

Vooronderzoek NEN 5725

Slotjes Midden te
Oosterhout

Opdrachtgever
Gemeente Oosterhout

10.2.e

Postbus 10150
4900 GB OOSTERHOUT NB

Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE TILBURG
Tel. 013 - 4582161
Fax 013 - 4553089

Status
Definitief, versie 2

Datum
8 juli 2010

Projectnummer
20090559/MPAE
Documentnummer
20090559_a3RAP

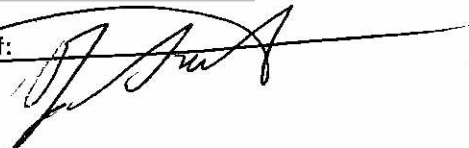
Auteur

10.2.e

Vrijgave

10.2.e

Paraf:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. van A.', written over a horizontal line.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Resultaten vooronderzoek	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	3
2.3	Historisch gebruik	5
2.4	Financieel / juridische aspecten	6
2.5	Resultaten op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.6	Toekomstig gebruik	9
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.8	Belendende percelen	10
3	Interpretatie verzamelde gegevens	13
4	Conclusies en aanbevelingen	14

Bijlagen:

1. Situatietekeningen
 - 1.1 Regionale ligging locatie
 - 1.2.1 Situatietekening
 - 1.2.2 Situatietekening
 - 1.2.3 Situatietekening
2. Kopieën oude kaarten
3. Kopieën bodemonderzoeken
4. Kopieën relevant archiefmateriaal

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oosterhout heeft Geofox-Lexmond bv een historisch vooronderzoek op basis van de NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie Slotjes Midden in Oosterhout.

Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de (potentieel) milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de gehele onderzoekslocatie.

Hiertoe zijn de gemeentelijke archieven geïnventariseerd waar op de onderzoekslocatie mogelijk in het verleden bodembelastende activiteiten hebben plaats gevonden.

Daarnaast wordt geïnventariseerd op welke deellocaties al een bodemonderzoek c.q. bodemsanering is uitgevoerd.

Alle, bij de gemeente bekende gegevens worden beoordeeld en geïnterpreteerd zodanig dat duidelijk is op welke deellocaties een (aanvullend) bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd ten einde een bestemmingsplanwijziging te kunnen realiseren.

Het onderzoek is, op verzoek van de opdrachtgever uitgevoerd op basis van de NEN 5725 "Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (ICS 13.080.01, januari 2009).

2 Resultaten vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". In het kader van het vooronderzoek is de volgende informatie verzameld over:

- het historisch gebruik van het terrein zodat duidelijk is waar potentieel bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en thans plaatsvinden;
- het huidige gebruik van het terrein en de ligging van (ook voormalige) ondergrondse tanks);
- het toekomstige gebruik van het terrein;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie, voor het bepalen van de (eventuele) boordiepte en zodat bij het opstellen van een onderzoeksvoorstel rekening kan worden gehouden met een eventuele verspreiding van verontreinigende stoffen;
- het financieel/juridische kader van het te onderzoeken perceel.

Voor het verzamelen van deze informatie zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- voormalig Hinderwetarchief gemeente Oosterhout (d.d. 24 juni 2009);
- archief Wet milieubeheer gemeente Oosterhout (d.d. 24 juni 2009);
- tankenarchief gemeente Oosterhout (d.d. 24 juni 2009);
- eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (d.d. 24 juni 2009 en 22 januari 2010);
- locatiebezoek d.d. 24 juni 2009;
- luchtfoto's;
- Historische Atlas (1839-1859);

Daarnaast zijn de volgende personen geïnterviewd ((eventueel datum vermelden):

- 10.2.e (gemeente Oosterhout, afdeling Milieuzaken);
- 10.2.e (gemeente Oosterhout, afdeling Milieuzaken (archief));

Het vooronderzoek is uitgevoerd voor het door de opdrachtgever aangegeven onderzoeksgebied. Het onderzoek heeft zich, op verzoek van de opdrachtgever, in afwijking tot de NEN 5725, niet in detail uitgebreid tot alle aanliggende buurlocaties. Zoals aangegeven door de opdrachtgever zijn ten behoeve van dit vooronderzoek alleen de archieven van de gemeente Oosterhout geraadpleegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

Het vooronderzoek heeft betrekking op het plangebied Slotjes-Midden in Oosterhout gelegen tussen het Wilhelminakanaal (zuidzijde) en het centrum (noordzijde).

De woonwijk dateert uit de jaren '50 (van de vorige eeuw) en bestaat voornamelijk uit woonhuizen, portiekflats en enkele winkels. Het te onderzoeken gebied heeft een oppervlakte van 44,5 ha.

De exacte begrenzing van het onderzoeksgebied is aangegeven door de opdrachtgever en is als volgt te omschrijven:

- De Tilburgseweg en de Keiweg in het oosten;
- Het Wilhelminakanaal in het zuiden;
- De Slotlaan in het westen;
- De Van Oldeneellaan in het noorden.

In het onderzoeksgebied bevinden zich de volgende straten:

- Apollostraat
- Aurorastraat
- Harmoniestraat
- Van Boischotlaan
- Spijtenburgstraat
- Graaf Engelbrechtstraat
- Van Polanenstraat
- Johannierterstraat
- Tempelierstraat
- Commandeurstraat
- Sint Maartenstraat
- Sint Amandusstraat
- Sint Lambertusstraat
- Sint Willebrordstraat
- Goselingstraat
- Mgr. Frenckenstraat
- Verschuurstraat
- Aalbersestraat
- Schaepmanlaan
- Dr. Poelsstraat
- De Besterd
- Loevesteinlaan
- Thorbeckestraat
- Van Hogendorpstraat
- Pieter Vreedestraat
- Johan de Wittstraat
- Heinsiusstraat
- Fagelstraat
- Van Oldenbarneveltstraat
- Dr. Janssenslaan
- Wilhelminakanaal Noord

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

In bijlage 1.2 is een plattegrond van de onderzoekslocatie opgenomen.

Op de volgende pagina is een luchtfoto van het onderzoeksgebied weergegeven.



Luchtfoto Slotjes-Midden (bron: Google Maps 2009)

Locatiebezoek

Op 24 juni 2009 is door Geofox-Lexmond bv een locatiebezoek uitgevoerd. Aan de noordzijde van de Tempelierstraat, Johannierstraat, Van Polanenstraat, Graaf Engelbrechtstraat en de Spijtenburgstraat liggen de terreinen momenteel braak (zie bijlage 1.2). In het recente verleden hebben hier huizen gestaan. Ook in de toekomst zullen op deze deellocaties woningen worden gerealiseerd. De deellocatie Wilhelminakanaal Noord 10, in de zuidoostelijke hoek, ligt al langere tijd braak. Hier is in het verleden een fabriek aanwezig geweest (zie ook paragraaf 2.3).

Door enkele bewoners is erop gewezen dat er mogelijk in de bestaande huizen in deze wijk asbestverdacht materiaal aanwezig kan zijn. Aangezien het een na-oorlogse woonwijk betreft met huizen uit o.a. de jaren '50, achten wij deze kans reëel aanwezig.

2.3 Historisch gebruik

In het kader van het historisch onderzoek zijn op 24 juni 2009 en 22 januari 2010 het dynamisch en het semi-statisch archief van de gemeente Oosterhout geraadpleegd. Met behulp van de heer M. Loonen van de gemeente Oosterhout is vanuit het digitale archief een selectie gemaakt van de in het semi-statisch archief aanwezige Hinderwetgegevens en de beschikbare analoge gegevens betreffende ondergrondse tanken (BOOT) van het gehele onderzoeksgebied.

In bijlage 4 bevinden zich kopieën van relevante archiefgegevens. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht van de resultaten van dit archiefonderzoek weergegeven.

Tabel 2.1: Archiefgegevens onderzoekslocatie

Deellocatie	Gebruiker	Datering archiefstuk	Verdachte activiteiten: (onderzoeksnr's verwijzen naar tabel 2.2, hoofdstuk 2.5)
Dr. Janssenslaan 1-5	Welten Kopak Inrichting tot het verwerken van en verkopen van vlees, groente en levensmiddelen	13-03-1963	1 x 2.000 liter in pandig gelegen ondergrondse olietank.
Dr. Janssenslaan 9		mondelijke informatie gemeente	Mogelijk nog ondergrondse olietank aanwezig
Tempelierstraat 26	Weterings Drogisterij en Chemische wasserij	30-05-1975	- 1 x 3.000 liter ondergrondse HBO-tank aan de straatzijde, verwijderd volgens melding van 13-4-1989 - in winkel opslag 250 liter verf en 75 liter verdunningsmiddelen (wasbenzine ed). - in wasserij: reinigingsmachine, gebruikt perchloorethyleen - rioolaansluiting achter wasserij
Loevensteinlaan 161	Bakker	2003-heden	-
Loevensteinlaan 163	Supermarkt	1975-heden	-
Loevensteinlaan 173	Restaurant	1972-heden	-
Harmoniestraat 5-7	Dija Productie lederwaren	1968/1995	1 x 10.000 liter HBO-tank al onderzocht (zie onderzoek 6, 7 en 8 in tabel 2.2).
Harmoniestraat 8	GUWA Schilderwerken Schildersbedrijf	- heden	Opslag verf en kleinschalig schilderwerk op locatie (zie onderzoek 21 en 22).
Keiweg 168	Shell Benzine- en autogasinstallatie Vlechtersbedrijf Gebr. Oomen (betonijzer)	1958/1983	- 4 x 6.000 (benzine, autogasolie en 2x superbenzine) - 1 x 500 (mengsmering) liter ondergrondse tank. - Berichtgeving van verwijdering van 5 x og tanks (geen datum). Locatie is al onderzocht (zie onderzoek 13).
Van Oldeneellaan 1	Politiebureau	1983	Meerdere olietanks aanwezig op de locatie. Locatie is al onderzocht (zie onderzoek 17 t/m 20).
Van Oldeneellaan 30	Verpleeghuis	- heden	-
Wilhelminakanaal Noord 2-10	Snackfabriek		brandstofinstallatie, smeerpuit (Zie onderzoek 25)
Van Polanenstraat 32	Cafetaria	1969	-
Pieter Vredestraat 8 ¹		25-6-2001	- 1 x 3.000 liter ondergrondse olietank KIWA gesaneerd (zie onderzoek 12).

¹ informatie verkregen van de beschikbare analoge archieven in het semi-statisch archief. Onder andere uit de map controles BOOT, Actietankslag medio 1988 en 1996 en de map meldingen BOOT.

Oud kaartmateriaal

In bijlage 2 zijn kopieën opgenomen van relevant oud kaartmateriaal uit de Historische Atlas van de periode 1860 tot 1949. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie vanouds is gelegen in het gebied Den Besterd, later De Bestert. Dit gebied wordt gekenmerkt door weilanden, sloten en paden. In het begin van de 20^{ste} eeuw omstreeks 1910 is het Wilhelminakanaal gegraven. Dit is zichtbaar op foto 3. De onderzoekslocatie is gelegen ten noorden van het Wilhelminakanaal. De overige huidige begrenzingen van het onderzoeksgebied door straten zijn al in 1870 aanwezig.

2.4 Financieel / juridische aspecten

Het verzamelen van financieel / juridische informatie richt zich op die gegevens die duidelijk maken of er al dan niet sprake is van een veroorzaker van de bodemverontreiniging of van een schuldige eigenaar die door de overheid aansprakelijk kan worden gesteld. In principe is een eigenaar aansprakelijk voor de op zijn terrein aanwezige bodemverontreiniging, tenzij de eigenaar kan aantonen dat hij destijds:

- noch een duurzame rechtsbetrekking had met de veroorzaker(s);
- noch betrokkenheid had bij de veroorzaking;
- noch op de hoogte was of redelijkerwijs had kunnen zijn van de bodemverontreiniging.

In overleg met de opdrachtgever is besloten ten behoeve van onderhavig vooronderzoek geen gedetailleerd onderzoek naar mogelijke aansprakelijkheden uit te voeren daar dit buiten het doel van het onderzoeksdoel valt.

2.5 Resultaten op de locatie uitgevoerd bodemonderzoek

Op 24 juni 2009 en 22 januari 2010 zijn de op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken zoals opgenomen in het dynamisch archief van de gemeente Oosterhout geraadpleegd. In bijlage 3 zijn kopieën van alle relevante bodemonderzoeken opgenomen. Op verzoek van de opdrachtgever betreffen het alleen onderzoeken van locaties die tot nu toe niet voldoende zijn onderzocht cq gesaneerd.

In tabel 2.2 is een samenvatting opgenomen van alle geraadpleegde onderzoeksrapporten inclusief de conclusie (wel of niet voldoende onderzocht).

Tabel 2.2: Op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken

Onderzoeksnummer met locatienaam	rapportnaam	resultaten	conclusie ¹⁾ (juli 2009/januari 2010)
1. Dr. Poelsstraat 45	Nulsituatie bodemonderzoek Comon Services B.V. Kenmerk 7.062.002 Januari 1996	Lichte verontreinigingen in grond en grondwater	
2. Dr. Poelsstraat 45	Historisch onderzoek Caubergh-Huygen Kenmerk WP/980851-50/CIB September 1998	Locatie niet voldoende onderzocht.	
3. Dr. Poelsstraat 45	Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk 5623-42097 Oktober 1999	Lichte verontreinigingen in grond en grondwater. Ter plaatse van morsvlek minerale olie in de grond boven interventiewaarde.	

Vervolg Tabel 2.2: Op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken

4. Dr. Poelsstraat 45	Evaluatierapport grondsanering Oranjewoud Kenmerk 5623-134325 September 2003	Verontreinigingspot gesaneerd. Controle monster licht verontreinigd.	
5. Dr. Poelsstraat 45	Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk: 5623-110607-6 Januari 2004	Lichte verontreinigingen in grond en grondwater.	<i>Locatie is voldoende onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
6. Harmoniestraat 5-7	Rapport historisch onderzoek Geofox Kenmerk 99840/BO/awe 1 oktober 1999,	Een ondergrondse olietank is aanwezig en de bodem is ter plaatse (nog) niet onderzocht.	
7. Harmoniestraat 5-7	Rapport oriënterend onderzoek, Geofox Kenmerk 99841/BO/awe 8 december 1999	Plaatselijk bij het vulpunt van de tank is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater overschrijdt de concentratie minerale olie de streefwaarde.	Vermoedelijk een verontreinigingspot van geringe omvang. Geen nader onderzoek uitgevoerd.
8. Harmoniestraat 5-7	Vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek AT MilieuAdvies BV Kenmerk AT06153 en AT06200 Mei en Juni 2006		<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
9. Keiweg 167	Rapport verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) Zeeuwen Milieu Kenmerk 0320040 Mei 2000	Lichte verontreinigingen in grond en grondwater	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
10. Tilburgseweg/ St. Antoniusstraat	Bodem- en asfaltonderzoek Oranjewoud Kenmerk 85440 23 juli 1998	Het asfalt is niet PAK-houdend. Lichte verontreinigingen in de grond. Geen gegevens bekend over grondwaterkwaliteit	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
11. Tilburgseweg/St. Anthoniusstraat	Grondbemonstering Oranjewoud Kenmerk 85440 9 september 1998	Lichte verontreinigingen en een matige verontreiniging aan lood in de grond. De partij grond wordt geclassificeerd als categorie -1- grond. Grondwater niet onderzocht	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
12. Pieter Vreedestraat 8	Rapportage verkennend bodemonderzoek Witteveen en Bos Kenmerk 20 juli 2001.	Lichte verontreinigingen in grond en het grondwater. Geen verontreiniging nabij ondergrondse tank.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
13. Keiweg 168	Rapport Historisch onderzoek Oranjewoud Kenmerk 5623-181395-35 Juni 2008	Locatie reeds in 1994 onderzocht door Adviesbureau De Rooij B.V. Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de voormalige tanks en pompeiland. Hierbij zijn in de bodem enkel lichte verontreinigingen aangetroffen.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>

Vervolg Tabel 2.2: Op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken

14. Thorbeckestraat 15 t/m 27	Milieukundig bodemonderzoek Fugro Kenmerk Gme/Mvl/89010078.R01 8 februari 2001	Tijdens graafwerkzaamheden benzinelucht geroken. Grond sterk verontreinigd met xylenen. Grondwater licht verontreinigd met minerale olie. Omvang is niet bepaald.	
15. Thorbeckestraat 15 t/m 27	Milieukundig bodemonderzoek Fugro Kenmerk me/Mvl/89010078.R02 21 februari 2001	Aanvullend grondonderzoek ter plaatse van de sterke grondverontreiniging met xylenen. Verontreiniging circa 22,5 m ³ . Geen ernstig geval van bodemverontreiniging.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
16. Spijtenburgstraat ong.	Rapportage Indicatief bodemonderzoek Verhoeven Milieu West bv Kenmerk 35075-3 29 april 2003	Lichte verontreinigingen in de grond en/of het grondwater.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
17. Van Oldeneellaan 1	Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk 5623-42446 12 mei 1992	Ter plaatse van de voormalige benzinetank aan de Apolloolaan is het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (vak) en de grond met vak. Er is sprake van een 'ernstig geval'. De verontreiniging is niet afgeperkt tot onder de bebouwing in oostelijke en noordelijke richting.	<i>Zie bijlage 3 voor een kopie van de onderzoeksrapporten</i>
18. Van Oldeneellaan 1	Nader bodemonderzoek Apollostraat te Oosterhout, Oranjewoud, oktober 1994, rapportnummer: 5623-43142		
19. Van Oldeneellaan 1	Actualiserend bodemonderzoek Inpijn-Blokpoel Kenmerk MB-5204 11 mei 2004	Ter plaatse van een ondergrondse olietank gelegen in de oostelijk patio is de grond sterk verontreinigd met minerale olie en vak. Het grondwater is niet onderzocht.	
20. Van Oldeneellaan 1	Nader bodemonderzoek Inpijn-blokpoel Kenmerk MB-5204-A 3 november 2005	Zowel rond de ondergrondse tank als de benzinetank is een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging met oliecomponenten aanwezig. Humane risico's bestaan t.g.v. mogelijk uitdamping (m.n. in kelder).	<i>De locatie is niet in voldoende mate onderzocht.</i>
21. Harmoniestraat 8	BSB-cluster Oosterhout, verkennd bodemonderzoek Witteveen en Bos Kenmerk OTH116-1 28 augustus 2003	De grond en het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
22. Harmoniestraat 8	Rapportage aanvullend verkennd bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk 146505 16 juni 2004	De grond en het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>

Vervolg Tabel 2.2: Op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken

23. Keiweg	Indicatief bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk 5623-110607 26 september 2003	Zeer plaatselijk is in de puinhoudende grond lood boven de tussenwaarde aangetroffen. De overige parameters zijn maximaal licht verontreinigd.	De verhoging aan lood wordt gerelateerd aan de historische activiteiten in het centrum van Oosterhout. <i>Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.</i>
24. Dr. Poelsstraat 33	Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud Kenmerk 171046-05 Mei 2007	De grond en het grondwater zijn plaatselijk licht verontreinigd.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
25. Wilhelminakanaal Noord 10	Verificatieonderzoek en N.O. Oranjewoud Kenmerk 3509-137840 September 2003	Heterogene koperverontreiniging in bovengrond met twee kleine spots boven interventiewaarde. Gezien omvang is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de overige verdachtmakingen (o.a. voormalige dieselpomp, smeerput en ondergrondse dieseltanks) zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.	<i>Locatie is in voldoende mate onderzocht. Geen vervolgonderzoek noodzakelijk.</i>
1)	niet verontreinigd licht verontreinigd matig verontreinigd sterk verontreinigd	= het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde; = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde; = het gehalte is groter dan de tussenwaarde; = het gehalte is groter dan de interventiewaarde	

2.6 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie zal deels opnieuw stedenbouwkundig ontwikkeld worden. Hiervoor zullen diverse woningen en opstallen worden gesloopt. Ter plaatse zullen nieuwe woningen, bedrijven en appartementen worden gebouwd inclusief groene zones. De exacte planning voor de start van de nieuwbouwprojecten is nog niet bekend.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de hand van de TNO-databank REGIS is inzicht verkregen in de bodemopbouw ter plaatse van het centrum van Oosterhout. De gegevens zijn opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

diepte (m-mv)	Formatienaam	saamenstelling	geohydrologische eenheid
0 – 4	Formatie van Boxtel	matig fijn zand, met plaatselijke zeer fijn zand, matig siltig, sterk humeus	Goed doorlatende deklaag, 1° watervoerend pakket (1a)
4 – 18	Formatie van Sterksel	Overwegend matig grof zand, met plaatselijk zeer grof zand	1° watervoerend pakket (1a)
18 – 25	Formatie van Stramproy	Overwegend matig grof zand, met plaatselijk zeer grof zand, matig siltig	1° scheidende laag
25 >	Formatie van Waalre	Overwegend matig fijn zand, met plaatselijk zeer fijn zand	1° watervoerend pakket (1b)

Bron: TNO-databank REGIS; boring: B44D0510

Om de grondwaterstanden in het onderzoeksgebied in beeld te brengen is de wateratlas van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Ten noorden en ten zuiden van het Wilhelminakanaal en voornamelijk ten oosten van het Markkanaal bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich ongeveer op 1,0 à 1,6 m-mv. De gemeente Oosterhout heeft een grondwatermeetnet. Voor de actuele grondwaterstanden wordt verwezen naar de heer A. Van Goch van de gemeente Oosterhout.

De grondwaterstromingsrichting is bepaald op basis van de grondwaterkaart (Grondwaterkaart van Nederland; West-Brabant; TNO; 1976; kaartblad 43 oost en 44 west). De stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht. Lokaal kan de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed worden door de aanwezigheid van het kanaal en grondwateronttrekkingen.

Door de aanwezigheid van een goed doorlatende deklaag is de grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket nagenoeg gelijk aan die van het freatische grondwater. De grondwaterstromingsrichting in het onderzoeksgebied is dus voornamelijk noordwestelijk. Op een afstand van circa 2 à 3 km ten oosten van Oosterhout bevindt zich een geologische breuklijn in de ondergrond, de Gilze-Rijen storing. Door deze breuklijn ontstaan verschillen in de grondwaterstroming aan weerszijden van de breuk. Deze breuklijn heeft geen invloed op de lokale grondwaterstroming in het gebied.

Het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is gelegen binnen de 25-jaarszone van het grondwaterbeschermingsgebied van Oosterhout¹.

2.8 Belendende percelen

Aan de noordkant van de onderzoekslocatie ligt een groengebied met daarin een school, een wijkhuis en het stadhuis.

Aan de noordoostpunt van de onderzoekslocatie bevindt zich, ter plaatse van de voormalige gemeentewerf en milieustraat, een appartementencomplex.

Aan de oostzijde bevindt zich de Tilburgseweg met daarachter in het noordelijk deel een woonwijk en in het zuidelijk deel een bedrijventerrein. Het betreft een terrein waar in het verleden een betonfabriek aanwezig is geweest.

Aan de zuidzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door het Wilhelminakanaal met aan de overkant twee fabrieken en een voormalig fabrieksterrein (nu kantoren- en winkelgebied).

Tegen de zuidoostpunt van de onderzoekslocatie, ten zuiden van het kanaal en ten oosten van de Beneluxweg (het verlengde van de Tilburgseweg) bevindt zich een kantorengedebied ter plaatse van een voormalige zeemfabriek.

In het westen grenst de locatie aan de Slotlaan met aan de overkant een middelbare school en een park.

¹ Bron: <http://www.brabant.nl/~media/Documenten/p/PMV/Pmv%20-%20Oosterhout.ashx>

Het vooronderzoek heeft geen betrekking op alle aan de onderzoekslocatie grenzende buurpercelen. Op aanwijzing van de gemeente Oosterhout zijn voor enkele buurlocaties de uitgevoerde bodemonderzoeken geraadpleegd en was het niet noodzakelijk om de archieven van de provincie Noord-Brabant dan wel de Stichting BSB Zuid te raadplegen. Uit de resultaten van dit deel van het vooronderzoek kan voor enkele buurlocaties niet worden uitgesloten dat er grootschalige grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. Ter plaatse van enkele buurlocaties is de aanwezigheid van dergelijke verontreinigingen al vast gesteld.

Verdachte buurlocaties

Indien ter plaatse van de onderzoekslocatie ten behoeve van de herinrichting grondwaterbemalingen dienen te worden uitgevoerd, dient voor onderstaande vijf buurlocaties vooraf te worden vastgesteld of grootschalige grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn die door de bemalingen kunnen worden aangetrokken c.q. verspreid.

I. Ten oosten van de onderzoekslocatie aan de **Tilburgseweg 45** (voorheen 199) is in het verleden een benzinepompinstallatie aanwezig geweest met diverse ondergrondse tanks. Momenteel is de locatie nog steeds in gebruik als tankstation. Op dit moment is het niet vast te stellen of er vanuit deze buurlocatie risico's bestaan voor de onderhavige onderzoekslocatie.

II Ter plaatse van het kantorenpark **Hoevenstein aan de Wilhelminakanaal Zuid** was in het verleden de zogenaamde "Zeem", een fabriek voor zeemleder, gelegen. Vooraf aan de bouw van de huidige kantoren is hier de bovengrond verwijderd. In de ondergrond bevindt zich een sterke grondwaterverontreiniging met VOCL tot een diepte van tenminste 30 m-mv. Op dit moment is niet bekend of deze grondwaterverontreiniging zich heeft verspreid tot het gebied 'Slotjes Midden'.

III. Op het industrieterrein "Vijf Eiken" bevindt zich ten zuidoosten van de onderhavige onderzoekslocatie en ten zuiden van het Wilhelminakanaal aan de **Souvereinstraat 35 Corus Tubes BV**. Ter plaatse is een grootschalige grondwaterverontreiniging met zink aanwezig welke zich tot onder het kanaal heeft verspreid. De locatie Souvereinstraat 35 bevindt zich op ruim 300 meter afstand ten zuidoosten van het gebied 'Slotjes Midden'.

IV. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich aan het **Wilhelminakanaal Zuid 102-104 Galvanitas**. Op het terrein van deze metaalbewerkingfabriek bevinden zich zeven gevallen van ernstige bodemverontreinigingen. De grond is verontreinigd met cyanide, PAK, zware metalen en minerale olie. In het grondwater bevinden zich de volgende sterke verontreinigingen (concentraties boven interventiewaarden):

- met vluchtige aromatische koolwaterstoffen (circa 5.000 m³) en VOCL (vluchtige chloorhoudende koolwaterstoffen; circa 5.500 m³) ter plaatse van een voormalig tankstation en spuiterij;
- met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (circa 2.400 m³) ter plaatse van de meubelwerkplaats;
- met vluchtige aromatische koolwaterstoffen (circa 4.800 m³) ter plaatse van de montagehal en lakstraat.

V. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich aan het **Wilhelminakanaal Zuid 106 Kappa Vandra**, een kartonfabriek. Voorheen was op deze buurlocatie o.a. een drukkerij aanwezig. Gezien de huidige en voormalige potentieel bodemverontreinigende activiteiten kan een (grootschalige) grondwaterverontreiniging niet worden uitgesloten.

"Onverdachte" buurlocaties

De locatie **Wilhelminakanaal Zuid 108-110**, het huidige kantorengedebied en woonboulevard "de Meerstoel" (vml. Betonfabriek Van Vught) en de buurlocatie **Paulusweg 5** (de voormalige gemeentewerf en milieustraat) zijn beiden vooraf aan de realisatie van de huidige bebouwing

voldoende gesaneerd. Ter plaatse van de Paulusweg wordt een geringe restverontreiniging aan cyanide in het grondwater momenteel gemonitord. Duidelijk is dat op beide buurlocaties momenteel geen grootschalige grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn.

