



Statsbygg

Campus Ås SLP - Fellesbygget, Ås kommune

Geoteknisk datarapport
16293 nr. 1



Oversiktsbilde, ref. [1]

Prosjektnr: 16293	Dato: 14.09.16	Saksbehandler: <i>[Signature]</i>
Kundenr: 10063	Dato: <i>16.09.16</i>	Kollegakontroll: <i>[Signature]</i>



Fylke: Akershus	Kommune: 0214 Ås	Sted: Ås
Adresse: Åkebakkveien	Gnr: 42	Bnr: 1

Tiltakshaver: -
Oppdragsgiver: Statsbygg
Rapport: 16293 rapport nr.1
Rapporttype: Geoteknisk datarapport
Stikkord: Geotekniske undersøkelser, laboratorieundersøkelser
Euref UTM: Sone 32V, Ø0599350, N6615660

Sammendrag

I forbindelse med planlegging av fremtidig utbygging for prosjekt Campus ÅS SLP i Ås kommune er det behov for å gjennomføre geotekniske grunnundersøkelser. Se prosjektets plassering på oversiktskart side 3, og situasjonsplan i bilag A1.

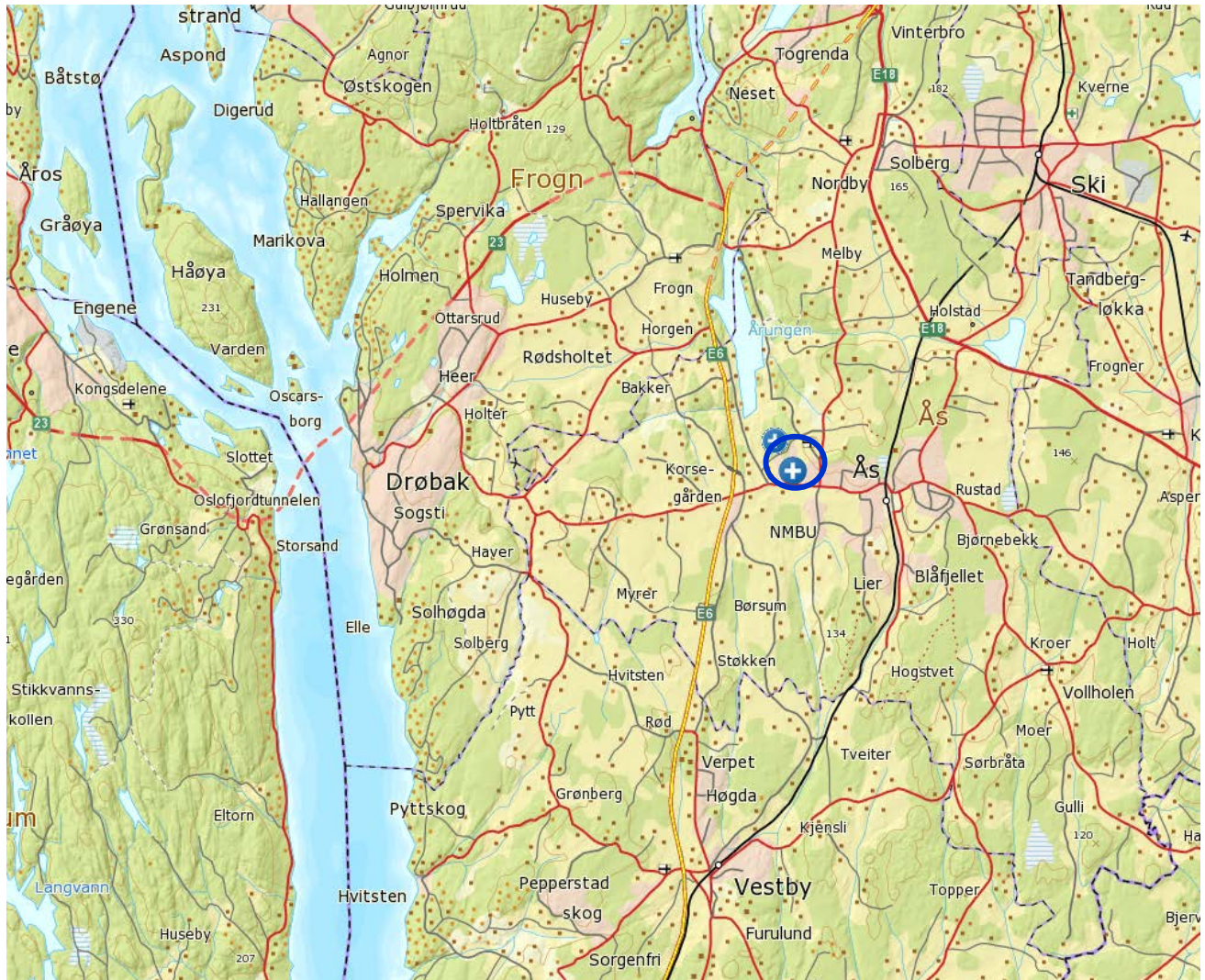
Løvlien Georåd AS har fått i oppdrag å utføre supplerende geotekniske grunn- og laboratorieundersøkelser. Foreliggende rapport er en ren datarapport som beskriver de utførte undersøkelsene.

