

## Rapport

Oppdragsgiver: **Barlindhaug Eiendom AS**

Oppdrag: **Leirbakken Ramfjord  
Øvre tomt**

Emne: **Grunnundersøkelse  
Datarapport**

Dato: **11. august 2009**

Rev. - Dato: **7. januar 2010**

Oppdrag- /  
Rapportnr. **710818 – 2 revisjon A**

Oppdragsleder: **Tone Skogholt**

Sign.:



Saksbehandler: **Tone Skogholt**

Sign.:

Kontaktperson  
hos Oppdragsgiver: **Roy Lyngra**

### Sammendrag:

Barlindhaug Eiendom AS planlegger utvikling av området på Leirbakken.

Foreliggende rapport omhandler området på oversiden av E8. Området er ca. 400x400 m<sup>2</sup> stort.

Massene består i hovedsak av sand. Massene er grusig og steinholdig i midten av området. Opp mot fjellsiden er det siltmasser og ned mot E8 er det fast silt/leire.

## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning.....	4
2.	Utførte undersøkelser.....	4
3.	Grunnforhold.....	4
3.1	Henvisninger.....	4
3.2	Områdebeskrivelse.....	4
3.3	Løsmasser.....	5
3.4	Leirbakkvatnet.....	6
3.5	Oppsummering løsmasser.....	6

## Tegninger

4000	-1d	Geoteknisk bilag, Bormetoder og opptegning av resultater
4000	-2d	Geoteknisk bilag, Geotekniske definisjoner, laboratoriedata
710818-0		Oversiktskart
	-2A	Borplan
	-20	Geotekniske data, Prøveserie Hull 26
	-21	Geotekniske data, Prøveserie Hull 28
	-22	Geotekniske data, Prøveserie Hull 51
	-23	Geotekniske data, Prøveserie Hull 53
	-30	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 31B
	-31	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 35
	-32	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 36
	-33	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 37
	-34	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 42
	-35	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 44
	-36	Geotekniske data, Prøvegraving Hull 60
	-61	Korngradering, Hull 26, 28, 51 og 53
	-62	Korngradering, Hull 31B og 35
	-63	Korngradering, Hull 37 og 42
	-200	Profil A og B
	-201	Profil C og D
	-202	Profil E og F
	-203	Profil G
	-204	Profil H
	-205	Profil I
	-206	Profil J

## Vedlegg

1 - Fotobilag, 3 sider

2- Steinkvalitet (analyser utført av Statens Vegvesen), 4 sider

## 1. Innledning

Det planlegges utbygging av et nytt industriområde ved Leirbakken i Ramfjorden, Tromsø kommune.

MULTICONSULT AS er engasjert som rådgivende ingeniør i geoteknikk og har i den forbindelse utført grunnundersøkelser.

Foreliggende rapport inneholder resultater fra undersøkelsene på området ovenfor E8. Rapport 710818-1 omhandler tomten på nedsiden av E8.

## 2. Utførte undersøkelser

Feltarbeidet ble utført i ukene 24, 25 og 26 år 2009.

Det er foretatt 34 dreietrykksonderinger, 4 totalsonderinger samt bonitering av torvtykkelse i 6 punkt.

Dreietrykksondering gir informasjon om løsmassenes beskaffenhet og lagringsforhold. Utstyret har begrenset nedtrengningsevne i steinholdig grunn og kan ikke benyttes til bergpåvisning.

Totalsondering gir informasjon om løsmassenes beskaffenhet og lagringsforhold samtidig som de har god nedtrengningsevne og kan benyttes til bergpåvisning.

Det er tatt opp 4 prøveserier med skovlprøvetaker samt 7 prøvegroper med gravemaskin. Prøvene er klassifisert og rutineundersøkt i vårt laboratorium i Tromsø.

Vandybden ved Leirbakkvannet er målt i 6 punkt. Målingene er utført fra liten lettboat og det er sluppet ned ett spett gjennom vannet og dynnet.

Borpunktene er satt ut med Trimble DGPS med både horisontal og vertikal nøyaktighet innenfor 5 cm. Alle høyder i rapportens tekst og tegninger refererer seg til NGOs høydesystem.

Det vises for øvrig til rapportens generelle vedlegg tegning nr. 4000-1d og -2d for beskrivelse av undersøkelsesmetoder og geotekniske begrep.

## 3. Grunnforhold

### 3.1 Henvisninger

Plassering av borpunkt er vist på borplanen, tegning nr. 710818-2. Resultat av boringene er opptegnet i profil på tegninger nr. 710818-200 t.o.m. -203.

### 3.2 Områdebeskrivelse

Undersøkelsesområdet er ca. 400x400 m<sup>2</sup> stort og ligger på oversiden av E8. Området er avgrenset av Eliaselva i nordøst, høyspentledning i nordvest, bebyggelse i sørvest og skråningen ned mot E8 i sørøst.

Hoveddelen av området er et platå som ligger på ca. kote 60. Platået har en forhøyning med slake skråninger ned mot hver side. I nordvest faller terrenget nedover til det treffer bekken og deretter stiger terrenget oppover mot fjellsiden.

I sørøst ned mot E8 er skråningshelningen ca. 1:8.

Ned mot Eliaselv er skråningshelningen i det nedre område ca. 1:1,25 de 20 øverste høydemeterene og i det øvre området er skråningshelningen ca. 1:1,5 de 10 øverste høydemeterene. Etter dette slaker skråningen ut mot Eliaselva.



Leirbakkvatnet ligger i nordre del av området. Vatnet har anslagsvis vært ca. 110x50 m<sup>2</sup> stort, men det har grodd igjen og er nå bare ca. 40x40 m<sup>2</sup> stort.

Vatnet antas å være en dødisgrop og det er flere andre mindre dødisgroper, forsenkninger i terrenget, øst for vatnet.

Bilder av området er vist i vedlegg 1.

### 3.3 Løsmasser

Dreietrykksonderingene har stoppet i meget faste masser 3-17 m ned i grunnen. Det er utført en totalsondering på plataet og den har kommet til berg 18 m under der dreietrykksonderingen stoppet.

I foten av skråningen ned mot Eliaselva er det utført totalsonderinger som viser ned til berg. Prøvegravingene er avsluttet i 3,4 til 5 m dybde.

Sonderingsmotstanden i dreietrykkene varierer fra meget liten til meget stor. Generelt er den økende med dybden.

Prøveserie Hull 26 er vist på tegning nr. 710818-20. Prøveserien er avsluttet 8 m under terreng. Massene består av et topplag på 1 m med sand/silt og underliggende masser er fast silt/leire med vanninnhold på ca. 25%. Typiske korngraderingskurver er vist på tegning nr. 710818-61. Massene er meget telefarlige, teleklasse T4.

Prøveserie Hull 28 er vist på tegning nr. 710818-21. Prøveserien er avsluttet 5 m under terreng. Massene består av sand med vanninnhold på 7-12%. Typisk korngraderingskurve er vist på tegning nr. 710818-61. Massene er i telegruppe T1, ikke telefarlig.

Prøveserie Hull 51 er vist på tegning nr. 710818-22. Prøveserien er avsluttet 7 m under terreng. Massene består av torv ned til 1,5 m dybde. Underliggende masser er sand og silt med vanninnhold på 20-27%. Typisk korngraderingskurve er vist på tegning nr. 710818-61. Massene er i telegruppe T4, meget telefarlig.

Prøveserie Hull 53 er vist på tegning nr. 710818-23. Prøveserien er avsluttet 6 m under terreng. Massene består av sand og silt med vanninnhold på 18-25%. Typisk korngraderingskurve er vist på tegning nr. 710818-61. Massene er i telegruppe T4, meget telefarlig.

Prøvegrop Hull31B er vist på tegning nr. 710818-30. Prøveserien er avsluttet 4 m under terreng. Den øvre meteren består av sand. Underliggende masser er sandig, grusig materiale med vanninnhold på ca.5%. Massene er steinholdig. Typisk korngraderingskurve er vist på tegning nr. 710818-62. Massene er i telegruppe T1, ikke telefarlig.

Prøvegrop Hull 35 er vist på tegning nr. 710818-31. Prøveserien er avsluttet 4,2 m under terreng. Ned til 1,1 m dybde er det sandig, siltig materiale med målt vanninnhold på ca. 20%. Underliggende masser er sandig, grusig materiale som er siltig i øvre del. Massene er steinholdige. Vanninnhold er ca.8-10%. Typiske korngraderingskurver er vist på tegning nr. 710818-62. Sand/siltmassene er i telegruppe T2, litt telefarlig, og sand/grusmassene er i telegruppe T1, ikke telefarlig.

Prøvegrop Hull 36 er vist på tegning nr. 710818-32. Prøveserien er avsluttet 4,6 m under terreng. Ned til 2 m dybde er det sand med målt vanninnhold på ca 15-16%. Underliggende masser er steinholdig sandig, grusig materiale. Målt vanninnhold er 6-9%.

