ERA Geo

Vi gir deg trygg grunn.

Sula Gondol, Langevåg

Geoteknisk datarapport

Reguleringsplan

Dokumentnr. 21241-RIG02
Versjon 1
20.9.2022

Prosjekt

Prosjektnavn:	Sula Gondol, Langevåg
Prosjektfase:	Reguleringsplan
Oppdragsgiver:	FLAKK GRUPPEN AS
Kontaktperson:	Terje Devold

Vårt oppdrag

Oppdragsnummer:	21241
Ansvarlig geotekniker:	Trym Abrahamsen
Fagansvarlig:	Trym Abrahamsen

Dokument

Dokumenttype:	Geoteknisk datarapport

Versjoner

Indeks	Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Kontroll
1	20.9.2022		Trym Abrahamsen	Magne Bonsaksen

Sammendrag

Det er utført grunnundersøkelser for Sula Gondol, Langevåg i Sula kommune. Det er til sammen utført grunnundersøkelser i 40 posisjoner. 28 av posisjonene er utført i nærheten av bunnstasjonen, 2 posisjoner er ved hver av mast 4 og 5, i tillegg til 8 posisjoner på sjø.

Ved bunnstasjonen er det lokalt varierende grunnforhold. Store deler av området preges av forholdsvis tynt løsmassedekke på rundt 1-3 m over fjell, og generelt middels faste til faste masser. I enkelte posisjoner, spesielt sentralt i området, er det derimot dypere til berg, og det er også flere bløte løsmasselag. Prøver viser at de bløte lagene består av torv eller leire.

Ved mast 4 er det 3-4 m til berg, og grunnen består av middels faste til faste løsmasser.

Det er utført én posisjon ved mast 5 der det er meget faste masser og ca. 14 m til antatt berg.

Undersøkelsene som er utført på sjø viser at grunnen består av løse masser, med økende løsmassemektighet utover. Ved eksisterende molo er det observert berg i dagen på sjøbunnen. Det er tatt opp prøver som viser at løsmassene er klassifisert som humuholdig sandig silt.

Dette er en ren datarapport som oppsummerer grunnundersøkelsene. Det er ingen tolkning eller vurderinger i denne rapporten.

Foreliggende rapport er utarbeidet av ERA Geo AS, som har opphavsrett til hele og deler av rapporten. Rapporten må ikke benyttes til andre formål enn omfattet av kontrakten mellom oppdragsgiver og oss. Rapporten må ikke gjøres tilgjengelig til tredjepart, eller endres, uten vårt samtykke.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning **4**
2 Terreng **6**
3 Felt- og laboratorieundersøkelser **6**
3.1 Tidligere grunnundersøkelser 6
3.2 Feltundersøkelser 6
3.3 Laboratorieundersøkelser 10
4 Grunnforhold **10**
4.1 Bunnstasjon 10
4.2 Mast 4 10
4.3 Mast 5 10
4.4 Molo 11
Referanser **11**

Vedlegg

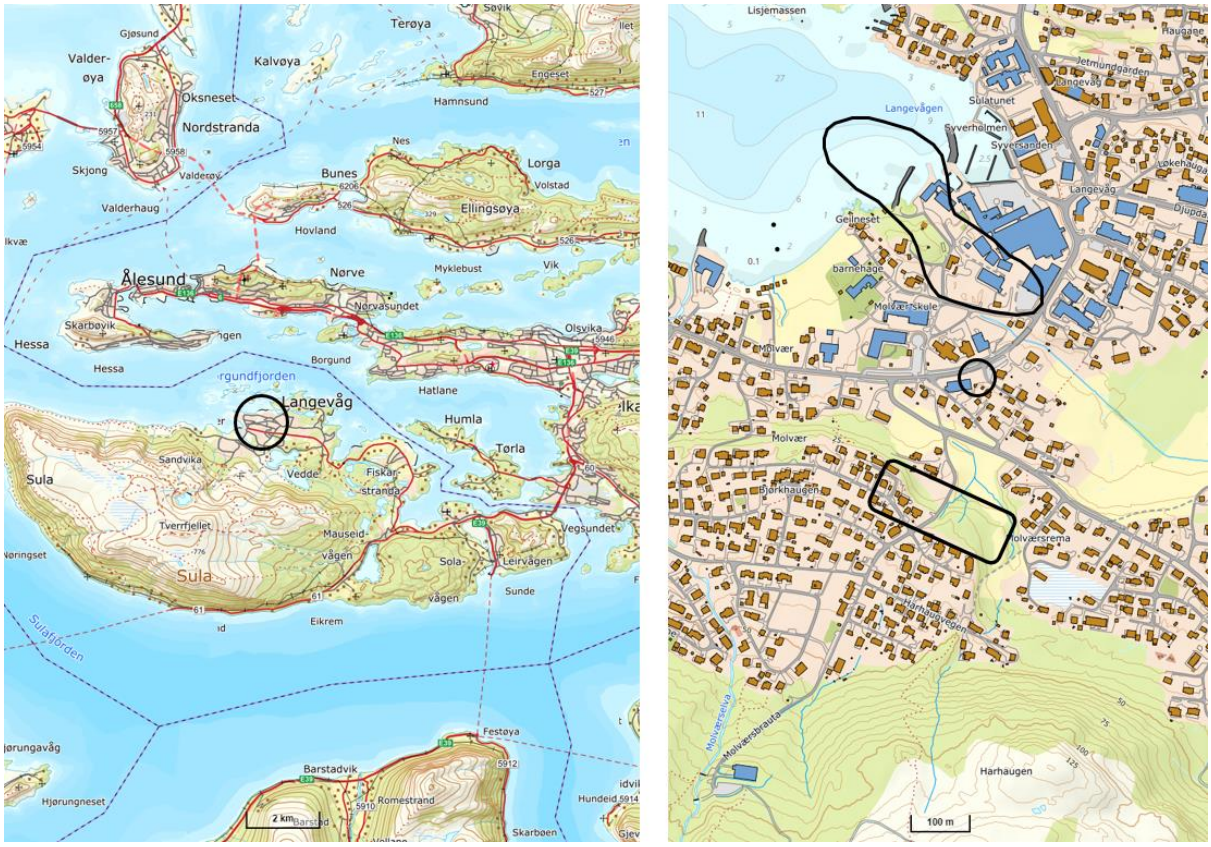
- V100: Situasjonsplan
- V200: Enkeltboringer
- A: Tegningsforklaring
- B: Borlogg
- C: Labrapport
- D: Trykksondering

1 Innledning

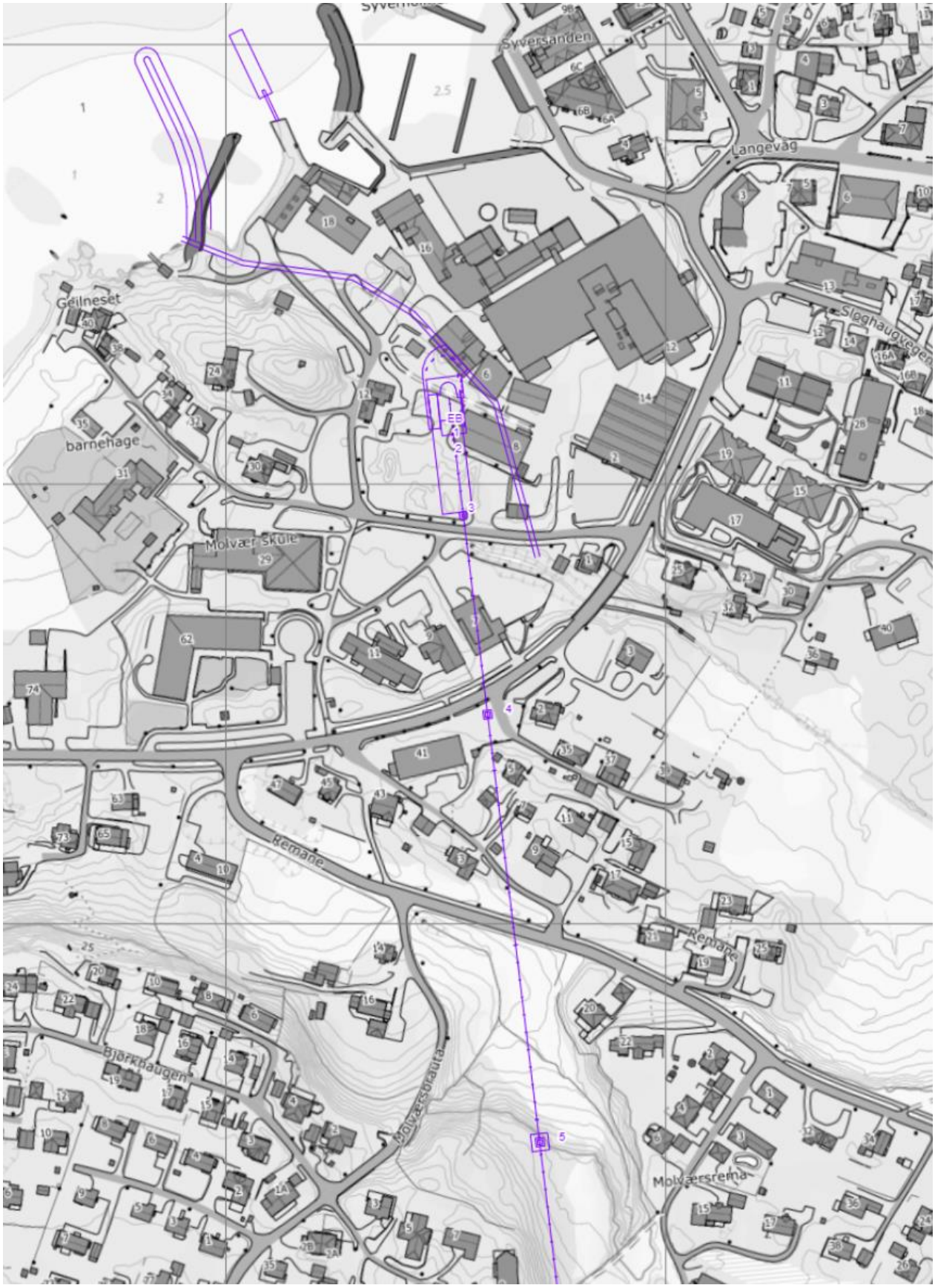
Det planlegges en gondolbane fra Devoldfabrikken til toppen av Rundehornet på Sulafjellet. I planarbeidet inngår også sjøareal og molo ved Devoldfabrikken for å kunne tilrettelegge for transport sjøvegen til området.

ERA Geo og Lingen Grunnboring er i den forbindelse engasjert for å utføre og rapportere grunnundersøkelser.

Områder med utførte undersøkelser er vist i Figur 1. Med hensyn til geoteknikk er det området rundt bunnstasjon og opp til mast 5 som er relevant. Plassering av bunnstasjon, master i tillegg til rørtrasé, molo og kai er vist i Figur 2.



Figur 1 Tiltakets plassering i Ålesund kommune (Kilde: norgeskart.no, hentet 13.09.2022)

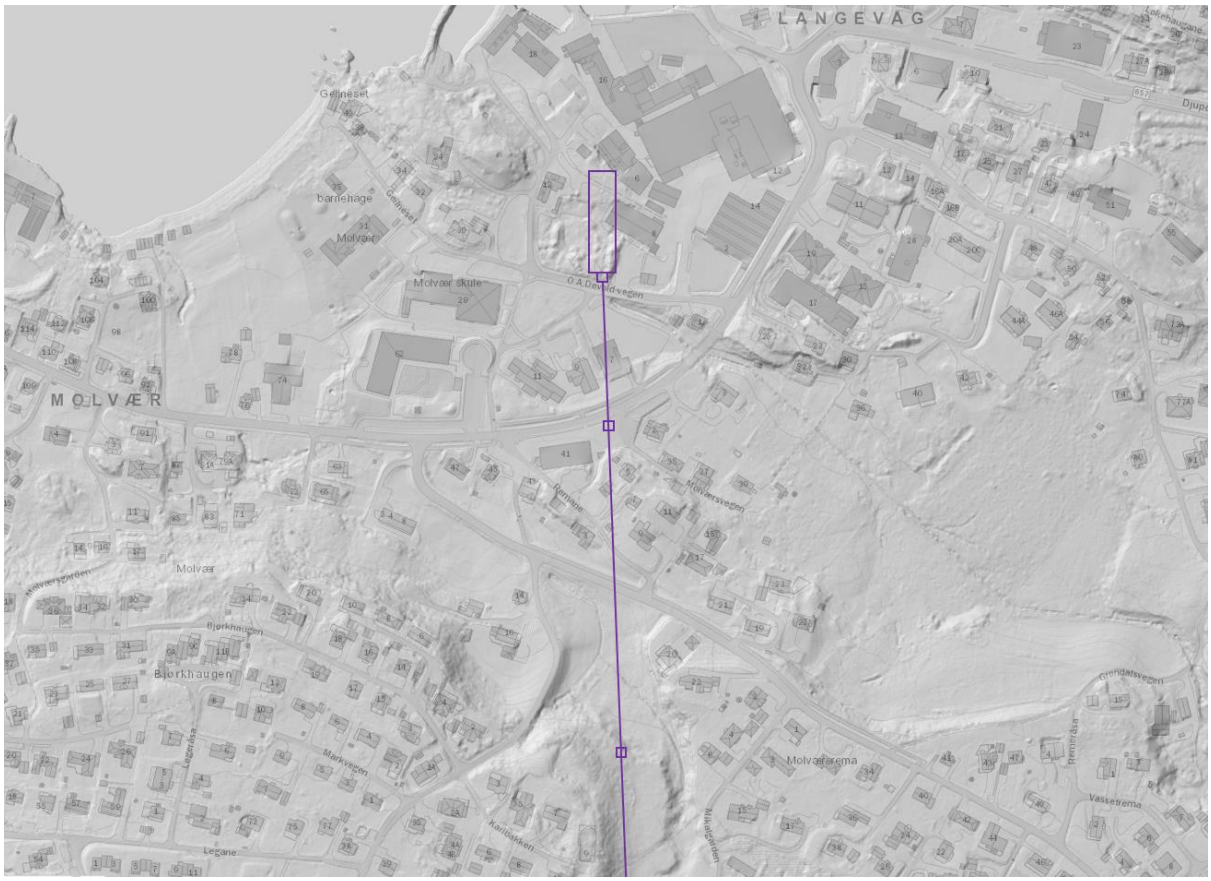


Figur 2: Gondolbane fra bunnstasjon til mast 5, i tillegg til rørtrasé, molo og kai.

2 Terreng

Ved bunnstasjonen ligger terrenget på rundt kote +8 med slak helning sørover til Remane der terrenget ligger på ca. kote +15. Fra bunnstasjonen til sjøen er det også slak helning, i tillegg til en fjellrygg sørøst for moloen. Både til sjøen mot vest og mot Remane er helningen rundt 1:30 fra bunnstasjonen.

Fra Remane videre opp skråningen til Karibakken forbi mast 5 er det gjennomsnittlig helning på rundt 1:7,5. Terrenget stiger her fra kote +15 til ca. +36. Langs skråningen er det enkelte brattere partier på om lag 1:3 og korte partier med helning på opptil 1:1.



Figur 3 Relieffkart. Gondolbanen med masteplasseringer er vist i fiolett strek (Kilde: atlas.nve.no, hentet 8.7.2022)

3 Felt- og laboratorieundersøkelser

3.1 Tidligere grunnundersøkelser

Etter det ERA Geo kjenner til er det ikke tidligere gjort undersøkelser i det relevante området.

3.2 Feltundersøkelser

Feltarbeidet er utført i juni-august 2022 av Lingen Grunnboring under ledelse av boreleder Kristoffer Lingen, Eirik Haugstad og John Ole Lingen. Alle posisjoner er målt inn ved hjelp av CPOS-korrigert GPS og rapportert i horisontalreferansesystem EUREF89 UTM sone 32 og høydereferansesystem NN2000.

Det er utført grunnundersøkelser i totalt 40 posisjoner, hvorav 8 er på sjø. Grunnundersøkelsene er utført i henhold til relevante NGF. Oppsummert er det utført:

- Totalsondering: 40 posisjoner
- Ramprøvetaking: 1 posisjon
- Prøvetaking med naver: 3 posisjoner
- Trykksondering (CPTu): 1 posisjon

Det er i tillegg tatt opp miljøprøver i ytterligere 7 posisjoner. Disse er ikke analysert i geoteknisk laboratorium, men vises på situasjonsplan og enkeltboringstegning. Massene er klassifisert av boremannskap i felt.

Oversikt over feltarbeid er vist i Tabell 1 samt på plantegning i V100-serie. Resultatene er vist som enkeltboringer på tegninger i V200-serie.

Det er tatt opp representativ prøve i 4 posisjoner som er analysert i laboratoriet.

Tabell 1: Oversikt over utførte grunnundersøkelser.

Navn	Horisontalkoordinater (EUREF89 UTM sone 32)		Presisjon, horisontal (m)	Høyde (NN2000)	Presisjon, vertikalt (m)
	Nord	Øst			
1	6 926 272,2	354 875,0	0,010	8,0	0,015
2	6 926 237,9	354 901,6	0,008	8,1	0,013
3	6 926 298,6	354 873,2	0,015	7,9	0,023
E01	6 926 300,5	354 847,5	0,025	7,9	0,028
E02	6 926 281,3	354 870,9	0,018	7,8	0,033
E03	6 926 287,4	354 881,9	0,017	7,5	0,030
E05	6 926 257,3	354 880,1	0,006	8,0	0,012
E06	6 926 232,3	354 878,6	0,007	8,3	0,012
E07	6 926 233,7	354 888,2	0,007	8,2	0,013
E08	6 926 118,6	354 893,9	0,011	12,7	0,016
E09	6 926 115,6	354 902,2	0,010	12,7	0,014
E10	6 925 873,7	354 924,8	0,016	27,8	0,027
E12	6 926 265,6	354 865,4	0,006	7,9	0,011
E13	6 926 265,8	354 889,8	0,006	7,6	0,012
E14	6 926 252,8	354 867,5	0,006	8,2	0,011
E15	6 926 253,1	354 890,1	0,006	8,0	0,012
E16	6 926 245,2	354 883,9	0,008	8,1	0,011
E17	6 926 239,4	354 868,5	0,006	8,3	0,011
E18	6 926 240,0	354 892,6	0,006	8,1	0,012
E19	6 926 244,4	354 842,3	0,013	8,5	0,023
E20	6 926 249,9	354 915,4	0,006	7,7	0,011
E21	6 926 228,3	354 922,3	0,006	8,0	0,012
E22	6 926 235,0	354 961,7	0,006	9,5	0,012
E23	6 926 254,9	354 966,3	0,006	8,2	0,012
E24	6 926 296,5	354 893,9	0,006	7,0	0,011
E25	6 926 311,2	354 888,8	0,009	6,4	0,018
E26	6 926 337,9	354 869,2	0,012	4,9	0,024
E27	6 926 372,8	354 773,7	0,009	2,6	0,017
E28	6 926 231,7	354 865,1	0,006	8,5	0,010
E29	6 926 257,3	354 853,8	0,006	8,3	0,010
E30	6 926 273,2	354 853,3	0,007	8,1	0,010
E31	6 925 916,1	354 771,5	0,006	34,9	0,011
E104	6 926 477,4	354 699,2	0,004	-5,9	0,006
E105	6 926 467,7	354 731,5	0,040	-8,1	0,042
E106	6 926 486,5	354 717,3	0,009	-10,3	0,012
E107	6 926 500,9	354 692,1	0,007	-13,9	0,013
E108	6 926 503,6	354 709,7	0,007	-13,3	0,009
E109	6 926 526,3	354 732,5	0,005	-12,4	0,008
E111	6 926 482,0	354 782,0	0,014	-9,1	0,018
E113	6 926 533,5	354 788,9	0,004	-9,6	0,006

Tabell 2: Oversikt over utførte grunnundersøkelsesmetoder.