Ter hoogte van de **Keiweg 141** (ten noorden van de onderzoekslocatie) heeft op 14 februari 2007 een vrachtwagen ten gevolge van een botsing diesel geëkt (Bron: interne notitie gemeente Oosterhout d.d. 15-2-2007). De diesel is op de straat en in twee kolken terecht gekomen welke meteen zijn gereinigd. Na controle van de gemeente is aangegeven dat de kolken nogmaals gereinigd dienden te worden in verband met de aanwezigheid van oliefilmpjes. Zover bekend is ter plaatse geen bodemonderzoek uitgevoerd. De kans dat ter plaatse een grondwaterverontreiniging aanwezig is, die van invloed is op de onderzoekslocatie, wordt verwaarloosbaar geacht.

3 Interpretatie verzamelde gegevens

Na bestudering van de beschikbare historische gegevens van het gebied 'Slotjes Midden' blijkt dat er vier verdachte deellocaties resteren die niet of niet in voldoende mate zijn onderzocht.

Het betreft de volgende deellocaties:

A: Dr. Janssenlaan 1-5

Op de locatie bevindt zich sinds 1963 een supermarkt (momenteel Nettorama). Uit de Hinderwetvergunning daterend uit 1963 blijkt dat inpandig een ondergrondse olietank van 2.000 liter is geïnstalleerd. Het is niet duidelijk of de tank nog aanwezig is op de locatie. Voor zover bekend is op de locatie tot nu toe geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de mogelijk nog aanwezige ondergrondse olietank een (eventueel alleen uitpandig) verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren.

B: Dr. Janssenlaan 9

Op de locatie is mogelijk een ondergrondse tank geïnstalleerd (geweest). Het is niet bekend wat de inhoud van de tank is en of de tank tijdens de Actie Tankslag in 1989 is verwijderd of afgevuld. Voor zover bekend is op de locatie tot nu toe geen bodemonderzoek uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren en de vermoedelijke ligging van een eventuele tank met behulp van een prikstok te lokaliseren.

C: Tempelierstraat 26

In het verleden is op de locatie een chemische wasserij aanwezig geweest. Uit de Hinderwetvergunning uit 1975 blijkt dat op de locatie een ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) en een reinigingsmachine zijn geïnstalleerd. De ondergrondse tank is in het verleden verwijderd. De reinigingsmachine reinigt met perchloorethyleen (per). Niet bekend is waar de opslag heeft plaatsgevonden van de voorraad per en van per-residu. Ook over de ligging van schrobputjes, aan- en afvoerleidingen en riolering zijn geen gegevens bekend.

Voor zover bekend is op de locatie tot nu toe geen bodemonderzoek uitgevoerd. Geadviseerd wordt om ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren.

D: Van Oldeneellaan 1

Ter plaatse van twee (voormalige) ondergrondse tanks en een bovengrondse olietank is voldoende onderzoek uitgevoerd. Er is op de locatie sprake van twee (destijds) urgente gevallen van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in grond en grondwater. De locatie dient met spoed te worden gesaneerd op grond van de modelmatig bepaalde humane risico ten gevolge van uitdamping (met name ter plaatse van de kelder).

In de in bijlage 1.2 opgenomen situatietekening van de onderzoekslocatie is de situering van deze verdachte deellocaties aangegeven.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Oosterhout heeft Geofox-Lexmond bv een historisch vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725 voor de het gebied 'Slotjes Midden' in Oosterhout. Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Als resultaat van dit vooronderzoek zijn enkele, met betrekking tot bodemverontreiniging, verdachte deellocaties naar voren gekomen. Deze deellocaties zijn tot nu toe niet, of niet voldoende onderzocht, om een juiste inschatting van de bodemkwaliteit ter plaatse te kunnen maken. Daarnaast zijn enkele buurlocaties benoemd welke (mogelijk) door de aanwezigheid van grootschalige grondwaterverontreinigingen tijdens eventuele toekomstige op de onderzoekslocatie uit te voeren bemalingen voor problemen kunnen zorgen.

In de in bijlage 1.2 opgenomen situatietekening van de onderzoekslocatie is de situering van deze verdachte deellocaties en buurlocaties aangegeven. De verdachte deellocaties zijn als volgt te omschrijven:

- A: Dr. Janssenlaan 1-5
- B: Dr. Janssenlaan 9
- C: Tempelierstraat 26
- D: Van Oldeneellaan 1

Onderzoekstrategie verdachte deellocaties

Per verdachte deellocatie is een onderzoekshypothese opgesteld gebaseerd op aannames over de aan-/afwezigheid van verontreiniging(en), de aard van de verontreiniging(en) en de ruimtelijke verdeling ervan.

Tabel 4.1: Strategie te onderzoeken deellocaties

Deellocatie	Omschrijving deellocatie	Verwachte stoffen	Strategie (NEN5740)
A:	Dr. Janssenlaan 1-5: ondergrondse olietank	Minerale olie VAK	VEP- OO (eventueel alleen uitpandig onderzoek)
B:	Dr. Janssenlaan 9: ondergrondse olietank	Minerale olie VAK	VEP- OO (incl. zoekactie naar ondergrondse tank mbv prikstok)
C:	Tempelierstraat 26: chemische wasserij en ondergrondse olietank	VOCL Vluchtige olie Minerale olie, VAK	VEP (ivm ouderdom eventuele voel in grondwater ook dieper grondwater onderzoeken)
D:	Van Oldeneellaan 1: modelmatig humane risico's vastgesteld tpv 2 gevallen van ernstige bodemverontreiniging	Minerale olie VAK	Binnenluchtmeting ter verificatie van aanwezigheid humane risico's
VAK : Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen VOCL : Vluchtige chloorhoudende koolwaterstoffen inclusief vinylchloride VEP- OO : strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks VEP- HO : strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke kern			

Verdachte buurpercelen

Indien ter plaatse van de onderzoekslocatie ten behoeve van de herinrichting grondwaterbemalingen dienen te worden uitgevoerd, dient voor onderstaande vijf buurlocaties vooraf te worden vastgesteld of deze bemalingen mogelijk verontreinigd grondwater vanuit de buurlocaties zal aantrekken c.q. verspreiden.

- I Tilburgseweg 45 (vml. benzinepompinstallatie);
- II Wilhelminakanaal Zuid, kantorenpark Hoevenstein (vml. Zeemlederfabriek, VOCl-verontreiniging in grondwater aangetoond);
- III Souvereinstraat 35 (vml. buizenfabriek, nu Corus, zinkverontreiniging in grondwater aangetoond);
- IV Wilhelminakanaal Zuid 102-104, Galvanitas (grondwaterverontreinigingen met minerale olie, VAK en VOCL aangetoond);
- V Wilhelminakanaal 106, Kappa Vandra (vml. drukkerij, nu kartonfabriek).

Grondwaterbeschermingsgebied

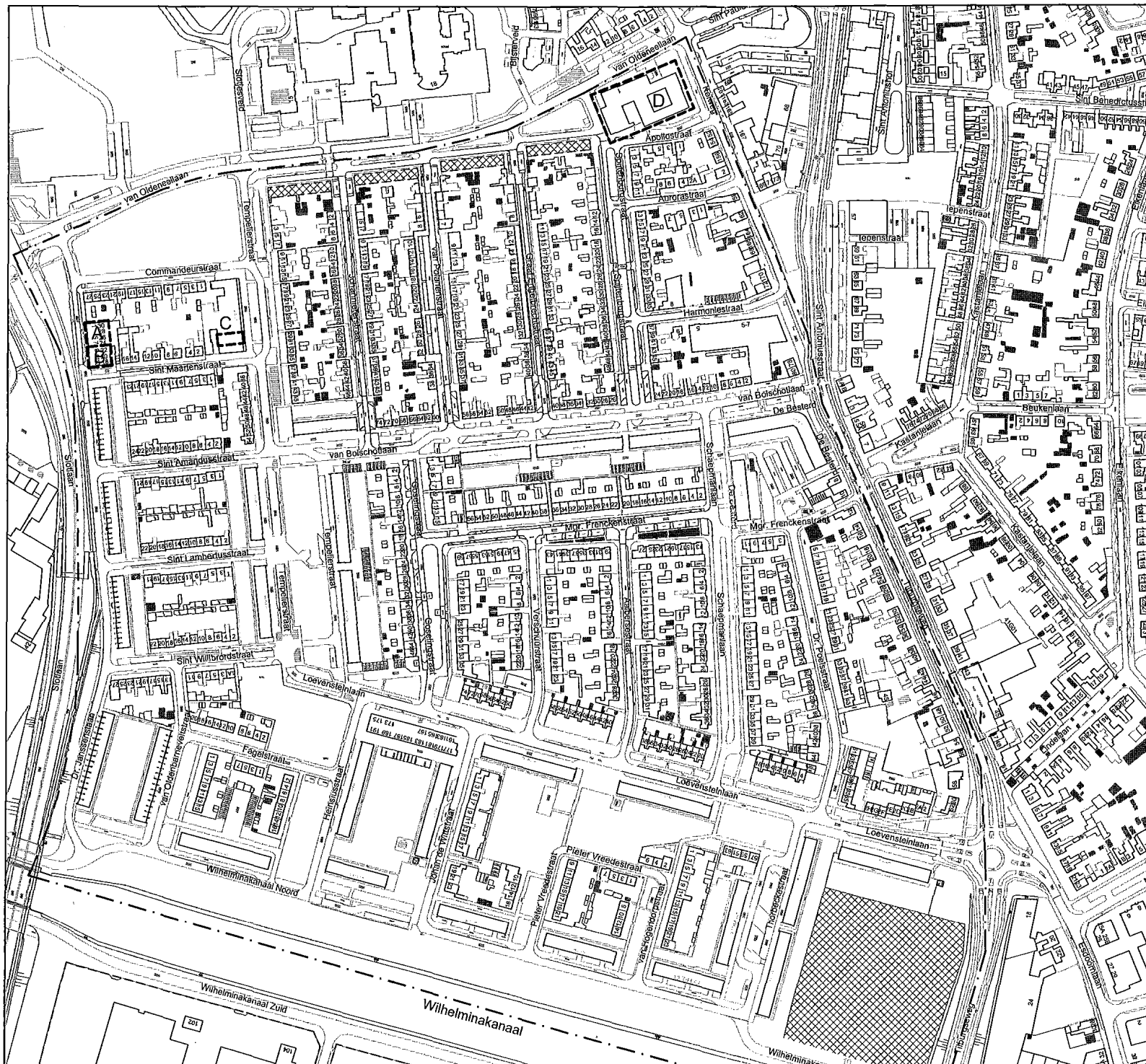
Een gedeelte (westzijde) van het plangebied 'Slotjes Midden' is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Indien activiteiten in een grondwaterbeschermingsgebied worden uitgevoerd, dient hierover vooraf contact te worden opgenomen met de provincie Noord-Brabant en de waterleidingmaatschappij.

Algehele aanbeveling

Gezien de ouderdom van de bebouwingen (jaren '50 vorige eeuw) en zoals aangegeven door bewoners, zal op en in meerdere bebouwingen asbest aanwezig zijn. De aanwezigheid van asbest in de bodem kan hiermee niet worden uitgesloten (bijvoorbeeld ten gevolge van het slopen van schuurtjes in eigen beheer e.d.). Geadviseerd wordt tijdens graafwerkzaamheden bedacht te zijn op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de grond.

Bijlage 1: Situatietekeningen





Legenda

- grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- braakliggend
- verdachte deellocatie

A = Dr. Jansenlaan 1-5

B = Dr. Jansenlaan 9

C = Tempelierstraat 26

D = Van Oldeneellaan 1

verdacht perceel

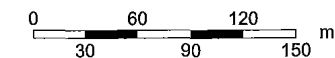
I = Tilburgseweg 45

II = Wilhelminkanaal Zuid tpv kantorenpark
"Hoevenstein" (vml. zeemlederfabriek)

III = Soevereinstraat 35 (Corus)

IV = Wilhelminkanaal Zuid 102-104
(Galvanitas)

V = Wilhelminkanaal Zuid 106
(Kappa Vandra)



Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2.1

Project:
Slotjes Midden
te Oosterhout
Opdrachtgever:
Gemeente Oosterhout

Projectnummer:
20090559

Tekenaar:
HENG

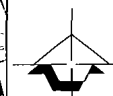
Schaal:
1:3000

Formaat:
A3

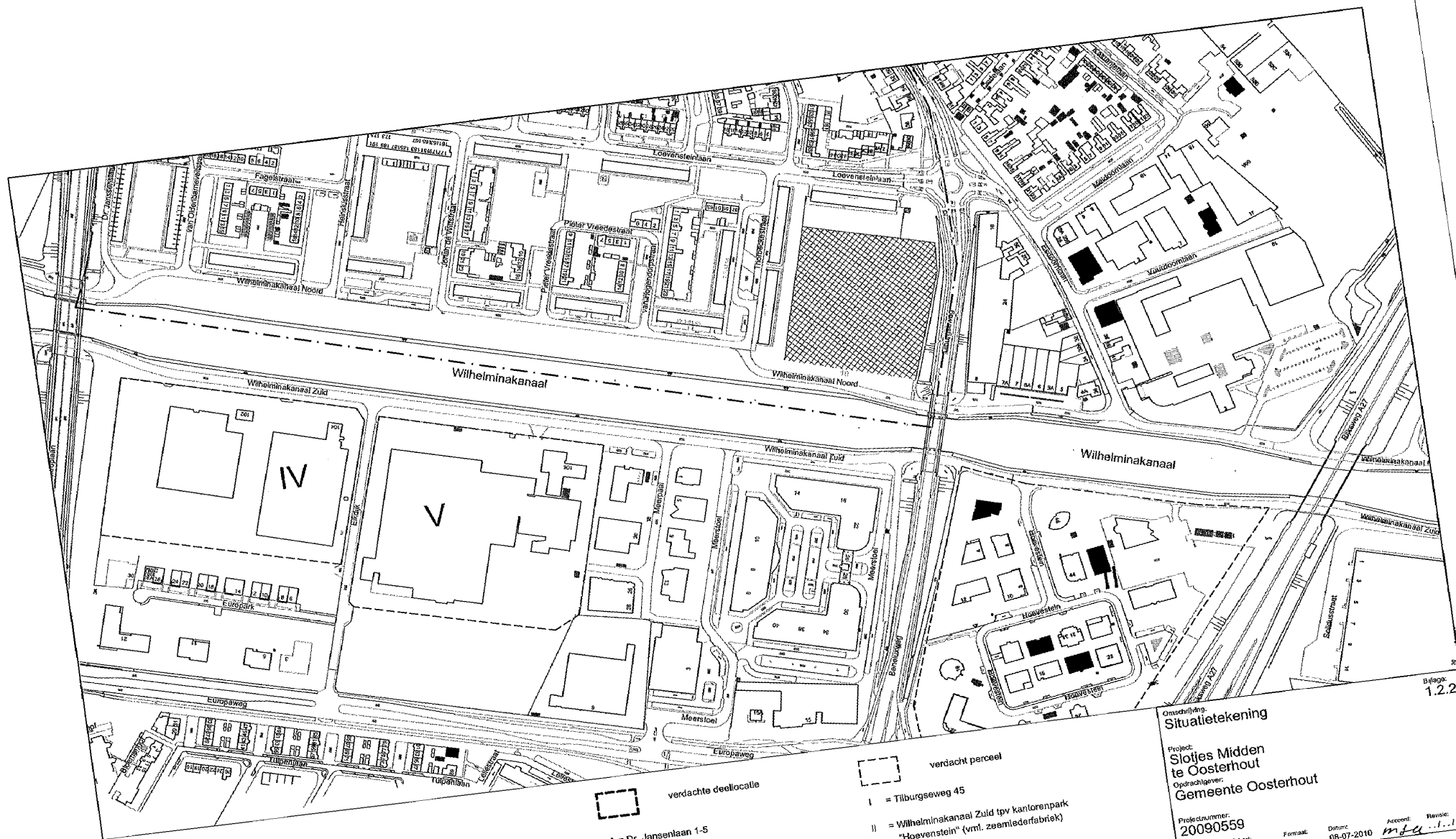
Datum:
23-03-2010

Opgesteld:
Mik

Revisie:
...



vestiging Tilburg
Jules Vanerweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(0113) 454 21 61
(0113) 455 30 89
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Bladz. 1.2.2

Legenda

- grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- braakliggend

- verdachte deellocatie
- A = Dr. Janssenlaan 1-5
- B = Dr. Janssenlaan 9
- C = Tempeliersstraat 26
- D = Van Oldeneellaan 1

- verdacht perceel
- I = Tilburgseweg 45
- II = Wilhelminakanaal Zuid tpv kantorenpark "Hoeverstein" (vml. zeemlederfabriek)
- III = Soevereinstraat 35 (Corus)
- IV = Wilhelminakanaal Zuid 102-104 (Galvanitas)
- V = Wilhelminakanaal Zuid 106 (Kappa Vandra)

Omschrijving: Situatietekening

Project:
Slotjes Midden
te Oosterhout
Opdrachtgever:
Gemeente Oosterhout

Projectnummer:
20090559

Tekenaar:
Heng

Schaal:
1:3000

Formaat:
A3

Datum:
08-07-2010

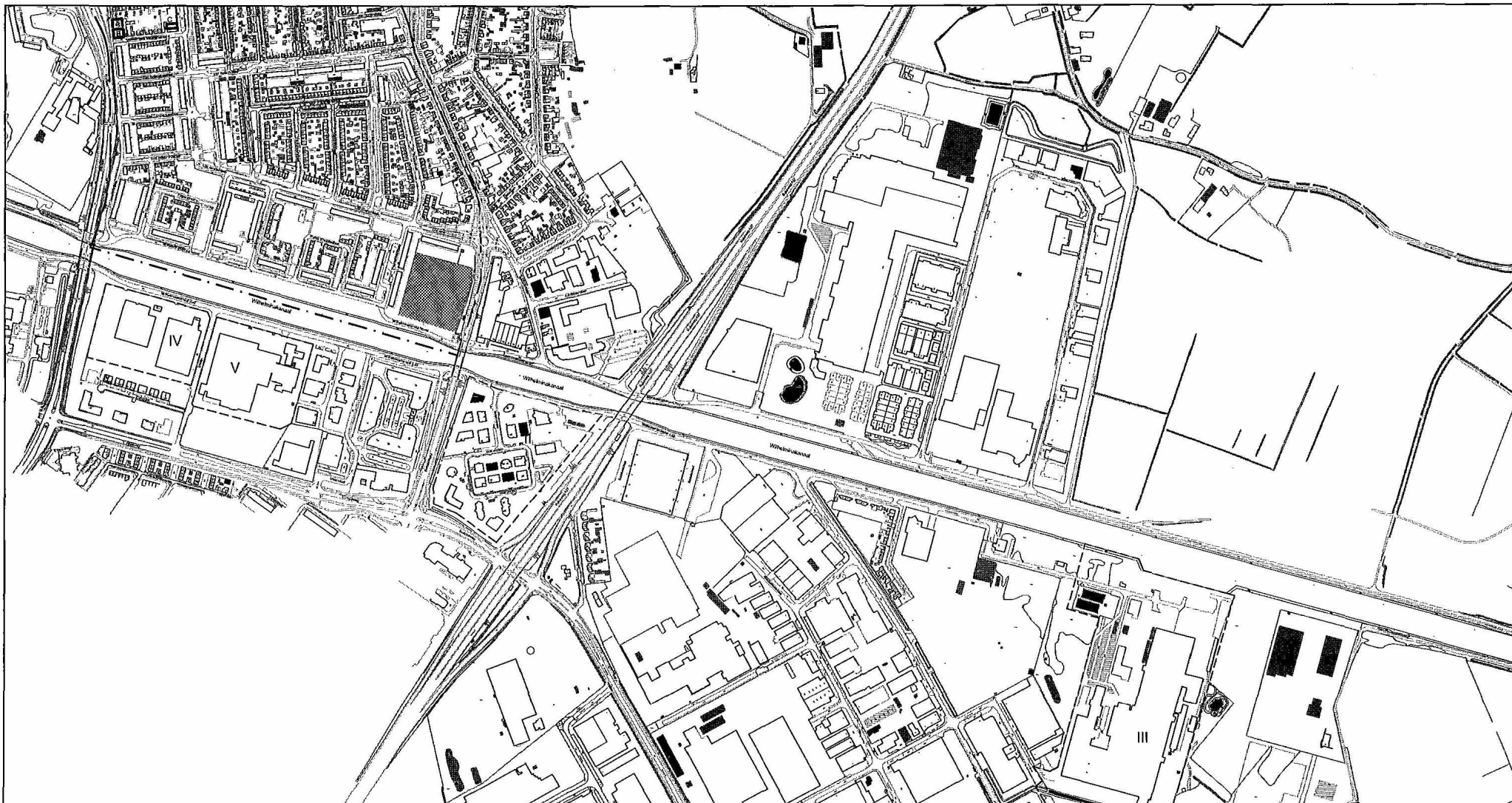
Account:

Revisie:



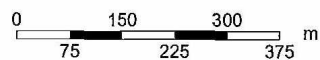
**Geofox-
Lexmond**

Verifying Tilburg
Johanna Vermeij 21-19
Postbus 2205
8001 CA Tilburg
0134 53 21 61
013 455 50 89
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Legenda

-  grens onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  braakliggend



verdachte deellocatie

- A = Dr. Jansenlaan 1-5
- B = Dr. Jansenlaan 9
- C = Tempelierstraat 26
- D = Van Oldeneellaan 1



verdacht perceel

- I = Tilburgseweg 45
- II = Wilhelminakanaal Zuid tpv kantorenpark "Hoevenstein" (vml. zeemloderfabriek)
- III = Soevereinstaat 35 (Corus)
- IV = Wilhelminakanaal Zuid 102-104 (Galvanitas)
- V = Wilhelminakanaal Zuid 106 (Kappa Vandra)

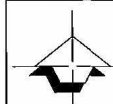
Omschrijving:
Situatietekening

Bijlage:
1.2.3

Project:
Slotjes Midden
te Oosterhout
Opdrachtgever:
Gemeente Oosterhout

Projectnummer:
20090559

Tekenaar: Heng	Schaal: 1:7500	Formaat: A3	Datum: 08-07-2010	Account: <i>mfa</i>	Revisie: 1.1.1.1.1
-------------------	-------------------	----------------	----------------------	------------------------	-----------------------



Geofox-Lexmond



vestiging Tilburg
Jules Van der Weg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
(013) 458 21 61
(013) 455 30 89
www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl



Bijlage 2: Kopieën Oude Kaarten

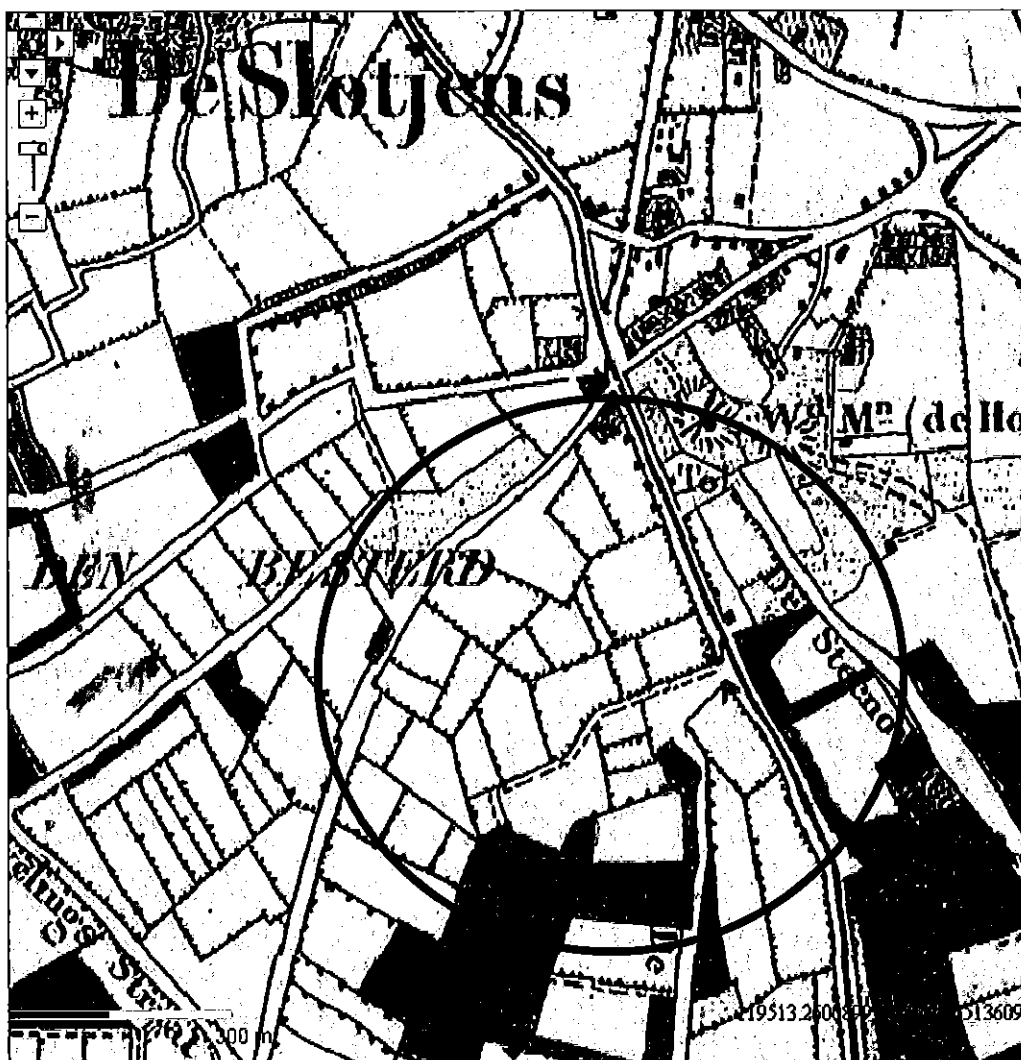


foto 1: situatie 1870-1879

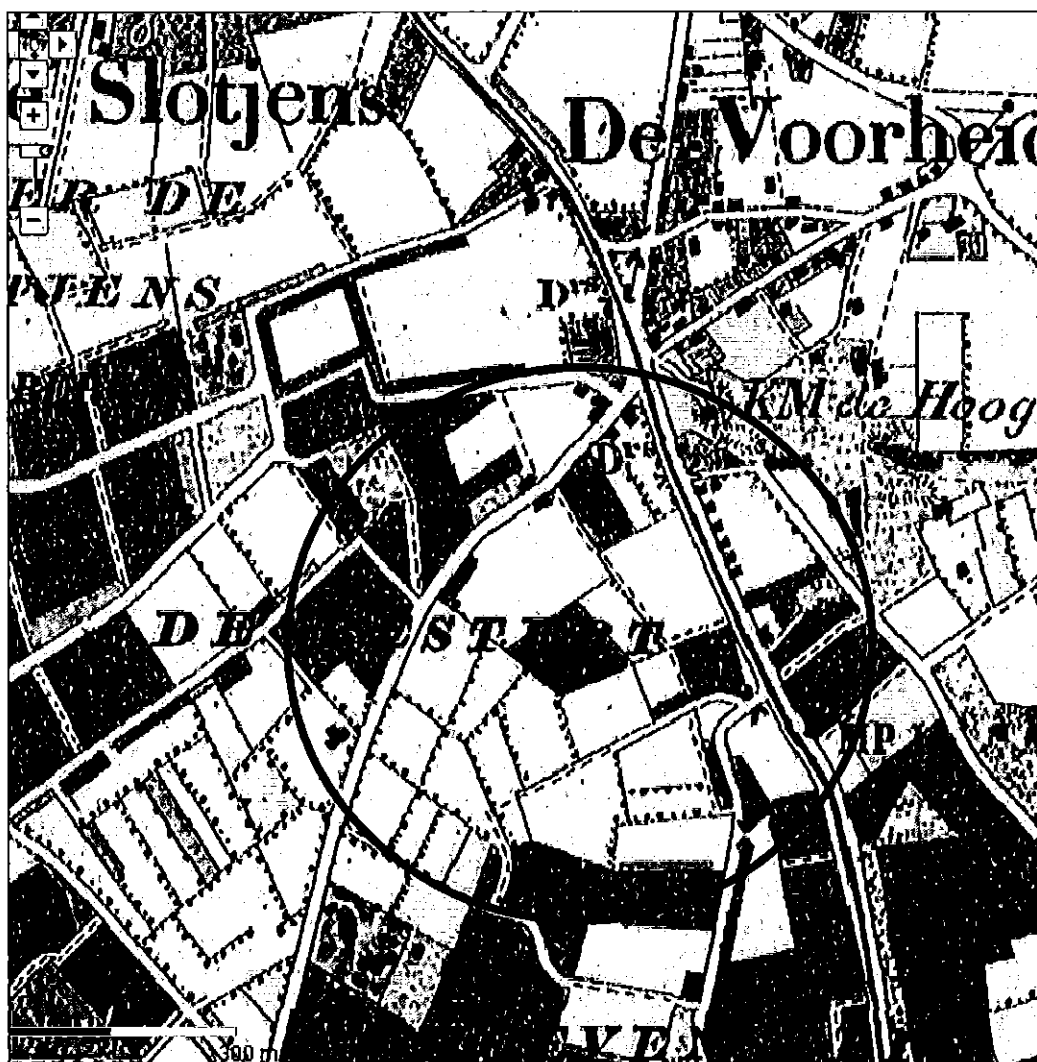


foto 2: situatie 1890-1899

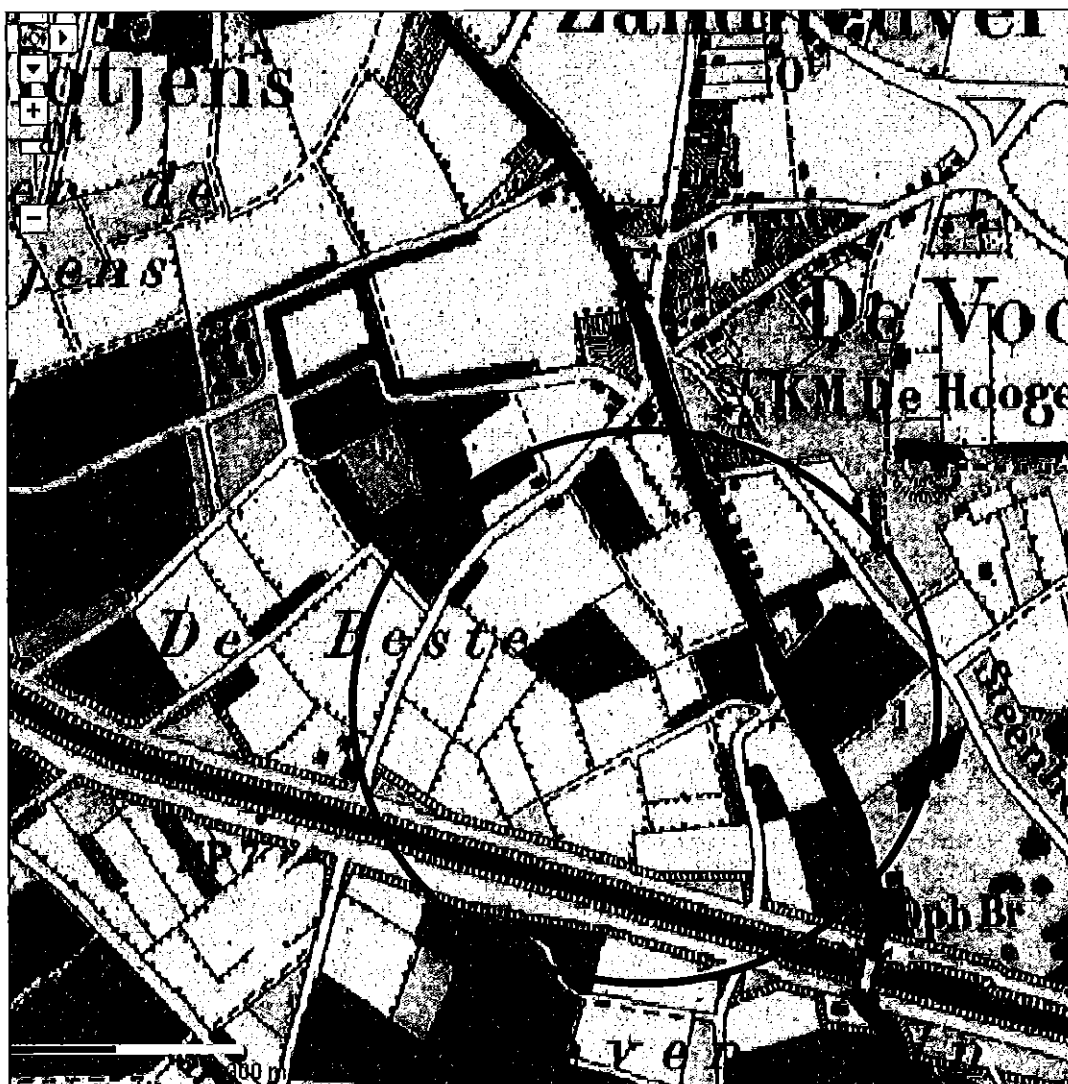


foto 3: situatie 1910-1919

Bijlage 3: Kopieën bodemonderzoeken



district zuid postadres: postbus 40 4900 AA oosterhout

12 aut oberger
2 donner Milieu verg.

Gemeente Oosterhout

10.2.e

Postbus 10150
4900 GB OOSTERHOUT

hobg

GEMEENTE OOSTERHOUT	
14 MEI 1992	3710
class.nr. 1-97-212	-17771
zaak nr.	afd. week -177.13
ter beh. Romm	ter inzage ew

uw kenmerk

uw brief van

ons kenmerk
5623-42446

datum
12 mei 1992
verzonden 13/5

onderwerp

Verkennd bodemonderzoek
Apollostraat, Oosterhout

Geachte heer 10.2.e

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een recent verwijderde benzinetank aan de Apollostraat (achteringang van het politiebureau) te Oosterhout.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de verwijdering van een benzinetank op 26 maart 1992, waarbij tijdens het verwijderen van de tank door de gemeente Oosterhout verontreiniging van de bodem met benzine werd geconstateerd.

De doelstelling van het onderzoek is vast te stellen of de grond verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten en zo ja, het bepalen van de omvang van de verontreiniging in de grond.

In dit briefrapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en van de resultaten van het onderzoek.

Het onderzoek is in maart 1992 uitgevoerd. De ligging van het onderzoeksterrein is aangegeven op tekening 42446-0-1.

De ondergrondse benzinetank was gelegen ten zuiden van het politiebureau, juist ten oosten van de oprit naar de achteringang van het politiebureau (zie tekening 42446-S-1). Tijdens de verwijdering van de benzinetank is aan één kant (de noordkant) van de tank verontreiniging met benzine geconstateerd. De andere helft van de bij de verwijdering van de tank ontstane put is weer dichtgegooid. De putbodem bevindt zich op een diepte van ca. 1,8 m -mv. Ten noorden van de ondergrondse tank was een pompinstallatie gesitueerd.

Op 26 maart en 31 maart zijn op de onderzoekslocatie in totaal 31 boringen (1 t/m 15, 101 t/m 113 en 200 t/m 202) verricht tot maximaal ca. 2,5 m -mv.

contactpersoon:

bijlage(n):

10.2.e

10.2.e

tel.: 01620-87000

typ.: PvL/3635
coll.: BWM206

5623-42446

-2-

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld en beschreven (zie bijlage 1).

Ter plaatse van de voormalige locatie van de ondergrondse tank is bij de boringen 4 en 102 in de laag van ca. 1,7-2,0 m -mv. een sterke benzinegeur waargenomen. Ter plaatse van de boringen 1, 3, 7, 101, 104, 105, 107, 108, 109 en 200 is in de laag van ca. 1,5-2,6 m -mv. een zeer lichte tot matige benzinegeur waargenomen.

Ter plaatse van de pompinstallatie is bij boring 9 in de laag van 1,0-2,0 m -mv. een sterke benzinegeur en in de lagen van 0,5-1,0 en 2,0-2,5 m -mv. een lichte benzinegeur waargenomen. Ter plaatse van de boringen 8, 10 en 12 is in de laag van ca. 0,3-2,2 m -mv. een zeer lichte tot matige benzinegeur waargenomen.

De onderstaande grondmonsters ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie (GC):

- boring 1 (2,0-2,5 m -mv.);
- boring 2 (2,0-2,2 m -mv.);
- boring 4 (1,8-2,0 m -mv.);
- boring 7 (1,8-2,0 m -mv.).

In overleg met de gemeente Oosterhout zijn geen monsters geanalyseerd uit de boringen rondom de voormalige pompinstallatie.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

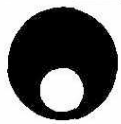
De grondmonsters zijn geanalyseerd in het onderzoekslaboratorium BCO Analytical Services B.V. te Breda.

Bij de interpretatie van de onderzoeksgegevens is gebruik gemaakt van de indicatieve richtwaarden uit het toetsingskader in de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van V.R.O.M. (1990). De voor het onderzoek van toepassing zijnde indicatieve richtwaarden zijn in bijlage 2 opgenomen.

In het grondmonster uit boring 4 (1,8-2,0 m -mv.), waarin zintuiglijk een sterke benzinegeur is waargenomen, is een licht verhoogd gehalte (tussen A- en B-waarde) aan vluchtige aromaten gemeten. Het minerale oliegehalte is niet verhoogd.

In de overige grondmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond.

De zintuiglijk met benzine verontreinigde grond is niet verontreinigd met minerale olie en niet of nauwelijks met vluchtige aromaten.



oraniewoud

5623-42446

-3-

De zintuiglijk waargenomen benzineverontreiniging zal zich vermoedelijk met name in het grondwater manifesteren.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er geen bezwaren tegen het opvullen van de ontgravingsput.

Om na te gaan of er sprake is van verontreiniging van het grondwater wordt geadviseerd het grondwater te controleren op de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromaten. Een eventueel aanwezige grondwaterverontreiniging zal ook na het opvullen van de ontgravingsput goed kunnen worden gesaneerd.

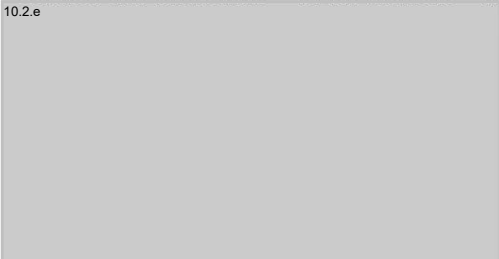
Tevens wordt aanbevolen ter plaatse van de pompinstallatie een onderzoek in te stellen naar de geconstateerde verontreiniging met benzine.

Wij hopen u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Ingenieursbureau 'Oraniewoud' B.V.

10.2.e



ORANJEWOUD

projectnaam : VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT TE OOSTERHOUT

projectnummer : -42446

bijlage 1 , blad 1

PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

BORING NR.	DIEPTE (M - M.V.)	OMSCHRIJVING	ZINTUIGLIJKE WAARNEMING	MONSTERDIEPTE (M - M.V.)	FILTERDIEPTE (M - M.V.)
1	1.8- 2.0 2.0- 2.5	BRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND	MATIGE BENZINEGEUR	1.8- 2.0 1) 2.0- 2.5 2)	
2	1.8- 2.2	LICHTBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND		2.0- 2.2 3)	
3	1.8- 2.0 2.0- 2.2	DONKERBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND DONKERBRUIN HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND	MATIGE BENZINEGEUR		
4	1.8- 2.0	DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND	STERKE BENZINEGEUR	1.8- 2.0 4)	
5	0.0- 1.8 1.8- 2.2	DONKERBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND, GEROERDE GROND GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND		2.0- 2.2 5)	
6	0.0- 1.5 1.5- 2.1	DONKERBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND, GEROERDE GROND GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND	H2S-GEUR, WORTELS H2S-GEUR	1.8- 2.1 6)	
7	0.0- 0.1 0.1- 1.0 1.0- 1.8 1.8- 2.0	KLINKER DONKERBRUIN MATIG HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND GEEL ZWAK LEMIG MATIG FIJN ZAND	ZEER LICHT BENZINEGEUR ?	1.8- 2.0 7)	
8	0.0- 0.1 0.1- 1.5 1.5- 1.8 1.8- 2.0	KLINKER LICHTBRUIN HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND GEROERDE GROND GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND	WEINIG PUIN LICHT BENZINEGEUR MATIGE BENZINEGEUR	1.8- 2.0 8)	
9	0.0- 0.1 0.1- 0.5 0.5- 1.0 1.0- 1.5 1.5- 2.0 2.0- 2.5	KLINKER BRUIN MATIG FIJN ZAND DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL/DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	ZEER WEINIG PUIN LICHT BENZINEGEUR STERKE BENZINEGEUR WEINIG PUIN STERKE BENZINEGEUR LICHT BENZINEGEUR	0.1- 0.5 9) 0.5- 1.0 10) 1.0- 1.5 11) 1.5- 2.0 12) 2.0- 2.5 13)	

projectnaam : VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT TE OOSTERHOUT
 projectnummer : -42446 bijlage 1 , blad 2

 PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

BORING NR.	DIEPTE (M - M.V.)	OMSCHRIJVING	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	MONSTERDIEPTE (M - M.V.)	FILTERDIEPTE (M - M.V.)
10	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.8	DONKERBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND, GEROERDE GROND	WEINIG PUIN		
	0.8- 1.8	GEEL LEMIG TOT ZWAK LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	1.8- 2.2	GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND	MATIGE BENZINEGEUR		
11	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.6	DONKERBRUIN ZWAK HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	0.6- 0.9	LICHTBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	0.9- 0.9	BORING GESTAAKT			
12	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.3	LICHTBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	0.3- 1.2	DONKERBRUIN MATIG HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND	ZEER LICHT BENZINEGEUR		
	1.2- 2.2	GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND	MATIGE BENZINEGEUR		
13	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.3	LICHTBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	0.3- 1.2	DONKERBRUIN MATIG HUMEUS LEMIG MATIG FIJN ZAND			
	1.2- 2.2	GEEL LEMIG MATIG FIJN ZAND		1.8- 2.2 14)	
14	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 1.2	LICHTBRUIN LEMIG MATIG FIJN ZAND, GEROERDE GROND			
	1.2- 2.2	GEEL ZWAK LEMIG MATIG FIJN ZAND		1.8- 2.2 15)	
15	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.5	BRUIN MATIG FIJN ZAND			
	0.5- 1.5	DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND			
	1.5- 2.0	GEEL MATIG FIJN ZAND		1.5- 2.0 16)	

projectnaam : VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT TE OOSTERHOUT

projectnummer : -42446

bijlage 1 , blad 3

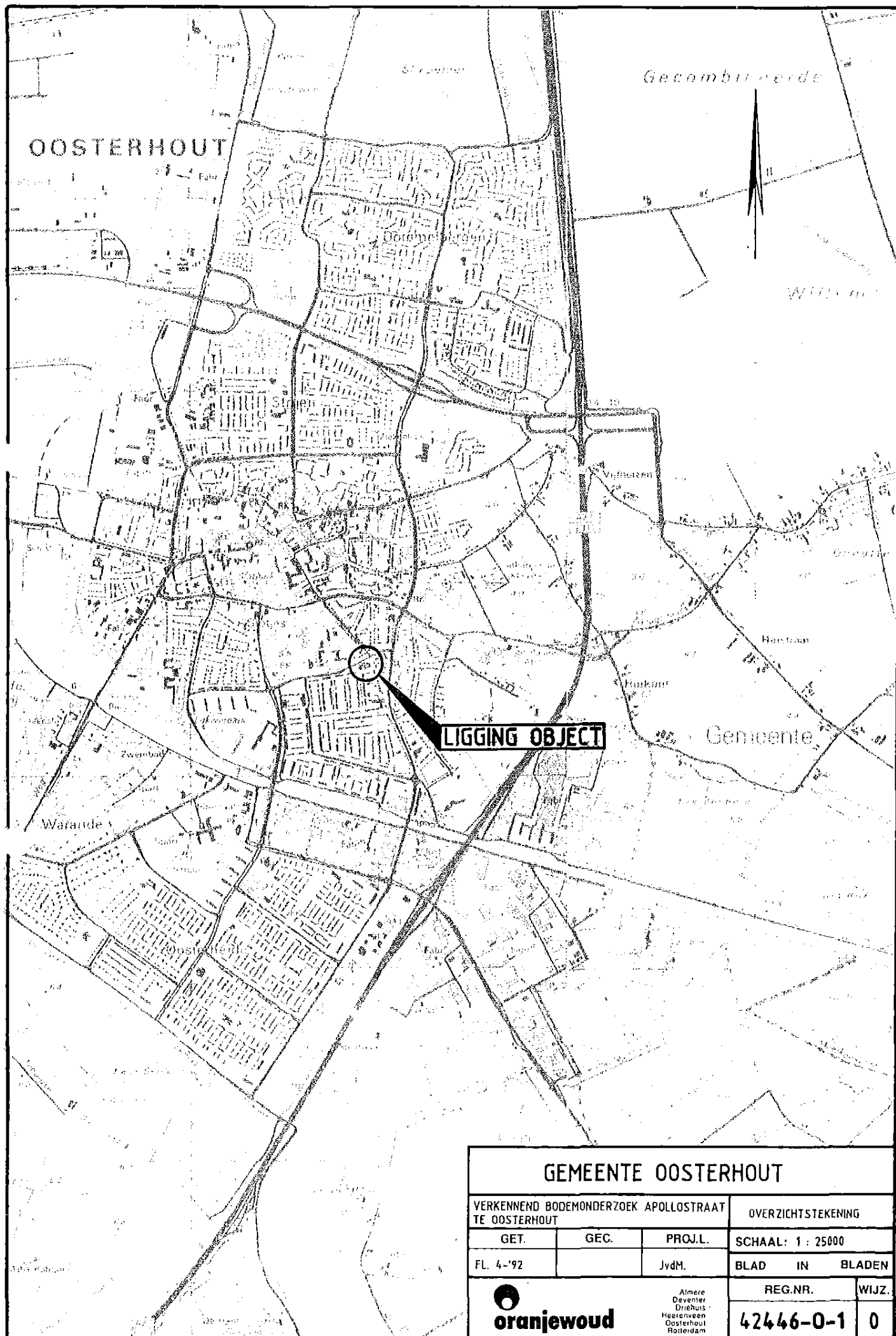
PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

BORING NR.	DIEPTE (M - M.V.)	OMSCHRIJVING	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	MONSTERDIEPTE (M - M.V.)	FILTERDIEPTE (M - M.V.)
101	1.8- 2.1 2.1- 2.4	GEEL MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	LICHTE BENZINEGEUR	1.8- 2.1 17)	
102	1.7- 2.0 2.0- 2.2	GEEL/BRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	STERKE BENZINEGEUR LICHTE BENZINEGEUR ?	1.7- 2.0 18) 2.0- 2.2 19)	
103	1.8- 2.3	LICHTBRUIN/BRUIN MATIG FIJN ZAND		1.8- 2.3 20)	
104	1.8- 2.0	GEEL/BRUIN MATIG FIJN ZAND	LICHTE BENZINEGEUR	1.8- 2.0 21)	
105	1.8- 2.3 2.3- 2.4	GEEL/BRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	MATIGE BENZINEGEUR	1.8- 2.3 22)	
106	1.8- 2.0 2.0- 2.4	BRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND		2.0- 2.4 23)	
107	1.6- 1.8 1.8- 2.0 2.0- 2.4	BRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	ZEER LICHTE BENZINEGEUR	1.8- 2.0 24) 2.0- 2.4 25)	
108	0.0- 0.8 0.8- 1.3 1.3- 2.0 2.0- 2.5 2.5- 2.6 2.6- 3.3	DONKERBRUIN FIJN ZAND BRUIN MATIG FIJN ZAND LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL/LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL MATIG FIJN ZAND	VANAF 1,8 LICHTE TOT MATIGE BENZINEGEUR LICHTE BENZINEGEUR LICHTE BENZINEGEUR	2.0- 2.5 26) 2.6- 3.3 27)	
109	1.5- 2.0 2.0- 2.5	GEEL/BRUIN MATIG FIJN ZAND GEEL/LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND	LICHTE BENZINEGEUR		
110	0.0- 0.1 0.1- 0.3 0.3- 1.1 1.1- 2.3	KLINKER BRUIN MATIG FIJN ZAND DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND	ZEER WEINIG PUIN		

projectnaam : VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT TE OOSTERHOUT
 projectnummer : -42446 bijlage 1 , blad 4

PROFIELBESCHRIJVINGEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

BORING NR.	DIEPTE (M - M.V.)	OMSCHRIJVING	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	MONSTERDIEPTE (M - M.V.)	FILTERDIEPTE (M - M.V.)
111	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.4	BRUIN MATIG FIJN ZAND			
	0.4- 0.8	DONKERBRUIN MATIG FIJN ZAND			
	0.8- 2.3	LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND		1.5- 2.0 28)	2.0- 2.3 29)
2	1.5- 1.8	BRUIN MATIG FIJN ZAND			
	1.8- 2.2	GEEL MATIG FIJN ZAND			
113	0.0- 0.1	KLINKER			
	0.1- 0.4	BRUIN MATIG FIJN ZAND			
	0.4- 1.2	LICHTBRUIN MATIG FIJN ZAND			
	1.2- 1.2	BORING GESTAAKT WEGENS PUIN			
200	0.0- 0.6	BETONFUNDERING			
	0.6- 1.1	GEEL GEROERDE GROND MATIG FIJN ZAND		0.6- 1.1 30)	
	1.1- 1.8	LICHTBRUIN GEROERDE GROND MATIG FIJN ZAND	LICHTE BENZINEGEUR	1.3- 1.8 31)	
	1.8- 2.1	BRUIN GEROERDE GROND MATIG FIJN ZAND	LICHTE BENZINEGEUR WORTELRESTEN	1.8- 2.1 32)	
201	0.0- 1.4	BETONFUNDERING			
	1.4- 2.1	GEEL MATIG FIJN ZAND		1.4- 1.9 33)	
202	0.0- 1.4	BETONFUNDERING			
	1.4- 2.1	GEEL MATIG FIJN ZAND		1.4- 1.9 34)	



GEMEENTE OOSTERHOUT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT
TE OOSTERHOUT

OVERZICHTSTEKENING

GET. GEC. PROJ.L.
FL. 4-'92 JvdM.

SCHAAL: 1 : 25000

BLAD IN BLADEN



oranjewoud

Almere
Deventer
Drichem
Heerlen
Oosterhout
Rotterdam

REG.NR.

WIJZ.

42446-0-1

0

POLITIEBUREAU

VOORMALIGE LOCATIE
POMPINSTALLATIE

113

8

H0

9

10

11

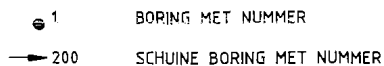
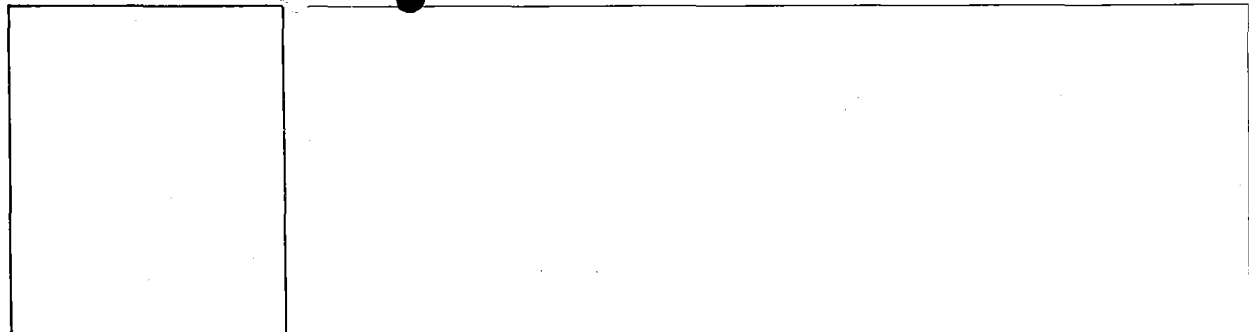
12

BINNENPLAATS
{klinkers}

14

15

POLITIEBUREAU



NR.	DATUM	WIJZIGING	GET.	GEC.	PROJ.L
MEERTEKUNING OOSTERHOUT					
VERKENNEND BODEMONDERZOEK APOLLOSTRAAT TE OOSTERHOUT			SITUATIETEKENING MET LOCATIES BORINGEN		
OPN.	GET.	GEC.	PROJ.L.	FORM.	SCHAAL: 1 : 50
	MS. 5-1992		JvdM.	A2	BLAD IN BLADEN
					REG.NR.
 oranjewoud Almere Deventer DrieHuys Haarlemwach Gasterhout Rotterdam					WIJZ.
					42446-S-1
					0

GEMEENTE OOSTERHOUT	
20 OKT 1994	8326
class.nr. -14442124-	-1777-03
zaak nr	ald. datum
ter beh. ROMM	ter inzage OW

Rapport

Nader bodemonderzoek
Apollostraat te Oosterhout

Projectnr.: 5623-43142

Opdrachtgever

Gemeente Oosterhout
Postbus 10150
4900 GB OOSTERHOUT

Oosterhout, oktober 1994

Inhoud

		Blz.
1	Inleiding	1
2	Achtergrondinformatie	2
2.1	Terreinbeschrijving en historische informatie	2
3	Verrichte werkzaamheden	3
3.1	Veldwerkzaamheden	3
3.2	Laboratoriumonderzoek	4
4	Onderzoeksresultaten	5
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	5
4.2	Analyseresultaten	5
4.2.1	Toetsingskader	5
4.2.2	Grond	6
4.2.3	Grondwater	7
4.3	Bespreking van de onderzoeksresultaten	8
5	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater
4. Peilbuisgegevens en grondwaterstanden
5. Toetsingstabel
6. Methodiek van bemonstering

Tekeningen

- 43142-O-1: Overzicht (1:25.000)
43142-S-1: Situatie met locaties boringen en peilbuizen (1:100)

1

Inleiding

In opdracht van de gemeente Oosterhout is door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een nader bodemonderzoek verricht op het terrein van het politiebureau gelegen aan de Apollostraat te Oosterhout.

Het onderzoek is gefaseerd uitgevoerd, te weten:

- eerste fase nader onderzoek: maart 1993
- tweede fase nader onderzoek: november 1993/april 1994

Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de resultaten van een door 'Oranjewoud' uitgevoerd verkennend bodemonderzoek ('Verkennend bodemonderzoek Apollostraat, Oosterhout; projectnr.: 5623-42446; Oosterhout, mei 1992').

Tijdens dit onderzoek zijn nabij een voormalige pompinstallatie, in de ondergrond, sterke benzinegeuren waargenomen. De omvang van de verontreiniging met benzine in de grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen globaal vastgesteld. De grond (en het grondwater) zijn destijds niet geanalyseerd.

Het doel van het nader bodemonderzoek is tweeledig, te weten:

- nagaan of de verontreiniging is doorgedrongen tot in het grondwater
- de horizontale en verticale afbakening van de verontreiniging in de grond (en in het grondwater)

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Terreinbeschrijving en historische informatie

De terreinindeling is weergegeven op tekening 43142-S-1.