Det er utført 5 totalsonderinger og tatt 1 prøveserie.

Generelt består de registrerte løsmassene i området av velgraderte og varierende masser (sandig-, siltig- leirig materiale og siltig, sandig leire) til berg.

Det er boret i antatt berg i 5 av 5 totalsonderinger. Dybden til berg er tolket mellom 1,2 til 3,9m. Prøveserien ble foretatt ned til 3,5m dybde, resultatene er presentert i løsmasseprofil.

Oversiktskart



Figur 1 - Oversiktskart [5]



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Oversiktskart.....	3
Innholdsfortegnelse.....	4
Bilagsoversikt	4
1 Innledning.....	5
2 Utførte undersøkelser	5
3 Beskrivelse	6
4 Referanser.....	8

Bilagsoversikt

Situasjonsplaner og borpunkt-/koordinatliste	A
Situasjonsplan m/boreddybder, M=1:500	A1
Borerresultater	B
Borerresultater totalsondering punkt 1 – 5	B1 – B2
Løsmasseprofiler og laboratorieundersøkelser	C
Løsmasseprofil	C1
Kornkurveanalyser	C2
Forklaringer og dokumentasjon	T
Forklaring av totalsondering	T1
Forklaring av løsmasseprofil	T11

1 Innledning

1.1 Formål

Statsbygg ønsker å få utført geotekniske grunn- og laboratorieundersøkelser for prosjektet Campus Ås SLP - Fellesbygget.

Løvlien Georåd AS har fått i oppdrag å utføre supplerende geotekniske grunnundersøkelser for tiltaket.

Foreliggende rapport er en ren datarapport som beskriver de utførte undersøkelsene.

1.2 Oppdragsgiver

Vår oppdragsgiver er Statsbygg, representert ved Rajesh Narsinh Sharma.

1.3 Underleverandører

Akershus Grunnboring AS har utført grunnundersøkelsene og innmåling av borpunktene.

2 Utførte undersøkelser

2.1 Befaring

Geotekniker Kristoffer Rabstad har befart tomten 24.08.16.

2.2 Tidligere undersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser nord for undersøkelsesområdet. Vi har ikke detaljkunnskap om tidligere utførte geotekniske grunnundersøkelser i området.

2.3 Utførte grunnundersøkelser

Det er utført 5 totalsonderinger og tatt 1 prøveserie.

Totalsonderingene er opptegnet i bilag B1 – B2. Se bilag T1 for generell forklaring av sonderingsmetoden. En oversikt over grunnundersøkelsene i plan er gitt i situasjonsplanen, se bilag A1.

I tabell 1 har vi oppsummert utførte grunnundersøkelser i området.

Tabell 1 – Oversikt over grunnundersøkelser

Borpunkt	TOT	CPTu	Vannstandsør	Prøvetagning	
				Poseprøve	Ø54 mm
1	X				
2	X				
3	X				
4	X			3 stk.	
5	X				

2.4 Målearbeid

Berg i dagen er innmålt av Akershus Grunnboring AS ved Knut Olav Gjerstad. Borpunktene er innmålt av Løvlien Georåd AS ved Kristoffer Rabstad. På grunnlag av utførte grunnundersøkelser og målearbeid er det laget en koordinat- og borpunktliste, se tabell 2.

