

Ribe Amtsråd
Teknisk Forvaltning
Sorsigvej 35
6760 Ribe

Att.: Peter Madsen

Grindsted Products
Tårnvej 25
PO Box 69
DK 7200 Grindsted, Denmark
Telephone: +45-75 32 09 11
Telefax: +45-75 32 21 57
Telex: 60 709 gvwor dk

Vor ref. NIK/mk

Grindsted, den 10. februar 1992
Deres j.nr. 8-76-51-565-2-90

OLIEFORURENING VED BORING 304 PÅ GRINDSTED PRODUCTS FABRIKSANLÆG I GRINDSTED

I henhold til brev fra d. 05.11.91 fremsendes hermed rapport udarbejdet af I. Krüger angående olieforureningen ved boring 304 på Grindsted Products fabriksanlæg i Grindsted.

Som det fremgår af rapporten er olieforureningens udbredelse blevet belyst ved udførelse af yderligere 7 boringer i området samt en ekstra boring nr. 323 ca. 1 meter fra boring 304 med henblik på opsamlingen af olien.

Det har dog ikke været muligt at opsamle olie fra boring 323. Det kan her tilføjes at grundvandstemperaturen i boring 304 d. 28.01.92 var faldet til ca. 14°C fra de anslåede 35 - 40°C ved borearbejdets udførelse.

Som anført i rapportens konklusion stammer forureningen primært fra uheld ved jordtankenes påfyldningsstuds nær boring 304, men der må også være tale om en anden kilde. Undertegnede har derfor kontaktet tidligere driftsmester af kedelhuset Poul Graakjær angående mulig anden kilde.

Udtalelsen fra Poul Graakjær er vedlagt som bilag. Konklusionen er, at boring 320 er udført tæt på gammel rørkanal mellem jordtankene og kedelhuset.

Den gamle rørkanal var uden bund, og der har i tidernes løb været huller på rørene.

Da olieforureningens årsag og udbredelse hermed er blevet belyst, skal Grindsted Products anmode Ribe Amtsråd om at olieforureningssagen fremover vil blive behandlet sammen med den øvrige forurening af fabriksgrunden i Grindsted.

