



RAPPORT

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

DATARAPPORT - GRUNNUNDERSØKELSER

DOK.NR. 20220447-01-R
REV.NR. 0 / 2023-01-04

Ved elektronisk overføring kan ikke konfidensialiteten eller autentisiteten av dette dokumentet garanteres. Adressaten bør vurdere denne risikoen og ta fullt ansvar for bruk av dette dokumentet.

Dokumentet skal ikke benyttes i utdrag eller til andre formål enn det dokumentet omhandler. Dokumentet må ikke reproduseres eller leveres til tredjemann uten eiers samtykke. Dokumentet må ikke endres uten samtykke fra NGI.

Neither the confidentiality nor the integrity of this document can be guaranteed following electronic transmission. The addressee should consider this risk and take full responsibility for use of this document.

This document shall not be used in parts, or for other purposes than the document was prepared for. The document shall not be copied, in parts or in whole, or be given to a third party without the owner's consent. No changes to the document shall be made without consent from NGI.



Prosjekt

Prosjekttittel: Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole
Dokumenttittel: Datarapport - Grunnundersøkelser
Dokumentnr.: 20220447-01-R
Dato: 2023-01-04
Rev.nr. / Rev.dato: 0 /

Oppdragsgiver

Oppdragsgiver: Viken fylkeskommune
Kontaktperson: Bjarne Andreas Aaserud og Elisabeth Vestergård
Kontraktreferanse: EOF: Signert 04.11.2022

for NGI

Prosjektleder: Marius Mathisen Søvik
Utarbeidet av: Jørgen Løkken Skaatan
Kontrollert av: Silje Grimstad

Sammendrag

NGI er engasjert av Viken fylkeskommune for å foreta geotekniske vurderinger av grunnforholdene i området nær Ringerike Folkehøgskole. Det er observert synkehull på asfaltert vei, og setninger i en 70 år gammel barkefylling like ved skoleområdet.

For å undersøke tilstand på barken er det utført prøvegraving med påfølgende laboratorietesting av materialet i barkefyllingen. Prøvegravingen og påfølgende laboratorietesting viser at det er pågående nedbryting i barken.

For å undersøke løsmassene rundt elvenivå er det utført tre totalsonderinger, én CPTU-sondering, samt prøvetakning (72 mm sylindprøver). Det er gjort såkalte rutineundersøkelser av prøvematerialet, derunder klassifisering- og styrkeforsøk.

Tolkning av grunnundersøkelser viser løsmasser bestående av sandige masser og leire, med løsmassemektighet mellom 6 og 10 m. Jordmaterialet i nivå med elva er sandig. Like under elvebunn er det påvist et 2 meter tykt lag med kvikkleire.

Innhold

1	Grunnundersøkelser i felt	6
1.1	Generelt	6
1.2	Totalsondering	6
1.3	CPTU-sondering	7
1.4	Prøvetaking	7
1.5	Prøvegraving	7
2	Laboratorieundersøkelser	8
2.1	Rutine- og klassifiseringsforsøk	8
3	Resultater	8

Bilag

Bilag 1	Tegnforklaring plan- og profiltegninger
---------	---

Kart

Kart 01	Oversiktskart med utførte grunnundersøkelser
---------	--

Vedlegg

Vedlegg A	Totalsonderinger, bunn av skråning nærme Storelva
Vedlegg B	CPTU-sondering, bunn av skråning nærme Storelva
Vedlegg C	Laboratorieundersøkelser, bunn av skråning nærme Storelva og barkefylling
Vedlegg D	Dokumentasjon av tilstand på bark

Kontroll- og referanseside

1 Grunnundersøkelser i felt

1.1 Generelt

NGI har utført grunnundersøkelser i området ved Ringerike Folkehøgskole. Oppdragsgiver er Viken fylkeskommune.

Prøvegraving er utført 4. november 2022 av Maskinentreprenør Fossum AS. Til stede var også NGI, representert av Jørgen L. Skaatan og Egil B. A. Sponås. Det ble utført prøvegraving i barkfyllingen ned til 2.5 m.

Grunnundersøkelsene med borerigg er utført 8. og 9. november 2022. Arbeidet er utført av Rune Olafsen og Øyvind Reintoltz fra NGI, med borerigg av typen Geotech 605F.

Det er utført grunnundersøkelser i tre borpunkt. Det er opprinnelig foreslått to borpunkt (2022_02 og 2022_03), men en supplerende totalsondering i nytt punkt 2022_04 var nødvendig grunnet mistanke om større løsmassemekthet like øst for de to opprinnelige punktene.

Borpunktene er målt inn med GPS av Jørgen L. Skaatan. Benyttet koordinatsystem er UTM sone 32N, med høydesystem NN2000. En oversikt over borpunkt med tilhørende koordinater og undersøkelsesmetode er vist i Tabell 1.

Tabell 1 Oversikt over borpunkt, boremetoder og koordinater.

	Nord	Øst	Høyde (moh)	TOT	CPT	PR	Prøvegraving
2022_01	6670170.4	569022.3	97.74				X
2022_02	6670038.4	569173.8	70.08	X			
2022_03	6670072.1	569208.7	69.68	X	X	X	
2022_04	6670084.6	569235.0	70.30	X			

Borprogrammet er utarbeidet Marius M. Søvik og Jørgen L. Skaatan. En oversikt over utførte boringer er vist i kart 01.

1.2 Totalsondering

Det er utført totalsonderinger i borpunkt 2022_02 til 2022_04 for å kartlegge grunnens relative fasthet, eventuelle laggrensener og dybde til berg. Det er boret 3 meter inn i berg for sikker bergpåvisning.

Resultatene fra totalsonderingene er vist som enkeltboringer i vedlegg A.

1.3 CPTU-sondering

Det er utført CPTU-sondering i borpunkt 2022_03. Formålet med CPTU-sondering er en mer nøyaktig kartlegging av laggrenser, i tillegg til å gi grunnlag for bestemmelse av jordparametere.

CPTU-sonderingen er av god kvalitet (anvendelsesklasse A1).

Resultatet fra CPTU-sonderingen er vist som enkeltboring i vedlegg B.

1.4 Prøvetaking

Det er tatt opp prøver fra borpunkt 2022_03. Prøvene er tatt opp med sylinder (72 mm diameter). En oversikt over opptatte prøver, med dybdeintervall, er gitt i Tabell 2. Prøvene er tatt med til NGIs geotekniske laboratorium for testing.

