
MOURIK

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

EVALUATIERAPPORT

Grond- en grondwatersanering

Garage Slot

Gildenweg 68 Gorinchem

Opdrachtgever:
Automobielbedrijf P. Slot en Zn. B.V.
Locatie:
Gildenweg 68
4204 GJ GORINCHEM
Uitvoering:
MOURIK GROOT-AMMERS B.V.
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS
Uitvoerder:
J. Steenvoorde
Rapportnummer:
MGA/91-1011, de dato 11 oktober 1991.

INHOUDSOPGAVE

1.0	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Doel evaluatie	4
2.0	Voorbereiding sanering	5
2.1	Terreinbeschrijving	5
2.2	Onderzoek en verontreinigingssituatie	5
2.3	Saneringsplan	6
3.0	Uitvoering sanering	8
3.1	Voorbereidende werkzaamheden	8
3.2	Uitvoering sanering	8
4.0	Resumé	11
4.1	Grondwerk	11
4.2	Grondwater	12
5.0	Conclusies	13

Bijlage 1: locatie
Bijlage 2: schematisering ontgraving met drainagesysteem
Bijlage 3: debietmeterstanden
Bijlage 4: analyses grond
Bijlage 5: analyses grondwater
Bijlage 6: drukproef tanks
Bijlage 7: VBA voor afvoer van grond
Bijlage 8: tanksverschrotingsbewijs
Bijlage 9: analyseresultaten aanvulzand

./.

1.0 Inleiding

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Automobielbedrijf P. Slot en Zn. B.V. te Gorinchem is door Mourik Groot-Ammers B.V. een grond- en grondwatersanering uitgevoerd ter plaatse van hun bedrijfs-terrein aan de Gildenweg 68 te Gorinchem (zie bijlage 1).

In combinatie met de grond- en grondwatersanering is in opdracht van FINA (Nederland) B.V. de tankinstallatie ontmanteld en verwijderd.

De werkzaamheden voor de grondsanering hebben plaatsgevonden van 18 tot en met 28 maart 1991. Aanvullend hierop is gestart met de grondwatersanering, welke is beëindigd op 31 mei 1991.

Op de locatie zijn 2 bodemonderzoeken uitgevoerd. Het eerste bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een geconstateerde verontreiniging nabij de mengsmeringtank. Het tweede onderzoek betreft een saneringsonderzoek.

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van de op de locatie verrichte bodemonderzoeken welke staan beschreven in de volgende rapportages:

- Bodemonderzoek, FINA tankstation, Gildenweg 68, Gorinchem. Uitgevoerd door TAUW Infra Consult B.V. Deventer, rapportnummer 3111555, de dato januari 1990;
- Rapportage Saneringsonderzoek firma Slot, Gildeweg 68 te Gorinchem. Uitgevoerd door Heijmans Milieutechniek B.V. Rosmalen, MvD/IC/1318 de dato juli 1990.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is door Mourik in overleg met FINA, Garage Slot en de TMD een omschrijving van de werkzaamheden opgesteld. Aan de hand van deze werkomschrijving is de sanering uitgevoerd.

De grond- en grondwatersanering is uitgevoerd door Mourik Groot-Ammers B.V. Tevens was de milieukundige begeleiding in handen van Mourik, waarbij de TMD ondersteuning heeft verleend.

./.

1.2 DOEL EVALUATIE

Het doel van dit evaluatierapport is als volgt weer te geven:

- een verantwoording van de verwijderde hoeveelheden grond en grondwater, de verwerking ervan en de verontreinigingsgraad;
- de effectiviteit van de sanering aan de hand van analyseresultaten van na afloop van de sanering genomen grond- en grondwatermonsters;
- het verloop van de verontreinigingsgraad van het opgepompte grondwater, aan de hand waarvan tijdens de sanering is bepaald wanneer de zuiveringsinstallatie kon worden uitgeschakeld en aan de hand waarvan het einde van de grondwatersanering is bepaald.

./.

2.0 Voorbereiding sanering

2.1 TERREINBESCHRIJVING

De locatie is gelegen aan de Gildenweg 68 te Gorinchem. Op de locatie is Automobielbedrijf P. Slot en Zn. gevestigd (zie bijlage 1). Voorheen was er op de locatie ook een motorbrandstofverkooppunt aanwezig.

2.2 ONDERZOEK EN VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op het terrein zijn 2 bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken bestonden uit het maken van boringen en organoleptische beoordeling van de grond ter plaatse met aanvullende grond- en grondwateranalyses. De conclusies en aanbevelingen uit de rapporten waren:

- rapport TAUW Infra Consult:
  - Op basis van de onderzoeksresultaten is te stellen dat het terrein niet vrij is van verontreinigingen.
    Met name ten aanzien van de benzeenverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de mengsmeringstank zijn risico's voor de volksgezondheid en milieu niet uit te sluiten. Geadviseerd wordt om zo spoedig mogelijk de leidingen te controleren. Voor de sanering van deze verontreiniging is een grondwateronttrekking uitgewerkt. Een gevolg van deze grondwateronttrekking zal zijn dat de verontreiniging met 1,1 dichloorethaan zal worden aangetrokken. Aanbevolen wordt eerst de omvang van deze verontreiniging in het grondwater af te perken en zo mogelijk een verontreinigingsbron op te sporen. Indien de omvang beperkt is, kan overwogen worden het grondwateronttrekkingssysteem uit te breiden naar peilbuis 15.
    Ingeval van een aanzienlijke verontreiniging dient het grondwateronttrekkingssysteem opnieuw beschouwd te worden.
    Wat betreft de aangetoonde olieconcentratie in de grond (mengmonster ter plaatse van de ontluchting en de vulpunten) wordt een grondsanering op basis van risico's voor de volksgezondheid en milieu onzes inziens niet nodig geacht. Aanbevolen wordt om na de afperking van de dichloorethaan verontreiniging de grondwatersaneringsmaatregelen uit te werken in een saneringsplan.

./.

Het is aan te bevelen, alvorens te beginnen met saneringswerkzaamheden, de peilbuizen opnieuw te bemonsteren en te analyseren op aromaten, omdat bij het onderhavige onderzoek de week wachttijd niet in acht is genomen, wat mogelijk enige invloed op de gemeten gehalten kan hebben veroorzaakt.

- rapport Heijmans Milieutechniek B.V.

  - In het door TAUW Infra Consult B.V. uitgevoerde bodemonderzoek is t.p.v. de showroom een aromatenverontreiniging geconcludeerd. Het saneringsonderzoek toont een aanzienlijk kleinere verontreiniging met aromaten aan. Toch wordt aanbevolen hier een onttrekkingssysteem te plaatsen. Verwijzend naar de tekening in de bijlage en naar de brief MK/IC/068 van 2 juli 1990 wordt t.a.v. de lichte grondwaterverontreiniging bij de showroom het volgende aanbevolen:
    - ca. 15 m drain op 1,5 m-mv;
    - pompput met onderwaterpomp, afvoerleiding op riolering, incl. debietmeting t.b.v. sanering van het grondwater;
    - in stand houden onttrekkingssysteem gedurende ca. 52 weken.

