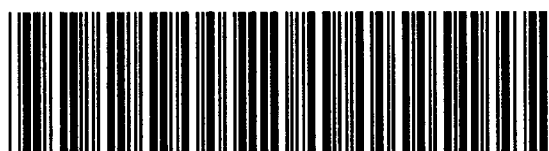


Uniek ID



* Z 0 0 2 7 3 6 D 4 4 A *

N3

Dorpsstraat 16

108 Bodemonderzoek Dorpsstraat 16



- vulpunten niet onderzocht ??
- overzacht.

108

Gemeente Dalfsen
Afd. Nieuwe Werken en Verkeer
t.a.v. 5.1.2e
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Den Hulst 110d
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen
Telefoon 0529 - 48 44 18
Telefax 0529 - 48 48 77

5.1.2e

5.1.2e

Betreft: Verkennend bodemonderzoek t.p.v. ondergrondse tanks Dorpsstraat 16 te Lemelerveld
Kenmerk: ps8/467.95.076.vb2

3 december 1996

Geachte 5.1.2e,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het verkennend bodemonderzoek op de locatie van de ondergrondse tanks op het terrein van Dorpsstraat 16 te Lemelerveld.

Tijdens reconstructiewerkzaamheden van de Dorpsstraat ter plaatse van huisnummer 16, zijn twee ondergrondse tanks aangetroffen. Volgens informatie van de gemeente zijn deze twee tanks in 1979 buiten werking gesteld en afgevuld met zand. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek bleek nog een derde tank aanwezig te zijn. Deze tank is niet afgevuld met zand. In deze tank is nog een vloeistof aanwezig. Deze tank zal na afloop van het onderzoek conform de 'KIWA-eisen' worden verwijderd uit de grond.

Op 24 september 1996 zijn op bovengenoemde locatie de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Ter plaatse van de ondergrondse tanks en de vulpunten zijn 12 boringen uitgevoerd. Eén van deze boringen is van een peilbuis voorzien. De regionale ligging onderzoekslocatie en een situatietekening met de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1A en 1B. De boorprofielen zijn in bijlage 2 opgenomen.

In één boring (nr. 9) is aan de uitkomende grond op een diepte van 1,0-2,4 m-mv een lichte brandstofgeur waargenomen. Deze boring is afgewerkt tot een peilbuis.

Er zijn twee grondmonsters en één grondwatermonster onderzocht door 'Het Milieulab' van Biochem bv te Zoetermeer. Eén grondmonster is samengesteld uit drie deelmonsters ter hoogte van het grondwaterniveau en ter hoogte van de onderzijde van de tanks. Het tweede grondmonster is afkomstig uit de zintuiglijk verontreinigde boring. De twee grondmonsters en het grondwatermonster zijn onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten. De analyseresultaten zijn weergegeven in de bijlagen 3.

Uit de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in een mengmonster van de ondergrond (op grondwaterniveau / onderzijde van de tanks) een verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. Het verhoogd gemeten gehalte overschrijdt de streefwaarde doch blijft beneden de richtwaarde voor nader onderzoek.



GMC accepteert opdrachten uitsluitend op basis van de RVOI 1987 (herziene druk 1993), gedep. bij de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage op 29 november 1993, welke tevens op aanvraag worden toegezonden.

BTW-nr. NL 803305576B01
KvK-nr. 05054033

In de geanalyseerde monsters van de grond en het grondwater uit de zintuiglijk licht verontreinigde boring 9, zijn geen gehalten gemeten boven de streefwaarde.

