



Geoteknikk

Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord
Geoteknisk vurderingsrapport
Konkurransesgrunnlag

FV 821 hp 1, meter 5, Sortland kommune

Ressursavdelingen

51025-GEOT-01





Statens vegvesen



Oppdragsrapport

Nr. 51025-GEOT-01

Labsysnr. 5190147

Geoteknikk

Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord
Geoteknisk vurderingsrapport
Konkurransesgrunnlag

Region nord

Ressursavdelingen

Geo og lab

Postadr. Postboks 1403

8002 BODØ

Telefon 22073000

www.vegvesen.no

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	505560 - 7627304	Vegavdelingen Midtre Hålogaland	10
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
1870	Sortland	2019-10-23	12
		Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
		Ida Bohlin	28
Prosjektnummer	Oppdragsnummer	Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
505754	51025	Viggo Aronsen	Arild Sleipnes
Sammendrag			

Etter oppdrag fra Vegavdeling Midtre Hålogaland har Geo- og laborarieseksjonen i Region nord utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for utbedring av Fv821 Frøskeland – Steinlandsfjorden i Sortland og Øksnes kommune. Prosjektet innefatter kryssutbedring mellom Fv821 og Fv820 samt kurvaturutbedring i stigningen opp mot Frøskelandsfjellet, sør og nord for fjelloverganger.

Grunnundersøkelsene omfatter i alt 25 totalsonderinger og opptak av 9 representative prøveserier. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 15.07 og 22.07.2019.

Det er kort avstand til bergoverflaten i hele området og berg i dagen er observert på flere steder. Det forventes bli løsmasser på bergskjæringstopp, disse må legges på helning slakere enn 1:1,5. Der det ikke er mulig på grunn av terrenget må det vurderes andre tiltak for å sikre løsmassene.

Løsmassene består av friksjonsmasser men det er også funnet torv noen plasser. Torvmassene mellom ca. profil 940-980, profil 5520-5270 og 5550-5620 skal massutsiftes med til faste masser for etablering av ny vegfylling. Antatt mengde massutsiftning ca. 2000 m³.

Emneord



sand, grus, løsmasser, bergskjæring

Geoteknisk kategori/konsekvensklasse/pålitelighetsklasse

Pålitelighetsklasse (RC/CC)	Kontrollklasse	Konsekvensklasse (CC)	Beskrivelse
RC1/CC1	B (begrenset)	CC1	Liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC2/CC2	N (normal)	CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC3/CC3	U (utvidet)	CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC4	Skal spesifiseres	Håndbok V220, kap. 0.3.1: Tre pålitelighetsklasser RC1, RC2 og RC3 kan knyttes til CC1, CC2 og CC3.	

Kontrollklasse	Kategori	Omfang
B (begrenset)	1	Utføres av den som utførte prosjekteringen.
N (normal)	2	Kollegakontroll, utføres av en annen person enn den som utførte prosjekteringen.
U (utvidet)	2	Utvidet kontroll, utføres av en annen avdeling/instans i etaten enn den som utførte prosjekteringen, eller av Vegdirektoratet.
U (uavhengig)	3	Uavhengig kontroll, utføres av et annet firma enn det som utførte prosjekteringen.

Kategori	Valgt kategori	Kontrollklasse	Strekning
1		B (begrenset)	
2	✓	N (normal)	
3		U (uavhengig)	

Prosjektkontroll	Enhet/navn	Signatur	Dato
Begrenset	Geo- og laboratorieseksjonen Ida Bohlin		2019-10-23
Normal	Geo- og laboratorieseksjonen Arild Sleipnes		2019-10-28
Utvidet/Uavhengig			

Pålitelighets-/konsekvensklasse	1	2	3	4
Geoteknisk kategori 1	1			
Geoteknisk kategori 2		2		
Geoteknisk kategori 3			3	

Pålitelighetsklasse (CC/RC)

Veiledende eksempler for klassifisering av byggverk, konstruksjoner og konstruksjonsdeler	1	2	3	4
Grunn- og fundamenteringsarbeider og undergrunnsanlegg i områder med kvikkleire eller sprøbruddsmateriale		(X)	X	(X)
Fyllinger i sjø, stor fyllingshøyde eller massefortregning		(X)	X	
Spunt og støttekonstruksjoner		X	(X)	
Bergskjæringer med større høyde enn 10 meter			X	
Grunn- og fundamenteringsarbeider og undergrunnsanlegg ved enkle og oversiktlige grunnforhold	X	(X)		

INNHOLDSFORTEGNELSE

INNHOLDSFORTEGNELSE	3
VEDLEGGSOVERSIKT	3
1 INNLEDNING	4
2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	4
3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER	4
4 GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD	5
4.1 Geoteknisk kategori	5
4.2 Kryss fv820 og fv821	6
4.2.1 Grunnforhold	6
4.2.2 Vurderinger	6
4.3 Profil 600-1550	6
4.3.1 Grunnforhold	7
4.3.2 Vurderinger	8
4.4 Profil 4900-5950	8
4.4.1 Grunnforhold	8
4.4.2 Vurderinger	9
5 HMS - FORHOLD	10
6 REFERANSER	10

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag 1A: Tegningsforklaring (for geotekniske kart og profiler)
Bilag 2: Oversiktskart i målestokk 1:75 000 i (A4 format)
Bilag 3: Borpunktoversikt
Bilag 4: Kornkurve hull 1
Bilag 5: Kornkurve hull 2
Bilag 6: Kornkurve hull 26
Bilag 7: Kornkurve hull 25
Bilag 8: Kornkurve hull 7
Bilag 9: Kornkurve hull 8
Bilag 10: Kornkurve hull 22
Bilag 11: Kornkurve hull 18
Bilag 12: Kornkurve hull 17

	Målestokk	Format
Tegn. V01: Oversiktskart, krysset Fv820	1:1000	A3
V02: Oversiktskart, profil 650-1050	1:1000	A3
V03: Oversiktskart, profil 1200-1500	1:1000	A3
V04: Oversiktskart, profil 4900-5250	1:1000	A3
V05: Oversiktskart, profil 5450-5850	1:1000	A3
V06: Tverrprofil, profil 10	1:200	A3

Region nord - Ressursavdelingen - Geo- og laboratorieseksjonen

V07: Tverrprofil, profil 70	1:200	A3
V08: Tverrprofil, profil 700	1:200	A2
V09: Tverrprofil, profil 790	1:200	A2
V10: Tverrprofil, profil 850	1:200	A2
V11: Tverrprofil, profil 920	1:200	A2
V12: Tverrprofil, profil 960	1:200	A2
V13: Tverrprofil, profil 1040	1:200	A2
V14: Tverrprofil, profil 1090	1:200	A2
V15: Tverrprofil, profil 1200	1:200	A2
V16: Tverrprofil, profil 1260	1:200	A2
V17: Tverrprofil, profil 1280	1:200	A2
V18: Tverrprofil, profil 1530	1:200	A2
V19: Tverrprofil, profil 4970	1:200	A2
V20: Tverrprofil, profil 5020	1:200	A2
V21: Tverrprofil, profil 5060	1:200	A2
V22: Tverrprofil, profil 5120	1:200	A2
V23: Tverrprofil, profil 5160	1:200	A2
V24: Tverrprofil, profil 5230	1:200	A2
V25: Tverrprofil, profil 5570	1:200	A2
V26: Tverrprofil, profil 5630	1:200	A2
V27: Tverrprofil, profil 5760	1:200	A2
V28: Tverrprofil, profil 5830	1:200	A2

1 INNLEDNING

Etter oppdrag fra Vegavdeling Midtre Hålogaland har Geo- og laboratorieseksjonen i Region nord utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for utbedring av Fv821 Frøskeland – Steinlandsfjorden i Sortland og Øksnes kommune. Prosjektet innefatter kryssutbedring mellom Fv821 og Fv820 samt kurvaturutbedring i stigningen opp mot Frøskelandsfjellet, sør og nord for fjellovergangen.

Bilag 2 viser et oversiktskart i målestokk 1:75 000 for området.

2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Det er fra tidligere ikke utført noen undersøkelser i dette område.

3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER

Grunnundersøkelsene omfatter i alt 25 totalsonderinger og opptak av 9 representative prøveserier. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 15.07 og 22.07.2019.

Alle borer er innmålt med GPS-utstyr som normalt gir nøyaktigheter for xyz-koordinatene innenfor ± 2 til 5 cm.

En samlet oversikt over plassering, bordybder og data for identifisering av de forskjellige boringene framgår av bilag 3.

Plasseringen av alle borpunkt er vist på oversiktskartene, tegn. V01 til V05.

Da det har blitt små endringer i veglinjen etter at rapporten ble skrevet har tegningene oppdatert til en ny dato 12.12.2019. Disse endringene påvirker ikke vurderingen.

De opptatte prøveseriene er analyserte ved vårt laboratorium i Nordkjosbotn med hensyn til korngradering og vanninnhold.

Resultatene fra totalsonderingene og laboratorieanalysene av prøveseriene framgår av de aktuelle tverrprofilene i tegn. V06 til V28.

I tillegg er også resultatene fra de rutinemessige laboratorieanalysene av prøveseriene vist i bilag 4 til 12.

4 GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD

4.1 Geoteknisk kategori

I henhold til NS-EN 1997-1:2004+NA:2008 «Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering, Del 1: Allmenne regler» og NS-EN 1997-2:2008 «Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering, Del 2: Regler basert på grunnundersøkelser og laboratorieprøver» er konsekvens-/pålitelighetsklasse (CC/RC) satt til klasse 2. Dette medfører at det skal benyttes kategori 2 som geoteknisk kategori for dette prosjektet. Prosjekteringskontrollklasse er følgelig satt til PKK2 (kollegakontroll). Tilsvarende er utførelseskontrollklasse satt til UKK2.

Skjema for valg av geoteknisk kategori/konsekvensklasse/pålitelighetsklasse er vist på side 2 i rapporten.

Ut fra prosjektklassen samt en vurdering av konsekvensklasse (CC2 alvorlig) og bruddmekanisme (nøytralt brudd) anbefaler normal N200 «Vegbygging» materialkoeffisient, γ_m satt til 1,4 for både effektivspennings- og totalspenningsanalyser.

Omfang av kontroll i de forskjellige fasene er i utgangspunktet definert etter valgt geoteknisk kategori og følgende tabeller:

Tabell 203.5 Krav til kontrollform

Kontroll-klasse	Kontrollform					
	Ved prosjektering			Ved utførelse		
	Egen-kontroll	Intern, systematisk kontroll (kollegakontroll)	Utvidet kontroll	Egen-kontroll	Intern, systematisk kontroll (kollegakontroll)	Utvidet kontroll
PKK1/UKK1	Kreves	Kreves ikke	Kreves ikke	Kreves	Kreves ikke	Kreves ikke
PKK2/UKK2	Kreves	Kreves	Kreves ¹⁾	Kreves	Kreves	Kreves ¹⁾
PKK3/UKK3	Kreves	Kreves	Kreves ²⁾	Kreves	Kreves	Kreves ²⁾

¹⁾ Utvidet kontroll i prosjekterings- og utførelseskontrollklasse PKK2/UKK2 kan begrenses til en kontroll av at egenkontroll og intern systematisk kontroll (kollegakontroll) er gjennomført og dokumentert.

²⁾ Utvidet kontroll i prosjekterings- og utførelseskontrollklasse PKK3/UKK3 skal utføres som en faglig kontroll.

Tabell 1: Krav til kontrollform, tabell 203.5 N200 Vegbygging

Kontroll av	Geoteknisk kategori		
	1	2	3
Utførelse	Inspeksjon, enkle kvalitetskontroller, kvalitativ bedømmelse	Grunnens egenskaper, arbeidsrekkefølge, konstruksjonens oppførsel	Tilleggsmålinger der det er aktuelt: - av grunn og grunnvann, - arbeidsrekkefølgen, - materialenes kvalitet, - tegninger, - avvik fra prosjektering - resultat av målinger, - observasj. av miljøforh. - uforutsette hendelser
Grunnforhold	Befaring, registrering av jord og berg som avdekkes ved graving	Kontroll av egenskap til jord og berg i fundamentnivå	Ekstra undersøkelser av jord og berg som kan være viktige for konstruksjonen
Grunnvann	Dokumentert erfaring	Observasjoner/målinger	
Byggeplass	Ikke krav til tidsplan	Utførelsesrekkefølge angis i prosjekteringsrapport	
Overvåkning	Enkel, kvalitativ kontroll	Måling av bevegelser på utvalgte punkter	Måling av bevegelser og analyser av konstruksjon

4.2 Kryss fv820 og fv821

Oversiktskart:

tegn. V01

Tverrprofil:

tegn. V06-V07

Krysset mellom fv821 og 820 skal utbedres, vertikalkurvaturen inn mot krysset langs fv821 blir mindre og det etableres fysisk skille mellom kjørebaneene i kryssområdet.

4.2.1 Grunnforhold

Det er utført 2 totalsonderinger som viser på en løsmassemekktighet på 4,9 og 3,6 meter, bergoverflaten er registrert og kontrollert gjennom videre boring minst 3 meter i berg. Det er tatt opp to representative prøveserier.

Den representative prøven i hull 1 er tatt fra 0-1,0 meter og viser på grusig sandig materiale med en telefarlighet på T1.

Den representative prøveserien i hull 2 er tatt fra 0-2,0 meter og viser på grusig sandig materiale. Telefarligheten er T1 og T2.

4.2.2 Vurderinger

Det er relativt kort til bergoverflaten i området og løsmasse består av friksjonsmasser derav forventes ikke setninger bli et problem. Det forventes ikke bli behov for noe spesielle geotekniske tiltak.

4.3 Profil 600-1550

Oversiktskart:

tegn. V02-V03

Tverrprofil:

tegn. V08-V18

Tre kurver rettes ut for å forbedre horisontal og vertikalkurvaturen på vegen dette gjøres ved at vegen legges ut på fylling i første kurven og i skjæring for den andre og tredje kurven. Det er synlig berg i dagen på flere steder.

4.3.1 Grunnforhold

Det er utført 13 totalsonderinger som viser på en løsmassemektighet på mellom 1,1 og 4,4 meter, bergoverflaten er registrert og kontrollert gjennom videre boring minst 3 meter i berg. Det er tatt opp 4 representative prøveserier.

Mellom ca. profil 940-980 er det funnet torv under planlagt ny veg. Tykkelsen på torvlaget er ca. 2,2 meter som maksimalt i de undersøkte punktene. Området som er berørt av massutskiftning kan ses på foto 1 nedenfor.



Foto 1. Myr ved profil 940-980. Tatt mot nord.

Den representative prøveserien i hull 26 er tatt fra 0-2,0 meter og viser på sandig grus og sandig grusig materiale. Telefarligheten er T1 og T2.

Den representative prøven i hull 25 er tatt fra 0-1,0 meter og viser på siltig sand med en telefarlighet på T2.

Den representative prøveserien i hull 7 er tatt fra 0-2,5 meter og viser på sandig grusig siltig materiale med en telefarlighet på T2.

Den representative prøveserien i hull 8 er tatt fra 0-2,0 meter og viser på sandig grusig siltig materiale. Telefarligheten er T2 og T3.

4.3.2 Vurderinger

Torvmassene mellom ca. profil 940-980 må masseutskiftes med til faste masser for etablering av ny vegfylling. Antatt mengde massutskiftning ca. 1000 m³. Blir det funnet torv på flere steder under planlagt vegfylling skal den også masseutskiftes ned til faste masser. For ca. omfang se V02.

Det utførte totalsonderingene viser på relativt kort til bergoverflaten for alle undersøkte punkter, <4,4 meter og det er observert berg i dagen mange plasser langs strekningen.

Det er planlagt bergskjæring mellom profil 1050-1210 og 1290-1500 og det forventes delvis løsmasser på skjæringstopp, <1 meter. Løsmasseskjæringen på bergskjæringstoppen bør ikke legges brattere enn 1:1,5. Det forventes bli behov for noe plastring av løsmasseskjæringer. Det kan også bli behov for andre tiltak for å sikre løsmassene. Tiltak og sikringsbehov må vurderes på stedet av geoteknikker. Mulige tiltak er lav mur, av betong eller naturstein, en sprengt hylle eller en fot av ordnet steinfylling.

Setninger forventes så lenge torvmasses skiftes ut ikke bli et problem der fyllinger etableres.

4.4 Profil 4900-5950

Oversiktskart:

tegn. V04-V05

Tverrprofil:

tegn. V19-V28

Den horisontale og vertikale geometri forbedres gjennom kurven gjennom at vegen legges i skjæring. Det er delvis synlig berg i dagen i området. For resten av strekningen brukes eksisterende trase med breddeutvidelse og noen endringer mindre endringer i horisontal og vertikal geometri.

4.4.1 Grunnforhold

Det er utført totalsonderinger som viser på en løsmassemektighet på 1,6 og 8,1 meter, bergoverflaten er registrert og kontrollert gjennom videre boring minst 3 meter i berg. Det er tatt opp to representative prøveserier.

Det er funnet torv flere steder langs strekningen, mellom ca. profil 5000-5090, 5220-5270 og 5550-5620. Torvmektigheten er under ca. 1 meter for alle lokasjoner, i foto 2 ses myren mellom ca. profil 5000-5090.



Foto 2. Myr ved ca. profil 5000-5090. Tatt mot nord.

Den representative prøveserien i hull 22 er tatt fra 0-2,0 meter og viser på grus mellom 0-1,0 meter og sandig grusig materiale fra 1,0-2,0 meter. Telefarligheten er T2.

Den representative prøven i hull 18 er tatt fra 1,0-2,0 meter og viser på sandig grusig materiale med en telefarlighet på T2.

Den representative prøveserien i hull 17 er tatt fra 0-2,0 meter og viser på sandig grusig materiale fra 0-1,0 meter og fra 1,0-2,0 meter består løsmassene av sandig grusig siltig materiale. Telefarligheten er T2.

4.4.2 Vurderinger

Torvmassene mellom ca. profil 5220-5270 og 5550-5620 skal massutsiftes ned til faste masser for etablering av ny vegfylling. Antatt mengde massutsiftning 1000 m³. For ca. omfang se V04 og V05. Mellom ca. profil 5000-5090 går vegen i skjæring. Det kan bli behov å plastre løsmasseskjæringen inn mot myren for å unngå overflateerosjon.

Det er planlagt bergskjæring mellom ca. profil 5100-5550 og det forventes delvis løsmasser på skjæringstopp <1 meter. Løsmasseskjæringen på bergskjæringstoppen bør ikke legges brattere enn 1:1,5. Det forventes bli behov for noe plastring av løsmasseskjæring. Det kan også bli behov for andre tiltak for å sikre løsmassene. Tiltak og sikringsbehov må vurderes på plass av geoteknikker. Mulige tiltak er lav mur, av betong eller naturstein, en sprengt hylle eller en fot av ordnet steinfylling.

5 HMS - FORHOLD

Dette kapittelet gjelder risiko i forbindelse geotekniske arbeider ved utbedring av Fv821 Frøskeland – Steinlandsfjorden.

Ved utførelse av arbeidet må en ta hensyn til fare utglidning og ras. Det er derfor et krav at eventuelle prosedyrer for dette følges i detalj. Dette er særlig viktig i de områdene hvor det skal det skal skjæres og fylles masser. Disse forholdene listes opp i byggherrens risikovurdering i SHA-plan.

6 REFERANSER

Frimann Clausen, Carl J (1990): Beast. A Computer Program for Limit Equilibrium Analysis by the Method of Slices. Report 8302-2, revision 1, 24. April 1990.

Norges vassdrags- og energidirektorat (1998/2010): Vassdragshåndboka, flom-og erosjonssikringstiltak

Norsk Standard (2008): NS-EN 1997-1+NA:2008: Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler.

Norsk Standard (2008): NS-EN 1997-2+NA:2008: Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 2: Regler basert på grunnundersøkelser og laboratorieprøver.

Statens vegvesen (2005/2014): Laboratorieundersøkelser. Håndbok R210

Statens vegvesen (1997/2014): Feltundersøkelser. Håndbok R211

Statens vegvesen (2010/2014): Geoteknikk i vegbygging. Håndbok V220.

Statens vegvesen (2014): Vegbygging. Håndbok N200

Statens vegvesen (1992/2014): Geoteknisk opptegning. Håndbok V223

Statens vegvesen (2012/2014): Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger. Håndbok V221

Veileder for dimensjonering av erosjonssikring av stein (2009)

Vianova GeoSuite AB (2007): Manualer for NovaPoint GeoSuite beregningsprogrammer GS Stability og GS Settlement

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	Nivellements punkt.
⊙	2402 Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovlbor, prøvetager, diamantkjernebor 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 Dreietrykksondering	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.