    T.p.v. de garage/ondergrondse opslagtank afgewerkte olie is een grondverontreiniging aangetoond met een oppervlakte van ca. 20 m2.
    Ten aanzien hiervan wordt voorgesteld:
    - ontgraven van ca. 55 m3 grond
    - matig tot sterk verontreinigde grond afvoeren en reinigen
    - classificering d.m.v. monstername ten tijde van ontgraving
    - aanbrengen onttrekkingssysteem, t.b.v. sanering grondwater, zoals t.p.v. de showroom is voorgesteld.

2.3 SANERINGSPLAN

Ten behoeve van de uit te voeren bodemsaneringsactiviteiten is door Mourik een saneringsplan/werkomschrijving opgesteld, referentie AWW/eo/3372, de dato 18 oktober 1990. In de werkomschrijving is het volgende vastgelegd:

- ontgraven van verontreinigde grond en het afvoeren en reinigen hiervan;
- toe te passen grondwateronttrekkingssystemen;
- zuivering van het te onttrekken grondwater.

./.

De ondergrondse brandstofopslagtanks en de tankinstallatie dienden voor rekening van FINA te worden verwijderd. Uit het bodemonderzoek bleek dat er verontreinigde grond aangetroffen is in de nabijheid van de ondergronds afgewerkte olietank. Tussen het pompeiland en de showroom bleek uit het bodemonderzoek een grondwaterverontreiniging aanwezig te zijn.

Veelal is bij verontreinigde grondlokaties de verontreiniging meegenomen door het grondwater en in de omtrek verspreid. Met een grondsanering wordt de bron tot zover mogelijk weggehaald maar de restconcentraties blijven achter. De restconcentraties kunnen door middel van bemaling voor het grootste deel worden verwijderd. De grond wordt hiermee als het ware schoongespoeld. Bij de sanering van de Gildenweg 68 te Gorinchem is hier ook rekening mee gehouden en de strengenbemaling en de zuivering werden daarom nog tot 9 weken na de grondsanering in stand gehouden.

./.

3.0 Uitvoering sanering

3.1 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN

Voor aanvang van de sanering is bij de dienst Grondwaterwet van de provincie Zuid-Holland de grondwateronttrekking aangemeld. Bij het Zuiveringschap Hollandsche Eilanden en Waarden is een vergunning aangevraagd voor het lozen van grondwater op de gemeentelijke riolering. Deze vergunning is verleend onder nummer 9009423, de dato 19 februari 1991.

Op 18 maart is gestart met de grondsanering. Uitvoerder tijdens deze werkzaamheden was onze heer J. Steenvoorde. Een overzichtstekening van de locatie met daarop aangegeven de verschillende door ons uitgevoerde activiteiten vindt u in bijlage 2.

De sanering houdt in dat schone grond tijdelijk in depot wordt gezet. De met minerale olie verontreinigde grond zal worden ontgraven en worden afgevoerd naar onze biologische grondreinigingsinstallatie te Groot-Ammers. De ontgravingen zullen worden aangevuld met in depot gezette schone bovengrond en door ons te leveren schoon aanvulzand, de analyseresultaten van het schone aanvulzand vindt u in bijlage 9. Aan de hand van organoleptische waarnemingen, aangevuld met analyses, zullen de ontgravingsgrenzen worden bepaald.

3.2 UITVOERING SANERING

Algemeen:

Ten behoeve van de graafwerkzaamheden voor het verwijderen van de tanks en de verontreinigde grond diende het grondwaterpeil te worden verlaagd tot onder de te ontgraven diepte. Dit is door middel van een open bemaling gebeurd.

Ten behoeve van het zuiveren van het op te pompen grondwater is er een olie/waterafscheider en een actief-koolfilter aangebracht.

./.

Maandag 18 maart 1991.

Bij aanvang van onze saneringsactiviteiten is als eerste de tankinstallatie ontmanteld en zijn de afleverpompen, de roadsigns en de lichtmasten afgevoerd. Het residu uit de ondergrondse tanks is verwijderd en de tanks zijn gecontroleerd op dichtheid, het rapport van de dichtheidsproef vindt u in bijlage 6. Tevens zijn de stroomkabels uit de groepenkast verwijderd.

De grondwaterzuivering, bestaande uit een olie/waterafscheider en een actiefkoolfilter is aangevoerd en geinstalleerd. De geplaatste debietmeter had een beginstand van 92019 m3. Het verloop van de standen van de debietmeter staan weergegeven in bijlage 3.

Deze dag is de afgewerkte olietank uit de grond verwijderd. De tank is afgevoerd naar een erkend verschrotingsbedrijf. In totaal is deze dag 46,8 ton met minerale olie verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd naar onze biologische reinigingsinstallatie te Groot-Ammers. Van de grond van de bodem van de tankput (grondmonster 1), is een grondmengmonster genomen ter controle of zich hier nog verontreinigingen bevinden. Uit de analyseresultaten, zie bijlage 4, blijkt niet dat er zich in de bodem nog verontreinigingen bevinden. Er is 24 m3 aanvulzand geleverd en verwerkt in de ontgraving.

Nadat de tank was verwijderd is de afvoerput van de drainputbemaling gesteld. Tevens is onderin de ontgraving 20 m drainage aangebracht.

Dinsdag 19 maart.

Op dinsdag 19 maart is verder gegaan met het opschonen van de locatie van de afgewerkte olietank. Deze dag is nog eens 21,8 ton met minerale olie verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. De ontgraving is aangevuld met 36 m3 schoon aanvulzand.

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden is een waterleiding en een elektriciteitskabel kapot getrokken.

Woensdag 20 maart 1991.

Op 20 maart is het straatwerk boven de voormalige locatie van de afgewerkte olietank hersteld. Tevens is de verbindingsdrain aangelegd tussen de twee onttrekkingsdrain.

Donderdag 21 maart 1991.

Deze dag is de drain tussen het voormalige pompeiland en de showroom gelegd, in totaal 35 m. Tevens is de ondergrondse 2-takttank ontgraven en afgevoerd naar een erkend verschrotingsbedrijf.

./.

Vrijdag 22 maart 1991.

Het straatwerk tussen het voormalige pompeiland en de showroom wordt hersteld. Tevens worden de ondergrondse brandstofopslagtanks schoongemaakt en beproefd op dichtheid.

Maandag 23 maart 1991.

Er wordt begonnen met het lokaliseren van de leidingen rond de nog te verwijderen ondergrondse brandstofopslagtanks. Tevens wordt het leidingwerk gecontroleerd op eventuele lekkage.

Dinsdag 24 maart 1991.

Deze dag worden er 3 tanks verwijderd en afgevoerd naar een erkend verschrotingsbedrijf. In verband met een lekkage van het leidingwerk van de supertank op het mangat dient een hoeveelheid van 54,07 ton met minerale olie verontreinigde grond voor rekening van FINA te worden afgevoerd naar onze biologische reinigingsinstallatie te Groot-Ammers.

Er wordt deze dag 19 m3 schoon aanvulzand geleverd en verwerkt ten behoeve van het aanvullen van de locatie van de verwijderde tanks.

