



0522-CF-01001

A

## Forsvarets Bygningstjeneste

---

### **FORKLASSIFICERING AF JORD**

#### **BRS 522 Ladby øvelsesplads, Facilitetsbygning Supplerende undersøgelser**

---

23. august 2002

#### Indholdsfortegnelse:

1. Baggrund
2. Forureningsundersøgelser
3. Geotekniske undersøgelser
4. Resultater
5. Vurdering og anbefaling
6. Referencer

#### Bilag:

1. Placering af geotekniske boringer
2. Placering af undersøgelsesboringer
3. Boreprofiler
4. Geoteknisk signaturforklaring og definitioner
5. Analyseresultater

## 1. **Baggrund**

Forsvarets Bygningstjeneste (FBT) ønsker at oprette en facilitetsbygning til brug for personel under øvelser på etablissement BRS 522 Ladby øvelsesplads, for placering se bilag 1. Der blev under forundersøgelserne til denne påvist et indhold af kulbrinter i jordprøver udtaget fra de geotekniske borer samt forhøjede PID-målinger (Photo ionisation detection) /Ref. 1/. På den baggrund bad FBT NIRAS om at foretage en forklassificering af jorden /Ref. 2/. Forklassificeringen bestod af en inddeling af området i 13 delområder, hvorfra der blev udtaget 5 jordprøver fra hver som herefter blev blandet og sendt til analyse. Prøverne blev analyseret for PAH'er (tjærestoffer) og olie, som er de forureningskomponenter, man kunne forvente at finde grundet områdets anvendelse som brandøvelsesplads. Arealindelingen og jordprøvernes placering er vist i bilag 2. Analyserne af blandingsprøverne for de 13 delområder viste, at de alle, med undtagelse delområde 6 og 7, kan klassificeres som klasse 1 jord, dvs. ren jord som frit kan genanvendes /Ref. 3/. Areal 6 og 7 havde derimod med et indhold på 330 og 930 mg total kulbrinter /kg TS og blev derfor klassificeret som klasse 4 jord. FBT ønskede at afgrænse forureningen nedadtil inden bygningsopgaven sendes i udbud, og nærværende notat er udarbejdet med dette som formål.

## 2. **Forureningsundersøgelser**

Sved Aages Grundvandssænkning udførte syv uforede 6" snegleboringer til fire meters dybde, boringernes relative placering fremgår af bilag 2. De første 5 boringer B10 – B14 blev placeret således, at de bedst dækkede areal 6 og 7, som i forklassificeringen blev fundet forurenede med olie. Boring B15 og B16 blev placeret i sydvestlig retning herfor, idet observationer i felten indikerede, at forureningen muligvis bredte sig i den retning. Der blev i hver boring udtaget prøver for hver halve meter og efter 24 timer målt PID. Geologien består øverst af et muld/fyldlag til 0,1 –0,5 m.u.t., herefter et sandet ler-lag til 1 - 1,5 m.u.t., og herunder moræneler. Boreprofilerne er gengivet i bilag 3 sammen med PID-målingerne.

## 3. **Geotekniske undersøgelser**

Som supplement til GEO's geotekniske og miljøtekniske undersøgelse /Ref. 1/ er NIRAS blevet bedt om at udføre endnu en geotekniskboring, B12, til bestemmelse af overside af bæredygtige lag (OSBL) og afrømningsniveau (AFRN). Placering af boring B12 ses i bilag 1 og 2.

Boreprofil for boring B12 er vedlagt i bilag 3, og en geoteknisk signaturforklaring er vist i bilag 4. I boring B12 er ifølge boreformand truffet tynde lag af henholdsvis muld, slagger og ler ned til 0,4 m.u.t. (meter under terræn). Fra 0,4 m.u.t. til 1,8 m.u.t. er truffet fyld. Fylden består fortrinsvis af sandet ler med enkelte muldklumper. Under fyldlaget er truffet glacialaflejring i form af moræneler.

For boring B12 vurderes følgende:

OSBL: 1,8 m.u.t. (Moræneler)

AFRN?: 0,4 m.u.t. (Lerfylden er betinget bæredygtig for gulve, dvs. man skal ved f.eks. gravning sikre sig, at fyldlaget er uden nævneværdigt organisk indhold, og at det er indbygget til normale tætheder).

AFRN: 1,8 m.u.t. (Moræneler)

#### 4. Resultater

Samtlige PID-målinger for de 7 boringer lå imellem 0 og 2 ppm med en svagt stigende tendens imod bunden af boringen. Resultaterne af PID-målingerne er vist på boreprofilerne i bilag 3. Med henblik på at fastslå den maksimale oliekoncentration i boringerne, blev den prøve med højest PID-udslag fra hver boring udvalgt til analyse, med undtagelse af B15, hvorfra ingen prøver blev analyseret. Det maksimale PID-udslag lå i 4 meters dybde i alle syv boringer, med undtagelse af boring B16 hvor det maksimale PID-udslag forekom i 2,5 m.u.t. Ingen olie kunne påvises i nogen af boringerne med undtagelse af B12, hvor 5,7 mg/ kg TS total kulbrinter blev påvist i 4 m.u.t.

Det må på denne baggrund vurderes, at forureningen ikke har bredt sig i dybden. Med henblik på at dokumentere forureningsniveauet umiddelbart under overfladen, analyseredes også to prøver i 0,5 m.u.t. fra B12 og B14 henholdsvis. Der blev heller ikke i disse prøver påvist total kulbrinter. Samtlige analyseresultater er gengivet i tabel 4.1.

Boring	B10	B11	B12	B12	B13	B14	B14	B16
Dybde m.u.t	4,0	4,0	0,5	4,0	4,0	0,5	4,0	2,5
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	i.p.	5,7	i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
C5-C10	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
C10-C25	<0,5	<0,5	<0,5	5,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
C25-C35	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Tabel 4.1 Koncentrationer af olie i jordprøver i mg/ kg TS.

