



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Skedsmo kommune

Supplerende geotekniske undersøkelser i Solbergveien

Geoteknisk rapport
16261 nr. 1



Prosjektnr: 16261	Dato: 28.08.16	Saksbehandler: <i>Per Sked</i>
Kundenr: 10095	Dato:	Kollegakontroll:

Fylke: Akershus	Kommune: Skedsmo	Sted: Solberg/Ringnes
Adresse: Solbergveien	Gnr./Bnr: 118/1 m.fl.	

Tiltakshaver:	Skedsmo kommune
Oppdragsgiver:	Skedsmo kommune
Rapport:	16261 rapport nr.1
Rapporttype:	Geoteknisk datarapport
Stikkord:	Geotekniske undersøkelser, laboratorieundersøkelser
Euref UTM:	Sone 32V, Ø610600, N6654600

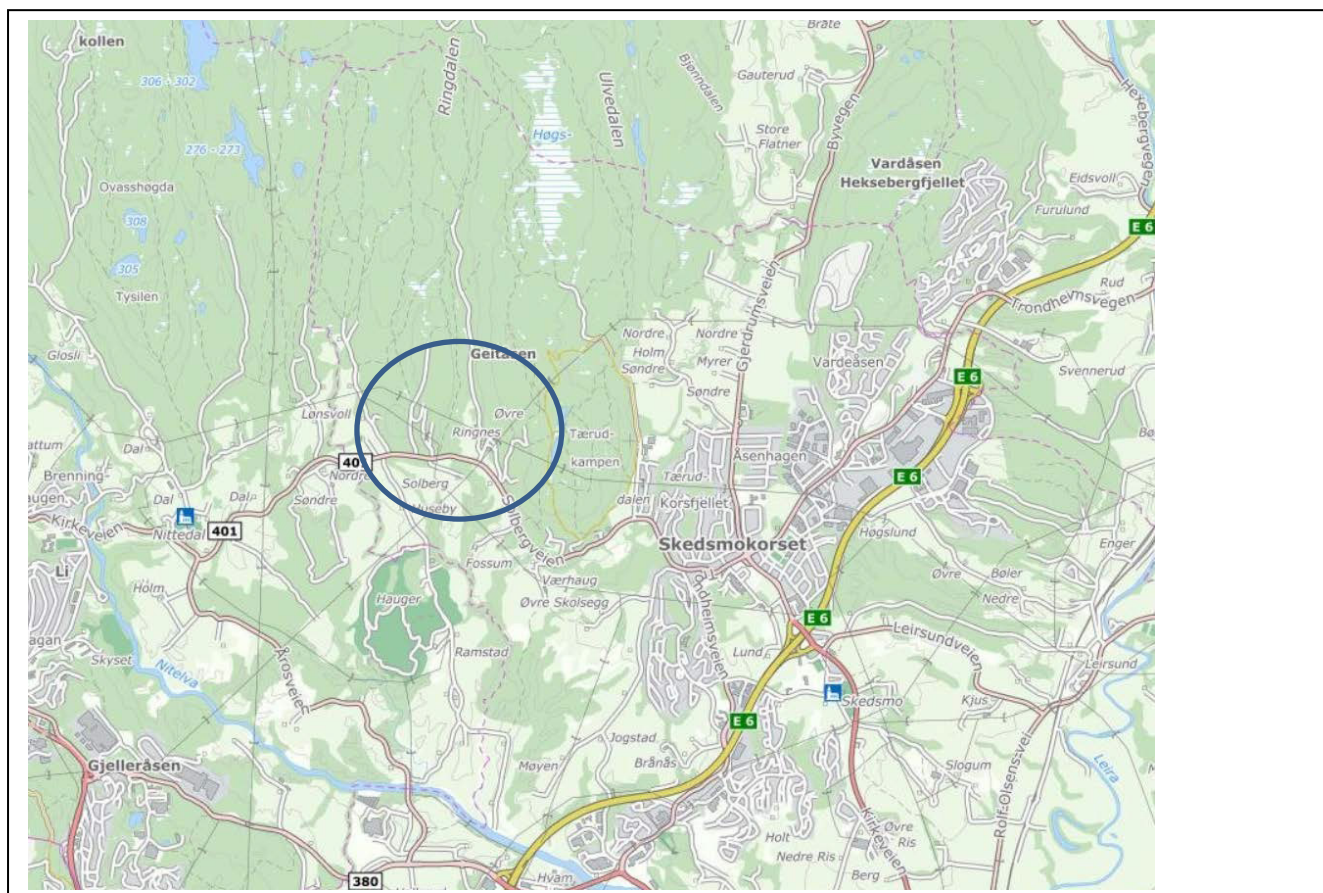
Sammendrag

Punkt 101-103: Leire over fjell i øst, leire over morene over fjell mot vest. Under tørrskorpa er leira middels fast.

Punkt 104-110: Mold, moldblandet materiale og velgradert materiale(morene) til fjell på 0,5-1,6 meters dybde. Massene er litt telefarlige (T2). I punkt 105 er det funnet asfaltrester.

Punkt 111-121: Mold, moldblandet materiale og velgradert materiale(morene) til fjell på 0,5-2,5 meters dybde. Massene er litt telefarlige (T2). I punkt 115 er det funnet søppel, det er asfaltrester i punkt 117 og tegl-+asfaltrester i punkt 119.

Oversiktskart



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Oversiktskart.....	2
Innholdsfortegnelse.....	3
Bilagsoversikt	3
1 Innledning.....	4
2 Utførte undersøkelser	4
3 Beskrivelse	5
4 Referanser.....	6

Bilagsoversikt

Situasjonsplaner og borpunkt-/koordinatliste	A
Situasjonsplan m/boredybder, M=1:2500	A1
Koordinat- og borpunktliste	A2
Borerresultater	B
Borerresultater totalsondering punkt 1 – 16	B1 – B6
Løsmasseprofiler og laboratorieundersøkelser	C
Løsmasseprofiler	C1 – C3
Presentasjon enaksialt trykkforsøk	C4
Kornkurveanalyser	C5-C6
Rutineundersøkelser	C7-C9
Forklaringer og dokumentasjon	T
Forklaring av totalsondering	T1
Forklaring av løsmasseprofil	T11

1 Innledning

1.1 Formål

Skedsmo kommune planlegger oppgradering av vann- og avløpsnettet langs Solbergveien. I tillegg skal lokalveiene oppgraderes.

Løvlien Georåd AS har fått i oppdrag å utføre geotekniske grunnundersøkelser for tiltaket. Foreliggende rapport beskriver resultatene og gir en generell vurdering av grøftestabilitet.

1.2 Oppdragsgiver

Vår oppdragsgiver er Skedsmo kommune, representert ved Kjersti Mikalsen.

1.3 Underleverandører

Akershus Grunnboring AS har utført grunnundersøkelsene og innmåling av borpunktene.

2 Utførte undersøkelser

2.1 Befaring

Det er ikke utført befaring.

2.2 Tidligere undersøkelser

Vi har tidligere utført geotekniske grunnundersøkelser for samme prosjekt, disse er presentert i vår rapport 15263 nummer 1 datert 16.10.15.

2.3 Utførte grunnundersøkelser

Det er i denne omgang utført 21 totalsonderinger og tatt prøver i 7 punkt. Prøvetakingen består av i alt 11 representative poseprøver og 3 uforstyrrede 54mm sylinderprøver som er levert eget laboratorium for analyse. En oversikt over grunnundersøkelsene i plan er gitt i situasjonsplanen, se bilag A1.

Totalsonderingene er digitalt registrert og overført. Alle boringer er avsluttet etter innboring i antatt fjell. Resultatene er opptegnet som enkeltboringer i bilag B1 – B6 og denne metoden er generelt forklart på bilag T1.

2.4 Målearbeid

Borpunktene er innmålt av Akershus Grunnboring AS ved Knut Olav Gjerstad.

På grunnlag av utførte grunnundersøkelser og målearbeid er det laget en koordinat- og borpunktliste, se bilag A2.

2.5 Laboratorieundersøkelser

Laboratorieundersøkelsene som ble utført er oppsummert i tabellen under.

Kode iht. [1]	Beskrivelse	Antall
10.11	Visuell klassifisering	11
10.2	Vanninnhold (w)	11
10.731	Slemmeanalyse m/ tørrsikt	2
10.74	Kombinanalyse NS 8005/8006	6
10.8	Humusinnhold ved glødetap	7
11.1	54 mm sylinder, leire, rutine	3

Resultater fra laboratorieundersøkelsene er presentert i bilag C1 – C9, se bilag T11 for forklaring av løsmasseprofil.

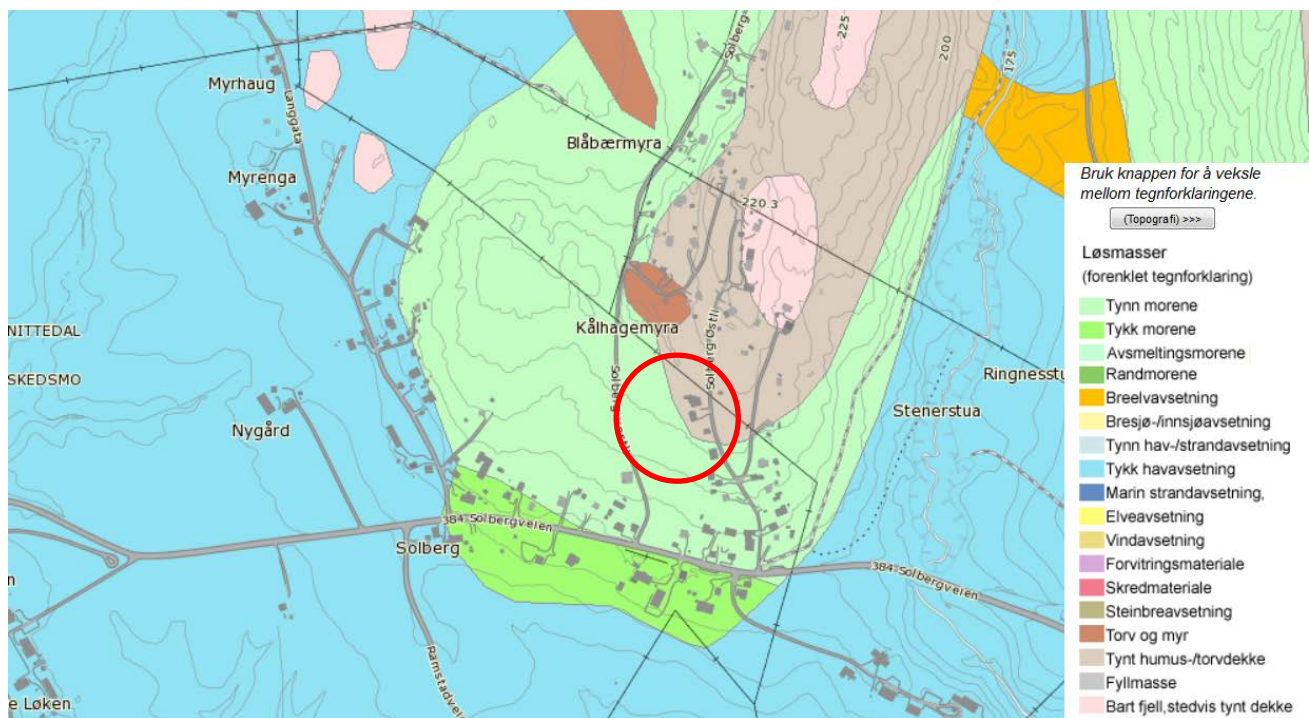
3 Beskrivelse

3.1 Topografi/omgivelser

Nord for Solbergveien er det kupert med oppstikkende berg. Terrenget heller generelt sydoover.