Woensdag 25 maart 1991.

Het tankgat wordt aangevuld en verdicht. Onderin de ontgraving wordt 12 m drainage aangebracht. Ten behoeve van het afzetten van het gat worden er 10 bouwhekken aangevoerd.

Donderdag 26 maart 1991.

Er wordt nog een hoeveelheid van 46 m3 schoon aanvulzand geleverd en verwerkt. De werkzaamheden worden voltooid door het aanbrengen van het laatste straatwerk.

./.

4.0 Resumé

In dit hoofdstuk wordt een schematisch overzicht gegeven van de verrichte werkzaamheden. Hierbij worden de verschillende hoeveelheden van ontgravingen en aanvullingen en de onttrokken en geloosde hoeveelheden grondwater op een rij gezet.

In dit hoofdstuk wordt tevens verantwoording gedaan van de interpretatie van de analyseresultaten.

4.1 GRONDWERK.

In totaal is er tijdens de sanering 122,67 ton met minerale olie verontreinigde grond ontgraven. De verontreinigde grond is afgevoerd naar onze biologische reinigingsinstallatie te Gelkenes. Ten behoeve van de controle van de af te voeren grond is een mengmonster samengesteld dat is geanalyseerd op zware metalen en minerale olie. De analyseresultaten voldeden aan de acceptatievoorwaarden van de reinigingsinstallatie. Zie voor de analyseresultaten bijlage 4, labcode 1C2224.

Voor de af te voeren grond is een VBA-ontheffing ingediend bij de provincie Zuid-Holland, zie bijlage 7.

Ter plaatse van de afgewerkte olietank is 68,60 ton met minerale olie verontreinigde grond vrijgekomen. Deze ontgraving is voor rekening van de firma Slot uitgevoerd. Ter plaatse van de ondergrondse brandstof opslagtanks is 54,07 ton met minerale olie verontreinigde grond vrijgekomen. De afvoer van deze grond is voor rekening van FINA uitgevoerd.

Tijdens de saneringswerkzaamheden zijn er 5 ondergrondse tanks (1 X 2.00 l, 1 X 500 l, 1 X 20.000 l, 1 X 12.000 l en 1 X 6.000 l) gereinigd en op dichtheid beproefd door de firma H.P. Kloostra te 's-Gravenzande in samenwerking met KIWA (zie bijlage 7). Door de firma Gebroeders Van Raak B.V. te Tilburg zijn de tanks op milieuvriendelijke wijze vernietigd en tot schroot verwerkt, het bewijs hiervan vindt u in bijlage 8.

Ten behoeve van de bepaling van de grenzen van de ontgraving zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld:

- 1: de put ter plaatse van de afgewerkte olietank, labcode 2426;
- 2: bij de IJ-koppeling van het leidingwerk van de supertank, labcode 1C2616-0;
- 3: nabij de dieseltank, labcode 1C2616-1.

Ieder mengmonster is samengesteld uit 10 individuele steekmonsters. De monsters zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten, VOCL en minerale olie.

./.

Mengmonster 1 is geanalyseerd op het laboratorium van Mourik te Groot-Ammers. De monsters 2 en 3 zijn geanalyseerd bij het laboratorium van Raadgevend Bureau Tukkers te Woerden. Bij de monstername is een opzichter van de TMD aanwezig geweest. Voordat de ontgravingen zijn aangevuld zijn de analyseresultaten goedgekeurd door de TMD.

De analyseresultaten van de mengmonsters van de grenzen van de ontgravingen geven geen verhoogde concentraties aan op de geanalyseerde componenten die boven de detectiegrens uitkomt.

Onderin de ontgravingen is een drainagestelsel aangelegd, van pvc ø 100 mm met ppa-omhulling, voor de nog toe te passen grondwatersanering op de locatie.

4.2 GRONDWATER.

Ten behoeve van het onttrekken van grondwater is een strengenbemaling toegepast. Het opgepompte water werd door een olie/waterafscheider en een actief-koolfilter geleid. In de olie-afscheider wordt een eventuele drijflaag door middel van duikschotten afgescheiden van de waterlaag. In het koolfilter wordt door absorptie de olie gebonden aan het actief-kool. Vervolgens wordt het gezuiverde water geloosd op de gemeentelijke riolering.

De beginstand van de gemonteerde debietmeter bedroeg 92019 m3. Aan het eind van de grondsanering, na 9 dagen, stond de watermeter op circa 92041 m3. In totaal is er circa 22 m3 grondwater onttrokken tijdens de grondsanering. Aan het eind van de grondwatersanering stond de debietmeter op 12294 m3, hetgeen neerkomt op een totale hoeveelheid onttrokken grondwater van 275 m3. De overige debietmeterstanden staan weergegeven in bijlage 3.

Gedurende de onttrekking van het grondwater zijn er regelmatig monsters genomen van het in- en effluent van de zuivering. De grondwatermonsters zijn gecontroleerd op vluchtige aromaten, VOCL en minerale olie. De analyseresultaten, welke staan vermeld in bijlage 5, geven over de gehele periode vrijwel geen verhoogde concentraties aan op de door ons geanalyseerde parameters. De analyseresultaten zijn steeds doorgestuurd aan het zuiveringschap Hollandsche eilanden en Waarden.

Na beëindiging van de grondsanering is de drainputbemaling in bedrijf gebleven om eventuele restverontreinigingen in het grondwater te kunnen onttrekken. Op 31 mei is ook de grondwatersanering gestopt.

./.

5.0 Conclusies

Gezien de tijdens de uitvoering van de werkzaamheden verzamelde gegevens uit organoleptische waarnemingen en monstername en analyse kan worden geconcludeerd dat:

- de haard van de verontreiniging, bestaande uit met minerale olie verontreinigde grond is weggenomen;
- de analyseresultaten van de grondmonsters uitwijzen dat de put als schoon kan worden verklaard. Deze conclusie is onderstreept door de toestemming van de TMD om de put aan te vullen met schoon aanvulzand (zie voor de analyseresultaten bijlage 9);
- uit de analyses van het grondwater geen verontreiniging van het grondwater wordt aangetoond.

Aldus opgemaakt te Groot-Ammers

Rapportnummer: MGA/91-1011
de dato: 11 oktober 1991

De aannemer: MOURIK GROOT-AMMERS B.V.