Med venlig hilsen

DANISCO A/S
Grindsted Products

Ninna Knudsen

Ninna Knudsen

Bilag

*OK - enig i rapportens
vurderinger og konklusion*

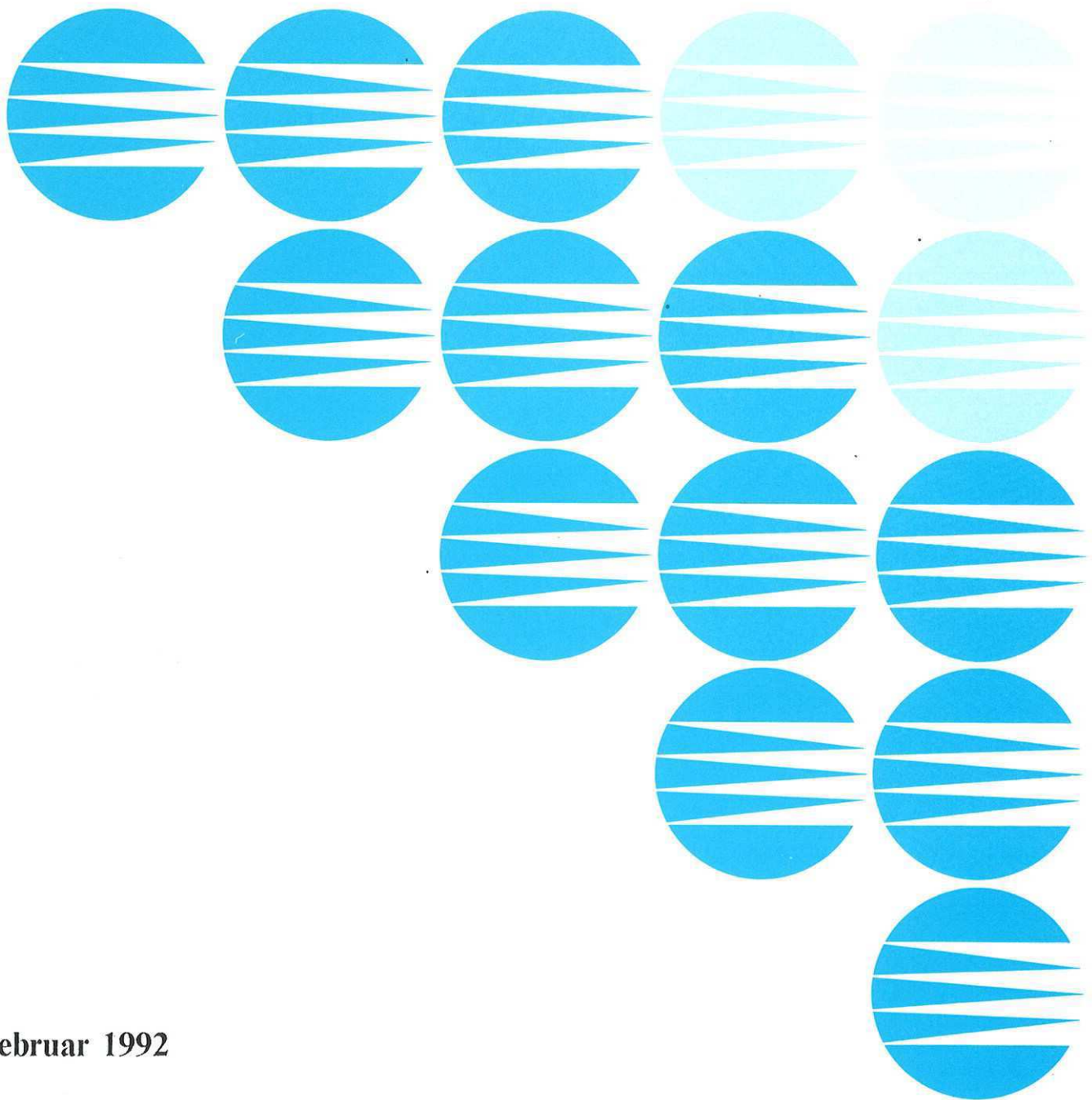
Ribe Amt

Indg. 11 FEB. 1992

j. nr. ~~8-56-35-565-1-91~~
8-76-51-565-2-90

Danisco A/S
Reg. No. 35

Olieforurening ved boring 304 på Grindsted Products fabriksanlæg i Grindsted



Februar 1992

Ribe Amt

Indg.: 11 FEB. 1992

j. nr. 8-56-35-565-1-91
8-76-51-565-2-90

G R I N D S T E D P R O D U C T S

Olieforurening

ved boring 304

på

Grindsted Products fabriksanlæg i Grindsted

Februar 1992

I. Krüger AS, Gladsaxevej 363, 2860 Søborg

INDHOLDSFORTEGNELSE

SIDE

1.	INDLEDNING	1
2.	DATAINDSAMLING	2
	2.1 Borearbejde	2
	2.2 Bestemmelse af oliemængder	2
3.	HISTORISK REDEGØRELSE	4
4.	FORURENINGENS OMFANG	5
5.	KONKLUSIONER	9

APPENDIX 1: Boreprofiler

3.02.1992

MJ/ANP-gpoi1304

1. INDLEDNING

I 1990 påbegyndte Grindsted Products en detaljeret undersøgelse af jord- og grundvandsforureningen på virksomhedens fabriksanlæg i Grindsted. Som led i denne undersøgelse blev der i september 1991 udført ialt 40 korte boringer til en dybde af 1 - 2 meter under grundvandsspejlet.

Ved en af boringerne, på den ældre del af Fabriksgrunden, blev der konstateret tydelige indikationer på olieforurening i form af olielugt i alle jordprøver udtaget under grundvandsspejlet og senere blev der konstateret fri olie på grundvandsspejlet i den pågældende boring.

På ovenstående grundlag blev det besluttet at foretage en detailundersøgelse i det område, hvor olieforureningen blev konstateret for at etablere beslutningsgrundlag for eventuelle afværgeforanstaltninger.

Nærværende rapport beskriver resultaterne af de gennemførte undersøgelser.

2. DATAINDSAMLING

2.1 Borearbejde

Som led i detailundersøgelsen er udført ialt 8 supplerende boringer i området omkring boring 304, hvor der blev konstateret olieforurening i september 1991. Formålet med boringerne var dels at få afgrænset og kvantificeret forureningen, og dels at etablere mulighed for opsamling af olien fra boringerne.

Boringerne er udført af fa. Geosyd, Laurids Skausgade 19, Haderslev i perioden 3. - 4. december 1991 på de i figur 4.1 viste lokaliteter.

I alt 7 boringer blev ført til 7 meters dybde svarende til ca. 3 meter under grundvandsspejlet. Boring 316, 317, 318, 319, 320 og 322 blev foret med ø75 mm PEH rør. Denne diameter blev valgt for at muliggøre evt. senere montage af olieopsamlingsudstyr. Boring 321 blev kun foret med ø25 mm PVC rør. En enkelt boring (323) i det værst forurenede område blev ført til 8 meters dybde og foret med ø125 mm PEH rør. Denne diameter blev valgt for at kunne installere kraftigere olieopsamlingsudstyr på denne lokalitet.

Bortset fra boring 323 er alle boringer udført under felttilsyn af Krüger. Feltilsynet har foretaget beskrivelse af alle udtagne jordprøver for fysisk sammensætning, misfarvning og lugtindikationer.