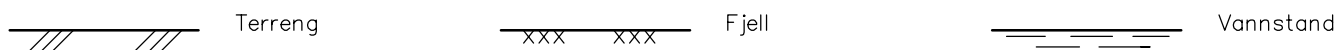
NIVÅER OG DYBDER (i meter)

$$\star \frac{12,8}{-5,7} 18,5+3,0$$

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

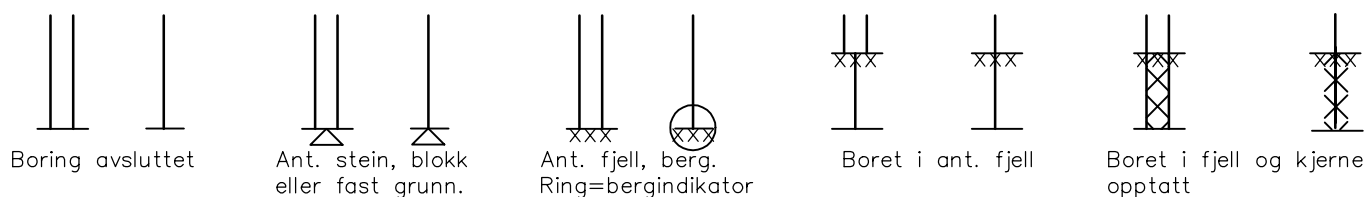
Generelt



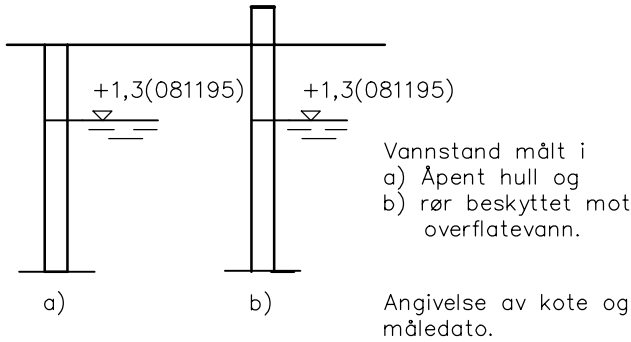
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



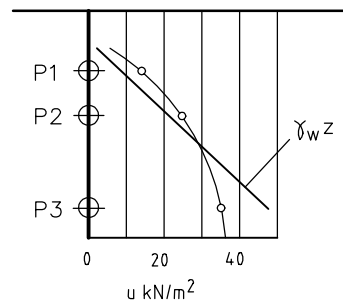
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

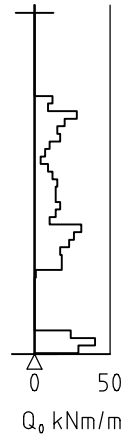


Poretrykk, u, fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling γ_{wz} kan vises.

VANNSTAND

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

▼ RAMSONDERING

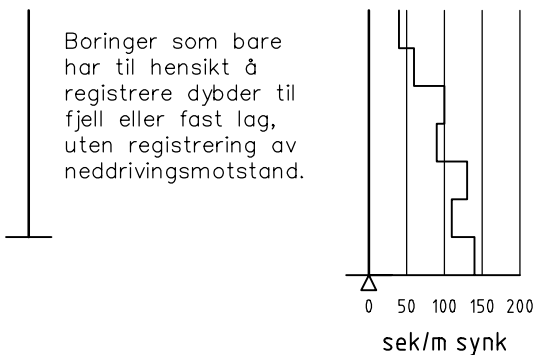


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

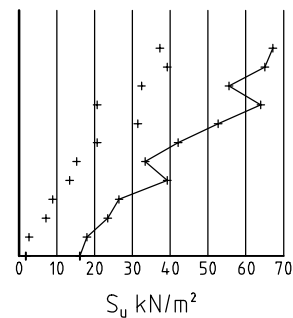
○ ENKEL SONDERING



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

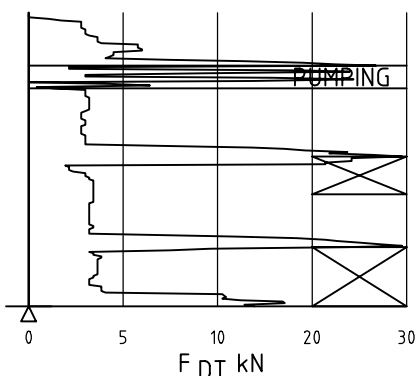
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



Borhullet markeres med enkel tykk strek. Skjørstyrken 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 skjørstyrke.

◆ DREIETRYKKSONDERING

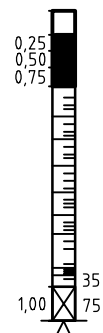


Vanlig boring med 25 omdr./min. Pumping

Økt rotasjon

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

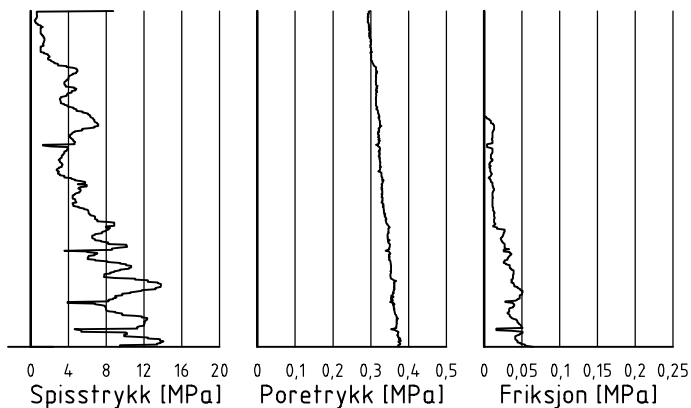
● DREIESONDERING



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

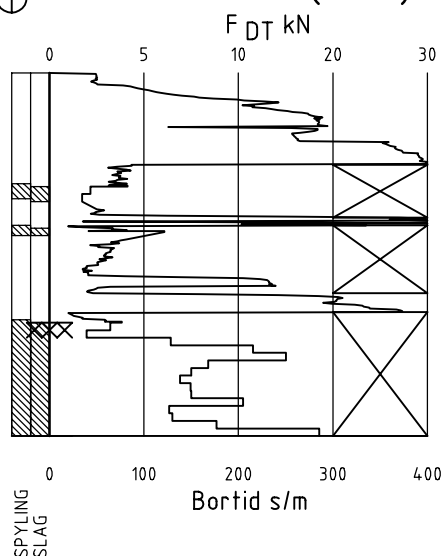
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverstr.

▽ 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.

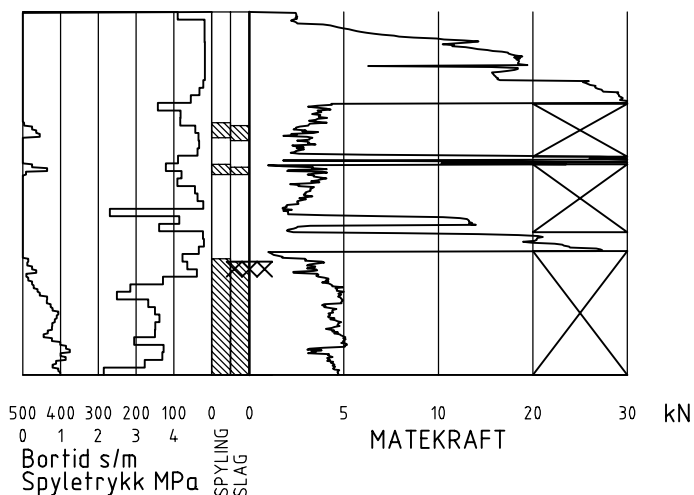
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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 skraver. 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.

STOPPKODER

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

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.

⊙ PRØVESERIE

Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og blokk



Grus

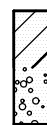


Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.
Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:

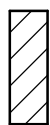


Moreneleire

Grusig morene



Silt



Leire



Skjell



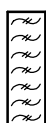
Fyllmasse



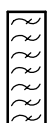
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurlulle

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.
Tyngdetthet / densitet Tyngdetthet Densitet Tørr densitet Korndensitet	γ ρ ρ _d ρ _s		Tyngdetthet 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.



BORPUNKTER 51025-GEOT-01

Hullnr.	x-koordinat	y- koordinat	z- koordinat	Bormetode	Stopp-kode	Løs-masse	Berg	Profil	Avsett	Dato	Merknad
Veglinje 1000_X-821											
1	2199110,9	85352,1	3,7	Totalsondering	94	4,93	3,15	9,2	15,4	17.07.2019	
1PR	2199110,9	85352,1	3,7	Rep. Prøve	90	1,00		9,2	15,4	17.07.2019	
2	2199178,9	85350,9	6,6	Totalsondering	94	3,60	3,40	74,9	-1,9	17.07.2019	
2PR	2199178,9	85350,9	6,6	Rep. Prøveserie	90	2,00		74,9	-1,9	17.07.2019	
Veglinje 10011_A2											
26	2199753,9	85583,8	20,9	Totalsondering	94	2,97	3,00	704,5	-3,2	17.07.2019	
26PR	2199753,9	85583,8	20,9	Totalsondering	90	2,00		704,5	-3,2	17.07.2019	
25	2199825,0	85618,1	22,5	Totalsondering	94	2,78	3,03	786,1	-8,3	17.07.2019	
25PR	2199825,0	85618,1	22,5	Rep. Prøve	90	1,00		786,1	-8,3	17.07.2019	
24	2199882,9	85615,0	26,6	Totalsondering	94	2,95	3,12	849,2	-15,6	17.07.2019	
3	2199954,1	85604,2	27,8	Totalsondering	94	2,40	3,05	923,3	1,7	18.07.2019	
4	2199984,9	85588,9	27,0	Totalsondering	94	3,85	3,00	953,4	-9,5	22.07.2019	
5	2199968,6	85576,3	28,0	Totalsondering	94	1,80	3,13	955,4	11,1	22.07.2019	
6	2199997,1	85597,6	26,4	Totalsondering	94	3,92	3,05	957,0	25,9	22.07.2019	
7	2200036,3	85524,2	29,4	Totalsondering	94	2,55	3,00	1037,2	9,7	18.07.2019	Grunnvann på 0,7 m dybde
7PR	2200036,3	85524,2	29,4	Rep. Prøveserie	90	2,50		1037,2	9,7	23.07.2019	
23	2200071,6	85490,9	35,7	Totalsondering	94	0,82	4,00	1087,4	13,6	17.07.2019	
8	2200159,6	85436,8	42,6	Totalsondering	94	4,40	3,00	1196,2	1,0	17.07.2019	
8PR	2200159,6	85436,8	42,6	Rep. Prøveserie	90	2,00		1196,2	1,0	18.07.2019	
9	2200227,2	85432,1	43,0	Totalsondering	94	1,25	3,30	1262,3	-8,3	16.07.2019	
21	2200253,4	85423,9	47,4	Totalsondering	94	1,13	3,05	1283,1	-24,1	16.07.2019	
22	2200482,4	85451,0	59,6	Totalsondering	94	2,08	3,00	1530,4	-3,4	16.07.2019	
22PR	2200482,4	85451,0	59,6	Rep. Prøveserie	90	2,00		1530,4	-3,4	16.07.2019	
Veglinje 10012											
11	2203403,2	86979,9	69,2	Totalsondering	94	1,85	3,00	4973,7	8,2	16.07.2019	
20	2203454,0	86980,7	71,3	Totalsondering	94	7,70	3,00	5024,3	2,8	16.07.2019	
12	2203482,5	86993,2	70,8	Totalsondering	94	4,00	3,00	5055,0	10,0	16.07.2019	
19	2203544,5	86998,3	69,6	Totalsondering	94	1,60	3,00	5116,4	-3,2	16.07.2019	

Hullnr.	x-koordinat	y- koordinat	z-koordinat	Bormetode	Stopp-kode	Løs-masse	Berg	Profil	Avsett	Dato	Merknad
13	2203577,0	87020,1	68,5	Totalsondering	94	1,55	3,00	5155,1	3,6	16.07.2019	
18	2203643,0	87060,9	59,6	Totalsondering	94	7,00	3,10	5233,3	2,6	15.07.2019	
18PR	2203643,0	87060,9	59,6	Rep. Prøveserie	90	2,00		5233,3	2,6	15.07.2019	
15	2203898,8	87277,7	31,3	Totalsondering	94	7,55	3,00	5572,8	-25,1	15.07.2019	
14	2203922,8	87341,4	32,7	Totalsondering	94	6,28	3,15	5626,7	17,3	15.07.2019	
16	2204056,8	87371,7	35,8	Totalsondering	94	7,93	3,02	5760,7	6,2	15.07.2019	
17	2204127,0	87382,5	38,7	Totalsondering	94	8,07	0,55	5831,6	4,2	15.07.2019	
17PR	2204127,0	87382,5	38,7	Rep. Prøveserie	90	2,00		5831,6	4,2	15.07.2019	
	TOTALT						97,9	68,6			



Kornkurve

Laboratorium: Regionallaboratoriet Nordkystnord - Ihenhold III H014 labprosess: 14.432, R210.214, R210.215

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

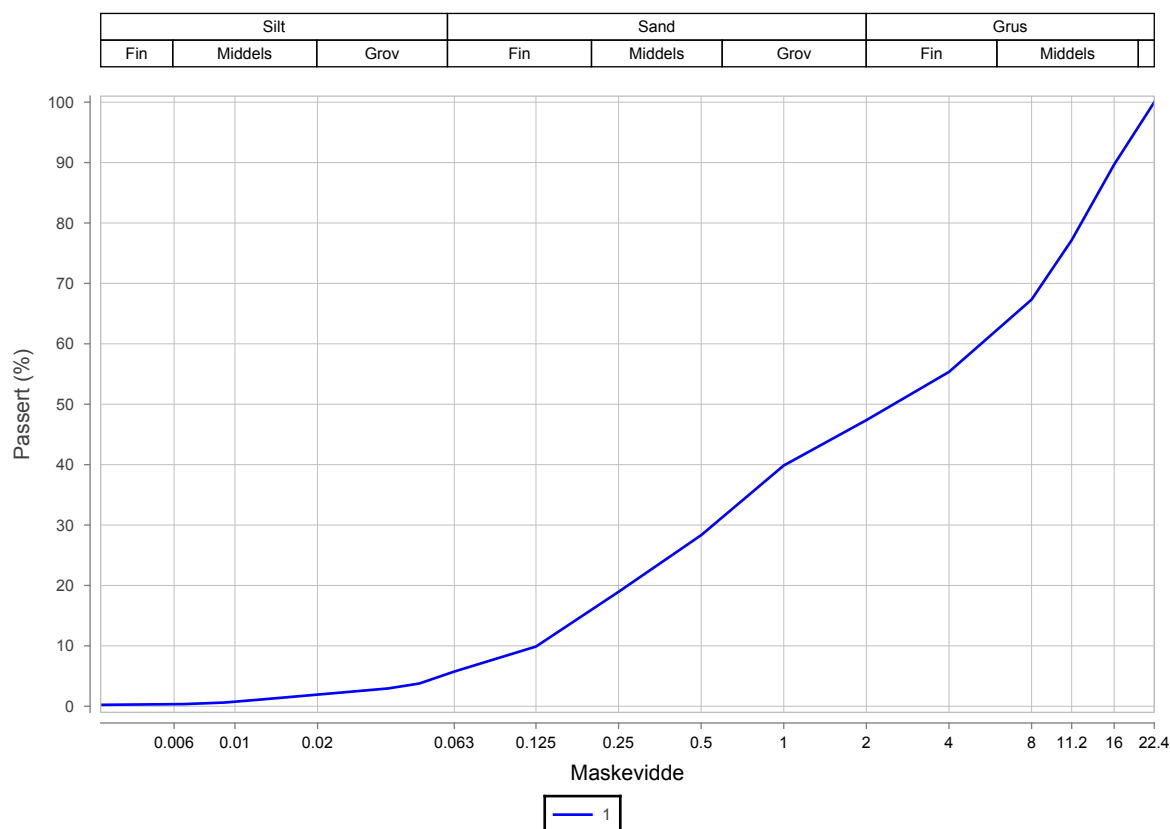
Oppdragsnr.	5190147	Oppdragsnavn	Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
Prosjektnr.	505754	Prosjektnavn	Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
Ansvarsområdenr.	55220	Ansvarsområdenavn	Byggherre

Serienr.: 1^(B), Hullnr.: 1, koordinater:

Prøvenr.	1			
Uttaksdato	17.07.2019			
Analysetype	Våtsikt			
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	17.4			
% <63µm av <delsikt	5.8 (22,4 mm)			
% <20µm av <delsikt	1.9 (22.4 mm)			

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm						
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4
1	5.8	9.9	19.0	28.3	39.9	47.4	55.4	67.3	77.2	89.7	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Grusig sandig materiale	41.5	T1

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

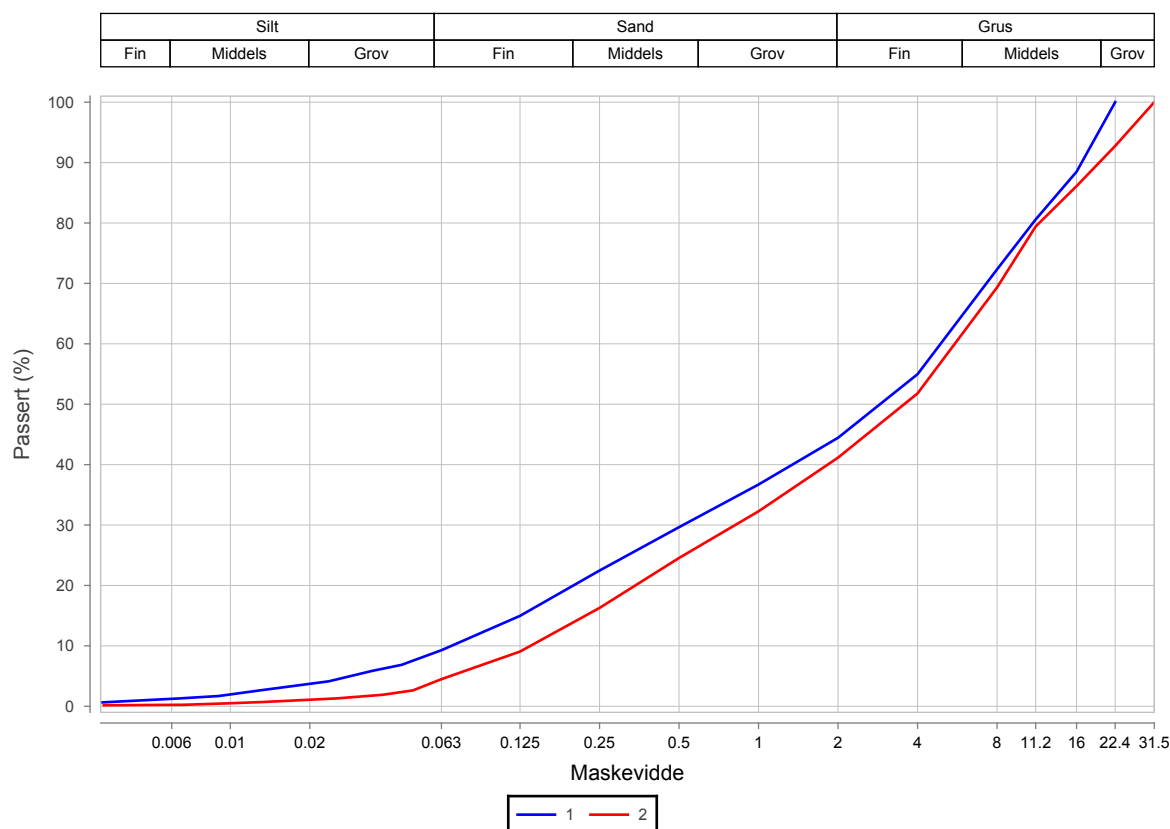
Oppdragsnr.	5190147	Oppdragsnavn	Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
Prosjektnr.	505754	Prosjektnavn	Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
Ansvarsområdenr.	55220	Ansvarsområdenavn	Byggherre

Serienr.: 2^(B), Hullnr.: 2, koordinater:

Prøvenr.	1	2		
Uttaksdato	17.07.2019	17.07.2019		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	6.8	10.2		
% <63µm av <delsikt	9.3 (22,4 mm)	4.8 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	3.7 (22.4 mm)	1.2 (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	9.3	15.0	22.5	29.7	36.7	44.5	55.0	72.3	80.6	88.5	100.0	
2	4.5	9.1	16.3	24.5	32.3	41.2	51.8	69.3	79.4	86.1	92.8	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Grusig sandig matriale	71.2	T2
2		1.0 - 2.0	Grusig sandig matriale	40.4	T1

