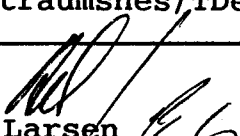


Fagområde:	Miljøgeologi		
Stikkord:	Prøvegraving Oljeforurensning		
Oppdragsnr.:	3 3 3 8 8		
Rapportnr.:	3		
Oppdrags- giver:	STATSBYGG		
Oppdrag/ rapport:	Prosjekt 91017, Horten SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET ----- MILJØUNDERSØKELSE. FELTRAPPORT		
Dato:	29. november 1994		
Rapport-utdrag:	<p>Statsbygg planlegger nybygg for SFT - Oljevernnavdelingen på fyllingsområdet mot sjøen på Molov. 7, Horten.</p> <p>I følge gamle kart og tidligere grunnundersøkelser har fyllinga en mektighet på 4 - 6 m og ligger ca. 2 m over sjønivå. Prøvegravinger har vist at at fyllinga består av sand/grus/-stein og stedvis noe silt/leire. Det er registrert diesel/olje i gravemassene.</p> <p>Grunnen under fyllinga består av moreneleire.</p> <p>Denne rapporten inneholder feltobservasjoner fra supplerende prøvegravinger og installasjonsdata for nye grunnvannsbrønner. Relevante feltobservasjoner fra tidligere rapporter er med-tatt.</p>		
Land/Fylke:	Vestefold	Oppdragsansvarlig:	Arvid O. Straumsnes/TDe
Kommune:	Borre	Saksbehandler:	AOS/Runar Larsen 
Sted:	Horten		
Kartblad:	1813 I	UTM-koordinater:	32V 5847 65873

INNHold:

1.	INNLEDNING	side	3
2.	UNDERSØKELSER	"	3
3.	GRUNNFORHOLD. RESULTATER	"	3
	Tabell 3.1: Resultater fra miljøtekniske undersøkelser utført i november 1994	"	5
	"Tabell 4.1: Utdrag resultater tidligere miljøtekniske grunnundersøkelser" (fra rapp. 43384-1 dat. 25.02.93)	"	6

TEGNINGER:

33388-0	Oversiktskart
-3	Borplan M=1:500
-105	Profil D-D, E-E og F-F
-1000 tom.	
-1007	Overvåkningsbrønner (nye)
-1100	Omfang av forurenset grunn. Skisse
43384-1000 tom.	
-1004	Gamle overvåkningsbrønner. Ref. rapport nr. 43384-1 dat. 25.02.93.

## 1. INNLEDNING

Statsbygg planlegger nybygg for SFT Oljevernnavdelingen på eiendommen Molov. 7 i Horten. Eiendommen, som tilhører Oljevernnavdelingen, er et utfyllt område. Foreliggende planer omfatter 4 bygningsenheter: Testbygg, Verkstedbygg, Administrasjonsbygg og Teknisk senter.

NOTEBY er engasjert som geoteknisk og miljøgeologisk rådgiver og har i den forbindelse og tidligere utført flere undersøkelser på tomte. Av tidligere rapporter nevnes i denne forbindelse:

- 33398-1 dat. 28.10.91: Miljøund. ved sep.hus og tankanlegg.
- 33388-1 dat. 04.11.91: Grunnundersøkelser. Datarapport.  
" notat dat.14.11.91: Geotekniske vurderinger.
- 33388-2 dat. 16.01.92: Und. av forurenset grunn. Datarapp..
- 43384-1 dat. 25.02.92: Overvåkningsbrønner. Inst. og obs..

Denne rapporten inneholder feltobservasjoner fra supplerende prøvegravinger og installasjonsdata for nye grunnvannsbrønner. Relevante feltobservasjoner fra tidligere rapporter er medtatt.

## 2. UNDERSØKELSER

Det er utført 16 prøvegravinger med gravemaskin. Under graving ble det løpende tatt ut prøver og registrert om der var synlig og/eller lukktbar forurensning i løsmassene - og registrert evt. oljefilm på vannet. Det ble tatt ut og pakket prøver fra flere nivåer i hver grop. Karakteristiske løsmasseprøver er sendt til analyse mhp. oljeinnhold og tungmetaller. Dette blir rapportert senere.