2.2 Bestemmelse af oliemængder

Efter borearbejdets afslutning er der foretaget registrering af fri olie i alle filtersatte boringer i det aktuelle område og der er foretaget måling af olietilløbshastigheden i boring 304.

Registrering af fri olie på grundvandsspejlet i boringer i det aktuelle område blev udført af Krüger den 11. december 1991 svarende til 7 dage efter borearbejdets afslutning. Olietykkelser er bestemt med et elektronisk håndpejleinstrument (Solinst) som kan registrere dels oliens overflade og dels grænsen mellem fri olie og vand. Instrumentet kan registrere oliefilmstykker ned til ca. 3 mm.

Måling af olietilløbshastigheden til boring 304 er sket dels for at kunne vurdere oliens sande tykkelse og dels for vurdering af muligheden af olieopsamling v.h.a. olieskimmere. Målingerne er udført ved at re-

gistrere beliggenheden af oliens overflade samt laggrænsen mellem fri olie og vand over en 3.5 timers periode efter at boringen var blevet lænset for fri olie.

Det var planlagt i forbindelse med undersøgelsen at udføre forsøgsopstilling med en olieskimmer, men olien viste sig at være så tung at dette forsøg blev opgivet, fordi det med sikkerhed, på grundlag af prøverne fra bailingen, kunne afgøres, at opsamling v.h.a. skimmere ikke vil være muligt.

3. HISTORISK REDEGØRELSE

Grindsted Products har oplyst at en ca. 250 m³ stor dampkondensatbeholder er beliggende i området umiddelbart syd for boring 320, figur 4.1. Anvendelse af dampkondensatbeholderen er midlertidig blevet indstillet i efteråret 1991. Virksomheden har, ligeledes i efteråret 1991, konstateret en lækage i en ledning til beholderen. Lækagen er efterfølgende repareret.

Der findes 2 stk. 50 m³ fuelolietanke, som blev etableret i 1949 vest for boring 317 og en 15 m³ gasolietank fra 1981 nord for boringen.

Der findes en oliepåfyldningsstuds i bygningens væg umiddelbart vest for boring 304. Grindsted Products har i forbindelse med undersøgelsen oplyst, at der tidligere er sket spild af tung fyringsolie på denne lokalitet.

4. FORURENINGENS OMFANG

Beliggenheden af boringer, der er udført i forbindelse med detailundersøgelsen er vist i figur 4.1 som også viser beliggenheden af de boringer, der blev udført i det pågældende område i september 1991. Resultaterne af lagfølgebeskrivelserne og lugtvurderingerne er vist i appendix 1.

Som det fremgår af lagfølgebeskrivelserne, er der i lighed med tidligere boringer på Fabriksgrunden kun påtruffet sand.

En summarisk oversigt over de påtrufne indikationer på olieforurening i det aktuelle område er givet i figur 4.1. Under borearbejdet i september 1991 blev der konstateret tydelig olielugt i boring 304, men der blev ikke konstateret indikationer på olieforurening i hverken boring 303, 305, 307, 308, 309 eller 310. I boringerne udført i forbindelse med den supplerende undersøgelse er der konstateret indikationer på olieforurening i boring 316, 317, 318, 320 og 323, medens der ikke er konstateret tilsvarende indikationer i hverken boring 319, 321 eller 322.