Borpunkt	x	y	z
1	1185765.011	114878.928	79.376
2	1185746.149	114891.061	79.433
3	1185755.455	114865.924	82.333
4	1185739.514	114875.852	82.489
5	1185753.431	114884.088	79.566
Berg1	1185734.367	114825.149	79.775
Berg2	1185734.546	114826.738	80.328
Berg3	1185734.534	114829.722	80.968
Berg4	1185734.344	114832.079	81.507
Berg5	1185736.821	114834.471	81.616
Berg6	1185737.859	114837.151	81.614
Ikke berg1	1185740.212	114836.450	80.792
Ikke berg2	1185742.499	114833.543	80.027
Ikke berg3	1185737.324	114830.759	79.301
Ikke berg4	1185736.965	114827.961	79.513

Punktene benevnt ikke berg 1-4 gir plassering av punkt hvor det er spettet ned 0,3-0,4m uten å treffe berg.

2.5 Laboratorieundersøkelser

Laboratorieundersøkelsene som ble utført er oppsummert i tabellen under.

Kode iht. [2]	Beskrivelse	Antall
10.11	Visuell klassifisering	3
10.2	Vanninnhold (w)	3
10.731	Sedimentasjonsanalyse m/tørrsikt	2
10.8	Humusinnhold ved glødetap	1

Resultater fra laboratorieundersøkelsene er presentert i bilag C1 – C2, se bilag T11 for forklaring av løsmasseprofil.

3 Beskrivelse

3.1 Topografi/omgivelser

Det undersøkte området består i stor del av to platåer. Verkstedbygningen (Åkebakkveien 5) avgrensner de to områdene. Se oversiktsbilde vist på rapportens forside.

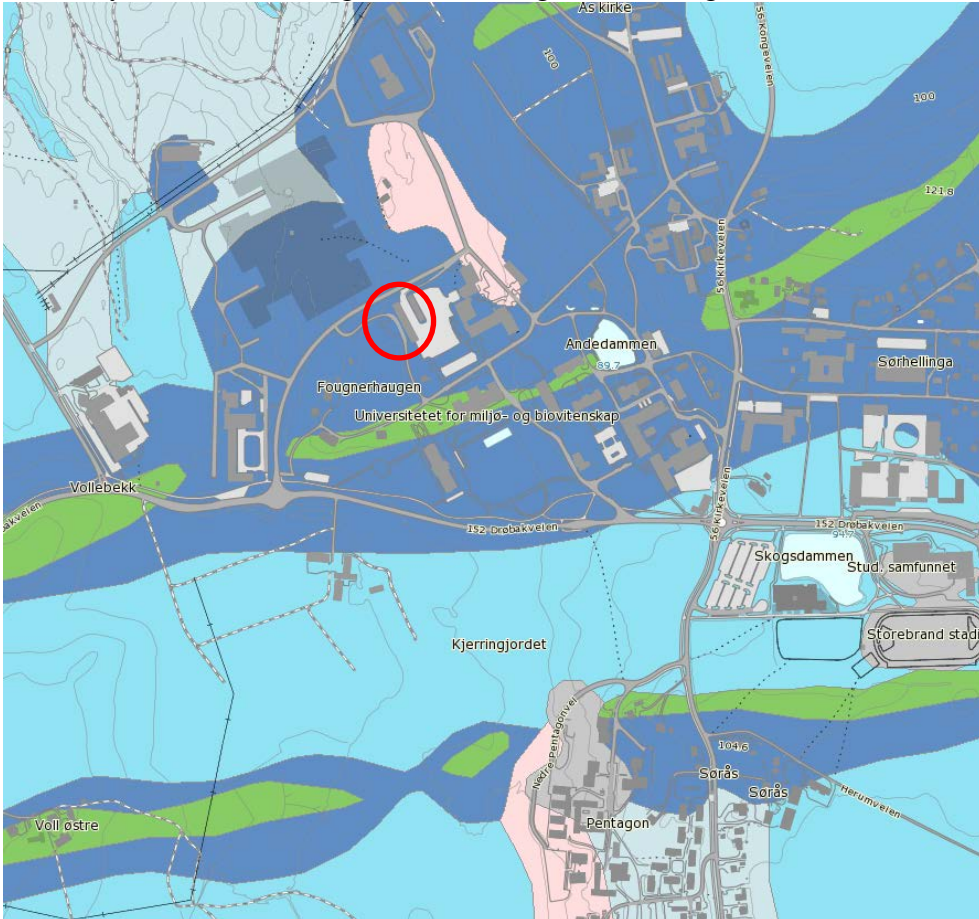
Utbyggingsområdet er en del av Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU).

