

# Verkoopovereenkomst

De publiekrechtelijke rechtspersoon de gemeente Haarlem, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 34369366, ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer J.F. van Wier, hoofd afdeling Vastgoed van de hoofdafdeling Stadszaken van de gemeente Haarlem, krachtens volmacht van de Burgemeester, handelend ter uitvoering van het besluit van het college van Burgemeester en wethouders, d.d. 2016 (nummer besluit); hierna te noemen: verkoper

en

De Scheepmaker B.V., ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 855628650 statutair gevestigd te Wassenaar, feitelijk gevestigd te Rijksweg 667 2245 CB Wassenaar en ten deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door AIVM Holding B.V., ingeschreven in het Handelsregister onder nummer 55506178 statutair gevestigd te Wassenaar, feitelijk gevestigd te Rijksweg 667, 2245 CB Wassenaar, in zijn hoedanigheid van zelfstandig bevoegd bestuurder, welke op haar beurt rechtsgeldig wordt vertegenwoordigd door de heer Jan Jaap van Kampen, in de functie van algemeen directeur en gezamenlijk bevoegd bestuurder, gevolmachtigd door mevrouw Laurine Mariëtte van Kampen-Janssen in de functie van algemeen directeur en gezamenlijk bevoegd bestuurder, hierna te noemen: koper

Verkoper en koper hierna gezamenlijk te noemen: partijen

## Overwegende dat:

- Partijen op <datum> een Realisatieovereenkomst Scheepmakerskwartier fase 2B hebben getekend voor de laatste fase van de herontwikkeling van het Scheepmakerskwartier.
- Partijen met deze aankoopovereenkomst aan de Realisatieovereenkomst Scheepmakerskwartier Fase 2B d.d. <datum> uitvoering geven.

## Komen het volgende overeen:

### **Artikel 1 Koop en verkoop**

Verkoper verkoopt aan koper een perceel water, gelegen achter de Harmenjansweg nr. 83/85, 2031 WJ te Haarlem, deel uitmakend van het perceel kadastraal bekend gemeente Haarlem 01, sectie E, nummer 7139, groot ca. 9 m<sup>2</sup>, op bijgaande tekening met nummer 16011 d.d. 22 januari 2016, gearceerd aangegeven (Bijlage 1),

hierna te noemen: het verkochte

De koopprijs bedraagt € 8.508,00 (zegge: acht duizend vijf honderdacht en drieëntwintig cent.) (**exclusief kosten koper en exclusief BTW**)

Onder de navolgende voorwaarden en bepalingen:

## **Artikel 2**

### **Algemene verkoopvoorwaarden**

Op deze koopovereenkomst zijn van toepassing de hoofdstukken 1, 2 van bijgaande Algemene Verkoopvoorwaarden van de gemeente Haarlem en vormen met deze overeenkomst een onverbrekkelijk geheel (Bijlage 2). Behoudens de hiernavolgende artikelen die zijn gewijzigd of niet van toepassing zijn verklaard:

#### Artikel 2.2 .1 wordt gewijzigd in:

Het verkochte wordt fiscaal bouwrijp overgedragen, dat wil zeggen dat de juridische levering van het verkochte onbebouwd plaats vindt, nadat een omgevingsvergunning is verleend voor de bouw van een appartementencomplex van 8 bouwlagen met maximaal 60 appartementen, een drielaagse parkeervoorziening en openbare ruimte overeenkomstig het gestelde in artikel 4 van deze overeenkomst. Koper verplicht zich derhalve eventueel op het verkochte aanwezige opstallen zodanig te slopen dat onbebouwde levering van het verkochte door verkoper mogelijk is. Tevens verplicht koper zich tijdig een aanvraag voor een omgevingsvergunning in te dienen voor de bouw van het appartementencomplex.

#### Artikel 2.3.1 wordt gewijzigd in:

De notariële akte wordt zo spoedig mogelijk doch uiterlijk 31 december 2016 ondertekend. Indien partijen door omstandigheden een latere datum overeenkomen dan 31 december 2016 wordt de koopsom vermeerderd met de wettelijke rente voor consumententransacties (5 % peildatum 01-01-2017) gerekend vanaf 1 januari 2017 tot en met de datum van transport.

#### Artikel 2.5

Artikel 2.5 is niet van toepassing

#### Artikel 2.11

Artikel 2.11 is niet van toepassing.

#### Artikel 2.18

Artikel 2.18 is niet van toepassing.

Van hoofdstuk 3 van bijgaande Algemene Verkoopvoorwaarden zijn alleen de artikelen 3.1, 3.6, 3.11, 3.12, 3.13, 3.16, 3.17 en 3.18 van toepassing.

#### Artikel 3.6

Ten aanzien van het bepaalde in artikel 3.6 van de Algemene Verkoopvoorwaarden zijn de artikelen 3.2 en 3.3. niet van toepassing.

### **Artikel 3 Totstandkomingsvoorbehoud**

1. Tussen partijen komt deze overeenkomst pas tot stand nadat de daarvoor vereiste instemming c.q. goedkeuring is verleend door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem (hierna: het college) en niet eerder dan nadat het college de commissie Ontwikkeling heeft geïnformeerd over het voorgenomen besluit en de bespreking daarvan door de Commissie ontwikkeling geen aanleiding geeft wijziging of intrekking van het voorgenomen besluit. De instemming c.q. goedkeuring van het college geldt zodoende als een constitutief vereiste voor de totstandkoming van deze overeenkomst.
2. Indien de in het vorige lid genoemde instemming c.q. goedkeuring niet is verleend door het college, komt in het geheel geen overeenkomst tot stand tussen partijen, dus ook geen overeenkomst met een voorwaardelijk karakter als bedoeld in artikel 6:21 BW.

### **Artikel 4 Bestemmingsbeding**

Het verkochte is bestemd als bouwgrond voor de bouw van een appartementencomplex van 8 bouwlagen met maximaal 60 appartementen, een drielaagse parkeervoorziening en openbare ruimte zoals beschreven in 'het plan Fase 2b Scheepmakerskwartier', Van Ommeren Architecten d.d. 24 februari 2016, Bijlage 3 bij de Realisatieovereenkomst Scheepmakerskwartier fase 2B d.d. <datum>.

### **Artikel 5 Kettingbeding**

Het bepaalde in artikel 3.16 van de Algemene Verkoopvoorwaarden is van toepassing op artikel 2.10 en 3.12 van de Algemene Verkoopvoorwaarden en artikel 4 en 9 van deze overeenkomst, zodanig dat de verplichtingen voortvloeiende uit deze artikelen als kettingbeding zijn opgenomen en daardoor moeten worden opgelegd aan elke opvolgende verkrijger van het verkochte.

### **Artikel 6 Kwalitatieve verplichting**

Het bepaalde in artikel 3.17 van de Algemene Verkoopvoorwaarden is van toepassing op artikel 3.11 van de Algemene Verkoopvoorwaarden en artikel 7 sub e van deze overeenkomst, zodanig dat de aangewezen artikelen blijven rusten op het registergoed en zullen van rechtswege overgaan op degene(n) die de zaak onder bijzondere titel zal verkrijgen.

### **Artikel 7 Bodemverontreiniging**

Met betrekking tot het risico van bodemverontreiniging in het verkochte komen de koper en de verkoper het navolgende overeen.

#### Verkochte:

- a. Van bodemverontreiniging in de zin van dit artikel is sprake indien zich op en/of in de bodem van het verkochte hogere concentraties van schadelijke stoffen bevinden dan op grond van natuurlijk voorkomen te verwachten is gelet

op de Achtergrondwaarden van het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, voor zover het de vaste bodem betreft, en gelet op de streefwaarden grondwater van de Circulaire bodemsanering 2013, voor zover het grondwater betreft, dan wel daarvoor in de plaats tredende of aanvullende algemeen gangbare kwaliteitseisen.

- b. Er is door specifiek gekwalificeerde en van beide partijen onafhankelijke instellingen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging in het verkochte. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in twee rapporten.
- Oriënterend onderzoek Harmenjansweg 23-99 (Witteveen + Bos, hlm.74.1, d.d. 29-03-1993) (Bijlage 3)
  - Actualiserend en Nader bodemonderzoek Harmenjansweg 85 en t/m 93 (Oranjewoud, proj 237849, d.d. 26-01-2011)(Bijlage 4)
- Beide partijen verklaren in het bezit te zijn van deze rapporten. De verkoper verwijst naar deze onderzoeksrapporten voor de hem bekende feiten en omstandigheden die van belang zijn of kunnen zijn voor de vraag of er sprake kan zijn van bodemverontreiniging in het verkochte.
- c. Op basis van de inhoud van voormelde rapporten gaan beide partijen ervan uit dat ter plaatse van het verkochte vanaf het maaiveld tot 0,4 a 1,5 m-mv een zandige ophooglaag aanwezig is met zwak tot sterke puinbijmengingen. Ook in de ondergrond zijn bijmengingen met puin geconstateerd. De ophooglaag is heterogeen licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Lood is in sterk verhoogde gehalten aangetoond en koper met name in matig verhoogde gehalten. Er zijn twee spots met een sterke verontreinig met lood. Ter plaatse van de tanks is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond.
- d. De verkoper is niet bekend met andere feiten of omstandigheden die erop wijzen of kunnen wijzen dat het verkochte enige verontreiniging bevat, dan zijn vermeld in het onderzoek.
- e. De koper zal de verkoper niet wegens toerekenbare tekortkoming of onrechtmatige daad aanspreken tot sanering of het anderszins nemen van maatregelen ten aanzien van bodemverontreiniging in het verkochte, dan wel tot vergoeding van de kosten ten gevolge van bodemverontreiniging. Deze verplichting van de koper geldt als kwalitatieve verplichting in de zin van artikel 252 boek 6 van het Burgerlijk Wetboek en zal overgaan op degenen die het verkochte zullen verkrijgen onder bijzondere titel. Degenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het verkochte zullen verkrijgen zijn eveneens aan deze verplichting gebonden.
- f. De overdracht van het verkochte vindt plaats overeenkomstig het gestelde in artikel 2 van deze overeenkomst. Vanaf dat tijdstip draagt de koper het risico van het verkochte voor zover uit het navolgende niet anders voortvloeit. De eventuele door koper gemaakte of te maken kosten van onderzoek, tijdelijke beveiligingsmaatregelen, maatregelen in het belang van de bescherming van de bodem, sanering en nazorg alsmede het waarde drukkend effect van eventuele verontreiniging komen voor rekening van de verkoper indien blijkt dat, in afwijking van bovenbedoelde aanname, ten tijde van deze overdracht toch verontreiniging in het verkochte aanwezig is, waarover de verkoper de koper verwijtbaar onjuist of onvolledig heeft geïnformeerd.

## **Artikel 8 Oplevering van de grond**

Het verkochte wordt in de huidige staat geleverd.

## **Artikel 9 Overige bepalingen**

### 1. Opschortende voorwaarde:

Deze overeenkomst wordt aangegaan onder de opschortende voorwaarden dat:

- (i) koper het recht van erfpacht verkrijgt van de percelen kadastraal bekend Haarlem 01, sectie E, nummer 5530 en 5602;

Partijen verklaren dat indien het onder (i) genoemde recht van erfpacht niet voor 1 juli 2016 is verkregen deze overeenkomst per die datum van rechtswege eindigt, tenzij partijen overeenkomen deze overeenkomst te verlengen. Geen der partijen zal gehouden zijn enige schade door de andere partij geleden of te lijden te vergoeden. Iedere partij draagt haar eigen kosten.

## **Artikel 10 Geschillen**

De beslissing inzake alle geschillen, van welke aard dan ook, waaronder begrepen de geschillen die slechts door een der partijen als zodanig worden beschouwd, die naar aanleiding van deze overeenkomst of daaruit voortvloeiende verbintenissen tussen partijen mochten ontstaan, zal worden opgedragen aan de bevoegde rechter te Haarlem.

De verkoper,

De koper,

plaats en datum,

plaats en datum,

### Bijlagen:

- |           |   |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Situatietekening met nummer 16011 d.d. 22 januari 2016  |
| Bijlage 2 | Algemene Verkoopvoorwaarden van de gemeente Haarlem   |
| Bijlage 3 | Oriënterend onderzoek Harmenjansweg 23-99 (Witteveen + Bos, hlm. 74.1, d.d. 29-03-1993)                     |
| Bijlage 4 | Actualiserend en Nader bodemonderzoek Harmenjansweg 85 en t/m 93 (Oranjewoud, proj 237849, d.d. 26-01-2011) |



### Data Informatie en Analyse

Dienstverlening, Verrigtheid en Vergunningen

Grondexploitatie:  
Scheepmakerskwartier fase 2b.



Verkoop water aan: "De Scheepmaker".  
opp. ca. 9m<sup>2</sup>.

kastraal nummer: 7139 (gedeeltelijk).

Kad.Gem.: Hlm01

Sectie: E

Schaal: 1 : 1000

Datum: 22-01-2016

Tek.Nr.: 16011

Get.: EW



Haarlem

**Algemene  
Verkoopvoorwaarden  
van de gemeente Haarlem**

## INHOUDSOPGAVE ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN VAN DE GEMEENTE HAARLEM

<u>INHOUDSOPGAVE ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN VAN DE GEMEENTE HAARLEM</u>	<u>1</u>
<u>INLEIDING</u>	<u>3</u>
<u>HOOFDSTUK 1: BEPALINGEN ALGEMEEN</u>	<u>4</u>
ARTIKEL 1.1 GELDIGHEID	4
ARTIKEL 1.2 DEFINITIES	4
ARTIKEL 1.3 TEKENING	4
<u>HOOFDSTUK 2: BEPALINGEN VOOR KOOP</u>	<u>5</u>
ARTIKEL 2.1 GELDIGHEID VAN DE ARTIKELEN IN DIT HOOFDSTUK	5
ARTIKEL 2.2 STAAT VAN OVERDRACHT	5
ARTIKEL 2.3 OVERDRACHT EN AANVAARDING	5
ARTIKEL 2.4 RISICO-OVERGANG, BESCHADIGING TEN GEVOLGE VAN EEN NIET-TOEREKENBARE TEKORTKOMING	5
ARTIKEL 2.5 AANBETALING	6
ARTIKEL 2.6 BETALING KOOPSOM	6
ARTIKEL 2.7 LASTEN EN BELASTINGEN	6
ARTIKEL 2.8 PERCEELSOMSCHRIJVING, INMETING, TERREINGRENZEN	6
ARTIKEL 2.9 OVER- EN ONDERMAAT	6
ARTIKEL 2.10 RECHT OP VERREKENING BIJ INTENSIVERING VAN DE BEBOUWING	7
ARTIKEL 2.11 ONTBINDING IN GEVAL VAN VERONTREINIGING	7
ARTIKEL 2.12 GRONDWATERHUISHOUDING	7
ARTIKEL 2.13 KAPVERBOD	8
ARTIKEL 2.14 RADIO- EN TV-ANTENNES	8
ARTIKEL 2.15 FAILLISSEMENT EN BESLAG	8
ARTIKEL 2.16 HOOFDELIJKHEID	8
ARTIKEL 2.17 ONDEELBAARHEID	8
ARTIKEL 2.18 CONCERNBEDING	8
ARTIKEL 2.19 BOETEBEPALING	9
ARTIKEL 2.20 INFORMATIE EN ONDERZOEKSPLICHT	9
ARTIKEL 2:21 INDEXERING	9
<u>HOOFDSTUK 3: BEPALINGEN DIE UITDRUKKELIJK VAN KRACHT MOETEN WORDEN VERKLAARD</u>	<u>10</u>
ARTIKEL 3.1 GELDIGHEID VAN DE ARTIKELEN IN DIT HOOFDSTUK	10
ARTIKEL 3.2 BEBOUWING BIJ KOOPOVEREENKOMSTEN	10
ARTIKEL 3.3 RECHT VAN TERUGKOOP BIJ NIET NAKOMING BOUWPLICHT	10
ARTIKEL 3.4 VERPLICHTING TOT ZELFBEWONING EN VERBOD DOORVERKOOP	11
ARTIKEL 3.5 AANLEG PARKEERPLAATS	11
ARTIKEL 3.6 ABC-BEPALINGEN	11
ARTIKEL 3.7 DOORSTROMINGSBEPALING	11
ARTIKEL 3.8 VERKOOPREGULERENDE BEPALING	12
ARTIKEL 3.9 VERBOD TOT VERKOOP AAN CONSUMENT	12
ARTIKEL 3.10 EERDERE INGEBRUIKNEMING	12
ARTIKEL 3.11 GEDOOGPLICHT	13
ARTIKEL 3.12 ERFDIENSTBAARHEDEN OVER EN WEER VOOR OPSTALLEN	13
ARTIKEL 3.13 OVERDRACHT VAN RECHTEN	13
ARTIKEL 3.14 ONTBINDINGSMOGELIJKHEID	13
ARTIKEL 3.15 VOORWAARDE VAN FINANCIERING	13
ARTIKEL 3.16 KETTINGBEDING	14
ARTIKEL 3.17 KWALITATIEVE VERPLICHTING	14
ARTIKEL 3.18 KWALITEIT BEBOUWING	14



## INLEIDING

In dit boekje staan vermeld de Modelbepalingen Verkoop zoals gehanteerd door de gemeente Haarlem.

Als u een koopovereenkomst voor grond of een gebouw met de gemeente sluit, dan is er altijd een aantal van deze bepalingen voor u van toepassing. Voor u is het van belang om vooraf na te gaan of u met deze bepalingen akkoord kunt gaan.

Besluit u bijvoorbeeld over te gaan tot aankoop van een stuk bouwgrond, dan zijn de hoofdstukken 1, 2 en meestal enkele artikelen uit hoofdstuk 3 voor u van toepassing. In de koopovereenkomst worden de hoofdstukken en artikelen die precies voor u gelden, opgenomen.

De koopovereenkomst is de overeenkomst met bijlage(n), waarin de met u te sluiten transactie staat omschreven. In de koopovereenkomst vindt u altijd kernbedingen en een enkele keer bijzondere bedingen. Kernbedingen zijn de namen van de koper en van de gemeente als verkoper, wat er wordt verkocht, de prijs en waarvoor de zaak is bestemd.

Bijzondere bedingen zijn extra artikelen die alleen in dat bijzondere geval in de overeenkomst worden opgenomen.

In artikelen 1.2 van de Algemene Verkoopvoorwaarden is een aantal definities opgenomen waarin de gebruikte begrippen staan omschreven. Die begrippen zijn in overeenstemming met de termen die in het Nieuw Burgerlijk Wetboek (per 1 januari 1992 van toepassing) zijn opgenomen.

Heeft u over deze modelbepalingen nog vragen, dan kunt u contact opnemen met de afdeling Vastgoed.

## HOOFDSTUK 1: BEPALINGEN ALGEMEEN

### Artikel 1.1 Geldigheid

1. Deze Algemene Verkoopvoorwaarden behoren bij iedere koopovereenkomst tussen de gemeente Haarlem en haar wederpartij(en) waarin ze zijn opgenomen en vormen daarmee één onverbrekkelijk geheel.
2. Alleen die hoofdstukken en artikelen die in de koopovereenkomst zijn opgenomen, gelden tussen partijen.

### Artikel 1.2 Definities

In deze Algemene Verkoopvoorwaarden wordt verstaan onder

<b>aflevering</b>	feitelijk ter beschikking stellen van de onroerende zaak
<b>Algemene Verkoopvoorwaarden</b>	deze bepalingen van de gemeente Haarlem die bestemd zijn om te gelden bij gemeentelijke koopovereenkomsten waarbij de gemeente een onroerende zaak verkoopt
<b>grond</b>	de over te dragen grond die het object vormt van de koopovereenkomst
<b>ingebruikneming</b>	het moment waarop de koper voor het eerst feitelijk over de onroerende zaak beschikt door deze te betrekken, er feitelijke werkzaamheden in of op uit te voeren of er een afrastering omheen te zetten. Het uitvoeren van een sonderingsonderzoek of een milieukundig bodemonderzoek valt hier echter niet onder en kan gebeuren zonder dat er sprake is van ingebruikneming.
<b>notariële akte</b>	de voor de overdracht vereiste akte van levering
<b>onroerende zaak</b>	de grond en/of de opstallen die het object van de koopovereenkomst vormen waarbij deze Algemene Verkoopvoorwaarden behoren
<b>overdracht</b>	juridische eigendomsovergang door inschrijving van de notariële akte in de openbare registers
<b>koopovereenkomst</b>	de overeenkomst tot verkoop waarop deze Algemene Verkoopvoorwaarden van toepassing zijn en waarbij de verkoper zich verbindt een onroerende zaak af te geven en de koper om daarvoor een prijs in geld te betalen.

### Artikel 1.3 Tekening

Van elke koopovereenkomst van een gemeentelijke onroerende zaak maakt een tekening deel uit waarop de over te dragen onroerende zaak staat aangegeven.

## **HOOFDSTUK 2: BEPALINGEN VOOR KOOP**

### **Artikel 2.1 Geldigheid van de artikelen in dit hoofdstuk**

De artikelen 2.2 tot en met 2.21 gelden bij overeenkomsten tot verkoop van gemeentelijke onroerende zaken.

### **Artikel 2.2 Staat van overdracht**

1. De onroerende zaak wordt overgedragen in de staat waarin zij zich bevindt op de datum van het verlijden van de notariële akte. Bij eerdere ingebruikneming wordt zij afgeleverd in de toestand waarin zij zich bevindt op de datum van ingebruikneming
2. De onroerende zaak wordt vrij van hypothecaire inschrijvingen en van beslagen, doch overigens met alle daaraan verbonden heersende en lijdende erfdienstbaarheden en kwalitatieve verplichtingen overgedragen.
3. De verkoper staat er voor in dat zij gerechtigd is de eigendom over te dragen.
4. De verkoper geeft geen enkele garantie of vrijwaring, behoudens die voor uitwinning.

### **Artikel 2.3 Overdracht en aanvaarding**

1. De notariële akte wordt ondertekend binnen een maand na het tot stand komen van het gemeentelijk besluit tot verkoop. Indien partijen een latere datum overeenkomen, wordt de koopsom vermeerderd met de wettelijke rente vanaf 1 maand na het tot stand komen van het gemeentelijk besluit tot verkoop. De keuze van de (bij voorkeur Haarlemse) notaris ligt bij de koper. Indien deze geen notaris kan of wil aanwijzen, wijst de verkoper een notaris aan volgens een systeem van toerbeurt.
2. De koper kan de onroerende zaak in eigen gebruik en genot aanvaarden, zodra de koopsom alsmede eventuele rente volledig is betaald en de notariële akte is ondertekend.
3. In afwijking van lid 2 kan de koper het perceel met goedvinden van verkoper in gebruik nemen voor het in het lid 1 bedoelde tijdstip. Verkoper kan hieraan nadere voorwaarden stellen. In ieder geval zal de wettelijke rente verschuldigd zijn over de koopsom vanaf de datum van ingebruikname.
4. De ingebruikgeving kan tussen partijen worden vastgelegd door middel van een proces-verbaal van schouw.
5. Zolang de realisering van het project niet is verzekerd, kan van het bepaalde onder lid 1 worden afgeweken. De notariële akte wordt dan ondertekend binnen een door verkoper te bepalen termijn.

### **Artikel 2.4 Risico-overgang, beschadiging ten gevolge van een niet-toerekenbare tekortkoming**

1. De onroerende zaak is eerst met ingang van de dag van het passeren van de notariële akte voor risico van de koper, tenzij de feitelijke levering eerder plaats heeft, in welk geval het risico met ingang van die dag overgaat op de koper.
2. Indien de onroerende zaak voor het tijdstip van risico-overgang wordt beschadigd of geheel of gedeeltelijk verloren gaat, is de verkoper verplicht binnen 48 uur nadat het onheil aan hem bekend is geworden, koper hiervan in kennis te stellen.
3. Indien de onroerende zaak ten gevolge van een niet-toerekenbare tekortkoming voor het tijdstip van risico-overgang wordt beschadigd of geheel of gedeeltelijk verloren gaat, is deze overeenkomst van rechtswege ontbonden, tenzij binnen vier weken na het onheil, maar in ieder geval voor de overeengekomen dag van het passeren van de notariële akte:
  - a. koper uitvoering van deze overeenkomst verlangt, in welk geval verkoper zonder enige bijzondere tegenprestatie naast de koopsom aan koper op de overeengekomen dag van het passeren van de notariële akte de onroerende zaak aflevert in de staat waarin zij zich dan bevindt, met alle rechten welke verkoper ter zake van het onheil, hetzij uit hoofde van verzekering, hetzij uit andere, jegens derden toekomen; of

- b. verkoper verklaart de schade binnen een met koper in onderling overleg te bepalen termijn na het onheil voor zijn rekening te zullen herstellen, in welk geval de voor een eerder tijdstip overeengekomen dag van het passeren van een notariële akte verschuift naar de dag volgend op de dag waarop de overeengekomen termijn verstreken is: vindt herstel binnen de overeengekomen termijn niet naar genoegen van verkoper plaats, dan is de overeenkomst alsnog ontbonden, tenzij koper binnen veertien dagen na het verstrijken van die vier weken verklaart alsnog gebruik te maken van het hem sub a. toegekende recht, in welk geval het passeren van de notariële akte op de overeengekomen datum of uiterlijk zes weken daarna plaatsvindt.

#### **Artikel 2.5 Aanbetaling**

1. De koper voldoet bij ondertekening van de koopovereenkomst een aanbetaling van 10 procent van de koopsom.
2. Dit bedrag wordt verrekend met de verschuldigde koopsom.
3. Indien het verkoopbesluit door Burgemeester en Wethouders niet tot stand komt, zal dit bedrag vermeerderd met een vergoeding voor gederfde rente, berekend naar het rentepercentage voor kortlopende leningen van de Bank voor Nederlandsche Gemeenten, worden terugbetaald.

#### **Artikel 2.6 Betaling koopsom**

1. Uiterlijk op de dag van de ondertekening van de notariële akte, dient volgens factuur de volledige koopsom en de eventueel verschuldigde Omzetbelasting te zijn voldaan aan de verkoper of de notaris die de akte verlijdt.
2. Indien de koopsom niet uiterlijk op de dag van de ondertekening van de notariële akte door de verkoper of de notaris is ontvangen, dan is de koper in verzuim en zal daarover, overeenkomstig het bepaalde in artikel 6:83 BW zonder ingebrekestelling, over de periode vanaf die datum tot aan de datum van betaling wettelijke rente als bedoeld in artikel 6:119 BW verschuldigd zijn.