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Oppdragsnr. 5190147

Oppdragsnavn

Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord

Prosjektnr. 505754

Prosjektnavn

Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP

Ansvarsområdenr. 55220

Ansvarsområdenavn

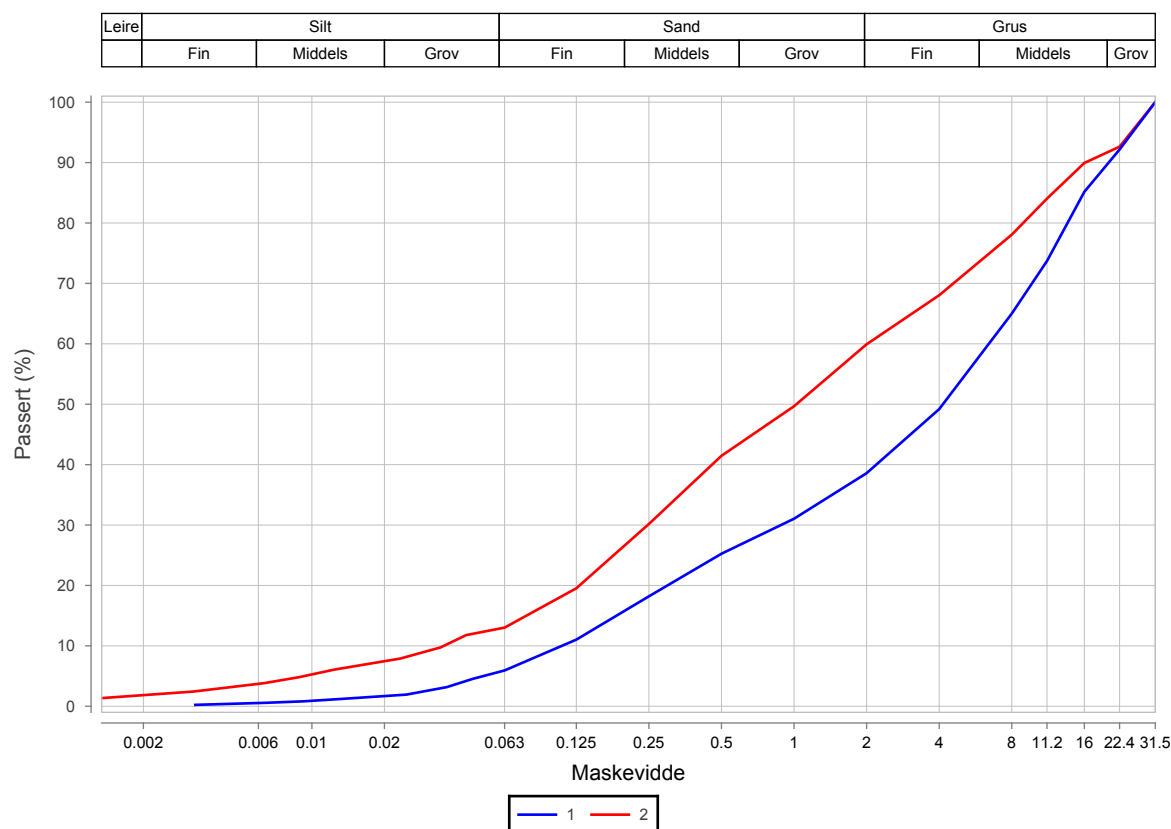
Byggherre

Serienr.: 9^(B), Hullnr.: 26, koordinater:

Prøvenr.	1	2		
Uttaksdato	17.07.2019	17.07.2019		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	9.7	20.2		
% <63µm av <delsikt	6.4 (22,4 mm)	14.1 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	1.8 (22.4 mm)	8.1 (22.4 mm)		

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4	31.5
1	5.9	11.0	18.2	25.3	31.0	38.6	49.2	65.0	73.7	85.2	92.2	100.0
2	13.0	19.5	30.2	41.5	49.7	59.9	68.0	78.1	84.0	89.9	92.6	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Sandig grus	59.0	T1
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig materiale	57.1	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Oppdragsnr. 5190147
 Prosjektnr. 505754
 Ansvarsområdenr. 55220

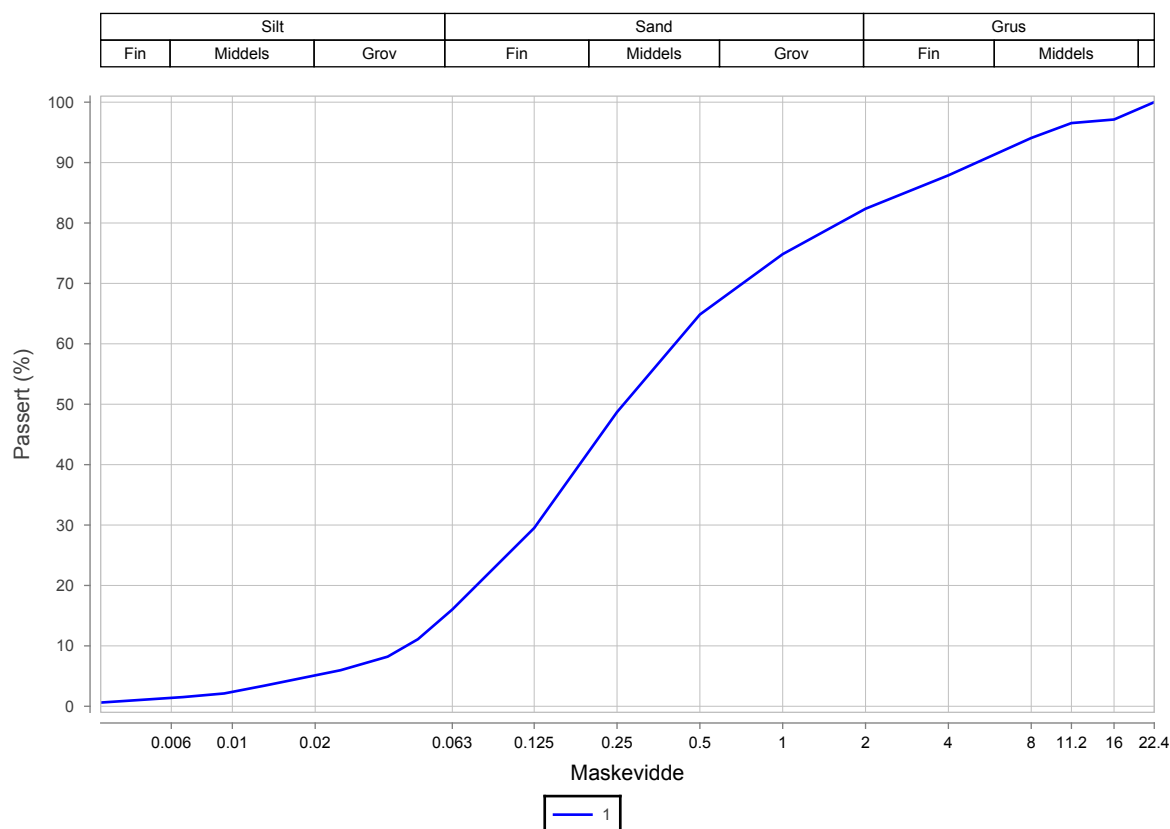
Oppdragsnavn Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
 Prosjektnavn Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
 Ansvarsområdenavn Byggherre

Serienr.: 8_(B), Hullnr.: 25, koordinater:

Prøvenr.	1			
Uttaksdato	17.07.2019			
Analysetype	Våtsikt			
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	39.0			
% <63µm av <delsikt	16.0 (22,4 mm)			
% <20µm av <delsikt	5.1 (22.4 mm)			

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm						
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4
1	16.0	29.5	48.7	64.8	74.8	82.4	87.9	94.1	96.5	97.1	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Siltig sand	9.5	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Oppdragsnr. 5190147
 Prosjektnr. 505754
 Ansvarsområdenr. 55220

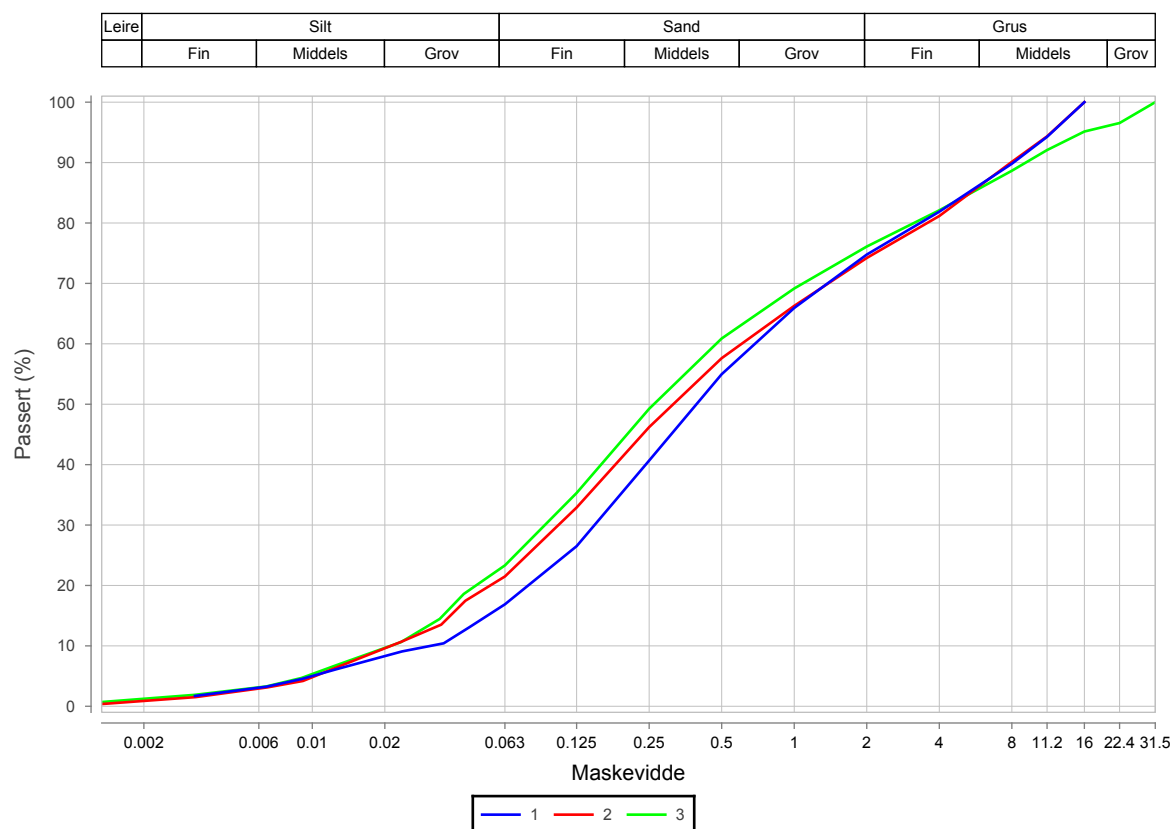
Oppdragsnavn Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
 Prosjektnavn Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
 Ansvarsområdenavn Byggherre

Serienr.: 3^(B), Hullnr.: 7, koordinater:

Prøvenr.	1	2	3		
Uttaksdato	23.07.2019	23.07.2019	23.07.2019		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	21.4	13.1	13.6		
% <63µm av <delsikt	16.9 (22,4 mm)	21.5 (22,4 mm)	24.2 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	8.3 (22.4 mm)	9.6 (22.4 mm)	10.0 (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	16.9	26.5	40.7	55.0	65.9	74.8	81.9	89.8	94.3	100.0		
2	21.5	32.9	46.2	57.6	66.3	74.2	81.2	90.1	94.3	100.0		
3	23.3	35.3	49.3	60.9	69.2	76.1	82.1	88.7	92.1	95.1	96.5	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.1 - 1.0	Sandig grusig siltig materiale	22.2	T2
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig siltig materiale	28.5	T2
3		2.0 - 2.5	Sandig grusig siltig materiale	22.5	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Oppdragsnr. 5190147
 Prosjektnr. 505754
 Ansvarsområdenr. 55220

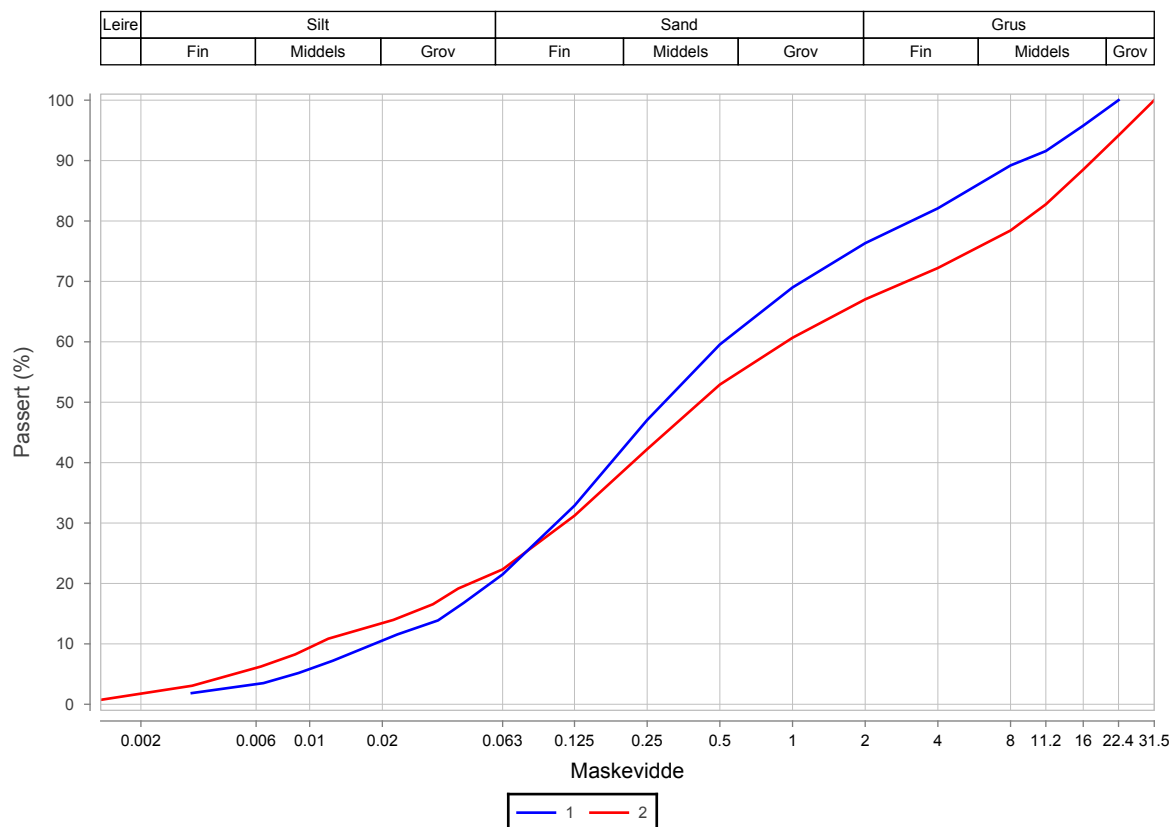
Oppdragsnavn Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
 Prosjektnavn Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
 Ansvarsområdenavn Byggherre

Serienr.: 4^(B), Hullnr.: 8, koordinater:

Prøvenr.	1	2		
Uttaksdato	18.07.2019	18.07.2019		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	14.2	12.3		
% <63µm av <delsikt	21.5 (22,4 mm)	23.7 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	10.5 (22.4 mm)	14.3 (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	21.5	32.9	47.1	59.6	69.0	76.3	82.1	89.2	91.6	95.8	100.0	
2	22.3	31.2	42.2	52.9	60.7	67.0	72.2	78.4	82.8	88.5	94.2	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Sandig grusig siltig materiale	27.9	T2
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig siltig materiale	87.5	T3

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Laboratorium: Regionallaboratoriet Nordkystsonn - Ihenhold III H014 labprosess: 14.432, R210.214, R210.215

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

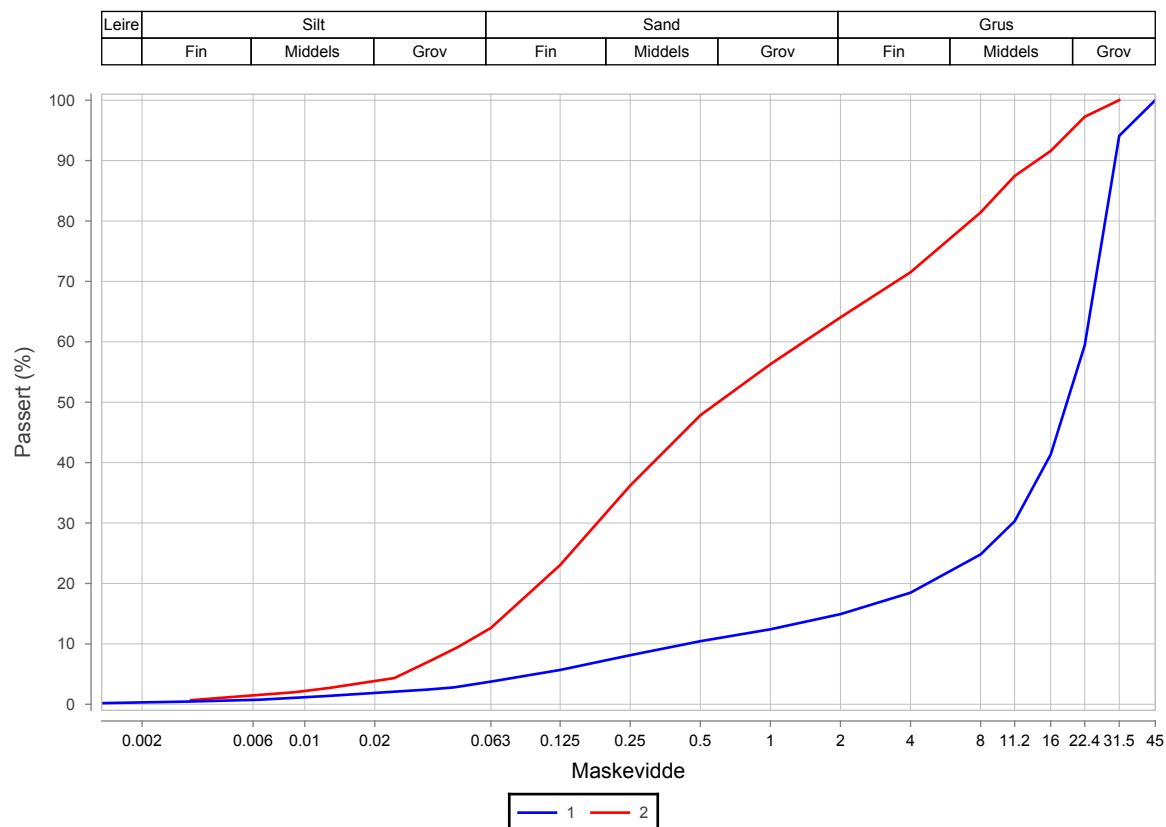
Oppdragsnr.	5190147	Oppdragsnavn	Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
Prosjektnr.	505754	Prosjektnavn	Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
Ansvarsområdenr.	55220	Ansvarsområdenavn	Byggherre

 Serienr.: 7^(B), Hullnr.: 22, koordinater:

Prøvenr.	1	2			
Uttaksdato	16.07.2019	16.07.2019			
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt			
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	2.4	17.8			
% <63µm av <delsikt	6.3 (22,4 mm)	13.0 (22,4 mm)			
% <20µm av <delsikt	3.2 (22.4 mm)	4.0 (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	3.8	5.7	8.1	10.4	12.4	14.9	18.5	24.8	30.3	41.4	59.4	94.1	100.0
2	12.6	23.0	36.2	47.8	56.3	64.0	71.5	81.4	87.5	91.6	97.3	100.0	



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Grus	51.4	T2
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig materiale	29.0	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

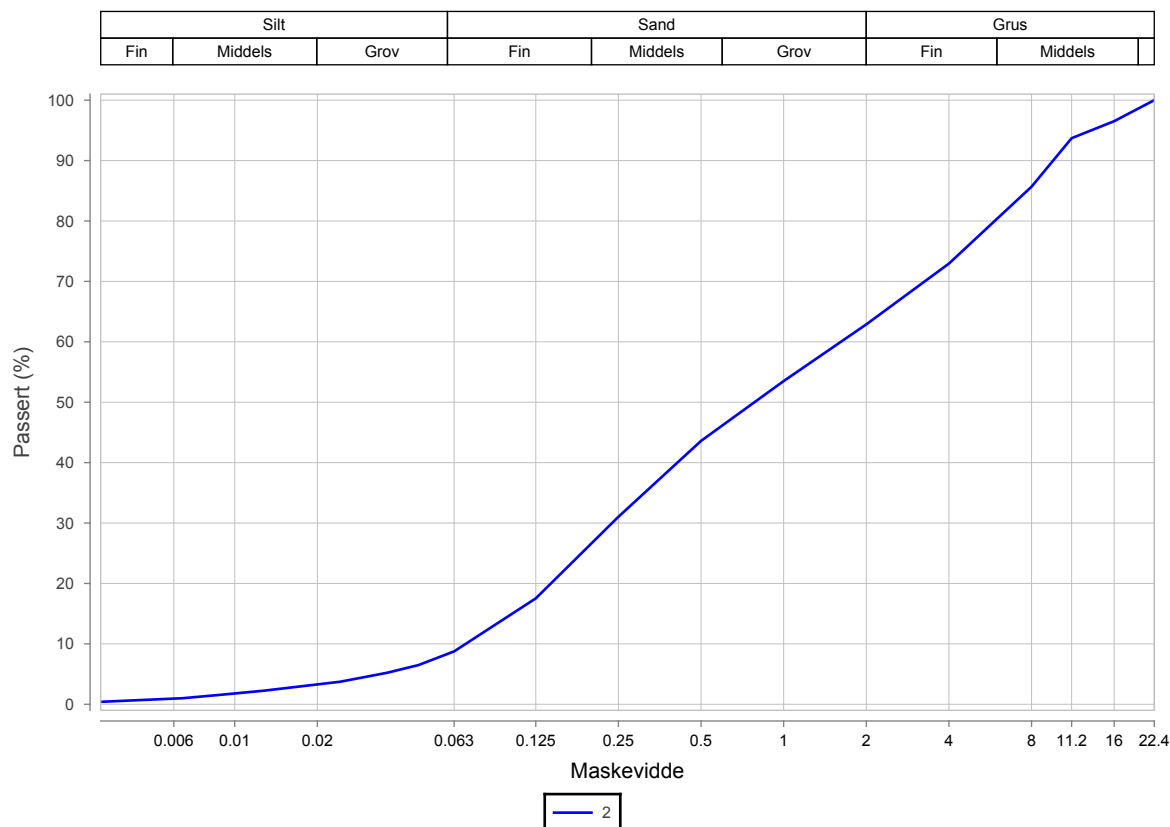
Oppdragsnr.	5190147	Oppdragsnavn	Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
Prosjektnr.	505754	Prosjektnavn	Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
Ansvarsområdenr.	55220	Ansvarsområdenavn	Byggherre