## 5. **Vurdering og anbefaling**

Det vurderes på baggrund af den tidligere forklassificering af jorden /Ref. 2/, at delområde 6 og 7 (bilag 2) er forurenede med olie og i henhold til /Ref. 3/ kan klassificeres som klasse 4 jord. Denne forklassificering er baseret på blandingsprøver i 0-40 cm dybde. Nærværende forureningsundersøgelse indikerer, at forureningen ikke har bredt sig under 0,5 meters dybde. Den jord der afgraves til 0,5 m.u.t. i delområde 6 og 7, skal derfor håndteres som klasse 4 jord jfr. /Ref. 3/.

Arealet af området med klasse 4 jord udgør ca. 80 m<sup>2</sup> og svarer derfor til ca. 40 m<sup>3</sup> eller ca. 70 tons.

Ifølge amtets vejledning /Ref. 3/, skal der ved bortskaffelse af forurenede jord, tages prøver for hver 30 tons. Ved en udgravning til 0,5 m.u.t vil der, med den foreliggende dokumentation fra delområde 6 og 7, kun være én prøve pr. 35 tons. Såfremt miljømyndighederne ikke kan acceptere dette, skal der udtages yderligere én prøve.

## 6. **Referencer**

- /Ref. 1/ Geoteknisk Institut, 8. april 2002: "Næstved. Ladby Øvelsesplads Ny Facilitetsbygning, Geoteknisk og miljøteknisk undersøgelse".
- /Ref. 2/ NIRAS, 6. august 2002: "BRS 522 Ladby øvelsesplads, Facilitetsbygning".
- /Ref. 3/ Amterne på Sjælland og Lolland-Falster samt Frederiksberg og Københavns kommune, Juli 2001: "Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland".

---

Bilag 1  
Placering af geotekniske boringer

---



VANDSPEJL 16,56

VANDUDTAG

EIMÅLER TAVLE

BRUSER  
BRØNDUDRING

Fixpunkt  
Dækseloverkant  
(abs. kote +18,55)

18,55  
KOTEFIX (Dæksel)  
VANDUDTAG

MANDEHUL  
20,87  
MANDEHUL  
20,70  
MANDEHUL  
20,59  
MANDEHUL  
20,50

10,388

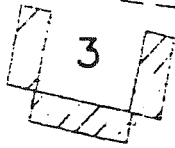
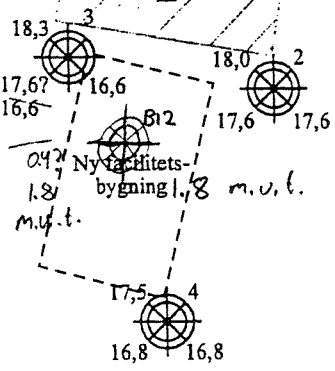
CONTAINER

11

FORSYNINGSKABEL

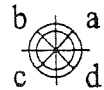
10,388

5



ANLEDNINGER

Signatur:



Geoteknisk boring  
a: Boringsnr.  
b: Terrænkote  
c: AFRN  
d: OSBL

GEO

Projekt: 21968 Næstved. Ladby øvelsesplads.

Udført : AMR  
Kontrolleret : ZSP  
Godkendt : Pol

Dato: 2002-04-04  
Dato: 2002-04-05  
Dato: 2002-04-08

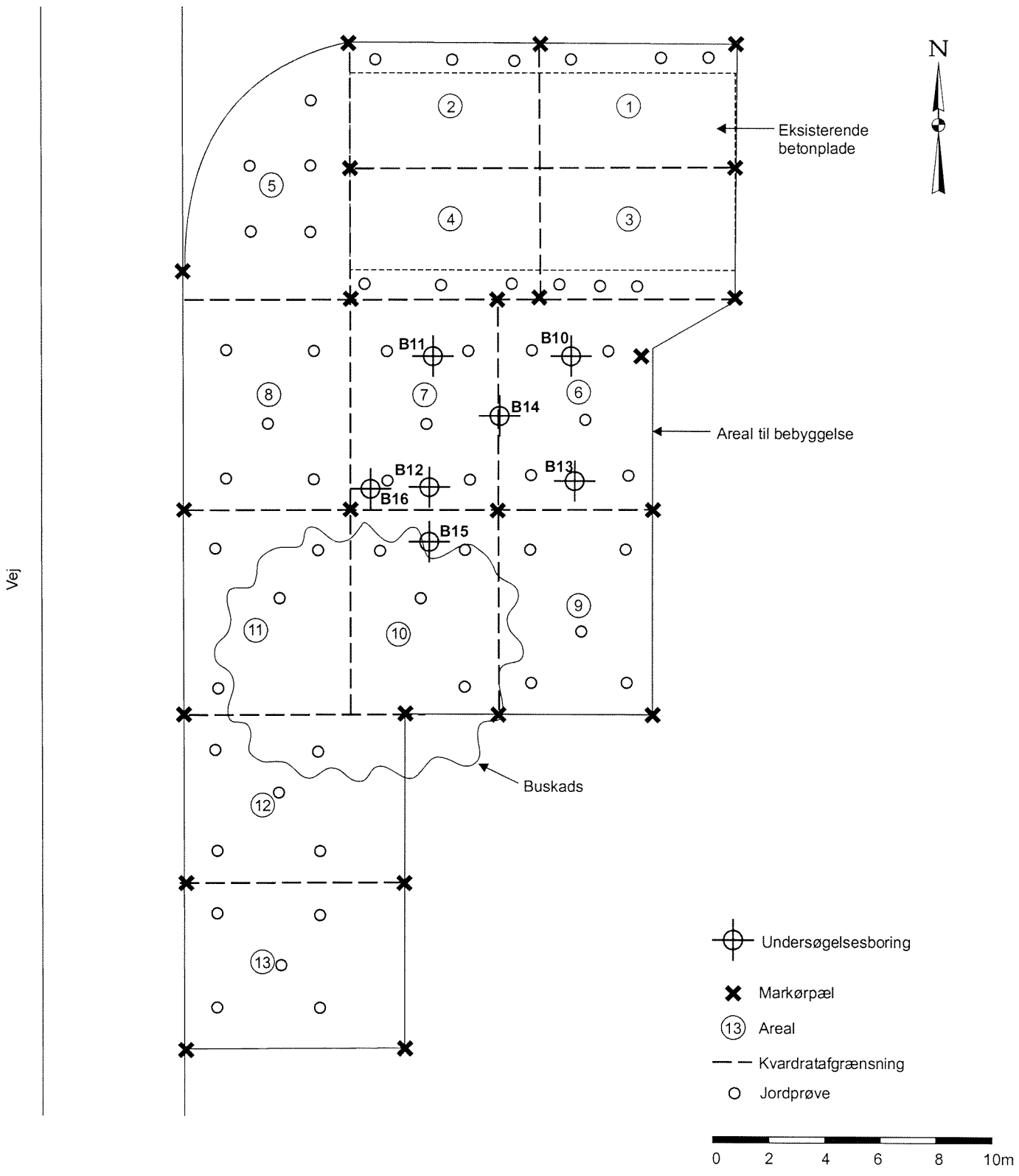
Emne: Situationsplan  
Mål 1:500  
Rapport 1