Navn	Metoder med maks dybde (m)	Boret dybde (m)	
		Løsm.	Berg
1	Miljø (3,0) og T (9,1)	6,1	3,1
2	T (5,1)	2,1	3,0
3	Miljø (1,0) og T (3,7)	1,0	2,8
E01	T (4,0)	0,7	3,3
E02	Naver (5,5) og T (9,3)	6,3	3,0
E03	T (5,0)	2,0	3,0
E05	T (5,9)	2,8	3,1
E06	T (7,7)	4,7	3,0
E07	T (8,2)	5,2	3,0
E08	Miljø (3,0) og T (6,7)	3,6	3,0
E09	Miljø (3,0) og T (6,7)	3,8	3,0
E10	Naver (1,7) og T (17,2)	14,2	3,0
E12	Naver (3,5) og T (6,6)	3,6	3,0
E13	T (7,0)	4,0	3,0
E14	Miljø (2,0) og T (6,8)	3,8	3,0
E15	T (4,8)	1,8	3,0
E16	T (6,8)	3,8	3,0
E17	T (8,6)	5,6	3,0
E18	T (5,5)	2,5	3,0
E19	T (5,6)	2,6	3,0
E20	T (7,8)	4,8	3,0
E21	T (4,1)	1,1	3,0
E22	T (6,3)	3,3	3,0
E23	T (4,6)	1,5	3,0
E24	T (4,0)	0,9	3,1
E25	T (4,6)	1,6	3,0
E26	T (4,2)	1,1	3,0
E27	T (4,0)	1,0	3,0
E28	T (6,8)	3,8	3,0
E29	Miljø (1,9) og T (4,8)	2,3	2,5
E30	Miljø (2,0) og T (6,7)	3,7	3,0
E31	T (19,6)	18,1	1,5
E104	T (4,0)	0,6	3,4
E105	T (4,4)	1,5	2,9
E106	T (4,0)	1,0	3,0
E107	T (5,9)	3,6	2,3
E108	T (8,6) og Rampr (3,0)	8,6	0,0
E109	CPTu (6,0) og T (11,9)	8,8	3,0
E111	T (23,3)	16,9	6,4
E113	T (15,1)	12,1	3,0
Tegnforklaring: Naver = Prøvetaking med naver, T = Totalsondering, Rampr = Ramprøvetaking, CPTu = Trykksondering (CPTu), Miljø = Miljøprøve			

3.3 Laboratorieundersøkelser

Laboratoriearbeidet er utført ved vårt geotekniske laboratorium i Molde. Det er tatt opp 17 representative prøver. 2 av prøvene er fra sjø, 2 er tatt ved mast 5, mens de resterende er ved bunnstasjonen.

Det er utført rutineundersøkelser på alle prøver, og til sammen 5 glødetapsforsøk. Vanninnhold i mineralske prøver er målt mellom 3 og 32 %, men flere av disse prøvene har også et visst organisk innhold. Omrørt skjærstyrke er målt til 1,31 i én prøve.

Resultat fra laboratorieundersøkelser er vist i vedlegg C samt på tegning av enkeltboringer (V200).

4 Grunnforhold

4.1 Bunnstasjon

Til sammen er det utført 22 posisjoner for bunnstasjonen. I tillegg er det utført 3 posisjoner for rørtraséen og 2 posisjoner mot øst for mulig fremtidig prosjekt. Disse posisjonene er vist i vedlegg V101.

Posisjon E27 som er boret for rørtraséen mot nord, nærmere dagens molo, er vist i vedlegg V104 og omtales også i dette delkapittelet.

Undersøkelsene viser at det er lokale variasjoner i grunnforholdene ved bunnstasjonen. Løsmassemektigheten varierer fra ca. 1 m til 6,3 m over antatt berg. Generelt er det dypest sentralt fra posisjon E02 og i en linje rett sør til E28, i tillegg til E06 og E07. I disse posisjonene er det også ett eller flere lag med bløte masser. Det er tatt opp prøver i posisjon E02 og E12. I posisjon E02 består de øverste bløte lagene av torv, mens det dypeste består av leire. I posisjon E12 er det kun ett bløtt lag som er klassifisert som torv. Massene ellers består generelt av stor andel silt, med innslag av sand, leire, skjell og organiske masser.

Mot øst, nord og vest er det generelt grunnere til fjell, uten bløte partier. Stort sett er det et fastere topplag på rundt 1 m over middels faste til faste friksjonsmasser. I flere posisjonerer det kun faste friksjonsmasser til berg.

Med unntak av E20, er det i posisjonene langs rørtraséen fra 0,9 til 1,6 m løsmasser over antatt berg. Sonderingen i E20 er sammenlignbar med blant annet E02 og E12, der det er enkelte bløte lag og noe dypere til berg. I posisjon E25 er det løse, lagdelte masser, mens det i resterende posisjoner kun er faste masser til fjell.

4.2 Mast 4

Det er utført 2 posisjoner ved mast 4, vist i vedlegg V102. Begge sonderingene viser sammenlignbare grunnforhold og er boret til antatt berg fra 3,6 til 3,8 m dybde.

Undersøkelsene viser at det fra terreng er ca. 1 m faste masser over middels faste til faste friksjonsmasser.

4.3 Mast 5

Det er utført én sondering der mast 5 er plassert. På toppen av skråningen mot sørvest er det målt inn en bergblotning markert med B2. Posisjon E31 er utført ca. 150 m øst for masten for å undersøke massene videre i skråningen. Plassering av disse posisjonene er vist i vedlegg V103.

I begge posisjonene er det meget faste masser fra terreng ned til antatt berg. I posisjon E10 er antatt berg tolket til 14,2 m under terreng, men det kan muligens ligge rundt 1 m grunnere.

Det ble tatt opp prøver ned til 1,7 m dybde i E10, som er klassifisert som sandig grusig silt. Prøvene inneholder også organisk materiale.

4.4 Molo

Det er utført 5 undersøkelser i 5 posisjoner ved moloen, i tillegg til 3 posisjoner rundt flytebryggen. Det er i tillegg observert berg i dagen ved tuppen av eksisterende molo. Posisjonene er vist i vedlegg V105.

I posisjon E105 og E106 et stykke inne langs moloens østside er det ca. 1 m med meget løse masser over berg. I posisjon E104, på motsatt side av E105, er det rundt en halvmeter med faste masser over antatt berg.

I de resterende posisjonene er det fra sjøbunn flere meter (ca. 4 til 8 m) med meget løse til løse masser over berg eller faste morenemasser. Det er tatt opp prøver fra 0-3 m dybde i E108 som klassifiseres som humusholdig sandig silt. I tillegg er det kjørt trykksondering i E109 fra 0-6 m dybde i E109.

Trykksonderingen viser hydrostatisk poretrykksfordeling, som indikerer drenerende masser.

Referanser

1. **Norsk Geoteknisk Forening, NGF.** *Melding 9 - Veiledning for utførelse av totalsondering.* 2018.

2. —. *Melding 11 - Veiledning for prøvetaking.* 2013.

ERA Geo

Vi gir deg trygg grunn.

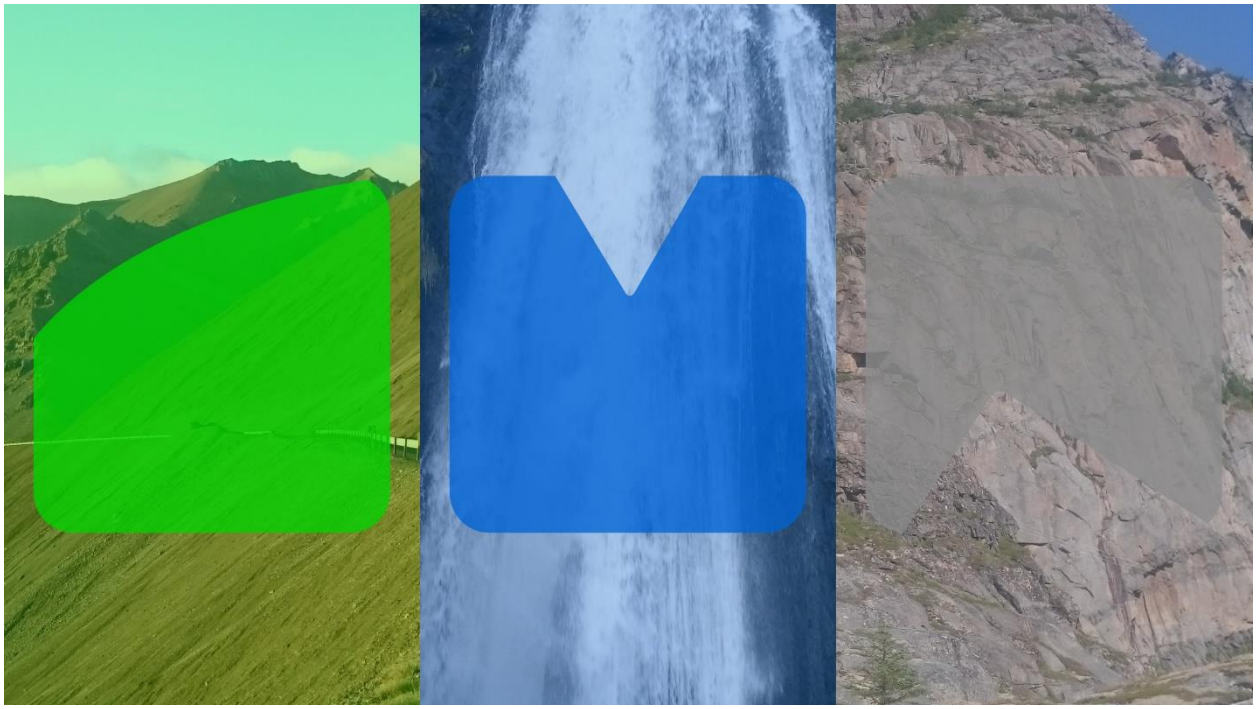
ERA Geo er et uavhengig spesialistselskap innenfor geoteknikk, som jobber aktivt i det geotekniske miljøet. Vi bistår i prosjekter over hele Norge.

ERA Geo AS
era-geo.no

Verftsgata 10
6416 Molde

Tel.: 70 23 89 00
post@era-geo.no

Org.nr. NO 920 591 035 MVA



ERA Geo **Sula Gondol, Langevåg - Bunnstasjon**

Tegnforklaring

- Totalsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Prøvetaking

Posisjonsnavn Terrengkote / Kote antatt berg Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i antatt berg

Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				ERA Geo
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Målestokk	1 : 500 (A3)				
Koordinater	Horisontalreferanse: EUREF89 UTM sone 32 Vertikalreferanse: NN2000				
Utskriftsdato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V101	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo

Sula Gondol, Langevåg - Mast 4

Tegnforklaring

- Totalsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Prøvetaking

Posisjonsnavn — Terrengkote / Kote antatt berg — Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i antatt berg

Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				ERA Geo
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Målestokk	1 : 500 (A3)				
Koordinater	Horisontalreferanse: EUREF89 UTM sone 32 Vertikalreferanse: NN2000				
Utskriftsdato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V102	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo **Sula Gondol, Langevåg - Mast 5**

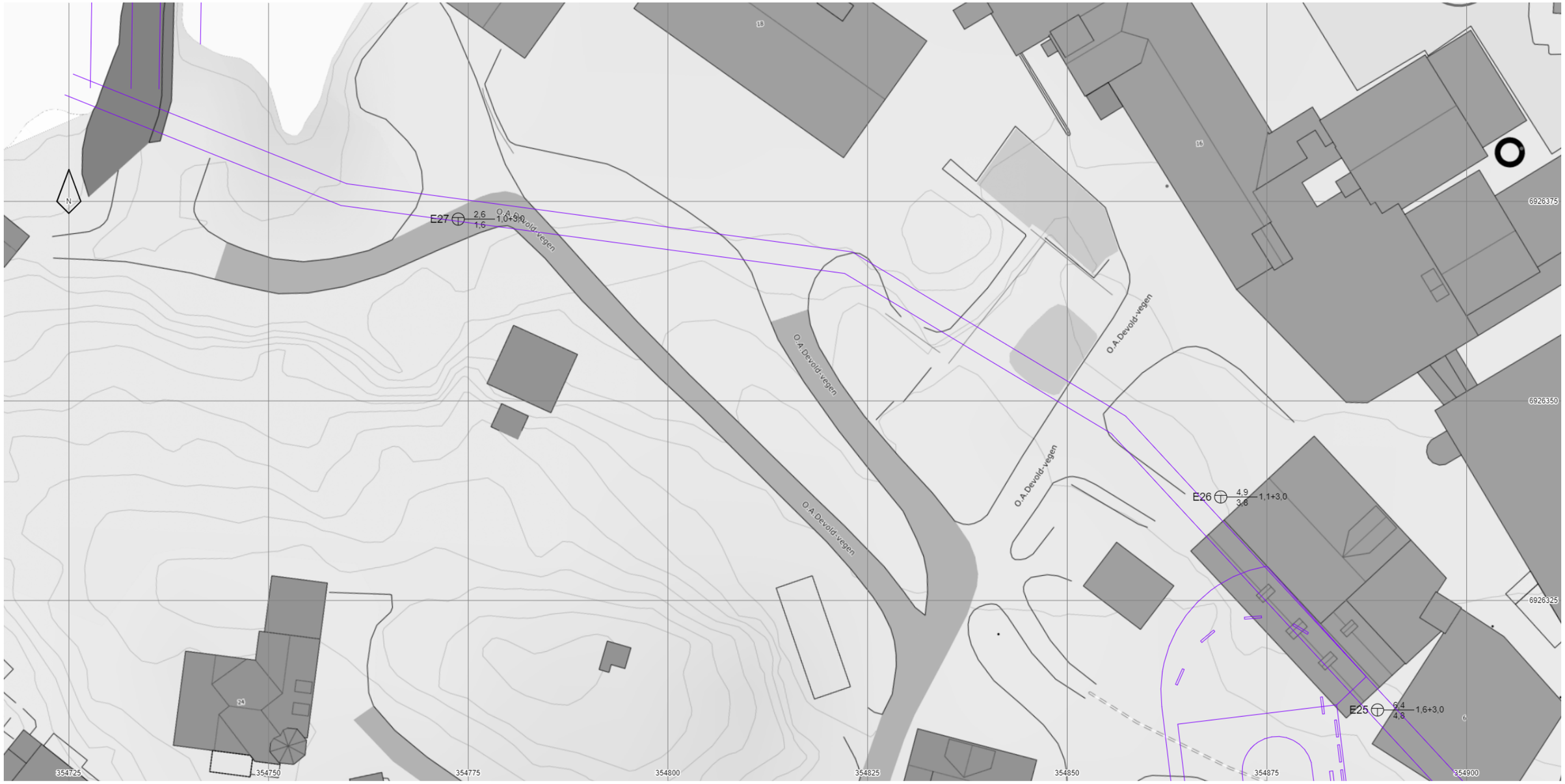
Tegnforklaring

- Totalsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Prøvetaking

Posisjonsnavn — Terrengkote / Kote antatt berg — Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i antatt berg

Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				ERA Geo
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Målestokk	1 : 750 (A3)				
Koordinater	Horisontalreferanse: EUREF89 UTM sone 32 Vertikalreferanse: NN2000				
Utskriftsdato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V103	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo **Sula Gondol, Langevåg - Rørtrasé nord**



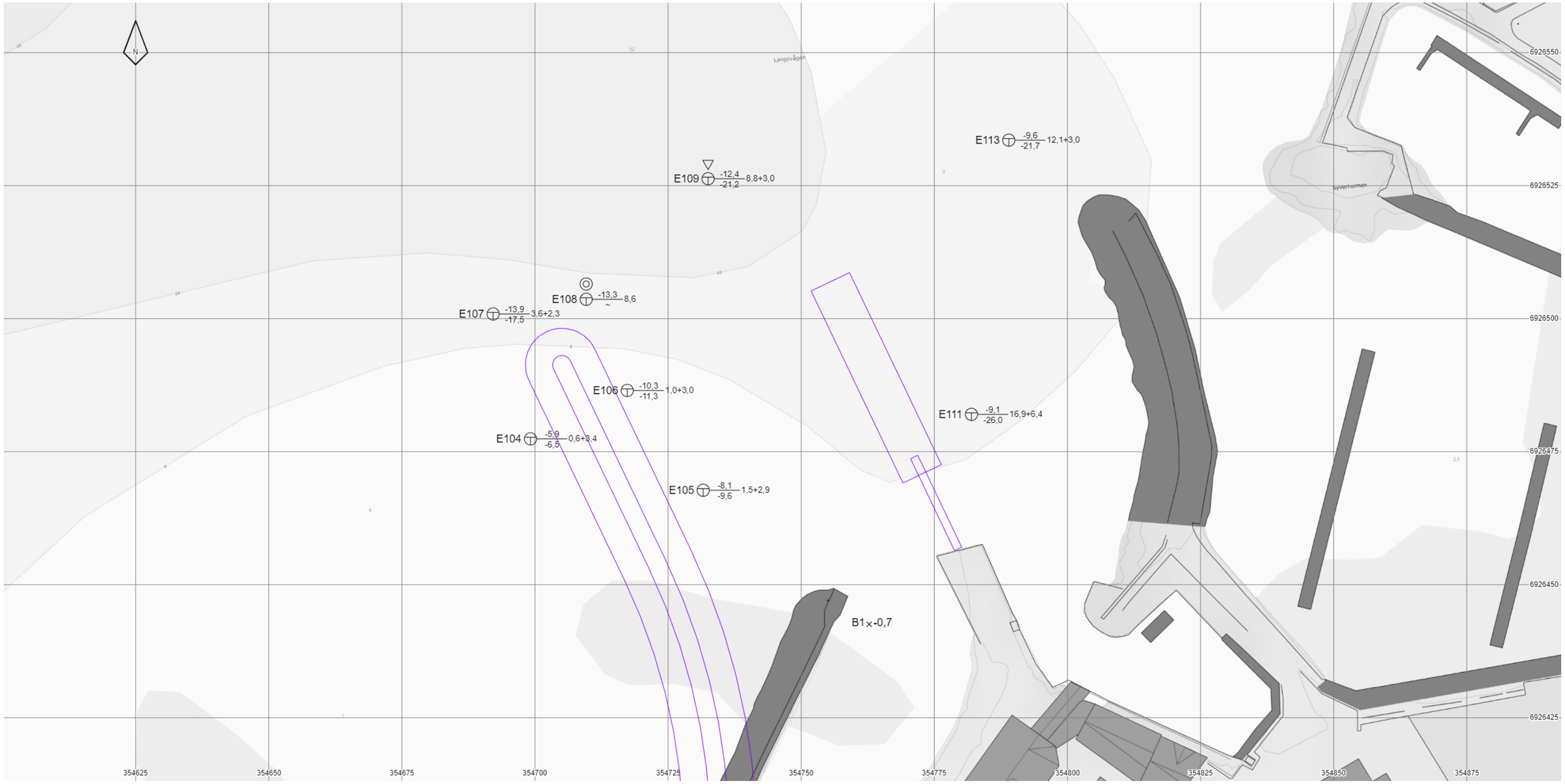
Tegnforklaring

- Totalsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Prøvetaking

Posisjonsnavn — Terrengkote / Kote antatt berg — Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i antatt berg

Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg			ERA Geo	
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Målestokk	1 : 500 (A3)				
Koordinater	Horisontalreferanse: EUREF89 UTM sone 32 Vertikalreferanse: NN2000				
Utskriftsdato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V104	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo **Sula Gondol, Langevåg - Molo**



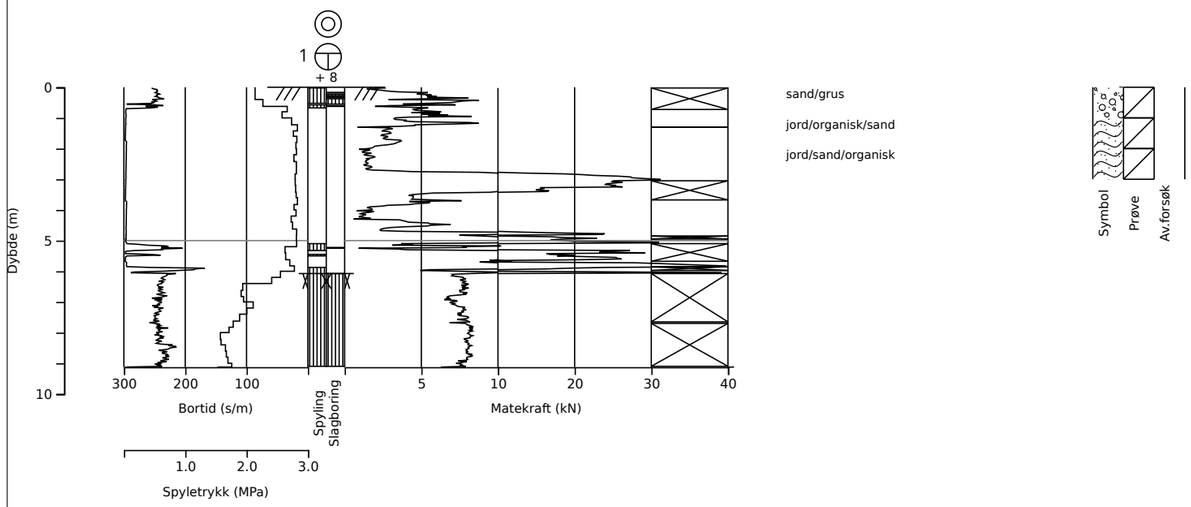
Tegnforklaring

- Totalsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Prøvetaking

Posisjonsnavn — Terrengkote / Kote antatt berg — Boret dybde i løsmasser + evt. boret dybde i antatt berg

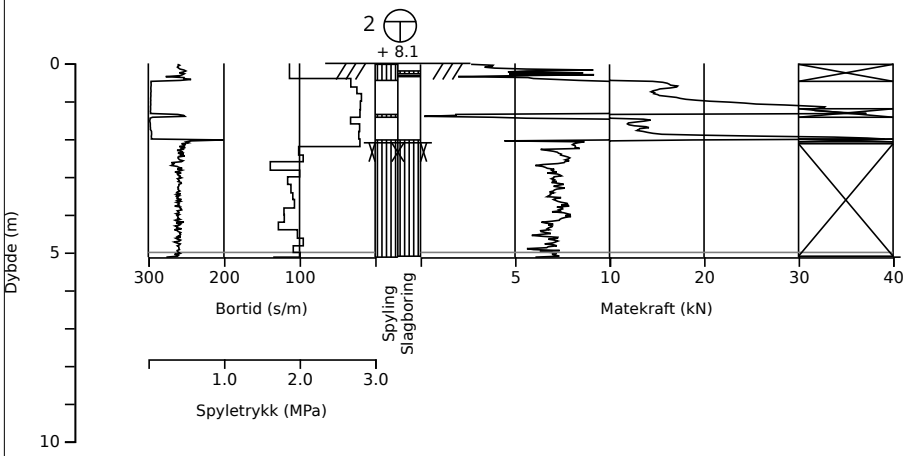
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				ERA Geo
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Målestokk	1 : 750 (A3)				
Koordinater	Horisontalreferanse: EUREF89 UTM sone 32 Vertikalreferanse: NN2000				
Utskriftsdato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V105	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



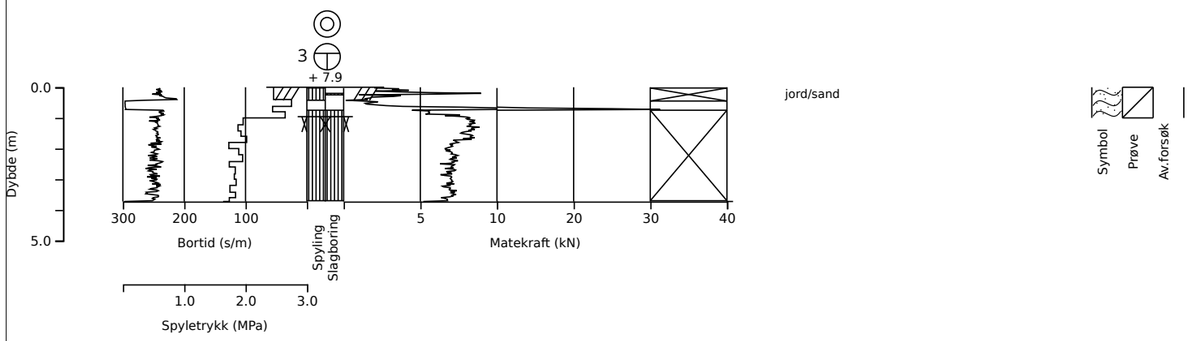
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	1				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926272,2 Øst: 354875,0 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V201	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



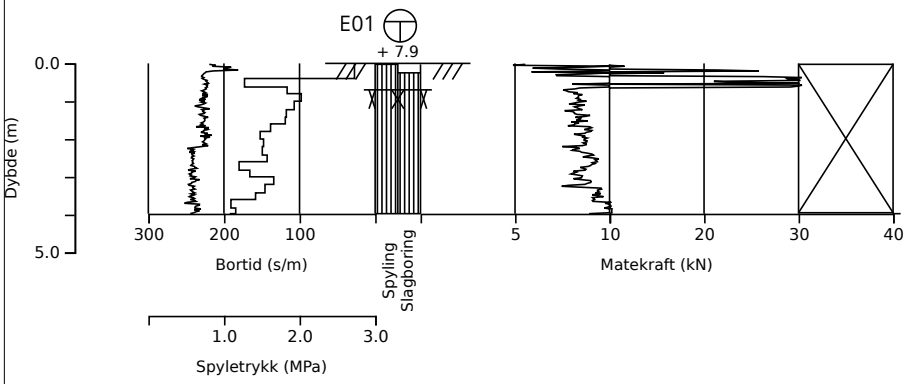
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	2				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926237,9 Øst: 354901,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V202	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



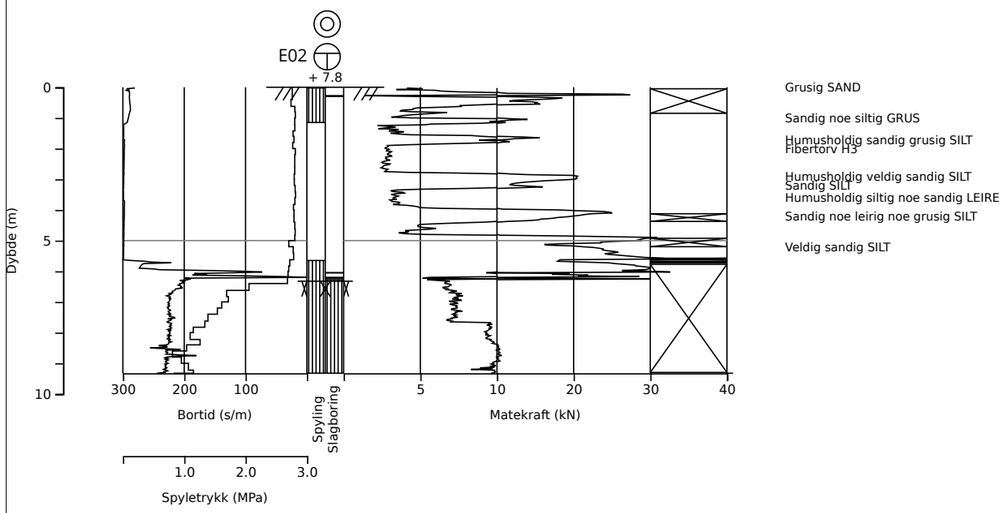
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	3				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926298,6 Øst: 354873,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V203	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E01				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926300,5 Øst: 354847,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V204	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



Grusig SAND

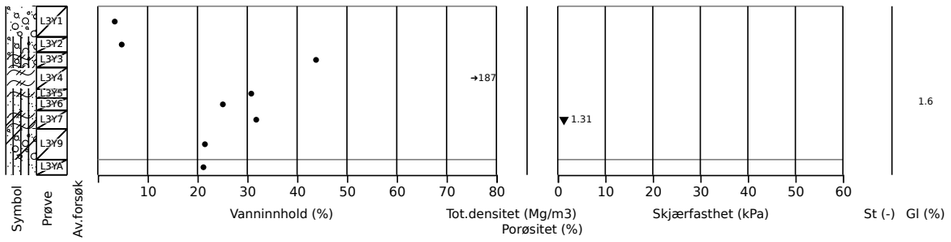
Sandig noe siltig GRUS

Humusholdig sandig grusig SILT
Fibertorv H3

Humusholdig veldig sandig SILT
Sandig SILT
Humusholdig siltig noe sandig LEIRE

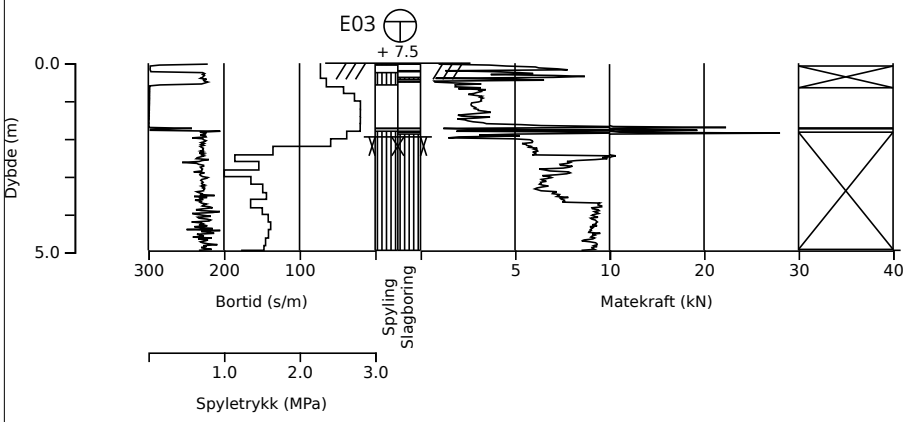
Sandig noe leirig noe grusig SILT

Veldig sandig SILT



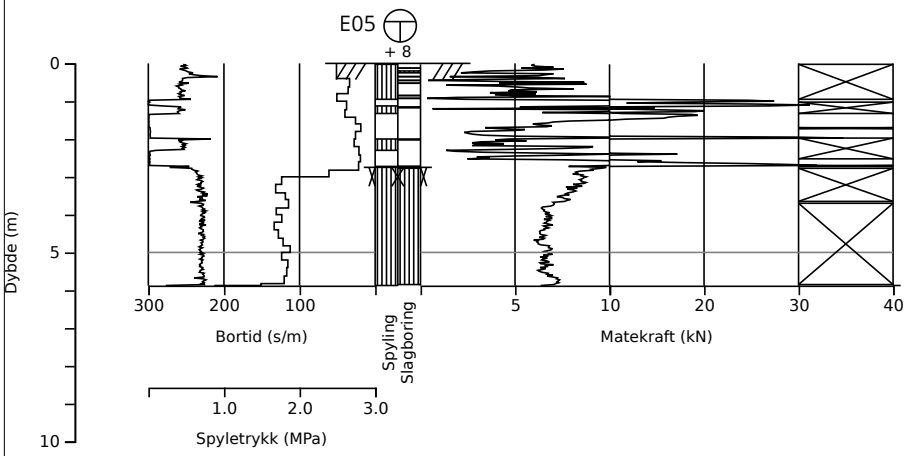
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E02				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926281,3 Øst: 354870,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,8 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V205	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



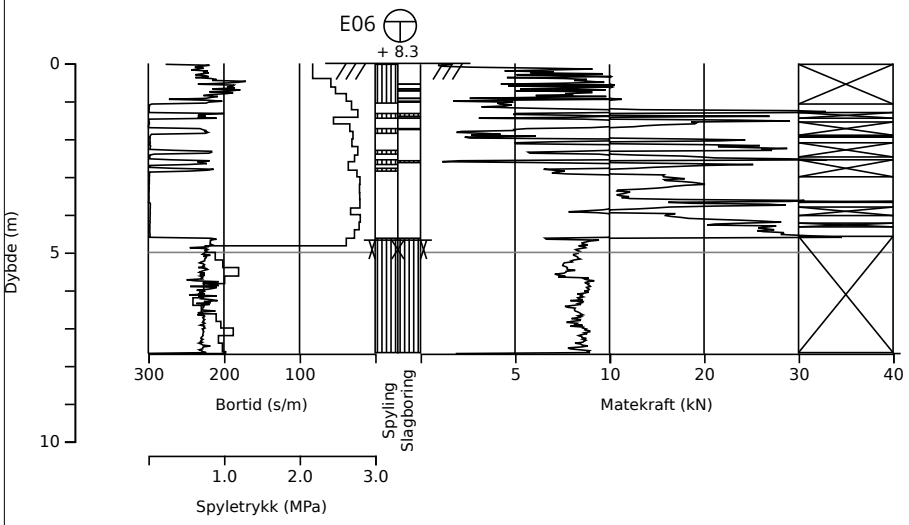
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E03				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926287,4 Øst: 354881,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,5 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V206	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



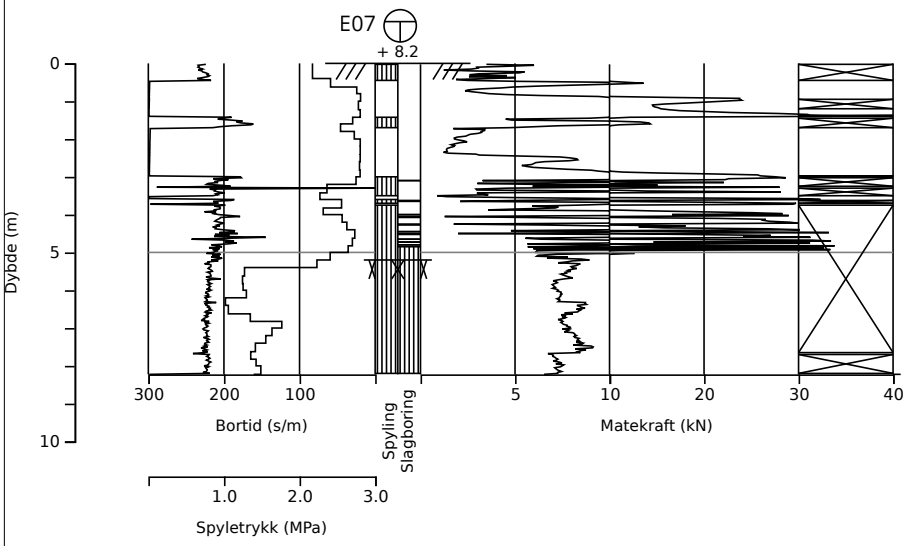
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E05				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926257,3 Øst: 354880,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V207	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



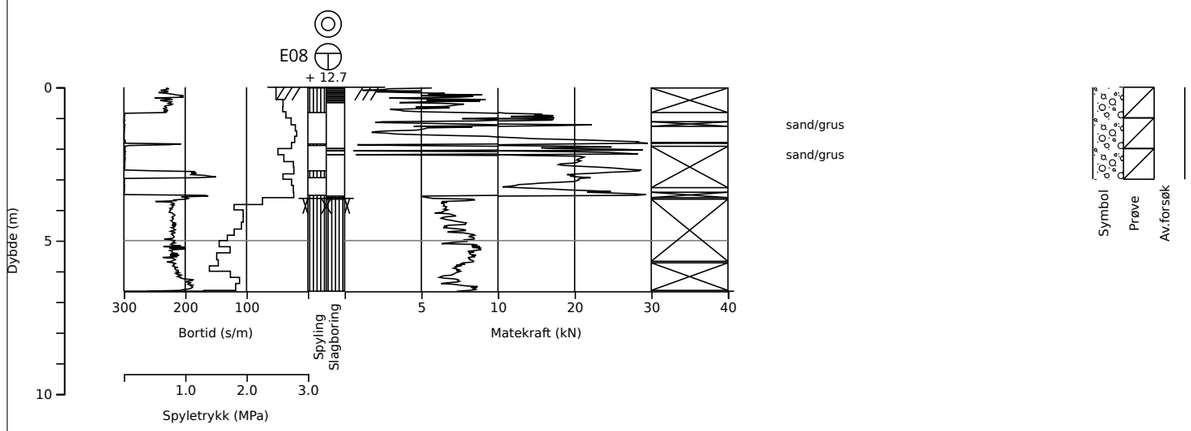
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E06				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926232,3 Øst: 354878,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V208	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



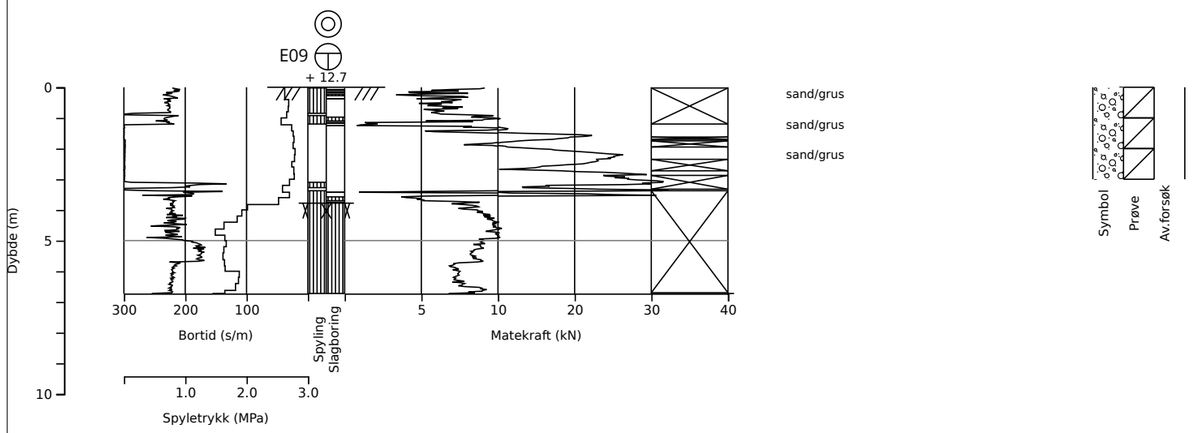
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E07				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926233,7 Øst: 354888,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V209	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