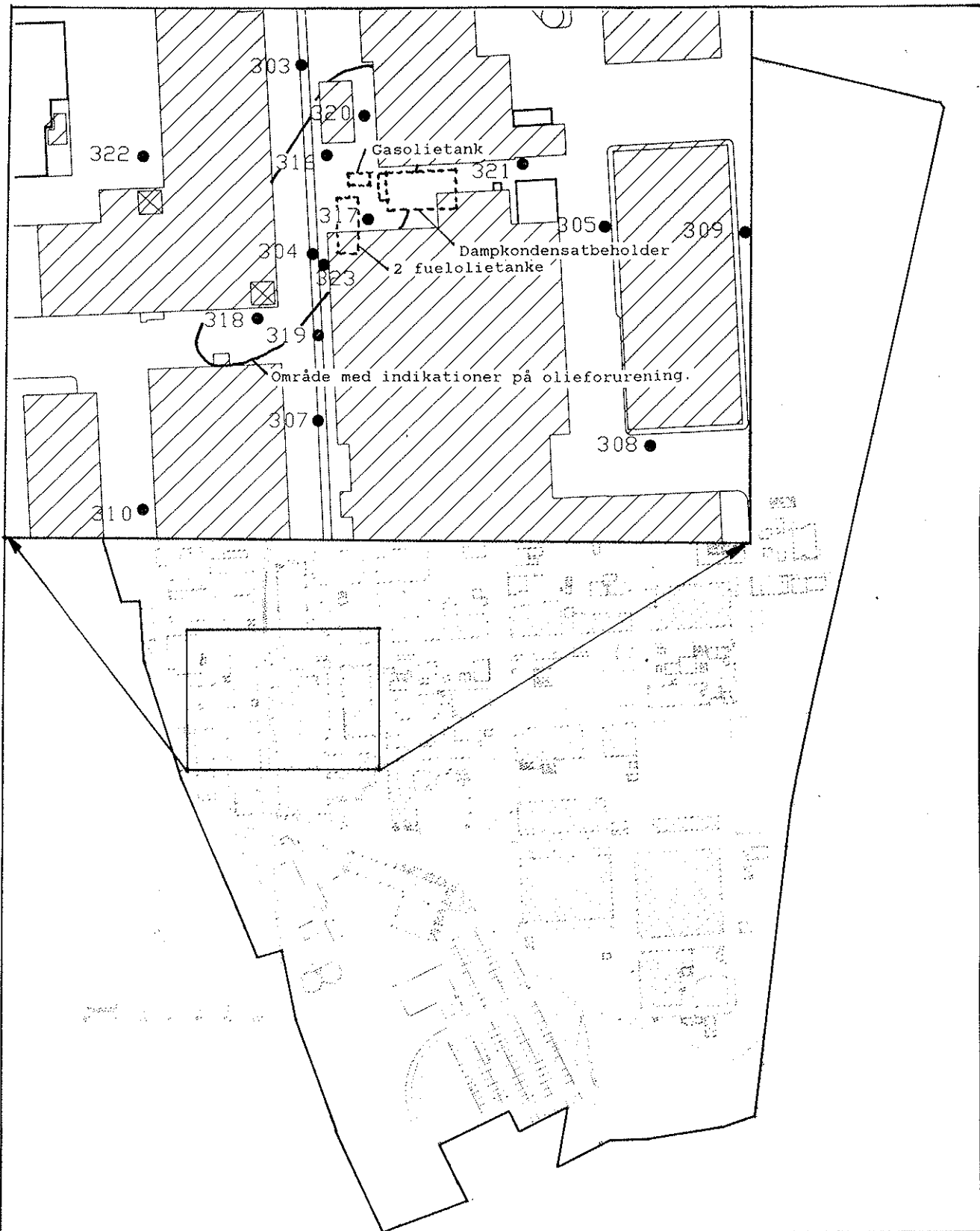
De tydeligste indikationer er påtruffet i boring 323. Under udførelse af denne boring blev der konstateret olielugt i dybdeintervallet 2.8 - 4.6 meter. I intervallet 3.6 - 4.6 meter blev der registreret stærk olielugt. Den påtrufne olie var en meget svær olie, som var meget vanskelig at rense af boresneglen.

I boring 304 blev der konstateret olielugt i dybdeintervallet 4.0 - 6.5 meter. Også her blev der konstateret en meget tung olie.

I boring 317 blev der konstateret olielugt og, enkelte steder, fri olie i dybdeintervallet 3.8 - 5.1 meter. I boring 318 blev der konstateret olielugt de øverste 0.2 meter af den mættede zone. I boring 320 blev der konstateret olielugt i dybdeintervallet 4.4 - 7.0 meter.

Der er konstateret varme jordprøver i boring 304, 307, 316, 317, 318, 319, 320 og 323. Varmen vurderes at være et resultat af varmeafgivelse fra dampkondensatbeholderen, figur 4.1.

Resultaterne af registreringer af olietykkelser den 11. december 1991 er vist i tabel 4.1.



Oversigtskort

Figur 4.1

Boring nr	Olietykkelse m	Bemærkninger
303	0,00	
304	1,60	
307	0,00	
316	-	tildækket
317	0,00	
318	-	tildækket
319	0,00	
320	0,00	
321	0,00	
322	0,00	
323	0,00	

Tabel 4.1 Resultater af olietykkelsesmålinger den 11.12.1991.