Serienr.: 6^(B), Hullnr.: 18, koordinater:

Prøvenr.	2				
Uttaksdato	15.07.2019				
Analysetype	Våtsikt				
Humus (Glødetap)					
Vanninnhold (%)	22.8				
% <63µm av <delsikt	8.8 (22,4 mm)				
% <20µm av <delsikt	3.3 (22.4 mm)				

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm						
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	22.4
2	8.8	17.5	31.0	43.6	53.5	62.9	73.0	85.7	93.7	96.5	100.0



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig materiale	23.3	T2

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Kornkurve

Laboratorium: Regionlaboratorier Nordkystson - Ihenhold III H014 Iabprosess: 14.432, R210.214, R210.215

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

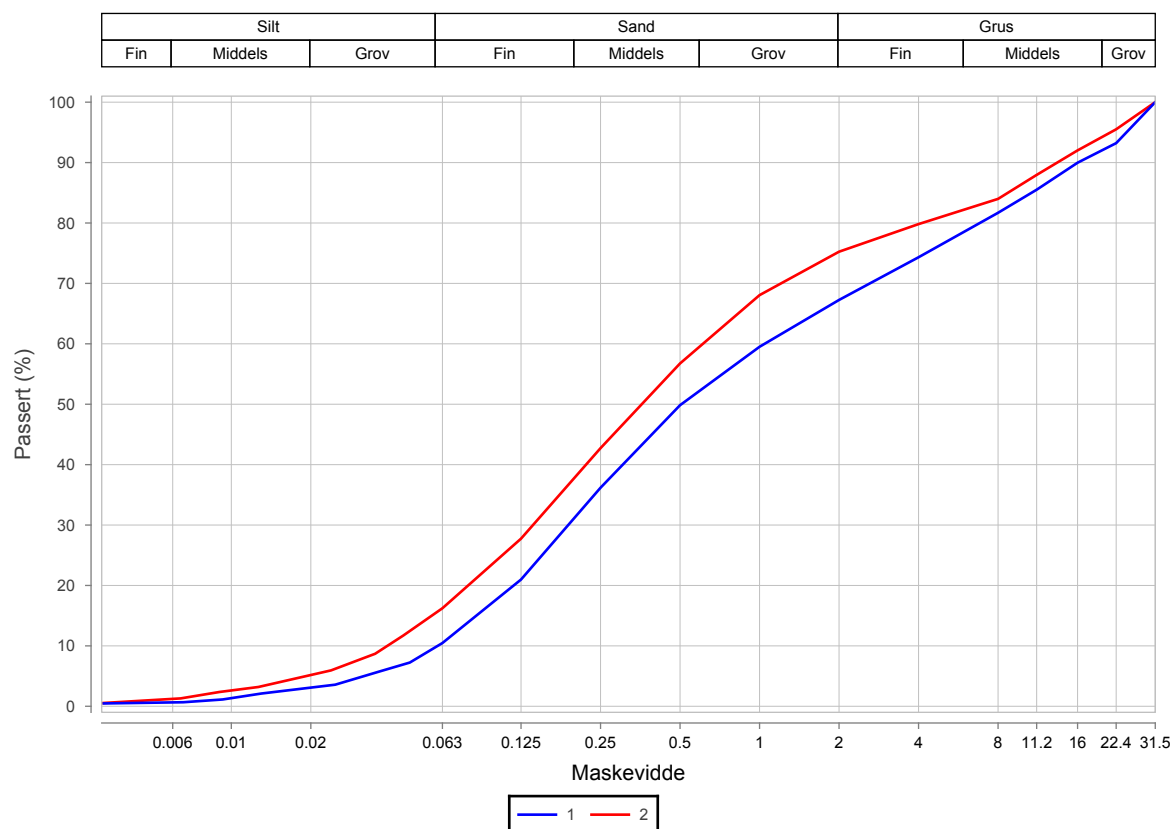
Oppdragsnr.	5190147	Oppdragsnavn	Fv. 821 Frøskeland-Steinlandsfjord
Prosjektnr.	505754	Prosjektnavn	Fv. 821 Frøskeland - Steinlandsfjord BP
Ansvarsområdenr.	55220	Ansvarsområdenavn	Byggherre

 Serienr.: 5_(B), Hullnr.: 17, koordinater:

Prøvenr.	1	2		
Uttaksdato	15.07.2019	15.07.2019		
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt		
Humus (Glødetap)				
Vanninnhold (%)	19.8	13.2		
% <63µm av <delsikt	11.2 (22,4 mm)	17.0 (22,4 mm)		
% <20µm av <delsikt	3.3 (22.4 mm)	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	10.5	21.0	36.2	49.8	59.5	67.3	74.3	81.7	85.5	90.0	93.2	100.0
2	16.2	27.8	42.7	56.8	68.1	75.3	79.8	84.0	88.0	92.0	95.5	100.0

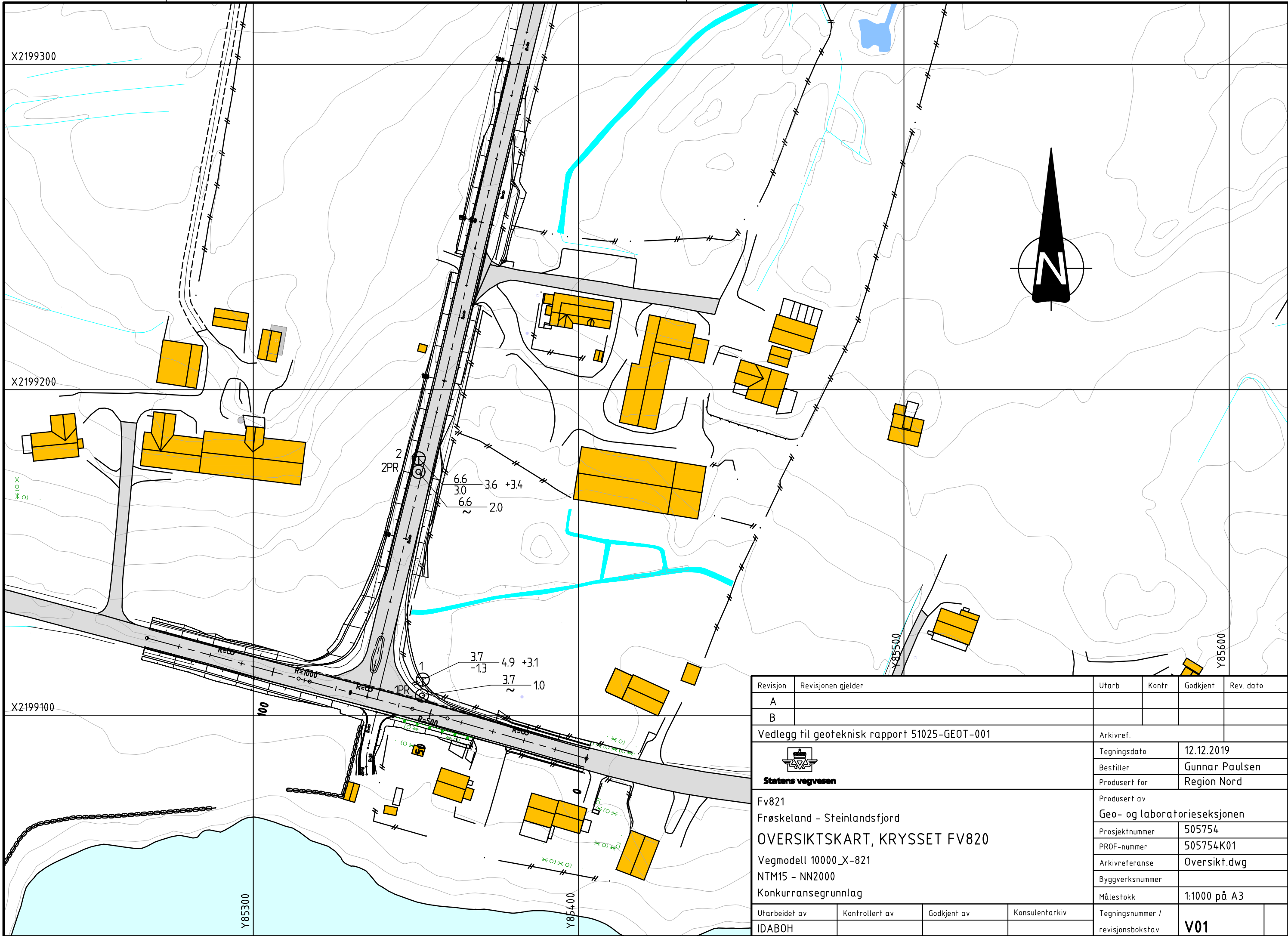



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
1		0.0 - 1.0	Sandig grusig materiale	17.3	T2
2		1.0 - 2.0	Sandig grusig siltig materiale	15.7	T2

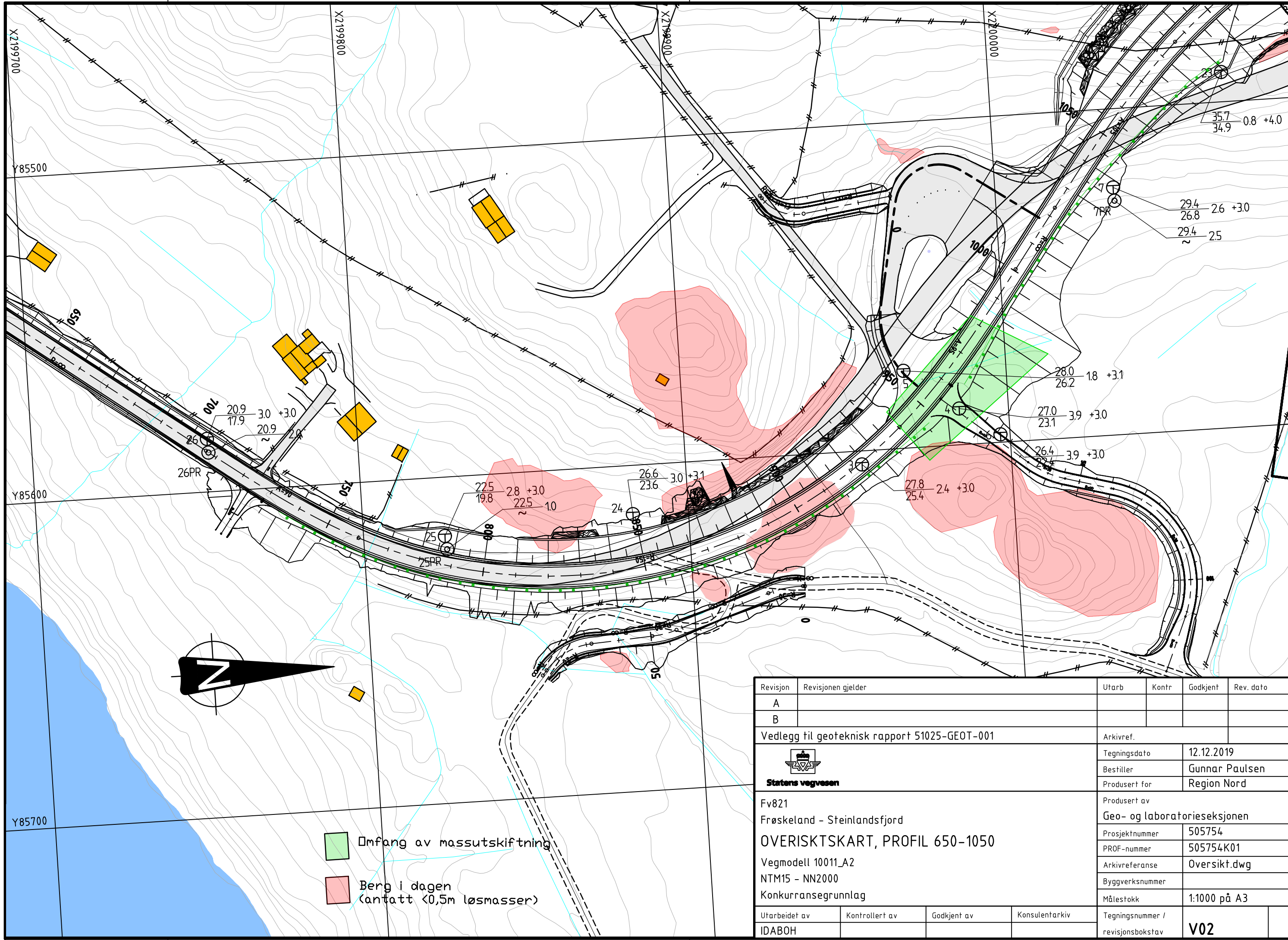
Sted: _____

Dato: _____


Signatur: _____

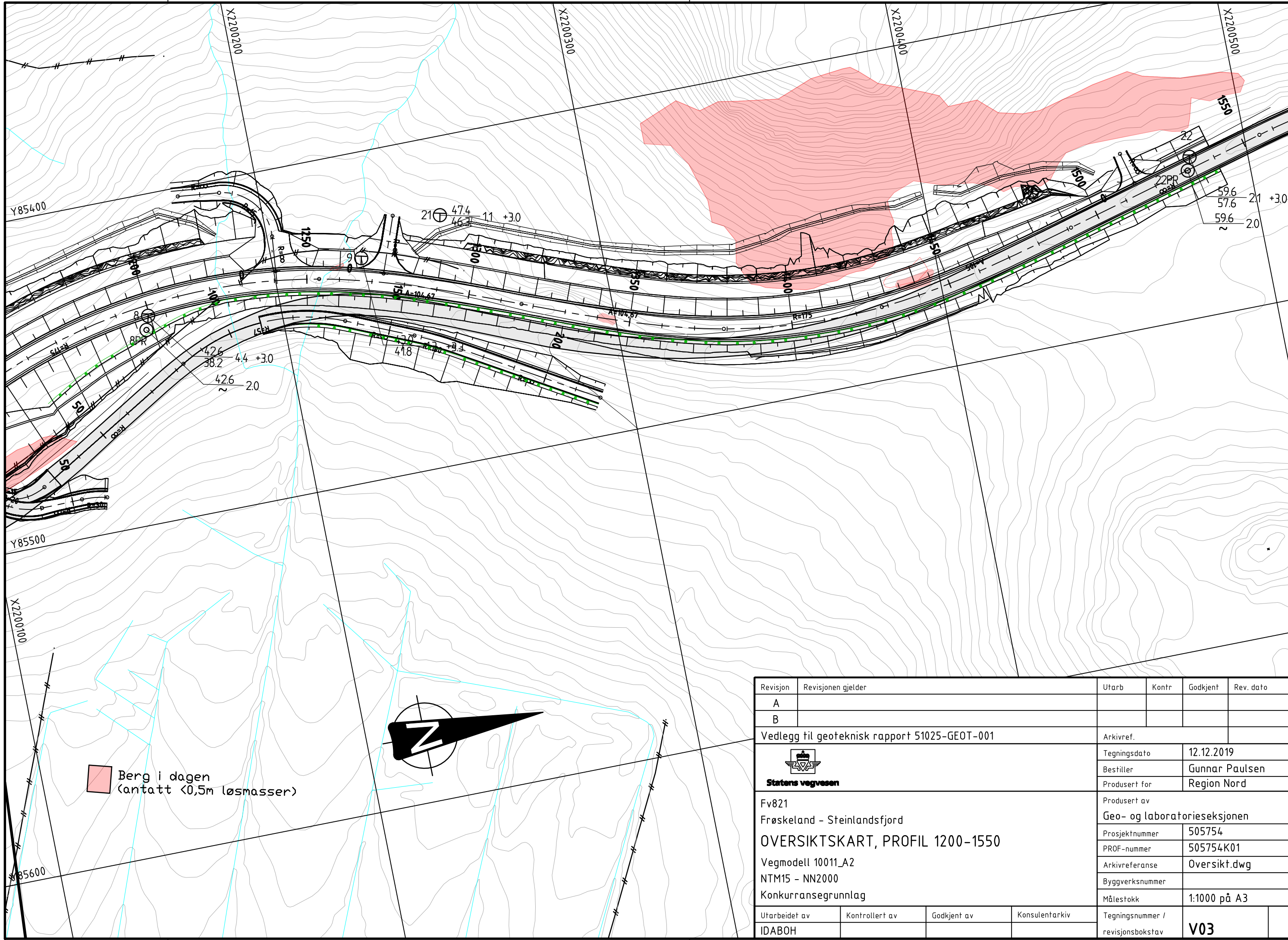



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-001		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord OVERSIKTSKART, KRYSET FV820 Vegmodell 10000_X-821 NTM15 - NN2000 Konkurransgrunnlag		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratorieseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	Oversikt.dwg		
		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:1000 på A3		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
IDABOH			Tegningsnummer / revisjonsbokstav		
			V01		




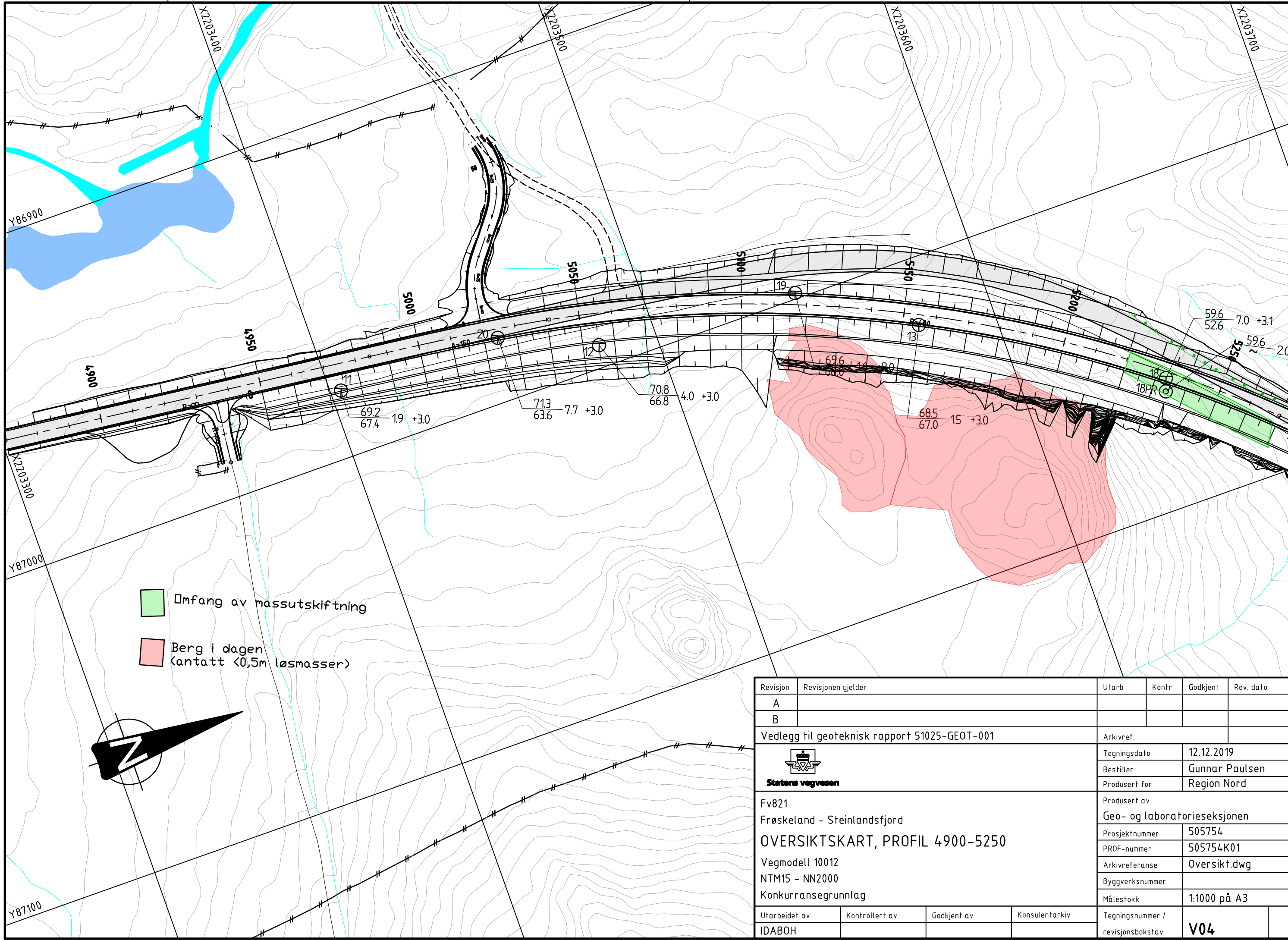
- Omfang av massutskiftning
- Berg i dagen (antatt <0,5m løsmasser)

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-001		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord OVERISKTSKART, PROFIL 650-1050 Vegmodell 10011_A2 NTM15 - NN2000 Konkurransgrunnlag		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	Oversikt.dwg		
		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:1000 på A3		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V02
IDABOH					

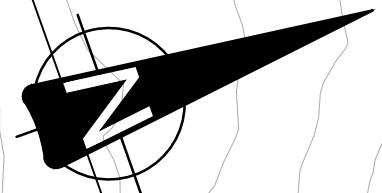




 Berg i dagen
 (antatt <0,5m løsmasser)