Side 1/1  
Bilag 6  
Rev. 0

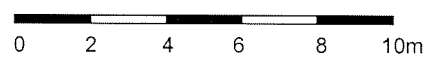
---

Bilag 2  
Placering af undersøgelsesboringer

---



- Undersøgelsesboring
- Markørpæl
- Areal
- Kvardratafgrænsning
- Jordprøve



02184\_16|BILAG2.cdr



**BRS 522 Ladby Øvelsesplads, facilitetsbygning**  
**Supplerende undersøgelser**  
**Placering af undersøgelsesboringer**

Bilag	<b>2</b>
Rev. nr.	0
Dato	August 2002
Målestok	1:200



---

Bilag 3  
Boreprofiler

---

Dybde	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart Karakterisering	Aflejring	Alder	Lugt	Misfarv.
0							MULD				
0.5						1	LER, sandet, våd, okkerstriber, grå				-
1.0						2	LER - " -				-
1.5						3	MORÆNELER, okkerstriber, grå				-
2.0						4	MORÆNELER - " -				-
2.5						5	MORÆNELER, kalkholdig, mørk grå				-
3.0						6	MORÆNELER - " -				-
3.5						7	MORÆNELER - " -				-
4.0						8	MORÆNELER - " -				-
5.0											
6.0											
7.0											
8.0											
9.0											

Rel. 0.00



Ø 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemslugt  
 \* : svag mislugt  
 \*\* : kraftig mislugt

Boremethode : 6" uforet snegleboring

Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

Dato : 14-08-02 Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK DGU-nr.: Boring : B10  
 Udarb. af : PLE Kontrol : Godkendt : Dato : s. 1 / 1



Rådgivende ingeniører og planlæggere A/S

Borejournal

BRRegister - PSTMDK 2.0 - 22/08/02 08:37:30

Dybde	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geolog	Prøve	Nr.	Jordart Karakterisering	Aflejring	Alder	Lugt	Misfarv.
0	Rel. 0.00										
0				MULD		1	MULD				-
1			-1	SAND		2	LER, sandet, okkerstriber, lys grå				-
2			-2			3	LER, stærkt gruset, sandet, våd, brun				-
3			-3			4	LER - " -				-
4			-4			5	MORÆNELER, kalkholdig, grå				-
5			-5			6	MORÆNELER - " -				-
6			-6			7	MORÆNELER - " -				-
7			-7			8	MORÆNELER - " -				-
8			-8								
9			-9								

○ 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemsnit mislugt  
 \*: svag mislugt  
 \*\*: kraftig mislugt

Boremethode : 6" uforet snegleboring

Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

Dato : 14-08-02

Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK

DGU-nr.:

Boring : B11

Udarb. af : PLE

Kontrol : Godkendt :

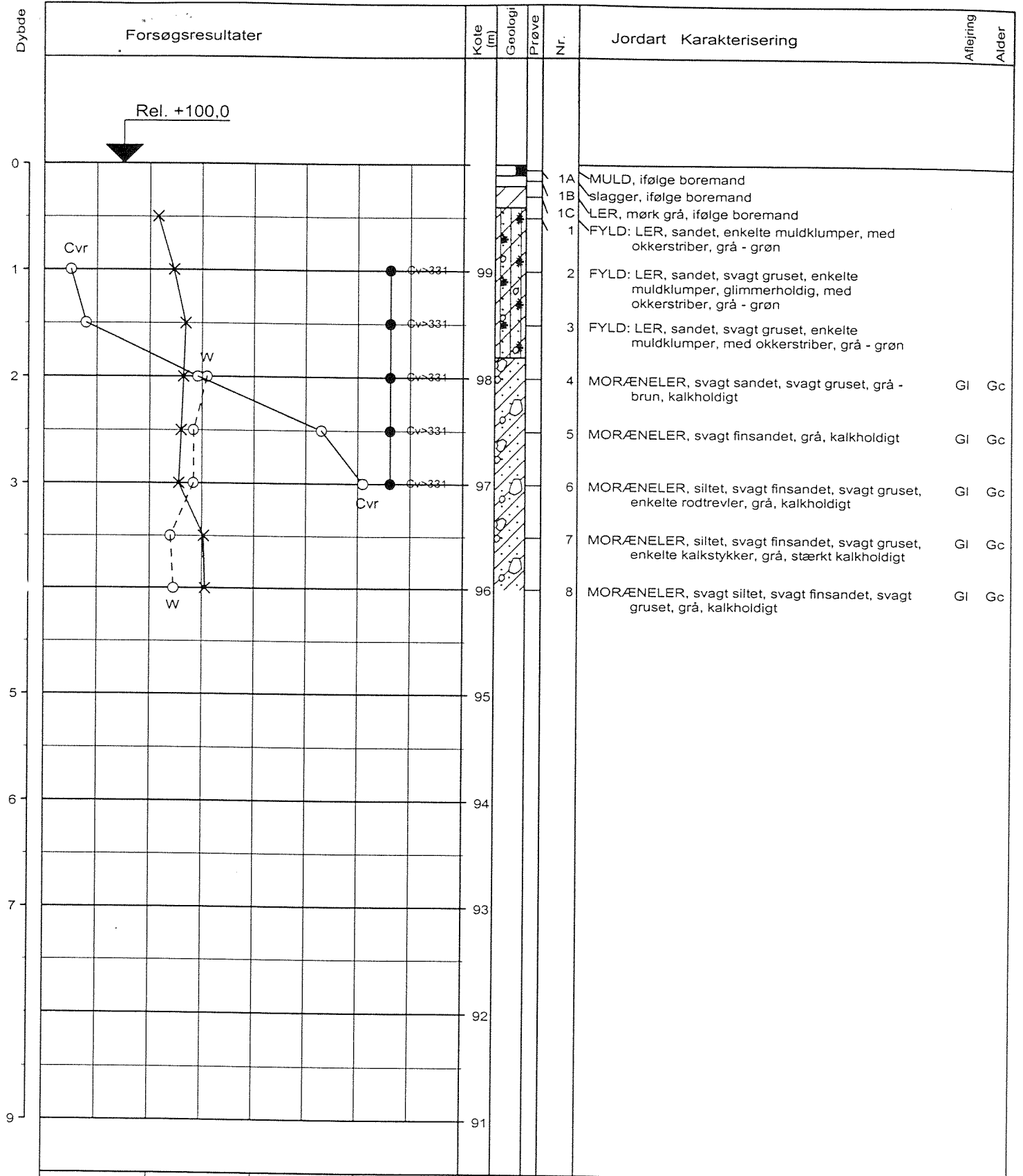
Dato :