#### **Artikel 2.7 Lasten en Belastingen**

1. Alle kosten, rechten en belastingen met betrekking tot de koopovereenkomst en de overdracht en aflevering, waaronder begrepen de kosten van de kadastrale inmeting, zijn voor rekening van de koper.
2. Alle lasten en belastingen, welke van de onroerende zaak worden geheven, komen met ingang van 1 januari volgende op de datum van de notariële akte, voor rekening van de koper.

#### **Artikel 2.8 Perceelsomschrijving, inmeting, terreingrenzen**

Voor de datum van de feitelijke ingebruikname van de onroerende zaak zullen de grenzen door verkoper met piketten in het terrein worden aangeduid en aan de koper op zijn verzoek worden aangewezen.

De koper machtigt de verkoper de kadastrale aanwijz aan het kadaster te verzorgen.

De koper verplicht zich bij het plaatsen of laten plaatsen van gebouwen en afrasteringen met de ambtenaar die daar het bouwtoezicht heeft, overleg te plegen over de juiste plaatsing binnen de grenzen van de onroerende zaak.

#### **Artikel 2.9 Over- en ondermaat**

Verschil tussen de werkelijke grootte en de grootte zoals die door de verkoper is aangegeven, wordt niet verrekend.

### **Artikel 2.10 Recht op verrekening bij intensivering van de bebouwing**

1. Indien in een later stadium de bebouwingsoppervlakten vergroot zullen worden, dient de koper voor deze vergroting alsnog een toebetaling te doen aan de gemeente op basis van de dan geldende gemeentelijke grondprijzen.
2. Koper is verplicht van zijn voornemen tot intensivering van de bebouwing melding te maken aan het Vastgoed, onverminderd hetgeen krachtens de Bouwverordening is vereist.

### **Artikel 2.11 Ontbinding in geval van verontreiniging**

1. De wederpartij (niet particulier) heeft tot aan de start van de fundering van de bouw op het betrokken perceel, of als dit perceel verkaveld wordt op de betrokken kavel, doch in geen geval langer dan 1 jaar na de koopovereenkomst, het recht de overeenkomst eenzijdig te ontbinden indien hij in het gekochte alsnog voor het milieu gevaarlijke of niet-aanvaardbare stoffen aantreft, waarvan hij aannemelijk maakt dat deze al aanwezig waren op het tijdstip dat hem het bezit werd overgedragen en dat deze van zodanige aard zijn dat van hem niet kan worden gevergd dat hij, zonder dat wordt gesaneerd, de onroerende zaak aanvaardt (met name ook als door deze verontreiniging de realisering van de door partijen op het gekochte beoogde bestemming in gevaar komt).
2. Een recht op ontbinding bestaat niet indien de redelijkheid en billijkheid zich wegens de geringe ernst van de verontreiniging verzetten tegen de ontbinding en/of indien de verkoper zich (ook in geval van ernstiger verontreiniging) verplicht om op zijn kosten passende maatregelen te nemen tot opheffing van de verontreiniging of de schadelijke gevolgen daarvan.
3. Het vorenstaande laat onverlet het recht van de koper op schadevergoeding indien en voor zover daarvoor wettelijke of contractuele gronden zijn.
4. Niet als aan de verkoper toe te rekenen verontreiniging wordt aangemerkt, aanwezigheid van stoffen waarvan de verkoper op het tijdstip van bezitsoverdracht niet een verontreinigend karakter als bedoeld in deze bepaling behoefde aan te nemen op grond van de toen in dit opzicht bestaande gezaghebbende inzichten.

### **Artikel 2.12 Grondwaterhuishouding**

1. De koper zal op of nabij het verkochte geen wijzigingen in de grondwaterstand en of de grondwaterhuishouding brengen of doen brengen of aan derden gelegenheid geven tot het aanbrengen van zodanige wijzigingen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van verkoper.
2. Deze toestemming wordt schriftelijk door koper aan verkoper verzocht onder opgave van de plaats waar, de wijze waarop, de mate waarin en de periode gedurende welke verzoeker wijziging in de grondwaterstand of de grondwaterhuishouding wenst te brengen.
3. De koper licht de verkoper in omtrent al die aspecten die door verkoper relevant worden geacht om een gefundeerde beslissing te kunnen nemen op gemeld verzoek.
4. Verkoper is bevoegd bij het verlenen van toestemming daaraan voorwaarden te verbinden.
5. De in lid 4 bedoelde voorwaarden kunnen onder meer betrekking hebben op het houden van toezicht, de te gebruiken apparatuur, het treffen van voorzieningen ten behoeve van controle en van het voorkomen van schade en wat dies meer zij, alles voor rekening van koper.
6. Verkoper is te allen tijde bevoegd de verleende toestemming in te trekken en of de daarbij gestelde voorwaarden aan te vullen of te wijzigen indien de voorwaarden door verkoper aan koper gesteld niet stipt worden nageleefd of wanneer continuering van de toestemming en/of van de daarbij gestelde voorwaarden schade veroorzaakt aan of gevaar van schade oplevert voor personen of eigendommen van de gemeente Haarlem of van derden.
7. Aan de mondeling of schriftelijk gegeven aanwijzingen van degene die door verkoper is belast met het houden van toezicht, wordt meteen gevolg gegeven.

8. Het verlenen van toestemming, de daarbij gestelde voorwaarden, het geven van aanwijzingen, het intrekken van verleende toestemming of het wijzigen of aanvullen van de voorwaarden, een en ander als hierboven bepaald, laten onverkort:
  - a. de verplichting van koper en van anderen die wijziging brengen in de grondwaterstand of de grondwaterhuishouding schade ten gevolge van die wijziging aan personen of eigendommen van de gemeente of van derden voorkomen;
  - b. de aansprakelijkheid van de koper en van vorenbedoelde anderen tegenover de verkoper of derden, indien zodanige schade moest worden toegebracht.
9. Verkoper is niet gehouden tot enige schadeloosstelling jegens koper die, op of bij het gekochte, water aan de bodem onttrekt, indien deze schade wordt veroorzaakt ten gevolge van dit artikel of de op grond hiervan verleende toestemming.

#### **Artikel 2.13 Kapverbod**

Koper verklaart ermee bekend te zijn dat het zich eventueel op de verkochte grond bevindende bomenbestand zoveel mogelijk dient te worden gespaard en dat de zich op het verkochte bevindende bomen niet mogen worden gekapt tenzij hiervoor door verkoper krachtens de desbetreffende bepalingen van de Kapverordening van de gemeente Haarlem vergunning is verleend.

#### **Artikel 2.14 Radio- en TV-antennes**

Koper verklaart ermee bekend te zijn dat in de gemeentelijke Bouwverordening de plaatsing van antenneconstructies slechts onder bepaalde voorwaarden is toegestaan.

#### **Artikel 2.15 Faillissement en Beslag**

1. Indien koper voor het verlijden van de notariële akte
  - a. in staat van faillissement wordt verklaard; of
  - b. surséance van betaling heeft gekregen; of
  - c. executoriaal beslag op zijn roerende en onroerende zaken wordt gelegd, is de verkoper bevoegd de overeenkomst te ontbinden, zonder dat enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst zal zijn vereist.
2. Reeds betaalde gedeelten van de koopsom zullen worden terugbetaald zover ze het bedrag van de kosten en boeten ingevolge deze overeenkomst te boven gaan.

#### **Artikel 2.16 Hoofdelijkheid**

Indien in de koopovereenkomst omtrent één en hetzelfde object meer dan één natuurlijke of rechtspersoon als wederpartij van de verkoper staat genoemd, zijn deze personen ieder hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van de verplichtingen die uit de koopovereenkomst voortvloeien.

#### **Artikel 2.17 Ondeelbaarheid**

De uit deze overeenkomst voor beide partijen jegens elkaar voortvloeiende verbintenissen zijn ondeelbaar.

#### **Artikel 2.18 Concernbeding**

De koper staat er voor in dat de uit de koopovereenkomst voortvloeiende verplichtingen tot een bepaald bedrag, handelen of nalaten, eveneens zullen worden nageleefd of nagekomen door tot dezelfde ondernemingsgroep behorende of feitelijk of juridisch gelieerde vennootschappen (daartoe is de overeenkomst mede ondertekend door .....mede-ondertekenaar).

### **Artikel 2.19 Boetebepaling**

1. Bij niet-nakoming van enige verplichting, voortvloeiende uit deze koopovereenkomst, verbeurt de koper, na ingebrekestelling en zonder rechterlijke tussenkomst, na verloop van de in de gebrekestelling gestelde termijn, ten behoeve van de verkoper een onmiddellijk opeisbare boete van 10% van de koopsom.
2. Daarnaast behouden de verkoper en koper het recht om bij niet-nakoming van enige uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichting in rechte nakoming te vorderen.

### **Artikel 2.20 Informatie en onderzoeksplicht**

Onverminderd het overigens in de koopovereenkomst bepaalde, staat verkoper er voor in aan koper met betrekking tot het verkochte de informatie te hebben verstrekt die door hem ter kennis van koper behoort te worden gebracht, alles onverminderd kopers eigen onderzoeksplicht.

### **Artikel 2:21 Indexering**

De bedragen voortvloeiend uit de in de koopovereenkomst opgenomen boetebepalingen worden jaarlijks herzien op basis van het prijsindexcijfer van de gezinsconsumptie voor werknemersgezinnen, zoals dat wordt gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), jaar van verkoop = 100.

## **HOOFDSTUK 3: BEPALINGEN DIE UITDRUKKELIJK VAN KRACHT MOETEN WORDEN VERKLAARD**

### **Artikel 3.1 Geldigheid van de artikelen in dit hoofdstuk**

Elk van de artikelen 3.2 tot en met 3.18 is slechts geldig indien en voor zover deze in de koopovereenkomst uitdrukkelijk van toepassing is verklaard.

### **GROEP BEBOUWING**

#### **Artikel 3.2 Bebouwing bij koopovereenkomsten**

1. De koper is verplicht de grond te bebouwen met de in de koopovereenkomst aangegeven bebouwing, welke al naar gelang de bestemming van grond (een) woning(en), bedrijfsgebouw(en) of kanto(o)r(en) of bijzondere of andere nader omschreven bebouwing kan betreffen.
2. Binnen 2 jaar na datum van het verlijden van de notariële akte moet de op de grond te stichten bebouwing voltooid en gebruiksklaar zijn; zonodig kan deze termijn door verkoper worden verlengd.
3. Zolang niet is voldaan aan de verplichting van lid 2 mag de koper de grond niet zonder toestemming van verkoper vervreemden, met zakelijk genotsrechten bezwaren, verhuren of in erfpacht uitgeven. Aan deze toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden.
4. Lid 3 is niet van toepassing in geval van executoriale verkoop door een hypotheekhouder ex artikel 3:268 van het Burgerlijk Wetboek of door een andere schuldeiser en in geval van verkoop op grond van artikel 3:174 van het Burgerlijk Wetboek.
5. De in lid 3 bedoelde toestemming is verleend als de overdracht van de onderhavige grond geschiedt ter uitvoering van een tussen de in aanhef van deze akte genoemde koper en diens wederpartij(en) gesloten koop-aannemingsovereenkomst, waarbij genoemde koper zich tegenover die wederpartij verplicht, de in de koopovereenkomst genoemde en in de daarbij vermelde tekening nader gedetailleerde opstallen te bouwen.
6. Lid 5 geldt uitsluitend voor de in de aanhef van deze overeenkomst genoemde koper(s); niet voor diens rechtsopvolgers onder bijzondere titel.
7. Indien na verloop van de in lid 2 genoemde termijn de bebouwing wel is aangevangen maar nog geen 50% van de geschatte bouwtijd is verlopen, is de koper aan de verkoper een schadevergoeding verschuldigd ter grootte van 10% van de koopsom.
8. Indien na verloop van de in lid 2 genoemde termijn de bebouwing is aangevangen, maar meer dan 50% van de bebouwing gereed is, verleent verkoper uitstel van de bouwplicht voor de periode van de geschatte bouwtijd van het restant van de bebouwing. Indien na afloop van die verlenging nog steeds een wezenlijk deel van de bebouwing moet geschieden, is de koper aan de gemeente een schadevergoeding verschuldigd overeenkomstig lid 7, onverminderd het recht van de verkoper om de volledige nakoming van de bouwplicht te vorderen.

#### **Artikel 3.3 Recht van terugkoop bij niet nakoming bouwplicht**

1. Indien de koper niet tijdig voldoet aan zijn bouwplicht is de koper verplicht om de gekochte grond op eerste vordering van verkoper aan verkoper terug te verkopen, tegen de bij aankoop aan verkoper betaalde koopsom. Op deze koopsom zal in plaats van vergoeding van kosten, schade en rente – behoudens vrijstelling – door de verkoper een gedeelte, groot 10% worden ingehouden en aan verkoper vervallen, terwijl bovendien voor eventueel verrichte werken generlei vergoeding van verkoper kan worden gevorderd.
2. De kosten van of in verband met de terugkoop en wederoverdracht van de gekochte grond – in de meest ruime zin – komen geheel voor rekening van terugverkoper.
3. De terugverkoper is verplicht binnen een door verkoper te bepalen termijn na de terugverkoop op zijn kosten zorg te dragen voor het in oorspronkelijke staat terugbrengen van de gekochte grond, bij gebreke waarvan dit door de gemeente op kosten van de terugverkoper zal geschieden.



## GROEP WONINGEN

### **Artikel 3.4 Verplichting tot zelfbewoning en verbod doorverkoop**

1. Koper verplicht zich de op de verkochte grond te bouwen woning uitsluitend te zullen gebruiken om die zelf (met zijn eventuele gezinsleden) te bewonen en die woning met de daartoe behorende grond niet aan derden te zullen doorverkopen.
2. Het vorige lid is niet van toepassing in geval van:
  - a. verkoop op grond van een machtiging van de rechter als bedoeld in artikel 3:174 BW;
  - b. executoriale verkoop;
  - c. schriftelijke ontheffing door verkoper als bedoeld in lid 4.
3. Lid 1 en 2 vervallen nadat de koper de desbetreffende woning gedurende vijf achtereenvolgende jaren heeft bewoond. Als maatstaf geldt hierbij de datum waarop en de tijd gedurende welke de koper als bewoner van het desbetreffende adres in het bevolkingsregister is ingeschreven.
4. Verkoper kan schriftelijke ontheffing verlenen van dit artikel. Deze ontheffing wordt echter steeds verleend in geval van:
  - a. verandering van werkring van de koper op grond waarvan redelijkerwijs verhuisd dient te worden;
  - b. overlijden van de koper op dienst echtgeno(o)t(e) of partner;
  - c. ontbinding van het huwelijk van de koper door echtscheiding of ontbinding van een samenlevingsverband;
  - d. verhuizing, noodzakelijk door de gezondheid van de koper of van een van zijn gezinsleden.

### **Artikel 3.5 Aanleg parkeerplaats**

Koper verbindt zich tegenover de verkoper om gelijktijdig met het gereedkomen van de woning, op die gedeelten van de hierbij verkochte grond, welke op de gemelde tekening met de letter P zijn aangeduid, voor zijn rekening een van de openbare weg af met auto's toegankelijk parkeerplaats aan te leggen en in stand te houden.

Bij niet nakoming van de verplichting tot het aanleggen of in stand houden van bedoelde parkeerplaats(en) is koper aan de verkoper een boete verschuldigd van € 50,-- voor elke dag dat koper in gebreke is.

### **Artikel 3.6 ABC-bepalingen**

De verkoper staat toe dat koper haar rechten op overdracht van de grond overdraagt aan de kopers van de woningen op de door haar te bebouwen kavels, eventueel voordat die bebouwing tot stand is gekomen, onder voorwaarde dat

- a. in de tussen koper en haar kopers te sluiten overeenkomsten de artikelen 2.13, 2.14, 3.2 en 3.3 van deze algemene verkoopvoorwaarden, integraal worden opgenomen;
- b. de koper zich tegenover de verkoper garant stelt voor de bouw waartoe zij zich tegenover de hiervoor bedoelde kopers heeft verplicht.

### **Artikel 3.7 Doorstromingsbepaling**

Kandidaat-kopers voor premiekoopwoningen worden geselecteerd door de gemeente Haarlem. De dan geldende verdelingscriteria van de gemeente Haarlem zijn van toepassing.

### **Artikel 3.8 Verkoopregulerende bepaling**

1. Indien de eigendom van de woningen binnen tien jaren na de datum van de notariële overdracht overgaat en bij de eigendomsovergang de waarde van de woning hoger is dan het bedrag van het verkrijgen in eigendom van de woning, betaalt de vervreemder een percentage van het verschil aan de gemeente waarin de woning is gelegen.  
In geval de eigendom van de opstal overgaat gedurende het eerste onderscheidenlijk het tweede, het derde, het vierde, vijfde, zesde, zevende, achtste, negende of tiende jaar na de datum van de notariële overdracht, bedraagt dit percentage éénhonderd respectievelijk negentig, tachtig, zeventig, zestig, vijftig, veertig, dertig, twintig of tien procent.
2. Voor de toepassing van het eerste lid van dit artikel is de waarde van de woning tenminste gelijk aan die van de tegenprestatie.
- 3.a. Voor de toepassing van het eerste lid van dit artikel wordt het bedrag van de kosten van het in eigendom verkrijgen van de opstal vermeerderd met de aankoopkosten (ca 10% van de aankoopsom), gecorrigeerd voor indexering zie b, en de door de eigenaar aangebrachte voorzieningen welke volgens de gemeente een toegevoegde waarde vertegenwoordigen.
- 3.b. De indexering bedoeld onder a. geeft aan hoeveel het globale kwartaalindexcijfer van de bouwkosten van woningen (maandstatistiek bouwnijverheid van het Centraal Bureau voor de Statistiek), laatstelijk bekend op de datum van de overgang van de eigendom, uitmaakt van het globale indexcijfer over het kwartaal waarin de datum van de eerste bewoning valt.
4. Lid 1 geldt niet indien de eigendom overgaat krachtens:
  - a. de boedelmenging of erfrecht;
  - b. scheiding van een huwelijksgemeenschap of nalatenschap;
  - c. scheiding door verbreking van een duurzame relatie anders dan echtscheiding, mits hiervoor een samenlevingscontract kan worden overlegd.
5. Dit artikel wordt bij elke vervreemding en bij elke vestiging van zakelijke genotsrechten daarop gedurende tien jaren na de datum van eerste bewoning woordelijk in de overdrachtsakte overgenomen.

### GROEP BEDRIJVEN

#### **Artikel 3.9 Verbod tot verkoop aan consument**

1. Het is verboden het terrein of de daarop te stichten bebouwing te gebruiken of te laten gebruiken voor handelsdoeleinden waarbij levering van goederen of waren direct aan de consument plaatsvindt.
2. Bij overtreding van dit verbod zal koper een direct opeisbare boete verschuldigd zijn van € 2.500,-- voor elke week waarin bedoelde overdracht aan de consument plaatsvindt of geconstateerd wordt, dit nadat de wederpartij terzake van de overtreding door de verkoper bij aangetekend schrijven of deurwaardersexploot in gebreke is gesteld.

### GROEP ALGEMEEN

#### **Artikel 3.10 Eerdere ingebruikneming**

Het is koper toegestaan om de onroerende zaak per de in de koopovereenkomst genoemde datum in gebruik te nemen voordat de notariële akte is ondertekend. Indien de wilsovereenstemming omtrent de koopovereenkomst nog niet tot stand is gekomen door middel van een besluit daartoe door Burgemeester en Wethouders, is het risico dat de wilsovereenstemming niet tot stand komt voor koper. Indien de wilsovereenstemming niet tot stand komt, zal de koper de onroerende zaak weer, voor zover mogelijk, in de oorspronkelijke toestand aan de verkoper terugleveren.

### **Artikel 3.11 Gedoogplicht**

1. De koper is verplicht te gedogen dat al hetgeen ten behoeve van openbare voorzieningen op, in of boven de grond is aangebracht, wordt onderhouden en dat al hetgeen noodzakelijk is ten behoeve van openbare voorzieningen op, in of boven de grond zal worden aangebracht en onderhouden.
2. De koper is verplicht al hetgeen ingevolge lid 1 van dit artikel is aangebracht bevestigd te laten.
3. Alle schade, welke een onmiddellijk gevolg is van het aanbrengen, bestaan, herstellen of vernieuwen van de in lid 1 van dit artikel bedoelde zaken, zal door de verkoper op haar kosten worden hersteld of, indien de koper wenst, aan de koper worden vergoed.
4. De koper is verplicht, voor zover in redelijkheid van hem gevergd kan worden, op zijn kosten die maatregelen te treffen ter voorkoming van schade aan de aanwezige zaken, omschreven in lid 1 van dit artikel, welke verkoper of de eigenaren van die zaken noodzakelijk achten.
5. De koper is te allen tijde aansprakelijk voor alle schade welke door beschadiging van de aanwezige zaken, bedoeld in lid 1, door zijn toedoen of nalaten wordt veroorzaakt.

### **Artikel 3.12 Erfdienstbaarheden over en weer voor opstallen**

1. Ten behoeve en ten laste van het (de) in de koopovereenkomst vermelde uit te geven gebouw(en) en ten behoeve en ten laste van het (de) in de koopovereenkomst vermelde naastgelegen gebouw(en), worden gevestigd en aangenomen, al zodanige erfdienstbaarheden waardoor de toestand waarin die percelen zich ten opzichte van elkaar bevinden, gehandhaafd blijft.
2. Onder ander geldt dit voor wat betreft de aanwezigheid van ondergrondse en bovengrondse kabels, leidingen, rioleringen, waterafvoeren, ventilatiesystemen, lichtinval, inankeringen, inbalkingen en overbouwingen. Hieronder kan echter nooit een verbod tot bouwen of verbouwen worden verstaan.

### **Artikel 3.13 Overdracht van rechten**

Het is partijen verboden om zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de wederpartij rechten en verplichtingen uit deze overeenkomst en/of eventuele met deze overeenkomst samenhangende overeenkomsten tussen partijen, geheel of gedeeltelijk over te dragen aan derden; partijen zijn bevoegd om aan het verlenen van toestemming voorwaarden te verbinden.

### **Artikel 3.14 Ontbindingsmogelijkheid**

1. Koper heeft het recht om deze overeenkomst te ontbinden, indien uiterlijk op een in de koopovereenkomst aangegeven datum formeel (nog) geen bouwvergunning kan worden verleend.
2. Bij vervulling van deze ontbindende voorwaarde zal de koper binnen zeven dagen na de bedoelde datum de ontbinding van de overeenkomst bij aangetekend schrijven inroepen en aan de verkoper bekend maken.

### **Artikel 3.15 Voorwaarde van financiering**

1. Deze overeenkomst is ontbonden indien koper voor de in de koopovereenkomst genoemde datum geen hypothecaire lening onder naar de situatie op de geldmarkt redelijk te achten condities heeft kunnen verkrijgen, nodig voor de financiering van de aan hem verkochte onroerende zaak, en de daarop in eerste instantie te stichten bebouwing.
2. Bij vervulling van deze ontbindende voorwaarde zal de koper binnen zeven dagen na de bedoelde datum de ontbinding van de overeenkomst bij aangetekend schrijven aan verkoper inroepen en bekend maken.

### **Artikel 3.16 Kettingbeding**

1. De koper is verplicht en verbindt zich jegens de verkoper, die dit voor zich aanvaardt, de daartoe in de koopovereenkomst aangewezen artikelen bij overdracht van het geheel of een gedeelte van de onroerende zaak, alsmede bij de verlening daarop van een beperkt recht, aan de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde op te leggen en in de akte van overdracht of verlening van een beperkt recht woordelijk op te nemen.
2. Bij niet-nakoming van deze verplichting verbeurt de koper een direct opeisbare boete van € 25.000,- ten behoeve van de verkoper, met de bevoegdheid voor de verkoper om daarnaast nakoming en eventueel meer geleden schade te vorderen.
3. Op gelijke wijze als hiervoor bepaald, verbindt de koper zich jegens de verkoper tot het bedingen bij wijze van derdenbeding van de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde dat ook deze zowel het bepaalde in de lid 1 bedoelde artikelen en in het onderhavige lid opgenomen verplichting om dit door te geven zal opleggen aan diens rechtsopvolgers/beperkt gerechtigden. Elke opvolgende vervreemder neemt daarbij namens en ten behoeve van de verkoper het beding aan.

### **Artikel 3.17 Kwalitatieve verplichting**

De in de koopovereenkomst aangewezen artikelen blijven rusten op het registergoed en zullen van rechtswege overgaan op degene(n) die de zaak onder bijzondere titel zal/zullen verkrijgen, waarbij tevens wordt bepaald dat mede gebonden zullen zijn diegenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van het goed zullen verkrijgen. Aangezien van deze overeenkomst tussen partijen een notariële akte wordt opgemaakt die daarna zal worden ingeschreven in de openbare registers, is voldaan aan de eis van artikel 6:252 BW.

### **Artikel 3.18 Kwaliteit bebouwing**

De koper verklaart ermee bekend te zijn dat de kwaliteit van de toekomstige bebouwing door de Welstandscommissie zal worden getoetst.

Bylage 3

Raadgevende ingenieurs b.v.

Witteveen

Bos

GEWEST ZUID-KENNEMERLAND

BIS

Gebouwen

Infrastructuur

Milie u

Rapportage

Oriënterend Onderzoek

Harmenjansweg 23 t/m 99  
te Haarlem

IBS-code NH/130/0152/100

Witteveen+Bos

Raadgevende ingenieurs b.v.

