



Troms og Finnmark fylkeskommune
Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

Rapport geoteknikk

Datarapport grunnundersøkelser Fv. 848 Rolla
Byggeplanfase parsell 4 og parsell 5
1925160-GEOT-01



Tittel

Datarapport grunnundersøkelser

Dato

04.11.2021

Utarbeidet av

Kaja Krogh

P360-referanse

21/16301

Kontrollert av

Greger L. Wian (Norconsult)

NTM-sone

16

Utvidet kontroll av

-

EUREF89 Ø-N

114581-2195758

Kommune

Ibestad

Vegreferanse

FV848 S4D1 m9330-m15650

Oppdragsgiver

Plan, prosjektering og utbygging

Fag

Geoteknikk



Geologi

Prosjektnummer

1907248



Skred

Sammendrag

Fv. 848 på øya Rolla i Ibestad skal utbedres mtp. bredde, sikt og kurvatur. Prosjektet omfatter 5 parseller på strekningen Sørrollnes-Ytre Forså der utbedringer av parsell 1, 2 og 3 er utført. Nå gjenstår parsell 4 og parsell 5 som ligger hhv. lengst øst og lengst vest langs strekningen.

I den forbindelse er det utført geotekniske grunnundersøkelser og laboratoriearbeid i byggeplanfasen for parsell 4 og parsell 5.

Sonderingene utført øst i parsell 4 (Ytre Forså) viser at grunnen består av løsmasser med stor variasjon i sonderingsmotstand, trolig morenemateriale. Dybden til berg varierer, opptil 16 m på det dypeste. Lengre vest i parsell 4 (Ausebakken til Storelva) er det generelt kortere til berg og løsmassene består av materialer med høy sonderingsmotstand.

I parsell 5 viser sonderingene at det finnes et lag i dybde 2-3 m med lav sonderingsmotstand lengst øst i parsellen (nær Skreda). Prøvetakning viser at laget består av sandig, siltig, leire. Lengre vest i parsellen (Sørrollnes) viser sonderingene at det øverste laget har lav motstand. Prøvetakning av dette laget viser siltig leire. Ellers i parsellen er det kort til berg og løsmasser med høy sonderingsmotstand oppå berg.

Det er behov for supplerende grunnundersøkelser i parsell 5..

Troms og Finnmark fylkeskommune

Samferdselsdivisjonen

Avdeling fly, fiskeri og beredskap

Postboks 701, 9815 Vadsø

Innhold

1	Innledning	4
2	Bakgrunnsinformasjon.....	4
2.1	Område- og vegbeskrivelse.....	4
2.1.1	Parsell 4 - Område 1: Ytre Forså.....	4
2.1.2	Parsell 4 – Område 2: Ausebakken-Storelva	4
2.1.3	Parsell 5-Område 3: Skreda-Kleiva	4
2.1.4	Parsell 5-Område 4: Kleiva -Sørrollnes fergekai.....	4
2.2	Tidligere utførte grunnundersøkelser	5
2.3	Kvartærgeologi og berggrunnsgeologi	6
3	Mark- og laboratorieundersøkelser	7
3.1	Feltundersøkelser høst 2021	7
3.2	Laboratorieanalyser	8
3.3	Grunnvann	9
4	Grunnforhold tolket ut fra grunnundersøkelser	9
4.1	Område 1: Ytre Forså	9
4.2	Område 2: Ausebakken-Storelva	9
4.3	Område 3: Skreda-Kleiva.....	9
4.4	Område 4: Kleiva-Sørrollnes fergekai.....	9
5	Videre arbeid	10
6	Referanser	10

Vedlegg

Bilag nr	Beskrivelse	Sider
Bilag 1	Geoteknisk tegnforklaring	4 sider
Bilag 2A	Oversiktskart parsell 4	1 side (A3)
Bilag 2B	Oversiktskart parsell 5	1 side (A3)
Bilag 3	Laboratorieresultater hull P4-11	3 sider
Bilag 4	Laboratorieresultater hull P5-4	3 sider
Bilag 5	Laboratorieresultater hull P5-12	3 sider

Tegning	Beskrivelse	Målestokk/størrelse
V01	Plantegning parsell 4	1:2000/A3
V02	Plantegning parsell 4	1:2000/A3
V03	Tverrprofil 9450, 9670, 9790	1: 250/A3
V04	Tverrprofil 9900, 9950	1: 250/A3
V05	Tverrprofil 9990, 10060, 10150	1: 250/A3
V06	Tverrprofil 10240, 10260, 10370	1: 250/A3
V07	Tverrprofil 10490, 10510, 10539	1: 250/A3
V08	Tverrprofil 10680, 10870, 10939	1: 250/A3
V09	Plantegning parsell 5	1:2000/A3
V10	Tverrprofil 14890, 14970	1:250/A3
V11	Tverrprofil 15100, 15400	1:250/A3
V12	Tverrprofil 15490, 15560	1:250/A3

1 Innledning

Fylkesveg 848 på øya Rolla i Ibestad kommune skal utbedres mht. kurvatur, stigning og breddeutvidelse. Reguleringsplanen innebærer 5 parseller mellom Sørrollnes og ytre Forså. Parsell 1, 2 og 3 har allerede gjennomgått utbedring og nå gjenstår parsell 4 og parsell 5. Parsell 4 har vegreferanse S4D1 m9330 til m11000 som vil utgjøre ca. 1670 m med utbedret fylkesveg. Utbedring i parsell 4 omfatter også utskiftning av eksisterende Storelva bru. Parsell 5 har vegreferanse S4D1 m14820 til m15650 og vil utgjøre ca. 830 m med ny fylkesveg.

Troms og Finnmark fylkeskommune er vegeier og byggherre for prosjektet. Prosjekterende rådgiver er WSP som innehar samtlige fag utenom geoteknikk og geologi. Fylkeskommunen utfører selv prosjektering innenfor geoteknikk og geologi etter bestilling fra avdeling PPU. Grunnundersøkelser i denne fasen av prosjektet er utført av Statens vegvesen. Foreliggende rapporten er en datarapport som presenterer resultatene fra grunnundersøkelsene utført høsten 2021 og er utarbeidet i forbindelse med byggeplanen for parsell 4 og parsell 5.

Bilag 2 viser et oversiktskart i målestokk 1:80 000 for området.

2 Bakgrunnsinformasjon

2.1 Område- og vegbeskrivelse

Den aktuelle vegen er delt inn i 4 områder etter like geotekniske forhold. Topografiske kart over hhv. parsell 4 og parsell 5 er vist i figur 1 og 2.

2.1.1 Parsell 4 - Område 1: Ytre Forså

Tettstedet Ytre Forså er et trekantformet området med innmark. Gjennom Ytra Forså ligger vegen på ca. kote 31 (NN2000). Her er terrenget relativt slakt med helning ca. 1:3 både på over- og nedsiden av fylkesvegen. Fra bebyggelsen lengst vest går vegen bratt nedover til Auseneset.

2.1.2 Parsell 4 – Område 2: Ausebakken-Storelva

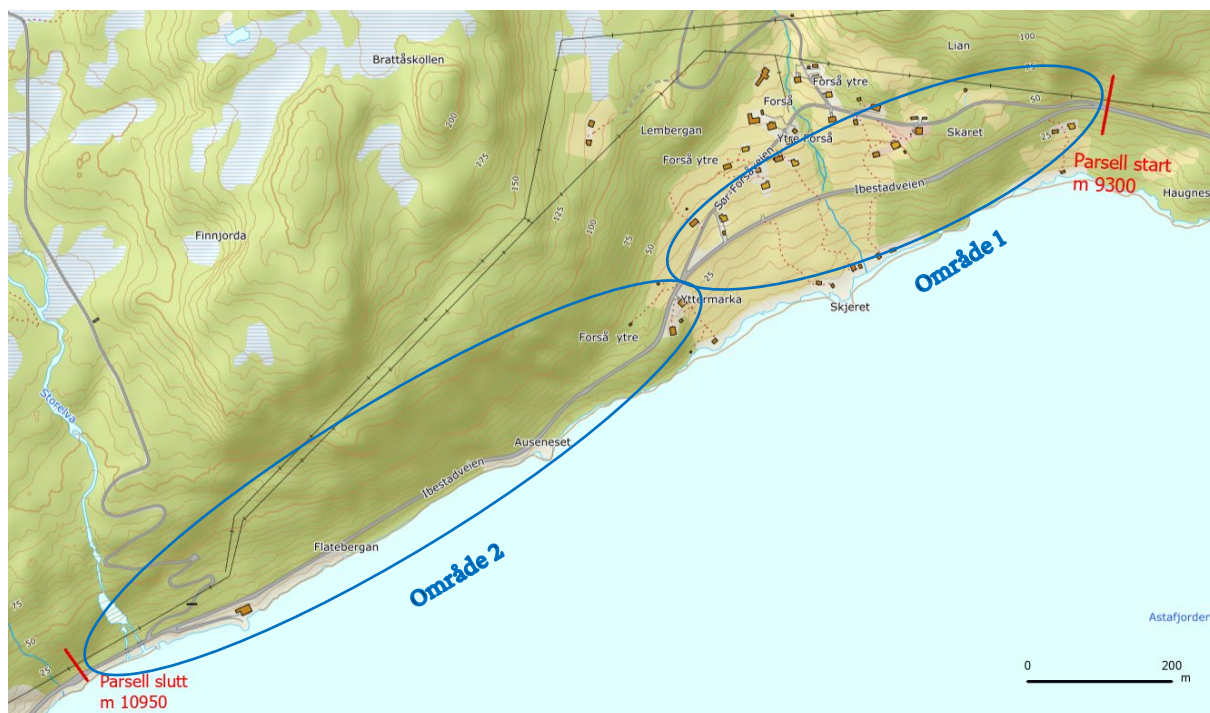
Ausebakken går bratt ned fra bebyggelsen i Ytre Forså til Auseneset. Nede ved Auseneset ligger fylkesvegen på ca. kote 5. Sideterrenget i Ausabakken stiger med ca. 1:1,4 og langs vegen er det vekselvis bergskjæring og gjengrodd urmasser. Rundt Auseneset er det berg i dagen både i bergskjæring og i fjæresonen. Fra Auseneset og videre vestover går vegen igjennom to høybrekk. Sideterrenget er på enkelte plasser bratt, opp mot 1:1 i skråningshelning. Det er mange bergblotninger langs strekningen. Storelva renner på berg og eksisterende tørrmurer til brufundamentet står på berg. Sideterrenget inn mot Storelva bru er slakere med helning ca. 1:2 på oversiden av vegen.

2.1.3 Parsell 5-Område 3: Skreda-Kleiva

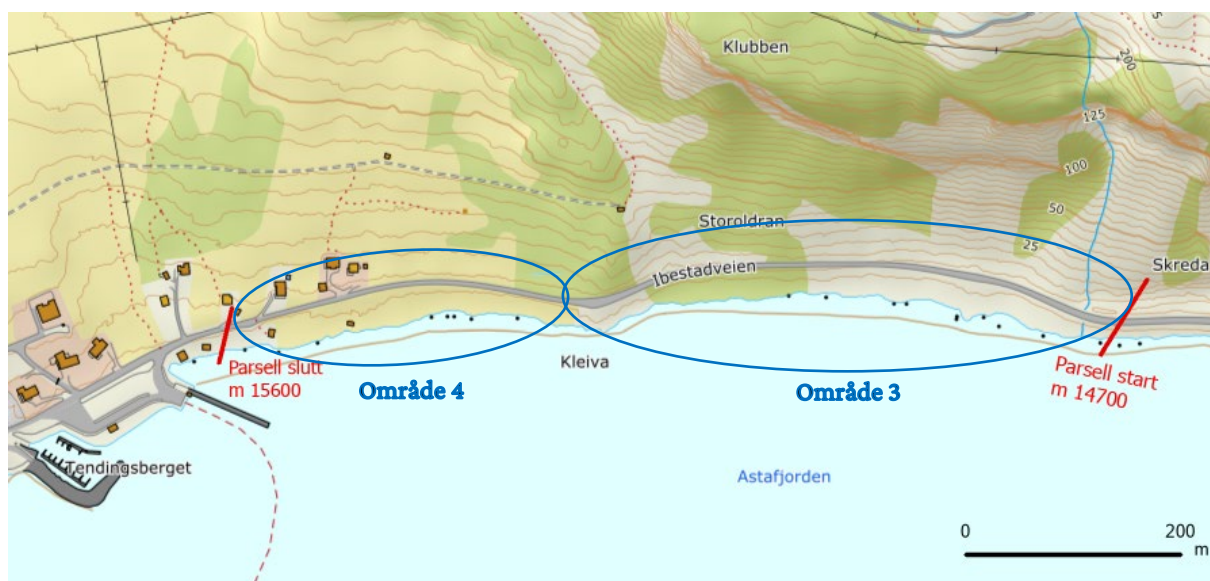
Parsell 5 starter i ytterkanten av Skreda, et tilsynelatende aktivt skredområde hvor det er etablert skredvoller. Fra Skreda og videre vestover går vegen rett frem til Kleiva. I dette partiet (Storoldran lokalt) er skråningshelningen både ovenfor og nedenfor vegen relativt bratt og ligger i størrelsesorden 1:1 – 1:2. Grunnforholdene ovenfor vegen veksler mellom bergskjæring, oppsprukket berg og løsmasser. Terrenget over vegen stiger jevnt til ca. kote 100 hvor det er en bratt bergskrent. Ved Kleiva går vegen i bergskjæring og det er hyppige bergblotninger også i fjæresonen. Vegen i område 3 ligger på ca. kote 9.

2.1.4 Parsell 5-Område 4: Kleiva -Sørrollnes fergekai

I område 4 er terrenget slakere og det er ikke registrert berg i dagen på denne strekningen. Vegen går igjennom spredt bebyggelse og videre bort til fergeleiet Sørrollnes. Vegen ligger på ca. på kote 8. Sideterrenget er relativt slakt med helning på omtrent 1:4. Det er hovedsakelig utmark i området.



Figur 1: Topografisk kart over parsell 4, med markering av de ulike områdene beskrevet i teksten ovenfor. Kilde: www.norgeskart.no



Figur 2: Topografisk kart over parsell 5, med markering av de ulike områdene beskrevet i teksten ovenfor. Kilde: www.norgeskart.no

2.2 Tidligere utførte grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser og geoteknisk prosjektering i området.

Grunnundersøkelsene er utført i forbindelse med reguleringsplanen til strekningen Sørrollnes-Ytre Forså samt byggeplan for parsell 1,2 og 3 på strekningen. I tillegg er det utført grunnundersøkelser ifbm. oppgradering av fergekaia på Sørrollnes. En oversikt av utførte grunnundersøkelser og tilhørende rapporter er vist i Tabell 1. Det henvises til disse rapportene for ytterligere gjennomgang av resultatene fra disse undersøkelsene.

Tabell 1: Tidligere utførte grunnundersøkelser i området

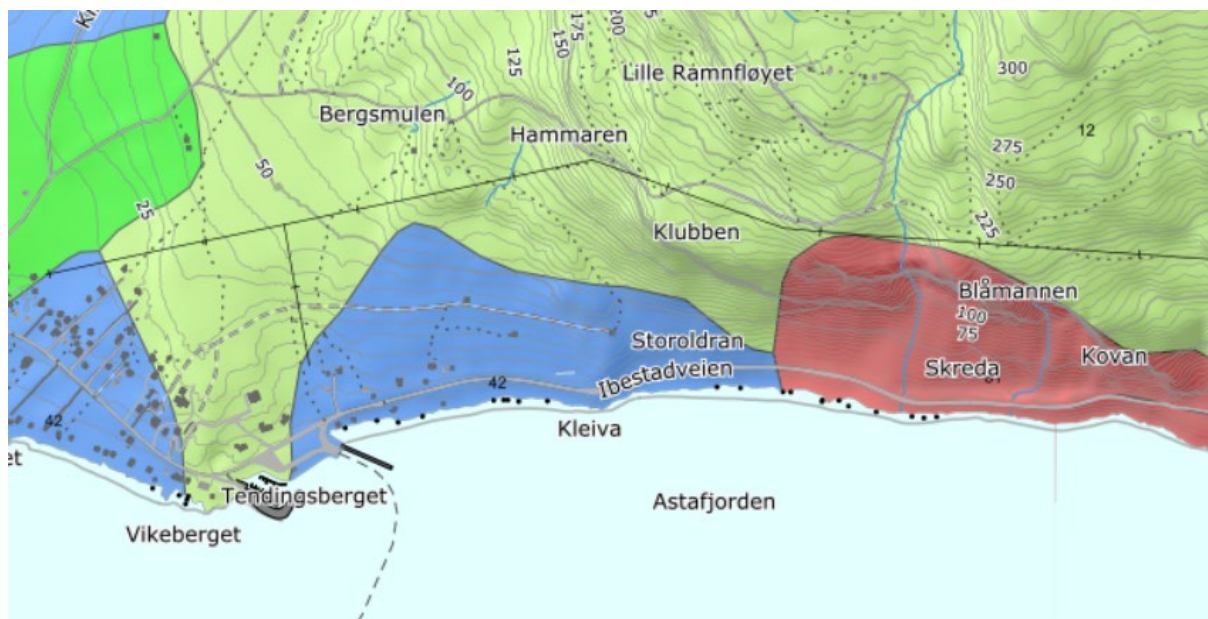
Prosjektnummer	Rapportnummer	Leverandør	Borehull	Område	Dato
50038 Rv848 Sørrollnes FK	20038-01 Geoteknisk datarapport	Statens vegvesen	27	Sørrollnes Fergekai. Boring på land og i sjø	2004
711365	711365-RIG-RAP-001: Datarapport Orienterende geoteknisk vurdering 711365-RIG-RAP-002: Datarapport Ura 711365-RIG-RAP-007: Grunnundersøkelser deponi Hamranfoten	Multiconsult	46	Ytre Forså - Sørrollnes. Boringer ifbm. reguleringsplan og byggeplan	2012- 2017

Relevante grunnboringer fra tidligere undersøkelser er inkludert i foreliggende rapport og bl.a. vist på tegningsvedlegg. De tidligere undersøkelsene er merket på følgende måte:

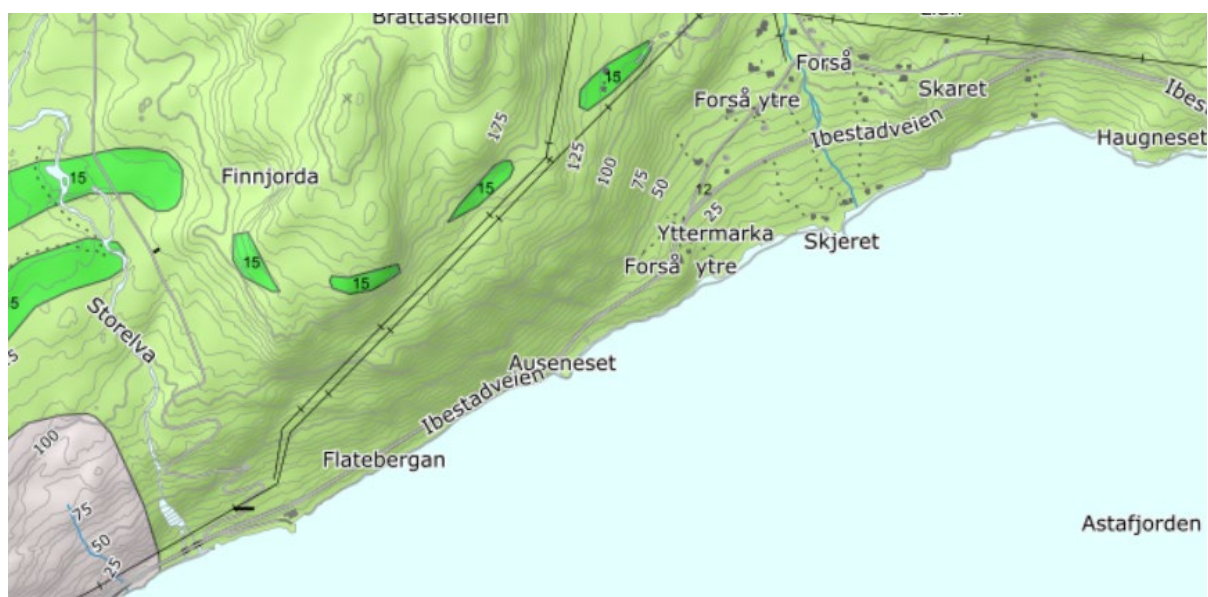
- V#: Tidligere undersøkelser på veg
- F#: Tidligere undersøkelser i forbindelse med fergekai

2.3 Kvartærgeologi og berggrunnsgeologi

Kvartærgeologisk kart over prosjektområdene er hentet fra NGUs kartportal og vist i figur 5 og figur 6 for hhv parsell 5 og parsell 4. For parsell 5 angir kartet at vegen går igjennom marine strandavsetninger og skredavsetninger. For parsell 4 angir kartet at vegen går igjennom morenemasser.



