

Uniek ID



NL

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging verzamelno. 390
1992 Verkennd Bodemonderzoek (garage groen) ,strabisnr. AA014800521 - Burg. Backxlaan-
Tabstroken\61291

1978

riool

aangetoond

Strabism.
AA014800521

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
terrein Garage Groen
Burg. Backxlaan 55 te Nieuwleusen

5.12e

januari 1992
TFvdH/ML/MP9201

Opdrachtgever:

5.12e

Burg. Backxlaan 55
7711 AB Nieuwleusen

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding
 2. Beschrijving van het terrein
 3. Veldwerk
 - 3.1 Uitvoering
 - 3.2 Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
 - 3.3 Grondwatergegevens
 4. Verontreinigingssituatie
 - 4.1 Chemische analyses
 - 4.2 Toetsingskader
 - 4.3 Bespreking resultaten
 5. Samenvatting en conclusies
- BIJLAGEN:
- 1A. Lokatiekaart
 - 1B. Overzichtsk kaart met boringen en peilbuis
 2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
 3. Analyseresultaten grond
 4. Analyseresultaten grondwater

1.

Inleiding.

In opdracht van de ^{5.12e} te Nieuwleusen is in januari 1992 door LUINSTRA BRONBEMALING / Afdeling Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein van Garage Groen aan de Burg. Backxlaan 55 te Nieuwleusen.

Het doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of er in het verleden grond- en/of grondwaterverontreiniging is opgetreden. Er wordt een globaal inzicht verschaft in de aard, plaats van voorkomen en gehalten van mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige verkoop van het onderzochte terrein.

In dit rapport zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven.

2.

Beschrijving van het terrein.

Het onderzochte terrein is gelegen aan Burg. Backxlaan 55 te Nieuwleusen. Het onderzochte terrein wordt aan de oostzijde begrensd door de Burg. Backxlaan. Ten noorden en ten zuiden van het terrein staan woningen. Ten westen van het terrein bevindt zich een braakliggend terrein dat in het verleden heeft gediend als fietscrossbaan. De lokatie van Garage Groen en een overzichtstekening zijn weergegeven op de bijlagen 1A en 1B.

Op het onderzochte terrein bevinden zich een woning, twee showrooms en een herstelwerkplaats voor caravans en personenauto's. Aan de westzijde van de herstelwerkplaats staan enkele sloopauto's opgesteld. In de herstelwerkplaats bevindt zich een opslag voor motorolie. Verspreid over het gehele terrein staan caravans uitgestald. Aan de oostzijde van het terrein tussen de showroom en de Burg. Backxlaan bevindt zich een brandstofverkoopspunt, bestaande uit twee pompeilanden. Op het westelijke pompeiland

bevinden zich de afleverpompen voor benzine en diesel. Op het oostelijke pompeiland bevindt zich de afleverpomp voor LPG. De ondergrondse tanks voor opslag van benzine (2 maal 6 m³) en diesel (1 maal 5 m³), alsmede de tank voor afgewerkte olie (5 m³) zijn gelegen tussen de herstelwerkplaats en de woning. De vulpunten en ontluuchtingspunten van deze brandstoftanks bevinden zich tegen de zuid-oosthoek van de herstelwerkplaats. Volgens de opdrachtgever heeft er ten minste eenmaal een overloper plaatsgevoonden bij de vulpunten. De ondergrondse tank voor LPG bevindt zich aan de westzijde van het terrein.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 2700 m². Vrijwel het gehele terrein is verhard met klinkers of betontegels. Ter plaatse van de sloopauto's is geen verharding aanwezig.

3. Veldwerk.

3.1 Uitvoering.

Het veldwerk is uitgevoerd op 3 januari 1992. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn twaalf boringen verricht. Drie van deze boringen, ter plaatse van de sloopauto's, de vulpunten en nabij de afleverpomp voor diesel, zijn van een peilbuis voorzien. De boringen zijn doorgezet tot een diepte variërend van 1,9 tot 3,1 m - mv (meters minus maaiveld).

De uitgevoerde boringen zijn verdeeld over het gehele terrein. De boringen zijn verricht op de eventuele risicoplaatsen zoals de voormalige lokatie van de slooppauzo's, de vulpunten, de ondergrondse tanks, de pompeilanden en de olieopslag in de herstelwerkplaats. Daarnaast zijn op de 'onverdachte' plaatsen op het terrein een aantal boringen verricht.

Tijdens het boren zijn een aantal monsters samengesteld. Zintuiglijk verontreinigde lagen zijn apart bemonsterd. Ter indicatie van de algemene kwaliteit van de grond is van de humeuze (boven-) grond uit een aantal boringen een mengmonster samengesteld.

Op 9 januari 1992 zijn de peilbuizen bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald. Tevens is de grondwaterstand in de peilbuizen opgenomen.

De lokaties van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op bijlage 1B.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR).

3.2

Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen.

Uit de boorprofielen kan de volgende globale opbouw van de bodem worden vastgesteld. De bovengrond bestaat uit een laag humeus matig fijn zand van verschillende laagdiktes. Op enkele plaatsen is onder de aanwezige verharding ophoogzand aangetroffen. Vanaf circa 1,0 m - mv. wordt fijn tot matig grof zand aangetroffen.

