

Sandvikane Ellingsøya

Datarapport Myrsonderinger

Reguleringsplan

Dokumentnr. 24328-RIG02

Versjon 1

17.12.2024



Prosjekt

Prosjektnavn: Sandvikane Ellingsøya
Prosjektfase: Reguleringsplan
Oppdragsgiver: INGENIØR LAURITZ NES AS
Kontaktperson: Bjørn Nes

Vårt oppdrag

Oppdragsnummer: 24328A
Oppdragsleder: Sigurd Holo Leikarnes
Ansvarlig geotekniker/fagansvarlig: Magne Bonsaksen
Borleder: Maj-Lis Larsen Espeland

Dokument

Dokumenttype: Geoteknisk datarapport

Versjoner

Indeks	Dato	Beskrivelse	Ansvarlig	Kontroll
1	17.12.2024	Til levering	Anne Jorunn Hals	Fredrik Kolsgaard

Sammendrag

Det er utført grunnundersøkelser for prosjektet Sandvikane Ellingsøya i Ålesund kommune.

ERA Geo har utført feltarbeid, fulgt opp grunnundersøkelser og utarbeidet datarapport.

Det er utført grunnundersøkelser i 33 posisjoner. Maksimal registrert løsmassemektighet er 2,6 m. Det er påvist antatt berg i alle posisjoner.

Det er påvist berg i dagen i 8 observasjonspunkter utover sonderingspunktene.

Dette er en ren datarapport som oppsummerer grunnundersøkelsene, og ingen tolkninger eller vurderinger er presentert i denne rapporten.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	4
2 Beskrivelse av terreng	4
3 Felt og laboratorieundersøkelser	6
3.1 Tidligere grunnundersøkelser	6
3.2 Feltundersøkelser	6
4 Grunnforhold	9
Referanser	10

Vedlegg

V100-serie: Plantegning - V101

A: Tegningsforklaring

B: Feltlogg

Foreliggende rapport er utarbeidet av ERA Geo AS, som har opphavsrett til hele og deler av rapporten. Rapporten er utarbeidet for gitt prosjekt basert på en konkret problemstilling. Geoteknikere fra andre selskaper og andre som evt. bruker rapporten videre må være kritisk til innholdet og står selv ansvarlig for egne vurderinger. Rapporten kan ikke endres uten vårt samtykke.

1 Innledning

Tiltaket ligger på eiendom gnr. 147, bnr. 114 ved Øvre Hoffland 12 i Ålesund kommune slik det er vist i figur 1. Tiltaket ligger på nordsiden av Hovland på Ellingsøya. Vest, sør og øst for tiltaket er det bratt skråning opp til fjell. I nord er det noe berg i dagen før man kommer ned til havet. Myren ligger mellom kotehøyde 15 og 31. Myrsonderingen ble utført med enkeltsonderinger i 33 posisjoner for å kunne anslå dybden på myren.

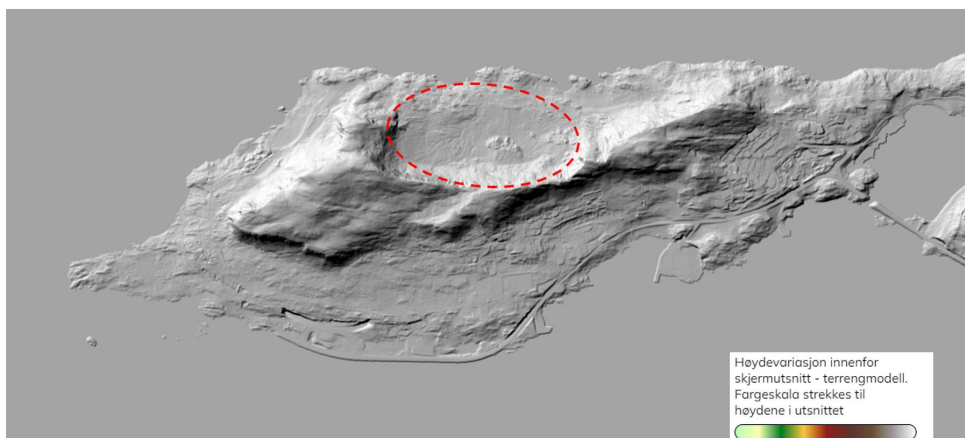


Figur 1: Tiltakets plassering i Ålesund kommune (Kilde: norgeskart.no, hentet: 13.12.2024)

ERA Geo har utført feltarbeid, fulgt opp grunnundersøkelser og utarbeidet datarapport.