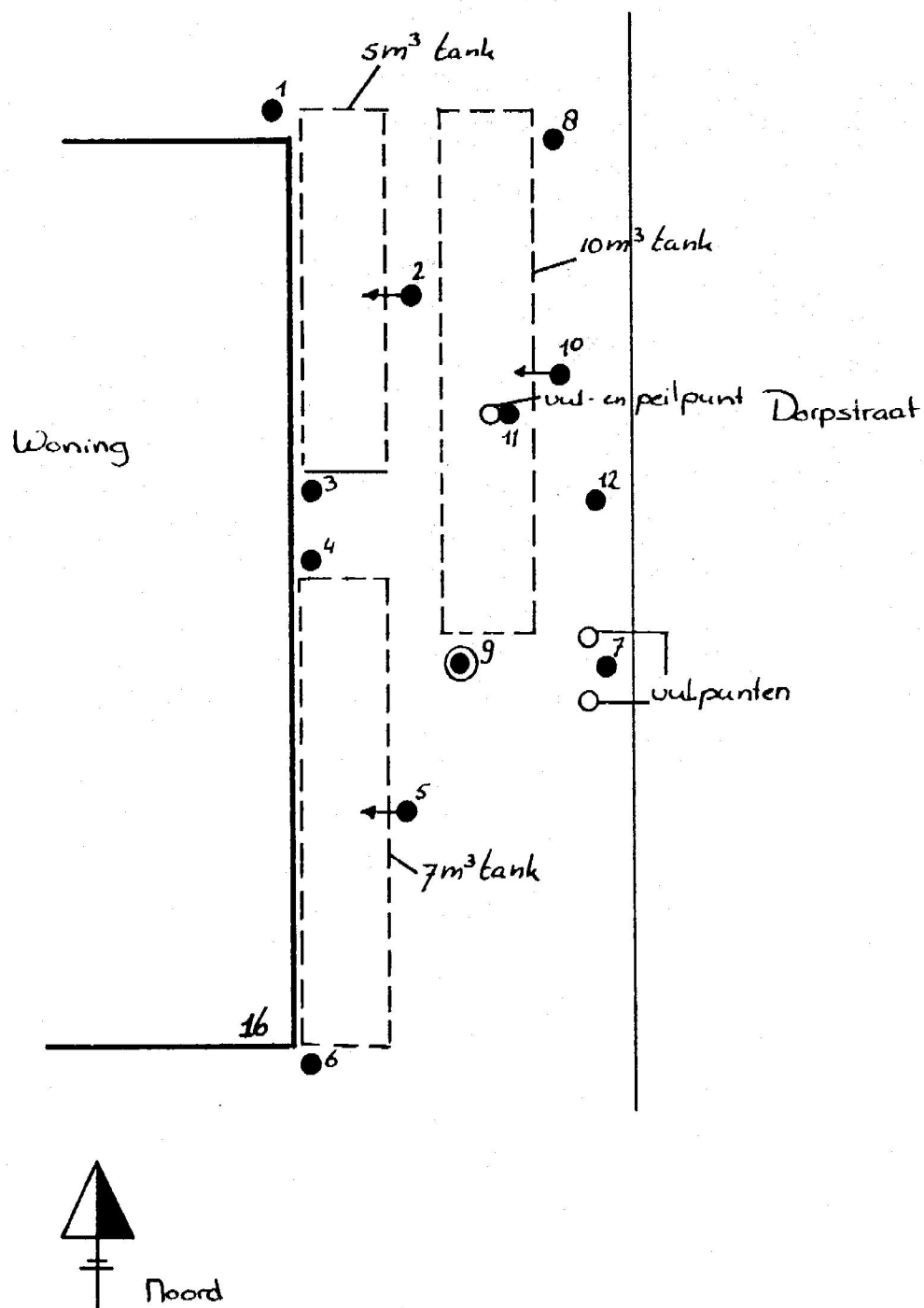
Op basis van het verrichte onderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaats van de ondergrondse tanks geen sprake is van een (geval van) ernstige verontreiniging met olie-achtige produkten. Een nader onderzoek of bodemsanering ter plaatse van de ondergrondse tanks is niet noodzakelijk.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

5.1.2e

ONSULT bv

Projectmanager



Verklaring

- ¹² boring met nummer
- ⊙⁹ peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Dorpstraat
Lemelerveld

