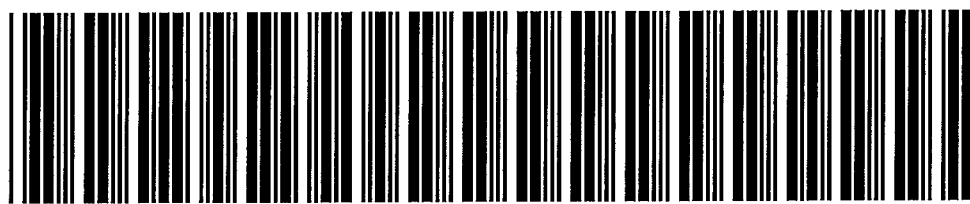


DSB - Milieu en Vergunningen

Keuringen

Plato TypeID: INFORMATIE



0 4 1 0 1 2 0 0 0 0 0 0 4 0 0

REGIONALE MILIEUDIENST CENTRUM RANDSTAD

Sub-afdeling Controle

Vangende bal. 1984

Wijk nr. 011 Oude Tanks

dossier nr. 14289 /13

Perceel: Sportlaan 598-600
 Hinderwetplichtig: ja/nee Rode kruis bukhuis.
 Waterwingebied; nee / II/III
 KIWA garantiemerkverklaring nr.
 KIWA installatiecertificaat nr.
 Grondonderzoek verricht door:
 Keurmeester:
 Ingegraven door:
 Geïnstalleerd door:
 Kathodisch beschermd door:
 Controlemetingen KB door:

Grondonderzoek

Datum:

0,50 m	Ω cm
1,00 m	Ω cm
1,50 m	Ω cm
2,00 m	Ω cm
2,50 m	Ω cm
3,00 m	Ω cm
3,50 m	Ω cm
4,00 m	Ω cm

Tankfabriek	Tank nr.	Inhoud	Soort vloeistof

Datum en jaar van: 1984

Afvonken	Goedkeuring	Afkeuring	Contr. keuring	Tankleggen	Persen

Situatie en opmerkingen:

Over situatie zie: Afschrijving 35 t/m 38 en 41

15-10-84. 6000 l. Nislobac verwijderd en afgevoerd.

15-10-84 10000 l HBO.

15-10-84 6000 l. HBO

15-10-84 50000 l HBO

15-10-84 50000 l HBO

De 10000 l en 6000 l HBO zijn onder toezicht van Remicora verwijderd. Hier verklaring T. D van 14-12-1984.
 Verkeersbureau bericht door Rijswijkse Adv. Adv. (RAM) i.o.v. Fa. Dijkshoorn

T.p.v. de 50000 l tanks is bodemverontreiniging door stookolie/HBO geconstateerd. Verontreinigde grond wordt afgevoerd naar Thema Tech. (Belgie).

17-10-84 Totraal 375 ton verwijderd en afgevoerd.

Hier ook verklaring etc. Thema Technische B.V.

De tanks worden vervangen door een nieuwe tank met een inhoud van 3000 liter, op voor opslag van HBO. (Hier rapport nieuwe tanks.)

Gebr. van Zundert b.v.
van Vredenburgweg 12
2283 TC Rijswijk ZH.

WERKNUMMER 101.410.808.001

Datum, 10 november 1984

Uw ref.: Roode Kruisziek. Onze ref.: mil.defensie

Mijne Heren,

Hiermede verklaren wij dat wij de veronreinigde grond, afkomstig van het Roode Kruisziekenhuis te 's Gravenhagen, geladen, vertransporteerd en ter deponie hebben gebracht.

SPECIFICATIE:

374,472 ton grond, vervuild met huisbrandolie, door lekkende grond tank.

vervoer per weg : per 25 tons opleggers

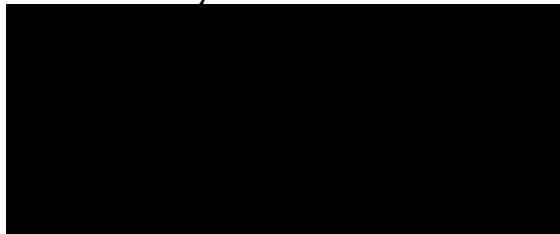
deponie : [redacted]
Rue de Thebais
2332 Mellery Wallonië België

vergunning : 38.974.44.973 Champ du Marona-Etoile à Mellery. (B)

Bijlagen : bedrijfsafvalstoffen prov. Zuid-Holland
acc. bevonden d.d. 6 november 1984 m.n.
De Heer [redacted], kontrol funktion. prov.

Aldus verklaart naar waarheid, d.d. 10 november 1984

IWEMA TECHNIEK b.v. milieu defensie, lok. rotterdam.



Formulier eerste melding (rose)

Formulieren ten behoeve van het doen van een melding als bedoeld in artikel 3 van de verordening bedrijfsafvalstoffen Zuid-Holland.

Invullen in blokletters of machineschrift

PROVINCIE ZUID-HOLLAND

Inzenden aan: de directeur-hoofdingenieur van de provinciale waterstaat in Zuid-Holland
Koningskade 2,
2596 AA 's-Gravenhage

1. Naam van de onderneming/instelling <u>Roode Kruisziekenhuis te 's Gravenhage</u>		Deze kolom NIET invullen!
2. Postadres a. straatnaam/postbus en nummer <u>sportlaan 600</u> b. plaatsnaam <u>'s-Gravenhage</u> c. postcode <u>-:-</u>		
3. Bedrijfsbranche <u>verpleeginr en gezondheidszorg</u>		
4. Adres waar het bedrijfsterrein is gelegen a. straatnaam en nummer <u>sportlaan 600</u> b. plaatsnaam <u>'s-Gravenhage</u>		
5. Contactpersoon a. naam <u>aann.bedr. van Zundert v.Vredenburgweg 12</u> b. telefoon-nummer <u>070-90 80 63</u> <u>en/of IWEMA TECHNIEK Zeist</u> <u>03404-18 25 1</u>		
6. Aard en samenstelling van de afvalstof a. naam afvalstof en globale samenstelling (%) <u>zand en klai</u> <u>H.B.O. I ca. 1,38 %</u> b. hoeveelheid voorgenomen eerste afvoer: <u>375 tn. m³/kg.</u> c. datum eerste afgifte: <u>2e hlft okt 84</u> d. toestand waarin de afvalstoffen zich bevinden** ☐ poeder ☐ vaste stof ☒ steekvast ☐ slurry		
e. aard van het afval** ☐ organisch ☒ anorganisch ☐ mengsel van beide		
f. eventueel in de afvalstof aanwezige verontreinigingen** ☐ nee afkomstig uit bodemverontreiniging ☐ ja (dan aangeven op een bijlage welke het zijn)		
7. Verwerkingsinrichting a. naam <u>[REDACTED]</u> b. straatnaam en nummer <u>Rue de Thebais</u> c. postcode + plaatsnaam <u>2332 Mellery Wallonië België</u> d. be-/verwerkingswijze** ☐ verbranden ☒ storten ☐ overslaan ☐ composteren ☐ herverwerken ☐ ged. immob.		
8. Bij welk proces/handeling komt de stof vrij <u>ontgraving olietank in grond</u>		
9. Vervoerder van de afvalstof** a. ☐ eigen vervoer ☒ de afval-verwerker b. wijze van vervoer** ☒ container auto ☐ rolcontainer ☐ schip ☐ trein/auto ☐ [] De Bloek pvba Meerrodestraat 98 2790 Kieldrecht		
10. Eventuele opmerkingen In principe is het aann. bedr. R.A.M. te Rijswijk Hoofdaannemer. file staat ter beschikking onder nr. 101.410.808.001 transport reeds uitgevoerd en besproken met de Heer [REDACTED] Hierbij verklaart ondergetekende, functionaris van onder 1 genoemde onderneming/instelling dat dit formulier naar waarheid is ingevuld. Plaats en datum <u>Rijswijk / Zeist 10 november 1984</u> Handtekening [REDACTED] * wat niet van toepassing is doorstrepen. ** het juiste vakje aankruisen.		

Roodekruisziekenhuis te 's Gravenhage
RODE KRUIS ZIEKENHUIS
070-61 47 61
Sportlaan
2566 MJ 's-Gravenhage

3 GAVE **BENELUX 50** BETREFFENDE DE INTRA-BENELUXHANDEL

Opgave(n) 2 Exporteur

Identificatienummer

56.26.377.B01.4240

Kantoor

Nummer

Datum

totaal

Gebr. van Zundert
van Vredenburgweg 12,
2283 TG RIJSWIJK

3

3 Importeur

Identificatienummer

400.-841.216

Rijen Continental Trade N.V.,
Boomsesteenweg 180,
2660 WILLEBROEK BELGIE

INVULLEN VAN HET FORMULIER

EXEMPLAAR
VOOR DE IMPORTEUR

8 Identiteit van het vervoermiddel

10 Wijze van vervoer

— weg — — — 90

13 Merken en nummers, aantal en aard van de colli - Omschrijving van de goederen

1 Vervuilde grond, los gestort

15 Aanvullende statistische eenheden

16 Nettogewicht

22.500 kg

17 Statistische waarde

f 150,--

13 Merken en nummers, aantal en aard van de colli - Omschrijving van de goederen

14 Statistieknummer

2

15 Aanvullende statistische eenheden

16 Nettogewicht

17 Statistische waarde

13 Merken en nummers, aantal en aard van de colli - Omschrijving van de goederen

14 Statistieknummer

3

15 Aanvullende statistische eenheden

16 Nettogewicht

17 Statistische waarde

Dienstaantekeningen

18 Naar waarheid ingevuld

Te Zeist, de 17 oktober 1984

Handtekening en hoedanigheid van de ondertekenaar.

IWEMA TECHNIEK MILIEUDEFENSIE BV

Postbus 296

3700

Naam en  exporteur ondertekent

Bemiddelaar afvalstoffen

TELEFOON No. 614761

POSTGIRO No. 115000

Spord laan 598-600

Remicera

Postbus 1864

2280 DW Rijswijk

t.a.v. [REDACTED]

Zeer geachte Heer [REDACTED]

Naar aanleiding van ons telefonisch onderhoud,
bevestigen wij het volgende:

Tijdens de verwijdering van de twee olietanks respectievelijk 10.000 ltr. en 6000 ltr. heb ik geconstateerd dat er zich geen huisbrandolie resten in de grond bevinden.

De verwijdering van de tanks heeft plaats gevonden op 15 oktober 1984.

Vertrouwende U hiermede van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

[REDACTED]

Hoofd Civiele-Technische Dienst.

111	69405	
proj.nr.		
kass.nr.		
stink.	19 okt. 1984	
		S.

[REDACTED]

REGIONALE MILIEUDIENST CENTRUM RANDSTAD

Sub-afdeling Controle

Vernieuwd 11-1-90

Wijk nr. 011 Nieuwe Tank

dossier nr. 14289/13

Perceel: Sportlaan 598-600	Grondonderzoek
Hinderwetplichtig: ja/nee Rode Kruis Huisartsen.	Datum: 12-10-1984
Waterwingebied: nee / I/II/III	0,50 m Ω cm
KIWA garantiemerkverklaring nr. 10551	1,00 m 23000 Ω cm
KIWA installatiecertificaat nr. 04028.	1,50 m Ω cm
Grondonderzoek verricht door: KIWA	2,00 m 16000 Ω cm
Keurmeester: [redacted] (1990)	2,50 m 4000 Ω cm
Ingegraven door: [redacted]	3,00 m 4200 Ω cm
Geïnstalleerd door: [redacted]	3,50 m Ω cm
Kathodisch beschermd door: [redacted] (KB. KAGET GEHAALT)	4,00 m Ω cm
Controlemetingen KB door: Kiwa	

Tankfabriek	Tank nr.	Inhoud	Soort vloeistof
GEHS	04551	30000 liter	H ₂ O

Datum en jaar van: 1984

Afvoeren	Goedkeuring	Afkeuring	Contr. keuring	Tankleggen	Persen
22-10-84	22-10-84	-	-	22-10-84	30-10-84

Situatie en opmerkingen:

Door situatie zie: tekening.

30-10-84 Tank incl. leidingwerk geperst met lucht 3 m WK.
Installatie is dicht en uitgevoerd in een z.g. eenpijpsysteem (X Uniglo).
Tevens is de installatie uitgevoerd met een rugsteun die overal beveiligd.
ging, gemonteerd in de stijgbuis van de afvoerleiding op een hoog niveau.
voork, gemonteerd op een vloer, als ook een gesloten pijpsysteem.

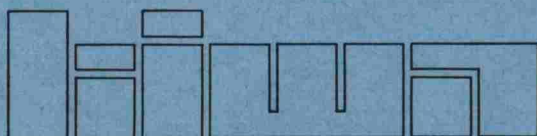
9 Jan. 1990 Na inspectie van het gebouw (nieuw ondergronds ketelhuis) moet de
tank worden verplaatst en moet de tank door het KIWA worden herkeurd.

9-1-90 Tank op het meiveld, gelegen voor herkeuring (algeheel).
Bekken is dat de bekleding van de tank is aangetast door wortel in-
groei over een groot oppervlak van de tank. Kortst een kortaar. Besloten is
de tank te vervangen door een nieuwe tank. De tank
is dus op grond van de slechte bekleding ~~aan~~ afgekeurd.

11-1-90 Tank afgevoerd. (af)

De ambtenaar:

De tank wordt vervangen door een nieuwe tank met
een inhoud van 12000 l. (zie rapport nieuwe tank.)



Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen KIWA N.V.

Sir Winston Churchill-laan 273

Postbus 70 - 2280 AB Rijswijk

KIWA-KEURVERKLARING

10551

betreffende stalen tank nr. 8455I + Schacht,

nominale inhoud 30000 l.

Hierbij verklaart het Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen KIWA N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door zijn directeur, de heer ir. [REDACTED]

dat het met ingang van 1 januari 1981

aan Gerns Metaalwerken B.V.

gevestigd te Vorden, Zutphenseweg 3,
Postbus 2, 7750 AA Vorden, Telefoon 05752-1546

door het aangaan van een KIWA-keurovereenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland stalen tanks voor ondergrondse opslag van vloeibare brandstoffen (K1- en K2-produkten) onder het KIWA-keur te leveren.

14/48600	
proj.nr.	
klass.nr.	
Dat.ink.	1 2 NOV. 1984
Dir.	Adm.

Rijswijk,

KEURINGSINSTITUUT VOOR
WATERLEIDINGARTIKELN KIWA N.V.

(ir [REDACTED])

Opdrachtgever:

EMS BROEK INST. TECHNIEK,

ZUTPHENSEWEG 2,

VORDEN.

Bovengenoemde tank is op 22-10- 19 84

verzonden aan:

RODE KRUIS ZIEKENHUIS,

SPORTLAAN 600,

DEN HAAG.

technische installaties

EMS BROEK installatietechniek
Postbus 2
7250 AA Vorden/Holland

Adres: Zutphenseweg 3
Telefoon: 05752-1546
Telex: 49359
K.v.K.: Zutphen 7547

EMS BROEK

memo/aanvraag

Betreft : 84.085
Uw ref. : Dhr. [REDACTED]
Onze ref. : BB/b.v./Hst. 25
Datum : 31-10-84

Remicera.

Postbus 1864

2280 DW Rijswijk

☒ Volgens afspraak

☐ Graag uw reactie

☐ Ter kennisneming

☐ Nader contact volgt

☐ Graag 1 exemplaar retour
voorzien van uw opmerkingen
en/of akkoord

☐ Graag uw offerte
voor levering van
het onderstaande

☐ Volgens uw verzoek

Het nummer van de door ons geïnstalleerde
ondergrondse tank bij:

Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan
Den Haag.

Tank nummer : 84.551

6/11-84 geleverd in samenwerking ingezonden door Jans.

In geval van offerte verzoeken wij u
3 dokumentatiebladen A4 mee te zenden,
met vermelding van het bovenvermelde
projectnummer.

Met vriendelijke groeten,
EMS BROEK installatietechniek





Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

**RAPPORT betreffende de specifieke
elektrische bodemweerstand**

kenmerk **136130/389.911.981/HJP**

opdrachtgever

**Emsbroek Installatietechniek B.V.,
Postbus 2,
7250 AA VORDEN.**

plaats van inrichting

**Rode Kruisziekenhuis,
Sportlaan 600,
's-GRAVENHAGE.**

datum en kenmerk opdracht **24 september 1984**

84085

datum meting **12 oktober 1984**

maximale diepte van de tankbodem

3,00 m onder het maaiveld

de meting is bepaald met behulp van

☒ grondmonsters ☐ de Wenner-methode

tank ☒

☒ in te graven ☐ bestaand

meetresultaten

bodemweer- stand in ohm cm	diepte onder maaiveld in m	bodemweer- stand in ohm cm	diepte onder maaiveld in m	aantal	inhoud in liters	aantal	inhoud in liters
-	0,5		0,5			1	30.000
23.000	1,0		1,0				
-	1,5		1,5				
16.000	2,0		2,0				
4.000	2,5		2,5				
4.200	3,0		3,0				
-	3,5		3,5				

overeenkomstig de richtlijnen van de Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen (CPR) dient uit
bovenstaande meetresultaten de volgende conclusie getrokken te worden
kathodische bescherming van de tank(en) en de bijbehorende leidingen is nodig.

opmerkingen:

een afschrift is gezonden aan

**Gemeente 's-Gravenhage,
p/a Remicera,
Verrijn Stuartlaan 17,
2288 EK RIJSWIJK.**

rijswijk, **22 november 1984**

114/48904	
proj.nr.	
klass.nr.	
Dat.ink.	23 NOV. 1984
Dir.	Adm.

INSTALLATIECERTIFICAAT

betreffende ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieprodukten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
 (zie onder)

Algemene gegevens

 Opdrachtgever: **Rode Kruis Ziekenhuis**
Den Haag

 Installateur: **Emsbroek install. techn.**
 (naam, adres) **Postbus 2**
7250 AA VORDEN

 Adres:
 Plaats van de installatie: **Sportlaan 600**
 (volledig adres) **Den Haag**

 Periode van uitvoering: **november 1984**

Omvang van de installatie

Soort produkt	Inhoud in liters	Uitwendige middellijn in mm	Totale lengte in mm	Leverancier van de tank(s)	Nummer van de tank
H.B.O.	30.000	2000	10.000	Gems Vorden	84.551 <i>S</i>

Controle van de bekleding

 De bekleding van $\frac{\text{stke}}{\text{de}}$ tank met bijbehorende leidingen is waar nodig hersteld en gecontroleerd op vonkdichtheid.

Beproeving op dichtheid

 Het onderzoek op dichtheid van de installatie heeft plaatsgevonden met $\frac{\text{lucht}}{\text{water}}$ bij een inwendige overdruk van $\frac{0,3}{2,0}$ kgf/cm².

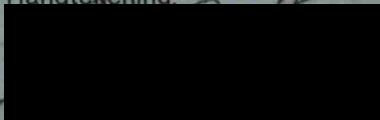
Aanleg van de installatie

De installatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften.

 De erkend installateur: **Emsbroek install. techn.**

 Datum: **07-02-1985**

Handtekening:



50576			
proj.nr.			
klass.nr.			
Dat.ink.		18 FEB. 1985	
Dir.	Adm.	Info.	S.

In te vullen door KIWA

 Geregistreerd onder nr.: **84.028**

 Datum: **15 FEB. 1985**

WATERSCHURINGSINSTITUUT VOOR WATERLEIDINGARTIKELN KIWA N.V.

directeur

[illegible]

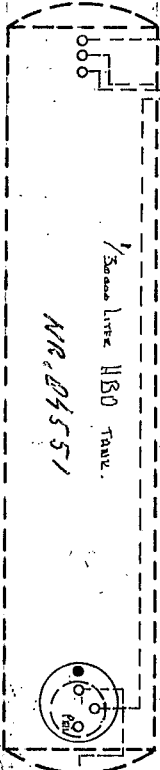
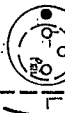
K

27
26
25
24
23

Val

5 11m

1/30000 Ligne H80 Traité.
NR 24551



3

4

Werkpl 29
5
30
31

28

27

25

26

22

23

13

12

C.V. Ketel 4

15

14

C.V. Ketel 3

Bbr

5 6

2

4

1

3

7

8

10

Claytonruimte



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-902720 - telex 32480

RAPPORT
KATHODISCHE BESCHERMING
van ondergrondse stalen voorraad tanks voor aardolieprodukten

Datum: 24-10-1985

JAAR
1985

Opdrachtgever:

Plaats van de inrichting:

0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ 'S-GRAVENHAGE

Olietank 30.000 liter
Sportlaan 600
'S-GRAVENHAGE

T.a.v. [REDACTED]

Plaatsingsdatum: 1982

Datum opdracht:

Kenmerk: 5886

Datum van de meting: 24-10-1985

Er Ka Be/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV																																											
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electroliet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel																																								
			in	uit																																													
1	30.000	H.B.O.	1406	865	1,4																																												
<table><tr><td colspan="2">proj.nr.</td><td colspan="2">56 779</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">klass.nr.</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">Dat.ink.</td><td colspan="2">16 JAN. 1986</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Dir.</td><td>Adm.</td><td>M.W.</td><td>M.C.</td><td>S.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										proj.nr.		56 779								klass.nr.										Dat.ink.		16 JAN. 1986								Dir.	Adm.	M.W.	M.C.	S.					
proj.nr.		56 779																																															
klass.nr.																																																	
Dat.ink.		16 JAN. 1986																																															
Dir.	Adm.	M.W.	M.C.	S.																																													

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: in orde bevonden.

15 JAN. 1986

De Er Ka Be-controleur:

Woerd 20
12 BZ KERK-AVEZAATH

Handtekening erkend controleur:

RAPPORTNUMMER: 3059

directeur

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentageselectrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondopvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-953535 - telex 32480

INGEKOMEN 13 APR. 1987 R.H.