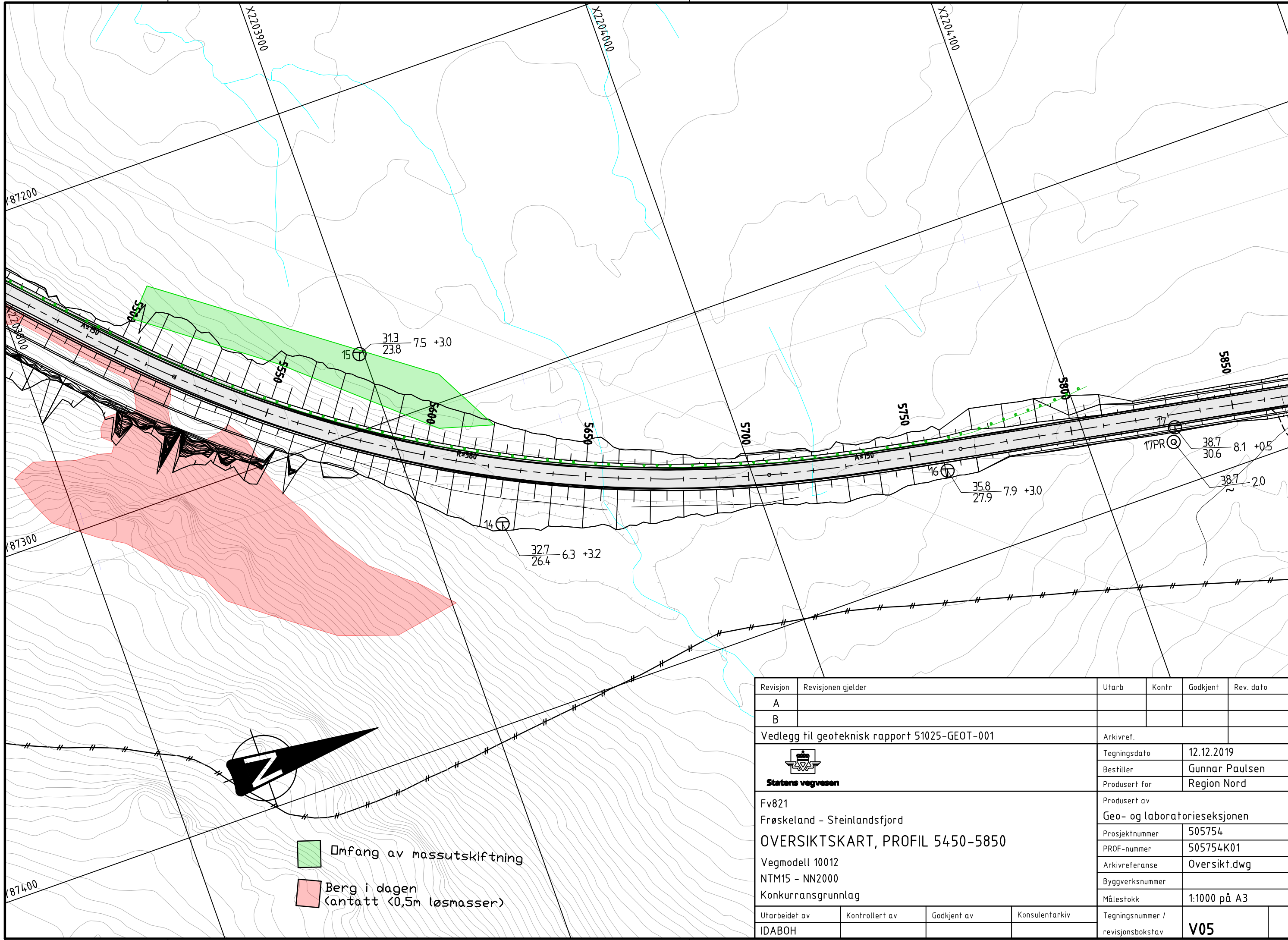
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-001		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord OVERSIKTSKART, PROFIL 1200-1550 Vegmodell 10011_A2 NTM15 - NN2000 Konkurransgrunnlag		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratorieseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	Oversikt.dwg		
		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:1000 på A3		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
IDABOH			Tegningsnummer / revisjonsbokstav		
			V03		




- Omfang av massutskiftning
- Berg i dagen (antatt <0,5m løsmasser)

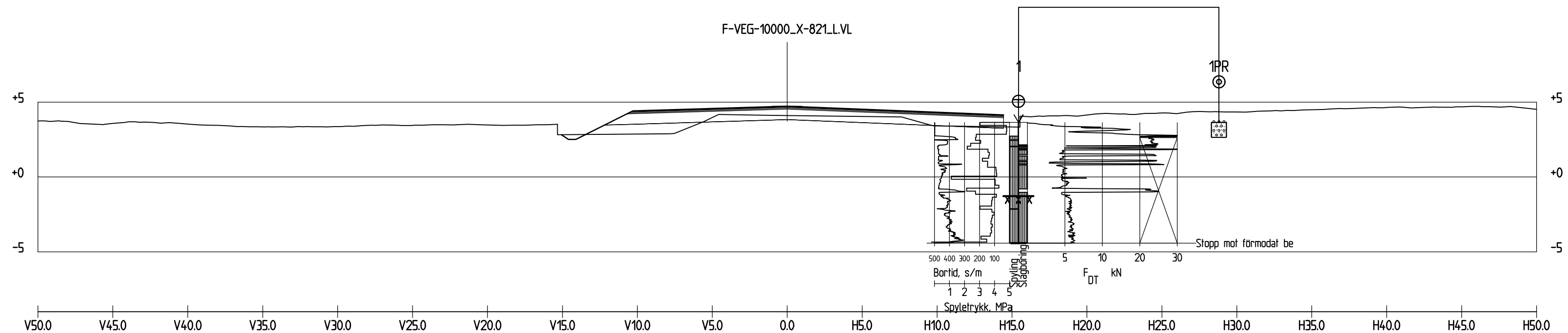


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-001		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord OVERSIKTSKART, PROFIL 4900-5250 Vegmodell 10012 NTM15 - NN2000 Konkurransgrunnlag		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratorieseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	Oversikt.dwg		
		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:1000 på A3		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		Tegningsnummer / revisjonsbokstav
IDABOH					V04

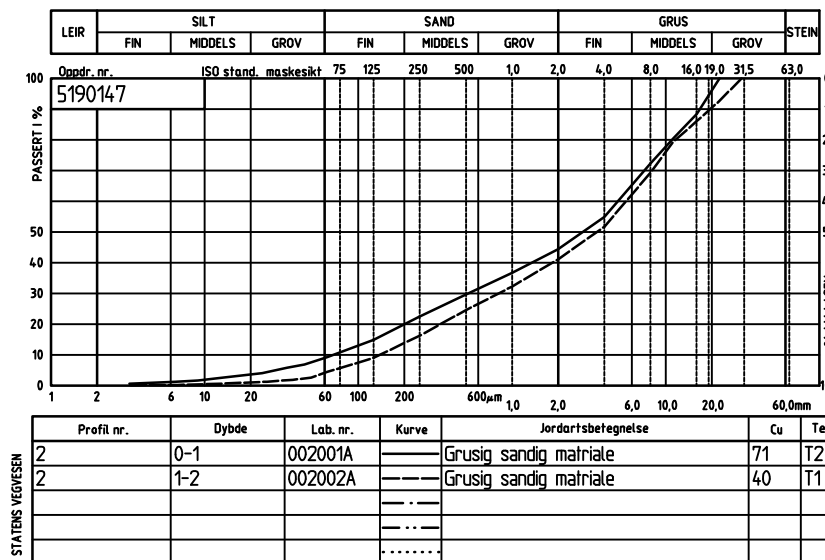
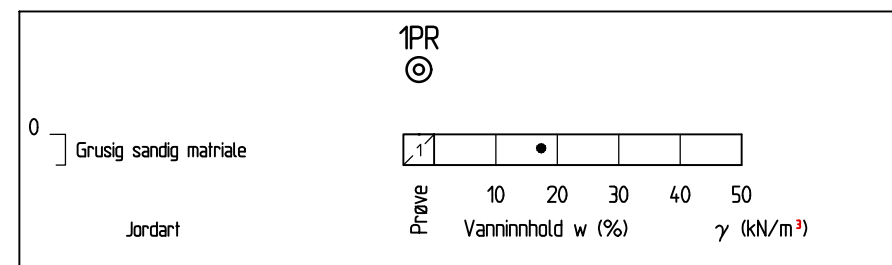


- Omfang av massutskiftning
- Berg i dagen (antatt <0,5m løsmasser)

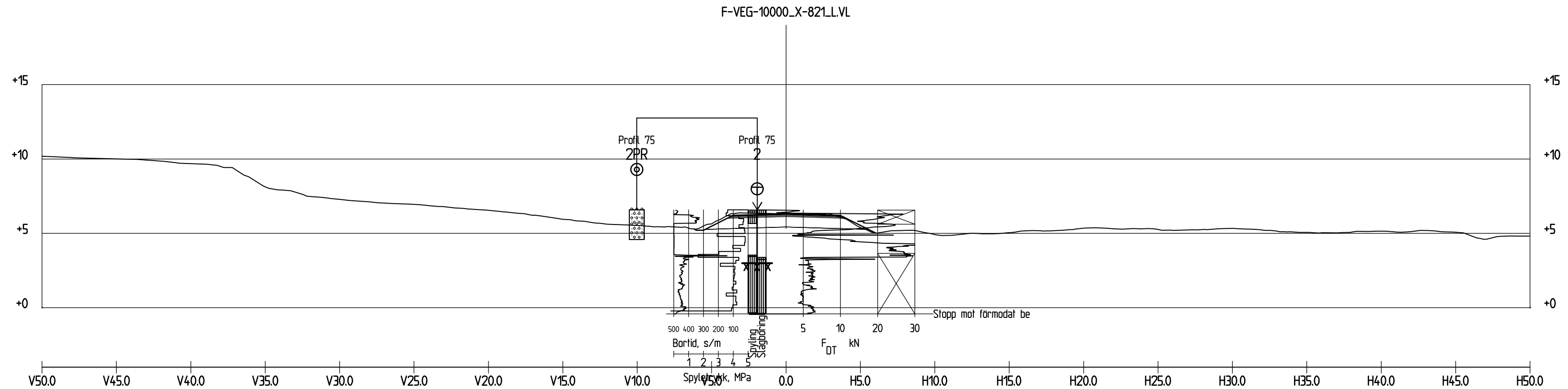
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-001		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjord OVERSIKTSKART, PROFIL 5450-5850 Vegmodell 10012 NTM15 - NN2000 Konkurransgrunnlag		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratorieseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	Oversikt.dwg		
		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:1000 på A3		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V05
IDABOH					



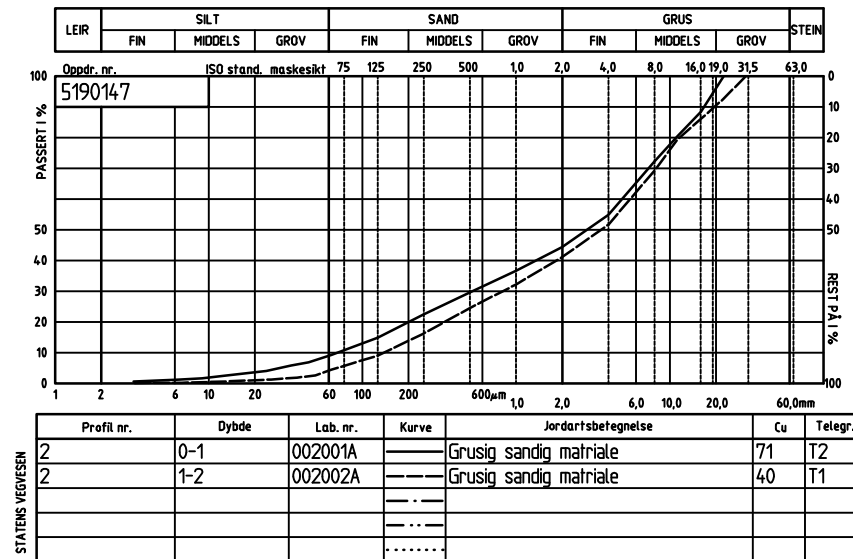
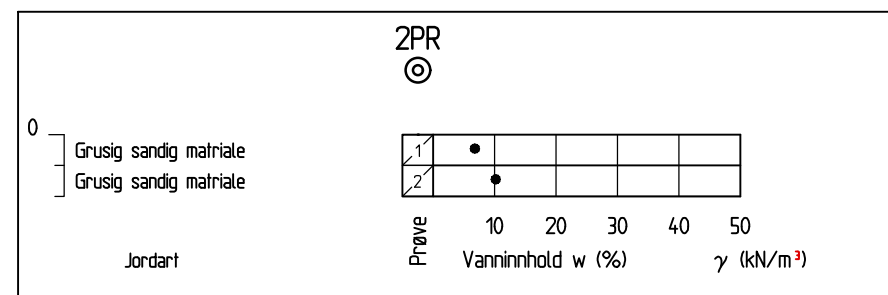
Profil 10
1 : 200



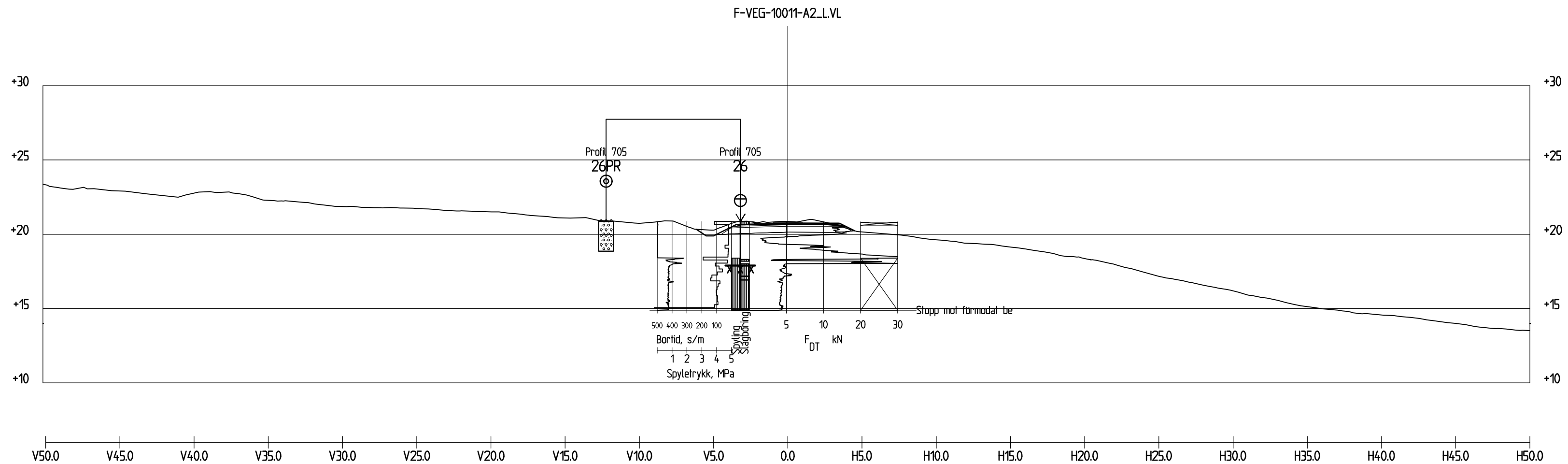
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Krysset Fv820 og Fv821 TVERRPROFIL, PROFIL 10 Vegmodell 10000_X-821		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
Konkurransegrunnlag		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	10000_X-821-P10.dwg		
		Byggeværksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V06
IDABOH					



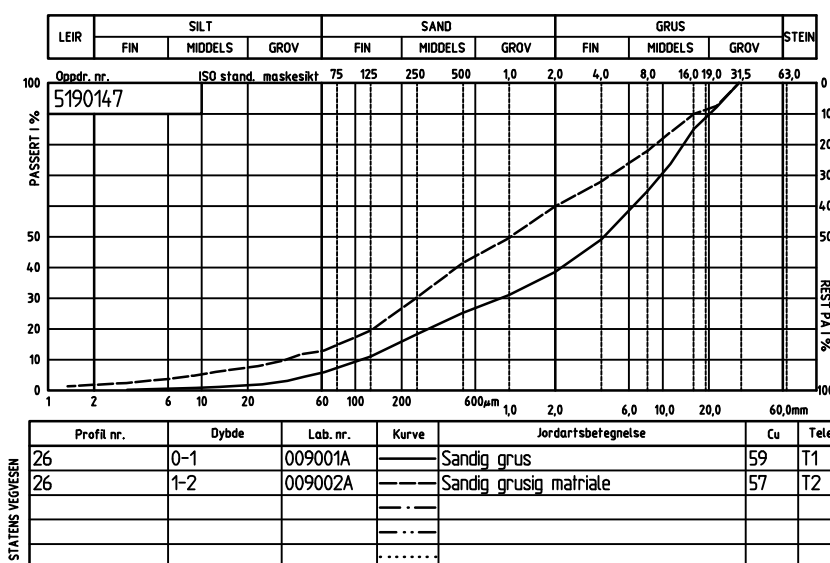
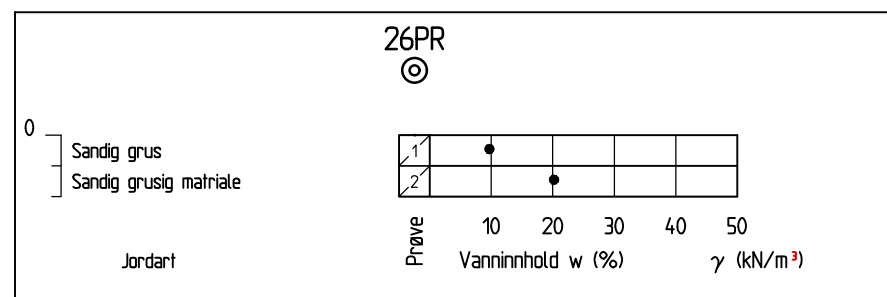
Profil 70
1 : 200



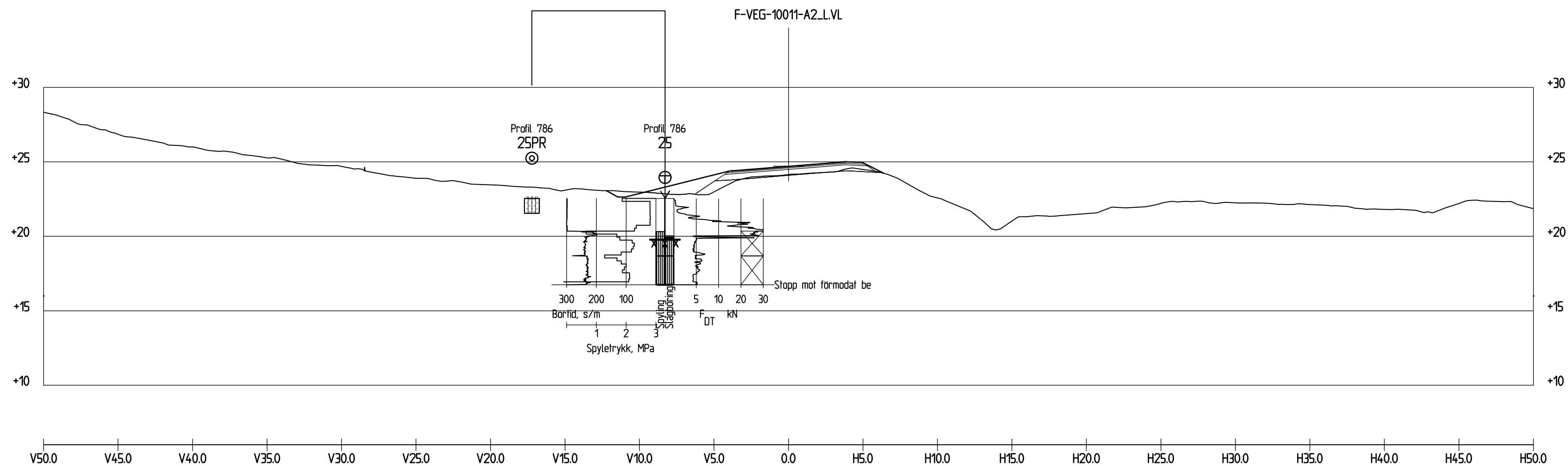
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Krysset Fv820 og Fv821 TVERRPROFIL, PROFIL 70 Vegmodell 10000_X-821		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	10000_X-821-P70.dwg		
Konkurransegrunnlag		Byggeværksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V07
IDABOH					



