

31/10/08

Milieudienst Midden-Holland	
Datum:	28 JAN. 2011
nr:	
Manag.	Geofox-Lexmond bv
Regio W&W	
Regio Y&G	Duitslandweg 7
Regio N	Postbus 143
Spec.	2410 AC Bodegraven
B&O	T (0172) 61 42 55
Fin.	F (0172) 61 22 26
Arch.	
Overig	www.geofox-lexmond.nl info@geofox-lexmond.nl

Reeds ingescanned

24 DEC. 2010

Mozaïek Wonen
De heer B. van den Berg
Postbus 219
2800 AE GOUDA

Overige vestigingen:
Oldenzaal en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

Uw kenmerk: U8-21203/BBe Ons kenmerk: 20082102_a1rap

Bodegraven, 31 oktober 2008

Onderwerp: Bodemadvies
Locatie: Albert Plesmanplein 18-715a te Gouda
Projectnummer: 20082102/ABOS
Behandeld door: de heer ing. J.A. Bosch

Geachte heer Van den Berg,

Hierbij ontvangt u ons bodemadvies over de verontreinigingssituatie op de locatie Albert Plesmanplein 18-715a te Gouda.

Aanleiding

Door een fusie van woningbouwverenigingen, waaronder Ter Gouw, is Mozaïek Wonen eigenaar geworden van het terrein en de flat op bovengenoemde locatie. Uit eerdere bodemrapporten blijkt dat vanwege eerdere bedrijfsactiviteiten dat de bodem verontreinigd is geraakt met olieproducten en dat in 1983 een deel van de verontreinigde bodem is gesaneerd. Tijdens de bouw van de flat is een benzinetank lek geraakt, maar niet duidelijk is of er additionele verontreiniging is veroorzaakt.

In 1996 is door Lexmond Milieu-Adviezen een bodemonderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat op tenminste 3 locaties de bodem nog verontreinigd is. Ook is een saneringsplan opgesteld maar deze is niet door de provincie beoordeeld of uitgevoerd. Ten noordwesten is een tankstation van Texaco aanwezig en onder de kiosk zou nog een restverontreiniging aanwezig zijn.

Omdat Mozaïek Wonen eigenaar is, wil zij weten wat het vervolgtraject zou moeten zijn.

Doel

Voor het opstellen van dit advies is alle beschikbare informatie verzameld, zowel van de verontreiniging als van het terrein (eigendomssituatie, met betrekking tot Texaco ed). Aan de hand daarvan is bekeken wat volgens de wettelijke regelingen, maar ook privaatrechtelijk, de verplichtingen zijn voor Mozaïek. Daarnaast is benoemd wat de kans is dat Mozaïek op een bepaalde verplichting wordt aangesproken. Tevens wordt aangegeven hoe het vervolgtraject eruit kan zien en de daarbij behorende kosten.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd, voor de verschillende gevallen. Ten eerste is er het geval ter plaatse van het huidige Texaco station. Een ander geval op de locatie is het "oude" benzine-service-station. Tevens is er een verontreiniging geconstateerd ter plaatse van de huidige bebouwing. Hieronder

volgt een korte samenvatting, op basis van gegevens van Milieudienst Midden Holland, BIS-toets en eigen onderzoeken, van de bij ons bekende onderzoeken.

Fugro, milieuonderzoek woningbouwproject aan het Albert Plesmanplein te Gouda, projectnummer C-2846/01 en C2846/011, respectievelijk 16 juli 1982 en 31 maart 1983.

Op de locatie hebben de volgende huidige en voormalige activiteiten plaatsgevonden: Autoreparatiebedrijf, benzine-service-station, benzinepompinstallatie, autowasserij, petroleum- of kerosinetank (ondergronds), rijwielreparatiebedrijf, motorfietsenreparatiebedrijf, brandstoftank (ondergronds). Op basis van bovengenoemde resultaten wordt de onderzoekslocatie in de BIS-toets door de milieudienst aangemerkt als potentieel ernstig en urgent. Voor de onderzoeken zijn een achttal (B1 t/m B8) boringen geplaatst waarvan de bovengrond is geanalyseerd. De boringen B1 t/m B8 zijn afgewerkt met peilbuizen. De volgende verontreinigingen zijn aangetoond.