Prøvegrop Hull 37 er vist på tegning nr. 710818-33. Prøveserien er avsluttet 5 m under terreng. Ned til 1,5 m dybde er det sandig, siltig materiale med målt vanninnhold på ca. 18%. Underliggende masser er sandig, grusig materiale. Massene er steinholdige. Vanninnhold er 5-12%. Typiske korngraderingskurver er vist på tegning nr. 710818-63. Sand/siltmassene er i telegruppe T4, meget telefarlig, og sand/grusmassene er i telegruppe T1, ikke telefarlig.

Prøvegrop Hull 42 er vist på tegning nr. 710818-34. Prøveserien er avsluttet 4,5 m under terreng. De øvre 3 meterene består av sand som er grus- og steinholdig. Vanninnholdet er under

10%. Underliggende masser er finsand og sand med målt vanninnhold på 28% og 10%. Typiske korngraderingskurver er vist på tegning nr. 710818-63. Sandmassene som er grusig og steinholdig er i telegruppe T1, ikke telefarlig.

Prøvegrop Hull 44 er vist på tegning nr. 710818-35. Prøveserien er avsluttet 3,4 m under terreng. De øvre 2 meterene består av sand. Vanninnholdet er 10-15%. Underliggende masser er sand med noen gruskorn. Målt vanninnhold er 15%.

Prøvegrop Hull 60 er vist på tegning nr. 710818-36. Prøveserien er avsluttet 5,0 m under terreng. De øvre 3,5 meterene består av sand. Vanninnholdet er 10-17%. Underliggende masser er sand med noen gruskorn. Målt vanninnhold er 18%.

Det er mindre enn 10 cm overdekning med torv (inkludert lyngen), foruten om ved Leirbakkvatnet. Det er her registrert 2,5-3,1 m torv i ytterkanten av det gjengrodde vatnet og over 4 m torv lengre inn på vatnet.

### 3.4 Leirbakkvatnet

Spettet som ble sendt ned stoppet i 2,1-4,4 m dybde. Vatnet inneholdt mye dynn i nedre del. Spettet gikk trolig gjennom mer enn 1 m med dynn før det stoppet.

### 3.5 Oppsummering løsmasser

Massene består i hovedsak av sand.

I forhøyningen på plataet er det påvist et minimum 3-4 m tykt lag med sand som er grus og steinholdig under ett 1-2 m tykt topplag med sand/silt.

I skråningen ned mot E8 nærmest Eliaselva er det påtruffet fast silt og leire. I sørvestre del av skråningen er silt/sand. I foten av skråningen i Eliasdalen er det faste masser.

På oversiden av plataet, mot nordøst, er det i hovedsak påvist sand og silt.

Ved totalsonderingen øst for Leirbakkvatnet er det registrert grus/steiner i massene som ligger under stoppnivået til dreietrykksonderingen.

Sandmasser som inneholder grus og stein er i telegruppe 1, ikke telefarlig. Sandmasser som er fine samt inneholder silt er i telegruppe T2-T4.

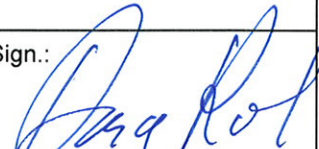
**Arkivreferanser:**

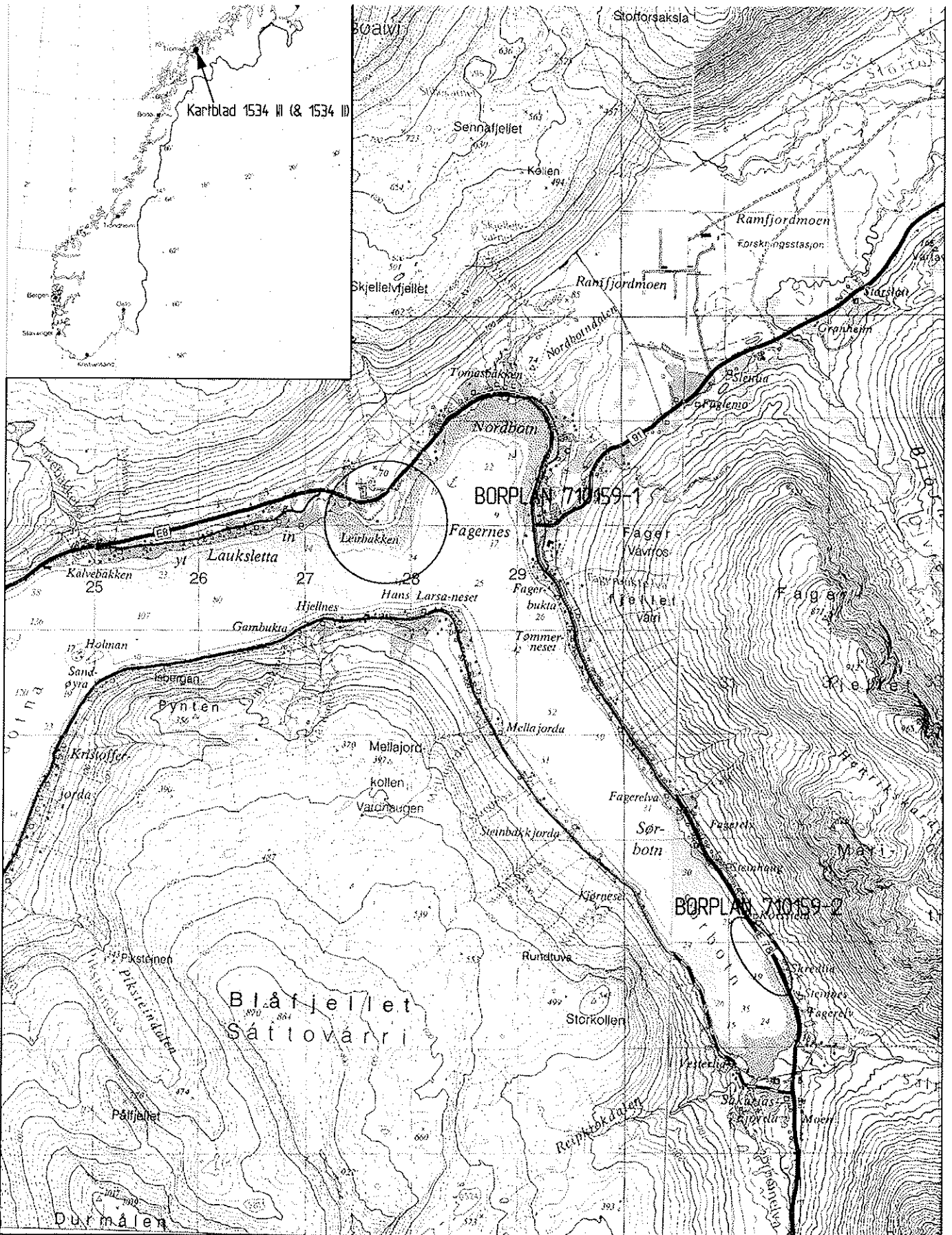
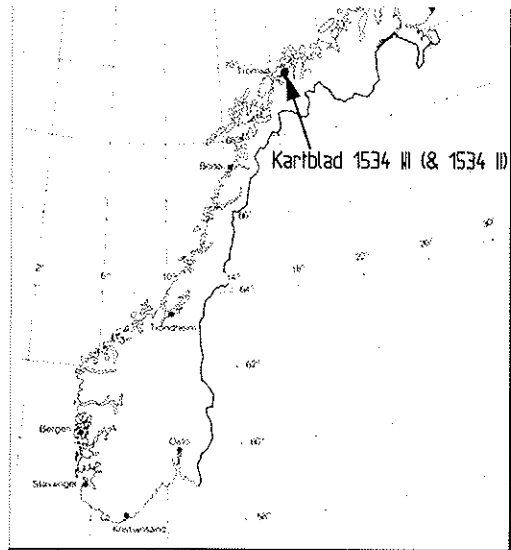
Fagområde:	Geoteknikk		
Stikkord:			
Land/Fylke:	Troms	Kartblad:	1534 III
Kommune:	Tromsø	UTM koordinater, Sone:	34W
Sted:	Ramfjord	Øst: 661500	Nord: 7722500

**Distribusjon:**

- Begrenset (Spesifisert av Oppdragsgiver)  
 Intern  
 Fri

**Dokumentkontroll:**

		Dokument		Revisjon 1		Revisjon 2		Revisjon 3	
		11. august 2009							
		Dato	Sign	Dato	Sign	Dato	Sign	Dato	Sign
Forutsetninger	Utarbeidet	11/8-09	TL	7/1-10	tones				
	Kontrollert	11/8-09	DIR	7/1-10	DIR				
Grunnlagsdata	Utarbeidet	11/8-09	TL	7/1-10	tones				
	Kontrollert	11/8-09	DIR	7/1-10	DIR				
Teknisk innhold	Utarbeidet	11/8-09	TL	7/1-10	tones				
	Kontrollert	11/8-09	DIR	7/1-10	DIR				
Format	Utarbeidet	11/8-09	TL	7/1-10	tones				
	Kontrollert	11/8-09	DIR	7/1-10	DIR				
Anmerkninger									
Godkjent for utsendelse (Oppdragsansvarlig)						Dato:	Sign.:		
						11/8-09			



OVERSIKTSKART			Borplan nr.	710818-1
Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden			Målestakk	1:50 000
MULTICONSULT AS Avd. NOTEBY Flotveien 13, 9016 TROMSØ Tlf: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41			Data	11.06.2009
			Tegnet	af
			Kontraktent	AK
			Oppdragsnr.	710818
			Tegningsnr.	0
			Godkjent	
			Rev.	