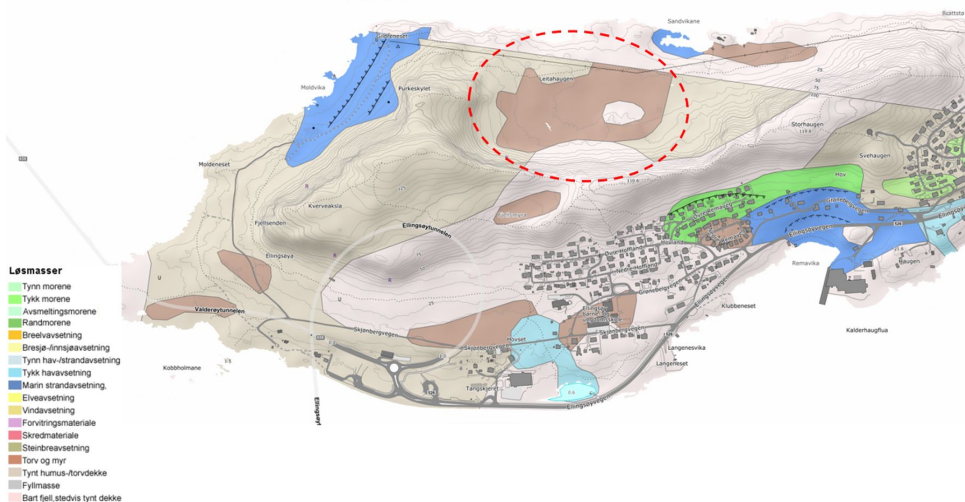
2 Beskrivelse av terreng

Skyggerelieffet og høydeplott viser at det er tilnærmet flatt på tomten og den er omkranset av fjell i øst, vest og i sør. Topografisk kart med skyggerelieff er vist i figur 2.



Figur 2: Topografisk kart med skyggerelieff med tiltakets plassering markert (Kilde: Kartverket.no, hentet: 13.12.2024)

NGU's løsmassekart indikerer at området er torv og myr. I øst og vest grenser tiltaket til områder med tynt dekke av organisk materiale over berggrunn. I nord og sør grenser tiltaket til bart fjell. Løsmassekart er vist i figur 3. Det gjøres oppmerksom på at løsmassekartet kun viser hvilken jordart som er forventet å dominere i de øverste meterne av terrengoverflaten. Tykke og tynne lag av andre jordarter kan opptre lengre ned i jordprofilen i områder der det ikke er bart berg.



Figur 3: Løsmassekart med tiltakets plassering markert (Kilde: geo.ngu.no, hentet: 13.12.2024)

3 Felt og laboratorieundersøkelser

3.1 Tidligere grunnundersøkelser

Det er ikke kjent for ERA Geo om det tidligere er utført grunnundersøkelser i området.

3.2 Feltundersøkelser

Feltarbeidet er utført i uke 50, 2024 av ERA Geo under ledelse av boreleder Maj-Lis Larsen Espeland. 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 33 posisjoner. Oppsummert er det utført:

- Enkel sondering i 33 posisjoner

Oversikt over feltarbeid er vist i tabell 1 og tabell 2 samt i V100-serie.

Tabell 1: Oversikt over utførte grunnundersøkelser

Navn	Nord (EUREF89 UTM sone 32)	Øst (EUREF89 UTM sone 32)	Presisjon, horisontal (m)	Høyde (NN2000)	Presisjon, vertikal (m)
E1	6 932 732,7	355 339,4	0,020	24,8	
E2	6 932 726,5	355 298,2	0,020	24,9	
E3	6 932 724,6	355 299,1	0,020	25,0	
E4	6 932 717,5	355 300,4	0,020	26,1	
E5	6 932 720,6	355 251,4	0,020	26,4	
E6	6 932 719,9	355 199,1	0,020	31,2	
E7	6 932 768,0	355 200,7	0,020	27,9	
E8	6 932 818,2	355 190,6	0,020	28,1	
E9	6 932 832,8	355 161,6	0,020	31,5	
E10	6 932 847,9	355 225,2	0,020	24,8	
E11	6 932 868,7	355 280,4	0,020	21,9	
E12	6 932 851,4	355 283,7	0,020	21,7	
E13	6 932 809,9	355 304,7	0,020	22,3	
E14	6 932 770,3	355 317,4	0,020	23,1	
E15	6 932 745,8	355 376,0	0,020	23,4	