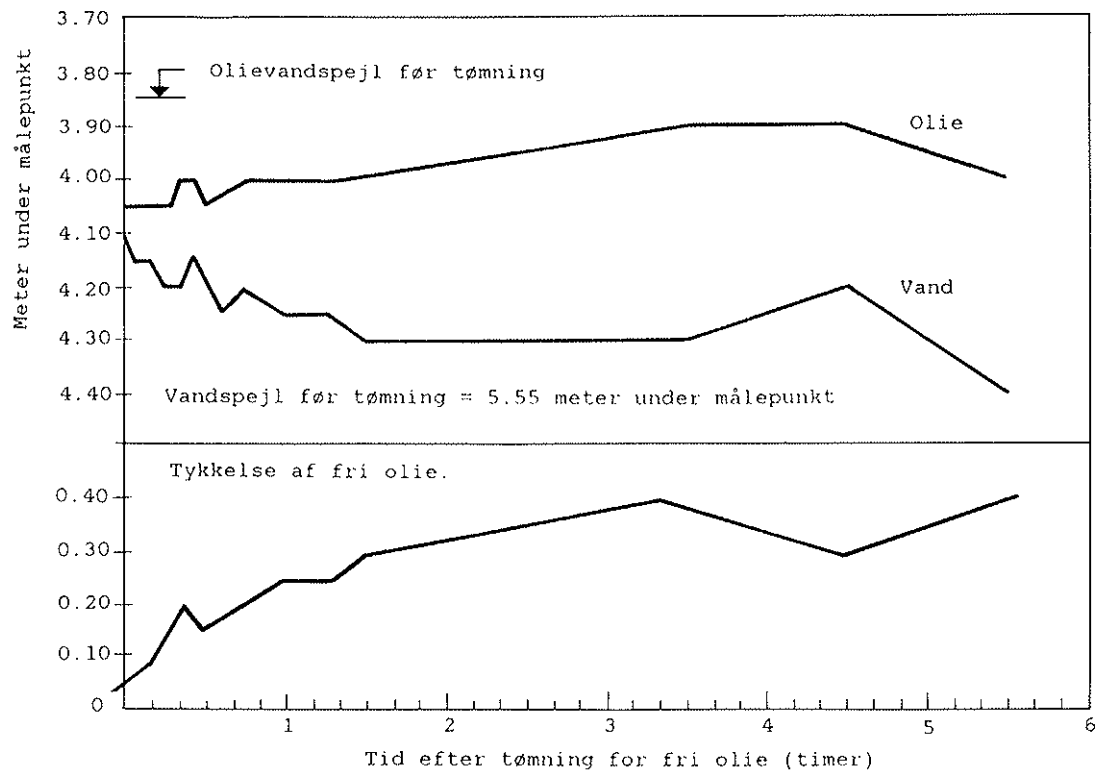
Som det fremgår af tabel 4.1 kunne der, på trods af de talrige lugtregistreringer under borearbejdet, kun registreres fri olie i boring 304. Heller ikke i boring 323, som er beliggende kun ca. 2 meter fra boring 304, kunne der registreres fri olie.

Med henblik på at fjerne eventuelle blokeringer er der efterfølgende foretaget tømning og spuling af filtret i boring 323 med slamsuger, men heller ikke disse procedurer resulterede i olietilstrømning til boringen.

Resultaterne af olietilløbsmålingerne efter tømning af boring 304 for fri olie er vist i figur 4.2. Inden tømningen blev olieoverfladen pejlet beliggende 3.85 meter under terræn og grænsefladen mellem olie og vand blev registreret 5.55 meter under terræn svarende til 1.60 meter fri olie. Som det fremgår af figur 4.2, sker der kun en meget langsom tilstrømning, og denne tilstrømning presser langsomt skillefladen mellem fri olie og vand ned. Efter en times forløb er der ca. 25 cm olie i boringen, og efter ca. 3 timer registreres der 40 cm, men efter dette tidspunkt er der ikke registreret nogen væsentlig ændring. Målingerne er dog behæftet med nogen usikkerhed, fordi det var særdeles vanskeligt at måle i den meget tunge olie.

Der er udført supplerende bailertests i januar 1992. Den 6.1.1992, blev der fjernet ca. 2 liter olie fra boring 304 ved 2 bailinger, hvorefter der ikke ved efterfølgende bailinger kunne måles væsentlig fri olie på vandet. Proceduren blev forsøgt gentaget den 7.1.1991, men på dette tidspunkt kunne der ikke fjer-

nes fri olie fra boringen, idet der kun blev registreret en oliefilm. Der blev gjort et nyt forsøg på at balle olie fra boringen den 27.1.1992. Ved denne lejlighed blev der målt ca. 50 cm olie i boringen, men efter en enkelt bailing kunne der efterfølgende kun registreres en oliefilm.



Figur 4.2 Resultater af olietilløbsmålinger på boring 304 efter tømning for fri olie.

5 KONKLUSIONER

Undersøgelsesresultaterne har påvist olielugt og i nogen udstrækning også fri olie i et ca. 1200 m² stort område på Fabriksgrundens ældste del. Olien findes fra grundvandsspejlet i ca. 4 meters dybde til varierende dybder. De dybeste olieindikationer er påtruffet i 7 meters dybde.

Der er ikke foretaget analyser på olien, men en visuel bedømmelse indikerer stærkt, at der er tale om en tung fuelolie. Der er kun målt fri olie i boring 304, men olien løber meget langsomt til boringen, hvorfor det ikke er muligt at opsamle den ved hjælp af skimmere.

Det vurderes på grundlag af undersøgelsesresultaterne, at forureningen primært stammer fra talrige spild ved en påfyldningsstuds nær boring 304, men olien ved boring 320 indikerer, at der også er tale om en anden kilde.

Det vurderes, at olieforureningen kun vil spredes meget langsomt fra det forurenede område.