RAPPORT KATHODISCHE BESCHERMING

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

Datum: 05-01-1987

JAAR
1986

Opdrachtgever:
0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ DEN HAAG

Plaats van de inrichting:
0790388
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ DEN HAAG

Datum opdracht:
Kenmerk: 5886

Plaatsingsdatum: 1982

Datum van de meting: 05-01-1987

ErKaBe/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Meetpunten vulput instelling van de gelijkrichter						kg. straatpot peilput 1		Gelijkrichter paal 1 kastje		amp. volt amp. volt		De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV		
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel					
			in	uit										
1	30.000	H.B.O.	1417	931	0,97									

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de ErKaBe is: goed in orde bevonden.

20 MAART 1987

De Er Ka Be-controleur:

Weide 3
443 EA LEERDAM

Handtekening erkend controleur:

RAPPORTNUMMER: 4502

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentag electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtungsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorroering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelgroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-953535 - telex 32480

RAPPORT KATHODISCHE BESCHERMING

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieprodukten

Datum: 10-12-1987

JAAR
1987

Opdrachtgever:
0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ DEN HAAG

Plaats van de inrichting:
0790388
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
DEN HAAG

Datum opdracht:
Kenmerk: 5886

Plaatsingsdatum: 1982

Datum van de meting: 10-12-1987

Eerste/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Meetpunten vulput instelling van de gelijkrichter							kg. straatpot paal kastje amp. volt		De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel			
			in	uit								
1	30.000	H.B.O.	1373	866	0,9							

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: in orde bevonden.

02 MAART 1988

De Er Ka Be-controleur:

Woerd 20
4012 BZ KERK-AVEZAATH

Handtekening erkend controleur:

RAPPORTNUMMER: 4734

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentages electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtungsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoelvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

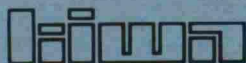
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelgroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-953535 - telex 32480

RAPPORT KATHODISCHE BESCHERMING

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

Datum: 17-08-1988

JAAR
1988

Opdrachtgever:

0790380

Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600

2566 MJ DEN HAAG

Plaats van de inrichting:

Olietank 30.000 liter

Sportlaan 600

Den Haag.

Datum opdracht:

Kenmerk: 5886

Plaatsingsdatum: 1982

Datum van de meting: 17-08-1988

~~Er Ka Be~~ Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	30.000	H.B.O.	1252	892	1,41				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is:

Geheel in orde bevonden

16 JAN. 1989

De Er Ka Be controleur:

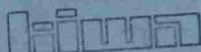
Koninginnelaan 166
2941 XN LEKKERKERK

Handtekening erkend controleur:

van der Heide

AFD. INSPEKTIE

POSTBUS 6, 9290 AA KOLLUM



afd. KB

RAPPORTNUMMER: 5346



EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentageselectrolyet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoelvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstroom.
02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslagmateriaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelgroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-953535 - telex 32480

RAPPORT KATHODISCHE BESCHERMING

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieprodukten

Datum: 02-08-1989

JAAR

1989

Opdrachtgever:
0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ DEN HAAG

Plaats van de inrichting:

Olietank 30.000 liter
Sportlaan 600
DEN HAAG

Datum opdracht:
Kenmerk: 5886

Plaatsingsdatum: 1982

Meettechnicus:

Datum van de meting: 02-08-1989

~~Erste~~ / Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	30.000	H.B.O.	1362	960	1,33				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: geheel in orde bevonden.

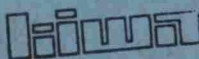
26 SEP. 1989

De Er Ka Be-controleur:

Handtekening erkend controleur:

CATHODIC PROTECTION &
CORROSION ENGINEERING DIV. B.V.
POSTBUS 6 9290 AA KOLLUM
05114-1441 tst. 27

Hoofd Afd. Service en Inspectie



afd. KB

RAPPORTNUMMER: 6527

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentage electrolyet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstromen.
 02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelgroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.

CERTIFICAAT TANK-REINIGING

Bonnr. 01128

Op onderstaand adres zijn door CHEMCLEAN B.V. aan een tank de volgende werkzaamheden verricht:

Naam: [REDACTED] VORDEN

Adres: PROJECT GRODE HANIS ZIEMENHUIS spoatlaan 600

Postcode: Woonplaats: DEN HAAG

gemeente: DEN HAAG

Datum, 11-1-90

TANKGEGEVENS

Positie: ☐ Bovengronds ☒ Ondergronds

Volum: 1 x 30.000 Liter

WERKZAAMHEDEN

Verwijderen inhoud: ☒ ja ☐ nee

Samenstelling inhoud: Olie _____ Liter
Sludge/water } 500 _____ Liter
Andere stoffen _____ Liter

Omschrijving andere stoffen:

Cleanen tank: ☒ ja ☐ nee Inspectie tank: ☐ ja ☒ nee

Bevindingen: _____

Lekkage: ☐ ja ☒ nee Putcorrosie: ☐ ja ☒ nee
_____ mm

Tank afgevuld met zand ☐ ja ☒ nee

Verwijderen leidingen ☐ ja ☒ nee

Tank verwijderd ☒ ja ☐ nee

Bijzonderheden: _____

TANK WORDT VERSEHROOT.

Ondrachtgever: [REDACTED]

CHEMCLEAN B.V. [REDACTED]

011	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

KB	PERCEEL: SPORTLAAN	NR. 598-600	Dossier 14299 W.W.
BESLUIT	RAPPEL	NR.	BLOK NR. LIJST
JAAR EN MAAND	MAAND		

CONTROLE RAPPORTEN									10 JAARL. CONTROLE		
JAAR	KB	WA	JAAR	KB	WA	JAAR	KB	WA	CORROSIE	DICHTHEID	JAAR
84-10-85		865									
05-01-87		931									
10-12-87		866									
17-8-88		892									
2-8-89		960									
9-1-90 Tank vervuld, in verband met door heen vloek. (zie nieuw kaart)											

BODEMKWALITEITSONDERZOEK

Lokatie: Rode Kruis Ziekenhuis
BB nr. : 412-003

Datum: 11-01-1990

INHOUD

1.) Inleiding

2.) Onderzoeksopzet

2.1) Strategie

2.2) Uitvoering

3.) Resultaten

3.1) Bodemopbouw

3.2) Analyses

3.3) Interpretatie

4.) Conclusies

5.) Aanbevelingen

Bijlagen

I.) Overzichtskaart boringen en/of peilbuizen

II.) Boorstaten

III.) Overschrijdingstabellen

III.1) Berekening referentiewaarden

III.2) Overschrijdingstabellen grond

III.3) Overschrijdingstabel water

IV.) Analysecertificaten

1. INLEIDING

In december 1989 is door de afdeling Bodem en Water een bodem-onderzoek uitgevoerd op het terrein van het Rode Kruis Ziekenhuis te Den Haag. Aanleiding van het onderzoek was de geplande bouw van een nieuw ketelhuis. Voor de bouw van het ketelhuis zal op de lokatie een put worden gegraven van ca. 4.5 m -mv.

Naast de onderzoekslokatie bevindt zich het (oude) ketelhuis van het ziekenhuis. Gedeeltelijk ter plaatse van de lokatie hebben zich in het verleden 4 ondergrondse brandstoftanks bevonden: 2 stuks à 5000 L, 1 x 10000 en 1 x 6000 L. Deze tanks zijn 15-10-1984 verwijderd waarbij verontreiniging is aangetroffen. Er is in totaal 375 ton verontreinigde grond afgevoerd. De tanks zijn vervangen door een exemplaar van 30000 L. Deze laatste bevindt zich aan de oostzijde van het nieuw te bouwen ketelhuis. Een en ander is aangegeven op kaart in bijlage I.

2. ONDERZOEKSOPZET

2.1 Onderzoeksstrategie

Als strategie is de opzet voor een zgn. grondkeuringsonderzoek gevolgd. Deze werkwijze wordt toegepast wanneer ten gevolge van bouwwerkzaamheden sprake is van een negatieve grondbalans (grond moet worden afgevoerd). Het grondkeuringsonderzoek heeft tot doel om een direct inzicht te krijgen in de kwaliteit van de af te voeren grond. Als gevolg hiervan kunnen stagnaties bij de bouw worden voorkomen.

2.2. Uitvoering

Op de lokatie zijn drie boringen uitgevoerd tot ca. 5.5 m-mv. Een van de boringen is afgewerkt tot peilbuis. De grond uit de boringen is zintuiglijk beoordeeld en samengesteld tot 6 mengmonsters. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket, uitgebreid met lutum- en organische stof bepaling.

Per abuis zijn de analyses twee maal uitgevoerd, met een iets afwijkende monstersamenstelling. De 'A'-monsters bestaan uit de oorspronkelijke mengmonsters aangevuld met extra monsters. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in onderstaand overzicht.

mengmonster	1/1a	= boring	1.1 + 2.1 + 3.1	(0 - 0.5 m-mv);
"	2/2a	= "	1.2 + 2.2 + 3.2	(0.5 - 1.0 m-mv);
"	3/3a	= "	1.3 + 2.3 + 3.3 + 3.3	(1.0 - 2.0 m-mv);
"	4/4a	= "	1.4 + 1.5 + 2.4 + 3.5	(2.0 - 3.0 m-mv);
"	5/5a	= "	2.5 + 3.6	(3.0 - 3.5 m-mv);
"	6/6a	= "	2.6 + 3.7	(4.0 - 4.5 m-mv).

De monsters 1 t/m 6 zijn gebruikt voor uitloogtesten.

3. RESULTATEN

3.1 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan weergegeven in bijlage IV.
De certificaten dd. 6-12-89 hebben betrekking op de monsters 1 t/m 6.
De certificaten dd. 8-12-89 bestaan uit de monsters 1a t/m 6a.
De resultaten van de uitloogtesten staan bij de certificaten dd 6-12-89 in bijlage IV.

3.2 Interpretatie

GROND

De analyseresultaten worden getoetst aan de referentiewaarde. Deze waarde is afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte en aldus berekend. Deze waarden staan vermeld in bijlage III.1

Alle (meng-)monsters bevatten t.o.v de referentiewaarde verhoogde gehalten PAK. In monster 5 wordt de B-waarde voor PAK overschreden.

In overweging genomen dat vanaf ca. 3 m-mv duidelijk hogere gehalten PAK voorkomen dan in de bovengelegen lagen lijkt het zinvol op deze diepte een grens tussen de hergebruiksmogelijkheden van de grond te trekken.

Gezien de geringe verhogingen in de ondiepere laag (0-3 m-mv) is deze grond geschikt voor beperkt hergebruik.
De dieper grond (vanaf 3 m-mv) zal moeten worden afgevoerd.

De licht verhoogde gehalten aan minerale olie geven aan dat de verontreiniging uit '84 doelmatig is gesaneerd.

Uit de uitloogtesten blijkt dat er geen sprake is van uitloging.

WATER

In het grondwater zijn geen minerale olie of aromaten aangetroffen.

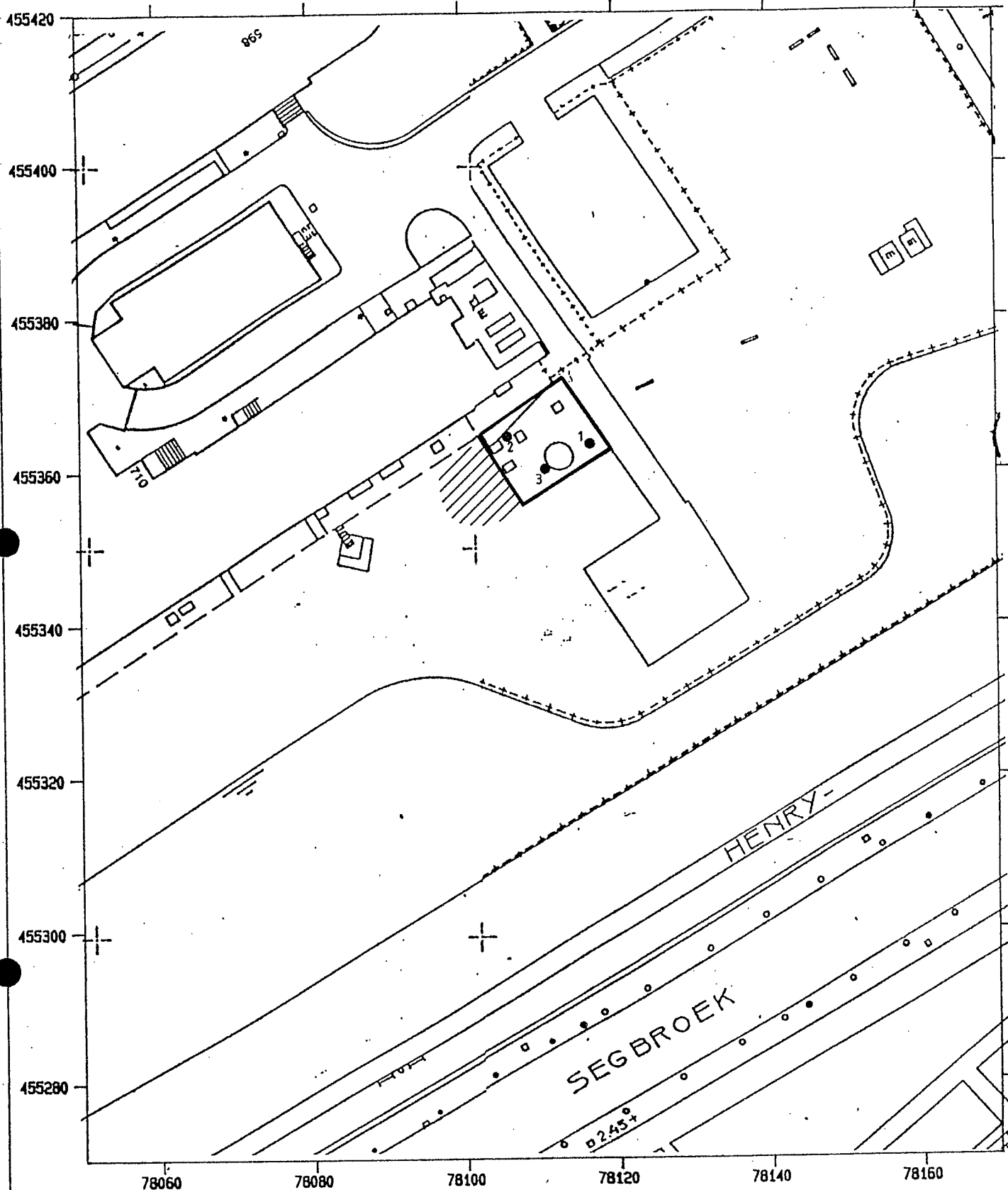
Cyanide blijkt de B-waarde te overschrijden. Het is onduidelijk waar deze verontreiniging door wordt veroorzaakt.

4. CONCLUSIES

1. De grond bevat tot ca. 3 m-mv licht verhoogde gehalten PAK. Deze concentraties maken de grond niet geschikt voor vrij hergebruik, wel voor beperkt hergebruik.
2. Vanaf ca. 3 m-mv is de grond matig verontreinigd met PAK. Deze grond zal moeten worden afgevoerd.
3. Het grondwater is verontreinigd met cyanide.

5. AANBEVELINGEN

- Voor de grond tot 3 m-mv gelden restricties in het (her)gebruik. In overleg met de afdeling Bodem en Water (Sanering) dient een bestemming voor de grond te worden gezocht.
- De grond vanaf 3 m-mv tot aan ontgravingsdiepte moet worden afgevoerd. In overleg met de afdeling Bodem en Water (Sanering) dient een bestemming voor de grond te worden gezocht.
- In verband met de cyanideverontreiniging is een aanvullend onderzoek naar de grondwaterkwaliteit gewenst.



— onderzoekslokatie

/// gesaneerd gebied

Afdeling B+W

I.) Overzichtskaart boringen lokatie/project

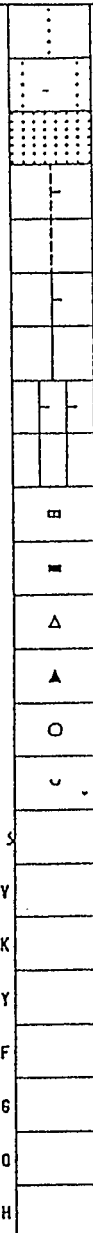
RODE KRUIS ZIEKENHUIS B&W nr. 412-003

Den Haag



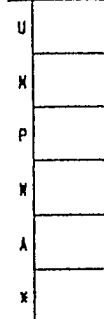
ONBEKEND
GRIND
GROF ZAND
MATIG GROF/MATIG FIJN ZAND
FIJN ZAND
AFWISSELEND ZAND/LEEMLAAGJES
AFWISSELEND ZAND/KLEILAAGJES
STERK ZANDIG VEEN
ZANDIG VEEN
KLEIIG VEEN
VEEN
LEEM
KLEI
SCHELPENBANK
TEELAARDE
ASF
BET
STR
SIN

- KLEURLOOS
BL BLAUW
BLGR BLAUVGRIJS
BR BRUIN
BRGE BRUINGEEL
BRGR BRUINGRIJS
BRRO BRUINROOD
DOBR DONKERBRUIN
DOGE DONKERGEEL
DOGR DONKERGRIJS
GE GEEL
GEBR GEELBRUIN
GEGR GEELGRIJS
GN GROEN
GR GRIJS
LIBR LICHTBRUIN
LIGE LICHTGEEL
LIGR LICHTGRIJS
RO ROOD
ZV ZVART



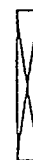
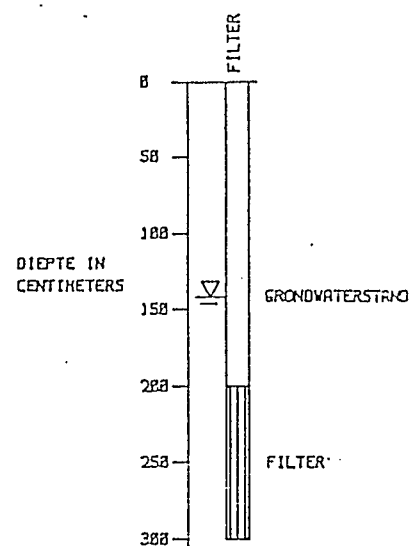
ZANDIG
STERK ZANDIG
ZANDLAAGJES
ZNAK LEMIG
ZNAK KLEIIG
LEMIG
KLEIIG
STERK LEMIG
STERK KLEIIG
KLEIBROKJES/LEEMBROKJES
VEENBROKJES
STENEN
PUIN
GRINDHOUDEND
SCHELPEN
HUMEUS
VENIG
KALKHOUDEND
GLEY
FERRO
GLAUCONIET
ASFALTRESTEN
HOUTRESTEN

- GEEN GEUR / GEEN VARNEMING
A AROMATEN (CONDENSAT)
C CHLOOR
E ESTER
F FENOL
G GLYCOL
O OLIE
OR OLIE + AROMATEN
R ROTTENDE GEUR
S SULFIDE
XG ONBEKENDE GEUR
Z ZOETE GEUR
ZU ZURE GEUR



KUNSTSTOFRESTEN
METAALDELEN
PLANTENRESTEN
WORTELRESTEN
KOOIAS

* = OPMERKING



BOORMONSTER

Lokatiecode : Figuurnummer :

Opdrachtgever :

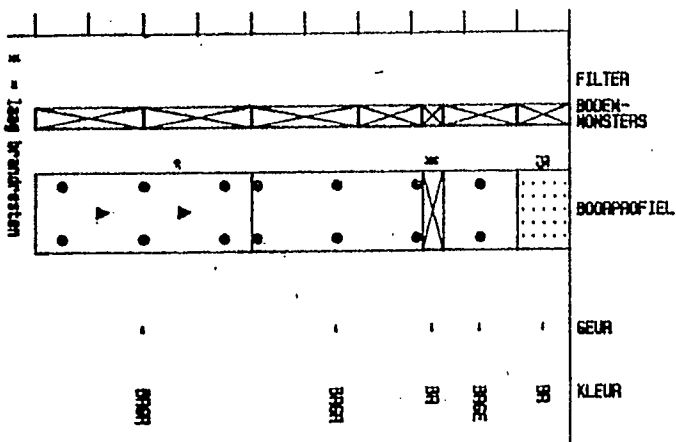
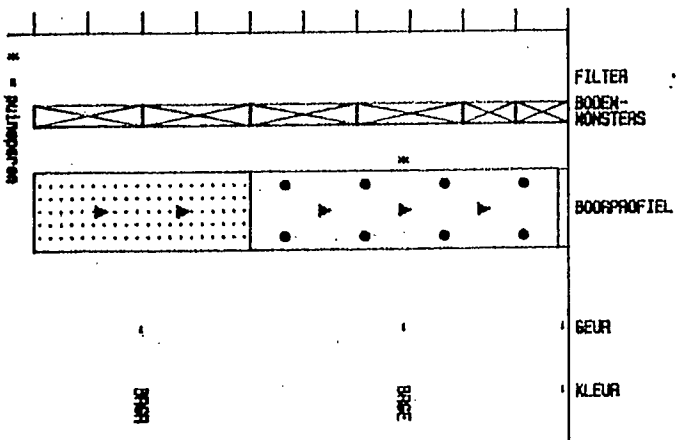
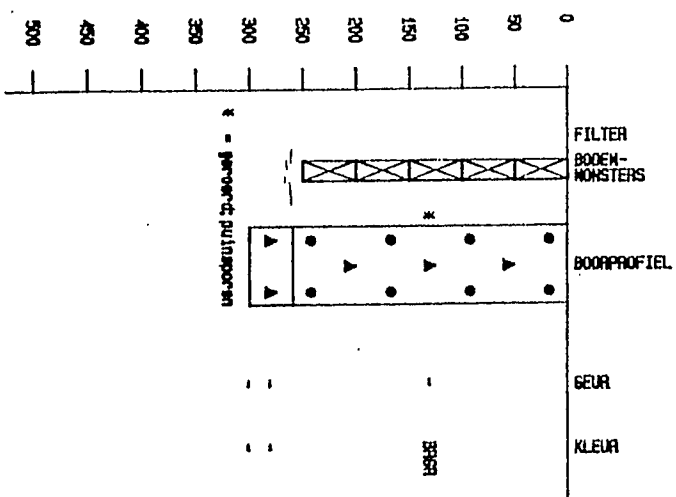
Legenda behorend bij boorstaten tot max. 23 meter.