Navn	Nord (EUREF89 UTM sone 32)	Øst (EUREF89 UTM sone 32)	Presisjon, horisontal (m)	Høyde (NN2000)	Presisjon, vertikal (m)
E16	6 932 762,4	355 423,7	0,020	21,8	
E17	6 932 755,8	355 491,5	0,020	26,1	
E18	6 932 836,1	355 464,6	0,020	17,5	
E19	6 932 843,2	355 522,4	0,020	18,3	
E20	6 932 827,5	355 603,8	0,020	20,0	
E21	6 932 801,5	355 631,5	0,020	22,6	
E22	6 932 903,7	355 619,3	0,020	16,0	
E23	6 932 946,5	355 625,7	0,020	15,2	
E24	6 932 952,8	355 558,7	0,020	15,5	
E25	6 932 927,8	355 552,7	0,020	15,9	
E26	6 932 885,6	355 545,2	0,020	16,7	
E27	6 932 874,3	355 478,6	0,020	17,4	
E28	6 932 918,1	355 468,0	0,020	15,7	
E29	6 932 953,2	355 464,8	0,020	15,9	
E30	6 932 870,3	355 409,6	0,020	16,7	
E31	6 932 830,1	355 407,3	0,020	18,2	
E32	6 932 851,0	355 347,2	0,020	18,9	
E33	6 932 811,0	355 351,3	0,020	19,8	

Tabell 2: Oversikt over utførte grunnundersøkelsesmetoder. Tegnforklaring: E = Enkel sondering

Navn	Metoder med maks dybde (m)	Boret dybde i antatt løsmasse (m)	Boret dybde i antatt berg (m)
E1	E (0,5)	0,5	-
E2	E (1,1)	1,1	-
E3	E (0,6)	0,6	-
E4	E (0,4)	0,4	-

Navn	Metoder med maks dybde (m)	Boret dybde i antatt løsmasse (m)	Boret dybde i antatt berg (m)
E5	E (0,7)	0,7	-
E6	E (0,6)	0,6	-
E7	E (0,4)	0,4	-
E8	E (0,6)	0,6	-
E9	E (0,4)	0,4	-
E10	E (0,3)	0,3	-
E11	E (1,0)	1,0	-
E12	E (1,5)	1,5	-
E13	E (0,5)	0,5	-
E14	E (1,6)	1,6	-
E15	E (1,1)	1,1	-
E16	E (0,6)	0,6	-
E17	E (0,5)	0,5	-
E18	E (0,6)	0,6	-
E19	E (0,5)	0,5	-
E20	E (2,6)	2,6	-
E21	E (0,3)	0,3	-
E22	E (1,3)	1,3	-
E23	E (1,2)	1,2	-
E24	E (0,8)	0,8	-
E25	E (2,1)	2,1	-
E26	E (2,1)	2,1	-
E27	E (0,9)	0,9	-
E28	E (2,5)	2,5	-
E29	E (2,0)	2,0	-
E30	E (1,4)	1,4	-
E31	E (2,0)	2,0	-
E32	E (1,9)	1,9	-

Navn	Metoder med maks dybde (m)	Boret dybde i antatt løsmasse (m)	Boret dybde i antatt berg (m)
E33	E (1,1)	1,1	-

4 Grunnforhold

Maksimal registrert løsmassemekthet er 2,6 m.

I området er det utført enkle sonderinger for hånd. Grunnundersøkelsene viser at det er løse masser i topplaget med antatt torv og myr over antatt berg i alle posisjoner. Topplaget er veldig kupert med høye tuer med lyng, mose og gress. I området renner det flere små bekker fra fjellene bak som samles i to små bekker som renner ut i havet. Det er dokumentert 8 posisjoner med berg i dagen, enkelte med vekster av lyng, mose, løv- og bartrær. Viser til bilder av området i Feltloggen.