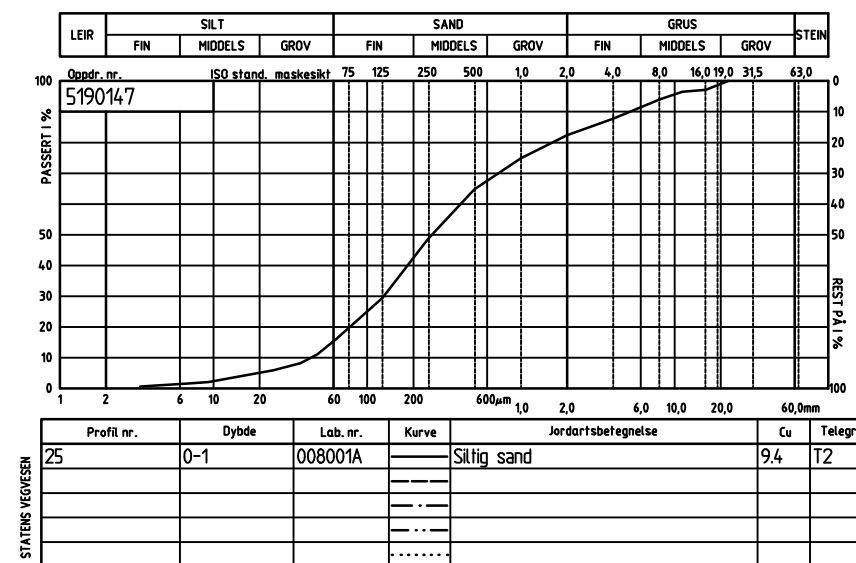
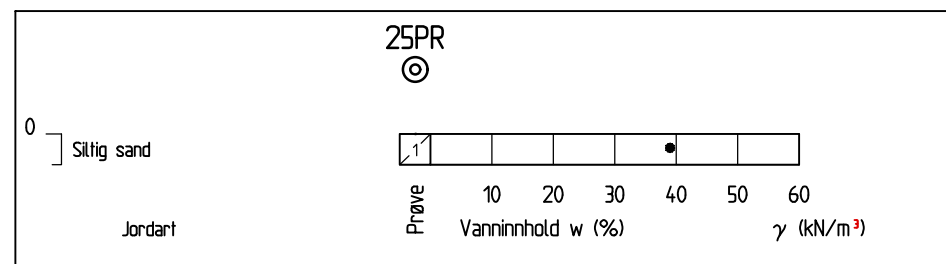
Profil 700
1 : 200



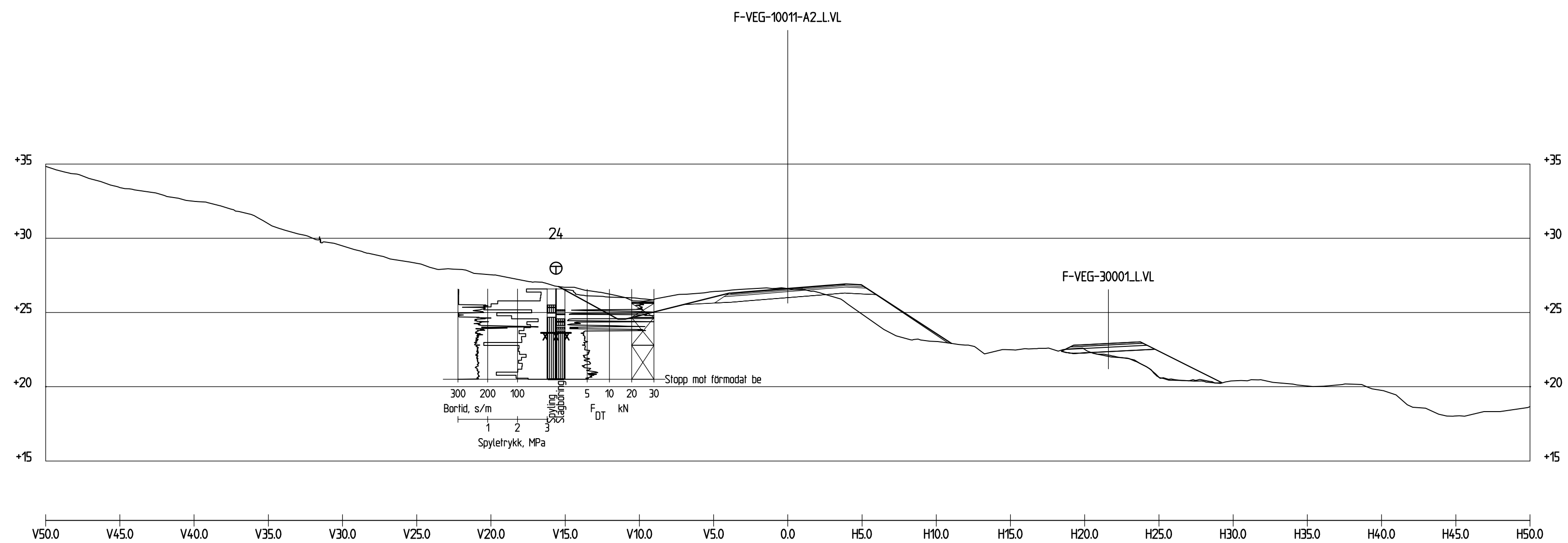
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
<p>Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 700 Vegmodell 10011_A2</p>		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
Konkurransegrunnlag		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P700.dwg		
		Byggeværksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V08
IDABOH					




Profil 790
1 : 200

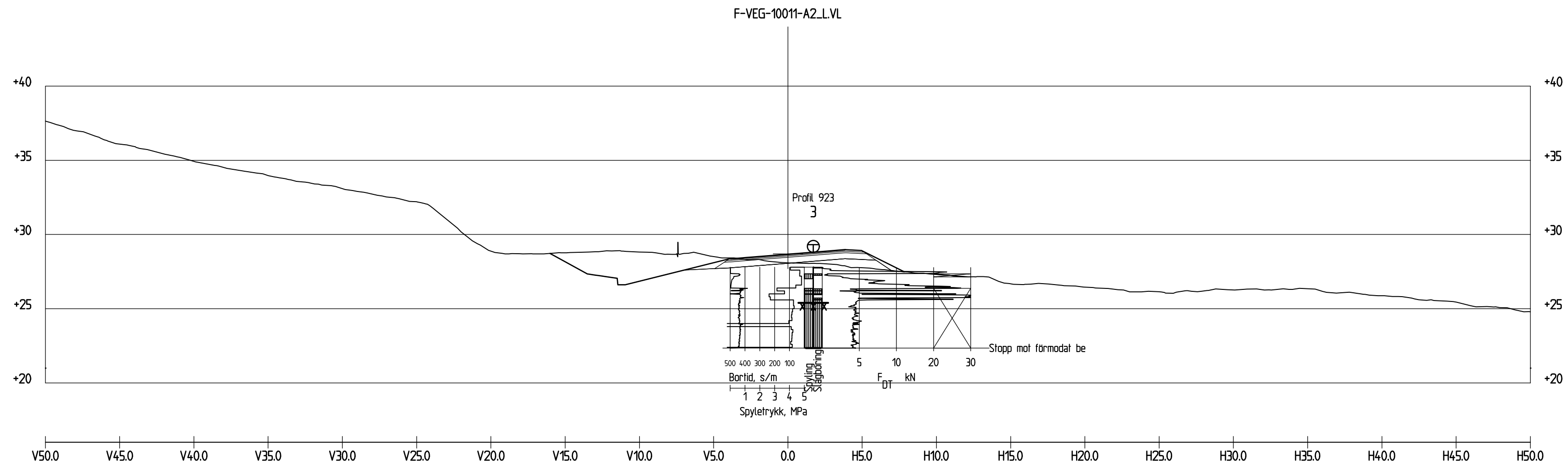


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
<p>Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 790 Vegmodell 10011_A2</p>		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert av		Region Nord	
Konkurransegrunnlag		Produsert av Geo- og laboratoriseksjonen			
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P790.dwg	
		Byggverksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V09
IDABOH					




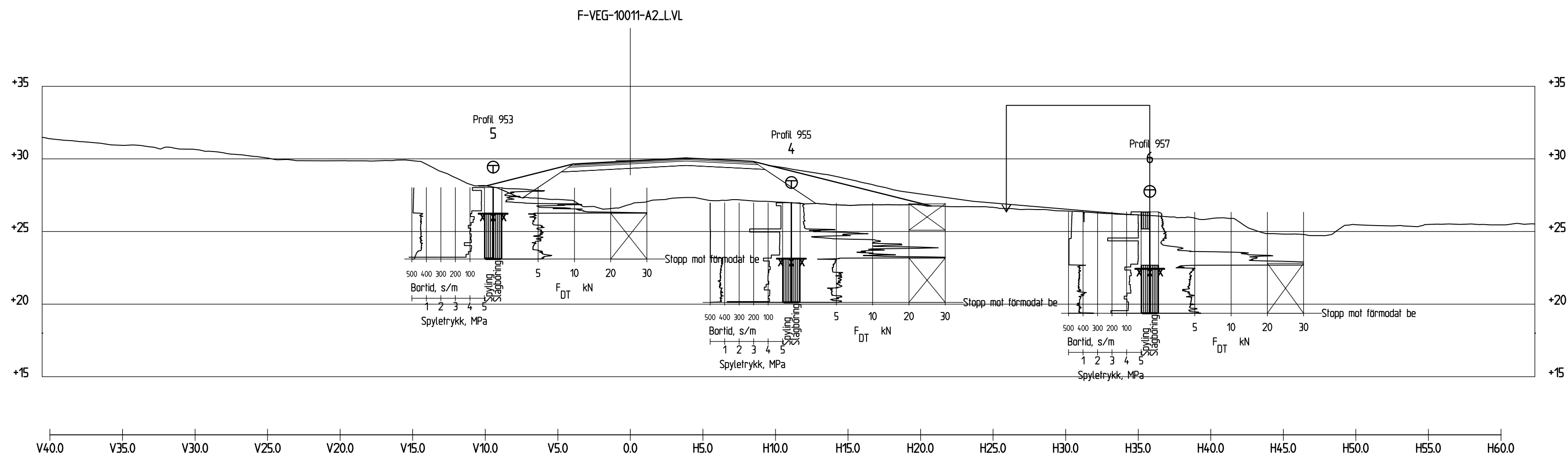
Profil 850
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 850 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
IDABOH					
Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V10			
Målestokk		1:200 på A2			
Byggverksnummer					
Arkivreferanse		P850.dwg			
PROF-nummer		505754K01			
Prosjektnummer		505754			
Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen			




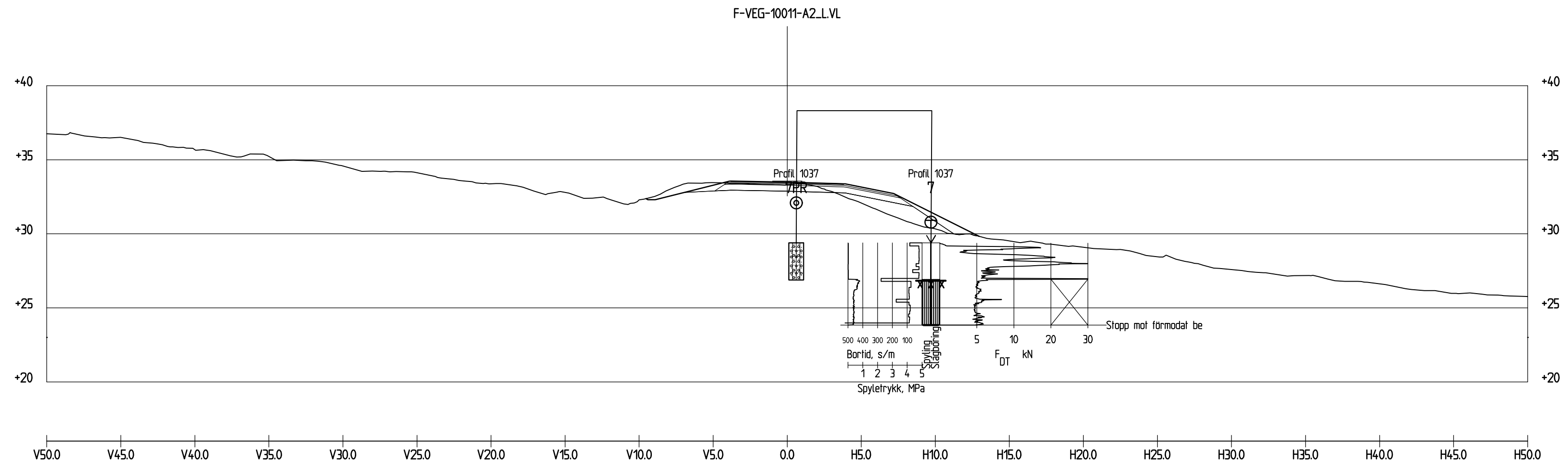
Profil 920
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 920 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P920.dwg	
		Byggverksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V11	

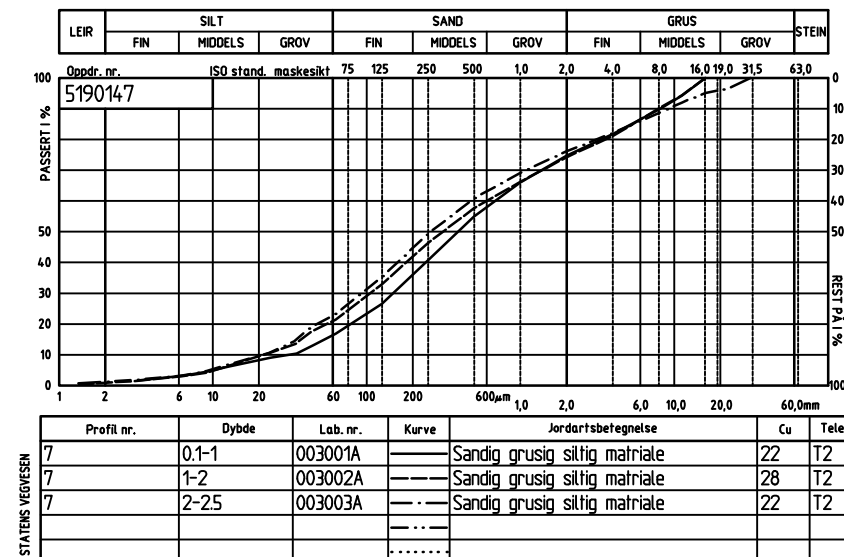
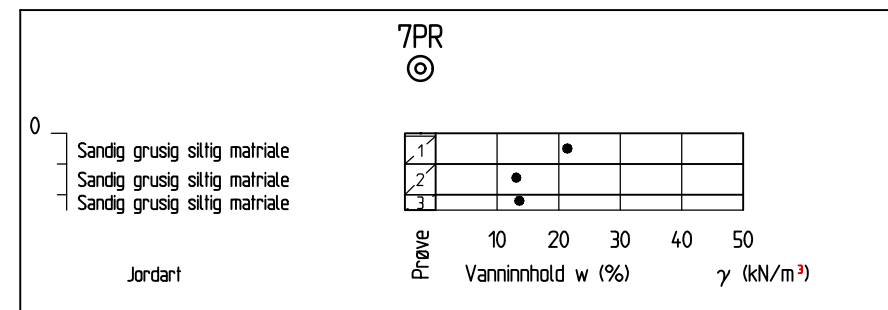


Profil 960
1 : 200

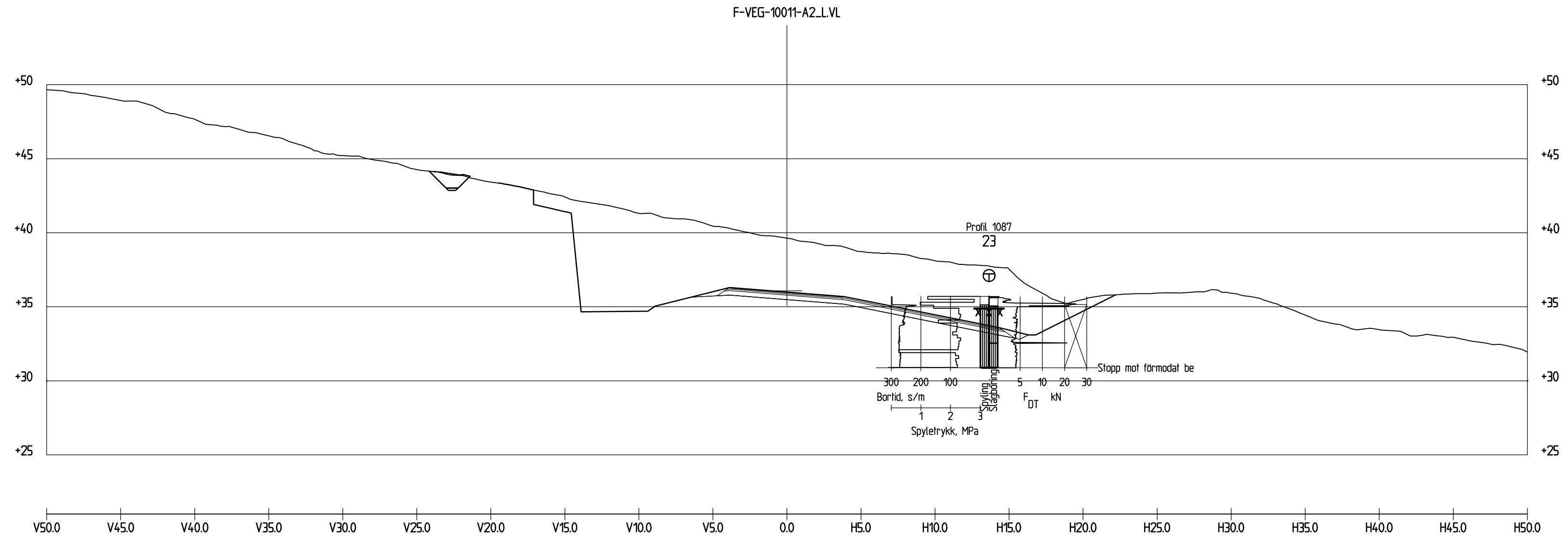
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 960 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
IDABOH					
Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V12			
Produkt av		Geo- og laboratorieseksjonen			
Prosjektnummer		505754			
PROF-nummer		505754K01			
Arkivreferanse		P960.dwg			
Byggeværksnummer					
Målestokk		1:200 på A2			




Profil 1040
1 : 200

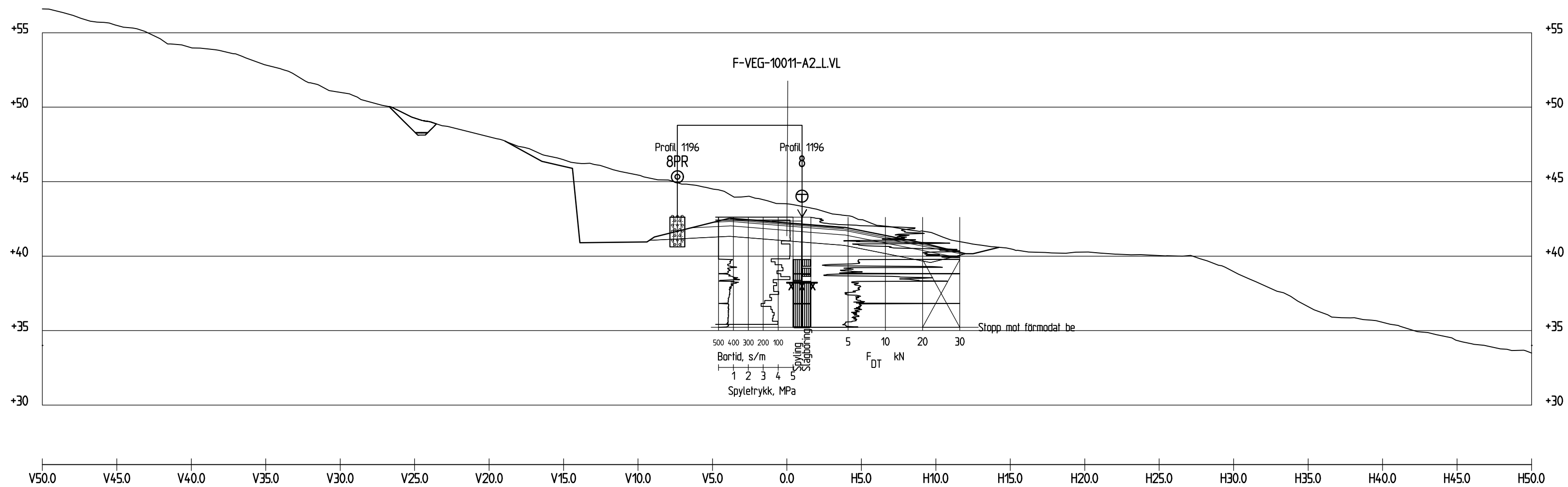


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GE0T-01		Arkivref.			
 Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1040 Vegmodell 10011_A2		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
Konkurransegrunnlag		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P1040.dwg		
IDABOH		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V13

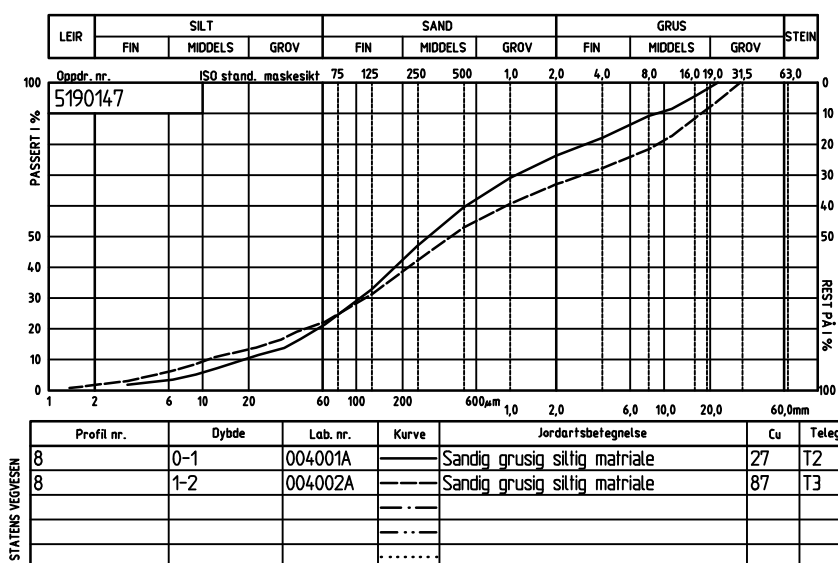
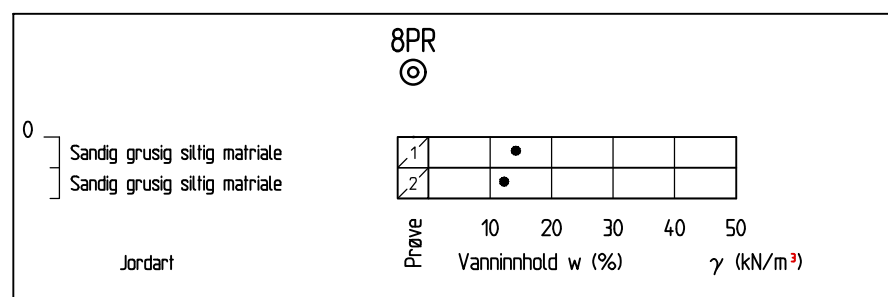