I alle prøvegroperne ble det satt ned 3 m lange 6" plastrør før de ble fylt igjen. På utvalgte prøvesteder ble det etter ca. én uke installert tilsammen 8 nye overvåkningsbrønner ved at disse ble satt ned i de tidligere monterte 6" plastrørene som da ble trukket opp. Samtidig ble det målt elektrisk ledningsevne på vannet i alle nedsatte plastrør.

## 3. GRUNNFORHOLD. RESULTATER

Tegning nr. -3 viser beliggenheten til gamle og nye prøvegravinger, observasjonsbrønner og prøveserier. Nye prøvegroper er nummerert PG11-PG26. Nye brønner er merket "B" og gitt tilsvarende nummer som prøvegroperne.

Tegning nr. -105 viser 3 typiske profiler med prøvegroper og prøveserier inntegnet.

Fyllinga ble for en stor del etablert i sekstiårene. Fyllingsmektigheten er 4 - 6 m. Fyllingsfronten mot øst og dels mot syd er avsluttet senere.

Fyllmassene består av fast lagret sams sand/grus/sprengstein med grøvre masser ytterst mot sjøen i syd og øst.

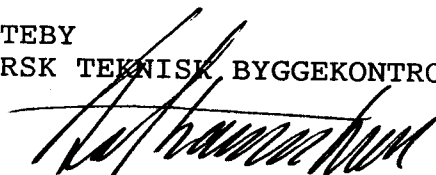
Grunnvannsstanden ble registrert nær sjønivået og følger for en stor del flo og fjære, noe som skyldes de relativt permeable fyllmassene. Unntatt er området innerst mot nordvest representert ved PG11, 12, 13, 14 og dels 26 der det ble registrert vanninntrengning i prøvegroperne på en høyere nivå. Tabell 3.1 på neste side viser observasjoner fra prøvegroperne PG11 - PG26.

Tidligere observasjoner: For oversiktens skyld er også resultatene fra tidligere prøvegroper og skovlboringer tatt med på side 6: tabell 4.1 fra rapport nr.43384-1 dat. 25.02.93.

Vedlagte tegninger nr. 33388-1000 t.o.m. -1007 inneholder data vedrørende nye brønner mens tegning nr. 43384-1000 t.o.m. - 1004 inneholder data vedrørende gamle brønner.

På tegning nr. -1100 er utbredelsen av registrert oljeforurensset grunn skissemessig vist med skravur på nedfotograferte plan og profiler.