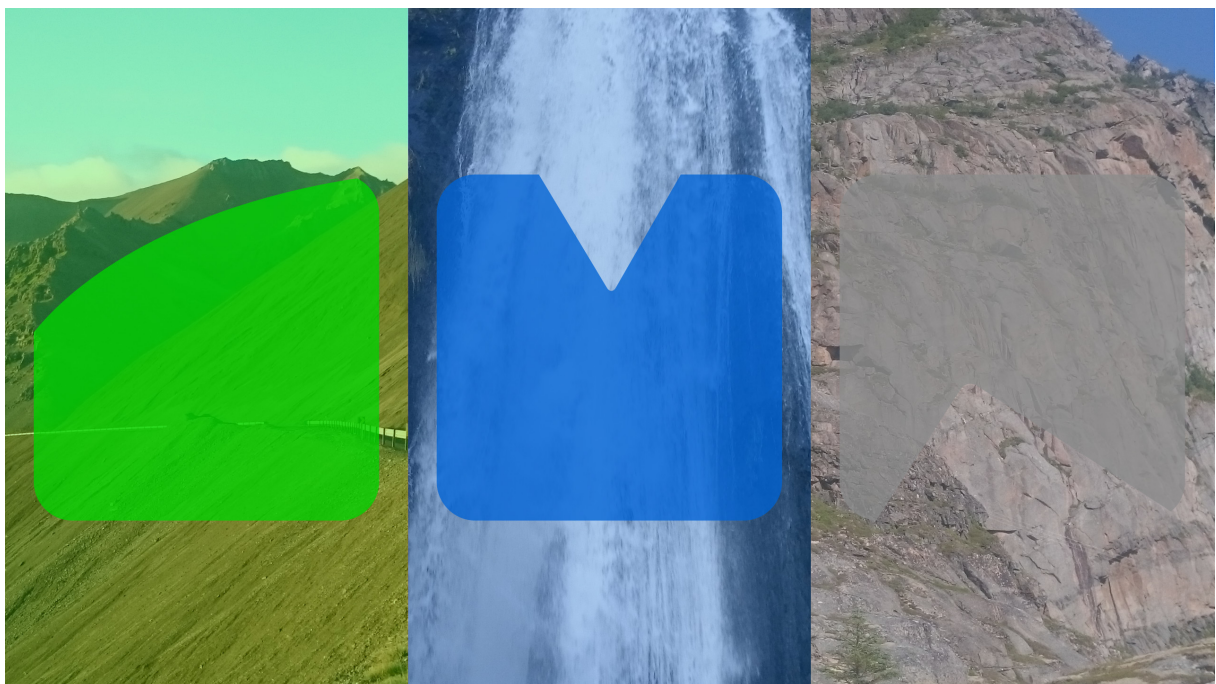
Referanser

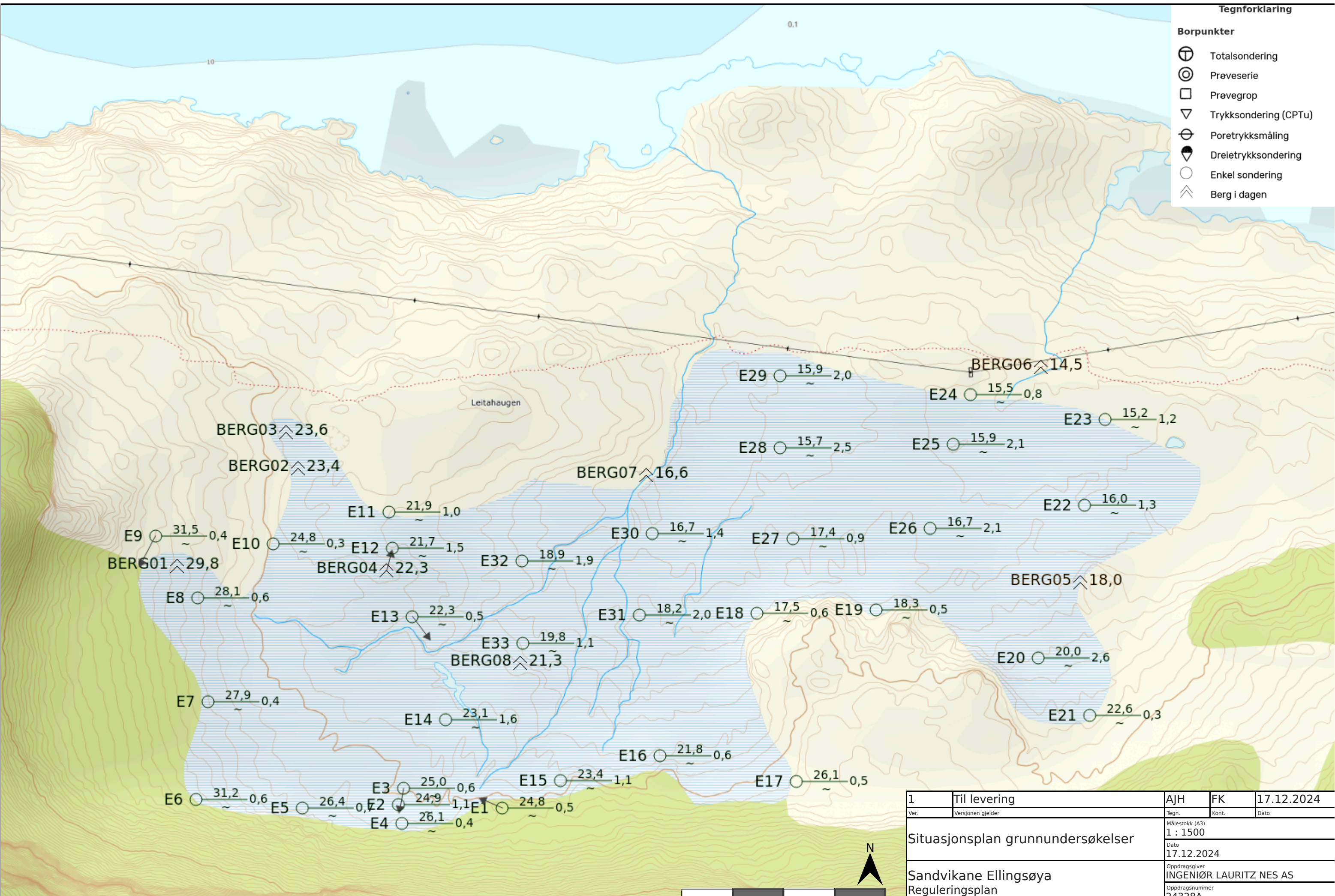


Vi gir deg trygg grunn.

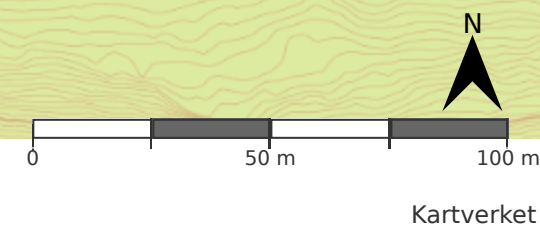
ERA Geo er et uavhengig spesialistselskap innenfor geoteknikk, som jobber aktivt i det geotekniske miljøet. Vi bistår i prosjekter over hele Norge.

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





Tegnforklaring	
Borpunkter	
	Totalsondering
	Prøveserie
	Prøvegrop
	Trykksondering (CPTu)
	Poretrykksmåling
	Dreietrykksondering
	Enkel sondering
	Berg i dagen



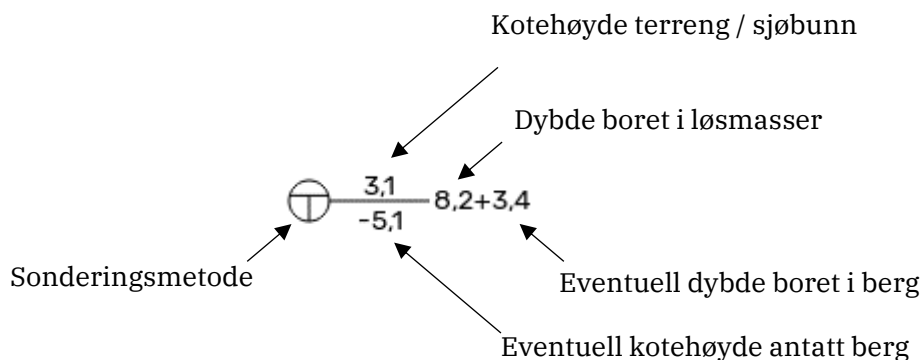
1	Til levering	AJH	FK	17.12.2024