Tabell 2 Oversikt av opptatte sylinderprøver.

Borpunkt	Prøvetype	Prøvenummer	Dybdeintervall
2022_03	72 mm sylinder	1	8-9 m
2022_03	72 mm sylinder	2	9-10 m

1.5 Prøvegraving

Det er utført prøvegraving ned til 2.5 m i barkefyllingen (borpunkt 2022_01) for å undersøke barkens tilstand. En oversikt over opptatte prøver, med dybdeintervall, er gitt i Tabell 3. Prøvemateriale er tatt med til NGIs geotekniske laboratorium for testing. Barkens tilstand er også beskrevet og dokumentert i felt under prøvegravingen.

Tabell 3 Oversikt over opptatte prøver fra prøvegraving.

Borpunkt	Prøvetype	Prøvenummer	Dybdeintervall
2022_01	Poseprøve	1	0.15 – 0.25 m
2022_01	Poseprøve	2	0.95 – 1.05 m
2022_01	Poseprøve	3	1.20 – 1.30 m
2022_01	Poseprøve	4	1.45 – 1.55 m
2022_01	Poseprøve	5	1.75 – 1.85 m
2022_01	Poseprøve	6	1.95 – 2.05 m
2022_01	Poseprøve	7	2.45 – 2.55 m

2 Laboratorieundersøkelser

Alle opptatte prøver er analysert i NGIs geotekniske laboratorium i Oslo.

2.1 Rutine- og klassifiseringsforsøk

2.1.1 Sylinderprøver

Det er utført standard rutineundersøkelser på alle sylinderprøver. Dette inkluderer prøve-åpning med visuell materialebeskrivelse, bestemmelse av naturlig vanninnhold (w), romvekt (γ) og udrenert skjærfasthet (s_u) ved enaksiale trykkforsøk og konusforsøk i uforstyrret og omrørt tilstand.

Resultatene er vist i borprofil i vedlegg C.

2.1.2 Poseprøver

Det er utført visuell materialbeskrivelse og testing av naturlig vanninnhold (w) på alle opptatte poseprøver. Prøvene er i tillegg fotografert.

Resultater med beskrivelse og vanninnhold er vist i borprofil i vedlegg C.

Beskrivelse og dokumentasjon fra felt (under gjennomføring av prøvegravingen), i tillegg til beskrivelse og foto fra laboratoriet, er vist i vedlegg D.

3 Resultater

3.1.1 Grunnforhold

Resultater fra utførte sonderinger og laboratorieundersøkelser viser løsmassemektighet på mellom 6 og 10 m. Det er antatt hovedsakelig sandige masser. I borpunkt 2022_03 er det leire fra omtrent 8 m og ned til berg (10 m). Leiren klassifiseres som kvikkleire grunnen svært lav omrørt skjærstyrke (omrørt skjærstyrke < 0.5 kPa).

3.1.2 Barkefylling

Resultater fra laboratorietester samt observasjoner gjort under gjennomføring av prøvegraving viser at antatt barkfylling består av en del sand, sagflis, bark og større fragmenter av plank og betong. Det er varierende tilstand på organisk materiale, men barken i stor grad er nedbrutt. I tillegg til nedbrutt organisk materiale, består barkefyllingen også av mindre nedbrutt bark/sagflis.

Plantegninger

Symbol	Metode	Symbol	Metode
○	Enkel sondering	▽	Trykksondering (CPTU)
●	Dreiesondering	⊖	Poretrykksmåling
◊	Dreietrykksondering	■	Setningsmåling
▼	Ramsondering	▣	Helningsmåling
⊠	Fjellkontrollboring	⊗	In situ permeabilitetsmåling
⊕	Totalsondering	⊙	Prøveserie
+	Vingeboring	□	Prøvegrop

Nivåer og dybder (m)