S. 1 / 1

**NIRÅS**

Rådgivende ingeniører  
og planlæggere A/S

**Borejournal**



○	10	20	30	W (%)
△	14	18	22	γ (kN/m <sup>3</sup> )
○	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m <sup>2</sup> )
X	1	10	100	Pid

Boremetode : Tørboring 6"

Plan :

Sag : 02.184.16 Ladby Øvelsesplads

Strækning : Boret af : SVEND ÅGE Dato : 020814 DGU-nr.: Boring : B12  
 Udarb. af : ABS Kontrol : *CLG* Godkendt : ABS Dato : 2/8-02 Bilag : 2 S. 1/1

Boreprofil

Dybde	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart Karakterisering	Aflejring	Alder	Lugt	Misfarv.
0							MULD				
0.5						1	LER, sandet, okkerstriber, grå				
1.0						2	LER, okkerstriber, brun				
1.5						3	LER - " -				
2.0						4	MORÆNELER, grå				
2.5						5	MORÆNELER - " -				
3.0						6	MORÆNELER - " -				
3.5						7	MORÆNELER - " -				
4.0						8	MORÆNELER - " -				
4.5											
5.0											
5.5											
6.0											
6.5											
7.0											
7.5											
8.0											
8.5											
9.0											

Rel. 0.00



○ 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemsnit mislygt  
 \* : svag mislygt  
 \*\* : kraftig mislygt

Boremethode : 6" uforet snegleboring

Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

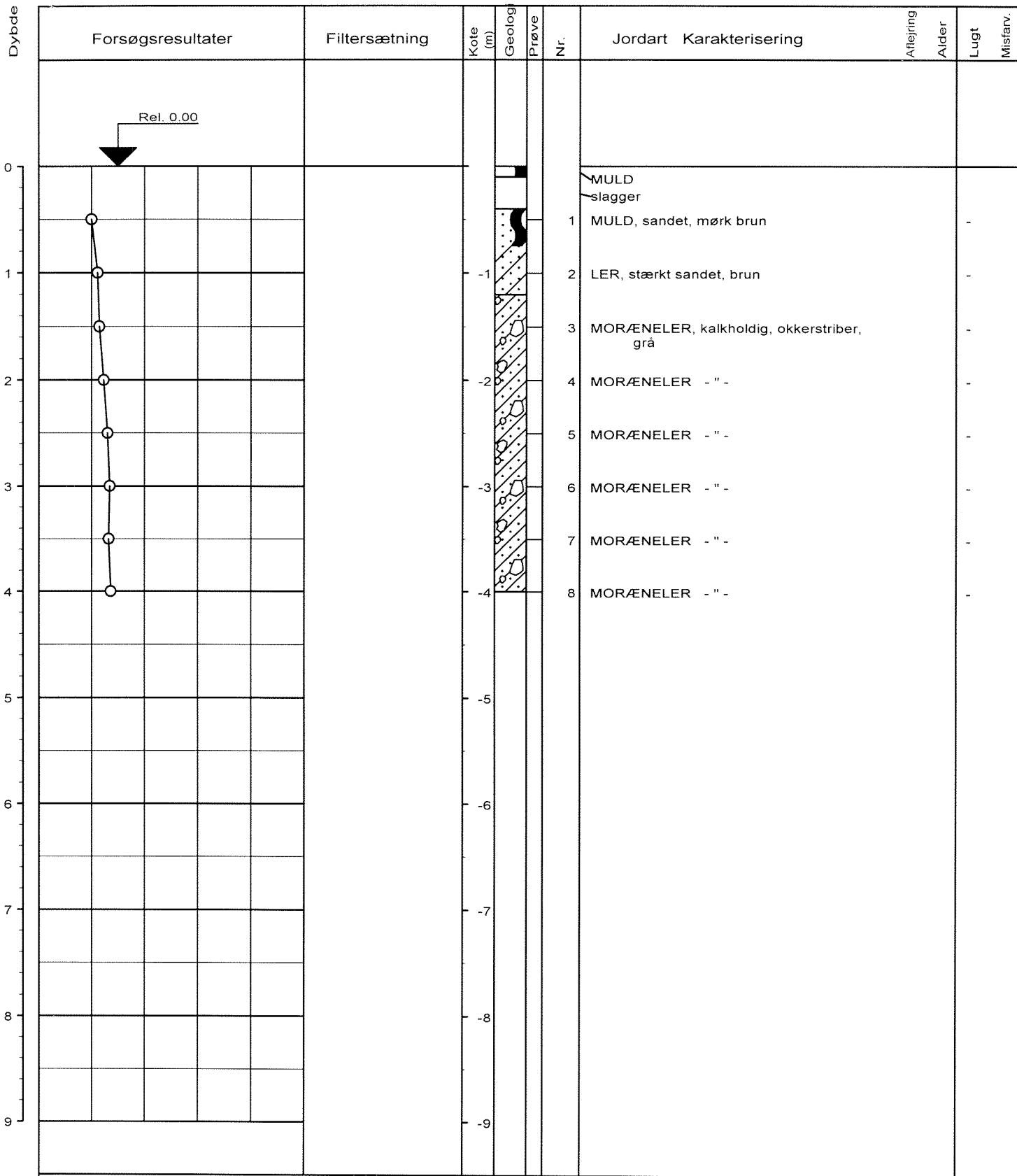
Dato : 14-08-02 Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK DGU-nr.: Boring : B13  
 Udarb. af : PLE Kontrol : Godkendt : Dato : s. 1 / 1