Ver.	Versjonen gjelder	Tegn.	Kont.	Dato
Situasjonsplan grunnundersøkelser		Målestokk (A3) 1 : 1500		
		Dato 17.12.2024		
Sandvikane Ellingsøya		Oppdragsgiver INGENIØR LAURITZ NES AS		
Reguleringsplan		Oppdragsnummer 24328A		
ERA Geo		Vedlegg til 24328-RIG02		
		V101		
		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

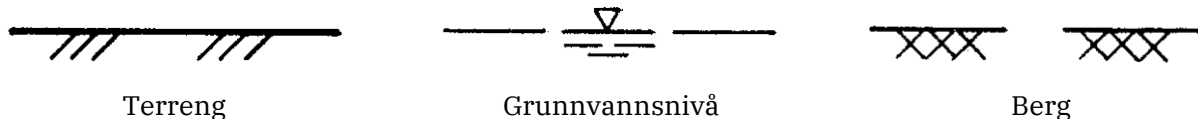


- Dreiesondering
- ◊ Dreietrykksondering
- ▼ Ramsondering
- ▽ Trykksondering (CPTu)
- ☆ Fjellkontrollboring
- Enkel sondering

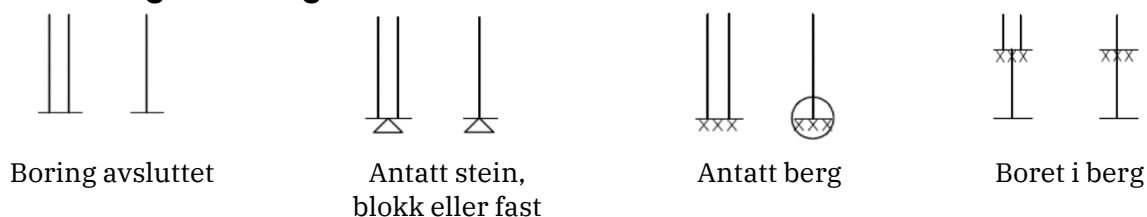
- ⊕ Totalsondering
- + Vinge-boring
- ⊙ Prøveserie
- Prøvegrop
- ⊖ Poretrykksmåling