In de boringen 4 en 7 zijn respectievelijk een matige en licht tot matige oliegeur waargenomen. Boring 4 bevindt zich ter plaatse van de vulpunten. Vanaf maaiveld tot 0,7 m - mv. wordt hier een matige oliegeur waargenomen. Zintuiglijk neemt de oliegeur af met de diepte. Boring 3 is geplaatst nabij de afleverpomp voor diesel. In deze boring wordt in een laag ophoogzand, direct onder de klinkerverharding, een licht tot matige oliegeur waargenomen. Vanaf 0,7 m - mv. tot einddiepte van de boring wordt zintuiglijk een lichte oliegeur waargenomen. Op de rest van het terrein zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

De bodemopbouw is weergegeven in de profielbeschrijvingen op bijlage 2. In deze bijlage zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

3.3

Grondwatergegevens.

De grondwaterstand is gemeten voorafgaand aan de watermonstername en bedroeg circa 1,0 m - mv. Het tijdens de grondwatermonstername gemeten elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad van het grondwater zijn normaal.

4.

Verontreinigingssituatie.

4.1

Chemische analyses

Ten behoeve van de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn drie grondmonsters en drie grondwatermonsters geanalyseerd door het laboratorium van Biochem B.V. te Den Bosch.

Het (boven-)grondmengmonster is geanalyseerd op zware metalen en op extraheerbare organische gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX).

De twee grondmonsters die zijn samengesteld van de zintuiglijk verontreinigde grondlagen in de boringen 4 en 7 zijn respectievelijk geanalyseerd op vluchtige aromaten en op minerale olie (GC, gaschromatografische methode).

Het grondwatermonster uit peilbuis 3 is geanalyseerd op vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en naftaleen.

Het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 4 en 7 is geanalyseerd op de vluchtige aromaten en minerale olie (IR, infrarood methode).

4.2

Toetsingskader.

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 3 en 4, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodemsanering' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (VROM-november 1988).

In de overschrijdingstabellen voor grond en grondwater worden de analyseresultaten met dit toetsingskader vergeleken.

In deze 'Leidraad' worden A-, B- en C-waarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Referentiewaarde (A):

De achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De referentiewaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Toetsingswaarde ten behoeve van (nader) onderzoek (B):

In het kader van de Interimwet Bodemsanering wordt een nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als sprake kan zijn van een ernstig risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Wanneer de concentratie van een of meer stoffen de B-waarde overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, dient te worden vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.

Toetsingswaarde ten behoeve van een beslissing tot sanering (C):

Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, dient op korte termijn een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Deze toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bootkenmerken. tevens is van belang dat het risico van blootstelling aan de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

4.3

Bespreking resultaten.

De analyseresultaten (weergegeven in de bijlage 3 en 4) zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen.

In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

blanco	:	niet op de betreffende parameter onderzocht
-	:	gehalte lager dan de A-waarde;
*	:	gehalte lager dan de detectiegrens die hoger is dan de betreffende A-waarde;
a	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de A-waarde, lager dan de B-waarde en indicatie voor een lichte verontreiniging;
b	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de B-waarde, lager dan de C-waarde en indicatie voor een matige verontreiniging;
c	:	gehalte gelijk of hoger dan de C-waarde, en indicatie voor een sterke verontreiniging.
(..)	:	het getal tussen haakjes geeft de factor weer waarmee de C-waarde wordt overschreden.

TABEL 1: Overschrijdingstabel grondmonsters

Boringnummer	4	7	1+5+11
Diepte in m - mv.	0,2 - 0,7	0,1 - 0,5	0,0 - 0,4
Benzeen	b		
Tolueen	a		
Ethylbenzeen	a		
Xylenen	a		
Totaal vluchtige aromaten	a		
Minerale olie (GC)		a	
Zware metalen			-
EOX			a

Uit tabel 1 blijkt dat de humeuze (boven-)grond op het terrein (boringen 1, 5, 11) een licht verhoogd gehalte bevat aan EOX. De gehalten aan zware metalen zijn in deze grond niet verhoogd. Het gehalte aan EOX overschrijdt slechts in geringe mate de bijbehorende A-waarde.

Ter plaatse van de vulpunten wordt in de geroerde humeuze zandlaag van 0,2 - 0,7 m - mv. een benzeengehalte aangetoond dat boven de B-waarde ligt. Het totaalgehalte aan vluchtige aromaten en het gehalte van de overige individuele aromaten ligt boven de A-waarde.

Nabij de afleverpomp voor diesel is in de bovengrond ter plaatse van boring 7, van 0,1 - 0,5 m - mv. een gehalte aan minerale olie aangetoond ruim boven de A-waarde (de B-waarde wordt benadert).

TABEL 2: Overschrijdingstabel grondwatermonsters

Peilbuisnummer	3	4	7
Filterdiepte in m - mv.	1,9 - 2,9	2,1 - 3,1	2,1 - 3,1
Benzeen	-	b	c(2)
Tolueen	-	-	a
Ethylbenzeen	-	a	a
Xylenen	-	b	c(6)
Totaal vluchtige aromaten	-	b	c(3,6)
Minerale olie (IR)		a	c(1)
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	-		
Naftaleen	-		

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de slooppauto's geen verontreinigingen worden aangetoond in gehalten boven de A-waarde en/of de detectiegrenzen van de onderzochte parameters.