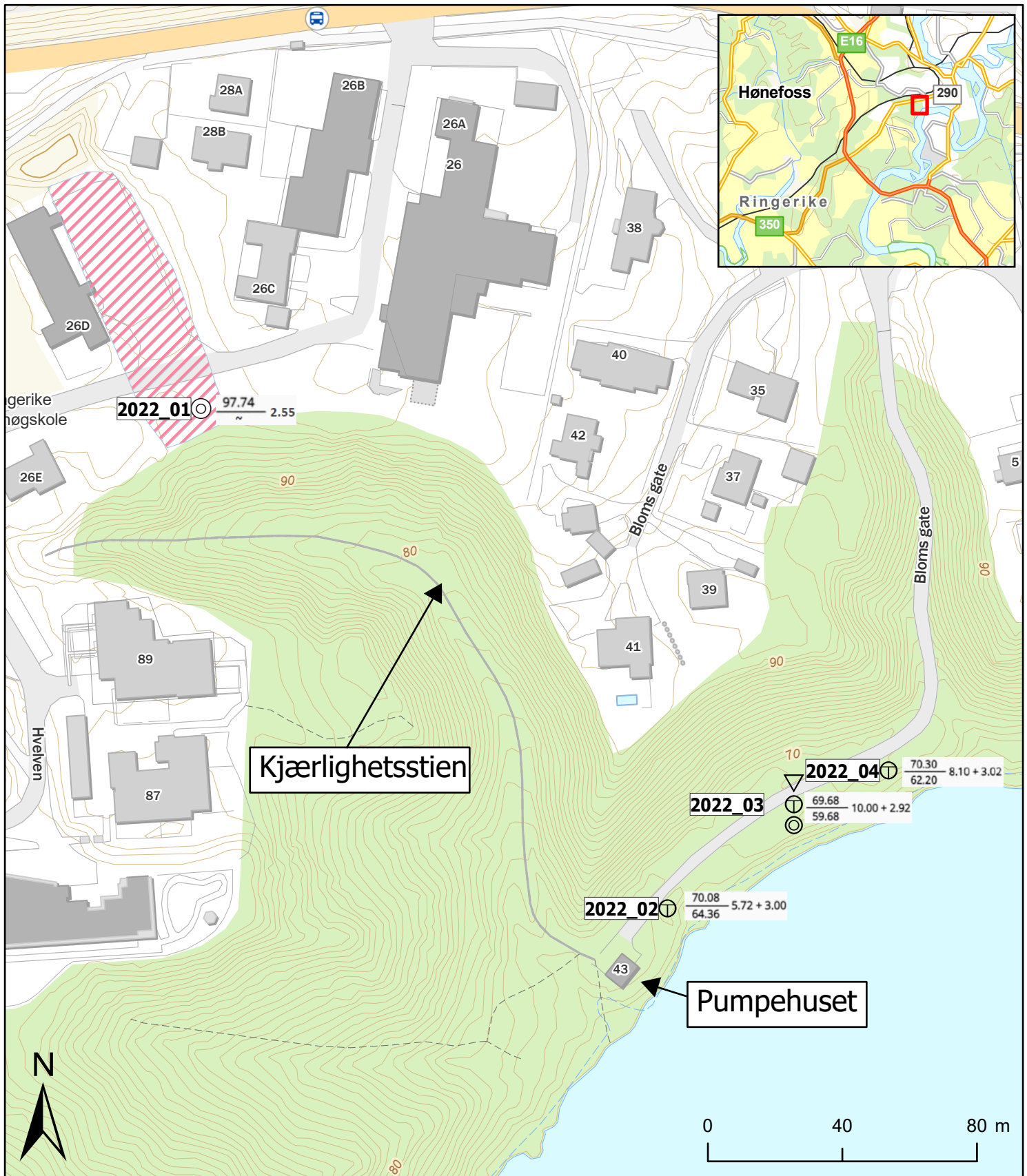
118 ⊠ $\frac{12,8}{-5,7}$ 18,5+3,0

Foran symbol: Punkt nr. (118)
 Over linjen: Kote terreng (12,8) eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann
 Ut for linjen: Boret dybde i løsmasser (18,5) + boret dybde i fjell (+3,0).
 Under linjen: Kote antatt fjell (-5, 7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ~.

Profiltegninger

Konturlinjer			
	Terreng		Berg
	Vannstand		Grunnvannspeil

Avslutning av boring			
	Boring avsluttet (årsak ikke angitt)		Antatt stein, blokk eller fast grunn
	Antatt berg		Boret i berg



Tegnforklaring

Fyllmasser/bark

Grunnundersøkelser

Metode

Total

Total Cpt Prøve

Prøve

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

Utførte grunnundersøkelser

Dato	Utført	Kontrollert	Godkjent
2022-11-10	JLS	SiG	MMS
Original format og målestokk A4 1:1 550		Kartprojeksjon ETRS 1989 UTM Zone 32N	
Prosjektnr. 20220447	Dokumentnr. 20220447-01-R	Kartnr. 01	Rev. 0
NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT Postboks 3930 Ullevål Stadion, 0806 OSLO Sognsveien 72 Tlf: 22 02 30 00 Faks: 22 23 04 48 www.ngi.no			

Vedlegg A

TOTALSONDERINGER

Innhold

A1 Metode	2
A2 Resultater	2
A3 Referanser	2

Figurer

Figur A1 – A3 Totalsonderinger borpunkt 2022_02 til 2022_04

A1 Metode

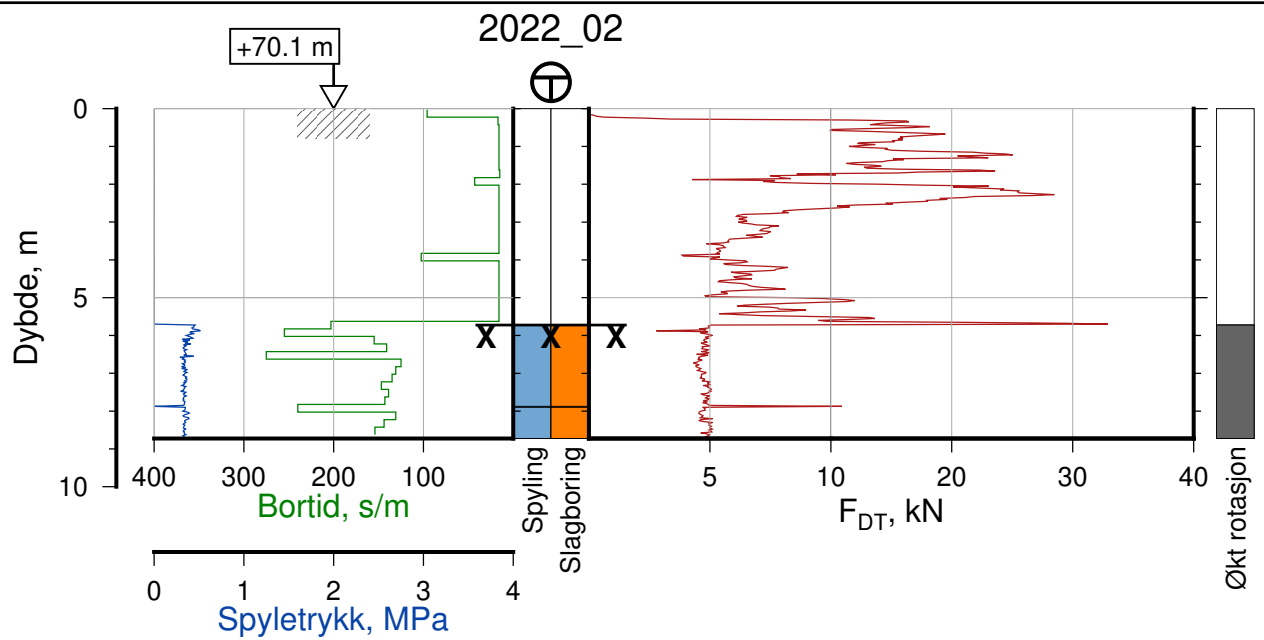
Totalsondering kombinerer dreietrykk og fjellkontrollboring for å bestemme lagdeling i løsmasser og dybder til fast grunn eller fjell /A1/. Resultatene gir grunnlag for å identifisere jordarter og vurdere relativ fasthet i grunnen. Metoden regnes for å gi sikker fjellpåvisning ved boring mer enn 3 meter inn i berg. Sonderingen utføres ved å trykke borstenger ned i grunnen med konstant hastighet og rotasjon. For å trenge gjennom fastere lag kan økt rotasjon benyttes. Dersom økt rotasjon ikke er nok for å trenge gjennom faste lag, benyttes spyling og slag. Bruk av økt rotasjon, spyling og slag markeres med skravur i egne kolonner i sonderingsprofilen.

A2 Resultater

Resultatene fra totalsonderingene er gjengitt som enkeltboringer i figur A1 til A3.