Vest og nord for undersøkt område var det ved befaringsstidspunktet stor byggeaktivitet.

Frognerhaugen ligger vest for utbyggingsområde og er dekket av trær. Motorvegen E6 passerer ca. 1km vest for området.

3.2 Løsmasser

Fra NGUs løsmassekart [3] forventes det marin strandavsetning (mørk blå) og nærhet til bart fjell, stedvis tynt dekke (rosa) og randmorene (grønn). Se Figur 2.



Figur 2 – Kvartærgeologisk løsmassekart [3]

Prøvetakingen i punkt 4 viser at løsmassene består av velgraderte og varierende masser (sandig-, siltig- leirig materiale og siltig, sandig leire).

3.3 Berg

Det er boret i antatt berg i 5 av 5 totalsonderinger. Dybden til antatt berg er tolket fra 1,2-3,9m

Fra befaring er det registrert berg i dagen vest for utførte totalsonderinger. Berg i dagen er registrert, se tabell 2.

Fra NGUs berggrunnskart [4] finner vi at bergarten i området er: «Glimmergneis, glimmerskifer, metsandstein og amfibolitt».

3.4 Grunnvann / poretrykksituasjon

Grunnvannstanden er ikke målt.

3.5 Telefarlighet

De stedlige løsmassene er generelt telefarlige med telegruppe T4 (meget telefarlig), se bilag C2 for kornkurveanalyser.

4 Referanser

- [1] Google, «Google Maps,» [Internett]. Available: <http://www.maps.google.com>. [Funnet september 2016].
- [2] Norsk Geoteknisk Forening, «NGFs beskrivelsestekster for grunnundersøkelser,» 1994, rev. 2008.
- [3] Norges Geologisk Undersøkelse, «Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>.
- [4] Norges Geologiske Undersøkelse, «Berggrunnskart,» [Internett]. Available: <http://www.ngu.no/no/hm/Norges-geologi/Berggrunn/>.
- [5] Kartverket, Geovekst og kommuner, «Norgeskart,» [Internett]. Available: <http://kart.statkart.no/adaptive2/default.aspx?gui=1&lang=2>.