- TEGNFORKLARING**
- ⊕ TOTALSØNDERING    ⚡ DREETRYKKSØNDERING    Ⓞ PROVSERIE    ⚓ BERG I DAGEN
  - PRØVEGRUPP    ● DREESØNDERING    + VINNEBORING    ✕ FJELLKONTROLLBORING
- Ⓜ TILBENYTTET FLÅRÅRNOTE    ⚙ BOKET DYKKE + BOKET I BERG
- BORRLOK NR: 22764, 22769, 22770, 20695    LAB BOK: 2122
- KARTGRUNNLAG: DIGITALT KART FRA BARLINDHAUG EIENDOM
- HØYDEREFERANSE: NQO
- KOORDINATSYSTEM: EUREF SONE 33

Ny tilstand 81-63, Eliassen, Væremålinger i Leirbakketnet.		7. januar 2010	tekn
Boringsnotat		tekn	tekn
Borlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området		Original format	FA2
Grunundersøkelse Borplan		tegnings skisse 710818-1borplan.dwg	GEOTEKNIKK
A1		1:1000	
MULTICONSULT AS		Dato: 5. august 2009	Konst./tegn: Kontrakt: Godkjent
Fisken 13, 9016 TRONDHØM		Oppdrag: 710818	Rev: A
Tlf: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41		710818	2

Rapport nr. 710818-1



TERRENGKOTE 51,22	DYBDE PRØVE	VANNINNHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ KN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE Su (KN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sandig, siltig materiale				○											
Leire, siltig	k		○												
Leire, siltig			○												
Leire, siltig			○												
Leire, siltig			○												
Leire, siltig	5		○												
Leire	k		○												
Leire, siltig			○												
Stopp prøveserie D=8,0m															
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
 SK = SKOVLEBORING  
 PG = PRØVEGROP  
 VB = VINGEBORING  
 BORBOK NR.: 22826  
 LAB.BOK NR.002122

○ NATURLIG VANNINNHOLD  
 — W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
 — W<sub>f</sub> — " — KONUSMETODE  
 — W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
 O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOLD  
 O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
 γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
 ▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
 ○ TRYKKFORSØK  
 ⚙ % DEFORMASJON VED BRUDD  
 + VINGEBORING  
 S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
 Leirbakken, Ramfjorden  
 Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet  
SRR

Kontrollert

Godkjent

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
 Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.

20

Rev.

23.06.2009

Rev.

Boring nr.  
Hull 26

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



Kontrollert

Godkjent

TERRENGKOTE 68,15	m DYBDE PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand			○												
Sand			○												
Sand	k		○												
Sand			○												
Sand			○												
Stopp prøveserie	D=5,0m 5														
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRUP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.002122

○ NATURLIG VANNINNHOOLD  
— W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
W<sub>F</sub> — " — KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETTHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊕ % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KØRNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet SRR

Boring nr.  
Hull 28

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



Kontrollert

Godkjent

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.

21

Rev.

TERRENKOTE 57,27	DYBDE PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Torv						560%									
Sand	D=1,5m					371%									
Sand															
Sand/silt															
Sandig, siltig materiale	k														
Sand/silt	5														
Sand/silt															
Stopp prøveserie	D=7,0m														
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
 SK = SKOVLEBORING  
 PG = PRØVEGROP  
 VB = VINGEBORING  
 BORBOK NR.: 22826  
 LAB.BOK NR.002122

○ NATURLIG VANNINNHold  
 — W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
 — W<sub>e</sub> — " — KONUSMETODE  
 — W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
 O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHold  
 O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
 γ = TYNGDETETHET

▼ KONUSFORSØK  
 ▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
 ○ TRYKKFORSØK  
 ⊗ % DEFORMASJON VED BRUDD  
 + VINGEBORING  
 S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
 Leirbakken, Ramfjorden  
 Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet  
SRR

Boring nr.  
Hull 51

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



Kontrollert  
DIR

Godkjent

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.  
22

Rev.

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
 Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41



TERRENGKOTE 63,48 ↓	m DYBDE PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ KN m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand			○												
Sand/silt				○											
Silt, sandig	k			○											
Sand/silt				○											
Sand/silt				○											
Sand/silt				○											
Sand/silt	5			○											
Sand/silt				○											
Stopp prøveserie D=6,0m															
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRØP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.002122

○ NATURLIG VANNINNHOOLD  
—| w<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
w<sub>e</sub> —" — KONUSMETODE  
—| w<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊗ % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet SRR

Kontrollert

Godkjent

Oppdragsnr. 710818

Tegningsnr.

23

Rev.

DIR

R

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

Boring nr.  
Hull 53

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



TERRENGKOTE 66,1	DYBDE m	PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>i</sub>	
			10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand				○												
Grusig, sandig materiale med enkelte steiner		k	○													
Stopp prøvegraving D=4,0m	5															
	10															
	15															

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRØP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

○ NATURLIG VANNINNHold  
—|— W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
—|— W<sub>F</sub> " " KONUSMETODE  
—|— W<sub>P</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHold  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETTHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊕ 5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>i</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KØRNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet  
SRR

Kontrollert

*DIR*

Godkjent

*IL*

Oppdragsnr.

710818

Tegningsnr.

30

Rev.

Boring nr.  
Hull 31B

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



TERRENGKOTE 62.9	D YBDE PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN m <sup>-3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>
		10	20	30	40				10	20	30	40	50	
Sandig, siltig materiale			o											
D=1,1m SAND, grusig, siltig med enkelte steiner	k	o												
SAND, grusig med enkelte steiner	k	o												
D=4,2m Stopp prøvegraving	5													
	10													
	15													

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRUP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

o NATURLIG VANNINHOLD  
— W<sub>f</sub> FLYTEGRENSE  
— W<sub>e</sub> — " — KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINHOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
o TRYKKFORSØK  
ε ⊕ 5 % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREKSIALFORSØK

### GEOTEKNISKE DATA


Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

Boring nr.  
Hull 35

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009



**MULTICONSULT AS**

Dato 07.07.2009

Tegnet  
TL

Kontrollert  
*DIR*

Godkjent

*π*

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.

31

Rev.

TERRENGKOTE 62,88	DYBDE PRØVE	VANNINHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE Su (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand			○												
Sand			○												
Sandig, grusig materiale med enkelte steiner			○												
Sandig, grusig materiale med enkelte steiner			○												
Stopp prøvegraving Ø=4,6m	5														
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

○ NATURLIG VANNINHOLD  
— W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
W<sub>e</sub> — " — KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
± 5% DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet  
SRR

Kontrollert

Godkjent

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.

32

Rev.

23.06.2009





TERRENGKOTE 63.9	DYBDE PRØVE	VANNINHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ KN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE Su (KN/m <sup>2</sup> )					S <sub>i</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sandig, siltig materiale	k		o												
Sandig, grusig materiale med enkelte steiner			o												
Sandig, grusig materiale D=5,0m	k		o												
Stopp prøvegraving															
	5														
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRØP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

o NATURLIG VANNINHOLD  
— W<sub>f</sub> FLYTEGRENSE  
— W<sub>e</sub> — " — KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINHOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
± 5% DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>i</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 07.07.2009

Tegnet TL

Kontrollert DIR

Godkjent



Rev. R

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

Oppdragsnr. 710818

Tegningsnr. 33

33

Rev.

Boring nr.  
Hull 37

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009

TERRENGKOTE 54,7	DYBDE PRØVE	VANNINHOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ KN m <sup>-3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (KN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
SAND grus og steinholdig		○													
SAND	k	○													
Sand, fin				○											
Sand Stopp prøvegraving D=4,5m	5	○													
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

○ NATURLIG VANNINHOLD  
— W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
— W<sub>f</sub> " " KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINHOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETTHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊗ % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet  
SRR

Boring nr.  
Hull 42

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

Oppdragsnr.  
710818

Tegningsnr.  
34

Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009

Godkjent

Rev.

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41



TL

TERRENGKOTE 62,62	DYBDE PRØVE	VANNINNHold OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand															
Sand med enkelte gruskorn															
Stopp prøvegraving D=3,4m															
	5														
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGRUPP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

○ NATURLIG VANNINNHold  
— W<sub>L</sub> FLYTEGRENSE  
— W<sub>F</sub> " " KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHold  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETTHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊕ 5% DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 09.07.2009

Tegnet SRR

Boring nr. Hull 44

Tegningens filnavn 710818-20.dwg

Borplan nr. 710818-2

Boret dato: 23.06.2009

Kontrollert DIR

Godkjent



Oppdragsnr. 710818

Tegningsnr. 35

Rev.