A3 Referanser

/A1/ Veiledning for utførelse av totalsondering.
Melding nr. 9, Norsk Geoteknisk Forening



Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

Rapport Nr.
20220447-01-R

Totalsondering, Borhull 2022_02

Dato
2022-11-08

Figur Nr.
A1

M = 1 : 200

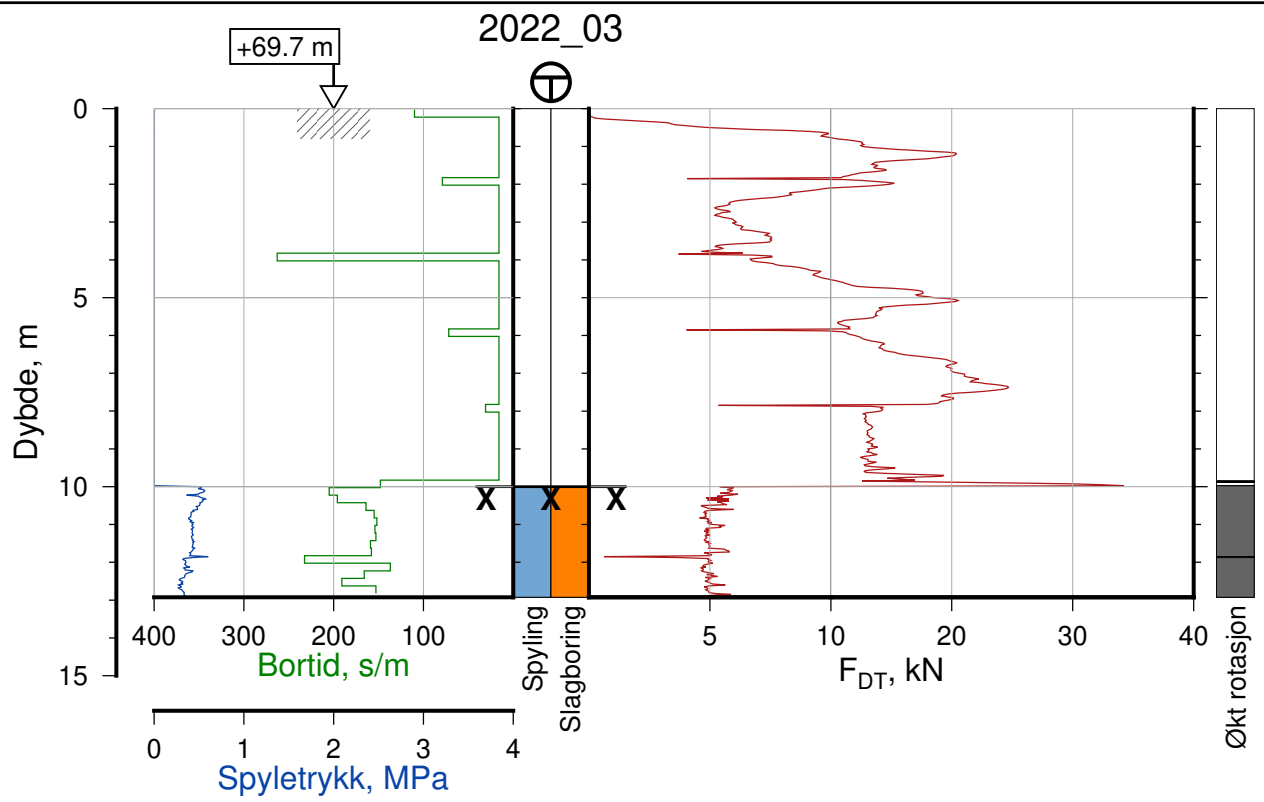
Tegn.
JLS

Kontr.
SiG

Godkj.
MMS

Posisjon: Ø=569173.8 N=6670038.4
Dato boret: 08.11.2022





Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

Rapport Nr.
20220447-01-R

Totalsondering, Borhull 2022_03

Dato
2022-11-08

Figur Nr.
A2

M = 1 : 200

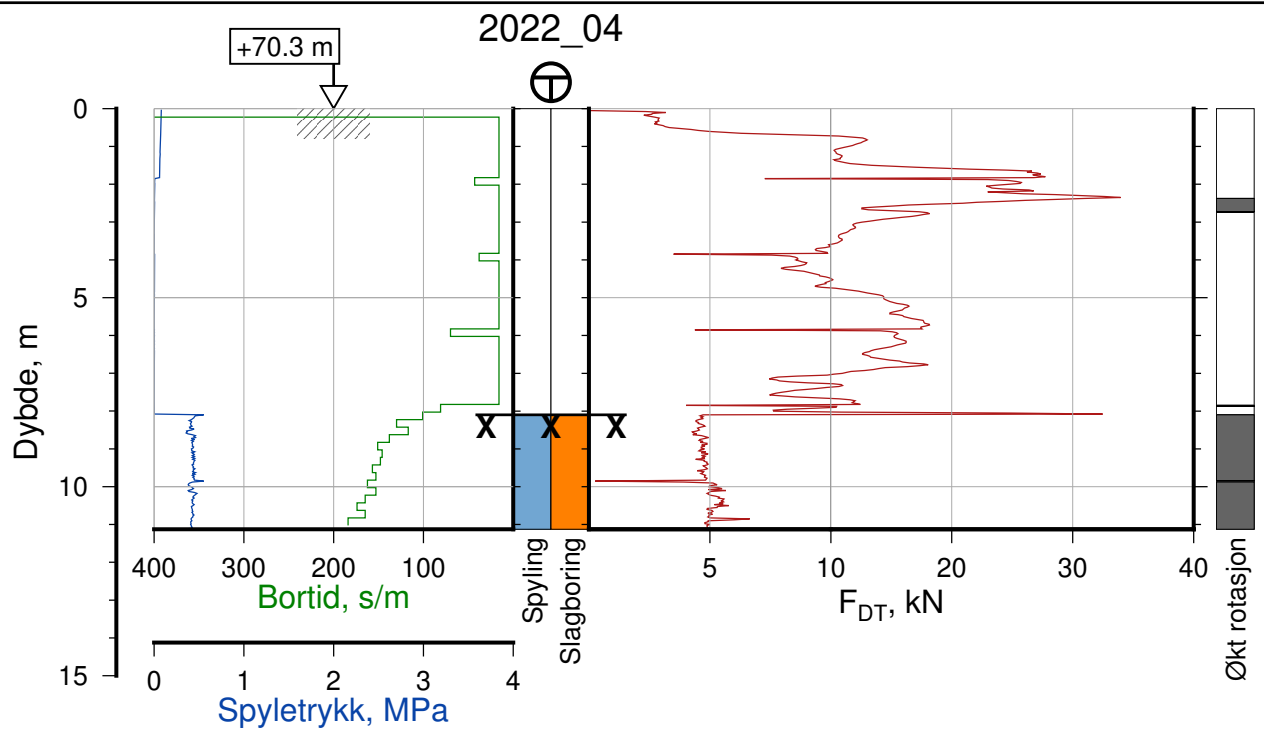
Tegn.
JLS

Kontr.
SiG

Godkj.
MMS

Posisjon: Ø=569208.7 N=6670072.1
Dato boret: 08.11.2022





Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

Rapport Nr.
20220447-01-R

Totalsondering, Borhull 2022_04

Dato
2022-11-10

Figur Nr.
A3

M = 1 : 200

Tegn.
JLS

Kontr.
SiG

Godkj.
MMS

Posisjon: Ø=569235.0 N=6670084.6
Dato boret: 09.11.2022



Vedlegg B

CPTU-SONDERING

Innhold

B1 Metode	2
B1.1 Utstyr	2
B2 Resultater	2
B3 Referanser	2

Bilag

Bilag B11 Kalibreringsark, sonde 5746

Figurer

Figur B1 CPTU-sonderinger borpunkt 2022_03

B1 Metode

CPTU med poretrykkmåling (trykksondering) benyttes for å tolke lagdelinger, jordart, spenningshistorie og jordartens mekaniske egenskaper /B1/.

Under nedpressing måles trykket (q_c) mot den koniske spissen og sidefriksjon (f_s) mot friksjonshylsen. I tillegg måles poretrykket (u) på ett eller flere steder langs sondens overflate.