NOTEBY  
NORSK TEKNISK BYGGEKONTROLL A/S



Arvid O. Straumsnes

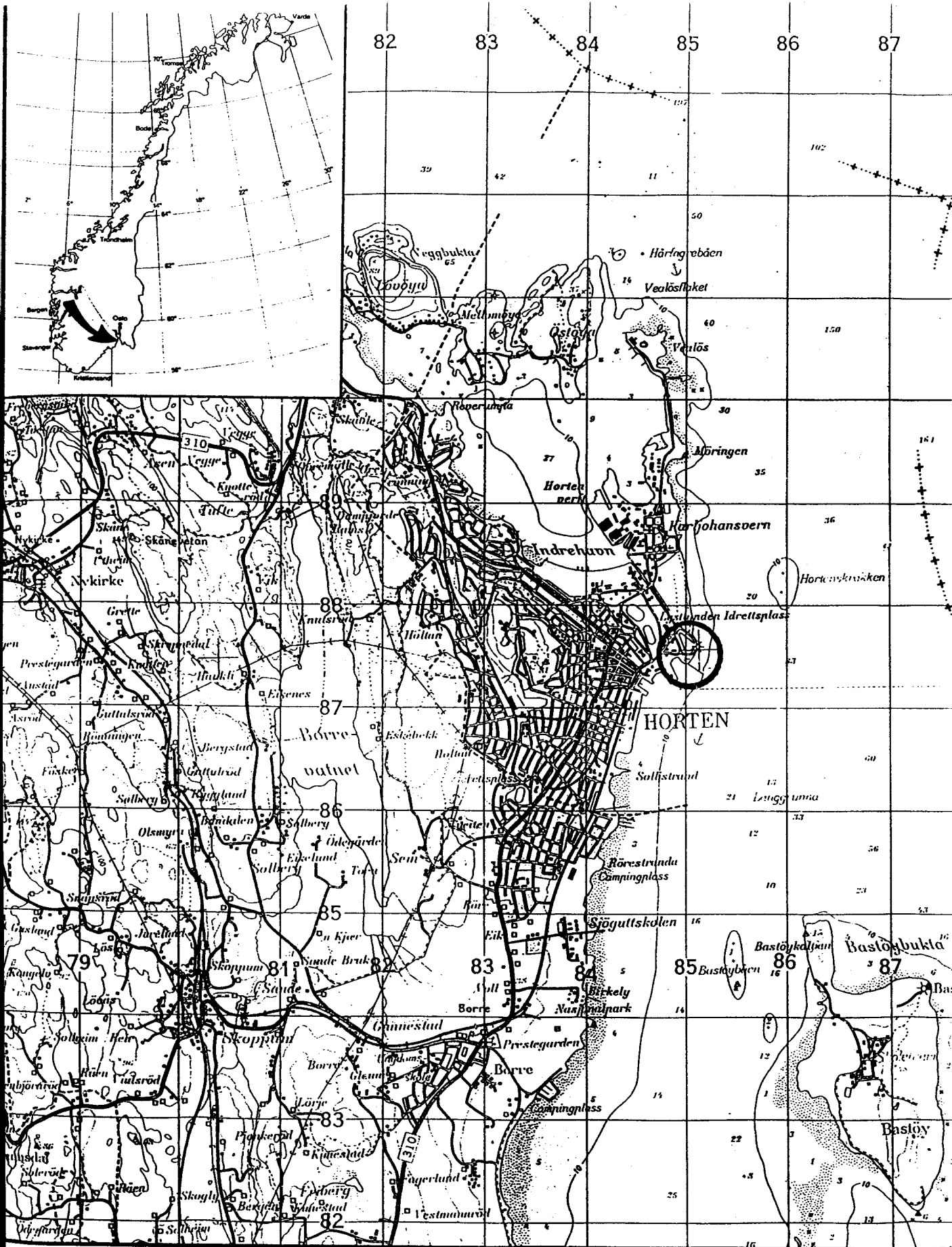
Tabell 3.1: Resultater fra miljøtekniske undersøkelser utført i november 1994

Prøvegrop PG	Vannstand dybde (m)	Gravedybde (m) Jordart	Prøve- dybde	Anmrk. Lukt	Lednings- evne (mS)
11	0.9	0 -0.15 betong 0.15-0.4 grus/pukk 0.4-1.3 sand/grus, svartfarget 1.3-1.9 sand, svartfarget 1.9-2.1 moreneleire	0.35 0.9 1.85	Ingen lukt " " " "	0.78 Ferskvann
12	0.9 Oljefilm	0 -0.2 grus 0.2-1.5 fyllmasser, fine, tette, oljeholdige masser	0.3 0.8/0.9	Middels lukt " "/vannprøve	0.42 Ferskvann
13	1.0 Oljefilm	0 -1.6 sand/grus 1.6-2.0 sand/grus, misfarget	1.1 2.0	Svak lukt Ingen lukt	0.50 Ferskvann
14	0.5 Oljefilm	0 -0.6 sand/grus/stein, stort oljeinnhold 0.6-0.8 grus/pukk, oljeinnh. 0.8-2.2 sams sprengstein m/silt	0.5 0.6 0.8 2.2	Vannprøve Sterk lukt " Ingen lukt	0.82 Ferskvann
15	2.3	0 -0.2 pukk 0.2-2.4 sams sprengstein m/silt	2.3	Ingen lukt	> 19.99 Saltvann
16	1.9 Oljefilm	0-0.15 betong 0.15-0.6 grus, lukt av kjemikalier 0.6-2.2 sams, " " sprengstein m/silt	0.55 0.7 1.8 2.2	Middels lukt " Ingen lukt Sterk lukt	3.23 Ferskvann
17	2.2 Svak oljefilm	0-3.2 silt/sand/ grus/stein	2.2	Ingen lukt	1.43 Ferskvann
18	2.5	0-0.3 asfalt/grus, diesellukt 0.3-2.5 sams fylling m/silt	0.3 0.6 2.4	Middels lukt Svak lukt Ingen lukt	14,78 Saltvann
19	2.3	0-0.5 asfalt/pukk 0.5-2.3 grove fyll- masser	2.3	Ingen lukt	> 19.99 Saltvann
20	2.3 Svak oljefilm	0-2.3 grov fylling Oljefilm på masser like over vannstand	1.2 1.8 2.25	Ingen lukt Svak lukt "	> 19.99 Saltvann
21	2.2 Svak oljefilm	0-0.3 pukk/grus 0.3-2.2 grov fyll.	0.3 2.2	Ingen lukt "	> 19.99 Saltvann
22	2.3 Oljefilm	0-0.3 pukk/grus 0.3-2.5 grov fyll.	0.4 2.0 2.3	Svak lukt " "	> 19.99 Saltvann
23	2.1	0-2.1 pukk/grus/ stein 2.1-2.5 grov fyll.	-	Ingen lukt "	> 19.99 Saltvann
24	2.4 Svak oljefilm	0-0.5 asfalt/pukk 0.5-2.4 tette fyll- masser; silt/grus/ stein/blokk/tegl 2.4-2.7 grov fyll.	1.7 2.4	Ingen lukt " " "	> 19.99 Saltvann
25	2.2	0-0.5 asfalt/pukk 0.5-2.4 grov. fyll.	2.2	Ingen lukt "	> 19.99 Saltvann
26	0.5/1.8 Oljefilm	0-0.2 grus 0.2-0.7 pukk m/oljefett 0.7-1.5 sand 1.5-1.8 sand, misfarget	0.2 1.5	Ingen lukt Sterk lukt Svak lukt Svak lukt	0.46 Ferskvann