Figur 5: Kvartærgeologisk kart over parsell 5. Kilde: www.ngu.no



Figur 6: Kvartærgeologisk kart over parsell 4. Kilde: www.ngu.no

3 Mark- og laboratorieundersøkelser

3.1 Feltundersøkelser høst 2021

Grunnundersøkelsene utført høsten 2021 av Statens vegvesen omfatter følgende:

- 23 totalsonderinger
- Opptak av prøver i 3 borhull

Tabell 2 viser en oversikt over borehull med koordinater, boret lengde i løsmasser og boret lengde i berg. Plassering av borehull er vist på plantegninger V01, V02 og V09.

Undersøkelsene ble utført i tidsrommet 12.-14. oktober 2021. Boreleder var Knut Ørjan Johansen og boringene ble utført ved bruk av en GM8 borerigg. Grunnundersøkelsene er utført iht. Statens vegvesens egne retningslinjer [7].

Alle boreposisjoner er innmålt med CPOS korrigeret GPS, som normalt gir nøyaktighet for xyz-posisjon innenfor ca. 10 cm. Borepunkt ble innmålt i koordinatsystem EUREF89 UTM sone 33 med høydereferanse NN2000. Borepunktene har i etterkant blitt transformert til EUREF89 NTM sone 18/NN2000.

Resultatene fra sonderingene fremgår i tverrprofiler vist i tegningsvedlegg V03-V08 og V10-V12.

Sonderingene fra borhull P5-11 viste tilnærmet 0 kN i matekraft fra dybde 2 til 3,75 m. Boreleder trodde at dette muligens kunne være fordi de traff på et hulrom mellom blokker. Et nytt punkt (P5-12) ble derfor boret like i nærheten (2 m mot vest) for å verifisere grunnforholdene. Dette borhullet viser matekraft på ca. 2 kN i samme dybde. Poseprøver fra dette laget viste sandig, siltig, leire.

Tabell 2: Oversikt over borpunkt i parsell 4 (P4) og parsell 5 (P5) med boret lengde i løssammer og berg.

Borhull	X	Y	Z	Boret i løssmasser [m]	Boret i berg [m]	Kommentar
P4-1	2197016.072	118770.562	7.428	0.44	3	
P4-10	2197447.088	119398.960	26.017	4.32	3	
P4-11	2196925.752	118604.085	0.373	1.20	3	
P4-12	2197539.960	119610.642	31.483	2.28	3	
P4-15	2197399.169	119323.779	29.929	1.92	3,5	Dårlig berg i toppen
P4-16	2197436.193	119342.882	32.758	11.52	3	
P4-2	2196898.161	118541.753	0.050	0.24	3	
P4-3	2197085.716	118895.497	9.856	1.60	3	
P4-4	2197168.378	119036.828	10.208	0.64	3	
P4-5	2197208.197	119144.796	6.014	6.56	3	
P4-6	2197228.609	119154.748	7.899	2.20	3	
P4-7	2197284.931	119224.788	17.265	1.36	3	
P4-8	2197324.686	119301.422	26.620	0.28	3	
P4-9	2197458.008	119384.320	30.967	11.64	3	
P5-1	2195738.696	114277.633	5.366	0.96	3	
P5-10	2195775.309	114953.877	8.791	5.68	3	
P5-11	2195770.161	114936.929	8.602	5.96	3	
P5-12	2195769.640	114938.898	8.621	6.32	3	
P5-2	2195754.834	114346.303	6.179	2.00	3	
P5-4	2195773.278	114420.983	7.978	5.40	3	
P5-6	2195733.592	114368.931	1.817	0.56	3	
P5-8	2195787.580	114734.313	10.108	2.92	3	
P5-9	2195785.743	114865.003	9.452	1.44	3	Mye stein i toppen

3.2 Laboratorieanalyser

Prøvetakningen bestod av følgende:

- 3 poseprøver fra 0-3 m i borhull P5-12

- 2 poseprøver fra 1-3 m i borhull P5-4
- 1 poseprøve fra 0-0,5 m i borhull P4-11

Prøveseriene er analyserte ved Statens vegvesens laboratorium i Nordkjosbotn. Rutineundersøkelsene består av bestemmelse av vanninnhold, plastisitetsgrenser, og glødetap der dette vurderes aktuelt. For samtlige prøver er det i tillegg utført korngraderingsanalyse. Laboratoriearbeidet er utført iht. Statens vegvesen egne retningslinjer [10].

Resultatene fra laboratorieanalysene av prøveseriene er vist i profil sammen med andre undersøkelsesmetoder i tegning V08, V10 og V11. I tillegg er også resultatene fra laboratorieanalysene av prøveseriene vist i Bilag 3-5.

3.3 Grunnvann

Grunnvannstand er ikke målt i felt.

4 Grunnforhold tolket ut fra grunnundersøkelser

4.1 Område 1: Ytre Forså

Grunnundersøkelsene viser at grunnen består av løsmasser med stor variasjon i sonderingsmotstand. Løsmassene virker til å bestå av et lag, tolket som morene basert på totalsonderingene. I midten av Ytre Forså er det generelt dypt til bergoverflaten (opptil 16m). Dybden til berg minker imidlertid mot vest og mot øst i Ytre Forså, og lengst øst og lengst vest er det berg i dagen.

4.2 Område 2: Ausebakken-Storelva

På toppen av Ausebakken er det mye berg i dagen og generelt kort til berg, dette bekreftes av borpunkt P4-8 som viser dybde til berg på 28 cm. Løsmassemektigheten varierer nedover bakken fra 0.72 m til 6.56 m og består av materialer med høy og varierende motstand, trolig morenemateriale. Fra Auseneset og videre til Storelva bru er det generelt kort til berg, og store deler av eksisterende veg går i bergskjæring. Borpunkt i fjæresonen nedenfor Storelva bru (P4-2 og P4-11) viser at det også her er kort til berg (0,24-1,20 m) og at løsmassene over generelt har høy sonderingsmotstand. Poseprøver fra de øverste 50 centimeterne i borhull P4-11 viser at løsmassene består av grusig, sandig materiale.

4.3 Område 3: Skreda-Kleiva

I området nærmest Skreda varierer løsmassemektigheten fra 5-10 m. Løsmassene her består i hovedsak av tre lag. Øverst er det et lag med høy og varierende motstand, trolig sand og grus (ca. 2-3 meters mektighet). Under dette laget forekommer det et lag med lavere motstand med mektighet på opptil 2 m. Prøvetakning i borhull P5-12 øverst i dette laget (dybde 2-3 m) viser sandig, siltig leire.

Videre bortover strekningen minker generelt løsmassemektigheten jo nærmere neset «Kleiva» man kommer. Borpunkt langs strekningen viser hovedsakelig ett lag med løsmasser med høy motstand og hyppige registreringer av antatt stein/blokk under boring. Ved Kleiva er det større områder med berg i dagen.

4.4 Område 4: Kleiva-Sørrollnes fergekai

Grunnundersøkelsene i dette området viser en løsmassemektighet på 1-5,4 meter. Løsmassene består av hovedsakelig materialer med høy sonderingsmotstand, men i borhull P5-4 vises et tydelig topplag med lavere motstand. Prøvetakning (poseprøver) fra dette borhullet viser at laget mellom dybde 2 og 3 meter består av siltig leire.

5 Videre arbeid

Det er behov for supplerende grunnundersøkelser, blant annet for å avklare om leirmassene kan karakteriseres som kvikk- eller sprøbruddsmateriale, få styrkeparametere på leirmassene, samt etablere profiler i antatt kritiske snitt. Sistnevnte medfører at det må utføres grunnundersøkelser i sjø.

Det er bestilt sjøbunnsscanning i områder langs parsellene der foten av vegfylling går ut i fjæra.

Det vil bli utarbeidet geoteknisk prosjekteringsrapport basert på grunnundersøkelsene som er presentert i denne datarapporten.

6 Referanser

1. NVE (2014), Sikkerhet mot kvikkleireskred. Veileder 7/2014.
2. Standard Norge (2016), NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016. Eurokode 0: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner.
3. Standard Norge (2016), NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016. Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler.
4. Statens vegvesen (2018), Vegbygging. Håndbok N200.
5. Direktoratet for byggkvalitet, «Byggteknisk forskrift (TEK17),» Direktoratet for byggkvalitet, 15 09 2017. [Internett]. Available: <https://dibk.no/byggereglene/byggteknisk-forskrift-tek17/>. [Funnet 16 08 2019].
6. Statens vegvesen (2015), Bruprosjektering. Håndbok N400.
7. Bane NOR, «Teknisk regelverk,» Bane NOR, 5 Februar 2020. [Internett]. Available: https://trv.banenor.no/wiki/Bruer_og_konstruksjoner/Prosjektering_og_bygging/Laster. [Funnet 27 Februar 2020].
8. Standard Norge (2014), NS-EN 1998-1:2004+A1:2013+NA:2014. Eurocode 8: Prosjektering av konstruksjoner for seismisk påvirkning. Del 1: Almenne regler, seismiske laster og regler for bygninger..
9. Statens vegvesen (2014), Feltundersøkelser. Håndbok R211.
10. Statens vegvesen (2016), Laboratorieundersøkelser. Håndbok R210.
11. Statens vegvesen (2018), Geoteknikk i vegbygging. Håndbok V220.
12. Kartverket, «Se havnivå,» Kartverket, 21 08 2019. [Internett]. Available: <https://www.kartverket.no/sehavniva/>.
13. NIFS (2014), Naturfareprosjektet Dp.6 Kvikkleire. En omforent anbefaling for bruk av anisotropifaktorer i prosjektering i norske leirer. Rapport nr. 14/2014..
14. Carl J. Frimann Clausen (1990), Beast. A Computer Program for Limit Equilibrium Analysis by the Method of Slices. Repost 8302-2. Revision 4, 24. April 2003..
15. PLAXIS (2019), PLAXIS 2D Reference Manual 2019.

16. NGI (2008), Program for økt sikkerhet mot leirskred. Metode for kartlegging og klassifisering av faresoner, kvikkleire. Rapport nr. 20001008-2 Rev. 3..
17. Statens vegvesen (2014), Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger. Håndbok V221.
18. Statens vegvesen (2014), Geoteknisk opptegning. Håndbok V223.
19. Statens vegvesen (2015), Modellgrunnlag, krav til grunnlagsdata og modeller. Håndbok V770.

Opptegning i plan / på oversiktskart.

TEGNINGSSYMBOLER

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoPlot.

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
●	2401 Dreiesondering	Sondering m. registrering av motstand.	■	2410 Setningsmåling	Nivellementspunkt.
◎	2402 Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovlbør, prøvetager, diamantkjernebør m.m.)	⊖	2411 S.P.T.	Standard Penetration Test
□	2403 Prøvegrop	Prøvene tatt i gropvegg.	☆	2412 Fjellkontrollboring	Boring ned til og i fjell.
⊠	2404 Prøvebelastning	Peler, terrengplater, fundamenter o.l.	⊖	2413 Poretrykksmåling	Inkludert måling av grunnvannstand.
○	2405 Enkel sondering	Sondering uten registrering av motst., f.eks. spyleboring, slagboring m.m.	⊗	2414 In situ permeabilitetsmåling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.
◐	2406 Dreietrykks-sondering	Maskinsondering med automatisk registrering.	+	2415 Vingeboring	Måling av uomrørt og omrørt udrenert skjærstyrke.
▽	2407 CPTU	Sondering der spissmotstand, lokal friksjon og poretrykk registreres under nedpressing	⊔	2416 Elektrisk sondering	Elektrisk motstand, korrosivitet etc.
⊗	2408 Skruplateforsøk	Kompressometer o.l.	⊞	2417 Helningsmåling	Inklinometer.
▼	2409 Ramsondering	Sondering der borstang slås ned. Stangdiameter, loddvekt og fallhøyde er normert. Q_0 registreres.	⊕	2418 Totalsondering	Kombinasjonsboring gjennom løsmasser og fjell.

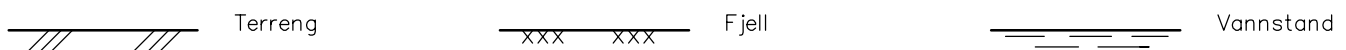
NIVÅER OG DYBDER (i meter)

 $\star \frac{12,8}{-5,7}$

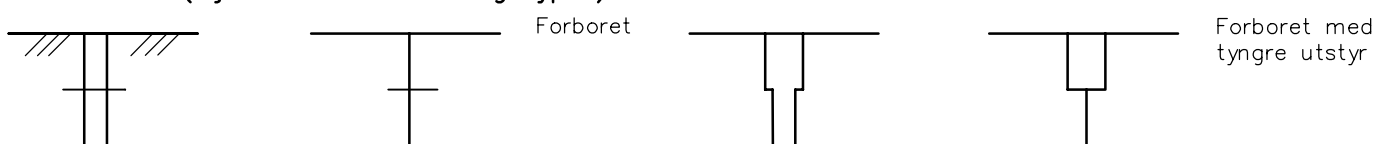
Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).
 Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+3,0).
 Under linjen : sikker fjellkote.

OPPTEGNING I PROFIL

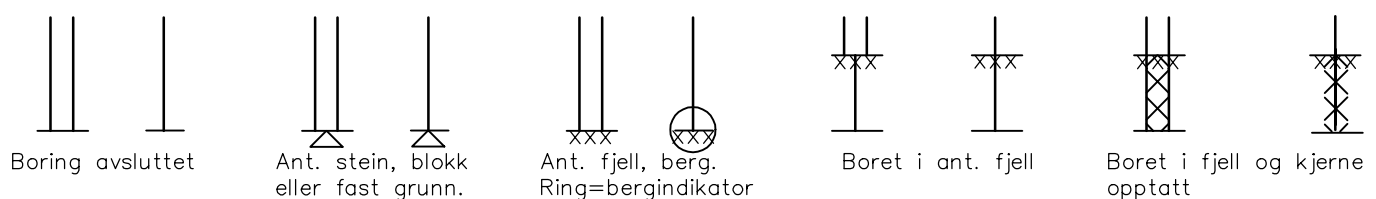
Generelt



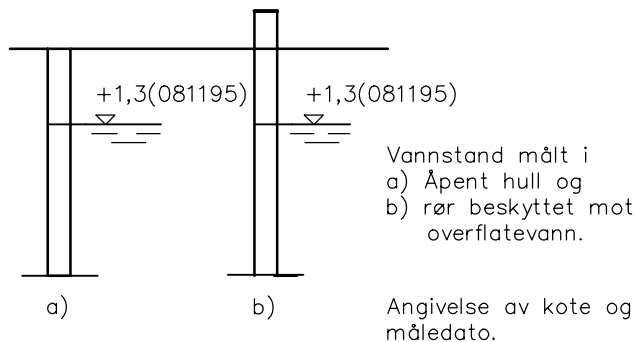
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



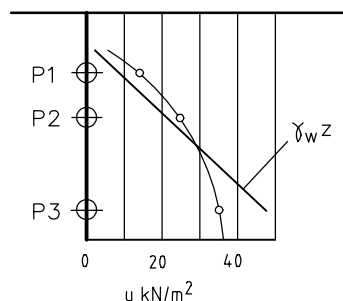
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

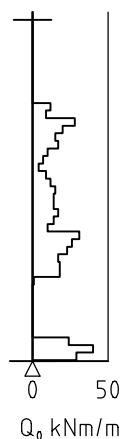


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

VANNSTAND

HFV	Høyeste flomvannstand
HRV	Høyeste reguleerte vannstand
LRV	Laveste reguleerte vannstand
HHV	Høyeste høyvannstand
LLV	Laveste lavvannstand
HV	Normal høyvannstand
LV	Normal lavvannstand
MV	Normal middelvannstand
V	Vannstand (dato angis)
GV	Grunnvannstand (dato angis)

▼ RAMSONDERING

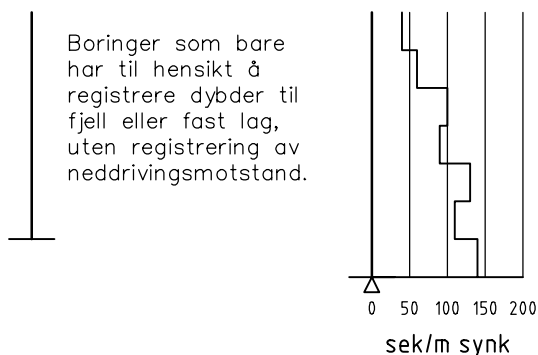


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

$$Q = \frac{W \times H}{s}$$

der W = Tyngde av lodd (kN)
 H = Fallhøyde (m)
 s = Synk i m pr. slag

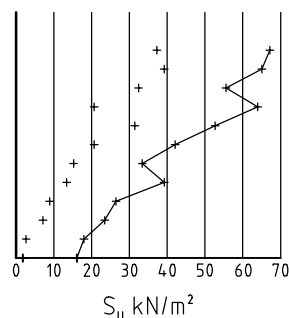
○ ENKEL SONDERING



Boringer som bare har til hensikt å registrere dybder til fjell eller fast lag, uten registrering av neddrivingsmotstand.