Bijlage 1B :
Situatietekening

datum : 24-9-'96 projectnummer : 467.95.076
 schaal : 1 : 100 GRONDTECH MILIEU CONSULT bv
 formaat : A4 postbus 56 7710 AB Nieuwleusen



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Projekt: Verkennend bodemonderzoek Dorpstraat 16 te Lemelerveld

Projektnummer: 467.95.076

Datum veldwerk: september 1996

boring- nummer	diepte in m-mv	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdpt in m-mv.	barcode nummer
1	0,0 - 0,5	fijn zand	bruin	geroerd		
	0,5 - 1,0	fijn zand	bruin	-		
	1,0 - 1,9	fijn zand tot humeus fijn zand	donkerbruin, bruin	geroerd	1,3-1,8	P 769662
	1,9 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
2	0,0 - 1,4	fijn zand	bruin	geroerd		
	1,4 - 2,0	fijn zand	donkerbruin	-	1,4-1,9	P 769666
	2,0 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
3	0,0 - 0,7	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,7 - 2,2	fijn zand	bruin	-	1,3-1,8	P 769658
4	0,0 - 0,7	gat		-		
	0,7 - 0,8	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,8 - 2,0	fijn zand	bruin	-	1,5-2,0	P 769659
5	0,0 - 0,7	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,7 - 0,9	fijn zand	bruin	-		
	0,9 - 1,3	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	1,3 - 1,6	humeus fijn zand	donkerbruin	puinh./licht afwijkende geur	1,3-1,6	P 769657
	1,6 -	boring gestaakt wegens planken				
6	0,0 - 1,1	fijn zand	bruin	geroerd		
	1,1 - 1,6	fijn zand	bruin	-		
	1,6 - 2,2	matig fijn zand	bruin	-	1,6-2,1	P 769665
7	0,0 - 1,0	fijn zand	bruin	-	0,0-0,5	P 769661
8	0,0 - 1,1	gat		-		
	1,1 - 1,5	fijn zand	bruin	riool lucht		
	1,5 - 1,7	humeus fijn zand	donkerbruin	riool lucht		
	1,7 - 2,1	fijn zand	bruin	riool lucht	1,7-2,1	P 769668
9	0,0 - 0,5	fijn zand	bruin	-		
	0,5 - 1,0	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	1,0 - 1,5	humeus fijn zand	donkerbruin	lichte olie geur	1,0-1,5	P 769663
	1,5 - 2,4	fijn zand	bruin	lichte olie geur	1,5-2,0	P 769664
	2,4 - 3,0	fijn zand	grijs	zeer l. oliegeur	2,5-3,0	P 769667
Filterdiepte 2,0-3,0 m-mv; Grondwaterstand 1,30 m-mv Zuurgraad pH = 6,5 ; Electr. geleidend vermogen = 1300 μ S/cm						
10	0,0 - 0,9	fijn zand	bruin	geroerd		
	0,9 - 1,9	fijn zand	donkergrijs	geroerd	1,4-1,9	P 769660
	1,9 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
11	0,0 - 0,6	fijn zand	bruin	geroerd	0,0-0,5	P 769654
12	0,0 - 0,3	fijn zand	bruin	geroerd	0,0-0,3	P 769646
	0,3 - 0,7	fijn zand	geel	-		



Bijlage 3:

Analyseresultaten grond en
grondwater

Analyserapport : 179581
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 46795076 VODS 16 LV
Datum aangeleverd: 25 september 1996
Analyses gereed : 30 september 1996
Controlegetal : 960930-142948-62430

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 960975922 Grond; MM ondergrond; 2(1.4-1.9)+6(1.6-2.1)+10(1.4-1.9)
P0769660 P0769665 P0769666
2.: 960975923 Grond; Boring 9; (1.5-2.0)
P0769664
3.: 960975924 Grondwater; Pb 9