Tabell 4.1: Utdrag resultater tidligere miljøtekniske grunnundersøkelser

Prøvepunkt	Observasjon	Kommentar
SKI	1,3-3,0 m; olje i masser	Mye tungolje i fyllmasser ved 3,0 m
SKII	0 -2,0 m; diesellukt 2,0-3,0 m; olje i masser	
SKIII	1,0-2,0 m; svak diesellukt 2,0-3,0 m; diesel-/oljelukt	
SKIV	1,0-3,0 m; avfall og olje i fyllmasser	
SKV	0 -4,5 m; olje i masser	
SKVI	0,5-1,0 m; diesel i masser 1,5-3,0 m; olje i masser	Mye olje i fyllmasser 3,0 m
PG1	<i>Ikke lukt</i>	
PG2	<i>—</i>	
PG3	<i>—</i>	
PG4	1,5 m; 90 mg olje/kg 2,8 m; svak oljelukt 3,3-3,5 m; 480 mg olje/kg, markert oljelukt 4,5 m; oljelukt	Gravimetrisk analyse GC-analyse, diesel/lett fyr. olje
PG5	0 -2,7 m; markert oljelukt 1,5-2,0 m; 1320 mg olje/kg	GC-analyse, diesel/lett fyr. olje
PG6	2,2 m; 90 mg olje/kg 4,0 m; 3050 mg olje/kg, svak oljelukt	Gravimetrisk analyse "
PG7	3,2 m; 180 mg olje/kg, svak oljelukt ?	Gravimetrisk analyse Pb; 2585 mg/kg, Cu; 366 mg/kg
PG8	1,5 m; svak oljelukt	

(Fra rapp. nr. 43384-1 dat. 25/02-93)



# OVERSIKTSKART

STATENS BYGGE- OG EIENDOMSDIREKTORAT  
STATENS FORURENSNINGSTILSYN - HORTEN  
NYTT KONTOR- OG LABORATORIEBYGG

MÅLESTOKK

1:50.000

TEGNET

RL

KONTR.

DATO

23/10-91

REV.

SIGN.

DATO



OPPDRAK NR.

33388

TEGN. NR.

0

REV.

SIDE

BORHULL Diam. D: 50 .....mm Terrengekote: 1,71  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2,0 m Borleder: GI

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50 mm  
 Slisseåpning: 0,3 mm Kote topp rør: 2,80 m  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 1,09 m

<—D—>

id

+1,80

+0,20

28.11.94 G.V.+0,97

SAND/GRUS

SVART —||—

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
1	POSE	SVAK LUKT
2	— " —	INGEN LUKT
3		
4		
5		
6		

B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET.