Hoekmansstraat 13

postbus 10095

1301 AB Almere

telefoon (036) 5337744

telefax (036) 5333883

Raadgevende ingenieurs

**Witteveen**

**Bos**

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu



**GEWEST ZUID-KENNEMERLAND**

**Rapportage  
Oriënterend Onderzoek**

**Harmenjansweg 23 t/m 99  
te Haarlem**

**IBS-code NH/130/0152/100**

**29 maart 1993**

**Werk.nr: Hlm.74.1.**

**Archief: X\project\Hlm-74\Smit\Zoe\vdM**

**Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.**

**Hoekmanstraat 13  
postbus 10095  
1301 AB Almere  
telefoon (036) 5 33 77 44  
telefax (036) 5 33 38 83**

INHOUD	BLZ.
1. INLEIDING . . . . .	1
2. INVENTARISATIE VAN (HISTORISCHE) GEGEVENS . . . . .	2
2.1. Algemeen . . . . .	2
2.2. Historie terreingebruik . . . . .	2
2.3. Eerder verricht onderzoek . . . . .	4
2.4. Bodemkundige en geohydrologische situatie . . . . .	5
3. OPZET ONDERZOEK . . . . .	8
4. VELDONDERZOEK . . . . .	9
4.1 Terreininspectie . . . . .	9
4.2. Veldwerkzaamheden . . . . .	10
4.3. Beoordeling . . . . .	11
5. CHEMISCH ONDERZOEK . . . . .	12
5.1. Analyseprogramma . . . . .	12
5.2. Toetsingskader . . . . .	13
5.3. Toetsing . . . . .	13
6. BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE . . . . .	14
7. SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN . . . . .	18
7.1. Samenvatting . . . . .	18
7.2. Aanbevelingen . . . . .	20
Referenties . . . . .	21

## BIJLAGEN

- I Regionaal overzicht
- II-a Lokale situatie met historische gegevens
- II-b Historische gegevens Harmenjansweg 57
- II-c Verontreinigingssituatie Harmenjansweg 57
- II-d Schematische bodemopbouw
- II-e Grondwateronttrekkingen
- II-f Grondwaterstandsmetingen
- III Lokale situatie met monsterpunten
- IV Methodieken veld- en chemisch onderzoek
- V Boorprofielen
- VI Analyseresultaten grond
- VII Analyseresultaten grondwater
- VIII Verontreinigingssituatie grond
- IX Verontreinigingssituatie grondwater



## 1. INLEIDING

In opdracht van het Gewest Zuid-Kennemerland (bij brief, kenmerk DM.92.10.1324/3C, d.d. 27 oktober 1992) heeft Witteveen+Bos, Raadgevende ingenieurs b.v. te Almere een oriënterend onderzoek (O.O.) uitgevoerd op de locatie Harmenjansweg 23 t/m 99 te Haarlem.

De ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de interimwet Bodemsanering (IBS-projectcode: NH/130/0152/100).

Het O.O. heeft als doel het verkrijgen van een globaal inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van verontreinigende stoffen in grond en grondwater op de locatie.

De invulling van het O.O. is gebaseerd op de TNO-methodiek (ref 1). Voor de uitgewerkte opzet van het onderzoek wordt verwezen naar de offerte (kenmerk Hlm.68.0/29/350, d.d. 1 oktober 1992).

Veld- en chemisch onderzoek zijn uitgevoerd volgens de daartoe opgestelde Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) van het Ministerie van VROM (ref 2). Interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de Leidraad Bodembescherming (ref 3).

De onderhavige rapportage is als volgt opgebouwd:

- inventarisatie van (historische) gegevens (hoofdstuk 2);
- opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
- veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 5);
- bespreking verontreinigingssituatie (hoofdstuk 6);
- samenvatting en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

## 2. INVENTARISATIE VAN (HISTORISCHE) GEGEVENS

Medio november 1992 is een inventarisatie van historische gegevens aangaande de locatie en de directe omgeving uitgevoerd. De bevindingen van deze inventarisatie zijn in de navolgende paragrafen weergegeven.

### 2.1. Algemeen

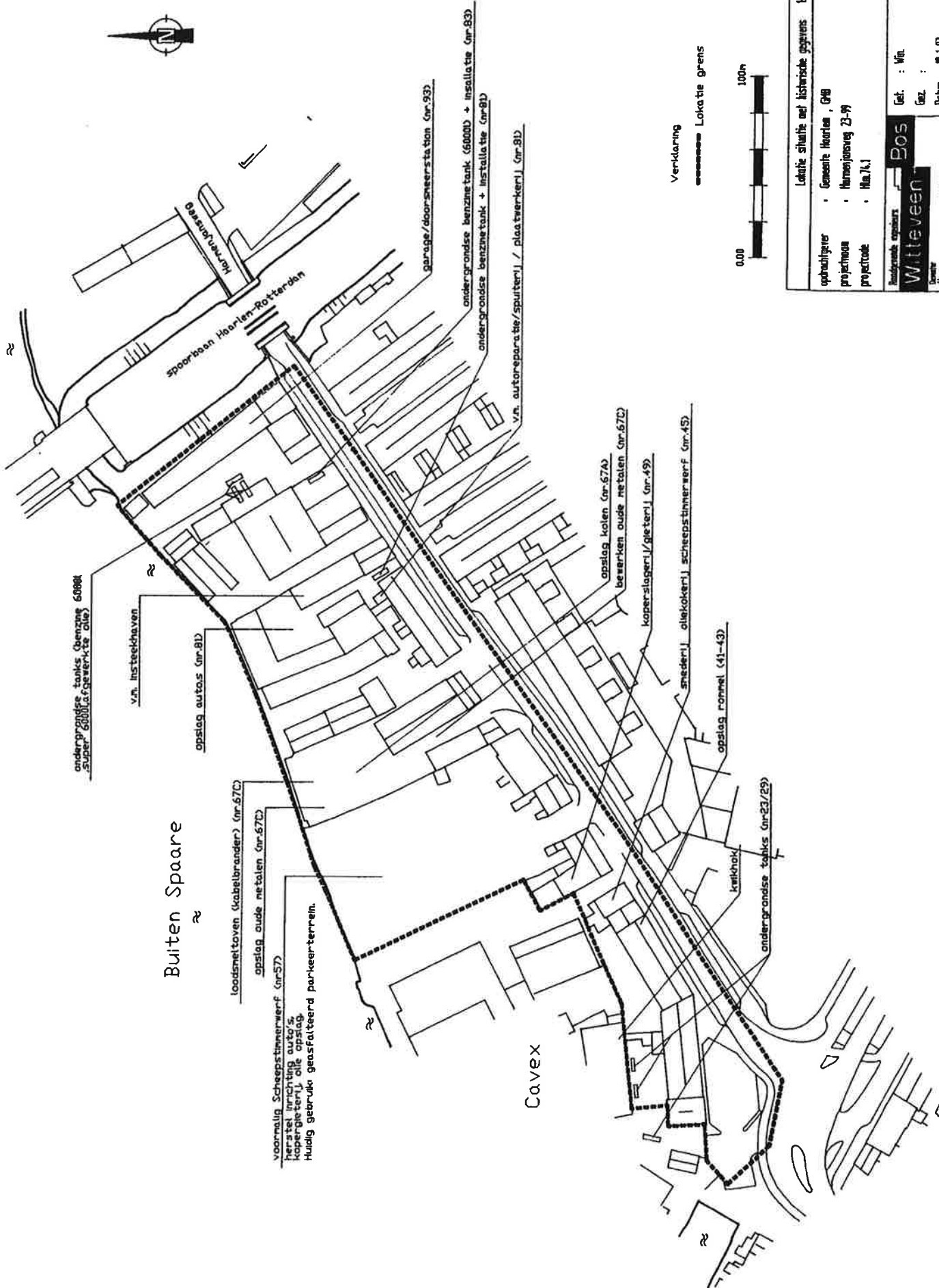
- projectnaam : Harmenjansweg 23 t/m 99
- IBS-projectcode : NH/130/0152/100
- plaats : Haarlem
- ligging : zie kaarten bijlage I en III
- topografische aanduiding
  - . kaartblad : 25 A
  - . coördinaten : x= 104,51 , y= 488,75
- kadastrale aanduiding : sectie E nrs. 1832, 3920, 1530, 3921, 5224, 1633, 3782, 3783, 3708, 3807, 5225, 1635.
- oppervlak : 0,8 ha
- gebruik locatie
  - . voormalig : bedrijfsterrein en woningen
  - . huidig : idem
  - . toekomstig : nieuwbouw en woningen
- gebruik omgeving : bedrijfsterrein en woningen

### 2.2. Historie terreingebruik

Het terrein heeft een grootte van circa 0,8 ha. Op het terrein hebben in het verleden een groot aantal bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Begin 19e eeuw was het gebied ten zuiden van de locatie (t.p.v. de gevangenis) in gebruik als vuilstortplaats (Harmenjansveld).

Uit de resultaten van het historisch onderzoek zijn de volgende bedrijfsactiviteiten en/of potentiële verontreinigingsbronnen op de onderzoekslocatie naar voren gekomen. De ligging van de betreffende activiteiten of bronnen is weergegeven op de lokale situatietekening met historische gegevens in bijlage II-a:

- Harmenjansweg 23 en 29
  - . twee ondergrondse brandstoftanks (elk 3.000 l);
- Harmenjansweg 41-43
  - . opslagterrein voor afval tussen de percelen 41 en 43;



Lokatie situatie met historische gegevens 1:2000

- opdrachtgever • Gemeente Hoorn, GH
- projectnaam • Hamenjongsvog 23-99
- projectcode • Ma.74.

Bos		Get. : Min.
Witteveen		Gez. :
Directie	Gebruik	Datum : 08-1-93
Plan nr. 100	Werkvoort	

- Harmenjansweg 45
  - . oliekokerij (1911);
  - . smederij (1912);
  - . scheepstimmerwerf (1918 - 1926);
- Harmenjansweg 49
  - . koperslagerij/gieterij (1965 - 1987);
- Harmenjansweg 57
  - . scheepstimmerwerf (1886);
  - . herstelinrichting auto's (1965);
  - . kopergieterij en olieopslag (1971);
- Harmenjansweg 67 a
  - . kolen import maatschappij (1938);
  - . opslag kolen;
- Harmenjansweg 67 c
  - . opslag en bewerking oude metalen o.a. loodsmelterij (wijzigingsvergunning 1959). Destijds werd de smeltoven gebruikt voor het branden van kabels. In 1961 werd het kabelbranden, na klachten uit de omgeving, verboden. Het kabelbranden is echter tot 1965 doorgegaan waarna de gemeente de smeltoven heeft verzegeld. Uit hinderwettekeningen uit 1982 blijkt dat op het terrein twee verrijdbare kranen stonden;
- Harmenjansweg 81
  - . ondergrondse benzinetank (6.000 l) met pomp (1946);
  - . autoreparatie (1979);
  - . autoplaatwerkerij en spuitinrichting (1984);
  - . opslag auto's;
- Harmenjansweg 83
  - . kolen en stookhok (1925);
  - . ondergrondse benzinetank (6.000 l) met pomp (1963);
- Harmenjansweg 93
  - . twee ondergrondse benzinetanks (elk 6.000 l), een tank voor de opslag van afgewerkte olie en een smeerkuil (1964). De ligging van de tanks is op basis van de hinderwettekeningen uit 1962 en 1964 niet duidelijk;
  - . herstelinrichting motorvoertuigen (1970);
  - . opslagterrein auto's;

Op het perceel Harmenjansweg 57 (huidige parkeerterrein van Cavex) is reeds bodemonderzoek verricht.

Ten oosten van het perceel aan de Harmenjansweg 79 ligt een gedempte insteekhaven, lopend van de Harmenjansweg tot de Buiten Spaarne (bijlage II-a).

Ten noordoosten van de locatie, aan de andere zijde van de spoorlijn hebben de volgende activiteiten plaatsgevonden:

- Harmenjansweg 95
  - . drijfriemenfabriek; leerlooierij (1890 - 1985). Deze drijfriemenfabriek heeft waarschijnlijk aan de andere kant van het spoor gelegen;
- Harmenjansweg 99
  - . fabriek/werf (1914);
  - . bereiding insecticiden/conserveringsmiddelen (1941).

Ten westen van de locatie ligt het bedrijfsterrein van Cavex Holland b.v.

### 2.3. Eerder verricht onderzoek

In 1987 is op het perceel Harmenjansweg 57, gelegen op het westelijk deel van de onderzoekslocatie en grenzend aan het Cavex terrein, een oriënterend en aanvullend onderzoek uitgevoerd door het Gewestelijk Milieu Bureau in opdracht van de gemeente Haarlem. Het onderzoek is verricht in het kader van de 'sanering van milieuhinderlijke bedrijven'. De volgende bedrijfsactiviteiten hebben op de locatie plaatsgevonden: scheepshelling, garagebedrijf, autosloperij, spuitrij, kopergieterij. Deze activiteiten zijn grafisch weergegeven in bijlage II-b. Het terrein is momenteel in gebruik als parkeerplaats van Cavex en is volledig geasfalteerd.

Het veldwerk heeft bestaan uit 18 boringen. Vier boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (nrs. 9, 11, 12 en 19).

De bodem bestaat uit een opgebrachte zandlaag met een dikte van circa 2 meter. In deze geroerde laag is over het algemeen een bijmenging met puin aangetroffen. Plaatselijk is op een diepte van circa 1,2 m-mv een puinlaag aangetroffen. Op een diepte van circa 2 m-mv bevindt zich de bovengrens van het oorspronkelijke veenpakket.

Op de locatie zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper en lood en matig verhoogde concentraties aan zink, arseen en PAK in de grond gemeten. Plaatselijk

zijn licht verhoogde minerale olie gehalten gemeten.

Ter plaatse van het centrale terreingedeelte (peilbuis 9) zijn in het grondwater matig verhoogde gehalten aan koper en minerale olie gemeten. Aan de noordzijde van de locatie (peilbuis 8) is in het grondwater een matig verhoogd minerale olie gehalte gemeten.

De bedrijfsactiviteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden zijn vermoedelijk de oorzaak van de verhoogd aangetoonde gehalten aan verontreinigende stoffen. Deze activiteiten zijn grafisch weergegeven in bijlage II-b. In bijlage II-c is een situatieschets van de verontreinigingssituatie ter plaatse van de locatie opgenomen. Onbekend is of sanering heeft plaatsgevonden.

#### 2.4. Bodemkundige en geohydrologische situatie

##### Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw rond Haarlem wordt bepaald door de klei en veen afzettingen van de Westland Formatie, de zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye en de kleien van de Eem Formatie en de Formatie van Drenthe.

De locatie bevindt zich in de overgangszone tussen het duinsysteem, waar de Westland Formatie zandig is ontwikkeld, en de poldersystemen, waar deze formatie overwegend uit klei en veen bestaat. De klei- en veenafzettingen gaan naar het westen toe over in zandige duinafzettingen of worden daardoor bedekt. Ter plaatse is de Westland Formatie ongeveer 15 m dik en wordt naast klei en veen zand aangetroffen.

Onder de afzettingen van de Westland Formatie komt tot op een diepte van NAP -60 m tot NAP -70 m fijn tot grof zand voor. Deze zanden behoren tot de fluviatiële afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en de periglaciale Formatie van Twente. Dit zandige pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een 20 tot 40 meter dik pakket kleiafzettingen.

De klei-afzettingen behoren tot de Eem Formatie en de Formatie van Drenthe. Deze kleien zijn voornamelijk afgezet in glaciële bekkens, hier het glaciële bekken van IJmuiden. Ter hoogte van Haarlem komen deze kleien soms gezamenlijk voor met fluviatiële kleien uit de Formatie van Kedichem en/of Enschede. Onder de klei-afzettingen komen tot op grote diepte matig grof tot grove zanden voor.

In de figuur die is opgenomen in bijlage II-d is de bodemopbouw schematisch weergegeven.

### Geohydrologische schematisatie

De hiervoor beschreven bodemopbouw kan geohydrologisch geschematiseerd worden tot een systeem met een dun freatisch pakket, een scheidende laag en een pakket met semi-spanningswater. De klei-afzettingen op NAP -60 m tot NAP -70 m kunnen beschouwd worden als de geohydrologische basis van dit ondiepe systeem. In tabel 2.1 is deze schematisatie weergegeven. De dikte van de verschillende pakketten en de geohydrologische parameters zijn indicatief.

Tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologische schematisatie

Diepte (m - NAP)	Bodemopbouw	Geohydrologie	Parameters
1 - 4	zand, fijn	freatisch pakket	KD = 5 - 25 m <sup>2</sup> /d
4 - 17	klei, veen	1e scheidende laag	C = 500-5000 dagen
17 - 65	zand, grof	1e w.v. pakket	KD = 1000-5000 m <sup>2</sup> /d
65 - 90	klei	hydrologische basis	

### Grondwaterstroming

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk en staat onder invloed van relatief hoge grondwaterstanden in het duinsysteem en de diep ontwaterende polders ten oosten van Haarlem. De stroming van het freatische grondwater is onduidelijk, maar staat vermoedelijk sterk onder invloed van het oppervlaktewaterpeil in de Binnen Spaarne.

De grondwaterstanden in de vier peilbuizen zijn op 10 december 1992 en op 4 en 13 januari 1993 opgenomen. De grondwaterstandpeilingen t.o.v. NAP zijn vastgelegd in bijlage II-f.

De stijghoogte van het grondwater in het duinsysteem is over het algemeen hoger dan die in het eerste watervoerend pakket. Dit systeem is op de locatie weliswaar zwak ontwikkeld maar onder invloed van de diep ontwaterende polders, ten oosten van de locatie, zal er vermoedelijk sprake zijn van wegzijging.

Het water in het freatische pakket is zoet (minder dan 150 mg Cl<sup>-</sup> per liter). Het water in het eerste watervoerende pakket is brak. Het brak/zout grensvlak (1000 mg Cl<sup>-</sup> per liter) bevindt zich op een diepte van minimaal NAP -40 m.

### Grondwateronttrekkingen

Op enige afstand van de locatie bevinden zich een aantal onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening. Deze onttrekkingen liggen ten westen van de locatie op een afstand van minimaal 3 - 4 km. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich ten noorden van de spoorlijn op een afstand van maximaal 2 km, 9 industriële onttrekkingen. De onttrekking HAA3 ligt op een afstand van ± 200 m. Hier werd in 1988 10 - 500 x 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup> grondwater onttrokken. De grondwateronttrekkingen staan aangegeven in de figuur die is opgenomen in bijlage II-e.



### 3. OPZET ONDERZOEK

In de offerte-aanvraag is aangegeven dat als leidraad voor de onderzoeksopzet de TNO-methodiek voor oriënterend onderzoek dient te worden gehanteerd (ref 1). Deze onderzoeksopzet onderscheidt 3 fasen: vooronderzoek, veld- en chemisch onderzoek en rapportage.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Aan het einde van het vooronderzoek dient conform de TNO-onderzoekmethodiek op basis van de verzamelde gegevens een hypothese te worden opgesteld omtrent de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging over de locatie.

Op grond van de aan het einde van het vooronderzoek beschikbaar gekomen gegevens is aangenomen dat er sprake is van een heterogeen verdeelde verontreiniging met bekende plaats van voorkomen van de volgende kernen op de onderhavige locatie:

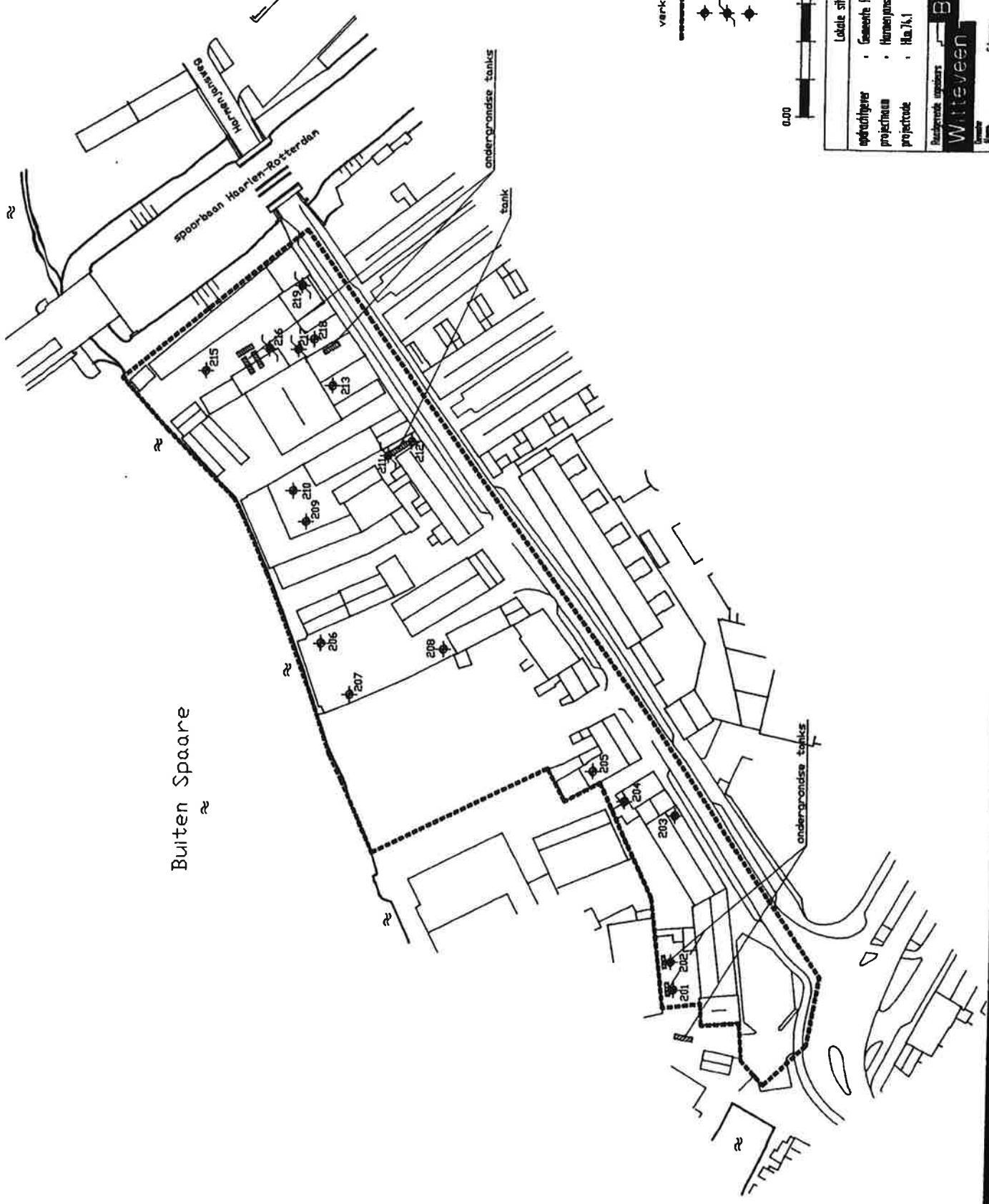
- twee ondergrondse brandstoftanks (nr. 23 en 29);
- opslag van afval (nr. 41-43);
- voormalige olielokkerij, smederij en scheepstimmerwerf (nr. 45);
- voormalige koperslagerij/gieterij (nr. 49);
- metaalhandel (nr. 67): opslag metalen en kolen, loodsmeltoven (kabelbranden) en metaalbewerking;
- garagebedrijf (nr. 81): opslag auto's, voormalige spuiterij en plaatwerkerij, ondergrondse benzinetank (6.000 l) met pomp en voormalige haven;
- groothandel voor bakkerijprodukten (nr. 83): ondergrondse benzinetank (6.000 l) met pomp;
- garagebedrijf (nr. 93): opslag auto's, doorsmeerstation, drie ondergrondse tanks (benzine, super en afgewerkte olie) en olieafscheider.

#### 4. VELDONDERZOEK

##### 4.1 Terreininspectie

In aanvulling op de historische inventarisatie (hinderwetarchief) en gesprekken met de huidige gebruikers en/of eigenaren van de betreffende percelen is de navolgende aanvullende informatie bij de terreininspectie naar voren gekomen:

- Harmenjansweg 41-43
  - . tussen de percelen 41 en 43 vindt opslag van afval plaats (o.a. oude rubber autobanden, autodeuren);
- Harmenjansweg 57
  - . het terrein is momenteel in gebruik als parkeerplaats van het bedrijf Cavex (Harmenjansweg 19-21). Het terrein is volledig geasfalteerd. (1965);
- Harmenjansweg 67
  - . op het terrein is een handel in oud en nieuw metaal gevestigd. Het terrein is gedeeltelijk verhard met stelcon- of betonplaten. Het achterterrein is onverhard. Op een diepte van 0,5 m-mv zijn stalen platen aangebracht die vervolgens met grond zijn afgedekt. Hier vindt metaalopslag plaats;
- Harmenjansweg 81
  - . op het terrein is een handelaar in tweedehands auto's gevestigd. Het achterterrein is afgedekt met schelpengruis. Volgens de huidige gebruiker liggen aan de noord- en westzijde van het perceel de oude funderingen (betonnen vloeren) van twee loodsen. Momenteel wordt het terrein gebruikt voor de stalling van tweedehands auto's. Het terrein maakt een verzorgde indruk;
- Harmenjansweg 83
  - . op het terrein is een groothandel in bakkerijgrondstoffen gevestigd. De vloeren onder de bebouwing en de voorzijde van het terrein zijn verhard met beton. Het terrein maakt een verzorgde indruk;
- Harmenjansweg nr. 93
  - . het terrein was tijdens de terreininspectie niet toegankelijk. Het terrein is verhard met klinkers. Direct achter het hek aan de straatzijde van het perceel staan twee afleverzuilen voor benzine. De twee ondergrondse benzinetanks liggen volgens de huidige gebruiker onder het doorsmeerstation;
- Het overig deel van de locatie bestaat uit woonbebouwing met achtertuinen.



- verklaring
- Lokale grens
  - ◆ Boring
  - ◆ Pelbuis
  - ◆ (geplande boring, niet geplaatst)



Lokale situatie met nootcrappen 1:2000	
opdrachthver	• Gemeente Haarlem, GfB
projectnaam	• Hereningsweg 23-97
projectcode	• Ha. 74.1
Bestuurlijke eenheden	<b>Bos</b>
<b>Witteveen</b>	Ed. : Wf.
Naam	Ed. :
Bijz. noot	Datum : 18-1-93
Plaats	
Infrastructuur	

#### 4.2. Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is in december 1992 uitgevoerd door de milieumeetdienst van Witteveen+Bos.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de VPR van het Ministerie van VROM. Een beknopte samenvatting van de toegepaste methodieken is opgenomen in bijlage IV.