3.2 Løsmasser

Fra NGUs løsmassekart [2] forventes det tynt morenedekke (lysgrønn), tykt morenedekke (grønn) og tykk marin avsetning (blå). Se Figur 2.



Figur 1 – Kvartærgeologisk løsmassekart [2]

Grunnundersøkelsen gir følgende grove inndeling av grunnforhold:

Punkt 101-103: Leire over fjell i øst, leire over morene over fjell mot vest. Under tørrskorpa er leira middels fast.

Punkt 104-110: Mold, moldblandet materiale og velgradert materiale(morene) til fjell på 0,5-1,6 meters dybde. Massene er litt telefarlige (T2). I punkt 105 er det funnet asfaltrester.

Punkt 111-121: Mold, moldblandet materiale og velgradert materiale(morene) til fjell på 0,5-2,5 meters dybde. Massene er litt telefarlige (T2). I punkt 115 er det funnet søppel, det er asfaltrester i punkt 117 og tegl+asfaltrester i punkt 119.

3.3 Berg

Fra NGUs berggrunnskart [3] finner vi at bergarten i området er: «Tonalittisk til granodiorittisk åregneis».

3.4 Grunnvann / poretrykksituasjon

Det er ikke målt grunnvannstand.

4 **Grøftegraving**

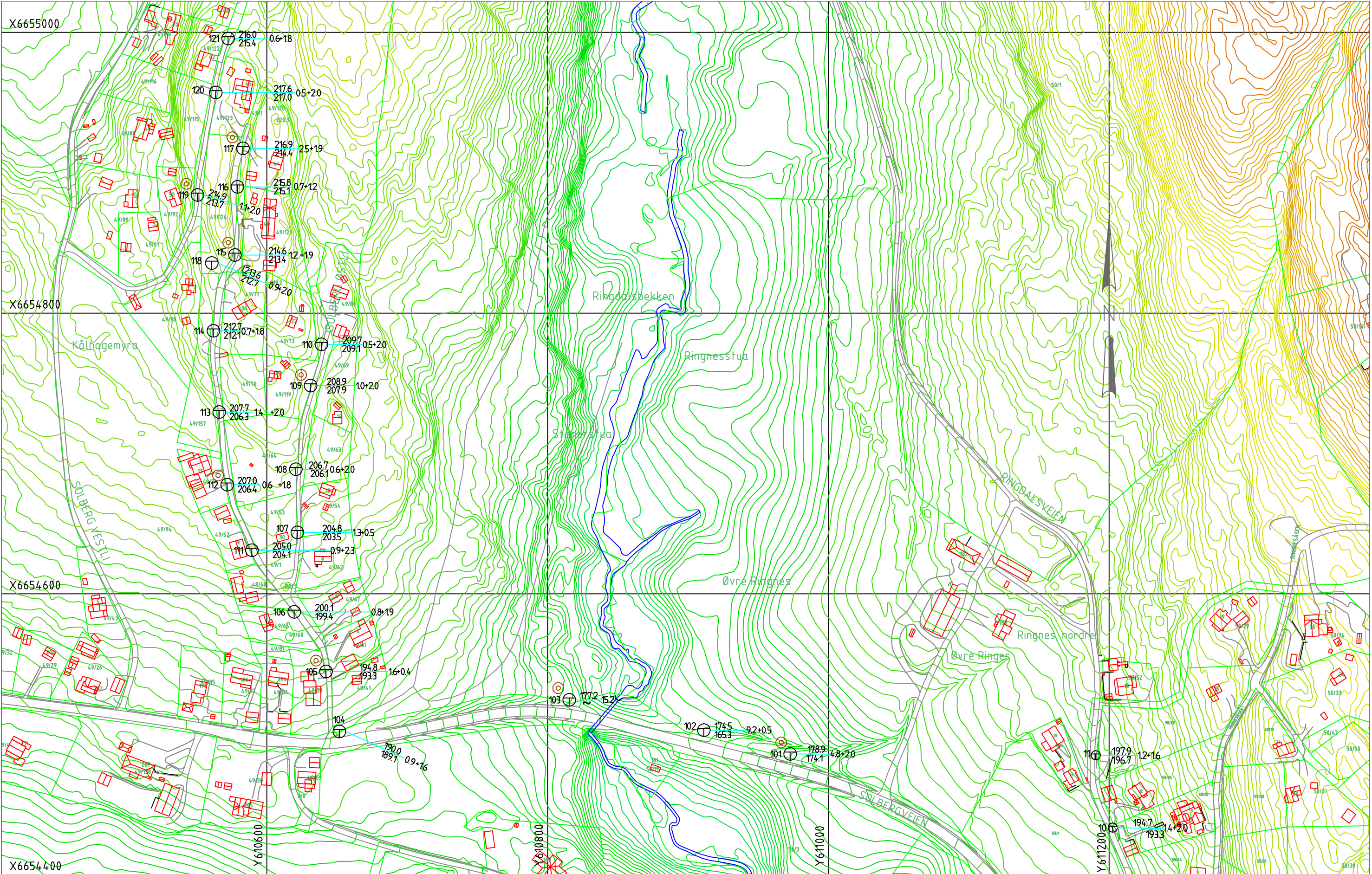
Leira langs Solbergveien er så vidt fast at det ikke forventes spesielle stabilitetsproblemer. Det kan dog ikke graves brattere enn 1:1 og dype grøfter bør ha helning 1:1,5. Vi viser generelt til referanse [4].

5 **Vegbygging**

Det er funnet mold og humusblandede masser. Dette er masser som normalt ikke er egnet som underlag for veger.

6 **Referanser**

- [1] Norsk Geoteknisk Forening, «NGFs beskrivelsestekster for grunnundersøkelser,» 1994, rev. 2008.
- [2] Norges Geologisk Undersøkelse, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>.
- [3] Norges Geologiske Undersøkelse, «Berggrunnskart,» [Internett]. Available: <http://www.ngu.no/no/hm/Norges-geologi/Berggrunn/>.
- [4] Arbeidstilsynet, «Graving og avstiving av grøfter,» februar 2007.



PKT.NR TOTALSONDERING		TERRENGNIVÅ BERGNIVÅ		BORDYBDE+BORET I BERG		LØVLIN GEORÅD Geoteknikk - Geoteknisk laboratorium www.georad.no		Tiltakshaver Skedsmo kommune	Bilag nr. A1	Tegning nr. A101
PRØVESERIE								Oppdragsgiver Skedsmo kommune	Prosjekt nr. 16261	Målestokk 1:2500
								Prosjekt Supplerende grunnundersøkelser Solbergveien	Dato 08.09.15	Revisjon
								Tegningstittel Situasjonsplan 1 m/boredybder	Tegnet AL	Kontrollert PL

punkt	metode	x	y	z	bergkote	dypde i løsm.	boret i berg	bordypde
101		6654485.9	610972.7	178.9	174.1	4.8	2.0	6.8
102		6654502.9	610911.3	174.5	165.3	9.2	0.5	9.7
103		6654524.5	610815.4	177.2	-	15.2	0	0
104		6654501.3	610649.9	190.0	189.1	0.9	1.6	2.5
105		6654544.7	610642.1	194.8	193.3	1.6	0.4	2.0
106		6654587.1	610619.5	200.1	199.4	0.8	1.9	2.7
107		6654643.7	610621.7	204.8	203.5	1.3	0.5	1.8
108		6654688.8	610620.7	206.7	206.1	0.6	2.0	2.6
109		6654748.3	610631.1	208.9	207.9	1.0	2.0	3.0
110		6654777.7	610638.9	209.7	209.1	0.5	2.0	2.5
111		6654631.1	610589.4	205.0	204.1	0.9	2.3	3.2
112		6654677.7	610571.7	207.0	206.4	0.6	1.8	2.4
113		6654729.4	610566.0	207.7	206.3	1.4	2.0	3.4
114		6654787.4	610561.9	212.7	212.1	0.7	1.8	2.5
115		6654841.4	610577.3	214.6	213.4	1.2	1.9	3.1
116		6654889.9	610579.0	215.8	215.1	0.7	1.2	1.9
117		6654917.3	610582.9	216.9	214.4	2.5	1.9	4.4
118		6654835.7	610560.7	213.6	212.7	0.9	2.0	2.9
119		6654884.1	610550.6	214.9	213.7	1.1	2.0	3.1
120		6654957.2	610563.6	217.6	217.0	0.5	2.0	2.5
121		6654995.5	610572.4	216.0	215.4	0.6	1.8	2.4

TOTALSONDERING



dybde i meter

PRØVESERIE



EU89 UTM-sone 32V NN2000



LØVLIE GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver

Skedsmo kommune

Oppdragsgiver

Skedsmo kommune

Prosjekt

Suppl.grunnundersøkelser Solbergveien

Tegningstittel

Koordinat - og borpunktliste

Bilag nr.

A2

Prosjekt nr.

16261

Dato

24.08.16

Tegnet

AL

Tegning nr.