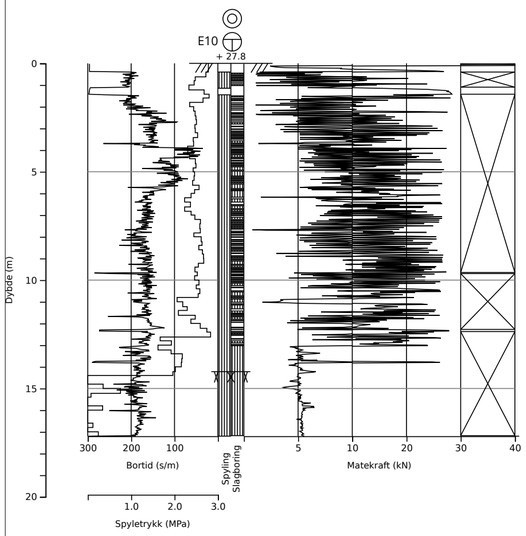
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E08				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926118,6 Øst: 354893,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 12,7 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V210	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

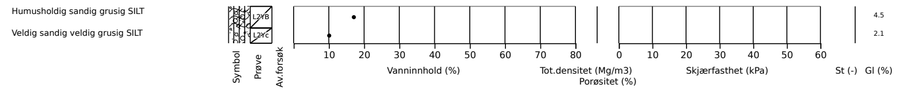
ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E09				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926115,6 Øst: 354902,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 12,7 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V211	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

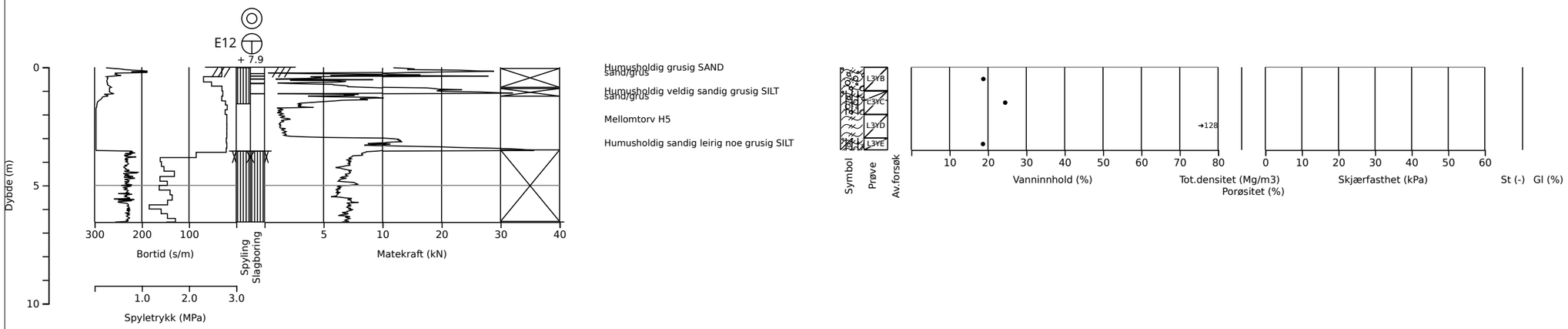
ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger





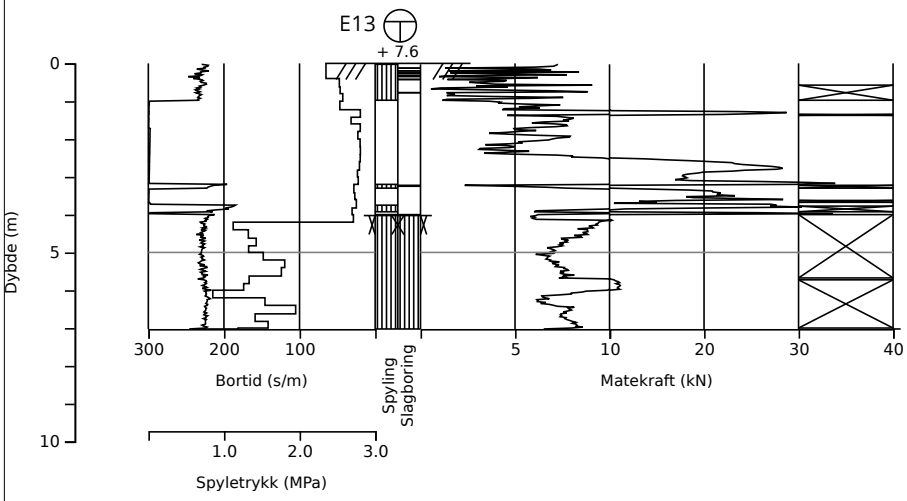
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E10				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A2)				
Koordinater	Nord: 6925873,7 Øst: 354924,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 27,8 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V212	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



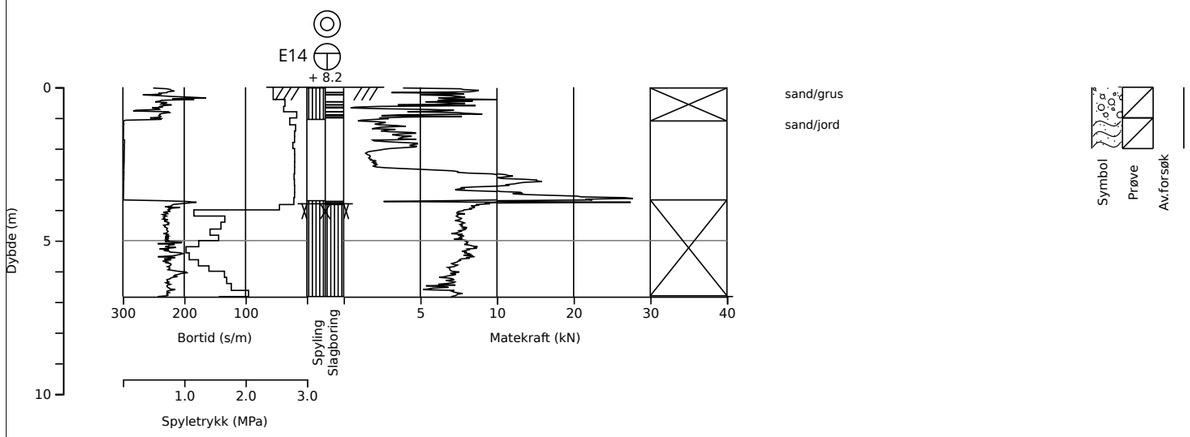
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E12				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926265,6 Øst: 354865,4 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V213	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



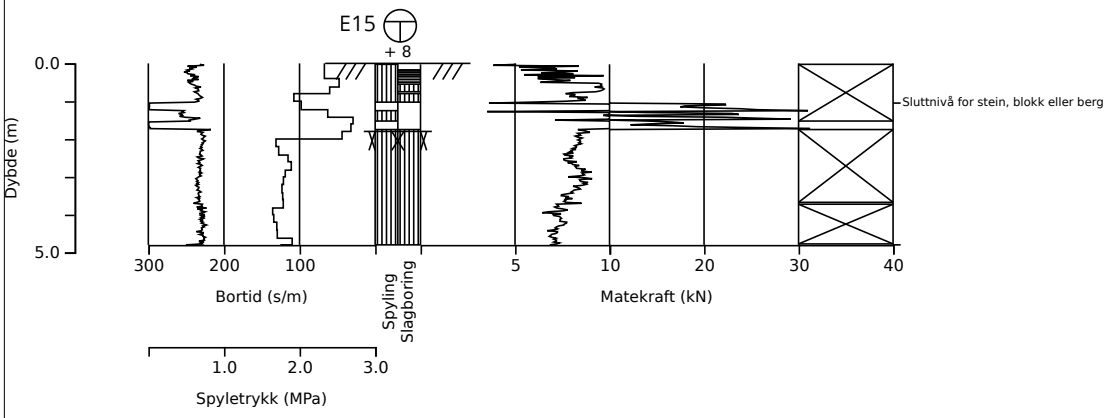
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E13				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926265,8 Øst: 354889,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,6 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V214	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



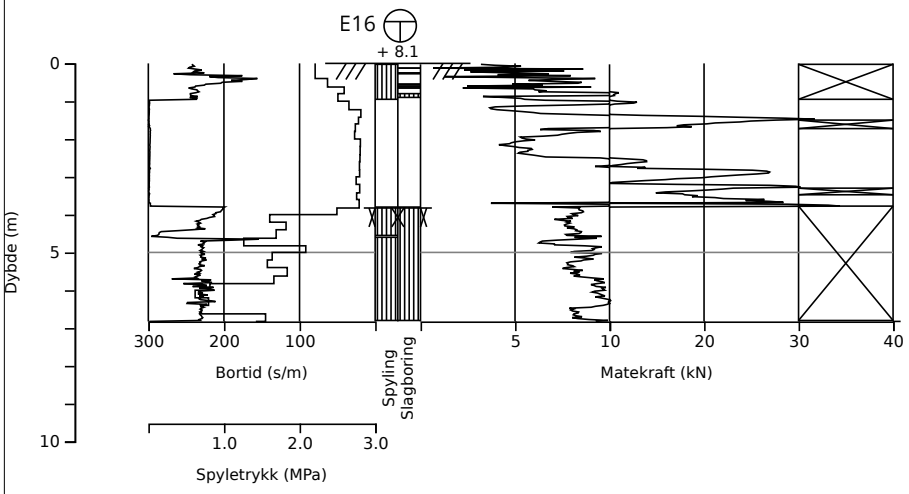
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E14				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926252,8 Øst: 354867,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V215	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



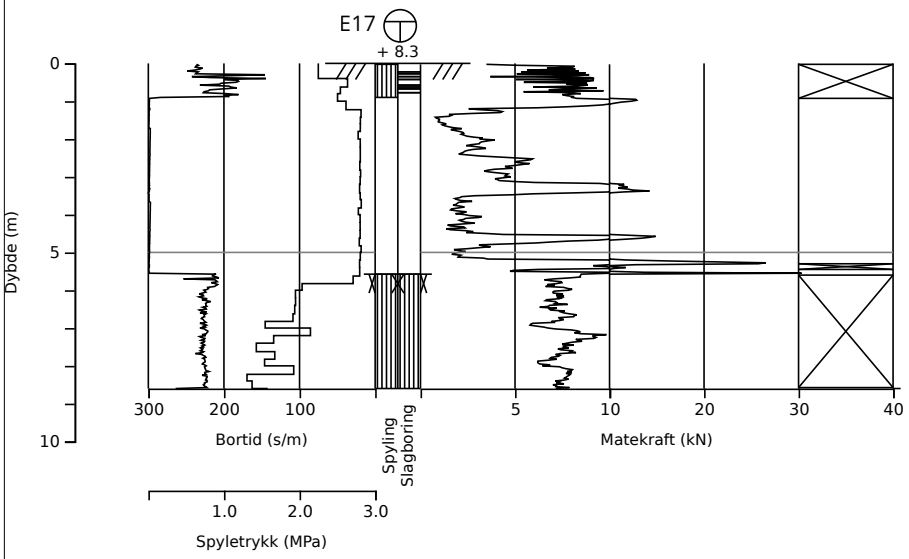
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E15				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926253,1 Øst: 354890,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V216	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



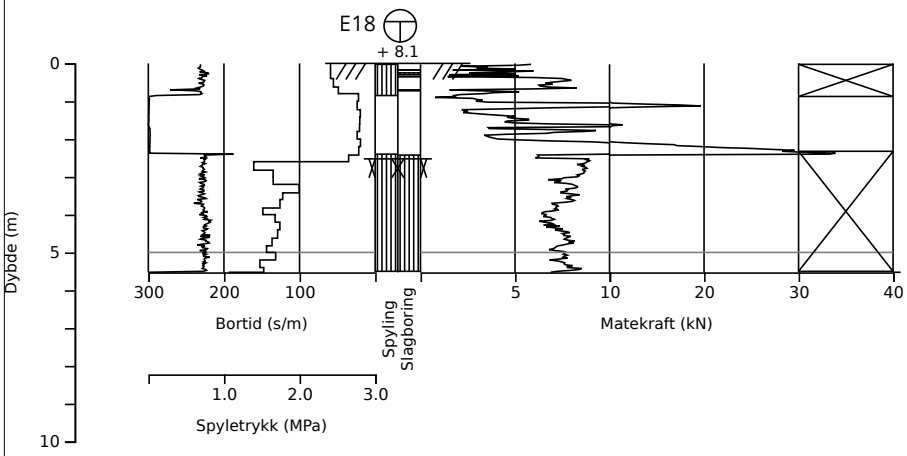
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E16				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926245,2 Øst: 354883,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V217	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



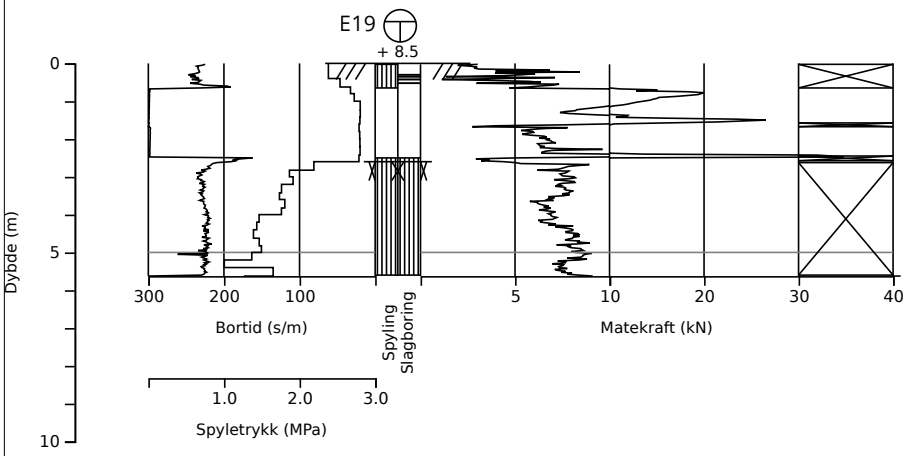
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E17				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926239,4 Øst: 354868,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V218	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



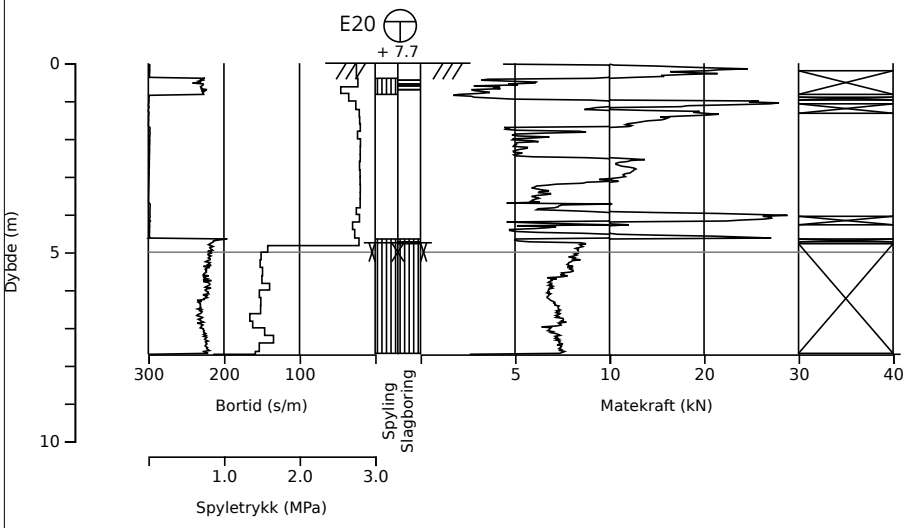
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E18				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926240,0 Øst: 354892,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V219	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



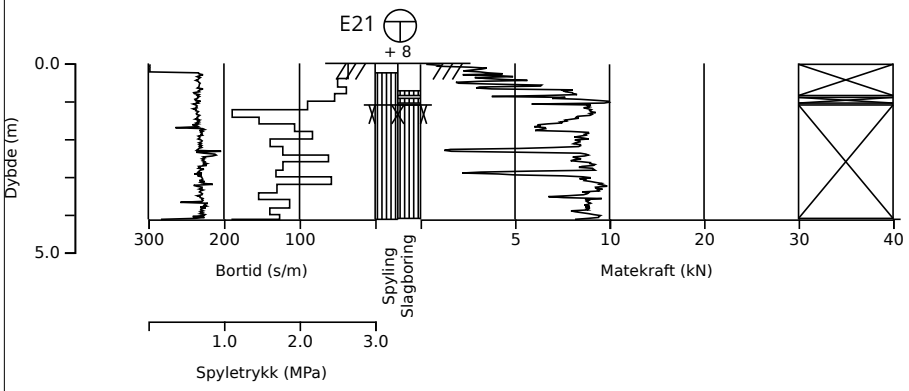
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E19				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926244,4 Øst: 354842,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,5 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V220	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



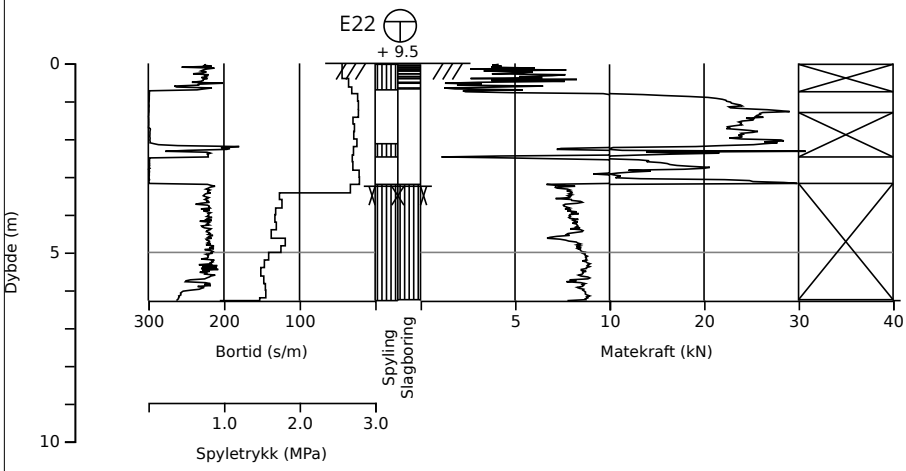
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E20				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926249,9 Øst: 354915,4 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,7 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V221	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



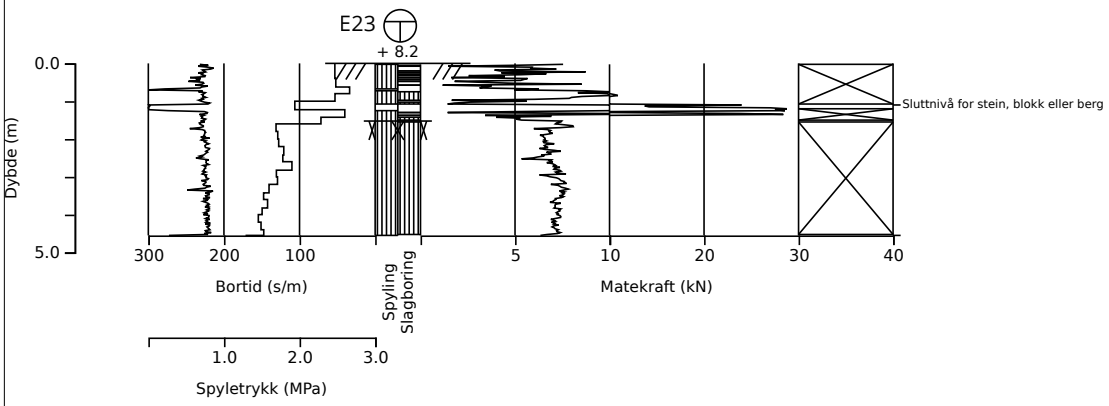
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E21				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926228,3 Øst: 354922,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V222	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