In het onderstaande schema zijn de in het kader van het oriënterend onderzoek uitgevoerde boorwerkzaamheden in relatie tot de in hoofdstuk drie beschreven verontreinigingskernen op een rij gezet. Tevens wordt een beknopte motivatie gegeven.

boring	peil buis	diepte (m-mv)	motivatie
205		1,5	voormalige koperslagerij/gieterij (nr. 45)
206-208		1,5	opslagterrein metaalhandel (nr. 67)
209-210		0,2	opslag auto's en voormalige insteekhaven (nr. 81)
212	211	0,4/2,3	ondergrondse tank v.m. autospuiterij/ plaatwerkerij (nr. 81)
213+213A		0,7/0,9	pompeiland (nr. 83)
215		1,5	opslagterrein autogarage (nr. 93)
218	216	2,5	vulpunten (nr. 93)
219	217	2,6	ontluchting (nabij afleverzuilen) (nr. 93)
		2,0	olieafscheider (nr. 93)

De geplande boringen ter plaatse van de twee ondergrondse tanks achter Harmenjansweg 23 en 29 (201 en 202), het opslagterrein voor afval tussen de percelen Harmenjansweg 41 en 43 (203) en de voormalige scheepstimmerwerf, smederij, oliekokerij (204) zijn niet geplaatst omdat geen toegang tot het terrein kon worden verkregen.

De boorlocaties zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage III. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage V.

Tijdens de veldwerkzaamheden bevond de grondwaterspiegel zich gemiddeld op 0,7 m-mv.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn grondmonsters genomen, in principe per 0,5 m. De toplaag (0,0-0,2 m-mv) en zintuiglijk afwijkende lagen zijn apart bemonsterd. Uit de peilbuizen (nrs. 211, 216, 217 en 219) zijn grondwatermonsters genomen. De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater uit de peilbuizen zijn in situ bepaald.

Tabel 4.1. Zintuiglijke waarnemingen

boring nummer	diepte boring (m-mv)	diepte waarneming (m-mv)	beoordeling (geur)				opmerkingen
			zeer licht	licht	matig	sterk	
207	1.5	0.2 -0.6		x			olie
211	2.3	0.2 -2.3			x		olie
213	0.65	0.5 -0.65			x		olie
217	2.5	0.05-1.6		x			benzine
219	2.0	0.8 -1.7 1.7 -2.0	x		x		olie olie

boring nummer	diepte boring (m-mv)	diepte waarneming (m-mv)	beoordeling	opmerkingen
			puin	
205	1.5	0.1 -0.2	++	
206	1.5	0.0 -0.5 0.5 -1.5	+++ ++	
207	1.5	0.0 -0.2 0.2 -0.6	+++ ++	
208	1.5	0.9 -1.1	++	
209	0.2	0.0 -0.2	-/+	betonplaat op 0.2 m-mv
210	0.2	0.0 -0.2	-/+	betonplaat op 0.2 m-mv
213	0.65	0.5 -0.65	++	
213A	0.85	0.3 -0.85	+	
215	1.5	0.25-1.5	-/+	
217	2.5	0.7 -1.6 1.6 -2.0 2.0 -2.5	+++ + -/+	in veenlaag in veenlaag
218	2.6	0.05-0.45 0.45-1.0 1.3 -2.1	+ + +++	in veenlaag
219	2.0	0.05-1.7	+	

## toelichting:

- /+ = geringe bijmenging
- + = weinig bijmenging
- ++ = matige bijmenging
- +++ = sterke bijmenging
- h.b. = hoofdbestanddeel

### **4.3. Beoordeling**

#### **Bodemopbouw**

De bodem is opgebouwd uit een opgebrachte, soms puinhoudende, zandlaag met een dikte van 1 à 2 meter. Hieronder bevindt zich een veenlaag. Plaatselijk wordt in de bovengrond (ca. 0,2-0,9 m-mv) een geroerde veenlaag aangetroffen (boringen 208 en 218).

#### **Zintuiglijke waarnemingen grond**

Op een aantal plaatsen is zintuiglijk minerale olie in de grond waargenomen (opslagterrein metalen, diverse ondergrondse tanks en de olie en vetafscheider t.p.v. terrein nr. 93). Over het gehele terrein zijn in de bovengrond bijmengingen aan puin waargenomen. De tijdens de boorwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen zijn uitgewerkt in de nevenstaande tabel 4.1.

#### **Zintuiglijke waarnemingen grondwater**

Het grondwater vertoonde zintuiglijk geen afwijkingen (geur, kleur, drijfslag) die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen.

#### **In situ metingen**

De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn opgenomen in de tabellen van bijlage VII. De gemeten waarden zijn niet afwijkend van hetgeen op basis van de regionale ligging van de lokatie en de aangetroffen grondsoort verwacht wordt.

Tabel 5.1: Analyseprogramma grond

parameter/ stof(groep)	(meng)monster boringnr + diepte (m-mv)	motivatie
- zware metalen* + arseen	. 205 (0,1-0,5) . 206 (0,0-0,5)+ 207 (0,0-0,6)+ 208 (0,0-0,5) . 211 (0,2-0,5)+ 212 (0,2-0,4)	voormallige gieterij (nr. 45) opslagterrein metaalhandel (nr. 67)  autospuiterij/plaatwerkerij (nr. 81)
- PAK	. 206 (0,0-0,5)+ 207 (0,0-0,6)+ 208 (0,0-0,5)	opslagterrein metaalhandel (nr. 67)
- GC-screening**	. 206 (0,0-0,5)+ 207 (0,0-0,6)+ 208 (0,0-0,5) . 211 (0,2-0,5)+ 212 (0,2-0,4)	opslagterrein metaalhandel (nr. 67)  autospuiterij/plaatwerkerij (nr. 81)
- min. olie (GC)	. 207 (0,2-0,6) . 211 (0,5-1,0) . 213 (0,5-0,65) . 217 (0,4-1,0)  . 219 (0,8-1,2)	lichte oliegeur (nr. 67) matige oliegeur (nr. 81) matige oliegeur (nr. 83) lichte benzinegeur (vulpunt nr. 93) matige oliegeur (olieafscheider nr. 93)
- lutum en orga- nische stof	. 207 (0,0-0,6)+ 211 (0,5-1,1)+ 217 (0,0-0,4)	opgebrachte (puinhoudende) zandlaag

\* zware metalen: cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), nikkel (Ni), zink (Zn)

\*\* GC-screening: dit is een semi-kwantitatieve analysemethode waarbij een monster wordt gescreend op de aanwezigheid van weinig vluchtige apolaire organische verontreinigingen (alkanen C10-C20, C21-C40, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), (hogere) gealkyleerde aromaten, alifatische chloorkoolwaterstoffen, chloorbenzenen, chloorpesticiden, polychloorbifenylen (PCB))

## 5. CHEMISCH ONDERZOEK

### 5.1. Analyseprogramma

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd in het milieulaboratorium van Witteveen+Bos te Deventer (STERlab). De analyses zijn verricht conform de VPR van het Ministerie van VROM. Een beknopte samenvatting van de toegepaste methodieken is opgenomen in bijlage IV.

#### 5.1.1. Grond

In de nevenstaande tabel 5.1. zijn de in het kader van het O.O. uitgevoerde chemische analyses op grondmonsters op een rij gezet. Tevens wordt een beknopte motivatie gegeven.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

#### 5.1.2. Grondwater

In de onderstaande tabel 5.2. zijn de in het kader van het O.O. uitgevoerde chemische analyses op grondwatermonsters op een rij gezet.

**Tabel 5.2: Analyseprogramma grondwater**

peilbuis nummer	pH/EC	zware metalen	minerale olie	vluchtige aromaten	vluchtige Cl-KWS	GC-screening
211	X	X	X	X	X	
216	X		X	X		
217	X		X	X		
219	X		X	X	X	X

\* zware metalen: cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), nikkel (Ni), zink (Zn)

\*\* GC-screening: dit is een semi-kwantitatieve analysemethode waarbij een monster wordt gescreend op de aanwezigheid van weinig vluchtige apolaire organische verontreinigingen (alkanen C10-C20, C21-C40, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), (hogere) gealkyleerde aromaten, alifatische chloorkoolwaterstoffen, chloorbenzenen, chloorpesticiden, polychloorbifenylen (PCB)

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage VII.



**TABEL 5.3: OVERSCHERIJDDIEPTANKEL GROND**

Project : Harnsjensweg 23-93

Code : Hm 74.1

(MEN)MONSTER NUMMER * GLOBALE DIEPTE	EENHEID m-mv	205	206 t/m 208	211+212	toetsingskader		
		0.1-0.5	0.0-0,6	0.2-0.5	A	B	C
<b>Arseen</b>	mg/kgds	-	-	-	29	30	50
<b>zware metalen</b>							
.cadmium	mg/kgds	1 A	2.9 A	-	0.8	5	20
.chrom	mg/kgds	-	-	-	100	250	800
.koper	mg/kgds	1.7 B	1.3 C	-	36	100	500
.kwik	mg/kgds	5.7 A	4.7 A	4.6 A	0.3	2	10
.lood	mg/kgds	1.4 C	-	-	85	150	600
.nikkel	mg/kgds	-	-	-	35	100	500
.zink	mg/kgds	1.4 B	2.2 B	1.9 A	140	500	3000
<b>GC-screening op minder vluchtige oplosbare organische verbindingen</b>							
.alkanen C10-C20	mg/kgds		-	+	50	1000	5000
.alkanen C21-C40	mg/kgds		+	++			
.aromaten	mg/kgds		-	-			
.PAK totaal	mg/kgds		++	++	1	20	200
.vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	mg/kgds		++	-		7	70
.chloorpesticiden	mg/kgds		++	+		1	10
.chloorbenzenen	mg/kgds		-	-		2	20
.PCB totaal	mg/kgds		++	+	0.01	1	10
<b>PAK (mg/kgds)</b>							
.naphthaleen #	mg/kgds		-		0.01	5	50
.acenaftyleen	mg/kgds						
.acenaften	mg/kgds						
.fluoreen	mg/kgds						
.fenantreen #	mg/kgds		35 A		0.1	10	100
.anthraceen #	mg/kgds		10 A		0.1	10	100
.fluorantheen #S	mg/kgds		65 A		0.1	10	100
.pyreen	mg/kgds						
.benzo(a)anthraceen #	mg/kgds		3.5 A		1	5	50
.chryseen #	mg/kgds		250 A		0.01	5	50
.benzo(b)fluoranteen S	mg/kgds						
.benzo(k)fluorantheen #S	mg/kgds		-		10	5	50
.benzo(a)pyreen #S	mg/kgds		8 B		0.1	1	10
.dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kgds						
.benzo(ghi)peryleen #S	mg/kgds		-		10	10	100
.indenopyreen #S	mg/kgds		1.3 B		10	5	50
tot. 16 PAK	mg/kgds						
tot. PAK Borneff (S)	mg/kgds						
tot.10 PAK toetsingsk. (#)	mg/kgds		2.1 B		1	20	200

+ : lichte verontreiniging (>A-waarde en <B-waarde)  
 ++ : matige tot sterke verontreiniging (>B-waarde)

## 5.2. Toetsingskader

In de tabellen van de bijlagen VI en VII zijn naast de analyseresultaten tevens de toetsingswaarden vermeld, zoals opgenomen in het toetsingskader van de Leidraad Bodembescherming (ref. 3).

De toetsingswaarden kunnen als volgt omschreven worden:

- A = referentiewaarde;
- B = toetsingswaarde waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek gewenst is;
- C = toetsingswaarde, waaronder een sanering(sonderzoek) gewoonlijk niet op korte termijn noodzakelijk is, maar waarboven een saneringsonderzoek c.q. sanering bij voorkeur wel op korte termijn wordt uitgevoerd, nadat het onderzoek is afgerond.

Het gebruik van het toetsingskader verdient enige toelichting. Er bestaan geen wettelijke normen voor toelaatbare gehalten voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. De toetsingswaarden zijn een onderdeel van het toetsingskader en zijn geen normen, maar vormen een beoordelingskader waarbij ook de lokale verontreinigingssituatie en het gebruik van de bodem betrokken moeten worden. De evaluatie van de risico's van de verontreiniging voor volksgezondheid en/of milieu dient gebaseerd te zijn op een integrale beoordeling van de genoemde aspecten.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt de volgende terminologie aangehouden:

- niet verontreinigd = kleiner dan A-waarde
- licht verontreinigd = tussen A- en B-waarde
- matig verontreinigd = tussen B- en C-waarde
- sterk verontreinigd = groter dan C-waarde.

## 5.3. Toetsing

De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn opgenomen in respectievelijk de bijlagen VI en VII.

De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader en zijn gepresenteerd in de vorm van overschrijdingstabellen voor grond en grondwater in respectievelijk tabel 5.3 en 5.4.

Tabel 5.4: OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Project : Hermanjansweg 23-93

Code : Hlm 74.1

MONSTERPUNT NUMMER FILTERDIEPTE	EENHEID m-nv	211	219	toetsingskader		
		2,17	1,85	A	B	C
<b>arsen</b>	µg/l	-	-	10	30	100
<b>zware metalen</b>						
.cadmium	µg/l	-	-	1.5	2.5	10
.chrom	µg/l	-	-	1	50	200
.koper	µg/l	-	-	15	50	200
.kwik	µg/l	-	-	0.05	0.5	2
.lood	µg/l	-	-	15	50	200
.nikkel	µg/l	-	-	15	50	200
.zink	µg/l	-	-	150	200	800
<b>GC-screening op minder vluchtige spolaire organische verbindingen</b>						
.alkanen C10-C20	µg/l	-	++	-	-	-
.alkanen C21-C40	µg/l	-	+	50	200	600
.aromaten	µg/l	-	+	-	30	100
.PAK totaal	µg/l	-	+	-	10	40
.vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	µg/l	-	++	-	15	70
.chlorpesticiden	µg/l	-	-	-	0.5	2
.chlorbenzenen	µg/l	-	-	-	1	5
.PCB totaal	µg/l	-	-	0.01	0.2	1
<b>vluchtige alifatische chloor-KWS</b>						
.1,1-dichloorethaan	µg/l	90 A	20 A	0.01	10	50
.1,2-dichloorethaan	µg/l	50 A	-	0.01	10	50
.trichloormethaan	µg/l	20 A	600 A	0.01	10	50
.1,1,1-trichloorethaan	µg/l	-	-	0.01	10	50
.1,1,2-trichloorethaan	µg/l	-	-	0.01	10	50
.tetrachloormethaan	µg/l	-	-	0.01	10	50
.trichlooretheen	µg/l	-	40 A	0.01	10	50
.tetrachlooretheen	µg/l	-	90 A	0.01	10	50
.totaal KWS	µg/l	-	-	1	15	70
<b>vluchtige aromaten</b>						
.benzeen	µg/l	16 C	1 B	0.2	1	5
.tolueen	µg/l	1.7 B	9 A	0.2	15	50
.ethylbenzeen	µg/l	2 B	-	0.2	20	60
.m-p xyleen	µg/l	3.3 C	39 A	0.2	20	60
.o-xyleen	µg/l	2.3 C	13.5 A			
.aromaten totaal	µg/l	4.9 C	-	-	30	100
.naftaleen	µg/l	2.2 C	9.5 A	0.2	7	30
<b>minerale olie (GC)</b>	µg/l	2.2 C	3.2 C	50	200	600

gradatie :

- : geen verontreiniging (<A-waarde)
- + : lichte verontreiniging (>A-waarde en <B-waarde)
- ++ : matige verontreiniging (>B-waarde)

MONSTERPUNT NUMMER FILTERDIEPTE	EENHEID m-nv	216	217	toetsingskader		
		2,07	2,08	A	B	C
<b>vluchtige aromaten</b>						
.benzeen	µg/l	4,5 A	8,8 C	0.2	1	5
.tolueen	µg/l	5,5 A	1,2 C	0.2	15	50
.ethylbenzeen	µg/l	3,5 A	-	0.2	20	60
.m-p xyleen	µg/l	17,5 A	8,7 C	0.2	20	60
.o-xyleen	µg/l	7,5 A	2,3 C			
.aromaten totaal	µg/l	-	7,6 C	-	30	100
.naftaleen	µg/l	3,5 A	29,5 A	0.2	7	30
<b>minerale olie (GC)</b>	µg/l	-	2,1 B	50	200	600

## 6. BESPREKING VERONTREINIGINGSSITUATIE

Gezien de grote diversiteit aan bedrijfsactiviteiten c.q. verontreinigingskernen is de verontreinigingssituatie per perceel c.q. verontreinigingskern behandeld. Tevens worden de mogelijke risico's voor de volksgezondheid en het milieu hierin kort toegelicht.

### Harmenjansweg 49 (voormalige koperslagerij/gieterij)

Ter plaatse van de voormalige gieterij zijn een sterke verontreiniging met lood, een matige verontreiniging met koper en zink en een lichte verontreiniging met kwik in de puinhoudende bovengrond gemeten (boring 205(0,1-0,5)).

De verontreiniging is mogelijk door bedrijfsactiviteiten, het smelten en gieten van metalen, danwel door de bijmenging met puin veroorzaakt. Een eenduidige uitspraak is op basis van één grondmonster niet te geven.

Het grondwater ter plaatse is tijdens de uitvoering van het onderhavige onderzoek niet onderzocht.

Het bedrijfsterrein en de omgeving zijn verhard. Er is derhalve geen sprake van een risico voor de volksgezondheid.

### Harmenjansweg 67 (opslag kolen en metalen, loodsmeltoven, metaalbewerking)

Ter plaatse van het metaalbewerkingsbedrijf (bewerken metalen, opslag metalen en kolen, loodsmeltoven (kabelbranden) zijn, in de matig tot sterk puinhoudende bovengrond, een sterke verontreiniging met koper, een matige verontreiniging met zink en PAK en een lichte verontreiniging met cadmium en kwik gemeten (boringen 206+207+208 (ca. 0,0-0,5)). Bij de GC-screening zijn alifatische halogeen koolwaterstoffen, chloorpesticiden en PCB in gehalten boven de B-waarde aangetoond<sup>1</sup>. Plaatselijk is in de bovengrond, waaraan een lichte oliegeur is geroken, een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (boring 207 (0,2-0,6 m-mv)). De verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie (zwaardere fractie) zijn bij de GC-screening bevestigd.

Het grondwater ter plaatse is niet onderzocht.

De verontreiniging met zware metalen is mogelijk veroorzaakt door de opslag in de open lucht van schroot, kolen e.d. of is het gevolg van kabelbranden ter plaatse van de smeltoven (m.n. koper). De matige verontreiniging met PAK is mogelijk veroorzaakt door kolenopslag en/of oliemorsingen. De verontreiniging met PCB (> de B-waarde) is mogelijk veroorzaakt door mors van smeeroliën

---

1) Bij de GC-screening zijn voor de genoemde stoffen in het retentiegebied pieken aangetroffen. De oppervlakte van een dergelijke piek is een maat voor de hoeveelheid van de stof die mogelijk in het monster voorkomt.

(vroeger PCB-houdend), hydraulische olie (afkomstig van de voormalige hefkransen op het terrein) of sloop en overslag van transformatoren.

De verontreiniging aan alifatische halogeenkoolwaterstoffen (> de B-waarde) is mogelijk veroorzaakt door lekverliezen bij het slopen van bijvoorbeeld koelkasten. De hierbij mogelijk vrijkomende chloorfluorkoolwaterstoffen (CFK) kunnen een uitslag veroorzaken op het chromatogram van de GC-screening. Tevens is het mogelijk dat door lekverliezen, afkomstig uit diverse apparaten en machines, bij het verhandelen van metalen verschillende stoffen zijn vrijgekomen. Dit is mogelijk een verklaring voor de aanwezigheid van chloorpesticiden. Tevens kan, doordat de pieken van PCB en chloorpesticiden dicht bij elkaar liggen, deze piek geheel of gedeeltelijk veroorzaakt zijn door de aanwezigheid van PCB in het monster.

*grondwater?*

De locatie betreft een gedeeltelijk onverhard terrein. Met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid zijn de volgende conclusies te trekken:

- de ingestie via voedingsgewassen vormt geen risico daar op de locatie geen voedingsgewassen worden geteeld;
- de ingestie van grond door met name jonge kinderen wordt, gezien het terreingebruik (bedrijfsterrein), nihil geacht;
- eventueel aanwezige PE-leidingen kunnen door de aangetoonde verontreiniging worden aangetast;
- bij graafwerkzaamheden in de verontreinigingskernen is er sprake van een beperkt risico vanwege de mogelijkheid tot dermaal contact.

Er is sprake van een risico voor het milieu gezien de kans op verspreiding van verontreinigende stoffen via het grondwater. Hierover kan op dit moment geen uitspraak worden gedaan.

#### **Harmenjansweg 81 (voormalige autospuiterij en plaatwerkerij)**

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten en zijn bij de GC-screening matig verhoogde gehalten aan alkanen (zwaardere fractie) en PAK en licht verhoogde gehalten aan alkanen (lichtere fractie), chloorpesticiden en PCB aangetoond<sup>1</sup> (boringen 211+212 (0-0,5 m-mv)). De grond ter plaatse van de ondergrondse benzinetank, waaraan een matige oliegeur is geroken, is licht verontreinigd met minerale olie. Het betreft een lichte minerale olie fractie met een gehalte even onder de B-waarde. (boring 211 (0,5-1,0)).

In het grondwater nabij de ondergrondse benzinetank zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie, benzeen, xylenen en naftaleen en matig verhoogde gehalten aan toluen en ethylbenzeen gemeten (peilbuis 211). Tevens zijn zeer licht verhoogde gehalten aan 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan en

trichloormethaan gemeten.

De zintuiglijke waarnemingen geven aan dat verspreiding in de richting van de Harmenjansweg mogelijk niet heeft plaatsgevonden.

De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door mors- en/of lekverliezen. De zeer licht verhoogde gehalten aan vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen zijn mogelijk veroorzaakt door het gebruik van oplosmiddelen in het garagebedrijf.

Met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid zijn de volgende conclusies te trekken:

- eventueel aanwezige PE-leidingen kunnen door de aangetoonde verontreiniging worden aangetast. Gelet op de diepte van de grondwaterspiegel is dit risico evenwel niet aannemelijk;
- bij graafwerkzaamheden in de verontreinigingskernen is er sprake van een beperkt risico vanwege de mogelijkheid tot dermaal contact.

Er is sprake van een actueel risico voor het milieu daar de verontreiniging zich reeds via het grondwater heeft verspreid.

**Harmenjansweg 83 (ondergrondse dieseltank).**

In de ondergrond ter plaatse van de afleverzuil, waaraan een matige oliegeur is waargenomen, is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie (dieselfractie) gemeten (boring 213 (0,5-0,65 m-mv)). De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door morsverliezen. De grond ter plaatse van de ondergrondse tank is niet onderzocht in verband met de vloeistofdichte betonvloer met slijtvaste laag. Het grondwater is op deze deellocatie niet onderzocht.

Met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid zijn de volgende conclusies te trekken:

- eventueel aanwezige PE-leidingen kunnen door de aangetoonde verontreiniging worden aangetast. Gelet op de diepte van de grondwaterspiegel is dit risico evenwel niet aannemelijk;
- bij graafwerkzaamheden in de verontreinigingskernen is er sprake van een beperkt risico vanwege de mogelijkheid tot dermaal contact.

Er is sprake van een risico voor het milieu gezien de kans op verspreiding van verontreinigende stoffen via het grondwater. Hierover kan op dit moment geen uitspraak worden gedaan.

**Harmenjansweg 93 (garage, doorsmeerstation en ondergrondse tanks)**

Ter plaatse van de vulpunten en de afleverzuilen is er sprake van een sterke grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten (benzeen, toluen, xyleen), een matige verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met naftaleen van het grondwater (peilbuis 217).

In de grond, waaraan een matige benzinegeur is geroken, is een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten (boring 217 (0,4-1,0 m-mv)).

De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door morsverliezen.

Ter plaatse van de olie- en vetafscheider is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en zijn licht verhoogde gehalten aan de individuele vluchtige aromaten (benzeen, toluen, xylenen), naftaleen en alifatische chloorkoolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, trichloormethaan, trichloorethaan, tetrachlooretheen) gemeten (peilbuis 219). Bij de GC-screening zijn deze verhogingen bevestigd.

In de grond, waaraan een matige oliegeur is waargenomen, is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (boring 219 (0,8-1,2 m-mv)).

De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door lekverliezen. Vluchtige alifatische koolwaterstoffen zijn mogelijk gebruikt als ontvettingsmiddel.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, een zeer licht verhoogd gehalte aan naftaleen en geen verhogingen aan minerale olie gemeten (peilbuis 216).

Aan de grondmonsters zijn zintuiglijk geen oliegeuren waargenomen.

Op basis van het bovenstaande is de verontreiniging waarschijnlijk van beperkte omvang.

Met betrekking tot de risico's voor de volksgezondheid zijn de volgende conclusies te trekken:

- eventueel aanwezige PE-leidingen kunnen door de aangetoonde verontreiniging worden aangetast. Gelet op de diepte van de grondwaterspiegel is dit risico evenwel niet aannemelijk;
- bij graafwerkzaamheden in de verontreinigingskernen is er sprake van een beperkt risico vanwege de mogelijkheid tot dermaal contact.

Er is sprake van een actueel risico voor het milieu daar de verontreiniging zich reeds via het grondwater heeft verspreid.