A102

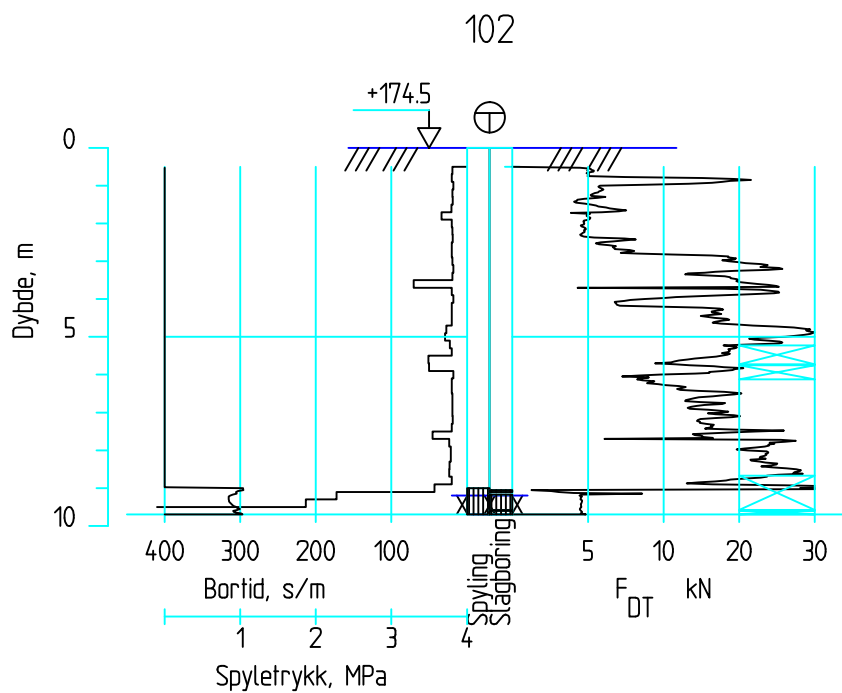
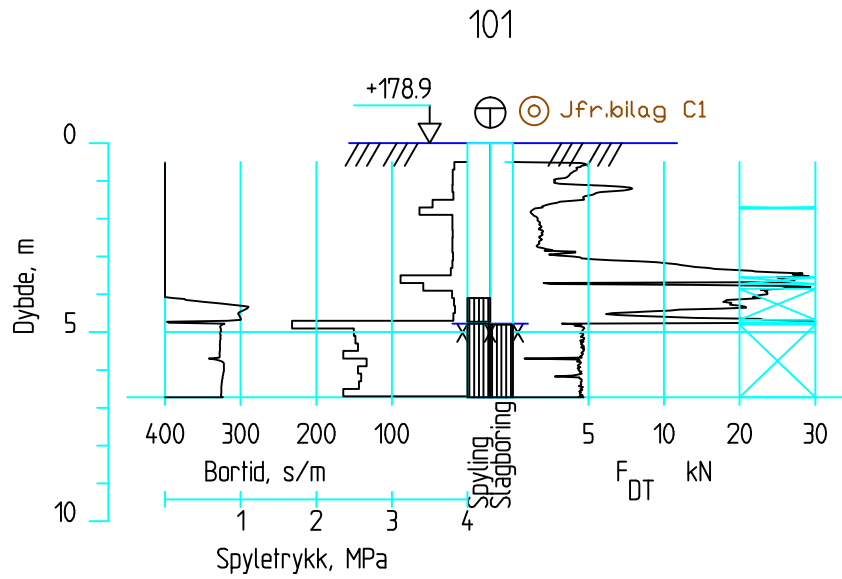
Målestokk

-

Revisjon

Kontrollert

PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver

Skedsmo kommune

Oppdragsgiver

Skedsmo kommune

Prosjekt

Suppl grunnundersøkelser Solbergveien

Tegningsstiftel

Boreresultater pkt.102

Bilag nr.

B1

Prosjekt nr.

16261

Dato

24.08.16

Tegnet

AL

Tegning nr.

B101

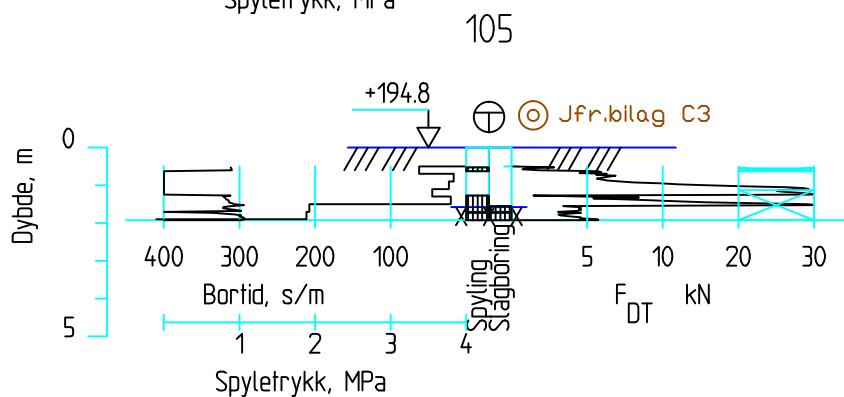
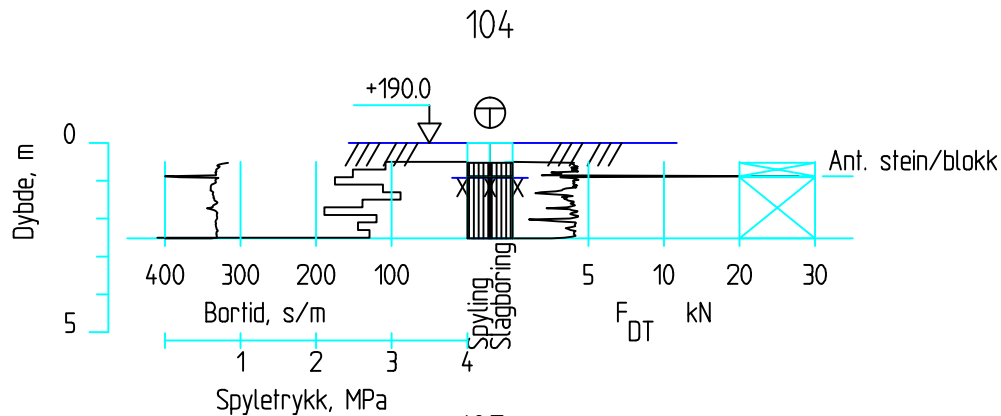
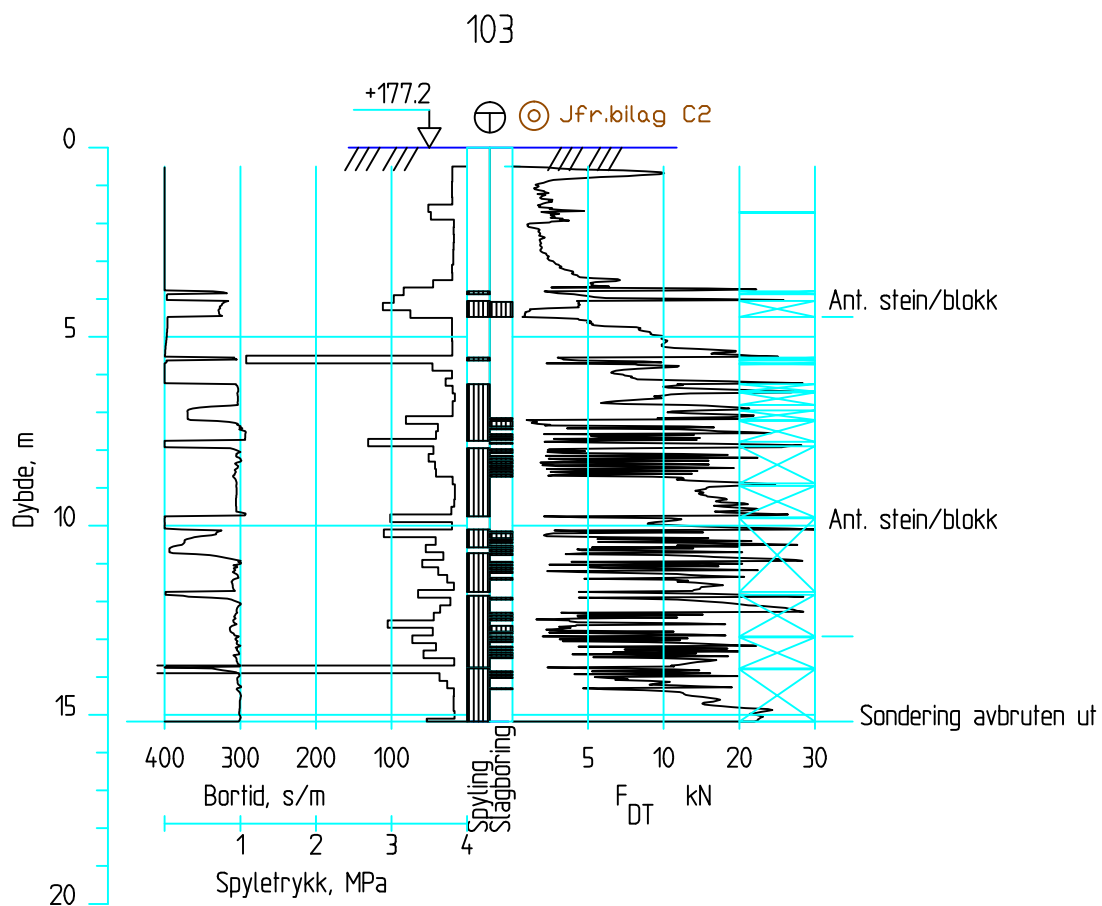
Målestokk