Ter plaatse van de vulpunten wordt de B-waarde overschreden voor de gehalten aan benzeen en xylenen en het totaalgehalte aan vluchtige aromaten. Het gehalte aan minerale olie overschrijdt hier de A-waarde.

Nabij de afleverpomp voor diesel overschrijden de gehalten aan benzeen en xylenen en het totaalgehalte aan vluchtige aromaten, alsmede het minerale oliegehalte enkele malen de C-waarde.

5.

Samenvatting en conclusies.

In opdracht van de ^{5.12e} LUINSTRA BRONBEMALING / Afdeling Milieutechniek is in januari 1992 door verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te plaatse van Garage Groen aan de Burg. Backxlaan 55 te Nieuwleusen. Hierbij zijn de grond en het freatisch grondwater zintuiglijk beoordeeld en geanalyseerd op een aantal parameters die ter plaatse een verontreiniging zouden kunnen indiceren.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

Verdeeld over het gehele terrein zijn 12 boringen verricht. Slechts in twee boringen zijn zintuiglijk olieachtige verontreinigingen waargenomen. De overige boringen zijn zintuiglijk niet verontreinigd.

De zintuiglijk afwijkende boringen bevinden zich nabij de vulpunten en de afleverpomp voor diesel. De boringen rondom en tussen de tanks en nabij de afleverpomp voor benzine zijn zintuiglijk niet verontreinigd. Ook in de boringen ter plaatse van de herstelwerkplaats en de twee showrooms, alsmede de boringen nabij de lokatie voor sloopauto's zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

In de humeuze (boven-)grond ter plaatse van het terrein zijn de zware metalen niet in verhoogde gehalten aangetoond. Het gehalte aan EOX in deze grond overschrijdt de A-waarde. Deze overschrijding is echter gering en vormt geen gevaar voor de volksgezondheid en de milieuhygiëne.

Ter plaatse van de vulpunten en de afleverpomp voor diesel vinden overschrijdingen van de A-waarde plaats voor respectievelijk vluchtige aromaten en voor minerale olie. Nabij de vulpunten wordt de B-waarde voor benzeen overschreden. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen

is het te verwachten dat ter plaatse van de vulpunten, naast de verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, het gehalte aan minerale olie eveneens is verhoogd en hierbij de A-waarde en mogelijk zelfs de B-waarde wordt overschreden.

Het grondwater op de lokatie van de sloopauto's bevat geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en naftaleen.

Nabij de vulpunten ligt het gehalte aan vluchtige aromaten boven de B-waarde, terwijl het minerale oliegehalte de A-waarde overschrijdt.

Ter plaatse van de afleverpomp voor diesel overschrijden zowel het gehalte aan vluchtige aromaten als het gehalte aan minerale olie de C-waarde. Het xyleengehalte overschrijdt de C-waarde met een factor zes.

Deze verontreinigingen kunnen een bedreiging vormen voor de volksgezondheid en kunnen zich bovendien verspreiden in het milieu en op deze manier de kwaliteit van de grond en het grondwater nadelig beïnvloeden. Het is derhalve noodzakelijk de verontreinigde grond en het verontreinigd grondwater te verwijderen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen bestaan voor de verkoop van het grootste gedeelte van het terrein. Slechts nabij de vulpunten en de afleverpomp voor diesel is de grond en het grondwater verontreinigd met olieachtige componenten.

Gezien het verkennend karakter van dit onderzoek is de omvang van de verontreiniging van de grond en het grondwater in zowel horizontale als verticale richting niet exact vastgesteld. Het is niet uit te sluiten dat nabij de vulpunten de verontreiniging zich ook onder het bedrijfspand bevindt.

Aanbevolen wordt om alvorens het terrein te verkopen de aangetoonde verontreiniging op een milieuhygiënisch verantwoorde manier te verwijderen.

Alvorens over te gaan tot sanerende maatregelen wordt aanbevolen om door middel van een nader onderzoek de omvang en verspreiding van de aangetroffen verontreiniging in de grond en in het grondwater nader vast te stellen.