## 7. SAMENVATTING EN AANBEVELINGEN

### 7.1. Samenvatting

De resultaten van het onderzoek kunnen op de volgende wijze worden samengevat:

- de locatie is momenteel deels in gebruik voor woningen en deels voor bedrijfsterrein. De locatie maakt deel uit van het Spaarneplan. Voor het deelgebied van de Jan Gijzenvaart tot de Prinsenbrug is het uitgangspunt een stedelijke dynamiek met menging van wonen en werken;
- het terrein heeft een oppervlakte van 0,8 ha. In het verleden hebben, verspreid over de locatie, diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. De belangrijkste activiteiten /'verdachte' locaties in heden en verleden zijn de volgende:
  - . scheeptimmerwerven;
  - . koperslagerij/gieterij;
  - . garagebedrijven/herstelinrichtingen auto's;
  - . metaalbewerkingsbedrijven: handel in oude metalen, loodsmelterij;
  - . kolenhandel;
  - . afval opslag;
  - . diverse ondergrondse brandstoftanks;
  - . gedempte insteekhaven;
- de bodemopbouw op de locatie kan vanaf maaiveldniveau globaal als volgt worden beschreven:
  - . opgebrachte/geroerde soms puinhoudende zandlaag van 1,0 à 2 meter;
  - . plaatselijk wordt in de bovengrond een geroerde veenlaag aangetroffen;
  - . een veenlaag;
- tijdens het veldonderzoek in december 1992 werd een grondwaterstand gemeten van gemiddeld 0,7 m-mv. De regionale grondwaterstroming in de afdeklaag en in het eerste watervoerend pakket is oostelijk gericht. Ter plaatse van de afdeklaag wordt de stroming beïnvloed door de Binnen Spaarne;
- met betrekking tot het onderzoek zijn met name de volgende zintuiglijke waarnemingen van belang:
  - . een lichte oliegeur van 0,2 tot 0,6 m-mv ter plaatse van het opslagterrein oude metalen op perceel nr. 67;
  - . een matige oliegeur van 0,2 tot 2,3 m-mv ter plaatse van de ondergrondse tank op perceel nr. 81;
  - . een matige oliegeur van 0,5 tot 0,65 m-mv ter plaatse van het vulpunt van de ondergrondse tank op perceel nr. 83;
  - . een lichte benzinegeur van 0,05 tot 1,6 m-mv ter plaatse van de vulpunten van ondergrondse tanks op perceel nr. 93;
  - . een lichte tot matige oliegeur van 0,8 tot 2,0 m-mv ter plaatse van de olie- en vetafscheider op perceel nr. 93;



- ter plaatse van de voormalige kopergieterij op perceel nr. 49 is de grond op een diepte van 0,1 tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met kwik;
- ter plaatse van het opslagterrein voor metalen (het voormalige kolenopslagterrein) op perceel nr. 67 is de grond op een diepte van 0,0 tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met zink, minerale olie en PAK en licht verontreinigd met cadmium en kwik. Daarnaast zijn bij de GC-screening matig tot sterk verhoogde gehalten aan alifatische halogeen koolwaterstoffen, chloorpesticiden en PCB aangetoond;
- ter plaatse van de voormalige autospuiterij/plaatwerkerij op perceel nr. 81 is de grond op een diepte van 0,1 tot 0,5 m-mv licht verontreinigd met zink. Bij de GC-screening zijn matig verhoogde gehalten aan alkanen (C21-C40) en PAK en licht verhoogde gehalten aan alkanen (C10-C20), chloorpesticiden en PCB aangetoond. In de grond, ter plaatse van de ondergrondse tank, is van 0,5 tot 1,0 m-mv een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en de individuele vluchtige aromaten gemeten;
- ter plaatse van de ondergrondse dieseltank op perceel nr. 83 is de grond op een diepte van 0,5 tot 0,65 m-mv matig verontreinigd met minerale olie;
- ter plaatse van de vulpunten en afleverzuilen van de ondergrondse tanks op perceel nr. 93 is de grond op een diepte van 0,4 tot 1,0 m-mv licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is sterk verontreinigd met benzeen en toluen, matig met minerale olie en licht met naftaleen;
- ter plaatse van de olie- en vetafscheider op perceel nr. 93 is de grond op een diepte van 0,8 tot 1,2 m-mv matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is sterk verontreinigd met minerale olie en licht met de individuele vluchtige aromaten en enkele vluchtige alifatische chloorkoolwaterstoffen;
- ter plaatse van de ondergrondse tanks op perceel nr. 93 is in het grondwater een lichte verontreiniging met vluchtige aromaten gemeten;
- bij de huidige gebruiksvorm van de locatie vormt de aanwezige verontreiniging een risico voor volksgezondheid en milieu. Met name ter plaatse van het opslagterrein van oude metalen en de diverse ondergrondse tanks.  
De risico's worden met name bepaald door de mogelijkheid van direct contact met de aangetroffen verontreinigende stoffen en de aanwezige verspreidingskans via het grondwater;

## 7.2. Aanbevelingen

Tijdens de uitvoering van het onderhavige onderzoek is geen toestemming verkregen voor het betreden van de volgende percelen/'verdachte' plaatsen:

- twee ondergrondse brandstoftanks op het achterterrein van de percelen Harmenjansweg 23 en 29;
- het opslagterrein voor afval tussen de percelen Harmenjansweg 41 en 43;
- de voormalige scheepstimmerwerf, smederij en oliekokerij aan de Harmenjansweg 45.

Aanbevolen wordt een bodemonderzoek met een oriënterend karakter ter plaatse van bovenstaande percelen uit te voeren.

Op grond van de verontreinigingssituatie en de bijbehorende risico's voor volksgezondheid en milieu wordt een nader onderzoek noodzakelijk geacht.

Dit nader onderzoek dient zich met name te richten op de volgende aspecten:

- uitkarteren van de grondverontreiniging met zware metalen ter plaatse van de kopergieterij (Harmenjansweg 49) en vaststellen van de grondwaterkwaliteit ter plaatse;
- kwantificeren van de verontreiniging met vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, chloorpesticiden en PCB-totaal ter plaatse van het opslagterrein van oude metalen (Harmenjansweg 67) en het vaststellen van de grondwaterkwaliteit ter plaatse, waarna uitkartering van de verontreinigingen in grond en grondwater kan plaatsvinden;
- kwantificeren van de verontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van de voormalige autospuiterij/plaatwerkerij (Harmenjansweg 81), waarna mogelijk uitkartering kan plaatsvinden en uitkarteren van de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie;
- uitkarteren van de grondverontreiniging met minerale olie en de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie ter plaatse van de vulpunten en de olie- en vetafscheider op het perceel Harmenjansweg 93.

**Referenties**

1. Leidraad Bodembescherming, Oriënterend onderzoek naar de aard, concentratie en plaats van voorkomen van bodemverontreiniging (R92/112), TNO/VROM, 30 maart 1992.
2. Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek, Ministerie van VROM, 1988.
3. Leidraad Bodembescherming, Staatsuitgeverij, 1990
4. TNO/DGV, Grondwaterkaart van Nederland, Zandvoort 24, Amsterdam 25 west, 25 oost, 1979.
5. Geohydrologische kaart Zuid Kennemerland, WARECO Amsterdam B.V., 1989.
6. Voorlopige inspectie richtlijn blootstellingsrisico bij bodemverontreiniging, Ministerie van VROM, 1989.

**Bronnen historisch onderzoek**

- A. Gesprekken met :
  - de heer Kinket (grondbedrijf gemeente Haarlem)
  - de heer Bonnema (Hinderwet gemeente Haarlem)
  - de heer Dulfer (hinderwet- en bouwarchief gemeente Haarlem)
  - gebruiker bedrijfsterrein nr 67 b+c
  - de heer Hamersveld (gebruiker gedeelte terrein bedrijf nr 81)
  - de heer Heemskerk (gebruiker gedeelte terrein bedrijf nr 81)
  - werknemer groothandel in bakkerij-grondstoffen (nr. 83)
- B. Hinderwet- en Bouwarchief
- C. Bezoek locatie

Bijlage I: Regionaal overzicht



Roedgevende ingenieurs

**Witteveen**

**Bos**

Postbus 233  
7400 AE Deventer  
Telefoon (05700) 979 11  
Telefax (05700) 973 44  
Telex 49441

Civiele techniek  
Milieutechniek  
Technische installaties  
Bouwtechniek

Getekend

Regionaal overzicht

Harmenjansweg 23 t/m 93

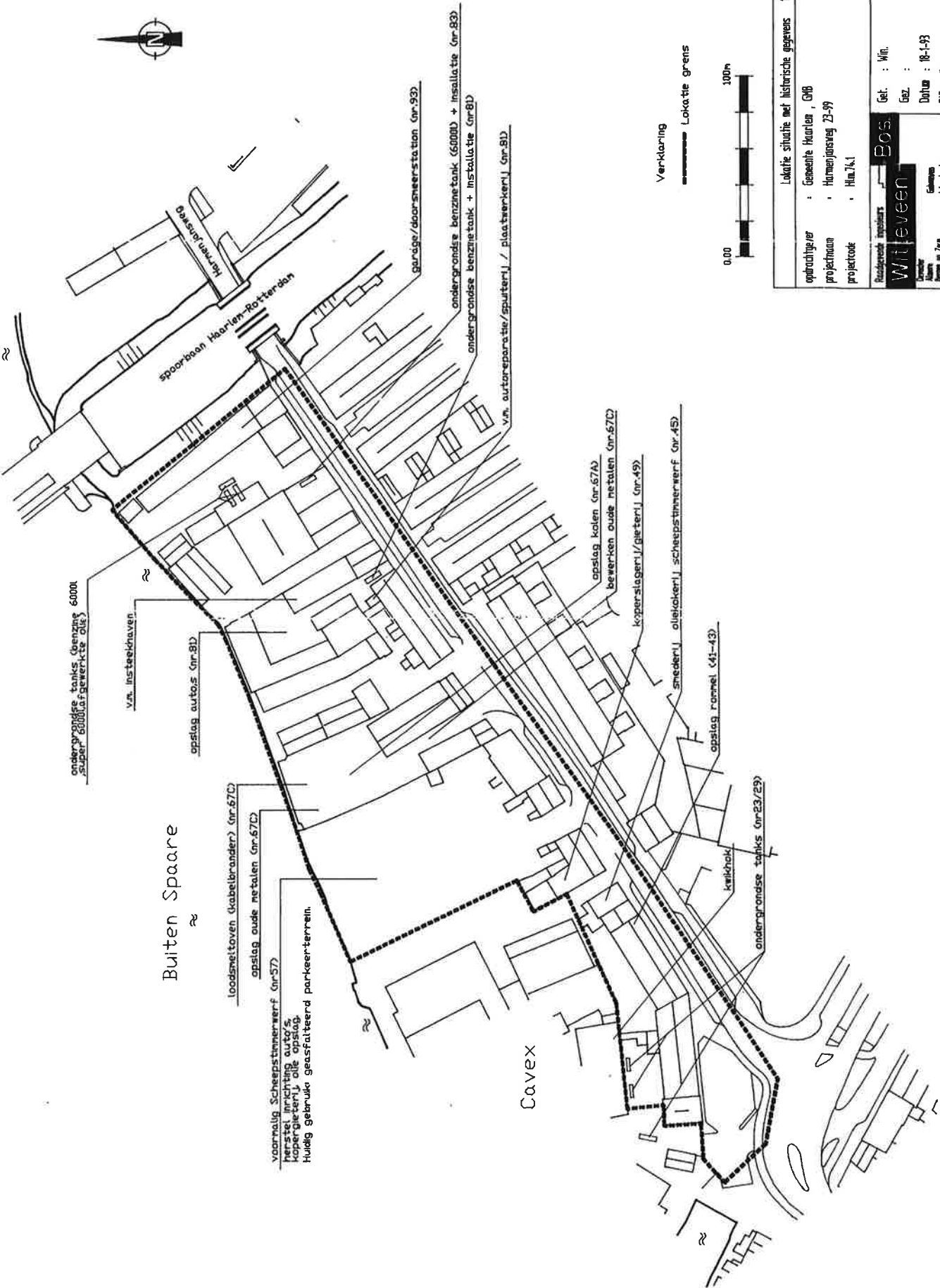
Datum 7-12-1992

Schaal 1: 50.000

code: Hln.74.1.

BIJLAGE I

Bijlage II-a: Lokale situatie met historische gegevens



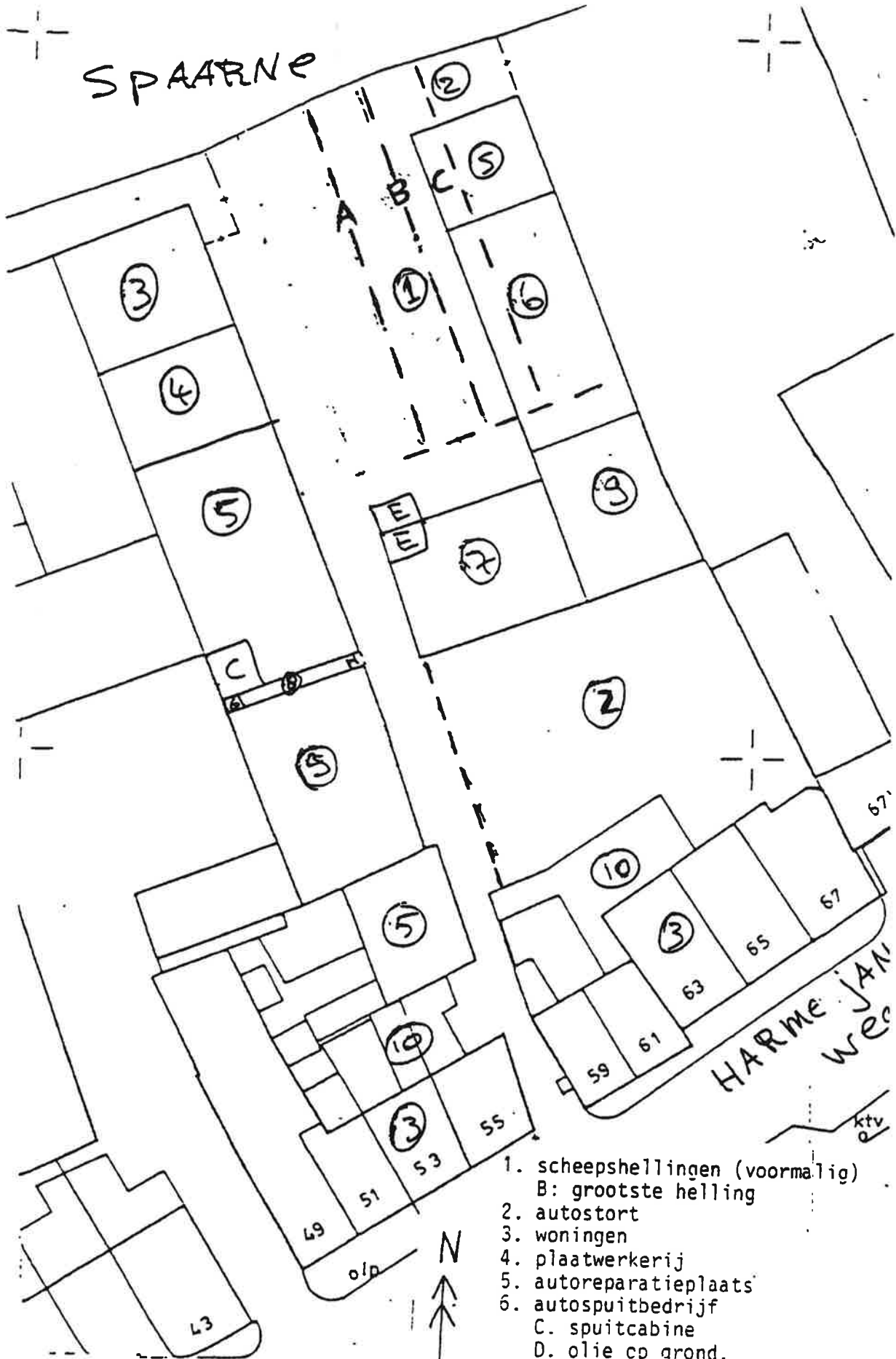
Verklaring  
 - - - - - Lokatie grens

Lokatie situatie met historische gegevens 1:2000	
opdrachtgever	: Gemeente Harleem, GH8
projectnaam	: Harleemplantsoen 23-99
projectrode	: Hm.7A.1
Realisatie architect	<b>Bos</b>
Get.	: Min.
Gez.	:
Datum	: 18-1-93
Bijlage	: II-a
Ontwerper	Witteveen
Architect	Gebruik
Beleidsadviseur	Integrator
Beleidsadviseur	Plan

Bijlage II-b: Historische gegevens Harmenjansweg 57



SPAARNE



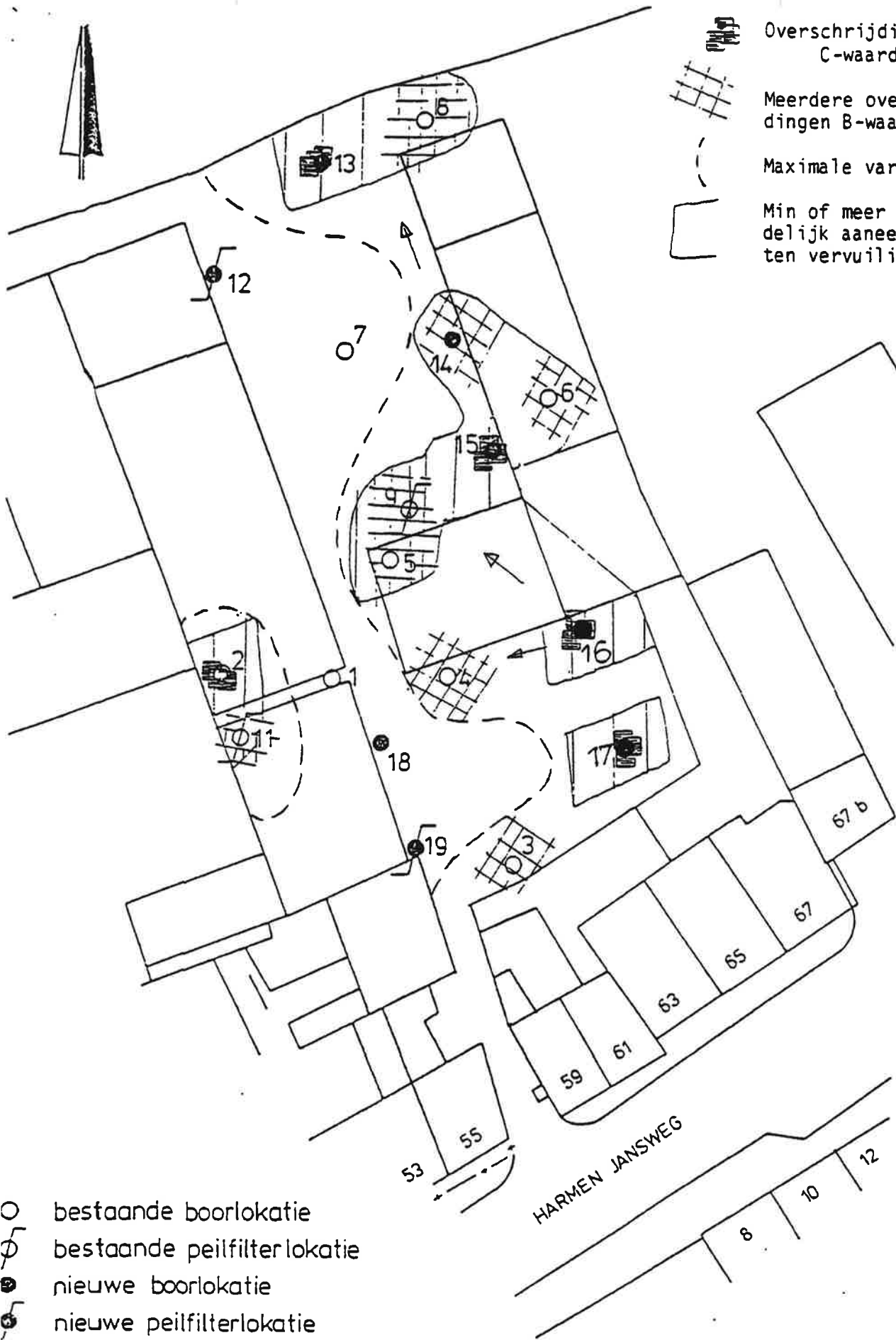
1. scheepshellingen (voormalig)  
B: grootste helling
2. autostort
3. woningen
4. plaatwerkerij
5. autoreparatieplaats
6. autospuitbedrijf  
C. spuitcabine  
D. olie op grond.
7. opslag onderdelen  
E. olie-opslag(tank) eerst buit  
F. enkele accu's
8. stort auto-onderdelen ("volle" motoren + accu vooraan (H.)).  
G. olietank.
9. kopergieterij
10. kopergieterij

Schaal 1: 660.

Bijlage II-c: Verontreinigingssituatie Harmenjansweg 57



- Overschrijding C-waarde(n)
- Meerdere overschrijdingen B-waarde
- Maximale variant
- Min of meer vermoedelijk aaneengesloten vervuilingen



- bestaande boorlokatie
- bestaande peilfilterlokatie
- nieuwe boorlokatie
- nieuwe peilfilterlokatie

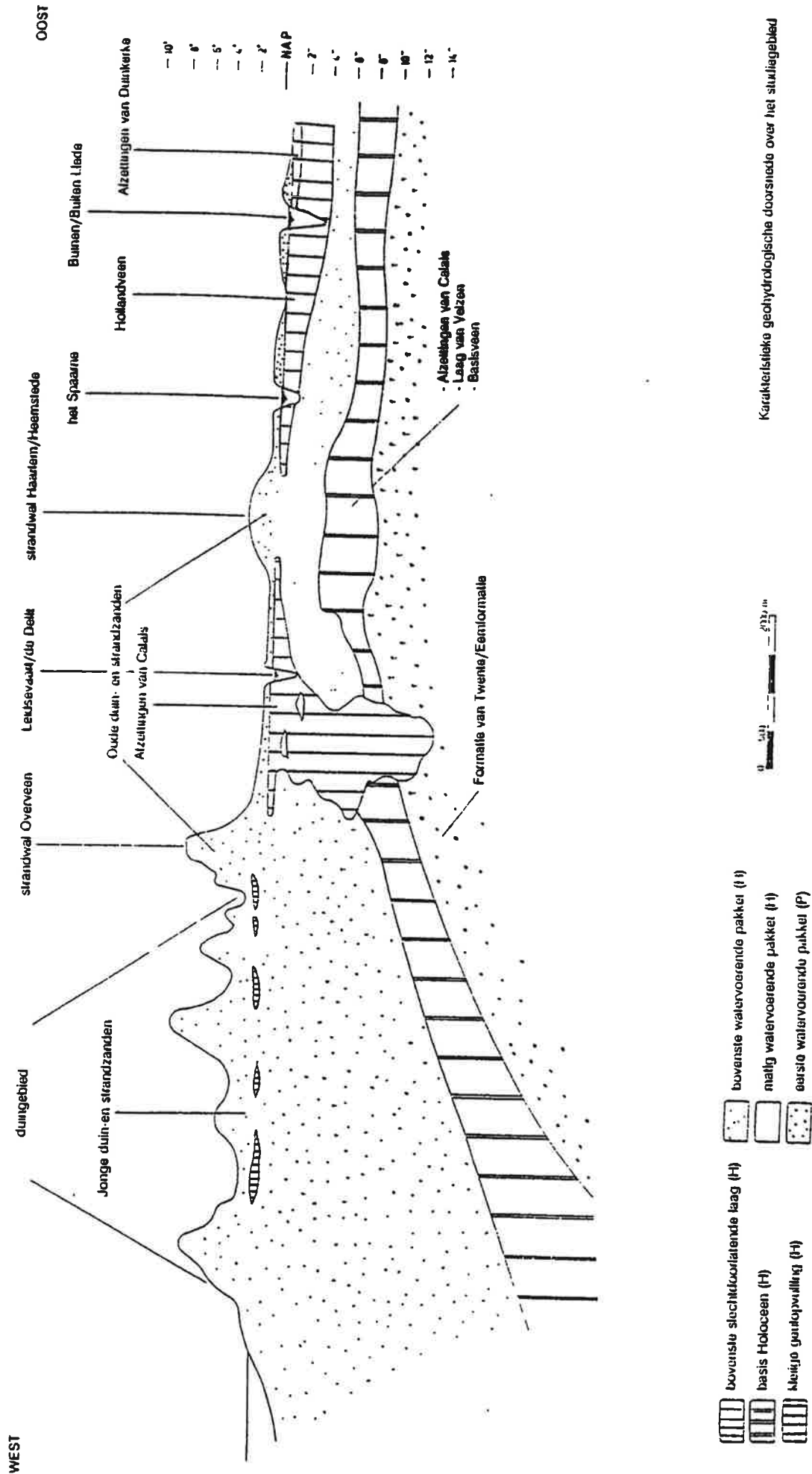
**de ruiter**  
Milieutechnologie B.V.

TERREIN HAMERSVELD  
Harmen jansweg  
situatie grondonderzoek

HAARLEM  
schaal 1:372

Datum 17 JULI 1967  
Werk nr.