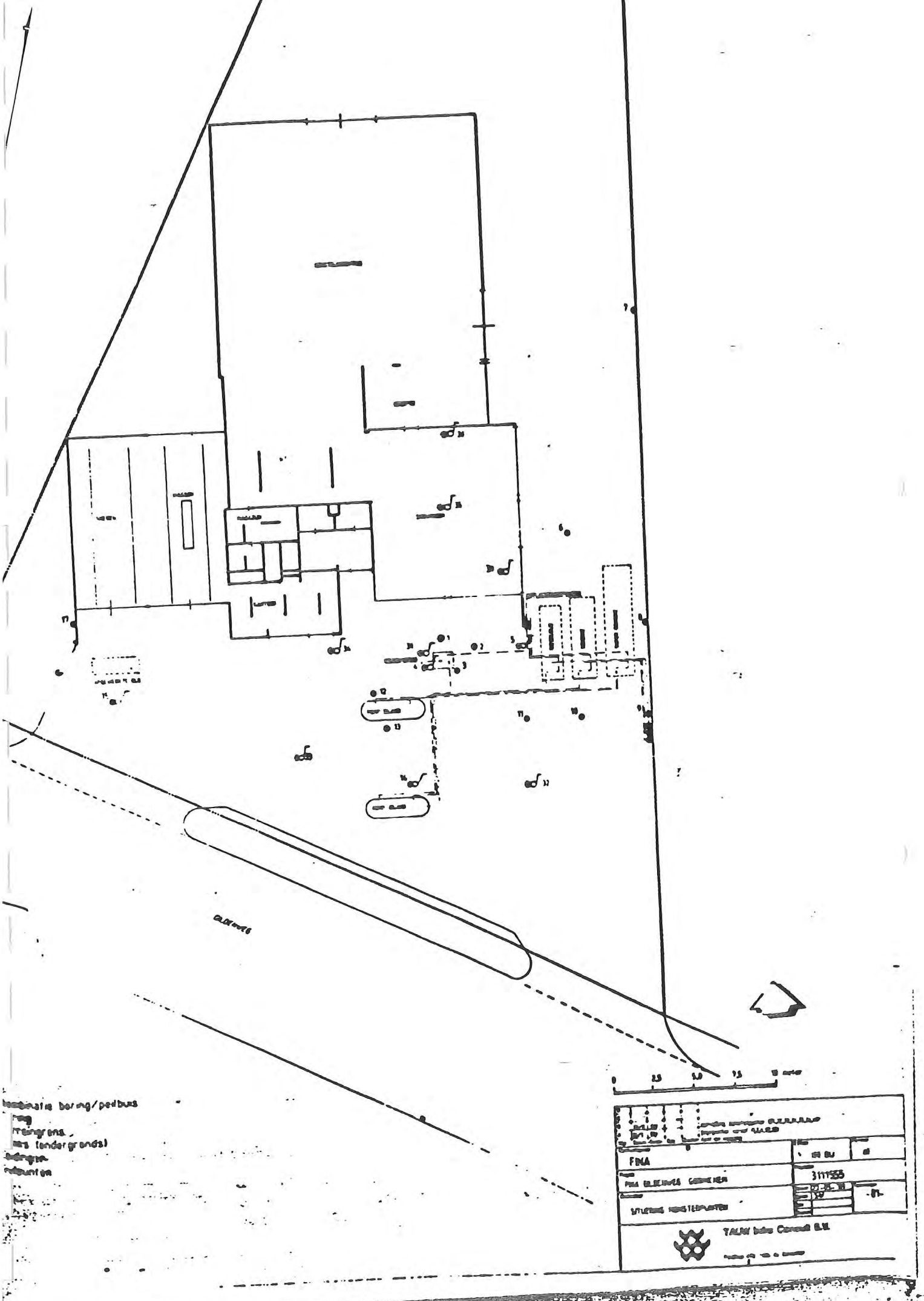
Bijlagen:

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 1:

LOCATIE

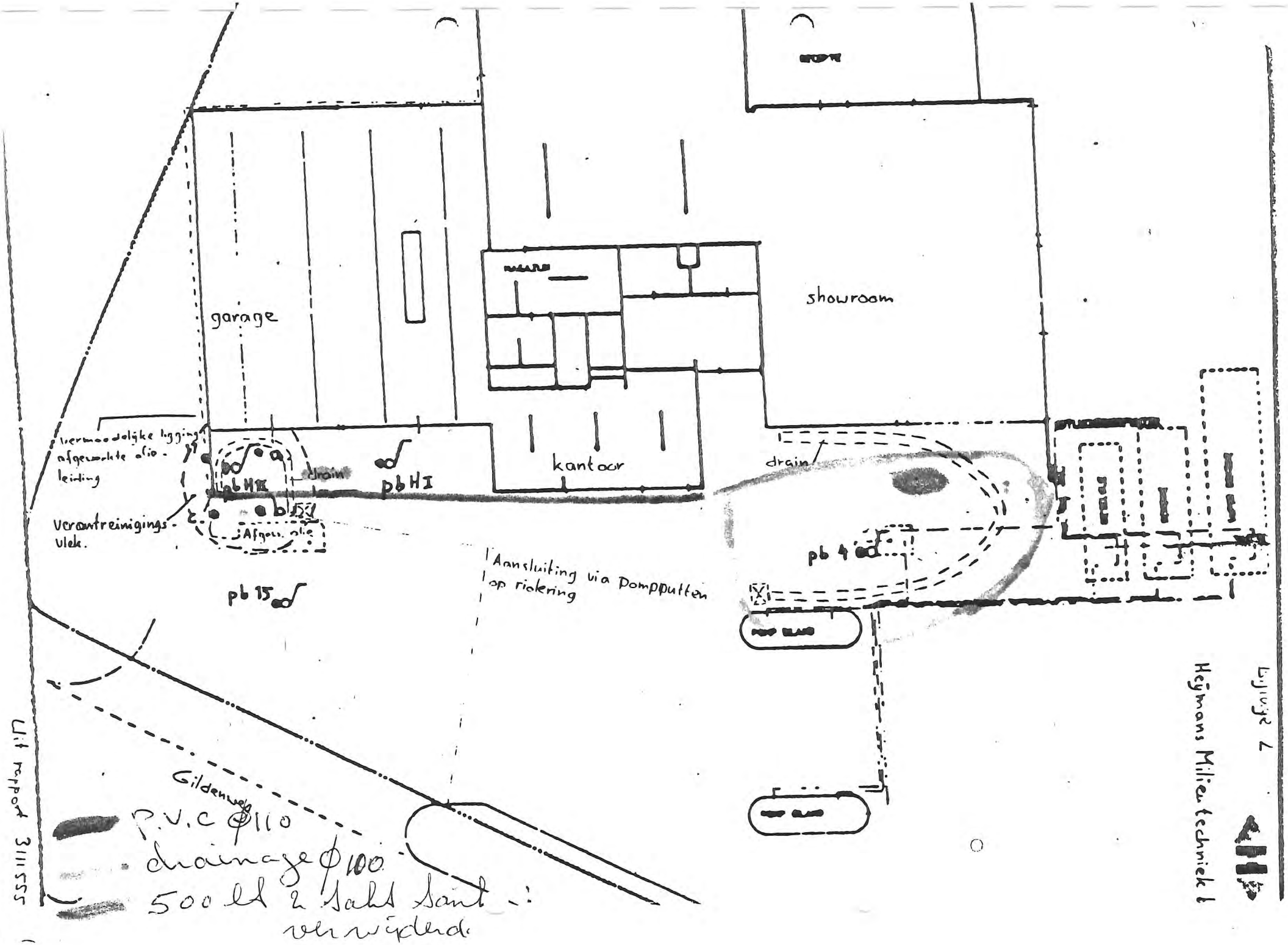

FINA
3111555
TAUW Infra Consult B.V.