Til: Ninna Knudsen

Fra: Povl Graakjær

OLIEFORURENING

Til dit spørgsmål om eventuel årsag til olieforurening ved boring 320 kan jeg oplyse følgende:

- at - olien igennem rørsystemer bliver pumpet fra de 2 stk. 50 m³ olietanke frem til kedelbygningen.
- at - disse rørsystemer er fremført i en nedgravet kanal, som passerer tæt forbi boring 320.
- at - der ved opgravning i 1984-1985 til el-kabler for fødepumper til det nye kedelanlæg blev konstateret, at denne kanal var i meget dårlig stand.
Kanalens sider var opbygget af mursten, var uden fast bund, var lukket til med fliser, men ikke forseglet for gennemtrængning af regnvand.
Der var ligeledes tegn på tydelige olieudslip forårsaget af utætte rør. På forespørgsel til de fyrbødere, som har været længst ansat i kedelhuset, er der oplyst, at der har været tale om utætte rør flere gange.
- at - den gamle kanal i forbindelse med feriestop 1984 blev nedrevet og erstattet af en ny kanal med nye rør.
Kanalen er udført i støbte blokke med fast bund, den er lukket med fliser og forseglet med en kraftig plastic kvalitet for at forhindre gennemtrængning af regnvand.
- at - der ikke siden har været tale om utætte olierør i denne kanal.

Jeg mener, dette besvarer spørgsmålet om, hvorfra forureningen kommer ved boring 320.

Iøvrigt kan jeg ikke acceptere fortolkningen af konklusionen på side 9 afsnit 4, hvor man skriver, at forureningen primært stammer fra talrige spild ved en påfyldningsstud nær boring 304.

Man skal her huske på, at disse spild kun er sket, når der har været tale om uheld i forbindelse med oliepåfyldning og så kan det efter min opfattelse ikke udtrykkes med ordet "talrige". Jeg vil foreslå, at dette omformuleres, således det fremgår, at spildet stammer "kun" fra uheld.


P. Graakjær

Ribe Amt

Indg.: 11 FEB. 1992

j. nr. ~~8-56-35-565-1-91~~
8-76-51-565-2-90

APPENDIX 1
Boreprofiler

Kruger

Grindsted Products

fort af: BIB

Boring nr.: 303

Bilag nr.:

to: 19.09.91

Terrænkote:

Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
	BETON	3	10100	
	SAND,brungul,stenet,ivid		1000	1
1	SAND,brungul,stenet,ivid			2
2	SAND,lysegulgrå,velsorteret			3
3	SAND,lysegulgrå,velsorteret			4
4	SAND,lysegrå,velsorteret			5
5	SAND,groft,stenet lysegrå			6
6	SAND,velsorteret,lysegrågul			7
7	SAND,vådt,siltet,lysegrå			8
8	SAND,velsorteret,lidt stenet,lysegråbrun			9
9	SAND,velsorteret,lidt stenet,lysegråbrun			10
10	SAND,grå,indslag med grovere materiale			11*
11	SAND,velsorteret,fint,grå			12*
12	* Lugter svagt af kemikalier. Afsluttet med betonrør.			
13				
14				

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 304

Bilag nr.:

Dato: 19.09.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.	
		BETON	3	1	10100	
		SAND,brungul,fyld,stenet			1000	1
1		SAND,brungul,fyld,stenet				2
		SAND,brungul,fyld,stenet				3
2		SAND,stenet,gråbrun				4
		GRUS,stenet,lysegråbrun				5
		SAND,rødbrun,velsorteret				6
3		SAND,lysegråbrun,velsorteret,med røde striber				7
		SAND,lysegrå,med lilla striber				8*
4		SAND,grå,velsorteret				9*
		SAND,sort,fedt,olielugt,velsorteret,vådt				10
5		SAND,sort,fedt,olielugt,velsorteret,vådt				11
		SAND,velsorteret,gråblå,olielugt				12
6		SAND,velsorteret,gråblå,dieselolielugt				
7		SAND,velsorteret,gråblå,dieselolielugt				
8		* Varm olielugt. Sandet er meget varmt, ca. 35-40 grader celsius				
9		Afsluttet med betonrør.				

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 305

Bilag nr.:

Dato: 18.09.91

Terrænkote:

Dybde (m.)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt PID-test		Prove nr.
			3	10100 1000	
		STEN, ral			
		SAND, m. slagge, gråsort			1
1		SAND, gulbrun, fyld			2
		SAND, gulbrun, fyld			3
2		SAND, gulbrun, fyld			4
		SAND, gulbrun, fyld			5
3		SAND, gulbrun, fyld			6
		SAND, lysegrå, med indslag af grovere materiale			7
4		SAND, lysegrå, velsorteret			8
		SAND, grå, vådt, velsorteret			9*
5		SAND, gråsort, velsorteret, m. indslag af grovere materiale			10*
		SAND, gråsort, velsorteret, m. indslag af grovere mat.			11*
6		SAND, gråsort, velsorteret, m. indslag af grovere mat.			12*
7					
8					
9					

* Lugter af kemikalier.