1:200

Revisjon

Kontrollert

PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE

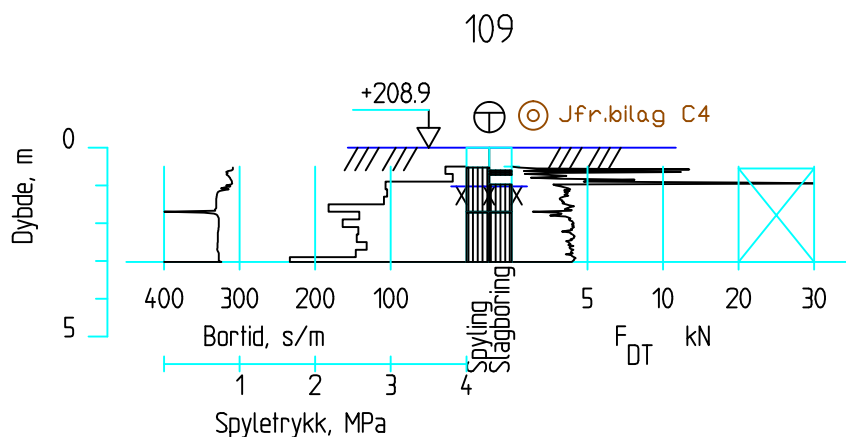
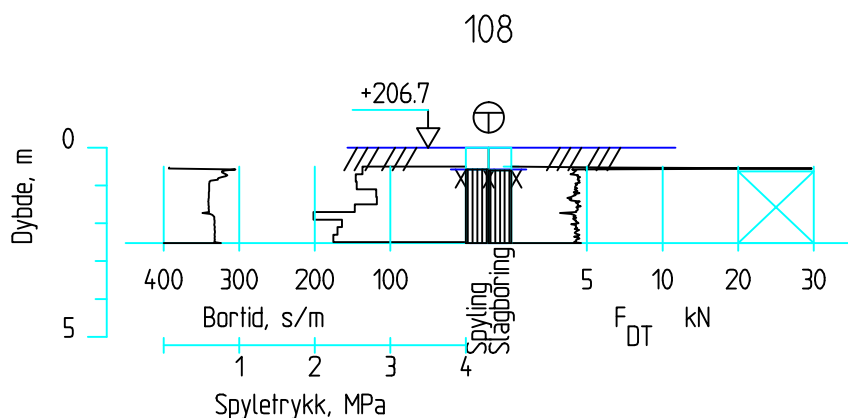
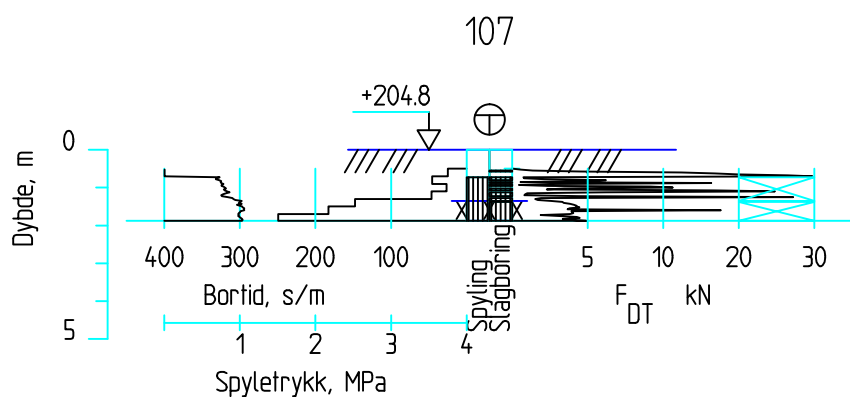
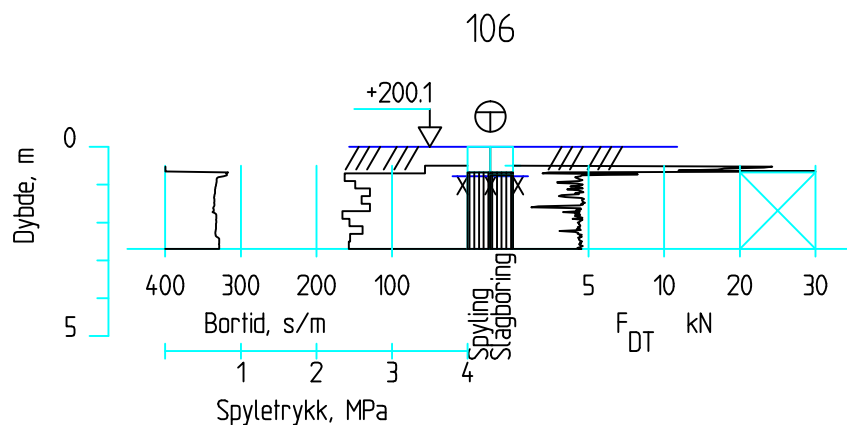


LØVLIE GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver
Skedsmo kommune
Oppdragsgiver
Skedsmo kommune
Prosjekt
Suppl grunnundersøkelser Solbergveien
Tegningsstiftel
Boreresultater pkt.103-105

Bilag nr. B2	Tegning nr. B102
Prosjekt nr. 16261	Målestokk 1:200
Dato 24.08.16	Revisjon
Tegnet AL	Kontrollert PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE

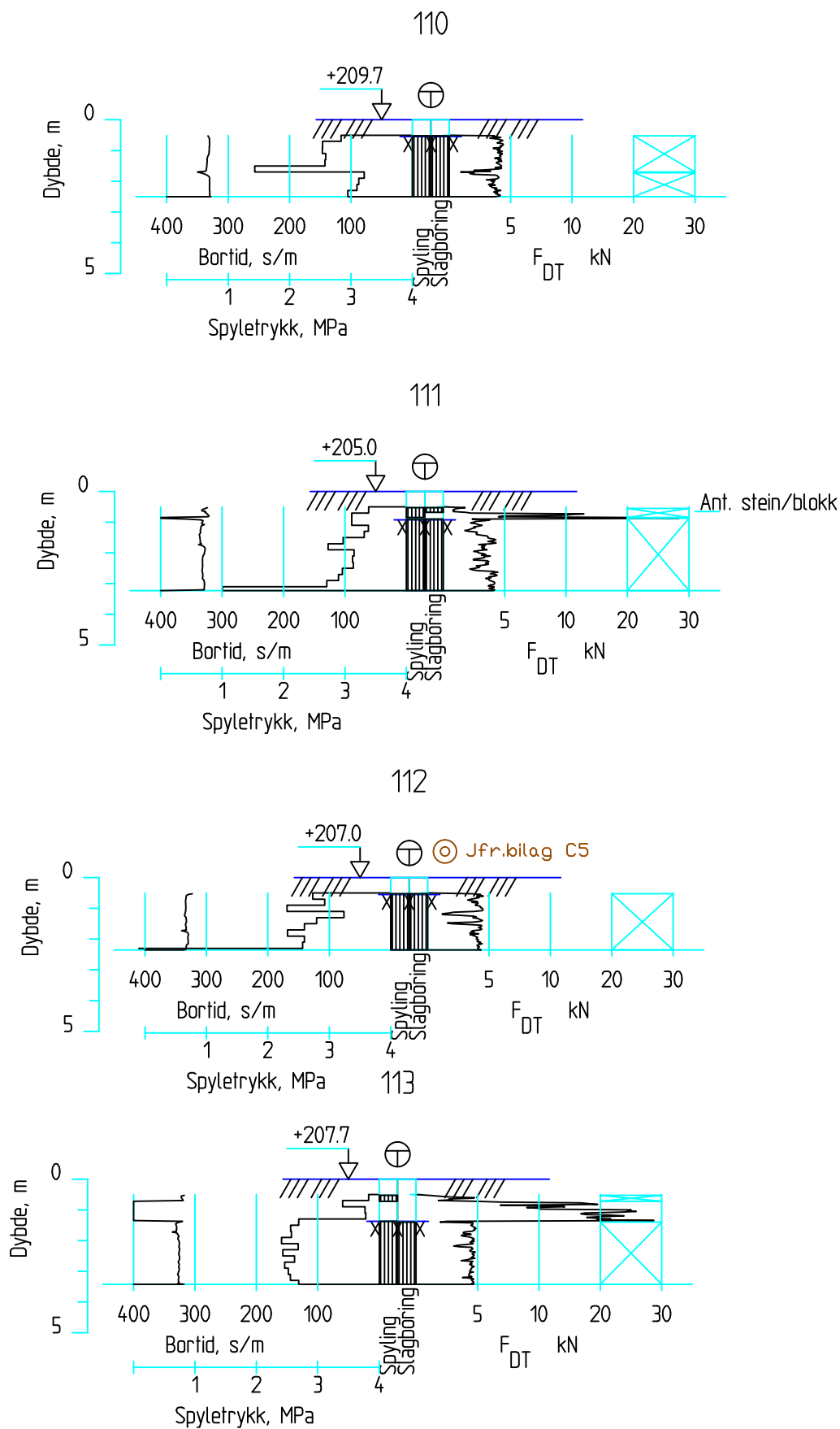


LØVLIE GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver
Skedsmo kommune
Oppdragsgiver
Skedsmo kommune
Prosjekt
Suppl grunnundersøkelser Solbergveien
Tegningsstiftel
Boreresultater pkt.106-109

Bilag nr. B3	Tegning nr. B103
Prosjekt nr. 16261	Målestokk 1:200
Dato 24.08.16	Revisjon
Tegnet AL	Kontrollert PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE



LØVLÉN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver

Skedsmo kommune

Oppdragsgiver

Skedsmo kommune

Prosjekt

Suppl grunnundersøkelser Solbergveien

Tegningsstiftel

Boreresultater pkt.110-113

Bilag nr.

B4

Prosjekt nr.

16261

Dato

24.08.16

Tegnet

AL

Tegning nr.

B104

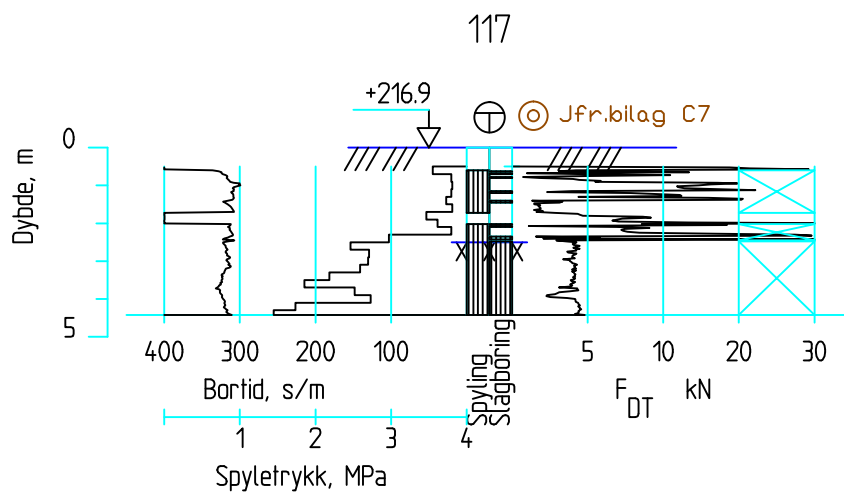
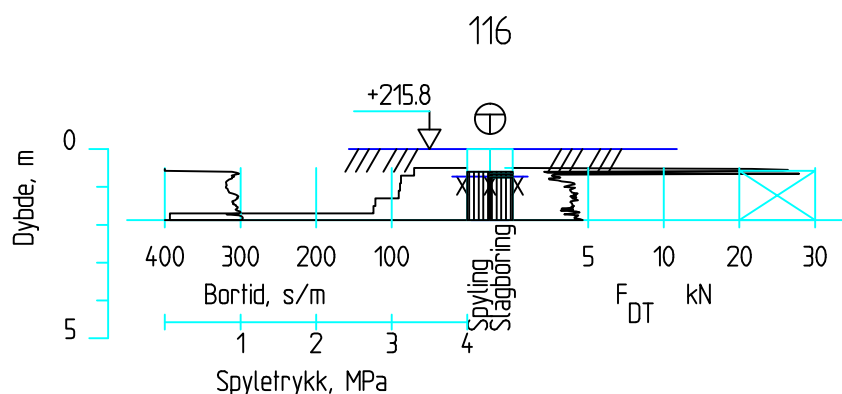
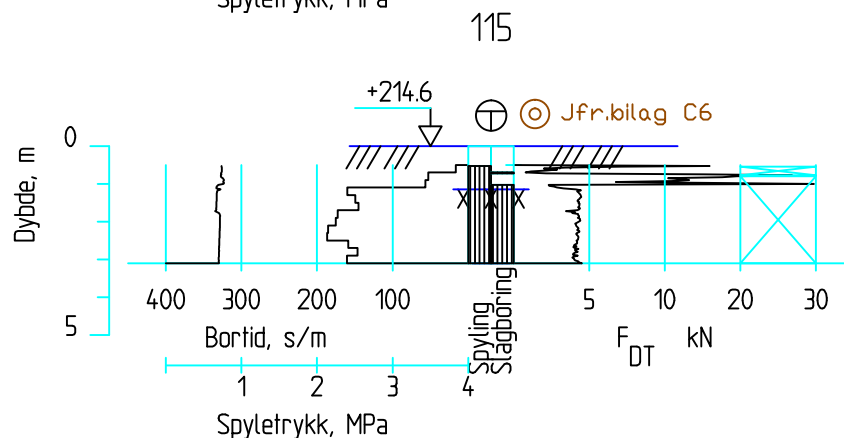
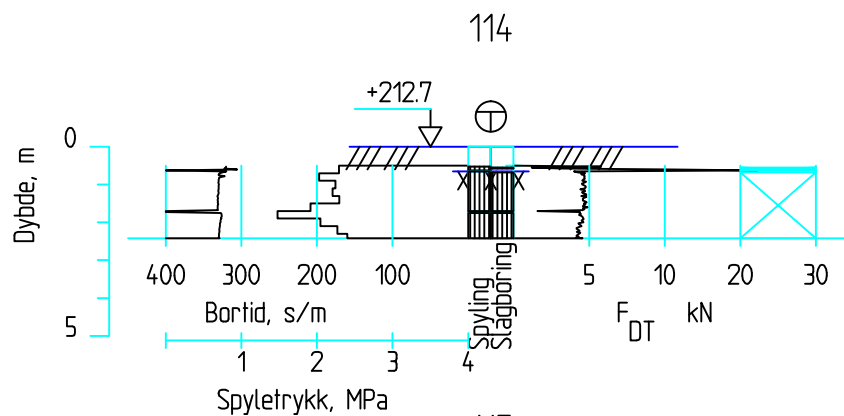
Målestokk