B1.1 Utstyr

CPTU-sonderingene er utført med sonde av typen Geotech Nova cone. Data for sonden er gjengitt i Tabell 1B. Kalibreringsark for sonden er vist i bilag B11.

Tabell 1B. Data for CPT-sonde.

Type	Sondennummer	Arealfaktor
Geotech Nova cone	5746	0.838

B2 Resultater

Resultatet fra CPTU-sonderingen er vist i figur B1.

B3 Referanser

/B1/ Veiledning for utførelse av trykksondering.
Melding nr. 5, Norsk Geoteknisk Forening

CALIBRATION CERTIFICATE FOR CPT PROBE 5746

Probe No 5746
 Date of Calibration 2021-08-30
 Calibrated by Joakim Tingström.....
 Run No 1601
 Test Class: ISO 1

Point Resistance		Tip Area 10cm²	
Maximum Load	50	MPa	
Range	50	MPa	
Scaling Factor	1258		
Resolution	0,6065	kPa	
Area factor (a)	0,838		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 20,002 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Local Friction		Sleeve Area 150cm²	
Maximum Load	0,5	MPa	
Range	0,5	MPa	
Scaling Factor	3968		
Resolution	0,0096	kPa	
Area factor (b)	0,001		

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 0,269 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

Pore Pressure			
Maximum Load	2	MPa	
Range	2	MPa	
Scaling Factor	3461		
Resolution	0,022	kPa	

ERRORS

Max. Temperature effect when not loaded 1,035 kPa
 Temperature range 5 –40 deg. Celsius.

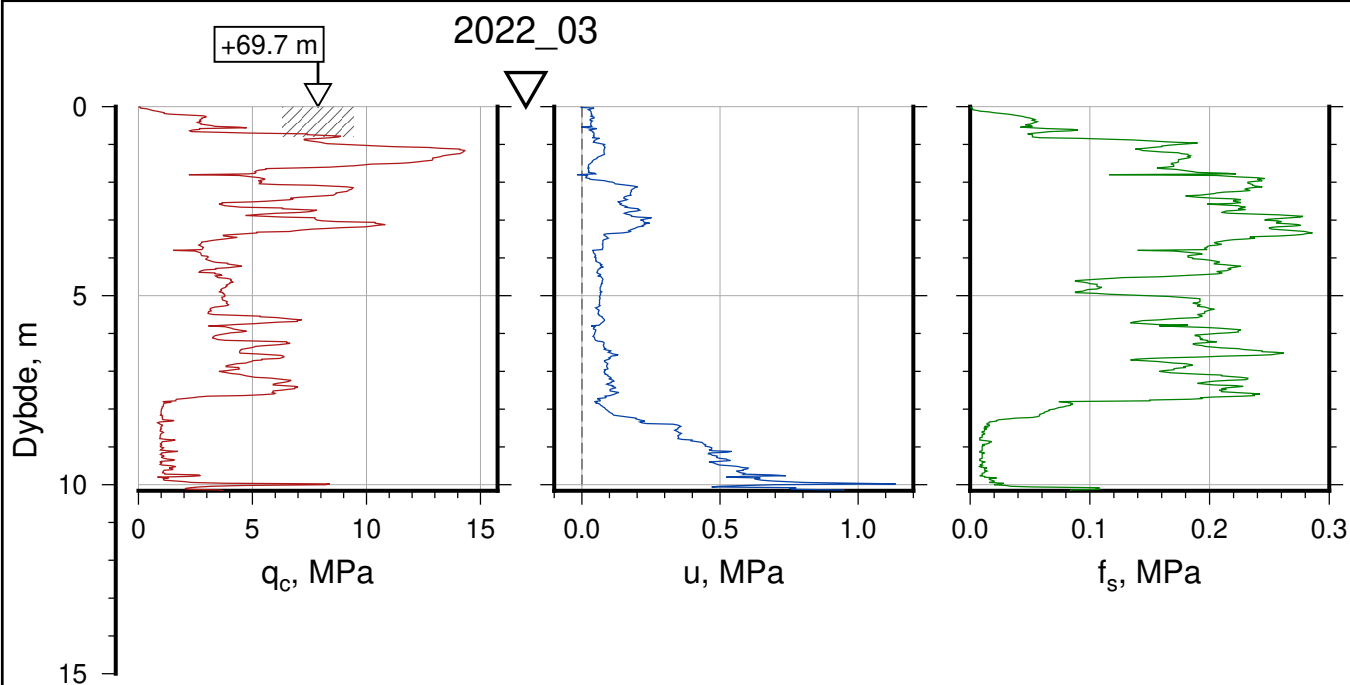
Tilt Angle.		Scaling Factor: 0,93	
--------------------	--	-----------------------------	--

Range 0 - 40 Deg.