Het onderzoeksterrein is gelegen ten noorden van de Apollostraat en ten zuiden van de Van Oldeneellaan te Oosterhout. Het terrein omvat de binnenplaats van het politiebureau en wordt nagenoeg in zijn geheel omsloten door de gebouwen van het politiebureau. Ten (zuid)oosten van de binnenplaats bevindt zich het cellencomplex en een werkplaats. Het cellencomplex is voorzien van een kelder.

Ten westen van de binnenplaats zijn een parkeergarage en een fietsenstalling aanwezig. Ten noorden van de binnenplaats bevinden zich de kantoorruimten van het politiebureau. De binnenplaats wordt aan de zuidzijde ontsloten door de achteringang van het politiebureau. De binnenplaats is verhard met klinkers. De gebouwen zijn voorzien van een betonvloer.

Op de binnenplaats, nabij het cellencomplex, heeft in het verleden een (benzine)pompinstallatie gestaan. De bijbehorende ondergrondse opslagtank was gelegen nabij de achteringang van de binnenplaats aan de Apollostraat. Deze tank is eind maart 1992, onder toezicht van een medewerker van de gemeente Oosterhout, verwijderd.

Tijdens de verwijdering van de benzinetank is aan de noordkant van de tank in de ondergrond, rond grondwaterniveau, een verontreiniging met benzine geconstateerd. Aansluitend is door 'Oranjewoud' een verkennend bodemonderzoek verricht naar de omvang van de benzineverontreiniging in de grond. Hiertoe zijn in totaal 31 boringen verricht tot maximaal 2,5 m - mv. Negen van deze boringen (nrs. 8 t/m 15 en 110) zijn verricht nabij het voormalige pompeiland (zie bijlage 1).

Uit de analyseresultaten van de monsters nabij de tank is gebleken dat de zintuiglijk (sterk) verontreinigde grond niet verontreinigd is met minerale olie en niet of nauwelijks verontreinigd met vluchtige aromaten. Derhalve is de conclusie getrokken dat de zintuiglijk waargenomen benzineverontreiniging zich vermoedelijk met name in het grondwater zal manifesteren.

In overleg met de gemeente Oosterhout zijn geen monsters geanalyseerd uit de boringen rondom de voormalige pompinstallatie (zie 'Oranjewoud'-briefrapport: Verkennend bodemonderzoek Apollostraat, Oosterhout, projectnummer: 5623-42446, 12 mei 1992). In de noordwestelijke hoek van de binnenplaats ligt een bovengrondse petroleumtank. De tank is niet gelegen in een vloeistofdichte bak of -vloer.

3

Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR, Reeks Bodembescherming deel 55B, Ministerie van VROM, 1986).

De methodiek van bemonstering is beschreven in bijlage 6.

3.1

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd.

Fase 1

De veldwerkzaamheden zijn in maart 1993 uitgevoerd.

Voor de horizontale afbakening van de verontreiniging in de grond zijn rondom de voormalige pompinstallatie in totaal 11 boringen verricht tot ca. 2,0 à 2,7 m -mv. (boringen 50 t/m 60). Vier boringen (nrs. 50 t/m 53) die zijn verricht in de werkplaats zijn voorafgegaan door een betonboring. In verband met de aanwezige kelder onder het cellencomplex zijn geen boringen verricht ten oosten van de voormalige pompinstallatie.

Om na te gaan of de verontreiniging is doorgedrongen tot in het grondwater is nabij de voormalige pompinstallatie één boring (nr. 61) afgewerkt tot peilbuis met een filterlengte van 1 m.

Fase 2

De veldwerkzaamheden zijn in januari/maart 1994 uitgevoerd.

Ter afbakening van de verontreiniging in het grondwater in verticale richting is nabij peilbuis 61 een peilbuis (nr. 62) geplaatst met filterstelling van 7,5-8,5 m -mv.

Ter afbakening van de verontreiniging in horizontale richting zijn rondom peilbuis 61 vier peilbuizen (nrs. 63, 64, 65 en 68) geplaatst met filterstelling 2,5-3,5 m -mv.

Om de verontreiniging in de grond in verticale richting af te bakenen zijn verspreid over de binnenplaats 4 boringen (nrs. 69 t/m 72) verricht tot ruim beneden grondwaterniveau (ca. 3 m -mv.).

Om te achterhalen of nabij de bovengrondse petroleumtank eveneens sprake is van een verontreiniging zijn nabij de tank twee boringen (nrs. 66 en 67) verricht tot ca. 1,5 m -mv.

Ter bepaling van de lokale stromingsrichting van het grondwater zijn de peilbuizen gewaterpast ten opzichte van een vast punt (zie bijlage 4).

Nadat de resultaten van het grondwater uit de peilbuizen uit de tweede fase bekend waren zijn ter nadere afbakening van het grondwater in horizontale richting, twee peilbuizen (nrs. 73, 3-4 m -mv. en 75, 3,5-4,5 m -mv.) geplaatst in de stromingsrichting van het grondwater (noordwestelijke richting).

Om te achterhalen of de verontreiniging zich in stroomafwaartse richting in het diepere grondwater heeft verspreid is eveneens een peilbuis (nr. 75) geplaatst met filterstelling 7,5-8,5 m -mv.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op situatie-tekening 43142-S-1.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld en beschreven. Mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters samengesteld.

De peilbuizen zijn direct na de plaatsing en voor de bemonstering goed afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering zijn de grondwaterstanden opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld geconserveerd.

3.2

Laboratoriumonderzoek

Grond

Elf grondmonsters zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten, te weten:

- 50, 1,6-2,1 m -mv.
- 52, 1,2-1,7 m -mv.
- 58, 1,5-1,9 m -mv.
- 60, 1,5-2,0 m -mv.
- 61, 1,0-1,5 m -mv.
- 61, 2,0-2,5 m -mv.
- 61, 3,1-3,5 m -mv.
- 69, 1,5-2,0 m -mv.
- 69, 2,0-2,5 m -mv.
- 70, 2,0-2,5 m -mv.
- 70, 2,5-3,0 m -mv.

Twee grondmonsters (boring 61, 1,0-1,5 m -mv. en 3,1-3,5 m -mv.) zijn eveneens geanalyseerd op minerale olie (GC).

Grondwater

Negen grondwatermonsters uit de peilbuizen 61 t/m 65, 68 en 73 t/m 75, zijn geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie (GC).

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Biochem in Zoetermeer.

4

Onderzoeksresultaten

4.1

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

De verharding op het terrein bestaat uit klinkers. In de gebouwen is een betonvloer aanwezig.

Daaronder bestaat de bodem tot een diepte van ca. 8 m -mv. uit matig fijn zand. De ondergrond (1,7-3,9 m -mv.) ter plaatse van de boringen 62 t/m 65 en 73 is (zwak) lemig. Plaatselijk (boringen 74 en 75) is een leemlaag in de ondergrond (3,6-4,3 m -mv.) aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 62 en 74 bestaat de bodem vanaf 8 m -mv. tot de einddiepte van de boringen (8,5 m -mv.) uit matig grof zand.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden is in de boringen die zijn verricht nabij het pompeiland (boringen 58, 61, 62, 69, 70) vanaf 1,0 à 1,5 tot 4,0 m -mv. een matige tot sterke benzine- aromatengeur waargenomen. In de boringen 50, 51, 54, 56 en 71 is rond grondwaterniveau een (zeer) lichte tot matige benzinegeur waargenomen. Ter plaatse van de boringen 74 en 75 wordt vanaf 3,6 m -mv. een lichte benzinegeur waargenomen.

In de bovengrond (0,1-0,5 à 0,6 m -mv.) van de boringen 52, 54 t/m 56, 61 en 63 t/m 67 is (weinig) puin aangetroffen.

Ter plaatse van boring 61 is eveneens puin in de ondergrond (1,6-1,8 m -mv.) aangetroffen.

In de periode waarover het onderzoek is uitgevoerd varieerde de grondwaterstand tussen 1,4 en 1,9 m -mv.

4.2

Analyseresultaten

4.2.1

Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 2 en bijlage 3. De resultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader voor concentraties van diverse verontreinigingen in grond en grondwater (Ministerie van VROM). De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- **Streefwaarde (= S)**

De streefwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode. De streefwaarde is vergelijkbaar met de in het verleden gehanteerde A-waarde en geldt als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- **Interventiewaarde (= I)**

In het overheidsbeleid, dat op korte termijn wordt bekrachtigd door een daartoe strekkende Algemene maatregel van Bestuur, wordt gesproken

van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien een interventiewaarde wordt overschreden in 25 m³ grond of 100 m³ grondwater. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak.

De urgentie van sanering is afhankelijk van het humaan toxicologische, ecotoxicologische en verspreidingsrisico, voortvloeiend uit de bodemverontreiniging.

In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden uitgegaan van een concentratie die ligt boven het midden van de interventie- en streefwaarde ($= (S+I)/2$). De interventiewaarde is voor de meeste stoffen vergelijkbaar met de in het verleden gehanteerde C-waarde.

De streef- en interventiewaarden, welke afhankelijk zijn van het lutum- en organische-stofgehalte van de bodem, zijn opgenomen in bijlage 5. Het lutum- en organische-stofgehalte voor onderhavige onderzoek zijn geschat op basis van veldwaarnemingen.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de streefwaarde en lager dan de interventiewaarde. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarde.

De termen 'licht en sterk verhoogd' worden in de bijlagen aangegeven met '**' respectievelijk '***'. De overschrijding van het gemiddelde van de interventie- en streefwaarde ($((S+I)/2)$) wordt aangeduid met '*'. *

Met betrekking tot EOX, worden wegens het ontbreken van streef- en interventiewaarden, de analyseresultaten getoetst aan de streefwaarden zoals vermeld in het beleidsstandpunt over de notitie 'Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water (MILBOWA)' (Kamerstukken II 1991/92, 21990 en 21250, nr. 3).

4.2.2

Grond

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten van de grond.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Boringnr.	Diepte (m -mv.)	zintuiglijke waarnemingen	minerale olie	vluchtige aromaten
50	1,6-2,1	matige benzinegeur	-	xylenen *
52	1,2-1,7	-	-	< S-waarde
58	1,5-1,9	lichte tot matige benzinegeur	-	xylenen *** benzeen, toluen, ethylbenzeen *
60	1,5-2,0	-	-	< S-waarde
61	1,0-1,5	matige tot sterke benzinegeur	< S-waarde	tolueen en xylenen *
61	2,0-2,5	matige tot sterke benzinegeur	-	benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyle- nen ***
61	3,1-3,5	-	< S-waarde	benzeen ** tolueen, ethylbenzeen en xylenen *
69	1,5-2,0	aromatengeur	-	xylenen *
69	2,0-2,5	zeer lichte benzine- geur	-	< S-waarde
70	2,0-2,5	lichte tot matige benzinegeur	-	benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyle- nen ***
70	2,5-3,0	-	-	xylenen *

* overschrijding streefwaarde (S) Toetsingskader VROM (1994)

** overschrijding gemiddelde van streef- en interventiewaarde ((S+I)/2)

*** overschrijding interventiewaarde (I) Toetsingskader VROM (1994)

< kleiner dan

- niet geanalyseerd

4.2.3

Grondwater

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) van het grondwater kunnen als normaal voor de lokale bodem worden beschouwd.

In het grondwater uit de peilbuizen 61 en 75 zijn sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten. In het grondwater uit peilbuis 74 zijn een sterk verhoogd gehalte aan benzeen en licht verhoogde gehalten aan toluen en ethylbenzeen gemeten. Het gehalte aan minerale olie is niet verhoogd.

In het grondwater uit de peilbuizen 62, 65, 68 en 73 zijn licht verhoogde gehalten gemeten aan één of enkele vluchtige aromaten. Het gehalte aan minerale olie is niet verhoogd. In het grondwater uit de peilbuizen 63 en 64 zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en minerale olie gemeten.

4.3

Bespreking van de onderzoeksresultaten

Ter plaatse van de voormalige locatie van het pompeiland is de grond tussen ca. 1,0 en 3,1 m -mv. licht tot sterk verontreinigd met vluchtige aromaten. De sterkste verontreinigingen bevinden zich juist onder de grondwaterspiegel (ca. 2,0-2,5 m -mv.). De horizontale- en verticale omvang van de verontreiniging is grotendeels op basis van zintuiglijke waarnemingen, ondersteund door analyseresultaten, in kaart gebracht. De verontreiniging is doorgedrongen tot onder de werkplaats; in de boringen 50 en 51 is rond grondwaterniveau een matige benzinegeur waargenomen. In verband met de onderkeldering van het cellencomplex zijn hier geen boringen verricht. Het is derhalve niet bekend of de verontreiniging zich heeft verspreid tot onder het cellencomplex. Omdat de boringen 74 en 75, waarin zowel zintuiglijk als analytisch verontreiniging is aangetroffen, zijn verricht nabij de gevel van het bureau, heeft de verontreiniging zich mogelijk verspreid tot onder het politiebureau.

De verontreiniging heeft zich met name verspreid in en via een goed doorlatende zandlaag onder een leemlaag. Het is niet bekend of ter plaatse van boring 74 nog sprake is van een grondverontreiniging of alleen een grondwaterverontreiniging.

De verontreiniging is in de kern verticaal afgebakend tot juist boven de streefwaarde; in boring 61 worden op een diepte van 3,1-3,5 m -mv. zeer licht verhoogde gehalten aan enkele vluchtige aromaten gemeten. Het gehalte aan benzeen overschrijdt het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Het gehalte aan minerale olie op deze diepte is niet verhoogd. Zintuiglijk is vanaf een diepte van 4 m -mv. geen oliegeur meer waargenomen. Buiten de kern is de verontreiniging eveneens verticaal afgebakend tot juist boven de streefwaarde; in boring 70 wordt op een diepte van 2,5-3,0 m -mv. nog een zeer licht verhoogd gehalte aan xylenen gemeten. De vermoedelijke omvang van de verontreiniging in de grond is weergegeven op tekening 43142-S-1.

De verontreiniging is doorgedrongen tot in het grondwater. Het ondiepe grondwater (peilbuis 61) ter plaatse van de voormalige locatie van de pompinstallatie is zeer sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De horizontale omvang van de verontreiniging is deels in kaart gebracht. De omvang in stroomafwaartse richting is niet bekend; in het ondiepe grondwater uit peilbuis 75 zijn zeer sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. In het grondwater uit de direct in de buurt (op ca. 5 à 7 meter) van peilbuis 75 aanwezige peilbuizen 64 en 73, die eveneens stroomafwaarts zijn geplaatst, zijn deze stoffen echter niet in verhoogde gehalten aangetoond.

De werkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd over een periode waarin de hoogte van de grondwaterstand aanzienlijk is gewijzigd. Hierdoor zijn de filters van de peilbuizen 64 en 73 ondieper (op de leemlaag) geplaatst dan het filter van peilbuis 75 (onder de leemlaag). Het is derhalve niet uitgesloten dat ter plaatse van de peilbuizen 64 en 73 op een grotere diepte onder de leemlaag wel verontreinigingen voorkomen.

In het grondwater uit de overige ondiepe peilbuizen (nrs. 63, 64, 65, 68 en 73) zijn niet of nauwelijks verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

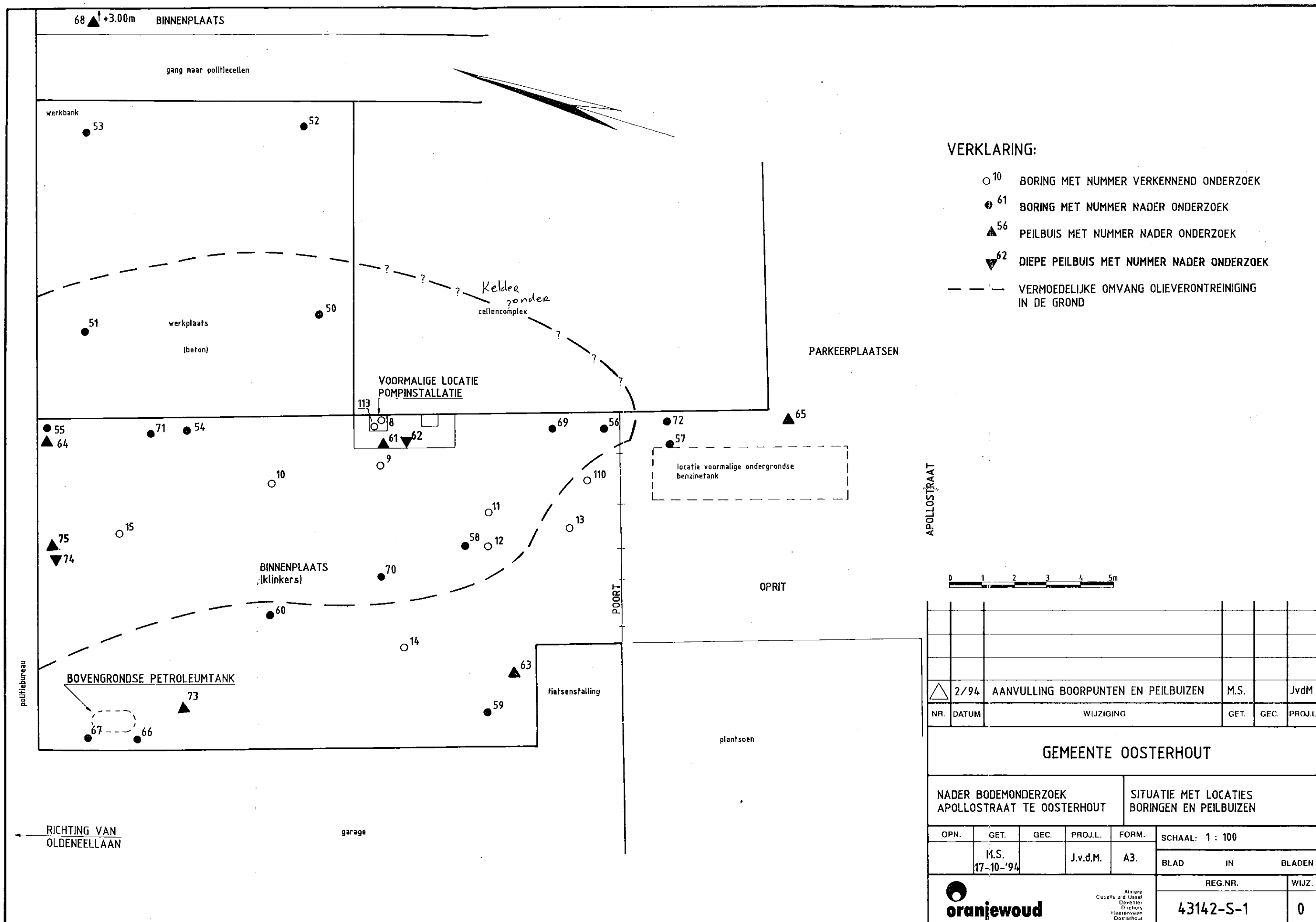
De verontreiniging is in de kern in verticale richting afgebakend tot net boven de streefwaarde; in peilbuis 62 worden op een diepte van 7,5-8,5 m - mv. licht verhoogde gehalten gemeten aan enkele vluchtige aromaten. Het gehalte aan minerale olie op deze diepte is niet verhoogd. In stroomafwaartse richting is in het diepere grondwater (peilbuis 74) een sterk verhoogd benzeengehalte gemeten.

5

Conclusies en aanbevelingen

- Het onderzoeksterrein betreft de binnenplaats van het politiebureau in Oosterhout. Op de binnenplaats heeft in het verleden een (benzine)-pompinstallatie gestaan. Tijdens de verwijdering van de bijbehorende benzinetank is een verontreiniging met benzine geconstateerd.
- Zowel de grond als het grondwater op het terrein zijn sterk verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. De omvang van de grondverontreiniging is grotendeels vastgesteld. De verspreiding van de verontreiniging vindt met name plaats in een goed doorlatende laag direct onder een in de grond aanwezige leemlaag. De omvang van de verontreiniging onder het cellencomplex en onder de kantoren is niet bekend.
- Net als bij de grondverontreiniging is de omvang van de grondwaterverontreiniging grotendeels vastgesteld. In stroomafwaartse richting zijn echter zowel in het ondiepe grondwater (onder de leemlaag) als in het diepe grondwater sterk verhoogde gehalten gemeten.
- Omdat op basis van de huidige onderzoeksresultaten reeds geconcludeerd kan worden dat voor zowel de grond als voor het grondwater het saneringscriterium van 25 m³ resp. 100 m³ wordt overschreden wordt sanering van de verontreiniging noodzakelijk geacht. Voorafgaand aan de sanering zal een saneringsplan moeten worden opgesteld. Omdat de verontreiniging in het grondwater nog niet voldoende is afgebakend wordt aanbevolen voorafgaand aan het opstellen van een saneringsplan een aanvullend nader onderzoek te verrichten naar de omvang van de grondwaterverontreiniging in zowel het ondiepe als in het diepe(re) grondwater. Omdat niet bekend is of de verontreiniging zich onder een leemlaag in de grond heeft verspreid wordt eveneens geadviseerd een onderzoek te verrichten naar een eventuele verspreiding van de grondverontreiniging onder de leemlaag.

Oosterhout, oktober 1994
Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.





Locatie aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout (NB)

Betreft Actualiserend bodemonderzoek

Opdrachtnummer MB-5204

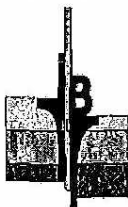
Opdrachtgever Politie Midden en West Brabant
Postbus 8050
5004 GB Tilburg

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. C.M. Verdonchot
Status : Definitief
Codering : VO

Datum rapport : 28 januari 2004
Aangepast : 11 mei 2004

Paraaf

Paraaf :



SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : MB-5204
Soort onderzoek : Actualiserend bodemonderzoek
Adres : Van Oldeneellaan 1
Gemeente : Oosterhout (NB)
Opdrachtgever : Politie Midden en West Brabant
Projectadviseur : 10.2.e
Datum rapport : 28 januari 2004
Gewijzigd : 11 mei 2004
Opp. locatie : 3367 m²
Coördinaten : x = 118,90 en y = 405,50

2. Aanleiding en doel onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel het middels een steekproef vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op een voorgenomen grondtransactie.

3. Hypothese

Verdacht voor wat betreft locatie rond ondergrondse (al dan niet verwijderde) olie-tanks. Alhier vindt een actualiserend onderzoek van de eerdere onderzoeksgegevens plaats.

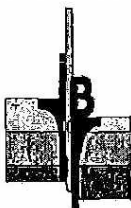
Het overige terreindeel is onverdacht, hierbij wordt de bovengrond en het grondwater verkennend onderzocht.

4. Uitslag van het onderzoek

Onverdacht terreindeel

Bovengrond: mm 1: minerale olie > streefwaarde
overige parameters < streefwaarde of detectiegrens
mm 2: onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens

Grondwater B-01 chroom > streefwaarde
onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens



Grondwater voormalige benzinetank

peilbuis	codering Oranjewoud	filterdiepte in m - mv	> streef- waarde	> 1/2 (S+I)	>interventiewaarde
06	68	2,3-3,3	-	-	-
1	61	3,1-4,1	-	benzeen	tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, minerale olie
2a	75	3,5-4,5	tolueen	naftaleen	benzeen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie
2b	74	7,8-8,4	benzeen, xylenen	-	-
3	64	2,6-3,6	benzeen, xylenen	-	-
4	73	2,9-3,9	-	-	-
5	63	2,5-3,5	-	-	-
7	65	2,6-3,6	tolueen, xylenen	-	-

Onderzoek ondergrondse tank oostelijke patio

boring	filterdiepte in m - mv	zintuiglijk	toetsing minerale olie
B-25	175 - 200	-	minerale olie < streefwaarde
B-24	175 - 210	matige dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde
B-26	200 - 250	zwakke dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde
B-27	145 - 200	matige dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde

5. Conclusie en aanbevelingen

Op het onderzoeksterrein is sprake van een tweetal verontreinigingskernen; te weten een olie-aromatenverontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige benzinetank, en een olieverontreiniging in de vaste bodem ter plaatse van de onder de oostelijke patio nog aanwezige ondergrondse tank. Op de laatstgenoemde locatie is ook het grondwater waarschijnlijk verontreinigd, een en ander is in deze fase nog niet onderzocht.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. Geadviseerd wordt via aanvullende (inpandige) boringen en peilbuizen het gehele geval in kaart te brengen en op basis hiervan de saneringsurgentie te bepalen. Volgens opgave van de opdrachtgever is het terrein in 1994 vanuit de gemeente aan de Politie overgedragen. Destijds was de verontreiniging al bij de gemeente bekend, getuige de datering van de rapporten.

6. Verzendlijst

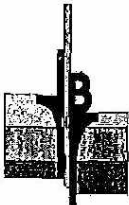
3 x Politie Midden en West Brabant



MB-5204

Inhoudsopgave

1. INLEIDING.....	1
2. GEGEVENS LOCATIE.....	2
2.1 LIGGING/OMGEVING	2
2.2 GEBRUIK/BESTEMMING.....	2
2.3 ONDERZOEK GEMEENTE-ARCHIEVEN	2
2.4 EERDER ONDERZOEK.....	3
2.5 OVERIGE INFORMATIE	5
2.6 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	5
3. OPZET ONDERZOEK.....	7
3.1 OPZET FASE 1	7
3.2 OPZET FASE 2	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 UITVOERING	8
4.2 ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	8
4.3 MONSTERNAME	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK	10
5.1 GRONDMONSTERS	10
5.1.1 <i>Onverdacht terreindeel</i>	10
5.1.2 <i>Onderzoek rond ondergrondse tank patio oost</i>	11
5.2 GRONDWATERMONSTERS	12
5.2.1 <i>Onverdacht terreindeel</i>	12
5.2.2 <i>Onderzoek bestaande peilbuizen voormalige benzinetank</i>	13
6. ONDERZOEKSRESULTATEN	14
6.1 TOETSINGSKADER	14
6.2 LABORATORIUMRESULTATEN	14
6.2.1 <i>Onverdacht terreindeel</i>	14
6.2.2 <i>Grondwater voormalige benzinetank</i>	15
6.2.3 <i>Onderzoek ondergrondse tank oostelijke patio</i>	15
7. INTERPRETATIE EN CONCLUSIE	16
7.1 ONVERDACHTE TERREINDEEL.....	16
7.2 TERREINDEEL VOORMALIGE BENZINETANK	16
7.3 ONDERGRONDSE TANK OOSTELIJKE PATIO	17
7.4 RESUMÉ.....	17



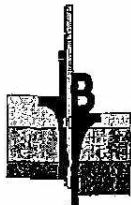
1. Inleiding

Door de Politie Midden en West Brabant is ons bureau opdracht gegeven een actualiserend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van een perceel aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout (NB).

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarde aanwezig zijn. Hierbij wordt gekeken naar (al dan niet verwijderde) ondergrondse olietanks.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven en is voor wat betreft de 1^e fase verricht conform de omschrijving in onze offerte d.d. 10 november 2004, met kenmerk 03256SM.

Naar aanleiding van de resultaten van de 1^e fase zijn in een 2^e fase aanvullende werkzaamheden uitgevoerd, zie hiervoor § 3.1.



2. Gegevens locatie

Ten behoeve van het vooronderzoek is op basis van het gestelde in de NVN-5725 gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, gemeentelijke archieven (bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout (NB) en heeft een oppervlakte van 3367 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 118,90$ en $y = 405,50$. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Oosterhout, sectie H, nummer 5379.

De locatie is gelegen tussen de van Oldeneellaan in noordelijke richting, de Apollostraat in zuidelijke richting en de Keiweg in oostelijke richting.