1:200

Revisjon

Kontrollert

PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE

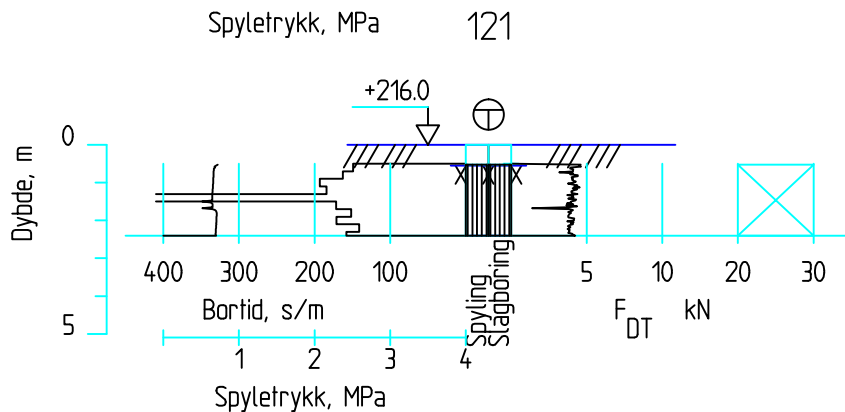
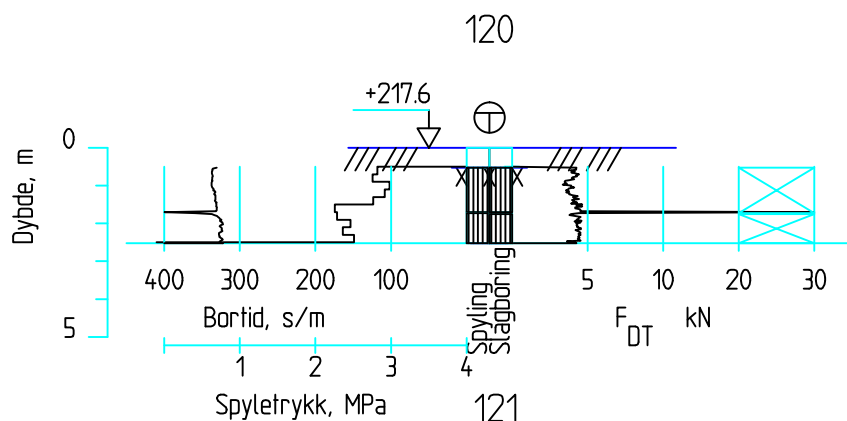
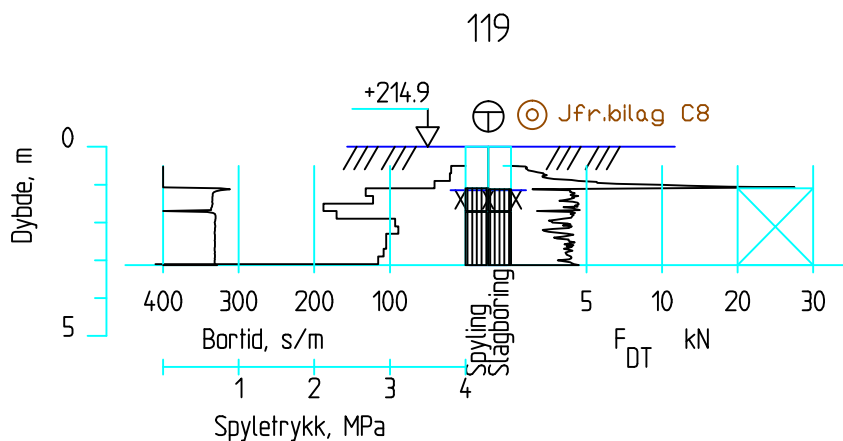
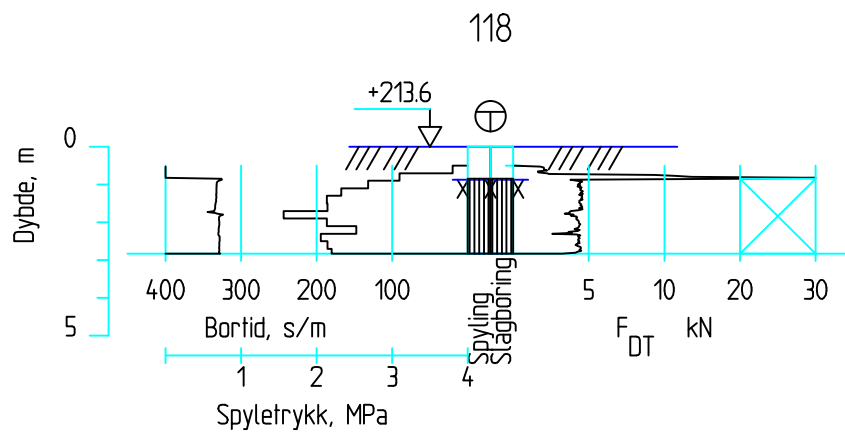


LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver
Skedsmo kommune
Oppdragsgiver
Skedsmo kommune
Prosjekt
Suppl grunnundersøkelser Solbergveien
Tegningsstiftel
Boreresultater pkt.114-117

Bilag nr. B5	Tegning nr. B105
Prosjekt nr. 16261	Målestokk 1:200
Dato 24.08.16	Revisjon
Tegnet AL	Kontrollert PL



PKT.NR
TOTALSONDERING

PRØVESERIE

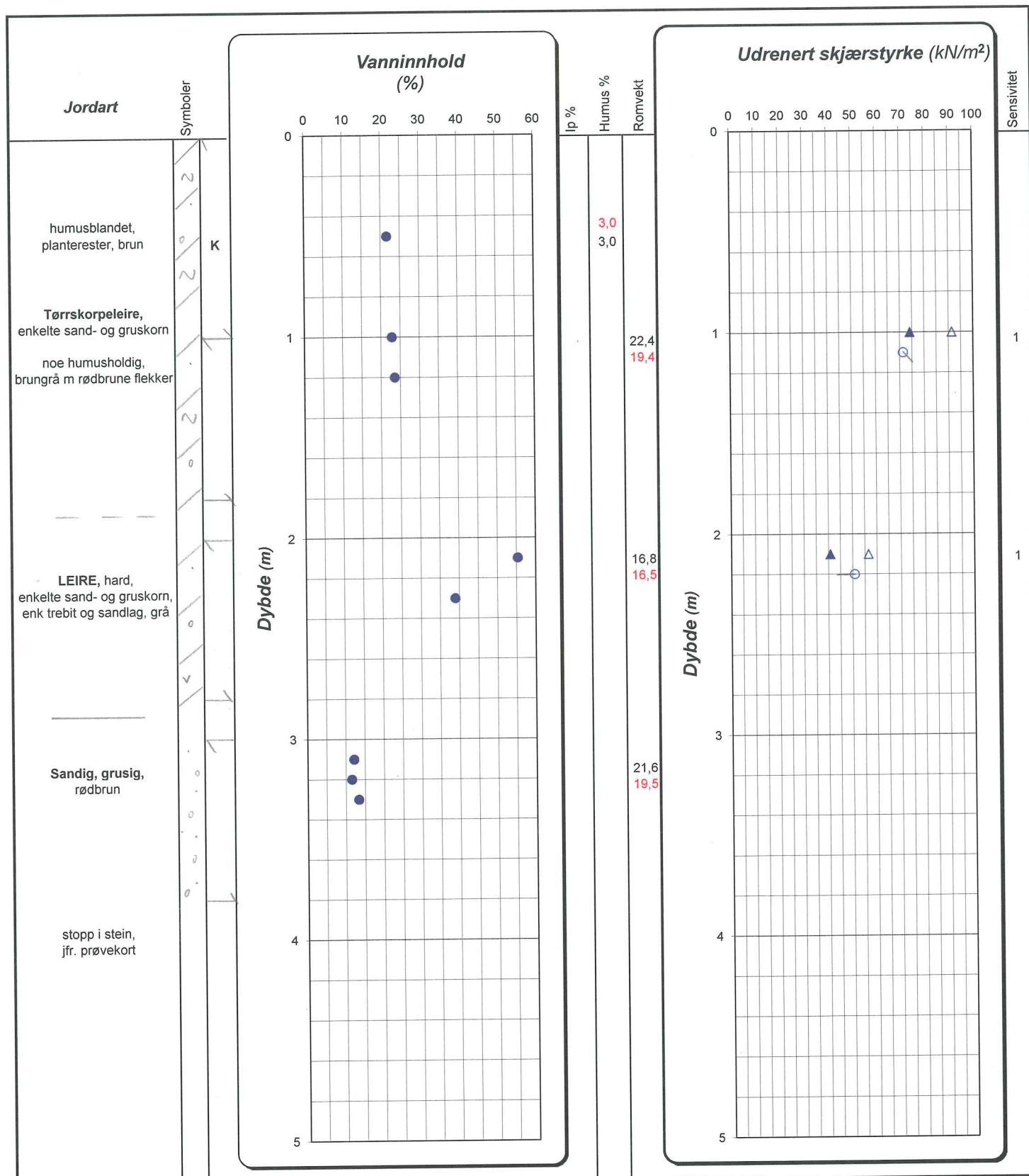


LØVLIE GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Elvesletta 35
2323 Ingeberg
Telefon: 95 48 50 00
E-post: post@georaad.no