				1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	74,6	79,5	
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen		(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Tolueen		(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Ethylbenzeen		(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
p+m-Xyleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
o-Xyleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Totaal BTEX		(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Som Xylenen		(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Naftaleen		(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	
Olie GC: fractie C6 - C10		(mg/kg ds)		< 20	< 20	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C12 - C22		(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C22 - C30		(mg/kg ds)	Q	50	< 20	
Fractie C30 - C40		(mg/kg ds)	Q	67	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(mg/kg ds)	Q	115 (onb)	< 50	
BTEX + Naftaleen (ontw. NEN 6407, GCMS)						
Benzeen		(ug/l)	Q		< 0,2	
Tolueen		(ug/l)	Q		< 0,2	
Ethylbenzeen		(ug/l)	Q		< 0,2	
p+m-Xyleen		(ug/l)	Q		0,2	
o-Xyleen		(ug/l)	Q		< 0,1	
Totaal BTEX		(ug/l)	Q		< 1,0	
Som Xylenen		(ug/l)	Q		0,2	
Naftaleen		(ug/l)	Q		< 0,2	
Olie GC: fractie C6 - C10		(ug/l)			< 50	
Minerale Olie GC (analoog VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12		(ug/l)	Q		< 50	
Fractie C12 - C22		(ug/l)	Q		< 50	
Fractie C22 - C30		(ug/l)	Q		< 50	
Fractie C30 - C40		(ug/l)	Q		< 50	
Totaal Minerale Olie C10-C40		(ug/l)	Q		< 100	

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.





Bijlage 4A: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grond
(gehalten in milligram per kilogram drogestof)

	<u>grond</u> Streef- waarde *	Richtwaarde Nader ond. *	Interventie- waarde *
<u>Minerale Olie (GC)</u>	10	505	1000
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	0,05	0,13	0,2
Tolueen	0,05	13	26
Ethylbenzeen	0,05	5	10
Xylenen	0,05	2,5	5
Naftaleen	0,2	4,1	8

* streef- en interventiewaarden voor de grond zijn geschat op :
Org. stof (% op ds) 2



Bijlage 4B: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grondwater
(gehalten in microgram per liter)

	<u>Grondwater</u>		
	Streef- waarde	Richtwaarde Nader ond.	Interventie- waarde
<u>Minerale olie (GC)</u>	50	325	600
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	0,2	75	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen	0,2	35	70



Aannemingsbedrijf NONAK BV

5.1.2e

Strangeweg 7
7731 GV OMMEN

Den Hulst 110d
Postbus 56
7710 AB Nieuwleusen
Telefoon 0529 - 48 44 18
Telefax 0529 - 48 48 77

5.1.2e

5.1.2f

Betreft: Verkennend bodemonderzoek t.p.v. ondergrondse tanks Dorpsstraat 16 te Lemelerveld
Kenmerk: ps7/467.95.076.vb1

4 oktober 1996

Geachte

5.1.2e

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het verkennend bodemonderzoek op de locatie van de ondergrondse tanks op het terrein van Dorpsstraat 16 te Lemelerveld.

Tijdens reconstructiewerkzaamheden van de Dorpsstraat ter plaatse van huisnummer 16, zijn twee ondergrondse tanks aangetroffen. Volgens informatie van de gemeente zijn deze twee tanks in 1979 buiten werking gesteld en afgevuld met zand. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek bleek nog een derde tank aanwezig te zijn. Deze tank is niet afgevuld met zand. In deze tank is nog een vloeistof aanwezig. Deze tank zal binenkort conform de 'KIWA-eisen' worden verwijderd uit de grond.

Op 24 september 1996 zijn op bovengenoemde locatie de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Ter plaatse van de ondergrondse tanks en de vulpunten zijn 12 boringen uitgevoerd. Eén van deze boringen is van een peilbuis voorzien. De regionale ligging onderzoekslocatie en een situatietekening met de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 1A en 1B. De boorprofielen zijn in bijlage 2 opgenomen.

In één boring (nr. 9) is aan de uitkomende grond op een diepte van 1,0-2,4 m-mv een lichte brandstofgeur waargenomen. Deze boring is afgewerkt tot een peilbuis.