- Ter plaatse van boringen B1, B2 en B3 is een sterke grondwaterverontreiniging aanwezig met minerale olie. Vluchtige aromaten zijn in het grondwater niet aangetoond.
- Ter plaatse van B3 is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (benzeen, toluen en xylenen) aanwezig. De grond is hier licht verontreinigd met minerale olie.
- Ter plaatse van B6 en B7 is minerale olie sterk verhoogd aangetoond in de bodem. Vluchtige aromaten worden niet of nauwelijks aangetoond in de bodem.

Fugro, sanering woningbouwproject aan het Albert Plesmanplein te Gouda, projectnummer C2846/012.

Naar aanleiding van bovenstaande onderzoeken is in de periode april-mei 1983 een bodemsanering uitgevoerd. Tijdens de sanering is ter plaatse van boringen B4, B6 en B7 verontreinigde grond afgegraven en afgevoerd. Ter plaatse van B4 is grond ontgraven naar aanleiding van een aangetoonde olieverontreiniging tijdens de aanleg van een depot. Uit de tekeningen blijkt dat ter plaatse van B1, B2 en B3 niet ontgraven is. Als terugsaneerwaarde is 1000 mg/kgds aangehouden in verband met de venige bodem. In de rapportage is aangegeven dat er ter plaatse van de kiosk en onder de bouwweg een restverontreiniging is achtergebleven.

TAUW Infra Consult BV, Nader bodemonderzoek Texaco tankstation Albert Plesmanplein te Gouda, projectnummer 3220079, december 1992.

Het onderzoek richt zich op het oude en het nieuwe benzine-service-station. Ter plaatse van het oude station, ten zuiden van de huidige inrichting, is de grond licht tot matig verontreinigd met olieproducten. In de bodem zijn licht tot sterk verhoogde olie en aromaten gehalten aangetoond. De verontreinigingen zijn aangetoond tot op een diepte van circa 4,0 m-mv. De verontreinigingen zijn tevens aangetoond in het grondwater.

Ter plaatse van het huidige benzine-service-station is minerale olie aangetoond in een gehalte boven de tussenwaarde (tot 1,0 m-mv). Ter plaatse van de pompeilanden wordt de streefwaarde overschreden op een diepte tussen 0,5 en 1,0 m-mv. In het grondwater zijn aromaten aangetoond boven de desbetreffende tussenwaarde.

TAUW Infra Consult BV, Nader bodemonderzoek Texaco tankstation Albert Plesmanplein te Gouda, projectnummer B3239039.F02, 15 juli 1993.

In 1993 is door Tauw Infra Consult B.V. een bodemonderzoek verricht ter plaatse van het pompstation van Texaco. De enige gegevens die van dit onderzoek bekend zijn, zijn afkomstig uit één tekening die in het archief van de Milieudienst Midden-Holland is aangetroffen. Hieruit blijkt, dat op twee plaatsen waar in het verleden aan de westzijde van het terrein ondergrondse brandstoftanks hebben gelegen het grondwater sterk is verontreinigd met minerale olie en VAK. De grond is op deze plaatsen licht tot matig verontreinigd met minerale olie.

CSO, verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd in 1995 en 1996.

1995: Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het parkeerterrein van de flat en aan de zuidzijde van de Texaco-kiosk. Minerale olie is sterk verhoogd aangetoond. VAK, chroom en

naftaleen overschrijden de streefwaarde. In het grondwater komt naftaleen matig verhoogd voor. VAK en zink komen licht verhoogd voor. Tevens is de fenolindex in grond en grondwater verhoogd gemeten.

Januari 1996: Tijdens het nader onderzoek zijn peilbuizen bijgeplaatst (C9 t/m C13) en herbemonsterd (C1 en C2). In de bemonsterde peilbuizen komt minerale olie maximaal licht verhoogd voor met uitzondering van peilbuis C11.

Februari 1996: Naar aanleiding van stankklachten is de grond en het bovenstaande water in de kruipruimtes onderzocht op minerale olie en VAK. Tevens is de kwaliteit van het water uit drainput 1 vastgesteld. In de monsters van het bovenstaande water wordt minerale olie sterk en VAK licht verhoogd aangetoond. In één bovengrondmonster komt minerale olie licht verhoogd voor. VAK en minerale olie zijn in de overige kruipruimtes niet verhoogd gemeten. In het water uit de drainput 1 overschrijdt minerale olie de interventiewaarde. VAK wordt licht verhoogd gemeten.