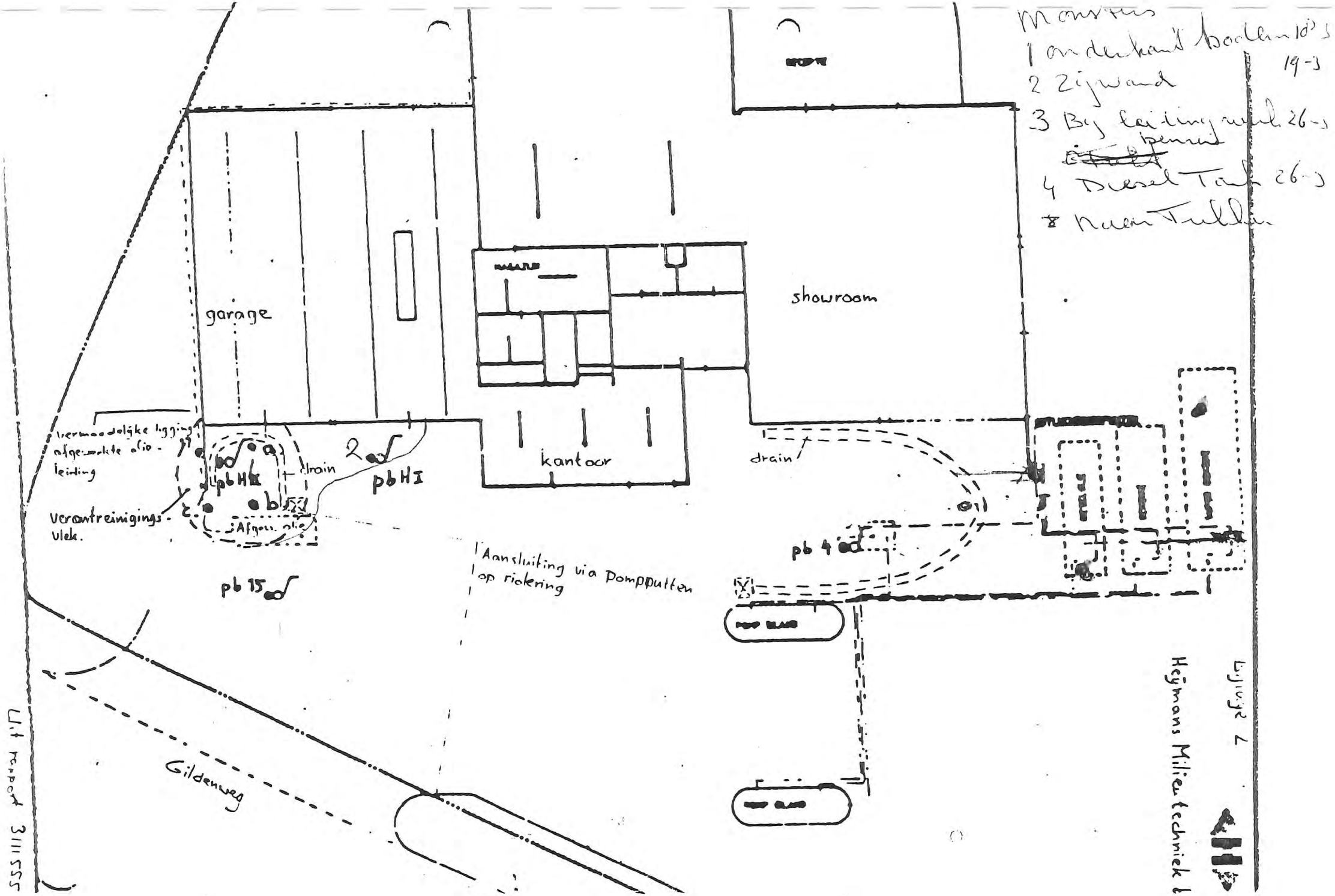
MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 2:

SCHEMATISERING ONTGRAVING MET DRAINAGESYSTEEM


garage
showroom
kantoor
drain
drain
pb HI
pb HII
pb 15
pb 4
Vermoedelijke ligging afgewerkte olie-leiding
Verontreinigings-vlek.
Afgew. olie
Aansluiting via Pompputten op riolering
Gildenweg
P.V.C ϕ110
drainage ϕ100
500 lt 2 Saht Sant verwijderd
Heijmans Milieutechniek
Uit rapport 3111555


Monsters
1 onderkant bodem 10-3
2 Zijwand 19-3
3 Bij leiding werk 26-3
4 Diesel Tank 26-3
8 naar Tulkan
garage
showroom
kantoor
drain
drain
vermoedelijke ligging afgewerkte olie-leiding
Verontreinigings-vlek.
Afgew. olie
pb HII
pb HI
pb 15
pb 4
Aansluiting via Pompputten op riolering
Gildenweg
Uit rapport 3111555
Bijlage 2
Heijmans Milieutechniek b

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 3:

DEBIETMETERSTANDEN

Debietstanden Slot Gorinchem

Datum	Tijd	Watermeter standen (m3)
18 mrt 1991	9	92019
28 mrt 1991	14	92041
2 apr 1991	16	92049
8 apr 1991	17	12254
15 apr 1991	18	12264
22 apr 1991	10	12272
29 apr 1991	9	12272
6 mei 1991	10	12275
13 mei 1991	9	12275
21 mei 1991	11	12280
27 mei 1991	7	12281
3 jun 1991	9	12282
14 jun 1991	8	12294
19 jun 1991	8	12294

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 4:

ANALYSES GROND

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
==========
LABCODE 2426

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 25-03-1991
SOORT MONSTERS : grond
MONSTERCODE : -1 : put

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 0.2					mg/kg D.S.
1.1.1 TCE	< 0.2					mg/kg D.S.
BENZEEN	< 0.1					mg/kg D.S.
TRICHLOORETHEEN	< 0.2					mg/kg D.S.
1.1.2 TCE	< 0.2					mg/kg D.S.
TOLUEEN	< 0.1					mg/kg D.S.
TETRACHLOORETHEEN	< 0.2					mg/kg D.S.
ETHYLBENZEEN	< 0.1					mg/kg D.S.
XYLENEN	< 0.1					mg/kg D.S.
MINERALE OLIE	< 50					mg/kg D.S.