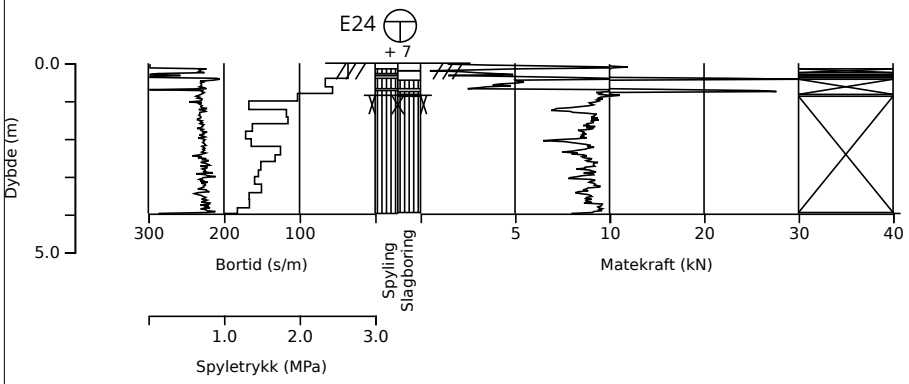
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E22				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926235,0 Øst: 354961,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 9,5 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V223	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



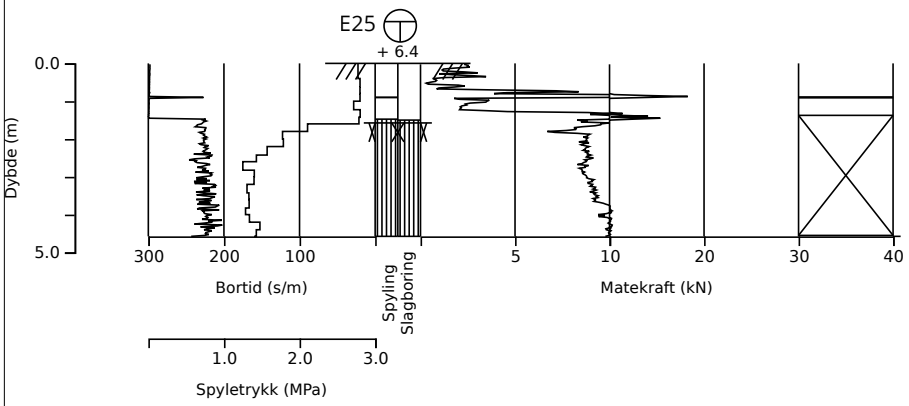
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E23				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926254,9 Øst: 354966,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V224	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



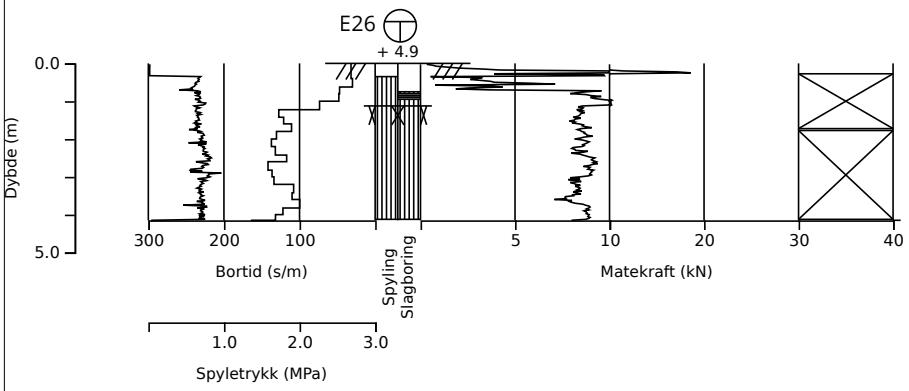
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E24				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926296,5 Øst: 354893,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,0 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V225	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



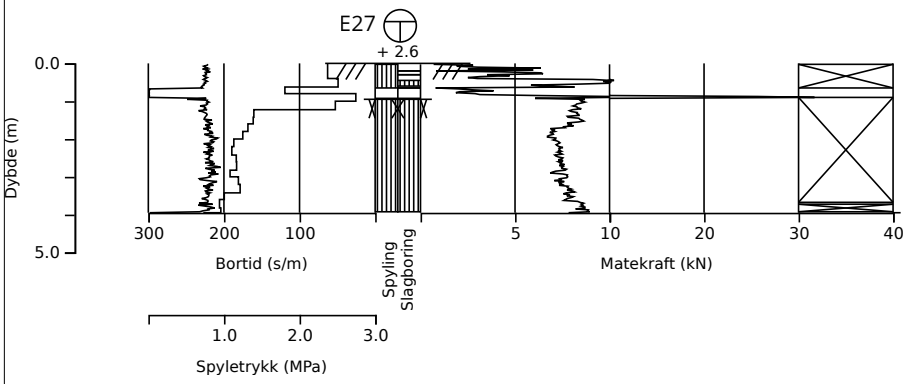
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E25				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926311,2 Øst: 354888,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 6,4 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V226	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



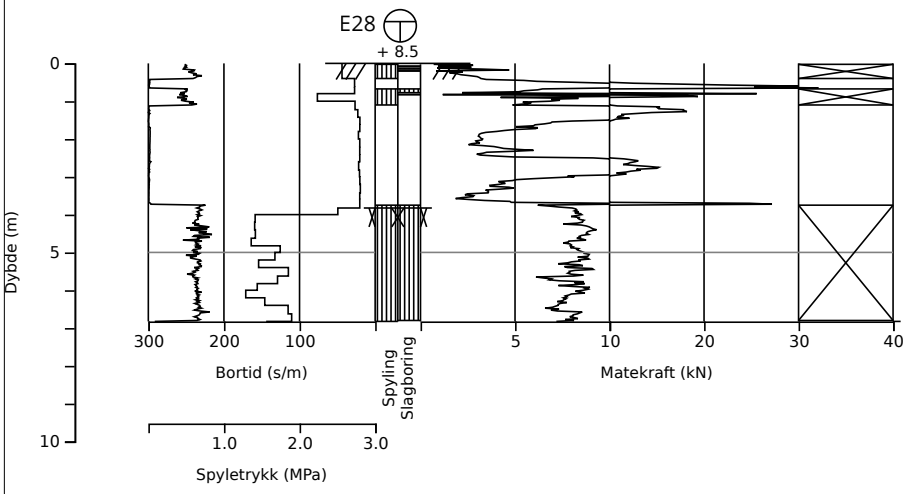
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E26				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926337,9 Øst: 354869,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 4,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V227	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



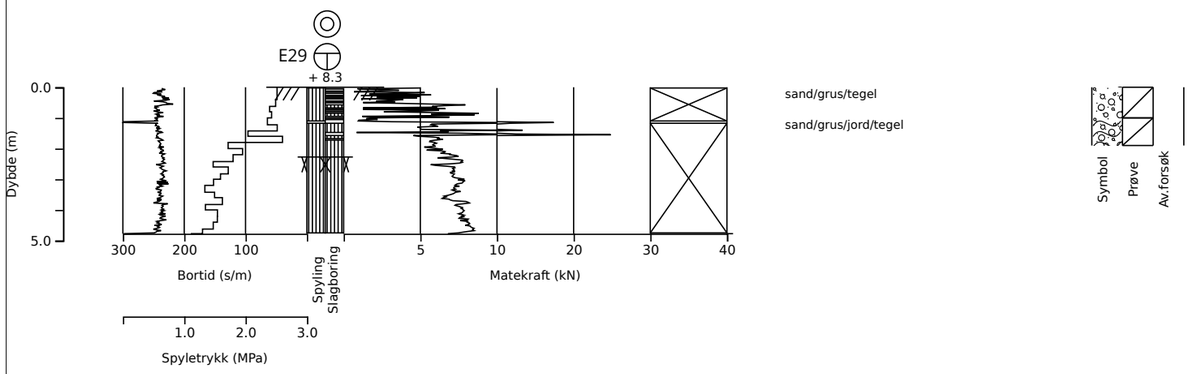
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E27				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926372,8 Øst: 354773,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 2,6 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V228	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



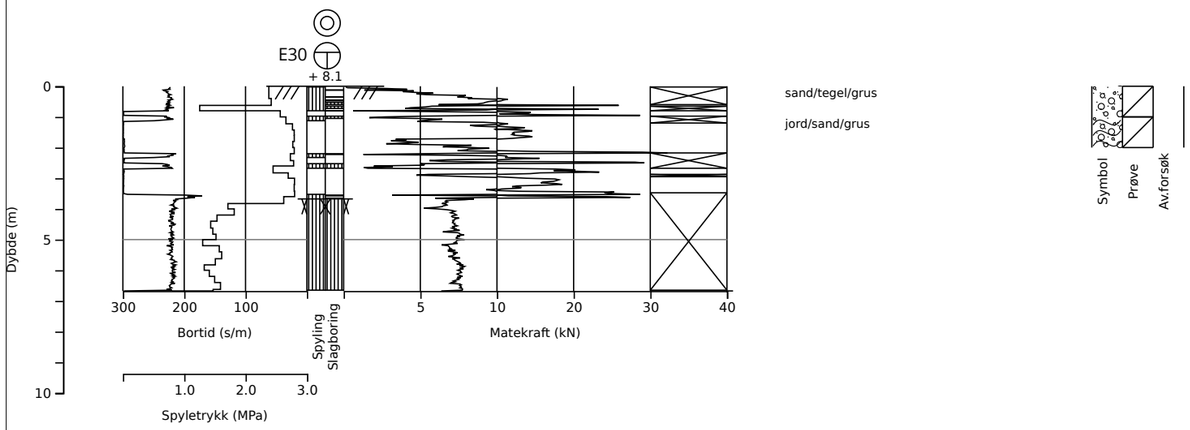
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E28				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926231,7 Øst: 354865,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,5 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V229	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



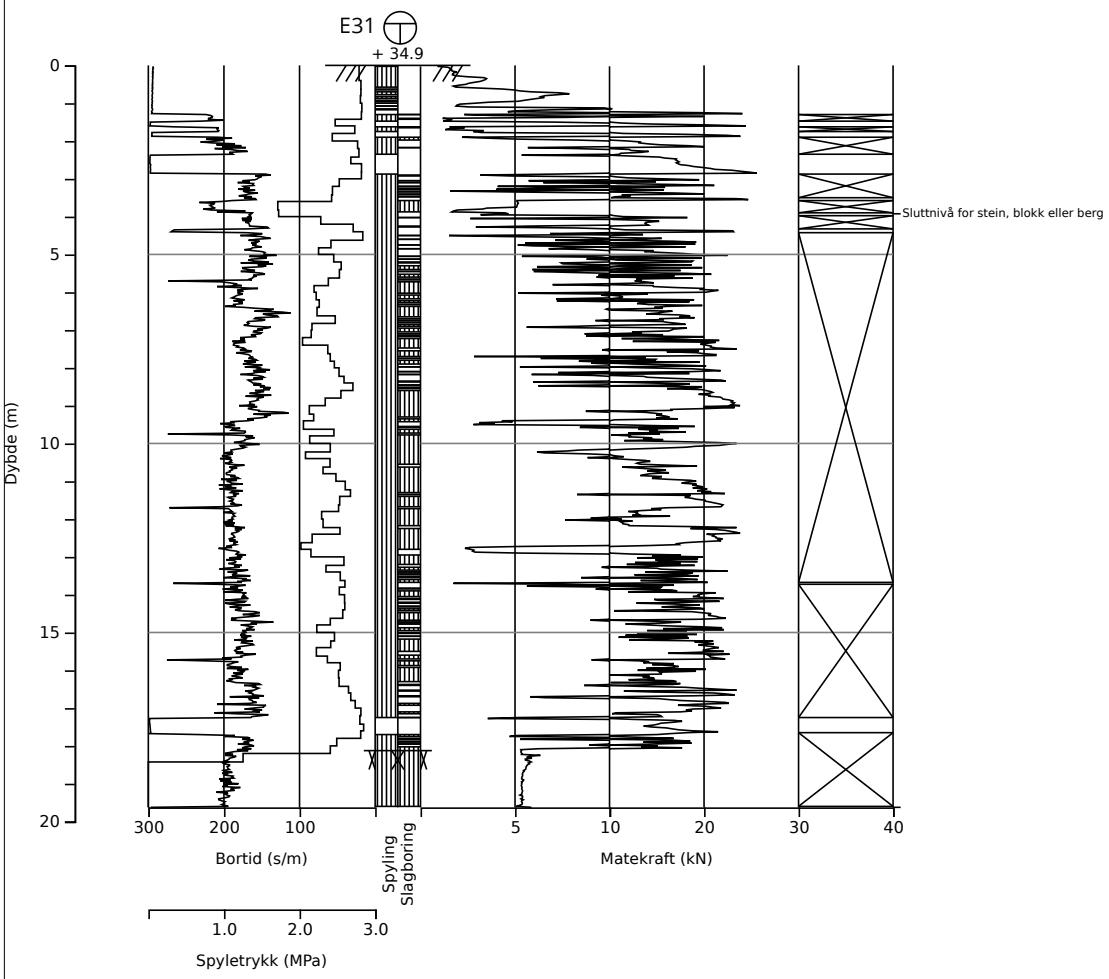
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E29				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926257,3 Øst: 354853,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V230	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



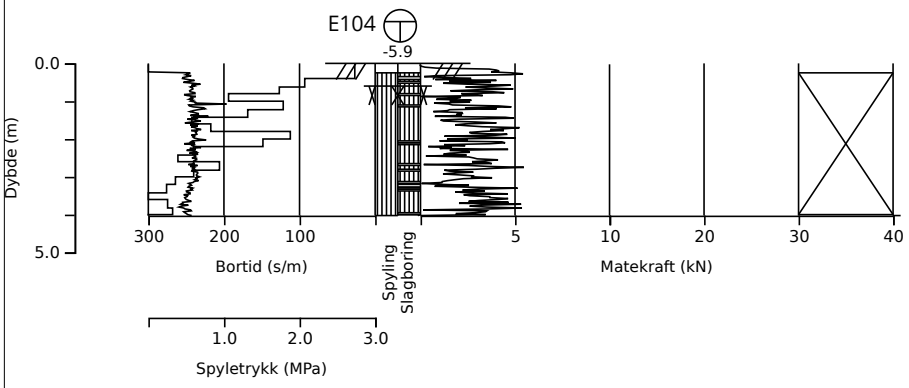
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E30				
Metode(r)	Totalsondering, Prøvetaking med naver		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926273,2 Øst: 354853,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V231	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



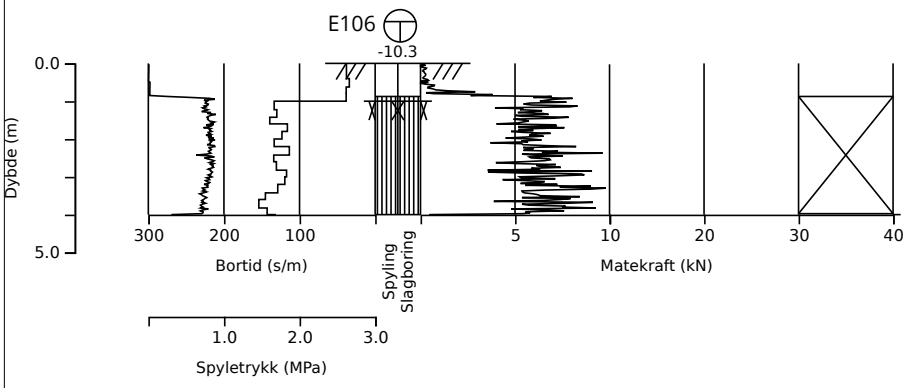
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E31				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6925916,1 Øst: 354771,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 34,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V232	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



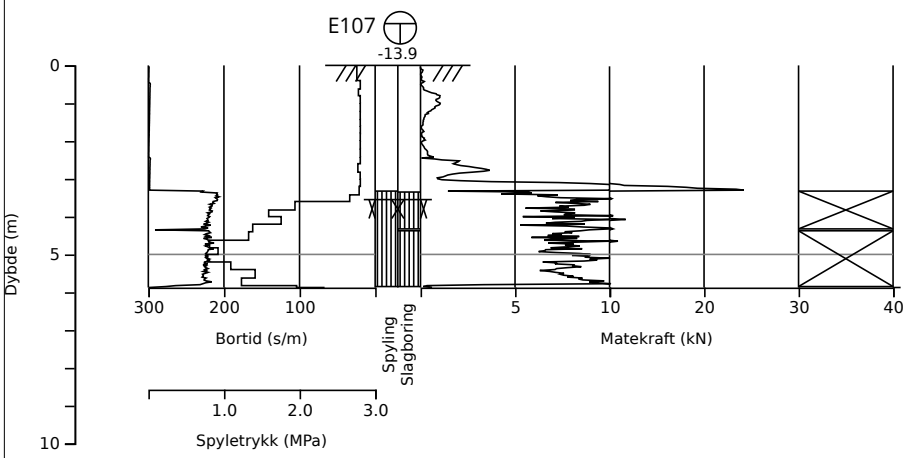
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E104				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926477,4 Øst: 354699,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -5,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V233	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



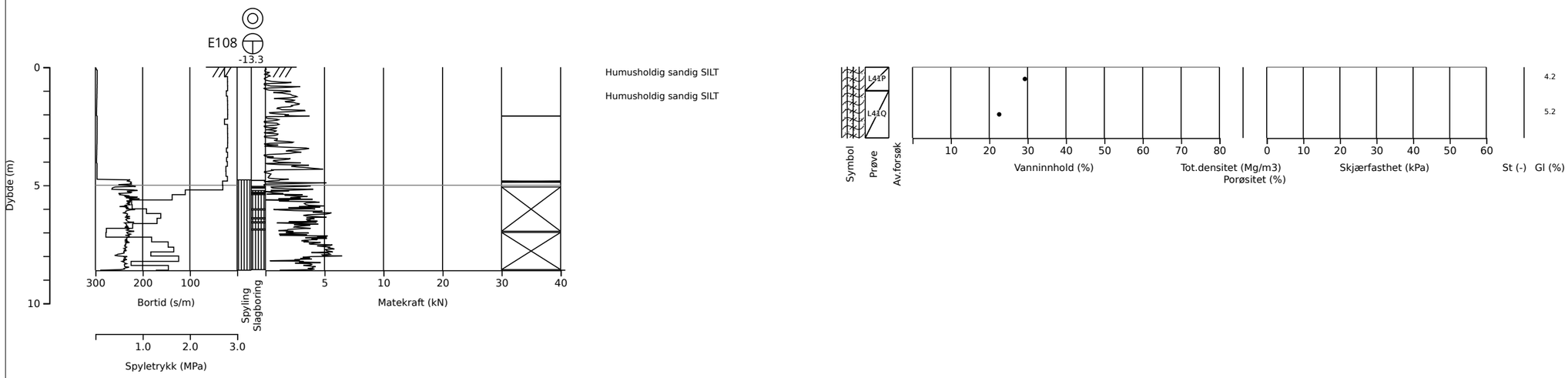
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E106				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926486,5 Øst: 354717,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -10,3 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V234	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