Rådgivende ingeniører og planlæggere A/S

Borejournal

BRRegister - PSTMDK 2.0 - 22/08/02 08 52:49



○ 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemsnit mislugt  
 \* : svag mislugt  
 \*\* : kraftig mislugt

Boremethode : 6" uforet snegleboring

Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

Dato : 14-08-02

Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK

DGU-nr.:

Boring : B14

Udarb. af : PLE

Kontrol : Godkendt :

Dato :

s. 1 / 1

**NIRÅS**

Rådgivende ingeniører  
og planlæggere A/S

**Borejournal**

Dybde	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart Karakterisering	Aflejring	Alder	Lugt	Misfarv.
0							MULD				
						1	LER, sandet, brun				
1			-1			2	LER - " -				
						3	LER - " -				
2			-2			4	MORÆNELER, kalkholdig, okkerstriber, grå				
						5	MORÆNELER - " -			-	
3			-3			6	MORÆNELER - " -			-	
4			-4								
5			-5								
6			-6								
7			-7								
8			-8								
9			-9								

Rel. 0.00

○ 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemsnit mislugt  
 \* : svag mislugt  
 \*\* : kraftig mislugt

Boremethode : 6" uforet snegleboring

BRegister - PSTMDK 2.0 - 22/08/02 09.00.12

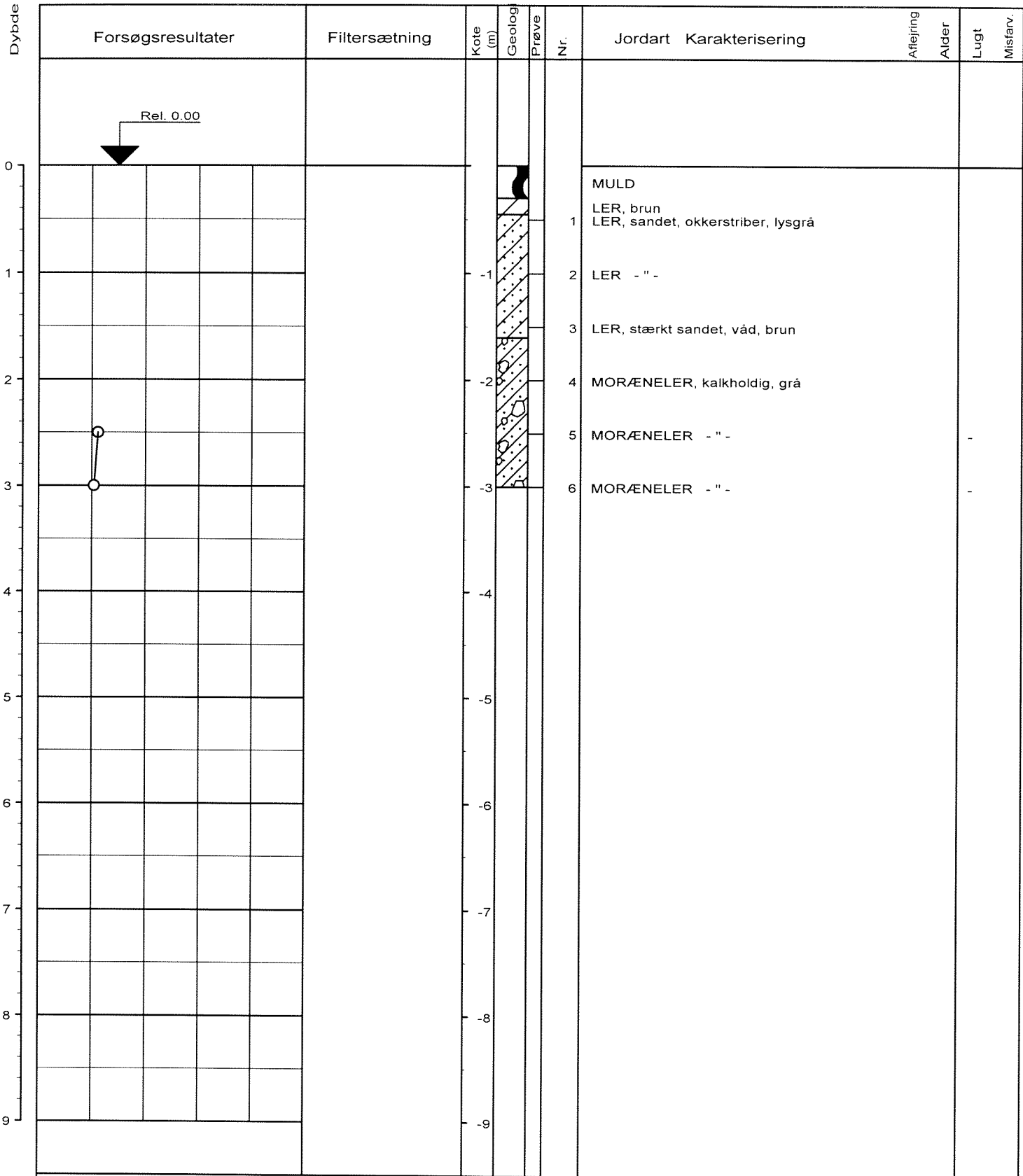
Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