PRØVESERIE

BERG I DAGEN

PKT.NR

TOTALSONDERING

TERRENGNIVA

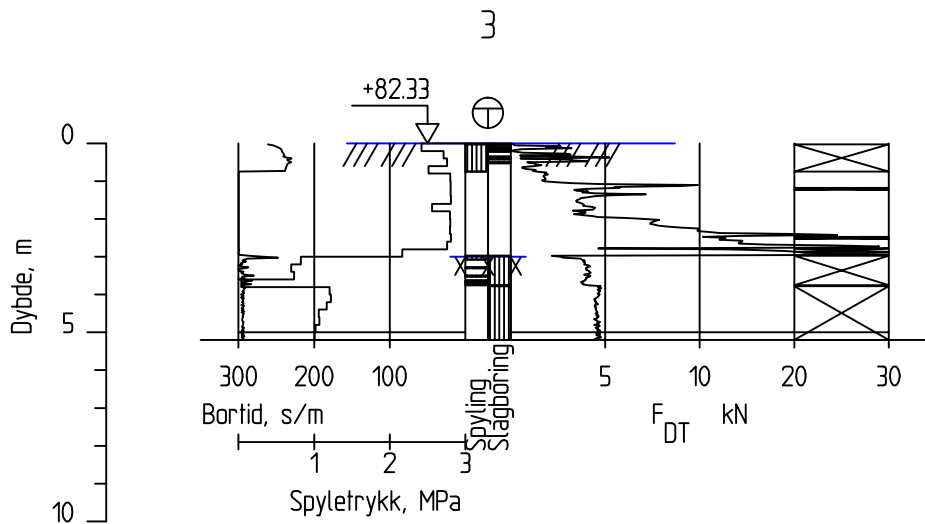
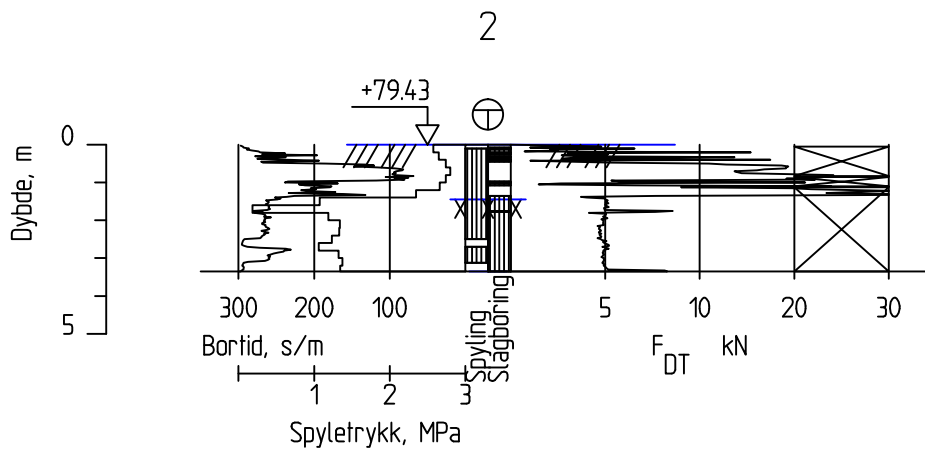
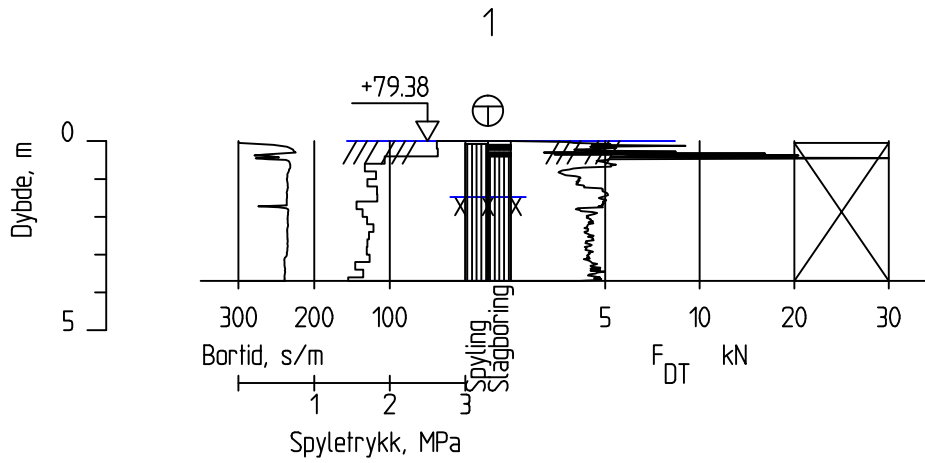
BERGNIVA

BORDYBDE+BORET I BERG

LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georaad.no

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

Tiltakshaver	Bilag nr.	Tegning nr.
Oppdragsgiver	A1	A0101
Statsbygg	Prosjekt nr.	Målestokk
Prosjekt	16293	1:500
Campus Ås SLP	Dato	Revisjon
Tegningsstiftel	16.09.16	
Situasjonsplan	Tegnet	Kontrollert
	KR	CH



PKT.NR
TOTALSONDERING TERRENGRIVNING
BERGNIVA BORDYBDE+BORET IBERG



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

Tiltakshaver

Oppdragsgiver

Statsbygg

Prosjekt

Campus Ås SLP- fellesbygget

Tegningsstiftel

Boreresultat, pkt.1-3

Bilag nr.

B1

Prosjekt nr.

16293

Dato

14.09.16.

Tegnet

CH

Tegning nr.