Opptegning i profil

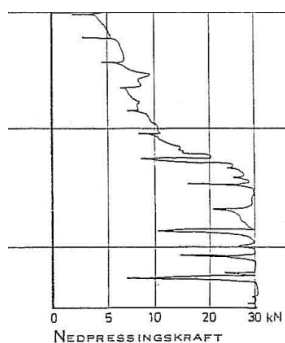
Generelt



Avslutning av boring



Sonderinger



Dreietrykkssondering

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.

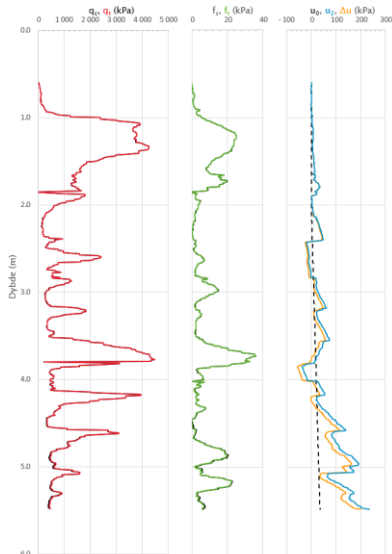
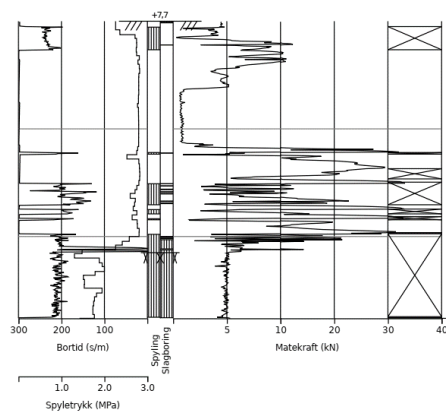
Metode utføres i samsvar med NGF melding 7.



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.



Trykksøndering (CPT)

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

Metode utføres i samsvar med NGF melding 5.

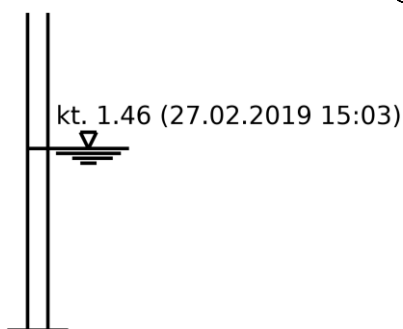


Grunnvannstand og poretrykk

På plan- og profilttegninger 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.



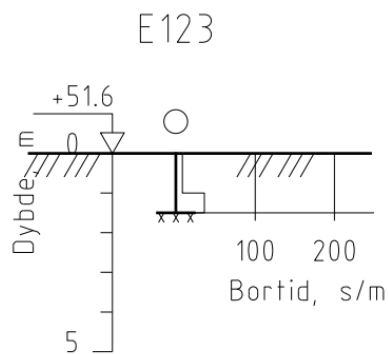


Enkel sondering

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.