Nieuwleusen, januari 1992
LUINSTRA BRONBEMALING / Afd. Milieutechniek

BIJLAGEN

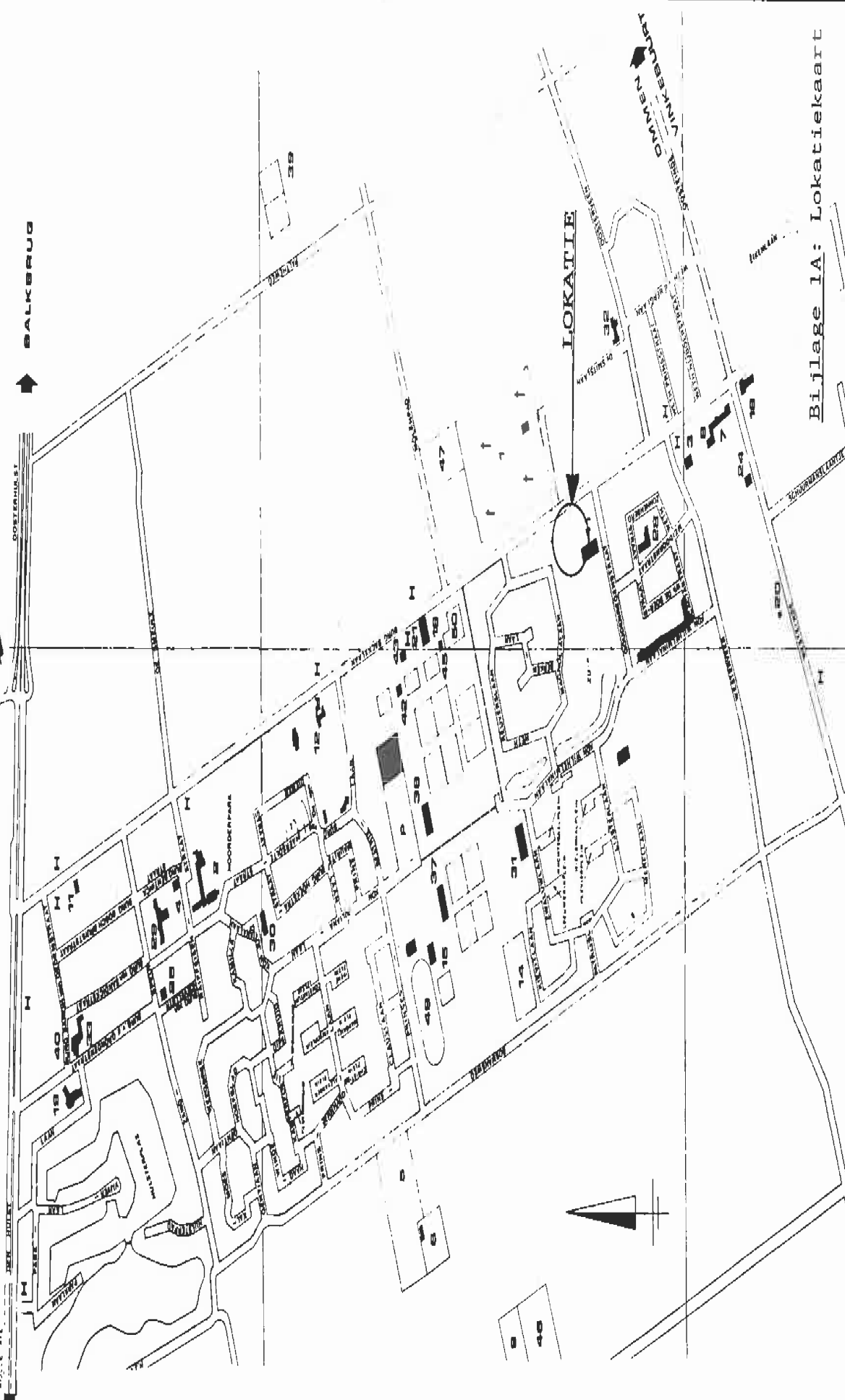
NIEUWLEUSEN



BAKKERUD

STAATSBOSSEN
STADHOUT

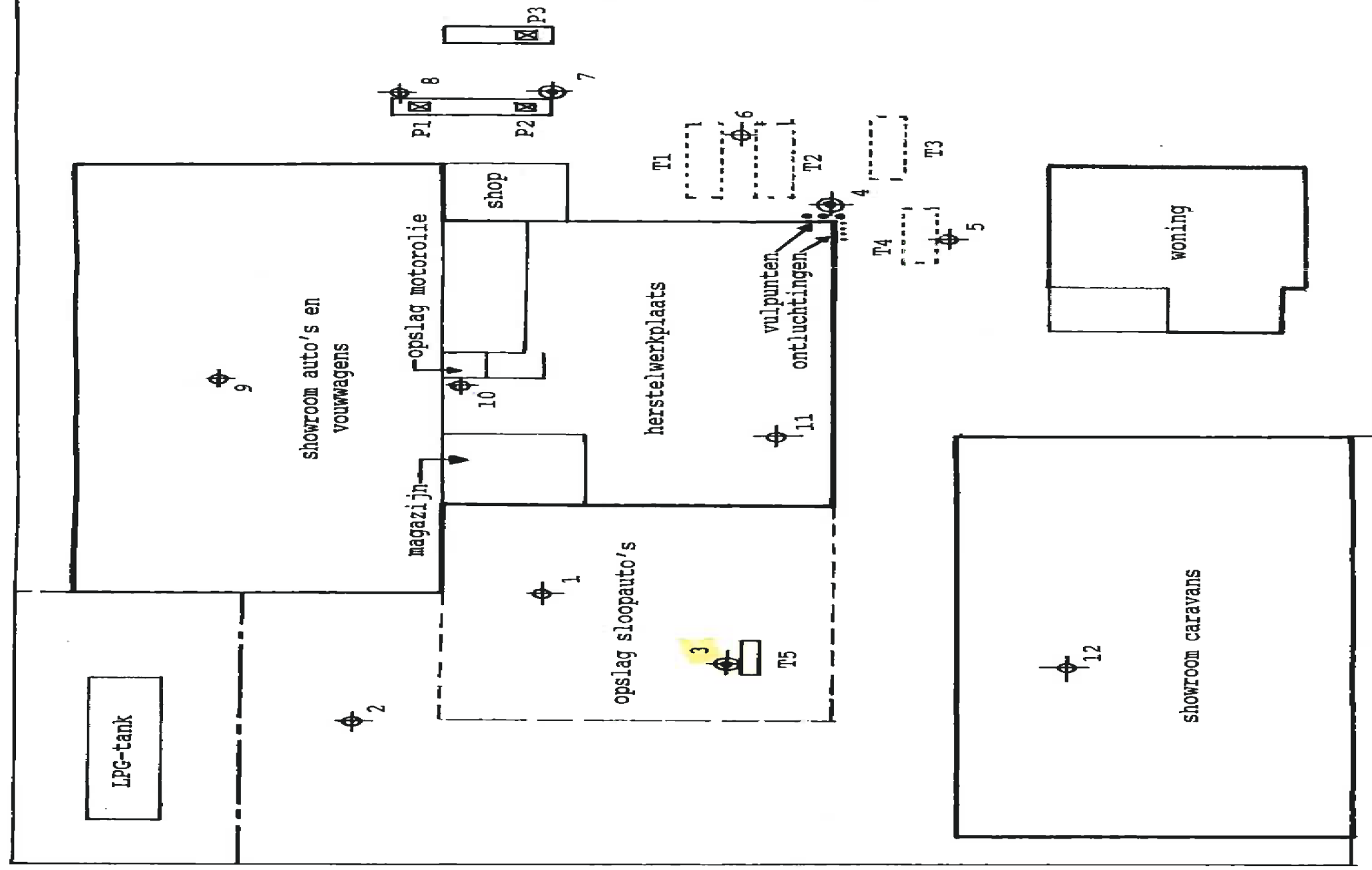
MEERDEL
LICHTMIS



Bijlage 1A: Lokatiekaart

LUNENSTRA

BRONBEMALING



VERKLARING

T1= 6.000 l tank voor superbenzine
 T2= 6.000 l tank voor euro-loodvrij
 T3= 5.000 l tank voor diesel
 T4= 5.000 l tank voor afgewerkte olie
 T5= 2.000 l tank (inhoud onbekend)
 P1= afleverpomp voor superbenzine
 en euro-loodvrij
 P2= afleverpomp voor diesel
 P3= afleverpomp voor LPG

⚭-12 boring met nummer
 ⚭-7 peilbuis met nummer

SCHAAL 1 : 250

NOORD

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

terrein Garage Groen
 Burg. Backxlaan 55
 te Nieuwleusen

Projectnummer: MP9201

Bijlage 1B: Overzichtskaat
 met boringen en peilbuizen

LUNSTRA

BRONBEMALING

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Project/-nummer: Garage Groen Nieuwleusen / MP9201

Datum veldwerk: 03 - 01 - 1992

borings- nummer	diepte in m - mv.	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen in m - mv.