Lexmond Milieu-Adviezen BV, Nader bodemonderzoek Albert Plesmanplein 18-715 te Gouda, projectnummer 96.12789/RP, 1996.

Op een groot deel van het terrein zijn de grond en het grondwater verontreinigd met minerale olie en VAK. Er is zowel in de grond als in het grondwater sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In westelijke richting is de verontreiniging nog niet volledig in beeld gebracht. De hoeveelheid verontreinigde grond binnen het reeds in kaart gebrachte deel van de verontreiniging wordt geschat op ten minste 2.500 m³. Hierin zijn geen nevenverontreinigingen (zware metalen, PAK ed.) van betekenis aangetoond. Verspreiding van de verontreinigingen naar het eerste watervoerend pakket of dieper gelegen bodemlagen zal naar verwachting traag verlopen. Horizontale verspreiding zal vermoedelijk plaatsvinden in noordoostelijke richting. Daarnaast kan horizontale verspreiding plaatsvinden via preferente stroombanen (bijvoorbeeld kabels en leidingen tracé) in de bodem.

Gezien de plaatsen waar de verontreinigingen zijn aangetroffen, wordt aangenomen dat deze zijn veroorzaakt door morsen en weglekken van olieprodukten vóór de bouw van de flat (1983/1984) en door een ongeluk met een achtergebleven ondergrondse tank tijdens de bouw van de flat.

Door bewoners van de flat is stank waargenomen. De geur is vermoedelijk afkomstig van rottingsprocessen. Bij luchtmetingen zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten of vluchtige olie gemeten. Opgemerkt wordt dat niet alle kruipruimtes onderzocht zijn.

Grondslag, Bodemonderzoek Albert Plesmanplein te Gouda, projectnummer 3079, 17 maart 1997.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het huidige benzine-service-station. Zintuiglijk is plaatselijk een lichte oliegeur waargenomen. In de bovengrond zijn minerale olie gehalten aangetoond boven de desbetreffende streefwaarde. In de ondergrond ter plaatse van boring 107 (90-110) is een matig verhoogd oliegehalte aangetoond. Vluchtige aromaten worden niet aangetoond in gehalten boven de streefwaarde. In het grondwater uit de peilbuizen 102, 105 en 108 komt minerale olie licht verhoogd voor. In peilbuis 102 wordt ook benzeen licht verhoogd aangetoond.

Middelbrink & van Breukelen, Saneringsplan Albert Plesmanplein 18 te Gouda, projectnummer 702302.R01.FNe, 30 juni 1997.

Het saneringsplan heeft betrekking op het huidige Texaco benzine-service-station. Het doel van de sanering is het milieutechnisch verwijderen van de ondergrondse tanks en de daarbij behorende installatie op de locatie en tevens wordt de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater verwijderd. Voorafgaand aan de ontgraving zijn damwanden geplaatst om een

"bak" te creëren waarin in den droge ontgraven kan worden. Hiervoor is de grondwaterstand verlaagd van circa 0,4 m-mv naar circa 4,0 m-mv. Het te onttrekken grondwater wordt voor lozing gezuiverd middels een aquabox. De ontgraving van de tanks en de verontreinigde grond vindt plaats onder toezicht van een milieukundig begeleider. De ontgraving wordt aangevuld met schoon gecertificeerd zand. De verontreinigde grond en de tanks wordt afgevoerd naar een erkend verwerker. Na afloop van de werkzaamheden worden de damwanden verwijderd.

Middelbrink & van Breukelen, Evaluatie sanering Albert Plesmanplein 18 te Gouda, projectnummer 717705-1b-DHE, 31 maart 1998.

Van 26 augustus tot en met 2 september 1997 zijn ter plaatse van het huidige benzine-service-station graafwerkzaamheden uitgevoerd. Na plaatsing van damwanden is de grondwaterstand door middel van bronnering verlaagd om in den droge te kunnen ontgraven. Het opgepompte grondwater is gezuiverd door middel van een aquabox en geloosd op het gemeentelijk riool. Vanuit de put zijn vijf ondergrondse tanks verwijderd en nieuwe tank geplaatst. De volledige put is ontgraven tot circa 1,5 m-mv (oppervlak 480 m²). In totaal is 1063,73 ton verontreinigde grond afgevoerd. De ontgraving is aangevuld met zintuiglijk schone grond die eerder apart is afgevoerd en met schoon zand.