HORTEN

BORING NR.

13

TEGNET  
GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDRAK NR.

33388

TEGN. NR.

1000

REV.

SIDE

**NOTEBY**  
 NORSK TEKNISK  
 BYGGEKONTROLL A/S  
 \sjekk11s\brønn.tab

REV.: 25.01.1994





BORHULL Diam. D: 50 .....mm Terrengkote: 2.34 .....  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2.7m Borleder: GT

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50 .....mm  
 Slisseåpning : 0.3 .....mm Kote topp rør: 2.67 .....m  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.33 .....m

←D→

id

h

+1.67

-0.33

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
		PUKK
1		
		FYLLING
2		6AMS SPR. STEIN
2.3	POSE	INGEN LUKT
3		
4		
5		
6		

28.11.94 G.V. + 0.33

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET

HORTEN

BORING NR.

19

TEGNET  
GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDAG NR.

33388

TEGN. NR.

1002

REV.

SIDE

**NOTE BY**  
NORSK TEKNISK  
BYGGEKONTROLL A/S  
Isjekk11s\brønn.tab

REV.: 25.01.1994

BORHULL Diam. D: 50.....mm Terrengkote: 2.25  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2.6.m Borleder: GT...

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50...mm <—D—>  
 Slisseåpning : 0.3...mm Kote topp rør: 2.68  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.43...m id

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE	h
		PUKK	
1			
1.2	POSE	INGE LUKT FYLLING	
1.8 2	—II—	SVAK LUKT	+0.68
2.25	—II—	OLJEFILM PÅ MASSENE 28.11.94 G.V ÷ 0.02	÷ 0.32
3			
4			
5			
6			

B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET.  
 HORTEN

BORING NR.

20

TEGNET  
 GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

Rh

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDAG NR.

33388

TEGN. NR.

1003

REV.

SIDE

BORHULL Diam. D: 50.....mm Terrengekote: 2.23.....  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2.7..m Borleder: GT...

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50...mm  
 Slisseåpning : 0.3...mm Kote topp rør: 2.62...m  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.39...m

←—D—→

id

h

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
0.3	POSE	PUKK
1		INGEN LUKT
2		FYLLING
2.2	—"	INGEN LUKT
3		
4		
5		
6		

28.11.94 G.V. ÷ 0.20

2.62

÷ 0.38

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET

HORTEN

BORING NR.

21

TEGNET  
GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDRAG NR.

33388

TEGN. NR.

1004

REV.

SIDE

**NOTE BY**  
NORSK TEKNISK  
BYGGEKONTROLL A/S

\sjeck11s\brønn.tab

REV.: 25.01.1994

BORHULL Diam. D: 50 mm Terrengkote: 2.33  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2.8 m Borleder: GT

BRØNN, Matr.: PEH Indre diam.: 50 mm  
 Slisseåpning: 0.3 mm Kote topp rør: 2.55  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.22 m

← D →

id

h

+1.55

0.45

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
		GRUS/PUKK
0.4	POSE	LUKTER DIESEL
1		
2	— II —	— II —
2.3	— II —	— II —
3		
4		
5		
6		

GRUS/PUKK

LUKTER DIESEL

FYLLING

28.11.94 G.V. +0.22

B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET.

HORTEN

BORING NR.

22

TEGNET  
GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDAG NR.

33388

TEGN. NR.

1005

REV.

SIDE

**NOTEBY**  
 NORSK TEKNISK  
 BYGGEKONTROLL A/S  
 \sjekk11s\brønn.tab

REV.: 25.01.1994

BORHULL Diam. D: 50.....mm Terrengkote: 2.34.....  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 2.7.m Borleder: GI...

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50...mm <—D—>  
 Slisseåpning : 0.3...mm Kote topp rør: 2.72...m id  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.38...m

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE	h
		ASFALT	
1			
1.7	POSE	FYLLING	+0.72
2		INGEN LUKT	
3			+0.28
4			
5			
6			

B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET.

HORTEN

BORING NR.