1	0,0 - 0,4	humeus matig fijn zand	d.bruin	0,0 - 0,4
	0,4 - 0,7	humeus matig fijn zand	bruin	
	0,7 - 2,0	matig fijn zand	grijs/wit	
2	0,0 - 0,6	humeus fijn zand	bruin	
	0,6 - 1,1	humeus matig fijn zand	d.bruin	
	1,1 - 1,9	matig fijn zand	bruin/geel	
3	0,0 - 0,4	geroerd matig fijn zand	bruin/geel	
	0,4 - 0,8	humeus fijn zand	d.bruin	
	0,8 - 1,3	matig fijn zand	geel	
	1,3 - 2,7	fijn tot matig fijn zand	grijs	
	2,7 - 3,0	matig fijn tot matig grof zand	grijs	
		Filterdiepte: 1,9 - 2,9 m - mv.		
4	0,0 - 0,1	klinker	br./grijs	0,2 - 0,7
	0,1 - 0,7	geroerd fijn zand	bruin	0,7 - 0,9
	0,7 - 0,9	humeus fijn zand	wit	
	0,9 - 1,5	matig fijn zand	geel/br.	
	1,5 - 2,0	fijn tot matig fijn zand	geel/br.	
	2,0 - 3,1	fijn zand met veensporen	zeer lichte dieselgeur	
		Filterdiepte: 2,1 - 3,1 m-mv.		
5	0,0 - 0,1	klinker	geel	
	0,1 - 0,3	matig fijn zand	d.bruin	0,3 - 0,7
	0,3 - 0,7	humeus fijn zand	d.bruin	
	0,7 - 1,1	humeus fijn zand	grijs/bruin	
	1,1 - 2,4	fijn tot matig grof zand		

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Project/-nummer: Garage Groen Nieuwleusen / MP9201