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 307

Bilag nr.:

Dato: 19.09.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
			3	10100	1000
		BETON			
		SAND,brungul,fyld,stenet			1
1		SAND,brungul,fyld,stenet			2
		SAND,brungul,fyld,stenet			3
2		SAND,stenet,leret,brungrå			4
		SAND,velsorteret,lysegrå			5
3		SAND,groft,gruset,lysegrå			6
		SAND,velsorteret,lysegrå			7
4		SAND,velsorteret,lysegrå,m.rødgule striber (jernudf.)			8
		SAND,lysegrå,våd,velsorteret			9*
		SAND,groft,stenet,lysegrå			
		SAND,velsorteret,lysegrå			
5		SAND,velsorteret,gråsort			10*
		SAND,velsorteret,grå			11*
6		SAND,groft,grå			
		SAND,velsorteret,grå			
		SAND,velsorteret,fint,grå			12*

* Lugter lidt af kemikalier.

VSP står højere end i andre boringer.

Sandet er varmt.

Afsluttet med betonrør.

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 308

Bilag nr.:

Dato: 18.09.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
		STEN,ral	3	10100	1000
		SAND,brungul,fyld			1
1		SAND,brungul,fyld			2
		SAND,brungul,fyld,iblandet muld			3
2		SAND,brungul,fyld,iblandet muld			4
		SAND,lysegrågul,velsorteret,m. lag af grov. materialet			5
3		SAND,lysegrågul,velsorteret,m. lag af grov. materialet			6
		SAND,groft,lysegrå			7
4		SAND,lerstriber,rødligt (jernudf.),indslag af grov.mat			8
		SAND,m.indslag af grovere materiale			9
		SAND,grå,groft			
5		SAND,mørkegrå,med lag af grovere materiale			10*
		SAND,mørkegrå,med lag af grovere materiale			11*
6		SAND,mørkegrå,med sten			
		SAND,gråsort,indslag med grovere materiale			12*
7					
8		* Lugter af kemikalier. Afsluttet med betonrør.			
9					

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 309

Bilag nr.:

Dato: 18.09.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt PID-test		Prøve nr.
			3	1	
		STEN, rød		10100	
		SAND, brungul, fyld		1000	1
1		SAND, brungul, fyld			2
		SAND, brungul, fyld			3
2		SAND, brungul, fyld			4
		SAND, grå, velsorteret			5*
3		SAND, grå, m. lerstriber			6*
		SAND, grå, velsorteret, m lag af grov materiale			7*
4		SAND, grå, med sten			8*
		SAND, grå, velsorteret			9*
		SAND, velsorteret, vådt, mørkegrå			
5		SAND, velsorteret, gråsort			10*
		SAND, velsorteret, gråsort			11*
6		SAND, velsorteret, gråsort			12*
7					
8					
9					

* Lugter kraftigt af opløs.middel.
(Cellulosefortynder).

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: ~~19-09-91~~ 310

Bilag nr.:

Dato: 19.09.91

Terrænkote:

Dybde (m)

Jordlag

Jordartsbeskrivelse

Lugt

PID-test

Prøve nr.

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
			3	10100	
		MULD,sandet,stenet,mørkt			1
1		SAND,brungrå,fyld			2
		SAND,gulbrun,gruset,stenet			3
2		SAND,gulbrun,gruset,stenet			4
		SAND,lysegrå,velsorteret			5
3		SAND,m.lerstriber og groft materiale			6
		SAND,velsorteret,lysegrå m. røde striber (jernudf.)			7
4		SAND,velsorteret,lysegrå m. røde striber (jernudf.)			8
		SAND,groft,gruset,vådt,gråt			9
5		SAND,velsorteret,grå			10*
		SAND,velsorteret,fint,grå			11*
6		SAND,velsorteret,gråsort			
		SAND,velsorteret,grå			12*
7					
		* Lugter af kemikalier. Afsluttet med betonrør.			
8					
9					

Kruger		Grindsted Products				
Udført af: BIB		Boring nr.: 316	Bilag nr.:			
Dato: 03.12.91		Terrænkote:				
Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.	
			3	10100	1000	
		1	MULD,sandet SAND,gruset,lyst SAND,stenet,mørkt SAND,m.sorte partier,varmt,rødbrunt			
		2	SAND,varmt,rødbrunt SAND,stenet,varmt,rødbrunt SAND,velsorteret,varmt,lysegul			
		3	SAND,velsorteret,varmt,lysegul SAND,velsorteret,lysegul SAND,siltet,varmt,lysegul SAND,velsorteret,varmt,lysegul			
		4	SAND,varm olielugt,sort SAND,olielugt,vådt,sort SAND,fint,velsorteret,vådt,lysegrå			
		5	SAND,olielugt,vådt,sort SAND,fint,velsorteret,vådt,lysegrå			
		6	SAND,fint,velsorteret,vådt,lysegrå			
		7	SAND,olielugt,mørkt			
		8				
9						