Dato : 14-08-02 Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK DGU-nr.: Boring : B15  
 Udarb. af : PLE Kontrol : Godkendt : Dato : s. 1 / 1



Rådgivende ingeniører og planlæggere AVS

Borejournal



Ø 1 10 100 1000 PID

PID apparat: Photovac. Lampe 10,5 eV. PID Baggrundgennemlysning mislugt  
 \* : svag mislugt  
 \*\* : kraftig mislugt

Boremetode : 6" uforet snegleboring

Sag : 02184.16 Ladby Øvelsesplads

Dato : 14-08-02

Boret af : S.AA. GRUNDVANDSSÆNK

DGU-nr.:

Boring : B16

Udarb. af : PLE

Kontrol : Godkendt :

Dato :

S. 1 / 1

**NIRÅS**

Rådgivende ingeniører  
og planlæggere A/S

**Borejournal**



---

Bilag 4  
Geotekniske signatur-  
forklaringer og definitioner

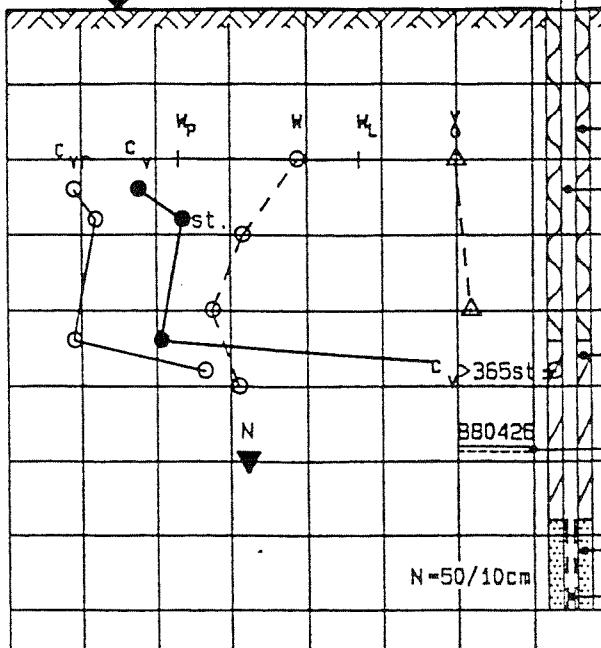
---

# BOREPROFIL

## RESULTATER AF MARK- OG LABORATORIEFORSØG

Terrænkote i m.

+21.00



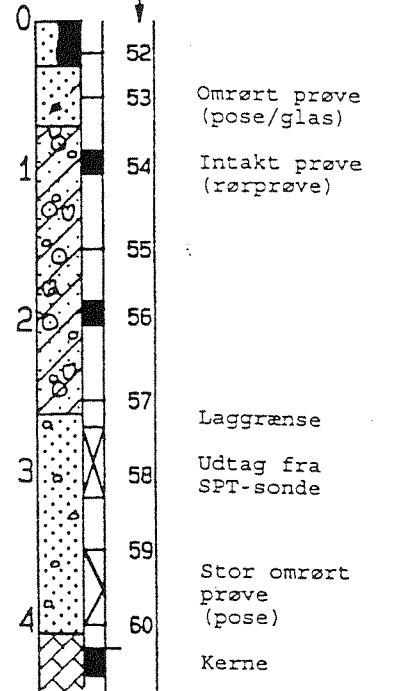
Pejlerør  
(blindrør +  
filterstrækning)

Kote eller dybde i m.

Jordartssignatur

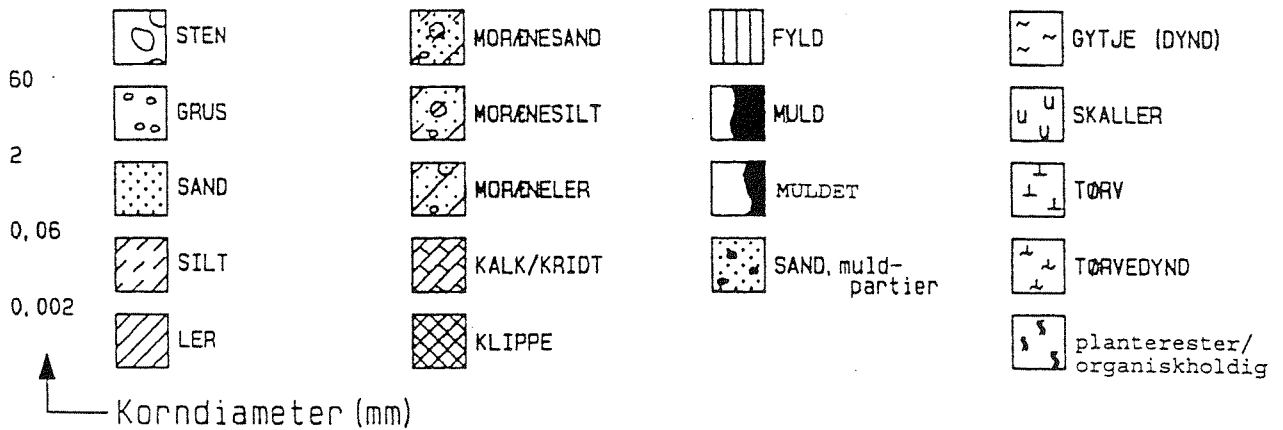
Prøve

Lab. nr.