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

TERRENGKOTE 75,2	DYBDE PRØVE	VANNINNHOOLD OG KONSISTENSGRENSER %				n %	O <sub>Na</sub> %	γ kN/m <sup>3</sup>	SKJÆRSTYRKE S <sub>u</sub> (kN/m <sup>2</sup> )					S <sub>t</sub>	
		10	20	30	40				10	20	30	40	50		
Sand			○												
Sand med noen gruskorn		○													
Stopp prøvegraving	D=5,0m 5		○												
	10														
	15														

PR = PRØVESERIE  
SK = SKOVLEBORING  
PG = PRØVEGROP  
VB = VINGEBORING  
BORBOK NR.: 22826  
LAB.BOK NR.: 002121

○ NATURLIG VANNINNHOOLD  
— W<sub>i</sub> FLYTEGRENSE  
— W<sub>e</sub> — " — KONUSMETODE  
— W<sub>p</sub> PLASTISITETSGRENSE

n = PORØSITET  
O<sub>Na</sub> = HUMUSINNHOOLD  
O<sub>gl</sub> = GLØDETAP  
γ = TYNGDETTETHET

▼ KONUSFORSØK  
▽ OMRØRT SKJÆRSTYRKE  
○ TRYKKFORSØK  
⊕ % DEFORMASJON VED BRUDD  
+ VINGEBORING  
S<sub>t</sub> SENSITIVITET

Ø = ØDOMETERFORSØK P = PERMEABILITETSFORSØK K = KORNGRADERING T = TREAKSIALFORSØK

## GEOTEKNISKE DATA

Barlindhaug Eiendom  
Leirbakken, Ramfjorden  
Øvre tomt

**MULTICONSULT AS**

Dato 07.07.2009

Tegner TL

Kontrollert *JIR*

Godkjent *TL*

Oppdragsnr. 710818

Tegningsnr. 36

Rev.

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

36

Boring nr.  
Hull 60

Tegningens filnavn  
710818-20.dwg

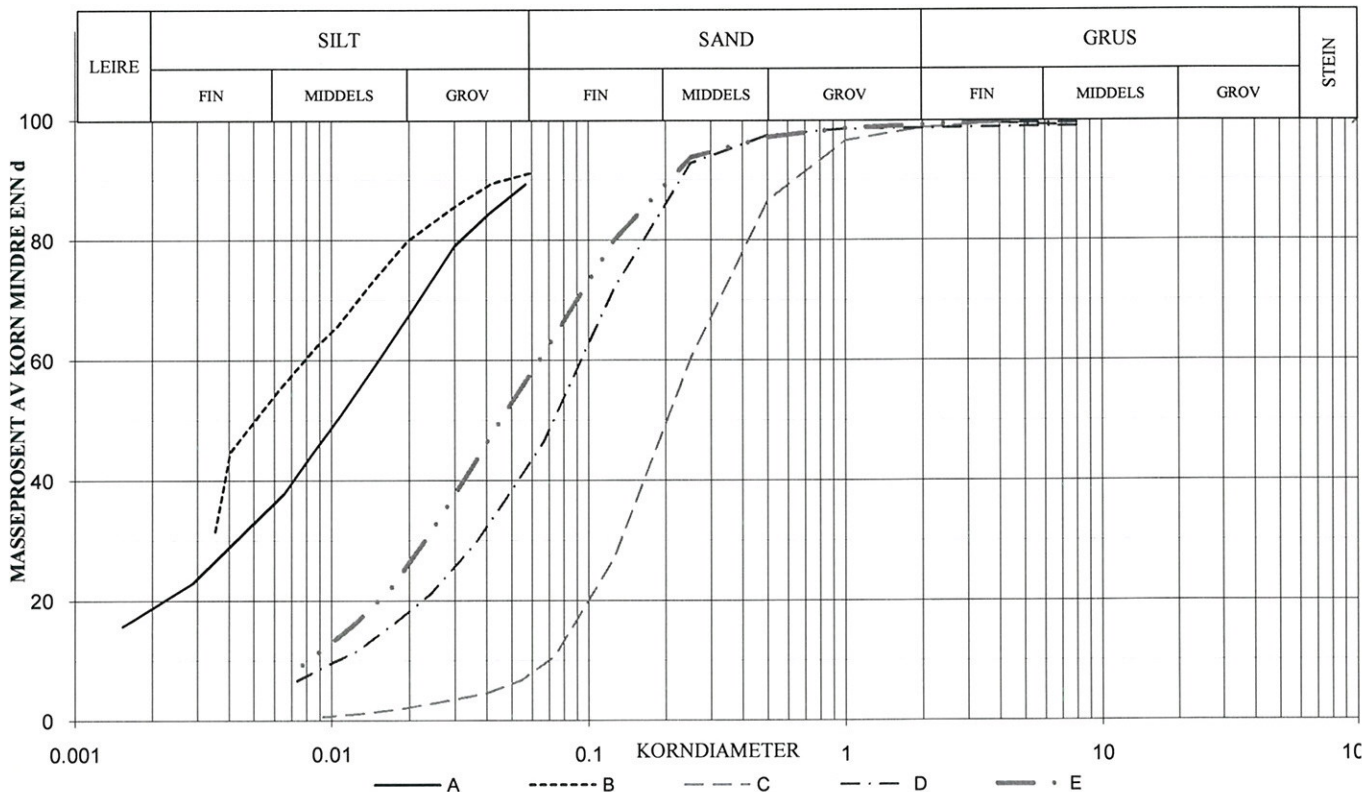
Borplan nr.  
710818-2

Boret dato:  
23.06.2009





SYM BOL	SERIE NR.	DYBDE (kote)	BESKRIVELSE	ANMERKNINGER	METODE		
					TS	VS	HYD
A	BP 26	1.0-2.0 m	Leire, siltig			X	
B	BP 26	6,0-7,0 m	LEIRE			X	
C	BP 28	2,0-3,0 m	SAND	X		X	
D	BP 51	4,0-5,0 m	Sandig, siltig materiale	X	X	X	
E	BP 53	2,0-3,0	SILT, sandig	X	X	X	



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

SYM BOL	Vanninnhold %	Telegruppe	< 0,063 mm %	< 0,02 mm %	$C_z$	$C_u$	$D_{10}$ mm	$D_{30}$ mm	$D_{50}$ mm	$D_{60}$ mm
A	21.6	T4		67.7				0.005	0.011	0.015
B	24.6	T4		80.1					0.005	0.008
C	8.2	T1		2.2		3.5	0.070	0.136	0.213	0.249
D	22.6	T4		18.1		11.5	0.010	0.037	0.081	0.120
E	22,8	T4		26.1		7.8	0.008	0.023	0.046	0.064

## KORNGRADERING

Barlindhaug Eiendom AS  
Leirbakken, Ramfjord  
Øvre tomt

Kontrollert

*DIR*

Godkjent

*IL*

Dato

11.08.2009

MULTICONSULT

**MULTICONSULT AS**

Fiolveien 13, 9016 TROMSØ  
Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41