BIJLAGE II BOORSTATEN

BORING NO.: 01 MV.:

BORING NO.: 02 MV.:

BORING NO.: 03 MV.:



Lokatiecode : Figurnummer :
412-03

Opdrachtgever :
RKZ

Lokatieomschrijving:
RODE KRUIS ZIEKENHUIS

Afdeling B+W

BIJLAGE III.1

Berekening referentiewaarden monsters 1 t/m 6

Boring Nr	=	mm1	mm2	mm3	mm4	mm5	mm6	
Lutengehalte (L)	=	2.2	1.5	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	gen.
Organisch stofgehalte (H)	=	1.2	1.4	1.5	0.9	0.9	1.2	refer. waarde

Droge stof	gew %						
Koper		17	16	16	16	16	16
Chroom		54	53	52	51	51	52
Nikkel		12	12	11	11	11	11
Zink		58	57	55	53	53	55
Cadmium		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Lood		53	53	53	51	51	52
Arseen		16	16	16	16	16	16
Kwik		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Olie (GC)		20	20	20	20	20	20
Kooktraject							
Cyanide (totaal)		5	5	5	5	5	5
E.O.Cl.		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Naftaleen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Acenaftyleen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Acenaftheen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Fluoreen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Fenantreen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Anthraceen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Fluorantheen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Pyreen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(a)anthraceen		0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Chryseen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Benzo(b)fluorantheen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(k)fluorantheen		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Benzo(a)pyreen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Bibenz(a,h)anthraceen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(g,h,i)peryleen		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
PAK-totaal		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Berekening referentiewaarden mengmonsters la t/n 6a

Boring Nr	=	nn1	nn2	nn3	nn4	nn5	nn6	
Lutengehalte (L)	=	4	1.4	1.4	0.5	0.5	0.5	gen.
Organisch stofgehalte (H)	=	2	1.2	2.6	0.9	1.4	7.8	refer. waarde

Droge stof	gew %						
Koper		18	16	17	16	16	19
Chroom		58	53	53	51	51	53
Nikkel		14	11	11	11	11	11
Zink		65	56	58	53	54	63
Cadmium		0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6
Lood		56	53	54	51	52	58
Arseen		17	16	17	16	16	18
Kwik		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Olie (GC)		20	20	20	20	20	39
Roektraject							23
Cyanide (totaal)		5	5	5	5	5	5
E.O.Cl.		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Naftaleen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Acenaftyleen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Acenaftheen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Fluoreen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Fenantreen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08
Anthraceen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08
Fluorantheen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08
Pyreen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(a)anthraceen		0.20	0.20	0.26	0.20	0.20	0.78
Chryseen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Benzo(b)fluorantheen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(k)fluorantheen		2.00	2.00	2.60	2.00	2.00	7.80
Benzo(a)pyreen		0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08
Dibenz(a,h)anthraceen		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Benzo(g,h,i)peryleen		2.00	2.00	2.60	2.00	2.00	7.80
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		2.00	2.00	2.60	2.00	2.00	7.80
PAK-totaal		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Boring Nr	=	nn1	nn2	nn3	nn4	nn5	nn6	
Lutengehalte (L)	=	2.2	1.5	1.0	<0.5	<0.5	<0.5	gemiddelde
Organisch stofgehalte (H)	=	1.2	1.4	1.5	0.9	0.9	1.2	referentie - waarde

Droge stof	gew %	93	93	94	86	78	77	
Koper		<5	<5	<5	<5	<5	12	16
Chroom		<5	<5	<5	<5	<5	<5	52
Nikkel		<5	<5	<5	<5	<5	<5	11
Zink		66	70	11	77	18	21	55
Cadmium		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.4
Lood		34	28	31	30	15	20	52
Arseen		<2	<2	<2	<2	<2	<2	16
Kwik		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
Olie (GC)		<20	<20	<20	60	57	<20	20
Kooktraject					C14-C28	C14-C34		
Cyanide (totaal)		<1	<1	<1	<1	<1	1.0	5
E.O.Cl.		1.1	0.61	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
Naftaleen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
Acenafthyleen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
Acenaftheen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.96	<0.1	0.10
Fluoreen		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.51	0.06	0.10
Fenantreen		0.08	0.28	0.19	0.21	3.9	0.52	0.05
Anthraceen		<0.05	0.07	0.05	0.06	1.4	0.17	0.05
Fluorantheen		0.27	0.72	0.24	0.60	8.0	1.3	0.05
Pyreen		0.25	0.57	0.20	0.49	5.8	1.1	0.10
Benzo(a)anthraceen		0.14	0.33	0.10	0.28	2.5	0.50	0.20
Chryseen		0.12	0.27	0.08	0.27	1.7	0.28	0.05
Benzo(b)fluorantheen		0.13	0.32	0.08	0.27	1.7	0.28	0.10
Benzo(k)fluorantheen		0.06	0.16	<0.05	0.14	0.90	0.17	2.00
Benzo(a)pyreen		0.12	0.31	0.09	0.26	1.7	0.25	0.05
Dibenz(a,h)anthraceen		0.08	0.21	0.06	0.19	1.0	0.44	0.10
Benzo(g,h,i)peryleen		0.07	0.19	0.06	0.18	0.80	0.48	2.00
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		0.11	0.33	0.09	0.29	1.4	0.48	2.00
PAK-totaal		1.4	3.8	1.2	3.2	33	6.2	1.00

Boring Nr	=	nn1a	nn2a	nn3a	nn4a	nn5a	nn6a	
Lutumgehalte (L)	=	4	1.4	1.4	0.5	0.5	0.5	gemiddelde
Organisch stofgehalte (H)	=	2	1.2	2.6	0.9	1.4	7.8	referentie- waarde

Droge stof	gew %	90	94	87	85	79	84	
Koper		5.7	<5	<5	<5	<5	<5	17
Chroom		<5	<5	<5	<5	<5	<5	53
Nikkel		<5	<5	<5	<5	<5	<5	11
Zink		34	31	18	30	41	34	58
Cadmium		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
Lood		21	10	8.0	12	37	25	54
Arseen		2.9	3.5	2.6	2.0	2.5	2.1	17
Kwik		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
Olie (GC)		<20	<20	<20	55	<20	<20	23
Kooktraject					C12-C24			
Cyanide (totaal)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	5
E.O.Cl.		0.75	0.23	<0.1	0.20	0.13	<0.1	0.1
Naftaleen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
Acenaftyleen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
Acenaftheen		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
Fluoreen		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.19	0.25	0.10
Fenantreen		0.24	0.14	<0.05	0.19	0.85	1.2	0.05
Anthraceen		0.06	<0.05	<0.05	0.07	0.24	0.37	0.05
Fluorantheen		0.36	0.28	0.10	0.68	1.6	2.6	0.05
Pyreen		0.31	0.23	0.08	0.61	1.4	2.3	0.10
Benzo(a)anthraceen		0.14	0.14	<0.05	0.29	0.65	1.2	0.31
Chryseen		0.15	0.14	0.05	0.27	0.68	1.2	0.05
Benzo(b)fluorantheen		0.14	0.12	0.05	0.26	0.60	0.98	0.10
Benzo(k)fluorantheen		0.07	0.06	<0.05	0.13	0.30	0.53	3.07
Benzo(a)pyreen		0.15	0.12	<0.05	0.27	0.64	1.1	0.05
Dibenz(a,h)anthraceen		0.10	0.12	<0.05	0.22	0.50	0.80	0.10
Benzo(g,h,i)peryleen		0.11	0.09	<0.05	0.19	0.42	0.52	3.07
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen		0.10	0.12	<0.05	0.23	0.50	0.80	3.07
PAK-totaal		1.9	1.6	0.28	3.4	8.7	14	1.00

-GRONDWATER (concentraties in ug/l)

Parameter	1.1		B waarde	C waarde
pH	7.6			
Geleidbaarheid uS/cm	1360			
Koper	-		50	200
Chroom	-		50	200
Nikkel	-		50	200
Zink	-		200	800
Cadmium	-		2,5	10
Lood	-		50	200
Arseen	-		30	100
Kwik	-		0,5	2
Olie (GC)	-		200	600
Kooktraject				
Cyanide (totaal)	98		50	200
E.O.Cl.	-		15	70
Benzeen	-		1	5
Tolueen	-		15	50
Ethylbenzeen	-		20	60
Xylenen	-		20	60
Chloroform	-		10	50
Tetrachloormethaan	-		10	50
Trichlooretheen	-		10	50
Tetrachlooretheen	-		10	50
1,1,1-Trichloorethaan	-		10	50

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

AILcontrol
milieulaboratorium

GEMEENTEWERKEN DEN HAAG
Postbus 19350
2515 SB 's-Gravenhage
Dhr. [REDACTED]

blad : 1
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

analyse	eenheid	monster				
		X001	X002	X003	X004	X005
pakket gem. den haag		#	#	#	#	#
deeltjes <2um	gew. -%	2.2	1.5	1.0	<0.5	
org. stof (600 C)	gew. -%	1.2	1.4	1.5	0.9	0.9
uitloogtest (pH vry)	-	<	<	<	<	<

monster specificatie

X001	B 01	M 1	+	B 02	M 1			
X002	B 01	M 2	+	B 02	M 2			
X003	B 01	M 3	+	B 02	M 3			
X004	B 01	M 4	+	B 01	M 5	+	B 02	M 4
X005	B 02	M 5						

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 2
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

analyse	eenheid	monster
		X006
pakket gem. den haag		#
org. stof (600 C)	gew. -%	1.2
uitloogtest (pH vry)	-	<

monster specificatie

X006 B 02 M 6

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 3
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

pakket gem. den haag

		monster				
analyse	eenheid	X001	X002	X003	X004	X005
		#	#	#	#	#
PAK (totaal)		1.1	0.61	<0.1	<0.1	<0.1
E. O. Cl.	mg/kgds	<20	<20	<20	60	57
olie (GC)	mg/kgds				C14-C28	C14-C34
kooktraject		<1	<1	<1	<1	<1
cyanide (totaal)	mg/kgds	93	93	94	86	78
droge stof	gew. -%	<2	<2	<2	<2	<2
arseen	mg/kgds	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
cadmium	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5
chrom	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5
koper	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kwik	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5
nikkel	mg/kgds	34	28	31	30	15
lood	mg/kgds	66	70	11	77	18
zink	mg/kgds					

monster specificatie

01 B 01 M 1 + B 02 M 1
X002 B 01 M 2 + B 02 M 2
X003 B 01 M 3 + B 02 M 3
X004 B 01 M 4 + B 01 M 5 + B 02 M 4
X005 B 02 M 5

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 4
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

pakket gem. den haag

analyse eenheid monster
X006

AK (totaal) #
E. O. Cl. mg/kgds <0.1
olie (GC) mg/kgds <20
kooktraject
cyanide (totaal) mg/kgds 1.0
droge stof gew. -% 77
arseen mg/kgds <2
cadmium mg/kgds <0.5
chroom mg/kgds <5
koper mg/kgds 12
kwik mg/kgds <0.2
nikkel mg/kgds <5
lood mg/kgds 20
zink mg/kgds 21

monster specificatie

X006 B 02 M 6

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 5
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

pakket gem. den haag
PAK (totaal)

analyse	eenheid	monster				
		X001	X002	X003	X004	X005
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
acenaftylen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
acenaftheen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.96
fluoreen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.51
fenanthreen	mg/kgds	0.08	0.28	0.19	0.21	3.9
anthraceen	mg/kgds	<0.05	0.07	0.05	0.06	1.4
fluorantheen	mg/kgds	0.27	0.72	0.24	0.60	8.0
pyreen	mg/kgds	0.25	0.57	0.20	0.49	5.8
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.14	0.33	0.10	0.28	2.5
chryseen	mg/kgds	0.12	0.27	0.08	0.24	2.0
benzo(b)fluorantheen	mg/kgds	0.13	0.32	0.08	0.27	1.7
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.06	0.16	<0.05	0.14	0.90
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.12	0.31	0.09	0.26	1.7
dibenz(ah)anthraceen	mg/kgds	0.08	0.21	0.06	0.19	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.07	0.19	0.06	0.18	0.80
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0.11	0.33	0.09	0.29	1.4
Totaal :		1.4	3.8	1.2	3.2	33

monster specificatie

X001 B 01 M 1 + B 02 M 1
X002 B 01 M 2 + B 02 M 2
X003 B 01 M 3 + B 02 M 3
X004 B 01 M 4 + B 01 M 5 + B 02 M 4
X005 B 02 M 5

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 6
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

pakket gem. den haag
PAK (totaal)

analyse	eenheid	monster X006
naftaleen	mg/kgds	<0.1
acenaftyleen	mg/kgds	<0.1
acenaftheen	mg/kgds	<0.1
fluoreen	mg/kgds	0.06
fenanthreen	mg/kgds	0.52
anthraceen	mg/kgds	0.17
fluorantheen	mg/kgds	1.3
pyreen	mg/kgds	1.1
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	0.50
chryseen	mg/kgds	0.41
benzo(b)fluorantheen	mg/kgds	0.28
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.25
dibenz(ah)anthraceen	mg/kgds	0.44
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.48
indeno(123-cd)pyreen	mg/kgds	0.48
Totaal :		6.2

monster specificatie

X006 B 02 M 6

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 7
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : grond

analyse	normen
org. stof (600 C)	NEN 6486
L.O.Cl.	VPR C85-15
olie (GC)	VPR C85-19
cyanide (totaal)	EPA 335.3
droge stof	NEN 3235-4.2
arsen	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS (hydride-techniek)
cadmium	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
chrom	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
koper	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
kwik	Ontsluiting volgens NEN 6465 (mikrogolfoven), analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
lood	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
zink	Ontsluiting volgens NEN 6465, analyse m.b.v. AAS
PAK (totaal)	VPR C85-11

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 8
van : 12

rapport 8912404
datum / 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : uitloogwater

analyse	eenheid	monster				
		X007	X008	X009	X010	X011
PAK (totaal)		#	#	#	#	#
F.O.Cl.	ug/l	7.9	2.0	<1	<1	3.3
olie (GC)	ug/l	<100	<100	<100	<100	<100
kooktraject						
cyanide (totaal)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
arsen	ug/l	3.0	2.9	3.1	5.6	11
kwik	ug/l	0.21	0.21	0.19	0.12	0.27
cadmium	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
chrom	ug/l	<1	<10	<1	<1	<1
koper	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	26	43	27	22	22

monster specificatie

X007 B 01 M 1 + B 02 M 1
X008 B 01 M 2 + B 02 M 2
X009 B 01 M 3 + B 02 M 3
X010 B 01 M 4 + B 01 M 5 + B 02 M 4
X011 B 02 M 5

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 9
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : uitloogwater

analyse	eenheid	monster X012
PAK (totaal)		#
• O. Cl.	ug/l	1.6
olie (GC)	ug/l	<100
kooktraject		
cyanide (totaal)	ug/l	<5
arseen	ug/l	9.8
kwik	ug/l	0.20
cadmium	ug/l	<1
chrom	ug/l	<1
koper	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
lood	ug/l	<10
zink	ug/l	18

monster specificatie

X012 B 02 M 6

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. :

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 10
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : uitloogwater

PAK (totaal)

analyse	eenheid	X007	X008	monster X009	X010	X011
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.10
● enaftylen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.10
acenaftheen	ug/l	<0.2	<1.0*	<0.2	<0.2	0.48
fluoreen	ug/l	0.18	<0.05	<0.05	<0.30*	<0.05
fenanthreen	ug/l	0.82	0.02	0.04	0.02	0.03
anthraceen	ug/l	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorantheen	ug/l	1.8	0.04	0.03	0.03	0.03
pyreen	ug/l	1.6	0.12	0.05	0.04	0.10
benzo(a)anthraceen	ug/l	0.68	0.12	0.02	0.02	0.08
chryseen	ug/l	0.79	0.14	0.02	0.02	0.07
benzo(b)fluorantheen	ug/l	0.80	0.24	0.04	0.05	0.17
benzo(k)fluorantheen	ug/l	0.46	0.10	0.01	0.02	0.09
benzo(a)pyreen	ug/l	0.75	0.24	0.02	0.04	0.20
dibenz(ah)anthraceen	ug/l	0.72	0.28	<0.02	0.06	0.18
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.96	0.21	<0.02	0.06	0.17
indeno(123-cd)pyreen	ug/l	1.0	0.21	0.04	0.09	0.15
Totaal :		11	1.7	0.27	0.45	1.8

● nster specificatie

X007 B 01 M 1 + B 02 M 1
X008 B 01 M 2 + B 02 M 2
-> * Zie opmerking
X009 B 01 M 3 + B 02 M 3
X010 B 01 M 4 + B 01 M 5 + B 02 M 4
-> * Zie opmerking
X011 B 02 M 5

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 11
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : uitloogwater

PAK (totaal)

analyse	eenheid	monster X012
ftaleen	ug/l	<0.10
acenaftyleen	ug/l	<0.10
acenaftheen	ug/l	<0.30*
fluoreen	ug/l	<0.05
fenanthreen	ug/l	0.26
anthraceen	ug/l	0.06
fluorantheen	ug/l	0.30
pyreen	ug/l	0.31
benzo(a)anthraceen	ug/l	0.15
chryseen	ug/l	0.15
benzo(b)fluorantheen	ug/l	0.14
benzo(k)fluorantheen	ug/l	0.06
benzo(a)pyreen	ug/l	0.15
dibenz(ah)anthraceen	ug/l	0.15
benzo(ghi)peryleen	ug/l	0.11
indeno(123-cd)pyreen	ug/l	0.10

Totaal : 1.9

monster specificatie

X012 B 02 M 6
-> * Zie opmerking.

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

AILcontrol
milieulaboratorium

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 12
van : 12

rapport 8912404
datum 03-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 06-12-89

monsteromschrijving : uitloogwater

analyse normen

olie (GC)

VPR C85-19

kwik

Ontsluiting volgens NEN 6465 (mikrogolfoven),
analyse m.b.v. koude damp-techniek

PAK (totaal)

VPR C85-11

ALcontrol b.v. :

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

ALcontrol
milieulaboratorium

GEMEENTEWERKEN DEN HAAG blad : 1
Postbus 19350 van : 4
2515 SB 's-Gravenhage
Dhr. [REDACTED]

rapport 8912798
datum 09-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 15-12-89

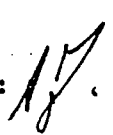
monsteromschrijving : grondwater

analyse	eenheid	monster
		X001
pakket gem. den haag		#
geleidbaarheid	uS/cm	1360
pH	-	7.6

monster specificatie

X001 B W02 filter 1 15-12-89

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. : 

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 2
van : 4

rapport 8912798
datum 09-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 15-12-89

monsteromschrijving : grondwater

pakket gem. den haag

analyse	eenheid	monster X001
screenetest vluchtig		#
E.O.Cl.	ug/l	<1
olie (GC)	ug/l	<100
kooktraject		
cyanide (totaal)	ug/l	98
arseen	ug/l	11
cadmium	ug/l	<1
chroom	ug/l	<1
koper	ug/l	<10
kwik	ug/l	<0.1
nikkel	ug/l	<10
lood	ug/l	<10
zink	ug/l	12

monster specificatie

X001 B W02 filter 1 15-12-89

= Zie volgende pagina('s)

ALcontrol b.v. : 15

ALcontrol b.v.
lissenveld 43
postbus 209
4940 ae raamsdonksveer
telefoon 01621 - 14656
telefax (0)1621 - 15971

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 3
van : 4

rapport 8912798
datum 09-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 15-12-89

monsteromschrijving : grondwater

pakket gem. den haag
screentest vluchtig

monster : X001	concentratie in : ug/l						
analyse	<A	(A)	A-B	(B)	B-C	(C)	>C
benzeen	#						
tolueen	#						
ethylbenzeen	#						
xylenen	#						
chloroform	#						
111-trichloorethaan	#						
tetrachloormethaan	#						
trichlooretheen	#						
tetrachlooretheen	#						

monster specificatie : B W02 filter 1 15-12-89

ALcontrol b.v. : *AM*

bedrijf GEMEENTEWERKEN DEN HAAG

blad : 4
van : 4

rapport 8912798
datum 09-01-90
projekt Rode Kruis
opdrachtnr. 412-003 d.d. 15-12-89

monsteromschrijving : grondwater

analyse

normen

geleidbaarheid	NEN 6412
pH	NEN 6411
E. O. Cl.	VPR C85-15
olie (GC)	VPR C85-19
cyanide (totaal)	EPA 335.3
arseen	VPR C85-01 (AAS hydride-techniek)
cadmium	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
chroom	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
koper	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
kwik	Ontsluiting volgens NEN 6465 (mikrogolfoven), analyse m.b.v. koude damp-techniek
nikkel	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
lood	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
zink	VPR C85-01 (grafietoventechniek)
screentest vluchtig	Analyse m.b.v. GC met purge&trap injectie, F.I.D. - en E.C.D. -detektie

ALcontrol b.v. : 

REGIONALE MILIEUDIENST CENTRUM RANDSTAD

Sub-afdeling Controle

Wijk nr. 001 Nieuwe Anke.

dossier nr. 12489 /13

Perceel: <u>Spoortlaan 590-600</u>	Grondonderzoek
Hinderwetplichtig: ja/ nee <u>Rode Meris Huikenshuis.</u>	
Waterwingebied; nee / I/II/III	
KIWA garantiemerklaring nr. <u>11726</u>	
KIWA installatiecertificaat nr. <u>900053</u>	
Grondonderzoek verricht door: <u>KIWA</u>	
Keurmeester: <u>[redacted]</u>	
Ingegraven door: <u>[redacted]</u>	Datum: <u>9-1-1990</u>
Geïnstalleerd door: <u>[redacted]</u>	
Kathodisch beschermd door: <u>[redacted] (KB kwart gemerkt)</u>	
Controlemetingen KB door: <u>[redacted]</u>	

Tankfabriek	Tank nr.	Inhoud	Soort vloeistof
<u>Gems</u>	<u>88692</u>	<u>12000 liter</u>	<u>HBO</u>

Datum en jaar van: 1990

Afvoenen	Goedkeuring	Afkeuring	Contr. keuring	Tankleggen	Persen
<u>11-1</u>	<u>11-1</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>11-1</u>	<u>12-1</u>

Situatie en opmerkingen:

Voor situatie zie: tekening A4.
 T.p.v. het mondepuis is de tank voorzien van een schacht met deksel.
12-1-90 Tank incl. leidingwerk geperst met lucht 3 m WK.
 Installatie is dicht en uitgevoerd in a.g. een pijpsysteem (2x ringleiding).
 Ervens is de installatie voorzien van een overvalbeveiliging (systeem Gems).
 Opmerking: i.s.m. realisering van een nieuw ondergronds ketelhuis is het huidige
 leidingwerk op de tank van tijdelijke aard. Wanneer dit nieuwe ketelhuis is gereedvaard,
 wordt het leidingwerk herzien, voor aansluiting etc. op het nieuwe ketelhuis.
 De opslag is ook voorzien van een gesloten peilwijziging, en extra tegen overval.
 Ring van de opslag, is een sensor in de tank geplaatst geschikt op een slachton.
 Een vertelgroot nabij de tank, van de nabij de tank staande slachtonen is op 17-1-90 anti-
 wortelmat geplaatst. Een verticaal geplaatst van ± 50 cm - tot ± 270 cm - meerveld, met
 een stelling t.o.v. de tank ± 50 tot 110 cm. (zie tekening A4 in rood aangegeven.)