24

TEGNET

GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

PL

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDAG NR.

33388

TEGN. NR.

1006

REV.

SIDE

**NOTE BY**  
 NORSK TEKNISK  
 BYGGEKONTROLL A/S  
 \sjekklis\brønn.tab

REV.: 25.01.1994

BORHULL Diam. D: 50 .....mm Terrengekote: 1.76 .....  
 Bormetode: GRAVEMASKIN Bordyp: 21..m Borleder: GT....

BRØNN, Matr.: PEH... Indre diam.: 50...mm <—D—>  
 Slisseåpning : 0.3...mm Kote topp rør: 2.74...m id  
 Topp rør, høyde fra terreng h: 0.98...m

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE	h
0.2	POSE	STERK LUKT GRUS	+1.74
		PUKK	
1			
1.5	— " —	SVAK LUKT SAND	
2			0.26
3			
4			
5			
6			

B - BENTONITT  
 S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

- GRUNNVANNSTAND

## OVERVAKNINGSBRØNN

SENTER FOR MARINT MILJØ OG SIKKERHET.

HORTEN

BORING NR.

26

TEGNET  
GT

REV.

BORPLAN NR.

33388-3

KONTR.

KL

KONTR.

BORET DATO

28.11.94

DATO

DATO

OPPDAG NR.

33388

TEGN. NR.

1007

REV.

SIDE

**NOTEBY**  
 NORSK TEKNISK  
 BYGGEKONTROLL A/S  
 \sjekklis\brønn.tab

REV.: 25.01.1994

BORHULL Diam. D: ...75...mm Plassering: ..B1..... Bormetode: ..ODEX..... Bordyp: 3,6..m Borer: ..K.B.....		
BRØNN, Matr.: ..PEH... Indre diam.: ..50...mm Slisseåpning : ..0,3...mm Kote topp rør: 2,07..m Topp rør, høyde fra terreng h: ..0,1...m		<div style="text-align: center;">←D→</div> <div style="text-align: center;">id</div>
DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
1		GROV STEIN/GRUS
2		SAMS SAND/GRUS
2,5		
3		ANT. SILT
3,6		---AVSLUTTET ODEXBORING
4		
5		
6		

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

## OVERVÅKINGSBRØNN

SFT, OLJEVERNAVDELINGEN, HORTEN  
 INSTALLERING AV OVERVÅKINGSBRØNNER  
 OLJEFORURENSNING PÅ MOLOV. 7, HORTEN

BORING NR.

B1

TEGNET

R.L.

REV

BORPLAN NR.

43384-1

KONTR

KONTR

BORET DATO

21.10.92

DATO

DATO

OPPDRAG NR.

43384

TEGN. NR.

1000

REV.

SIDE



BORHULL Diam. D: 75 ..... mm Plassering: B4 .....		
Bormetode: ODEX ..... Bordyp: 3,8 ..m Borer: K.B. ....		
BRØNN, Matr.: PEH...		Indre diam.: 50 ..... mm
Slisseåpning : 0,3 ..... mm		Kote topp rør: 2,21 ..m
Topp rør, høyde fra terreng h: 0,08 ..m		

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
1		GROV STEIN/GRUS
1,2		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;">FYLLMASSER</div> <div style="margin-left: 20px;"> 19.11.92 G.V. +0,35  </div> </div>
2		
2,8		
3		ANT. SILT
3,8		— — — AVSLUTTET ODEXBORING
4		
5		
6		

h

2,21

0,76m

STØGERØR

1,65

3m

FILTER

1,55

SPISS

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

## OVERVÅKINGSBRØNNER

SFT. OLJEVERNAVDELINGEN, HORTEN  
INSTALLERING AV OVERVÅKINGSBRØNNER  
OLJEFORURENSNING PÅ MOLOV. 7, HORTEN

BORING NR	B4	TEGNET	R.L.	REV
BORPLAN NR	43384-1	KONTROLL	KONTROLL	
BORING DATO	21.10.92	DATO	DATO	
TEGN. NR	1001	REV.		SIDE