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

ANALYSERESULTAAT

LABCODE 1C2224
BLAD 1

RAADGEVEND BUREAU TUKKERS BV
POMPMOLENLAAN 19
POSTBUS 421, 3440 AK WOERDEN
TELEFOON 03480 - 22242
HANDELSREGISTER UTRECHT 88882

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS
Herkomst monsters : uw project Aanvoer Gelkenes opdrachtnr: 02-71798
Bemonsterd door : Mourik Groot-Ammers BV
Datum monstername : 18.03.91
Soort monsters : grond
Monstercode : -0 : Renault Garage Slot, Gorinchem

ANALYSE	-0	EENHEID
droge stof	64.8	%
arseen(As)	2.8	mg/kgds
kwik (Hg)	<0.1	
cadmium (Cd)	0.5	
chroom (Cr)	<10	
koper (Cu)	<10	
nikkel (Ni)	<10	
lood (Pb)	<10	
zink (Zn)	40	
olie-GC:		
totaal	1040	
vluchtig	52	
niet vluchtig	990	

Woerden, 10 april 1991

ANALYSERESULTAAT

LABCODE 1C2616
BLAD 1

RAADGEVEND BUREAU TUKKERS BV
POMPMOLENLAAN 19
POSTBUS 421, 3440 AK WOERDEN
TELEFOON 03480 - 22242
HANDELSREGISTER UTRECHT 88882

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS
Herkomst monsters : uw project Gorkum Slot
Bemonsterd door : Mourik Groot-Ammers BV
Datum monstername : 22/25.03.91
Soort monsters : grond
Monstercode : -0 : IJ-koppeling Super 3
-1 : Gorkum Slot bij Diesel Peil 4

ANALYSE	-0	-1					EENHEID
droge stof	87.8	85.1					%
benzeen	<0.01	<0.01					mg/kgds
tolueen	<0.01	<0.01					
ethylbenzeen	<0.01	<0.01					
xylenen	<0.01	<0.01					
Aromaten totaal	<0.04	<0.04					
trichloormethaan	<0.05	<0.05					
1,1,1-trichloor-ethaan	<0.05	<0.05					
tetrachloormethaan	<0.05	<0.05					
trichlooretheen	<0.05	<0.05					
tetrachlooretheen	<0.05	<0.05					
VOCl totaal	<0.25	<0.25					
olie-GC:							
totaal	<10	15					
vluchtig	<5	<5					
niet vluchtig	<5	15					

Woerden, 10 april 1991

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 5:

ANALYSES GRONDWATER

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
==========
LABCODE 3152-3153

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

==========

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 03-06-1991
SOORT MONSTERS : water
MONSTERCODE : -1 : effluent
-2 : influent

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.1 TCE	< 1	< 1				ug/l
BENZEEN	< 1	1				ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.2 TCE	< 1	< 1				ug/l
TOLUEEN	< 1	< 1				ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1	< 1				ug/l
XYLENEN	< 1	1				ug/l
MINERALE OLIE	< 50	< 50				ug/l
CZV	30	30				mg/l
PH	7.1	6.7				

GROOT-AMMERS, 10 juni 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 3115-3116

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 30-05-1991
SOORT MONSTERS : water
MONSTERCODE : -1 : effluent
-2 : influent

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.1 TCE	< 1	< 1				ug/l
BENZEEN	< 1	< 1				ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1	5				ug/l
1.1.2 TCE	< 1	< 1				ug/l
TOLUEEN	< 1	< 1				ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1	< 1				ug/l
XYLENEN	< 1	< 1				ug/l
MINERALE OLIE	< 50	< 50				ug/l
CZV	30	50				mg/l
PH	7.4	6.7				

GROOT-AMMERS, 10 juni 1991

RAADGEVEND BUREAU
TUKKERS
ADVIESBUREAU EN LABORATORIUM VOOR WATER, LUCHT EN BODEM

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 1F1245
27/06/91

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS
Projectomschrijving: Gorinchem Slot 02-64918
Datum monstername : 30.05.91
Monstertype : Water
Monstercode :
00 = effluent

1F1245

00 Kjeldahl-N : 5.6 mg/l

● **Woerden:** Pompmolenlaan 19 Postbus 421 3440 AK Woerden Tel.: 03480 - 22242 Fax: 03480 - 10869
● **Veldhoven:** Runstraat 1 5504 PD Veldhoven Tel. 040 - 546700 Fax 040 - 546505

Handelsregister Utrecht 8888[illegible]
NMB Oudewater 66.68.67 07[illegible]
Postgiro bank 600[illegible]

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2850

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 02-05-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : influent

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	5					ug/l
1.1.1 TCE	< 1					ug/l
BENZEEN	5					ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1.1.2 TCE	< 1					ug/l
TOLUEEN	< 1					ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1					ug/l
ETHYLBENZEEN	3					ug/l
XYLENEN	4					ug/l
MINERALE OLIE	55					ug/l
CZV	< 10					mg/l
PH	7.0					

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2687-2688

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 15-04-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : effluent
-2 : na olie-waterafscheider

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.1 TCE	< 1	< 1				ug/l
BENZEEN	< 1	< 1				ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.2 TCE	< 1	< 1				ug/l
TOLUEEN	< 1	< 1				ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1	< 1				ug/l
XYLENEN	< 1	< 1				ug/l
MINERALE OLIE	< 50	< 50				ug/l
CZV	30	35				mg/l
PH	6.8	6.9				

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2644

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING : GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 15-04-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : EFFLUENT

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1,1,1 TCE	< 1					ug/l
BENZEEN	< 1					ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1,1,2 TCE	< 1					ug/l
TOLUEEN	< 1					ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1					ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1					ug/l
XYLENEN	< 1					ug/l
MINERALE OLIE	< 50					ug/l
CZV	35					mg/l
PH	7.0	6.1				

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

ANALYSERESULTAAT

LABCODE 1D2226
BLAD 1

RAADGEVEND BUREAU TUKKERS BV
POMPMOLENLAAN 19
POSTBUS 421, 3440 AK WOERDEN
TELEFOON 03480 - 22242
HANDELSREGISTER UTRECHT 88882

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

Herkomst monsters : uw project Gorinchem opdrachtnr: 02-68743
Bemonsterd door : Mourik Groot-Ammers BV
Datum monstername : 15.04.91
Soort monsters : water
Monstercode : -0 : monster 1

ANALYSE	-0						EENHEID
Kjeldahl-N	2.5						mg/l

Woerden, 29 april 1991

ANALYSERESULTAAT

LABCODE 1D2425
BLAD 1

RAADGEVEND BUREAU TUKKERS BV
POMPMOLENLAAN 19
POSTBUS 421, 3440 AK WOERDEN
TELEFOON 03480 - 22242
HANDELSREGISTER UTRECHT 88882

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

Herkomst monsters : uw project Gorinchem opdrachtnr: 02-68744
Bemonsterd door : Mourik Groot-Ammers BV
Datum monstername : 15.04.91
Soort monsters : water
Monstercode : -0 : effluent

ANALYSE	-0						EENHEID
bezinkbare delen	1.4						mg/l

Woerden 1 mei 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2564-2565

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 01-04-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : EFFLUENT

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1.1.1 TCE	< 1					ug/l
BENZEEN	< 1					ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1.1.2 TCE	< 1					ug/l
TOLUEEN	< 1					ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1					ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1					ug/l
XYLENEN	< 1					ug/l
MINERALE OLIE	< 50					ug/l
CZV	35					mg/l
PH	7.0					

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2564-2565

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 01-04-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : EFFLUENT
-2 : INFLUENT

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1,1,1 TCE	< 1	< 1				ug/l
BENZEEN	< 1	< 1				ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1,1,2 TCE	< 1	< 1				ug/l
TOLUEEN	< 1	< 1				ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1	< 1				ug/l
XYLENEN	< 1	< 1				ug/l
MINERALE OLIE	< 50	< 50				ug/l
CZV	35	50				mg/l
PH	7.0	7.1				