De ambtenaar:

Nr. 2390 Tank incl. gewijzigd leidingwerk geperst met
 Lucht 3 m WK. Installatie is dicht. (wijzigingen b.
 knipf. ringleed. (2x) en uitbreiding leed. (gebruikelijk)
 Een groef door installatie zonder kennisgeving. Gezien bouwstrategie wijzigingen
 verder herast.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

BLAUW EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE
GEEL EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE EIGENAAR
GROEN EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE OPDRACHTGEVER
ROSE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE FABRIKANT
WIT EXEMPLAAR BESTEMD VOOR HET KIWA

TANK-CERTIFICAAT

betreffende stalen tank voor drukloze opslag van
vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

opdrachtgever

EMS BROEK INST. TECHNIEK,
VORDEN.

plaats van inrichting

betreffende tank is verzonden aan:

naam RODE KRUIS ZH.,

straat SPORTLAAN 600,

plaats DEN HAAG.

datum van verzending 10-I-1990

nominale inhoud in liters	uitwendige mid. in mm	totale lengte in mm	registratie nummer	nummer van de tank	opmerkingen
I2000	I600	6400	11726	88692	Tank voorzien van schacht.

KIWA-KEURVERKLARING

Hierbij verklaart het Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen KIWA N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door zijn directeur, de heer ir. [REDACTED]

dat het met ingang van 1 januari 1981

aan Gems Metaalwerken B.V.

gevestigd te Vorden, ~~Zijlenslaanweg 3~~, Industrieweg 9
Postbus 2, 7750 AA Vorden, Telefoon 05752-1546 3322
Fax: 05752 - 2096

door het aangaan van een KIWA-keurovereenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland stalen tanks voor ondergrondse opslag van brandbare niet-giftige en/of niet walgingwekkende vloeistoffen onder het KIWA-keur te leveren.

Rijswijk,

KEURINGSINSTITUUT VOOR
WATERLEIDINGARTIKELN KIWA N.V.

(ir. [REDACTED])

Wenken voor de afnemer

1. Bij ontvangst van dit certificaat dient u te controleren of:
 - a. het aan ommezijde vermelde tanknummer overeenkomt met het nummer dat op de rand van de mangatflens is ingeslagen;
 - b. de tank geen zichtbare transportschade heeft opgelopen;
 - c. de tank voorafgaande aan het ingraven niet in gras of op stenen is gelegd, maar op hout of op zand.
2. Indien op grond van het onder 1. gestelde of om een andere reden de tank niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
 - a. de fabrikant;
 - b. het KIWA.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan de door de vergunningverlener gestelde eisen indien:

- a. een **KIWA tank-certificaat** is afgegeven voor iedere tank;
- b. een **KIWA installatie-certificaat** is afgegeven voor de gehele installatie;
- c. een **rapport betreffende de specifieke elektrische bodemweerstand** door het KIWA is afgegeven;
- d. op grond van het rapport onder c. al dan niet kathodische bescherming is aangebracht. (Deze dient jaarlijks gecontroleerd te worden).



keuringsinstituut voor waterleidingartikelen kiwa n.v.

GELE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE EIGENAAR
GROENE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE
WITTE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR HET KIWA
BLAUWE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE PROVINCIE
ROSE EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE INSTALLATEUR

INSTALLATIE-CERTIFICAAT REIT-1985

betreffende drukloze opslag van vloeistoffen
die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

opdrachtgever

Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ DEN HAAG

☒ complete installatie ☐ deel installatie

plaats van de installatie

naam Rode Kruis Ziekenhuis

(ketelhuis)

straat Sportlaan 600

plaats 2566 MJ DEN HAAG

datum van melding 10-01-1990

datum van uitvoering 11-01-1990 Monteur Nijhof

omvang van de soort	☒ ondergrondse tanks	☐ bovengrondse tanks	inhoud in liters	uitwendige mid. in mm	totale lengte in mm	leverancier van de tanks	nummer(s) van de tank(s)	opmerkingen
<u>1990</u> H.B.O.			12.000	1.600	22.200 6400	Gems	88.692	

controle van de bekleding

- ☒ De bekleding van de tank(s) is waar nodig hersteld en gecontroleerd op vonkdichtheid.
☒ De bekleding van de leidingen is waar nodig hersteld en gecontroleerd op vonkdichtheid.

kathodische bescherming

- ☐ Uit het bodemonderzoek blijkt, dat kathodische bescherming van de installatie niet nodig is.
☒ De installatie is voorzien van kathodische bescherming.

beproeving op dichtheid

Het onderzoek op dichtheid van het nieuwe gedeelte van de installatie is uitgevoerd met lucht bij een inwendige overdruk van 30 kPa.

aanleg van de installatie

de installatiewerkzaamheden zijn, voor zover hierboven niet anders vermeld in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

installateur	handtekening	datum
EMS BROEK installatietechniek b.v. Postbus 2 7250 AA VORDEN		17-1-1990

in te vullen door KIWA

geregistreerd onder nr. 90053

datum 19 JAN. 1990

dd.

KB

FA

BA

afd. KB

Verklaring van KIWA

Door het KIWA is aan de aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIT-1985 erkende, installateur het recht verleend installatie-certificaten door het KIWA te laten registreren.

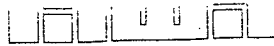
Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gebouwde installatie bij oplevering ten minste voldoet aan het gestelde in de richtlijnen en leidraden van de Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen (CPR).

Wenken voor de afnemer

1. Bij ontvangst van dit certificaat dient u te controleren of:
 - a. bij het plaatsen van nieuwe tanks een KIWA-keurverklaring voor de tanks is afgegeven met de aan ommezijde vermelde tanknummers;
 - b. een rapport bodemonderzoek in uw bezit is;
 - c. kathodische bescherming aangebracht is. (Deze dient jaarlijks gecontroleerd te worden).
2. Indien op grond van het onder 1. gestelde of om een andere reden de installatie niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
 - a. de installateur;
 - b. het KIWA.

Stichting
KIWA



Keuringsinstituut
voor Waterleidingartikelen
KIWA nv

Postbus 73
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 95 35 35
Telefax (070) 95 34 20
Telex 32480 kiwa nl

Postbus 811
3430 BB Nieuwegein
Telefoon (03402) 6 95 11
Telefax (03402) 6 11 65

Rapportnr.: 0389.919.267/02.07664
Koordinaat: F2D
Datum: 7-03-90 BLZ. 1

RAPPORT BETREFFENDE DE SPECIFIEKE ELEKTRISCHE BODEMWEERSTAND

Opdrachtgever:

EMSBROEK INSTALLATIETECHN. BV

INDUSTRIEWEG 11-POSTBUS 2
7250 AA VORDEN

Plaats van inrichting:

RODE KRUIS ZIEKENHUIS

SPORTLAAN 600
'S-GRAVENHAGE

Datum opdracht: 9-01-90

Kenmerk:

Meettechn.: LOS

Datum uitvoering: 9-01-90

Maximale diepte van de tankbodem
2,60 m onder het maaiveld.

De meting is bepaald met behulp van:
!x! grondmonsters ! de Wenner-methode

! Tank
! !x! in te graven ! ! bestaand.

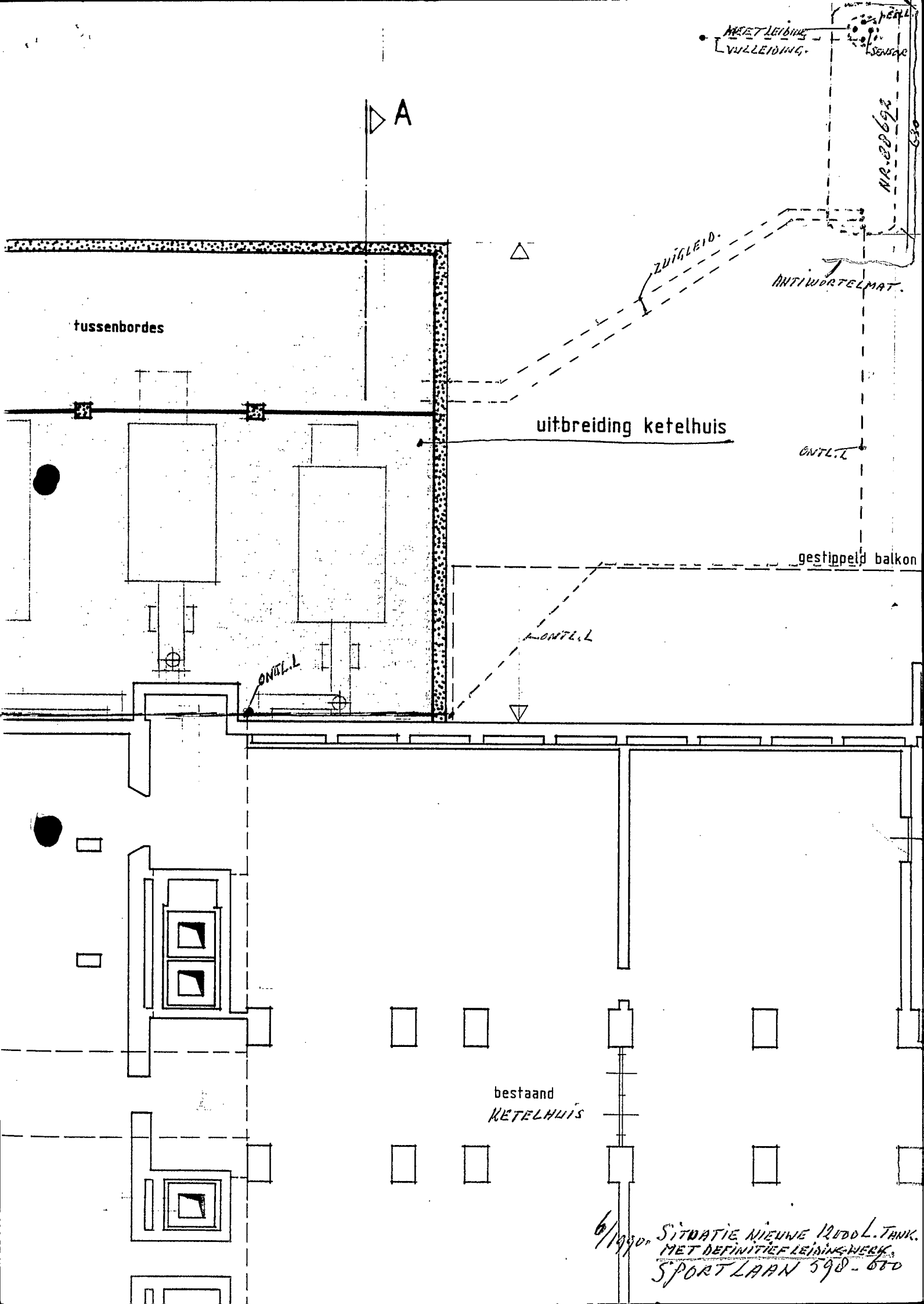
MEETRESULTATEN:

bodemweer-	!diepte on-	!bodemweer-	!diepte on-	!	!	!	!
stand in	!der maaiveld in m	!stand in	!der maaiveld in m	!inhoud	!	!	!
ohm . m	!	!ohm . m	!	!aantal	!	!	!
	A		B		A		B
50	! 1,0	!	! 1,0	!	! 1	!	!
37	! 1,5	!	! 1,5	!	!	!	!
39	! 2,0	!	! 2,0	!	!	!	!
40	! 2,6	!	! 2,5	!	!	!	!

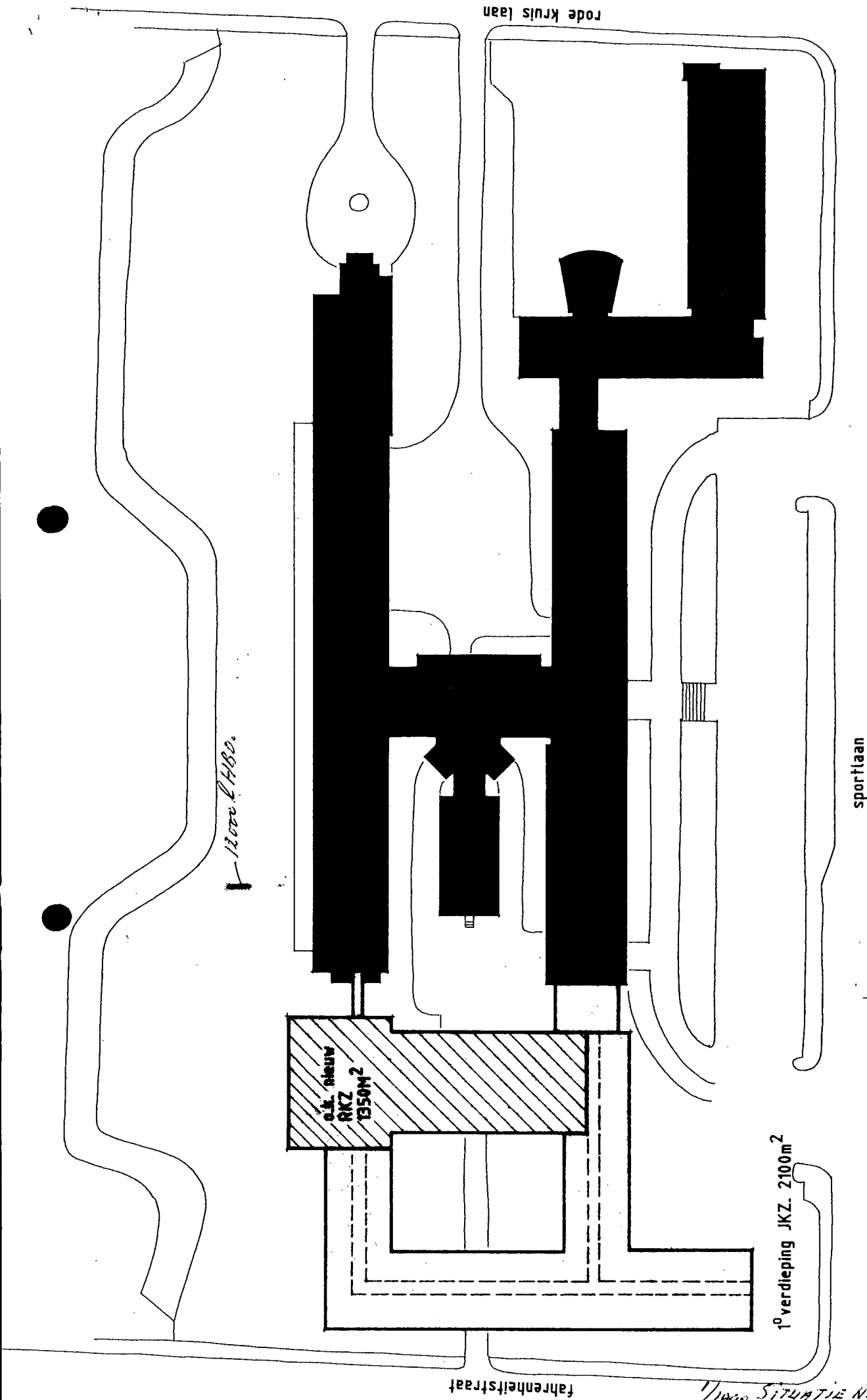
Overeenkomstig de richtlijnen van de Commissie Preventie van Rampen door ge-
vaarlijke stoffen (CPR) dient uit bovenstaande meetresultaten de volgende
conclusie getrokken te worden:
KATHODISCHE BESCHERMING VAN DE TANK EN DE BIJBEHORENDE LEIDINGEN IS
NODIG.

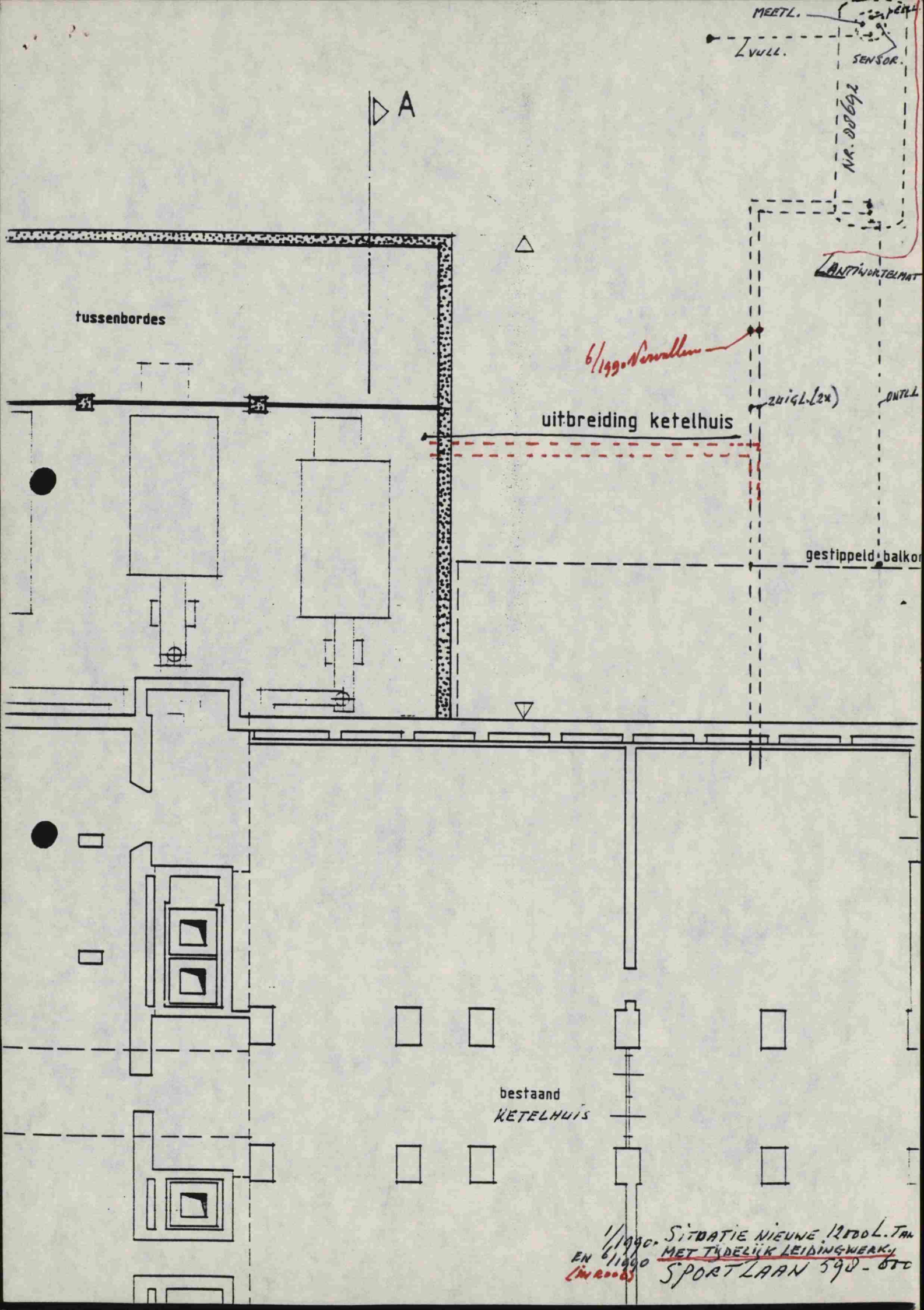
Opmerkingen:

Een afschrift is gezonden aan:



6/1990 SITUATIE NIEUWE 1200 L. TANK.
MET DEFINITIEF LEIDINGWERK.
SPORTLAAN 598 - 600





tussenbordes

uitbreiding ketelhuis

gestippeld balkon

bestaand
KETELHUIS

1/1990. SITUATIE NIEUWE 12000 L. TAN
EN 6/1990 MET TIJDELIJK LEIDINGSWERK
(NR. 0008) SPORTLAAN 590-800

kiwa

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) (3*)95 35 35
Telefax (070) (3*)95 34 20
Telex 32480 kiwa nl

* per 01-01-1990

RAPPORT WATER-/SLUDGE METING
van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

rapportnummer 5886 rapportdatum aantal blz.

opdrachtgever 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

plaats van inrichting 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

meetjaar	meetdatum	meettechnicus	kaartcode
1990	28-09-1990		
datum opdracht	kenmerk opdracht		
	5886		

								aantal vul	putten peil	
								1	1	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge	wateranalyse		opmerkingen (zie achterzijde)			
				aanw.	aanw.	pH.	Micro S/m	1	2	3
1	1990	12.000	H.B.O.	nee	nee					

Kans op inwendige aantasting is nihil.

een afschrift is gezonden aan

van der Heide
AFD. INSPEKTIE
POSTBUS 6, 9290 AA KOLLUM



kiwa
afd. KB

20 NOV. 1990

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
 02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
 03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
- #### ADVIES
51. AN bijplaatsen.
 52. AN op aanwijzing plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
 02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
 03. Zekering GR defect.
 04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
 05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
- #### ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
 52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
 53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
 54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
 55. Zekering GR vervangen.
 56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
 04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
 05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
 06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
- #### ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
 52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
 53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
 54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
 55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
 02. MP niet te localiseren.
 03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
 05. MP verzakt.
 06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
 07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
 08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
 09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
 10. Meetdoos defect.
 11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
 12. Meetdraden te kort.
 13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
 14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
 15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
- #### ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
 52. MP te vervangen.
 53. Meetdoos vervangen.
 54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- #### ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. tank met genoemde product dient 1x/5 jaar inwendig geïnspecteerd te worden.