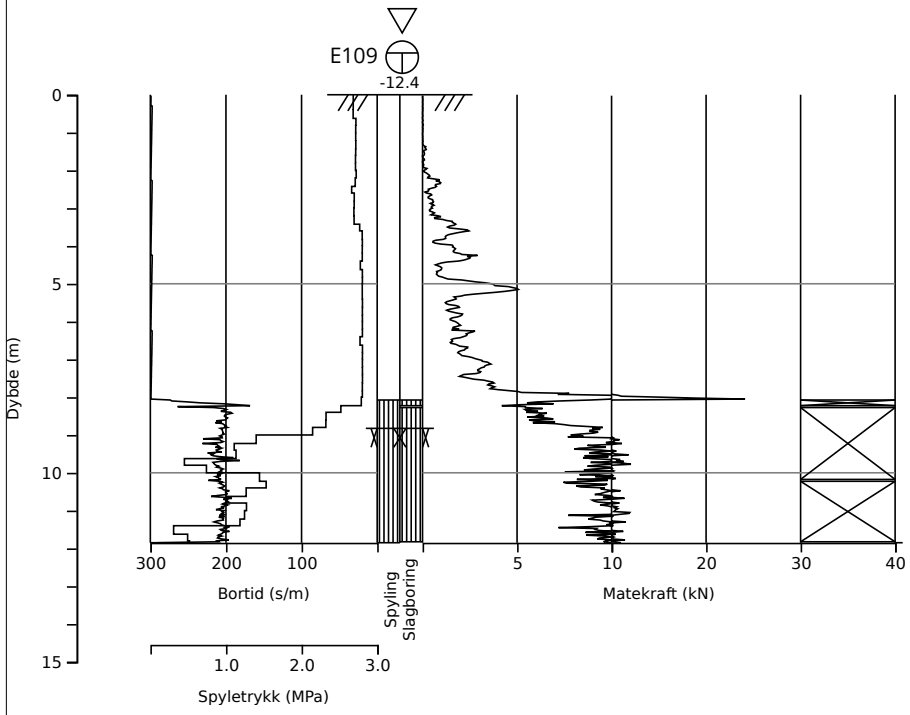
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E107				
Metode(r)	Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926500,9 Øst: 354692,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -13,9 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V235	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

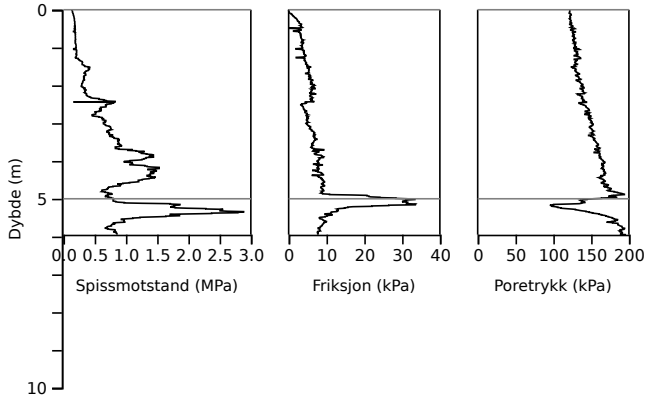
ERA Geo Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger



Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E108				
Metode(r)	Ramprøvetaking, Totalsondering		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A3)				
Koordinater	Nord: 6926503,6 Øst: 354709,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -13,3 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V236	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Enkeltsonderinger





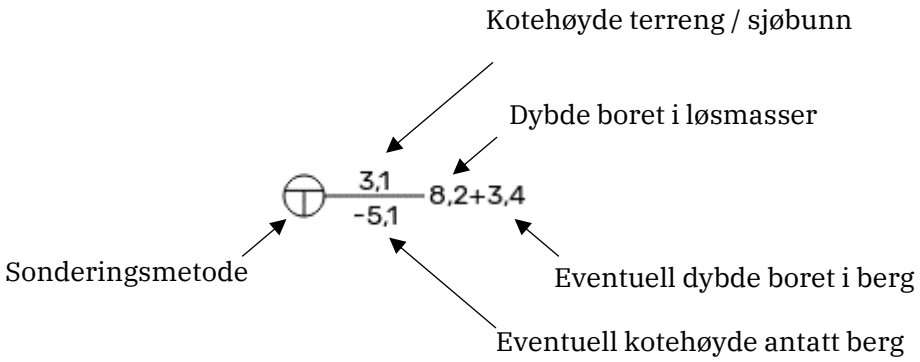
Oppdrag	Sula Gondol, Langevåg				
Posisjon	E109				
Metode(r)	Totalsondering, Trykksondering (CPTu)		Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring	
Målestokk	1 : 200 (A4)				
Koordinater	Nord: 6926526,3 Øst: 354732,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -12,4 (NN2000)				
Dato	20.09.2022	Plot utarbeidet av	TA	Kontrollert av	MB
Tegningsnr.	V237	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Vedleggsnummerering

Med mindre annet er oppgitt benyttes det følgende vedleggsnummerering:

- V100-serie Plantegning
- V200-serie Enkeltboringer
- V300-serie Profiler
- V400-serie Generelle tegninger

Opptegning i plan



- Dreiesondering
- Dreietrykksondering
- Ramsondering
- Trykksondering (CPTu)
- Fjellkontrollboring
- Enkel sondering
- Totalsondering
- Vingeboring
- Prøveserie
- Prøvegrop
- Poretrykksmåling

Opptegning i profil

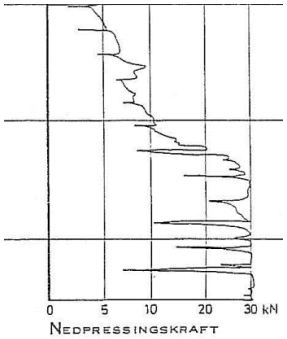
Generelt

Terreng Grunnvannsnivå Berg

Avslutning av boring

Boring avsluttet Antatt stein, blokk eller fast Antatt berg Boret i berg

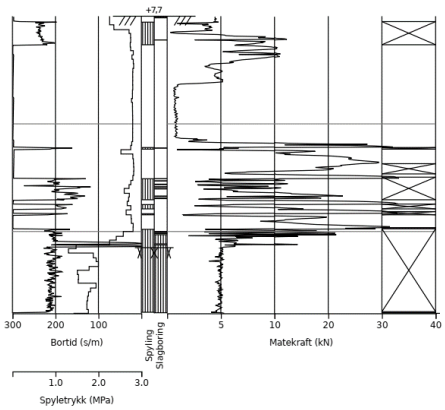
Sonderinger



Dreietrykksondering

Bores med konstant nedpressing- og rotasjonshastighet. Sonderingsmotstanden F_{DT} vil da avhenge av hvilke materialer som gjennombores. Spesielt egnet til deteksjon av kvikkleire. Kan ikke bores gjennom faste lag eller berg.

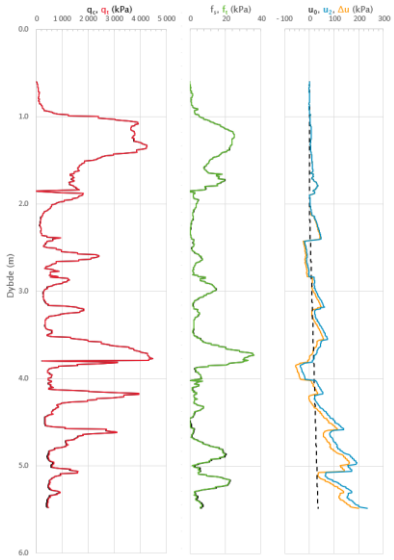
Metode utføres i samsvar med NGF melding 7.



Totalsondering

Totalsondering er en metode som kombinerer nedpressing og rotasjon, med mulighet for spyling og slagboring. Vil gi informasjon om relativ fasthet av grunnen, vise lagdelinger og benyttes som bergpåvisning ved boring 3 meter inn i berg.

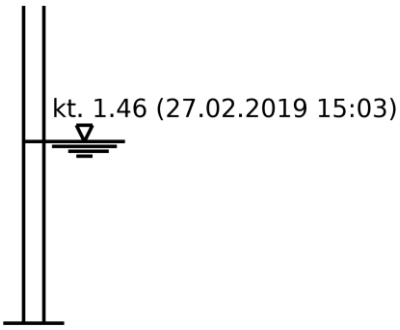
Metode utføres i samsvar med NGF melding 9.



Trykksondering (CPT)

Ved trykksondering presses sonden ned med konstant nedpressingshastighet, uten rotasjon. Det loggføres spissmotstand, q_c, sidefriksjon f_s, i tillegg til normalt også poretrykksmåling, u. Målte parametere tegnes opp, og kan tolkes til å gi en rekke styrkeparametere for løsmassene.

Metode utføres i samsvar med NGF melding 5.

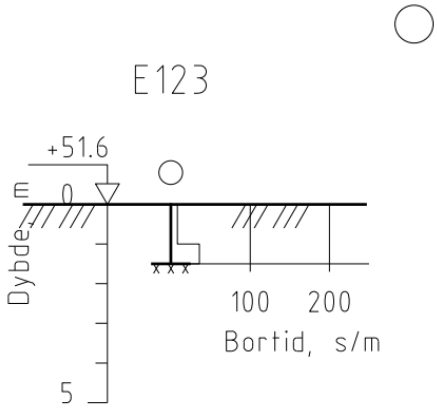


Grunnvannstand og poretrykk

På plan- og profiltegninger er symbol og opptegningen for måling av grunnvannstand og poretrykk identisk. Kun siste gyldige avlesingsverdi er vist på tegninger. Historisk poretrykks-/grunnvannsutvikling vises eventuelt i eget vedlegg.

Installasjonen kan bestå av åpent eller lukket hydraulisk system eller elektrisk poretrykksmåler.

Metode utføres i samsvar med NGF melding 6.

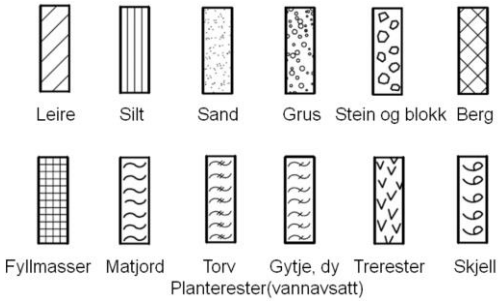


Enkel sondering

Enkel sondering utføres med håndholdt slagbormaskin, typisk steder der tilkomst er vanskelig med geoteknisk borerigg.

Sonderingen er egnet i middels faste masser uten stor stein og i begrenset dybde, primært for å undersøke dybde til antatt berg.

Ettersom innboring i berg er vanskelig og svært tidkrevende med lett utstyr, blir det normalt gjennomført ved boring i 3 nærliggende posisjoner uten innboring i berg. Dybde til antatt berg for posisjonen blir angitt ut fra gjennomsnittlig dybde i løsmasser fra de 3 boringene.

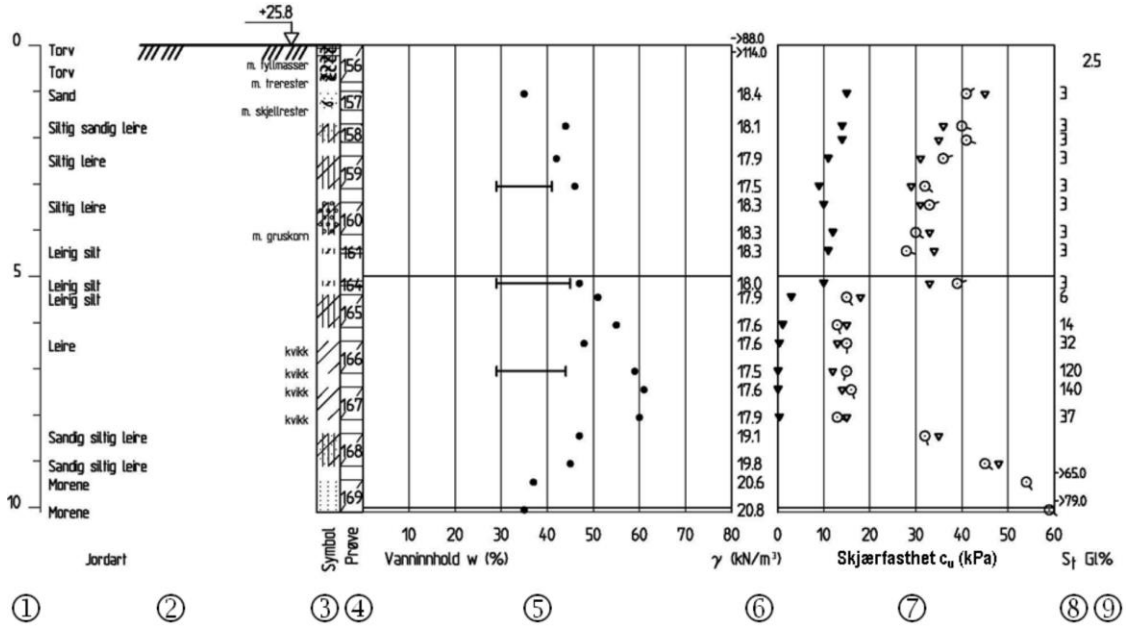


Prøveserie

Jordprøver tas enten opp som representative, forstyrrede prøver ved naverboring eller ramprøvetaking, eller som uforstyrrede prøver ved stempel- eller blokkprøvetaker.

Resultat fra rutineundersøkelser presenteres på profiltegning. Resultat fra avanserte forsøk vises kun i eget vedlegg.

Metode utføres i samsvar med NGF melding 11.



(1) Dybden fra terreng. Ved boring i vann, fra elvebunn eller sjøbunn.
(2) Jordartsbeskrivelse. Fet skrift indikerer at jordarten er klassifisert gjennom sikte- og/eller hydrometeranalyse. Grunnvannsstand kan angis.
(3) Materialsymboler.
(4) Prøvens beliggenhet angis ved skråstrek, eventuelt påføres prøvenummer.
(5) Vanninnhold w angis i %. Verdier som faller utenfor diagrammet angis som tall og markeres med pil. I sand kan angis både feltverdier og beregnede verdier tilsvarende vannmettet materiale.
(6) Tyngdetetthet γ i kN/m^3, alternativt densitet ρ i kg/m^3. Eventuelt kan i sand også angis beregnet verdi tilsvarende vannmettet materiale.
(7) Skjærfasthet c_u angis i kPa.
(8) Sensitivitet S_t angis i hele tall.
(9) Glødetap Gl angis i %.

Versjoner

Indeks	Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Kontroll
1	18.09.2018		TA	MB

Prosedyre for de enkelte metodene beskrevet her finnes på: www.ngf.no under publikasjoner.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	1				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926272,2 Øst: 354875,0 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B1	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 16. mars 2022 19:04

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grus plass
Fyllmasser fra 0 til 0,8m
Løse masser fra 0,8m til 5m
Harde masser fra 5 til 6,1m
Antatt berg på 6,1m
3m i berg
kode 94

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:00

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus	miljøprøve	
1	2				jord/organisk/sand	miljøprøve	
2	3				jord/sand/organisk	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	2				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926237,9 Øst: 354901,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B2	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 16. mars 2022 19:25

Spylemedium: Vann

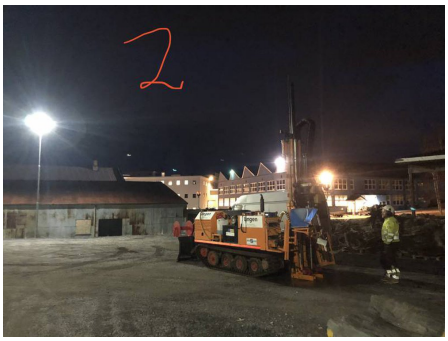
Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grus plass
Middels fast fra 0 til 2,1m
Antatt berg på 2,1m
3m i berg kode 94.

Bilder



Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	3				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926298,6 Øst: 354873,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B3	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 16. mars 2022 18:45

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grus plass
fyllmasser ,grus fra 0 til 0,8m
Antatt berg på 0,8m
2,9m i berg
kode 94

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 18:55

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				jord/sand	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E01				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926300,5 Øst: 354847,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B4	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:02

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

punkt flyttet inn til bolig

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E02				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926281,3 Øst: 354870,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,8 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B5	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:03

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

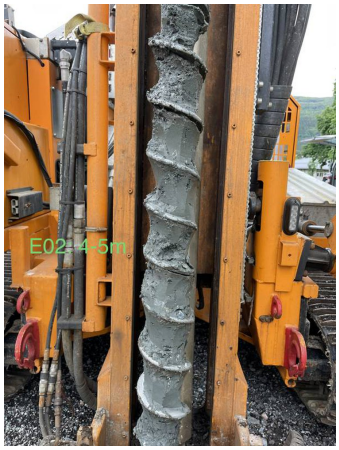
parkeringsplass grusplass

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 18:56

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				grus/sand	miljøprøve	
1	2				jord/sand/grus	miljøprøve	
2	3				jord/sand/grus/organisk	miljøprøve	
3	4				sand/grus/siltig leire/skjell	miljøprøve	
0	1		L3Y1		sand/grus		B59082BB-4625-4543-9872-D549BACDBB4F.jpeg

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
1	1,5		L3Y2		sand/grus		9CA44F0F-6B72-4B12-877F-1E062789FA37.jpeg
1,5	2		L3Y3		sand/jord		
2	2,7		L3Y4		jord/organisk		BFA50276-20B8-4B2D-84AF-89426E7D499B.jpeg
2,7	3		L3Y5		sand/jord		
3	3,4		L3Y6		sand/grus		AB10E778-4ACE-4AD2-8208-51B4A77968BD.jpeg
3,4	4		L3Y7		siltig leire/skjell		

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
4	5		L3Y9		skjellsand		 17B68C2D-E9F1-4F81-BAEA-494AED769443.jpeg
5	5,5		L3YA		sand		A5C50101-91E0-4CD3-9FE1-ED5164D3B746.jpeg

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E03				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926287,4 Øst: 354881,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,5 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B6	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 08:58

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass, spylevann synlig på 3,5m

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E05				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926257,3 Øst: 354880,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B7	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:10

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E06				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926232,3 Øst: 354878,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B8	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:01

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grusplass parkering

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E07				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926233,7 Øst: 354888,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B9	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:08

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Innkjørsel til grus parkering

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E08				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926118,6 Øst: 354893,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 12,7 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B10	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:01

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Asfaltert plass

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:13

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus	miljøprøve	
1	2				sand/grus	miljøprøve	
2	3				sand/grus	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E09				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926115,6 Øst: 354902,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 12,7 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B11	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:00

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Asfaltert plass

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:14

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus	miljøprøve	
1	2				sand/grus	miljøprøve	
2	3				sand/grus	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E10				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6925873,7 Øst: 354924,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 27,8 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B12	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 25. august 2022 11:12

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Står i småkratt skog..
Noe større stein i overflate.
Faste masser fra 0 til antatt berg på 14,2m, med slag og spyling , noe knasing i stenger.
Boret 3m i berg.
Grå/brunt spylevann i topp, ellers ikke synlig spylevann...
Sand i nøkkelgrep på stenger.