Er zijn twee grondmonsters en één grondwatermonster onderzocht door 'Het Milieulab' van Biochem bv te Zoetermeer. Eén grondmonster is samengesteld uit drie deelmonsters ter hoogte van het grondwaterniveau en ter hoogte van de onderzijde van de tanks. Het tweede grondmonster is afkomstig uit de zintuiglijk verontreinigde boring. De twee grondmonsters en het grondwatermonster zijn onderzocht op minerale olie en vluchtige aromaten. De analyseresultaten zijn weergegeven in de bijlagen 3.

Uit de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in een mengmonster van de ondergrond (op grondwaterniveau / onderzijde van de tanks) een verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. Het verhoogd gemeten gehalte overschrijdt de streefwaarde doch blijft beneden de richtwaarde voor nader onderzoek.

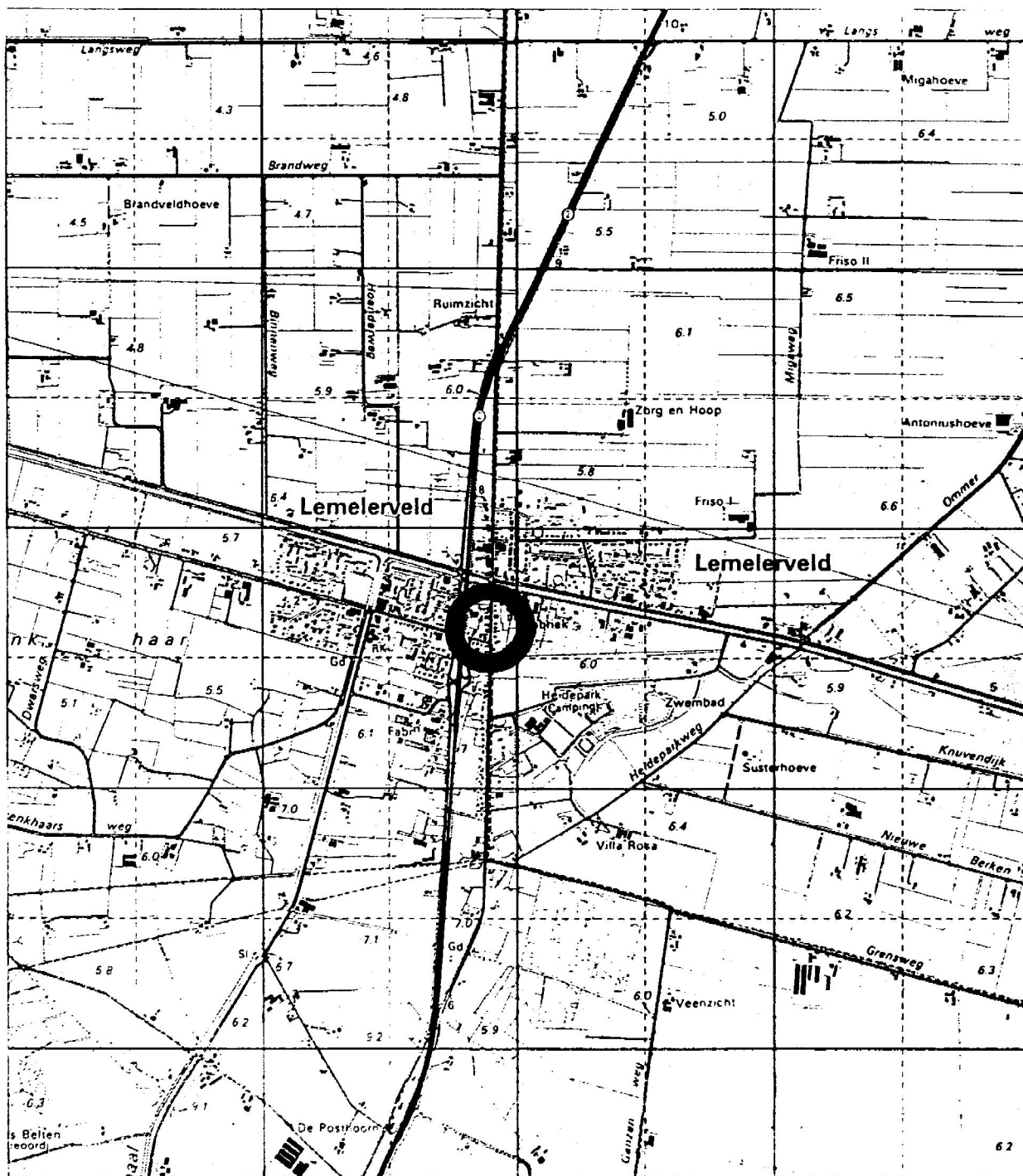
In de geanalyseerde monsters van de grond en het grondwater uit de zintuiglijk licht verontreinigde boring 9, zijn geen gehalten gemeten boven de streefwaarde.