Backup memory
Temperature sensor



Specialists in
 Geotechnical
 Field Equipment



Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole

Rapport Nr.
20220447-01-R

CPT, Borhull 2022_03

Dato
2022-11-08

Figur Nr.
B1

M = 1 : 200

Tegn. JLS	Kontr. SiG	Godkj. MMS
--------------	---------------	---------------

Sonde nr: 5746

Posisjon: Ø=569208.7 N=6670072.1

Dato boret: 08.11.2022



Vedlegg C

LABORATORIEUNDERSØKELSER

Innhold

C1	Prøveåpning og materialbeskrivelse	2
C2	Rutineforsøk	2
	C2.1 Romvekt	2
	C2.2 Vanninnhold	2
	C2.3 Udrenert og omrørt skjærstyrke (s_u) ved konusprøving	2
	C2.4 Udrenert skjærfasthet (s_u) ved enaksielt trykkforsøk	2
C3	Resultater	2
C4	Referanser	3

Figurer

Figur C1	Borprofil prøvepunkt 2022_01
Figur C2	Borprofil prøvepunkt 2022_03

C1 Prøveåpning og materialbeskrivelse

Alle prøver registreres, åpnes og det foretas visuell klassifisering og beskrivelse av materialtype /C1/.

C2 Rutineforsøk

Ulike rutineundersøkelser har blitt utført av NGI.

C2.1 Romvekt

Romvekt bestemmes som gjennomsnitt for hel sylinder, i henhold til ref. /C2/. Det utføres ikke bestemmelse av romvekt på poseprøvene (fra prøvegravingen).

C2.2 Vanninnhold

For hver sylinderprøve tas det ut to prøver for bestemmelse av naturlig vanninnhold (vekt %). Naturlig vanninnhold bestemmes i henhold til ref. /C3/. Vanninnhold av poseprøver (fra prøvegravingen) er bestemt for hele prøven.

C2.3 Udrenert og omrørt skjærstyrke (s_u) ved konusprøving

Fra hver prøvesylinder er det tatt ut to prøver for bestemmelse av uforstyrret og omrørt skjærstyrke med konusprøving. Det utføres ikke konusprøving på materialet fra poseprøvene (fra prøvegravingen).

Konusprøving utføres i henhold til NS 8015 /C4/. Det presiseres at definisjonen på sprøbruddmateriale iht. NS 8015 atskiller seg fra definisjon iht ISO 17892-6.

C2.4 Udrenert skjærfasthet (s_u) ved enaksielt trykkforsøk

Fra hver prøvesylinder er det tatt ut én prøve for bestemmelse av udrenert skjærfasthet ved enaksielt trykkforsøk. Det tas også én prøve for bestemmelse av vanninnhold på disse prøvene. Det utføres ikke enaksiale trykkforsøk på poseprøvene (fra prøvegravingen).

Enaksiale trykkforsøk utføres i henhold til ref. /C5/.

C3 Resultater

Resultatene er vist i Figur C1 og C2. Hvert prøvepunkt presenteres i et borprofil.

C4 Referanser

- /C1/ Norsk Geoteknisk Forening, «Veiledning for prøvetaking». Melding nr. 11, revisjon 1, datert 2013.

- /C2/ Standard Norge, «Geoteknisk prøving. Laboratoriemetoder. Densitet». NS 8011, datert 1. november 1982.

- /C3/ Standard Norge, «Geoteknisk prøving. Laboratoriemetoder. Vanninnhold». NS 8013, datert 1. november 1982.

- /C4/ Standard Norge, «Geoteknisk prøving. Laboratoriemetoder. Bestemmelse av udrenert skjærstyrke ved konusprøving». NS 8015, datert 1. februar 1988.

- /C5/ Standard Norge, «Geoteknisk prøving. Laboratoriemetoder. Bestemmelse av udrenert skjærstyrke ved enaksial trykkprøving». NS 8016, datert 1. februar 1988.

Vedlegg D

DOKUMENTASJON AV TILSTAND PÅ BARK

Innhold

D1 Feltobservasjoner	2
D1.1 0 – 1 m	3
D1.2 1 – 1.5 m	4
D1.3 1.5 – 2 m	5
D1.4 2 – 2.5 m	6
D2 Fotografi med beskrivelse fra laboratoriet	7

Figurer

Figur D5-D11 Fotografi med beskrivelse fra laboratoriet

D1 Feltobservasjoner

Observasjoner gjort under gjennomføring av prøvegraving viser at antatt barkfylling består av en del sand, sagflis, bark og noe større fragmenter av plank og betong. Det er varierende tilstand på organisk materiale, men barken i stor grad nedbrutt.

Tabell 1D viser beskrivelse av poseprøver som er tatt opp under prøvegravingen.

Tabell 1D Beskrivelse av opptatt prøvemateriale.

Borpunkt	Prøvenummer	Dybdeintervall	Beskrivelse fra felt
2022_01	1	0.15 – 0.25 m	Intakt bark
2022_01	2	0.95 – 1.05 m	Nedbrutt organisk materiale
2022_01	3	1.20 – 1.30 m	Nedbrutt organisk materiale
2022_01	4	1.45 – 1.55 m	Mer intakt bark
2022_01	5	1.75 – 1.85 m	Intakt sagmugg
2022_01	6	1.95 – 2.05 m	Nedbrutt bark
2022_01	7	2.45 – 2.55 m	Nedbrutt bark, sterk lukt av sagmugg

I påfølgende avsnitt (D1.1 til D1.4) presenteres bilder fra prøvegravingen.

D1.1 0 – 1 m



Figur 1D 0 – 1 m. Mye finmateriale (sand). Intakt bark i øverste del (10 – 50 cm). Spor av mer nedbrutt bark på bunn av gropen (1 m).

D1.2 1 – 1.5 m



Figur 2D 1 – 1.5 m. Mye finmateriale (sand og silt). Fra 1 – 1.4 m er det observert intakt sagflis. Det er en del intakt bark, og noe svært nedbrutt organisk materiale på 1.5 m.