Datum veldwerk: 03 - 01 - 1992

boring- nummer	diepte in m - mv.	omschrijving	kleur	zintuiglijke monsterdiepte waarnemingen in m - mv.
6	0,0 - 0,1 0,1 - 1,2 1,2 - 2,4	klinker geroerd matig fijn zand fijn zand	geel/bruin grijs	
7	0,0 - 0,1 0,1 - 0,5 0,5 - 0,9 0,9 - 1,4 1,4 - 1,8 1,8 - 3,1	klinker geroerd matig fijn zand humeus fijn zand matig fijn zand matig fijn zand fijn tot matig grof zand	geel bruin wit geel/br. grijs	lichte-matige dieselgeur lichte dieselgeur lichte dieselgeur lichte dieselgeur
8	0,0 - 0,1 0,1 - 0,4 0,4 - 0,6 0,6 - 1,5 1,5 - 1,8 1,8 - 2,4	klinker geroerd matig fijn zand humeus fijn zand matig fijn zand matig fijn zand	bruin/geel d.bruin wit br./grijs grijs	0,1 - 0,5 0,5 - 0,9 0,9 - 1,4 0,6 - 1,1
9	0,0 - 0,1 0,1 - 0,7 0,7 - 1,0 1,0 - 1,2 1,2 - 1,7 1,7 - 2,2	tegel geroerd fijn zand humeus fijn zand matig fijn zand matig fijn zand fijn zand	grijs/wit bruin wit bruin grijs	
10	0,0 - 0,1 0,1 - 0,8 0,8 - 1,0 1,0 - 1,5 1,5 - 2,2	tegel geroerd matig fijn zand humeus fijn zand matig fijn zand matig fijn zand	bruin/grijs bruin wit grijs/bruin	0,8 - 1.0

Filterdiepte: 2,1 - 3,1 m-mv.

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Project/-nummer: Garage Groen Nieuwleusen / MP9201

Datum veldwerk: 03 - 01 - 1992

boring- nummer	diepte in m - mv.	omschrijving	kleur	zintuiglijke monsterdiepte waarnemingen in m - mv.
11	0,0 - 0,1 0,1 - 0,7 0,7 - 0,8 0,8 - 1,4 1,4 - 2,2	tegels matig fijn zand humeus fijn zand matig fijn zand fijn tot matig fijn zand	wit d.bruin geel/wit grijs	0,7 - 0,8
12	0,0 - 0,1 0,1 - 0,3 0,3 - 1,0 1,0 - 2,2	tegels matig fijn zand humeus fijn zand fijn tot matig fijn zand	wit bruin grijs	

Bijlage 3: Analyseresultaten grond
(gebalten in milligram per kilogram drogestof)

Project/-nummer: Garage Groen Nieuwleusen / MP9201
Datum monstername: 03 - 01 - 1992

Boringnummer Monsterdiepte (in m - mv.)	4 0,2-0,7	7 0,1-0,5	1+5+11 ca.0,0-0,8	A*	Toetsingswaarden VROM		
					B	C	
Minerale olie (GC)		820		50	1000	5000	
Benzeen	0,7			0,05	0,5	5	
Tolueen	0,05			0,05	3	30	
Ethylbenzeen	0,59			0,05	5	50	
Xylenen	3			0,05	5	50	
Tot. vl. aromaten	4,3			-	7	70	
Chroom			< 10,0	54	250	800	
Nikkel			< 5,0	12	100	500	
Koper			5,6	19,7	100	500	
Zink			23	60	500	3000	
Cadmium			< 0,4	0,54	5	20	
Lood			24	58	150	600	
Arseen			< 10,0	18,2	30	50	
Kwik			< 0,10	0,22	2	10	
EOX			0,17	0,1	8	80	
Droge stof (%)	84,6	88,2	92,4				

* = A-waarde (op basis van 6% humus en 2% lutum in de grond)

30 1515 3000
0,03 0,32 0,60

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwater
(gehalten in microgram per liter)

Project/-nummer: Garage Groen Nieuwleusen / MP9201
Datum monstername: 09 - 01 - 1992

Peilbuis	3	4	7	Toetsingswaarden		
Filterdiepte (in m - mv.)	1,9-2,9	2,1-3,1	2,1-3,1	VROM		
				A	B	C
Minerale olie (IR)	130	680	50	200	600	
Vluchtige aromaten						
Benzeen	< 0,2	4,6	10,5	0,2	1	5
Tolueen	< 0,5	< 0,5	1,6	0,5	15	50
Ethylbenzeen	< 0,5	2,3	9,7	0,5	20	50
Xylenen	< 0,5	28	340	0,5	20	60
Tot. vl. aromaten	< 1,0	35	360	-	30	100
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-Dichlooretheen	< 1,0			1	10	50
Dichloormethaan	< 1,0			1	10	50
1,2-Dichlooretheen	< 1,0			1	10	50
Trichloormethaan	< 1,0			1	10	50
1,1,1-Trichlooretheen	< 1,0			1	10	50
Tetrachloormethaan	< 1,0			1	10	50
Trichlooretheen	< 1,0			1	10	50
Broomdichloormethaan	< 1,0			1	10	50
1,1,2-Trichlooretheen	< 1,0			1	10	50
Chloordibroommethaan	< 1,0			1	10	50
Tetrachlooretheen	< 1,0			1	10	50
Tribroomethaan	< 1,0			1	10	50
1,1,2,2-Tetrachlooretheen	< 1,0			1	10	50
Totaal vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen	< 1,0			-	15	70
Naftaleen	< 0,5			0,5	7	30
pH (zuurgraad)	6,6	6,3	6,1			
EC (elektrisch geleidingsvermogen in uS/cm)	170	430	280			

theo pouw bv



- OVERSLAG, TRANSPORT EN LEVERING VAN MATERIALEN VOOR WEGEN-, WATER- EN BETONBOUW
- VERHUUR VAN WEGENBOUWMATERIEEL
- RECYCLING VAN BOUW- EN SLOOPPUIN, EN PRODUCENT VAN KORRELMIX®
- REINIGING VAN VERONTREINIGDE GROND- EN PUINSOORTEN

ADRES:

Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Tel. 030 - 2414100
Fax 030 - 2411542

BANKRELATIE: REKENINGNR.:

ING-BANK Tiel
68.60.12.364

H.R. K.v.K.:

Utrecht 30065246

H. Groen Auto's en Caravans
Oostervhulst 19
7711 BD NIEUWLEUSEN

KOPIE STORTBON NR : TPR251022

AFV-STROOIJNR.: 062519600090

Datum : 04/07/1996
Kenteken : BB-XJ-48
Vervoerder : POW Theo bv.