Tiltakshaver
Skedsmo kommune
Oppdragsgiver
Skedsmo kommune
Prosjekt
Suppl grunnundersøkelser Solbergveien
Tegningsstiftel
Boreresultater pkt.118-121

Bilag nr. B6	Tegning nr. B106
Prosjekt nr. 16261	Målestokk 1:200
Dato 24.08.16	Revisjon
Tegnet AL	Kontrollert PL



Enkelt trykkforsøk : 15 0 5 (angir def. % v/brudd)
10

Konusforsøk:
Omrørt/uforstyrret - ▼ ▼
Plastisitet og konusflytgrense - |-----▼
Romvekt liten ring
Romvekt hel sylinder

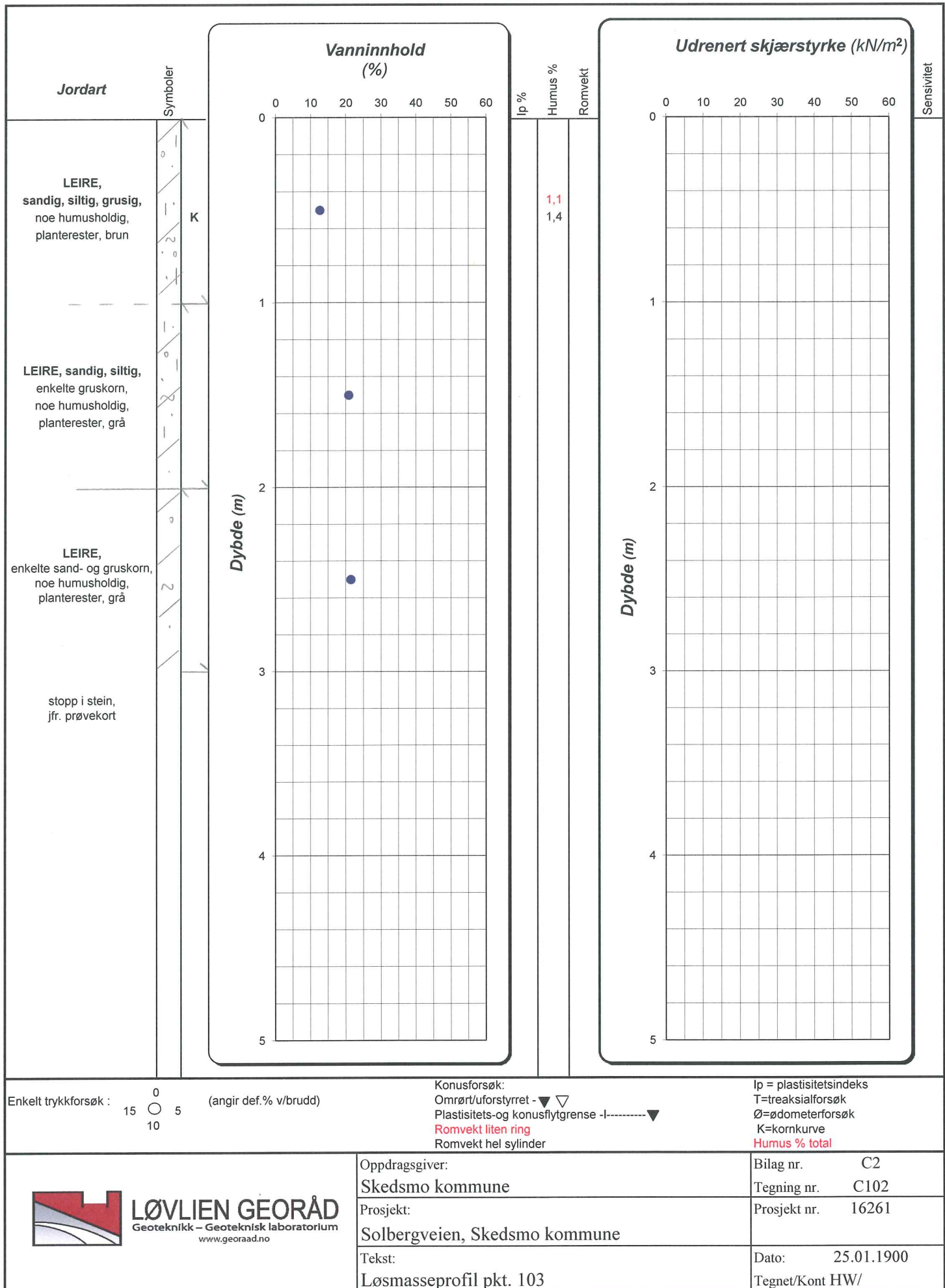
Ip = plastisitetsindeks
T = treaksialforsøk
Ø = ødometerforsøk
K = kornkurve
Humus % total



LØVLÉN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

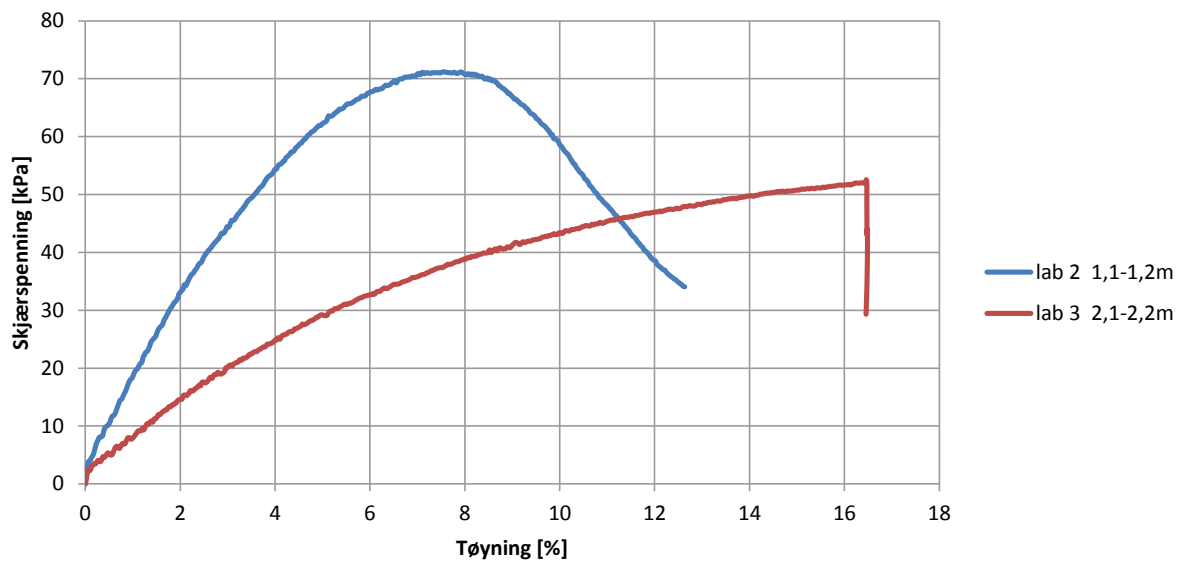
Oppdragsgiver:
Skedsmo kommune
Prosjekt:
Solbergveien, Skedsmo kommune
Tekst:
Løsmasseprofil pkt. 101

Bilag nr. C1
Tegning nr. C101
Prosjekt nr. 16261
Dato: 25.01.1900
Tegnet/Kont HW/



Jordart	Symboler	Vanninnhold (%)	Ip %	Humus %	Romvekt	Udrenert skjærstyrke (kN/m ²)	Sensivitet
Grusig, sandig, noe humusholdig, plante- og asfaltrester, grå MOLD, sandig, grusig, planterester, svartgrå	0 1 2 3 4 5 K	0 10 20 30 40 50 60 Dybde (m) 0 1 2 3 4 5	13,2	13,2	0 10 20 30 40 50 60 Dybde (m) 0 1 2 3 4 5	0 10 20 30 40 50 60	
Enkelt trykkforsøk : 15 0 5 (angir def.% v/brudd) 10		Konuforsøk: Omrørt/uforstyrret - ▼ ▽ Plastisitets- og konusflytgrense - -----▼ Romvekt liten ring Romvekt hel sylinder			Ip = plastisitetsindeks T=treaksialforsøk Ø=ødometerforsøk K=kornkurve Humus % total		
LØVLIE GEORÅD Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium www.georaad.no		Oppdragsgiver:			Bilag nr. C3		
		Skedsmo kommune			Tegning nr. C103		
		Prosjekt:			Prosjekt nr. 16261		
		Solbergveien, Skedsmo kommune					
		Tekst:			Dato: 25.01.1900		
		Løsmasseprofil pkt. 117			Tegnet/Kont HW/		

Enaks punkt 101



PrøveID	Maks. τ [kPa]	Ved tøyning ϵ [%]	τ ved 15% tøyning [kPa]
lab 2 1,1-1,2m	71,2	7,6	
lab 3 2,1-2,2m	52,5	16,5	50,7



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

Prosjekt:	Bilag	Prosjekt nr.:
Solbergveien	C4	16261
Oppdragsgiver	Dato:	Sted
Skedsmo kommune	25.08.16	Skedsmo
Beskrivelse	Ansvarlig:	Kontrollert:
Presentasjon av enakstester	HW	PL