Op basis van het verrichte onderzoek wordt geconcludeerd dat ter plaats van de ondergrondse tanks geen sprake is van een (geval van) ernstige verontreiniging met olie-achtige produkten. Een nader onderzoek of bodemsanering ter plaatse van de ondergrondse tanks is niet noodzakelijk.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

5.1.2e

SULT bv



Verklaring



= Onderzoekslocatie

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Dorpstraat
Lemelerveld

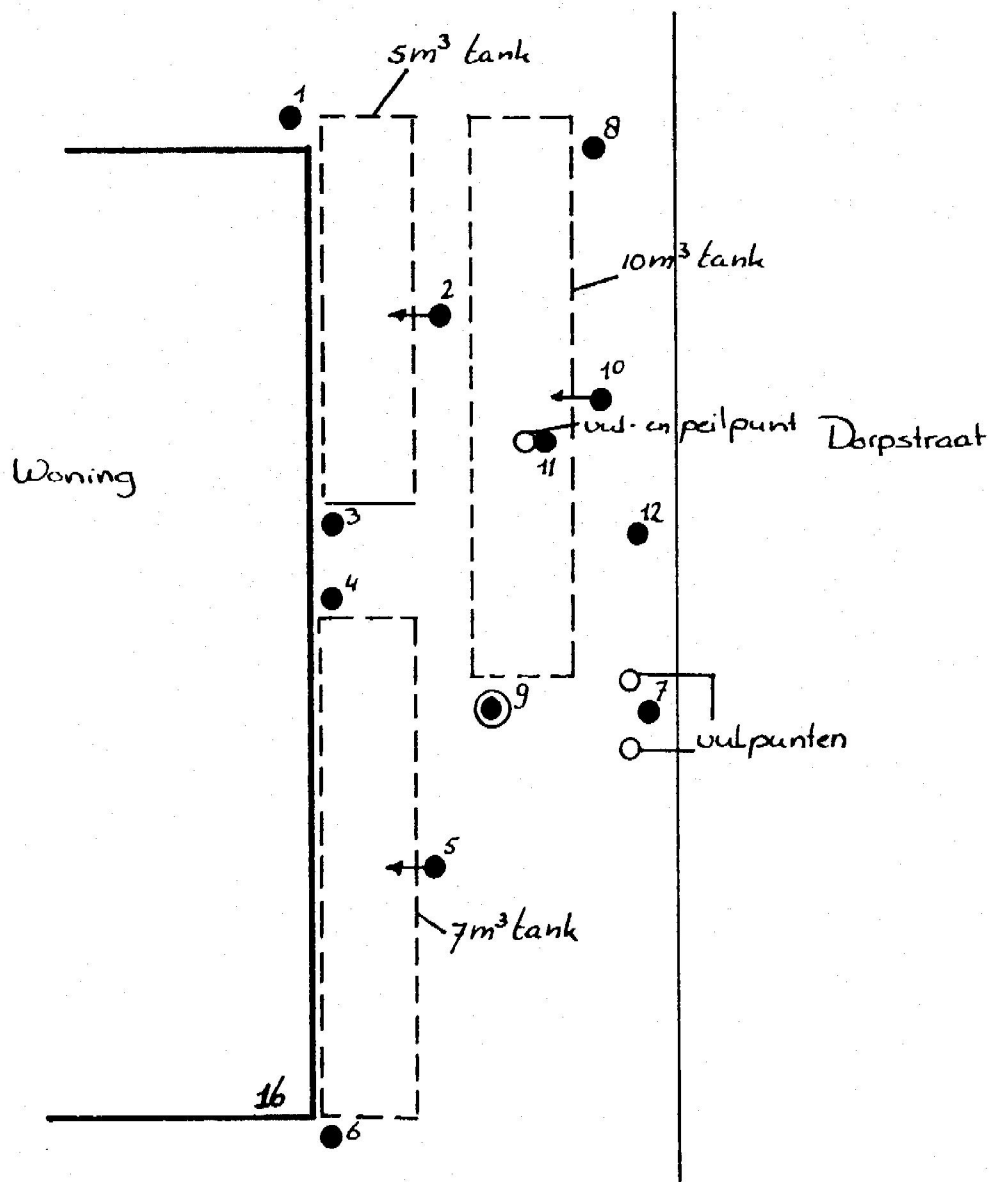
Bijlage 1A :
Locatiekaart

i.o.v. : Nonak bv.

datum : 24-9-'96 projectnummer : 467.95.076

schaal : 1 : 25.000 GRONDTech MILIEU CONSULT bv

formaat : A4 postbus 56 7710 AB Nieuwleusen



Verklaring

- ¹² boring met nummer
- ⊙⁹ peilbuis met nummer

Verkennd Bodemonderzoek

Terrein : Dorpstraat
Lemelerveld

i.o.v. : Nonak bv.

datum : 24-9-'96

schaal : 1 : 100

formaat : A4

projectnummer : 467.95.076

GRONDTech MILIEU CONSULT bv

postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

Bijlage 1B :

Situatietekening



Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Projekt: Verkennend bodemonderzoek Dorpstraat 16 te Lemelerveld

Projektnummer: 467.95.076

Datum veldwerk: september 1996

boring-nummer	diepte in m-mv	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen	monsterdpt in m-mv.	barcode nummer
1	0,0 - 0,5	fijn zand	bruin	geroerd		
	0,5 - 1,0	fijn zand	bruin	-		
	1,0 - 1,9	fijn zand tot humeus fijn zand	donkerbruin, bruin	geroerd	1,3-1,8	P 769662
	1,9 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
2	0,0 - 1,4	fijn zand	bruin	geroerd		
	1,4 - 2,0	fijn zand	donkerbruin	-	1,4-1,9	P 769666