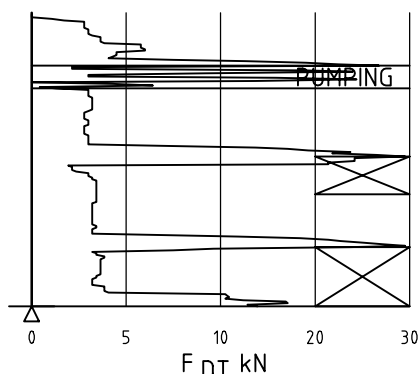
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



Borhullet markeres med enkel tykk strek. Skjærstyrken s_u og s'_u angis i kN/m² med tegnet +. Verdier merka (+) ansees ikke representative. Verdien som angis er den kalibrerte omrørte og uomrørte skjærstyrke.

◆ DREIETRYKKSONDERING

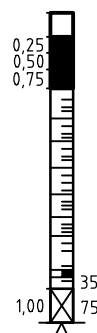


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

Borhullet markeres med en enkel tykk strek. Målt nedpressingskraft er vist som funksjon av dybden. Kraften er registrert ved automatisk skriver.

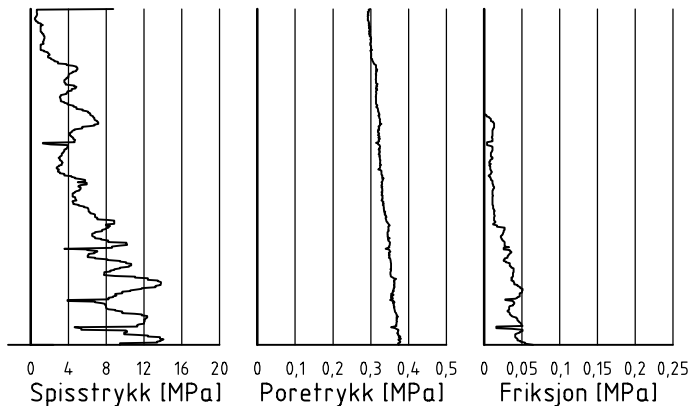
● DREIESONDERING



Forbøringsdybde markeres og diameter angis i mm. Vertikal-lasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

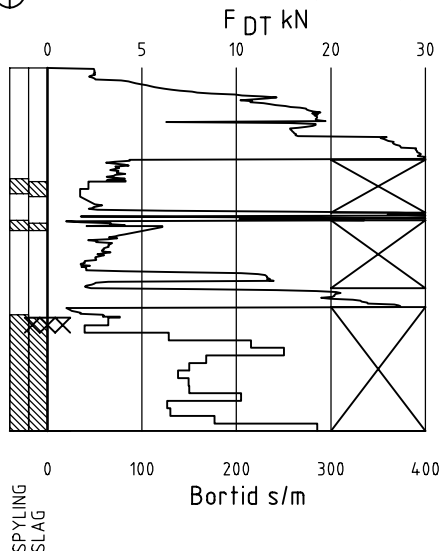
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



Trykksondering med poretrykksmåling og friksjonsmåling. Borhullet markeres med en tykk strek hvor spissmotstandskurven tegnes inn. Poretrykkskurven og friksjonskurven tegnes inn i høvelig nærhet til spissmotstandskurven. Skala velges etter (opptredende) målte spenninger.

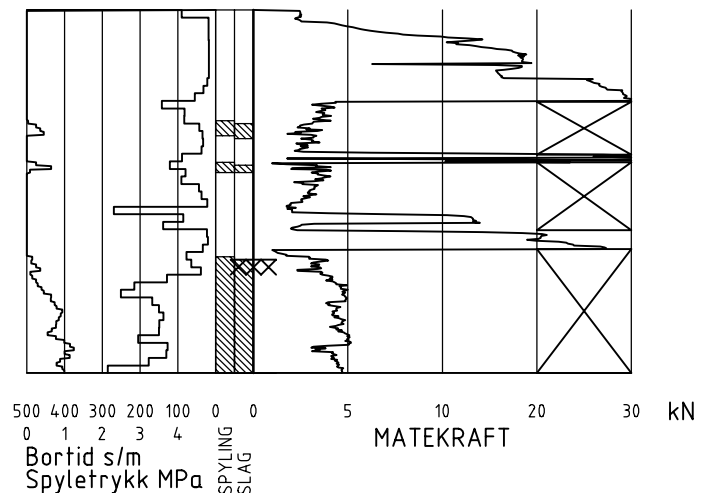
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



Metoden er en kombinasjon av dreietrykksondering og fjellkontrollboring, med 57 mm borkrone.

Målt nedpressingskraft vises som funksjon av dybden der hvor boringen er utført med prosedyre som for dreietrykksondering. Økt rotasjonshastighet vises med kryss for denne delen av boringen.

⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



Ved boring med slag og spyling markeres dette med skravur. Bortid tegnes i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m (alternativ 1). Alternativt kan nedpressingskraft tegnes også for denne delen av boringen. Bortid tegnes da i blokker for hver 0,2m, evt. 1,0m, på motsatt side av diagrammet (alt. 2).

KODELISTE

Data som registreres kan kompletteres med borlederens egne inntrykk. For å hjelpe borlederen finnes det en kodeliste som anbefales brukt. Kodene kan om ønskelig tegnes til høyre for bordiagrammet. Disse koder benyttes:

GENERELLE KODER

- 00 Foreg. kode feil, skal være kode...
- 01 Startnivå for følgende kode
- 02 Metodebytte ved fortsatt sondering i samme hull (komb. m. ang. ny met.)
- 03 Ytterligere info. finnes

ANMERKNINGSKODER

- 10 Stoppnivå for tidligere forsøk (komb. m. stoppkode).
- 11 Lengre opphold i sond. (mer enn 5min.)
- 12 Dreining ikke utført fra det markerte nivå.
- 13 Sonden synker uten loddets vekt (ramsond.).
- 14 Sonden synker med loddets tyngde.
- 15 Sonderingsmotstand registreres ikke.
- 16 Stopp for poretrykksutjevning (CPT).
- 17 Poretrykksutjevning avsluttet.

FRIE KODER (EKSEMPEL)

- 60 Borstangen bøyer seg.
- 61 Trolig grunnvannsnivå.
- 62 Markert mottrykk under oppbygging.
- 63 Slutt mottrykk.

BEDØMMELSESKODER

- 30 Fyllmasse
- 31 Tørsskorpe
- 32 Leire
- 33 Silt
- 34 Sand
- 35 Grus
- 36 Morene
- 37 Torv
- 38 Gytje
- 40 Forekomst av stein
- 41 Stein, blokk eller berg.
- 42 Sluttnivå for stein eller blokk.

MASKINTEKNISKE KODER

- 70 Økt rotasjon begynner
- 71 Økt rotasjon avsluttet
- 72 Spyling begynner
- 73 Spyling slutter
- 74 Slag starter
- 75 Slag slutter
- 76 Slag og spyling starter samt.

- 77 Slag og spyling slutter samt.
- 78 Pumping starter
- 79 Pumping slutter

STOPPKODER

- 90 Sondering avsl. uten å ha oppnådd stopp.
- 91 Fast grunn, sond. kan ikke drives videre etter norm. pros.
- 92 Ant. stein eller blokk
- 93 Ant. berg
- 94 Avsl. etter boret ønsket dybde i fjell.
- 95 Brudd i borstenger eller spiss.
- 96 Annen material- eller mask.feil
- 97 Boring avsl. (årsak notert)

© PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og
blokk



Grus



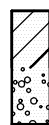
Sand

T = tørrskorpe
Leire: R = resedimenterte masser
K = kvikkleire

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



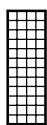
Silt



Leire



Skjell



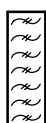
Fyllmasse



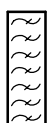
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

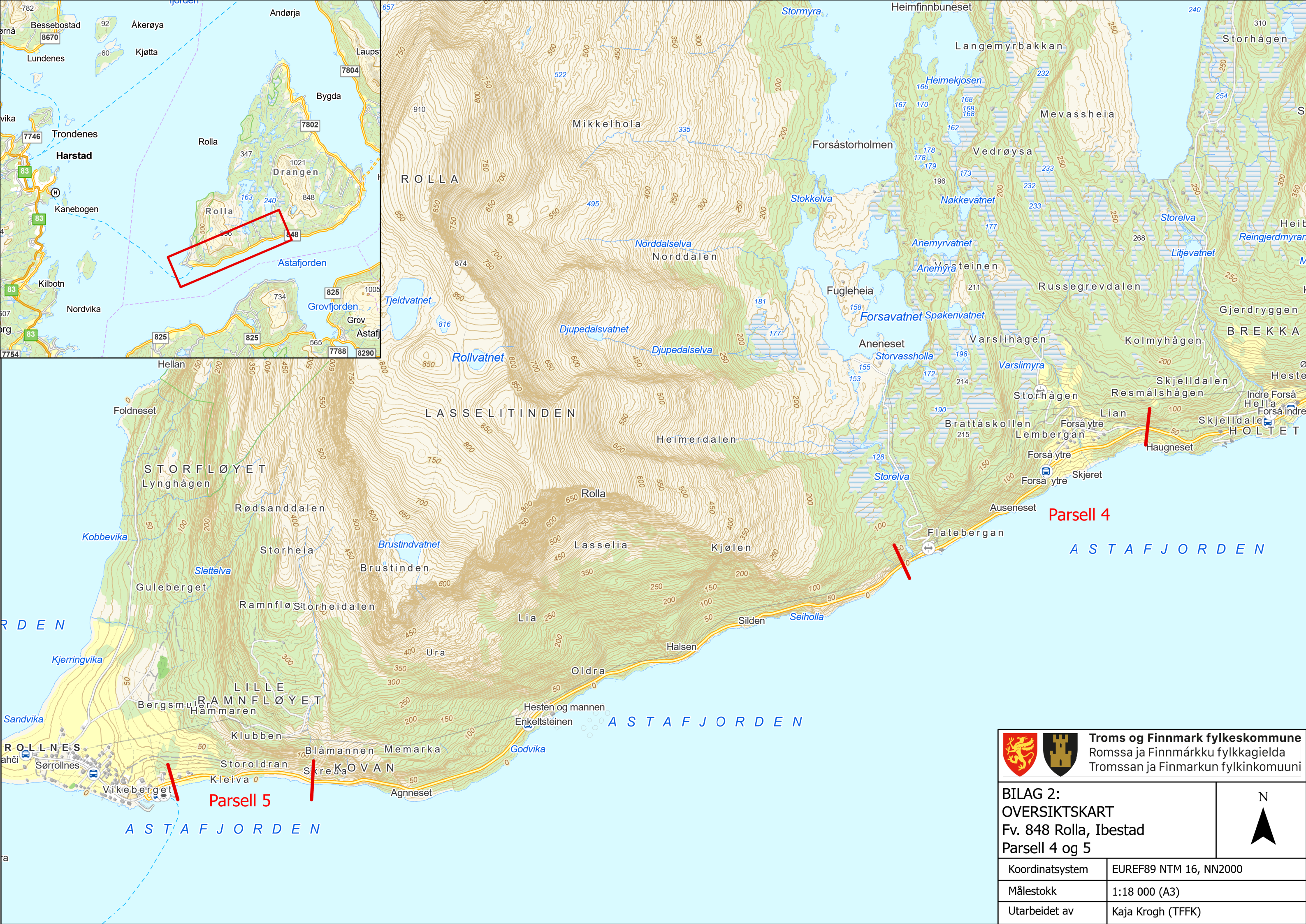
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• ┌─── ───┐ ───▶	Angis i masseprosent av tørrstoff. Metode skal angis.
Tyngdetetthet / densitet Tyngdetetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ _d ρ _s		Tyngdetetthet kN/m ³ . Densitet t/m ³ . γ (kN/m ³)
Porøsitet Poretall	n e		
Skjørstyrke, udrenert Konusforsøk, uomrørt Konusforsøk, omrørt Enkelt trykkforsøk	S _{uk} S _{u'k} S _{ut}	▼ ▼ ∞	Symbolet settes i () hvis verdien ikke ansees representativ. Aksialdeformasjon ved brudd (ε _f) angis i % slik: $\frac{15-0-5\%}{10}$
Sensitivitet	S _t		Metode bør angis.
Organisk materiale Innhold av organisk karbon Glødetap Humusinnhold Formuldingsgraden	O _c O _{gl} O _{Na} vP		Angis i masseprosent av tørrstoff før forsøk. Bestemt ved NaOH-metoden. Klassifisering etter von Post skala H ₁ –H ₁₀

Forøvrig benyttes bokstavsymboler vedtatt av The International Society of Soil Mechanics and Foundation Engineering.



Troms og Finnmark fylkeskommune
Romssa ja Finnmarkku fylkkagiielda
Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni

BILAG 2:
OVERSIKTSKART
Fv. 848 Rolvaag, Ibestad
Parsell 4 og 5



Koordinatsystem	EUREF89 NTM 16, NN2000
Målestokk	1:18 000 (A3)
Utarbeidet av	Kaja Krogh (TFFK)

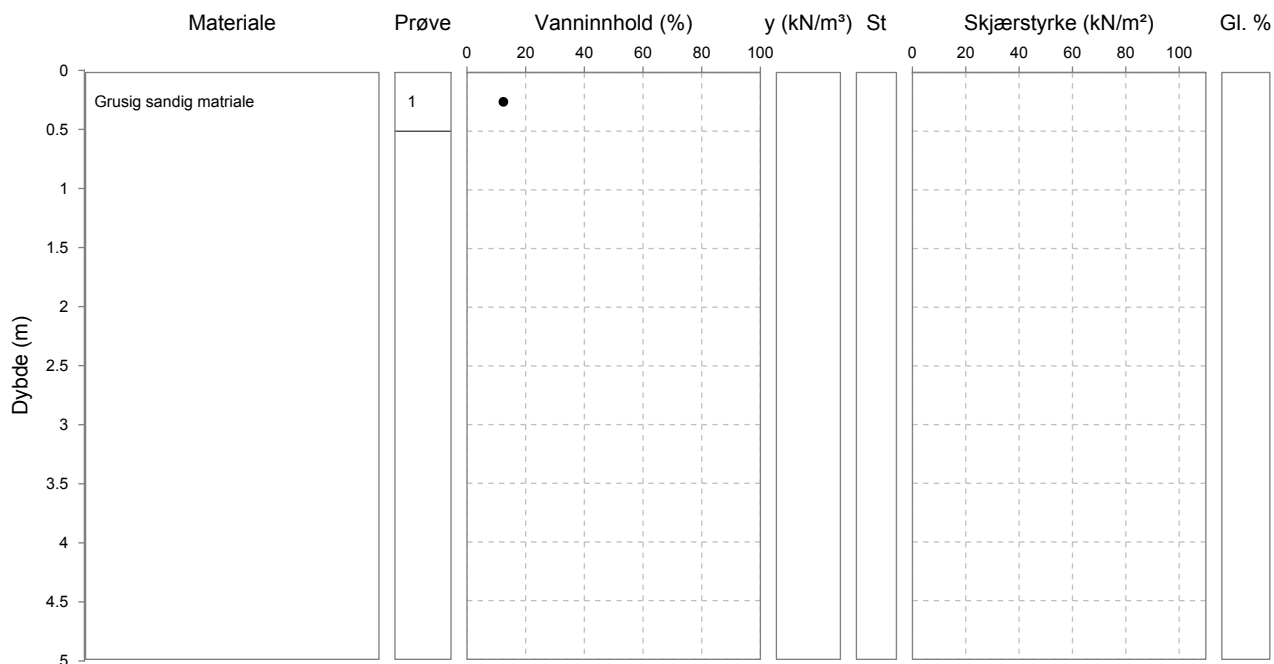


Statens vegvesen

Borprofil

Nord

Oppdragsnr. 5210156 Navn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså Analyseår 2021 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 1_(B) Hullnummer p4-11
Koordinater



Laboratorium: Regionalaboratoriet Nordjysk - i henhold til H014 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222



Statens vegvesen

Borprofil, tabell

Nord

Oppdragsnr.	5210156	Navn	Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså	Analyseår	2021	Prøvetype	Poseprøve
Serienr.	1 _(B)	Hullnummer	p4-11	Koordinater			

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold w	Flytegrense w _L	Utrullingsgrense w _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.0 - 0.5	Grusig sandig matriale			12.4							

Prøveopphav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent



Statens vegvesen

Kornkurve

Nord

Oppdragsnr. 5210156
Prosjektnr. C13525
Ansvarsområdenr. CEA40

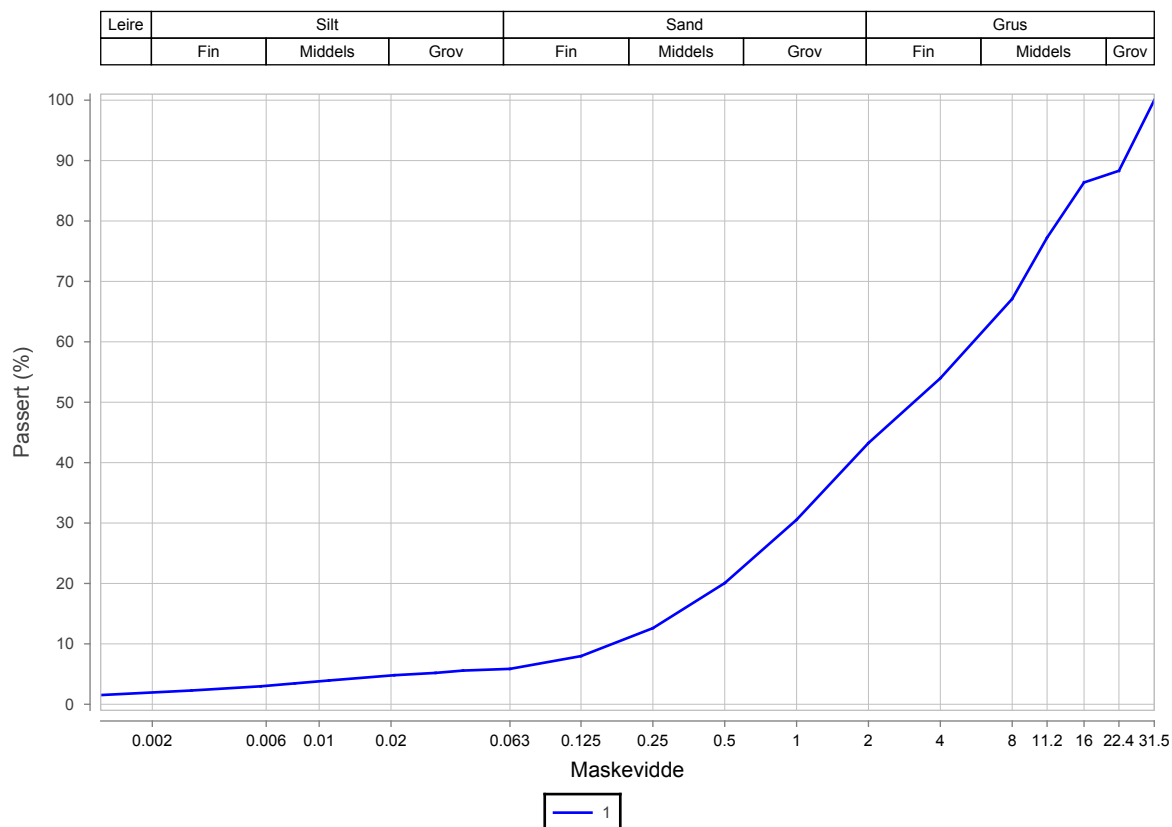
Oppdragsnavn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså
Prosjektnavn F - ToF Lab.og gr.bor
Ansvarsområdenavn Laboratorium nord