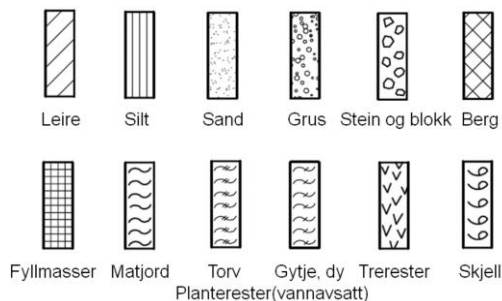


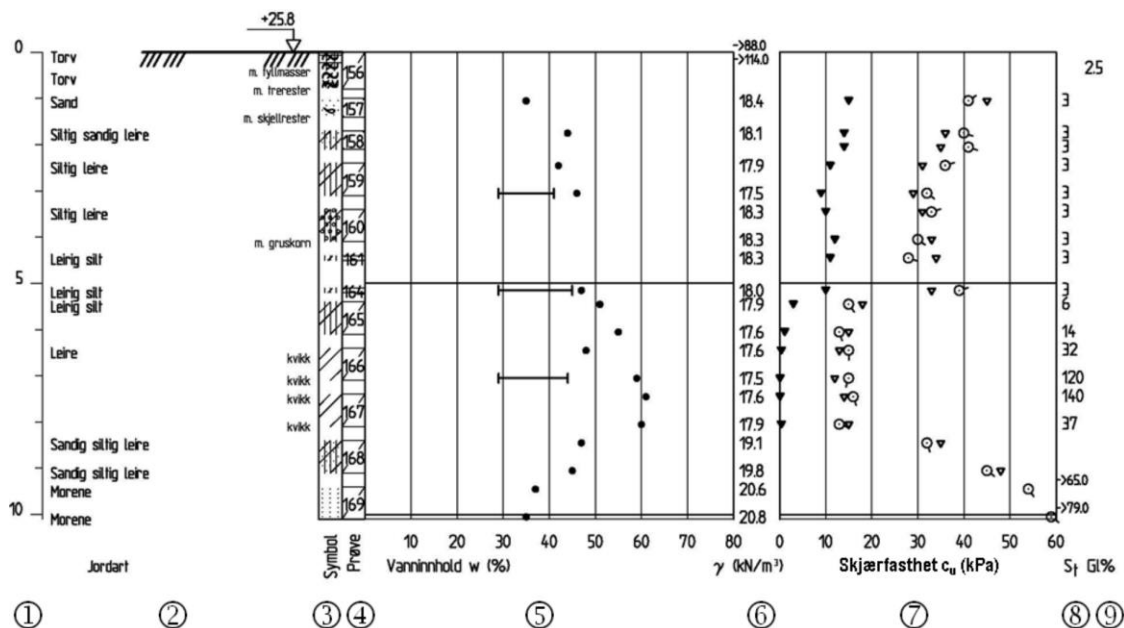
Prøveserie

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/m³, alternativt densitet ρ i kg/m³. 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 G_l 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.

Feltlogg

Sandvikane Ellingsøya - Myrsonderinger



I det følgende er feltlogg for prosjektet presentert. Feltloggen beskriver inntrykket fra boreren i felt. Den må vurderes sammen med tolkning av resultater og laboratorieundersøkelser.

Basisinformasjon

- Feltarbeid utført av: ERA Geo
- Boreleder: Maj-Lis Larsen Espeland
- Geoteknisk rådgiver: ERA Geo
- Ansvarlig geotekniker: Fredrik Kolsgaard
- Horisontalt referansesystem: EUREF89 UTM sone 32
- Vertikalt referansesystem: NN2000
- Utskriftsdato: 2024-12-13

Punkter

Punkt BERG01	3
Punkt BERG02	4
Punkt BERG03	5
Punkt BERG04	6
Punkt BERG05	7
Punkt BERG06	8
Punkt BERG07	9
Punkt BERG08	10
Punkt E1	11
Enkel sondering	11
Punkt E2	12
Enkel sondering	12
Punkt E3	13
Enkel sondering	13
Punkt E4	14
Enkel sondering	14
Punkt E5	15
Enkel sondering	15
Punkt E6	16
Enkel sondering	16
Punkt E7	17
Enkel sondering	17
Punkt E8	18
Enkel sondering	18
Punkt E9	19
Enkel sondering	19
Punkt E10	20
Enkel sondering	20
Punkt E11	21
Enkel sondering	21
Punkt E12	22
Enkel sondering	22
Punkt E13	23
Enkel sondering	23
Punkt E14	24
Enkel sondering	24
Punkt E15	25

Enkel sondering	25
Punkt E16	26
Enkel sondering	26
Punkt E17	27
Enkel sondering	27
Punkt E18	28
Enkel sondering	28
Punkt E19	29
Enkel sondering	29
Punkt E20	30
Enkel sondering	30
Punkt E21	31
Enkel sondering	31
Punkt E22	32
Enkel sondering	32
Punkt E23	33
Enkel sondering	33
Punkt E24	34
Enkel sondering	34
Punkt E25	35
Enkel sondering	35
Punkt E26	36
Enkel sondering	36
Punkt E27	37
Enkel sondering	37
Punkt E28	38
Enkel sondering	38
Punkt E29	39
Enkel sondering	39
Punkt E30	40
Enkel sondering	40
Punkt E31	41
Enkel sondering	41
Punkt E32	42
Enkel sondering	42
Punkt E33	43
Enkel sondering	43

Punkt BERG01

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 832,8 / Ø 355 179,2 / H 31,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Observasjoner: Berg



Punkt BERG02

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 885,8 / Ø 355 233,7 / H 25,2

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Punkt BERG03

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 903,0 / Ø 355 226,3 / H 25,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Punkt BERG04

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 848,5 / Ø 355 283,1 / H 24,1

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Punkt BERG05

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 866,1 / Ø 355 620,9 / H 19,8

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Punkt BERG06

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 969,4 / Ø 355 591,9 / H 16,3

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Observasjoner: Berg ved siden av bekk som renner ned til sjoen



Punkt BERG07

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 898,7 / Ø 355 404,1 / H 18,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Punkt BERG08