	2,0 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
3	0,0 - 0,7	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,7 - 2,2	fijn zand	bruin	-	1,3-1,8	P 769658
4	0,0 - 0,7	gat		-		
	0,7 - 0,8	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,8 - 2,0	fijn zand	bruin	-	1,5-2,0	P 769659
5	0,0 - 0,7	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	0,7 - 0,9	fijn zand	bruin	-		
	0,9 - 1,3	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	1,3 - 1,6	humeus fijn zand	donkerbruin	puinh./licht afwijkende geur	1,3-1,6	P 769657
	1,6 -	boring gestaakt wegens planken				
6	0,0 - 1,1	fijn zand	bruin	geroerd		
	1,1 - 1,6	fijn zand	bruin	-		
	1,6 - 2,2	matig fijn zand	bruin	-	1,6-2,1	P 769665
7	0,0 - 1,0	fijn zand	bruin	-	0,0-0,5	P 769661
8	0,0 - 1,1	gat		-		
	1,1 - 1,5	fijn zand	bruin	riool lucht		
	1,5 - 1,7	humeus fijn zand	donkerbruin	riool lucht		
	1,7 - 2,1	fijn zand	bruin	riool lucht	1,7-2,1	P 769668
9	0,0 - 0,5	fijn zand	bruin	-		
	0,5 - 1,0	humeus fijn zand	donkerbruin	-		
	1,0 - 1,5	humeus fijn zand	donkerbruin	lichte olie geur	1,0-1,5	P 769663
	1,5 - 2,4	fijn zand	bruin	lichte olie geur	1,5-2,0	P 769664
	2,4 - 3,0	fijn zand	grijs	zeer l. oliegeur	2,5-3,0	P 769667
Filterdiepte 2,0-3,0 m-mv; Grondwaterstand 1,30 m-mv Zuurgraad pH = 6,5 ; Electr. geleidend vermogen = 1300 μ S/cm						
10	0,0 - 0,9	fijn zand	bruin	geroerd		
	0,9 - 1,9	fijn zand	donkergrijs	geroerd	1,4-1,9	P 769660
	1,9 - 2,2	fijn zand	bruin	-		
11	0,0 - 0,6	fijn zand	bruin	geroerd	0,0-0,5	P 769654
12	0,0 - 0,3	fijn zand	bruin	geroerd	0,0-0,3	P 769646
	0,3 - 0,7	fijn zand	geel	-		