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 25. august 2022 11:57

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
1	1,7		L2Yc		Sand, grus		11C20BBF-32E6-419B-804E-2BD21BFCDE66.jpeg

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1		L2YB		Sand, grus, stein		1DFFC71C-6F34-47D7-8CF0-54F696AB5FF0.jpeg

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E12				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926265,6 Øst: 354865,4 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B13	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:04

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 15:23

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus	miljøprøve	
1	1,4				sand/grus	miljøprøve	

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1		L3YB		sand/tegel/grus/organisk		10EC76BA-E8AB-4EAA-98AA-868CA88CC2F7.jpeg
1	2		L3YC		sand/grus		307D7DFB-CA0A-4E53-BF64-4759B638FA24.jpeg
2	3		L3YD		myr/organisk		53929904-7B04-4368-84B6-8785C8592AD7.jpeg

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
3	3,5		L3YE		siltig leire		F1ED21B8-06AA-4AD5-85F7-2B82E2A0BBC9.jpeg

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E13				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926265,8 Øst: 354889,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,6 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B14	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 20. juni 2022 18:51

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Gruslagt parkerings plass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E14				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926252,8 Øst: 354867,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B15	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:05

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:07

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus	miljøprøve	
1	2				sand/jord	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E15				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926253,1 Øst: 354890,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B16	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:11

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E16				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926245,2 Øst: 354883,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B17	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:07

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass,punkt flyttet ,vannledning, ca 3m sør/øst. vent på vann ca 4,5m

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E17				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926239,4 Øst: 354868,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B18	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:07

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E18				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926240,0 Øst: 354892,6 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B19	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:10

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Innkjørsel til grusplass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E19				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926244,4 Øst: 354842,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,5 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B20	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 09:06

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass. vent på vann ca 4,3m

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E20				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926249,9 Øst: 354915,4 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,7 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B21	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 12:56

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grusplass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E21				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926228,3 Øst: 354922,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,0 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B22	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:03

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grusplass ved ved skur

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E22				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926235,0 Øst: 354961,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 9,5 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B23	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:06

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Asfaltert parkering foran HM Elektro

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E23				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926254,9 Øst: 354966,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,2 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B24	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:04

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Asfaltert parkering

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E24				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926296,5 Øst: 354893,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 7,0 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B25	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 08:51

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

grusplass parkeringsplass, spylevann synlig under hele boring.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E25				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926311,2 Øst: 354888,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 6,4 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B26	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 08:57

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

parkeringsplass grusplass

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E26				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926337,9 Øst: 354869,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 4,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B27	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 22. juni 2022 18:11

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Imellom fabrikk og butikk, plen

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E27				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926372,8 Øst: 354773,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 2,6 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B28	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 23. juni 2022 20:01

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Grusveg ned mot brygge

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E28				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926231,7 Øst: 354865,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,5 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B29	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 23. juni 2022 20:08

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E29				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926257,3 Øst: 354853,8 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,3 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B30	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 23. juni 2022 20:06

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:08

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/grus/tegel	miljøprøve	
1	1,9				sand/grus/jord/tegel	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E30				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926273,2 Øst: 354853,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 8,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B31	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 23. juni 2022 20:04

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Bilder

Prøvetaking med naver

Starttid: 28. juni 2022 19:03

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1				sand/tegel/grus	miljøprøve	
1	2				jord/sand/grus	miljøprøve	

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E31				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6925916,1 Øst: 354771,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: 34,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B32	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 24. august 2022 10:07

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Står i veiskulder.
Løse masser fra 0 til 1,3m..
Faste masser fra 1,.3 til antatt berg på 18.1m , med slag og spyling.,
Boret 1,5m i berg etter avtale med geoteknikker..
Ikke synlig spylevann..

Bilder

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E104				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926477,4 Øst: 354699,2 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -5,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B33	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 20. juni 2022 12:46

Sjødybde (m): 6,8

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Er endel bølger og dønninger, blåser inn fra vest.
Myk bunn.
Antatt sand over berg.
Antatt berg på ca 0,4m, litt vanskelig å tyde med mye dønninger/bevegelse i flåte.
Manuell boring i berg, har prøvd å bore i mellom bølger/dønninger.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E105				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926467,7 Øst: 354731,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -8,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B34	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E106				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926486,5 Øst: 354717,3 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -10,3 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B35	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 30. juni 2022 16:35

Sjødybde (m): 11,3

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E107				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926500,9 Øst: 354692,1 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -13,9 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B36	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 30. juni 2022 13:29

Sjødybde (m): 15,2

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Brekasje i Berg boring.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E108				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926503,6 Øst: 354709,7 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -13,3 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B37	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Ramprøvetaking

Starttid: 22. juni 2022 14:23

Sjødybde (m): 14

Fra (m)	Til (m)	Ventetid (t)	Prøvenr. 1 (f.eks. på sylinder eller pose)	Prøvenr. 2 (f.eks. på hette)	Beskrivelse av materiale	Kommentar	Bilde
0	1		L41P		Sand , skjell.		1655901458195522360005253804282 1.jpg
1	3		L41Q		Sand, skjell.		1655901656798428073050683509477 2.jpg

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Totalsondering

Starttid: 21. juni 2022 15:35

Sjødybde (m): 13,7

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Brekkasje ved 2,7m i berg. Mistet 5 borstenger og 1 borkrone.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Myk bunn.
Overgang til fastere masser på ca 3,4m.
Antatt berg på ca 5,6m.
Er endel dønninger som gir utslag på matekraft i løsmassene og matehastighet ved bergboring.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E109				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926526,3 Øst: 354732,5 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -12,4 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B38	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Totalsondering

Starttid: 29. juni 2022 17:14

Sjødybde (m): 13,7

Spylemedium: Vann

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Trykksondering (CPTu)

Starttid: 29. juni 2022 18:45

Sjødybde (m): 13

Identifikasjonsnummer for sonde: 5748

Filtertype: Ferdigmettede porøse filter

Avvik fra ordinære boroperasjoner, f.eks. lengre opphold i sondering eller tekniske problemer

Ingen.

Observasjoner som kan være relevante for prosjekterende

Ingen.

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E111				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926482,0 Øst: 354782,0 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -9,1 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B39	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Sula Gondol, Langevåg - Borlogg

Borloggen beskriver inntrykket av boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Posisjon	E113				
Feltarbeid utført av	Lingen Grunnboring				
Koordinater	Nord: 6926533,5 Øst: 354788,9 (EUREF89 UTM sone 32) Høyde: -9,6 (NN2000)				
Utskriftsdato	20.09.2022				
Vedleggnr.	B40	Vedlegg til	RIG01 Geoteknisk datarapport	Versjon	1

Laboratorierapport 21241 Sula Gondol, Langevåg

Innhold

1 Introduksjon **1**
1.1 Prosjekt . . . 1
1.2 Laboratorieundersøkelser . . . 1
1.3 Metoder . . . 1

2 Resultater **1**
2.1 Rutineforsøk . . . 1

3 Detaljert logg for rutineforsøk **4**
3.1 Posisjon E02 . . . 4
3.2 Posisjon E10 . . . 8
3.3 Posisjon E12 . . . 9
3.4 Posisjon E108 . . . 11

1 Introduksjon

1.1 Prosjekt

Se hovedrapport for prosjektbeskrivelse og plassering.

1.2 Laboratorieundersøkelser

Laboratorieundersøkelser er gjennomført i ERA Geos laboratorium i Molde mellom uke 27, 2022 og uke 36, 2022 av Anne Jorunn Hals, Rune Westad, Maj-Lis Larsen Espeland og Felicia Nalbant Nordpoll.

1.3 Metoder

Tester utføres etter følgende standarder:

- Visuell klassifisering: NS-EN ISO 14688-1:2017 og 14688-2:2017
- Vanninnhold: NS-EN ISO 17892-1:2014
- Glødetap: Statens vegvesens Håndbok R210
- Konusforsøk: NS-EN ISO 17892-6:2017

2 Resultater

2.1 Rutineforsøk

Pos.	Prøvenr. Metode	Delpr.	Dybde (m) fra	Dybde (m) til	Beskrivelse	w	w_P	w_L	ρ	O_{gl}	c_{ufc}	c_{urfc}	S_t	c_u	ε_f	
Posisjon E02																
E02	L3Y1 Naver		0,00	1,00	Grusig SAND (Mørkegrå. Medium/grov sand, glimmer.)	3,4										
E02	L3Y2 Naver		1,00	1,50	Sandig noe siltig GRUS (Mørkegrå. Medium og fin grus, noe glimmer.)	4,8										
E02	L3Y3 Naver		1,50	2,00	Humusholdig sandig grusig SILT (Mørkebrun. Lav plastisk oppførsel. Rester av røtter og en større treflis.)	43,8										
E02	L3Y4 Naver		2,00	2,70	Fibertorv H3 (Mørkebrun.)	187										
E02	L3Y5 Naver		2,70	3,00	Humusholdig veldig sandig SILT (Mørkebrun. Lav plastisk oppførsel. Noe glimmer.)	30,8										
E02	L3Y6 Naver		3,00	3,40	Sandig SILT (Brun. Lav plastisk oppførsel. Glimmer.)	25,1				1,6						
E02	L3Y7 Naver		3,40	4,00	Humusholdig siltig noe sandig LEIRE (Grå. Middels plastisk oppførsel. Skjellfragmenter. Enkelte små gruskorn. Noen parti med brun sand.)	31,8						1,31				
E02	L3Y9 Naver		4,00	5,00	Sandig noe leirig noe grusig SILT (Mørkegrå. Lav plastisk oppførsel. Mye skjellrester.)	21,5										
E02	L3YA Naver		5,00	5,50	Veldig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Skjellfragmenter.)	21,2										
Posisjon E10																
E10	L2YB Naver		0,00	1,00	Humusholdig sandig grusig SILT (Brun. Ikke plastisk oppførsel. En del synlige røtter.)	17,1				4,5						
E10	L2Yc Naver		1,00	1,70	Veldig sandig veldig grusig SILT (Gråbrun. Ikke plastisk oppførsel. Noe brunt, mulig organisk. Ett gresstrå, antas å komme fra ovenforliggende lag.)	10,1				2,1						
Posisjon E12																

Vanninnhold w (%)
Plastisitetsgrense w_P (%)
Flytegrense w_L (%)
Romdensitet ρ (Mg/m^3)
Glødetap O_{gl} (%)
Udrenert skjærstyrke fra konus c_{ufc} (kPa)
Omrørt udrenert skjærstyrke fra konus c_{urfc} (kPa)
Sensitivitet fra konus S_t (-)
Udrenert skjærstyrke fra enaksialt trykkforsøk c_u (kPa)
Bruddtøyning fra enaksialt trykkforsøk ε_f (%)
Avanserte forsøk - Ø: Ødometerforsøk, T: Treaksialforsøk, Ts: Tørrsikteanalyse, Vs: Våtsikteanaylse, H: Hydrometerforsøk, P: Permeabilitetsforsøk, K: Korndensitetsforsøk

Prøvetakingsmeoder - 54/75 mm: Sylinderprøve, Naver: Naverprøve, Ram: Ramprøve, PG: Prøvegraving

Pos.	Prøvenr. Metode	Delpr.	Dybde (m) fra	Dybde (m) til	Beskrivelse	w	w_P	w_L	ρ	O_{gl}	c_{ufc}	c_{urfc}	S_t	c_u	ε_f	
E12	L3YB Naver		0,00	1,00	Humusholdig grusig SAND (Gråbrun. Rester av røtter, teglstein og asfaltbiter. Noe glimmer.)	18,8										
E12	L3YC Naver		1,00	2,00	Humusholdig veldig sandig grusig SILT (Gråbrun. Noe glimmer, rester av røtter. Lav plastisk oppførsel.)	24,5										
E12	L3YD Naver		2,00	3,00	Mellomtorv H5 (Svart.)	128										
E12	L3YE Naver		3,00	3,50	Humusholdig sandig leirig noe grusig SILT (Grå. Grå leirig silt blandet med brun sand. Lav plastisk oppførsel.)	18,7										
Posisjon E108																
E108	L41P Rampr		0,00	1,00	Humusholdig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Lav-organisk. Mye skjellfragmenter. Noe grovsand og enkelte mindre gruspartikler.)	29,3				4,2						
E108	L41Q Rampr		1,00	3,00	Humusholdig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Lav-organisk. Mye skjellfragmenter. Noe grov sand og noen mindre gruspartikler, samt en større på 20 mm.)	22,6				5,2						

Vanninnhold w (%)
Plastisitetsgrense w_P (%)
Flytegrense w_L (%)
Romdensitet ρ (Mg/m^3)
Glødetap O_{gl} (%)
Udrenert skjærstyrke fra konus c_{ufc} (kPa)
Omrørt udrenert skjærstyrke fra konus c_{urfc} (kPa)
Sensitivitet fra konus S_t (-)
Udrenert skjærstyrke fra enaksialt trykkforsøk c_u (kPa)
Bruddtøyning fra enaksialt trykkforsøk ε_f (%)
Avanserte forsøk - Ø: Ødometerforsøk, T: Treaksialforsøk, Ts: Tørrsikteanalyse, Vs: Våtsikteanaylse, H: Hydrometerforsøk, P: Permeabilitetsforsøk, K: Korndensitetsforsøk
Prøvetakingsmeoder - 54/75 mm: Sylinderprøve, Naver: Naverprøve, Ram: Ramprøve, PG: Prøvegraving

3 Detaljert logg for rutineforsøk

3.1 Posisjon E02

3.1.1 Posisjon E02: Prøve L3Y1 (Dybde 0,000 til 1,000 m)

Vanninnhold

3,4 %

Fjernet gruskorn med diameter >10mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale

Visuell klassifisering

Grusig SAND (Mørkegrå. Medium/grov sand, glimmer.)

3.1.2 Posisjon E02: Prøve L3Y2 (Dybde 1,000 til 1,500 m)

Vanninnhold

4,8 %

Fjernet gruskorn med diameter >10mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale

Visuell klassifisering

Sandig noe siltig GRUS (Mørkegrå. Medium og fin grus, noe glimmer.)

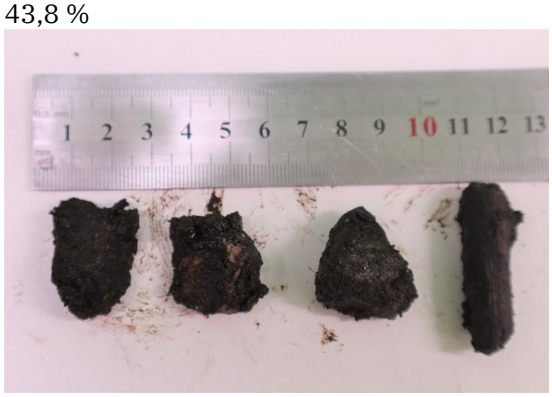
3.1.3 Posisjon E02: Prøve L3Y3 (Dybde 1,500 til 2,000 m)

Visuell klassifisering

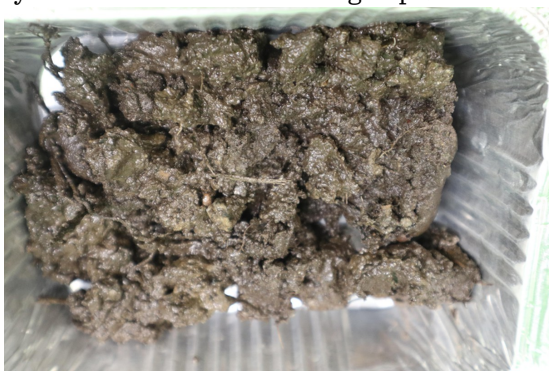
Humusholdig sandig grusig SILT (Mørkebrun. Lav plastisk oppførsel. Rester av røtter og en større treflis.)

Vanninnhold

43,8 %



Fjernet gruskorn med diameter >10mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale



3.1.4 Posisjon E02: Prøve L3Y4 (Dybde 2,000 til 2,700 m)

Visuell klassifisering

Fibertorv H3 (Mørkebrun.)

Torv og flisbiter

Vanninnhold

187 %

3.1.5 Posisjon E02: Prøve L3Y5 (Dybde 2,700 til 3,000 m)

Visuell klassifisering

Humusholdig veldig sandig SILT (Mørkebrun. Lav plastisk oppførsel. Noe glimmer.)

Vanninnhold

30,8 %

3.1.6 Posisjon E02: Prøve L3Y6 (Dybde 3,000 til 3,400 m)

Glødetap

1,6 %

Vanninnhold

25,1 %

Visuell klassifisering

Sandig SILT (Brun. Lav plastisk oppførsel. Glimmer.)

3.1.7 Posisjon E02: Prøve L3Y7 (Dybde 3,400 til 4,000 m)

Omrørt konus

1,31 kPa
Konusstørrelse og -vinkel: 60 g, 60°
Gjennomsnittlig inntrykk: 11,0 mm

Vanninnhold

31,8 %

Visuell klassifisering

Humusholdig siltig noe sandig LEIRE (Grå. Middels plastisk oppførsel. Skjellfragmenter. Enkelte små gruskorn. Noen parti med brun sand.)

3.1.8 Posisjon E02: Prøve L3Y9 (Dybde 4,000 til 5,000 m)

Visuell klassifisering

Sandig noe leirig noe grusig SILT (Mørkegrå. Lav plastisk oppførsel. Mye skjellrester.)

Vanninnhold

21,5 %

Fjernet gruskorn og skjellfragmenter med diameter >10 mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale.

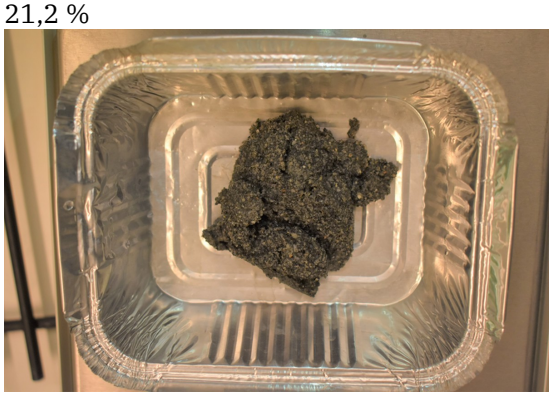
3.1.9 Posisjon E02: Prøve L3YA (Dybde 5,000 til 5,500 m)

Visuell klassifisering

Veldig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Skjellfragmenter.)

Vanninnhold

21,2 %



3.2 Posisjon E10

3.2.1 Posisjon E10: Prøve L2YB (Dybde 0,000 til 1,000 m)

Visuell klassifisering

Humusholdig sandig grusig SILT (Brun. Ikke plastisk oppførsel. En del synlige røtter.)

Vanninnhold

17,1 %

Observasjoner:

Forsøket er kjørt på mindre prøvemengde enn hva som er anbefalt i ISO-standard basert på største diameter av partiklene. Dette må tas i betraktning ved tolkning av resultatene.

Glødetap

4,5 %

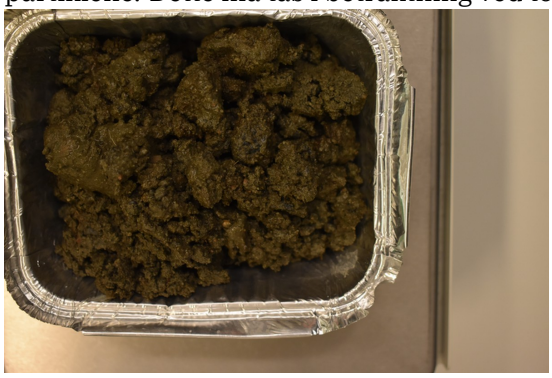
3.2.2 Posisjon E10: Prøve L2Yc (Dybde 1,000 til 1,700 m)

Vanninnhold

10,1 %

Observasjoner:

Forsøket er kjørt på mindre prøvemengde enn hva som er anbefalt i ISO-standard basert på største diameter av partiklene. Dette må tas i betraktning ved tolkning av resultatene.



Visuell klassifisering

Veldig sandig veldig grusig SILT (Gråbrun. Ikke plastisk oppførsel. Noe brunt, mulig organisk. Ett gresstrå, antas å komme fra ovenforliggende lag.)