B101

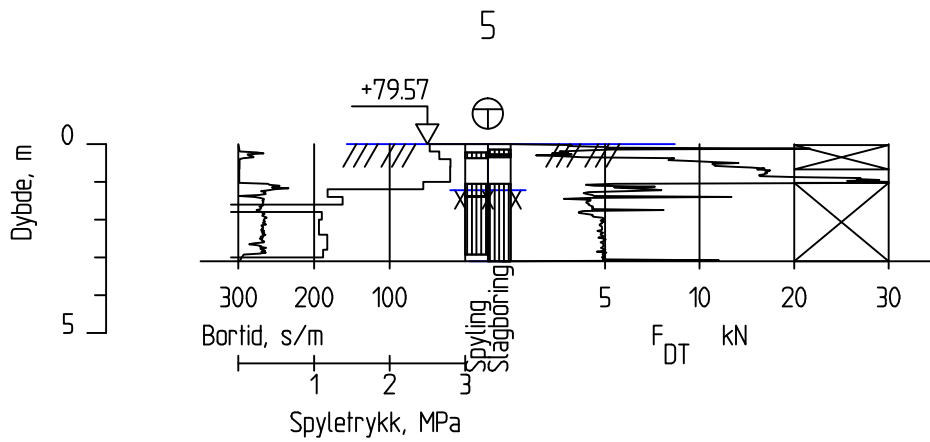
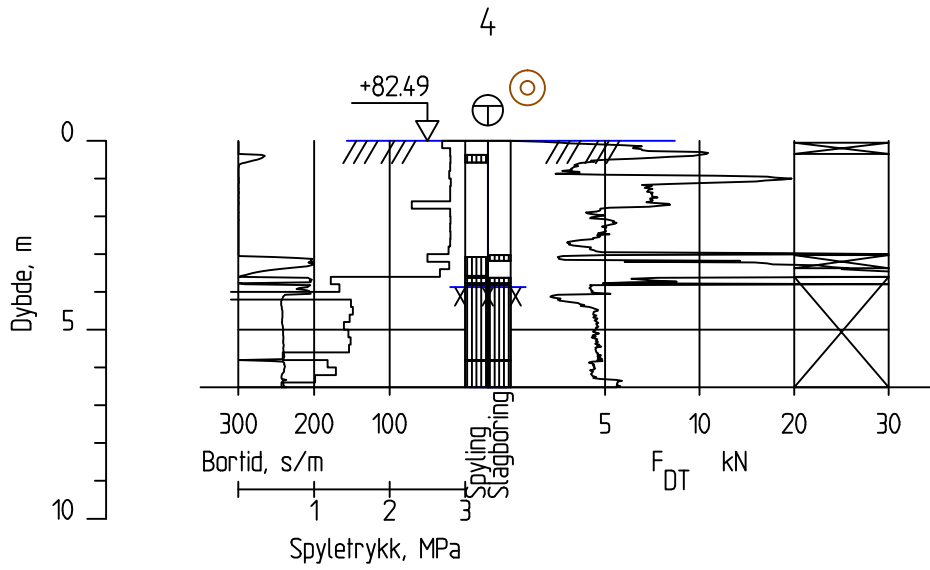
Målestokk

1:200

Revisjon

Kontrollert

KR



PKT.NR. TERRENGNIVÅ BERGNIVÅ
TOTALSONDERING BERGNIVÅ BORDYBDE+BORET IBERG

PRØVESERIE



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

Tiltakshaver

Oppdragsgiver
Statsbygg

Prosjekt
Campus Ås SLP- fellesbygget

Tegningsstiftel

Boreresultat, pkt.4-5

Bilag nr.

B2

Prosjekt nr.

16293

Dato
14.09.16.

Tegnet

CH

Tegning nr.