Herkomst : GROEN NIEUWLEUSEN
Product : BURG BAKKELAAR
REINIGBARE GROND

OP REKENING

Eerste weging : 54620 kg
Tara : 14780 kg
Netto : 39840 kg

04/07/1996 16:54 B1 19885

OPENINGSTIJDEN MA T/M VR 06:00 - 19:00
ZATERDAG 06:00 - 12:30
ZONDAG 06:00 - 12:30

bda intron

De met (K) gemerkte produkten worden onder Komo-certificatie
Op al onze overeenkomsten zijn van toepassing onze algemene voorwaarden en ons algemeen slottreglement
Kamer van Koophandel te Utrecht, onder nummer GV2565 en GV2566.

de



**theo
pouw bv**

Isotopenweg 29
3542 AS Utrecht
Telefoon : 030-24114100
Fax : 030-2411542

5.12e

1 afzender*
straat + nr
postc. + woonpl.

2 ontdeener*
straat + nr
postc. + woonpl.

3 geadresseerde*
straat + nr
postc. + woonpl.

4 vervoerd ☐ ingezameld door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdeener; 3 ☐ geadresseerde; 4 ☐ een ander, nl.
verv./inz.
str. nr
postc. + woonpl.

5 1 ☐ bedrijfsafvalstoffen* 2 ☐ ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen*

afvalstroomnummer* omschrijving (afvalgroep)*

0625160901 vervoeride goud

toestand ☐ poeder ☒ vast ☐ slurry ☐ vloeibaar

locatie van herkomst*
straat + nr
postc. + woonpl.

datum aanvang transport* tijd
4:17-15

afleveringsadres*
straat + nr
postc. + woonpl.

ontvangstdatum tijd
4:17-15 16:57

inzamelaarsnummer*
kenteken
containernr
route-inzameling* ☐ ja ☐ nee

containertype

be-/
afvalgroep
code*
verw.* hoeveelheid*
code in kg
39890

analyserapport ☐ ja ☐ nee

95 223101

in de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening afzender

naam in blokletters

handtekening ontdeener/inzamelaar

naam in blokletters

het vervoer geschiedt op de door de stichting vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te a.dam en r.dam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie, voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

handtekening en datum van vervoer voor ontdeener
vangst der zending met geïdentificeerde vrachtonder

naam in blokletters

P M

5.12e

handtekening
zending met

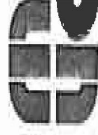
naam in blok

M.U.C. MILIEUTECHNIEK B.V.

Milieu Adviesbureau

Bredaseweg 43
1811 CK Terneuzen
Postbus 110
1814 ZJ Terneuzen
Telefoon: 01693-3450
Telefax: 01693-4009

per 10-10-1995:
076 - 593 3450
076 - 593 4009



Ingenieursbureau voor:
milieutechniek
bodemonderzoek
geotechniek
gehydrauliek
civiele techniek

H. Groen Auto's en Caravans
t.a.v. de heer Groen
Oosterhulst 19
7711 BD Nieuwleusen

Onze ref.: JBP/ M95.304

Datum: 5 juli 1996

Betreft: Sanering puinhoudende grond nabij B19

Geachte heer Groen,

Bijgaand treft u het resultaat aan van onze bevindingen met betrekking tot de verontreinigde puinhoudende grond nabij boring 19.

Zoals weergegeven in onze brief d.d. 27-06-1996 is ter controle van de sanering op 17-06-1996 boring B19C uitgevoerd waarbij een matig verhoogd PAK- en zinkgehalte werd geconstateerd. Deze verontreiniging hangt samen met het gehalte aan fijn puin en fijne sintels in het zand.

Op basis van dit resultaat is in overleg met u en de gemeente besloten het verontreinigde materiaal (met name het puinhoudende zand) alsnog te ontgraven en af te voeren. De ontgraving is uitgevoerd op 4 juli 1996. De omvang en diepte van de ontgraving is aangegeven op de bijlage. Ca. 160 m³ is ontgraven. Deze verontreinigde grond wordt afgevoerd naar Theo Pouw b.v. te Utrecht.

Aangezien de verontreiniging samenhangt met het puin en sintels zijn door ons bureau op 4 juli 1996 naast de ontgraving ter controle 2 boringen (B01 en B02) uitgevoerd en zijn een aantal controlemonsters uit bodem en wand genomen. Zintuiglijk is bij deze monsters geen puinhoudend materiaal en/of sintels aangetroffen.

Op grond van deze bevindingen achten wij de lichte tot matige verontreiniging met PAK en zware metalen voldoende gesaneerd. De ondergrens was destijds al gecontroleerd, middels analyse van de monsters 7 en 16, zie blz. 11 uit evaluatierapport.