De omgeving van de locatie bestaat in nagenoeg alle richtingen uit met name woningen met siertuin.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Ten tijde van de veldwerkzaamheden, in november en december 2003, was het grootste deel van het terrein bebouwd met een politiebureau. In het bureau zijn, naast kantoren, ook een inpandige wasplaats (met olie-/vetafscheider), inpandige garage, inpandige opslag van dieselolie (in kelder) aanwezig.

Het buitenterrein is overwegend met klinkers verhard, een kleiner deel is in gebruik als plantsoen.

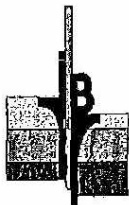
Gepland is hier een overdracht.

2.3 Onderzoek gemeente-archieven

Voorafgaand aan het bodemonderzoek zijn (onder andere) de gemeente-archieven geraadpleegd, hieruit kwam de volgende relevante informatie naar voren.

Bij een controle in het kader van de milieuvergunning werd, in februari 1990, door milieupolitie opgemerkt dat de aanwezige ondergrondse tanks niet, zoals voorgescreven, elke 5 jaar gekeurd zijn. Ook de ondergrondse dieselolietank, nog in gebruik voor de noodstroomvoorziening, dient gekeurd te worden.

*In de
Schiedlaan 11*



In december 1991 volgt een rapport/advies van openbare werken, waarin wordt gesteld dat de 1200 liter tank in pandig in een lekbak geplaatst dient te worden, in plaats van ondergronds.

Op 26 maart 1992 worden de ondergrondse benzine- en olietank verwijderd. Ter plaatse van de benzinetank wordt een benzinegeur in de bodem waargenomen. De bekleding van de tank is aan een kant aangetast. De pomp en het leidingwerk worden nog niet verwijderd in afwachting van een bodemonderzoek (zie § 2.4).

Bij de dieseltank zijn geen beschadigingen of verontreinigingen aangetroffen.

Bij een controle van de wasplaats en de lozingssituatie in november 2001 wordt vastgesteld dat er geen controleput bij de afscheider van de wasplaats aanwezig is.

2.4 Eerder onderzoek

Op het onderzoeksterrein zijn reeds eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, deze worden in het navolgende samengevat.

In maart 1992 is door Oranjewoud BV een bodemonderzoek rond de eerder genoemde verwijderde benzinetank uitgevoerd; rapportnummer 5623-42446). In de boringen 1, 3, 4, 7, 101, 102, 104, 105 107 t/m 109 en 200 werd hierbij een sterk tot matige benzinegeur aangetroffen; globaal over het traject van 1,5 tot 2,5 m - mv. Hoewel in de vaste bodem niet meer dan lichte verhogingen aan aromaten zijn aangetroffen, gaven de onderzoeksresultaten aanleiding tot een nader onderzoek.

In oktober 1994 is door Oranjewoud in opdracht van de gemeente, als vervolg op het voorgaande onderzoek, onder nummer 5623-43142 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van het onderzoek werd geconcludeerd dat zowel de grond als het grondwater op het terrein sterk zijn verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. De in de vaste bodem en het grondwater gemeten gehalten zijn als volgt:

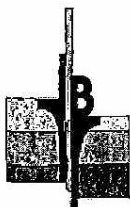
vaste bodem

boring	50	52	58	60	61	61	61
traject in m - mv	1,6-2,1	1,2-1,7	1,5-1,9	1,5-2,0	1,0-1,5	2,0-2,5	3,1-3,5
gehalten in mg/kgds							
benzeen	<0,05	<0,05	0,07 *	<0,05	<0,05	8,0 ***	0,11 **
tolueen	<0,05	<0,05	0,13 *	<0,05	0,07 *	410 ***	0,72 *
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	1,0 *	<0,05	<0,05	82 ***	0,13 *
xylenen	0,06 *	<0,05	5,5 ***	<0,05	0,16 *	360 ***	0,77 *
totaal BTEX	<0,06	<0,10	6,7	<0,10	0,23	860	1,8
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀					<50		<50

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (= 0,5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



boring traject in m - mv	69 1,5-2,0	69 2,0-2,5	70 2,0-2,5	70 2,5-3,0
gehalten in mg/kgds				
benzeen	<0,05	<0,05	1,6 ***	<0,05
tolueen	<0,05	<0,05	320 ***	<0,05
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	170 ***	<0,05
xylenen	0,33	<0,05	800 ***	0,08 *
totaal BTEX	0,33	<0,10	1.300	0,08

grondwater

peilbuisnummer diepte in m - mv	61 3,1-4,1	62 7,5-8,5	63 2,5-3,5	64 2,6-3,6	65 2,6-3,6	68 2,3-3,3	73 2,9-3,9
gehalten in µg/l							
benzeen	1.750 ***	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	51.000 ***	3,3 *	<0,5	<0,5	0,80 *	<0,5	0,49 *
ethylbenzeen	2.500 ***	1,1 *	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,2
xylenen	12.000 ***	2,8 *	<0,5	<0,5	2,1 *	0,99 *	0,38 *
totaal BTEX	67.000	7,2	<1,0	<1,0	2,9	<1,0	<1,0
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	17.000 ***	<100	<100	<100	<100	<100	<100

peilbuisnummer diepte in m - mv	74 7,8-8,4	75 3,5-4,5
gehalten in µg/l		
benzeen	36 ***	1.250 ***
tolueen	1,3 *	1.250 ***
ethylbenzeen	0,26	330 ***
xylenen	<0,2	1.350 ***
totaal BTEX	38	4.200
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<100	3.200 ***

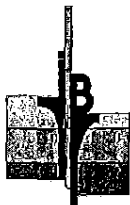
* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (= 0,5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

De omvang van de verontreiniging is grotendeels vastgesteld, de verspreiding onder het pand (cellencomplex/kantoren) is nog onduidelijk. De verspreiding van de verontreiniging vindt met name plaats in een goed doorlatende laag, direct onder een in de grond aanwezige, leemlaag.

Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging is grotendeels vastgesteld. In stroomafwaartse richting zijn zowel in het ondiepe grondwater (onder de leemlaag) als in het diepe grondwater sterk verhoogde gehalten gemeten.



De verontreiniging in het grondwater werd door Oranjewoud echter nog niet voldoende afgebakend geacht, een nader onderzoek naar de omvang van de grondwaterverontreiniging in zowel het ondiepe als het diepere grondwater werd aanbevolen. De door Oranjewoud geplaatste peilbuizen, alsmede de ingeschatte verontreinigingscontour, is op de bijgevoegde situatietekening SIT-02 aangegeven.

Woudhuis
In 1998 is op het perceel nog een bodemonderzoek door het Centraal Bodemkundig Bureau uitgevoerd, in het kader van een waarde-bepaling. Hierbij is de hypothese onverdacht gehanteerd, met de aanwezigheid van de eerder aangetoonde benzineverontreiniging is geen rekening gehouden. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, kwik en PAK gemeten, in de ondergrond is EOX licht verhoogd. In het grondwater komen cadmium, koper en kwik licht verhoogd voor.

2.5 Overige informatie

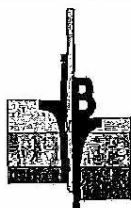
Door de opdrachtgever is een tekening beschikbaar gesteld, waarop, globaal, een ondergrondse tank is aangegeven. Op de tekening is vermeld: "bestaande olietank in de grond achtergelaten". Volgens opgave is deze kaart afkomstig van de voormalige gemeentepolitie en is deze tank zou al vóór 1994 buiten gebruik gesteld. Voor zover bekend is deze (verdachte) locatie niet eerder onderzocht. Met een metaal-detector is nagegaan of deze tank nog aanwezig was, en waar deze zich exact bevond. Vervolgens is hier aanvullend een gericht onderzoek uitgevoerd, zie hiervoor het navolgende.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Tot de verkende diepte van circa 4 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit matig fijn zwak siltig zand. In het onderzoek van Oranjewoud wordt overigens wel melding gemaakt van het voorkomen van een leemlaag, deze is hier (tot de verkende diepte) niet aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

Voornoemde afzettingen behoren tot de Formatie van Twente, die, samen met de grofzandige Formaties van Kreftenheye en Sterksel het 1^e watervoerend pakket vormen. Dit pakket dagzoomt hier (nagenoeg). De matig doorlatende Pleistocene deklaag, bestaande uit fijne zanden en lemen uit de Nuenen-Groep, is hier zeer dun of ontbreekt.

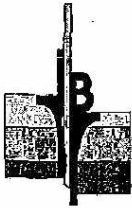
De grondwaterspiegel in de peilbuizen is tijdens het onderzoek als volgt aangetroffen:



peilbuis	grondwaterstand in m - mv	peilbuis	grondwaterstand in m - mv
B-01	1,65	pB 4 (73)	1,90
pB 1 (61)	1,90	pB 5 (63)	1,85
pB 2A (75)	1,87	pB 6 (68)	1,75
pB 2B (74)	1,87	pB 7 (65)	2,00
pB 3 (64)	2,90		

De peilbuizen gecodeerd met pB zijn geplaatst door Oranjewoud. Tussen haakjes is de codering van Oranjewoud aangegeven.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater/grondwater in het 1e watervoevende pakket een overwegend noordwestelijke richting heeft.



3. Opzet onderzoek

3.1 Opzet fase 1

Het onderzoek heeft tot doel het actualiseren van de eerdere onderzoeksgegevens, zie § 2.4. Daar met name de bovengrond en het grondwater in dit opzicht 'kansrijk' zijn, zal het onderzoek zich hier op richten. Dit deel van het onderzoek is verricht conform de NEN 5740, uitgaande van een terreingrootte van 3.367 m². In afwijking van deze norm wordt enkel het buitenterrein conform de strategie B.1 onderzocht, de ondergrond is niet onderzocht.

→ In dit terrein

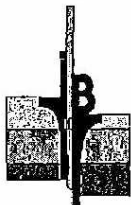
Verder wordt de locatie voormalige benzinetank aanvullend onderzocht, teneinde de (actuele) verontreinigingssituatie alhier na te gaan. Het onderzoek van CBB geeft op dit punt geen uitsluitsel. Alvorens dit onderzoek wordt uitgevoerd, is eerst een aanvullend onderzoek in de archieven van de gemeente Oosterhout uitgevoerd.

Afwijkend van het eerdere onderzoeksvoorstel worden voor wat betreft de genoemde locatie alle bestaande, en nog aanwezige, peilbuizen herbemonsterd. Deze (8) watermonsters worden onderzocht op minerale oliën en vluchtige aromaten. Vooralsnog worden geen grondmonsters onderzocht.

3.2 Opzet fase 2

Uit de beschikbare informatie bleek dat op onder de oostelijke patio nog een ondergrondse tank (waarschijnlijk diesel) aanwezig was, deze is voor zover bekend nog niet eerder onderzocht. Middels een metaaldetector is deze tank opgespoord.

Gepland was om op deze locatie een tweetal diepe boringen te maken. Daar in één van deze boringen zintuiglijk minerale olie is aangetroffen, zijn direct twee inkaderende aanvullende boringen gemaakt. Vier grondmonsters zijn onderzocht op minerale olie.



4. Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) en de desbetreffende NEN-normen.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn als volgt 20 boringen verricht, de boringen B-02 t/m B-8 zijn niet gemaakt.

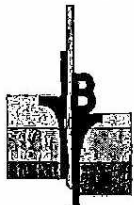
Boring	locatie	diepte in m - mv	filterdiepte in m - mv
B-01	onverdacht	3,70	2,50 - 3,50
B-09 t/m B-12	onverdacht	0,50	
B-13 en B-14	onverdacht	1,00	
B-15	onverdacht	0,60	
B-16 t/m B-23	onverdacht	0,50	
B-24	ondergrondse tank patio oost	2,45	
B-25	ondergrondse tank patio oost	2,50	
B-26	ondergrondse tank patio oost	3,50	
B-27	ondergrondse tank patio oost	3,00	

De boringen op het onverdachte terreindeel zijn evenredig over het buitenterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Organoleptische beoordeling

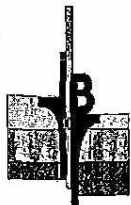
Plaatselijk zijn, tijdens de uitvoering van het veldwerk, afwijkingen in de natuurlijke samenstelling van de bodem aangetroffen zoals vermeld in de navolgende tabel.

Boring	diepte in m - mv	organoleptische waarneming
B-01	0,00 - 0,55	sporen kolengruis
B-13	0,07 - 0,40	zwak puinhoudend
B-14	0,08 - 0,30	zwak puinhoudend
	0,30 - 0,60	matig puinhoudend
B-24	1,55 - 1,75	sterke dieselgeur
	1,75 - 2,10	matige dieselgeur
	2,10 - 2,45	zwakke dieselgeur
B-26	1,05 - 1,50	matige dieselgeur
	1,50 - 2,50	zwakke dieselgeur
	2,50 - 3,00	zwakke dieselgeur
B-27	1,45 - 3,00	matige dieselgeur



4.3 Monstername

De boringen zijn van maaiveld tot overwegend de einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten. Uit de peilbuis B-01 en de acht eerder door Oranjewoud geplaatst peilbuizen is, na goed doorpompen, d.d. 9 januari 2004 een grondwatermonster getrokken.



5. Laboratoriumonderzoek

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de Leidraad Bodembescherming. S is de streefwaarde, I is de interventiewaarde. Een beschrijving van het toetsingskader wordt verder in dit rapport gegeven.

5.1 Grondmonsters

5.1.1 Onverdacht terreindeel

De volgende grondmengmonsters zijn voor het laboratoriumonderzoek samengesteld:

Mengmonster	Boring	Diepte in cm - mv	Analysepakket
1	B-01	0 - 55	NEN-grond
	B-13	7 - 40	
	B-14	8 - 30	
2	B-10, B-12, B-16 <i>vm</i> B-23	0 - 50	NEN-grond
	B-19	0 - 50	

NEN-pakket grond:

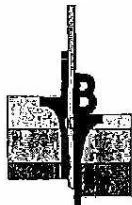
- zware metalen (chromium, nikkel, koper, zink, lood, kwik, arseen, cadmium)
- extraheerbare organohalogenverbindingen (E.O.X.)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- minerale olie

Toelichting samenstelling/selectie grondmengmonsters:

1 = puin- en koolashoudend zand uit de bovengrond

2 = zintuiglijk onverdacht zand uit de bovengrond

Het resultaat van het laboratoriumonderzoek op deze twee grondmengmonsters is als volgt:



grondmonster (gehalten in mg/kg ds)	MM 1	MM 2	S	T	I
droge stof (gew.-%)	91,1	86,0			
arseen	<4	<4	19	28	36
cadmium	<0,4	0,5	0,55	4,4	8,3
chromium	<15	17	60	144	228
koper	10	18	21	66	111
kwik	0,05	0,11	0,22	3,8	7,5
lood	44	48	60	217	374
nikkel	3,7	7,9	15	53	90
zink	55	67	73	223	373
Pak-totaal (10 van VROM)	0,45	0,48	1,0	20	40
EOX	<0,1	0,11	0,30		
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	50 *	<20	25	1263	2500

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0,5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

Toelichting

- Voor een verdere specificatie van de individuele stoffen binnen de somparameter PAK, zie de bijgevoegde analysecertificaten.
- De vermelde toetsingswaarden zijn voor het merendeel van de stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn hier berekend volgens de richtlijnen uitgaande van de eerder door CBB in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof (5 resp 5 %). Het onderhavige toetsingskader voorziet niet in een interventiewaarde voor E.O.X.

5.1.2 Onderzoek rond ondergrondse tank patio oost

De volgende grondmonsters zijn met het navolgende resultaat onderzocht:

boring	diepte in cm - mv	zintuiglijke waarneming	gehalte minerale olie in mg/kgds
B-25	175 - 200	-	<20
B-24	175 - 210	matige dieselgeur	9.400 ***
B-26	200 - 250	zwakke dieselgeur	3.400 ***
B-27	145 - 200	matige dieselgeur	1.200 ***

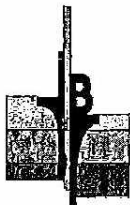
* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (= 0,5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

Toelichting

- Voor een verdere specificatie van de alkanentrajecten voor wat betreft minerale olie zie de bijgevoegde analysecertificaten.
- De streef- en interventiewaarde voor minerale olie bedragen, uitgaande van het eerder door CBB in de ondergrond in het laboratorium bepaalde gehalte aan organische stof (< 1 %, 10 respectievelijk 1.000 mg/kg).



5.2 Grondwatermonsters

5.2.1 Onverdacht terreindeel

In het laboratorium is het grondwatermonster uit de peilbuis B-01 aan een onderzoek op de parameters uit het NEN-grondwaterpakket onderworpen.

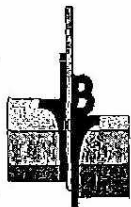
De parameters zijn met bijbehorend analyseresultaat in het navolgende weergegeven:

watermonster (gehalten in µg/l)	B-01	S	T	I
geleidbaarheid (µS/cm)	440			
zuurgraad	6,6			
arseen	<5	10	35	80
cadmium	<0,4	0,40	3,2	6,0
chromium	1,6 *	1,0	16	30
koper	12	15	45	75
kwik	<0,05	0,05	0,17	0,30
lood	<10	15	45	75
nikkel	<10	15	45	75
zink	<20	65	433	800
benzeen	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1			
naftaleen	<0,2	0,01	35	70
1,2-dichloorethaan	<0,1	7,0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300
112-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen	<0,1	24	262	500
chloroform	<0,1	6,0	203	400
monochloorbenzeen	<0,2	7,0	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	3,0	27	50
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	50	325	600

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



5.2.2 Onderzoek bestaande peilbuizen voormalige benzinetank

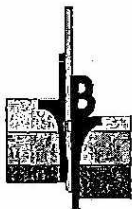
De volgende grondwatermonsters zijn met het navolgende resultaat onderzocht op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen:

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB06 68 2,3-3,3	PB1 61 3,1-4,1	PB2A 75 3,5-4,5	S	T	I
benzeen	<0,2	16 **	260 ***	0,20	15	30
tolueen	<0,2	2600 ***	29 *	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	840 ***	800 ***	4,0	77	150
xylenen	<0,5	6800 ***	2200 ***	0,20	35	70
totaal BTEX	<1	10000	3300			
naftaleen	<0,5	100 ***	66 **	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	1500 ***	830 ***	50	325	600

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB3 64 2,6-3,6	PB4 73 2,9-3,9	PB5 63 2,5-3,5	S	T	I
benzeen	0,4 *	<0,2	<0,2	0,20	15	30
tolueen	0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	0,8	<0,2	<0,2	4,0	77	150
xylenen	2,1 *	<0,5	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	3,5	<1	<1			
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	<50	<50	50	325	600

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB7 65 2,6-3,6	PB2B 74 7,8-8,4	S	T	I
benzeen	<0,2	1,1 *	0,20	15	30
tolueen	7,3 *	0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	1,5	1,9	4,0	77	150
xylenen	7,0 *	4,6 *	0,20	35	70
totaal BTEX	16	7,8			
naftaleen	<0,2	<0,2	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0,5(S+I))
 ** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
 *** = gehalte groter dan interventiewaarde I



6. Onderzoeksresultaten

6.1 Toetsingskader

De beoordeling van de onderzoeksresultaten wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, laatstelijk vastgelegd in de circulaire DBO/19999226863 van 4 februari 2000.

Er wordt hierbij uitgegaan van een drietal toetsingsniveaus:

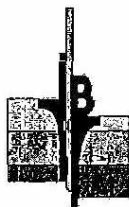
- In de genoemde circulaire is onder andere een tabel met de streefwaarden (S) opgenomen. De streefwaarden grond/sediment en grondwater geven een niveau aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid betekent dit, dat streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden, om de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier te herstellen. Hiernaast geven de streefwaarden aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- De interventiewaarden (I) bodemsanering vormen de gefatsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de tussenwaarde T, te berekenen via een middeling van de streef- en interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(S + I)$ in het onderzoek geeft in principe aan dat een nader onderzoek nodig is.

6.2 Laboratoriumresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het hiervoor aangegeven kader.

6.2.1 Onverdacht terreindeel

Bovengrond:	mm 1:	minerale olie > streefwaarde
		overige parameters < streefwaarde of detectiegrens
	mm 2:	onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens
Grondwater	B-01	chrom > streefwaarde
		onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens

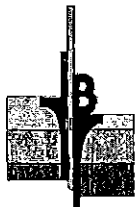


6.2.2 Grondwater voormalige benzinetank

peilbuis	codering Oranjewoud	filterdiepte in m - mv	> streef- waarde	> ½ (S+I)	>interventiewaarde
06	68	2,3-3,3	-	-	-
1	61	3,1-4,1	-	benzeen	tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, minerale olie
2a	75	3,5-4,5	tolueen	naftaleen	benzeen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie
2b	74	7,8-8,4	benzeen, xylenen	-	-
3	64	2,6-3,6	benzeen, xylenen	-	-
4	73	2,9-3,9	-	-	-
5	63	2,5-3,5	-	-	-
7	65	2,6-3,6	tolueen, xylenen	-	-

6.2.3 Onderzoek ondergrondse tank oostelijke patio

boring	filterdiepte in m - mv	zintuiglijk	toetsing minerale olie
B-25	175 - 200	-	minerale olie < streefwaarde
B-24	175 - 210	matige dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde
B-26	200 - 250	zwakke dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde
B-27	145 - 200	matige dieselgeur	minerale olie > interventiewaarde



7. Interpretatie en conclusie

In opdracht van de Politie Midden en West Brabant is ons door ons bureau een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout.

Het onderzoek heeft tot doel het middels een steekproef vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op een voorgenomen grondtransactie.

Op basis van de beschikbare gegevens is de locatie verdacht voor wat betreft het deelgebied rond een nog aanwezige ondergrondse olietank, alsmede een verwijderde benzinetank. Het overige terreindeel is onverdacht.

Uit de onderzoeksresultaten kan het volgende afgeleid worden:

7.1 Onverdachte terreindeel

In mengmonster 1 van de bovengrond is het oliegehalte licht verhoogd. In het grondwater komt chroom licht verhoogd voor.

Het in mm 1 aangetroffen licht verhoogde gehalte aan minerale oliën kan gezien de beschikbare (historische) gegevens, de organoleptische waarnemingen in de boorprofielen en een beschouwing van het alkanentraject (samenstelling), waarschijnlijk worden toegeschreven aan een beïnvloeding van het analyseresultaat door humuszuren.

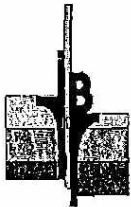
Het licht verhoogde gehalte aan chroom in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater sterk in tijd en ruimte variëren.

Aldus bestaat er geen overwegende aanleiding de hypothese onverdacht te verwerpen. Er is voor wat betreft dit aspect geen aanleiding tot een nader onderzoek.

7.2 Terreindeel voormalige benzinetank

In vervolg op een eerder (1994) door Oranjewoud uitgevoerd bodemonderzoek is de locatie voormalige benzinetank aanvullend onderzocht, teneinde de (actuele) verontreinigingssituatie alhier na te gaan. Alhier zijn alle bestaande, en nog aanwezige, peilbuizen herbemonsterd. Deze (8) watermonsters zijn onderzocht op minerale oliën en vluchtige aromaten. In deze fase zijn geen grondmonsters onderzocht.

De resultaten van het grondwateronderzoek wijken niet significant af van de resultaten uit 1994, wel zijn de gehalten over het algemeen lager.



Het ondiepe grondwater is over een oppervlak van minimaal 100 m² sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De verontreiniging is niet geheel ingekaderd, onder het gebouw zijn geen boringen gemaakt. In het diepere grondwater (vanaf 7,4 m - mv) zijn niet meer dan lichte verhogingen gemeten. Eerder is al vastgesteld dat ook in de vaste bodem (boring 61 traject 2 tot 2,5 m - mv) sterke verhogingen aan vluchtige aromaten voorkomen.

Op basis van de huidige en eerdere onderzoek kan gesteld worden dat sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. Hiervan wordt gesproken indien meer dan 25 m³ (vaste bodem) of 100 m³ (grondwater) aanwezig is. Verontreiniging veroorzaakt ná 1 januari 1987 dient, ongeacht ernst en urgentie, verwijderd te worden.

Geadviseerd wordt het gehele geval in kaart te brengen en op basis hiervan de saneringsurgentie te bepalen. De urgentie is afhankelijk van de uit het geval voortvloeiende humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's. In het kader van het aanvullende onderzoek zijn in pandige boringen en peilbuizen aan de orde.

7.3 Ondergrondse tank oostelijke patio

Middels een metaaldetector is vastgesteld dat onder de oostelijke patio nog een ondergrondse tank aanwezig is, de (vroeger) inhoud is waarschijnlijk diesel. Het is voornamelijk onbekend of deze tank ook gesaneerd (inwendig gereinigd en afgevuld) is. Ter plaatse van deze tank is in de vaste bodem een sterke olieverontreiniging aangetroffen, het grondwater is voornamelijk niet onderzocht. De verontreinigingscontour (en dus de omvang van de verontreiniging) kan nog niet aangegeven worden. Het geval is nog niet in kaart is gebracht, nader onderzoek, ook weer met name onder het pand, is noodzakelijk.

7.4 Resumé

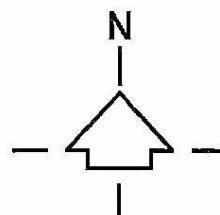
Op het onderzoeksterrein is sprake van een tweetal verontreinigingskernen; te weten een olie-aromatenverontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige benzinetank, en een olieverontreiniging in de vaste bodem ter plaatse van de onder de oostelijke patio nog aanwezige ondergrondse tank. Op de laatstgenoemde locatie is ook het grondwater waarschijnlijk verontreinigd, een en ander is in deze fase nog niet onderzocht.

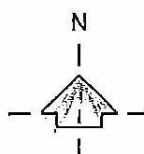
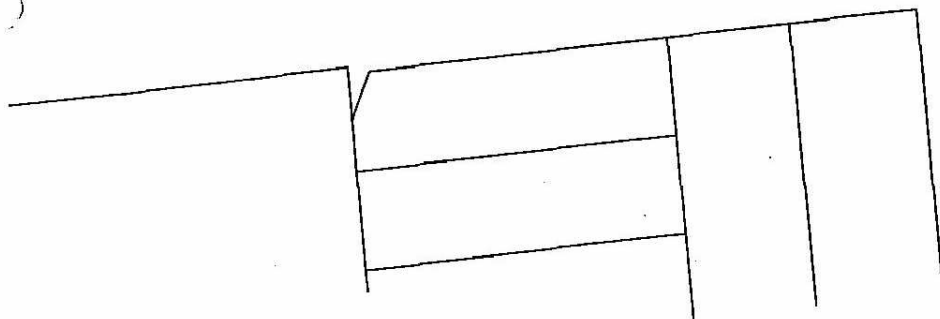
Er is sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. Geadviseerd wordt via aanvullende (in pandige) boringen en peilbuizen het gehele geval in kaart te brengen en op basis hiervan de saneringsurgentie te bepalen. Volgens opgave van de opdrachtgever is het terrein in 1994 vanuit de gemeente aan de Politie overgedragen. Destijds was de verontreiniging bij de gemeente al bekend, getuige de datering van de rapporten.

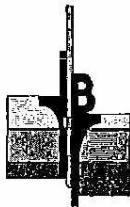
RBH



schaal 1 : 25.000

OOSTERHOUT





RMW 805/3429
KOPIE

**Locatie a/d Van Oldeneellaan 1 te
Oosterhout**

Betreft Nader bodemonderzoek

Opdrachtnummer MB-5204-A

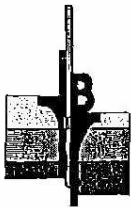
Opdrachtgever Politie Midden en West Brabant
Postbus 8050
5004 GB Tilburg

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. C.M. Verdonschot
Status : Definitief
Codering : NO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 2 november 2005



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

Op het onderzoeksterrein is sprake van een tweetal separate verontreinigingskernen; te weten een olie-aromatenverontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige benzinetank, en een olie-verontreiniging in de vaste bodem en grondwater ter plaatse van de onder de oostelijke patio nog aanwezige ondergrondse tank.