D1.3 1.5 – 2 m



Figur 3D 1.5 – 2 m. Det er observert et område med opphopning av intakt sagflis i en del av gropen, i dybdeintervallet 1.5 – 1.8 m. I bunn (2 m) er det større mengder svært nedbrutt organisk materiale.

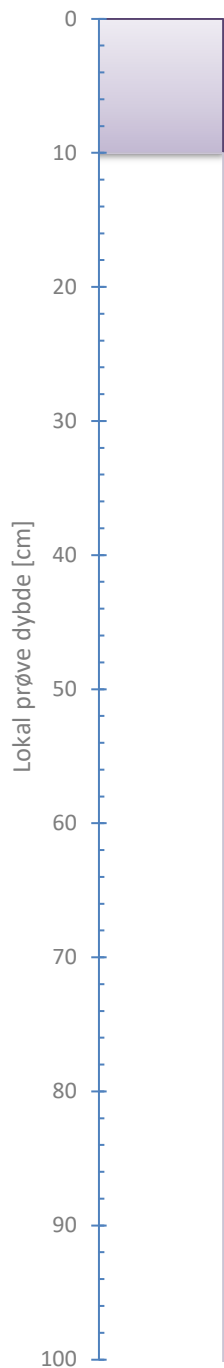
D1.4 2 – 2.5 m



Figur 4D 2 – 2.5 m. Det er observert en del større fragmenter av treverk, i tillegg til betong. Det er hovedsakelig svært nedbrutt bark, med noe innslag av mer intakt sagflis.

D2 Fotografi med beskrivelse fra laboratoriet

Fotografi med beskrivelse fra laboratoriet for hver enkelt poseprøve er gjengitt i figur D5 til D11.



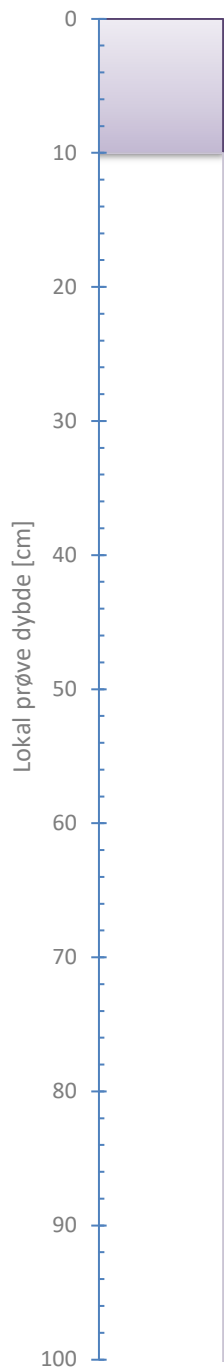
TRERESTER med brun

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
		Dokumentnr. 20220447-01-R	
Visuell beskrivelse		Figurnr. D5	
		Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Boring:	2022_01	Prøvetype:	Pose
Pose:	1	Åpningsdato	17/11/2022
Dybde [m]:	0.15	Åpnet av:	JMF



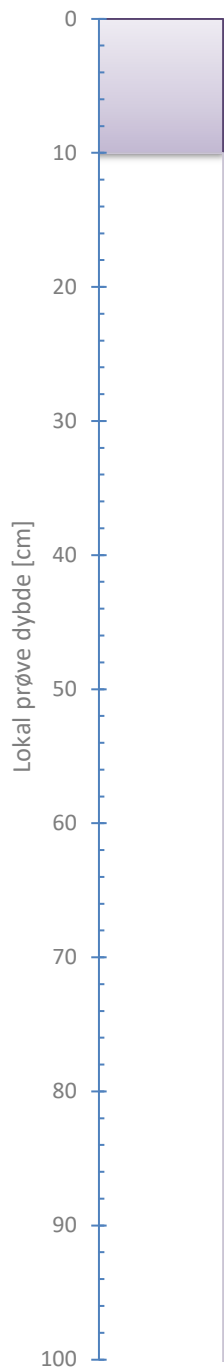
HUMUS (trerester) med svart

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
Visuell beskrivelse		Dokumentnr. 20220447-01-R	
		Figurnr. D6	
Boring: 2022_01	Prøvetype: Pose	Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Pose: 2	Åpningsdato 17/11/2022		
Dybde [m]: 0.95	Åpnet av: JMF		



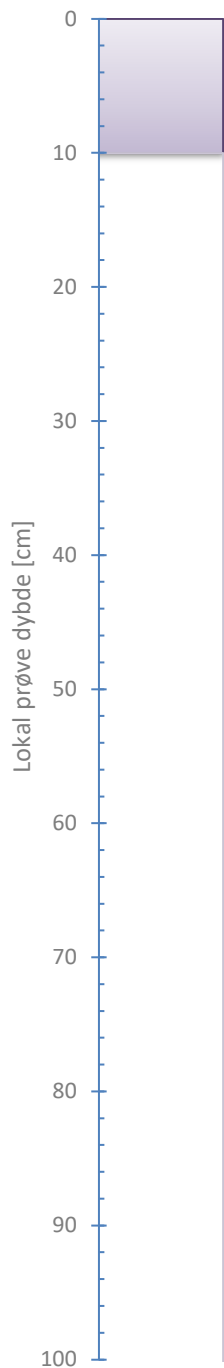
HUMUS (trerester) med noe middels sand, svart

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
Visuell beskrivelse		Dokumentnr. 20220447-01-R	
		Figurnr. D7	
Boring: 2022_01	Prøvetype: Pose	Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Pose: 3	Åpningsdato 17/11/2022		
Dybde [m]: 1.20	Åpnet av: JMF		



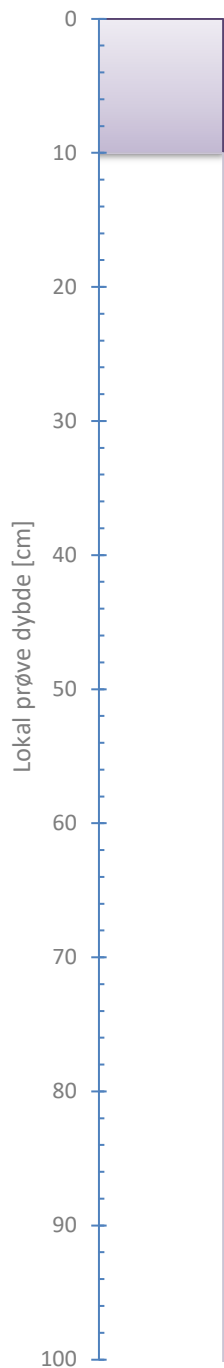
TRERESTER med noe sand, brun

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
Visuell beskrivelse		Dokumentnr. 20220447-01-R	
		Figurnr. D8	
Boring: 2022_01	Prøvetype: Pose	Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Pose: 4	Åpningsdato 17/11/2022		
Dybde [m]: 1.45	Åpnet av: JMF		