Serienr.: 1_(B), Hullnr.: p4-11, koordinater:

Prøvenr.	1				
Uttaksdato	14.10.2021				
Analysetype	Våtsikt				
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	12.4				
% <63µm av <delsikt	6.6 (22.4 mm)				
% <20µm av <delsikt	5.4 (22.4 mm)				

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4	31.5
1	5.9	8.0	12.6	20.1	30.5	43.3	54.0	67.1	77.3	86.4	88.3	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 0.5	Grusig sandig matriale	32.5	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____

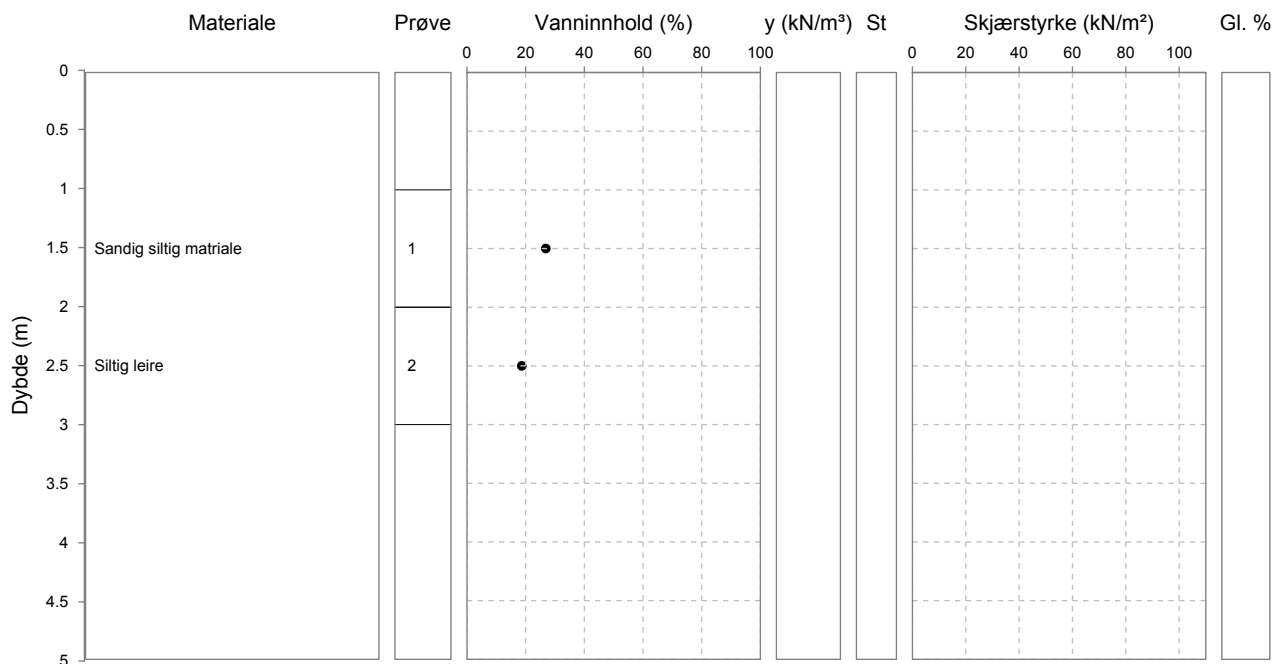


Statens vegvesen

Borprofil

Nord

Oppdragsnr. 5210156 Navn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså Analyseår 2021 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 2_(B) Hullnummer p5-4
Koordinater



Prøveopphav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Laboratorium: Regionallaboratoriet Nordkystnord - I henhold til H014 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222

Laboratorium: Regionalaboratoriet Nordjysk - i henhold til H014 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222



Statens vegvesen

Borprofil, tabell

Nord

Oppdragsnr.	5210156	Navn	Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså	Analyseår	2021	Prøvetype	Poseprøve
Serienr.	2 _(B)	Hullnummer	p5-4	Koordinater			

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold w	Flytegrense w _L	Utrullingsgrense w _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m3]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		1.0 - 2.0	Sandig siltig matriale			26.9							
2		2.0 - 3.0	Siltig leire			18.7							

Prøveopphav: (B) Bygherre (E) Entreprenør (P) Produsent



Statens vegvesen

Kornkurve

Nord

Prosjekt: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Oppdragsnr. 5210156
 Prosjektnr. C13525
 Ansvarsområdenr. CEA40

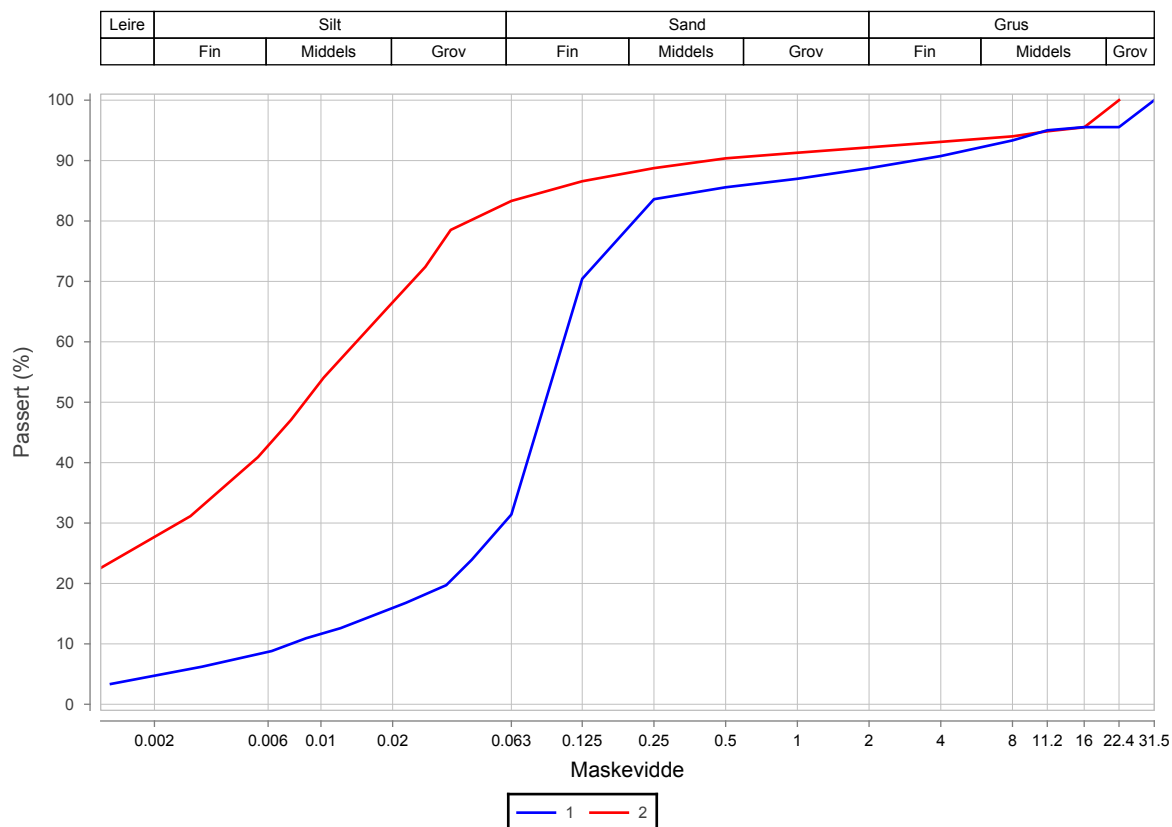
Oppdragsnavn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså
 Prosjektnavn F - ToF Lab.og gr.bor
 Ansvarsområdenavn Laboratorium nord

Serienr.: 2_(B), Hullnr.: p5-4, koordinater:

Prøvenr.	1	2			
Uttaksdato	15.10.2021	15.10.2021			
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt			
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	26.9	18.7			
% <63µm av <delsikt	32.9 (22,4 mm)	83.3 (22,4 mm)			
% <20µm av <delsikt	16.7 (22,4 mm)	66.5 (22,4 mm)			

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4	31.5
1	31.4	70.4	83.6	85.6	87.0	88.7	90.8	93.3	95.0	95.5	95.5	100.0
2	83.3	86.6	88.8	90.4	91.3	92.2	93.1	94.0	94.8	95.5	100.0	



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		1.0 - 2.0	Sandig siltig materiale	13.9	T4
2		2.0 - 3.0	Siltig leire	*20.0	T4

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____

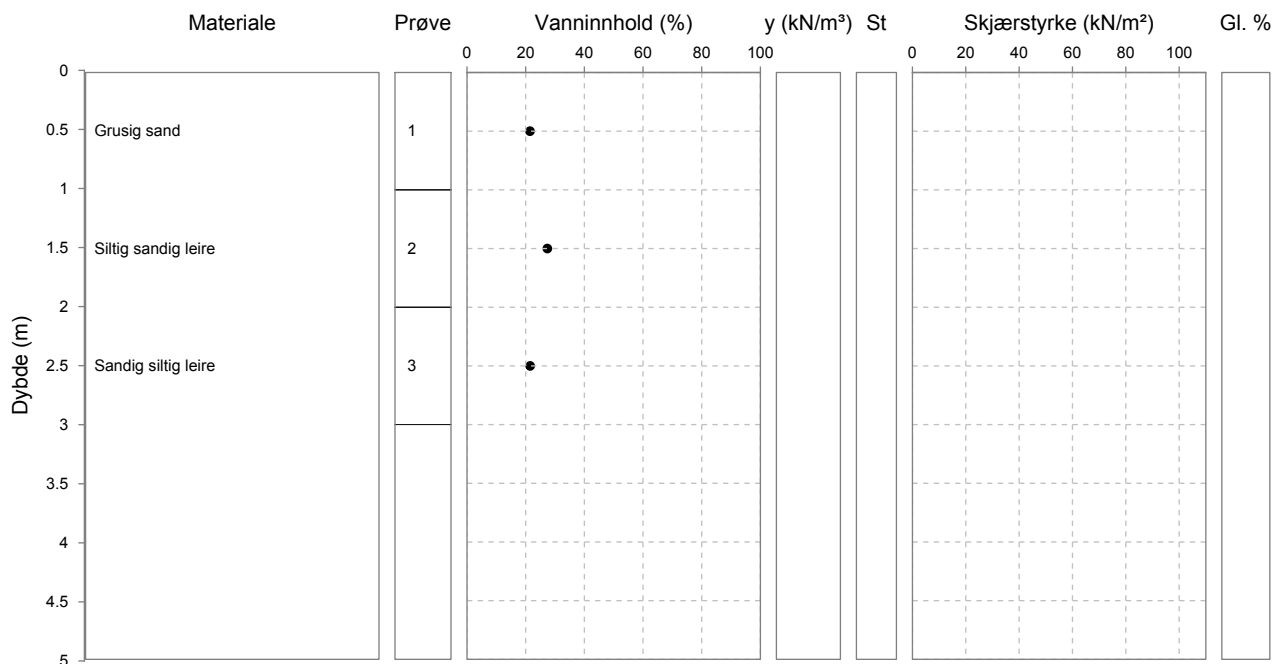


Statens vegvesen

Borprofil

Nord

Oppdragsnr. 5210156 Navn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså Analyseår 2021 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 3_(B) Hullnummer p5-12
Koordinater



Prøveopphav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Laboratorium: Regionallaboratoriet Nordkystnord - I henhold til H014 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222

Laboratorium: Regionalaboratoriet Nordjostørn - I henhold til H014 labprosess: 14.425, R210.211, R210.216, R210.217, R210.218, R210.221, R210.222



Statens vegvesen

Borprofil, tabell

Nord

Oppdragsnr.	5210156	Navn	Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså	Analyseår	2021	Prøvetype	Poseprøve
Serienr.	3 _(B)	Hullnummer	p5-12	Koordinater			

Prøve	Delprøve	Dybde	Jordart	Densitet	Humusinnhold	Vanninnhold w	Flytegrense w _L	Utrullingsgrense w _p	Enkelt trykkforsøk		Konus, Uomrørt, C _{ufc}	Konus, Omørt, C _{ufc}	Sensitivitet, St
									C _{uuc}	Deformasjon			
		[m]		[kN/m ³]	[%]	[%]	[%]	[%]	[kPa]	[%]	[kPa]	[kPa]	
1		0.0 - 1.0	Grusig sand			21.5							
2		1.0 - 2.0	Siltig sandig leire			27.4							
3		2.0 - 3.0	Sandig siltig leire			21.5							

Prøveopphav: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent



Statens vegvesen

Kornkurve

Nord

Prosjekt: (B) Byggherre (E) Entreprenør (P) Produsent

Oppdragsnr. 5210156
Prosjektnr. C13525
Ansvarsområdenr. CEA40

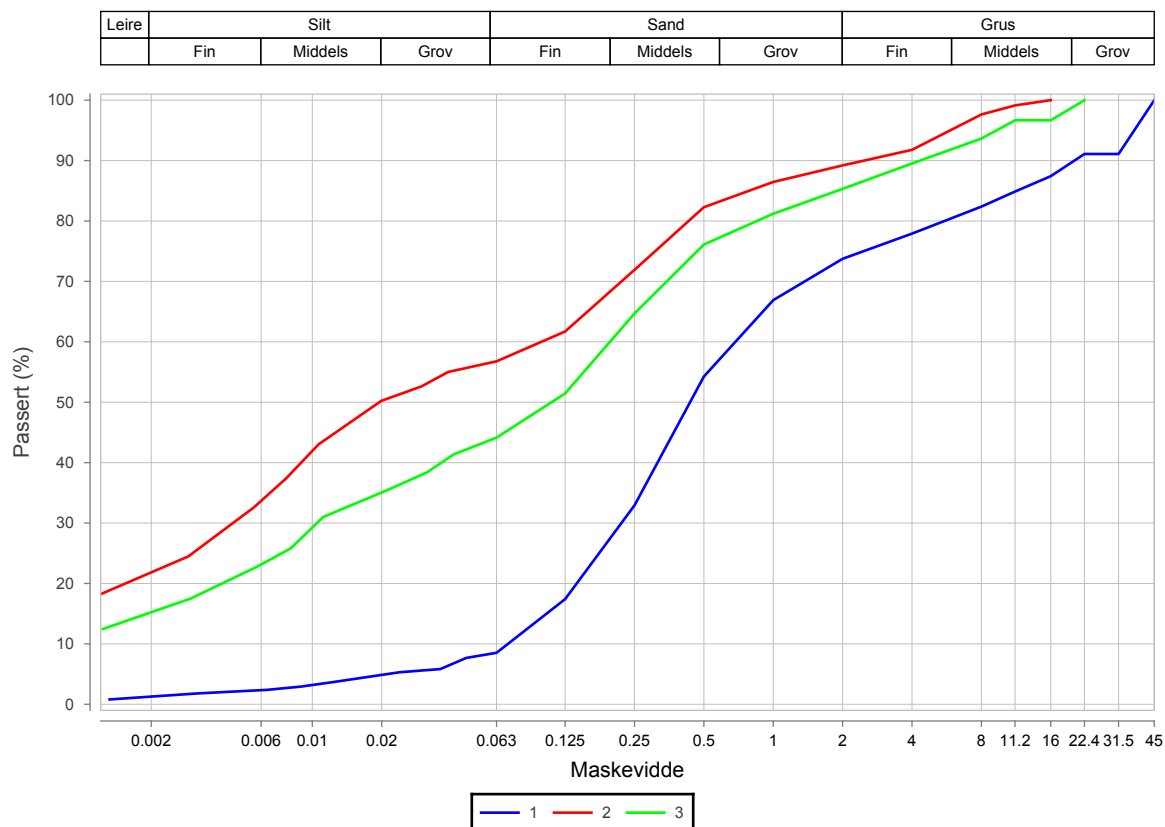
Oppdragsnavn Fv. 848 Sør Rollnes - Ytre Forså
Prosjektnavn F - ToF Lab.og gr.bor
Ansvarsområdenavn Laboratorium nord

Serienr.: 3(B), Hullnr.: p5-12

Prøvenr.	1	2	3		
Uttaksdato	15.10.2021	15.10.2021	15.10.2021		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	21.5	27.4	21.5		
% <63µm av <delsikt	9.4 (22,4 mm)	56.8 (22,4 mm)	44.1 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	5.3 (22.4 mm)	50.2 (22.4 mm)	35.1 (22.4 mm)		

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm								
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4	31.5	45
1	8.5	17.4	32.9	54.3	66.9	73.7	77.9	82.4	84.9	87.4	91.1	91.1	100.0
2	56.8	61.7	71.9	82.3	86.5	89.2	91.8	97.6	99.1	100.0			
3	44.1	51.5	64.7	76.1	81.2	85.3	89.5	93.6	96.7	96.7	100.0		