GROOT-AMMERS, 16 april 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2518

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 25-03-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : EFFLUENT

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1,1,1 TCE	< 1					ug/l
BENZEEN	< 1					ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1					ug/l
1,1,2 TCE	< 1					ug/l
TOLUEEN	< 1					ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1					ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1					ug/l
XYLENEN	< 1					ug/l
MINERALE OLIE	< 50					ug/l
CZV	30					mg/l
PH	7.2					

GROOT-AMMERS, 4 april 1991

MOURIK

ANALYSERESULTAAT
LABCODE 2516-2517

MOURIK LABORATORIUM
VOORSTRAAT 67
POSTBUS 2,2964 ZG GROOT-AMMERS
TELEFOON 01842-1230

PROJECT : SLOT
PLAATS VAN BEMONSTERING: GORINCHEM
BEMONSTERD DOOR : C. de Kraker
DATUM VAN BEMONSTERING : 18-03-1991
SOORT MONSTERS : WATER
MONSTERCODE : -1 : EFFLUENT
-2 : INFLUENT

ANALYSE	-1	-2	-3	-4	-5	EENHEID
DICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.1 TCE	< 1	< 1				ug/l
BENZEEN	< 1	< 1				ug/l
TRICHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
1.1.2 TCE	< 1	< 1				ug/l
TOLUEEN	< 1	< 1				ug/l
TETRACHLOORETHEEN	< 1	< 1				ug/l
ETHYLBENZEEN	< 1	< 1				ug/l
XYLENEN	< 1	< 1				ug/l
MINERALE OLIE	< 50	< 50				ug/l
CZV	30	50				mg/l
PH	7.4	7.2				

GROOT-AMMERS, 4 april 1991

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 6:

DRUKPROEF

H. P. KLOOSTRA BV

INGEKOMEN 1 1 APR. 1991

DATUM: 10. 4. 91

☒ TER KENNISNAME

☐ ZOALS DOOR U GEVRAAGD

☐ Rapport KIWA

v Monzik Holding
Voorstraat 67 Tel 42 de Koning
2964 RJ Groot Ammers

MET VRIENDELIJKE GROETEN

ZANDDIJK 7, POSTBUS 101, 2690 AC 'S-GRAVENZANDE, TEL. 01748-13931, FAX 01748-20474

KIWA N.V.

Hoofdkantoor
[illegible]
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 05 05
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa n

Hoofdafdeling Speurwerk
Groningenhaven 7
Postbus 1070
3430 BB Nieuwegein
Telefoon (03402) 6 95 11
Telefax (03402) 6 11 65

H.P. Kloostra B.V.
Installatie- en Reparatiebedrijf
Zanddijk 7
2690 AC 's-GRAVENZANDE

onsikenmerk
389.919.863/FM

bijlagen

datum
2 april 1991

onderwerp
Dichtheidsproef bij de Fa. Slot
Gildeweg te Gorinchem

voor informatie
F.W. Mehl
070 - 3953666

Mijne heren,

Naar aanleiding van uw telefonische opdracht van 12 maart 1991 inzake een dichtheidsbeproeving bij in referte vermeld adres delen wij u het volgende mede.

Op 13 maart 1991 zijn de Super, Diesel, Euro, Mix en Afgewerkte Olie-tank middels een vacuumproef met een onderdruk van 30 kPA op dichtheid onderzocht.

Met uitzondering van de Super-tank zijn de overige tanks inclusief leidingwerk dicht bevonden.

Hoogachtend,
KIWA N.V.
b.a.

ing. M.A. Estourgie R.A. Schnab
hoofd afdeling Kathodische Bescherming

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 7:

VBA VOOR AFVOER VAN GROND

PROVINCIE ZUID-HOLLAND

Goudgele formulier t.b.v. de afvalproducent.

Formulier eerste melding (goudgeel)

Formulieren ten behoeve van het doen van een **melding** als bedoeld in artikel 3 van de **Verordening Bedrijfsafvalstoffen Zuid-Holland (VBA).**

Invullen in blokletters of machineschrift

Deze kolom NIET invullen!

1. **Naam van de onderneming/instelling** Brandt Garage Slot B.V.

2. **Postadres**
a. straatnaam/postbus en nummer [illegible]weg 68
b. plaatsnaam Gorinchem
c. postcode 4204 G[illegible]

3. **Bedrijfsbranche** Automobielbedrijf

4. **Adres waar het bedrijfsterrein is gelegen**
a. straatnaam en nummer [illegible]weg 68
b. plaatsnaam Gorinchem

5. **Contactpersoon**
a. naam A.W. van der Woord
b. telefoon-nummer 01842-1230

6. **Aard en samenstelling van de afvalstof**
a. naam afvalstof en globale samenstelling (%)
[illegible]
[illegible]

b. hoeveelheid voorgenomen eerste afvoer: 125 ~~m³/kg~~ ton

c. datum eerste afgifte: [illegible] 9[illegible]

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
☒ ja (dan aangeven op een bijlage welke het zijn)

7. **Verwerkingsinrichting**
a. naam
b. straatnaam en nummer
c. postcode + plaatsnaam

MOURIK GROOT-AMMERS B.V.
Voorstraat 67
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

d. be-/verwerkingswijze**
☐ verbranden
☐ overslaan
☐ storten
☐ composteren
☐ herverwerken
☒ [illegible]

8. **Bij welk(e) proces/handeling komt de afvalstof vrij** [illegible]

9. **Vervoerder van de afvalstof****
a. ☐ eigen vervoer
☒ de afval-verwerker
☐ andere vervoerder n.l.: (naam en adres)

b. wijze van vervoer**
☐ container auto
☐ rolcontainer
☐ schip
☒ ~~trein~~/auto
☐ _____

10. **Eventuele opmerkingen**

Hierbij verklaart ondergetekende, functionaris van onder 1 genoemde onderneming/instelling, dat dit formulier naar waarheid is ingevuld.

Plaats en datum [illegible] 14-[illegible]-9[illegible]

Handtekening: [illegible]

MOURIK GROOT-AMMERS B.V.
Voorstraat 67
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

* wat niet van toepassing is doorstrepen.