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium

Prosjekt
Solbergveien

Kornfordelingskurve pkt. 101, 103, 105 og 109

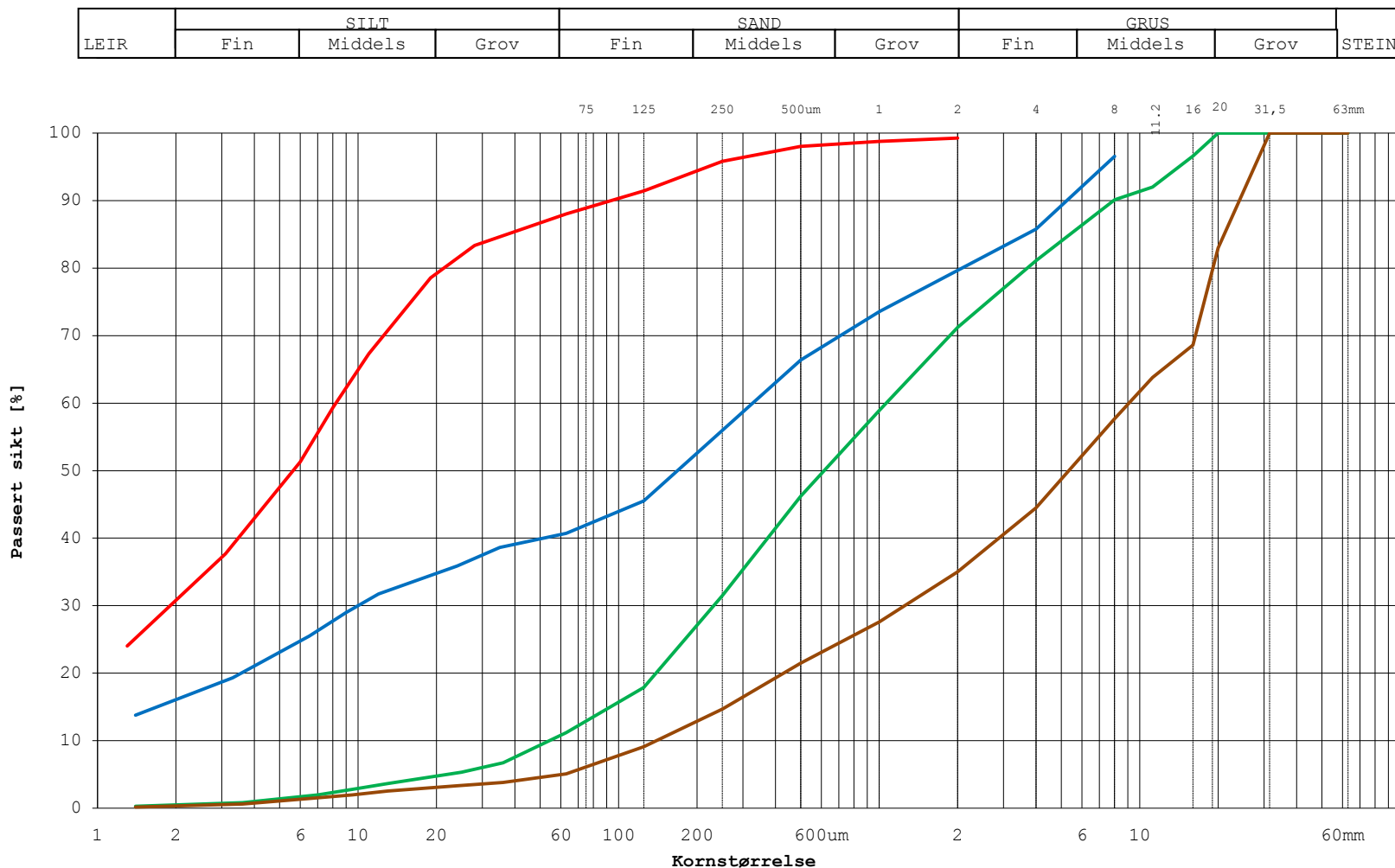
Tekst

25.8.16

Dato

HW

Tegnet/Kontr



* Telefarligheten oppgis i forhold til materiale < 20mm.

** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

[illegible]



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium

www.georaad.nc

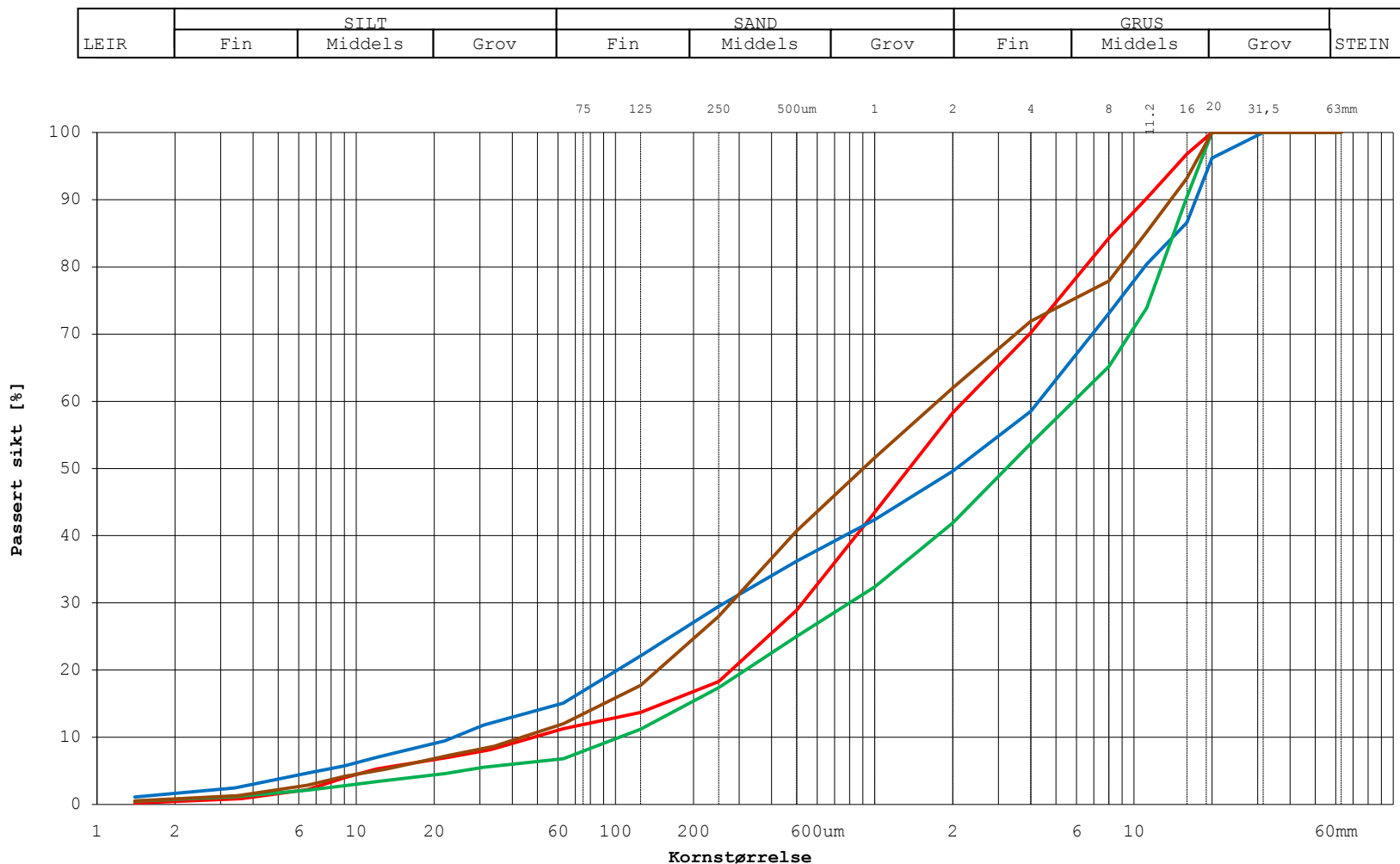
Solbergveien

Tekst

Kornfordingskurve pkt. 112, 115, 117 og 119

25.8.16

Tegnet/Kontr.



** Humus andelen oppgis som 2 verdier hvorav den første angir % i forhold til total masse, og den andre % i forhold til materiale < 2 mm

[illegible]

Analysetype pose: Rutine= visuell klassifisering, beskrivelse, w

Prosjekt: 16261 Solbergveien

Sted:

Prøvedato:

Åpnet dato:

Oppdragsgiver

Ansvarlig

Saksbehandler

Skedsmo kommune

HW

Per Løvlien

Punkt:	101	Lab.nr. 1
Prøve:	1 av 4	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
Tørreskorpeleire	enk sandk <i>og grusk.</i>	
HUMUS	blandet	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG	X	
FUKTIG		
VÅT		
BLØT		
FARGE	brun	
Vekt bakk:	222	55,3
Vekt bakk+prøve våt:		282,5
Vekt bakk+prøve tørr:		242,3
Vanninnhold.		21,5
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		22,83
Vekt masse + skål etter gløding:		22,53
		0,3
Glødetap:		3,0 %

Punkt:	103	Lab.nr. 5
Prøve:	1 av 3	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE	sandig, siltig, grusig	
HUMUS	noe	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	brun	
Vekt bakk:	232	62,1
Vekt bakk+prøve våt:		204,4
Vekt bakk+prøve tørr:		188,5
Vanninnhold.		12,6
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		22,75
Vekt masse + skål etter gløding:		22,61
		0,14
Glødetap:		1,4 %

Punkt:	103	Lab.nr. 6
Prøve:	2 av 3	
Dybde:	1,0 - 2,0 m	R
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE	sandig, siltig enk gruskorn	
HUMUS	noe	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG		
VÅT	X	
BLØT		
FARGE	grå	
Vekt bakk:	225	55,7
Vekt bakk+prøve våt:		264,3
Vekt bakk+prøve tørr:		228,4
Vanninnhold.		20,8

Punkt:	103	Lab.nr. 7
Prøve:	3 av 3	
Dybde:	2,0 - 3,0 m	R
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE	enk sand og gruskorn	
HUMUS	noe	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG		
VÅT	X	
BLØT		
FARGE	grå	
Vekt bakk:	230	57,4
Vekt bakk+prøve våt:		257,2
Vekt bakk+prøve tørr:		221,9
Vanninnhold.		21,4

Bilag C7
Prosjekt 16261
PL

Analysetype: Rutine- visuell klassifisering, beskrivelse og vanninnhold %

Prosjekt: 16261 Supplerende geotekniske undersøkelser i Solbergveien

Sted:

Prøvedato:

Åpnet dato:

Punkt:	105	Lab.nr. 8
Prøve:	1 av 1	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS		
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD	sandig, grusig	
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	brun	
Vekt bakk:	122	65,8
Vekt bakk+prøve våt:		179,7
Vekt bakk+prøve tørr:		159,2
Vanninnhold.		22,0
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		22,31
Vekt masse + skål etter gløding:		21,65
		0,66
Glødetap:		6,6 %

Punkt:	112	Lab.nr. 10
Prøve:	1 av 1	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS		
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD	sandig, grusig	
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	mørkbrun	
Vekt bakk:	118	66,2
Vekt bakk+prøve våt:		228,7
Vekt bakk+prøve tørr:		182,2
Vanninnhold.		40,0
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		23,89
Vekt masse + skål etter gløding:		22,83
		1,06
Glødetap:		10,6 %

Punkt:	109	Lab.nr. 9
Prøve:	1 av 1	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS	sandig	
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS	blandet	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER	asfaltrester	
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	grå	
Vekt bakk:	238	66,5
Vekt bakk+prøve våt:		251,8
Vekt bakk+prøve tørr:		236,8
Vanninnhold.		8,8
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		24,57
Vekt masse + skål etter gløding:		24,34
		0,23
Glødetap:		2,3 %