Na de sanering is een jaarlijkse monitoring opgestart waarbij, door verschillende instanties, tot op heden maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Samenvatting vermoedelijke verontreinigingssituatie zoals beschreven in saneringplan met kenmerk 96.13699/RP (Lexmond milieu-adviezen).

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat op een groot deel van het terrein de grond en het grondwater verontreinigd zijn met minerale olie en vluchtige aromaten (VAK). In zowel de grond als het grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In westelijke richting (Statensingel/Albert Plesmanplein) is de verontreiniging niet volledig in kaart gebracht. De aangetoonde verontreinigingen bevinden zich in het traject van 1,0 m-mv tot circa 2 m-mv. Plaatselijk is de verontreiniging tot 4 m-mv aanwezig. Een inschatting van de omvang van de grondverontreiniging is moeilijk te maken aangezien de verontreiniging nog niet volledig in kaart is. De omvang wordt geschat op ten minste 2.500 m³. Verspreiding van de verontreiniging naar het eerste watervoerend pakket of dieper gelegen bodemlagen zal naar verwachting traag verlopen door de slecht doorlatende bodem. Horizontale verspreiding zal vermoedelijk plaatsvinden in noordoostelijke richting en middels preferente stroombanen.

Wbb

In de Wet bodembescherming (Wbb) wordt onderscheid gemaakt tussen gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarbij aanvaardbare risico's aanwezig zijn, en gevallen waarbij onaanvaardbare risico's aanwezig zijn. Een officiële toewijzing naar één van beide categorieën geschiedt door het bevoegd gezag en wordt vastgelegd in een beschikking. Bij gevallen met een onaanvaardbaar risico geldt dat een spoedige sanering noodzakelijk is. Dit houdt in dat binnen één jaar na afgifte van de beschikking 'ernst en spoed' een saneringsplan moet zijn ingediend. In het saneringsplan wordt weergegeven hoe de onaanvaardbare risico's worden weggenomen en op welke termijn. Voor de aanpak van gevallen met een aanvaardbaar risico (niet-spoedeisend) is er een keuze mogelijk in het moment van saneren wat vooral af zal hangen van de ontwikkeling van de locatie. Voor het of een locatie spoedeisend is worden de risico's bepaald. Onderstaand worden de risico's ingeschat.

Humane risico's

De humane risico's op de locatie zullen beperkt zijn aangezien de contactmogelijkheden met de verontreinigingen beperkt zijn door de aanwezigheid van beton- en klinkerverharding. Aangezien er wel stank is waargenomen is het op dit moment niet uit te sluiten dat er helemaal geen contactmogelijkheden met de verontreiniging zijn.

Ecologische risico's

De ecologische risico's zullen eveneens beperkt zijn aangezien de verontreiniging zich niet of nauwelijks in de bovengrond aanwezig is. Daar waar de verontreiniging wel in de bovengrond aanwezig is, is verharding aanwezig.

Verspreidingsrisico's

Aangezien minerale olie en vluchtige aromaten als mobiele verontreinigingen worden gezien is er een reële kans dat de verontreiniging zich zal verspreiden. Dat verspreiding plaatsvindt, is al aangetoond daar de vlek door de jaren heen groter is geworden. Verspreiding van de verontreiniging vindt plaats vermoedelijk niet erg snel. Op basis van de systematiek zijn er geen actuele risico's voor verspreiding.

Conclusie

Op de locatie is een ernstige verontreiniging aanwezig welke voorlopig niet als spoedeisend kan worden aangemerkt. De locatie wordt wel als spoedeisend aangemerkt als er een kans is op contactmogelijkheden met de aangetoonde verontreinigingen (stank).