Profil 1090
1 : 200

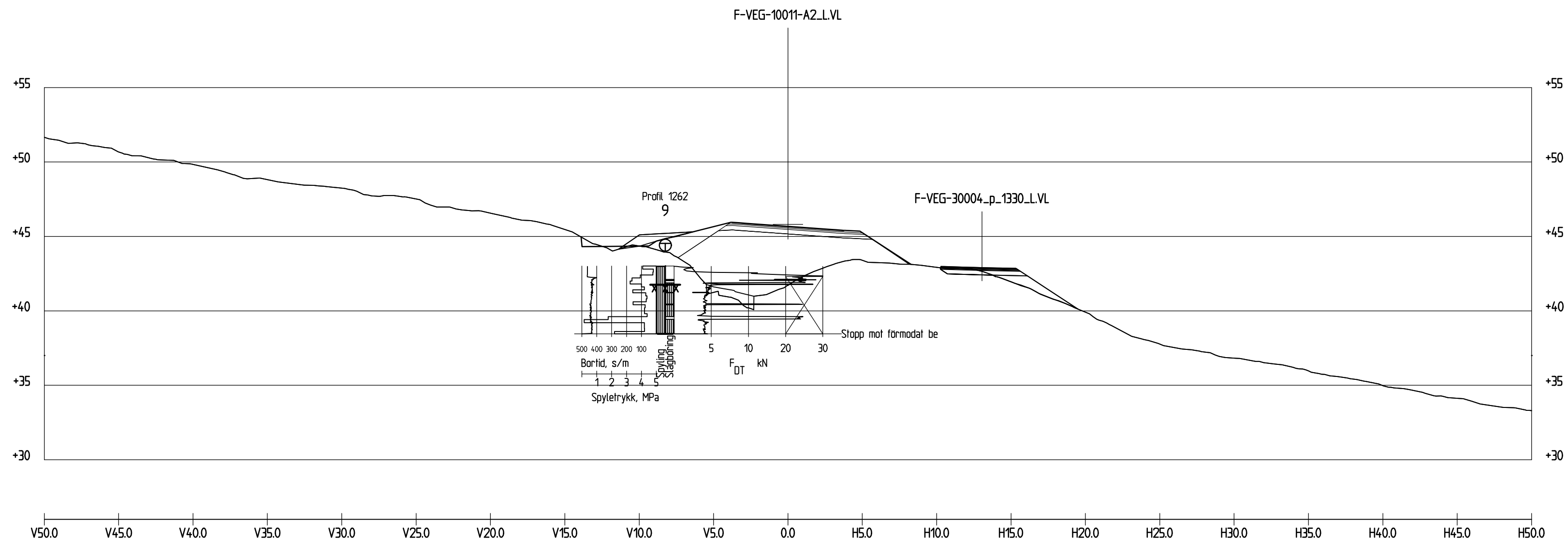
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1090 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P1090.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V14	




Profil 1200
1 : 200

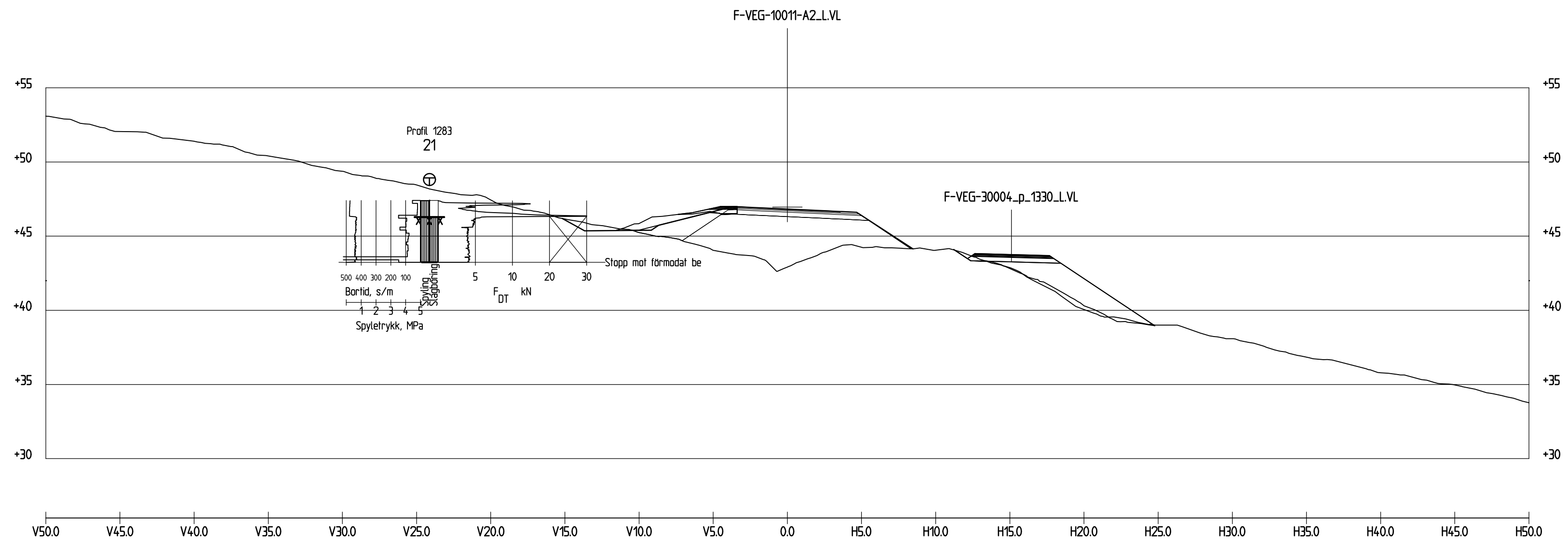


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
<p>Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1200 Vegmodell 10011_A2</p>		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
Konkurransegrunnlag		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P1200.dwg		
		Byggeværksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V15
IDABOH					




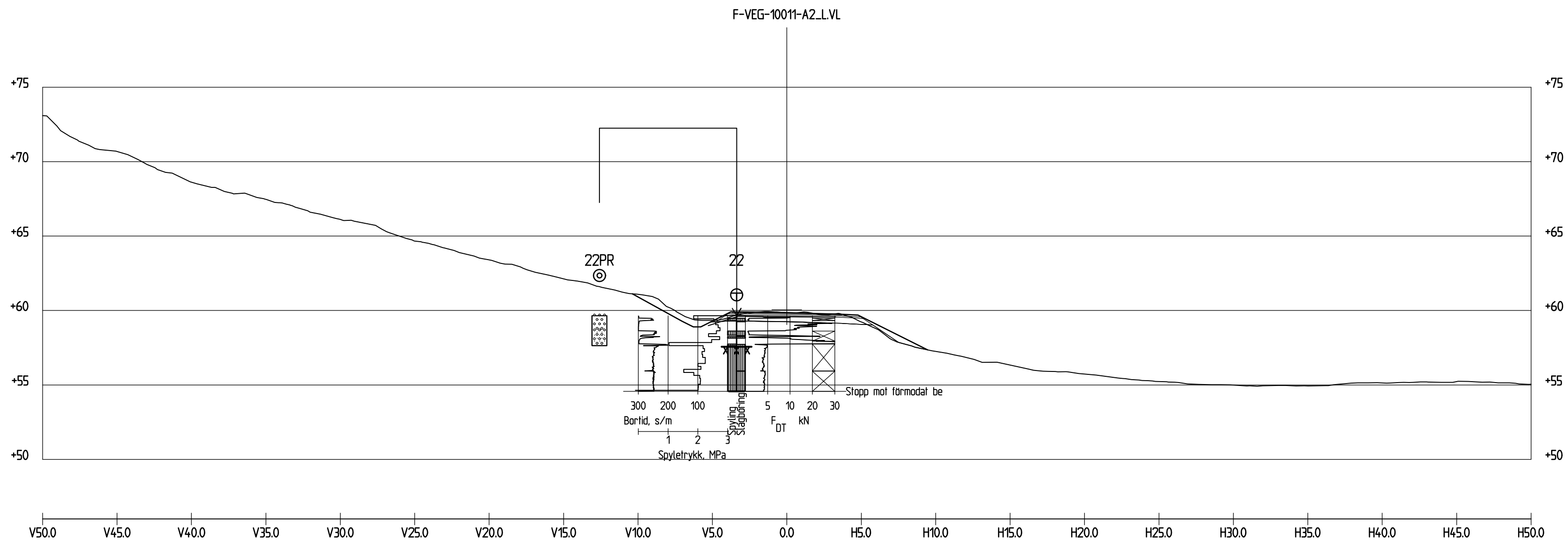
Profil 1260
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GE0T-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1260 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P1260.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V16
IDABOH					

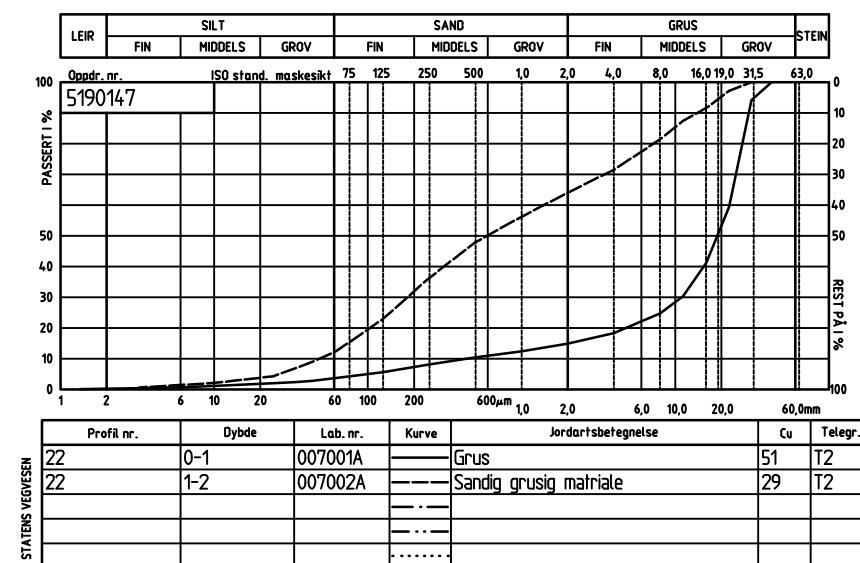
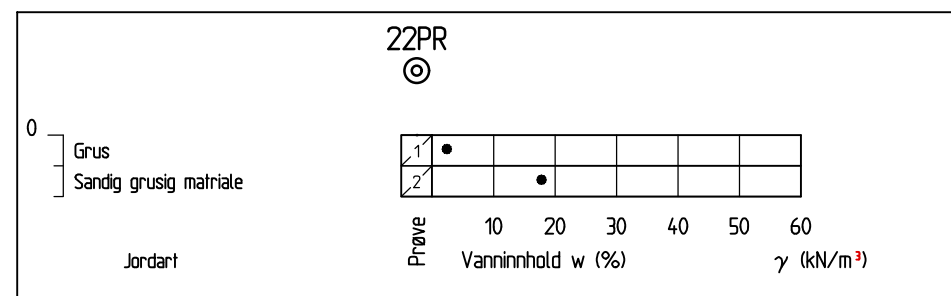


Profil 1280
1 : 200

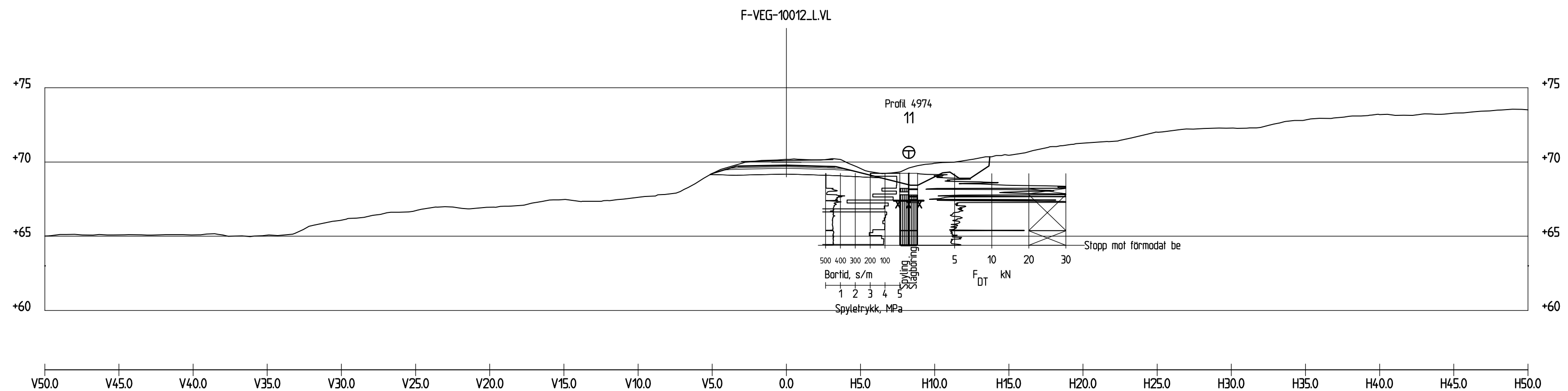
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1280 Vegmodell 10011_A2 Konkurransesgrunnlag		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P1280.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V17
IDABOH					




Profil 1530
1 : 200

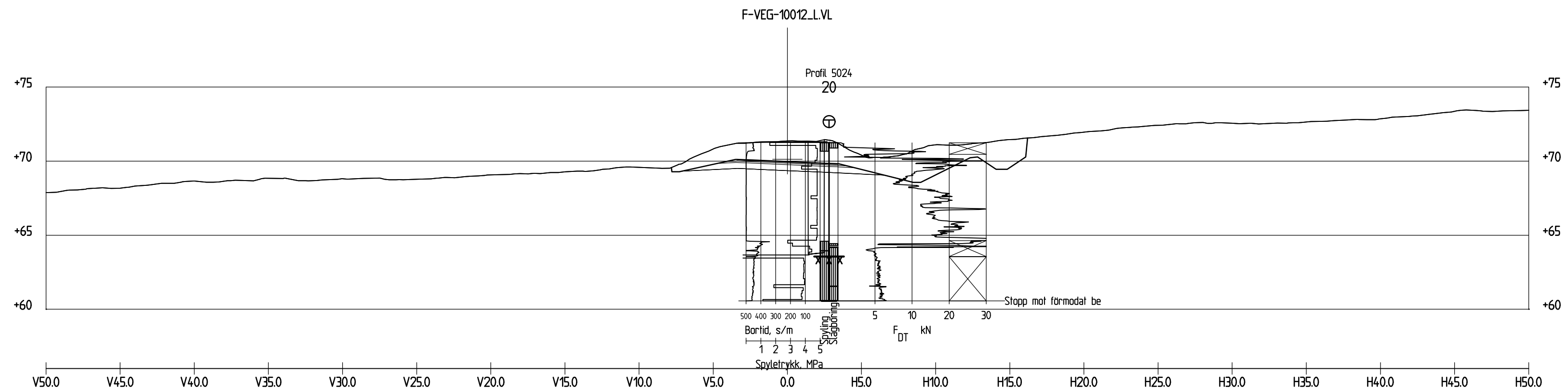


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01				Arkivref.	
<p>Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Sortland TVERRPROFIL, PROFIL 1530 Vegmodell 10011_A2</p>		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
Konkurransegrunnlag		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P1530.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V18
IDABOH					




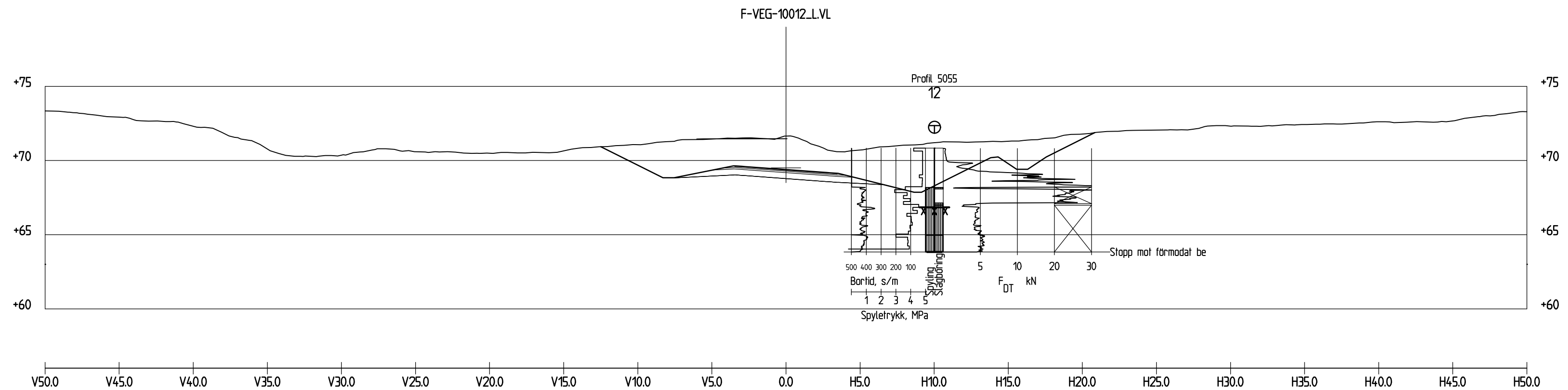
Profil 4970
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 4970 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P4970.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V19	




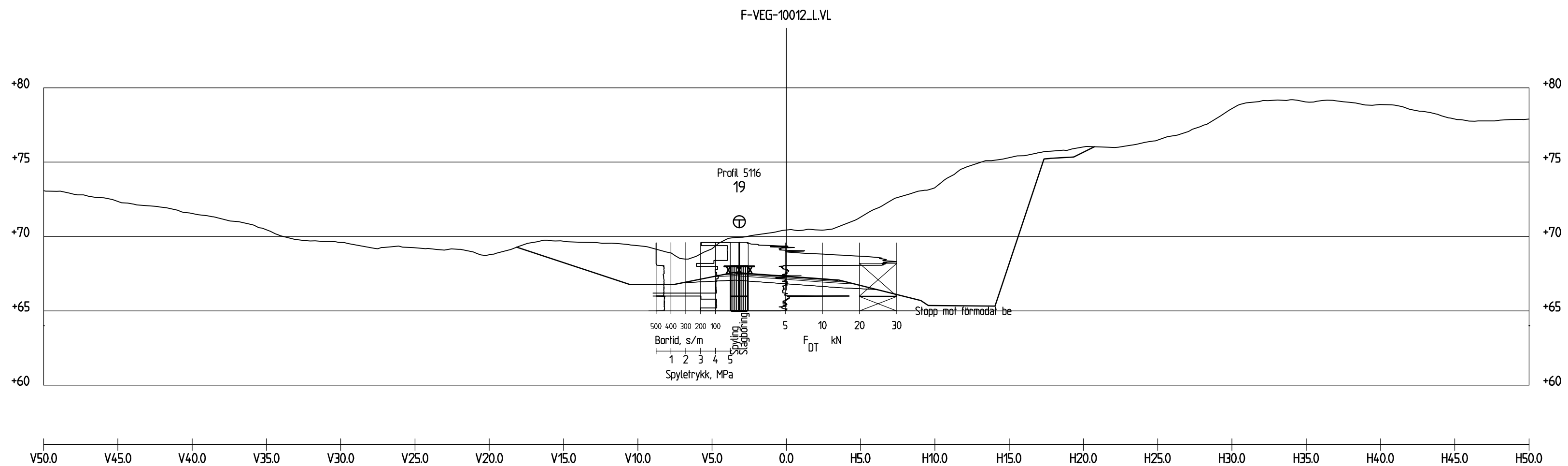
Profil 5020
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5020 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P5020.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V20	