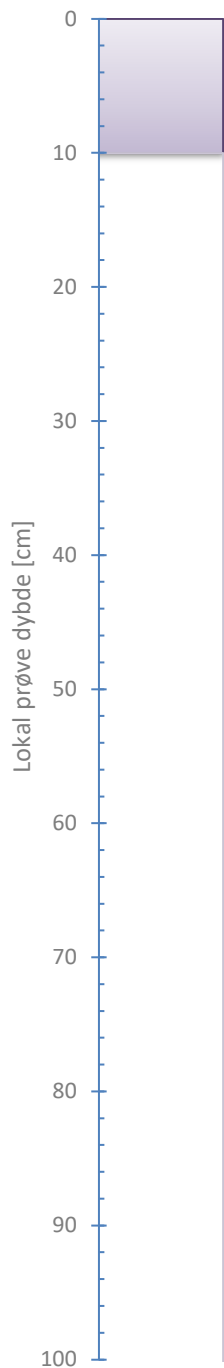
SAGFLIS med brun

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
Visuell beskrivelse		Dokumentnr. 20220447-01-R	
		Figurnr. D9	
Boring: 2022_01	Prøvetype: Pose	Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Pose: 5	Åpningsdato 17/11/2022		
Dybde [m]: 1.75	Åpnet av: JMF		




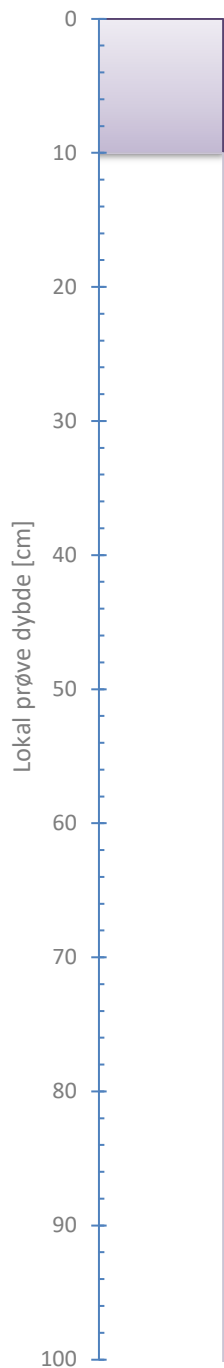
TORV, H1 (tre) med svart

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
		Dokumentnr. 20220447-01-R	
Visuell beskrivelse		Figurnr. D10	
		Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Boring: 2022_01	Prøvetype: Pose		
Pose: 6	Åpningsdato 17/11/2022		
Dybde [m]: 1.95	Åpnet av: JMF		



TORV, H1 (trerester) med svart

Foto



Tilleggsopplysninger

Vurdering av grunnforhold, Ringerike Folkehøgskole		Rev. 6 / Dato 2022-11-15/ Sign. SIM/Klo	
		Dokumentnr. 20220447-01-R	
Visuell beskrivelse		Figurnr. D11	
		Dato 30/11/2022	Tegnet av Kae/ThV
Boring:	2022_01	Prøvetype:	Pose
Pose:	7	Åpningsdato	17/11/2022
Dybde [m]:	2.45	Åpnet av:	JMF

Dokumentinformasjon/Document information		
Dokumenttittel/Document title Datarapport - Grunnundersøkelser		Dokumentnr./Document no. 20220447-01-R
Dokumenttype/Type of document Rapport / Report	Oppdragsgiver/Client Viken fylkeskommune	Dato/Date 2023-01-04
Rettigheter til dokumentet iht kontrakt/ Proprietary rights to the document according to contract NGI		Rev.nr.&dato/Rev.no.&date 0 /
Distribusjon/Distribution BEGRENSET: Distribueres til oppdragsgiver og er tilgjengelig for NGIs ansatte / LIMITED: Distributed to client and available for NGI employees		
Emneord/Keywords Grunnundersøkelser, Ringerike Folkehøgskole, Hønefoss, bark, barkefylling		

Stedfesting/Geographical information	
Land, fylke/Country Norge, Viken	Havområde/Offshore area
Kommune/Municipality Ringerike	Feltnavn/Field name
Sted/Location Hønefoss	Sted/Location
Kartblad/Map 044S	Felt, blokknr./Field, Block No.
UTM-koordinater/UTM-coordinates Sone: UTM 32 Øst: 569173.787 Nord: 6670038.376	Koordinater/Coordinates Projeksjon, datum: Øst: Nord:

Dokumentkontroll/Document control Kvalitetssikring i henhold til/Quality assurance according to NS-EN ISO9001					
Rev/Rev.	Revisjonsgrunnlag/Reason for revision	Egenkontroll av/ Self review by:	Sidemanns-kontroll av/ Colleague review by:	Uavhengig kontroll av/ Independent review by:	Tverrfaglig kontroll av/ Inter-disciplinary review by:
0	Originaldokument	2023-01-03 Jørgen Løkken Skaatan	2023-01-03 Silje Grimstad		

Dokument godkjent for utsendelse/ Document approved for release	Dato/Date 4. januar 2023	Prosjektleder/Project Manager Marius Mathisen Sjøvik
--	------------------------------------	--

NGI (Norges Geotekniske Institutt) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg, og hvordan jord og berg kan benyttes som byggegrunn og byggemateriale.

Vi arbeider i følgende markeder: GeoMiljø – Offshore energi – Naturfare – GeoData og teknologi

NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskaper i Houston, Texas, USA og i Perth, Western Australia.

www.ngi.no

NGI (Norwegian Geotechnical Institute) is a leading international centre for research and consulting within the geosciences. NGI develops optimum solutions for society and offers expertise on the behaviour of soil, rock and snow and their interaction with the natural and built environment.

NGI works within the following sectors: Geotechnics and Environment – Offshore energy – Natural Hazards – GeoData and Technology.

NGI is a private foundation with office and laboratories in Oslo, a branch office in Trondheim and daughter companies in Houston, Texas, USA and in Perth, Western Australia

www.ngi.no