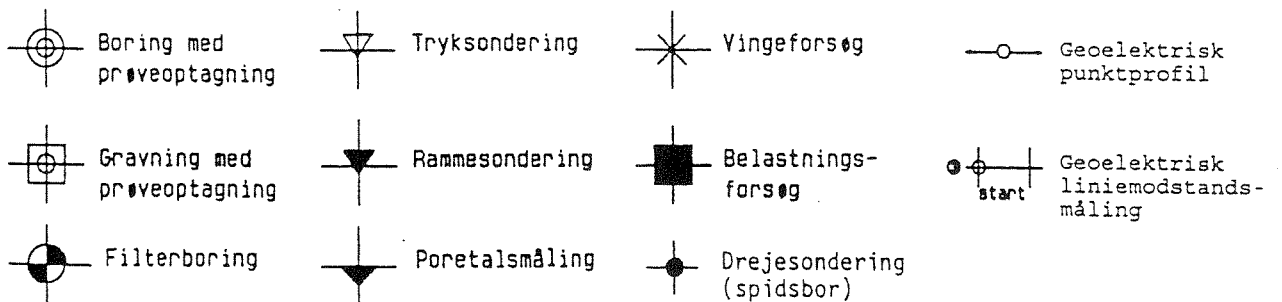


Definitioner, se bagside.

## JORDARTSSIGNATURER



## SIGNATURER PÅ SITUATIONSPLAN



VEND

## SIGNATURFORKLARING OG DEFINITIONER

**NIRÅS**

Tegn. nr. A

Rådgivende ingeniører  
og plantæggere A/S  
Tilsluttet F.R.I.

# GEOLOGISKE FORKORTELSER

## DANNELSESMILJØ

Br Brakvand  
Fe Ferskvand  
Fl Flydejord  
Gl Gletscher  
Ma Marin  
Ne Nedskyl  
O Overjord  
Sk Skredjord

Sm Smeltevand  
Vi Vindaflejret  
Vu Vulkansk

## ALDER

Kv Kvartær  
Pg Postglacial  
Sg Senglacial  
Al Allerød  
Gc Glacial  
Ig Interglacial  
Is Interstadial  
Re Recent

Te Tertiær  
Pi Pliocæn  
Mi Miocæn  
Ol Oligocæn  
Eo Eocæn  
Pl Palæocæn  
Si Selandien  
Da Danien

## KORNSTØRRELSER

fint Finkornet  
mellem Mellenkornet  
groft Grovkornet

## SORTERINGSGRADER

usort. Usorteret U > 7  
ringe sort. Ringe sorteret 3.5 < U < 7  
sort. Sorteret 2 < U < 3.5  
velsort. Velsorteret U < 2

## HÆRDNINGSGRADER

H1 Uhærdnet  
H2 Svagt hærdnet  
H3 Hærdnet  
H4 Stærkt hærdnet  
H5 Forkislet

## BIKOMPONENTER

gytjeh. Gytjeholdig(t) plr. Planterester  
kfr. Kalkfri rodgn. Rodgange  
khl. Kalkholdig(t) rodtr. Rodtrævler  
muldstr. Muldstriber skalh. Skalkholdig(t)  
organiskh. Organiskholdig(t) tørveh. Tørveholdig(t)

## ØVRIGE FORKORTELSER

enk. Enkelte klp. Klumper part. Partier udb. Udblødt  
hom. Homogent m. Med sli. Slirer/striber u.t. Under terræn  
iflg. Ifølge misf. Misfarvet stk. Stykker vs. Vandspejl  
indh. Indhold omdan. Omdannet st. Stærk(t) veks. Vekslende  
inhom. Inhomogent o.t. Over terræn sv. Svag(t) v.f. Vandførende

## DEFINITIONER

Vandindhold (%)  $w$  = Vandvægten i procent af tørstofvægten  
Flydegrænse (%)  $w_L$  = Vandindhold ved flydegrænsen  
Plasticitetsgrænse (%)  $w_P$  = Vandindhold ved plasticitetsgrænsen  
Plasticitetsindeks (%)  $I_P$  =  $w_L - w_P$   
Rumvægt ( $\text{kN/m}^3$ )  $\gamma$  = Forholdet mellem totalvægten og totalvolumen  
Kornrumvægt ( $\text{kN/m}^3$ )  $\gamma_s$  = Middelværdien af tørstoffets rumvægt  
Poretal  $e$  = Forholdet mellem porevolumen og tørstofvolumen  
Løs/fast lejring  $e_{\max}/e_{\min}$  = Poretallet i løseste/fasteste standardlejring i laboratoriet  
Tæthedsindeks  $I_D$  = Relativ lejringstæthed  $(e_{\max} - e)/(e_{\max} - e_{\min})$   
Glødetab (%)  $gl$  = Vægttabet ved glødning (3 timer  $550^\circ\text{C}$ ) i procent af tørstofvægten  
Kalkindhold (%)  $ka$  = Vægten af  $\text{Ca CO}_3$  i procent af tørstofvægten  
Vingestyrke ( $\text{kN/m}^2$ )  $c_v$  = Den udrænedede forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg i intakt jord  
Vingestyrke ( $\text{kN/m}^2$ )  $c_{vr}$  = Den udrænedede forskydningsstyrke målt ved vingeforsøg efter omrøring ( $10 \times 360^\circ$ )  
SPT-forsøg  $N$  = Antal slag pr. 300 mm nedsynkning ved standardpenetrationsforsøg  
Rammesonderingsmodstand  $n_{10}$  = Antal slag pr. 0,1m nedsynkning af  $\phi 5\text{cm}^2$  kegle-sonde med rammeenergi  $hxG = 0,50\text{m} \times 0,1 \text{ kN}$ .  
Drejesonderingsmodstand (WST)  $R$  = Antal halve omdrejninger pr. 0,2m nedtrængning af spidsbor med last 1 kN.  
Kornkurve  $S$  = Sigte/slemmeanalyse