Bijlage II-d: Schematische bodemopbouw



- bovenste slechtvoerende laag (H)
- basis Holoceen (H)
- Middelgouwenafzetting (H)
- bovenste watervoerende pakket (H)
- middelste watervoerende pakket (H)
- onderste watervoerende pakket (P)

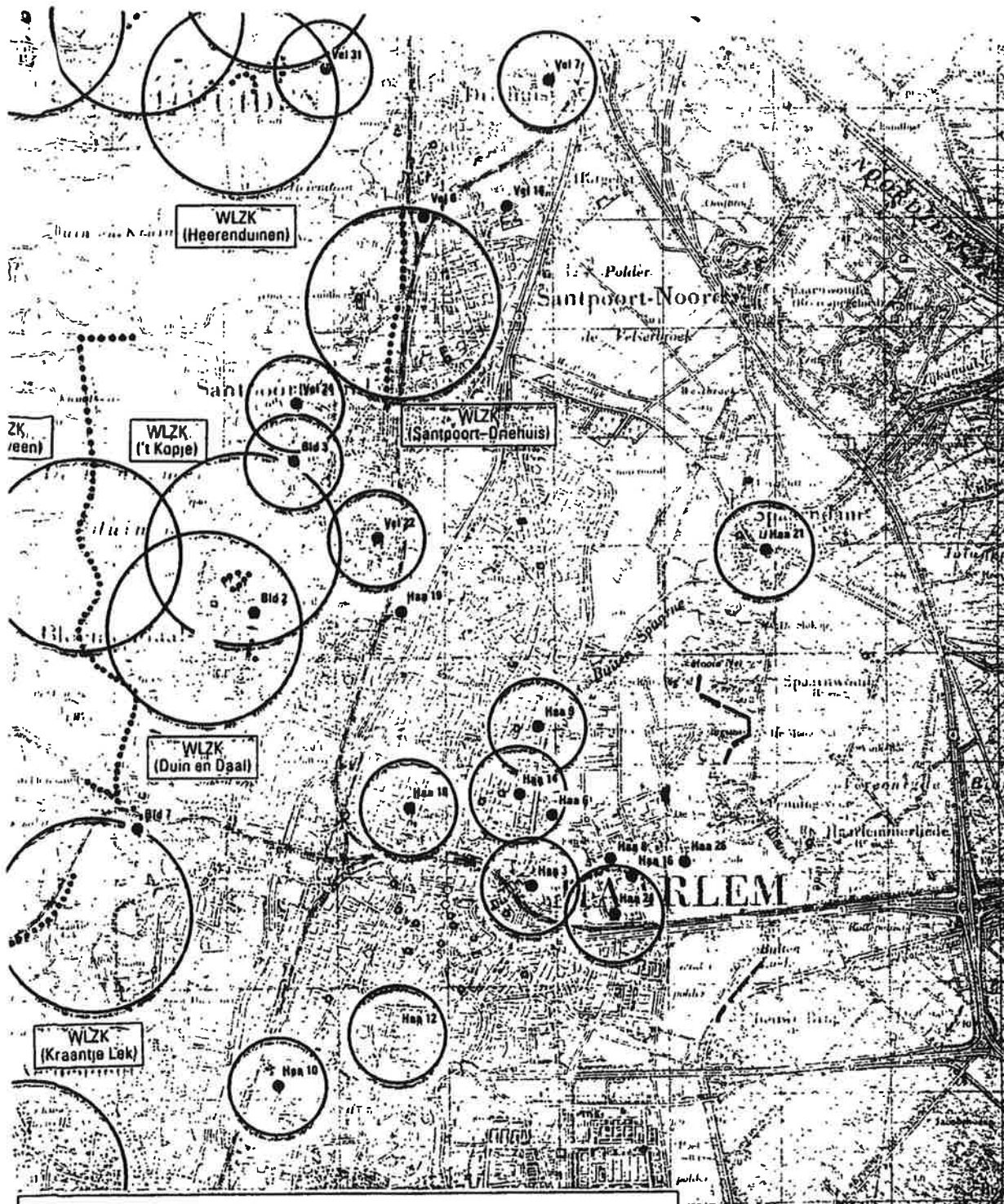
H = Holoceen  
P = Pleistoceen

### Geohydrologische schematisatie.

Karakteristieke geohydrologische doorsnede over het studiegebied




Bijlage II-e: Grondwateronttrekkingen

# Grondwateronttrekkingen

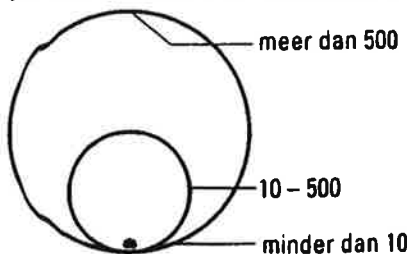


## GRONDWATERONTTREKKINGEN

Schaal: 1 : 55.000

-  grens van het onderzoeksgebied
-  put (zie tabel 2 voor nadere gegevens van de onttrekker)
-  puttenreeks

jaarlijks volume van de onttrekking in  $m^3 \times 1000$  in 1988:



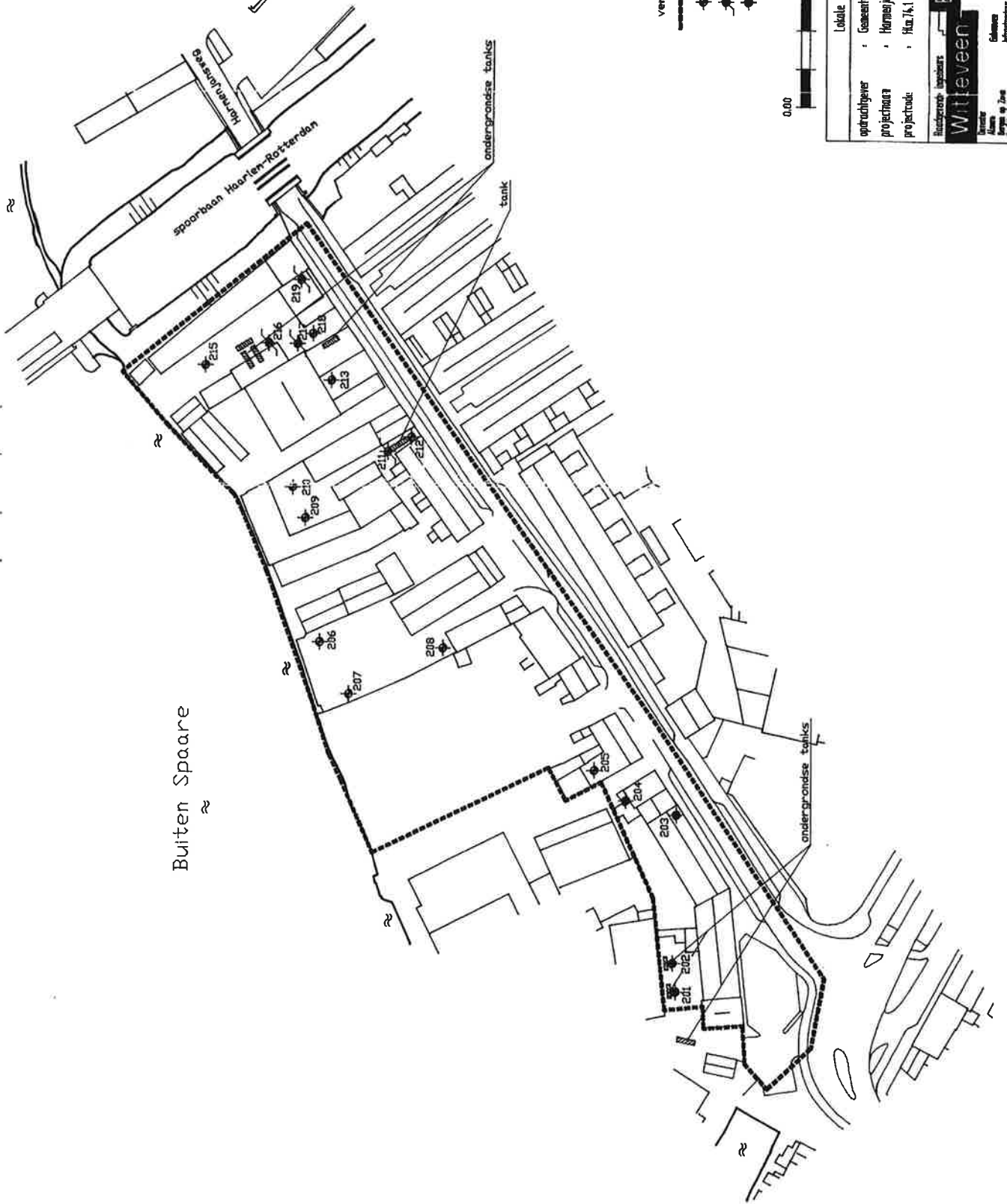
Alleen die putten die tussen '80 en '88 tenminste gedurende één jaar meer dan 10 000  $m^3$  onttrokken hebben zijn in de kaart opgenomen

BIJLAGE II-f: grondwaterstandmetingen



WITTEVEEN + BOS		WAARNEMINGSFORMULIER PEILBUIZEN			BLAD NO. 1				
RAADGEVENING INGENIEURSBUREAU POSTBUS 213. 7400 AE DEVENTER.		PROJECT : Harbenjansweg 23-93 CODE : H1m 74.1 SITUATIETEKENING : BIJLAGE III							
PEILBUIJ NUMMER	MAAIVELD TOV NAP	BOVENK. PEILBUIJ TOV NAP	FILTER DIEPTE TOV NAP	AFLEZINGEN IN METERS T.O.V. N.A.P.					
				10-12	4-1	13-1			
211	0.14	0.06	-2.03	-0.55	-0.5	-0.23			
216	0.16	0.08	-1.91	-0.35	-0.62				
217	0.17	0.04	-1.91	-0.36	-0.59				
219	0.29	0.23	-1.56	-0.38	-0.57				

Bijlage III: Lokale situatie met monsterpunten



- verklaring
- Lokale grens
  - ⊕ Boring
  - ⊕ Peilbuis
  - ⊕ (geplande boring niet geplaatst)



Lokale situatie met monsterpunten 1:2000	
opdrachtgever	: Gemeente Haarlem, GH&B
projectnaam	: Herengrondweg 23-99
projectcode	: Hta.7.1
uitgevoerd door	<b>Witteveen</b> Bos
Gez.	: Min.
Gez.	:
Datum	: 18-4-93
Bijlage	: II

Buiten Spaare



Bijlage IV: Methodieken veld- en chemisch onderzoek



## MONSTERNAME, MONSTERBEHANDELING EN ANALYSEMETHODE

Bemonstering, monsterbehandeling en analyses vinden plaats overeenkomstig de daartoe opgestelde Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR) van het ministerie van VROM.

Tenzij anders vermeld worden geroerde grondmonsters genomen. Grondmonsters worden, afhankelijk van de te onderzoeken componenten, verpakt in luchtdicht afgesloten glazen potten en koel en donker bewaard. Voor de bemonstering van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangepomp of een onderwaterpomp, zodanig dat vluchtige verbindingen niet kunnen ontsnappen.

De peilbuizen hebben een inwendige diameter van 0,028 m en een filterlengte van 1 m, tenzij anders vermeld. Er worden geen lijmverbindingen toegepast. De filters zijn voorzien van gewassen filterkousen en, afhankelijk van de bodemopbouw, met grind omstort. Wanneer slechtdoorlatende lagen zijn doorboord wordt de perforatie met bentoniet gedicht.

De peilbuizen worden voor bemonstering grondig doorgespoeld tot tenminste 3 maal het boorgatformule. Op deze wijze wordt voorkomen dat bodemdeeltjes, die vrijkomen als gevolg van het boren en het plaatsen van de peilbuis, in het te bemonsteren grondwater komen.

De grondwatermonsters worden, afhankelijk van de te analyseren componenten, bewaard in kunststof of glazen flessen en op gebruikelijke wijze geconserveerd.

Grondwatermonsters t.b.v. de analyse van anorganische verbindingen worden gefiltreerd over 0,45 micron, monsters t.b.v. analyse van organische microverontreinigingen niet.

PARAMETER	BEPALINGSMETHODE	TECHNIEK	DETECTIEGREN
Zware metalen	volgens VPR C 88-01		
chrom (Cr)	NEN 6444	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	1 µg/l
	NEN 6448	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	0.4 mg/kg
cobalt (Co)	NEN 6468	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven	1 µg/l
	NEN 6468	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven	0.4 mg/kg
nikkel (Ni)	NEN 6430	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	1 µg/l
	NEN 6456	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	0.4 mg/kg
koper (Cu)	NEN 6454	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	1 µg/l
	NEN 6451	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	0.2 mg/kg
zink (Zn)	NEN 6443	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) vlam	10 µg/l
	NEN 6443	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) vlam	0.2 mg/kg
arsen (As)	NEN 6432	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) hydride	0.2 µg/l
	NEN 6432	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) hydride	0.004 mg/kg
cadmium (Cd)	NEN 6458	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	0.1 µg/l
	NEN 6452	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	0.2 mg/kg
barium (Ba)	NEN 6436	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven	5 µg/l
	NEN 6436	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven	5 mg/kg
kwik (Hg)	NEN 6449	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) hydride (koude damp)	0.1 µg/l
	NEN 6449	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) hydride (koude damp)	0.005 mg/kg
lood (Pb)	NEN 6429	water: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	1 µg/l
	NEN 6453	grond: atoomabsorptiespectrometrie (AAS) grafietoven/vlam	2 mg/kg

PARAMETER	BEPALINGSMETHODE	TECHNIEK	DETECTIEGRENZ
<b>Anorganische verbindingen</b>			
ammonium	NEN 7472 en 6576	water:fotometrisch	10µg/l
fluor totaal			
cyanide totaal	EPA 335.3/VPR C88-05 EPE 335.3/VPR C88-05	water:fotometrisch grond:fotometrisch	1µg/l 0.2mg/kg
sulfiden totaal			
bromide	VPR C88-06 VPR C88-06	water:fotometrisch grond:fotometrisch	100µg/l 1mg/kg
fosfaat totaal	NEN 6479/VPR C88-07 NEN 6479/VPR C88-07	water:fotometrisch grond:fotometrisch	10µg/l 0.1mg/kg
fosfaat ortho	NEN 6479 NEN 6479	water:fotometrisch grond:fotometrisch	10µg/l 0.1mg/kg
<b>aromatische verbindingen</b>	VPR C88-10/12 VPR C88-10/12	water:GLC purge and trap grond:GLC purge and trap	0.05µg/l 0.01 mg/kg
*benzeen			
*toluën			
*ethylbenzeen			
*xylenen			
fenolen en nitrofenolen	VPR C88-14 VPR C88-14	water:GLC na derivatiseren grond:GLC na derivatiseren	0.5 µg/l 0.5 mg/kg
<b>polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b>	VPR C88-11 VPR C88-11	water:HPLC grond:HPLC	0.1 µg/l 0.1 mg/kg
*naftaleen			
*fenantreen			
*antraceen			
*fluoranteen			
*chryceen			
*benzo(a)antraceen			
*benzo(a)pyreen			
*benzo(k)fluoranteen			
*indeno(1,2,3cd)pyreen			
*benzo(ghi)peryleen			

PARAMETER	BEPALINGSMETHODE	TECHNIEK	DETECTIEGREN
gechloreerde koolwaterstoffen			
vluchtige gechl. kws	VPR C88-10/12 VPR C88-10/12	water:GLC purge and trap grond:GLC purge and trap	0.05 µg/l 0.01 mg/kg
chloorbenzenen	VPR C88-13 VPR C88-13	water:GLC grond:GLC	0.2µg/l 0.05mg/kg
chloorfenolen	VPR C88-14 VPR C88-14	water:GLC na derivatiseren grond:GLC na derivatiseren	0.5µg/l 0.2mg/kg
chloor pek's	VPR C88-11 VPR C88-11	water:MPLC grond:MPLC	0.1µg/l 0.1mg/kg
poly chloor bifenylen (pcb)	VPR C88-16 VPR C88-16	water:GLC grond:GLC	0.1µg/l 0.1mg/kg
bestrijdingsmiddelen			
chloorpesticiden	VPR C88-16 VPR C88-16	GLC GLC	0.1 µg/l 0.05 mg/kg
niet chloor			
overige 1			
tetrahydrofuran			
pyridine			
tetrahydrotiofeen			
cyclohexanon			
styreen			
ftalaten (totaal)			
geoxydeerde PAK (totaal)			
minerale olie	VPR C88-19 VPR C88-19	water:IR grond:IR	25 µg/l 10 mg/kg
	VPR C88-19 VPR C88-19	water:GLC grond:GLC	100 µg/l 50 mg/kg



PARAMETER	BEPALINGSMETHODE	TECHNIEK	DETECTIEGREN
overig 2			
monsterbehandeling	NPR 6601/VPR B88		
droge stof	NEN 6484	gravimetrisch	
destructie	NEN 6465	microgolven	
zuurgraad pH	NEN 6411	electrochemisch	
geleidingsvermogen	NEN 6412	electrochemisch	
chemisch zuurstofverbruik (CZV)	NEN 6633	titrimetrisch	5 mg/l
biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	NEN 3235 5.4	potentiometrisch	2 mg/l
anion actieve detergenten	NEN 6674	fotometrisch	100 µg/l

Bijlage V: Boorprofielen

**LEGENDA**

gemiddeld hoogste grondwaterstand

aktuele grondwaterstand

gemiddeld laagste grondwaterstand

grondwatermonster

oppervlaktewatermonster

geroerd grondmonster

ongeroid grondmonster

peilbuis  
 monsters  
 rønguts/pulsboor/kernboor  
 grondwaterstand

filterlengte  
 filterdiepte

0.00 ~ 1.00 verhard

1.00 ~ 2.00 humeuze grond

2.00 ~ 3.00 klei < 0.002 mm.

3.00 ~ 4.00 silt

4.00 ~ 5.00 fijn zand  
 uterst fijn 0.063 - 0.106 mm.  
 zeer fijn 0.106 - 0.150 mm.  
 matig fijn 0.150 - 0.212 mm.

5.00 ~ 6.00 grof zand  
 matig grof 0.212 - 0.300 mm.  
 zeer grof 0.300 - 0.425 mm.  
 uterst grof 0.425 - 2.000 mm.

6.00 ~ 7.00 grind  
 fijn 2.000 - 6.000 mm.  
 grof 6.000 - 64.00 mm.

7.00 ~ 8.00 pun/stenen

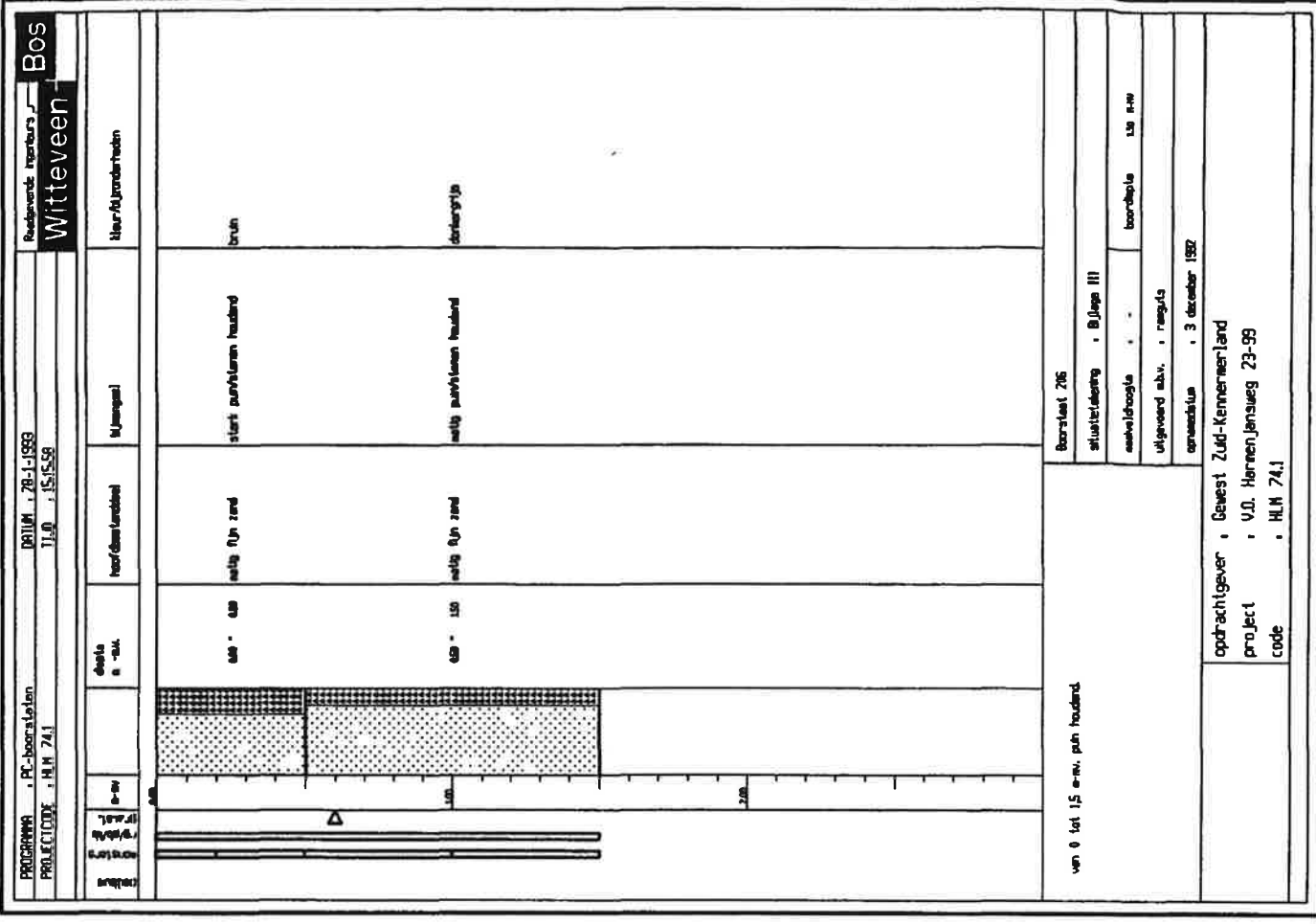
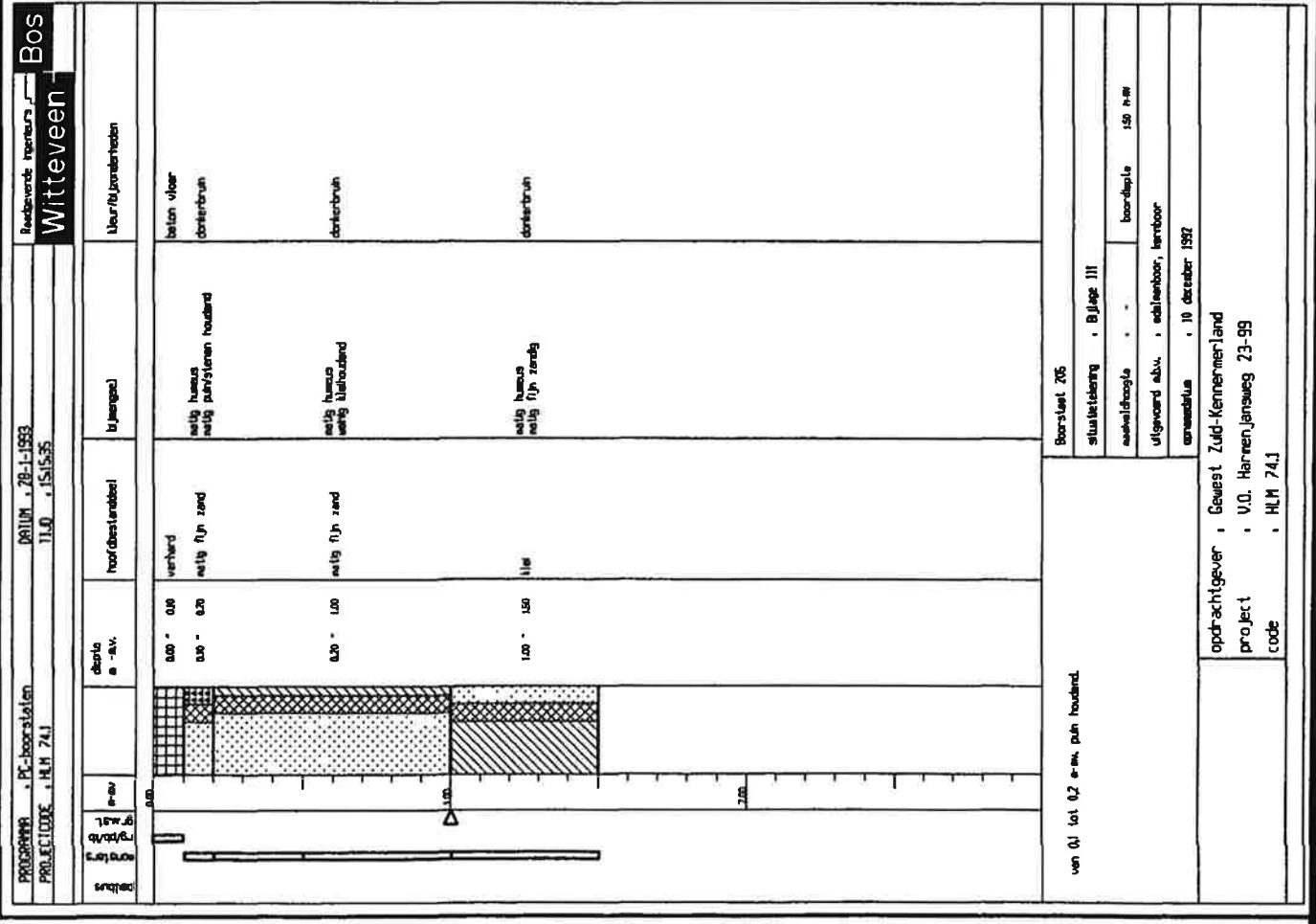
8.00 ~ 9.00 schelpen

9.00 ~ 10.00 veen

10.00 ~ 11.00 kooltjes

11.00 ~ 12.00 onbepaald

Lspaar, net sporen . . .  
 Lweinig bijmengsel, weinig . . . houdend  
 Lmatig bijmengsel, matig . . . houdend  
 Lveel bijmengsel, sterk . . . houdend  
 Lhoofbestanddeel