Bijlage 3:

Analyseresultaten grond en
grondwater

Analyserapport : 179581
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Grondtech Milieu Consult BV
Project : 46795076 VODS 16 LV
Datum aangeleverd: 25 september 1996
Analyses gereed : 30 september 1996
Controlegetal : 960930-142948-62430

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 960975922 Grond; MM ondergrond; 2(1.4-1.9)+6(1.6-2.1)+10(1.4-1.9)
P0769660 P0769665 P0769666
2.: 960975923 Grond; Boring 9; (1.5-2.0)
P0769664
3.: 960975924 Grondwater; Pb 9

			1.	2.	3.
Droge stof	(NEN 5747)	(%)	Q	74,6	79,5
BTEX+Naftaleen	(ontw. NEN 5732, GCMS)				
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	
Olie GC: fractie C6 - C10	(mg/kg ds)		< 20	< 20	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	50	< 20	
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	67	< 20	
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	115 (onb)	< 50	
BTEX + Naftaleen (ontw. NEN 6407, GCMS)					
Benzeen	(ug/l)	Q			< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q			< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q			< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q			0,2
o-Xyleen	(ug/l)	Q			< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q			< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q			0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q			< 0,2
Olie GC: fractie C6 - C10	(ug/l)				< 50
Minerale Olie GC (analoog VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(ug/l)	Q			< 50
Fractie C12 - C22	(ug/l)	Q			< 50
Fractie C22 - C30	(ug/l)	Q			< 50
Fractie C30 - C40	(ug/l)	Q			< 50
Totaal Minerale Olie C10-C40	(ug/l)	Q			< 100

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: Een onbekende oliesoort.





Bijlage 4A: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grond
(gehalten in milligram per kilogram drogestof)

	<u>grond</u> Streef- waarde *	Richtwaarde Nader ond. *	Interventie- waarde *
<u>Minerale Olie (GC)</u>	10	505	1000
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	0,05	0,13	0,2
Tolueen	0,05	13	26
Ethylbenzeen	0,05	5	10
Xylenen	0,05	2,5	5
Naftaleen	0,2	4,1	8

* streef- en interventiewaarden voor de grond zijn geschat op :
Org. stof (% op ds) 2



Bijlage 4B: Tabel Streef- en Interventiewaarden Grondwater
(gehalten in microgram per liter)

	<u>Grondwater</u>		
	Streef- waarde	Richtwaarde Nader ond.	Interventie- waarde
<u>Minerale olie (GC)</u>	50	325	600
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	0,2	15	30
Tolueen	0,2	500	1000
Ethylbenzeen	0,2	75	150
Xylenen	0,2	35	70
Naftaleen	0,2	35	70

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, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	11