---

**Bilag 5**  
Analyseresultater

---



# AnalyCen **a**

A/S AnalyCen  
CVR nr. 17 14 66 72

Vesterballevej 4, DK-7000 Fredericia  
Tlf. (+45) 75 94 50 30, fax (+45) 75 94 50 37

www.analycen.dk

NIRAS  
Sortemosevej 2  
3450 Allerød

Att: Christian Munch-Andersen

Journal nr.:  
G202-09103  
Side 1 af 1  
20.08.2002 NW  
Direkte telefon til laboratoriet: 79 24 72 04

## Undersøgelse af Jord

**Kunde sagnr:** 02.184.16  
**Kunde sagnavn:** BRS 552 Ladby Øvelsesplads  
**Prøve modtaget:** 19.08.2002 13:50  
**Analyse påbegyndt:** 19.08.2002  
**Analyse afsluttet:** 20.08.2002

Løbenummer:  
Prøve ID:  
Boring nr:  
Dybde (m.u.t.):  
Prøvestartdato:

01	02
B12/0,5	B14/0,5
B12	B14
0,5	0,5
15.08.2002	15.08.2002

Undersøgelser	Metode	CV%	DL	Enhed	Resultater
Tørstof	DS.204			mg/kg VV	847000
Total kulbrinter	KG.22A			mg/kg TS	ikke påvist
C5-C10	KG.22A		2,0	mg/kg TS	ikke påvist
C10-C25	KG.22A		5,0	mg/kg TS	<2,0
C25-C35	KG.22A		20	mg/kg TS	<5
					<20

G202-9103.1-2:  
Prøveemballagen har været brudt ved prøveforbehandling på grund af manglende tørstofposer.  
Tørstofanalysen er udført ved tørring i 8 timer ved 105 °C.  
Prøven til FID-analysen er ekstraheret i 2 timer.

Med venlig hilsen  
*N. Weibel*  
civ.ing. Niels Weibel

CV%: Måleusikkerhed DL: Detektionsgrænse

Analyserapporten vedrører kun det prøvede emne. Analyserapporten må ikke gengives undtagen i sin helhed.

NIRAS  
Sortemosevej 2  
3450 Allerød

Att: Pierre Leganger

Journal nr.:  
G202-09016  
Side 2 af 2  
16.08.2002 KBN  
Direkte telefon til laboratoriet: 79 24 72 07

A/S AnalyCen  
CVR nr. 17 14 86 72  
Vesterballevej 4 . DK-7000 Fredericia  
Tlf. (+45) 75 94 50 30, fax (+45) 75 94 50 37  
www.analycen.dk

## Undersøgelse af Jord

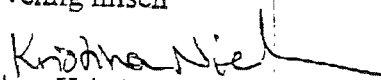
**Kunde sagnr:** 02.184.16  
**Kunde sagnavn:** BRS 522.Ladby Øvelsesplads

Løbenummer:			
Prøve ID:	04 B13	05 B14	06 B16
Dybde (m,u,t.):	4.0	4.0	2.5
Prøvestartdato:	14.08.2002	14.08.2002	14.08.2002

Undersøgelser	Metode	CV%	DL	Enhed	Resultater		
Tørstof	DS.204			mg/kg VV	907000	907000	878000
Total kulbrinter	KG.22A			mg/kg TS	ikke påvist	ikke påvist	ikke påvist
C5-C10	KG.22A		2,0	mg/kg TS	<2,0	<2,0	<2,0
C10-C25	KG.22A		5,0	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0
C25-C35	KG.22A		20	mg/kg TS	<20	<20	<20

G202-9016.3:  
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede kulbrinter med kogepunkt i området 340°C - 480°C.  
Tørstofanalysen er udført ved tørring i 8 timer ved 105 °C.  
Prøven til FID-analysen er ekstraheret i 2 timer.

Med venlig hilsen

  
kemiing, Kristina Bolbro Nielsen

CV%: Målesikkerhed DL: Detektionsgrænse

Analysereporteren vedrører kun det prøvede emne. Analyserapporten må ikke gengives undtagen i sin helhed.

NIRAS  
Sortemosevej 2  
3450 Allerød

Att: Pierre Leganger

Journal nr.:  
G202-09016  
Side 1 af 2  
16.08.2002 KBN  
Direkte telefon til laboratoriet: 79 24 72 07

A/S AnalyCen  
CVR nr. 17 14 86 72  
Vøstærballervej 4, DK-7000 Fredericia  
Tlf. (+45) 75 94 50 30, fax (+45) 75 94 50 37  
www.analycen.dk

**Undersøgelse af Jord**

**Kunde sagnr:** 02.184.16  
**Kunde sagnavn:** BRS 522.Ladby Øvelsesplads  
**Prøve modtaget:** 15.08.2002 17:30  
**Analyse påbegyndt:** 15.08.2002  
**Analyse afsluttet:** 16.08.2002

Løbenummer:	01	02	03
Prøve ID:	B10	B11	B12
Dybde (m.u.t.):	4.0	4.0	4.0
Prøvestartdato:	14.08.2002	14.08.2002	14.08.2002

Undersøgelser	Metode	CV%	DL	Enhed	Resultater		
Tørstof	DS.204			mg/kg VV	895000	896000	887000
Total kulbrinter	KG.22A			mg/kg TS	ikke påvist	ikke påvist	5,7
C5-C10	KG.22A		2,0	mg/kg TS	<2,0	<2,0	<2,0
C10-C25	KG.22A		5,0	mg/kg TS	<5,0	<5,0	5,7
C25-C35	KG.22A		20	mg/kg TS	<20	<20	<20

*[Faint stamp or signature area]*

CV%: Måleusikkerhed DL: Detektionsgrænse

Analysrapporten vedrører kun det prøvede område. Analysrapporten må ikke gives undtagen i sin helhed.