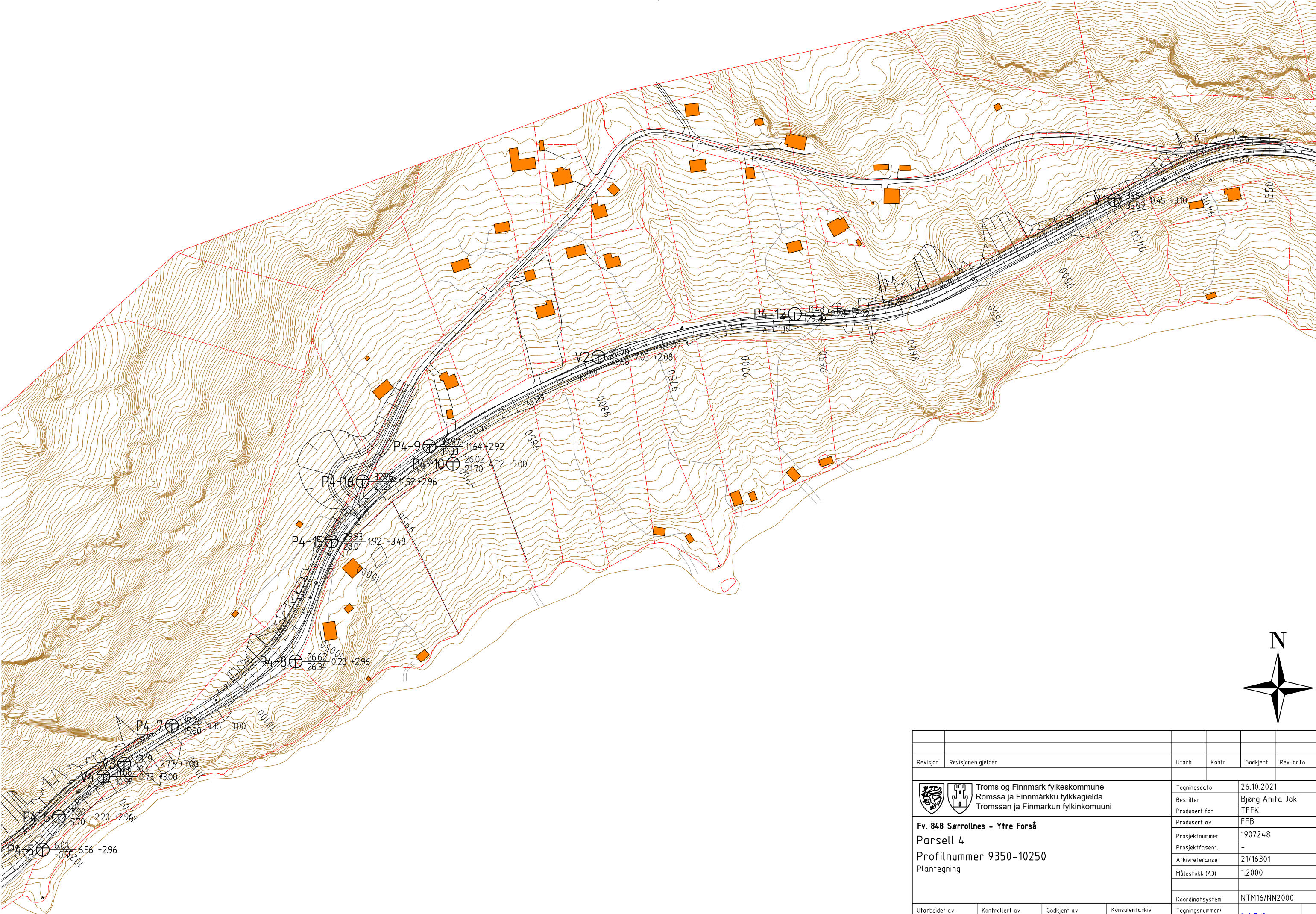


Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Grusig sand	9.7	T2
2		1.0 - 2.0	Siltig sandig leire	*101.8	T4
3		2.0 - 3.0	Sandig siltig leire	*63.5	T4

Sted: _____

Dato: _____

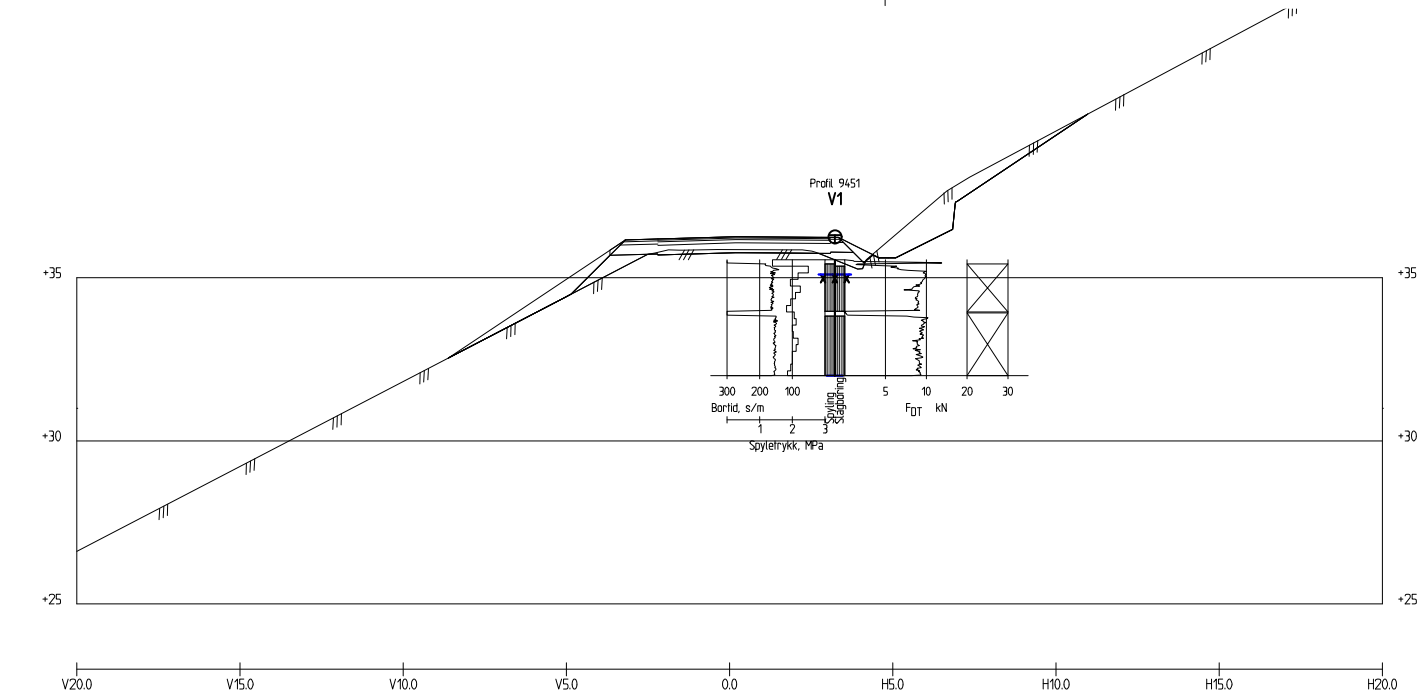
Signatur: _____



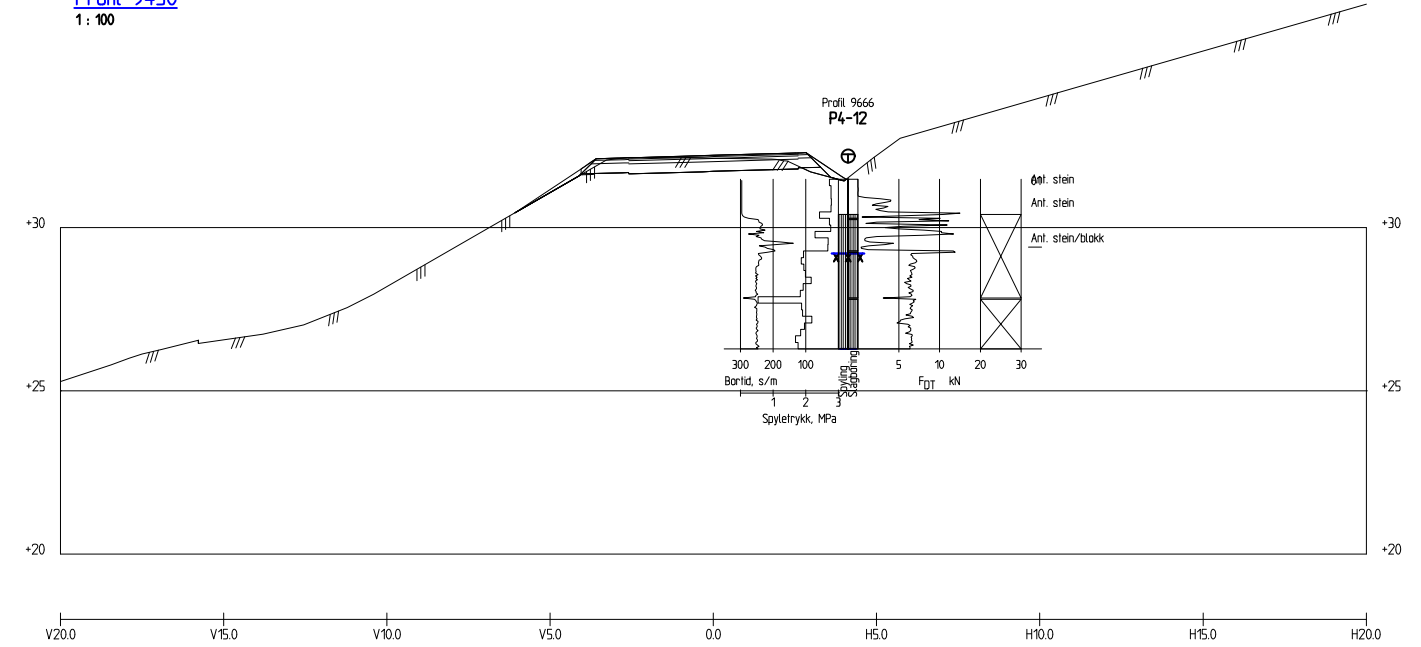
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni				Tegningsdato		26.10.2021	
				Bestiller		Björg Anita Joki	
				Produsert for		TFFK	
				Produsert av		FFB	
				Prosjektnummer		1907248	
				Prosjektfasenr.		-	
				Arkivreferanse		21/16301	
				Målestokk (A3)		1:2000	
				Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav		V01	
K.K.	G.L.W.	A.P.F.					



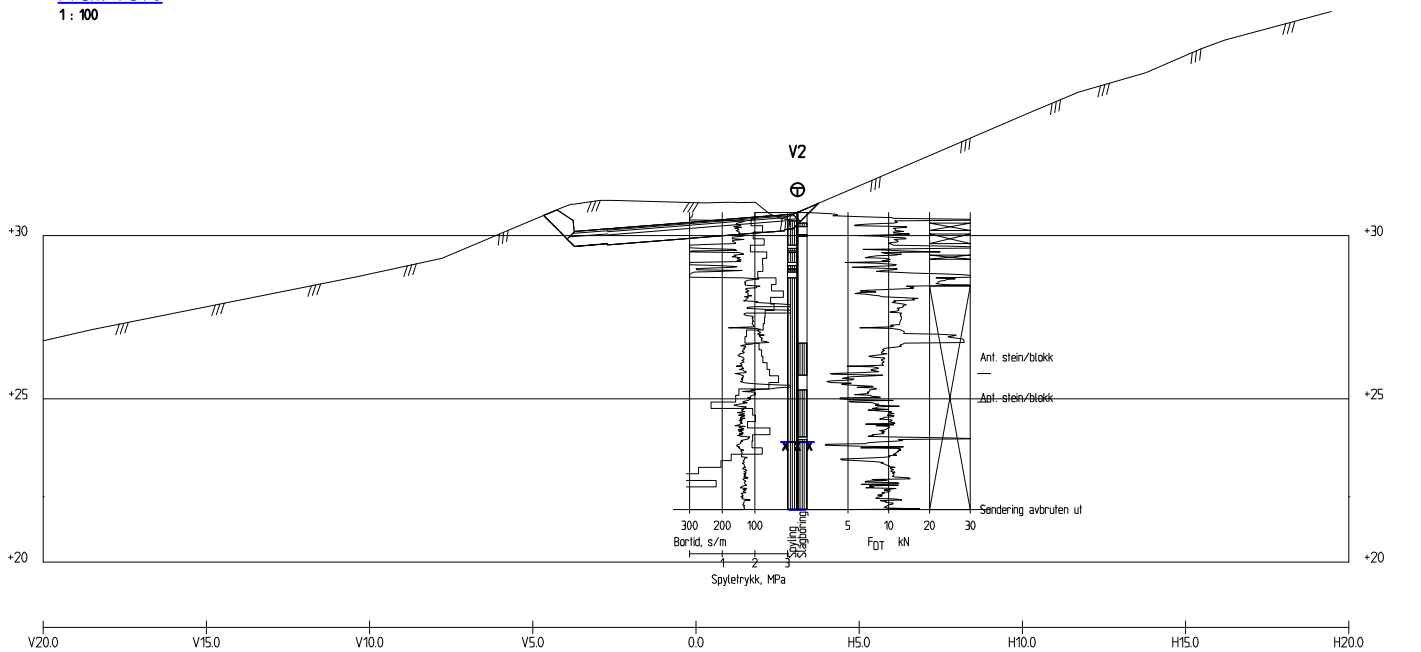
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		26.10.2021	
Fv. 848 Sørrollnes - Ytre Forså Profilnummer 10150-1100 Parsell 4 Plantegning		Bestiller		Björg Anita Joki	
		Produsert for		TFFK	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/16301	
		Målestokk (A3)		1:2000	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.P.F.		V02	



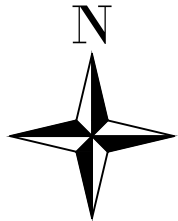
Profil 9450
1 : 100



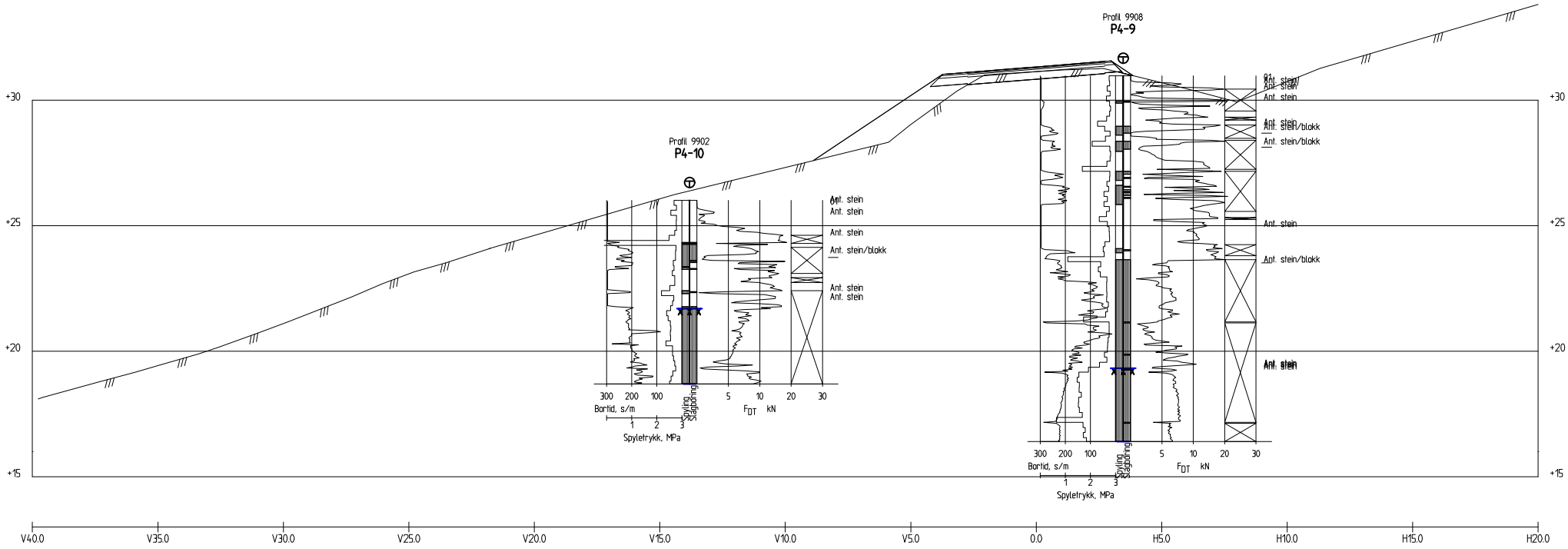
Profil 9670
1 : 100



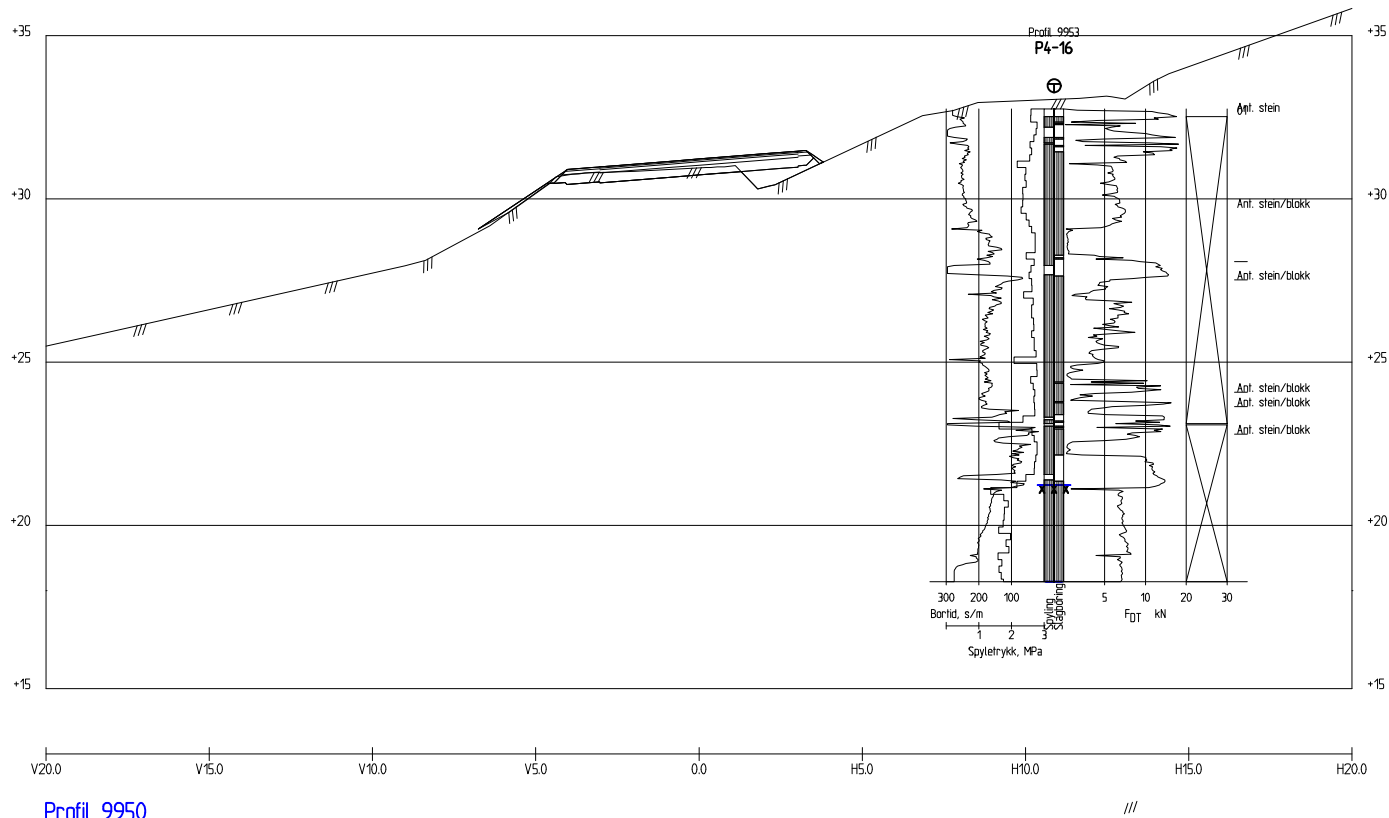
Profil 9790
1 : 100



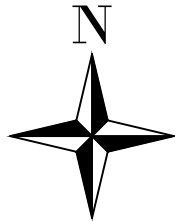
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
		Bestiller		Bjørg Anita Jaki	
		Produsert av		FFB	
Fv.848 Sørrollnes - Ytre Forså		Prosjektnummer		1907248	
Parsell 4		Prosjektfasenr.		-	
Tverrprofil 9450, 9670, 9790		Arkivreferanse		21/09741	
Byggeplanfase		Målestokk (A3)		1:400	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V03	