B102

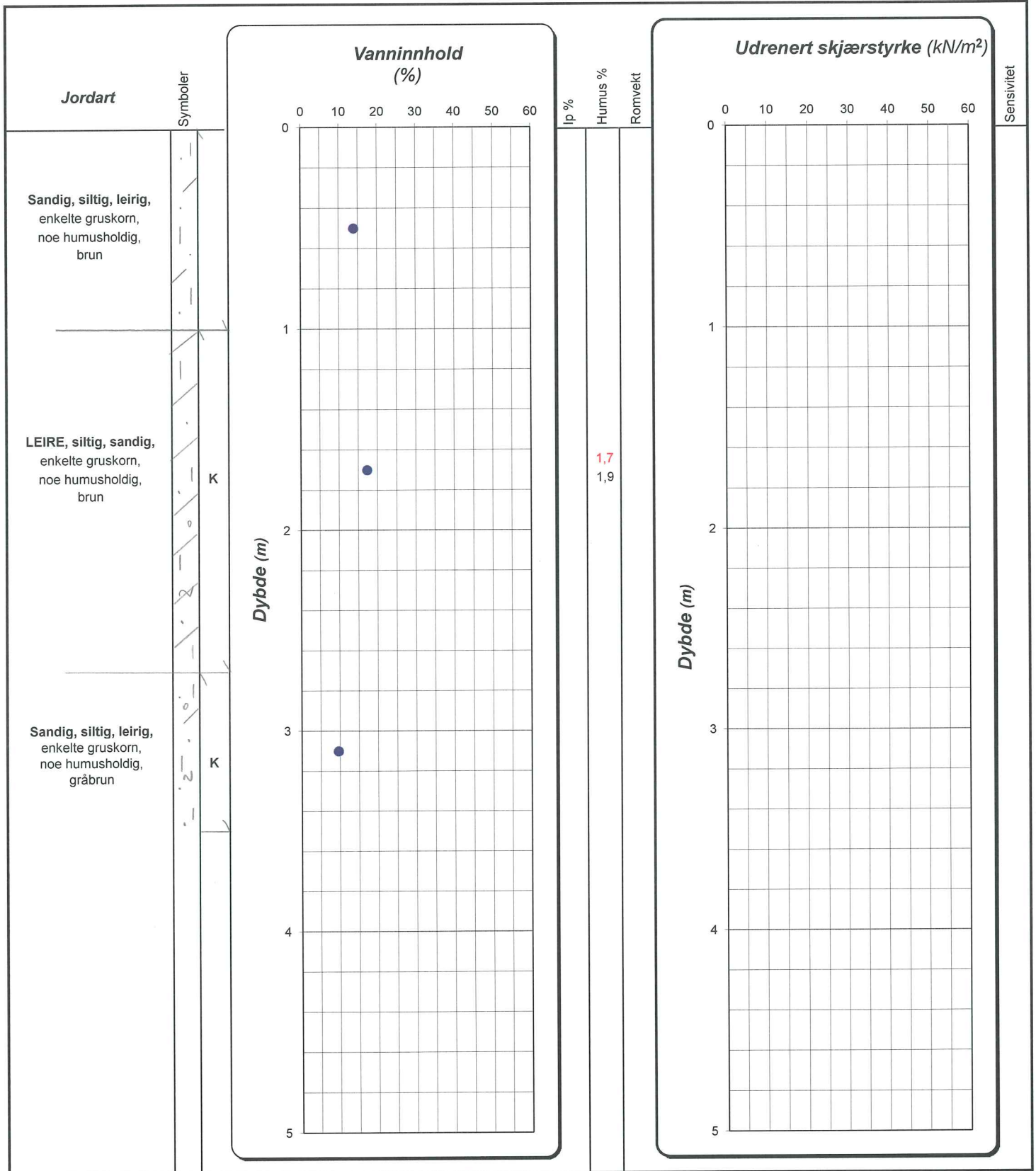
Målestokk

1:200

Revisjon

Kontrollert

KR



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

Konussforsøk:
 Omrørt/uforsyrret - ▼ ▽
 Plastisitetes-og konusflytgrense -|-----▼
 Romvekt liten ring
 Romvekt hel sylinder