BORHULL Diam. D: .75.....mm Plassering: .B3.....			<div style="text-align: center;">&lt;---D---&gt;</div> <div style="text-align: center;">id</div> <div style="text-align: right;">h</div>
Bormetode: .ODEX..... Bordyp: 3,6.m Borer: .K.B.....			
BRØNN, Matr.: .PEH... Indre diam.: .50...mm Slisseåpning : .0,3...mm Kote topp rør: 2,32...m Topp rør, høyde fra terreng h: ±0,0b...m			
DYP	PRØVE	BESKRIVELSE	
1		SAMS SAND / GRUS	
2		FYLLMASSER	
2,4			
3		ANT. SILT	
3,6		-----AVSLUTTET ODEXBORING	
4			
5			
6			

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

## OVERVÅKINGSBRØNNER

SFT. OLJEVERNAVDELINGEN, HORTEN  
INSTALLERING AV OVERVÅKINGSBRØNNER  
OLJEFORURENSNING PÅ MOLOV. 7, HORTEN

BORING NR.

B3

TEGNET

R.L.

REV

BORPLAN NR.

43384-1

KONT

KONT

BORET DATO

23.10.92

DATO

DATO



OPPDRAG NR.

43384

TEGN. NR.

1002

REV.

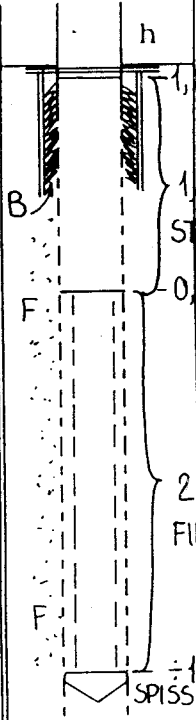
SIDE

BORHULL Diam. D: <u>75</u> mm Plassering: <u>B5</u> Bormetode: <u>ODEX</u> Bordyp: <u>3,6</u> m Borer: <u>K.B.</u>		
BRØNN, Matr.: <u>PEH</u> Indre diam.: <u>50</u> mm Slisseåpning: <u>0,3</u> mm Kote topp rør: <u>1,63</u> m Topp rør, høyde fra terreng h: <u>0,09</u> m		<---D---> id

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
1		SAMS SAND/GRUS
2		FYLLMASSER
2,4		-----
3		ANT. SILT
3,6		-----AVSLUTTET ODEXBORING
4		
5		
6		



B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

## OVERVÅKINGSBRØNNER

SFT. OLJEVERNAVDELINGEN, HORTEN  
 INSTALLERING AV OVERVÅKINGSBRØNNER  
 OLJEFORURENSNING PÅ MOLOV. 7, HORTEN

BORING NR

**B5**

TEGNET

**R.L.**

REV

BORPLAN NR

**43384-1**

KONTI

KONTI

BORET DATO

**22.10.92**

DATO

DATO

OPPDRAG NR.

**43384**

TEGN. NR

**1003**

REV.

SIDE



**NOTEBY**  
 NORSK TEKNISK  
 BYGGEKONTROLL A/S

BORHULL Diam. D:..75....mm Plassering:..B9.....		
Bormetode:..ODEX..... Bordyp:4,7..m Borer:..K.B.....		
BRØNN, Matr:..PEH.. Indre diam:..50...mm		(---D---)
Slisseåpning :..0,3...mm Kote topp rør:2,23...m		id
Topp rør, høyde fra terreng h:±0,08...m		

DYP	PRØVE	BESKRIVELSE
1		SAMS STEINFYLLING
2		19.11.92 G.V. +0,12
2,5		
3		BLOKKER
3,5		
4		
		ANT. SILT
4,7		
5		AVSLUTTET ODEXBORING
6		

B - BENTONITT  
S - SUMP

T - TILBAKEFYLT

F - FILTERSAND

▽ - GRUNNVANNSTAND

## OVERVÅKINGSBRØNNER

SFT. OLJEVERNAVDELINGEN, HORTEN

INSTALLERING AV OVERVÅKINGSBRØNNER  
OLJEFORURENSNING PÅ MOLOV. 7, HORTEN

BORING NR

B9

TEGNET

R.L.

REV

BORPLAN NR

43384-1

KONTI

KONTI

BORET DATO

22.10.92

DATO

DATO

OPPDRAG NR.

43384

TEGN. NR.

1004

REV.

SIDE