Glødetap

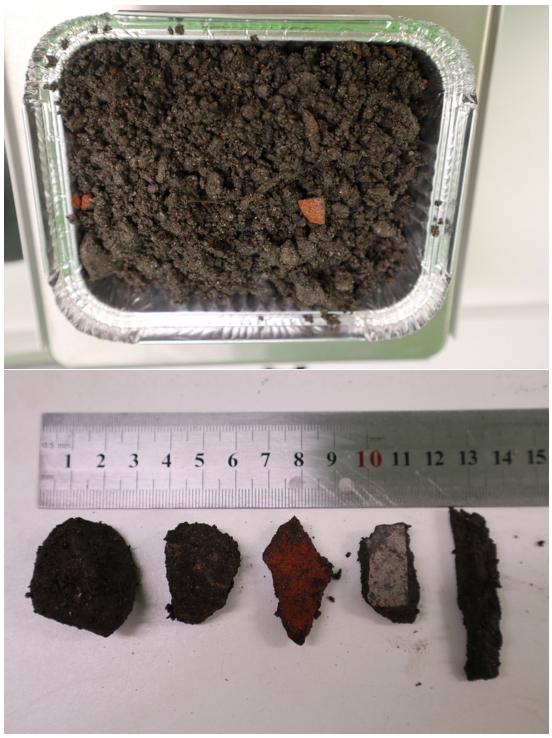
2,1 %

3.3 Posisjon E12

3.3.1 Posisjon E12: Prøve L3YB (Dybde 0,000 til 1,000 m)

Vanninnhold

18,8 %



Fjernet gruskorn, teglstein og treflis med diameter >10 mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale.

Visuell klassifisering

Humusholdig grusig SAND (Gråbrun. Rester av røtter, teglstein og asfaltbiter. Noe glimmer.)

3.3.2 Posisjon E12: Prøve L3YC (Dybde 1,000 til 2,000 m)

Vanninnhold

24,5 %

Fjernet gruskorn med diameter >10mm før kjøring av forsøk for å oppfylle krav i standard til mengde prøvemateriale

Visuell klassifisering

Humusholdig veldig sandig grusig SILT (Gråbrun. Noe glimmer, rester av røtter. Lav plastisk oppførsel.)

3.3.3 Posisjon E12: Prøve L3YD (Dybde 2,000 til 3,000 m)

Visuell klassifisering

Mellomtorv H5 (Svart.)

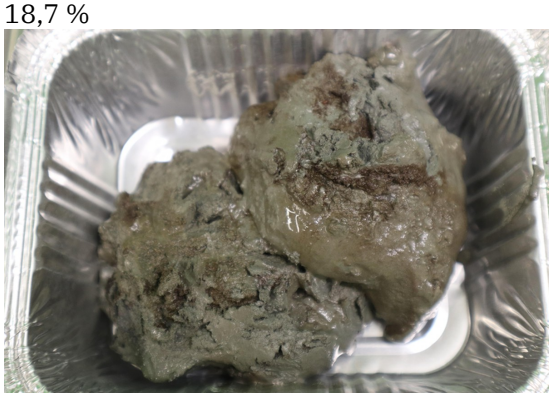
Vanninnhold

128 %

3.3.4 Posisjon E12: Prøve L3YE (Dybde 3,000 til 3,500 m)

Vanninnhold

18,7 %



Visuell klassifisering

Humusholdig sandig leirig noe grusig SILT (Grå. Grå leirig silt blandet med brun sand. Lav plastisk oppførsel.)

3.4 Posisjon E108

3.4.1 Posisjon E108: Prøve L41P (Dybde 0,000 til 1,000 m)

Glødetap

4,2 %

Vanninnhold

29,3 %

Visuell klassifisering

Humusholdig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Lav-organisk. Mye skjellfragmenter. Noe grovsand og enkelte mindre gruspartikler.)

3.4.2 Posisjon E108: Prøve L41Q (Dybde 1,000 til 3,000 m)

Visuell klassifisering

Humusholdig sandig SILT (Mørkegrå. Ikke plastisk oppførsel. Lav-organisk. Mye skjellfragmenter. Noe grov sand og noen mindre gruspartikler, samt en større på 20 mm.)

Glødetap

5,2 %

Vanninnhold

22,6 %

Sonde og utførelse

Sondenummer	5748	Boreleder	Kristian
Type sonde	Nova	Temperaturendring (°C)	7.4
Kalibreringsdato	30.08.2021	Maks helning (°)	3.3
Dato sondering	29.06.2022	Maks avstand målinger (m)	0.01
Filtertype	Porøst filter		

Kalibreringsdata

	Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk
Maksimal last (MPa)	50	0.5	2
Måleområde (MPa)	50	0.5	2
Skaleringsfaktor	1253	3990	3553
Oppløsning 2^{12} bit (kPa)	-	-	-
Oppløsning 2^{18} bit (kPa)	0.6089	0.0096	0.0215
Arealforhold	0.8380	0.0020	
Maks ubelastet temp. effekt (kPa)	20.69	0.401	3.262
Temperaturområde (°C)	35		

Nullpunktskontroll

	NA	NB	NC
Registrert før sondering (kPa)	7541.0	120.0	274.0
Registrert etter sondering (kPa)	-21.3	-1.6	-3.4
Avvik under sondering(kPa)	21.3	1.6	3.4
Maksimal temperatureffekt (kPa)	4.4	0.1	0.7
Maksverdi under sondering (kPa)	2884.5	33.5	204.5

Vurdering av anvendelsesklasse ihht. ISO 22476-1:2012

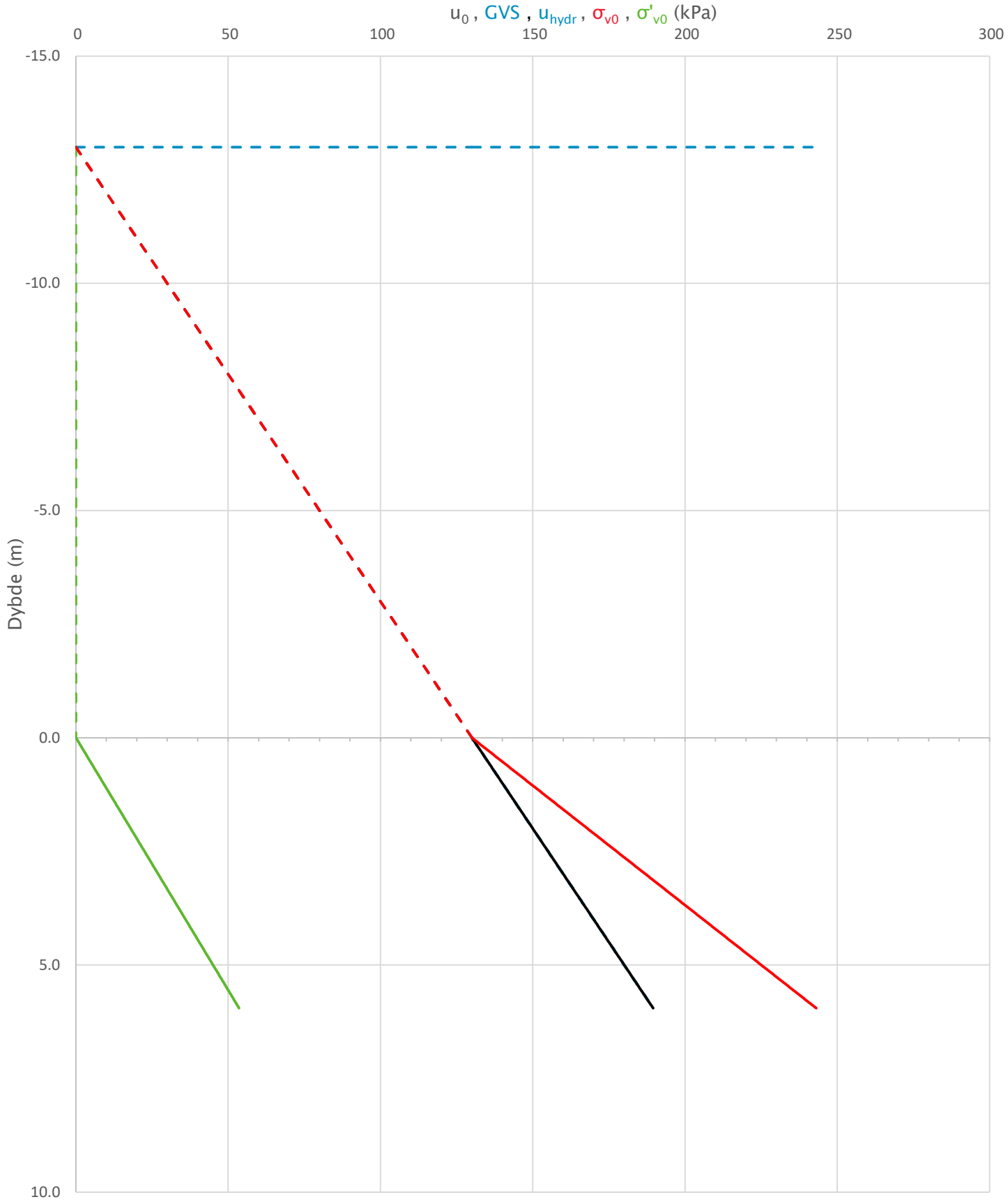
	Spissmotstand		Sidefriksjon		Poretrykk	
	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)	(kPa)	(%)
Samlet nøyaktighet (kPa)	**26.3**	**0.9**	**1.7**	**5.1**	**4.1**	**2.0**
Tillatt nøyaktighet klasse 1	35	5	5	10	10	2
Tillatt nøyaktighet klasse 2	100	5	15	15	25	3
Tillatt nøyaktighet klasse 3	200	5	25	15	50	5
Tillatt nøyaktighet klasse 4	500	5	50	20		
Anvendelsesklasse	1	1	1	1	1	2
Anvendelsesklasse måleintervall	1					
Anvendelsesklasse	**1**					

Måleverdier under kapasitet/krav

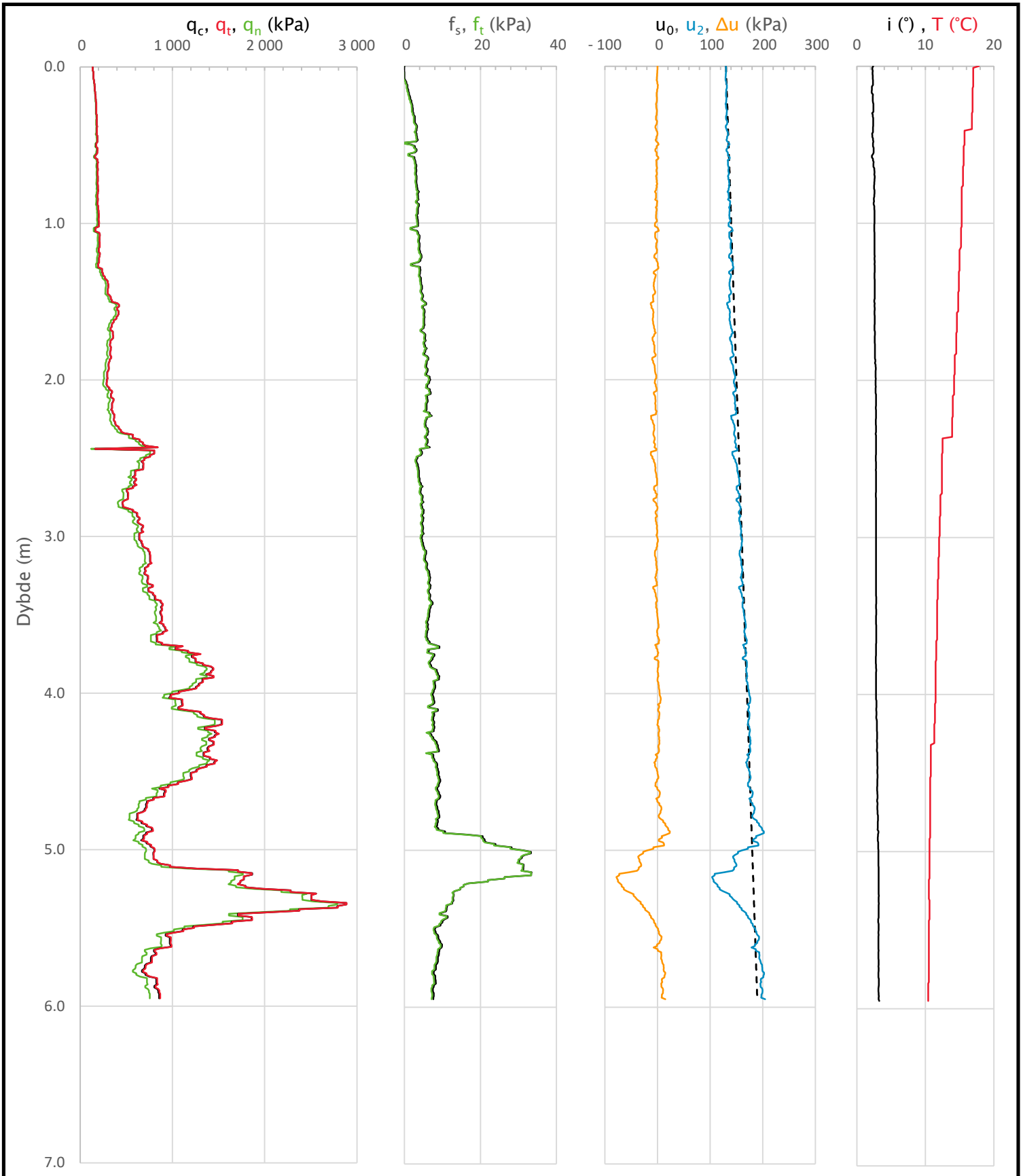
Spissmotstand	Sidefriksjon	Poretrykk	Helning	Temperatur
OK	OK	OK	OK	OK

Kommentarer:

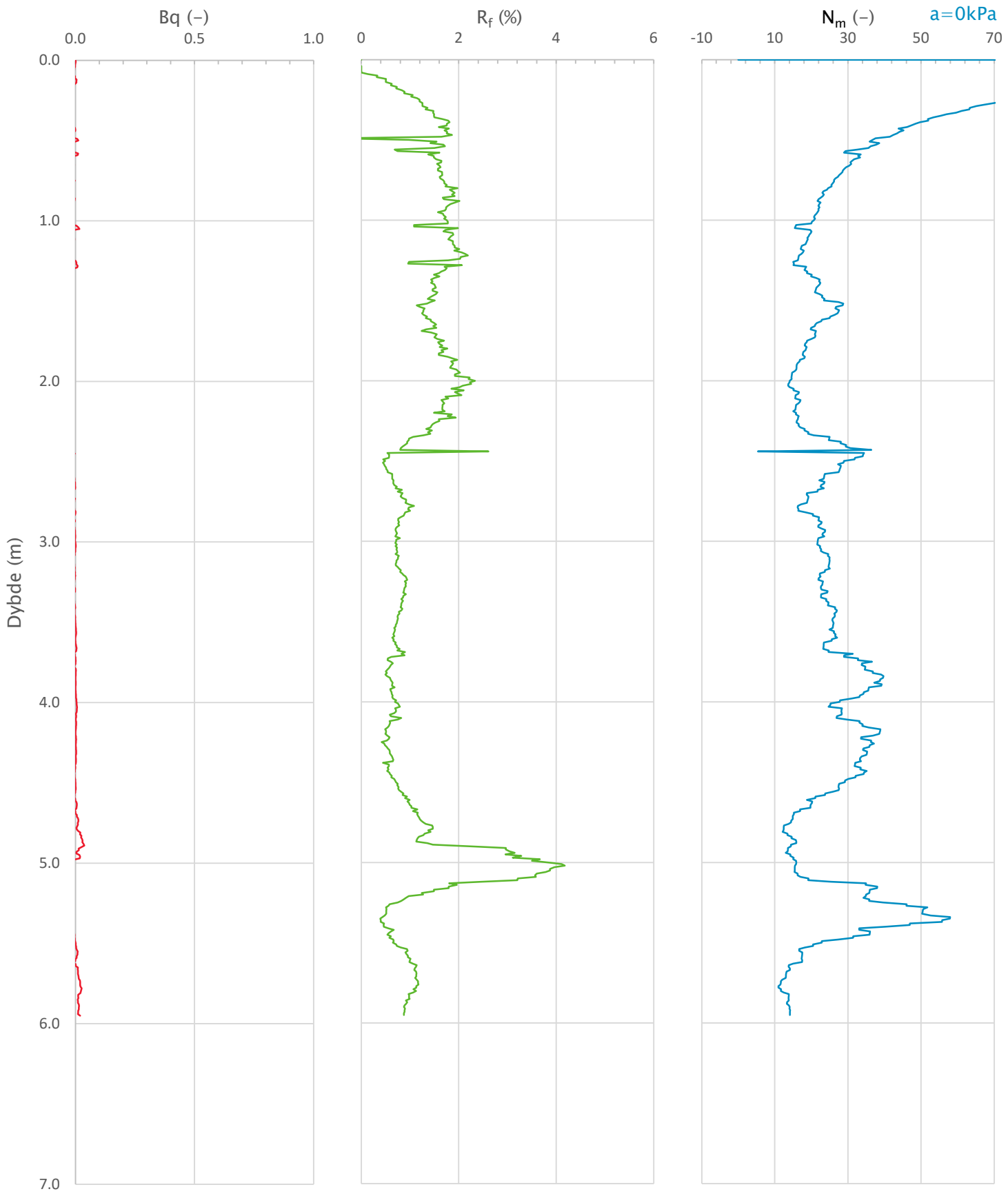
Prosjekt **Gondol Sula**	Prosjektnummer: 21241 Rapportnummer: 21241-RIG01			Borhull **E109**
Innhold Dokumentasjon av utstyr og målenøyaktighet				Sondenummer **5748**
ERA Geo	Utført TA	Kontrollert MB	Godkjent MB	Anvend.klasse 1
	Divisjon Ekstern konsulent	Dato sondering 29.06.2022	Revisjon Rev. dato	Figur 1



Prosjekt **Gondol Sula**	Prosjektnummer: 21241 Rapportnummer: 21241-RIG01			Borhull **E109**
Innhold In-situ poretrykk, total- og effektiv vertikalspenning i beregninger				Sondenummer **5748**
ERA Geo	Utført TA	Kontrollert MB	Godkjent MB	Anvend.klasse 1
	Divisjon Ekstern konsulent	Dato sondering 29.06.2022	Revisjon Rev. dato	Figur 2



Prosjekt **Gondol Sula**	Prosjektnummer: 21241 Rapportnummer: 21241-RIG01			Borhull **E109**
Innhold Måledata og korrigerte måleverdier				Sondenummer **5748**
ERA Geo	Utført TA	Kontrollert MB	Godkjent MB	Anvend.klasse 1
	Divisjon Ekstern konsulent	Dato sondering 29.06.2022	Revisjon Rev. dato	Figur 3



Prosjekt **Gondol Sula**	Prosjektnummer: 21241 Rapportnummer: 21241-RIG01			Borhull **E109**
Innhold Avledede dimensjonsløse forhold				Sondenummer **5748**
ERA Geo	Utført TA	Kontrollert MB	Godkjent MB	Anvend.klasse 1
	Divisjon Ekstern konsulent	Dato sondering 29.06.2022	Revisjon Rev. dato	Figur 4