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



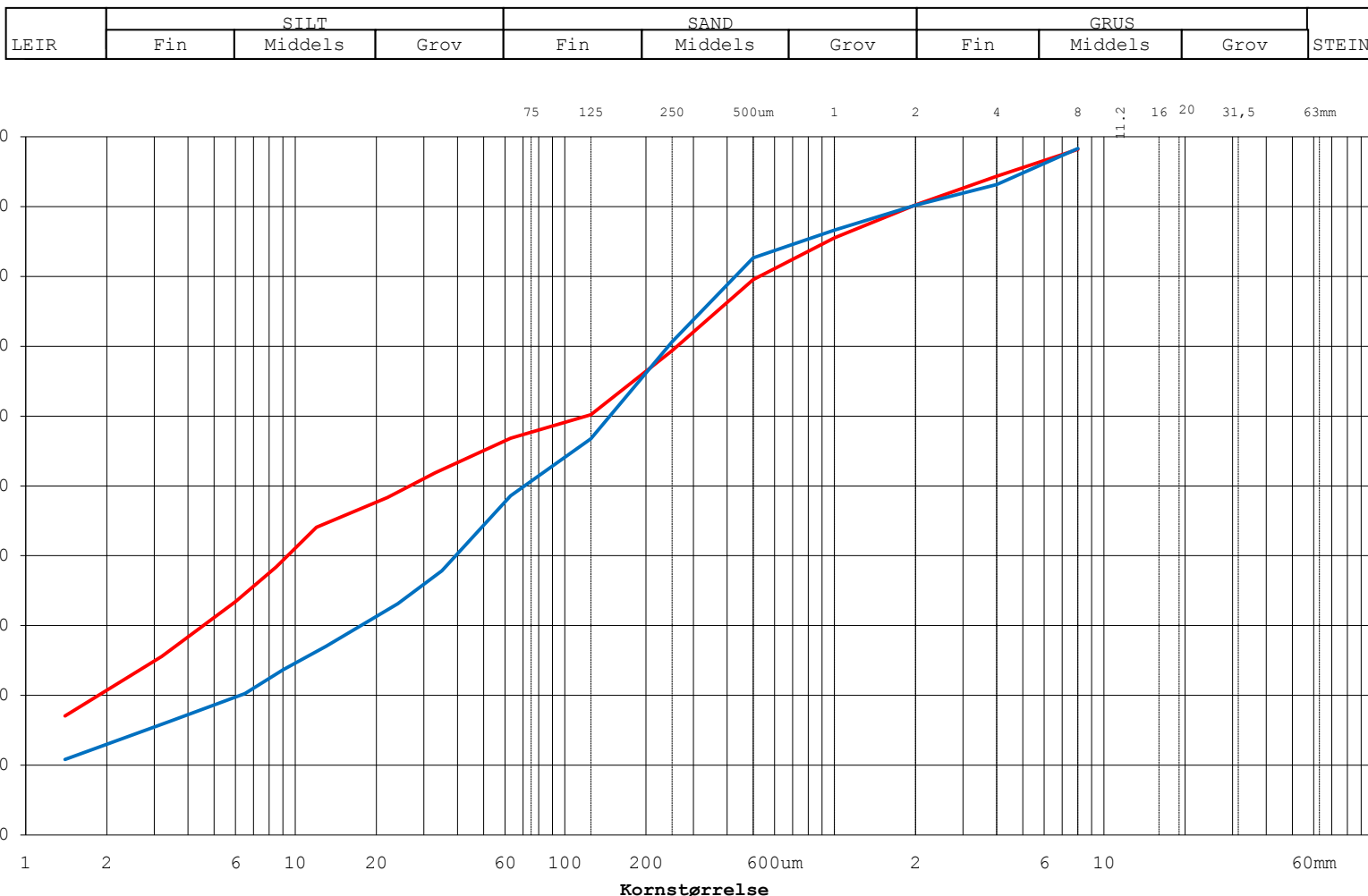
LØVLIE GEORÅD
 Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
 www.georaad.no

Oppdragsgiver:
 Statsbygg
 Prosjekt:
 Campus Ås SLP - Fellesbygget
 Tekst:
 Løsmasseprofil pkt. 4

Bilag nr. C1
 Tegning nr. C101
 Prosjekt nr. 16293
 Dato: 09.09.2016
 Tegnet/Kont HW/ CH



LØVLIEN GEORÅD
Geoteknikk – Geoteknisk laboratorium
www.georad.no



Passert sikt [%]

Kornstørrelse

* 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

Lab.nr.	Punktnr.	Dybde (m)	Kurve	Jordartsbetegnelse	Cu	* %<20µm	* Telegruppe	**Humus(%)	Vanninh.(%)
2	4	1,0-2,7	—	LEIRE, siltig, sandig	-	47,7	T4	1,7/1,9	17,3
3	4	2,7-3,5	—	Sandig, siltig, leirig	-	31,3	T4	-/-	9,6

Bilag nr.	C2	Tegning nr.	C102
-----------	----	-------------	------

Kornfordelingskurve pkt. 4

Tekst

Campus Ås SLP - Fellesbygget

Prosjekt

Statsbygg

Oppdragsgiver:

9.9.16

Dato

16293

Prosjekt nr.

C2

HW/CH

Tegner/Kontr.

-

Målestokk

C102

Eksempel på totalsondering m/ forklaring