Voor wat betreft de locatie voormalige benzinetank wordt de (totale) hoeveelheid verontreiniging, dus > streefwaarde, in grond en grondwater ingeschat op 1200 respectievelijk 1300 m³.

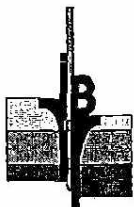
Voor wat betreft de locatie oostelijke patio wordt de totale hoeveelheid verontreiniging in grond en grondwater ingeschat op 700 respectievelijk 1500 m³.

Er is sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. De Provincie Noord-Brabant is inzake bevoegd gezag.

De urgentie van saneren is afhankelijk van de uit het geval voortvloeiende risico's. Hiertoe is een risico-berekening middels de SUS-systematiek uitgevoerd.

De uitkomst van deze analyse is als bijlage toegevoegd. Hieruit blijkt dat het, op basis van actuele humane risico's, gaat om een urgent geval, wat wil zeggen dat binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking 'ernst en urgentie' met de sanering begonnen dient te worden. Deze humane risico's bestaan, volgens de berekening, met name uit mogelijke inhalatie van verontreinigde binnenlucht. Middels enkele in pandige luchtmetingen kan nagegaan worden of deze risico's hier inderdaad aan de orde zijn. In de berekening is namelijk uitgegaan van een 'worst-case' scenario, terwijl in de praktijk de situatie veelal gunstiger is. Aanbevolen wordt op korte termijn binnenluchtmetingen uit te voeren, teneinde dit inzichtelijk te maken.

Voorafgaand aan de sanering een melding, vergezeld van een saneringsplan, bij het bevoegd gezag ingediend te worden. In de procedure die leidt tot de afgifte van een beschikking is inspraak van belanghebbenden mogelijk.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

INHOUDSOPGAVE

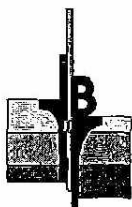
1. INLEIDING	1
1.1 AANLEIDING ONDERZOEK	1
1.2 DOEL ONDERZOEK	1
2. RESULTATEN EERDER ONDERZOEK	2
2.1 ONVERDACHTE TERREINDEEL	2
2.2 ONDERGRONDSE TANK OOSTELIJKE PATIO	2
2.3 TERREINDEEL VOORMALIGE BENZINETANK	2
3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
4. OPZET ONDERZOEK	5
5. VELDWERKZAAMHEDEN	6
5.1 UITVOERING	6
5.2 ORGANOLEPTISCHE BEOORDELING	6
5.3 MONSTERNAME	7
6. LABORATORIUMONDERZOEK	8
6.1 GRONDMONSTERS	8
6.1.1 Eerder onderzoek	8
6.1.2 Grondmonsters nader onderzoek	9
6.2 GRONDWATERMONSTERS	10
6.2.1 Eerder onderzoek verwijderde benzinetank, kern west	10
6.2.2 Grondwatermonsters nader onderzoek	11
7. INTERPRETATIE EN CONCLUSIE	12
7.1 ONDERGRONDSE TANK OOSTELIJKE PATIO	12
7.2 TERREINDEEL VOORMALIGE BENZINETANK	12
7.3 RESUMÉ	13

BIJLAGEN:

1 situering locatie
1 situatietekening met boorpunten, SIT-02
1 situatietekening met verontreinigingscontouren grond, SIT-03
1 situatietekening met verontreinigingscontouren grond, SIT-04
5 bijlagen boorstaten
16 laboratoriumcertificaten
7 bijlagen uitdraai risico-analyse SUS
Toelichting toetsingskader
Verklaring codering

VERZENDLIJST

3 x Politie Midden en West Brabant



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

1. INLEIDING

Door de Politie Midden en West Brabant is ons bureau opdracht gegeven een nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van een perceel aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout (NB).

1.1 Aanleiding onderzoek

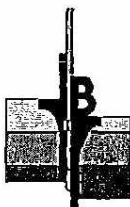
Op deze locatie is door ons bureau, in vervolg op eerdere onderzoeken van derden, zie hoofdstuk 2, een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd, waarvan de gegevens zijn vastgelegd in rapport MB-5204, gedateerd 11 mei 2004. Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt dat op het terrein sprake is van een tweetal verontreinigingskernen van minerale olie. In de westelijke kern zijn tevens vluchtige aromatische koolwaterstoffen in sterk verhoogde gehalten aangetroffen.

Beide kernen zijn in horizontaal opzicht nog niet afdoende ingekaderd, met name de verontreinigingssituatie onder de bebouwing is nog onbekend.

De resultaten van onderhavig onderzoek zijn reeds eerder, ook schriftelijk gerapporteerd. Middels onderhavig rapport komen de eerdere rapportages met hetzelfde kenmerk te vervallen.

1.2 Doel onderzoek

Het doel van het nader onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de verontreiniging. Hiermee kan dan een uitspraak omtrent de noodzaak en urgentie van sanering gedaan worden. Bij overschrijding van 25 m³ sterk verontreinigde grond of 100 m³ verontreinigd grondwater (bodenvolume) is sprake van een *'geval van ernstige bodemverontreiniging'*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). De ernst van het geval is al tijdens het eerdere onderzoek aangetoond. De urgentie van saneren dient op basis van een risico-beoordeling vastgesteld te worden.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

2. RESULTATEN EERDER ONDERZOEK

Op de locatie zijn, voor zover bekend, de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. In maart 1992 is door Oranjewoud BV een bodemonderzoek rond de (inmiddels) verwijderde benzinetank uitgevoerd; rapportnummer 5623-42446;
2. In oktober 1994 is door Oranjewoud in opdracht van de gemeente, als vervolg op het voorgaande onderzoek, onder nummer 5623-43142 een nader bodemonderzoek uitgevoerd;
3. In 1998 is op het perceel nog een bodemonderzoek door het Centraal Bodemkundig Bureau uitgevoerd, in het kader van een waarde-bepaling. Hierbij is de hypothese onverdacht gehanteerd, met de aanwezigheid van de eerder aangetoonde benzineverontreiniging is geen rekening gehouden;
4. Door ons bureau is vervolgens een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd, waarvan de gegevens zijn vastgelegd in rapport MB-5204, gedateerd 11 mei 2004.

De resultaten van deze onderzoeken kunnen als volgt samengevat worden.

2.1 Onverdachte terreindeel

Door het Centraal Bodemkundig Bureau zijn in 1998 op het onverdachte terreindeel in zowel de bovengrond (PAK, koper, kwik), de ondergrond (EOX) als het grondwater (cadmium, koper, kwik) lichte verhogingen gemeten. Bij het onderzoek door ons bureau in 2004, bleek in mengmonster 1 van de bovengrond het oliegehalte licht verhoogd. In het grondwater komt chroom licht verhoogd voor.

Aldus bestond er geen overwegende aanleiding de hypothese onverdacht voor het overige terreindeel te verwerpen. Er is voor wat betreft dit aspect geen aanleiding tot een nader onderzoek.

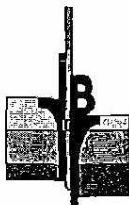
2.2 Ondergrondse tank oostelijke patio

In het bodemonderzoek in 2004 is middels een metaaldetector vastgesteld dat onder de oostelijke patio nog een ondergrondse tank aanwezig is, de (vroegere) inhoud is waarschijnlijk diesel. Het is vooralsnog onbekend of deze tank ook gesaneerd (inwendig gereinigd en afgevuld) is. Ter plaatse van deze tank is in de vaste bodem een sterke olieverontreiniging aangetroffen, het grondwater is vooralsnog niet onderzocht. De verontreinigingscontour (en dus de omvang van de verontreiniging) kon nog niet aangegeven worden. Het geval is nog niet in kaart is gebracht, nader onderzoek, ook weer met name onder het pand, werd aanbevolen.

2.3 Terreindeel voormalige benzinetank

In vervolg op een eerder (1994) door Oranjewoud uitgevoerd bodemonderzoek is de locatie 'voormalige benzinetank' aanvullend onderzocht, teneinde de (actuele) verontreinigingssituatie alhier na te gaan. Alhier zijn alle bestaande, en nog aanwezige, peilbuizen herbemonsterd. Deze (8) watermonsters zijn onderzocht op minerale oliën en vluchtige aromaten. In dit onderzoek zijn geen grondmonsters onderzocht.

De resultaten van het grondwateronderzoek wijken niet significant af van de resultaten uit 1994, wel zijn de gehalten over het algemeen lager.

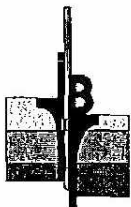


Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

Gesteld werd dat het ondiepe grondwater over een oppervlak van minimaal 100 m² sterk verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. De verontreiniging is niet geheel ingekaderd, onder het gebouw zijn geen boringen gemaakt. In het diepere grondwater (vanaf 7,4 m - mv) zijn niet meer dan lichte verhogingen gemeten. Eerder is al vastgesteld dat ook in de vaste bodem (boring 61 traject 2 tot 2,5 m - mv) sterke verhogingen aan vluchtige aromaten voorkomen.

Op basis van de huidige en eerdere onderzoek kan gesteld worden dat sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming.

Geadviseerd werd het gehele geval in kaart te brengen en op basis hiervan middels een SUS-berekening de saneringsurgentie te bepalen.



3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

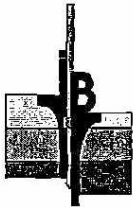
Tot de verkende diepte van circa 6,2 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit matig fijn zwak siltig zand. In het onderzoek van Oranjewoud wordt overigens wel melding gemaakt van het voorkomen van een leemlaag, deze is hier (tot de verkende diepte) niet aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

Voorname afzettingen behoren tot de Formatie van Twente, die, samen met de grofzandige Formaties van Kreftenheye en Sterksel het 1^e watervoerend pakket vormen. Dit pakket dagzoomt hier (nagenoeg). De matig doorlatende Pleistocene deklaag, bestaande uit fijne zanden en lemen uit de Nuenen-Groep, is hier zeer dun of ontbreekt.

De grondwaterspiegel in de peilbuizen is tijdens het onderzoek als volgt aangetroffen:

peilbuis	grondwaterstand in m - mv	peilbuis	grondwaterstand in m - mv
B-100	1,59	B-106	2,41
B-101	2,10	B-107	2,09
B-102	1,49	B-108	1,92
B-105	1,58	B-109	1,85

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

4. OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van het protocol voor nader onderzoek deel 1 (Sdu, 1993). Daar sprake is van een bodemverontreiniging met brandstoffen in grond is de opzet grotendeels gebaseerd op de Richtlijn nader onderzoek deel 1, Sdu 1995.

De volgende werkzaamheden werden voorgesteld:

westelijke kern:

- één geplande boring tot 4 m - mv (B-110) in de kern. Daar in deze boring tot 5,90 m - mv zinniglijk minerale olie is aangetroffen, is deze dieper doorgezet (6,9 m - mv);
- vier boringen tot 4 m - mv, waarvan drie inpandig. Deze boringen worden met een peilbuis, snijdend met de grondwaterspiegel, afgewerkt. Indien in een of meerdere van deze boringen zinniglijk nog een verontreiniging wordt aangetroffen, wordt direct een aanvullende inkaderende boring gemaakt. Dit was hier overigens niet aan de orde. Daar een deel van het pand onderkelderd was, zie de situatietekening SIT-02, is één inpandige boring vervallen en vervangen door een uitpandige boring. In totaal zijn drie boringen (B-107 t/m B-109) met een, snijdende, peilbuis afgewerkt;
- analyse van vier grondmonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- analyse van drie grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

oostelijke kern:

- twee boringen (B-105 en B-106) tot 6 respectievelijk 4 m - mv in de kern. Een van deze boringen wordt met een snijdende (B-106) en een met een diepere peilbuis (B-105) afgewerkt;
- de drie geplande inpandige boringen konden niet gemaakt worden, daar het betreffende deel van het pand geheel onderkelderd was. Wel zijn direct langs de gevel 3 boringen gemaakt, deze zijn met een peilbuis afgewerkt;
- analyse vijf grondmonsters op minerale olie;
- analyse vijf grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

5. VELDWERKZAAMHEDEN

De werkzaamheden zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) en de desbetreffende NEN-normen.

5.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn de volgende boringen verricht. In de navolgende tabel is tevens aangegeven welke boringen, en over welke trajecten, afgewerkt zijn met peilbuis.

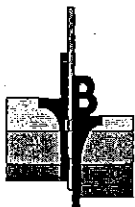
Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B100	280	30 - 170
B101	300	86 - 286
B102	300	107 - 307
B103	400	-
B104	400	-
B105	620	495 - 595
B106	400	50 - 250
B107	400	114 - 314
B108	340	119 - 319
B109	340	102 - 302
B110	690	-

De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

5.2 Organoleptische beoordeling

Plaatselijk zijn, tijdens de uitvoering van het veldwerk, afwijkingen in de natuurlijke samenstelling van de bodem aangetroffen zoals vermeld in de navolgende tabel. Voor zover de zintuiglijke waarnemingen betrekking hebben op de aanwezige olieverontreiniging zijn deze in onderstaande tabel vermeld. Verder wordt verwezen naar de in de bijlage bijgevoegde boorstaten:

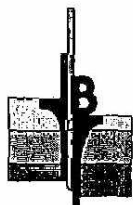
Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B103	120 - 170	matige rottingsgeur
	170 - 190	zwakke brandstofgeur
	190 - 210	matige brandstofgeur
	210 - 295	matige brandstofgeur
B104	140 - 200	zwakke brandstofgeur
	200 - 350	matige brandstofgeur, grijsbruin
B105	110 - 250	zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur
	250 - 300	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur
	300 - 350	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
	350 - 570	zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
B106	110 - 220	sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur
	220 - 300	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
B110	210 - 300	zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur
	300 - 410	zwakke olie-water reactie, sterke brandstofgeur
	410 - 590	geen olie-water reactie, matige brandstofgeur



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

5.3 Monstername

De boringen zijn van maaiveld de einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Tevens zijn in een aantal boringen ongeroerde (steekbus) monsters genomen. Een en ander is vermeld op de boorstaten. Uit de peilbuizen B-100 t/m B-102, B-105 en B-107 is, na goed doorpompen, d.d. 17 december 2004 een grondwatermonster getrokken. De peilbuizen B-108 en B-109 zijn op 11 en 20 januari 2004 bemonsterd, terwijl de peilbuis B-106 op 19 januari 2005 bemonsterd is.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

6. LABORATORIUMONDERZOEK

Bij de hierna gepresenteerde resultaten is het toetsingskader aangegeven, afkomstig uit de circulair DBO/19999226863 van 4 februari 2000. *S* is de streefwaarde, *I* is de interventiewaarde. Voor een beschrijving van het toetsingskader wordt verwezen naar de bijlagen.

6.1 Grondmonsters

6.1.1 Eerder onderzoek

Voor de volledigheid worden hier ook de resultaten uit de eerdere onderzoeken vermeld:

6.1.1.1 Eerder onderzoek Oranjewoud rond verwijderde benzinetank, kern west

boring traject in m - mv	50 1,6-2,1	52 1,2-1,7	58 1,5-1,9	60 1,5-2,0	61 1,0-1,5	61 2,0-2,5	61 3,1-3,5
benzeen	<0,05	<0,05	0,07 *	<0,05	<0,05	8,0 ***	0,11 **
tolueen	<0,05	<0,05	0,13 *	<0,05	0,07 *	410 ***	0,72 *
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	1,0 *	<0,05	<0,05	82 ***	0,13 *
xylenen	0,06 *	<0,05	5,5 ***	<0,05	0,16 *	360 ***	0,77 *
totaal BTEX	<0,06	<0,10	6,7	<0,10	0,23	860	1,8
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀					<50		<50

boring traject in m - mv	69 1,5-2,0	69 2,0-2,5	70 2,0-2,5	70 2,5-3,0
benzeen	<0,05	<0,05	1,6 ***	<0,05
tolueen	<0,05	<0,05	320 ***	<0,05
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	170 ***	<0,05
xylenen	0,33	<0,05	800 ***	0,08 *
totaal BTEX	0,33	<0,10	1.300	0,08

* = gehalte tussen streefwaarde *S* en tussenwaarde *T* ($= 0,5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde *T* en interventiewaarde *I*

*** = gehalte groter dan interventiewaarde *I*

6.1.1.2 Eerder onderzoek rond ondergrondse tank patio oost

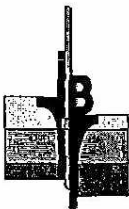
De volgende grondmonsters zijn door ons bureau in 2004 met het navolgende resultaat onderzocht:

boring	diepte in cm - mv	zintuiglijke waarneming	gehalte minerale olie in mg/kgds
B-25	175 - 200	-	<20
B-24	175 - 210	matige dieselgeur	9.400 ***
B-26	200 - 250	zwakke dieselgeur	3.400 ***
B-27	145 - 200	matige dieselgeur	1.200 ***

* = gehalte tussen streefwaarde *S* en tussenwaarde *T* ($= 0,5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde *T* en interventiewaarde *I*

*** = gehalte groter dan interventiewaarde *I*



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

6.1.2 Grondmonsters nader onderzoek

De volgende grondmonsters zijn in deze fase onderzocht:

6.1.2.1 Onderzoek rond ondergrondse tank patio oost

boring traject in m - mv	100 1,4-2,0	101 1,4-1,9	102 1,5-2,0	105 3,5-4,0	106 2,2-3,0
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	60 *	<20

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I

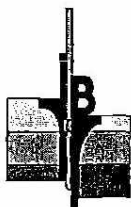
6.1.2.2 Onderzoek rond verwijderde benzinetank, kern west

boring traject in m - mv	B-103 1,9-2,1	B-104A 2,1-2,3	B-110 4,1-5,0	B-110 5,9-6,4
benzeen	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
tolueen	0,09 *	<0,05	<0,05	<0,05
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	0,12 *	<0,05
xylenen	<0,05	<0,05	0,28 *	<0,05
totaal BTEX	<0,2	<0,2	0,39	<0,2
naftaleen	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
totaal olie C10-C40	30 *	<20	35 *	45 *

* = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T ($0.5(S+I)$)

** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I

*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

6.2 Grondwatermonsters

6.2.1 Eerder onderzoek verwijderde benzinetank, kern west

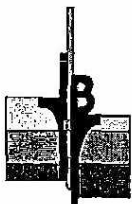
De volgende grondwatermonsters zijn met het navolgende resultaat onderzocht op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen:

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB06 68 2,3-3,3	PB1 61 3,1-4,1	PB2A 75 3,5-4,5	S	T	I
benzeen	<0,2	16 **	260 ***	0,20	15	30
tolueen	<0,2	2600 ***	29 *	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	840 ***	800 ***	4,0	77	150
xylenen	<0,5	6800 ***	2200 ***	0,20	35	70
totaal BTEX	<1	10000	3300			
naftaleen	<0,5	100 ***	66 **	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	1500 ***	830 ***	50	325	600

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB3 64 2,6-3,6	PB4 73 2,9-3,9	PB5 63 2,5-3,5	S	T	I
benzeen	0,4 *	<0,2	<0,2	0,20	15	30
tolueen	0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	0,8	<0,2	<0,2	4,0	77	150
xylenen	2,1 *	<0,5	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	3,5	<1	<1			
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	<50	<50	50	325	600

watermonster codering Oranjewoud filter in m - mv	PB7 65 2,6-3,6	PB2B 74 7,8-8,4	S	T	I
benzeen	<0,2	1,1 *	0,20	15	30
tolueen	7,3 *	0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	1,5	1,9	4,0	77	150
xylenen	7,0 *	4,6 *	0,20	35	70
totaal BTEX	16	7,8			
naftaleen	<0,2	<0,2	0,01	35	70
totaal olie C ₁₀ -C ₄₀	<50	<50	50	325	600

- * = gehalte tussen streefwaarde S en tussenwaarde T (0.5(S+I))
** = gehalte tussen tussenwaarde T en interventiewaarde I
*** = gehalte groter dan interventiewaarde I



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

6.2.2 Grondwatermonsters nader onderzoek

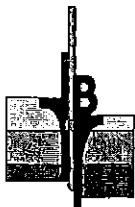
De volgende grondwatermonsters zijn in deze fase onderzocht. De gehalten zijn in µg/l:

6.2.2.1 Onderzoek rond ondergrondse tank patio oost

watermonster filter in m - mv	B100 0,3 - 1,7	B101 0,8 - 2,8	B102 1,0 - 3,0	B105 5,0 - 6,0	B106 0,5 - 2,5	B107 1,1 - 3,1	S	T	I
benzeen	<0,2	1,9 *	<0,2	<0,2	8,5 *	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	0,3	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	2,8	<0,2	<0,2	66 *	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	50 **	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1	5,0	<1	<1	130	<1			
naftaleen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,4	130 ***	<0,2	0,01	35	70
totaal olie C10-C40	<50	<50	<50	<50	2700 ***	<50	50	325	600

6.2.2.2 Onderzoek rond verwijderde benzinetank, kern west

watermonster filter in m - mv	B108 1,2 - 3,2	B109 1,0 - 3,0	S	T	I
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150
xylenen	<0,5	<0,5	0,20	35	70
totaal BTEX	<1	<1			
naftaleen	<0,2	<0,4	0,01	35	70
totaal olie C10-C40	<50	<50	50	325	600



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

7. INTERPRETATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van de Politie Midden en West Brabant is ons door ons bureau, in vervolg op eerdere onderzoeken van derden en een actualiserend bodemonderzoek van ons bureau, een ander bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel aan de Van Oldeneellaan 1 te Oosterhout.

Hierbij zijn een tweetal verontreinigingskernen verder ingekaderd. Het gaat dan om een olieverontreiniging ter plaatse van een (nog aanwezige) dieselolietank onder de patio oost en een olie- en aromatenverontreiniging ter plaatse van een verwijderde benzinetank op het westelijke terreindeel. De resultaten zijn als volgt:

7.1 Ondergrondse tank oostelijke patio

Middels een metaaldetector is eerder vastgesteld dat onder de oostelijke patio nog een ondergrondse tank aanwezig is, de (vroegere) inhoud is waarschijnlijk diesel. Vooralsnog is onbekend of deze tank ook gesaneerd (inwendig gereinigd en afgevuld) is.

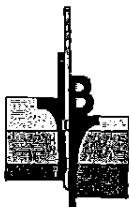
Ter plaatse van deze tank is in de vaste bodem een sterke olieverontreiniging aangetroffen. In de boringen B-24, B-26, en B-27 is een sterke olieverontreiniging aangetroffen. Het gaat dan om het traject van 1,5 tot 3,0 m - mv. In verticaal opzicht wordt in de boring vanaf 2,2 geen minerale olie boven de detectiegrens meer aangetroffen. Echter, in de boring B-105 wordt zintuiglijk tot 5,7 m - mv olie aangetroffen. Analytisch komt van 3,5 tot 4,0 m - mv nog een lichte olieverhoging voor. In de inkaderende boringen B-100 t/m B-102, B-25 en B-107 is, zintuiglijk en/of analytisch, geen minerale olie meer aangetroffen. Overigens is onbekend of de kelder, die zich in noord-, oost- en zuidelijke richting uitstrekt, een remmende invloed op de horizontale verspreiding heeft, dit lijkt wel waarschijnlijk. Echter met name rond B-105 lijkt de verontreiniging zich tot onder de keldervloer uit te strekken, waardoor deze zich ook hier verder kan verspreiden.

Aldus lijkt sprake van een verontreinigd oppervlak van circa 300 m². In verticaal opzicht gaat het om het traject van globaal 1,5 tot 3,0 m - mv en lokaal (zuidelijke richting) tot ruim 5 m - mv. Aldus wordt de totale grondverontreiniging ingeschat op circa 700 m³, waarvan het grootste deel sterk. Voor de verontreinigingscontour wordt verwezen naar de bijlage SIT-03.

De grondwaterverontreiniging volgt grotendeels de contour van de grondverontreiniging. Wel wordt in de (snijdende) peilbuis B-101 nog een marginale verhoging aan benzeen aangetroffen. In verticaal opzicht worden, in watermonster B-105, traject 5,0 - 6,0 m - mv, geen verhoogde gehalten aan olie of aromaten meer gemeten. In totaal wordt de hoeveelheid licht tot sterk verontreinigd grondwater ingeschat op 420 m² x 3,5 = circa 1500 m³. Circa 35 % hiervan is sterk verontreinigd. Zie voor de verontreinigingscontouren de bijlage SIT-04.

7.2 Terreindeel voormalige benzinetank

In vervolg op een eerder (1994) door Oranjewoud uitgevoerd bodemonderzoek is de locatie voormalige benzinetank in de eerste fase aanvullend onderzocht, teneinde de (actuele) verontreinigingssituatie alhier na te gaan. Destijds zijn alle bestaande, en nog aanwezige, peilbuizen herbevestigd.



Opdracht : MB-5204-A
Project : Locatie a/d Van Oldeneellaan 1
Plaats : Oosterhout

In deze fase zijn ook monsters van de vaste bodem genomen, het beeld is als volgt.

In de kern van de verontreiniging strek zich een sterke aromatenverontreiniging uit, minerale olie is slechts licht verhoogd. Deze verontreiniging strek zich uit van globaal 1,5 tot 3,5 m - mv. Ter plaatse van B-110, in de kern van de verontreiniging, wordt van 5,9 tot 6,4 m - mv nog een marginale olieverhoging gemeten. Aromaten worden hier niet meer boven de streefwaarde gemeten.

Ook hier is onbekend of de kelder, die zich hier in noordelijke richting uitstrekt, een remmende invloed op de horizontale verspreiding heeft. In oostelijke richting is geen kelder aanwezig en wordt onder het gebouw zowel zintuiglijk als analytisch nog een (lichte) verontreiniging aangetroffen.

Voor deze kern lijkt sprake van een verontreinigd oppervlak van ruim 500 m². In vertikaal opzicht gaat het om het traject van globaal 1,5 tot 3,5 m - mv en lokaal (in de kern) tot ruim 6 m - mv. Aldus wordt de totale grondverontreiniging ingeschat op circa 1200 m³, waarvan maximaal 50 % sterk verontreinigd is. Voor de verontreinigingscontouren wordt verwezen naar de bijlage SIT-03.

De grondwaterverontreiniging volgt ook hier grotendeels de contour van de grondverontreiniging. In totaal gaat het dan om een oppervlak van 500 m², waarvan circa circa 200 m² sterk verhoogd is. In vertikaal opzicht strekt de verontreiniging zich uit tot circa 8 m - mv, waardoor sprake is van een verontreinigd volume van 1300 m³.

Vooralsnog lijkt hier sprake van twee separate verontreinigingskernen.

7.3 Resumé

Op het onderzoeksterrein is sprake van een tweetal separate verontreinigingskernen; te weten een olie-aromatenverontreiniging in grond en grondwater ter plaatse van de voormalige benzinetank, en een olieverontreiniging in de vaste bodem en grondwater ter plaatse van de onder de oostelijke patio nog aanwezige ondergrondse tank.

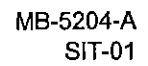
Er is sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. De Provincie Noord-Brabant is inzake bevoegd gezag.