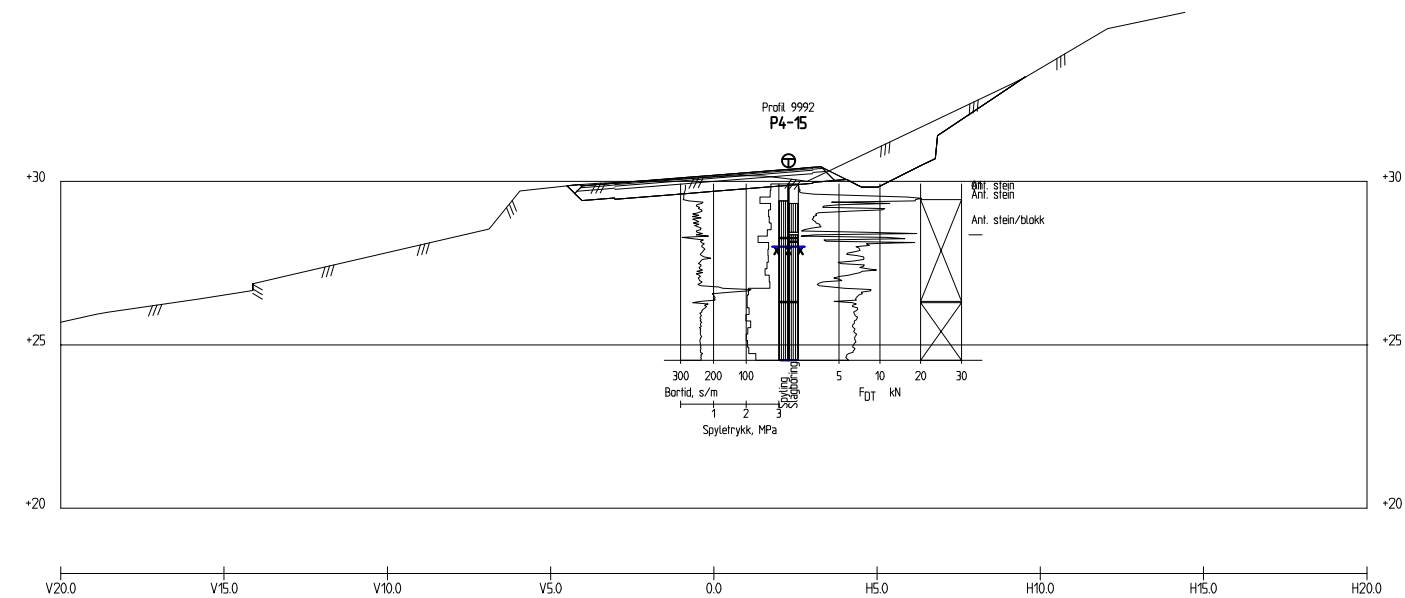
Profil 9900
1: 100



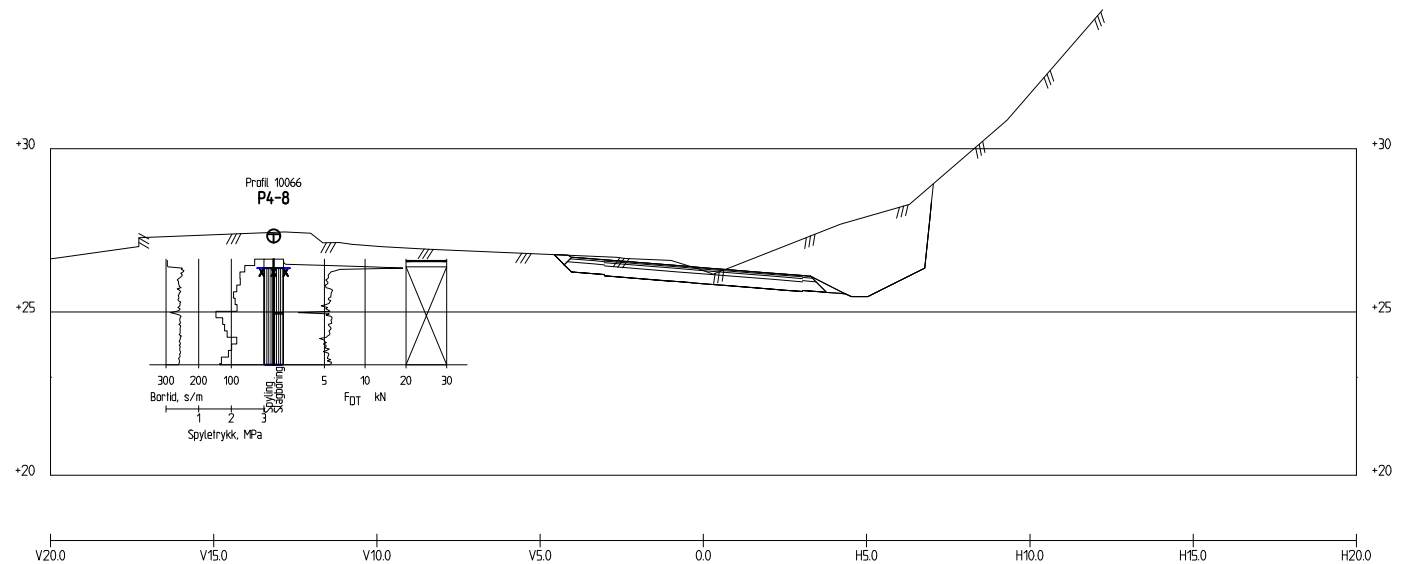
Profil 9950
1: 100



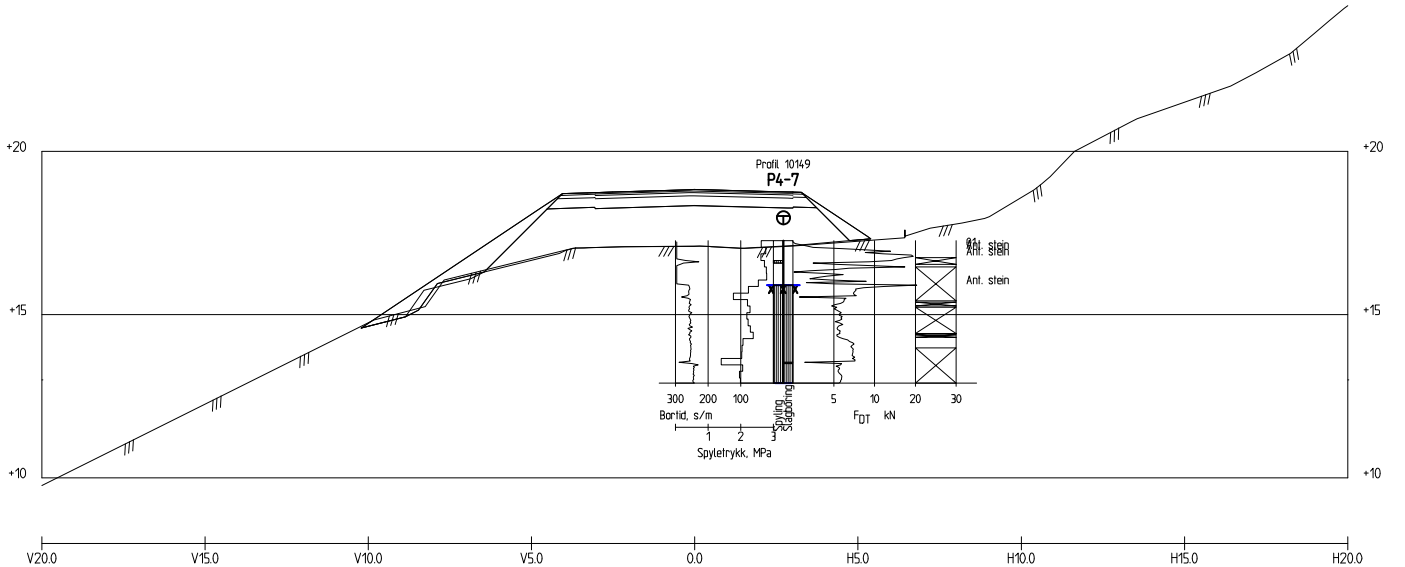
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
Fv.848 Sørrollnes - Ytre Forså Parsell 4 Tverrprofil 9900,9950 Byggeplanfase		Bestiller		Bjerg Anita Jaki	
		Produsert for		TFFK	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/09741	
		Målestokk (A3)		1:400	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V04	



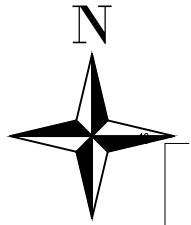
Profil 9990
1 : 100



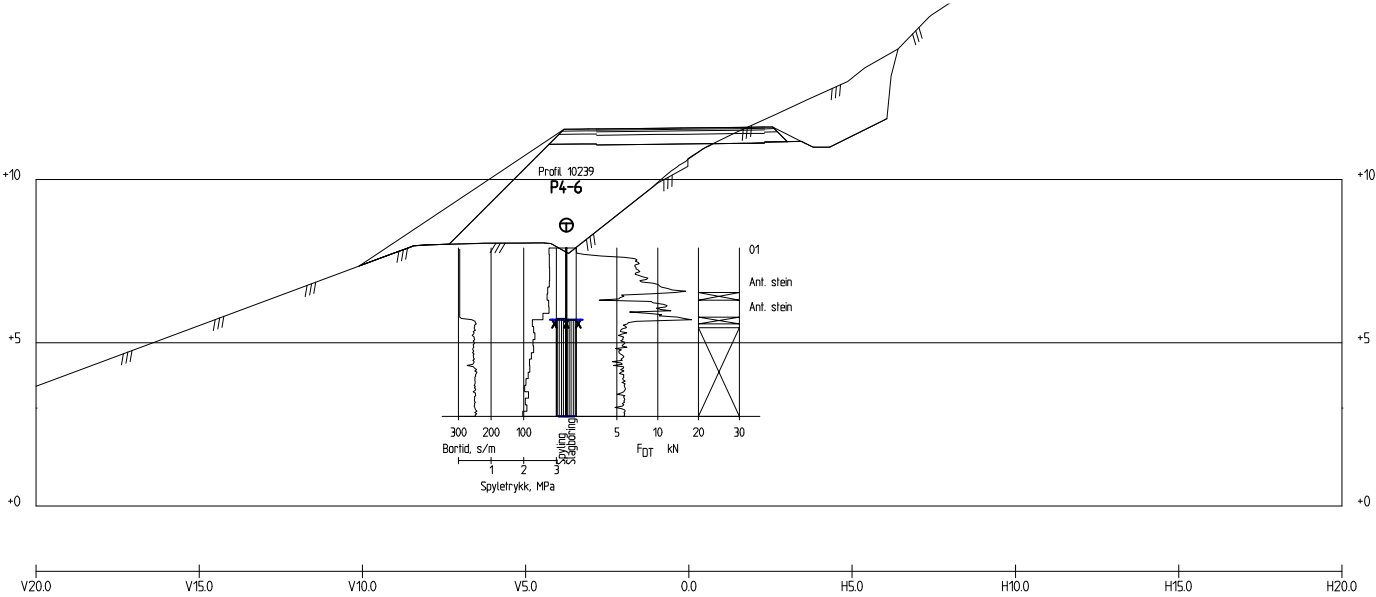
Profil 10060
1 : 100



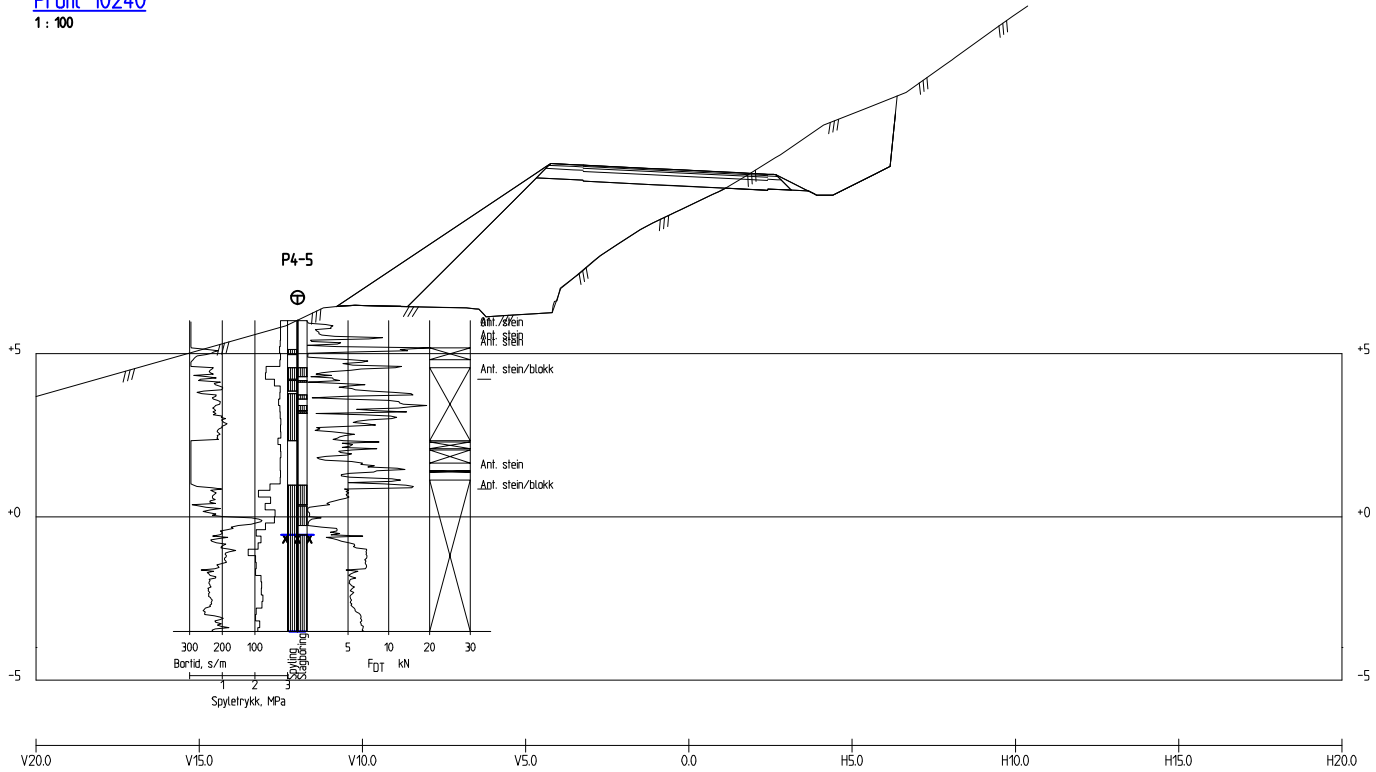
Profil 10150
1 : 100



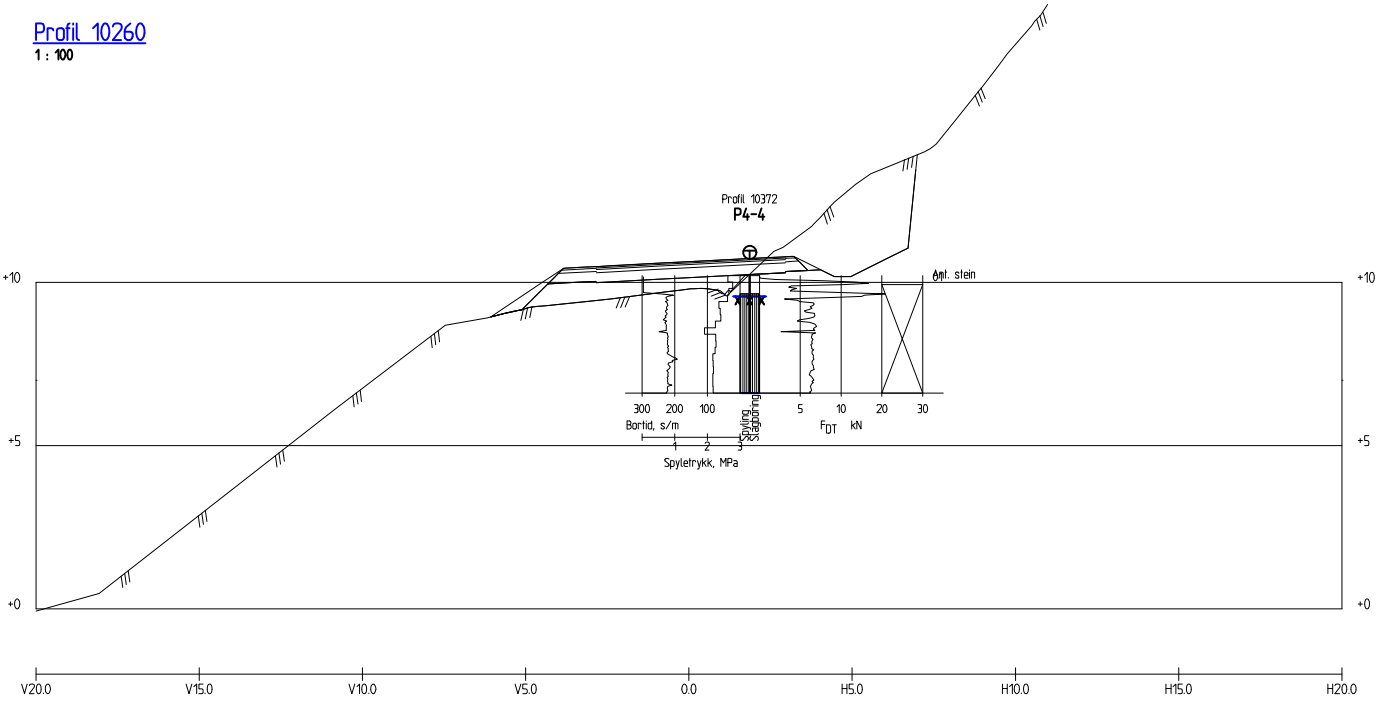
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
		Bestiller		Bjørg Anita Jaki	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/09741	
		Målestokk (A3)		1:400	
		Koordinaatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V05	