PP (PEILPUT)

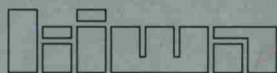
GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
- #### ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.



RAPPORT **KATHODISCHE BESCHERMING**

van ondergrondse stalen voorraad tanks
voor aardolieproducten

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) (3*)95 35 35
Telefax (070) (3*)95 34 20
Telex 32480 kiwa nl
* per 01-01-1990

Datum: 28-09-1990

JAAR

1990

Opdrachtgever: 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van de inrichting: 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

Datum opdracht:

Kenmerk: 5886

Bijlage: Water@Sludge

Meettechnicus:

Plaatsingsdatum: 1990

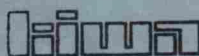
Datum van de meting: 28-09-1990

Eerste/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden MAGN. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput 1 peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	12.000	H.B.O.	1402	860	0,17				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de **Er Ka Be** is: geheel in orde bevonden.

De Er Ka Be-controleur:



atd. KB

Handtekening erkend controleur:

NOV. 1990

CATHODIC PROTECTION &
CORROSION ENGINEERING DIV. B.V.
POSTBUS 6 9290 AA KOLLUM
05114-1441 TST. 27

Hoofd afd. Service en Inspectie

RAPPORTNUMMER: 08705

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) (3*)95 35 35
Telefax (070) (3*)95 34 20
Telex 32480 kiwa nl

* per 01-01-1990

RAPPORT WATER-/SLUDGE METTING
van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

rapportnummer
5886

rapportdatum

aantal blz.

opdrachtgever 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

plaats van inrichting 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

meetjaar	meetdatum	meettechnicus	kaartcode
1991	25-04-1991		
datum opdracht	kenmerk opdracht		
	5886		

								aantal vul	putten peil	
								1	1	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge	wateranalyse			opmerkingen (zie achterzijde)		
				aanw.	aanw.	pH.	Micro S/m	1	2	3
1	1990	12.000	H.B.O.	nee	nee					

Kans op inwendige aantasting is nihil.

een afschrift is gezonden aan

1

2

3

4

Kiwa
afd. KB

van der Helde

POSTBUS 42, 4140 AA LEERDAM



18 JULI 1991

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzing plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuerende werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

GECONSTATEERD

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.

ADVIES

51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. tank met genoemde product dient 1x/5 jaar inwendig geïnspecteerd te worden.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.

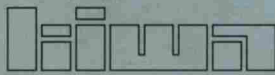
ADVIES

51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.



RAPPORT
KATHODISCHE BESCHERMING
van ondergrondse stalen voorraadtanks
voor aardolieprodukten

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) (3*)95 35 35
Telefax (070) (3*)95 34 20
Telex 32480 kiwa nl
* per 01-01-1990

Datum: 25-04-1991

JAAR

1991

Opdrachtgever: 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van de inrichting: 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

Plaatsingsdatum: 1990

Datum opdracht:

Kenmerk: 5886

Bijlage: Water/sludge

Meettechnicus: [REDACTED]

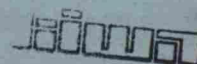
Datum van de meting: 25-04-1991

Eerste/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden Magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput 1 peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potential in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	12.000	H.B.O.	1344	876	0,14				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: in orde

18 JULI 1991



De Er Ka Be-controleur:

Handtekening erkend controleur: [REDACTED]

Cathodic Protection &
Corrosion Engineering Div. BV
Postbus 261 4140 AG LEERDAM
Tel. 03451-10400

RAPPORTNUMMER: 08861

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding² tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentage electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
 02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

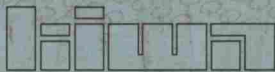
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



KIWA N.V.

Sir Winston Churchill-laan 273 Telefoon (070) 395 35 35
Postbus 70 Telefax (070) 395 34 20
2280 AB Rijswijk Telex 32480 kiwa nl

RAPPORT WATER-/SLUDGE-METING

CONTROLEMETING

ondergrondse stalen voorraadtanks

rapportnummer 5886 rapportdatum aantal blz.

opdrachtgever 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

plaats van inrichting 0790388
Olietank 12.000 ltr
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

meetjaar	meetdatum	meettechnicus	kaartcode
1992	18-06-1992		

datum opdracht	kenmerk opdracht

							aantal vul	optten peil
							1	1

tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanw.	wateranalyse			opmerkingen (zie achterzijde)		
					aanw.	pH.	Micro S/m	1	2	3
1	1990	12.000	H.B.O.	nee	nee					

Kans op aantasting (inwendig) is nihil.

een afschrift is gezonden aan

- 1
- 2
- 3
- 4

Van der Heide

POSTBUS 42, 4140 AA LEERDAM



KIWA®
Afd. MCI

1 JULI 1992

[Handwritten signature]

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op de juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzing plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking)
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht. (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peikranzen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstromen.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES**
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangekomen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemde product dient 1x/5 jaar inwendig geïnspecteerd te worden.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
- ADVIES**
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.



Keuringsinstituut
voor waterleidingartikelen
KIWA nv

Sir Winston Churchill-laan 273
postbus 70 - 2280 AB Rijswijk
telefoon 070-953535 - telex 32480

RAPPORT KATHODISCHE BESCHERMING

van ondergrondse stalen voorraadtanks voor aardolieproducten

Datum: 18-06-1992

JAAR

1992

Opdrachtgever: 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van de inrichting: 0790388
Olietank 12.000 ltr
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

Plaatsingsdatum: 1990

Datum opdracht:

Kenmerk:

5886

Bijlage:

water/sludge

Meettechnicus:

Datum van de meting: 18-06-1992

Eerste/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput 1 peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt							De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV		
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	12.000	H.B.O.	1326	897	0,32				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: in orde bevonden.

De Er Ka Be-controleur:

Van der Heide

Cathodic Protection &

Corrosion Engineering B.V.

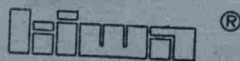
Postbus 42 4140 AA LEERDAM

Tel. 03451-10400

Handtekening erkend controleur:

Generaal Manager

RAPPORTNUMMER: 7739



Afd. MCI

1 JULI 1992

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentage electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtungsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorroering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstroom.
 02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

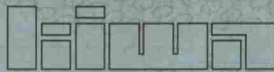
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelingroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.



KIWA N.V.

Sir Winston Churchill-laan 273 Telefoon (070) 395 35 35
Postbus 70 Telefax (070) 395 34 20
2280 AB Rijswijk Telex 32480 kiwa nl

CONTROLEMETING

ondergrondse stalen voorraadtanks

Rapport water-/sludge meting

rapportnummer 5886 rapportdatum aantal blz.

opdrachtgever 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

plaats van inrichting 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

meetjaar 1993	meetdatum 02.06.1993	meettechnicus [REDACTED]	kaartcode
------------------	-------------------------	-----------------------------	-----------

datum opdracht	kenmerk opdracht 5886
----------------	--------------------------

								aantal vul 1	putten peil 1	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanw.	wateranalyse			opmerkingen (zie achterzijde)		
					aanw.	pH.	micro s/cm	1	2	3
1	1990	12.000	H.B.O.	nee	nee					

Kans op inwendige aantasting is nihil.

een afschrift is gezonden aan

- 1
- 2
- 3
- 4

van der Heide



KIWA®
Afd. MCI

17 JUNI 1993

[Handwritten signature]

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op de juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzing plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking)
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoortoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht. (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstroom.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- #### ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangekomen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemde product dient 1x/5 jaar inwendig geïnspecteerd te worden.

PP (PEILPUT)

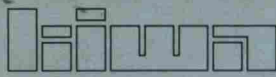
GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
- #### ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.



RAPPORT
KATHODISCHE BESCHERMING
van ondergrondse stalen voorraad tanks
voor aardolieproducten

Hoofdkantoor
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) (3*)95 35 35
Telefax (070) (3*)95 34 20
Telex 32480 kiwa nl
* per 01-01-1990

Datum: 02.06.1993

JAAR
1993

Opdrachtgever: 0790380
Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van de inrichting: 0790388
Olietank 12.000 ltr.
Sportlaan 600
S GRAVENHAGE

Datum opdracht:
Kenmerk: 5886
Meettechnicus
Bijlage rapport water-/sludge meting

Plaatsingsdatum: 1990

Datum van de meting: 02.06.1993

Eerste/Periodieke controlemeting:

Galv. anoden magn. kg, Gelijkrichter amp. volt Meetpunten straatpot paal 1 kastje vulput 1 peilput 1 instelling van de gelijkrichter amp. volt						De beïnvloeding door zwerfstromen bepaald volgens N.P.R. 6912 in -mV			
Tank nr.	Inhoud in liters	Soort	Metaal-electrolyet potentiaal in -mV		Stroom- sterkte in mA	Zie opm. achter- zijde	Nabij- gelegen tank	Water gas leiding	Telefoon elect. kabel
			in	uit					
1	12.000	H.B.O.	1223	852	0,56				

De werking van de KB-installatie als bedoeld in de Er Ka Be is: in orde bevonden.

De Er Ka Be-controleur:

Van der Heide
Cathodic Protection &
Corrosion Engineering B.V.
Postbus 42
4140 AA LEERDAM
Tel. 03451-10400

Handtekening erkend controleur:

General Manager

RAPPORTNUMMER: 08629



Nr. 1749
Afd. MCI

17 JUNI 1993

EXEMPLAAR BESTEMD VOOR DE GEMEENTE,
AFD. HINDERWETZAKEN

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grote stroomdichtheid. Bodem een klein volume-percentages electrolyet. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende (niet op juiste diepte geplaatst).
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.

ADVIES

51. AN bijplaatsen.
52. AN op aanwijzingen plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.

ADVIES

51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten. (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
03. Elektrische isolatie tussen oude- en nieuwe tank onvoldoende.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van overige installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.

ADVIES

51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoortoeroering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig. (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.).

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
 02. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA opgeheven.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
04. MP defect/c.q. niet toegankelijk.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.

ADVIES

51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.

ADVIES

51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. wortelgroei in bekleding is het nodig beplanting te verwijderen.

kiwa

KIWA N.V.
 Sir Winston Churchill-laan 273 Postbus 70
 2280 AB Rijswijk
 Telefoon (070) 395 35 35
 Telefax (070) 395 34 20
 Telex 32480 kiwa nl

VAN DER HEIDE
 INSPEKTIES B.V.

Postbus 6,
 Tel. 05114-51441

9290 AA Kollum
 Fax. 05114-52033

opdrachtgever

0790380

Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600

2566 MJ S GRAVENHAGE

CONTROLEMETING

ondergrondse stalen voorraadtanks

rapportnummer

rapportdatum

aantal blz.

5886

11-07-1994

1

plaats van inrichting

0790388

Olietank 12.000 liter

Sportlaan 60

's Gravenhage

Rapport kathodische bescherming en water/sludge controle.

meetjaar	meetdatum	meettechnicus	kaartcode
1994	27-05-1994		
datum opdracht	kenmerk opdracht		
	5886		

Galv.anoden magn. kg Gelijkrichter amp. volt Inst.gelijkkr. amp. volt					Meetpunten			Aantal		
					Straatpot.	paal 1	kastje	vulputten 1	peilputten 1	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	Sludge aanw	M.E.P. in -mV/ wateranalyse			opmerkingen (zie achterzijde)		
					aan water aanw	uit P.H.	stroom-mA MS/M	1	2	3
1	1990	12.000	H.B.O.	nee	1296 nee	852	0,40			

een afschrift is gezonden aan

1

2

3

4

De werking van de KB-installatie
 als bedoeld in de Er Ka Be is
 geheel in orde bevonden.

Kans op inwendige aantasting
 is nihil.

van der Heide

ANTWOORD NR. 340
 9250 KE KOLLUM



kiwa

Afd. MCI

19 JULI 1994

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
 02. Stroomafgifte AN onvoldoende
 03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
 52. AN volgens advies plaatsen.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect.
 02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
 03. Zekering GR defect.
 04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
 05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
 06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten.
(ter continuering werking)
 52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
 53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
 54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
 55. Zekering GR vervangen.
 56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
 04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
 05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
 06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
 07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak
 08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik;
geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper
elektrisch te worden geïsoleerd.
 52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
 53. Elektrische isolatie voor betondoortoering in leidingen
aanbrengen.
 54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons
worden uitgevoerd.
 55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur
nodig.
(verrichen van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen
etc.).
 56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodem-
weerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.
04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.

MP (MEETPUNT) vervolg
GECONSTATEERD

08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
 09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
 10. Meetdoos defect.
 11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
 12. Meetdraden te kort.
 13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
 14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
 15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
 16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
 52. MP te vervangen.
 53. Meetdoos vervangen.
 54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal
verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie
van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een
klein volumepercentage electroliet. Hierdoor vindt tijdelijk geen
polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht.
(zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de
KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden
verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is
een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie
losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf
gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstroom.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig, kan na opdracht door ons
worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge
aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige
aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op
inwendige aantasting.
10. Tank met genoemde product dient 1x/5 jaar inwendig
geïnspecteerd te worden.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
 05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
 06. Peilleiding is krom.
 07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
 08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.



rapport controlemeting

KOPIE

rapport nummer
5886

rapportdatum
29-09-1995

aantal blz.
1

plaats van inrichting

0790388

Olietank 12.000 ltr

Sportlaan 600

's-Gravenhage

☒ Kathodische bescherming

☒ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting

☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1995	meetdatum 21-07-1995	meettechnicus [redacted]	contract nr. 5886
datum opdracht		kenmerk opdracht	

Galvanische anoden: magn.					meetpunten						aantal	
Gelijkrichter		Amp.		Volt	straatpot.		paal 1		kastje		vulputten 1	peilputten 1
Instelling gelijkrichter Amp.					Volt							
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanwezig	M.E.P. in mV			water analyse			opmerkingen (zie toelichting)	
					aan mV	uit mV	stroom mA	water aanw.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee	-1296	- 863	0,70	nee				

De werking van de KB installatie als bedoeld in de ERKABE is: ☒ geheel in orde bevonden ☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting is: ☒ nihil ☐ aanwezig

Opmerkingen:

een afschrift is verzonden aan:

1
2
3
4

Handtekening erkend controleur

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
 02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
 03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
 52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
 02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
 03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
 52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
 53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
 02. Electrische voeding GR uitgevallen.
 03. Zekering GR defect.
 04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
 05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
 06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
 52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
 53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
 54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
 55. Zekering GR vervangen.
 56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
 02. Ontluchtingsleiding onvoldoende electrisch geïsoleerd.
 03. Electrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
 04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
 05. Zuig- en/of meetleiding niet electrisch geïsoleerd van installatie.
 06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
 07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak.
 08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper electrisch te worden geïsoleerd.
 52. Electrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
 53. Electrische isolatie voor betondoortoering in leidingen aanbrengen.
 54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
 55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
 56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke electrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
 05. MP verzakt.
 06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
 07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
 08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
 09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
 10. Meetdoos defect.
 11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
 12. Meetdraden te kort.
 13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
 14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
 15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
 16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
 52. MP te vervangen.
 53. Meetdoos vervangen.
 54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkanalen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aange troffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
 05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
 06. Peilleiding is krom.
 07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
 08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

Postbus 42, 4140 AA Leerdam
Tel. 0345-610400, Fax. 0345-611727

Opdrachtgever

0790380
St. Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600
2566 MJ 's-GRAVENHAGE



rapport controlemeting

KOPIE

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

rapport nummer
5886

rapportdatum
22-05-1996

aantal blz.
1

plaats van inrichting
0790388
Olietank 12.000 ltr
Sportlaan 600
's-Gravenhage

☐ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1996	meetdatum 09-04-1996	meettechnicus [redacted]	contract nr. 5886
datum opdracht		kenmerk opdracht	

Galvanische anoden: magn.					meetpunten						aantal	
Gelijkrichter		Amp.		Volt	straatpot.		paal		kastje 1		vulputten	peilputten
Instelling gelijkrichter		Amp.		Volt							1	1
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanwezig	M.E.P. in mV			water analyse			opmerkingen (zie toelichting)	
					aan mV	uit mV	stroom mA	water aanw.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee				nee				

De werking van de KB installatie als bedoeld in de ERKABE is: ☐ geheel in orde bevonden ☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting is: ☒ nihil ☐ aanwezig

Opmerkingen:

een afschrift is verzonden aan:

- 1
- 2
- 3 Gemeente
- 4 Kiwa

kiwa
Afd. MCI

29 MEI 1996

Handtekening erkend controleur



A

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort o.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/o.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal o.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer o.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer o.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.



rapport controlemeting

KOPIE

☒ Kathodische bescherming
☐ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1996	meetdatum 09-04-1996	meettechnicus [redacted]	contract nr. 5886
datum opdracht		kenmerk opdracht	

Galvanische anoden: magn.					meetpunten						aantal		
Gelijkrichter Amp. Volt					straatpot.		paal		kastje 1		vulputten 1	peilputten 1	
Instelling gelijkrichter Amp. Volt													
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanwezig	M.E.P. in mV			water analyse			opmerkingen (zie toelichting)		
					aan mV	uit mV	stroom mA	water aanw.	pH	mS/m	1	2	
01	1990	12.000	H.B.O.		-1253	- 819	0,43					TM07	

De werking van de KB installatie als bedoeld in de ERKABE is: ☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting is: ☐ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen:

een afschrift is verzonden aan:

- 1
- 2
- 3 Gemeente
- 4 Kiwa

kiwa
Afd. MCI

29 MEI 1996

Handtekening erkend controleur

[redacted signature]

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpompbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkranzen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.



Dienst Stadsbeheer

Retouradres: Postbus 12 651, 2500 DP Den Haag

ARCHIEFEXEMPLAAR
Kopie bij:

Stichting Samenwerkende Ziekenhuizen
t.a.v. de heer F. A. [redacted]
Sportlaan 600
2566 MJ Den Haag

Uw brief van

Uw kenmerk

Ons kenmerk
S96031938Aantal bijlagen
5Datum
14 januari 1997

Onderwerp

Wet milieubeheer, Wet bodembescherming, BOOT. Aanschrijving in gebruik zijnde ondergrondse tanks ter plaatse van het perceel Sportlaan 600 te Den Haag.

Geachte heer [redacted]

Op 1 maart 1993 is het Besluit opslaan in ondergrondse tanks (BOOT) van kracht geworden. Dit besluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer (voorheen de Hinderwet) en de Wet bodembescherming. Het BOOT stelt, ter bescherming van het milieu (bodem), regels en voorschriften aan onder andere het opslaan van vloeibare brandstoffen en afgewerkte olie in ondergrondse tanks.

Op 29 december 1995 is een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend met kenmerk S95013499, voor de inrichting aan het perceel Sportlaan 600 te Den Haag. In deze vergunning wordt voor de opslag in ondergrondse tanks onder B. nummer X (zie considerans voorafgaand aan het voorschriftenpakket) verwezen naar de regels en voorschriften uit het BOOT.

De volgende tanks zijn volgens onze gegevens, ter plaatse van het perceel Sportlaan 600 te Den Haag, nog in gebruik:

- 1° dieselolie, 15000 l, KIWA-nummer: 82177;
- 2° huisbrandolie, 12000l, KIWA-nummer: 88692.

Volgens de ons ten dienste staande gegevens van het perceel Sportlaan 600, voldoet u, voor wat in gebruik zijnde ondergrondse tanks voor vloeibare brandstoffen betreft, niet aan een aantal regels en voorschriften. In bijlage 1 bij deze brief zijn de regels en voorschriften uit het BOOT, waar u niet aan voldoet, opgenomen.

VERVOLGACTIES

Ingevolge wettelijke bepalingen moet de ondergrondse opslag aan alle regels en voorschriften uit het BOOT voldoen. U dient daarom binnen de hieronder vermelde termijnen, alsnog maatregelen te treffen:

Inlichtingen bij

Dhr. [redacted]
AfdelingBedrijfsmilieuzorg Noord
Bezoekadres

Loosduinseweg 13-17

Doorkiesnummer

Fax

Algemeen
Telefoon 070 - 353 20 00
Fax 070 - 353 64 00

voor de tank onder 1°

U krijgt tot tien weken na dagtekening van deze brief de tijd om aan de volgende in het BOOT opgenomen regels en voorschriften te voldoen:

- art. 15 lid 1 (zie punt 1, bijlage 1 van deze brief);
- art. 22 (zie punt 2, bijlage 1 van deze brief)
- voorschrift 2.27 Bijlage I (zie punt 3, bijlage 1 van deze brief);
- voorschrift 2.28 Bijlage I (zie punt 3, bijlage 1 van deze brief);
- voorschrift 2.12 Bijlage I (zie punt 4, bijlage 1 van deze brief);
- voorschrift 3.5c en 3.6 Bijlage I (zie punt 5, bijlage 1 van deze brief).

voor de tank onder 2°

U krijgt tot tien weken na dagtekening van deze brief de tijd om aan de volgende in het BOOT opgenomen regels en voorschriften te voldoen:

- art. 15 lid 1 (zie punt 1, bijlage 1 van deze brief);
- art. 22 (zie punt 2, bijlage 1 van deze brief)
- voorschrift 2.27 Bijlage I (zie punt 3, bijlage 1 van deze brief);
- voorschrift 2.28 Bijlage I (zie punt 3, bijlage 1 van deze brief).