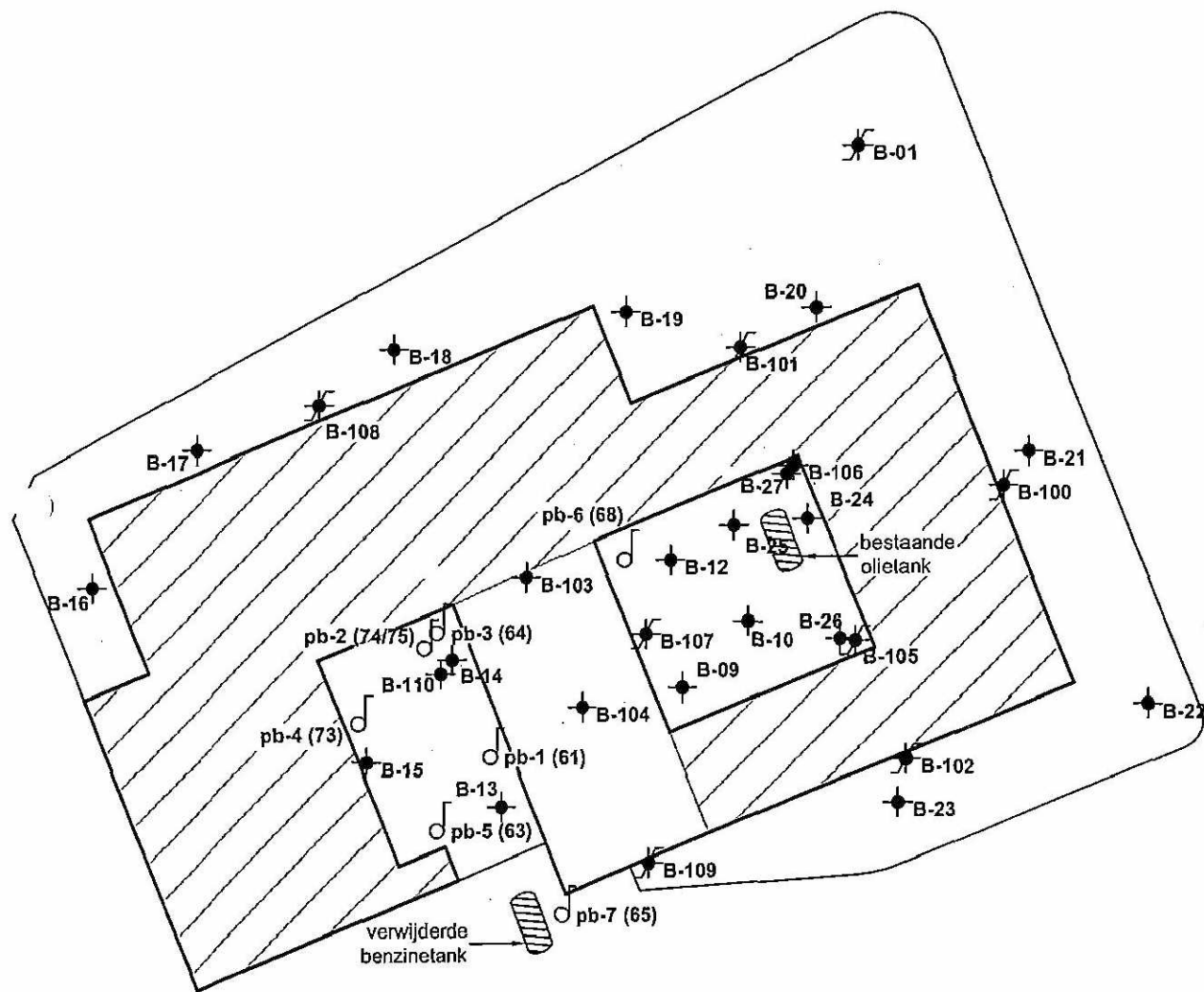
De urgentie van saneren is afhankelijk van de uit het geval voortvloeiende risico's. Hiertoe is een risico-berekening middels de SUS-systematiek uitgevoerd.

De uitkomst van deze analyse is als bijlage toegevoegd. Hieruit blijkt dat het, op basis van actuele humane risico's, gaat om een urgent geval, wat wil zeggen dat binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking 'ernst en urgentie' met de sanering begonnen dient te worden. Deze humane risico's bestaan, volgens de berekening, met name uit mogelijke inhalatie van verontreinigde binnenlucht. Middels enkele in pandige luchtmetingen kan nagegaan worden of deze risico's hier inderdaad aan de orde zijn. In de berekening is namelijk uitgegaan van een 'worst-case' scenario, terwijl in de praktijk de situatie veelal gunstiger is. Aanbevolen wordt op korte termijn binnenluchtmetingen uit te voeren, teneinde dit inzichtelijk te maken.

Voorafgaand aan de sanering dient een melding, vergezeld van een saneringsplan, bij het bevoegd gezag ingediend te worden. In de procedure die leidt tot de afgifte van een beschikking is inspraak van belanghebbenden mogelijk.

RBH

OOSTERHOUT



Legenda

- Onderkelderd
- Bestaande peilbuis Oranjewoud
- Boring Inpijn-Blokpoel
- Peilbuis Inpijn-Blokpoel

Bron:

Kadastrale kaart

Bureau + vestigingsplaats:

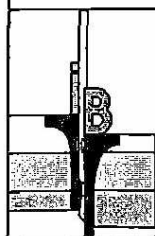
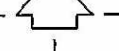
Kadaster

Tekening- / bladnummer:

Datum laatste bewerking:



N



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

Opdrachtschrijving / locatie:

**Locatie aan de Van Oldeneellaan 1
te Oosterhout**

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

MB-5204-A

Bewerkt:

MWK

X, Y:

Bijlage:

SIT-02

Datum:

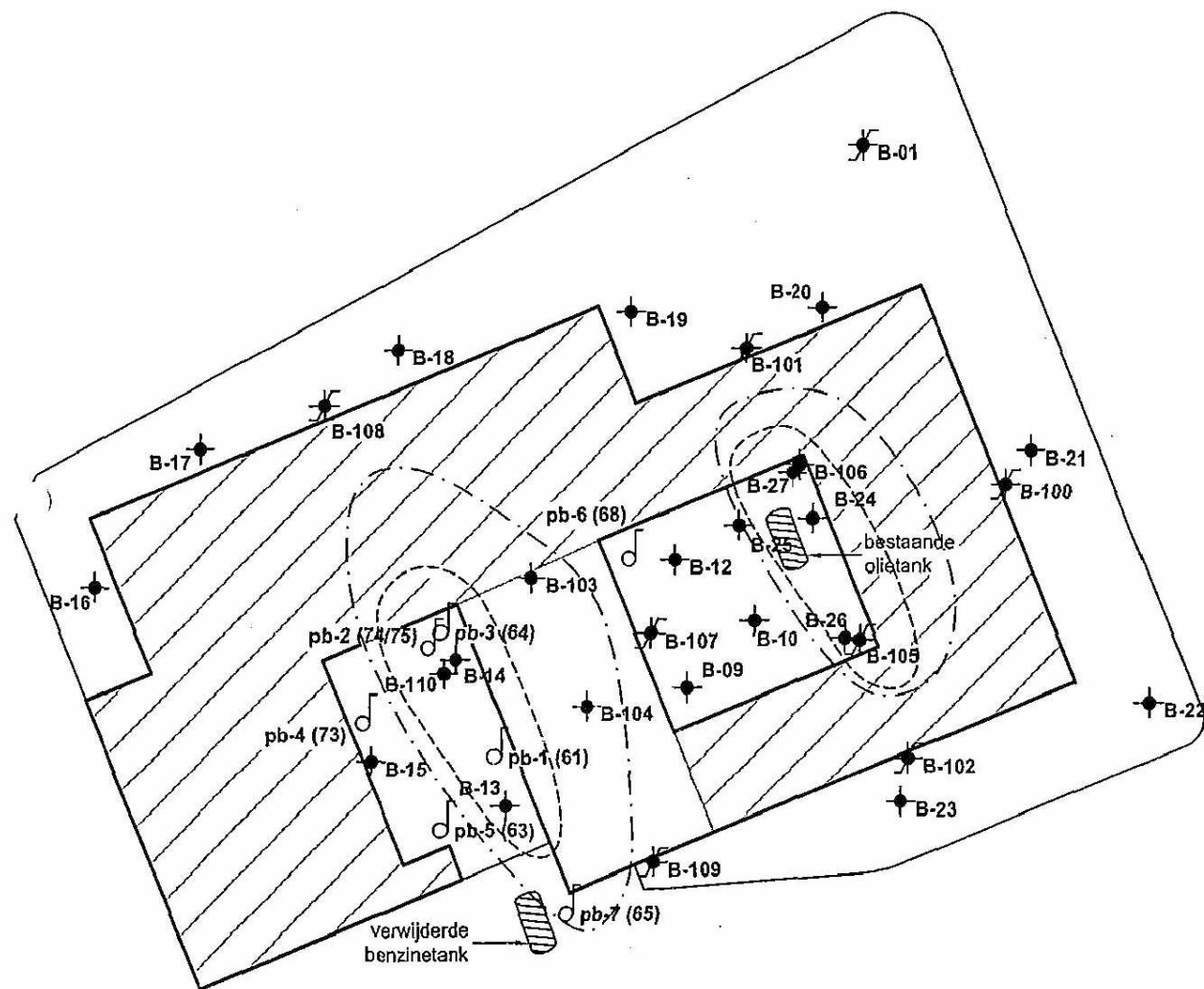
20-01-2005

Schaal:

1 : 500

Formaat:

A4



Legenda

- Onderkelderd
- Bestaande peilbuis Oranjewoud
- Boring Inpijn-Blokpoel
- Peilbuis Inpijn-Blokpoel
- Streefwaarde-contour
- Interventiewaarde-contour

Bron:

Kadastrale kaart

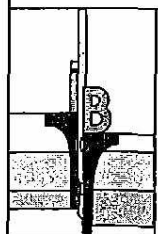
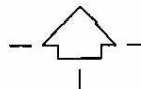
Bureau + vestigingsplaats:
Kadaster

Tekening- / bladnummer:

Datum laatste bewerking:



N



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

Opdrachtschrijving / locatie:

Locatie aan de Van Oldeneellaan 1
te Oosterhout

Omschrijving tekening:

Verontreinigingscontouren
grond

Opdrachtnummer:

MB-5204-A

Bewerkt:

MSS

X, Y:

Bijlage:

SIT-03

Datum:

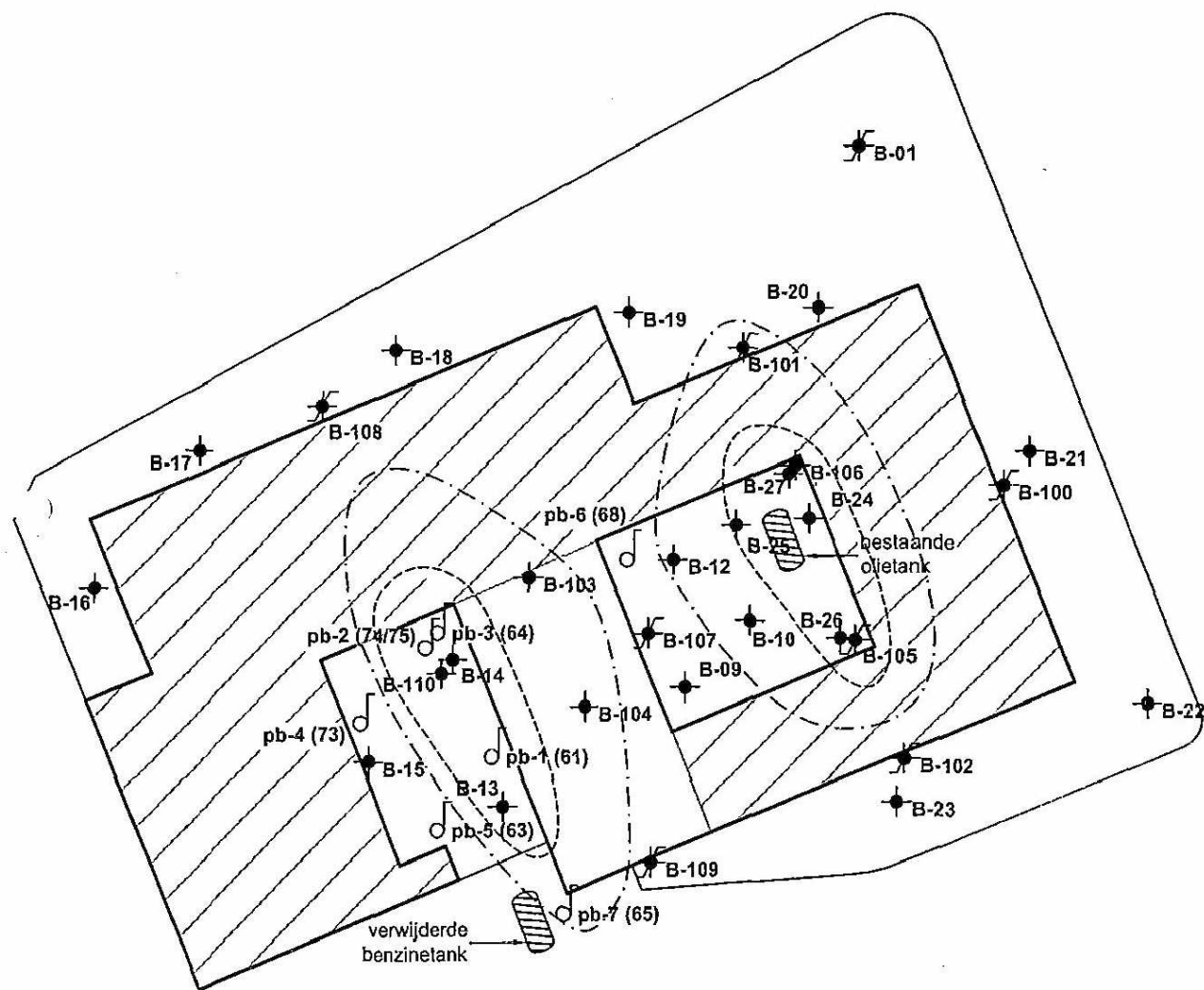
20-01-2005

Schaal:

1 : 500

Formaat:

A4



Legenda

- Onderkelderd
- Bestaande peilbuis Oranjewoud
- Boring Inpijn-Blokpoel
- Peilbuis Inpijn-Blokpoel
- Streefwaarde-contour
- Interventiewaarde-contour

Bron:

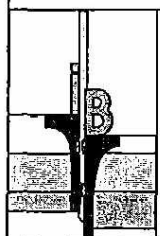
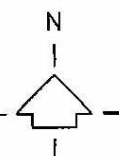
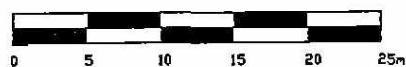
Kadastrale kaart

Bureau + vestigingsplaats:

Kadaster

Tekening- / bladnummer:

Datum laatste bewerking:



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

Opdrachtschrijving / locatie:

Locatie aan de Van Oldeneellaan 1
te Oosterhout

Omschrijving tekening:

Verontreinigingscontouren
grondwater

Opdrachtnummer:

MB-5204-A

Bewerkt:

MSS

X, Y:

Bijlage:

SIT-04

Datum:

20-01-2005

Schaal:

1 : 500

Formaat:

A4



Bijlage 4: Kopieën relevant archiefmateriaal

Beiten onder als lokale ?!

Dossiers opvragen

Dossierco	Locatie	Locatie	Achternaam	Titel	Datum ver	Soort	Sectionummer	Archieffa
MI.030064	1-5	10.2.e		an een inrichting tot het verwerken va	13/03/1963		M 1299	
MI.030231	11	10.2.e		inwerking brengen en houden van een	18/10/1971		M 1814	

Kopie

en verhoging van vloer, groente en levensmid.
waarin 30 eld totom met een gezam van ongeveer
ca. 1374 en 1 x 2000 l taal voor olie
geleverd reelle waarde.

innadige / ingegraven
olie taal.

Vergunning ingevolge de hinderwet

Gemeente	Datum	Nummer
OOSTERHOUT	13 maart 1963	

Burgemeester en wethouders van bovengenoemde gemeente;

gezien het verzoek van
 wonende aan het adres
 te

10.2.e Kopak Super Markt
 Markt 2
STEENBERGEN.

ingekomen op 19 september 1962 , om vergunning ingevolge de
 hinderwet, tot het 1) oprichten van een inrichting tot het verwerken
 van. en verkopen van vlees, groenten en levensmiddelen
 waarin 30 elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van ca. 13 pk. en 1-2000 liter tank voor olie &
 bezigd zullen worden
 in / op het perceel, plaatselijk gemerkt Dr. Janssenslaan, , nr. 1-5 ,
 kadastraal bekend gemeente Oosterhout , sectie M , nr. 1299 ;

gelet op het proces-verbaal van het voorgevallene op de zitting bedoeld in artikel 11 van de hinderwet, welke
 is gehouden op dinsdag 6 november 1962 ;

gezien het advies van het districtshoofd der arbeidsinspectie te Breda ,
 gedagtekend 11 oktober 1962 , nr. 16190 ,
 alsmede van

overwegende, dat geen feiten of omstandigheden bekend zijn op grond waarvan
 de gevraagde vergunning zou dienen te worden geweigerd;

gelet op artikel 17 van de hinderwet;

besluiten:

aan de verzoeker de gevraagde vergunning te verlenen onder de volgende voorwaarden:

Zie aangehechte bladen

1) Invullen: oprichten/in werking brengen/in werking houden/uitbreiden/wijzigen.

stook
Het opslaan van ~~stook~~olie in ondergrondse voorraadketels van ten
hoogste 12.000 l. inhoud, bestemd tot aflevering in het klein.

1. de ~~stookolie~~ waarvan het ontvlammingspunt bepaald volgens de methode Pensky-Martens bij 760 mm kwikdruk niet lager dan 55° C mag zijn, moet zijn geborgen in een ondergrondse ketel;
2. de ketel moet een cilindrische vorm hebben en moet zijn vervaardigd van plaatstaal, dik ten minste 5 mm; rondgaande naden mogen uitsluitend in het cilindrische gedeelte van de ketel zijn aangebracht; de ketel moet aan de bovenzijde van een mangat zijn voorzien;
3. de ketel moet dicht zijn bij een inwendige overdruk van 7 km/cm²; een bewijs hiervan moet aan burgemeester en wethouders voor het in gebruik nemen van de ketel worden overgelegd; indien bijzondere omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet de ketel opnieuw op dichtheid worden beproefd;
4. de ketel moet, nadat de walshuid uitwendig zorgvuldig is verwijderd, uitwendig tegen roesten zijn beschermd door een doelmatig samengestelde, gelijkmatig over het oppervlak van de ketel verdeelde bekleding van ten minste 5 mm dikte, bestaande uit een grondlaag van geblazen asfaltbitumen en een deklaag van geblazen asfaltbitumen met vulstof of op andere, even doeltreffende wijze;
5. de ketel moet zijn voorzien van een ventilatieleiding met een inwendige middellijn van ten minste 50 mm; deze ventilatieleiding moet bovengronds stevig zijn bevestigd; de uitmonding van de leiding moet zich ten minste 2,5 m boven de begane grond bevinden en op een zodanige plaats, dat het ontwijkende gasmengsel zich niet kan verzamelen in een besloten ruimte, noch uitstromen nabij schoorstenen, ramen of andere openingen van gebouwen; het boven einde moet hetzij T-vormig zijn uitgevoerd, hetzij met een kap zijn afgedekt, hetzij 180° zijn omgebogen;
6. de aansluitkoppeling van de vulleiding mag zich niet bevinden binnen een gebouw en mag niet boven de ketel zijn aangebracht;
7. alle pijp aansluitingen aan de ketel zijn aangebracht boven het horizontale vlak, hetwelk kan worden gedacht door de bovenzijde van de mangatstomp; de leidingen moeten afwaterend naar de ketel zijn gelegd en met de appendages van voldoende sterkte zijn en doeltreffend tegen beschadiging zijn beveiligd;
8. indien in de zuigleiding een terugslagklep is aangebracht, moet deze kunnen worden nagezien zonder dat daartoe ^{het} mangatdeksel behoeft te worden losgemaakt;

9. de ketel moet zover zijn ingegraven, dat de dekking boven het mangatdeksel ten minste 50 cm bedraagt;
de ruimte boven en om de ketel moet zijn opgevuld met zand of aangestampte grond, waaruit stenen, sintels of andere harde voorwerpen zorgvuldig zijn verwijderd met dien verstande, dat het mangatdeksel mag zijn afgedekt met grind van ten hoogste 7 mm korrelgrootte; de ketel moet tegen verzakking, onderscheidenlijk tegen opdrijving zijn verzekerd;
10. de installatie moet vloeistofdicht zijn;
11. indien voor het opnemen van de hoeveelheid vloeistof in de ketel een peilbuis is aangebracht, moet deze buis, behoudens tijdens het peilen, gesloten zijn;
12. het vullen van de ketel moet geschieden door een zowel aan het aanvoerende reservoir als aan de vulleiding gekoppelde afleverleiding en met zodanige voorzorgen, dat lekken en morsen van vloeistof wordt voorkomen; onmiddellijk na het vullen moet de vulleiding met een goed sluitende dop worden afgesloten;
13. de installatie moet in goede staat van onderhoud verkeren.

VERZOEK OM EEN
HINDERWETSVERGUNNING

LEGES



0.10
GEMEENTE
OOSTERHOUT

020634

LEGES



0.10
GEMEENTE
OOSTERHOUT

020633

LEGES



0.10
GEMEENTE
OOSTERHOUT

020632

LEGES



0.10
GEMEENTE
OOSTERHOUT

020631

LEGES



0.50
GEMEENTE
OOSTERHOUT

27570

Aan Burgemeester en Wethouders
van

OOSTERHOUT.

Ondergetekende 10.2.e

wonende Markt 2 Steenbergen

verzoekt U een vergunning ingevolge de Hinderwet te verlenen tot
het oprichten en inwerking houden van een Supermarkt
voor, het verwerken en verkopen van vers vlees -
groeten en levensmiddelen.

~~op~~ in het perceel, kadastraal bekend gemeente OOSTERHOUT Sectie M

no. 1299, gelegen aan Dr. Janssenslaan

no. 1 t/m 5

Ingevolge het bepaalde bij artikel 2 van het Hinderbesluit
worden hierbij overgelegd:

1. drie afschriften van het verzoek;
2. een nauwkeurige beschrijving, in vijfvoud, van de plaats waar
voormelde inrichting zal worden gesteld enz.;
3. een plattegrondtekening, in vijfvoud, op een schaal van 1 op
50, aanduidende de uit- en inwendige samenstelling
der inrichting met toebehoren.

Oosterhout, 19 - 9 19 62.

10.2.e

C. W. J. J. J.

B E S C H R I J V I N G

behorende bij de aanvraag d.d. 19 - 9 '62 om een vergunning inge-
volge de Hinderwet ingediend door 10.2.e Markt 2 Steenbergem

strekken tot het oprichten en inwerking houden van een
Supermarkt.

in of op het perceel, gelegen aan Dr. Janssenslaan
kadastraal bekend gemeente Oosterhout sectie M no. 1299
welk perceel belend wordt door:
ten noorden

ten oosten

ten zuiden

ten westen

Omschrijving van hetgeen in de inrichting zal worden verricht,
vervaardigd of verzameld.

In deze inrichting wordt
vlees en vleeswaren bewerkt - verpakt en verkocht
groenten - fruit bewerkt - verpakt en verkocht
levensmiddelen en bij artikelen verpakt en verkocht.

ARBEIDSINSPECTIE

92

2...e District
Nr. 15190
H.W. Nr. 562/62

Breda, 11 oktober 1962.

de firma 10.2.e

Kopak Super Markt,
Markt 2,

OSTERHOUT.

Registratuur no:

Ingek. 12 okt. 1962

klatr. 15 okt. 1962

Ter voldoening aan het bepaalde bij artikel 35bis, lid 1, der Veiligheidswet 1934 verklaar ik
- zulks in verband met uw aanvraag ingevolge de Hinderwet om vergunning tot oprichting
van een inrichting tot het verwerken en verkopen van vlees, groenten en
levensmiddelen, waarin 300 elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van
ca. 13 pk en 1-2000 liter tank voor olie gebezigd zullen worden,

op perceel, gelegen te Oosterhout,

Dr. Janssenslaan

nr. 1-5

, kadastraal bekend,

gemeente Oosterhout,

sectie II

, nr. 1299

a. dat de Veiligheidswet 1934 op de inrichting van toepassing is;

b. dat voor zover mij kan blijken uit de op 27 september 1962

ontvangen bescheiden en de ingewonnen nadere inlichtingen, de inrichting

zal voldoen aan de voorschriften, aangewezen bij Koninklijk Besluit dd. 31 januari 1953

(Stb. nr. 40).

 De Hoofdinspecteur-Directeur van de Arbeid,
10.2.e

BR/SE

N.B. Een afschrift van deze verklaring is aan het gemeentebestuur gezonden, dat op uw
aanvraag om een Hinderwetvergunning beslist.

Indien uit de onder b bedoelde verklaring blijkt, dat de inrichting niet zal voldoen aan de bovengenoemde
voorschriften, kunt u desgewenst binnen 14 dagen na dagtekening dezes beroep instellen bij de Minister van
Sociale Zaken en Volksgezondheid. Een dergelijk bezwaarschrift behoeft niet op zegel te zijn gesteld.

Gemeente	OOSTERHOUT	Datum	5 februari 1963	Nummer
----------	------------	-------	-----------------	--------

Burgemeester en wethouders van bovengenoemde gemeente;

gezien het verzoek van

Fa. 102.e Kopak Super Markt

wonende aan het adres

Markt 2

STEENBERGEN.

te

ingekomen op

19 september 1962

, om vergunning ingevolge de

hinderwet, tot het 1)

oprichten van een inrichting tot het verwerken en verkopen van vlees, groeten en levensmiddelen waarin 30 elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van ca. 13 pk. en 1-2000 liter tank voor olie gebezigd zullen worden

in / op het perceel, plaatselijk gemerkt

Dr. Janssenslaan

, nr. 1-5

kadastraal bekend gemeente

Oosterhout

, sectie M , nr. 1299 ;

gelet op het proces-verbaal van het voorgevallene op de zitting bedoeld in artikel 11 van de hinderwet, welke is gehouden op dinsdag 6 november 1962;

gezien het advies van het districtshoofd der arbeidsinspectie te Breda

gedagtekend 11 oktober 1962

, nr. 16190

alsmede van

overwegende, dat geen feiten of omstandigheden bekend zijn op grond waarvan de gevraagde vergunning zou dienen te worden geweigerd;

gelet op artikel 17 van de hinderwet;

besluiten:

aan de verzoeker de gevraagde vergunning te verlenen onder de volgende voorwaarden:

Zie aangehechte bladen

1) Invullen: oprichten/in werking brengen/in werking houden/uitbreiden/wijzigen.

GEMEENTE OOSTERHOUT
SECTIE M2 SCHAAL 1:2500

RENV001

19

genummerd meubel of machine
volgens opgave.

12

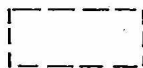
genummerd meubel of machine
met elec. aandrijving
volgens opgave.

4

genummerd elektrische machine
of ventilator

19

genummerd koelmotor met schakelkast
behorende bij gelijk genummerd meubel.



in gegraven olie tank inhoud 2000 liter.