Privaatrechtelijk

Aangezien de verontreiniging zich verspreidt, is het mogelijk dat de verontreiniging ook op aangrenzende percelen aanwezig is. Aangezien de verontreiniging aantoonbaar afkomstig is van de locatie van Mozaïek Wonen, is Mozaïek wettelijk gezien eigenaar van de verontreiniging. Mozaïek is dan ook verantwoordelijk voor het wegnemen (saneren) van het geval op en in de nabije omgeving van de locatie. De eigenaren van de omliggende percelen (bijvoorbeeld Texaco of gemeente Gouda) of de kabel- en leidingenbeheerders kunnen via privaatrechtelijke procedures eisen dat er maatregelen worden getroffen.

Risico's

De risico's zitten voornamelijk in de verspreiding van de verontreiniging. Hoe langer wordt gewacht met het verwijderen van de verontreiniging hoe verder de verontreiniging zich verspreidt en daaraan gekoppeld hoe groter het te saneren oppervlak wordt. Door verspreiding kan de verontreiniging moeilijk bereikbaar worden (onder gebouwen, wegen e.d.) waardoor de verontreiniging moeilijk te verwijderen is en dus technisch duurdere variëante uitgewerkt moeten worden.

Het risico dat Mozaïek wordt aangesproken door de provincie dat er actie moet worden genomen in het kader van de Wbb (bestuursrechtelijk) is beperkt aangezien de verontreiniging (voorlopig) niet als spoedeisend wordt beoordeeld. Indien er contactmogelijkheden met de verontreiniging aanwezig zijn wordt de verontreiniging mogelijk wel als spoedeisend aangemerkt.

De kans dat Mozaïek wordt aangesproken door de gemeente om te gaan saneren is aanzienlijk groter daar de kans op werkzaamheden aan bijvoorbeeld het riool reëel aanwezig is.

Senario

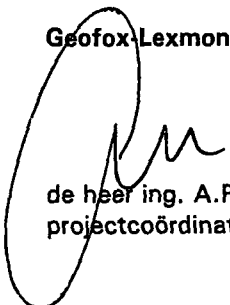
Voordat de verontreiniging gesaneerd kan worden is het noodzakelijk om de verontreiniging in horizontale en verticale richting uit te karteren. Aanbevolen wordt om een Nader onderzoek (actualiserend) uit te voeren waarbij gebruik gemaakt wordt van de bestaande peilbuizen, indien deze nog aanwezig zijn. Tijdens het nader onderzoek wordt extra aandacht besteed aan de verontreiniging in westelijke richting (langs het Albert Plesmanplein/Statensingel). Tevens is het van belang om een waterpassing uit te voeren. Middels een waterpassing is het mogelijk om de grondwaterstromingsrichting vast te stellen. Opgemerkt wordt dat er vermoedelijk veel storende elementen (funderingen, kabels en leidingen) in de bodemaanwezig zijn welke de meting kunnen verstoren. In de kruipruimte worden luchtmetingen verricht om te onderzoeken of er risico's zijn door middel van uitdamping van de verontreiniging. De kosten voor een Nader onderzoek worden ingeschat op € 15.000,- (exclusief BTW) gebaseerd op het prijspeil van

2008. Desgewenst kunnen wij voor u een uitgebreide offerte opstellen met een raming van de kosten.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Geofox-Lexmond bv