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 801,0 / Ø 355 351,2 / H 23,1

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Observasjoner: En liten bergformasjon i myra på ca 10 x 20 m



Punkt E1

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 732,7 / Ø 355 339,4 / H 26,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,470

Observasjoner: Berg like bak

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:29:14



Punkt E2

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 726,5 / Ø 355 298,2 / H 26,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,110

Observasjoner: Myr med furuer rundt

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:38:31



Punkt E3

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 724,6 / Ø 355 299,1 / H 26,8

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,610

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:44:29

Punkt E4

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 717,5 / Ø 355 300,4 / H 27,9

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,440

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:47:35

Punkt E5

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 720,6 / Ø 355 251,4 / H 28,2

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,670

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:51:53

Punkt E6

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 719,9 / Ø 355 199,1 / H 33,0

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,560

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 10:55:42

Punkt E7

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 768,0 / Ø 355 200,7 / H 29,7

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,350

Observasjoner: Sandig myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:00:29



Punkt E8

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 818,2 / Ø 355 190,6 / H 29,9

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,570

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:04:49

Punkt E9

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 832,8 / Ø 355 161,6 / H 33,3

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,360

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:09:34

Punkt E10

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 847,9 / Ø 355 225,2 / H 26,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,250

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:13:02

Punkt E11

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 868,7 / Ø 355 280,4 / H 23,7

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,960

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:21:07

Punkt E12

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 851,4 / Ø 355 283,7 / H 23,5

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,540

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:24:55

Punkt E13

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 809,9 / Ø 355 304,7 / H 24,1

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None



Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,480

Observasjoner: Ved siden av vannet

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:27:48

Punkt E14

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 770,3 / Ø 355 317,4 / H 24,8

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,630

Observasjoner: Myr, stopper, men usikker på om det er berg

Starttidspunkt: 2024-12-10 11:32:44

Punkt E15

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 745,8 / Ø 355 376,0 / H 25,2

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,080

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:13:12

Punkt E16

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 762,4 / Ø 355 423,7 / H 23,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,550

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:17:11

Punkt E17

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 755,8 / Ø 355 491,5 / H 27,9

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,490

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:22:21



Punkt E18

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 836,1 / Ø 355 464,6 / H 19,3

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,560

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:27:43

Punkt E19

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 843,2 / Ø 355 522,4 / H 20,1

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,450

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:30:39

Punkt E20

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 827,5 / Ø 355 603,8 / H 21,8

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,550

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:36:03

Punkt E21

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 801,5 / Ø 355 631,5 / H 24,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,320

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:48:56

Punkt E22

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 903,7 / Ø 355 619,3 / H 17,8

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,250

Observasjoner: Myr. Traff på stein ved siden av på 0.3 m

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:55:39

Punkt E23

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 946,5 / Ø 355 625,7 / H 17,0

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,200

Observasjoner: Myr. Ser berg ca 10 m mot nord, se bilde

Starttidspunkt: 2024-12-10 12:59:57



Punkt E24

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 952,8 / Ø 355 558,7 / H 17,3

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,770

Observasjoner: Myr

Lapping av borehull med kaldasfalt: ja

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:07:50



Punkt E25

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 927,8 / Ø 355 552,7 / H 17,7

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,050

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:12:05

Punkt E26

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 885,6 / Ø 355 545,2 / H 18,4

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,100

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:16:48

Punkt E27

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 874,3 / Ø 355 478,6 / H 19,2

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 0,900

Observasjoner: 15 til 20 m fra bergknaus mot sør

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:22:37



Punkt E28

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 918,1 / Ø 355 468,0 / H 17,5

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,460

Observasjoner: Usikker på om det er berg den stopper i

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:28:39

Punkt E29

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 953,2 / Ø 355 464,8 / H 17,7

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,000

Observasjoner: Myr. Ca 10 m til berg mot nord. Samme dybde 5 m lengre mot hoyspentmast

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:34:40



Punkt E30

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 870,3 / Ø 355 409,6 / H 18,5

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,400

Observasjoner: Myr

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:45:16

Punkt E31

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 830,1 / Ø 355 407,3 / H 20,0

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 2,000

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:48:14

Punkt E32

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 851,0 / Ø 355 347,2 / H 20,7

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,850

Starttidspunkt: 2024-12-10 13:58:18

Punkt E33

Koordinater (EUREF89 UTM sone 32/NN2000): N 6 932 811,0 / Ø 355 351,3 / H 21,6

Presisjon horisontal/vertikal (m): H 0,0200 / V None

Enkel sondering

Sonderingslengde i løsmasse (m): 1,050

Starttidspunkt: 2024-12-10 14:02:52