In het BOOT zijn ook regels en voorschriften opgenomen voor het op een milieuhygiënisch verantwoorde manier ontklaar maken of verwijderen van de tank na beëindiging van de opslag, zodat bodemverontreiniging voorkómen kan worden. Indien u het voornemen heeft de opslag in de ondergrondse tanks te beëindigen, moet u de regels en voorschriften, opgenomen in bijlage 2 van deze brief, in acht nemen.

Voor eventuele nadere informatie kunt u tijdens kantooruren contact opnemen met de heer [REDACTED] tel. [REDACTED]

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Burgemeester en wethouders van Den Haag,
namens dezen:

Hoofd Bedrijfsmilieuzorg Zuid

[REDACTED]

- | | |
|------------|--|
| Bijlage 1: | Regels en voorschriften die niet nageleefd worden voor de in gebruik zijnde tanks ter plaatse van perceel Sportlaan 600. |
| Bijlage 2: | Regels en voorschriften bij het buiten gebruik stellen van een tank |
| Bijlage 3: | Begrippenlijst |
| Bijlage 4: | Lijst met KIWA-erkende installateurs |
| Bijlage 5: | Lijst met verzekeraars die tankpolissen kunnen afsluiten |

Bijlage 1: Regels en voorschriften die niet nageleefd worden voor de in gebruik zijnde tanks ter plaatse van perceel Sportlaan 600.

voor de, in de brief, onder 1° en 2° genoemde tanks

- 1) Degene die een vloeibare brandstof opslaat in een ondergrondse tank, stelt, vanaf 1-3-1995, door verzekering of anderszins financiële zekerheid ter dekking van de aansprakelijkheid die voortvloeit uit verontreiniging van de bodem als gevolg van dat opslaan (art. 21, lid 2 jo art. 15, lid 1 BOOT). De zekerheid bedraagt Fl. 500.000,- per ondergrondse tank.
opmerking: U heeft geen financiële zekerheid gesteld voor de ondergrondse tanks. Dit kan bijvoorbeeld door een verzekering af te sluiten, waardoor een mogelijke sanering van verontreinigde grond rond de tanks in de toekomst kan worden gefinancierd (zie bijlage 5 voor een lijst met verzekeraars die een tankpolis kunnen afsluiten [deelnemers MAS]).
- 2) Degene die op 1-3-1993 vloeibare brandstof opslaat in een bestaande ondergrondse tank binnen een inrichting waarvoor voor bovengenoemde datum een vergunningplicht op grond van de Hinderwet gold, voert vóór 1-3-1995 een bodemonderzoek uit naar de aanwezigheid van de opgeslagen vloeibare brandstof in de onmiddellijke nabijheid van de desbetreffende tank (art. 22 jo art. 21, lid 2 BOOT). Dit onderzoek moet worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5740 (zie bijlage: begrippenlijst) (art. 14, lid 1 BOOT). Het bodemonderzoek kan feitelijk worden uitgevoerd volgens het protocol "nulsituatie-bodemonderzoek bij ondergrondse tanks", dat specifiek is dan de NVN 5740. De Grond- en grondwatermonsters moeten in een laboratorium worden geanalyseerd dat een kwaliteitsborgingssysteem hanteert dat gebaseerd is op de Europese Norm NEN-EN45.001 (art. 14 lid 4 BOOT). Er moet ten minste worden geanalyseerd op aanwezigheid van minerale-oliecomponenten en vluchtige aromaten (BETX) (art. 14 lid 2 BOOT). De resultaten van bovengenoemd onderzoek dienen, binnen vier weken nadat het onderzoek is verricht, te worden overgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Den Haag) (art. 22 BOOT).
opmerking: U heeft geen nul-situatiebodemonderzoek laten uitvoeren om de bodemkwaliteit rond uw tanks te kunnen vaststellen. De uitkomsten van dit onderzoek zullen in de toekomst worden vergeleken met de uitkomsten van het bodemonderzoek bij het onklaar maken of verwijderen van de tanks. Op deze manier kan worden vastgesteld of de bodem en/of het grondwater in de tussenliggende periode is verontreinigd ten gevolge van het opslaan in de ondergrondse tanks.
- 3) Om bodemverontreiniging door vloeibare brandstof te kunnen signaleren is een grondwaterpeilbuis geïnstalleerd. Het filter reikt tot ten minste 0,5 m boven en beneden de gemiddeld hoogste resp. laagste grondwaterstand ter plaatse (art. 21, lid 2 jo art. 9, lid 1, Bijlage I voorschrift 2.27 BOOT). Indien er sprake is van meerdere tanks wordt per groep van drie tanks ten minste één grondwaterpeilbuis geïnstalleerd. Voorwaarde voor een tank om in een groep te vallen is dat deze niet meer dan 10 meter van andere tanks verwijderd ligt. De grondwaterpeilbuis of -peilbuizen word(t)/(en) zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, doch ten minste éénmaal per jaar bemonsterd door een ter zake kundige volgens NEN 5744 (eerste druk, juni 1991).

De grondwatermonsters worden op de aanwezigheid van minerale-oliecomponenten volgens NEN 6675 (eerste druk, oktober 1989) en vluchtige aromaten (BETX) volgens VPR C85-10 onderzocht (art. 21, lid 2 jo art. 9, lid 1, Bijlage I voorschrift 2.28 BOOT)

opmerking: U heeft geen monitoringspeilbui(s) (zen) bij de tanks geplaatst om eventuele bodemverontreiniging in een vroeg stadium te kunnen signaleren.

voor de, in de brief, onder 1° en 2° genoemde tanks

Het is aan te bevelen ook aan het volgende voorschrift te voldoen, omdat dit hoogstwaarschijnlijk vanaf 1998 in BOOT wordt opgenomen:

- * Het vulpunt is opgesteld boven een vloeistofdichte bak met een oppervlak van ten minste 0,25 m², die bestand is tegen de vloeibare brandstof. De vloeistofdichte bak is zodanig geplaatst of afgedekt dat zich hierin geen (regen)water kan verzamelen. Indien het vulpunt in een gebouw is gelegen, is de vloer van de ruimte waarin het vulpunt is gelegen, vloeistofdicht
opmerking: Deze lekbak heeft tot doel om eventueel gemorste vloeibare brandstof (diesel en huisbrandolie [HBO]) op te vangen, om zo bodemverontreiniging te voorkomen.

voor de, in de brief, onder 1° genoemde tank

- 4) Een tank is voorzien van een overvulbeveiliging volgens voorschrift 5.4.1.8 van CPR 9-1 (zie bijlage 3: begrippenlijst). De overvulbeveiliging is van een door het KIWA goedgekeurd type (art. 21, lid 2 jo art. 9, lid 1, Bijlage I voorschrift 2.12 BOOT).
opmerking: U heeft geen KIWA-goedgekeurde overvulbeveiliging bij de tanks aan laten brengen (zie bijlage 4 voor een lijst met KIWA-erkende installateurs).
- 5) Een kathodische bescherming wordt jaarlijks door of namens het KIWA op zijn goede werking gecontroleerd, tenzij op grond van een bodemweerstandrapport kan worden aangetoond dat een kathodische bescherming niet nodig is, of een bewijs van goedkeuring van de tank, dat door of namens het KIWA in het betreffende jaar is afgegeven na een beoordeling van de tank overeenkomstig CPR 9-1, voorschrift 5.2.3.3 en 5.2.3.4, in het bezit van de eigenaar van de tank is.
Een door of namens het KIWA afgegeven bewijs van deze controle, alsmede de resultaten hiervan worden aan het bevoegd gezag (gemeente Den Haag) overgelegd (art. 21, lid 2 jo art. 9, lid 1, Bijlage I voorschrift 2.18 en art. 21, lid 3a, Bijlage I voorschriften 3.5c en 3.6 BOOT).
opmerking: Volgens onze gegevens beschermd u de tank niet kathodisch (zie bijlage 4 voor een lijst met KIWA-erkende installateurs).

Bijlage 2: Regels en voorschriften bij het buiten gebruik stellen van een tank

- * Degene die voornemens is het opslaan van een vloeibare brandstof of afgewerkte olie in een ondergrondse tank te beëindigen, meldt dit voornemen vóór het beëindigen aan het bevoegd gezag (gemeente Den Haag) (art. 21 lid 2 jo art. 13 lid 1 BOOT).

Opmerking: U moet schriftelijk melden dat u het voornemen heeft om de opslag in één of meerdere tanks te beëindigen.

- * Degene die het opslaan van een vloeibare brandstof of afgewerkte olie heeft beëindigd, verricht binnen acht weken na die beëindiging een onderzoek naar de aanwezigheid van de vloeibare brandstof of afgewerkte olie in de bodem in de onmiddellijke nabijheid van de desbetreffende ondergrondse tank of, indien de desbetreffende tank wordt verwijderd, op de plaats waar die tank was geïnstalleerd (art. 21 lid 2 jo art. 13). Van de resultaten van bovengenoemd onderzoek geeft degene die het opslaan heeft beëindigd, zo spoedig mogelijk kennis aan het bevoegd gezag (gemeente Den Haag).

Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd volgens de NVN 5740 (art. 21 lid 2 jo art. 14).

Opmerking: Het eind-bodemonderzoek kan feitelijk worden uitgevoerd volgens het protocol "nulsituatie-bodemonderzoek bij ondergrondse tanks", dat specifiek is dan de NVN 5740. Diverse bodemadviesbureau's of milieuadviesbureau's kunnen een dergelijk onderzoek uitvoeren.

- * Degene die het opslaan van een vloeibare brandstof of afgewerkte olie heeft beëindigd, verwijdert de betrokken ondergrondse tank of maakt die onklaar binnen acht weken na de beëindiging overeenkomstig bijlage VI, hoofdstuk II, de voorschriften 1 en 4, en de hoofdstukken III en IV van het BOOT (art. 21 lid 2 jo art. 13 lid 4 BOOT).

Opmerking: Het onklaar maken of verwijderen moet door een KIWA-erkend bedrijf worden uitgevoerd. Uiteindelijk krijgt u een saneringscertificaat waarmee u kunt aantonen dat de tank onklaar is gemaakt of verwijderd volgens de regels en voorschriften van het BOOT.

- * Ondergrondse tanks die na 1-3-1998 buiten gebruik worden gesteld en buiten gebruik zijnde tanks die voor deze datum niet onklaar zijn gemaakt, moeten worden verwijderd (art. I onder E Ontwerpbesluit wijziging BOOT, Staatscourant, 22 december 1995).

Opmerking: U heeft dus tot 1-3-1998 de keuze om een buiten gebruik gestelde tank onklaar te laten maken of te laten verwijderen. Na 1-3-1998 ben u verplicht de tank na buiten gebruik stelling, behoudens een paar uitzonderingssituaties, te laten verwijderen.

Bijlage 3: Begrippenlijst

Bodemweerstandrapport: door of namens het KIWA afgegeven rapport van bevindingen van volgens voorschrift 5.1.3.1 van CPR 9-1 uitgevoerd onderzoek.

CPR 9-1: (Concept) Richtlijn 9-1 van de Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen (CPR), getiteld "Vloeibare aardolieproducten; ondergrondse opslag in stalen tanks en afleverinstallaties voor motorbrandstof; Opslag in grondwaterbeschermingsgebieden", vijfde druk 1991, dan wel de door Onze Minister aangewezen richtlijn van de CPR, die op dat onderwerp betrekking heeft.

KIWA: KIWA N.V., Instituut voor certificatie, keuringen en advisering integrale kwaliteitszorg voor bouw-, water- en milieusector, gevestigd te Rijswijk.

KIWA-certificaat: document dat een verklaring van het KIWA inhoudt dat de in dat document vermelde en door de producent vervaardigde producten dan wel het uitgevoerde proces geacht kan worden te voldoen aan de daarvoor geldende eisen, zoals vastgelegd in de desbetreffende KIWA-beoordelingsrichtlijn.

KIWA-Garantiemerklaring: oude benaming van het KIWA-certificaat.

KIWA-Installatiecertificaat: door of namens het KIWA afgegeven certificaat waarin is vastgelegd dat de ondergrondse tank is uitgevoerd en geïnstalleerd overeenkomstig CPR 9-1, paragrafen 5.1 en 5.3.

KIWA-keurverklaring: door of namens het KIWA afgegeven certificaat of rapport als bedoeld in paragraaf 5.1 van CPR 9-1 waarin is vermeld dat de tank volgens de daarop van toepassing zijnde voorschriften is geconstrueerd.

NVN 5740: Bodem, Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, 1^e druk, september 1991.

Postbus 42, 4140 AA Leerdam
Tel. 0345-610400, Fax. 0345-611727

Opdrachtgever

0790380
St. Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600
2566 MJ 's-GRAVENHAGE



rapport controlemeting

KOPIE

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

rapport nummer 5886 | rapportdatum 11-04-1997 | aantal blz. 1

plaats van inrichting
0790388
Olietank 12.000 ltr
Sportlaan 600
's-Gravenhage

MB

☒ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1997	meetdatum 11-03-1997	meettechnicus [redacted]	contract nr. 5886
datum opdracht	kenmerk opdracht		

Galvanische anoden: magn.					meetpunten						aantal	
Gelijkrichter		Amp.		Volt	straatpot.		paal		kastje 1		vulputten 1	peilputten 1
Instelling gelijkrichter Amp. Volt					M.E.P. in mV			water analyse			opmerkingen (zie toelichting)	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanwezig	aan mV	uit mV	stroom mA	water aanw.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nec	1210	808	0,43	nec				

De werking van de KB installatie als bedoeld in de ERKABE is: ☐ geheel in orde bevonden ☒ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting is: ☒ nihil ☐ aanwezig

Opmerkingen:
De bekleding van de mangatschacht heeft door wortelingroei op een aantal plaatsen geen hechting meer met het metaal.

een afschrift is verzonden aan:

- 1
- 2
- 3 Gemeente
- 4 Kiwa

14 APR. 1997

kiwa
Afd. MCI

Handtekening erkend controleur [redacted]

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst.
ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichen van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstroom.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

Postbus 42, 4140 AA Leerdam
Tel. 0345-610400, Fax. 0345-611727

Opdrachtgever

0790380
St. Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600
2566 MJ 's-GRAVENHAGE



rapport controlemeting

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

rapport nummer 5886	rapportdatum 25-06-1998	aantal blz. 1
------------------------	----------------------------	------------------

plaats van inrichting
0790388
Olietank 12.000 ltr
Sportlaan 600
's-Gravenhage

KOPIE

- ☒ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

- ☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1998	meetdatum 31-03-1998	meettechnicus [redacted]	contract nr. 5886
datum opdracht		kenmerk opdracht	

Galvanische anoden: magn.					meetpunten						aantal	
Gelijkrichter		Amp.		Volt	straatpot.		paal		kastje 1		vulputten 1	peilputten 1
Instelling gelijkrichter Amp. Volt					M.E.P. in mV			water analyse			opmerkingen (zie toelichting)	
tank nr.	inst. jaar	inhoud in liters	soort produkt	sludge aanwezig	aan mV	uit mV	stroom mA	water aanw.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee	-1226	-883	0,48	nee				

De werking van de KB installatie als bedoeld in de ERKABE is:
☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting is:
☒ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen:

een afschrift is verzonden aan:

- 1
- 2
- 3 Gemeente Den Haag
- 4 Kiwa

Handtekening erkend controleur

Kiwa

08 JULI 1998

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform KIWA-advies geplaatst. ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet. ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defekt
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken. ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk. ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichen van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie. ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie NPR 6912). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkanalen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot. ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangekomen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem. ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

Opdrachtgever: Rode Kruis Ziekenhuis
(8434) T.a.v. de heer [redacted]
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van inr.: H.B.O. Tank à 12.000 ltr
(79) Sportlaan 600
's-Gravenhage

ONAFHANKELIJK INSPECTIE-RAPPORT CONFORM HET ACCREDITATIE-PROGRAMMA VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE

☒ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 1999	meetdatum 25/05/1999	meettechnicus [redacted]	contract nr. 7005886
datum opdracht	kenmerk opdracht		

Galvanische anoden: Magnesium						meetpunten				aantal					
Gelijkrichter						straatpot		paal		kastje		vulputten		peilputten	
Instelling gelijkrichter:						Amp.		Volt		1		1		1	
tank nr	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge aanw.	aantal x aangetr.	M.E.P. in mV			water analyse				opmerkingen (zie toelichting)		
						aan mV	uit mV	stroom	water aanw.	aantal x aangetr.	pH	mS/m	1	2	
01	1990	12 000	H.B.O.	nee		-1273	-900	0.39 mA	nee						

De werking van de K.B.-installatie als bedoeld in de AP08 is: ☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting als bedoeld in de KC102 is: ☒ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen :

Bijzonderheden:

AFSCHRIFTEN

1. Gemeente 's-Gravenhage
- 2.
- 3.
- 4.

Handtekening erkend controleur

[redacted signature]

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
 02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
 03. AN niet conform advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
 52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
 02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
 03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
 52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
 53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
 02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
 03. Zekering GR defect.
 04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
 05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
 06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
 52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
 53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
 54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
 55. Zekering GR vervangen.
 56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
 03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
 04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
 05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
 06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
 07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpompbak.
 08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
 52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
 53. Elektrische isolatie voor betondoelvoering in leidingen aanbrengen.
 54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
 55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichen van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
 56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
 05. MP verzakt.
 06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
 07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
 08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
 09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
 10. Meetdoos defect.
 11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
 12. Meetdraden te kort.
 13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
 14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
 15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
 16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
 52. MP te vervangen.
 53. Meetdoos vervangen.
 54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie CPR 9-1, AP08). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.
11. Intensiefmetering verricht conform AP08.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkanalen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
 03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
 02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
 03. PP niet te openen.
 04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
 05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
 06. Peilleiding is krom.
 07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
 08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
 52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
 53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
 54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.



**Controle kathodische bescherming
en water/sludge tankinstallatie**

Postbus 42, 4140 AA Leerdam
e-mail: cp@vanderheide.nl
Tel.nr. 0345-610400
Faxnr. 0345-611727

rapport nummer	rapportdatum	aantal blz.
7005886/7005886	11/08/2000	1 van 1

Opdrachtgever: Rode Kruis Ziekenhuis
(8434) T.a.v. de heer [REDACTED]
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van inr.: H.B.O. Tank à 12.000 ltr
(79) Sportlaan 600
's-Gravenhage

ONAFHANKELIJK INSPECTIE-RAPPORT CONFORM HET ACCREDITATIE-PROGRAMMA VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE

☒ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 2000	meetdatum 19/07/2000	meettechnicus [REDACTED]	contract nr. 7005886
datum opdracht	kenmerk opdracht		

Galvanische anoden: Magnesium						meetpunten							aantal	
Gelijkrichter Amp Volt						straatpot paal kastje							vulputten	peilputten
Instelling gelijkrichter: A Volt														
tank nr	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge aanw.	aantal x aangetr.	M.E.P. in mV			water analyse				opmerkingen (zie toelichting)	
						aan mV	uit mV	stroom	water aanw.	aantal x aangetr.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee		-1279	-901	0,71 mA	nee				TM11	

De werking van de K.B.-installatie als bedoeld in de AP08 is: ☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting als bedoeld in de KC102 is: ☒ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen :

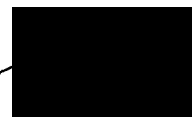
Bijzonderheden:

AFSCHRIFTEN

- Gemeente 's-Gravenhage
-
-
-

16/8/00
Resultaten zijn goed te noemen.

Handtekening erkend controleur



RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpompbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoervoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie CPR 9-1, AP08). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.
11. Intensiteitsmeting verricht conform AP08.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkranzen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

Antm 18013

van der Heide

**Cathodic Protection &
Corrosion Engineering**

Kopie

**Controle kathodische bescherming
en water/sludge tankinstallatie**

Postbus 42, 4140 AA Leerdam
e-mail: info@vanderheide.nl
Tel.nr. 0345-610400
Faxnr. 0345-611727

rapport nummer	rapportdatum	aantal blz.
7005886/7005886	01/05/2001	1 van 1

Opdrachtgever: S.s.z. Rode Kruis Zieken-
(8434) huis/Juliana Kinderz. huis
T.a.v. de XXXXXXXXXX
Sportlaan 600
2566 MJ S GRAVENHAGE

Plaats van inr.: H.B.O. Tank à 12.000 ltr
(79) **Sportlaan 600**
's-Gravenhage

ONAFHANKELIJK INSPECTIE-RAPPORT CONFORM HET ACCREDITATIE-PROGRAMMA VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE

- ☒ Kathodische bescherming
☒ Water/sludge controle

- ☐ Eerste controlemeting
☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 2001	meetdatum 05/04/2001	meettechnicus XXXXXXXXXX	contract nr. 7005886
datum opdracht	kenmerk opdracht		

Galvanische anoden: Magnesium						meetpunten				aantal				
Gelijkrichter		Amp	Volt			straatpot		paal	kastje	vulputten		peilputten		
Instelling gelijkrichter:		A	Volt						1	1		1		
tank nr	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge aanw.	aantal x aangetr	M.E.P. in mV			water analyse				opmerkingen (zie toelichting)	
						aan mV	uit mV	stroom	water aanw	aantal x aangetr	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee		-1269	-875	0,64 mA	nee				TM11	

De werking van de K.B.-installatie als bedoeld in de AP08 is: ☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting als bedoeld in de KC102 is: ☒ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen :

Bijzonderheden:

AFSCHRIFTEN

1. Gemeente 's-Gravenhage

2.