de heer ing. A.R. uit de Bosch
projectcoördinator

Bijlagen

- Situatietekeningen





Uitgetrekt uit de kadastrale kaart

Kadastrale kaart

Legenda

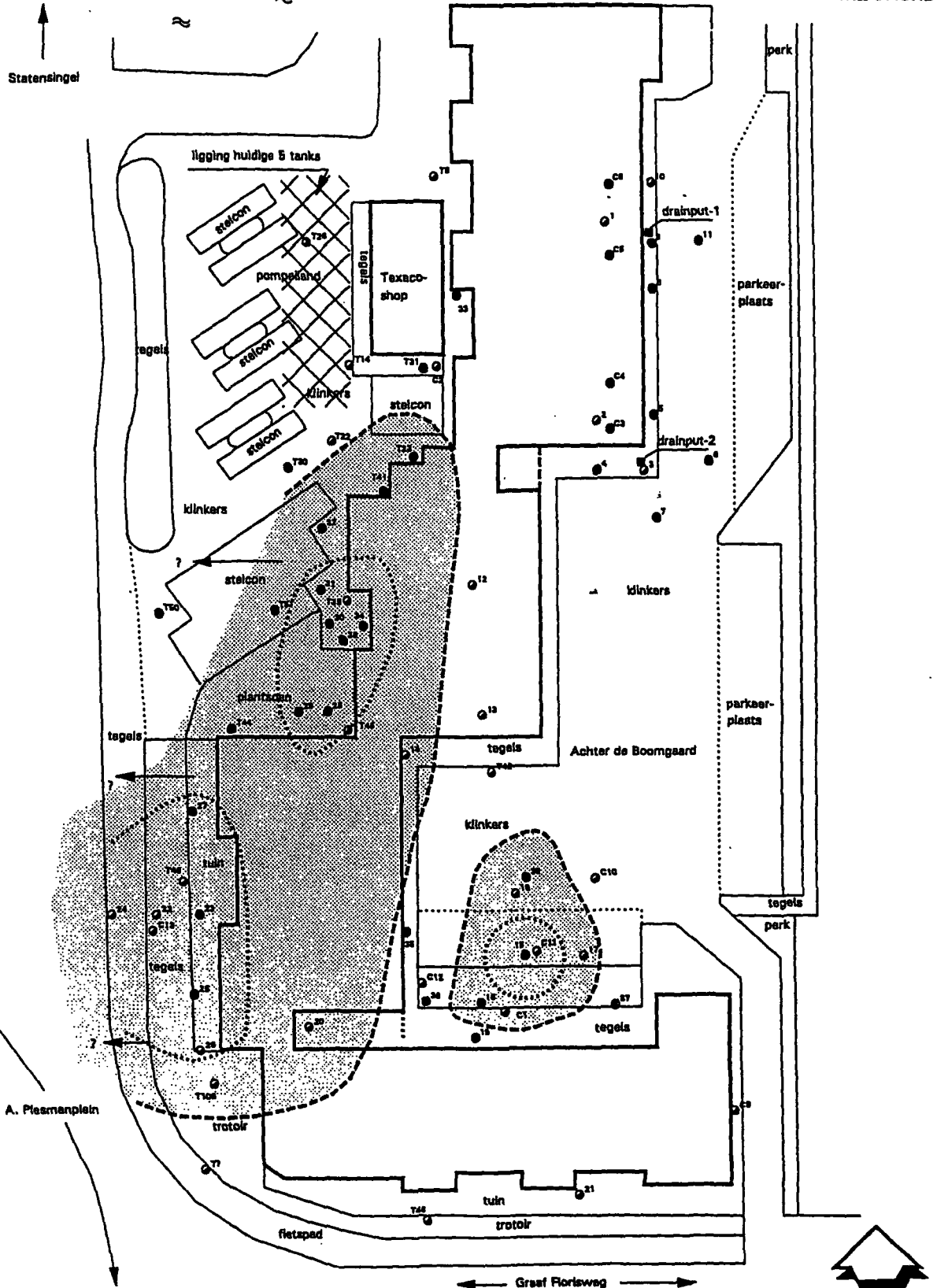
- 12345 Perceelnummer
- 26 Kadasternummer
- Kadastrale grens
- Beleidslijn/vervalafzet

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente: Gouda
Sectie: I
Perceelnummer: 3093
Schaal: 1:500



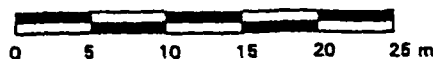
BIJLAGE 2
VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND



verontreinigd oppervlak (minerale olie en/of VAK)