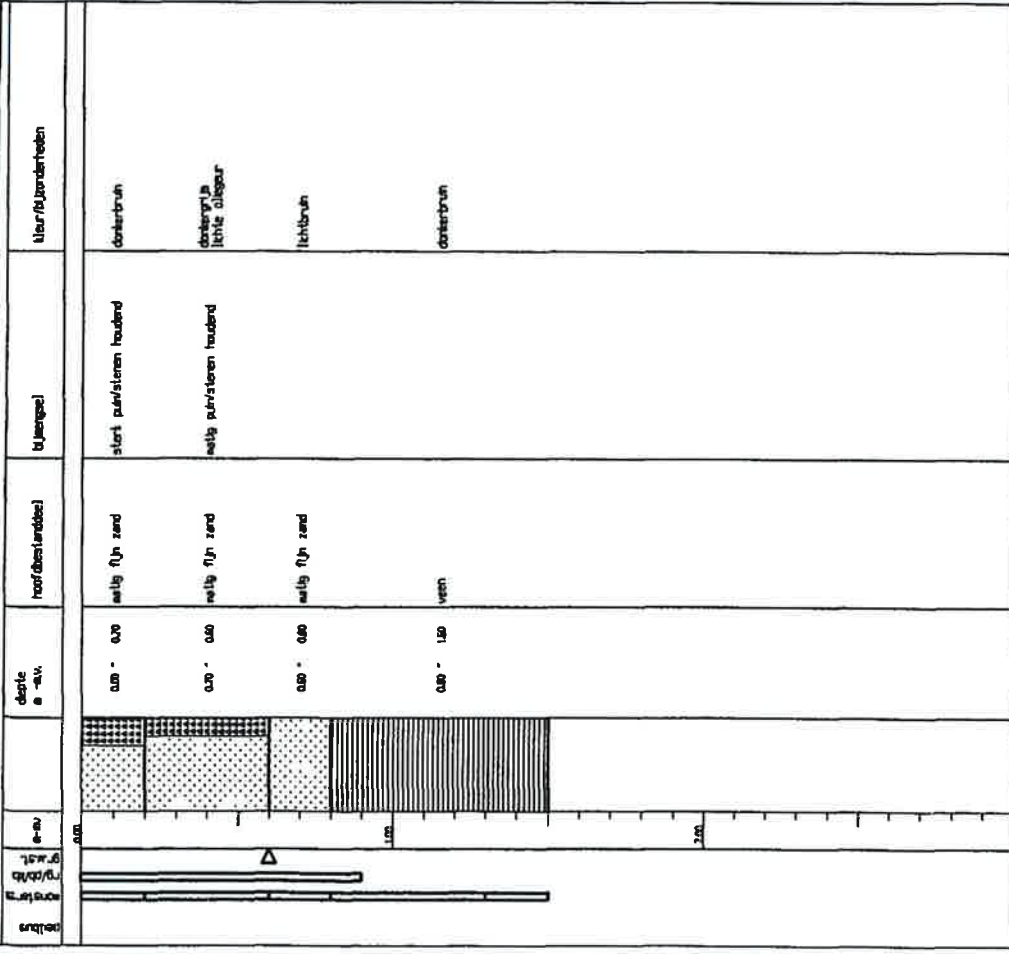


PROGRAMMA . PC-boorstaten  
 PROJECTCODE . H.M. 74.1

DATEM . 28-1-1989  
 T.I.D. . 15.16.20

Raadgevende Ingenieurs  
**Witteveen**

Bos



Boorput 207  
 situatietekening . Bijlage III  
 oorspronkelijke . . . . . boordiepte 1.20 m-n  
 afgevaardigd a.n.v. . schiedaard, ruggels  
 opgesteld op . . . . . 3 december 1982

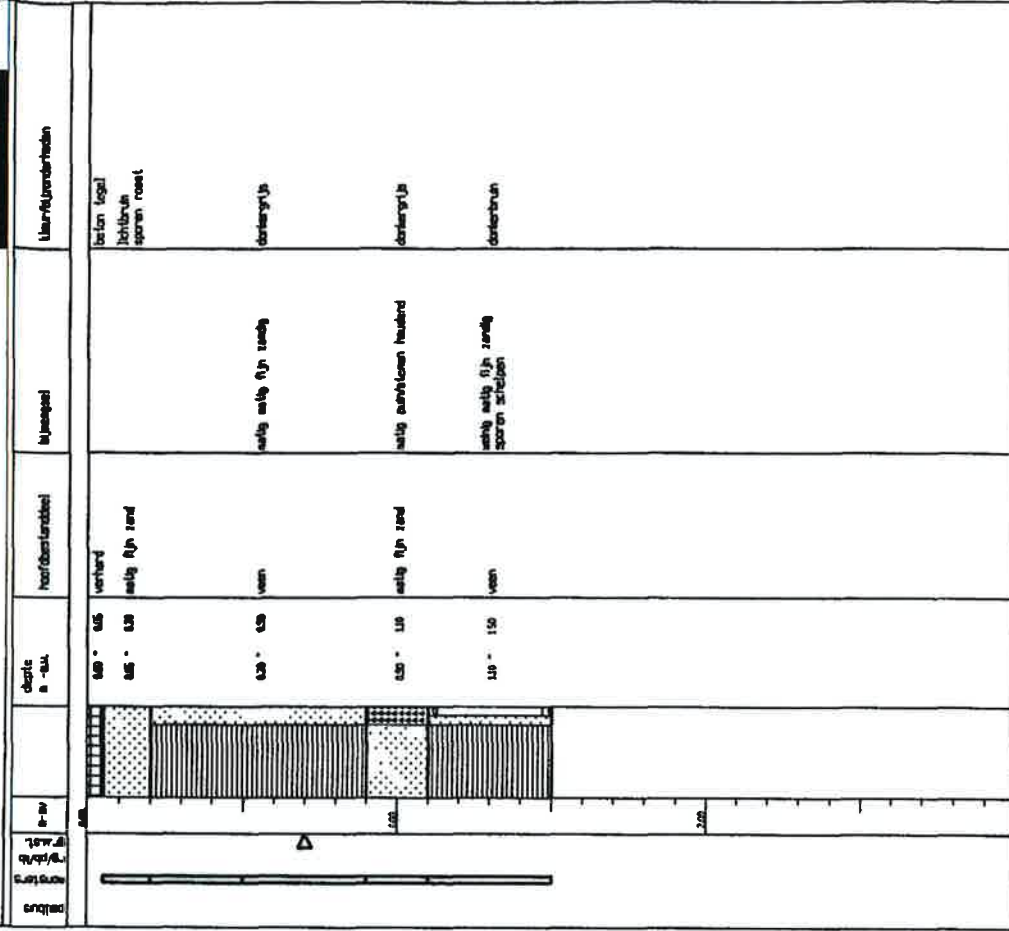
opdrachtgever . Gemeest Zuid-Kemmerland  
 project . V.O. Heren Jansweg 23-99  
 code . H.M. 74.1

PROGRAMMA . PC-boorstaten  
 PROJECTCODE . H.M. 74.1

DATEM . 28-1-1989  
 T.I.D. . 15.16.44

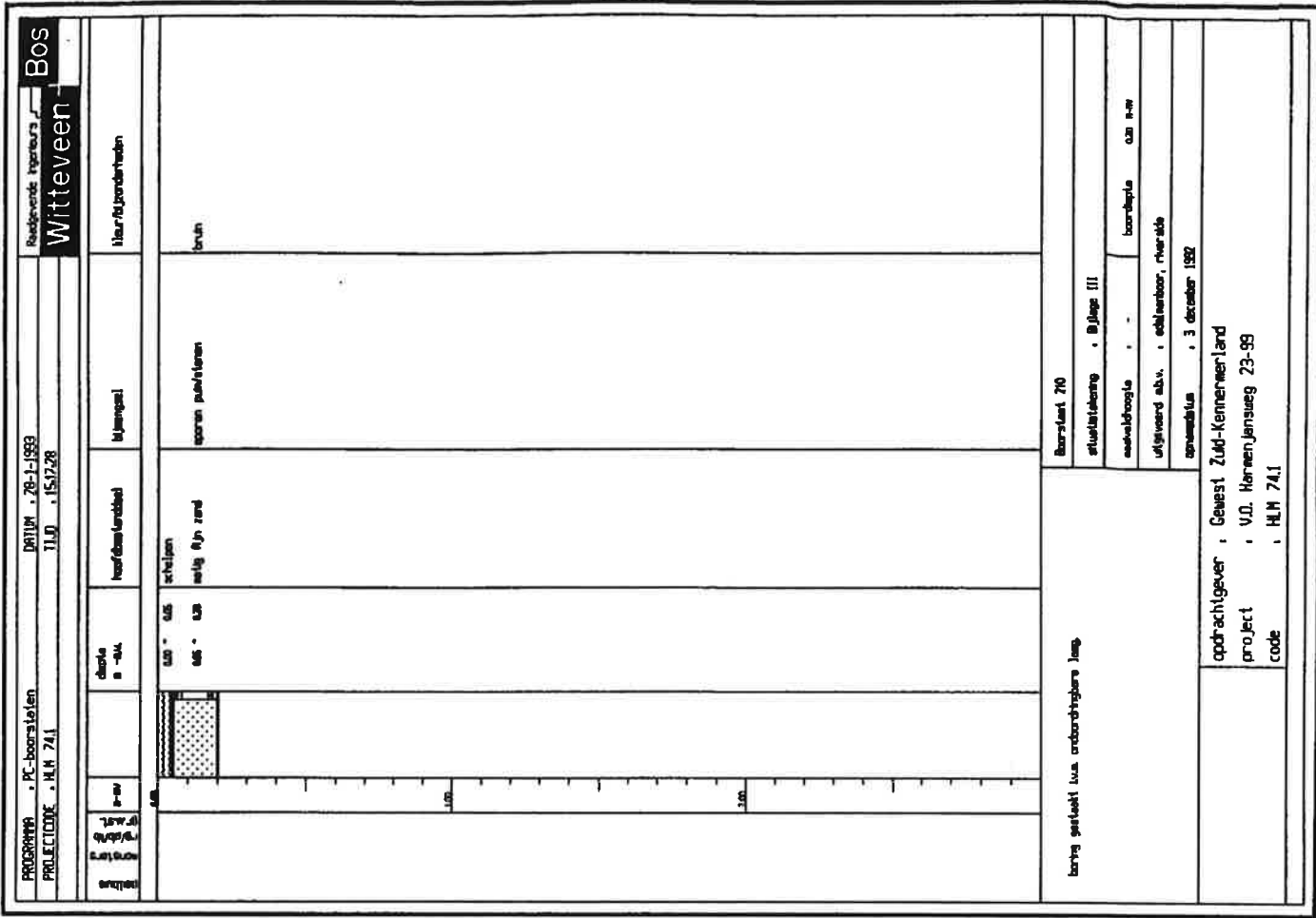
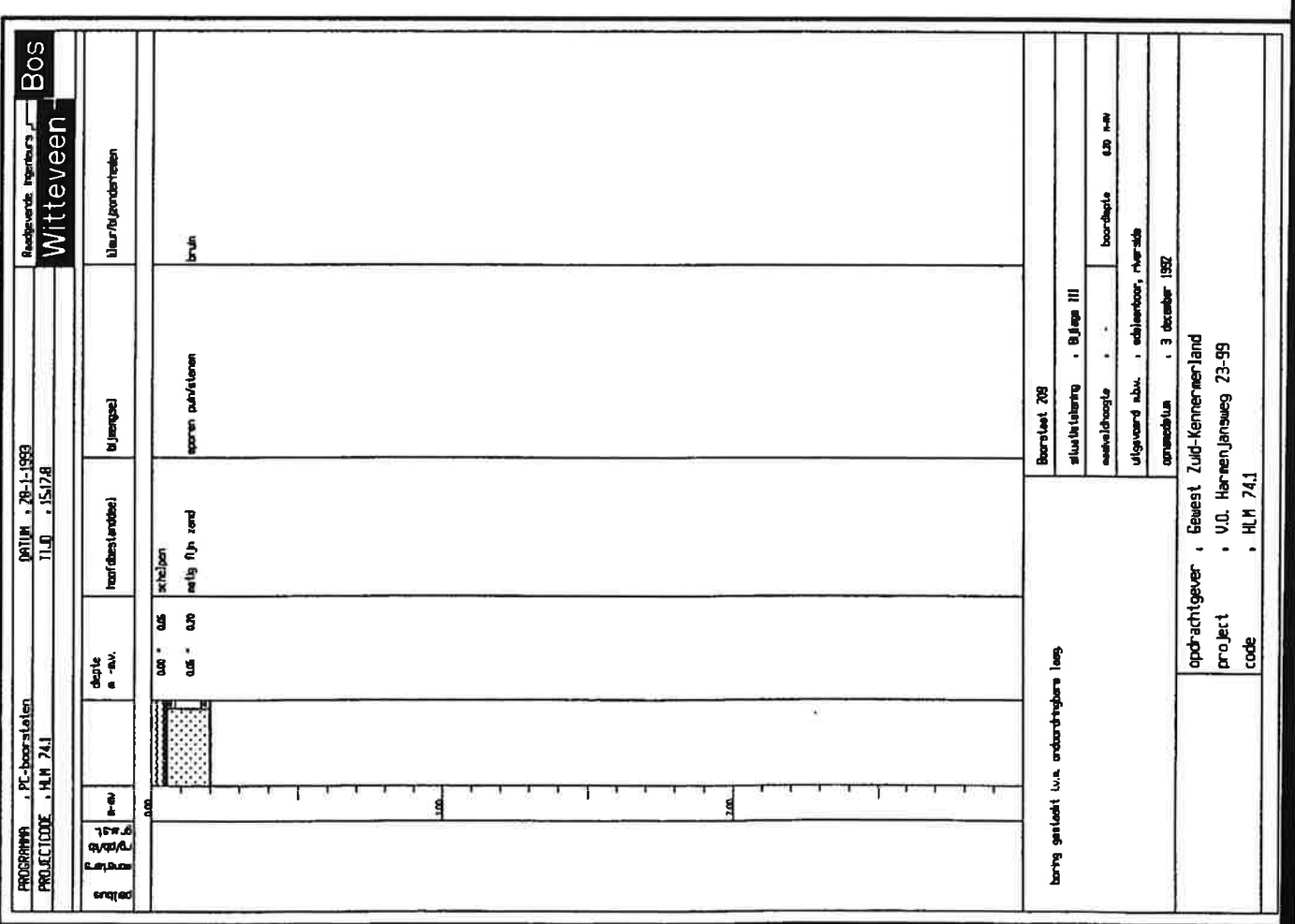
Raadgevende Ingenieurs  
**Witteveen**

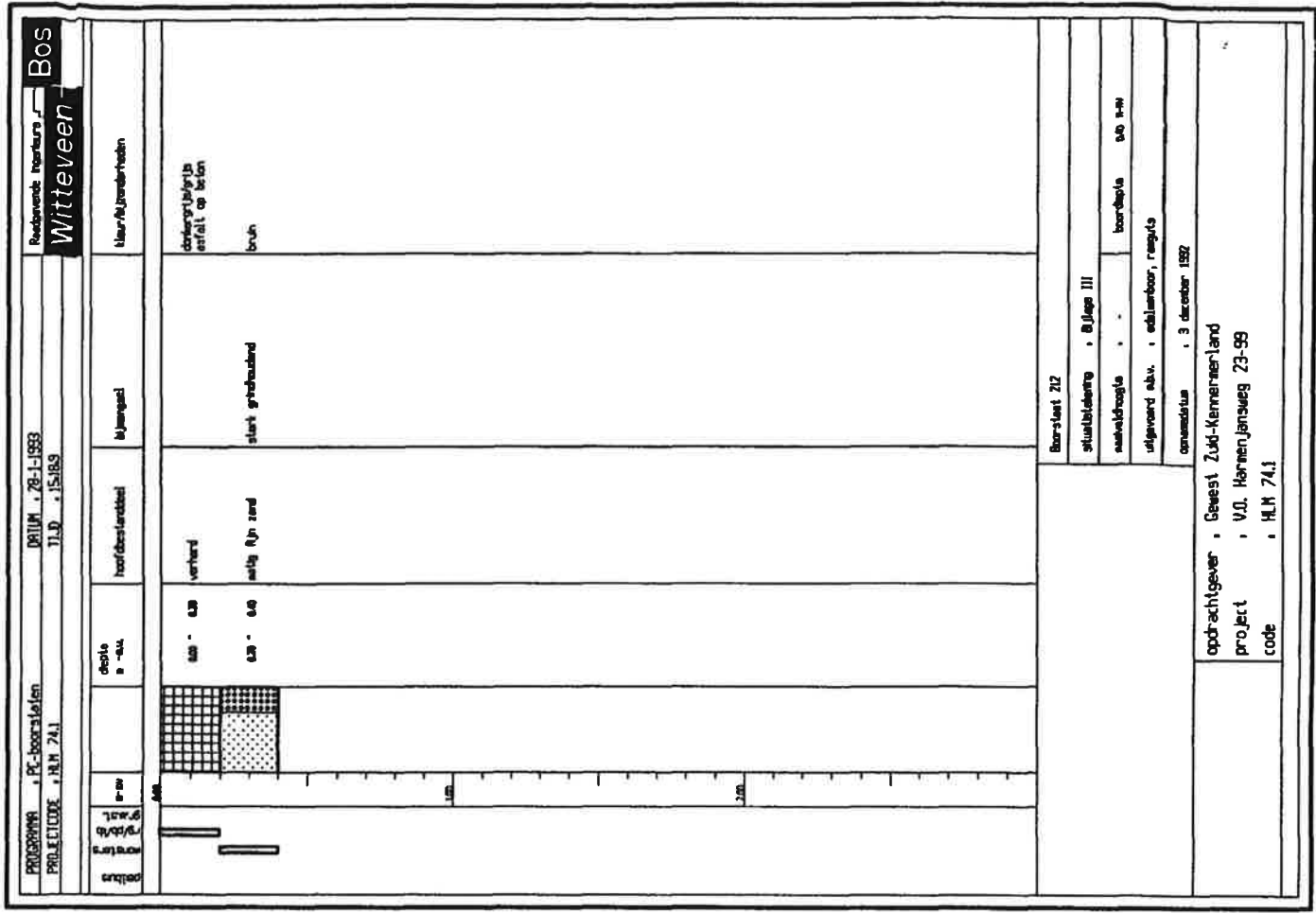
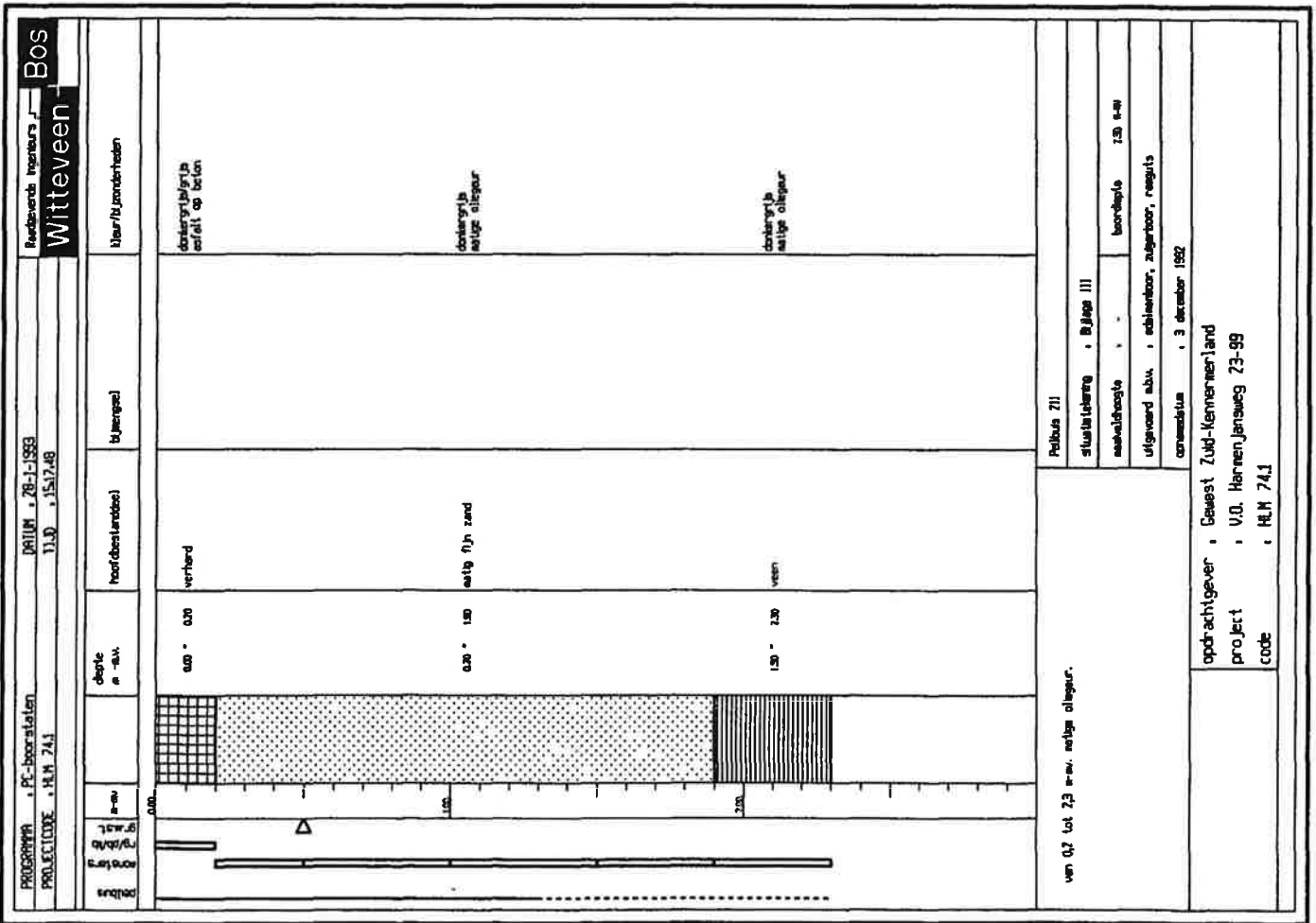
Bos

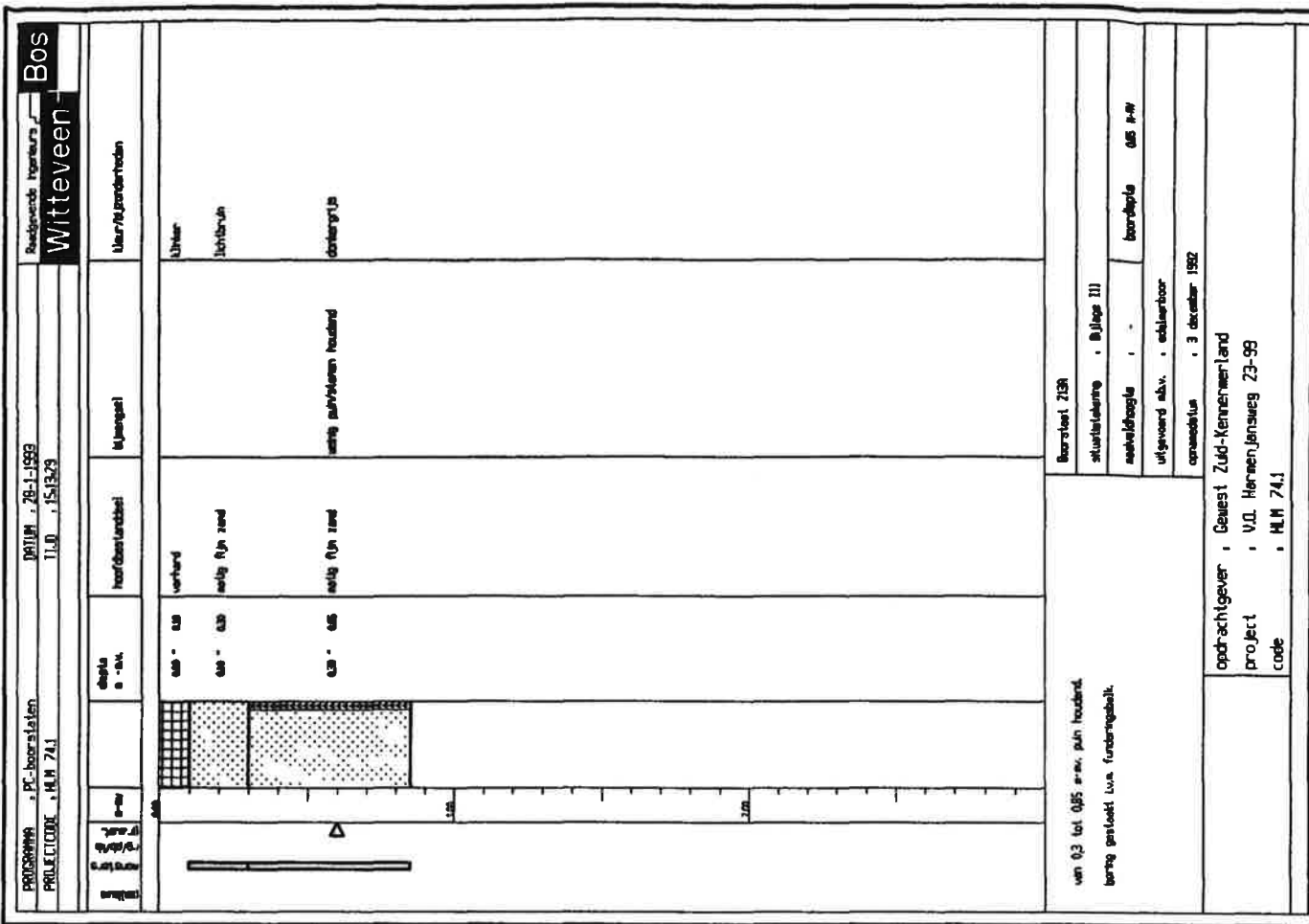
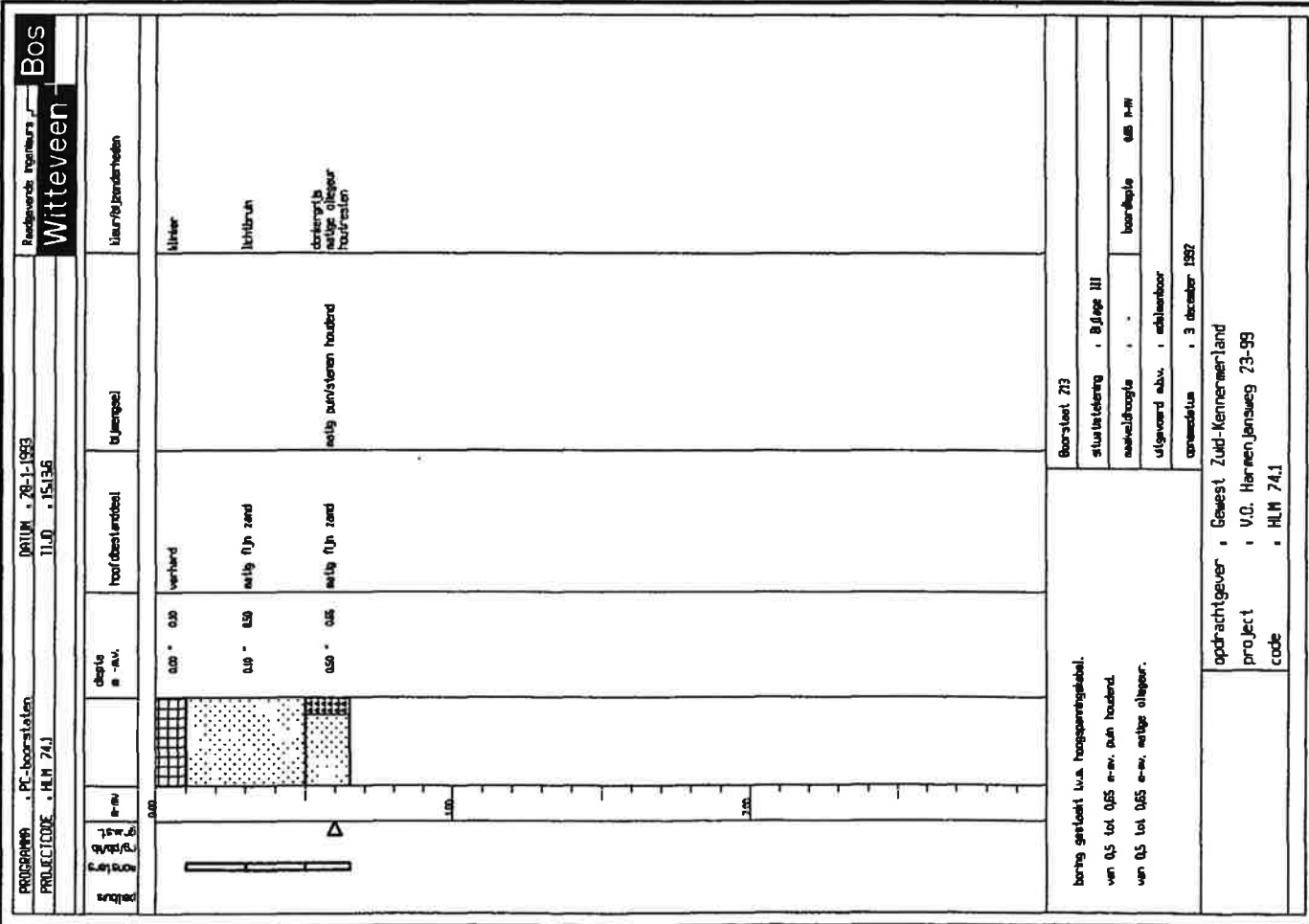