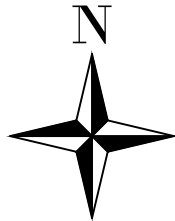
Profil 10240
1: 100



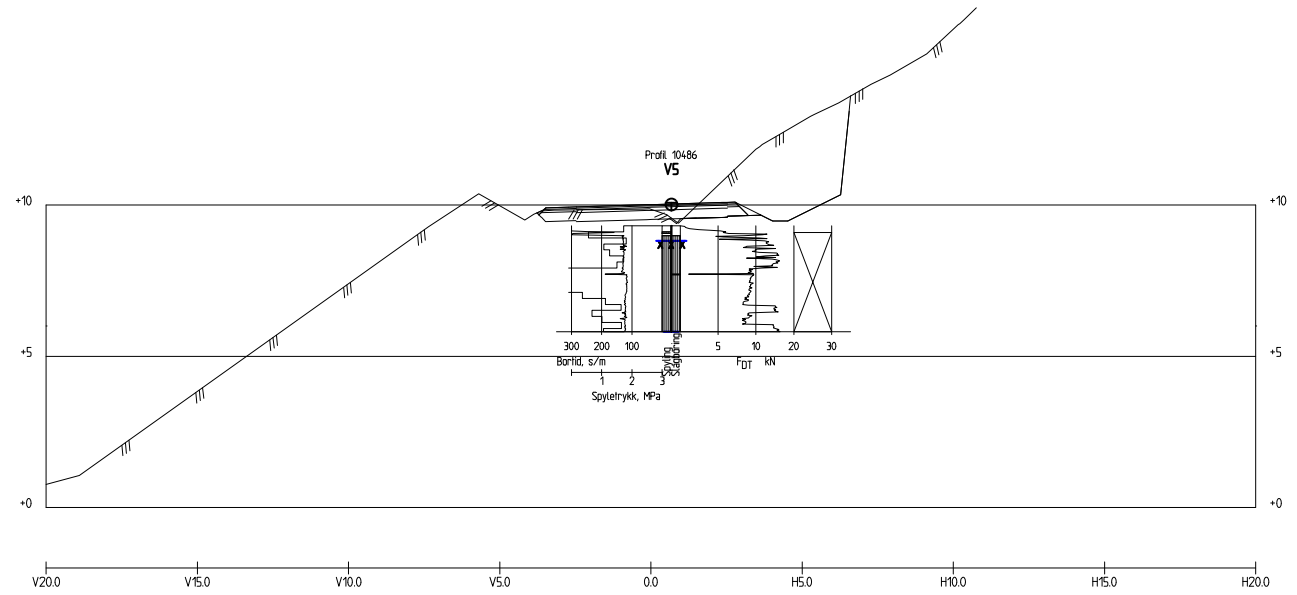
Profil 10260
1: 100



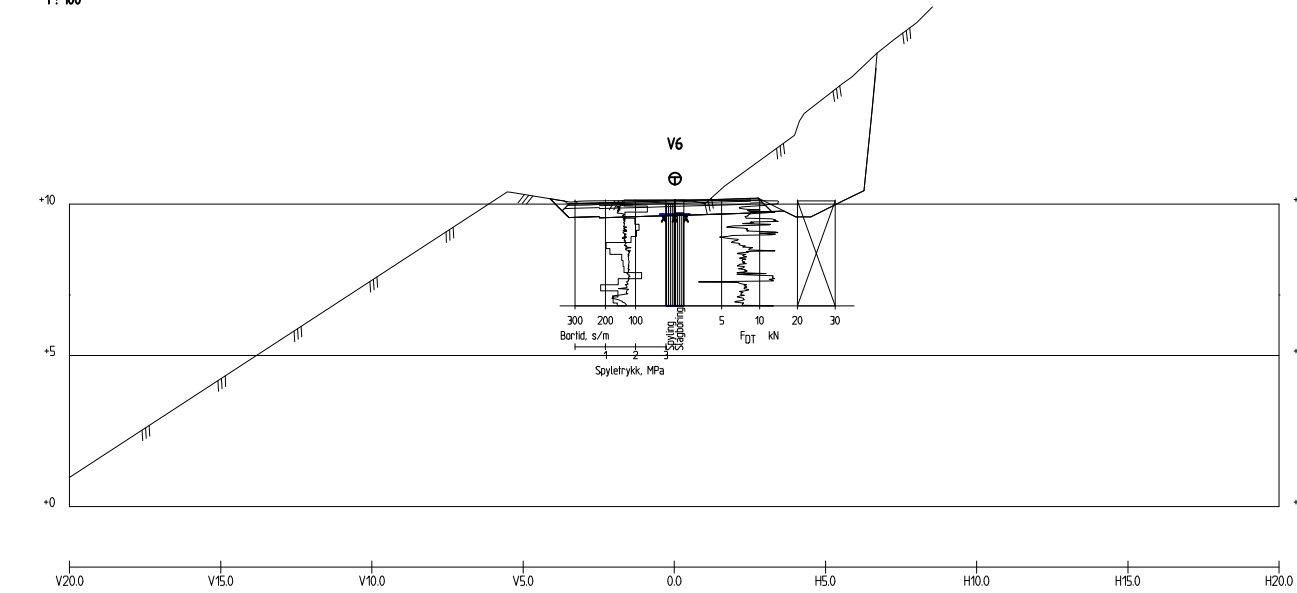
Profil 10370
1: 100



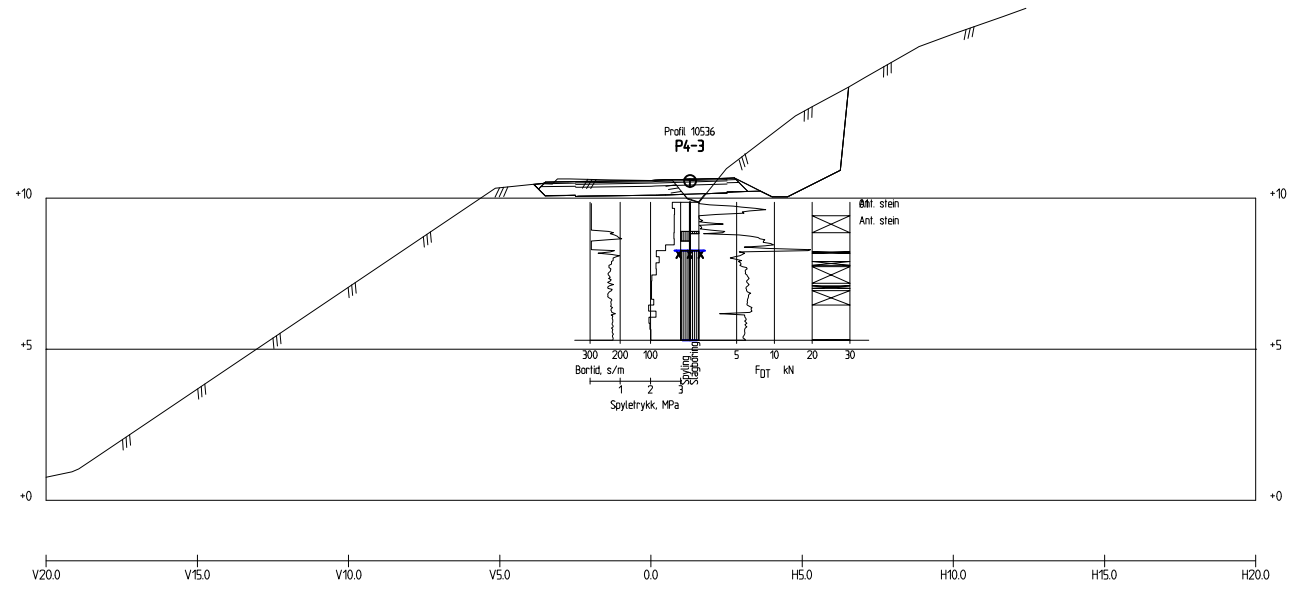
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
		Bestiller		Bjørg Anita Jaki	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/09741	
		Målestokk (A3)		1:400	
		Kordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V06	



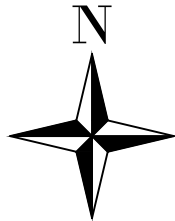
Profil 10490
1 : 100



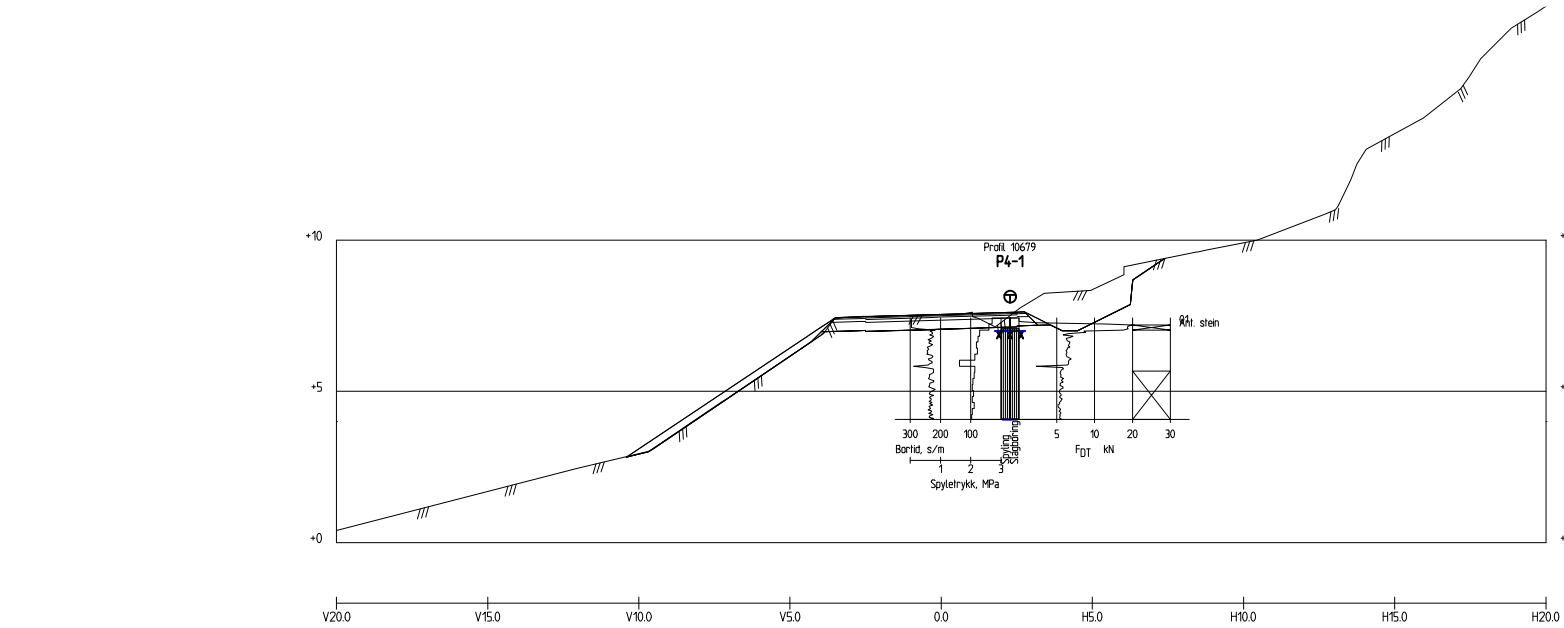
Profil 10510
1 : 100



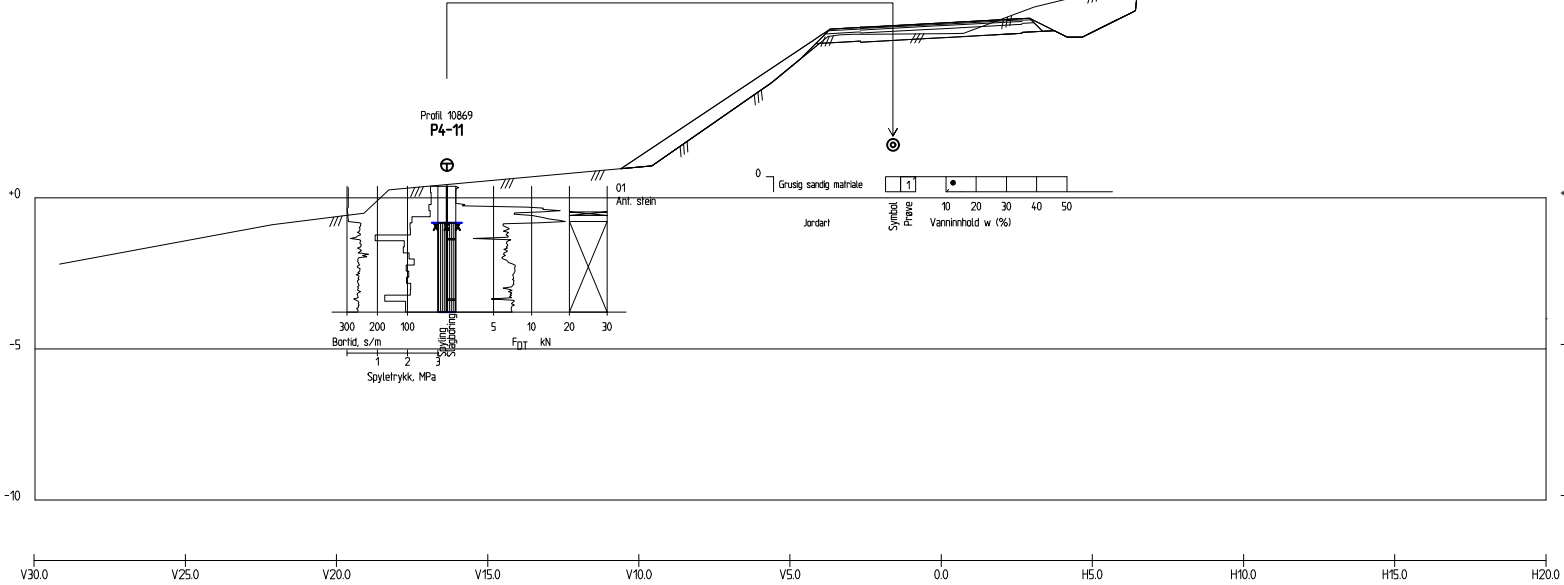
Profil 10539
1 : 100



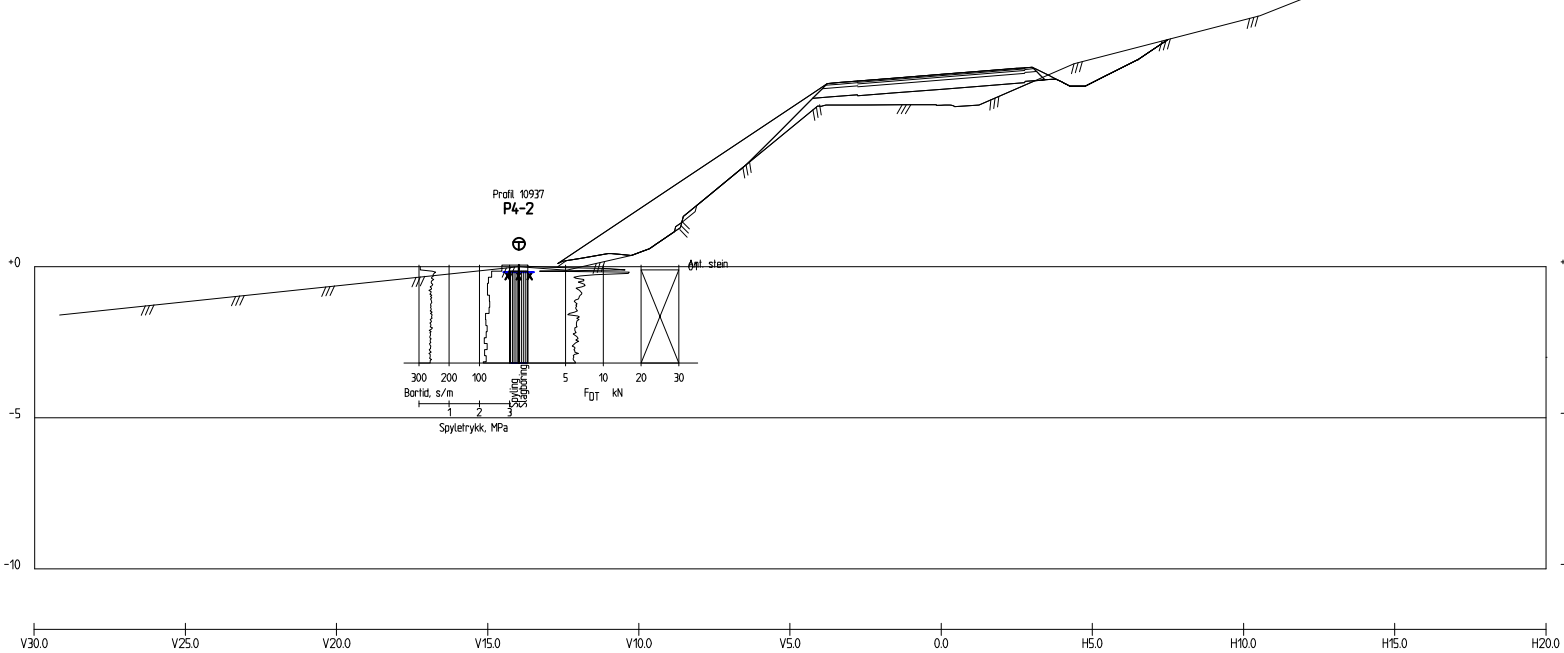
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
		Bestiller		Bjerg Anita Jaki	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/09741	
		Målestokk (A3)		1:400	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V07	



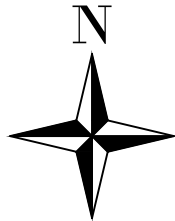
Profil 10680
1 : 100



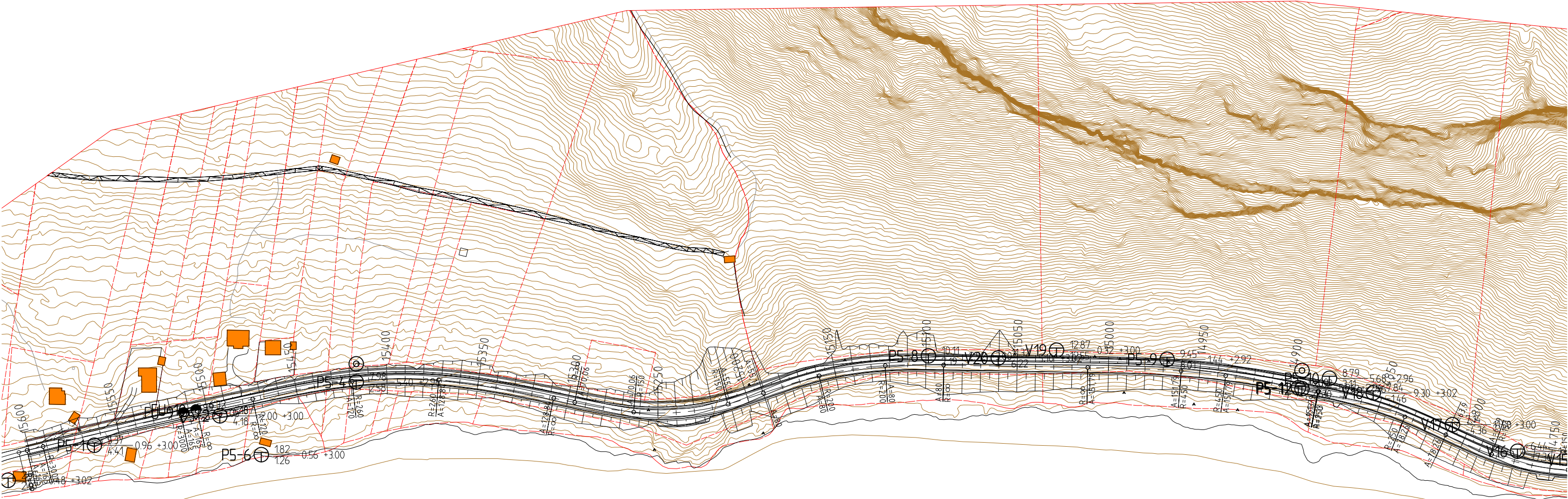
Profil 10870
1 : 100



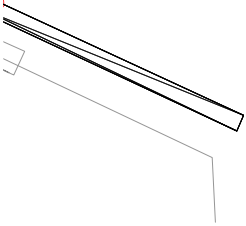
Profil 10939
1 : 100



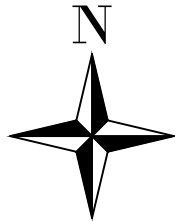
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		25.10.21	
		Bestiller		Björg Anita Jaki	
		Produsert for		TFFK	
Fv.848 Sørrollnes - Ytre Forså		Produsert av		FFB	
Parsell 4		Prosjektnummer		1907248	
Tverrprofil 10680, 10870, 10939		Prosjektfasenr.		-	
Byggeplanfase		Arkivreferanse		21/16301	
		Målestokk (A3)		1:250	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.F.		V08	