Op grond van deze brief en naar aanleiding van het tel. overleg met de gemeente zijn onze conclusies (blz. 12 uit het saneringsevaluatierapport aangepast) m.b.t. tot de uitgevoerde sanering aangepast.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben en verblijven,
hoogachtend,

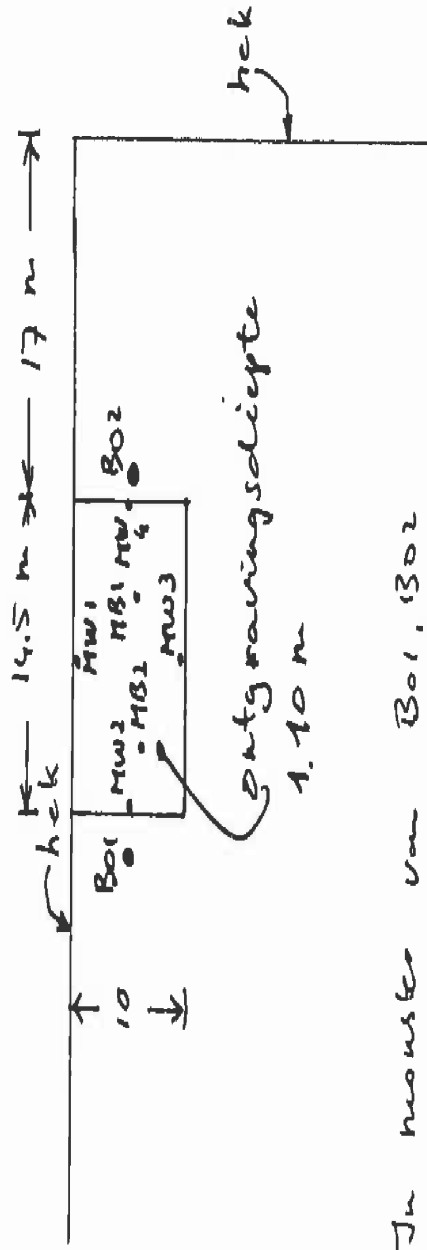
M.U.C. Milieutechniek b.v.

5.126

Bijlage: **situatie ontgraving d.d. 04-07-96.**
 aangepaste blz. 12 uit saneringsevaluatierapport.

B.T.W. nr.: 8024.97.627.B01
Bank: Rabobank Made en Omstreken, rek.no. 15.06.12.982 - Postgiro bank: 1134489
Ingeschreven bij de Kamer van Koophandel Breda onder nummer 72121.

Voor de rechtsverhouding tussen opdrachtgever en ons bureau geldt de RVOI - 1987 met alle daarop betrekking hebbende wijzigingen en aanvullingen, uitgegeven door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.



In monster van B01, B02
en wandmonsters MW1 t/m MW4, MB1 t/m MB2
geen pin aangetroffen.

4.0 CONCLUSIES

In de periode tussen 27 februari en 4 juli 1996 is ter plaatse van de voormalige bedrijfslokatie van H. Groen Auto's en Caravans aan de Burg. Backxlaan 55 te Nieuwleusen een grond- en grondwatersanering uitgevoerd.

Nabij het pompeiland, de vulpunten en de voormalige sloot langs de Burg. Backxlaan is totaal 109,5 ton met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht.

De grenzen van de ontgraving zijn gecontroleerd door middel van chemische analyse van monsters van de bodem en de wand. Uit de analyseresultaten blijkt dat de ontgravingsgrenzen (behoudens een geringe restverontreiniging t.p.v. de noordkant van het voormalige pompeiland) niet verontreinigd zijn.

Het grondwater is tussen 27-02 en 21-05 gesaneerd d.m.v. een onttrekking m.b.v. vertikale filters. Naar schatting is 1450 m³ grondwater onttrokken en ongezuiverd geloosd op de riolering. Het effluent en het grondwater is bemonsterd en geanalyseerd. Ter plaatse van de peilbuizen is sprake van een lichte geringe restverontreiniging.

Nabij de lokatie van boring 19 (Grontmij) is uit de bovenste meter ca. 25 ton puin/puinhoudende grond ontgraven en afgevoerd naar Recycling IJssel-Vecht v.o.f. te Kampen. Het resultaat is gecontroleerd d.m.v. een controle boring, boring 19C en analyse van een mengmonster. Op basis van het resultaat van deze analyse is besloten in tweede instantie alsnog een hoeveelheid puinhoudend zand te ontgraven. Op 4 juli is ca. 160 m³ puinhoudend zand ontgraven. De grenzen zijn d.m.v. boringen en monsters zintuiglijk gecontroleerd op aanwezigheid van puinhoudend materiaal en werden akkoord bevonden.

Gelet op de controle- en analyseresultaten kan gesteld worden dat door de uitgevoerde saneringswerkzaamheden het doel/uitgangspunt van de sanering, zoals geformuleerd in het saneringsplan, in voldoende mate is bereikt.

Op grond van de resultaten van de uitgevoerde sanering en gelet op de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken op de lokatie is er ons inziens geen aanleiding om te veronderstellen dat de lokatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt beperkingen heeft voor woningbouw.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 4, 12, 23, 24, 25