Oppdragsnummer

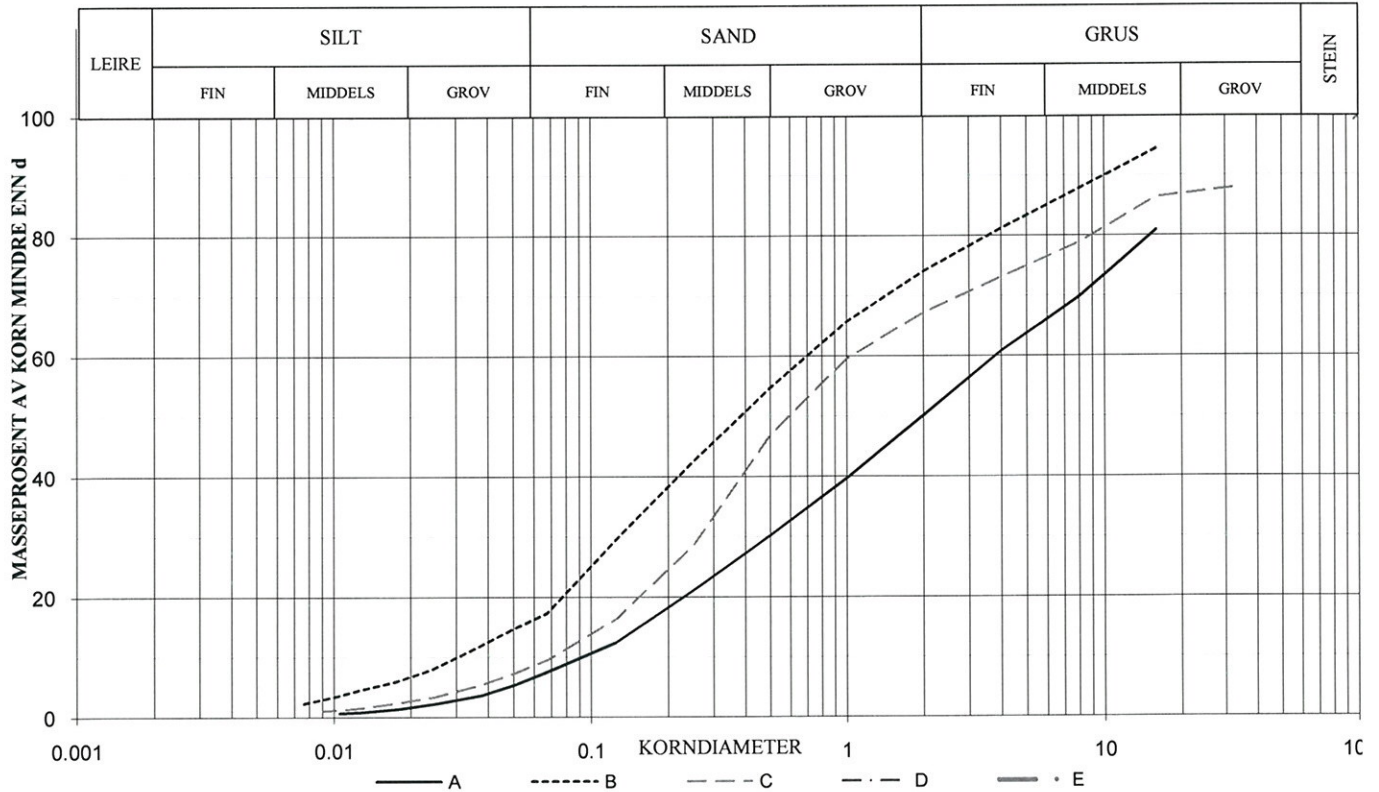
**710818**

Tegnings nr.

**61**

Rev.

SYM BOL	SERIE NR.	DYBDE (kote)	BESKRIVELSE	ANMERKNINGER	METODE		
					TS	VS	HYD
A	BP 31B	1.50	Grusig, sandig materiale		X		X
B	BP 35	1,4 m	SAND, grusig, siltig		X	X	X
C	BP 35	3,2 m	SAND, grusig		X		X
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

METODE:

TS = Tørr sikt

VS = Våt sikt

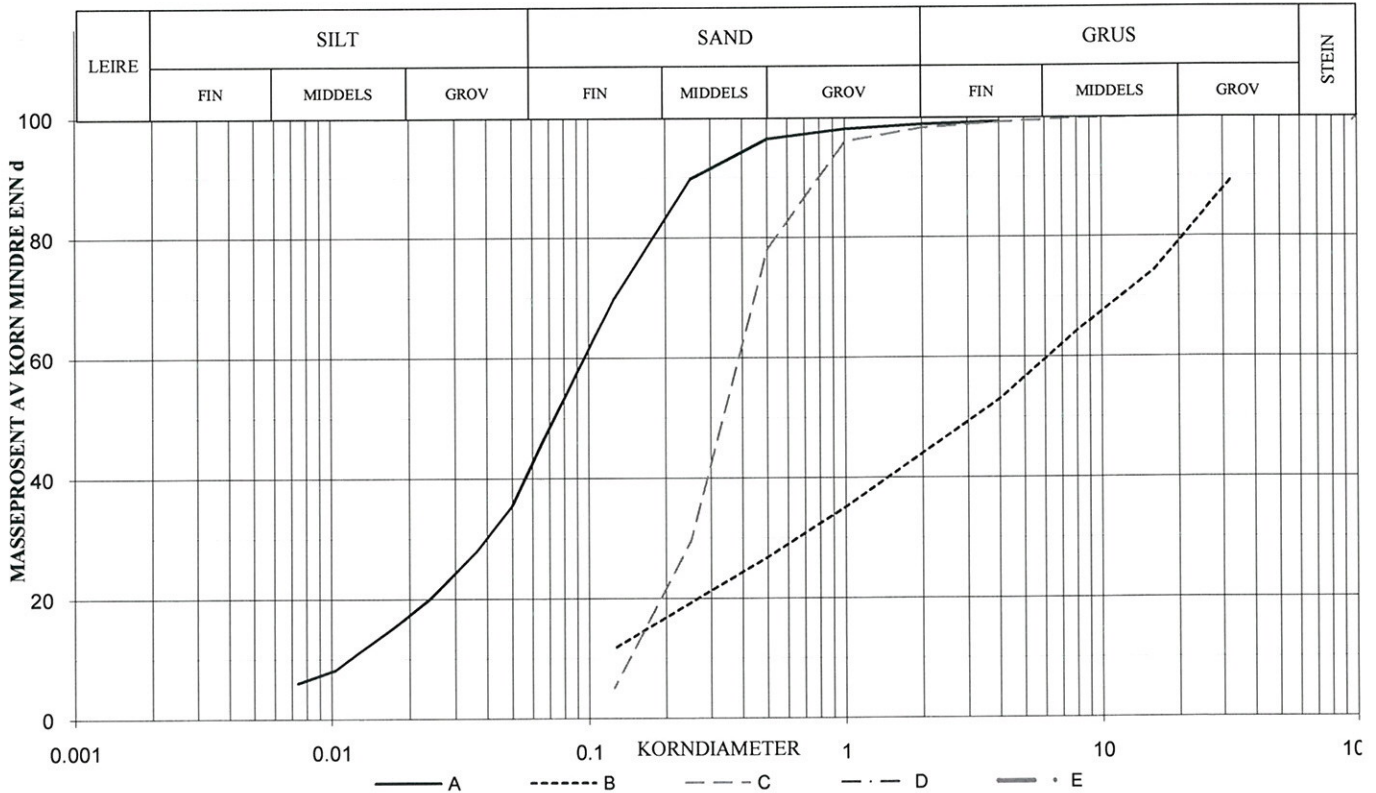
HYD = Hydrometer

SYM BOL	Vanninnhold %	Telegruppe	< 0,063 mm %	< 0,02 mm %	$C_z$	$C_u$	$D_{10}$ mm	$D_{30}$ mm	$D_{50}$ mm	$D_{60}$ mm
A	5.9	T1		1.7		38.1	0.101	0.493	1.984	3.837
B	8.9	T2		6.7		23.8	0.031	0.129	0.402	0.738
C	7.0	T1		2.7		14.7	0.072	0.269	0.620	1.055
D										
E										

KORNGRADERING		Kontrollert	Godkjent	MULTICONSULT
Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjord Øvre tomt		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
		Dato		
		11.08.2009		
MULTICONSULT AS Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41		Oppdragsnummer	Tegnings nr.	Rev.
		710818	62	



SYM BOL	SERIE NR.	DYBDE (kote)	BESKRIVELSE	ANMERKNINGER	METODE		
					TS	VS	HYD
A	BP 37	0,7 m	Sandig, siltig materiale		X	X	X
B	BP 37	4,5-5 m	Sandig, grusig materiale		X	X	
C	BP 42	2.5 m	SAND		X		
D							
E							



SYMBOL:

Ogl. = Glødetap (%)

Ona. = Humusinnhold (%)

Perm. = Permeabilitet (m/s)

$$C_z = \frac{D_{30}^2}{(D_{60})(D_{10})}$$

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

METODE:

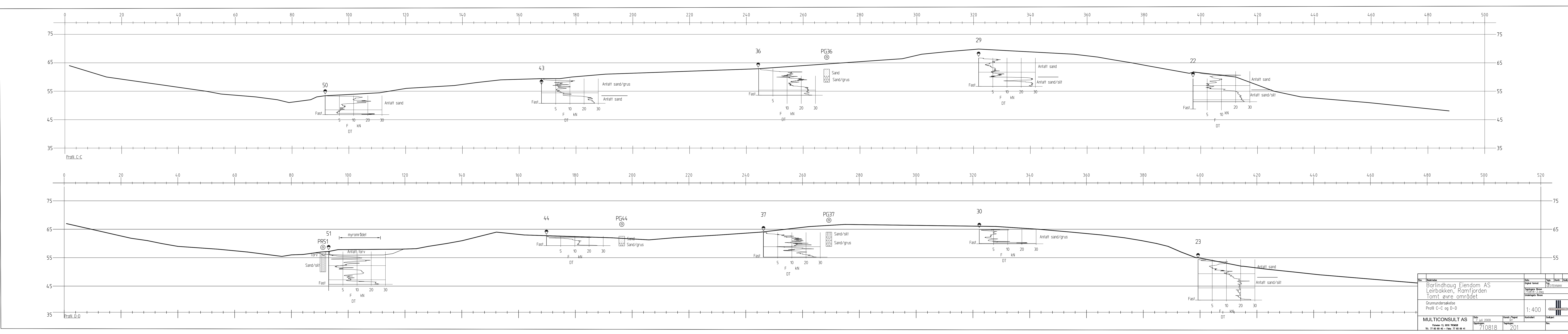
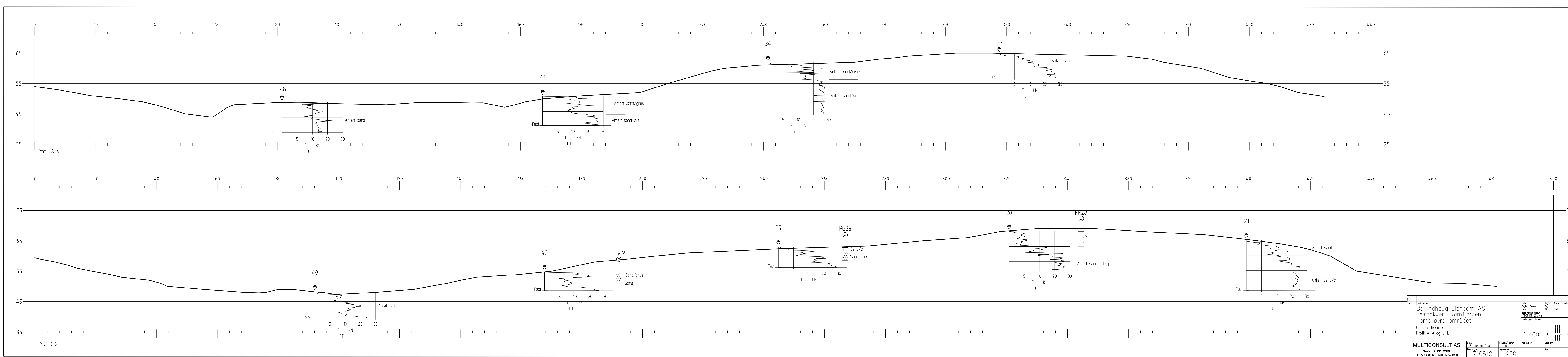
TS = Tørr sikt

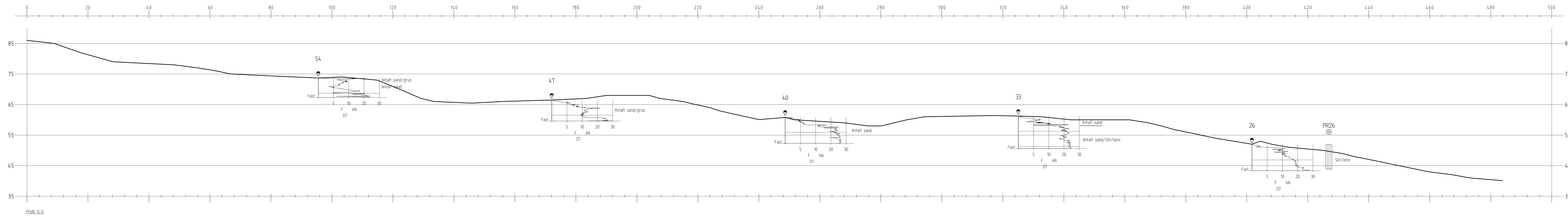
VS = Våt sikt

HYD = Hydrometer

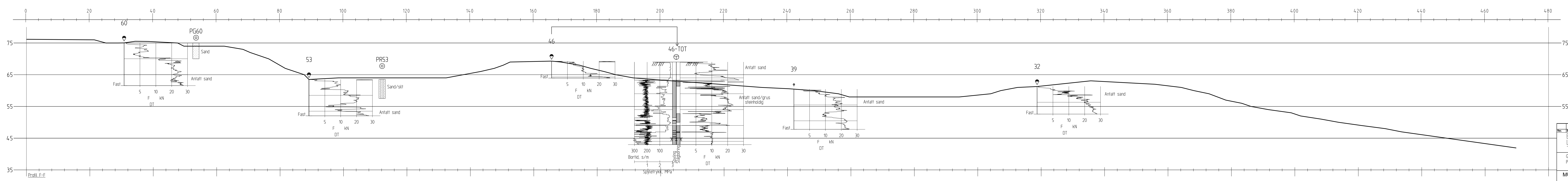
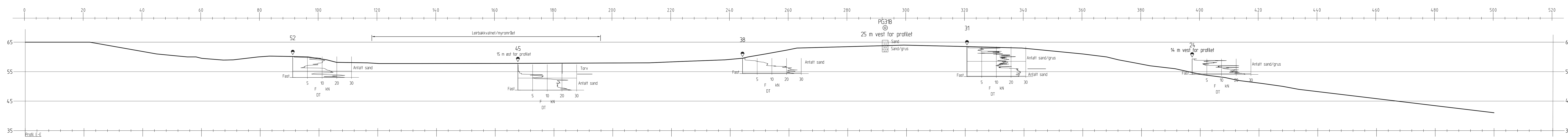
SYM BOL	Vanninnhold %	Telegruppe	< 0,063 mm %	< 0,02 mm %	$C_z$	$C_u$	$D_{10}$ mm	$D_{30}$ mm	$D_{50}$ mm	$D_{60}$ mm
A	17.3	T4		17.2		10.4	0.012	0.040	0.081	0.123
B	6.0	T1						0.690	3.318	6.463
C	5.4	T1				2.7	0.150	0.252	0.355	0.406
D										
E										

<b>KORNGRADERING</b>			
Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjord Øvre tomt		Kontrollert <i>DIR</i>	Godkjent <i>TL</i>
		Dato <b>11.08.2009</b>	
<b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	Oppdragsnummer <b>710818</b>	Tegnings nr. <b>63</b>	Rev.



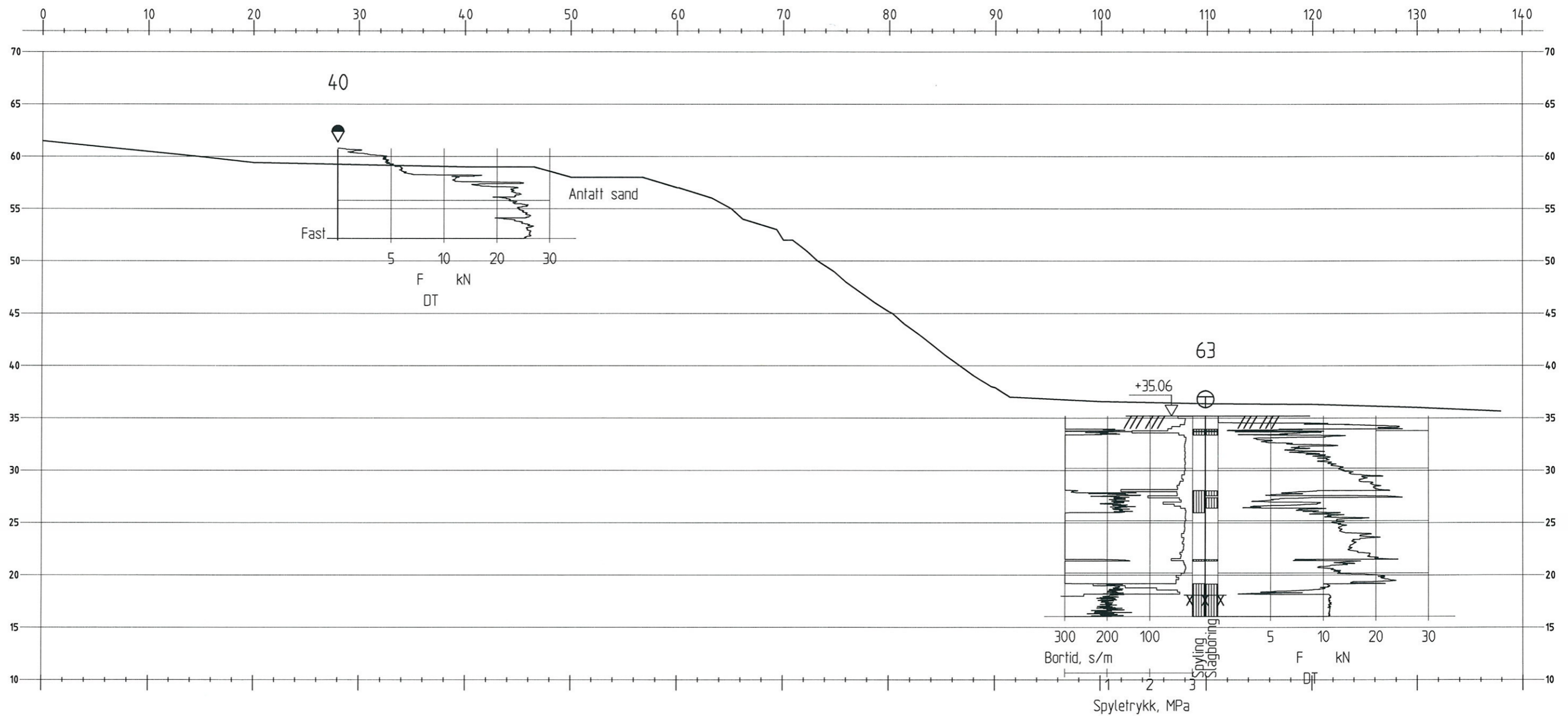


Bestilling	Borlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området	Dato	9. juli 2009	Skrevet/Signert	203	Rev.	
Profil	Profil G-G	Skala	1:400	Prosjekt	710818		
Grundersøkelse	Profil G-G	Prosjekt	710818	Skrevet/Signert	203	Rev.	

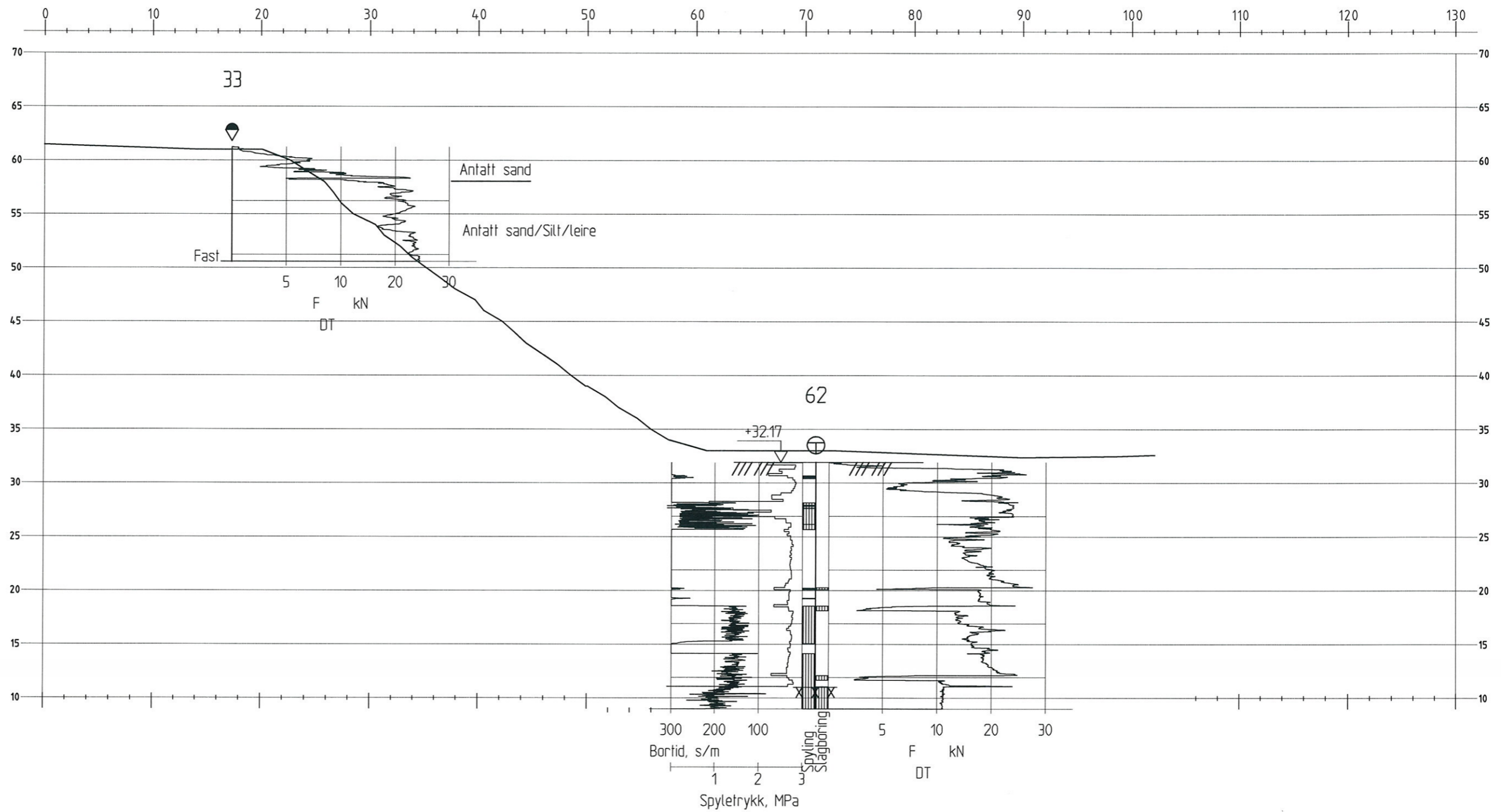


Bestilling	Borlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området	Dato	9. juli 2009	Skrevet/Signert	202	Rev.	
Profil	Profil E-E og F-F	Skala	1:400	Prosjekt	710818		
Grundersøkelse	Profil E-E og F-F	Prosjekt	710818	Skrevet/Signert	202	Rev.	

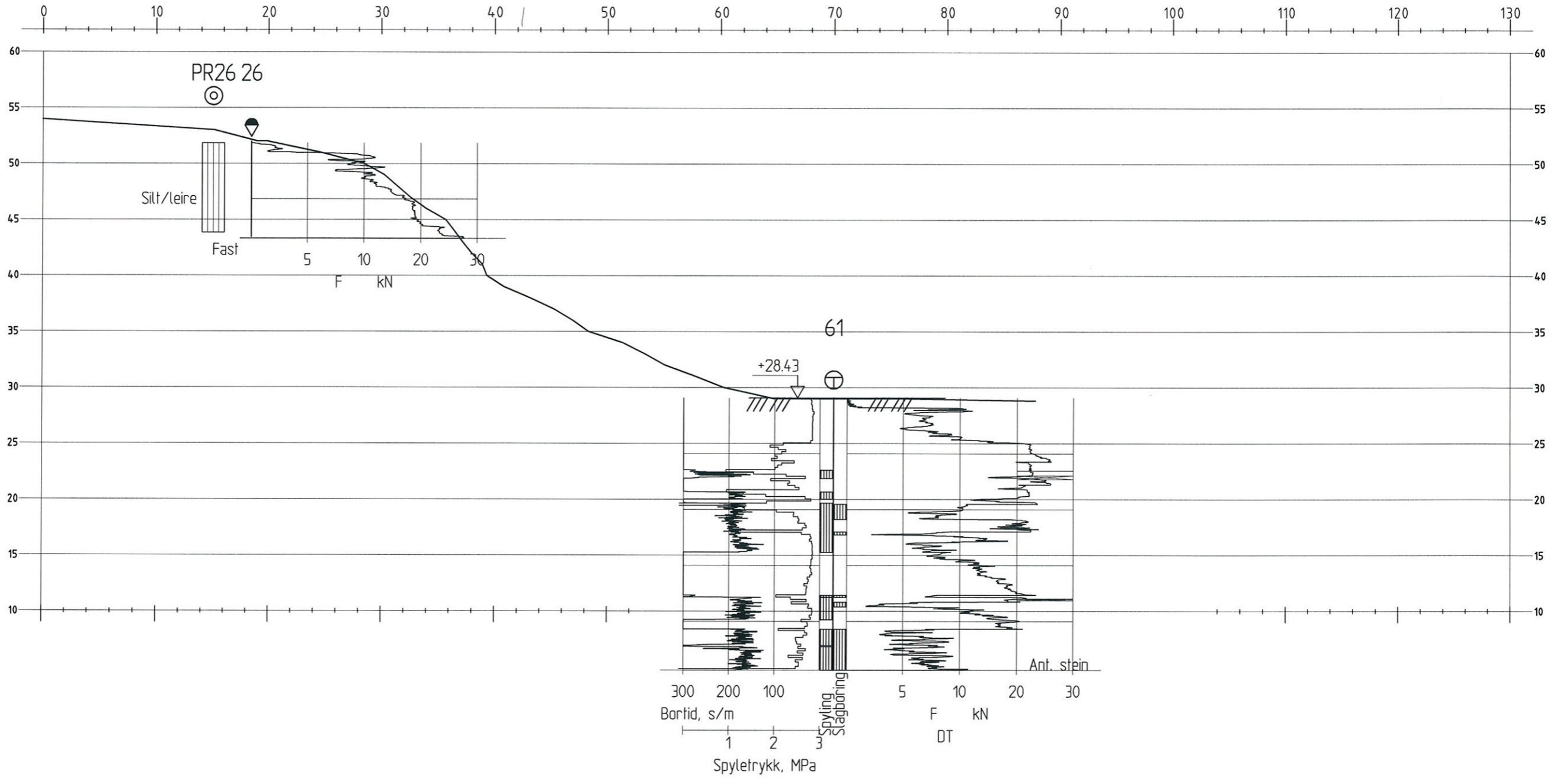




Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området	Original format A3	Fag GEOTEKNIKK		
	Grunnundersøkelse Profil H	Tegningens filnavn 710818-2.dwg			
		Underlagets filnavn			
	MULTICONSULT AS Fløiveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	A3 1:400			
		Dato 7. januar 2010	Konstr./Tegnet tones	Kontrollert DIR	Godkjent tones
		Oppdragsnr. 710818	Tegningsnr. 204		Rev.



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området	Original format A3	Fag	GEOTEKNIKK	
	Grunnundersøkelse Profil I	Tegningens filnavn 710818-2.dwg			
		Underlagets filnavn			
	MULTICONSULT AS	A3 1:400			
	Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	Dato 7. januar 2010	Konstr./Tegnet tones	Kontrollert <i>DIR</i>	Godkjent <i>tnes</i>
		Oppdragsnr. 710818	Tegningsnr. 205	Rev.	



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	Barlindhaug Eiendom AS Leirbakken, Ramfjorden Tomt øvre området	Original format A3	Fag GEOTEKNIKK		
	Grunnundersøkelse Profil J	Tegningens filnavn 710818-2.dwg			
		Underlagets filnavn			
	MULTICONSULT AS Fløiøien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	A3 1:400	Konstr./Tegnet tones	Kontrollert J.R.	Godkjent tones
		Dato 7. januar 2010	Oppdragsnr. 710818	Tegningsnr. 206	Rev.





Bildet 1: Til venstre er skråningen ned mot Eliaselva. Bildet viser nordøstre del av området.



Bilde 2: Bildet er forlengelse av bilde 1 og viser platået fra nord mot sør.

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAK NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				1 av 3





Bilde 3 Leirbakkvatnet. Et vann som holder på å gro igjen.



Bilde 4: Gravemasser fra PG.37

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				2 av 3





Bilde 5 PG.36. Det er sandmasser i øvre lag. Underliggende masser er grus og steinholdig sand.



Bilde 6 PG.36. Gravemassene ved stopp graving (ved D=4,6m)

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAK NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				3 av 3





Bildet 1: Til venstre er skråningen ned mot Eliaselva. Bildet viser nordøstre del av området.



Bilde 2: Bildet er forlengelse av bilde 1 og viser platået fra nord mot sør.

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAK NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				1 av 3





Bilde 5 PG.36. Det er sandmasser i øvre lag. Underliggende masser er grus og steinholdig sand.



Bilde 6 PG.36. Gravemassene ved stopp graving (ved D=4,6m)

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAK NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				3 av 3





Bilde 3 Leirbakkvatnet. Et vann som holder på å gro igjen.



Bilde 4: Gravemasser fra PG.37

Fotobilag – Leirbakken øvre tomt		FOTOBREDDE (mm)	DATO	KONTROLL
			07.08.09	
 <b>MULTICONSULT AS</b> Fiolveien 13, 9016 TROMSØ Tlf.: 77 60 69 40 - Faks: 77 60 69 41	OPPDRAG NR.	TEGN NR.	REV.	
	710818	Vedlegg 1		SIDE
				2 av 3

# Korngradering

Region Nord

Oppdragsnr. **5090078**  
 Prosjektnummer **500124**  
 Ansvarsområde **50051**

Oppdragsnavn **Leirbakken for Multiconsult**  
 Prosjektnavn **Lab. Eksterne Oppdrag**  
 Ansvarlig **Nord Teknologi**

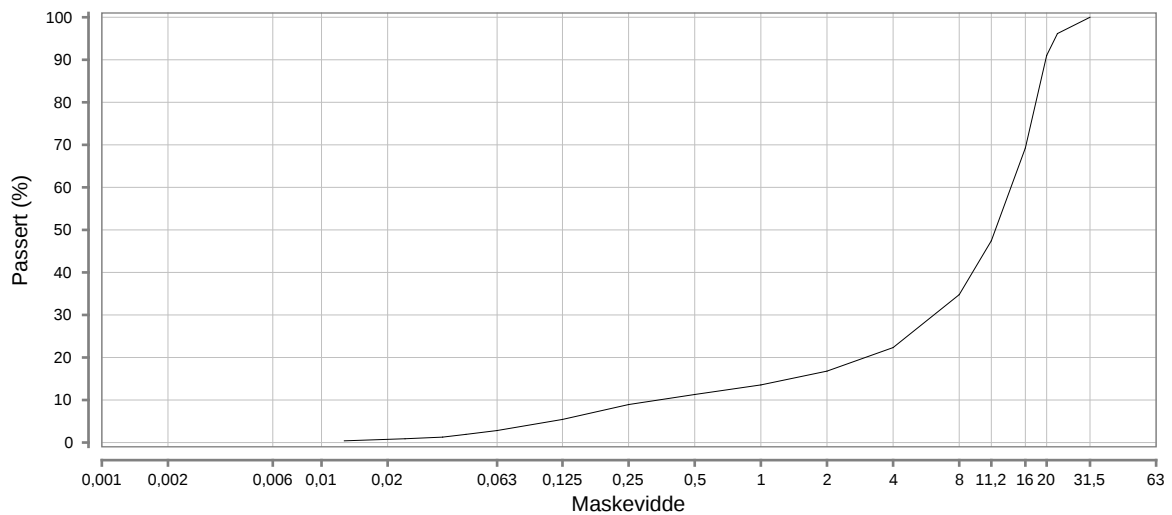
## Prøvedata

Prøvenr	1				
Uttatt dato					
Uttatt kl.					
Uttakssted	Terreng				
Analysetype	Våtsikt				
Massetaknr					
Består av					
Reseptnr.					
Vanninnhold (%)	0,1				
Humus (NaOH)					
Humus (Glødetap)					
Fraksjon (mm)					
% <63µm av <20mm	3,1				
% <20µm av <20mm	0,8				
Finstoffinnhold f	2,82				
Godkjent siktekurve					

## Siktedata - Passert(%)

Pr.nr.	µm				mm								
	63	125	250	500	1	2	4	8	11,2	16	20	22,4	31,5
1	2,8	5,4	8,9	11,3	13,5	16,8	22,3	34,8	47,4	69,3	91,0	96,2	100,0

Leir	Silt			Sand			Grus		
	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov	Fin	Middels	Grov



— 1

Pr.nr	Vegnr	Km/*profil	HP	Avst.hk.	Dybde (m)	Jordart	Cu (* = Cu75)	TG
1		*			0 - 0	Grus	40,2	T1

Sted: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

Signatur: \_\_\_\_\_

# Korngradering

## Merknader

Region Nord

Oppdrag - 5090078

### Prøve: 1

Dato	Merknad
2009-08-25	Prøvetaking ikke utført av SVV, steinmaterialer knust på lab.knuser



# Mekaniske egenskaper

Region Nord

Oppdragsnr. <b>5090078</b>	Pr.nr. <b>1</b>	Navn <b>Leirbakken for Multiconsult</b>
Vegnr/Hp/km <b>//</b>		Uttakssted <b>Terreng</b>
Massetaknr		Navn
UTM Nord		UTM Øst
Eier		Leverandør
Består av		Kommune
Uttatt dato		Analysedato

## Fallprøve

Kornstørrelse (mm)	8-11,2			11,2-16		
Flisighet (f)						
Sprøhet (s0)						
Pakningsgrad						
Korrigert sprøhet (s8)						
Matr.<2mm (s2)						
Lab. pukket (%)						
Middel f						
Middel s8						

## Andre egenskaper I

	Parallell			Middelverdi
	1	2	3	
Abrasjon				
Mølle	16,5	17,1		16,8
Los Angeles	40			40

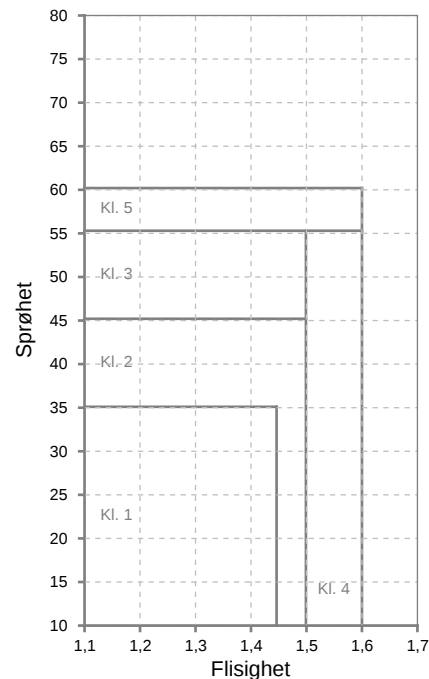
## Andre egenskaper II

Densitet	2,840
Humus (NaOH)	
Humus (Glødetap)	
Flisighetsindeks (FI)	12

## Petrografisk beskrivelse

Beskrivelse av materiale < 2mm

## Steinklasse (Fallprøve)



Sted: \_\_\_\_\_

Dato: \_\_\_\_\_

Signatur: \_\_\_\_\_

# Mekaniske egenskaper

## Merknader

Region Nord

Oppdrag - 5090078

### Prøve: 1

Dato	Merknad
2009-08-25	Prøvetaking ikke utført av SVV, steinmaterialer knust på lab.knuser