Boorput 208  
 situatietekening . Bijlage III  
 oorspronkelijke . . . . . boordiepte 1.50 m-n  
 afgevaardigd a.n.v. . schiedaard  
 opgesteld op . . . . . 3 december 1982

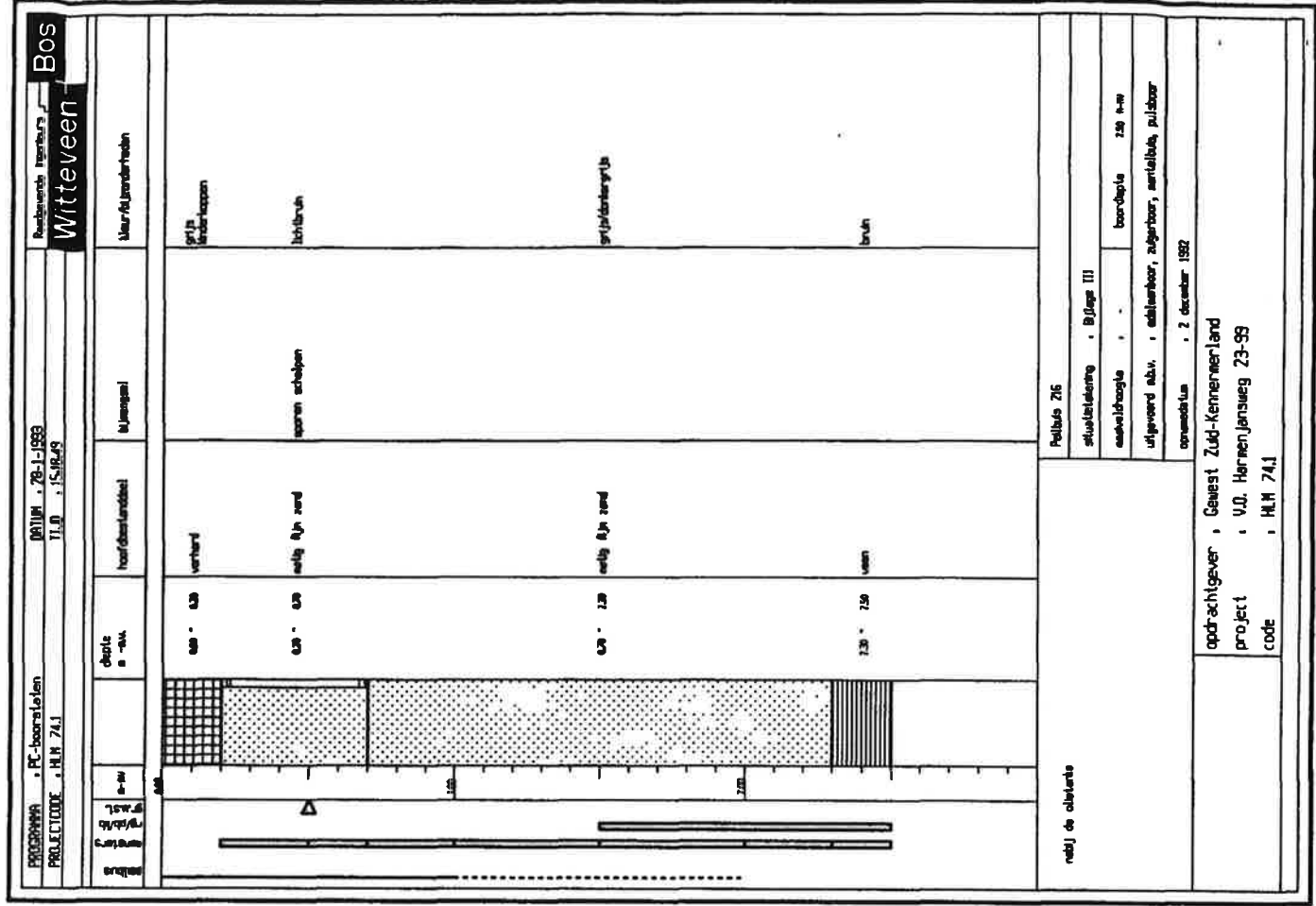
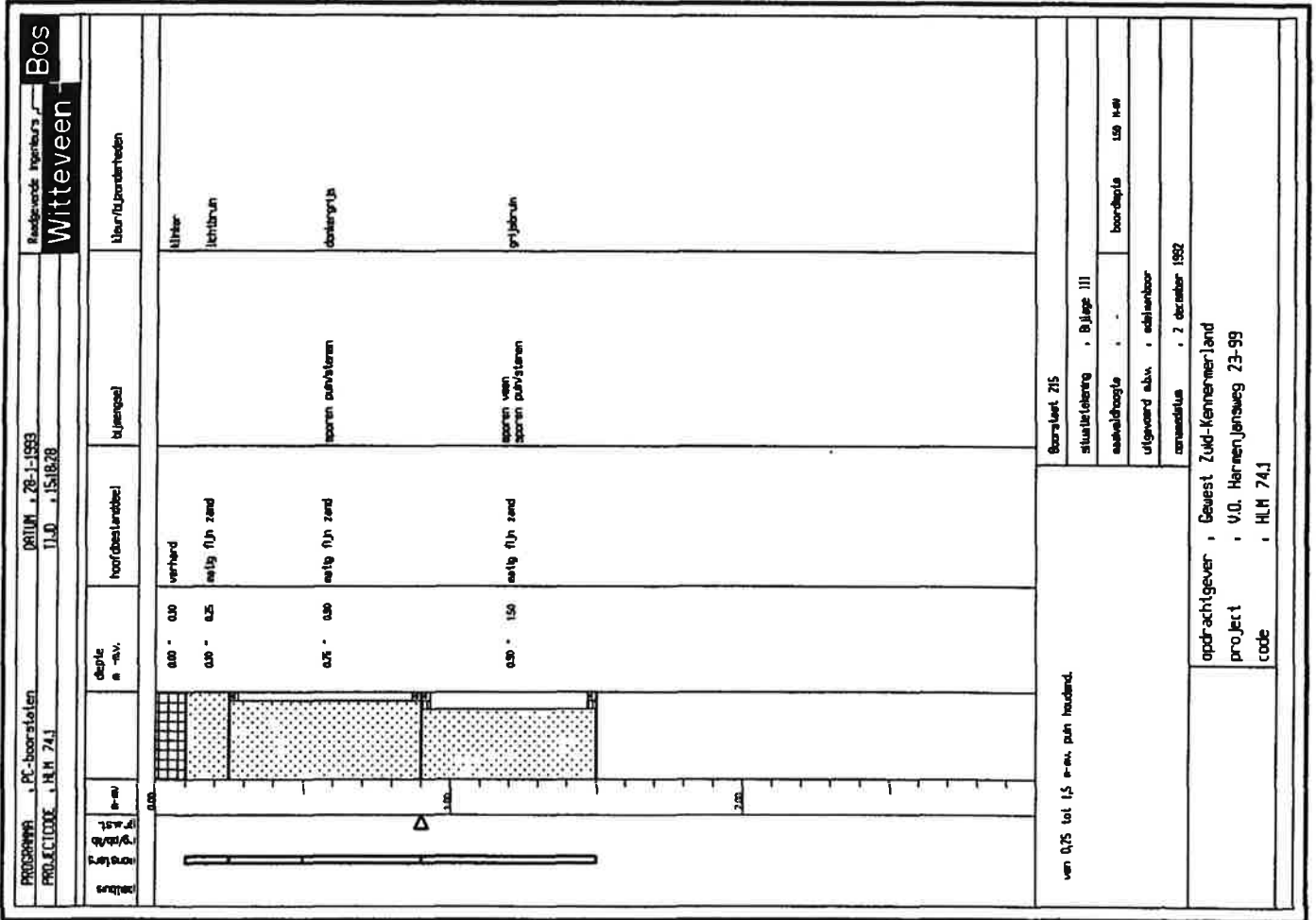
opdrachtgever . Gemeest Zuid-Kemmerland  
 project . V.O. Heren Jansweg 23-99  
 code . H.M. 74.1











PROGRAMMA		PC-boorstaten		DRIJFM. 78-1-1983		Bos	
PROJECTCODE		H.M. 74.1		11.0 151910		Witteveen	
afmetingen	diepte e.-m.w.	hoofdstaatsdeel	bijslag	Uitsluitendheden			
0.00	0.00 - 0.05	verhard		beton, tegel			
0.05	0.05 - 0.50	matig rijn zand		grindstrubruin lichte beringsgaur			
0.50	0.50 - 0.70	matig rijn zand		donkerbruin lichte beringsgaur			
0.70	0.70 - 1.50	matig rijn zand	stort aansterven haubnd	grindstrubruin lichte beringsgaur soren cementgrus soren roestl.			
1.50	1.50 - 2.00	veen	matig hieboudbnd matig rijnstrubruin haubnd	donkerbruin			
2.00	2.00 - 2.50	veen	sporen rijnstrubruin	donkerbruin			
<p>naafj vubanten            van 0.7 tot 2.5 e.-m. rijn haubnd.            van 0.05 tot 1.5 e.-m. lichte beringsgaur.            van 0.7 tot 1.5 e.-m. cementgrus.</p>							
<p>Boorstat 717            sluisbedring , Bijlage III            meelwalsgale , - , -            ufgewerd ab.v. , ebliebor, gribbor, rangis            opgesteld op , 2 december 1982</p>							
<p>opdrachtgever , Gewest Zuid-Kennemerland            project , V.O. Harrenjansweg 23-99            code , H.M. 74.1</p>							

PROGRAMMA		PC-boorstaten		DRIJFM. 78-1-1983		Bos	
PROJECTCODE		H.M. 74.1		11.0 151947		Witteveen	
afmetingen	diepte e.-m.w.	hoofdstaatsdeel	bijslag	Uitsluitendheden			
0.00	0.00 - 0.05	verhard		beton, tegel			
0.05	0.05 - 0.50	matig rijn zand		donkerbruin			
0.50	0.50 - 1.00	veen	matig rijn zand matig aansterven haubnd	donkerbruin			
1.00	1.00 - 1.50	matig rijn zand	matig veen	donkerbruin			
1.50	1.50 - 1.80	veen	matig rijn zand	donkerbruin			
1.80	1.80 - 2.00	veen	matig rijn zand	donkerbruin			
2.00	2.00 - 2.50	veen	matig rijn zand	donkerbruin			
<p>naafj ontlichting            van 0.05 tot 1.0 e.-m. en van 1.3 tot 2.1            e.-m. rijn haubnd</p>							
<p>Boorstat 718            sluisbedring , Bijlage III            meelwalsgale , - , -            ufgewerd ab.v. , ebliebor, gribbor, rangis            opgesteld op , 2 december 1982</p>							
<p>opdrachtgever , Gewest Zuid-Kennemerland            project , V.O. Harrenjansweg 23-99            code , H.M. 74.1</p>							

PROGRAMMA : PT-beorstaten  
 PROJECTCODE : H.M. 74.1  
 DRIJFM. : 28-1-1993  
 T.I.D. : 15-20-17

Raadgevende Ingenieurs  
**Witteveen**

Bos

Diepte in s-w.	Profielomschrijving	toegeving	Uitsluitendheden
0,05 - 0,05	verhard		beton legaal
0,05 - 0,08	veilig fijn zand	veilig parkstraten houdend	lichtbruin
0,08 - 1,20	veilig fijn zand	veilig parkstraten houdend	donkerbruin/waart veilige afleguur
1,20 - 2,00	veilig fijn zand	veilig veen	bruin zeer licht afleguur

inrichting bij de afvoerbuis.  
 van 0,05 tot 1,7 s-w. p.u.n houdend  
 van 0,08 tot 2,0 s-w. afleguur.

Polibus 719  
 situatieplanning : B. Jager III  
 aanvalshoogte : - : bordafte 200 N-0  
 ufgewand ab.w. : schillemoor  
 opname datum : 2 december 1992

opdrachtgever : Gewest Zuid-Kennemerland  
 project : V.O. Hermin Jansweg 73-99  
 code : H.M. 74.1

Bijlage VI: Analyseresultaten grond

Gebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

PROJECTCODE	Hlm 74.1
PROJECTNAAM	Harmen Jansweg 19-21
PROJECTLEIDER	Zoetbrood
BEGIN ANALYSES	11/12/92
BEMONSTERINGSDATUM	03/12/92
BEMONSTERD DOOR	Poelman
MATERIAAL	GROND
MONSTEROMSCHRIJVING	206+208(0.0-0.5)+207(0.0-0.6)

Witteveen-Bos  
Raadgevende Ingenieurs b.v.van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

Droge stof	µm/m	52.1
Arseen	mg/kgds	15
Cadmium	mg/kgds	2.3
Chroom	mg/kgds	<25
Koper	mg/kgds	630
Kwik	mg/kgds	1.4
Lood	mg/kgds	<25
Nikkel	mg/kgds	11
Zink	mg/kgds	1100
alkanen C10-C20	mg/kgds	-
alkanen C21-C40	mg/kgds	+
aromaten	mg/kgds	-
PAK's	mg/kgds	++
alifatische hal.KWS	mg/kgds	++
chloorbenzenen	mg/kgds	-
chloorpesticiden	mg/kgds	++
PCB's	mg/kgds	++
Naftaleen	mg/kgds	<0.5
Acenaftyleen	mg/kgds	<1.0
Acenafteen	mg/kgds	<0.5
Fluoreen	mg/kgds	<0.5
Fenantreen	mg/kgds	3.5
Antraceen	mg/kgds	1.0
Fluoranteen	mg/kgds	6.5
Pyreen	mg/kgds	3.0
Benzo(a)antraceen	mg/kgds	3.5
Chryseen	mg/kgds	2.5
Benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	8.5
Benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	2.5
Benzo(a)pyreen	mg/kgds	8.0
Dibenzo(a,h)antraceen	mg/kgds	14
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kgds	7.0
Indeno(1,2,3-c,d)pyr.	mg/kgds	6.5
Totaal 10 PAK's	mg/kgds	41

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

labstaat afgesloten op.

22/12/92

pagina 1 van 1

paraaf laboratorium

Jakarta  
Willemstad  
DubaiQUALIFIED  
BY STERLABingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

ordernummer 11189

laboratorium  
onderzoekGebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

---

**PROJECTCODE** Hlm 74.1  
**PROJECTNAAM** Harmen Jansweg 23-99
 

---

**PROJECTLEIDER** Zoetbrood  
**BEGIN ANALYSES** 15/12/92  
**BEMONSTERINGSDATUM** 10/12/92  
**BEMONSTERD DOOR** v.d. Mey
 

---

**MATERIAAL** GROND  
**MONSTEROMSCHRIJVING** 205(0.1-0.5)
 

---

Witteveen-Bos  
Raadgevende ingenieurs b.v.van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

Droge stof	µm/m	74.9
Arseen	mg/kgds	8
Cadmium	mg/kgds	0.8
Chroom	mg/kgds	<25
Koper	mg/kgds	180
Kwik	mg/kgds	1.7
Lood	mg/kgds	820
Nikkel	mg/kgds	12
Zink	mg/kgds	700

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

labstaat afgesloten op

22/12/92

pagina 1 van 1

paraaf laboratorium

Jakarta  
Willemstad  
DubaiQUALIFIED  
BY STERLABingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

ordernummer 11109

laboratorium  
onderzoekGebouwen  
Infrastructuur  
Milieu

PROJECTCODE	Hlm 74.1
PROJECTNAAM	Harmen Jansweg 19-21
PROJECTLEIDER	Zoetbrood
BEGIN ANALYSES	11/12/92
BEMONSTERINGSDATUM	03/12/92
BEMONSTERD DOOR	Poelman
MATERIAAL	GROND
MONSTEROMSCHRIJVING	211(0.2-0.5)+212(0.2-0.4)

Witteveen+Bos  
Raadgevende Ingenieurs b.v.van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon (05700) 9 79 11  
telefax (05700) 9 73 44

Droge stof	%m/m	
Arseen	mg/kgds	9
Cadmium	mg/kgds	0.5
Chroom	mg/kgds	<25
Koper	mg/kgds	35
Kwik	mg/kgds	0.3
Lood	mg/kgds	<25
Nikkel	mg/kgds	<10
Zink	mg/kgds	270
alkanen C10-C20	mg/kgds	+
alkanen C21-C40	mg/kgds	++
aromaten	mg/kgds	-
PAK's	mg/kgds	++
alifatische hal.KWS	mg/kgds	-
chloorbenzenen	mg/kgds	-
chloorpesticiden	mg/kgds	+
PCB's	mg/kgds	+

Deventer  
Almere  
Bergen op Zoom  
Den Haag  
Maastricht

labstaat afgesloten op

22/12/92

pagina 1 van 1

paraaf laboratorium

Jakarta  
Willemstad  
DubaiQUALIFIED  
BY STERLABingeschreven in het  
STERLAB register  
voor laboratoria  
onder nr 39 voor  
gebieden zoals  
nader omschreven  
in de erkenning

Analyserapport : 70705  
Blad : 1 van 2  
Opdrachtgever : Witteveen en Bos B.V.  
Project : HLM 74.1 Harmanjansweg 23-93  
Datum aangeleverd: 15 december 1992  
Analyses gereed : 23 december 1992  
Controlegetal : 921223-140152-108

**Monsterschrijving:**

1.: 921202772 Grond; 207 (0.2-0.6) Nr. 43  
2.: 921202773 Grond; 211 (0.5-1.0) Nr. 33  
3.: 921202774 Grond; 213 (0.5-0.65) Nr. 52

Droge stof	(NEN 5747)	(%)	1.	2.	3.
Minerale olie GC. (VPR C85-19)			78,8	80,3	78,8
Fractie C8 - C12		(mg/kg ds)	27	760	145
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	620	125	1.900
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	750	26	590
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	290	< 20	350
Totaal minerale olie		(mg/kg ds)	1.700 (onb)	910 (pet)	3.000 (die)

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)





Analyserapport : 70705  
Blad : 2 van 2  
Opdrachtgever : Witteveen en Bos B.V.  
Project : HLM 74.1 Harmanjansweg 23-93  
Datum aangeleverd: 15 december 1992  
Analyses gereed : 23 december 1992  
Controlegetal : 921223-140152-108

Monstersomschrijving:

4.: 921202775 Grond; 217 (0.4-1.0) Nr. 21 + 22  
5.: 921202776 Grond; 219 (0.8-1.2) Nr. 27  
6.: 921202777 Grond; 207 + 211 + 217 (0-0.6/0.2-0.5/0-0.4) Nrs. 42 + 43 + 32 + 20

			4.	5.	6.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	77,5	80,4	81,1
Gloeirest		(% op ds)			94,9
Organische stof		(% op ds)			5,1
Lutum gehalte	(NEN 5753)	(% op ds)			5,2
Minerale olie GC. (VPR C85-19)					
Fractie C8 - C12		(mg/kg ds)	310	210	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	210	390	
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	28	320	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	< 20	220	
Totaal minerale olie		(mg/kg ds)	550 (pet)	1.150 (onb)	

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

die Olie-indicatie: Diesel/huisbrandolie.  
onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.  
pet Olie-indicatie: Petroleum.



## ANALYSE RESULTATEN GROND

Project : Harmenjanweg 23-93

Code : Mlm 74.1

(MENO)MONSTER NUMMER * GLOBALE DIEPTE	EENHEID n-nv	205	206 t/m 208	211+212	toetsingskader		
		0.1-0.5	0.0-0.6	0.2-0.5	A	B	C
droge stofgehalte	%	74.9	82.1	34.6			
arsen	mg/kgds	8	15	9	29	30	50
zware metalen							
.cadmium	mg/kgds	0.8	2.3	0.5	0.8	5	20
.chrom	mg/kgds	<25	<25	<25	100	250	800
.koper	mg/kgds	180	630	35	36	100	500
.kwik	mg/kgds	1.7	1.4	0.3	0.3	2	10
.lood	mg/kgds	820	<25	<25	85	150	600
.nikkel	mg/kgds	12	11	<10	35	100	500
.sink	mg/kgds	700	1100	270	140	500	3000
GC-screening op minder vluchtige opolair organische verbindingen							
.alkanen C10-C20	mg/kgds		-	+			
.alkanen C21-C40	mg/kgds		+	++	50	1000	5000
.aromaten	mg/kgds		-	-		7	70
.PAK totaal	mg/kgds		++	++	1	20	200
.vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	mg/kgds		++	-		7	70
.chloorpesticiden	mg/kgds		++	+		1	10
.chloorbenzenen	mg/kgds		-	-		2	20
.PCB totaal	mg/kgds		++	+	0.01	1	10
PAK (mg/kgds)							
.naphthalen #	mg/kgds		<0.5		0.01	5	50
.acenaftyleen	mg/kgds		<1.0				
.acenafteen	mg/kgds		<0.5				
.fluoreen	mg/kgds		<0.5				
.fenantreen #	mg/kgds		3.5		0.1	10	100
.anthraceen #	mg/kgds		1.0		0.1	10	100
.fluorantheen #S	mg/kgds		6.5		0.1	10	100
.pyreen	mg/kgds		3.0				
.benzo(a)anthraceen #	mg/kgds		3.5		1	5	50
.chryseen #	mg/kgds		2.5		0.01	5	50
.benzo(b)fluorantheen \$	mg/kgds		8.5				
.benzo(k)fluorantheen #S	mg/kgds		2.5		10	5	50
.benzo(a)pyreen #S	mg/kgds		8.0		0.1	1	10
.dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kgds		14				
.benzo(ghi)peryleen #S	mg/kgds		7.0		10	10	100
.indenopyreen #S	mg/kgds		6.5		10	5	50
tot. 15 PAK	mg/kgds		66.5				
tot. PAK Borneff (\$)	mg/kgds		39				
tot.10 PAK toetsingsk. (#)	mg/kgds		41		1	20	200

## gradatie :

- : geen verontreiniging (<A-waarde)
- + : lichte verontreiniging (>A-waarde en <B-waarde)
- ++ : matige tot sterke verontreiniging (>B-waarde)

## RIJKSDEK REFERENTIEWAARDEN OP BASIS VAN LUTUM EN ORGANISCHE STOF

Project: Harmenjanweg 23-93

Code: Hlm 74.1

ANORGANISCHE STOFFEN GRONDSLAG	EENHEID	A-waarde sand
organische stof	%	5.1
lutum	%	5.2
arsen	mg/kgds	19
zware metalen		
.cadmium	mg/kgds	0.5
.chrom	mg/kgds	60
.koper	mg/kgds	21
.kwik	mg/kgds	0.2
.lood	mg/kgds	60
.nikkel	mg/kgds	19
.tin	mg/kgds	20
.zink	mg/kgds	73

ANORGANISCHE STOFFEN GRONDSLAG	EENHEID	A-waarde sand
organische stof	%	5.1
lutum	%	5.2
vluchtige apolaire organische verbindingen (2)		
.alkanen C8-C18 (1)	mg/kgds	25.5
.alkanen C19-C36 (1)	mg/kgds	25.5
vluchtige alifatische chloor-HKS		
.1,1-dichloorethaan	mg/kgds	
.1,2-dichloorethaan	mg/kgds	
.trichloormethaan	mg/kgds	0.00051
.1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	0.00051
.1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	0.00051
.tetrachloormethaan	mg/kgds	0.00051
.trichlooretheen	mg/kgds	0.00051
.tetrachlooretheen	mg/kgds	0.0051
PAK (mg/kgds)		
.naphthaleen	# mg/kgds	0.0051
.fenantreen	# mg/kgds	0.051
.anthraceen	# mg/kgds	0.051
.fluorantheen	#\$ mg/kgds	0.051
.benzo(a)anthraceen	# mg/kgds	0.51
.chryseen	# mg/kgds	0.0051
.benzo(k)fluorantheen	#\$ mg/kgds	5.1
.benzo(a)pyreen	#\$ mg/kgds	0.051
.benzo(ghi)peryleen	#\$ mg/kgds	5.1
.indenopyreen	#\$ mg/kgds	5.1