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 317

Bilag nr.:

Dato: 03.12.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt		PID-test	Prøve nr.
			3	1	10100	
1		MULD, fyld, sandet, mørkt				
2		SAND, groft, rødgul SAND, fin, velsorteret, lysegul				
3		SAND, veksl. lag af groft og fint matr. varmt SAND, fint, varmt, mørkt				
4		SAND, fint, olielugt, varmt, sort SAND, olielugt, varmt, sort				
5		SAND, vådt, flyder m. olie SAND, vådt, flyder m. olie				
6		SAND, fint, vådt, lysegul				
7		SAND, veksl. lag af fint og groft matr.				
8						
9						

Kruger		Grindsted Products			
Udført af: BIB		Boring nr.: 318	Bilag nr.:		
Dato: 03.12.91		Terrænkote:			
Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
		ASFALT	3	10100	1000
1					
		FYLD, sandet SAND, groft, rødbrun			
2		SAND, velsorteret, lysegul			
		SAND, veksl. lag af groft og fint matr., lyst			
3		SAND, m. lerlag indlejret, lyst			
		SAND, veksl. lag af fint og groft matr., lyst			
4		SAND, olielugt, lyst			
		SAND, olielugt, lyst			
5		SAND, vådt, lugter lidt af kemikalie, grå			
6					
7		SAND, fint, vådt, varmt, lugter lidt af kemikalie grå			
8					
9					

Kruger

Grindsted Products

Udført af: BIB

Boring nr.: 319

Bilag nr.:

Dato: 03.12.91

Terrænkote:

Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt		PID-test		Prøve nr.
			3	1	10	100	
						1000	
		BETON					
1		SAND, fyld, stenet					
2		SAND, veksl.lag af fint og groft matr.gulgrå					
3		SAND, veksl.lag af fint og groft matr.varmt gulgrå					
		SAND, veksl.lag af fint og groft matr.varmt					
		SAND, m.lerstriber, varmt					
4		SAND, veksl.lag af fint og groft matr.					
		SAND, veksl.lag af fint og groft matr.					
5		SAND, vådt, varmt, veksl.lag af fint og groft matr.					
6							
7		SAND, svag kemikalielugt, lidt råddent					
8							
9							

Kruger		Grindsted Products					
Udført af: BIB		Boring nr.: 320	Bilag nr.:				
Dato: 03.12.91		Terrænkote:					
Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.		
				3 1	10100 1000		
			1	SAND, fyld, mørkt			
			2	SAND, veksl. lag af fint og groft SAND, varmt, lysegul			
			3	SAND, fint, varmt, lysegul			
			4	SAND, veksl. lag af fint og groft matr. varmt lysegrå			
			5	SAND, veksl. lag af fint og groft matr. varmt SAND, m. lerlag olielugt, varmt			
			6	SAND, olielugt, varmt, sort SAND, olielugt, varmt, sort			
			7	SAND, vådt, varmt, lysegrå			
			8	SAND, fint, vådt, varmt, olielugt, gråsort			
9							

Kruger		Grindsted Products			
Udført af: BIB		Boring nr.: 321		Bilag nr.:	
Dato: 03.12.91		Terrænkote:			
Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
		ASFALT	3 1	10100	1000
		FYLD,sandet,stenet			
1		SAND,brungul			
2		SAND,groft,brungul SAND,fint,lysegul			
3		SAND,fint,lysegul SAND,siltet,fint,misfarvet,mørkebrun SAND,lysegul			1"
4		SAND,veksl.lag af fint og groft matr.m.jernudfæld.lysegul SAND,veksl.lag af fint og groft matr.m.jernudfæld.lysegul			
5		SAND,velsorteret,vådt,lugt af kemikalie/sødt.grå SAND,velsorteret,vådt,lugt af kemikalie/sødt.grå			
6					
7		SAND,veksl.lag af fint og grft matr.lugt af kemikalie,sort			
8					
9					

Kruger		Grindsted Products			
Udført af: BIB		Boring nr.: 322	Bilag nr.:		
Dato: 03.12.91		Terrænkote:			
Dybde (m)	Jordlag	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID-test	Prøve nr.
		ASFALT	3	10100	1000
1		FYLD, sandet, mørk SAND, brungul SAND, m. lerstriber, brungul			
2		SAND, fint, velsorteret, lysegul			
3		SAND, veksl. lag af fint og groft matr. lidt varm			
4		SAND, veksl. lag af fint og groft matr. lidt SAND, m. lerstriber, lidt varm, grågul SAND, veksl. lag af fint og groft matr. vådt grågul			
5		SAND, veksl. lag af fint og groft matr. varmt grågul			
6					
7		SAND, veksl. lag af fint og groft matr. lugt af kemikalie/sødt, grå			
8					
9					