----- verwachte S-waardecontour minerale olie

..... verwachte I-waardecontour minerale olie en/of VAK



Opdrachtgever:
Woningbouwvereniging Ter Gouw

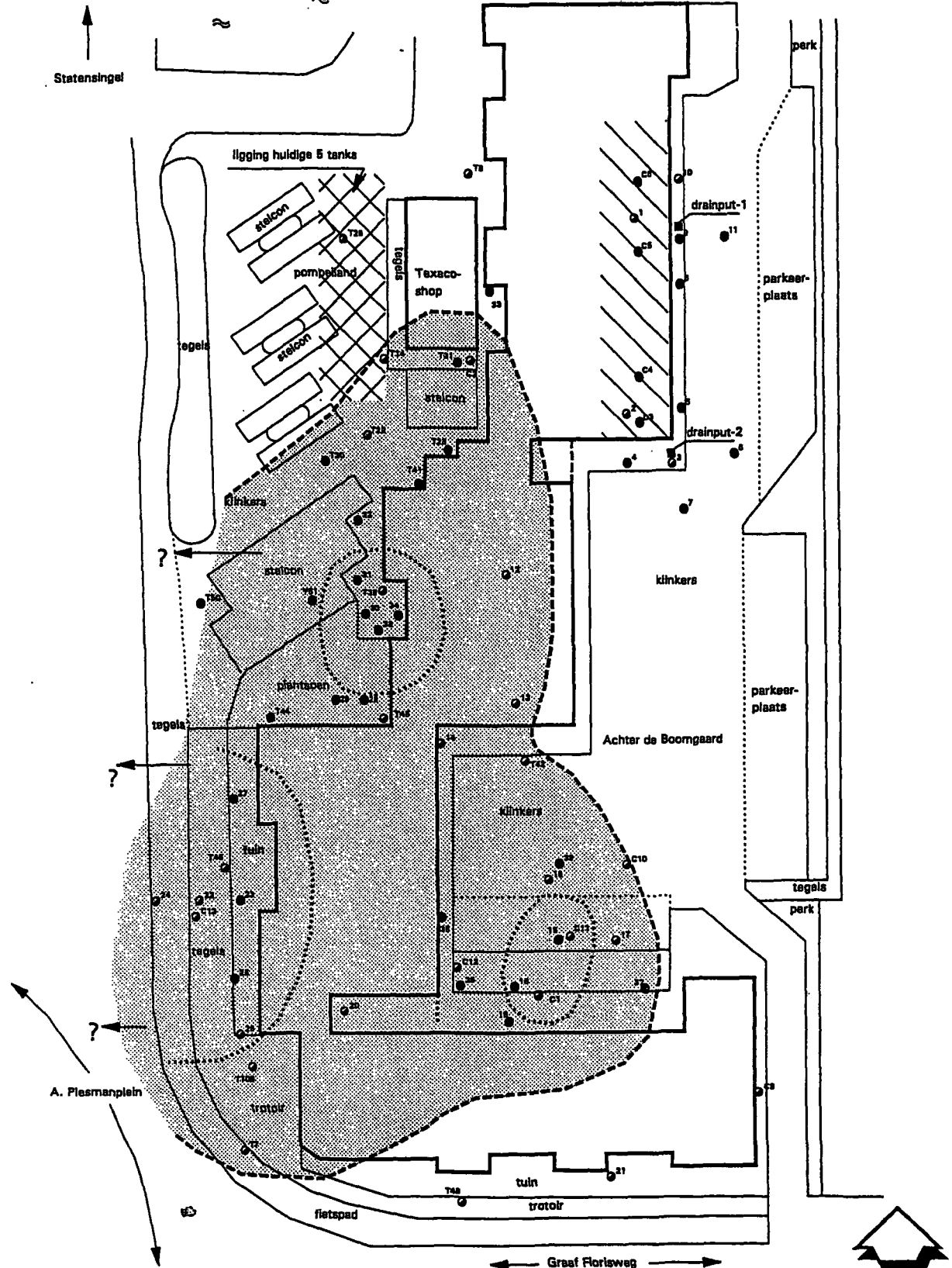
Omschrijving:
Albert Plesmanplein, Gouda

LEXMOND
MILIEU - ADVIEZEN B.V.

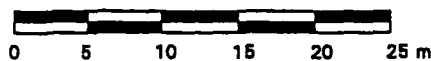
Projectnummer
97.15199/RP
Schaal
ca. 1 : 500
Datum tekening
25/06/1996

Tek.
MS
Form.
A4
Sub.nr.
1

BIJLAGE 1.4
VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER



- mogelijk verontreinigd gebied (minerale olie)
- verontreinigd oppervlak (minerale olie en/of VAK)
- verwachte S-waardecontour (minerale olie)
- verwachte I-waardecontour (minerale olie en/of VAK)



Opdrachtgever:
Woningbouwvereniging Ter Gouw

Omschrijving:
Albert Plesmanplein, Gouda

LEXMOND
MILIEU - ADVIEZEN B.V.

Projectnummer
96.13699/RP
Schaal
ca. 1 : 500
Datum tekening
25/06/1996

Tek.
MS
Form.
A4
Sub.nr.
1