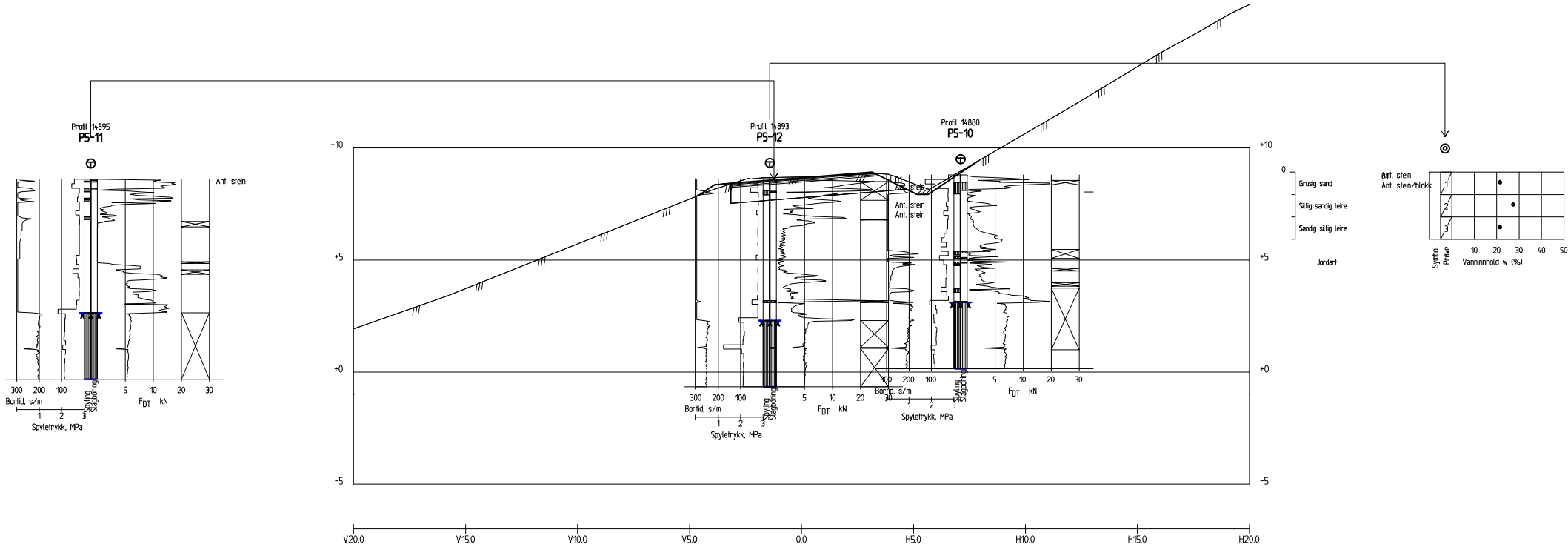
0.08
-4.52 4.60 +287



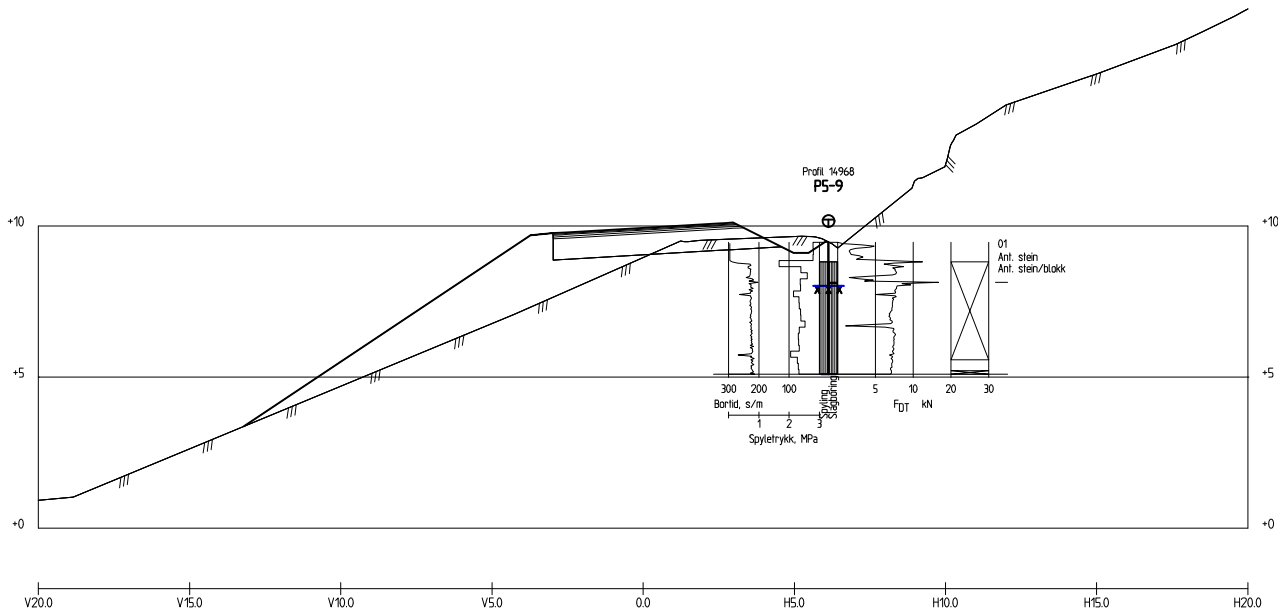
V2



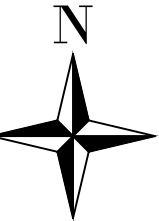
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		26.10.2021	
Fv.848 Sørrollnes-Ytre Forså Profilnummer 14750-15600 Parsell 5 Plantegning		Bestiller		Björg Anita Joki	
		Produsert for		TFFK	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.			
		Arkivreferanse		21/16301	
		Målestokk (A3)		1:2000	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.P.F.		V09	



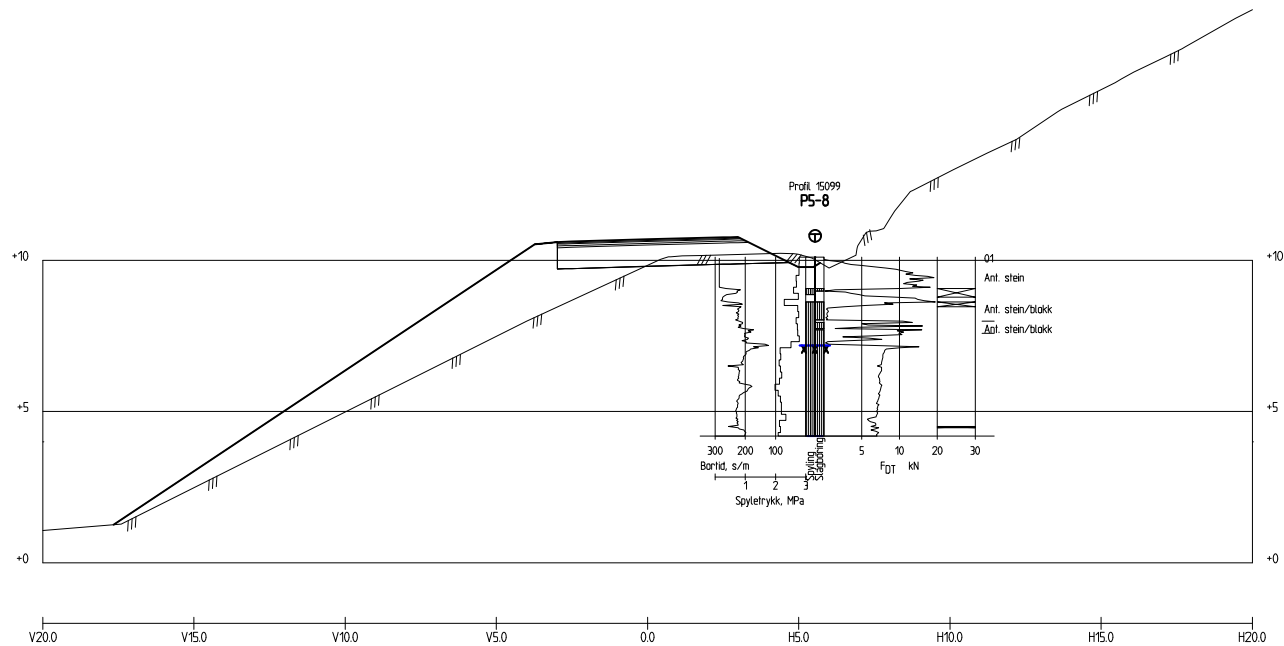
[Profil 14890](#)
1 : 100



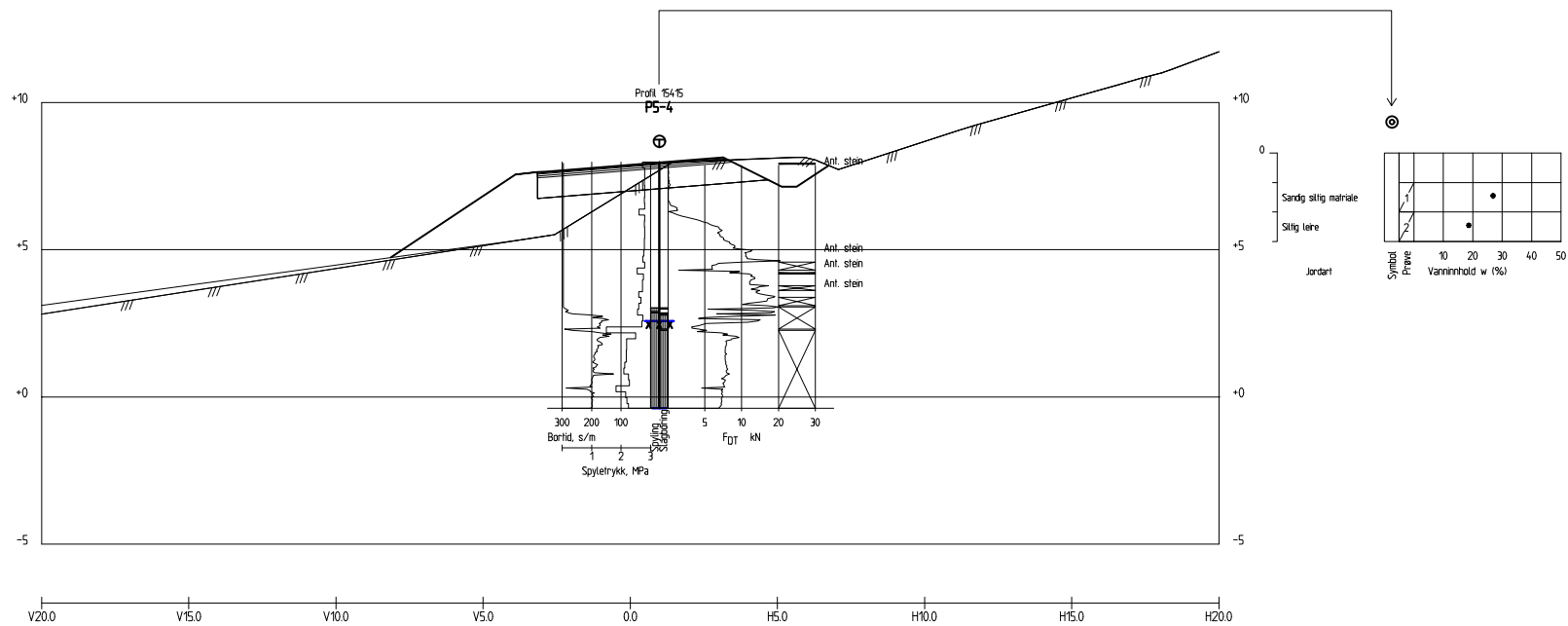
[Profil 14970](#)
1 : 100



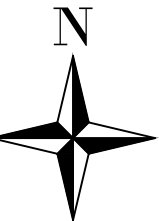
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato	27.10.2021		
Fv.848 Sørrollnes-Ytre Forså Parsell 5 Tverrprofiler 14890, 14970		Bestiller	Bjørg Anita Jaki		
		Produsert for	TFFK		
		Produsert av	FFB		
		Prosjektnummer	1907248		
		Prosjektfasenr.	-		
		Arkivreferanse	21/16301		
		Målestokk (A3)	1:250		
		Koordinatsystem	NTM16/NN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.P.F.		V10	



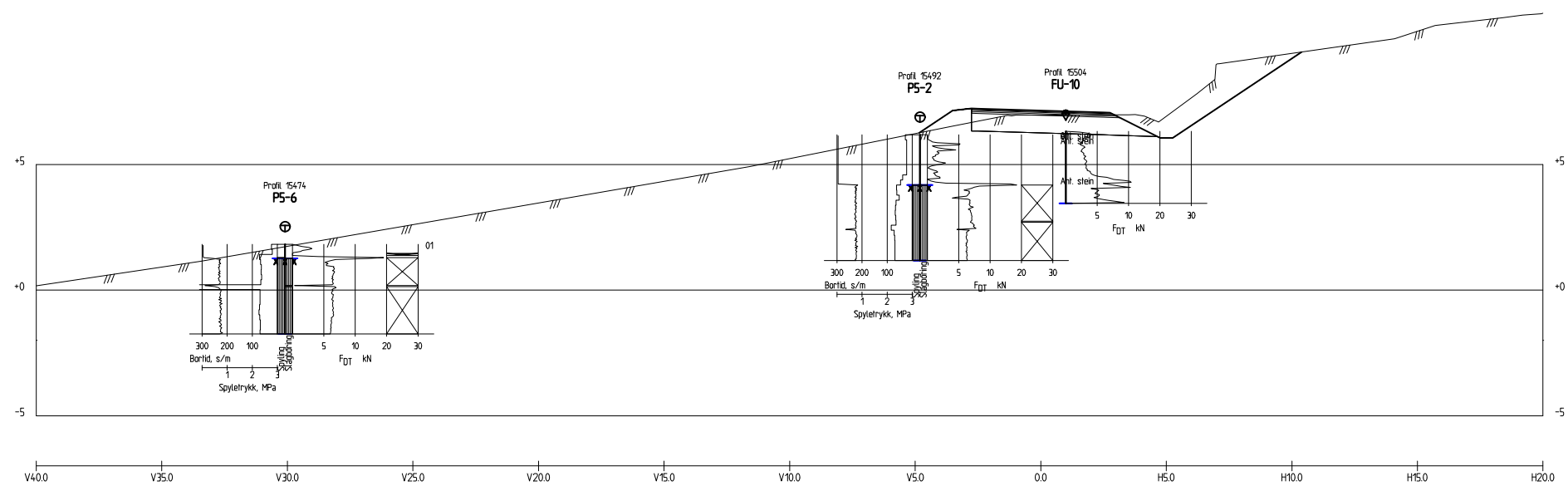
Profil 15100
1 : 100



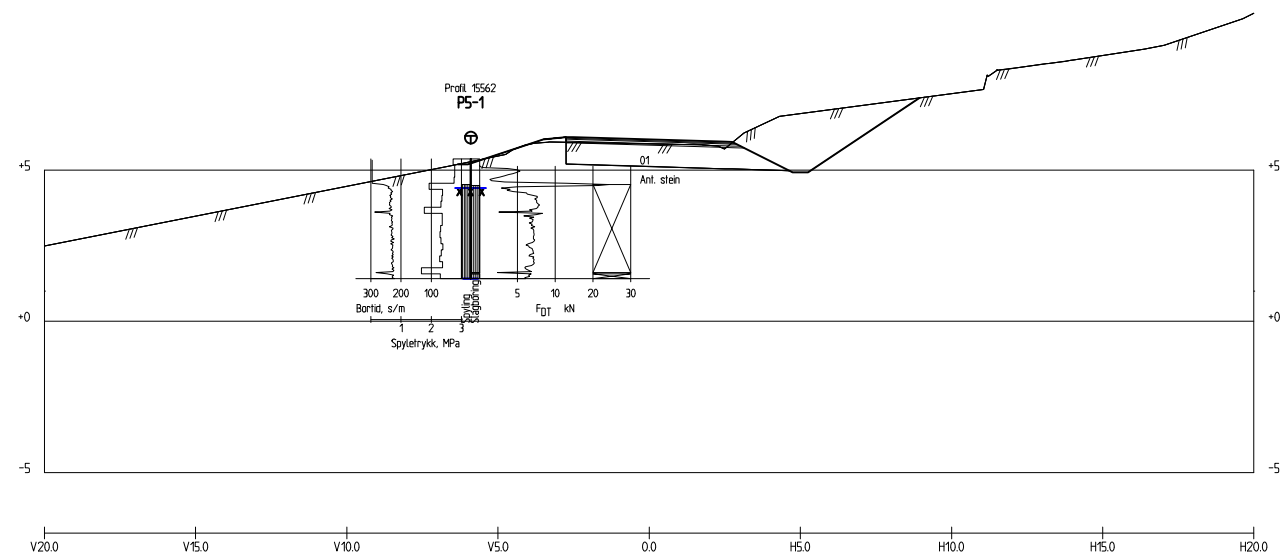
Profil 15400
1 : 100



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
  Troms og Finnmark fylkeskommune Romssa ja Finnmarkku fylkkagielda Tromssan ja Finmarkun fylkinkomuuni		Tegningsdato		27.10.2021	
Fv.848 Sørrollnes-Ytre Forså Parsell 5 Tverrprofiler 15100, 15400		Bestiller		Bjørg Anita Jaki	
		Produsert for		TFFK	
		Produsert av		FFB	
		Prosjektnummer		1907248	
		Prosjektfasenr.		-	
		Arkivreferanse		21/16301	
		Målestokk (A3)		1:250	
		Koordinatsystem		NTM16/NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer/ revisjonsbokstav	
K.K.	G.L.W.	A.P.F.		V11	

Profil 15490

1 : 100

Profil 15560

1 : 100