4 ventilatoren a ± 30 watt

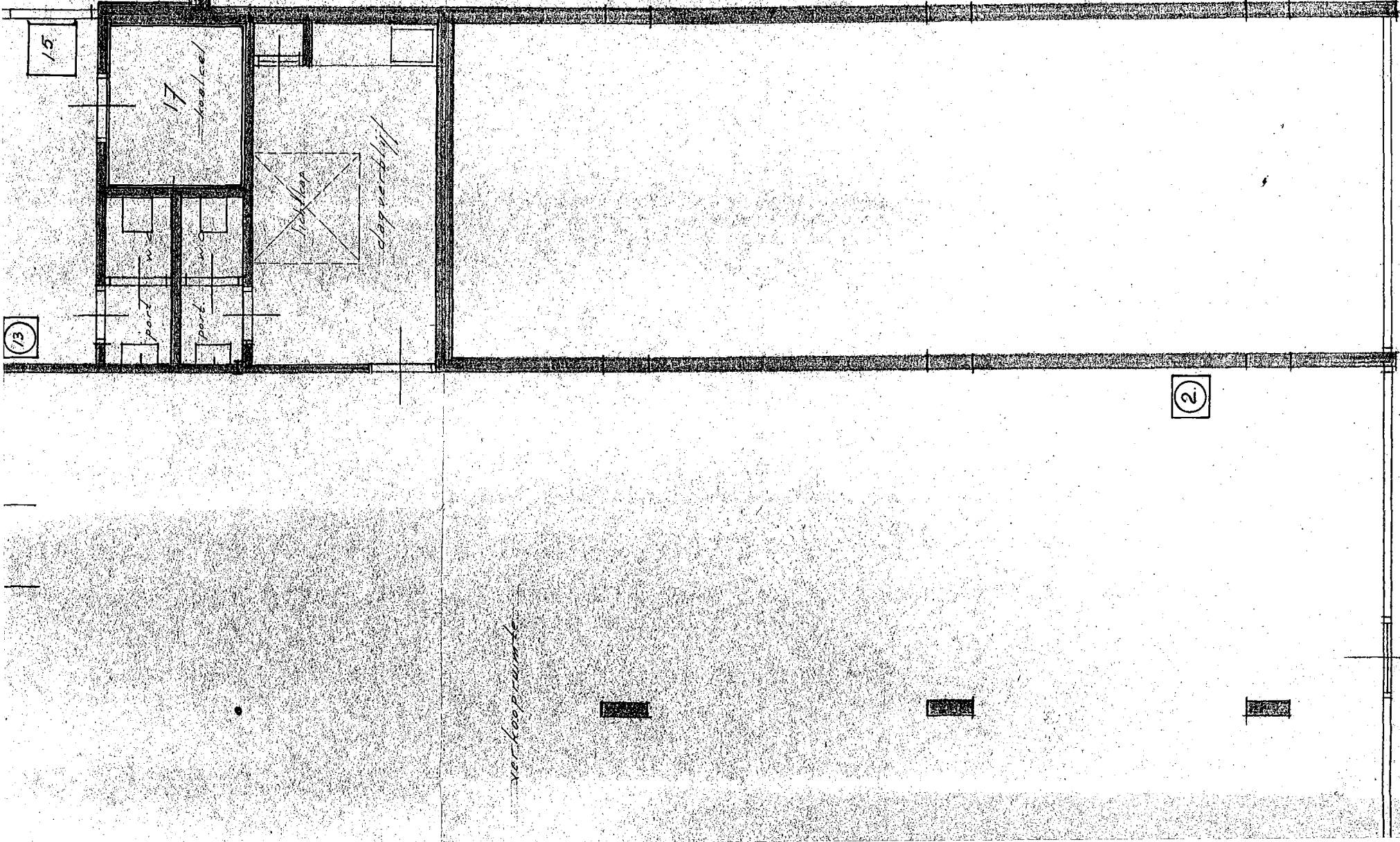
- | | | |
|-----|---|-----------------------------|
| 1. | 3 stuks kasregisters | lichtstroom motor |
| 2 | 1 stuks koffiemolen | lichtstroom motor |
| 3 | 1 stuks kachel met ventilator | 1/4 pk lichtstroom motor |
| 4 | 1 stuks olie pompje | 1/2 pk lichtstroom motor |
| 5 | 1 stuks aardappelschep machine | 1/3 pk lichtstroom motor |
| 6 | 1 stuks groenten bew. machine. | 1/3 pk lichtstroom motor |
| 7 | 1 stuks groenten bew. machine | 1/3 pk lichtstroom motor |
| 8 | 4 stuks weegschalen | |
| 9 | 1 stuks prijzenweegschaal. | |
| 10 | 1 stuks meet label schaal. | lichtstroom motor |
| 11 | 1 stuks vacum verpakkemachine | 1/4 pk lichtstroom motor |
| 12 | 1 stuks king machine | 1/4 pk lichtstroom motor |
| 13 | 1 stuks gehakt molen | 1 pk krachtstroom motor |
| 14 | 1 stuks snijmachine | lichtstroom motor |
| 15 | 1 stuks bascule weegschaal. | |
| 16 | 1 stuks diepvries meubel met schakelkast. | 3 pk krachtstroom motor |
| 17 | 1 stuks koelcel met schakelkast | 2 pk krachtstroom motor |
| 18 | 1 stuks koelmeubel met schakelkast. | 1 pk krachtstroom motor |
| 19. | 1 stuks koelmeubel met schakelkast. | 1 1/2 pk krachtstroom motor |

Verder komen er in de verkoopruimte - vleesverkoop en vleesbewerking
nog enige ventilatoren voor de afzuiging van afgewerkte lucht.

Behoort bij plan van Ruimtelijke
en Wetland van Oosthout
van 13 maart 1963

Behoord bij hinderwet aanvraag d.d. 19-9-62

N.V. GEBR. D. SCHUIJTERMA GROOTHANDELSORGANISATIE HERMAN HEIJERMANSWEG 20 - AMSTERDAM - TEL. 020-797211		
HINDERWET AANVRAGE	REGISTER	324-179
SUPERMARKT V & W.	SCHAAL	1:50
OOSTERHOUT	DATUM	29-8-62
	GET.	B. STOLTE



13

15

19

12

4

19

in gog

4 vent

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

Verder komen
nog enige v

Beoord by h

geum
volgen

geum
met e
volgen

geum
of v

geum
behoort

in gog

4 vent

3 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk

4 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk

1.5 stuk

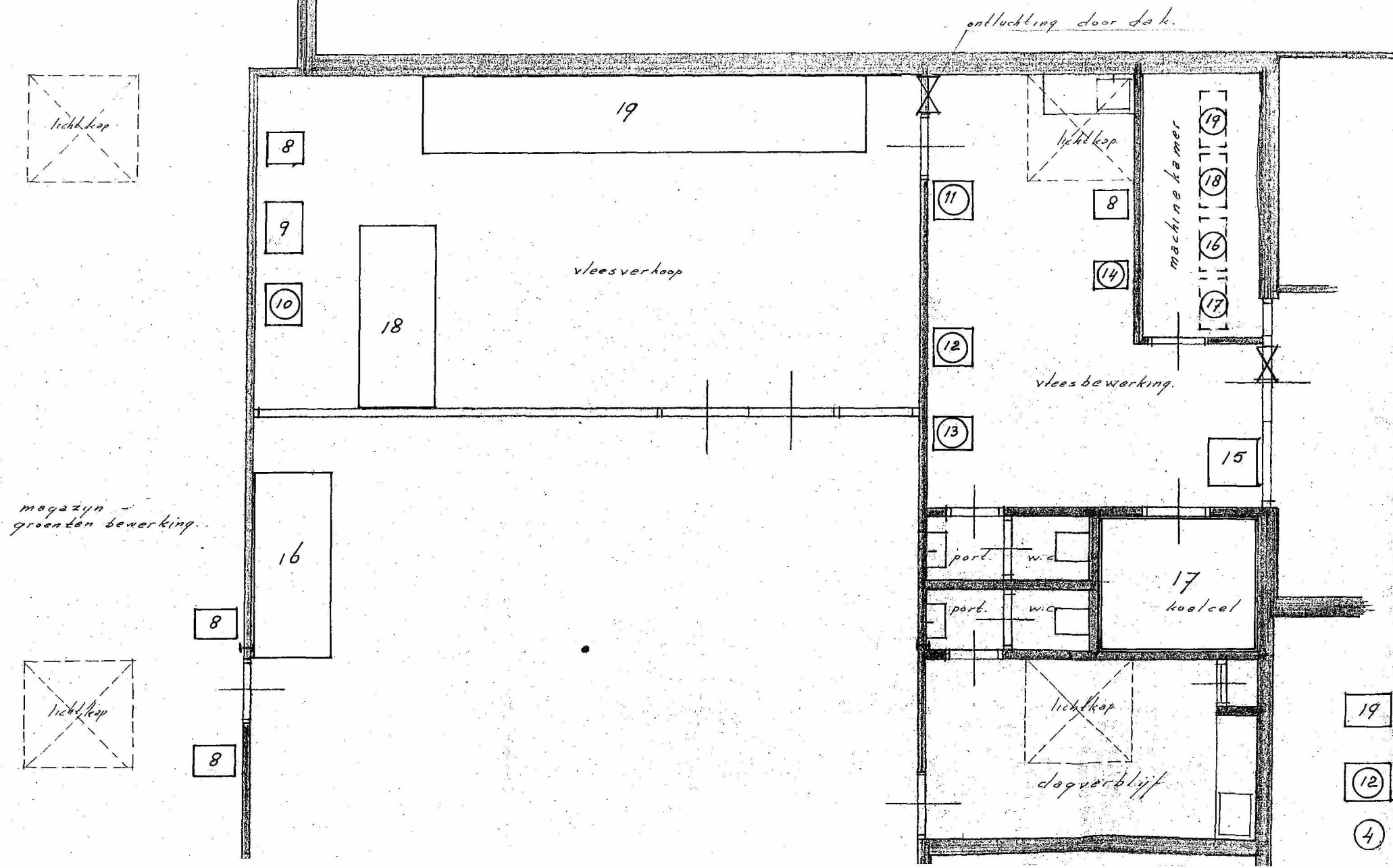
1 stuk

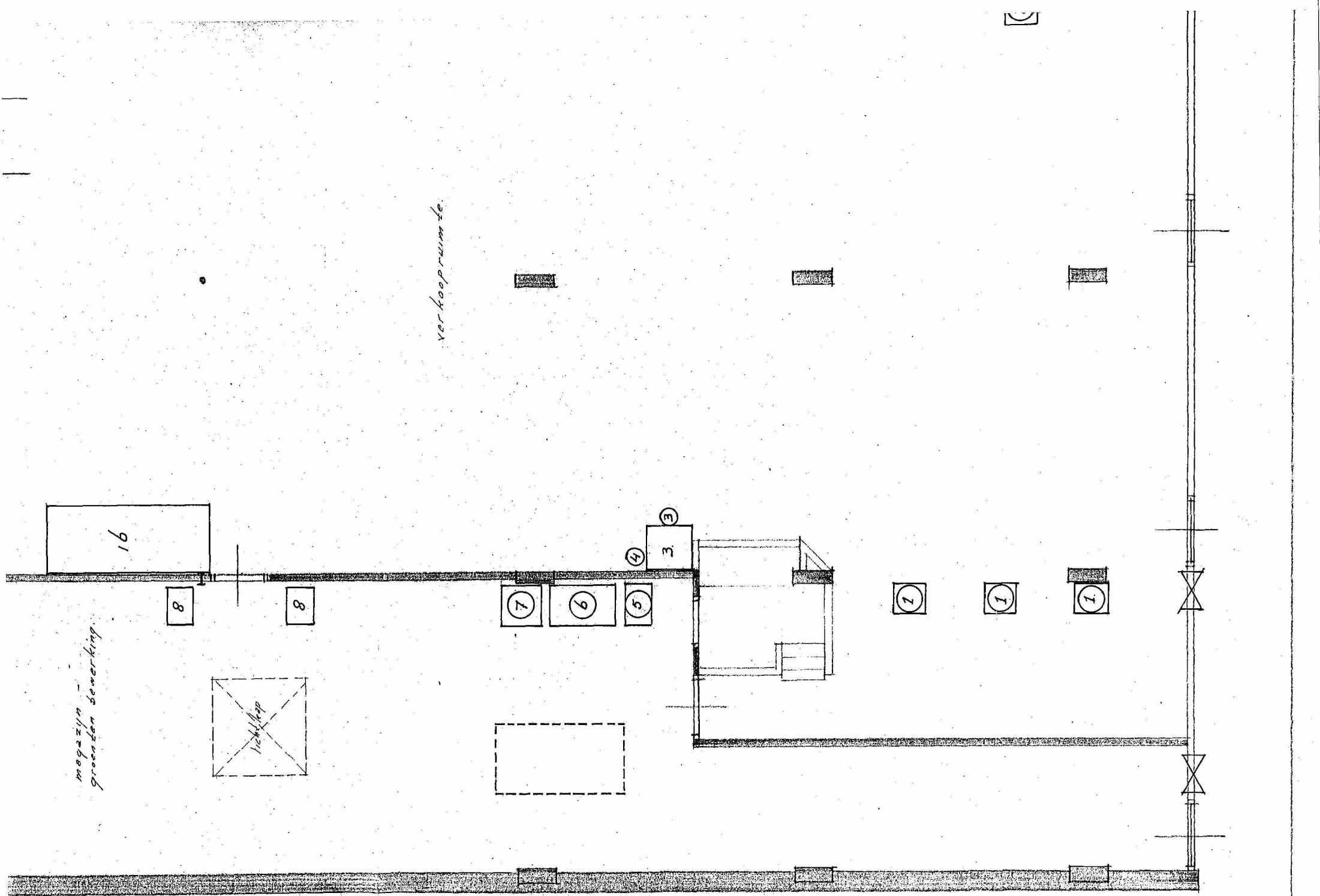
1 stuk

1 stuk

1 stuk

1 stuk





magazijn -
groenten bewerking.

verkoopruimte.

opbergen.
Hu-dossier.

ONDERGRONDSE TANK(S)

VERWIJDERD !

aantal tanks : /
inhoud / soort : 3000 l HBO

naam bedrijf : Wouters

adres bedrijf : Tempelierstraat 26
Oosterhout.

datum verw. : 13-04-1989

door : Laura en Vereniging.

Dossiers opvragen

maatsch. NKIR aardappel groente fruit handelaar 'De Betuwe'

Dossierco	Locatie	Locatie	Achternaam	Titel	Datum ver	Soort	Sectionnummer	Archiefna
MI.030024	Tempelierstraat	10	10.2.e	oprichten enz. van een groente Handel	31/03/1969	groent	M 1637	
MI.030168	Tempelierstraat	26		Het oprichten, inwerking brengen en in werking h	30/05/1975			

↓
chemische Wapery

Ingezonden 12 September 1974

VERZOEK OM EEN
HINDERWETSVERGUNNING

Aan het College van
Burgemeester en Wethouders
van OOSTERHOUT.

Ondergetekende

10.2.e

wonende Tempelierstraat 26 te Oosterhout
verzoekt U een vergunning ingevolge de Hinderwet te verlenen tot
het oprichten van een Chem. Wasserij

~~XXX~~ in het perceel, kadastraal bekend gemeente OOSTERHOUT, sectie m
no. 2476-2477 , gelegen aan Tempelierstraat 26
no.

Ingevolge het bepaalde bij artikel 2 van het Hinderbesluit
worden hierbij overgelegd:

1. het verzoek in vijfvoud;
2. een nauwkeurige beschrijving, in vijfvoud, van de plaats waar
voormelde inrichting zal worden gesteld enz.;
3. een plattegrondtekening, in vijfvoud, op een schaal van tenminste
1 op 250, aanduidende de uit- en inwendige samenstelling der in-
richting en toebehoren;
4. een situatietekening, in vijfvoud, van bovengenoemd perceel op
een schaal van 1 op 2500.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Oosterhout d.d.

Mij bekend,
De/Secretaris.

30 MEI 1975

Sept.
Oosterhout, 12 Maert 19 74.

(handtekening)

Sanne J. J. J.

[Handtekening]

B E S C H R I J V I N G

behorende bij de aanvraag dd. 12 ^{Sept.} ~~Maart~~ 1974 om een vergunning
ingevolge de Hinderwet ingediend door

G.A. Veterings Tempelierstraat 26 Oosterhout
strekkende tot

het oprichten van een Chem. waskerij

in of op het perceel, gelegen aan Tempelierstraat 26
kadastraal bekend gemeente Oosterhout sectie m
welk perceel beland wordt door:

No. 2476-2477

ten noorden: de Leeuw dierenzaak

ten oosten:

ten zuiden:

ten westen: Bakkerij

Omschrijving van hetgeen in de inrichting zal worden
verricht, vervaardigd of verzameld

In de inrichting wordt
het reinigen en persen van kleding en het ontvleken daarvan
doormiddel van stoom en lucht.

Beweegkracht welke zal worden aangewend.

De volgende beweegkracht zal in de inrichting worden gebezigd

electro motoren
van *9.15 pk*

De door vorengemelde beweegkracht gedreven machines en werktuigen zijn op de plattegrondtekening als volgt aangegeven:

Nr 2 reinigings mach. met 4 motoren t.w. 1 wasmotor 0,40 kw
1 centrifuge motor 1,50 kw, 1 pompmotor 0,75 kw, 1 ventilator
1,10 kw

„ 5 voedingspomp en ventilator motor 0,75 kw.

„ 6 Compressor 1 motor van 1,50 kw

„ 7 vacuumpomp 1 motor van 0,75 kw

Bovendien zullen zoals uit de opgave op de plattegrondtekening blijkt nog worden opgesteld.

n o 4 een water ontharder

„ 5 een cissell spotting board pers tafel

C.V. Install. olie gestookt.

Overige mededelingen welke van belang zijn.

De reinigings mach. reinigt met perchloorethyleen
de ontluchting geschied door middel van een pijp die tot 1 mtr boven
het dak reikt

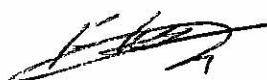
*opslag. H B O. I 3000 L. ondergronds.
250 l. roof. in winkel
75 l. Verduimings - was benzine etc
150 st. spuit-bussen.*

Oosterhout, 12 maart¹⁹ 74

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders

102.e

102.e



Vergunning ingevolge de hinderwet

Gemeente Oosterhout	Datum 30 mei 1975.	Nummer
------------------------	-----------------------	--------

Burgemeester en wethouders van bovengenoemde gemeente;

gezien het verzoek van 10.2.e
wonende aan het adres Tempelierstraat 26,
te OOSTERHOUT.

ingekomen op 12 september 1974 , om vergunning ingevolge de
hinderwet, tot het 1) oprichten, in werking brengen en in werking houden
van een chemische wasserij, waarin diverse electromotoren met een gezamenlijk vermogen
van 9,15 pk. gebezigd zullen worden

in/op het perceel, plaatselijk gemerkt Tempelierstraat , nr. 26
kadastraal bekend gemeente Oosterhout , sectie M , nr. 3126 ;

gelet op het proces-verbaal van het voorgevallene op de zitting bedoeld in artikel 11 van de hinderwet, welke
is gehouden op 25 maart 1975 ;

gezien het advies van het districtshoofd der arbeidsinspectie te Breda

gedagtekend. 7 januari 1975 , nr. 1143/1975 ,

alsmede van de heer Inspecteur van de Volksgezondheid te 's-Hertogenbosch, gedagtekend
6 mei 1975, no. 544/75/vdL en de heer Hoofdingenieur-Directeur van het RIZA, gedagtekend
8 april 1975 no. H 4566 P/LS

overwegende, dat er geen feiten of omstandigheden bekend zijn op grond waarvan de
gevraagde vergunning zou dienen te worden geweigerd;

gelet op artikel 17 van de hinderwet;

besluiten:

aan de verzoeker de gevraagde vergunning te verlenen onder de volgende voorwaarden:

- zie aangehechte voorwaarden -

1) Invullen: oprichten/in werking brengen/in werking houden/uitbreiden/wijzigen.

ARBEIDSINSPECTIE

2. e District

Nr 9012/FL. 168/2-----/98

H.W. Nr. 1143/1974

Breda

- 7 JAN. 1975

de firma

10.2.e

Tempelierstraat 26,

OOSTERHOUT.-

GEMEENTE OOSTERHOUT
CORR. NO.
CLASS. NO. - 777-51-

geleg. - 8 JAN. 1975

8 JAN 1975

Ter voldoening aan het bepaalde bij artikel 35bis, lid 1, der Veiligheidswet 1934 verklaar ik
— zulks in verband met uw aanvraag ingevolge de Hinderwet om vergunning tot **het oprichten van een chemische wasserij, waarin diverse electromotoren met een gezamenlijk vermogen van 9,15 PK gebezigd zullen worden.**

op perceel, gelegen te Oosterhout

Tempelierstraat

nr. 26

, kadastraal bekend,

gemeente Oosterhout

sectie M

, nr. 2476-2477

a. dat de Veiligheidswet 1934 op de inrichting van toepassing is;

b. dat voor zover mij kan blijken uit de op 1 oktober 1974

ontvangen bescheiden en de ingewonnen nadere inlichtingen, de inrichting

zal voldoen aan de voorschriften, aangewezen bij Koninklijk Besluit d.d. 31 januari 1953

(Sib. nr. 40).

De Hoofdinspecteur-Directeur van de Arbeid,

10.2.e

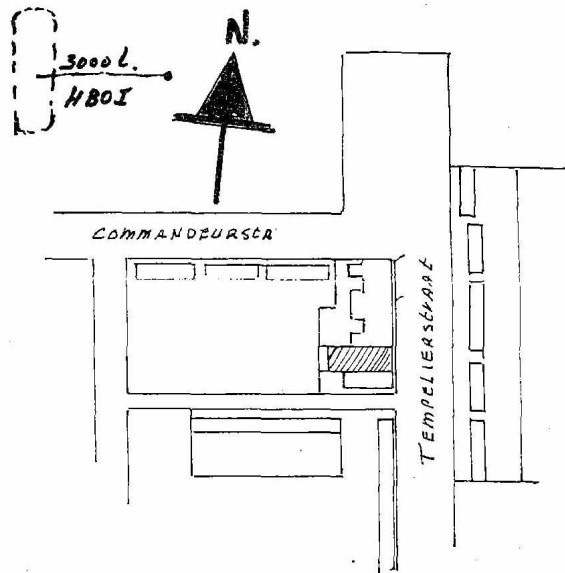
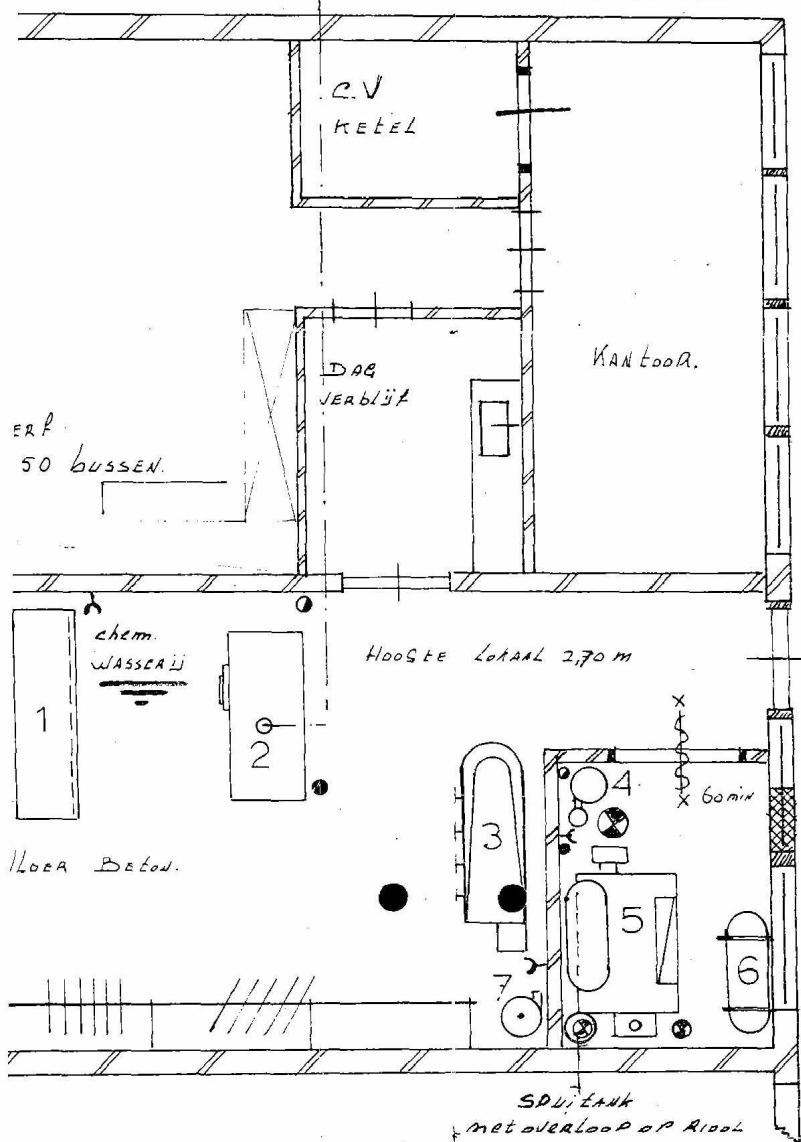
N.B. Een afschrift van deze verklaring is aan het gemeentebestuur gezonden, dat op uw aanvraag om een Hinderwetvergunning beslist.

Indien uit de onder b bedoelde verklaring blijkt, dat de inrichting niet zal voldoen aan de bovengenoemde voorschriften, kunt u desgewenst binnen 14 dagen na dagtekening dezes beroep instellen bij de Minister van Sociale Zaken.

Een dergelijk bezwaarschrift behoeft niet op zegel te zijn gesteld.

Het bezwaarschrift moet worden ingediend bij bovengenoemd districtshoofd.

ONTLUCHTING MACHINE
 VIA ACHTER BEVEL V.D. BAKKER
 1 m boven Hooftdeur van v.h. dak.



SITUATIE GEM OOSTERHOUT
 SECTIE M N° 2476-2477
 Schaal 1: 2500

Beluchting
 Rooster
 900 cm² in muur.

380
220
380
380
380

Deze tekening behoort bij het verzoek
 om. op te richten een chem. wasserij in de
 droogsterij van de weled. H. G. A. Weterings
 Tempelierstraat 26 Oosterhout.

POS.	AANT.	NAAM	AFM.	MAT.	CODENR.
			GET. JB	NAAM	
			DAT. 7-3-74	weterings oosterhout	
			GEC.		
			FORM. 1:50	TEK.NR. 755	
				Auteursrechten voorbehouden volgens de wet	
WIJZIGING	VERV.V.		AMER. PROJ.	AANTAL	MAT.
			MATNR.		
INGENIEURSBUREAU DE RIDDER N.V.			AFW.		25 ± 2 25,8 ± 0,2
BAARN			BEH. BIJ.		25 ± 1 25,8 ± 0,1 25 ± 0,2 = + 0,2
					25 ± 0,5 25,8 ± 0,05

BAKKER

+ GAS

SPUITBUSSEN
± 15

SPUITBUSSEN
± 120

— DOORISTERIJ —

TOON BANK

TOON BANK

DE LEEUW. DIERENZAAK.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Oosterhout d.d. 30 MEI 1975
Mij bekend,
De Secretaris,

Lansingh

Nº	Ren Vooi.	KW.	P
1	TOON BANK		
2	BÖWE ROINIGINGS MACHINE TYPE R 308 met 4 motoren 1x0.40kw - 1x0.30kw - 1x0.75kw - 1x1.00kw	3.75	
3	LISSELL VACUUM SPOTTING BOARD (STREKTAPEL)		
4	WATER ONTHARDER		
5	GASGESTOOKTE stoomketel 100kg/h 8 Ato 60 kcal/h ops		
6	COMPRESSOR. Tank inh. 150 Ltr 8 Ato	1.50	
7	VACUUM POMP	0.75	
8	ONTLUKTINGEN		
9	WATER TOEVOER		
10	WATER AFVOER		