3.

4.

Handtekening erkend controleur

Handtekening
Resultaten in geheel in orde
ys

OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgeverkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform advies geplaatst.
ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vuilleiding is niet geïsoleerd van de vulpuntbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoorvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichten van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie CPR 9-1, AP08). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebreken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.
11. Intensiteitsmeting verricht conform AP08.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwervstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

Opdrachtgever: S.s.z. Rode Kruis Zieken-
(8434) huis/Juliana Kinderz.huis
T.a.v. d. XXXXXXXXXX
Postbus 60605
2506 LP 'S-GRAVENHAGE

Plaats van inr.: H.B.O. Tank à 12.000 ltr
(79) Sportlaan 600
's-Gravenhage

ONAFHANKELIJK INSPECTIE-RAPPORT CONFORM HET ACCREDITATIE-PROGRAMMA VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE

☒ Kathodische bescherming

☐ Eerste controlemeting

☒ Water/sludge controle

☒ Periodieke controlemeting

meetjaar 2002	meetdatum 24/04/2002	meettechnicus XXXXXXXXXX	contract nr. 7005886
datum opdracht		kenmerk opdracht	

Galvanische anoden: Magnesium						meetpunten				aantal				
Gelijkrichter		Amp	Volt			straatpot	paal	kastje		vulputten	peilputten			
Instelling gelijkrichter:		A	Volt					1		1	1			
tank nr	inst. jaar	inhoud in liters	soort product	sludge aanw.	aantal x aangetr.	M.E.P. in mV			water analyse				opmerkingen (zie toelichting)	
						aan mV	uit mV	stroom	water aanw.	aantal x aangetr.	pH	mS/m	1	2
01	1990	12.000	H.B.O.	nee		-1242	-864	0,71 mA	nee				TM 11	

De werking van de K.B.-installatie als bedoeld in de AP08 is:

☒ geheel in orde bevonden
☐ niet in orde bevonden

De kans op inwendige aantasting als bedoeld in de KC102 is:

☒ nihil
☐ aanwezig

Opmerkingen :

Bijzonderheden :

AFSCHRIFTEN

- Gemeente 's-Gravenhage
-
-
-

Handtekening erkend controleur

XXXXXXXXXX

- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| - CP for pipelines | - corrosion engineering | - anti-fouling | - corrosion studies |
| - CP for ships | - project management | - CP rectifiers | - pipeline surveys |
| - CP for concrete | - corrosion monitoring | - CP materials | - inspections |
| - CP for power stations | - telemetry-systems | - data logging | - consulting |



V.E.I.L.I.G.H.E.I.D.S.
C.H.E.C.K.L.I.S.T.
A.N.N.E.M.E.R.S.



OMSCHRIJVING OPMERKINGEN

RAPPORTEN KATHODISCHE BESCHERMING

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gemeten.
02. Genoemde gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.
03. I.v.m. mogelijke beschadiging bekleding beplanting verwijderen.

AN (ANODEN)

GECONSTATEERD

01. AN nagenoeg uitgewerkt.
02. Stroomafgifte AN onvoldoende.
03. AN niet conform advies geplaatst.
- ADVIES
51. AN bijplaatsen.
52. AN volgens advies plaatsen.

BV (BODEM-VERONTREINIGING)

GECONSTATEERD

01. Bodem sterk verontreinigd door product.
02. Verontreiniging vermoedelijk door overstort c.q. onzorgvuldig vullen.
03. T.g.v. aantasting tankbekleding functioneert KB niet.
- ADVIES
51. Ter voorkoming van aantasting tankbekleding, verontreiniging spoedig te verwijderen.
52. Het verkrijgen van inzicht in de staat van de bekleding kan m.b.v. stroomopdrukproeven plaatsvinden.
53. Stroomopdrukproeven kunnen eerst, nadat verontreiniging is opgeheven, plaatsvinden.

GR (GELIJKRICHTER)

GECONSTATEERD

01. GR defect
02. Elektrische voeding GR uitgevallen.
03. Zekering GR defect.
04. Verbindingsdraad van AN-grondbed naar GR verbroken.
05. Verbindingsdraad van GR naar tank verbroken.
06. Bedrading van meetpunt naar GR verbroken.
- ADVIES
51. GR rechtstreeks op hoofdschakelkast aansluiten (ter continuering werking).
52. GR op hogere stroomafgifte instellen.
53. GR op lagere stroomafgifte instellen.
54. Instelweerstand van voldoende vermogen inbouwen.
55. Zekering GR vervangen.
56. GR herstellen.

IS (ISOLATIE)

GECONSTATEERD

01. Pompleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
02. Ontluchtingsleiding onvoldoende elektrisch geïsoleerd.
03. Elektrische appendages onvoldoende geïsoleerd.
04. Tankleidingen niet geïsoleerd door betonfundatie gevoerd.
05. Zuig- en/of meetleiding niet elektrisch geïsoleerd van installatie.
06. Beschermingsstroom vloeit af naar andere objecten.
07. De vulleiding is niet geïsoleerd van de vulpompbak.
08. Potentiaal positiever dan -850 mV en een laag stroomverbruik; geen conclusie mogelijk.
- ADVIES
51. Koperen leidingen dienen bij overgang van staal op koper elektrisch te worden geïsoleerd.
52. Elektrische isolatie in aansluitende leidingen aanbrengen.
53. Elektrische isolatie voor betondoelvoering in leidingen aanbrengen.
54. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.
55. Bij onderzoek bedoeld in punt 54, is assistentie tankinstallateur nodig (verrichen van graafwerkzaamheden, loskoppelen, leidingen etc.)
56. Wij adviseren een bepaling van de specifieke elektrische bodemweerstand.

MP (MEETPUNT)

GECONSTATEERD

01. MP nog niet geplaatst.
02. MP niet te localiseren.
03. MP onbereikbaar door opslag materiaal/niet toegankelijk.

MP (MEETPUNT) vervolg

GECONSTATEERD

04. MP defect/c.q. niet te openen.
05. MP verzakt.
06. In MP meetdraden niet gemonteerd.
07. In MP ontbreekt verbinding naar tank.
08. In MP ontbreekt verbinding naar AN.
09. Meetdoos niet aangebracht in straatpot.
10. Meetdoos defect.
11. Draden in MP zonder kabelschoentjes gemonteerd.
12. Meetdraden te kort.
13. In MP aansluitingen gecorrodeerd.
14. Verbindingsdraad van AN naar MP verbroken.
15. Verbindingsdraad van tank naar MP verbroken.
16. Meetpunt niet te openen i.v.m. corrosie.
- ADVIES
51. T.b.v. nader onderzoek MP bereikbaar maken.
52. MP te vervangen.
53. Meetdoos vervangen.
54. Straatmeetpot vervangen door meetpaal c.q. -kastje.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA is buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.
05. TA waarschijnlijk niet van KB voorzien.
06. Peilleiding tank gedeeltelijk los.

TM (TOELICHTING MEETRESULTATEN)

01. KB functioneerde niet.
02. Stroomsterkte niet te meten.
03. Object onvoldoende gepolariseerd, waardoor maximum potentiaal verlaging nog niet is bereikt.
04. Stroombehoefte is sterk toegenomen.
05. Beschermingsstroom abnormaal hoog, waardoor interferentie van naburige objecten kan optreden.
06. Beïnvloeding op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
07. Bekleding tank heeft een grotere stroomdichtheid. Bodem een klein volumepercentage electrolyt. Hierdoor vindt tijdelijk geen polarisatie plaats.
08. Gemeten beschermingsstroom is groter dan verwacht (zie CPR 9-1, AP08). Een onderzoek naar het gewenste effect van de KB, alsmede interferentie op naburige objecten dient te worden verricht.
09. Uit een eerder verricht onderzoek, zoals bedoeld in punt 08, is een effectieve KB gebleken.
10. Reeds in vorig rapport vermeld.
11. Intensiteitsmeting verricht conform AP08.

UW (UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN)

01. GR tijdens meting in werking gesteld.
02. Stroomafgifte GR tijdens de meting opnieuw ingesteld.
03. Tijdens meting genoemde gebreken hersteld.
04. Tijdens meting provisorisch hersteld.
05. Tank welke contact maakt, is t.b.v. KB van overige installatie losgenomen.
06. KB-installatie door ons, in afwachting op herstel, buiten bedrijf gesteld.
07. Zekering GR tijdens meting vervangen.
08. Kabelschoentjes gemonteerd.
09. Shunt gemonteerd i.v.m. overspanning epoxybekleding.
10. Peilkransen vrijgegraven.

ZW (ZWERFSTROMEN)

GECONSTATEERD

01. TA onder invloed van zwerfstromen.
03. Beïnvloeding KB op naburige objecten ontoelaatbaar groot.
- ADVIES
51. Een meer uitgebreid onderzoek nodig. Kan na opdracht door ons worden uitgevoerd.

RAPPORTEN WATER/SLUDGE CONTROLE

AL (ALGEMEEN)

01. Object dient opnieuw te worden gecontroleerd.
02. Genoemde gebreken z.s.m. herstellen.
04. Aangetroffen water z.s.m. verwijderen.
05. Eerste keer c.q. één keer agressief water/sludge aangetroffen.
06. Tweede keer c.q. twee keer agressief water/sludge aangetroffen.
07. Derde keer agressief water/sludge aangetroffen.
08. Tank dient inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
09. Alle tanks dienen inwendig geïnspecteerd te worden op inwendige aantasting.
10. Tank met genoemd product dient 1 x per 5 jaar inwendig te worden geïnspecteerd.
11. Te weinig water aanwezig voor het verrichten van een analyse.

PP (PEILPUT)

GECONSTATEERD

01. PP niet te localiseren.
02. PP onbereikbaar door opslag materiaal enz.
03. PP niet te openen.
04. PP waarschijnlijk niet op laagste punt van de tank.
05. Peilleiding tank gedeeltelijk los.
06. Peilleiding is krom.
07. Anti-diefstalbeveiliging; uitvoeren onderzoek (deels) niet mogelijk.
08. Peilstok reikt niet tot de bodem.
- ADVIES
51. T.b.v. water/sludge controle PP localiseren.
52. T.b.v. water/sludge controle PP bereikbaar maken.
53. T.b.v. water/sludge controle PP gangbaar maken.
54. Afschot van de tank naar peilbuis laten controleren.

TA (TANKINSTALLATIE)

GECONSTATEERD

01. TA nog niet gereed.
02. TA is verwijderd.
03. TA buiten bedrijf.
04. Peilput tank niet te localiseren.

DIENST STADSBEHEER, SECTOR MILIEU

Afdeling Milieuvergunningen

Mrt m 2001

Soort tankinstallatie: ~~oud~~/bestaand/nieuw

dossier nr.

/13

Perceel:	Sportlaan 600 Baengronde bank	Bodemonderzoek tbv. KB.
Hinderwetplichtig: ja/nee		Datum:
Grondwaterbesch. gebied: ja/nee		0,50 m Ω m
KIWA garantiemarkverklaring nr.		1,00 m Ω m
KIWA installatiecertificaat nr. 3261		1,50 m Ω m
Bodemonderzoek verricht door:		2,00 m Ω m
Keurmeester:		2,50 m Ω m
Ingegraven door:		3,00 m Ω m
Geïnstalleerd door:		3,50 m Ω m
Kathodisch beschermd door:		4,00 m Ω m
Controlemetingen KB door:		

Tankfabriek	Tank nr.	Inhoud	Soort vloeistof
ADK	5819	8000 l	Diesel

jaar 2001

Afvonken	Goedkeuring	Afkeuring	Contr. keuring	Tankleggen	Persen

Situatie en opmerkingen:

12-6-01. Baengronde bank geplaatst door
fa [redacted]

De ambtenaar:

BAK-/TANKCERTIFICAAT *

Betreffende metalen opvangbak of stalen tank voor drukloze opslag van vloeistoffen die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 414 44 00
Telefax 070 - 414 44 20
Internet www.kiwa.nl
E-mail certif@kiwa.nl

kiwa

opdrachtgever

GROVO B.V.
Zijde 41
NL - 2771 EK BOSKOOP

exemplaar certificaat

blauw
geel
groen
rose
wit

bestemd voor

gemeente
eigenaar
opdrachtgever
fabrikant
Kiwa N.V.

plaats van inrichting

~~BAK~~/tank * is verzonden aan (volledige naam en adres)

RODE KRUIS ZIEKENHUIS

Sportlaan 600

NL-2566 MJ 'S GRAVENHAGE

datum

verzonden op

12.06.2001

gegevens van de ~~BAK~~/tank *

☐ ondergronds
☒ horizontaal

☒ bovengronds
☐ vertikaal

☐ enkelwandig
☐ compartiment

☒ dubbelwandig

~~BAK~~/tank *:

☒ staal

☐ roestvaststaal

☒ BRL-K 747

~~BAK~~/tankbekleding*

uitwendig:

☒ primer

☐ epoxy

☒ Aflak RAL 6005

inwendig:

☐ primer

☐ epoxy

nominale

lengte in cm.

~~BAK~~/dia *

hoogte in cm.

nummer

inhoud in liters

435

in cm.

160

van de ~~BAK~~/tank *

5819

opmerkingen

+ PEILBUIS 1 1/2" + 2x 2" SOK OP ROMP.

wenken voor

de afnemer

op achterzijde certificaat

VERKLARING VAN KIWA

Hierbij verklaart Kiwa N.V., gevestigd te Rijswijk, ten dezen vertegenwoordigd door haar directeur Certificatie en Keuringen, de heer ing. B. Meekma, dat het met

ingang van

1 augustus 1995

aan

AJK Tankbouw N.V.

Rijswijk,

gevestigd te

Industriegebied Kanaal Noord 1.173

3960 Bree, België

Telefoon 00.32.89.469390

Telefax 00.32.89.468262

Kiwa N.V.

door het aangaan van een certificatie-overeenkomst met voornoemd bedrijf tot wederopzegging het recht heeft verleend om in Nederland metalen opvangbakken, cilindrische, niet-cilindrische en mobiele stalen tanks voor boven- en ondergrondse drukloze opslag van vloeistoffen onder Kiwa-keur te leveren.

* doorhalen hetgeen niet van toepassing is.

(ing. B. Meekma)



Geaccrediteerd door de
Raad voor Accreditatie

Handelsregister
's-Gravenhage, nummer 39108

Wenken voor de afnemer

1. Bij ontvangst van dit certificaat dient u te controleren of:
 - a. het aan de ommezijde vermelde bak-/tanknummer overeenkomt met het nummer dat op het hijsoog, op de rand van de mangatflens, op de mangathals of op de kentekenplaat is ingeslagen;
 - b. de bak/tank geen zichtbare transportschade heeft opgelopen;
 - c.* de tank voorafgaande aan het ingraven niet in gras of op stenen is gelegd, maar op hout of op zand.
2. Indien op grond van het onder 1. gestelde of om een andere reden de bak/tank niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
 - a. de fabrikant;
 - b. Kiwa N.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan de door de vergunningverlener gestelde eisen indien:

- a. een KIWA tank-certificaat is afgegeven voor iedere tank;
- b. een KIWA installatie-certificaat is afgegeven voor de gehele installatie.
- c.* een rapport betreffende de specifieke elektrische bodemweerstand door Kiwa is afgegeven;
- d.* op grond van het rapport onder c. al dan niet kathodische bescherming is aangebracht.
(Deze dient jaarlijks gecontroleerd te worden).

* Geldt alleen voor ondergrondse tanks.

Installatie-certificaat BRL-K903 tankinstallaties (REIT)

Afgegeven door ondervermeld installateur

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 41 44 400
Telefax 070 - 41 44 420
Internet www.kiwa.n



Opdrachtgever

Technisch Bureau M. Janssen BV
Columbusstraat 175
2561 AG Den Haag.

Wenken voor de afnemer

Indien de installateur niet volgens de voorschriften heeft geïnstalleerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. de installateur; en zonodig met b. Kiwa.

Datum melding

Datum uitvoering

08-06-2001

13-06-2001

Plaats van de installatie (adres)

Rode Kruis Ziekenhuis

Sportlaan 600

2566 MJ Den Haag.

Installatie

☒ compleet

☐ deel

☒ groot

☐ klein

Tank	Product	Inhoud m ³	Diameter in m	Totale Lengte in m	Producent tank/bak	Nr. tank/bak	OVB-nr.
1	Gasolio	8	1,60	4,35	AJK	5819	25197
2							
3							
4							
5							
6							

Nadere omschrijving van de installatie¹

Tanksituatie	☐ ondergronds	☒ bovengronds	☐ tank opvangbak bovengronds
Tankwand	☐ enkelwandig	☒ dubbelwandig	
Tankmateriaal	☒ staal	☐ RVS	☐ GVK
Tankcoating uitwendig	☐ bitumen	☐ epoxy	☐ PUR
Leidingsituatie	☐ ondergronds	☒ bovengronds	☐ tankcoating inwendig
Leidingwand	☒ enkelwandig	☐ dubbelwandig	☒ verf
Leidingmateriaal	☒ staal	☐ RVS	☐ flexibel
Leidingcoating/deklaag	☐ PE	☐ gegalvaniseerd	☐ koper
Persleiding(en)	☐ ja	☒ nee	☐ GVK
Mantelbuis	☐ ja	☒ nee	☐ thermoplast
Kathodische bescherming	☐ ja	☒ nee	☐ geen

☒ De uitvoering van de installatie is conform de geldende richtlijn BRL-K903.

☒ De controles op de installatie zijn conform de geldende richtlijn BRL-K903.

☐ De afwijkingen aan de installatie zijn vooraf door de opdrachtgever, bevoegd gezag en Kiwa schriftelijk goedgekeurd. De omvang van de afwijkingen is schriftelijk vastgelegd. Deze goedkeuringen zijn bijgevoegd als bijlagen bij dit certificaat.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden door onderstaande installateur uitgevoerde installatiewerkzaamheden geacht te voldoen aan de geldende Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903 'REIT'.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903 'REIT'.

¹ Aankruisen wat van toepassing is.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres installateur)

Technisch Bureau M. Janssen BV
Columbusstraat 175
2561 AG Den Haag

Naam verantwoordelijke uitvoerder

[Redacted signature]

Handtekening

Datum

20-06-2001

Registratie Kiwa

Registratienummer

Datum

Unit tankinstallatie
en bodemkwaliteit

Exemplaar bestemd voor

Eigenaar

Provincie

Gemeente

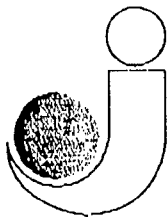
Installateur

Kiwa N.V.

7001504

28 JUNI 2001

kiwa

**Technisch Bureau W.
Janssen B.V.**

columbusstraat 175
2501 ag den haag
telefoon 070 - 346 12 80
telefax 070 - 356 37 02

FAXBERICHT

Aan	Gemeente Den Haag
T.a.v.	Dhr. [redacted] afd. Milieu
Van	[redacted]
Datum	08-06-01
Onderwerp	Melding
Faxnr.	070-3536760
Aantal bladen (incl. voorblad)	1

Geachte heer,

Hiermee doen wij U deze melding toekomen betreft leveren, opstellen en installatie bovengronds dubbelwandige opslagtank inhoud 8.000 ltr.

Locatie: Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
Den Haag

Uitvoering; Woensdag 13 juni a.s.

Vertrouwend U hiermee van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

Hoogachtend,
Techn.Bur. W. Janssen B.V.