Punkt:	115	Lab.nr. 11
Prøve:	1 av 1	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
Grusig	sandig, siltig	
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS	noe	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER	glas, plast, porselen	
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT	X	
FARGE	grå	
Vekt bakk:	239	65,6
Vekt bakk+prøve våt:		271,2
Vekt bakk+prøve tørr:		242,4
Vanninnhold.		16,3

 Bilag C8
 Prosjekt 16261
 PL

Analysetype: Rutine- visuell klassifisering, beskrivelse og vanninnhold %

Prosjekt: 16261 Supplerende geotekniske undersøkelser i Solbergveien

Sted:

Prøvedato:

Åpnet dato:

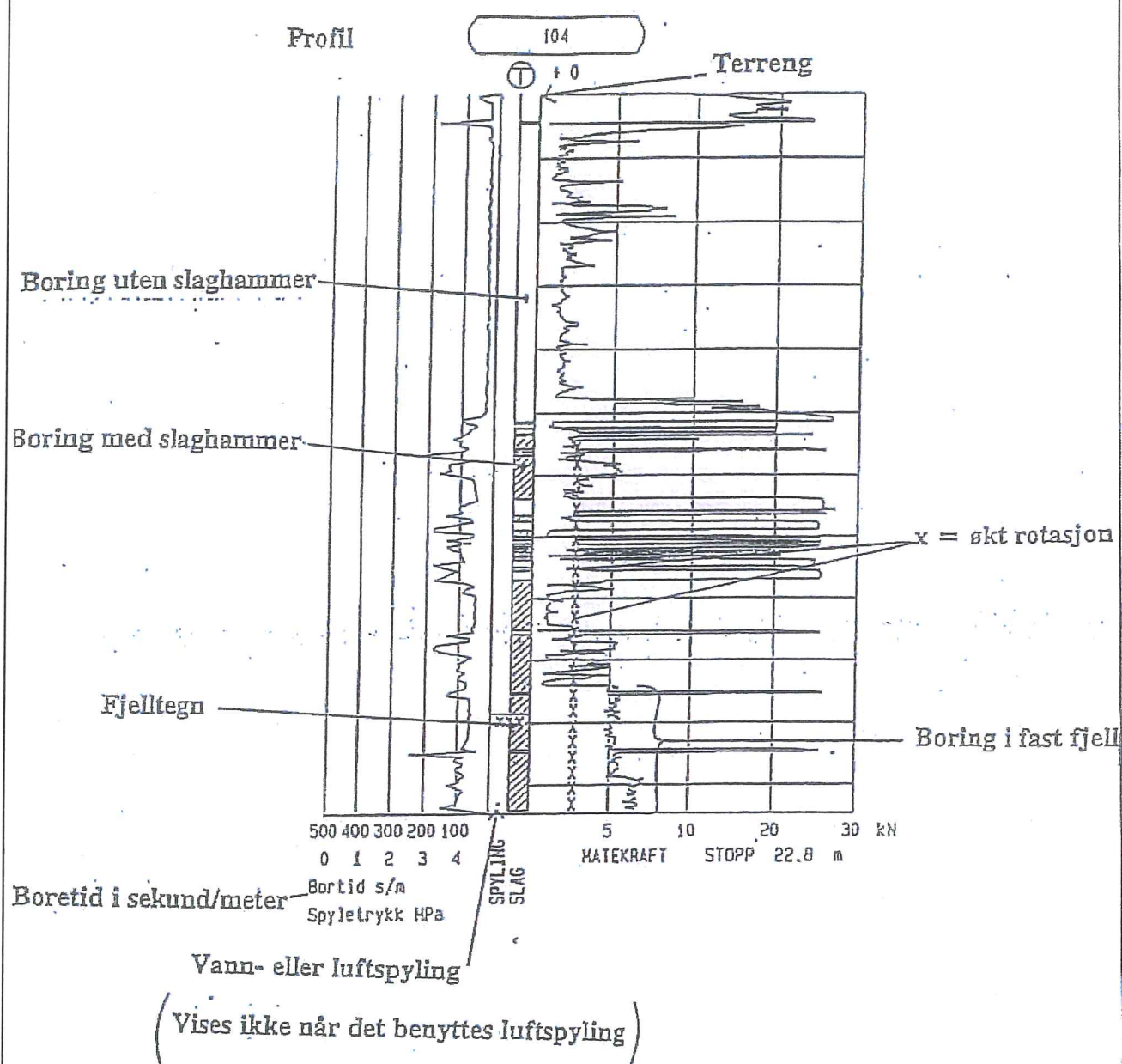
Punkt:	117	Lab.nr. 12
Prøve:	1 av 2	
Dybde:	0 - 1,0 m	R+K
Visuell beskrivelse:		
Grusig	sandig	
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS	noe	
PLANTERESTER	X	
TRERESTER	asfaltrester	
MOLD		
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	grå	
Vekt bakk:	127	63,1
Vekt bakk+prøve våt:		218,8
Vekt bakk+prøve tørr:		206,5
Vanninnhold.		8,6

Punkt:	117	Lab.nr. 13
Prøve:	2 av 2	
Dybde:	1,0 - 2,0 m	R
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS		
PLANTERESTER	X	
TRERESTER		
MOLD	sandig, grusig	
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG		
VÅT	X	
BLØT		
FARGE	svartgrå	
Vekt bakk:	100	60,3
Vekt bakk+prøve våt:		232,4
Vekt bakk+prøve tørr:		178,3
Vanninnhold.		45,9
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		22,77
Vekt masse + skål etter gløding:		21,45
		1,32
Glødetap:		13,2 %

Punkt:	119	Lab.nr. 14
Prøve:		
Dybde:	0-1,0	R+K
Visuell beskrivelse:		
GRUS		
SAND		
SILT		
LEIRE		
HUMUS		
PLANTERESTER	X	
TRERESTER	tegl og asfaltrester	
MOLD	sandig, grusig	
TORV		
JORDFUKTIG		
FUKTIG	X	
VÅT		
BLØT		
FARGE	rødbrun	
Vekt bakk:	234	67,3
Vekt bakk+prøve våt:		219,0
Vekt bakk+prøve tørr:		179,2
Vanninnhold.		35,6
Humusinnhold ved gløding:		
Vekt masse + skål før gløding:		22,17
Vekt masse + skål etter gløding:		21,47
		0,7
Glødetap:		7,0 %

Bilag C9
 Prosjekt 16261
 PL

Eksempel på totalsondering m/ forklaring



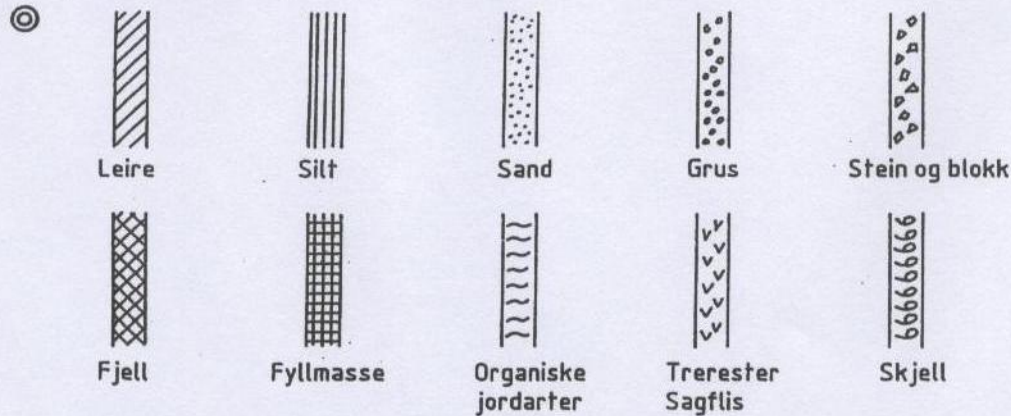
LØVLIEN GEORÅD
 Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
 www.georaad.no

Bilag

T1

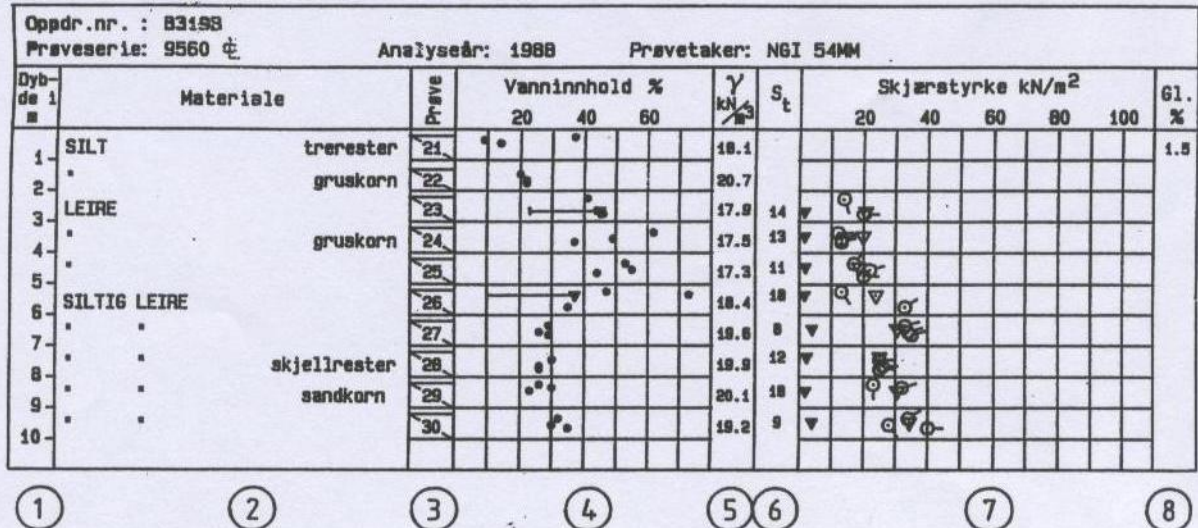
Forklaring av løsmasseprofil

Prøveserie, materialsymboler.



Ved blandingsjordarter som f.eks. morene kombineres symboler.

Framstilling av laboratoriedata.



- ① Dybden fra terreng. Ved boring i vann, fra elvebunn eller sjøbunn.
- ② Jordartsbeskrivelse. Grunnvannstanden bør angis.
- ③ Prøvens beliggenhet angis ved skråstrek, evt. påføres prøvenummer.
- ④ Verdier som faller utenfor diagrammet angis med tall.
- ⑤ Tyngdetetthet γ i kN/m³.
- ⑥ Sensitivitet angis i hele tall.
- ⑦ Verdier som faller utenfor diagrammet angis med tall.
- ⑧ Kolonner for andre materialeegenskaper kan gis i egen kolonne.