** het juiste vakje aankruisen.

BG 01 84.1413

ANALYSERESULTAAT

LABCODE 1C2224
BLAD 1

RAADGEVEND BUREAU TUKKERS BV
POMPMOLENLAAN 19
POSTBUS 421, 3440 AK WOERDEN
TELEFOON 03480 - 22242
HANDELSREGISTER UTRECHT 88882

Opdrachtgever : Mourik Groot-Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG GROOT-AMMERS

Herkomst monsters : uw project Aanvoer Gelkenes opdrachtnr: 02-71798
Bemonsterd door : Mourik Groot-Ammers BV
Datum monstername : 18.03.91
Soort monsters : grond
Monstercode : -0 : Renault Garage Slot, Gorinchem

ANALYSE	-0						EENHEID
droge stof	64.8						%
arseen(As)	2.8						mg/kgds
kwik (Hg)	<0.1						
cadmium (Cd)	0.5						
chroom (Cr)	<10						
koper (Cu)	<10						
nikkel (Ni)	<10						
lood (Pb)	<10						
zink (Zn)	40						
olie-GC:							
totaal	1040						
vluchtig	52						
niet vluchtig	990						

Woerden, 10 april 1991

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 8:

TANKSVERSCHROTINGSBEWIJS

09/07-91 cc Gdk, JV

INGEKOMEN - 9 JULI 1991

VAN RAAK GEBR. VAN RAAK B.V. - TILBURG

GROOTHANDEL IN : IJZER - METALEN - IMPORT EN EXPORT VAN SCHROOT - BEËDIGDE WEGING TOT 70 TON

POSTBUS 5001
5004 EA TILBURG
LEDEBOERSTRAAT 50
TELEFOON 013-684911
(Na kantoortijd 422210)
TELEFAX 013-685895
AMRO-BANK No. 45.50.66.353
GIRONUMMER 1069298

Mourik Groot Ammers BV
Postbus 2
2964 ZG Groot Ammers

Bonnr.: 7801

TILBURG, 26-03-1991

Voor U vernietigd en tot schroot verwerkt :

Reservoirs :

AANTAL : 1 tank INHOUD : 2.000 liter
500 liter

AFKOMSTIG VAN: Renault garage
Gorinchem

GEBR. VAN RAAK B.V.

INGEKOMEN - 4 JULI 1991

VAN RAAK GEBR. VAN RAAK B.V. - TILBURG

GROOTHANDEL IN : IJZER - METALEN - IMPORT EN EXPORT VAN SCHROOT - BEËDIGDE WEGING TOT 70 TON

05/07-'91 cc Gdk, MV, CD

POSTBUS 5001
5004 EA TILBURG
LEDEBOERSTRAAT 50
TELEFOON 013-684911
(Na kantoortijd 422210)
TELEFAX 013-685895
AMRO-BANK No. 45.50.66.353
GIRONUMMER 1069298

Mourik Groot Ammers
Postbus 2
2964 ZG Groot Ammers

Bonnr.: 7815

TILBURG, 04-04-1991

Voor U op milieu-vriendelijke wijze
vernietigd en tot schroot verwerkt :

Reservoirs :

AANTAL : 1 tank INHOUD : 20.000 liter
12.000 liter
6.000 liter

AFKOMSTIG VAN: Slot

Gorkum

GEBR. VAN RAAK B.V.

MOURIK

MGA/91-1011 d.d. 10-11-91

Bijlage 9:

ANALYSERESULTATEN AANVULZAND

Caleb Brett Nederland BV

Caleb Brett

Marine bulk oil surveyors
Cargo superintendents
Analytical and testing laboratories
Marine Technical inspections
Gasfree Testing

Office/Laboratory
Leerlooierstraat 135
3194 AB Hoogvliet Rt
Tel. 010 - 490 27 02

Postal address
P.O. Box 7455
3000 HL Rotterdam
Fax 010 - 472 32 25
Telex 62090

A. de Jong Milieutechniek
Schelluinsestraat 48
4203 NM GORINCHEM

COPY

L 9016220
PERIODE MAART
1991

REPORT OF ANALYSIS

Order : 19106 -
Ref. : LD/jo

Sample no : 24541 Product : zand vanaf winplaats MAURIK
Description : Referentie: Fa. Buys
Seals : None. Packing : Plastic

The above sample was examined with the following result:

WATER	ASTM D 95M	[% m]	6.5
METALS *	NEN 6465/AAS		
Chromium		[mg/kg]	6
Cobalt		[mg/kg]	3
Nickel		[mg/kg]	9
Copper		[mg/kg]	2
Zinc		[mg/kg]	10
Arsenic		[mg/kg]	<1
Molybdenum		[mg/kg]	0.3
Cadmium		[mg/kg]	0.2
Tin		[mg/kg]	<10
Barium		[mg/kg]	8
Mercury		[mg/kg]	<0.1
Lead		[mg/kg]	4
OIL CONTENT *	NEN 6675	[mg/kg]	3.6
P.A.H. *	H.P.L.C.		
Napthalene		[mg/kg]	0.01
Acenaphthylene		[mg/kg]	<0.01
Acenaphthene		[mg/kg]	<0.01
Fluorene		[mg/kg]	<0.01
Phenanthrene		[mg/kg]	<0.01
Anthracene		[mg/kg]	<0.01
Fluoranthene		[mg/kg]	<0.01
Benz(a)anthracene		[mg/kg]	<0.01
Chrysene		[mg/kg]	<0.01
Benzo(b)fluoranthene		[mg/kg]	0.02
Benzo(k)fluoranthene		[mg/kg]	<0.01
Benzo(a)pyrene		[mg/kg]	<0.01
Benzo(ghi)perylene		[mg/kg]	<0.01
Dibenz(a,h)antracene		[mg/kg]	<0.01
Indeno(1,2,3-cd)pyrene		[mg/kg]	<0.01

<continued>

A Member of the Inchcape Group

20E3A

Registered Chamber of Commerce Rotterdam 69423 - All activities are undertaken on the conditions deposited by us at the Registry of the District Court at Rotterdam.

Certified by FOSFA, NIOP and NOFOTA
Member ASTM-IP

Caleb Brett Nederland BV

Caleb Brett

Marine bulk oil surveyors
Cargo superintendents
Analytical and testing laboratories
Marine Technical inspections
Gastree Testing

Office/Laboratory
Leerlooierstraat 135
3194 AB Hoogvliet Rt
Tel. 010 - 490 27 02

Postal address
P.O. Box 7455
3000 HL Rotterdam
Fax 010 - 472 32 25
Telex 62090

COPY

REPORT OF ANALYSIS

L 9016220

HALOGENES *	E.O.X.	[mg/kg]	<0.01
AROMATICS *	G.L.C.		
Benzene		[mg/kg]	0.3
Toluene		[mg/kg]	0.9
Xylenes		[mg/kg]	0.4
Ethyl Benzene		[mg/kg]	<0.1

* op droge stof

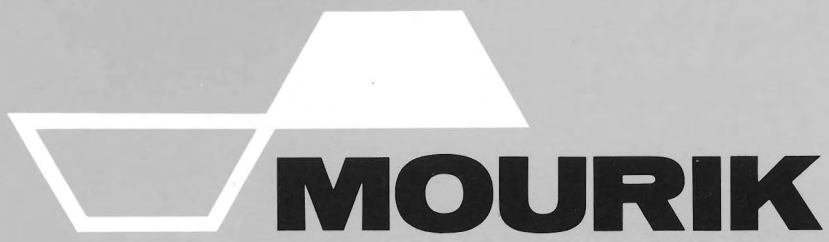
Sample(s) analysed :

CALEB BRETT NEDERLAND B.V.

9

Registered Chamber of Commerce Rotterdam 69423 - All activities are undertaken on the conditions deposited by us at the Registry of the District Court at Rotterdam.

A Member of the Inchcape Group
Certified by FOSFA, NIOP and NOFOTA
Member ASTM-IP


MOURIK