K.v.K. Den Haag [redacted]

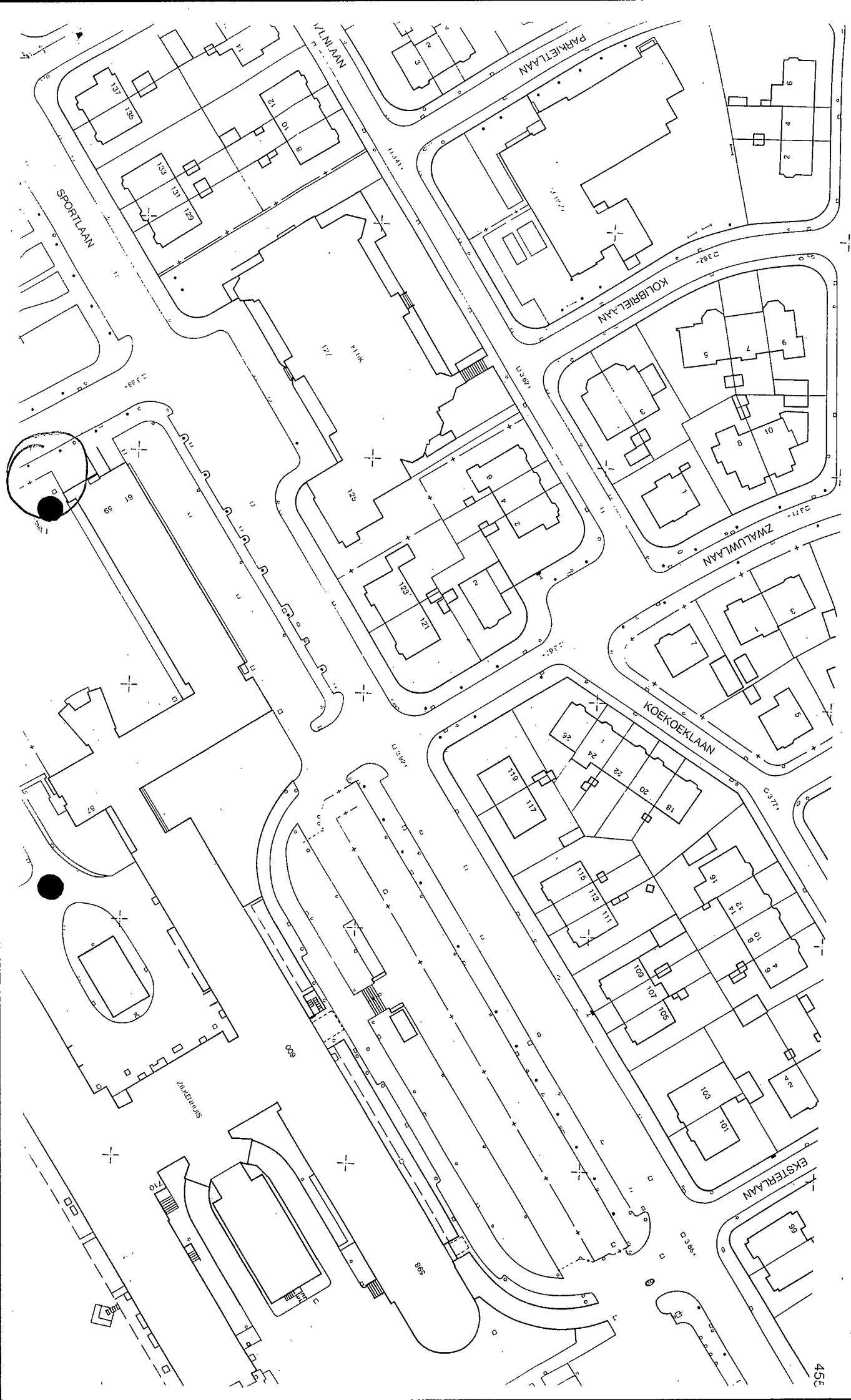
bank: ING Bank den haag 6687.12.554
postgiro nummer 778932

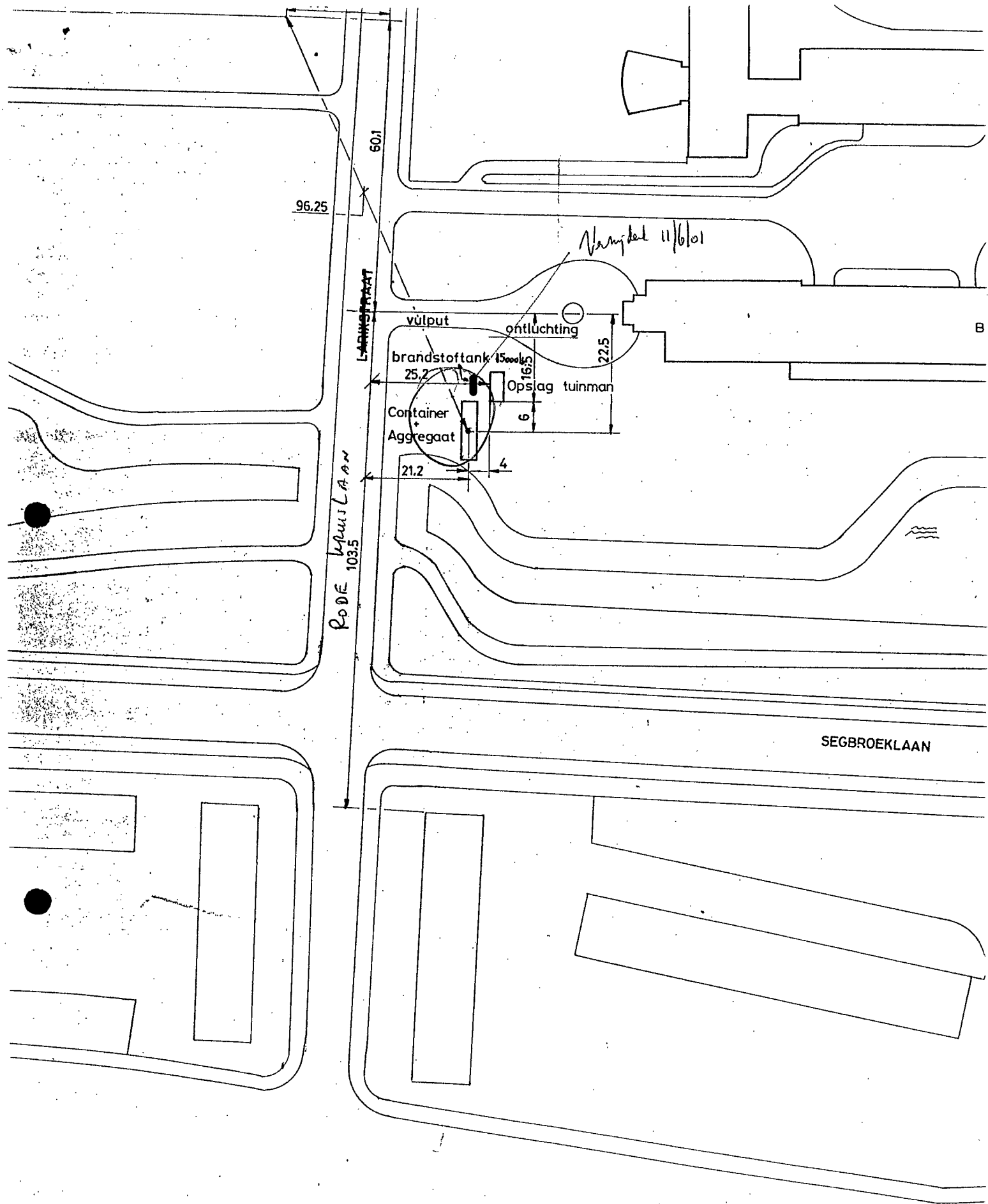


KIWA erkend installateur van olie- en benzine installaties
• loodgietersbedrijf en erkend gas- & waterlitter

SCHAAL 1:1000

BLAD H





SPORTLAAN 600

REGIONALE MILIEUDIENST CENTRUM RANDSTAD

Sub-afdeling Controle

Num 18013

Wijk nr. 2 Nieuwe Bank

dossier nr. 14289/13

Perceel: Noordlaan 590-600.

Hinderwetplichtig: ja/nee Redde Huis Thuisbuis.

Waterwingebied; nee / I-II-III

KIWA garantiemerkverklaring nr. 10310

KIWA installatiecertificaat nr. 03002

Grondonderzoek verricht door: KIWA.

Keurmeester:

Ingegraven door: (2917)

Geïnstalleerd door:

Kathodisch beschermd door: Niet nodig.

Controlemetingen KB door: N.V.T.

Grondonderzoek

Datum: 10-3-1983

0,50 m 5100 Ω cm

1,00 m 12000 Ω cm

1,50 m 10800 Ω cm

2,00 m 13000 Ω cm

2,50 m 10600 Ω cm

3,00 m Ω cm

3,50 m Ω cm

4,00 m Ω cm

Tankfabriek

Tank nr.

Inhoud

Soort vloeistof

GENS

82177

15000 liter

Alcoholische ethanolische vloeistof (aggregaat)

Datum en jaar van: 1983 - 2001

Afvoeren

Goedkeuring

Afkeuring

Contr. keuring

Tankleggen

Persen

24-3-83

24-3-83

—

—

24-3-83

29-3-83

Situatie en opmerkingen:

Nieuw situatie zie: Tekening.

29-3-83 Tank incl. leidingwerk geperst met lucht 3 m WK.

Installatie is vlecht en uitgevoerd in 2 g. éénpijpsysteem (1 x ringleed.)

Tevens is de installatie voorzien van een mechanische overvalbeveiliging.

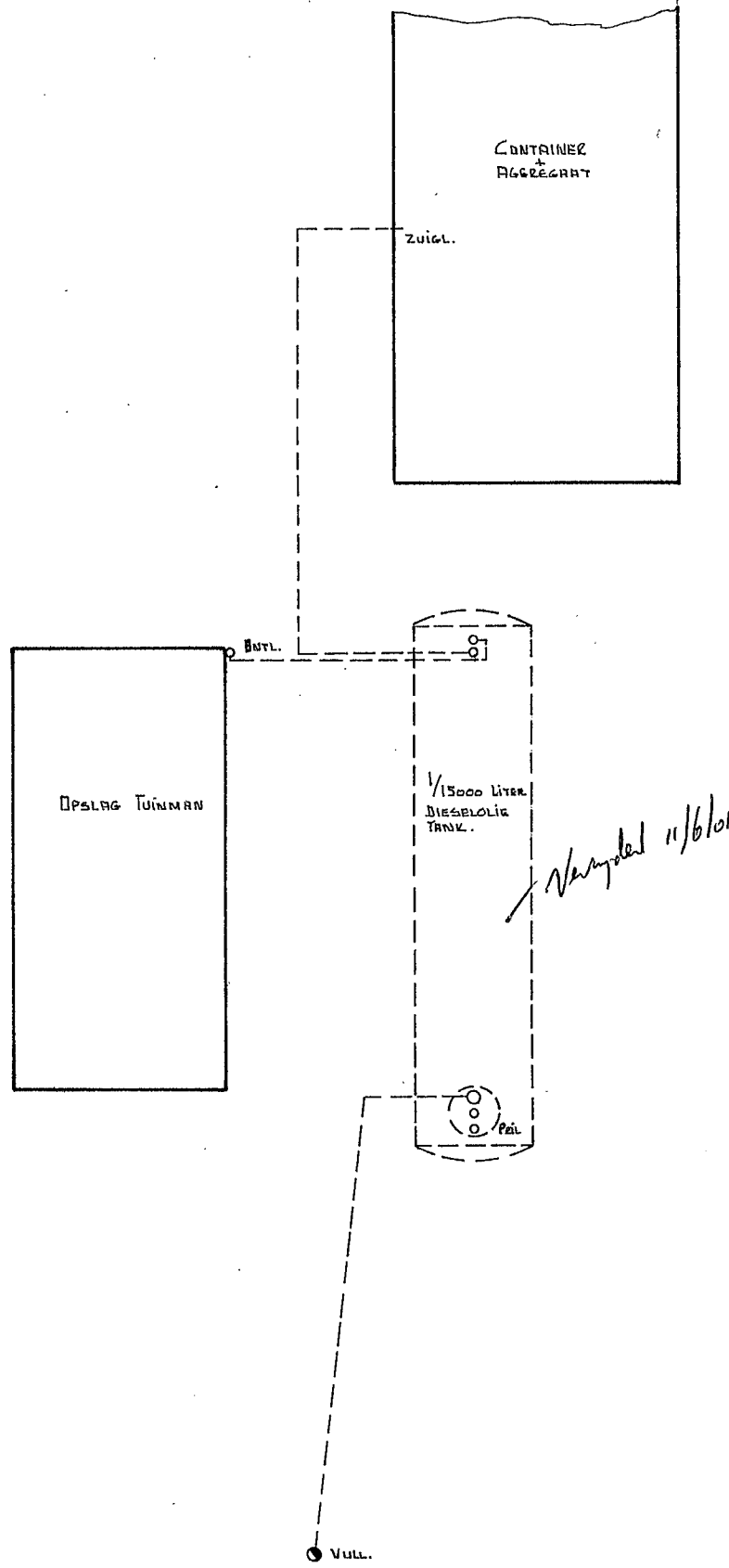
Door de aanwezige wortelgroei rond de tank, zijn rond de gehele tank extern gelidplaten verticaal geplaatst tot een diepte van ± 300 cm (Lengte platen 200 cm).

11-6-01. Tank geïnspecteerd door J. Nubben in opdracht van J. Janssen.

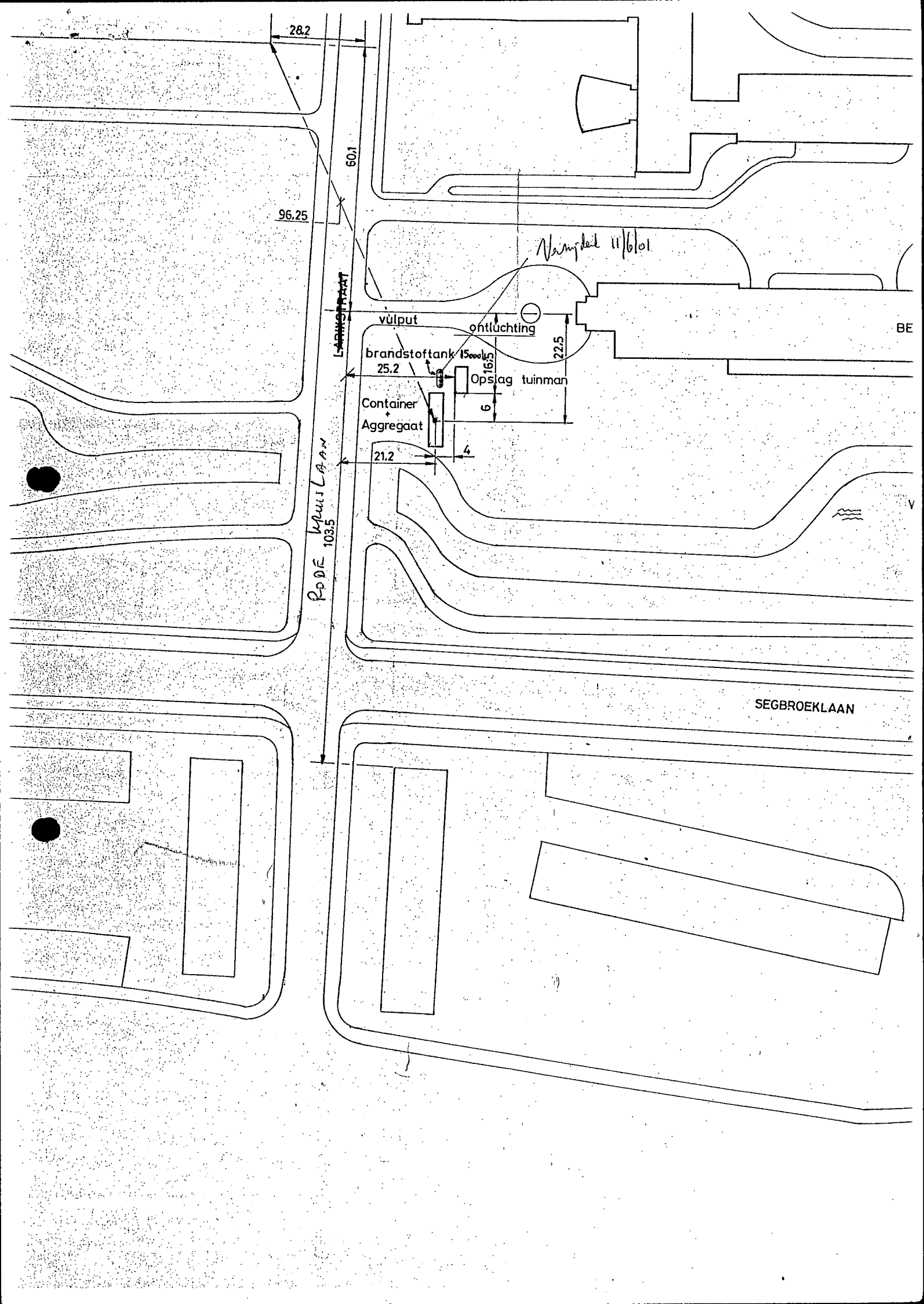
Tank vrijgesteld door J. Janssen en afgevoerd.

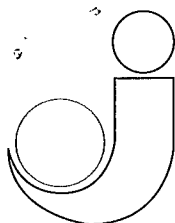
Extern gelidplaten vrijgesteld en afgevoerd door J. Langenborg v.o.s.

Tank



ADRES: SPORTELAREN --- 598 - 600
SCHAKEL 1:100





**Technisch Bureau W.
Janssen B.V.**

columbusstraat 175
2561 ag den haag
telefoon 070 - 346 12 80
telefax 070 - 356 37 02

De Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Afd. Vergunningen
T.a.v. dhr. [REDACTED]
Postbus 12651
2500 DP Den Haag.

Den Haag, 25-06-2001.

Geachte heer,

Bijgaand zenden wij U de certificatiebescheiden van de door ons Bedrijf gesaneerde
grondtank in Uw Gemeente bij:

- Rode Kruis Ziekenhuis, Sportlaan 600, Den Haag.

Vertrouwende U hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
Technisch Bureau W.Janssen BV.



Bijl.: 1 certificaat nr. AY 414
1 copie verschrotingsbewijs.
1 copie vuilproductbon Wubben BV

K.v.K. Den Haag [REDACTED]

bank: ING Bank den haag 6687.12.554
postgiro nummer 778932



KIWA erkend installateur van olie- en benzine-installaties
• loodgietersbedrijf en erkend gas- & waterfitter

Tanksaneringscertificaat

BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'

Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

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



Opdrachtgever

St. Samenwerkende Ziekenhuizen
Rode Kruis Ziekenhuis
Postbus 60605
2506 LP Den Haag.

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding Datum tanksanering

05-06-2001 12-06-2001

Gegevens van de tank

☒ Ondergrondse tank

☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)

Rode Kruis Ziekenhuis

Soort produkt/aangetroffen vulmassa

Inhoud in liters

Sportlaan 600

Gasolie

15.000

2566 MJ Den Haag

Opmerkingen

Nr. 60106-663

Ingangscontrole bodem

Rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd.

☒ Verontreiniging is niet aangetroffen.

☐ Een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreiniging is afgevoerd.

☐ Verontreiniging is aangetroffen; het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld.

☒ Een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig het protocol nulsituatiebodemonderzoek BOOT) betreffende de tanklocatie is beschikbaar.

- naam onderzoeksbureau: Geofax BV

- datum uitvoering onderzoek: mei 2001

- kenmerk van het betreffende onderzoeksrapport: P9800

Uitvoering tanksanering

☒ De tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.

☐ De tank is inwendig gereinigd en gevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☐ De tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/grond/(schuim)beton.

☒ Het leidingwerk is inwendig gereinigd en verwijderd.

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

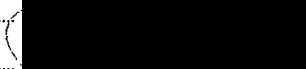
Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Uitgevoerd door tanksaneringsbedrijf (naam en adres)

Naam verantwoordelijke uitvoerder


w. janssen
Columbusstraat 175
2561 ag den haag
telefoon 070 - 346 12 80
telefax 070 - 356 37 02


Datum
 20-06-2001

Certificaatnummer

AY414

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

Gemeente

Tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.

Technisch Bureau W. Janssen B.V.

Columbusstraat 175

2561 AG DEN HAAG

Den Haag, 20 juni 2001

VERKLARING

Hiermede verklaren wij van uw bedrijf de volgende (ledige) grondtank
ter vernietiging te hebben ontvangen:

Volgens uw opgave ex werk :

1 x ca. 15.000 liter Rode Kruis Ziekenhuis
Sportlaan 600
Den Haag

Eén en ander zal in de schaarinstallatie op onze werf verwerkt worden.

Handelsonderneming PAMETEX B.V.





WUBBEN

Postbus 1590
4700 BN Roosendaal
Tel. 0165-555888 Fax 568859
E-mail: info@wubben.nl · www.wubben.nl

1
relatie nr. 5246
afzender * Janssen B.V.
straat + nr. Columbusstraat 175
postc. + woonpl. 2561 AG DEN HAAG

2a
ontdoener * RODE KRUIS ZIEKENHUIS
straat + nr. SPORTLAAN 600
postc. + woonpl. 2566 MJ DEN HAAG

tel. nr. (070) 361 47 61 relatie nr. ontdoener 1774

3a
geadresseerde * Wubben Handelsmij B.V.
straat + nr. Oostelijke Havendijk 13A
postc. + woonpl. 4704 AD ROOSENDAAL

tel. nr. 0165-555888 relatie nr.

2b
locatie van herkomst RODE KRUIS ZIEKENHUIS
straat + nr. SPORTLAAN 600
postc. + woonpl. 2566 MJ DEN HAAG

2c
datum aanvang transport 11-06-2001
aankomsttijd 1000 vertrektijd 1100

3b
afleveringsadres Wubben Handelsmij B.V.
straat + nr. Oostelijke Havendijk 13A
postc. + woonpl. 4704 AD ROOSENDAAL

3c
ontvangstdatum 11-06-01 tijd

4
vervoerd door * ☐ afzender ☐ ontdoener ☒ geadresseerde ☐ een ander nl.
vervoerder
straat + nr.
postc. + woonpl.

route-inzameling ☒ ja ☐ nee
kenteken 189 D compartiment 4W
chauffeur Wilko wagennummer 23

omschrijving werkzaamheden *veinigen van een 15 m³ HB+ Tank.*

☐ bedrijfsafvalstoffen * ☒ gevaarlijke afvalstoffen (ingevolge Wet Milieubeheer) ☒ de afzender verklaart dat de aangeboden stof volgens het VLG/ADR tot het vervoer is toegelaten en dat aard, noodanigheid, verpakking en etikettering in overeenstemming zijn met VLG/ADR.
☐ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen

afvalstroom nummer	hoeveelheid liter kg	verpakking	afvalstof code	omschrijving afval	verw. meth.	ADR code	gev. id.	stok-id.
	280 kg			o.w.		UN		

afvalstroom nummer	hoeveelheid liter kg	verpakking	afvalstof code	omschrijving afval	verw. meth.	ADR code	gev. id.	stok-id.
10KW21300200	280... kg	Bulk	0306404	Olíe-water-mengsels		D01		
				Water			80,00%	
				Olíe			20,00%	
				Totaal produkt bevat niet meer dan 0,5 mg/kg PCB's				

ID: 27
10:52:28 11/06/01
140 Mt. 789 kg

UNIEK DOCUMENT NR.

107453	107453	107453	107453
Datum: 11-6-2001	Datum: 11-6-2001	Datum: 11-6-2001	Datum: 11-6-2001
Debnr: 1774	Debnr: 1774	Debnr: 1774	Debnr: 1774

de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender	handtekening ontdoener voor afgifte der zending met/zonder ontvangst monster	handtekening en datum stempel vervoerder en geadresseerde voor ontvangst der zending en ontvangst monster met of zonder nummerde bon	op deze overeenkomst zijn van toepassing onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Breda, welke op aanvraag worden toegezonden.