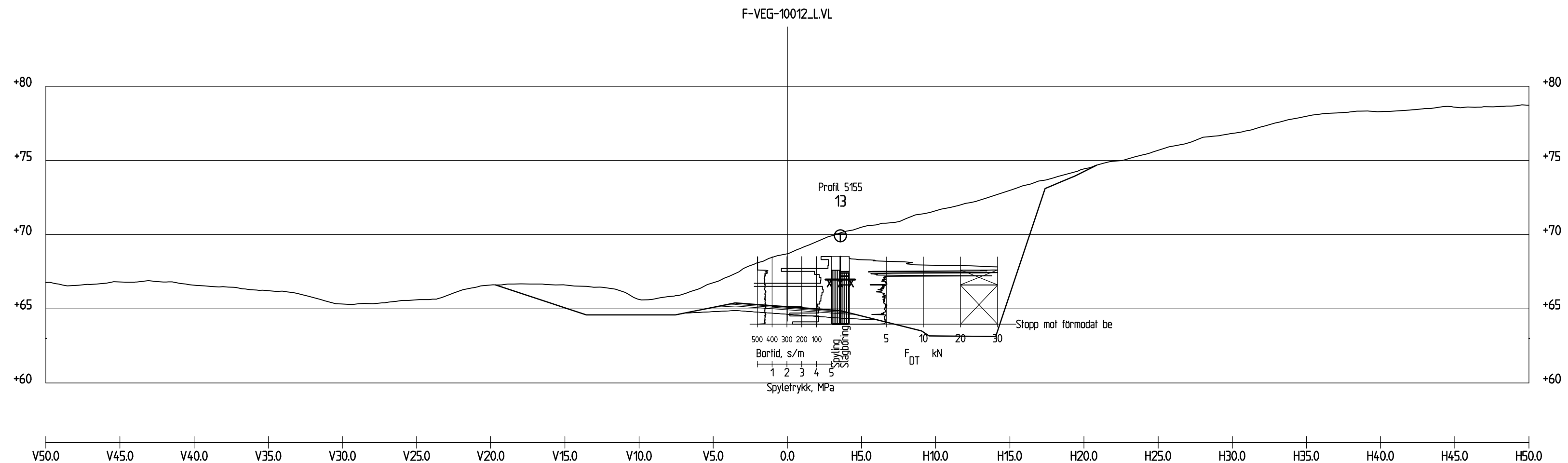
Profil 5060
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5060 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P5060.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V21	




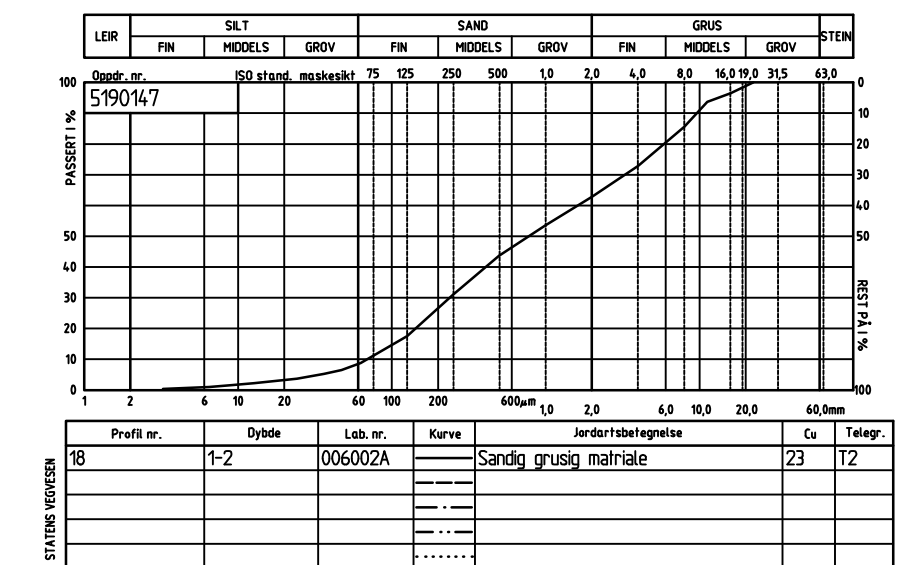
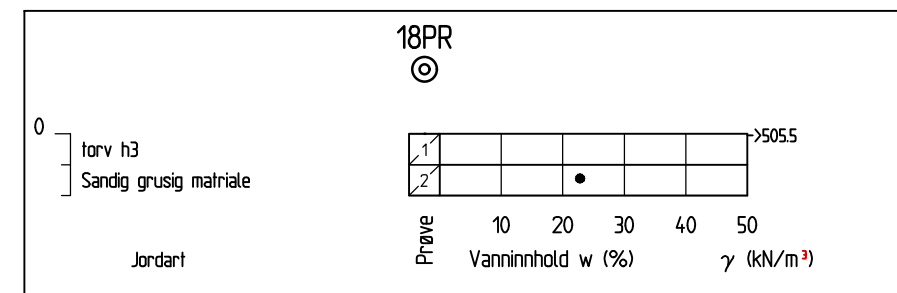
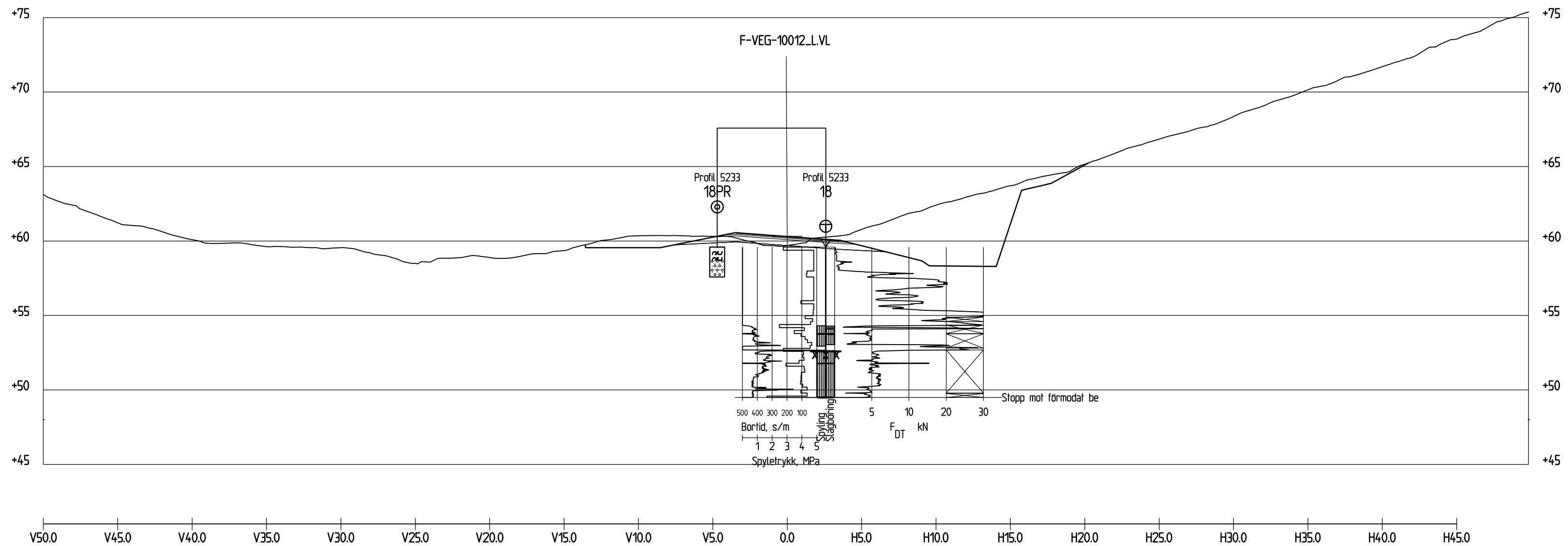
Profil 5120
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5120 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
		Produsert av			
		Geo- og laboratorieseksjonen			
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P5120.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V22	



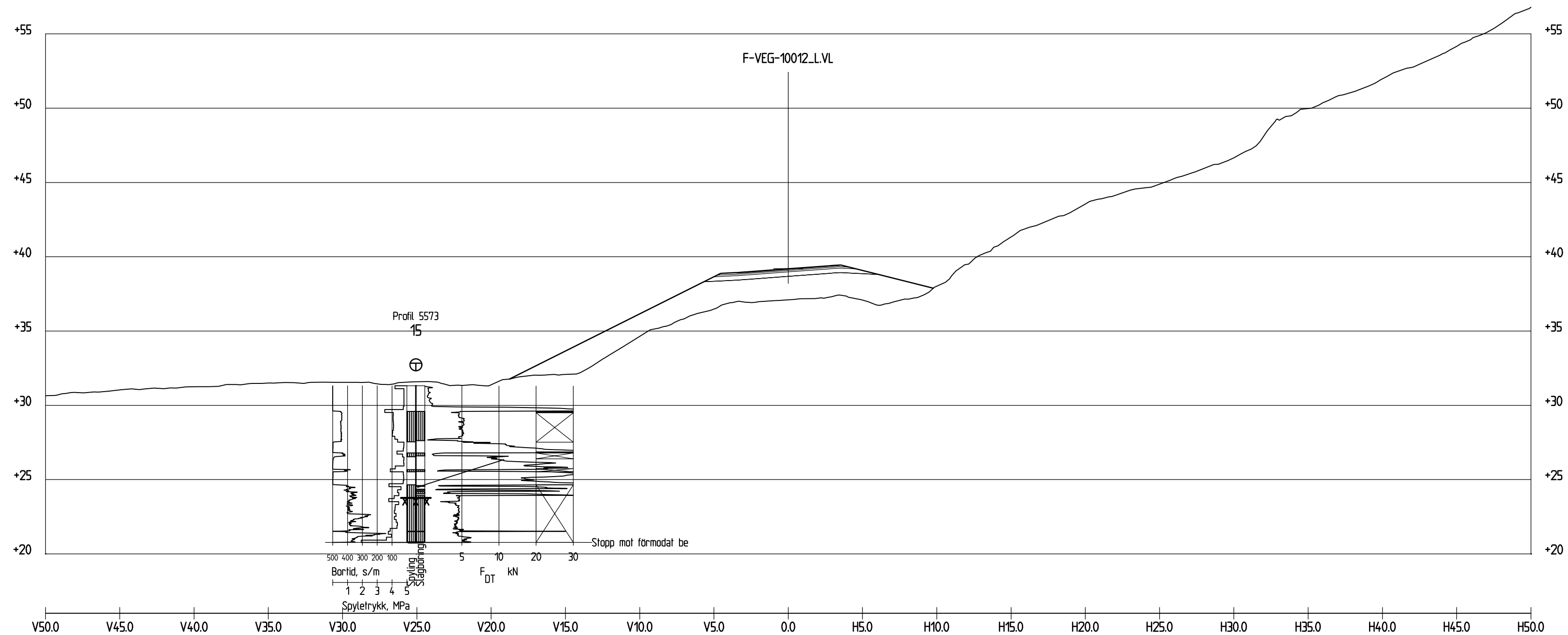
Profil 5160
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
		Produsert for		Region Nord	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5160 Vegmodell 10012		Produsert av			
		Geo- og laboratoriseksjonen			
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
Konkurransesgrunnlag		Arkivreferanse		P5160.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V23	




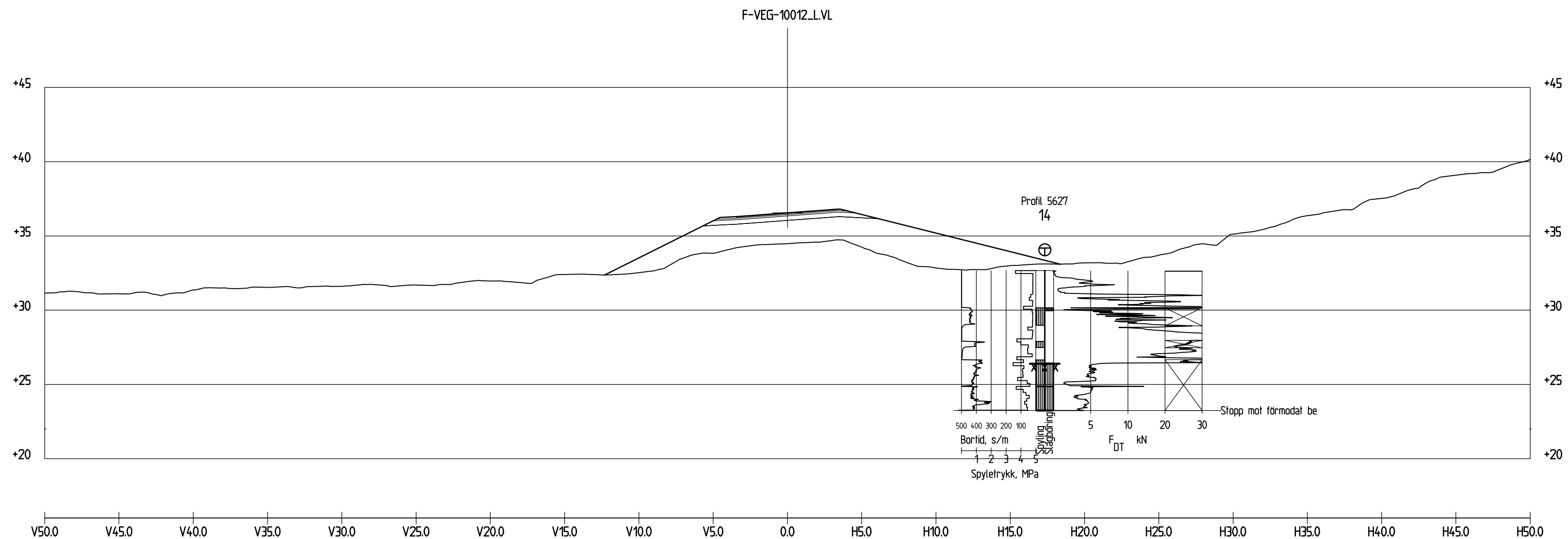
Profil 5230
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
<p>Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5230 Vegmodell 10012 Konkurransegrunnlag</p>		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
		Produsert for	Region Nord		
		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P5230.dwg		
		Byggeværksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V24
IDABOH					



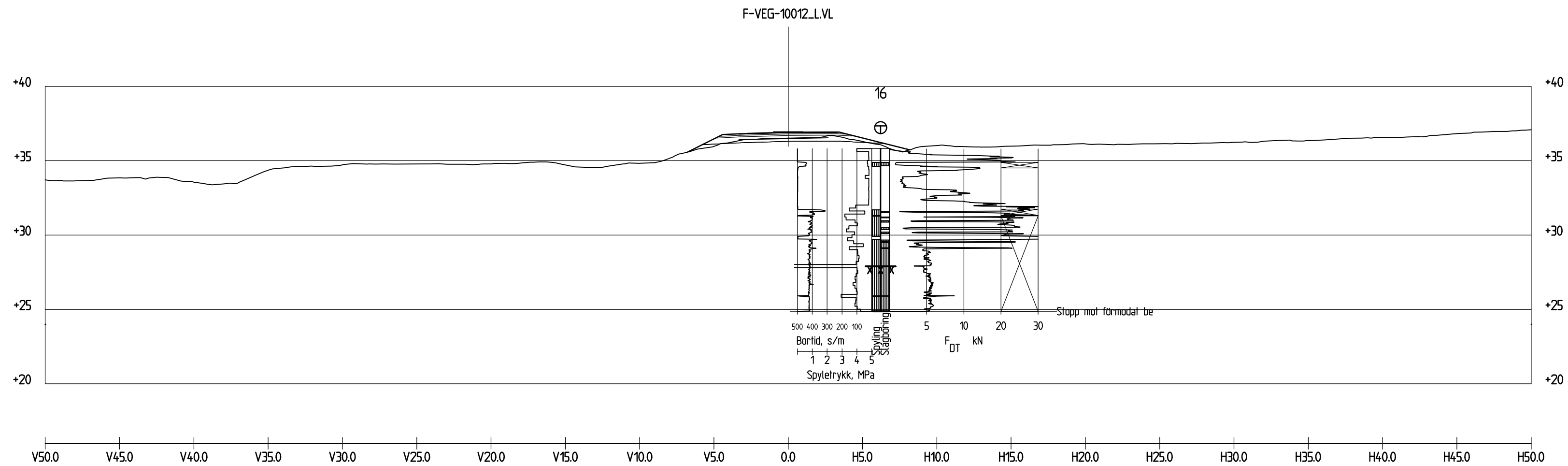
Profil 5570
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5570 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Produsert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P5570.dwg		
		Byggeværksnummer			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V25	
		Målestokk	1:200 på A2		




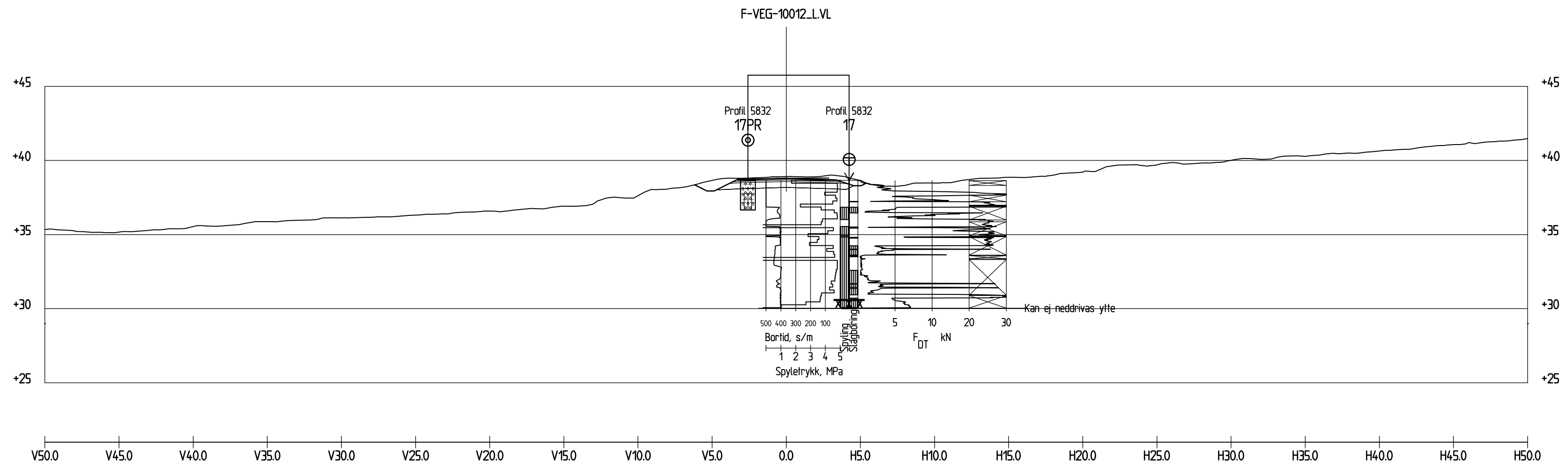
Profil 5630
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5630 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P5630.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
IDABOH				V26	

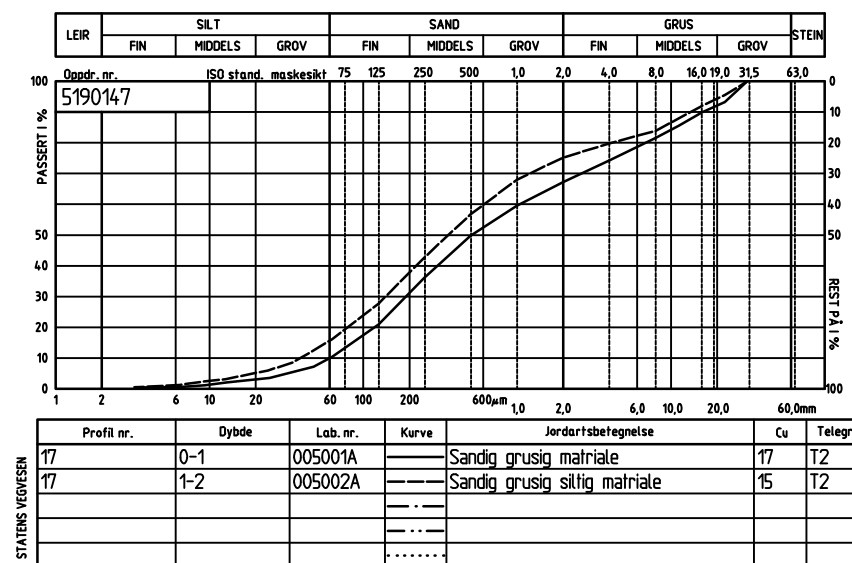
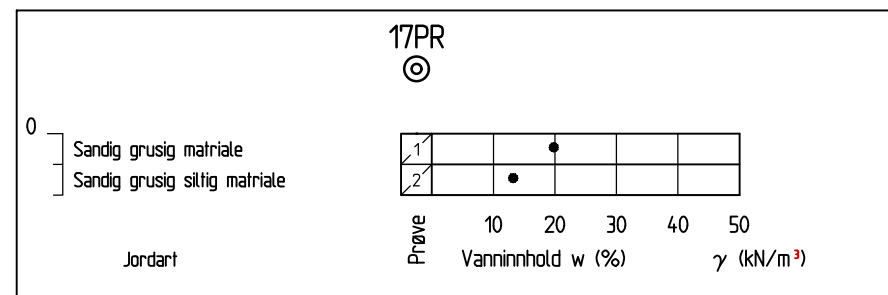


Profil 5760
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.12.2019	
		Bestiller		Gunnar Paulsen	
Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del Øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5760 Vegmodell 10012 Konkurransgrunnlag		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
		Prosjektnummer		505754	
		PROF-nummer		505754K01	
		Arkivreferanse		P5760.dwg	
		Byggeværksnummer			
		Målestokk		1:200 på A2	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V27
IDABOH					



Profil 5830
1 : 200



Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 51025-GEOT-01		Arkivref.			
Statens vegvesen Fv821 Frøskeland - Steinlandsfjorden Del øksnes TVERRPROFIL, PROFIL 5830 Vegmodell 10012 Konkurransesgrunnlag		Tegningsdato	12.12.2019		
		Bestiller	Gunnar Paulsen		
IDABOH		Produisert av	Geo- og laboratoriseksjonen		
		Prosjektnummer	505754		
		PROF-nummer	505754K01		
		Arkivreferanse	P5830.dwg		
IDABOH		Byggverksnummer			
		Målestokk	1:200 på A2		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V28



Statens vegvesen
Region nord
Ressursavdelingen
Postboks 1403, 8002 BODØ
Tlf: 22073000
firmapost-nord@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen