



Geoteknikk

Rv.4 Almenningsdelet- Lygnebakken
Geoteknisk datarapport

Gran kommune

Fagressurser Utbygging

B10193-GEOT-01





Statens vegvesen

Utbygging

Fagressurser Utbygging

Geofag Utbygging

Postadr. Postboks 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer
Telefon 22073000

www.vegvesen.no



Oppdragsrapport

Nr. B10193-GEOT-01

Labsysnr.

Geoteknikk

Rv.4 Almenningsdelet- Lygnebakken
Geoteknisk datarapport

Geotekniske grunnundersøkelser

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	260458 - 6710229	Divisjon Utbygging, Prosjekt Vestoppland	6
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
3446	Gran	2020-10-12	5
		Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
		Tanveer Ahmad	19
Prosjektnummer	Oppdragsnummer	Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
	B10193	Roar Øvre	Ermias Hailu Mijena
Sammendrag			

Etter oppdrag fra Statens vegvesen, divisjon utbygging, prosjekt Vestoppland v/Stig Roger Thomassen, har utført geotekniske grunnundersøkelser for prosjektet Rv.4 Almenningsdelet- Lygnebakken.
Det ble utført 45 totalsonderinger.
Undersøkelsene ble utført fra 23 september til 29 september 2020.

Emneord

Geoteknikk, myr, fjell, morene, silt, leire,, datarapport

GEOTEKNISK KLASSIFISERING OG KRAV TIL KONTROLL

Geoteknisk kategori		Konsekvensklasse	
		Klasse	Beskrivelse*
Valg av geoteknisk kategori styres av prosjektets kompleksitet og risiko. Geoteknisk kategori velges iht. Eurocode 7 og N200. N200 kap. 202.1 gir egne presiseringer for valget hvis prosjektet involverer kvikkleire, fyllinger i sjø og armert jord. Der beskrives det også hvordan geoteknisk kategori velges med hensyn til bergskjæringer		CC1	Liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, og små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
		CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
		CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
		* mer detaljert beskrivelse gitt i Tabell 0-1 i V220	
Valg	Geoteknisk kategori 1	Valgt konsekvensklasse CC1	

Klassifisering fastsatt av		Valg av pålitelighetsklasse	
Navn	Dato	Konsekvensklasse	Pålitelighetsklasse
Tanveer Ahmad	09.10.2020	CC1	RC1
		CC2	RC2
		CC3	RC3/RC4
ved endring underveis i prosjekt må dette dokumenteres og endringen begrunnes.		Valgt pålitelighetsklasse RC1	

Kommentarer til valgt klassifisering				
Valg av geoteknisk kategori og konsekvensklasse gjelder kun denne datarapporten og skal ikke brukes videre i prosjektering. For geoteknisk prosjektering velges konsekvens- /pålitelighetsklasse separat for hvert enkelt tilfelle.				

Fastsettelse av prosjekterings-/utførelseskontrollklasse				
Geoteknisk kategori	Pålitelighetsklasse (RC)			
	1	2	3	4
1	PKK1/UKK1	PKK2/UKK2		
2	PKK2/UKK2	PKK2/UKK2	PKK3/UKK3	
3		PKK2/UKK2	PKK3/UKK3	Se. N200 kap. 2

Kontroll-klasse	Kontrollform					
	Ved prosjektering			Ved utførelse		
	Egen kontroll	Intern systematisk kontroll	Utvidet kontroll	Egen kontroll	Intern systematisk kontroll	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⁾

se utdypende beskrivelser for kontrollform og forklaring av ¹⁾ og ²⁾ i N200 kap. 203

Kontroll	Utført av	Signatur	Dato
Egenkontroll	Tanveer Ahmad		
Intern systematisk kontroll			
Utvidet kontroll PKK2/UKK2			
Utvidet kontroll PKK3/UKK3			

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE.....	3
VEDLEGGSOVERSIKT	3
1 INNLEDNING/ORIENTERING	4
2 UTFØRTE UNDERSØKELSER	5
3 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	5
4 GRUNNFORHOLD.....	6
5 REFERANSER.....	6

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag 1: Tegningsforklaring (for geotekniske kart og profiler)

Bilag 2: Tegning oversiktskart

Bilag 3: Borpunktsoversikt

Bilag 4: Kvartærgeologisk kart

Bilag 5: Totalsonderinger

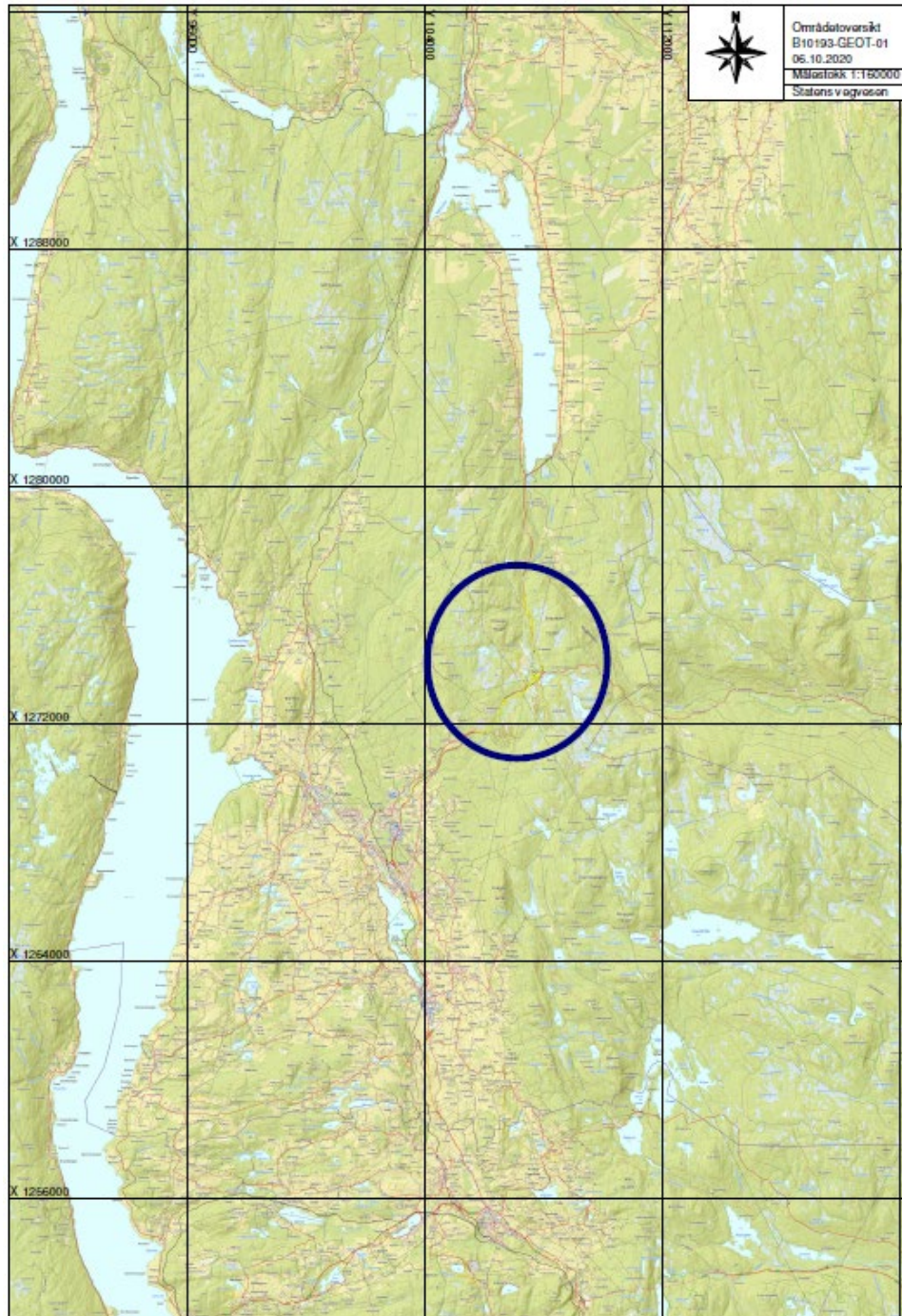
Tegn. Tegn. V01–V03: Boreplan

 Tegn. V03–V19: Tverrprofiler

1 INNLEDNING/ORIENTERING

Etter oppdrag fra Statens vegvesen, divisjon utbygging, prosjekt Vestoppland v/Stig Roger Thomassen, har utført geotekniske grunnundersøkelser for prosjektet Rv.4 Almenningsdelet- Lygnebakken.

Denne rapporten inneholder presentasjon av undersøkelsene fra området Lygnasæter Rv4. jfr. figur 1.



Figur 1: Oversiktskart for prosjektet som viser områder der det er utført geotekniske undersøkelser.

Bilag 2 viser er tegning oversiktskart i målestokk 1:20000 for området. Kvartærgeologisk kart er vist i bilag 4.

2 UTFØRTE UNDERSØKELSER

Det ble utført 45 totalsonderinger.

Undersøkelsene ble utført fra 23 september til 29 september 2020.

En fullstendig oversikt over undersøkelsene er gitt i bilag 3.

Plasseringen av alle borepunkter er vist i tegning V01–V03 med terrengskote, boret dybde i løsmasser og fjellkote der fjell er registrert i alle borehullene.

Alle boringer er innmålt med GPS i koordinatsystem EUREF89 NTM-sone 10, høyde NN2000.

Tverrprofiler er vist i tegning V04–V719.

Følgende avvik og kommentarer bemerkes undersøkelsene:

- Trekke fra 40meter på GPS koordinater. Den viser 40meter for mye.
- Borepunkt 114,108 og 104 fikk vi ikke målt inn riktig, for stor feilmargin.
- Borepunkt 113 påvist sleppe/dårlig fjell på slutten, derfor litt lenger i fjell.
- Borepunkt 118 påvist mye dårlig fjell i starten.
- Borepunkt 115 måtte flytte litt.
- Borepunkt 145 sleppe på ca. 3,93 og virket som dårlig fjell ned til ca. 4,83meter.
- Borepunkt 141krona tetta seg rundt 8meter.
- Borepunkt 134 påvist myr i starten, dårlig fjell.

3 TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Det er tidligere utført geotekniske grunnundersøkelser i området. Statens vegvesen Region øst utført grunnundersøkelser på Lygna kryss i perioden mellom 21.06 og 23.06.2010. Grunnundersøkelsene inkludere alt 26 fjellsonderinger samt opptak av 11 representative prøveserier [1].

Rasteplass ved Lygna kryss med rv.4 har også fem dreieboringer og tatt to prøveserier i 1992 [2] . Statens vegvesen oppland utbygging seksjon har boret to hull til fjell i underkant planlagt grøft [3].

4 GRUNNFORHOLD

Resultatene fra totalsonderingene er vist i bilag 5. Fjell er påtruffet i alle boringene som viser høy sondermotstand.

Totalsonderinger nær Stromyra og Lygnalivegen gitt i tegning V01 og tverrprofiler V04–V13, viser liten til middels stor sondermotstand. Registrerte løsmasse i boringene er tolket som myr/ bløt masse ned til berg. Myrtykkelse varierer fra 0 – 6 m. Fjell er påtruffet i 0.3 – 6.0 m dybde.

Totalsonderinger litt vestover Lygnasæter gitt i tegning V02 og tverrprofiler V12–V18, viser liten sondermotstand i første 0 til 6 m dybde. Løsmasse påtruffet i boringene er tolket som myr/ bløt masse ned til fast grunn. Myrddybde varierer fra 0–6 m. Fjell er påtruffet i 0.1 – 10.5 m dybde i den området.

Totalsonderinger utført i nordover lygnasæterkryss gitt i tegning V03 og tverrprofil V19, viser middels til stor sondermotstand. Det er påvist bløtmasser fra 0,5 til 1 m dybde og deretter er det morene masser til overgang til berg. Fjelldybde varierer fra 1,8 m – 5,3 m.

5 REFERANSER

- [1] Statens vegvesen,, «Datarapport–Rv. 4 Nytt kryss på Lygna og Mohagen,» Region øst Ressursavdelingen Veg- og geoteknisk seksjon, 2012.
- [2] Statens vegvesen,, «RV 180 Lygna–Rasteplass ved kryss med rv.4 grunnundersøkelser,» Statens vegvesen Oppland Anleggsavdelingen Laborarieseksjonen, 1992.
- [3] Statens vegvesen, , «NOTAT: Rv 4 Lygna N–Einavoll Skråningstiltak pr 4450–4610,» Statens vegvesen oppland utbygging, 2002.
- [4] Statens vegvesen, «Feltundersøkelser, Håndbok R211,» 2018.
- [5] Statens vegvesen, «Geoteknisk opptegning, Håndbok V223,» 1992.
- [6] Statens vegvesen, «Laboratorieundersøkelser, Håndbok R210,» 2016.

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 Vinge-boring	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.

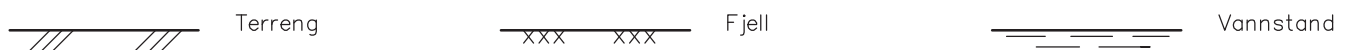
NIVÅER OG DYBDER (i meter)

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

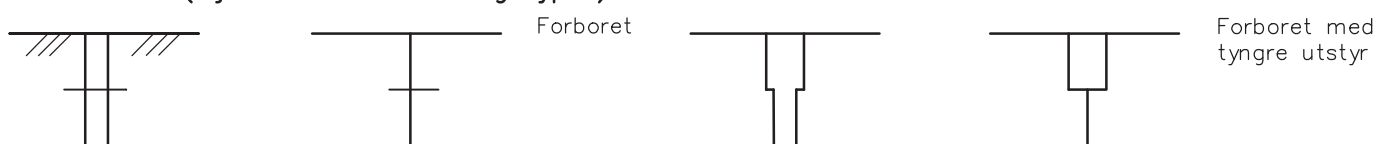
Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).
 Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+3,0).
 Under linjen : sikker fjellkote.

OPPTEGNING I PROFIL

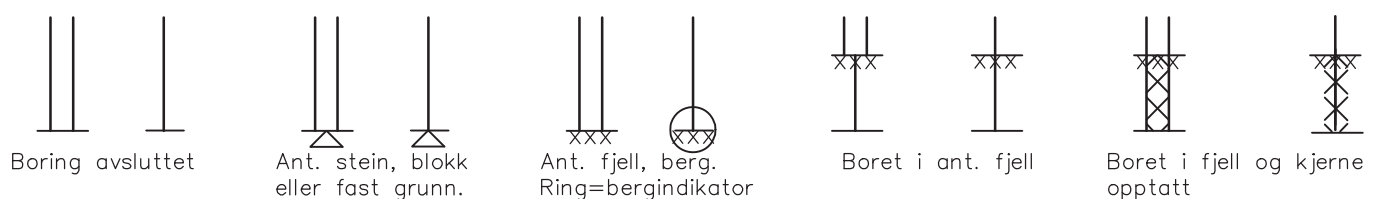
Generelt



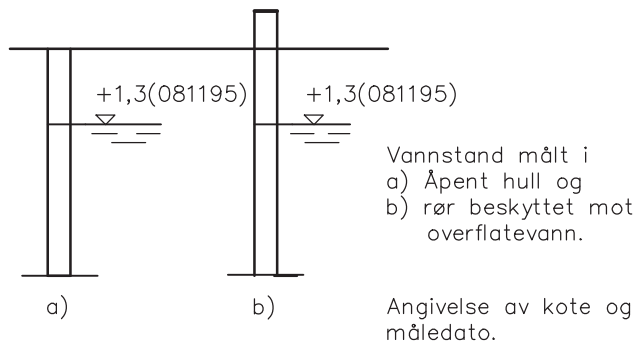
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



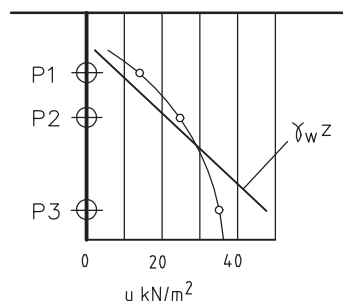
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



PORETRYKK

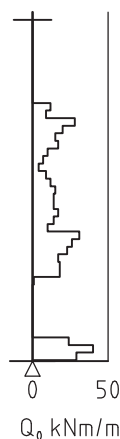


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

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

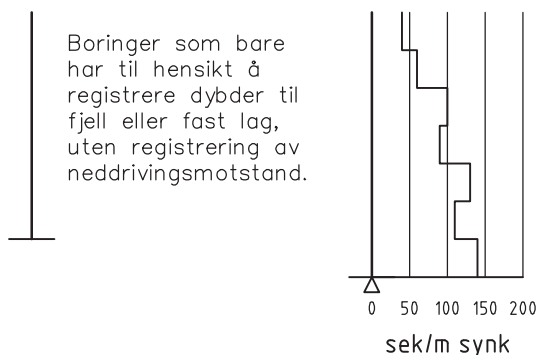


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

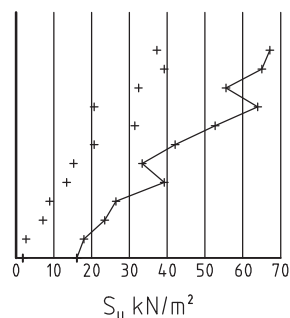
ENKEL SONDERING



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

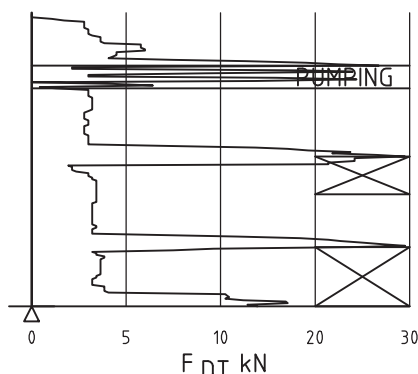
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ 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

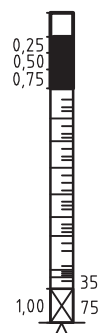


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

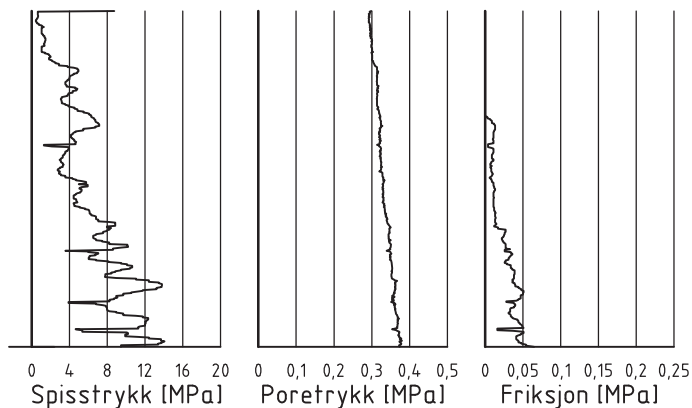
● DREIESONDERING



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.

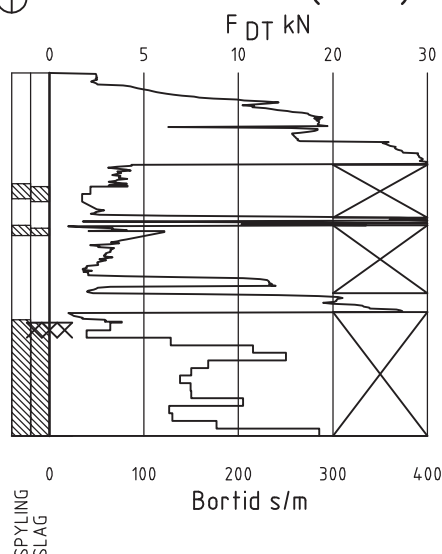
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstrek.

▽ 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.

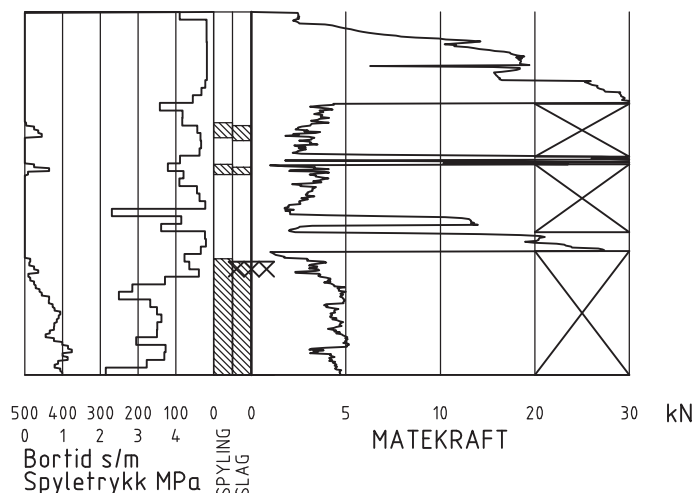
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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

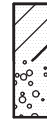


Sand

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)

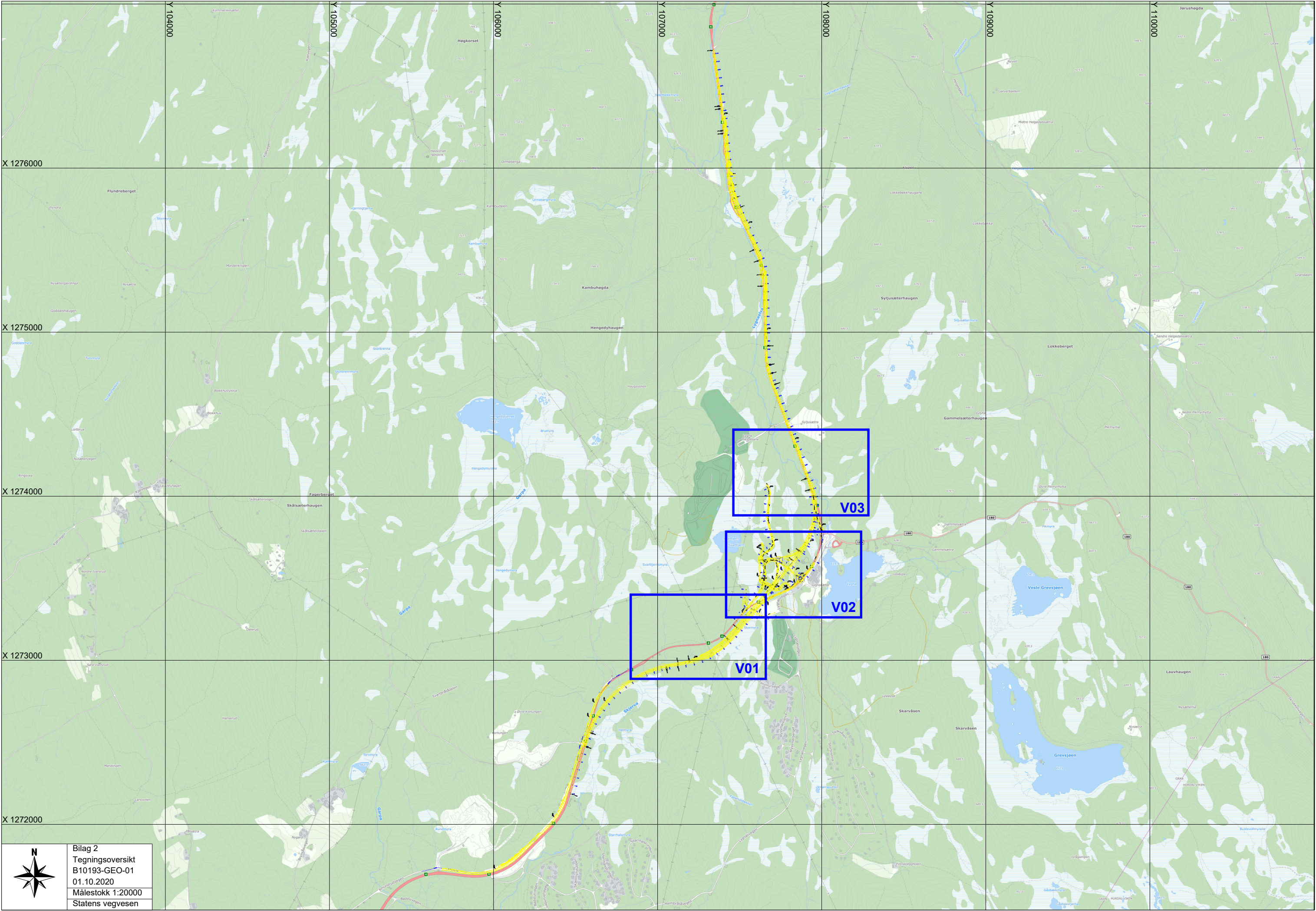
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

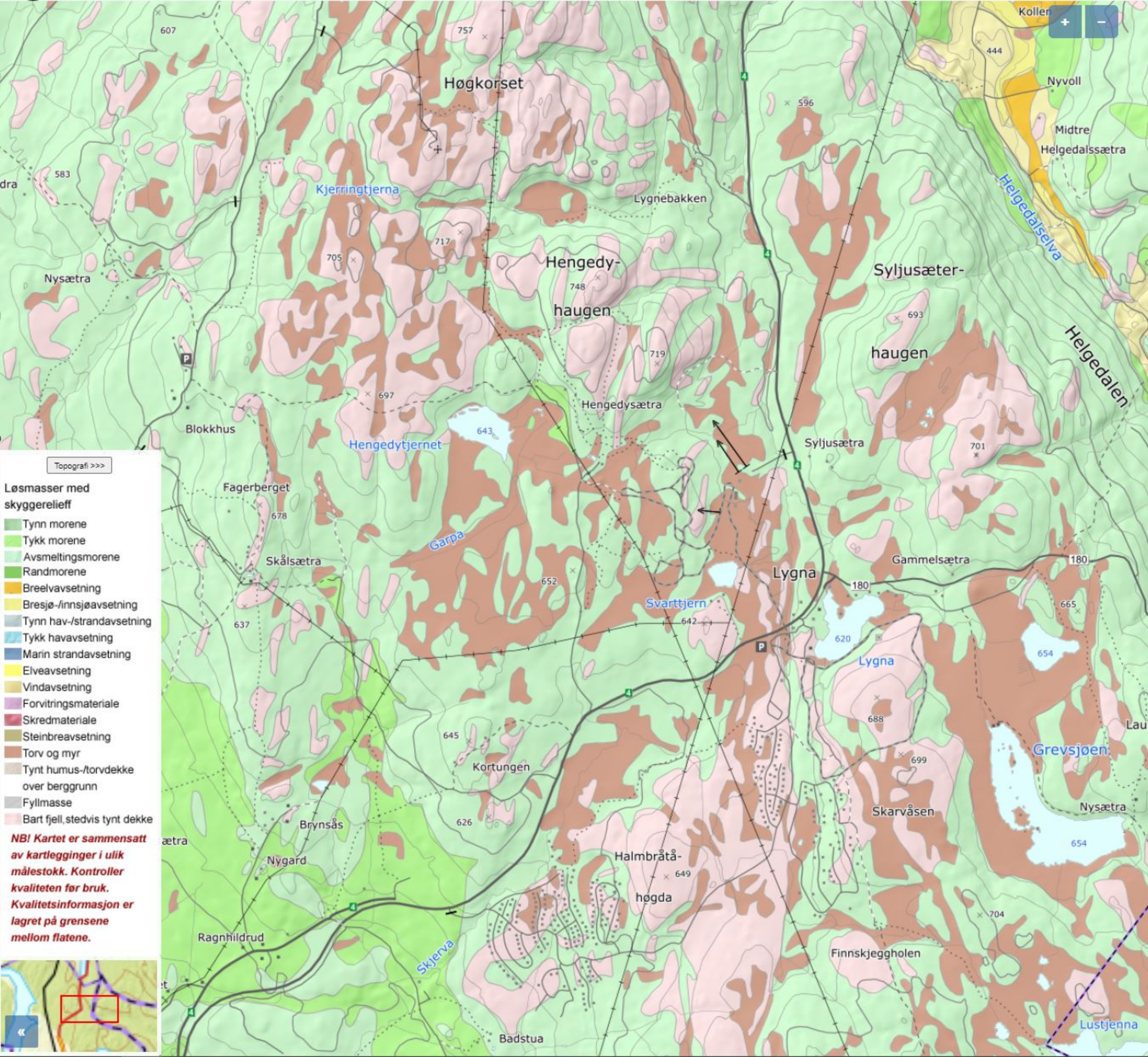
Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• ┌— —┐ —▶	Angis i 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.



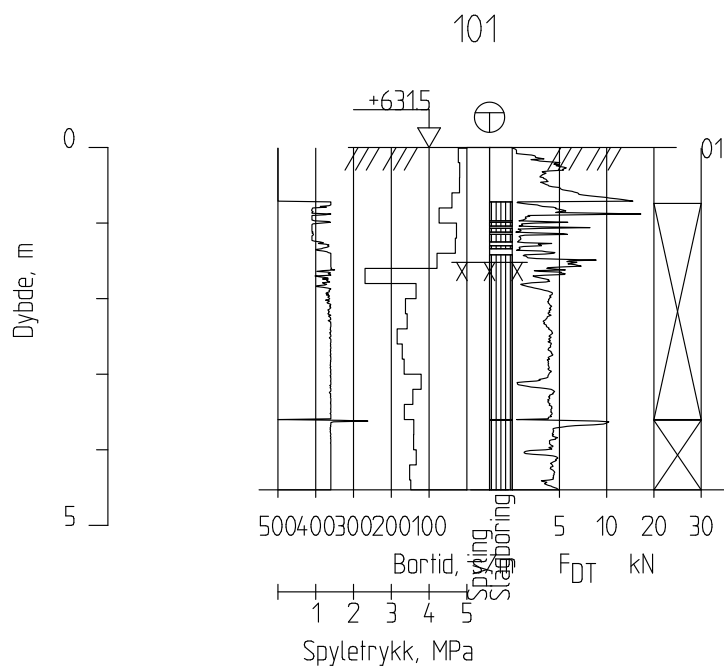
Bilag 3: Borpunktsoversikt

Borhull	X	Y	Z	Metode	Stopp	Løsm	Fjell	Dato
101	1272882,486	106885,747	591,477	Total Tolk	94	1,52	3,01	30.09.2020
102	1272951,982	106940,8	595,451	Total Tolk	94	2,35	3	30.09.2020
103	1272914,053	106956,525	592,084	Total Tolk	94	2,3	3,04	30.09.2020
104	1272976,573	107013,401	596,814	Total Tolk	94	2,17	3,01	29.09.2020
105	1272938,314	107027,328	593,079	Total Tolk	94	1,34	3,14	29.09.2020
106	1272992,714	107093,263	598,316	Total Tolk	94	4,2	3,05	29.09.2020
107	1272954,484	107094,503	595,658	Total Tolk	94	1,45	3,25	29.09.2020
108	1272964,602	107155,028	603,012	Total Tolk	94	1,9	3,06	29.09.2020
109	1272960,77	107178,274	598,082	Total Tolk	94	5,87	3,19	29.09.2020
110	1273023,362	107232,439	603,61	Total Tolk	94	1,6	3	29.09.2020
111	1272983,83	107244,276	600,913	Total Tolk	94	3,11	3	29.09.2020
112	1273048,666	107300,083	611,136	Total Tolk	94	3,02	3,08	29.09.2020
113	1273014,918	107314,563	609,978	Total Tolk	94	2,41	3,24	29.09.2020
114	1273093,749	107345,425	615,432	Total Tolk	94	2,58	3	28.09.2020
115	1273054,895	107396,039	614,426	Total Tolk	94	1,52	3,01	28.09.2020
116	1273135,341	107415,321	618,722	Total Tolk	94	1,22	3,05	28.09.2020
117	1273107,378	107440,679	617,153	Total Tolk	94	6,06	3	28.09.2020
118	1273188,225	107463,452	619,507	Total Tolk	94	0,66	3,03	24.09.2020
119	1273162,858	107492,551	617,724	Total Tolk	94	1,49	3	24.09.2020
120	1273246,414	107511,934	620,187	Total Tolk	94	0,61	3,01	24.09.2020
121	1273224,324	107540,377	619,032	Total Tolk	94	0,65	3	24.09.2020
122	1273286,744	107610,848	619,998	Total Tolk	94	0,69	2,99	24.09.2020
123	1273279,983	107605,891	619,984	Total Tolk	94	0,87	3,02	24.09.2020
124	1273293,953	107603,628	619,999	Total Tolk	94	1,12	3,01	23.09.2020
125	1273285,41	107596,93	620,118	Total Tolk	94	1,33	4	24.09.2020
126	1273339,907	107549,214	621,924	Total Tolk	94	1,32	3,08	23.09.2020
127	1273331,122	107540,889	622,064	Total Tolk	94	0,5	3,01	23.09.2020
128	1273338,137	107534,265	623,292	Total Tolk	94	0,1	3,16	23.09.2020
129	1273398,334	107642,146	621,341	Total Tolk	94	1,3	3	23.09.2020
130	1273382,82	107662,584	621,162	Total Tolk	94	1,23	3	23.09.2020
131	1273439,545	107680,036	621,224	Total Tolk	94	0,58	3,01	23.09.2020
132	1273424,749	107697,479	621,2	Total Tolk	94	0,36	3	23.09.2020
133	1273510,167	107744,04	618,075	Total Tolk	94	2,36	3	23.09.2020
134	1273498,18	107755,923	618,122	Total Tolk	94	1,33	3	23.09.2020
135	1273528,113	107775,846	618,095	Total Tolk	94	0,52	3	23.09.2020
136	1273536,543	107767,713	617,713	Total Tolk	94	1,88	3	23.09.2020
137	1273538,948	107786,429	617,283	Total Tolk	94	0,46	3	23.09.2020
138	1273546,438	107776,934	617,678	Total Tolk	94	0,93	3,03	22.09.2020
139	1273572,02	107814,387	611,12	Total Tolk	94	10,49	3	22.09.2020
140	1273580,196	107803,777	611,053	Total Tolk	94	2,9	3,25	22.09.2020
141	1273588,291	107825,714	611,349	Total Tolk	94	6,54	3,1	22.09.2020
142	1273593,27	107815,342	610,893	Total Tolk	94	10,12	3	22.09.2020
143	1274098,576	107909,64	615,519	Total Tolk	94	5,27	3,61	22.09.2020
144	1274120,588	107899,555	614,232	Total Tolk	94	4,08	4,3	22.09.2020
145	1274124,325	107916,46	614,427	Total Tolk	94	1,87	3,29	22.09.2020



Bilag 5: Totalsonderinger

45 sider



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 30.09.2020

Borhull 101

Posisjon: X 1272882.49 Y 106885.75

Forsök nr. :

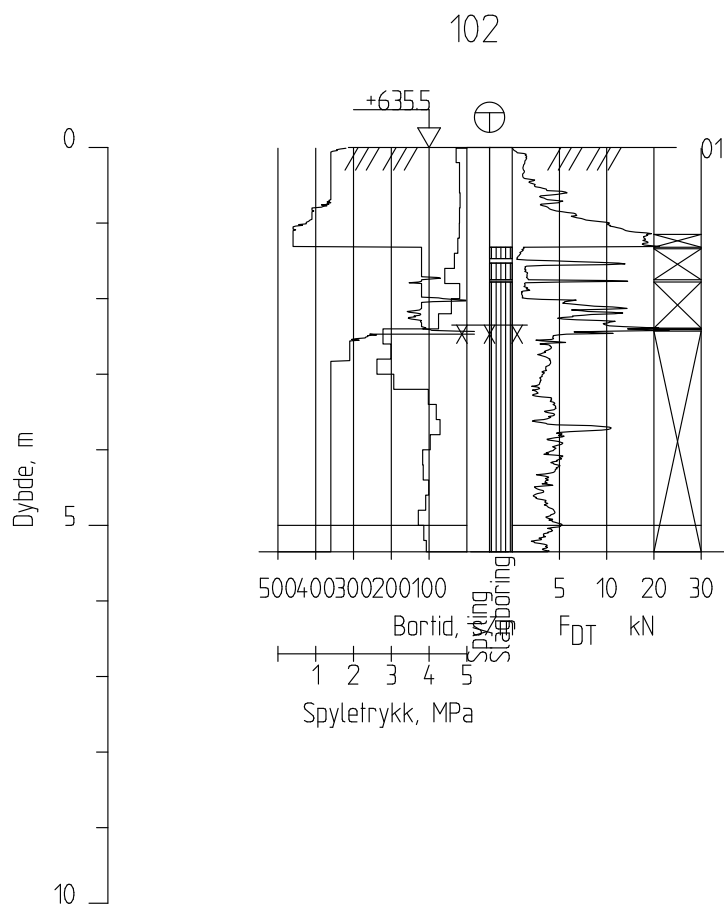
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 30.09.2020

Borhull 102

Posisjon: X 1272951.98 Y 106940.80

Forsøk nr. :

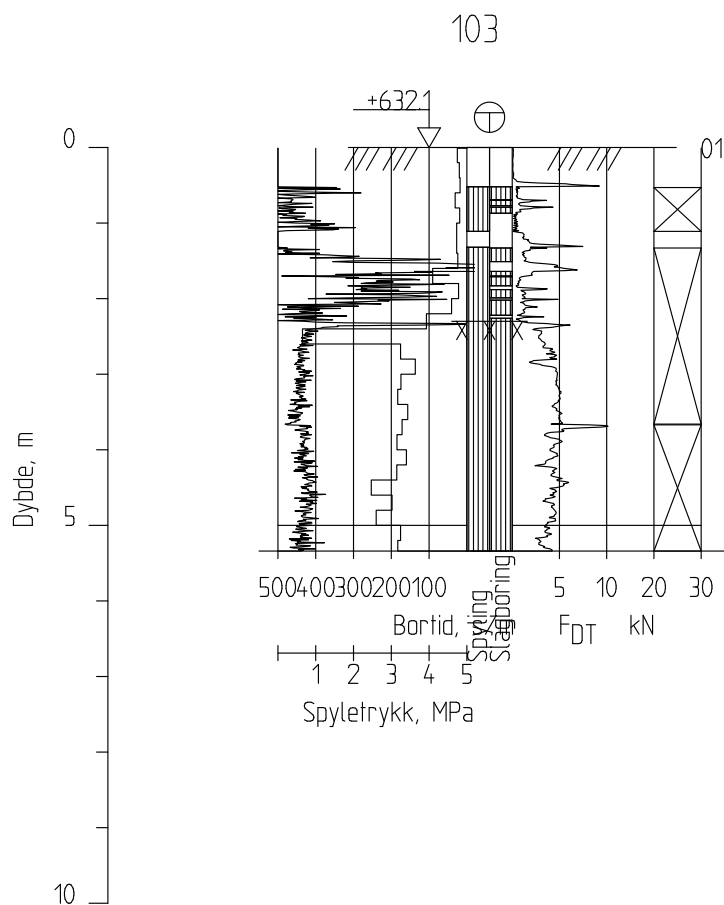
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 30.09.2020

Borhull 103

Posisjon: X 1272914.05 Y 106956.52

Forsøk nr. :

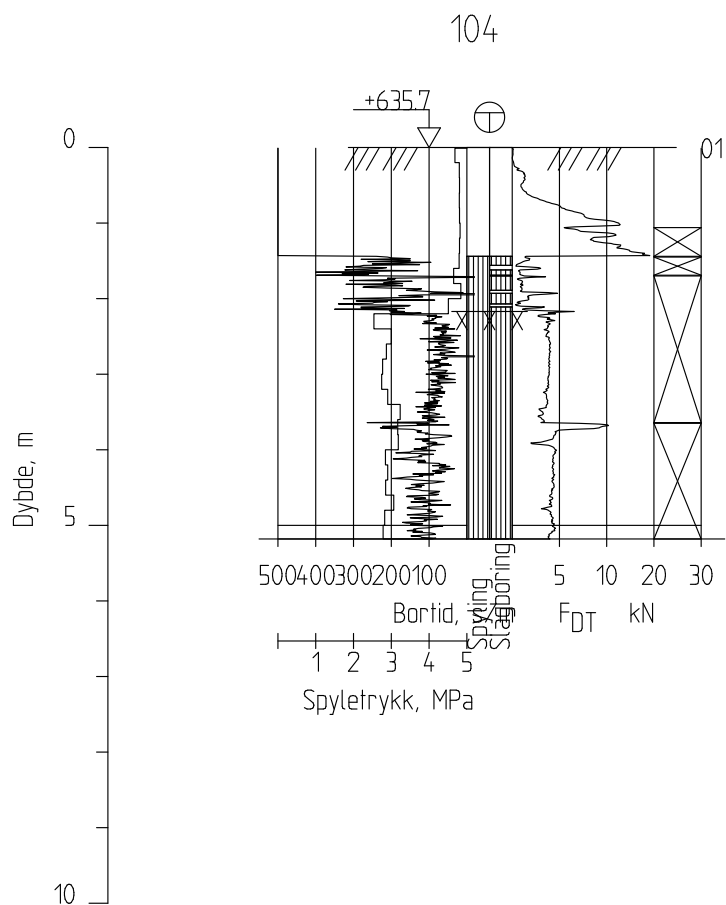
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 29.09.2020

Borhull 104

Posisjon: X 1272976.57 Y 107013.40

Forsøk nr. :

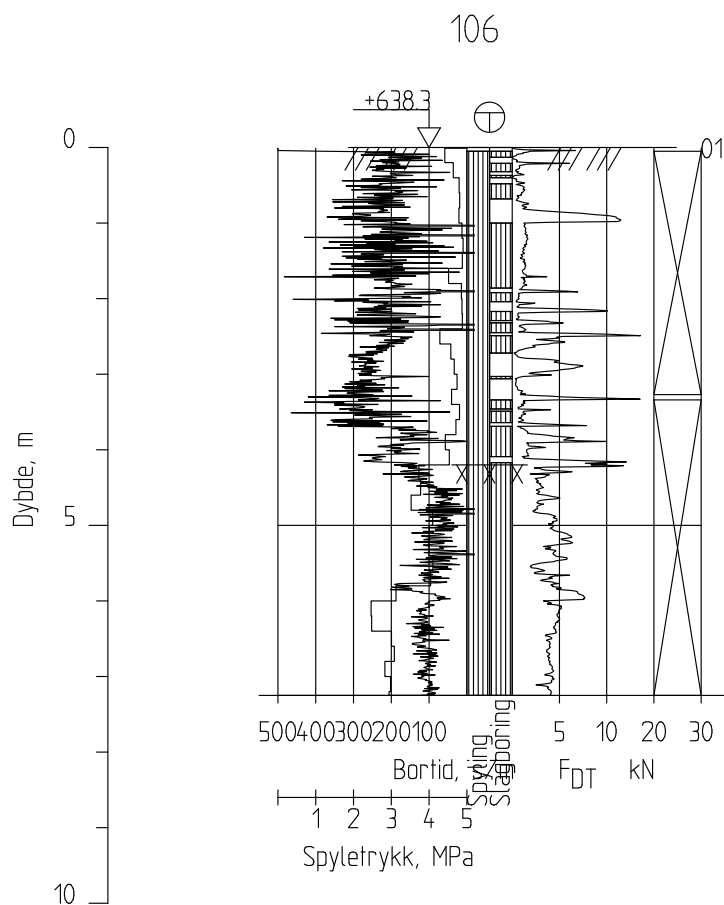
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret :29.09.2020

Borhull 106

Posisjon: X 1272992.71 Y 107093.26

Forsök nr. :

Sonde nr. :

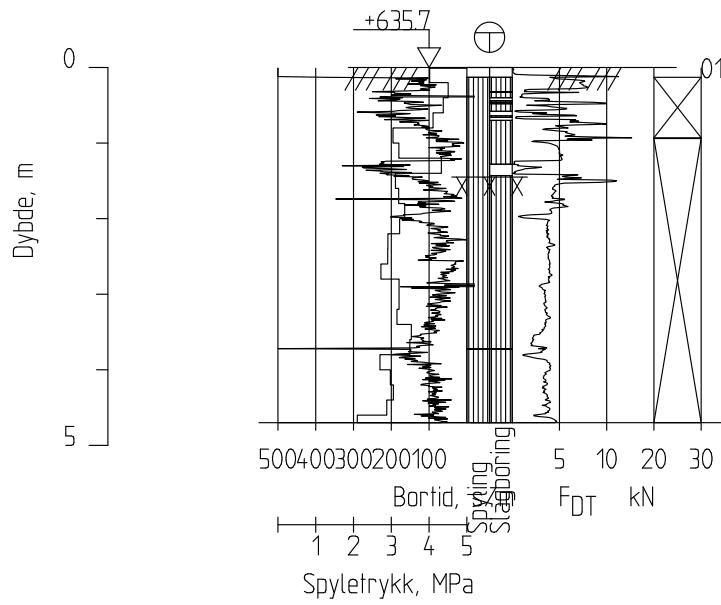
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

107



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret :29.09.2020

Borhull 107

Posisjon: X 1272954.48 Y 107094.50

Forsök nr. :

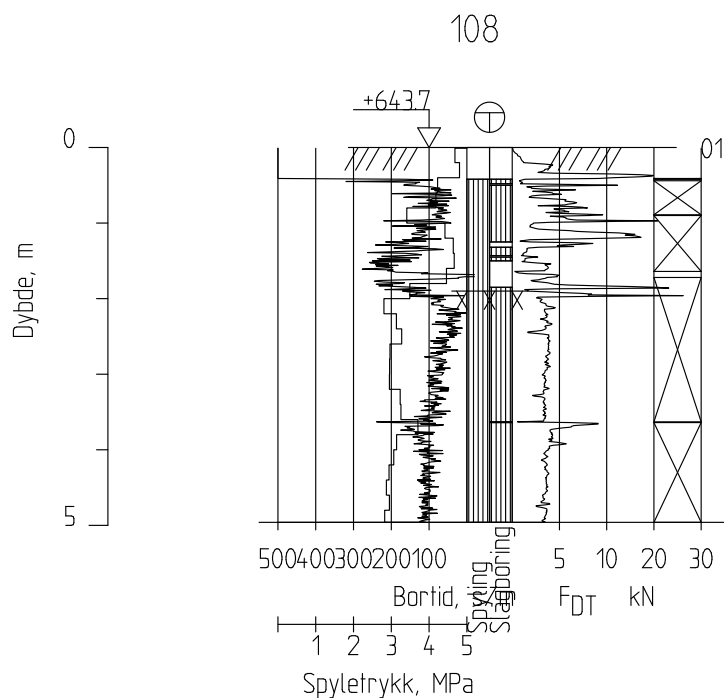
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 29.09.2020

Borhull 108

Posisjon: X 1272964.60 Y 107155.03

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

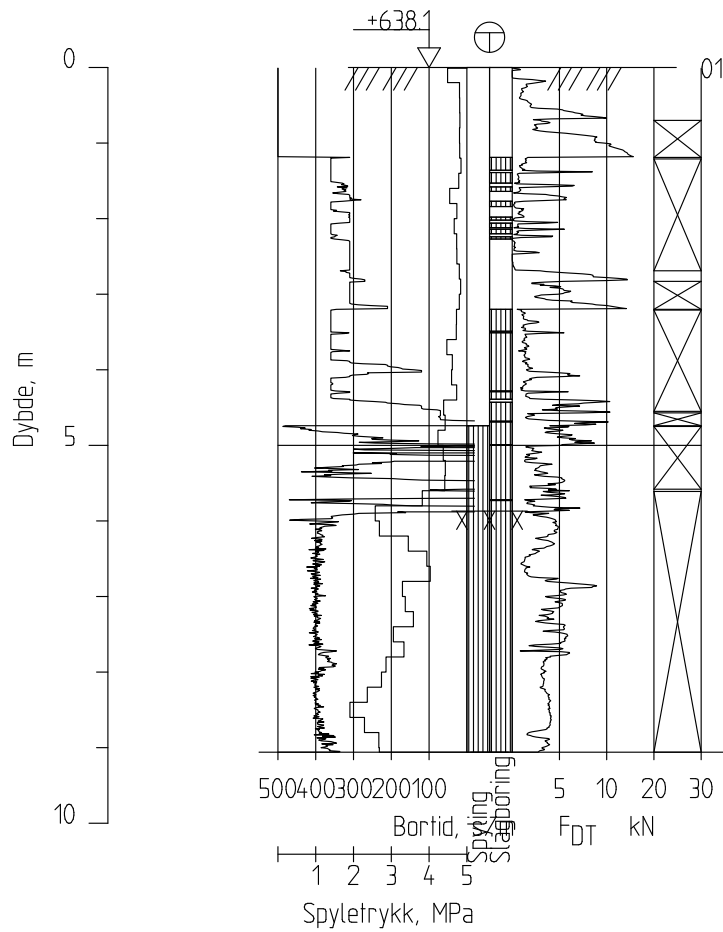
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

109



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 29.09.2020

Borhull 109

Posisjon: X 1272960.77 Y 107178.27

Forsök nr. :

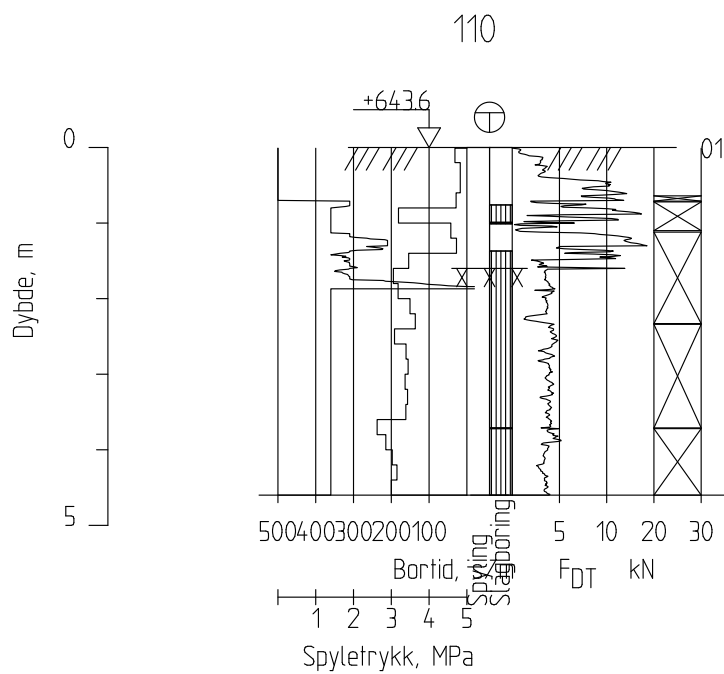
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 29.09.2020

Borhull 110

Posisjon: X 1273023.36 Y 107232.44

Forsøk nr. :

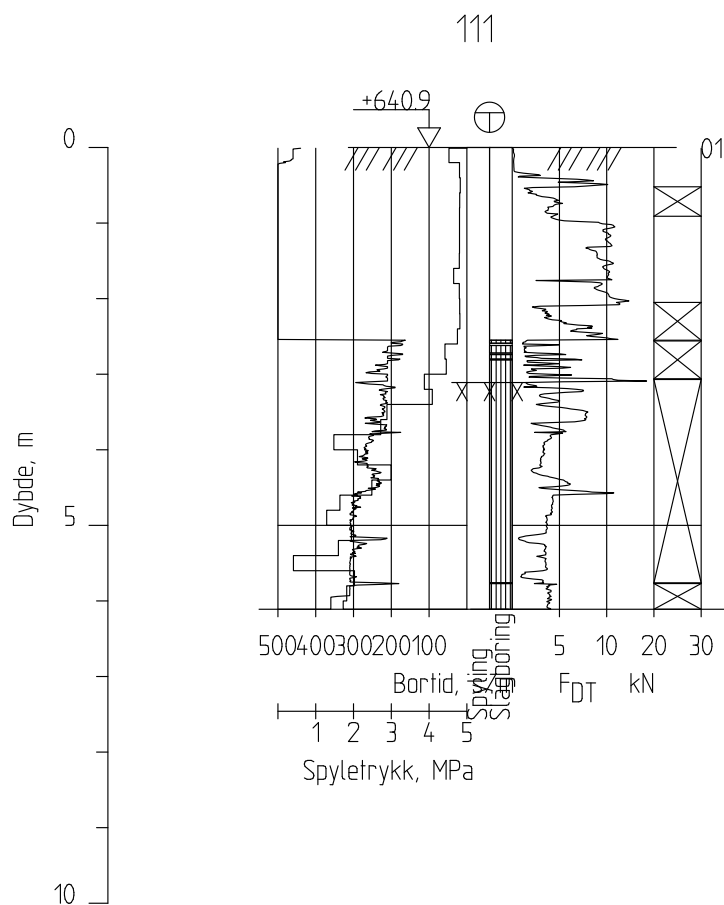
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 29.09.2020

Borhull 111

Posisjon: X 1272983.83 Y 107244.28

Forsøk nr. :

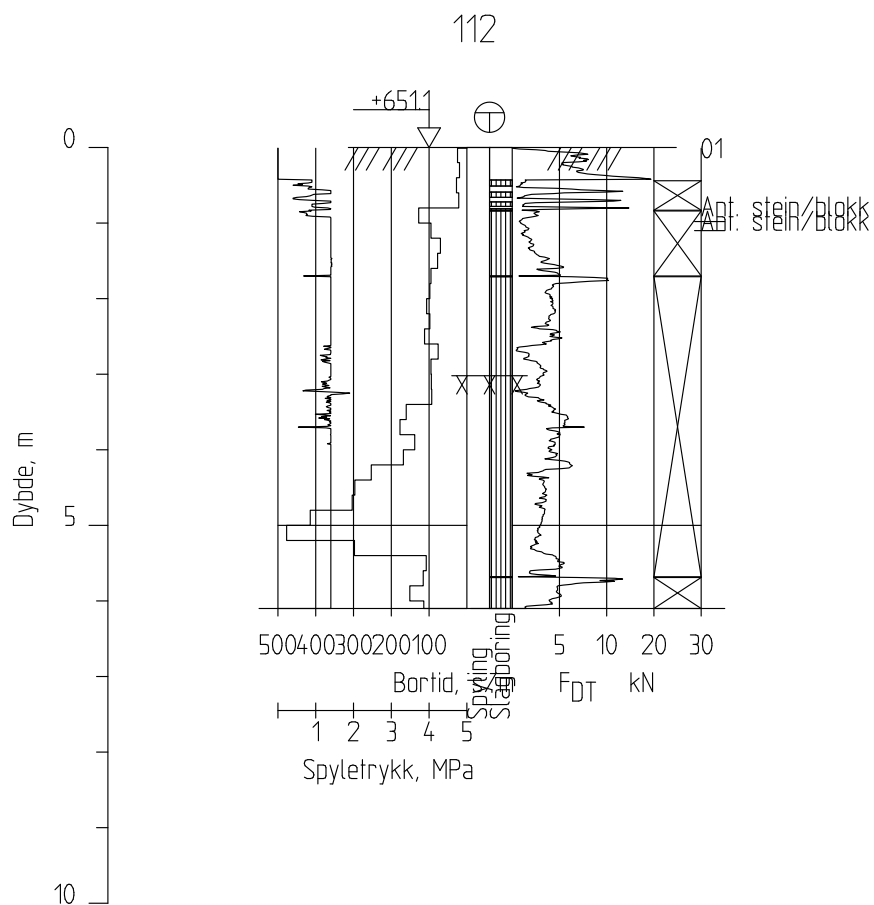
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret :29.09.2020

Borhull 112

Posisjon: X 1273048.67 Y 107300.08

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

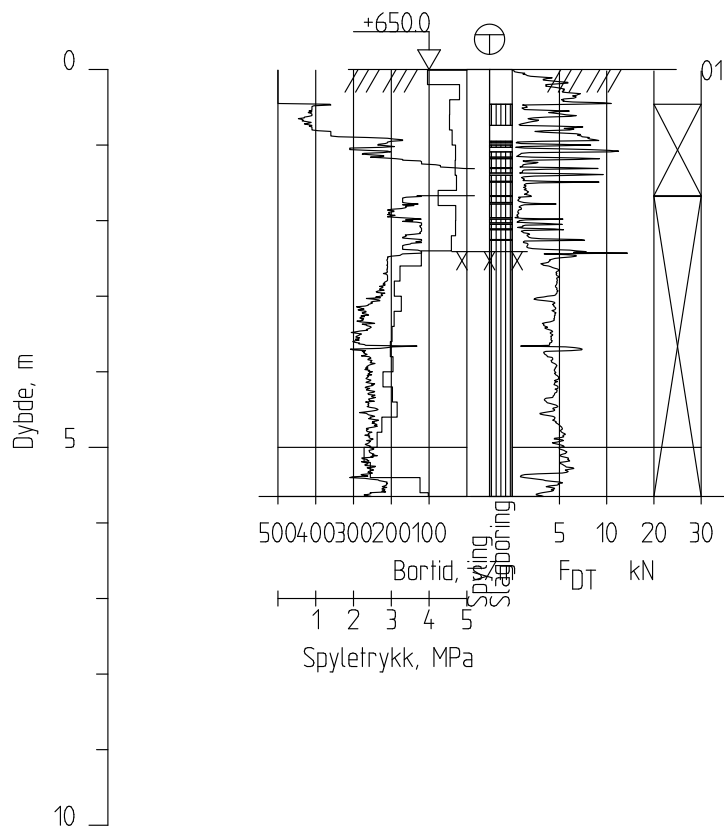
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

113



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret :29.09.2020

Borhull 113

Posisjon: X 1273014.92 Y 107314.56

Forsök nr. :

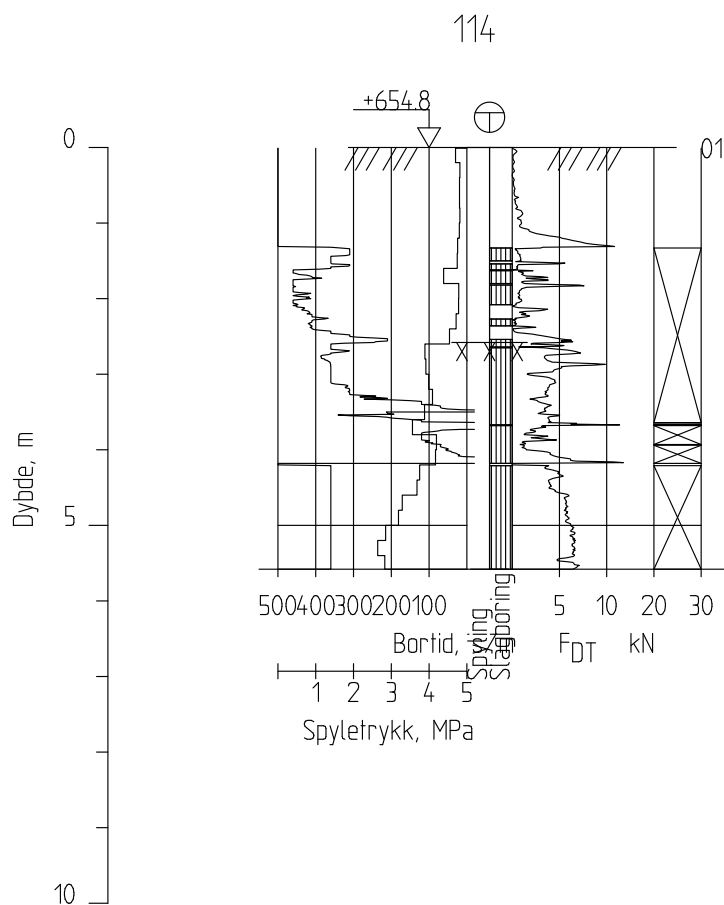
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 28.09.2020

Borhull 114

Posisjon: X 1273093.75 Y 107345.43

Forsøk nr. :

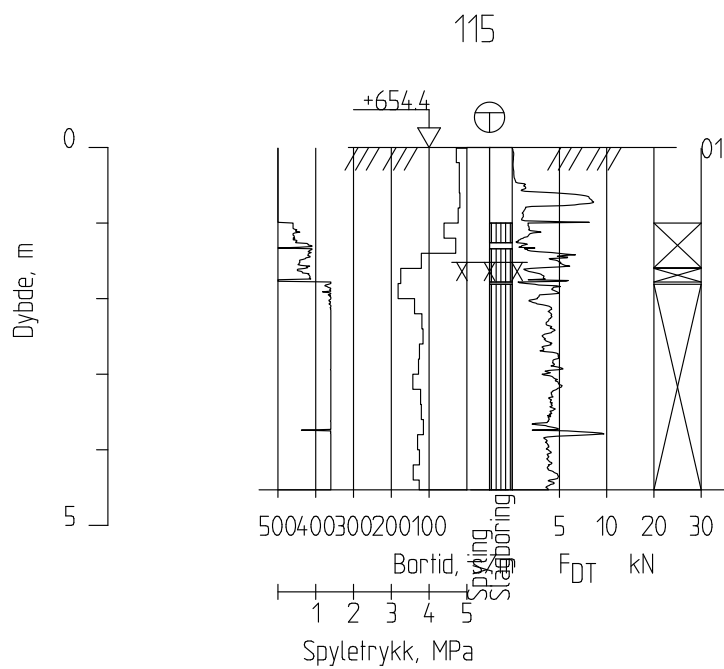
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 28.09.2020

Borhull 115

Posisjon: X 1273054.90 Y 107396.04

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

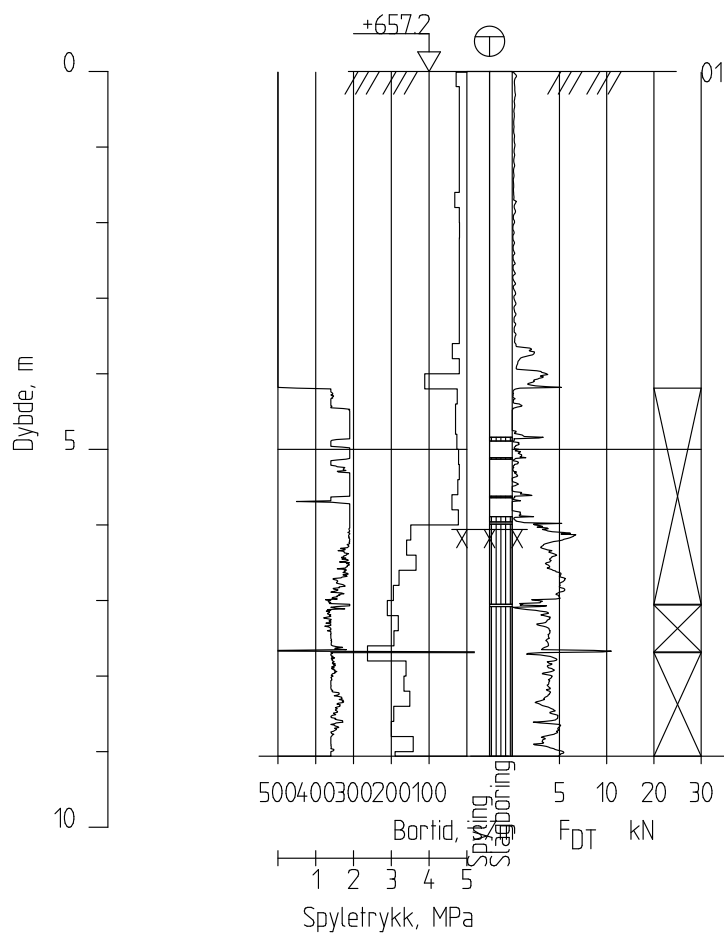
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

117



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 28.09.2020

Borhull 117

Posisjon: X 1273107.38 Y 107440.68

Forsök nr. :

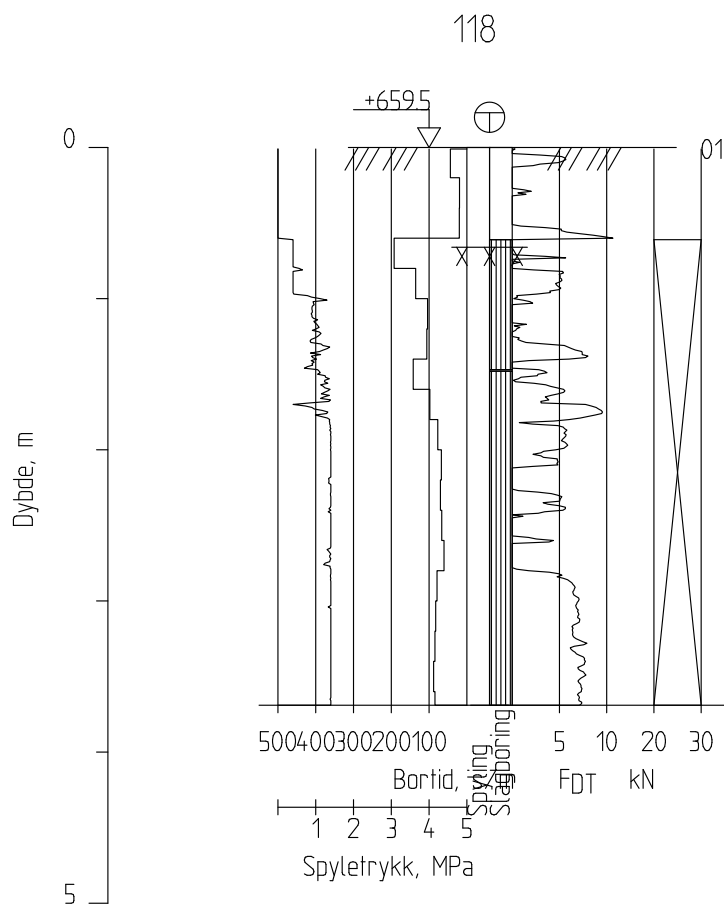
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 24.09.2020

Borhull 118

Posisjon: X 1273188.23 Y 107463.45

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

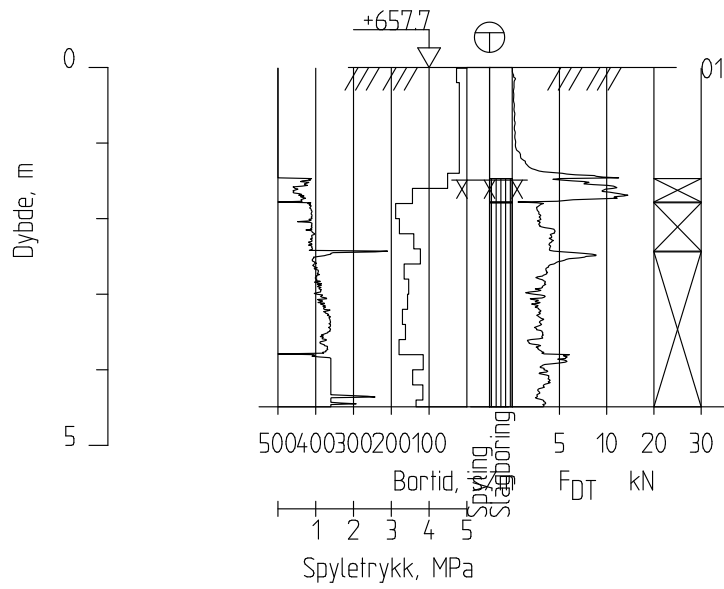
Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:

119



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 24.09.2020

Forsök nr. :

Borhull 119

Sonde nr. :

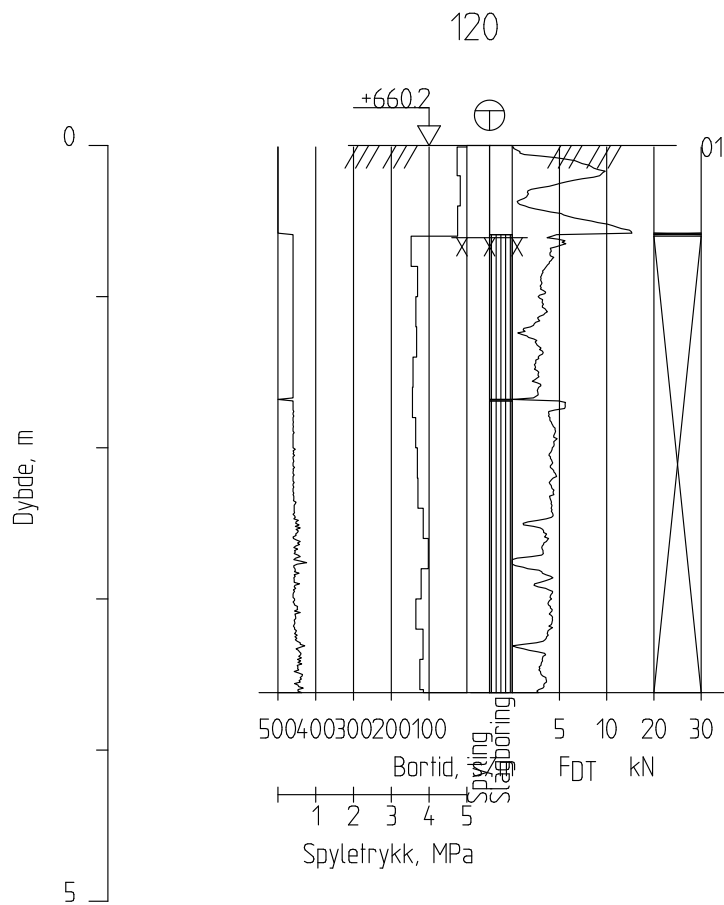
Posisjon: X 1273162.86 Y 107492.55

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 24.09.2020

Borhull 120

Posisjon: X 1273246.41 Y 107511.93

Forsøk nr. :

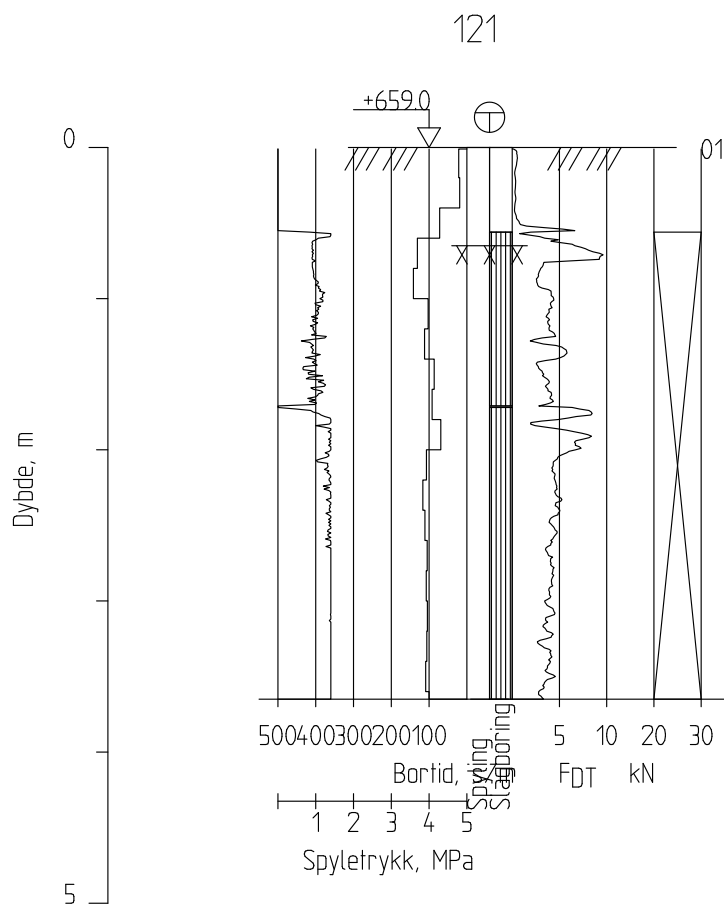
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret :24.09.2020

Borhull 121

Posisjon: X 1273224.32 Y 107540.38

Forsök nr. :

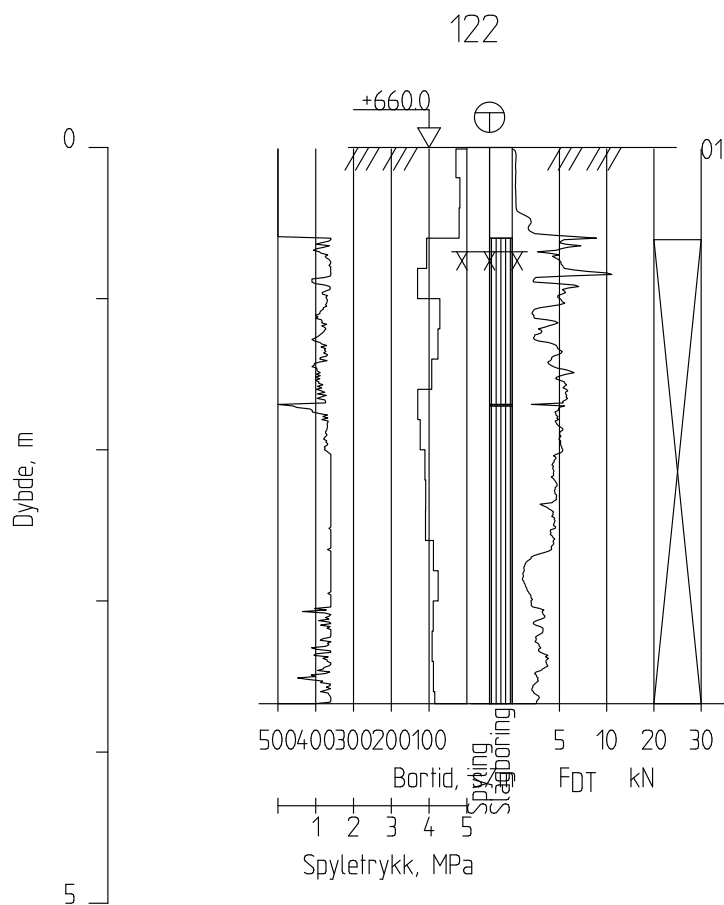
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret :24.09.2020

Borhull 122

Posisjon: X 1273286.74 Y 107610.85

Forsøk nr. :

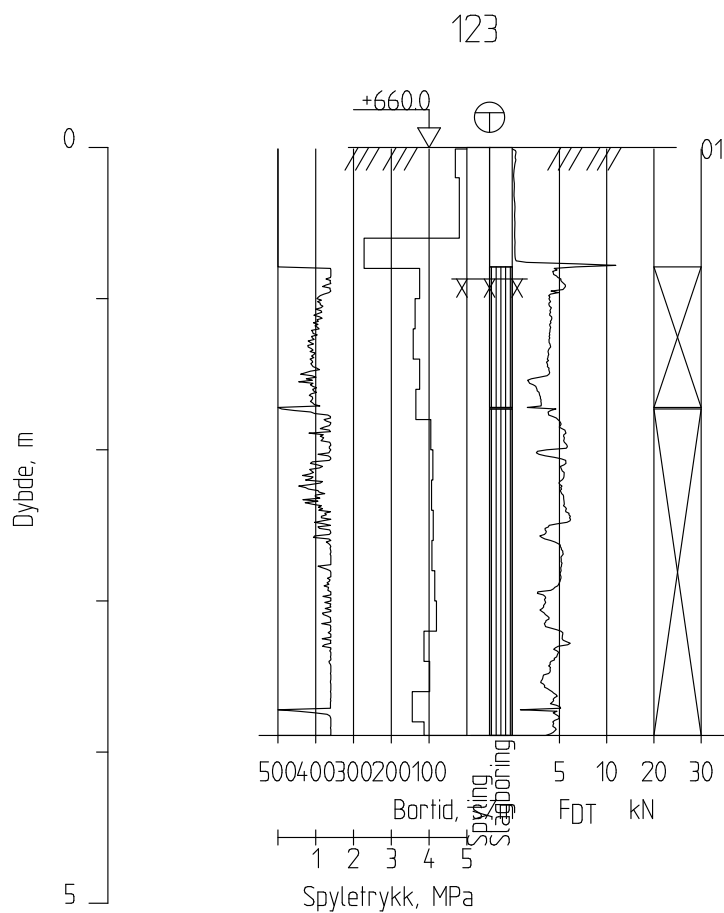
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret :24.09.2020

Borhull 123

Posisjon: X 1273279.98 Y 107605.89

Forsøk nr. :

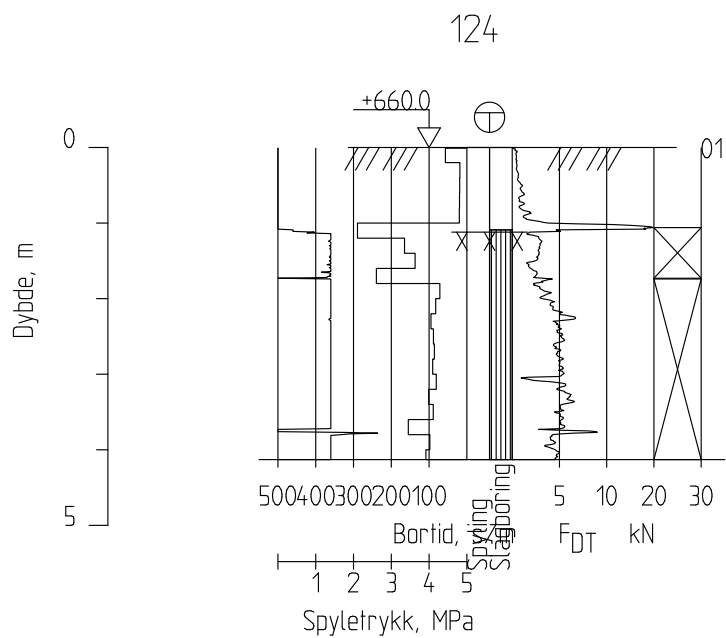
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 124

Posisjon: X 1273293.95 Y 107603.63

Forsök nr. :

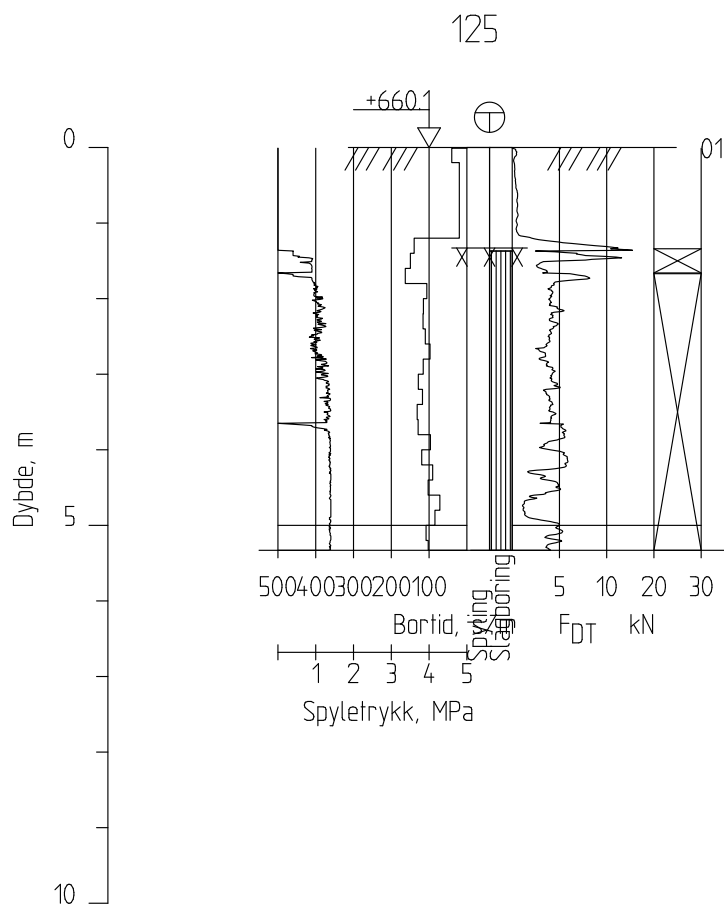
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 24.09.2020

Borhull 125

Posisjon: X 1273285.41 Y 107596.93

Forsøk nr. :

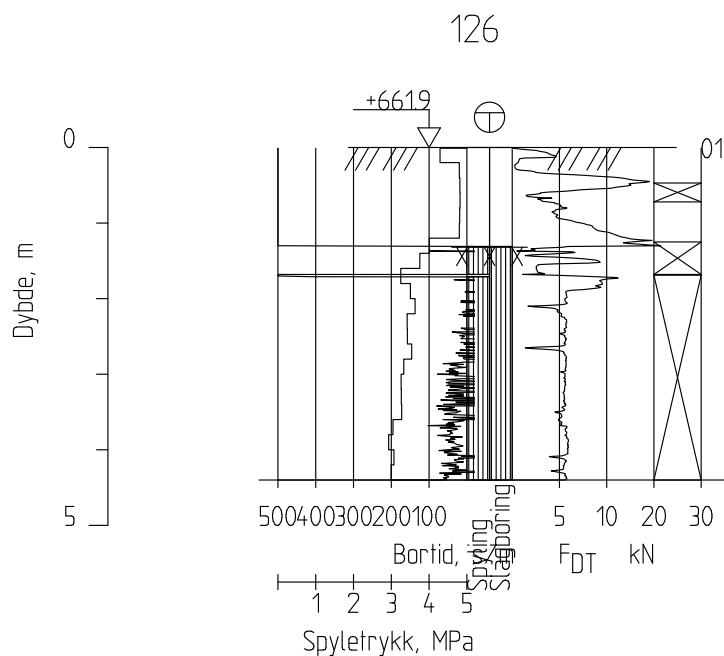
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 23.09.2020

Borhull 126

Posisjon: X 1273339.91 Y 107549.21

Forsøk nr. :

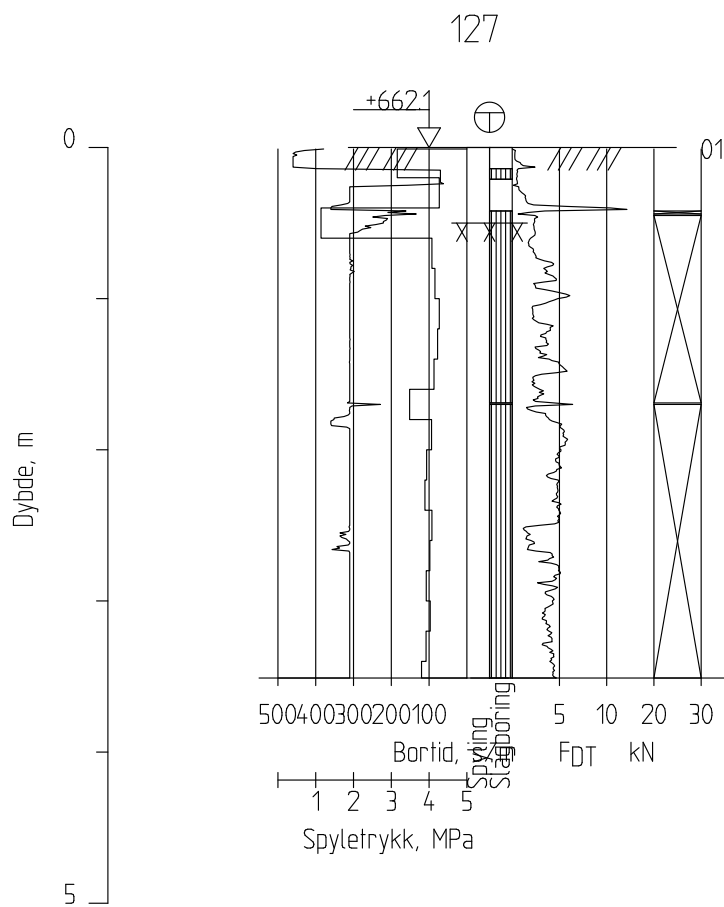
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret :23.09.2020

Borhull 127

Posisjon: X 1273331.12 Y 107540.89

Forsök nr. :

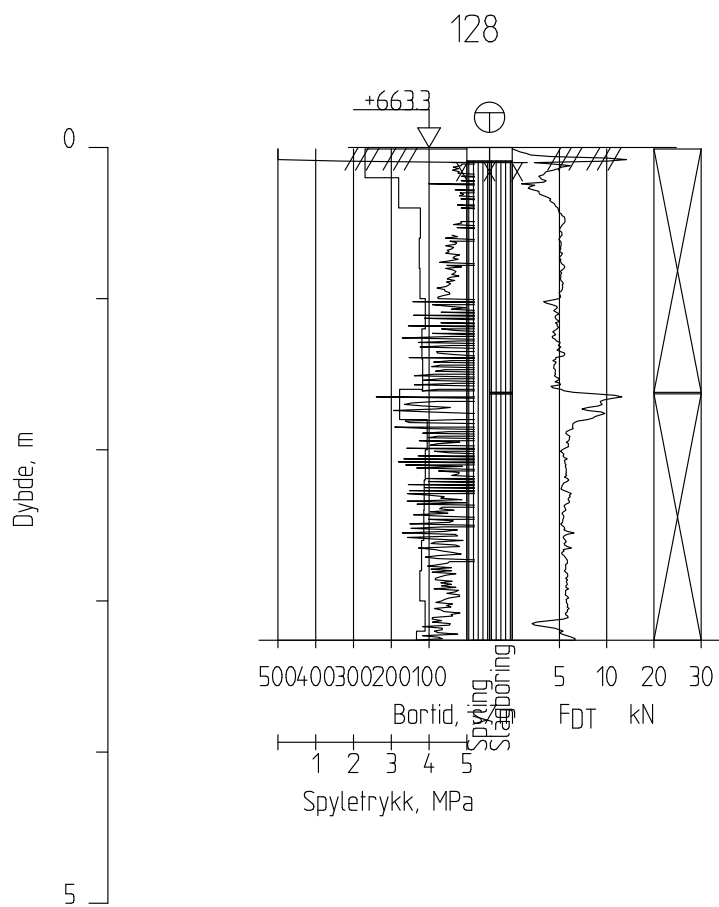
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 128

Posisjon: X 1273338.14 Y 107534.27

Forsøk nr. :

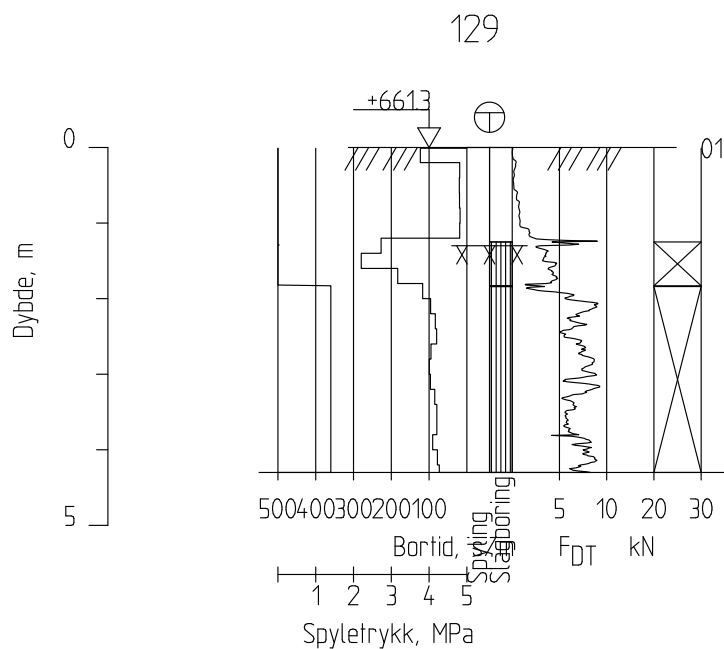
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 129

Posisjon: X 1273398.33 Y 107642.15

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

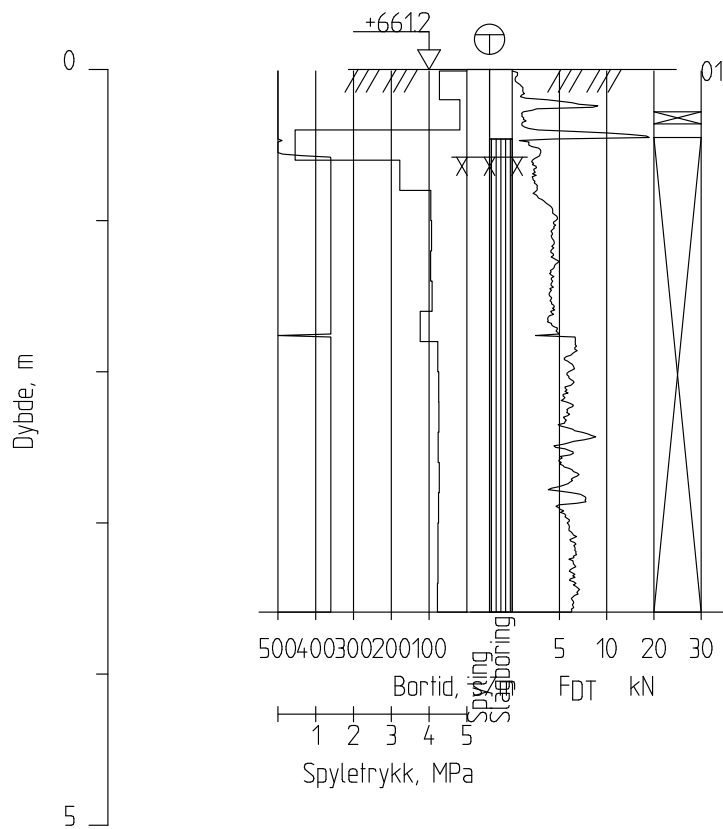
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

131



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret :23.09.2020

Forsök nr. :

Borhull 131

Sonde nr. :

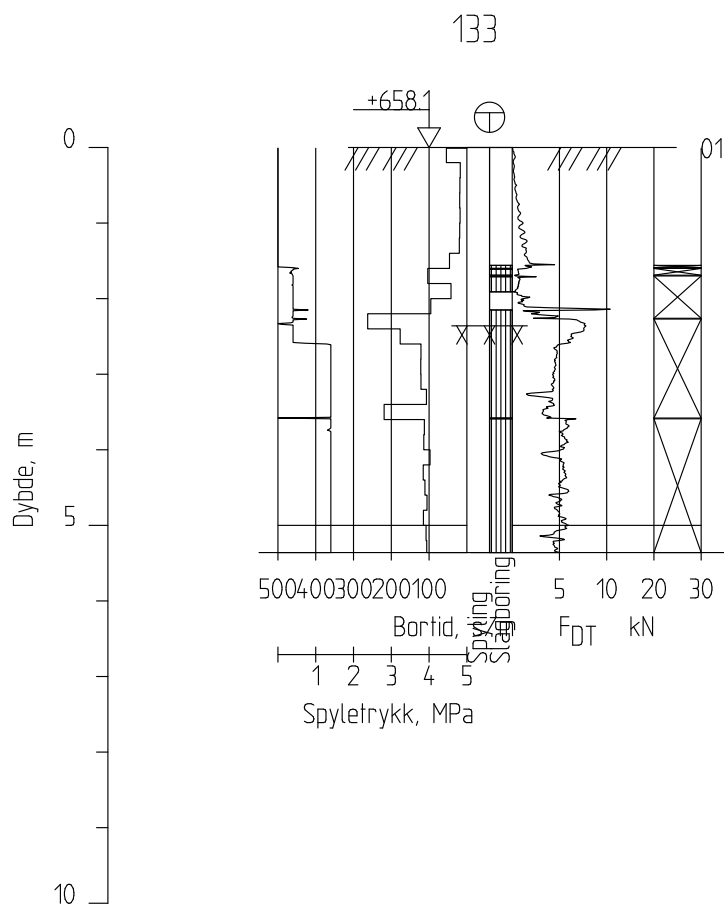
Posisjon: X 1273439.54 Y 107680.04

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret :23.09.2020

Borhull 133

Posisjon: X 1273510.17 Y 107744.04

Forsøk nr. :

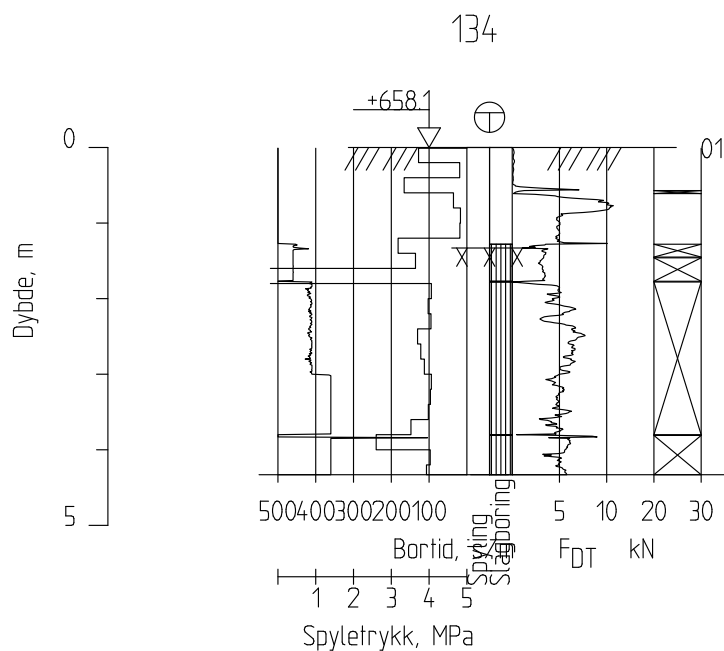
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 134

Posisjon: X 1273498.18 Y 107755.92

Forsøk nr. :

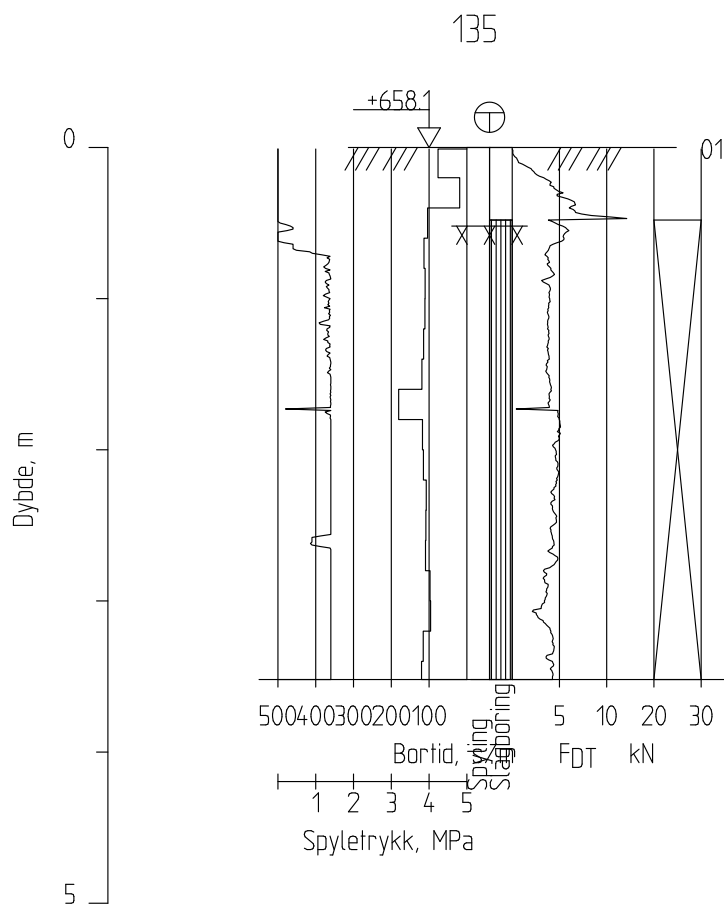
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 135

Posisjon: X 1273528.11 Y 107775.85

Forsøk nr. :

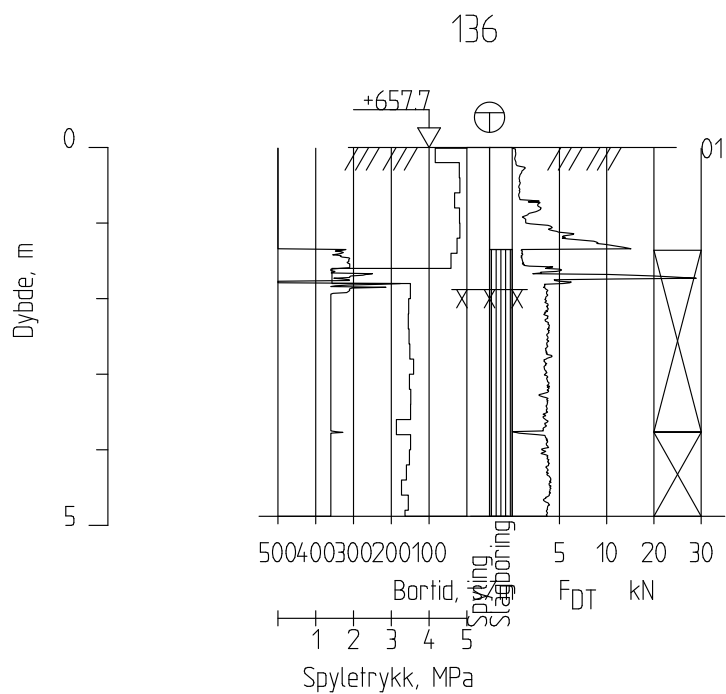
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 136

Posisjon: X 1273536.54 Y 107767.71

Forsøk nr. :

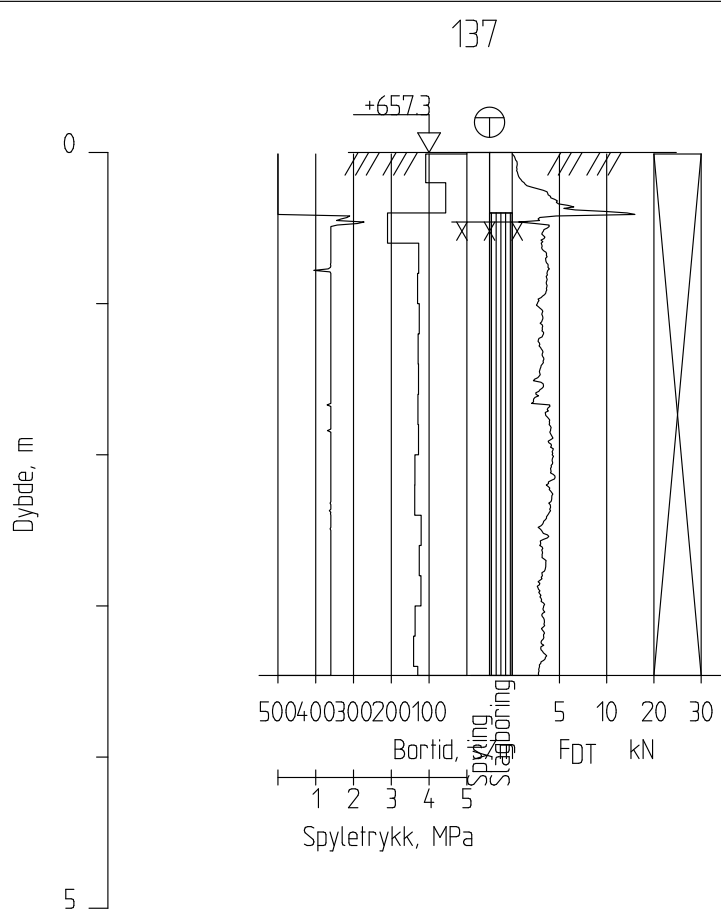
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 23.09.2020

Borhull 137

Posisjon: X 1273538.95 Y 107786.43

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

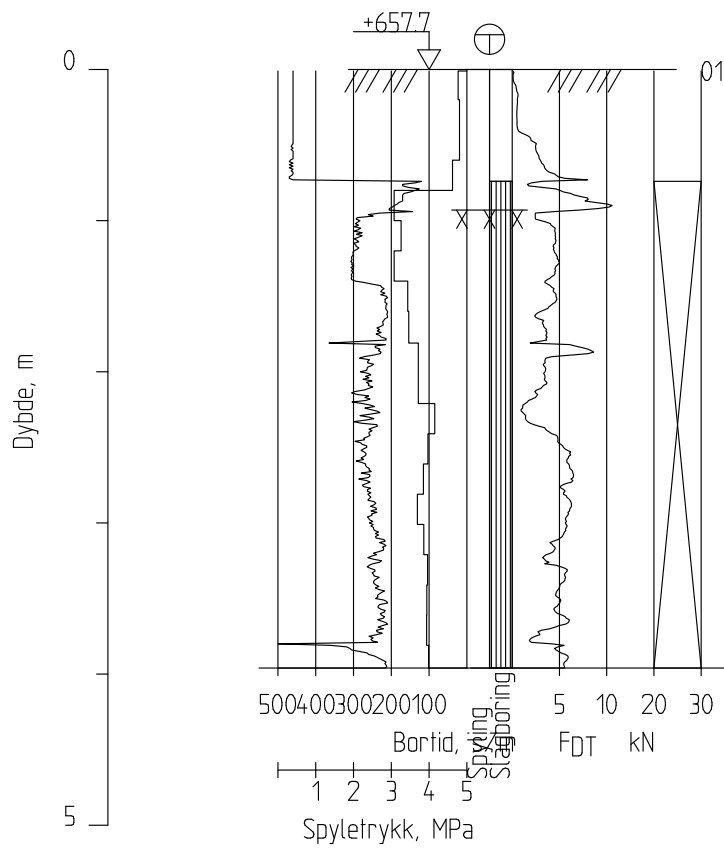
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

138



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

 Rapport nr.
 B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato boret : 22.09.2020

Forsøk nr. :

Borhull 138

Sonde nr. :

Posisjon: X 1273546.44 Y 107776.93

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent

Rapport nr.
K 10193

Tegner

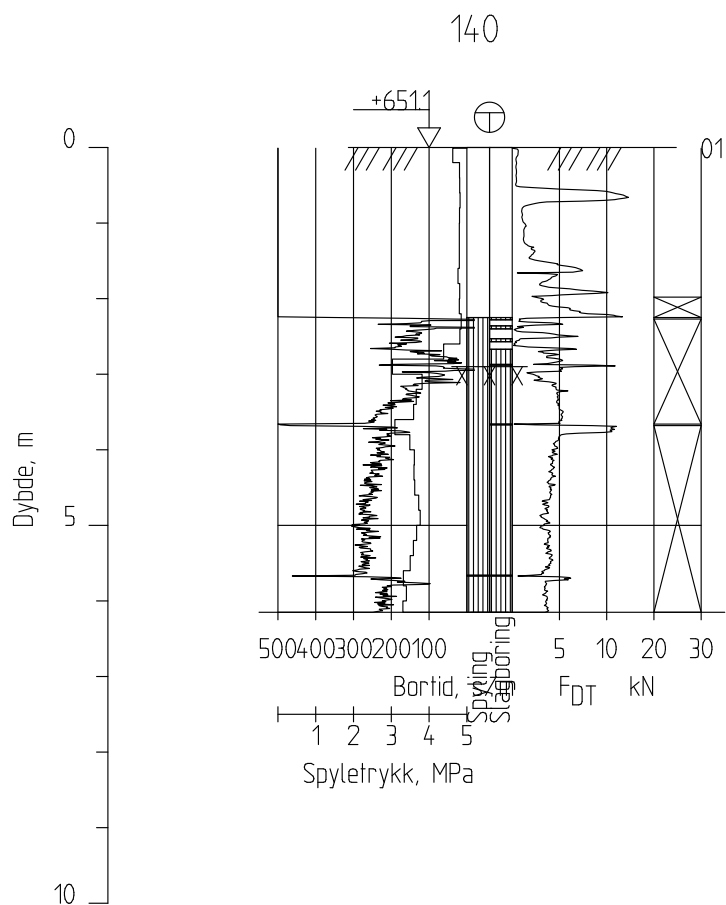
Kontrolliert	
--------------	--

Försök nr. :

Sonde nr. :

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 140

Posisjon: X 1273580.20 Y 107803.78

Forsök nr. :

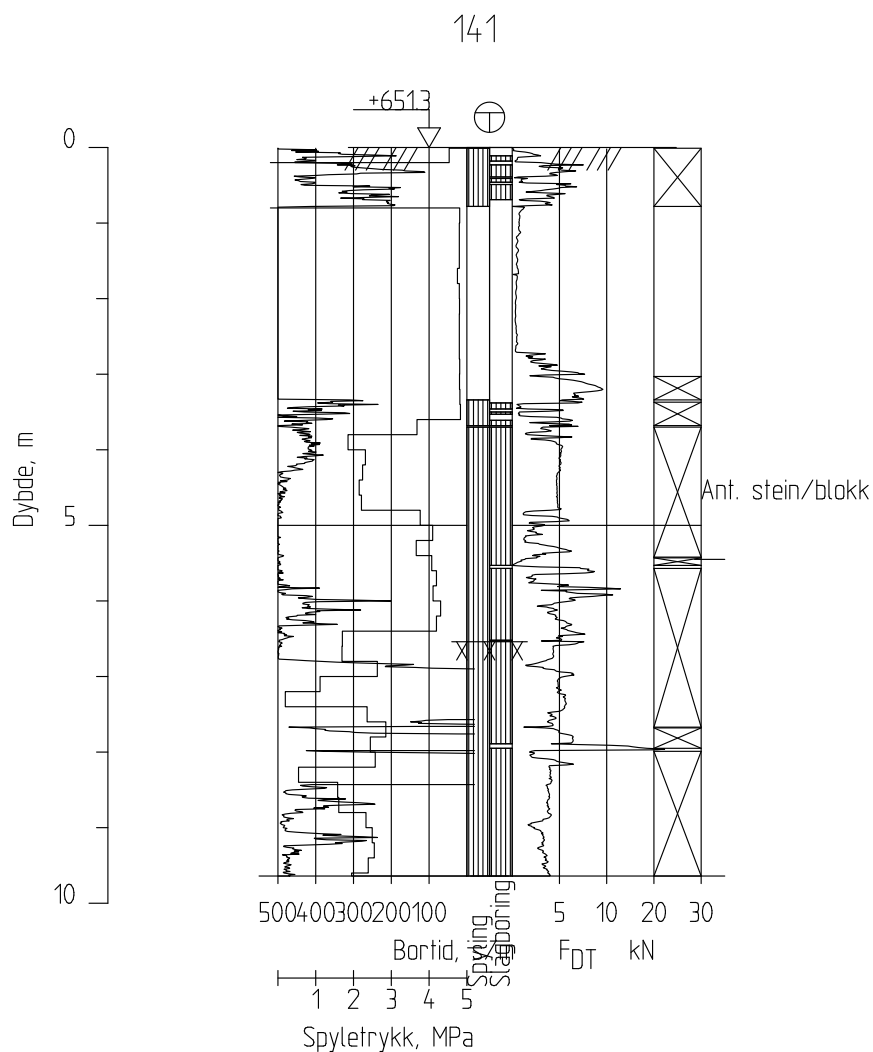
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 141

Posisjon: X 1273588.29 Y 107825.71

Forsøk nr. :

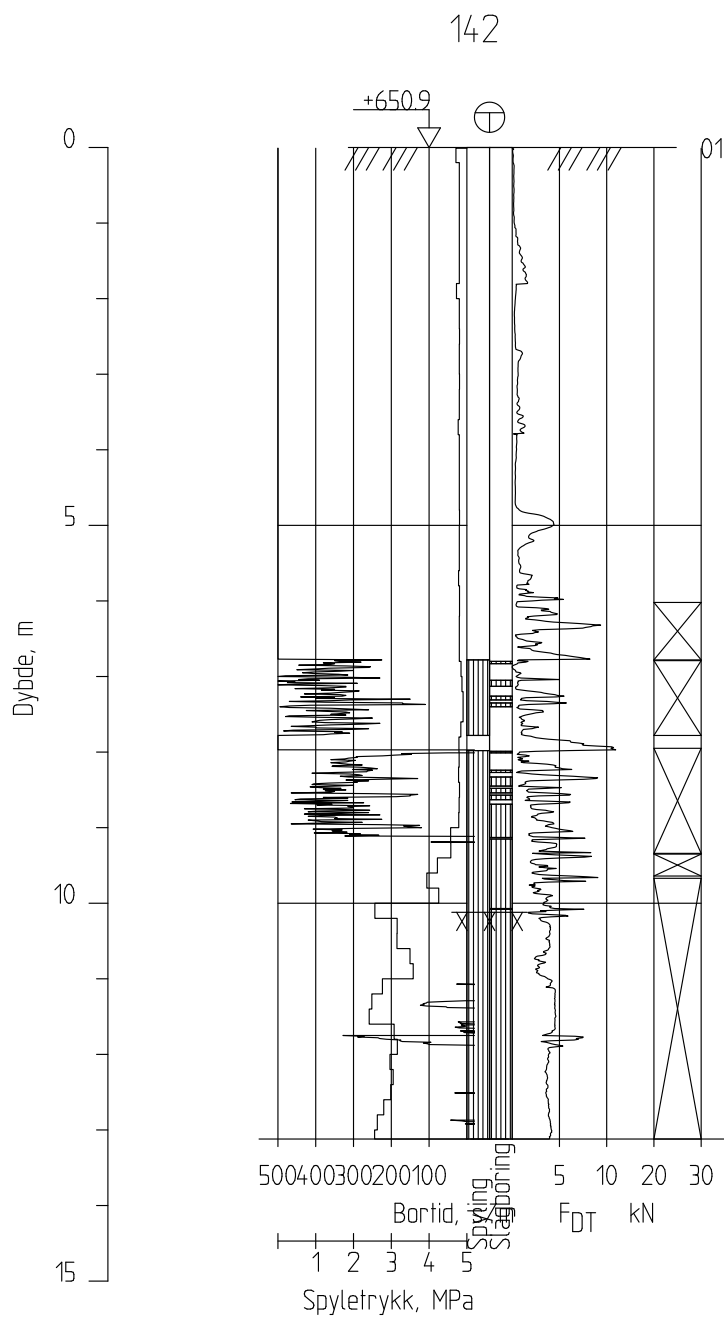
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 142

Posisjon: X 1273593.27 Y 107815.34

Forsök nr. :

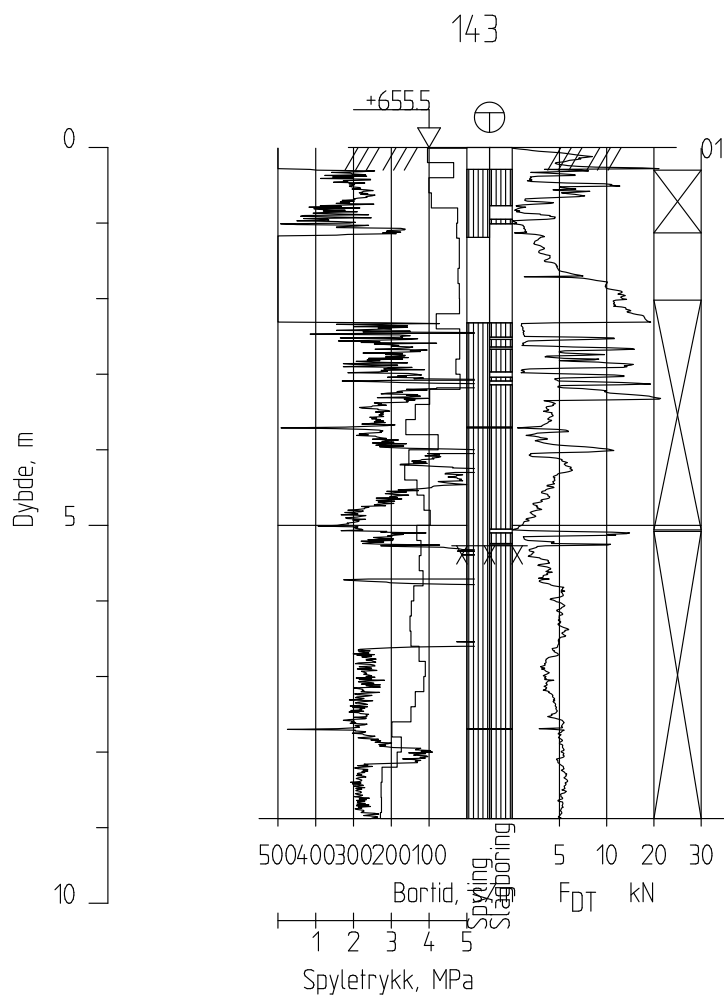
Sonde nr. :

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
B10193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 143

Posisjon: X 1274098.58 Y 107909.64

Forsök nr. :

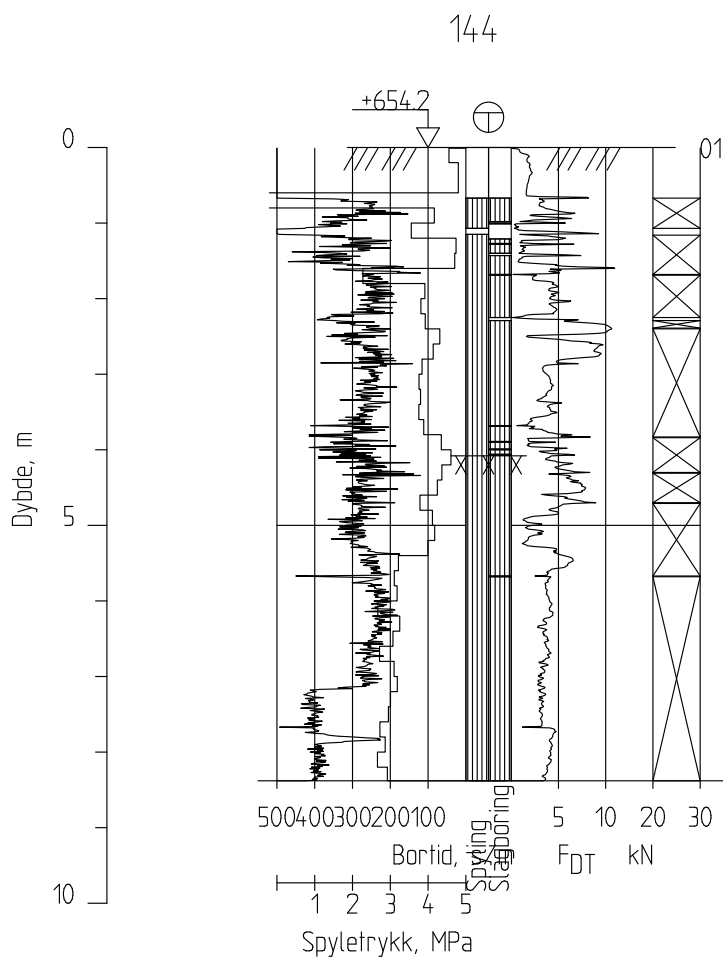
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 144

Posisjon: X 1274120.59 Y 107899.55

Forsök nr. :

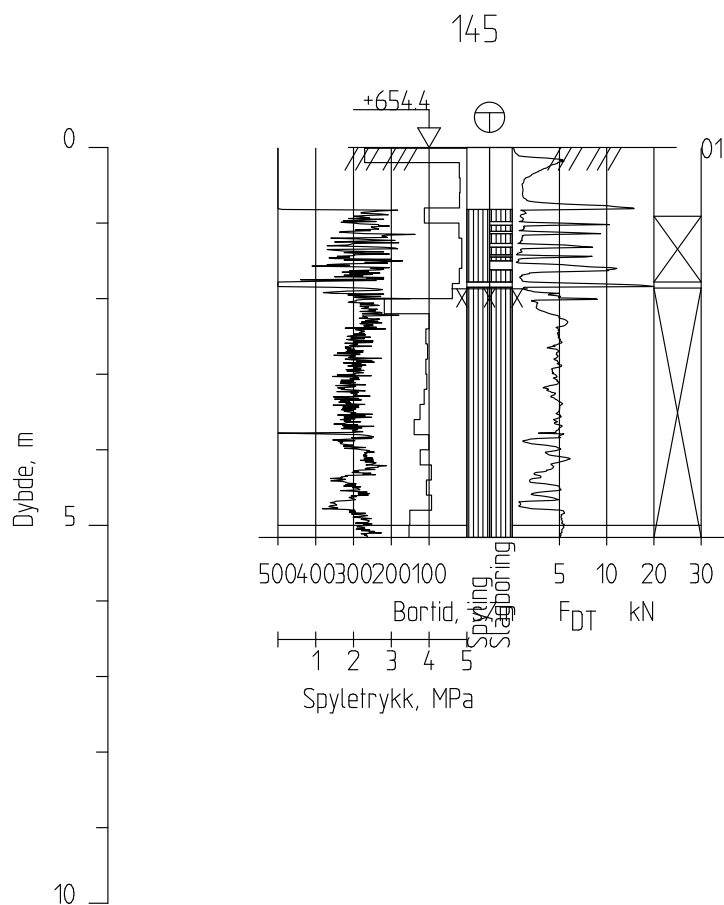
Sonde nr. :

Tegner

Kontrollert

Godkjent

Dato:



Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken

Rapport nr.
BR 193

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boret : 22.09.2020

Borhull 145

Posisjon: X 1274124.33 Y 107916.46

Forsök nr. :

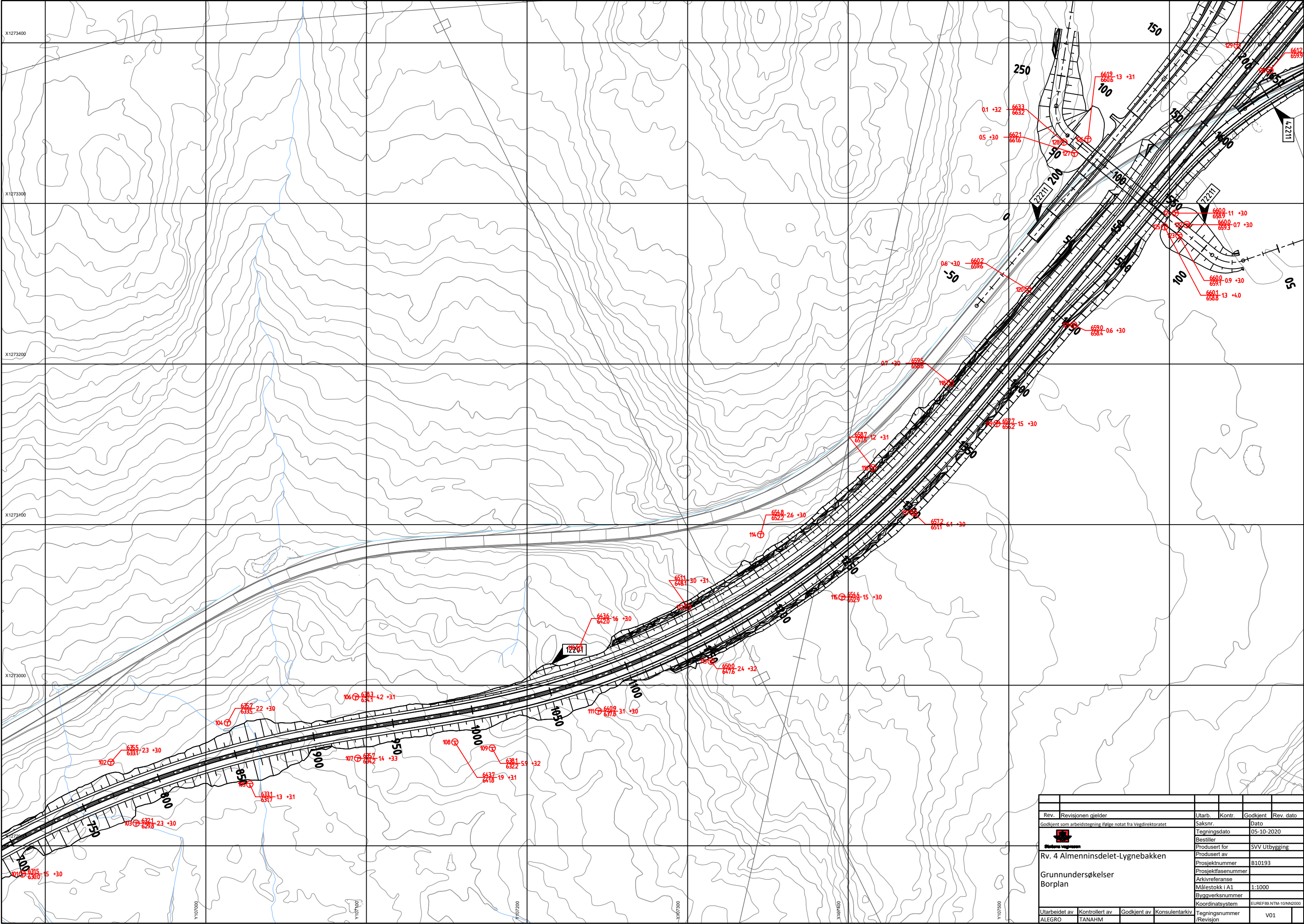
Sonde nr. :


Tegner

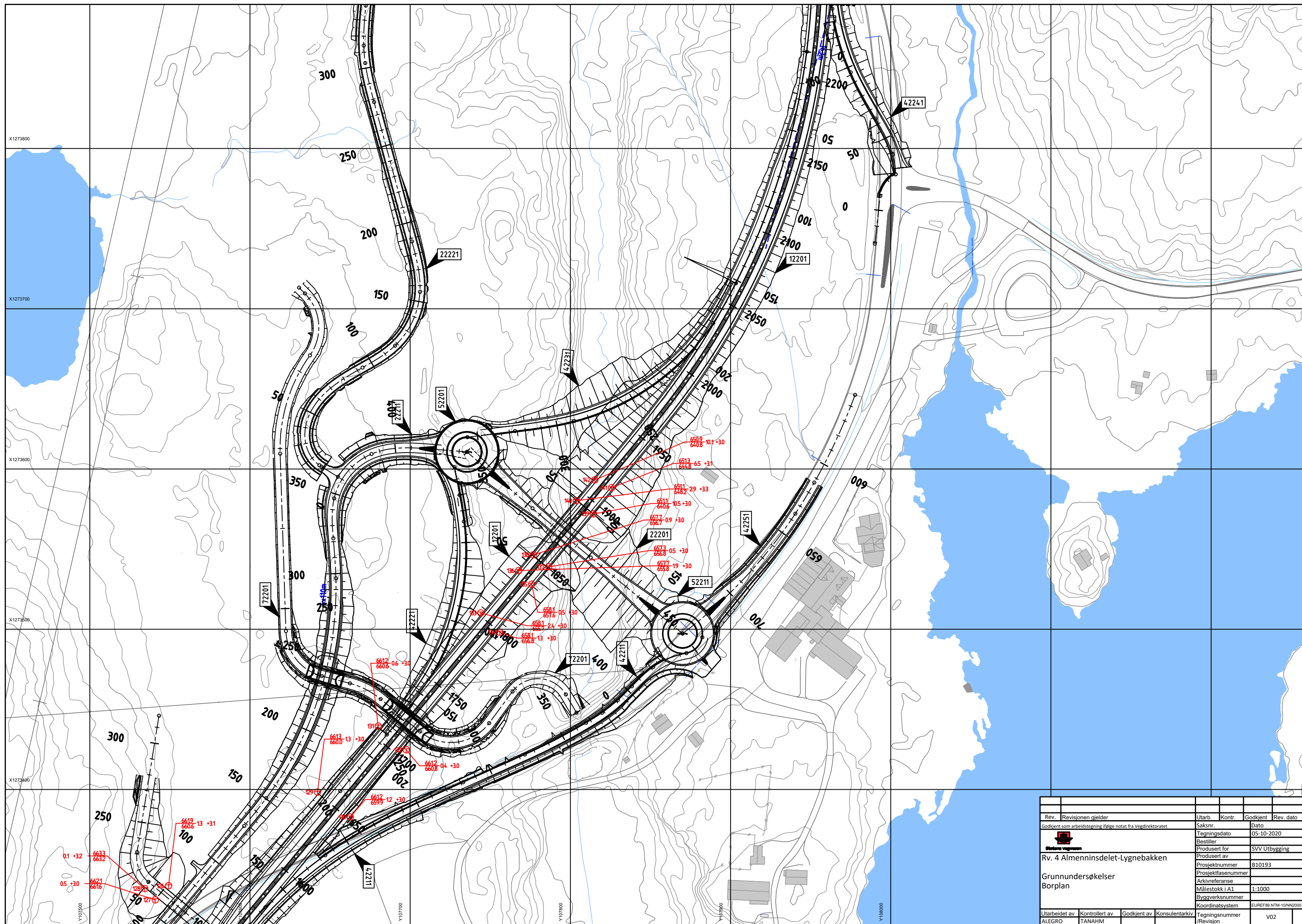
Kontrollert

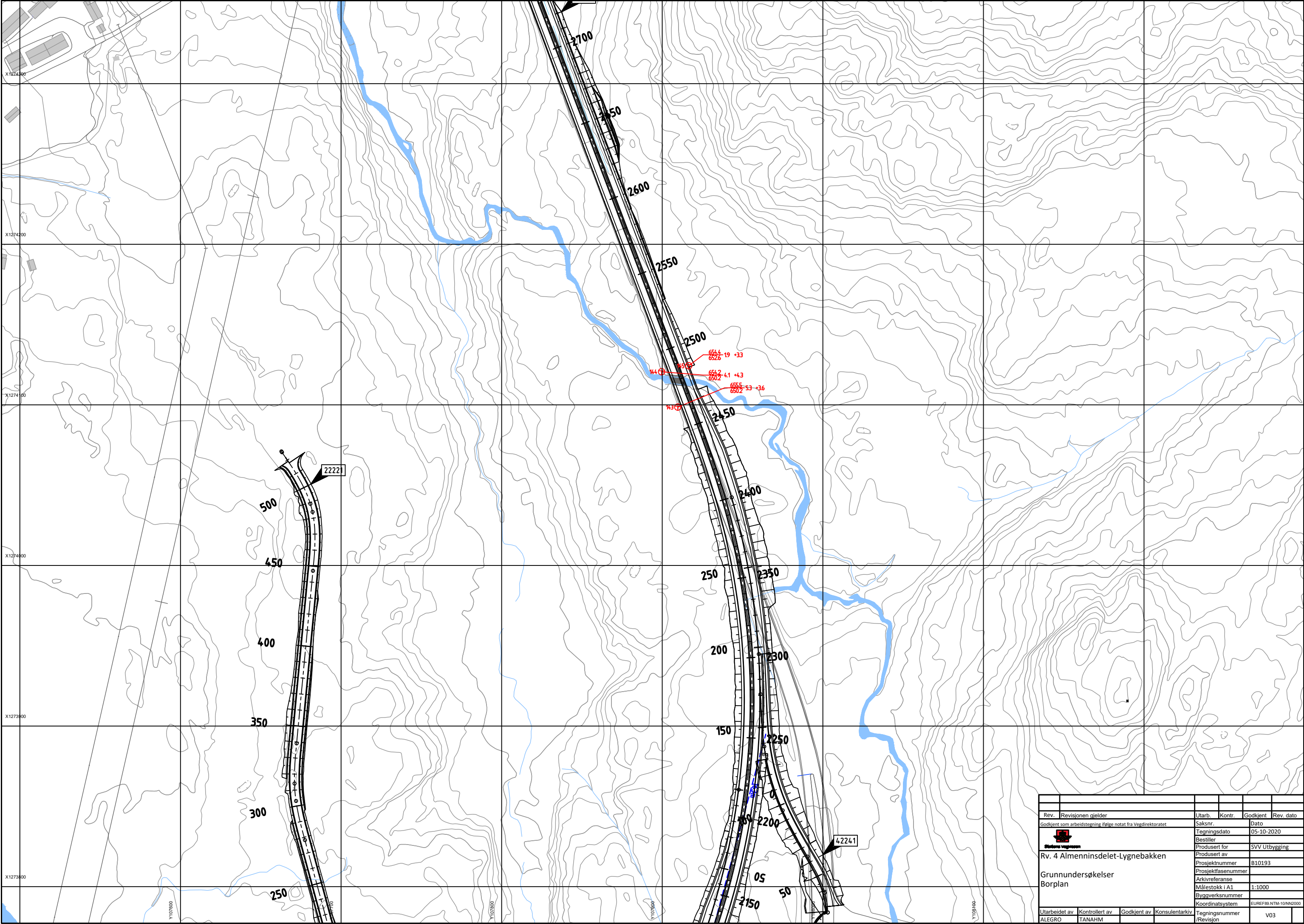
Godkjent


Dato:

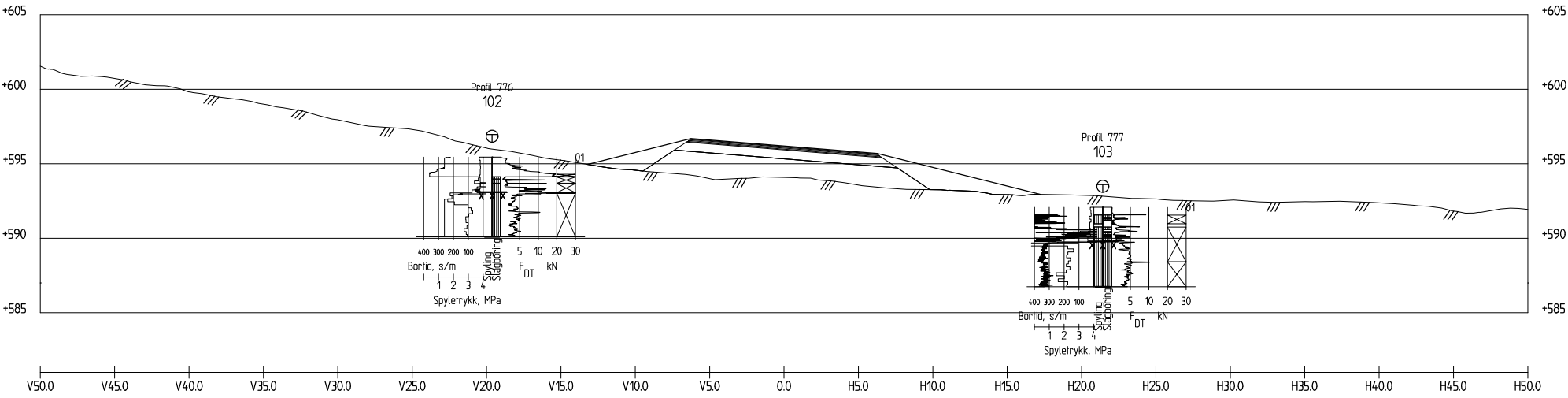


Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidsteining ifølge notat fra Vegdirektoratet		Saksnr.		Dato	
		Tegningsdato		05-10-2020	
		Bestiller		SVV Utbygging	
		Prosjektnummer		B10193	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk i A1		1:1000	
		Byggverksnummer			
		Koordinatsystem		EUREF89 NTM-10/N2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon	V01
ALEGRO	TANAHM				




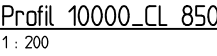


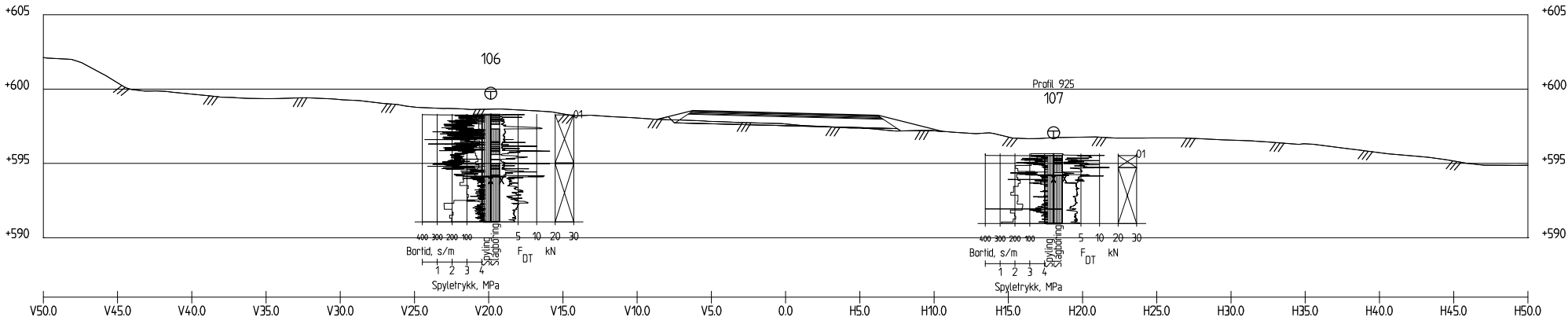
Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidsteining ifølge notat fra Vegdirektoratet	Saksnr.	Dato			
 Statens vegvesen	Tegningsdato	05-10-2020			
	Bestiller	SVV Utbygging			
	Prosjektnummer	B10193			
	Prosjektfasenummer				
	Arkivreferanse	1:1000			
Rv. 4 Almenninsdelet-Lygnebakken		Byggverksnummer	EUREF89 NTM-10/IN2000		
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	Rev.
ALEGRO	TANAHM			V03	



Profil 10000_CL 770

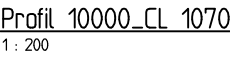
Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet			Saksnr.	Dato	
			Tegningsdato		08-10-2020
			Bestiller		
			Produsert for		SVV Utbygging
			Produsert av		
			Prosjektnummer		B10193
Grunnundersøkelser Tverrprofil 770 Veglinje 10000			Prosjektfase		
			Arkivreferanse		
			Målestokk i A1		1:200
			Byggverksnummer		
			Koordinatsystem		
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon
ERMMU		TANAHM			V04

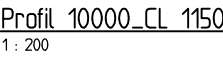
[illegible]

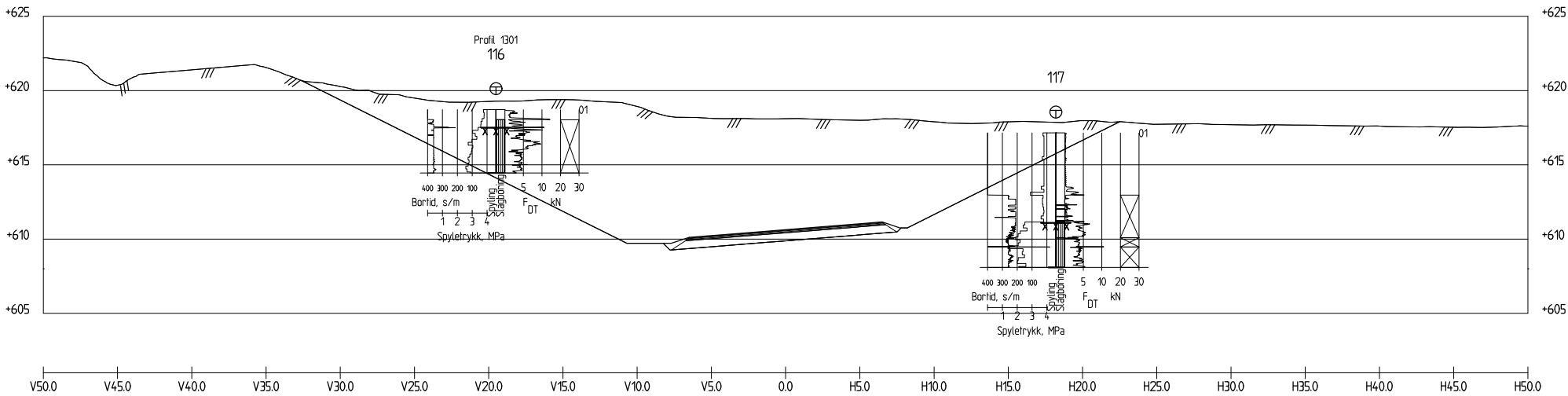


Profil 10000_CL 930
1 : 200


Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.		Dato	
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
				Prosjektnummer		B10193	
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngebakken				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V06	
ERMMIJ	TANAHM						

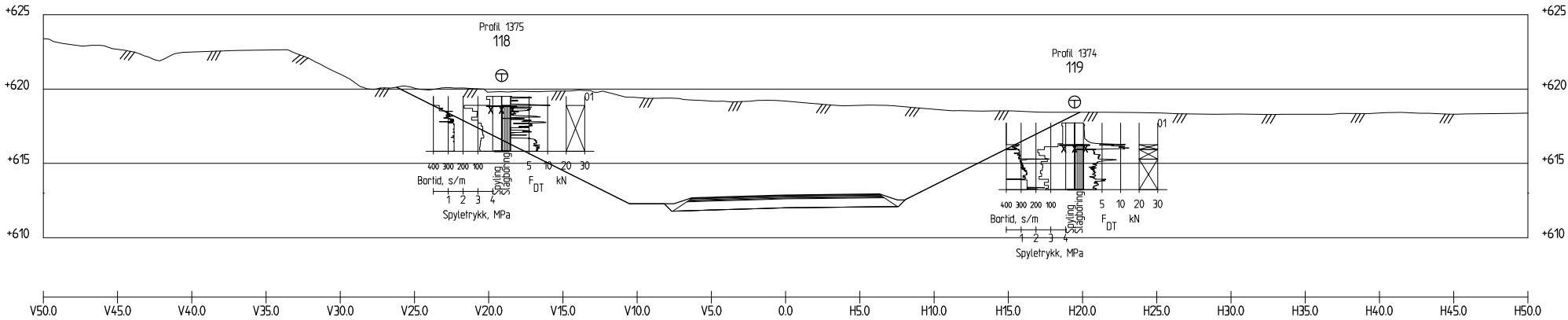
[illegible]

[illegible]



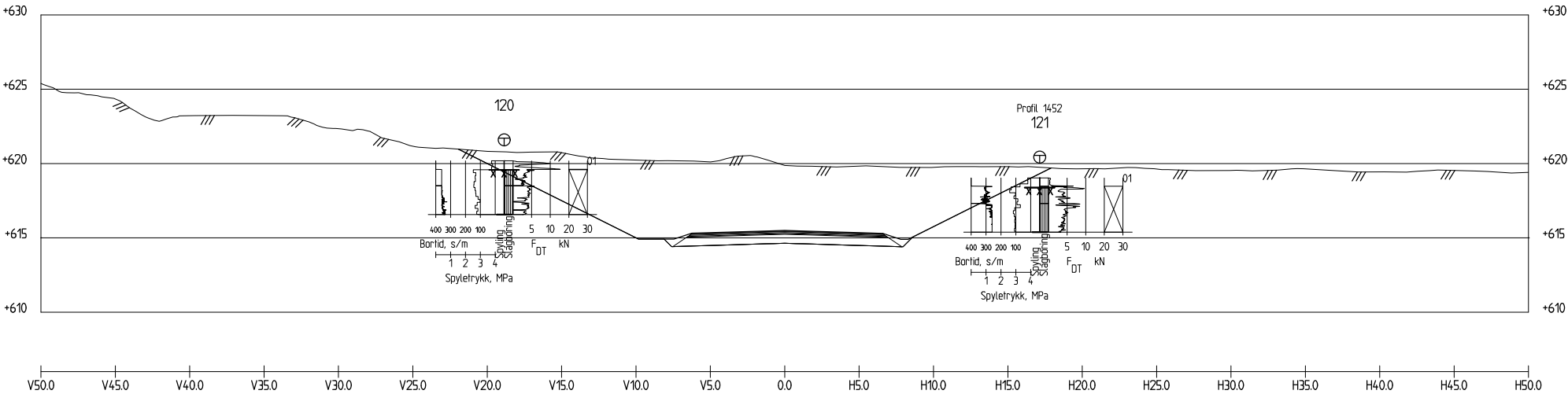
Profil 10000_CL 1300
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngbakken				Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser Tverrprofil 1300 Veglinje 10000				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V09	
ERMMIJ	TANAHM						



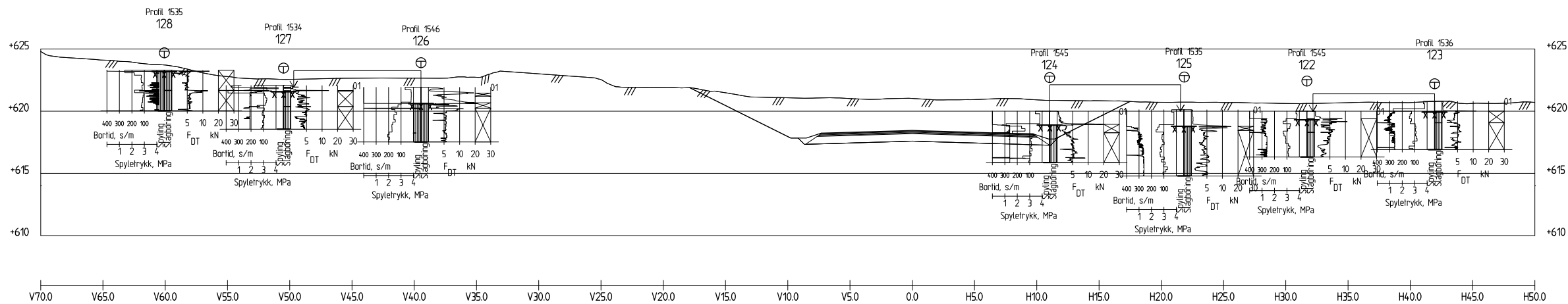
Profil 10000_CL 1370
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lynebakken				Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser Tverrprofil 1370 Veglinje 10000				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V10	
ERMMIJ	TANAHM						




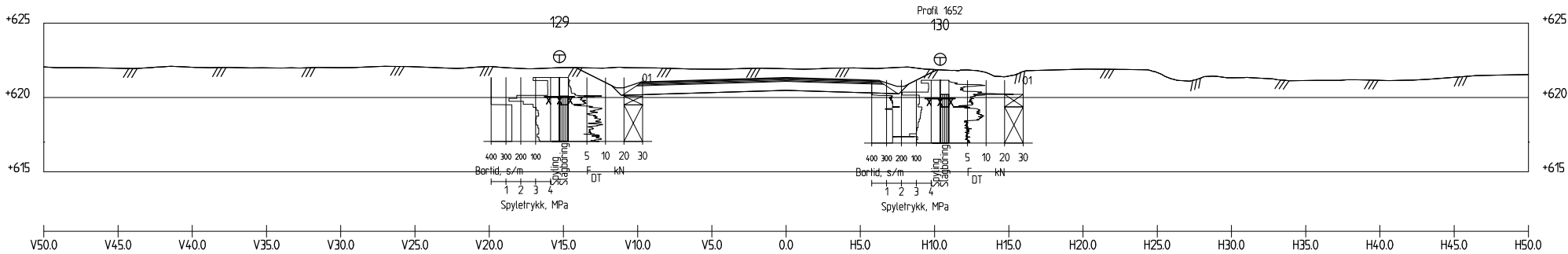
Profil 10000_CL 1450
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
				Prosjektnummer		B10193	
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngebakken				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V11
ERMMIJ		TANAHM					




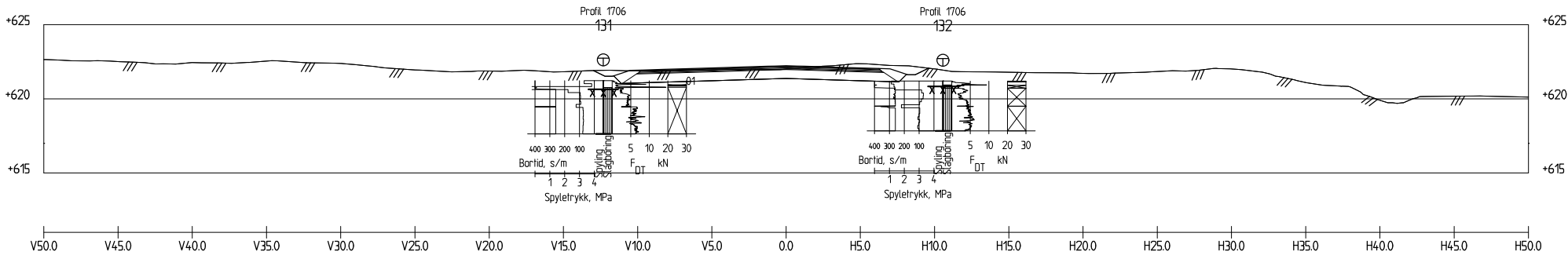
Profil 10000_CL 1540
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Saksnr.	Dato		
		Tegningsdato	08-10-2020		
		Bestiller	SVV Utbygging		
		Produsert for			
		Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngbakken		Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser		Prosjektfasennummer			
Tverrprofil 1540		Arkivreferanse			
Veglinje 10000		Målestokk i A1	1:200		
		Byggverksnummer			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon	V12
ERMMIJ	TANAHM				



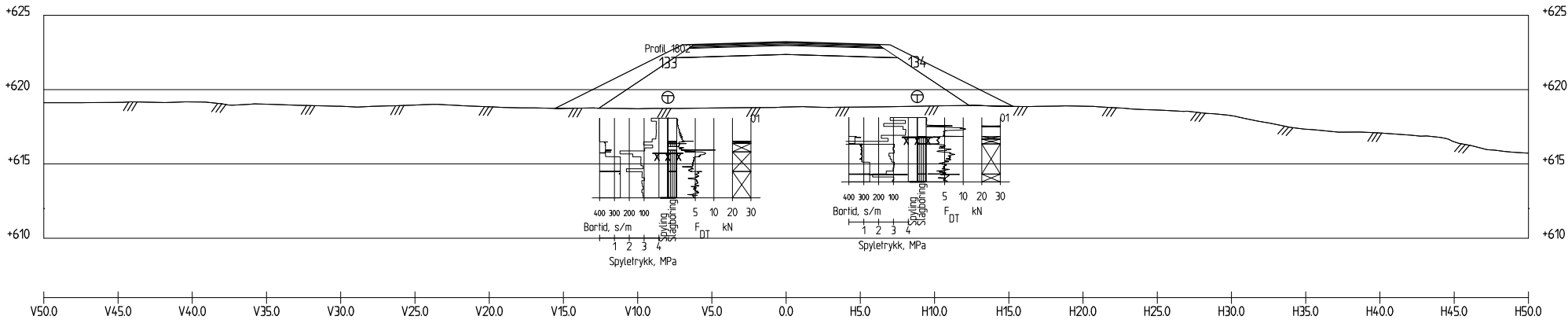
Profil 10000-CL 1650
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lynebakken				Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser Tverrprofil 1650 Veglinje 10000				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V13	
ERMMIJ	TANAHM						



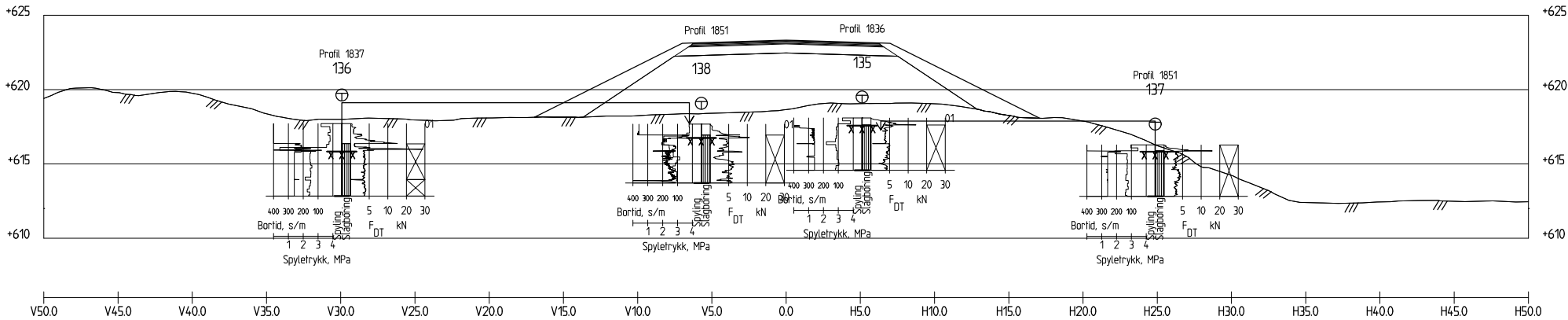
Profil 10000-CL 1700
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngbakken				Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser Tverrprofil 1700 Veglinje 10000				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V14	
ERMMIJ	TANAHM						



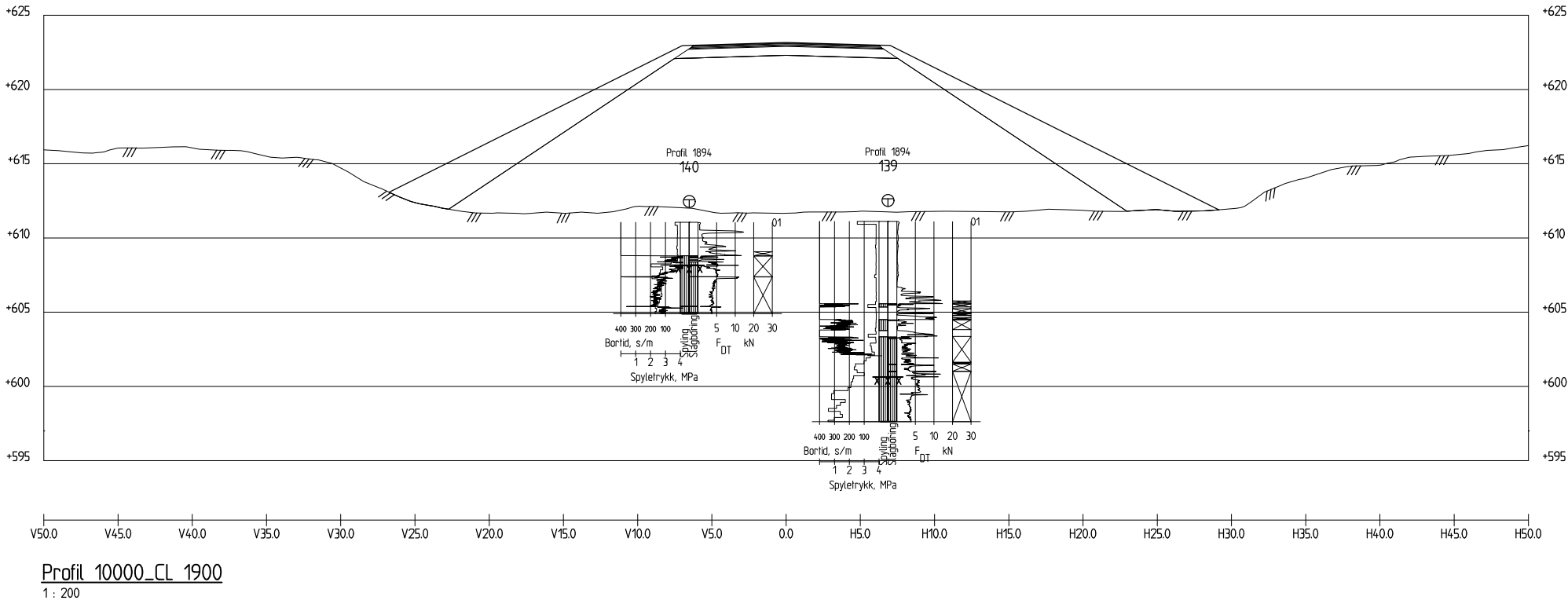
Profil 10000_CL 1800
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet		Saksnr.	Dato		
		Tegningsdato	08-10-2020		
		Bestiller			
		Produsert for	SVV Utbygging		
		Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngbakken		Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser		Prosjektfasennummer			
Tverrprofil 1800		Arkivreferanse			
Veglinje 10000		Målestokk i A1	1:200		
		Byggverksnummer			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon	V15
ERMMIJ	TANAHM				

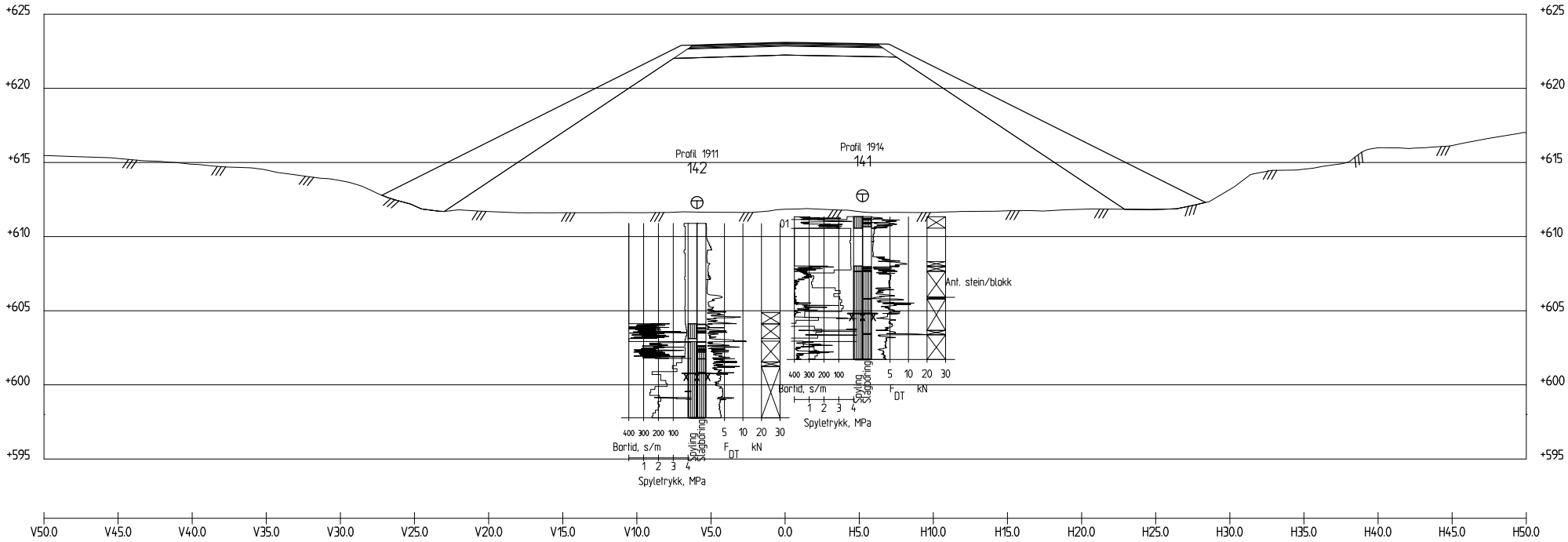


Profil 10000_CL 1840
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
				Prosjektnummer		B10193	
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngebakken				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V16
ERMMIJ		TANAHM					

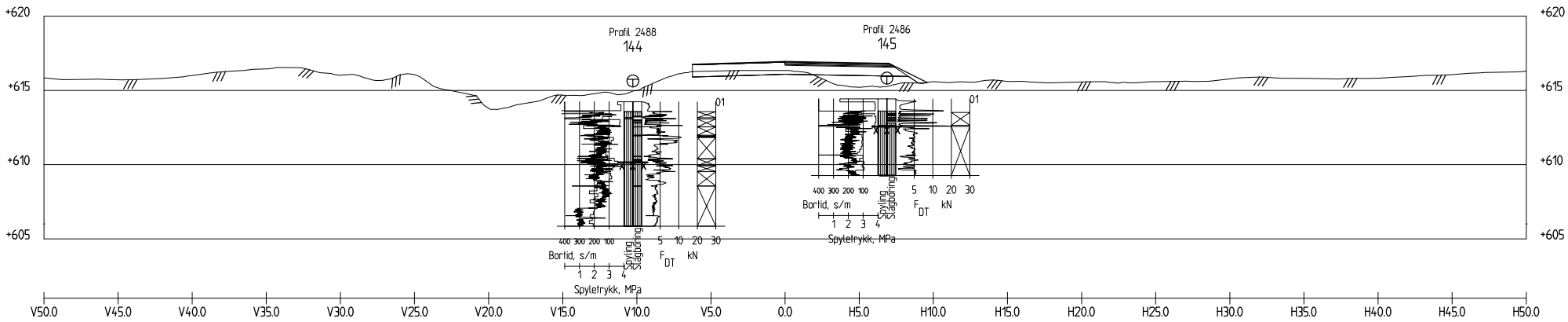


Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
 Statens vegvesen				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
				Prosjektnummer		B10193	
Rv. 4 Almennsdelet - Lyngebakken				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V17
ERMMIJ		TANAHM					



Profil 10000_CL 1910
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
 Statens vegvesen				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
				Prosjektnummer		B10193	
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngebakken				Prosjektfasenummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av		Konsulentarkiv	
ERMMIJ		TANAHM				Tegningsnummer /Revisjon	
						V18	



Profil 10000_CL 2490
1 : 200

Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet				Saksnr.	Dato		
				Tegningsdato		08-10-2020	
				Bestiller			
				Produsert for		SVV Utbygging	
				Produsert av			
Rv. 4 Almenninsdelet - Lyngbakken				Prosjektnummer	B10193		
Grunnundersøkelser Tverrprofil 2490 Veglinje 10000				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk i A1		1:200	
				Byggverksnummer			
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		V19	
ERMMIJ	TANAHM						



Statens vegvesen
Utbygging
Fagressurser Utbygging
Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer
Tlf: 22073000
Firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen

Geoteknisk datarapport



Geoteknikk

Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken

RV 4 Almenningsdelet-Lygnebakken, Gran kommune

Fagressurser Utbygging

B11700-GEOT-02



Foto: Kristian Kjesbu



Statens vegvesen

Utbygging

Fagressurser Utbygging

Geofag Utbygging

Postadresse Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Telefon (+47) 22 07 30 00

www.vegvesen.no



Oppdragsrapport

Nr. B11700-GEOT-02

Labsysnr. 1220030

Geoteknikk

Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	260469 - 6710034	Prosjekt Vestoppland	8
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
3446	Gran	2022-09-22	7
		Utarbeidet av	Antall tegninger:
		Sara Kristine Muri Bugge	21
Prosjektnummer		Seksjonsleder	Kontrollert
B11700		Roar Øvre	Tanveer Ahmad
Sammendrag			

Emneord

Grunnundersøkelser, grunnforhold

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning/orientering	5
2	Bakgrunnsinformasjon.....	5
2.1	Tidligere utførte grunnundersøkelser	5
2.2	Kvartærgeologi	6
3	Mark- og laboratorieundersøkelser	6
3.1	Feltundersøkelser	6
4	Referanser	8

FIGUROVERSIKT

FIGUR 1: KVARTÆRGEOLOGISK KART OVER OMRÅDET, HENTET FRA NGU SIN NETTBASERTE KARTPORTAL..... 6

TABELLOVERSIKT

TABELL 1: OVERSIKT OVER TIDLIGERE UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER 5

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag

- 1 Tegningsforklaring
- 2 Oversiktskart 1:20 000 (i A4 format)
- 3 Borpunktoversikt
- 4 Laboratorieresultater
- 5 Borplan tidligere utførte sonderinger
- 6 Sonderingsprofiler tidligere utførte sonderinger
- 7 Borlogg

Tegning	Målestokk	Format
V001 Oversiktskart	1:8000	A3
V002 Borplan profil 150 – 500	1:1000	A3
V003 Borplan profil 500 – 850	1:1000	A3
V004 Borplan profil 800 – 1200	1:1000	A3
V005 Borplan profil 1200 – 1550	1:1000	A3
V006 Borplan profil 1550 – 1900	1:1000	A3
V007 Borplan profil 1900 – 2250	1:1000	A3
V008 Borplan profil 2200 – 2500	1:1000	A3
V009 Tverrprofil profil 160 – 270	1:400	A3
V010 Tverrprofil profil 300 – 340	1:400	A3
V011 Tverrprofil profil 360 – 410	1:400	A3
V012 Tverrprofil profil 430 – 470	1:400	A3
V013 Tverrprofil profil 480 – 600	1:400	A3
V014 Tverrprofil profil 640 – 910	1:400	A3
V015 Tverrprofil profil 980 – 1260	1:400	A3

V016	Tverrprofil profil 1270 – 1300	1:400	A3
V017	Tverrprofil profil 1310 – 1360	1:400	A3
V018	Tverrprofil profil 1370 – 1760	1:400	A3
V019	Tverrprofil profil 1790 – 2060	1:400	A3
V020	Tverrprofil profil 2080 – 2150	1:400	A3
V021	Tverrprofil profil 2190 – 2350	1:400	A3

1 Innledning/orientering

Etter oppdrag fra Prosjekt Vestoppland har fagressurs geofag fra divisjon utbygging v/Sara Bugge utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for prosjektet Rv. 4 Almenningsdelet – Lygnebakken i Gran kommune i Innlandet. Eksisterende Rv. 4 skal breddeutvides, og på deler av strekningen skal vegen rettes ut og legges i ny trasé.

Denne rapporten er en datarapport som redegjør for resultatene fra grunnundersøkelsene. Det er foretatt grunnundersøkelser i flere omganger, og for flere alternative traseer.

Bilag 2 viser et oversiktskart i målestokk 1:20 000 for området.

2 Bakgrunnsinformasjon

2.1 Tidligere utførte grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser i flere omganger på Lygna, og for flere ulike trasévalg.

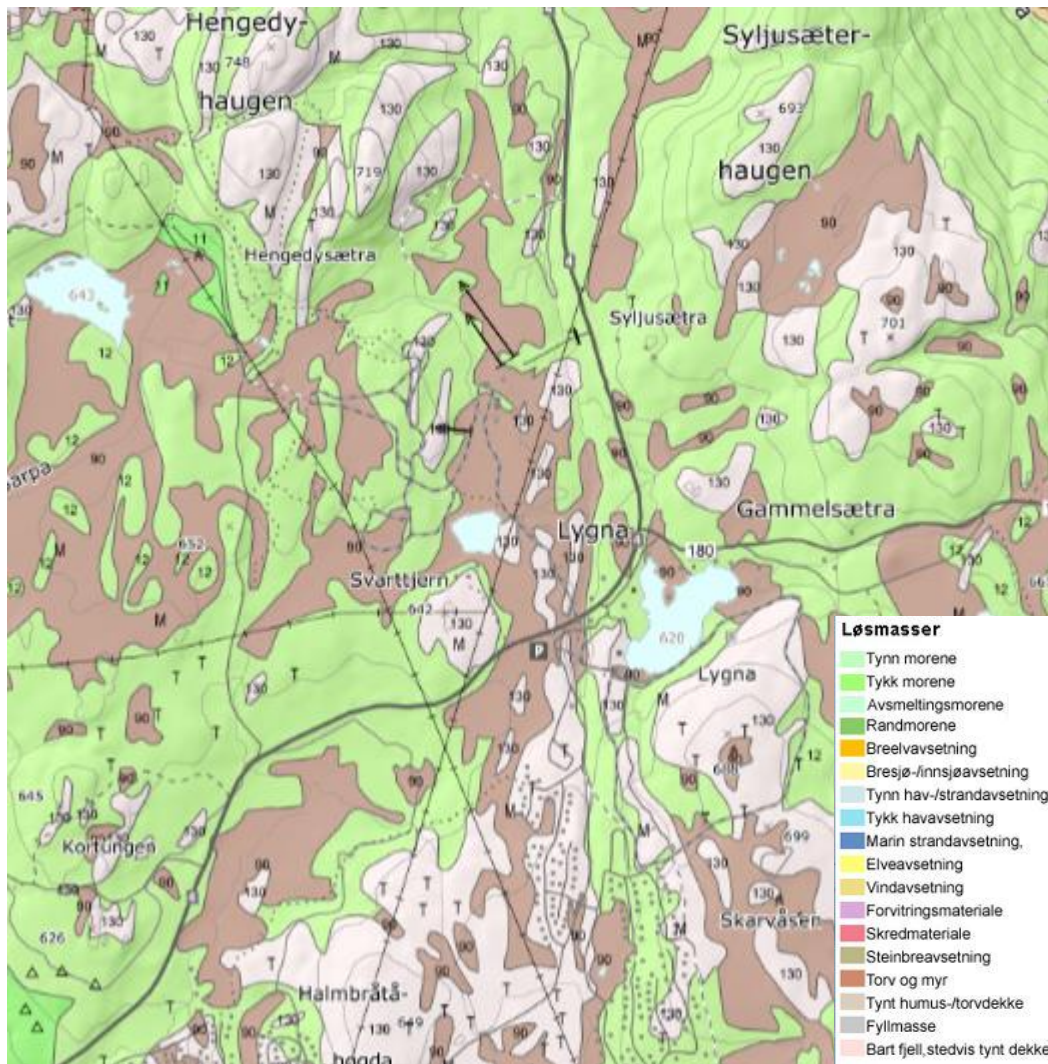
Tabell 1: Oversikt over tidligere utførte grunnundersøkelser

Rapport nr.	Rapportnavn	Dato
B10193-GEOT-01	Rv.4 Almenningsdelet-Lygnebakken. Geoteknisk datarapport	12/10/2020
2011160499-11	Rv. 4 Lygna sør	09/07/2012
2011175483-6	Rv. Nytt kryss på Lygna og Mohagen. Geoteknisk datarapport	27/02/2012
	Rv. 4 Amundrud-Almenningsdelet. Fjellkontrollboringer.	26/2/2002
	Rv. 4 Lygna. Grunnundersøkelser for skiløperundergang.	11/9/1998
Rv180-01	Rv. 180 Lygna. Rasteplass ved kryss med Rv. 4. Grunnundersøkelser	19/08/1992

Enkelte tidligere utførte sonderinger er ikke rapportert i egen datarapport. Disse er ikke lenger aktuelle for gjeldende trasé, og er derfor ikke tatt med i V-tegningene. Oversiktstegning av disse sonderingene er likevel fremstilt på tegning i Bilag 5. Sonderingene er tegnet opp og vist i Bilag 6.

2.2 Kvartærgeologi

Kvartærgeologisk kart over prosjektområdet er hentet fra NGU sin kartportal, og et utsnitt er vist i Figur 1. Området er kartlagt med moreneavsetninger, torv, myr og bart fjell.



Figur 1: Kvartærgeologisk kart over området, hentet fra NGU sin nettbaserte kartportal.

3 Mark- og laboratorieundersøkelser

3.1 Feltundersøkelser

Grunnundersøkelsene utført i løpet av 2020–2022 omfatter i alt 170 totalsonderinger og 46 enkeltsonderinger med håndholdt utstyr. Undersøkelsene ble utført i flere omganger i løpet av

2020–2022. En oversikt over når de ulike undersøkelsene er utført er vist i borpunktslisten i Bilag 3.

Grunnundersøkelsene er utført iht. Statens vegvesen egne retningslinjer [1].

Alle boreposisjoner er innmålt med CPOS korrigert GPS, som normalt gir en totalnøyaktighet for xyz-posisjon innenfor ca. 5 cm. Det brukes koordinatsystem EUREF89 NTM sone 10 med høydereferanse NN2000.

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

Plasseringen av borpunkt relevant for aktuell trasé er vist på oversiktskartet i tegn. V001 og borplan på tegning V002 – V008.

Resultatene fra sonderingene framgår i tegn. V009 – V021.

4 Referanser

- [1] Statens vegvesen (2014), Feltundersøkelser. Håndbok R211.
- [2] Statens vegvesen (2016), Laboratorieundersøkelser. Håndbok R210.
- [3] Statens vegvesen (2018), Vegbygging. Håndbok N200.
- [4] Statens vegvesen (2018), Geoteknikk i vegbygging. Håndbok V220.
- [5] Standard Norge (2016), NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016. Eurokode 0: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner
- [6] Standard Norge (2016), NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016. Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler.
- [7] 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.

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 Vinge-boring	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

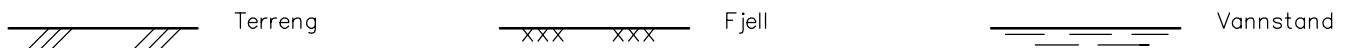
Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).

Ut for linjen : boret dybde i løsmasser (18,5). Evt. boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+3,0).

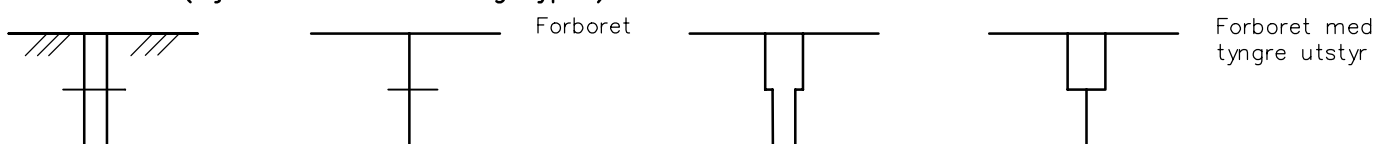
Under linjen : sikker fjellkote.

OPPTEGNING I PROFIL

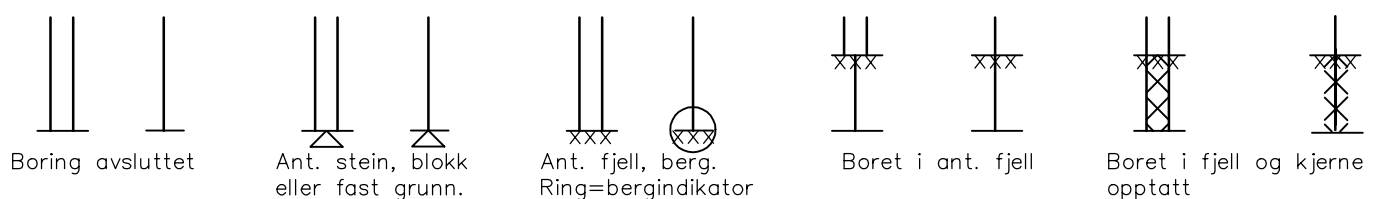
Generelt



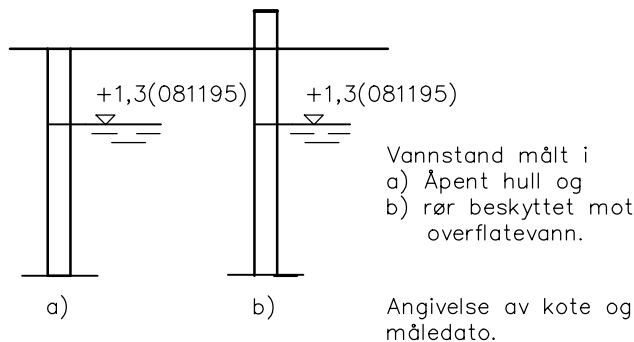
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



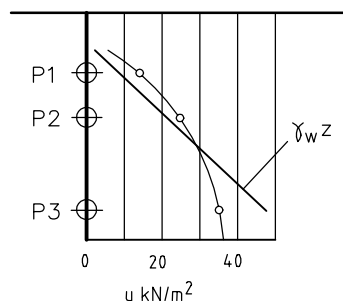
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

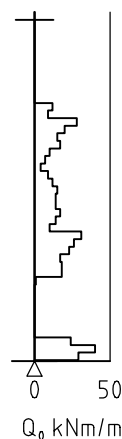


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

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

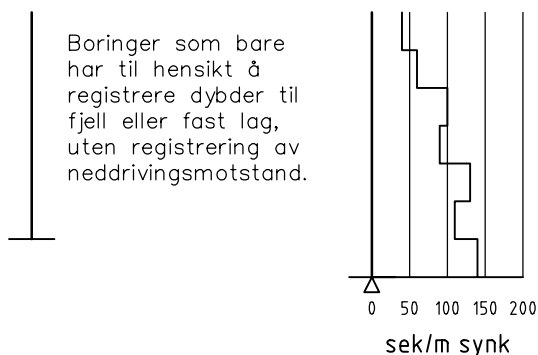


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

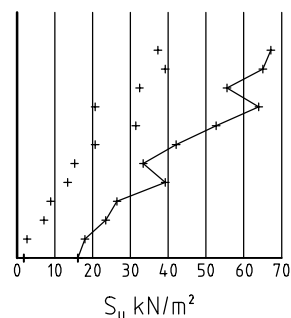
○ ENKEL SONDERING



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

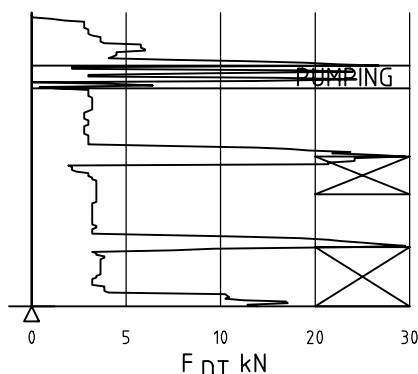
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ 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

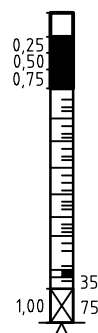


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

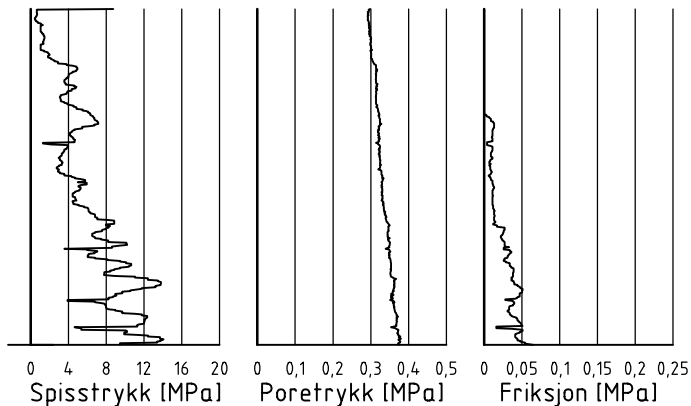
● DREIESONDERING



Forboredingsdybde 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.

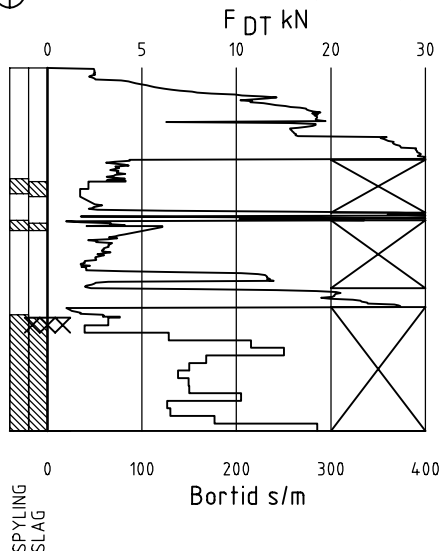
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstrek.

▽ 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.

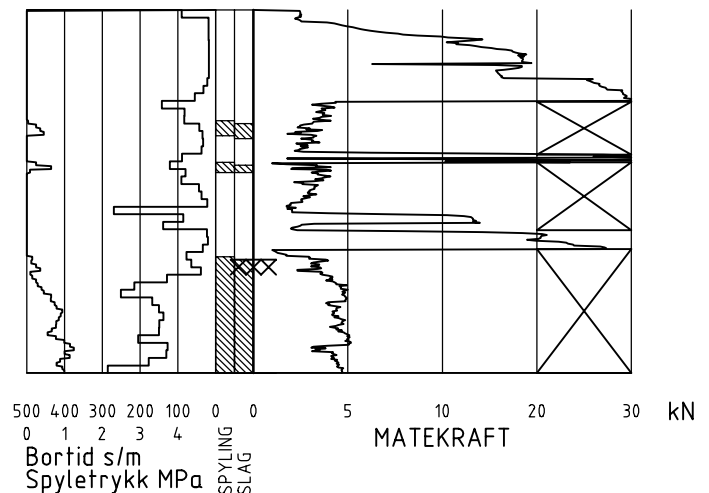
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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



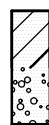
Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



Silt



Leire



Skjell



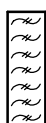
Fyllmasse



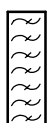
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

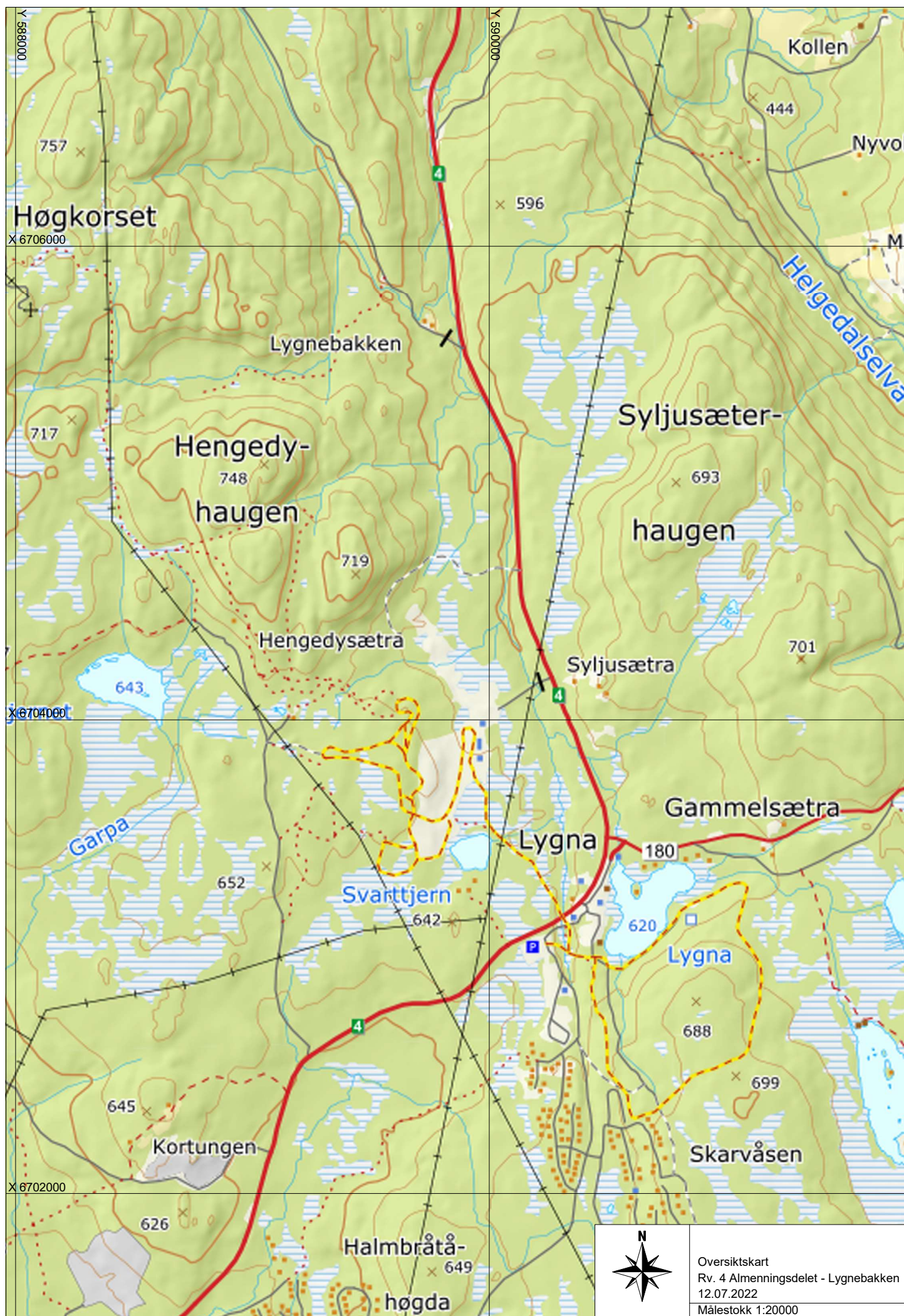
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

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.



Borhull	X	Y	Z	Metode	Løsmasser (m)	Berg (m)	Dato
1	1272514,423	106576,094	592,186	Total Tolk	8,02	3	23.05.2022
2	1272510,854	106585,537	590,806	Total Tolk	5,1	3,03	23.05.2022
3	1272547,871	106586,798	592,152	Total Tolk	6,1	3,13	23.05.2022
4	1272544,109	106598,157	590,175	Total Tolk	1,48	2,95	23.05.2022
5	1272565,544	106591,91	590,943	Total Tolk	1,9	3,03	24.05.2022
6	1272563,588	106604,125	589,932	Total Tolk	3,6	2,93	24.05.2022
7	1272586,034	106596,502	591,155	Total Tolk	0,3	3,32	24.05.2022
8	1272580,497	106609,704	590,169	Total Tolk	1,55	2,92	24.05.2022
9	1272607,828	106603,927	591,11	Total Tolk	1,9	2,82	24.05.2022
10	1272604,933	106616,742	590,527	Total Tolk	1,3	4,42	24.05.2022
11	1272619,415	106607,009	592,022	Total Tolk	0,22	5,4	24.05.2022
12	1272615,177	106620,308	591,938	Total Tolk	2,5	2,93	24.05.2022
13	1272611,82	106639,038	590,654	Total Tolk	1,8	3,63	25.05.2022
14	1272642,686	106613,863	592,742	Total Tolk	0,63	3,15	25.05.2022
15	1272637,981	106629,433	594,058	Total Tolk	0,3	5,92	25.05.2022
16	1272634,976	106636,618	592,521	Total Tolk	0,98	4,43	30.05.2022
17	1272629,156	106648,729	592,112	Total Tolk	0,28	3,47	30.05.2022
18	1272622,404	106661,631	589,804	Total Tolk	3,7	2,92	25.05.2022
19	1272661,594	106619,934	593,877	Total Tolk	0,75	3,57	25.05.2022
20	1272655,412	106635,239	593,713	Total Tolk	1	3,53	25.05.2022
21	1272651,205	106644,643	594,347	Total Tolk	0,1	4,52	25.05.2022
22	1272644,367	106658,405	592,047	Total Tolk	0,55	4,48	25.05.2022
23	1272639,079	106668,755	589,892	Total Tolk	0,68	3,03	25.05.2022
24	1272678,025	106624,397	594,087	Total Tolk	1,67	3,05	30.05.2022
25	1272672,257	106640,572	592,969	Total Tolk	1,85	1,62	25.05.2022
26	1272666,166	106653,998	592,683	Total Tolk	0,15	3,47	25.05.2022
28	1272663,182	106663,619	591,406	Total Tolk	0,98	3,25	30.05.2022
29	1272701,72	106630,509	594,519	Total Tolk	1,83	3,17	30.05.2022
30	1272693,865	106648,204	592,307	Total Tolk	3,8	3,13	30.05.2022
31	1272683,961	106663,121	591,433	Total Tolk	4,5	2,22	30.05.2022
32	1272679,756	106679,207	590,716	Total Tolk	3,63	3,3	30.05.2022
33	1272673,457	106693,889	591,251	Total Tolk	3,8	5,63	30.05.2022
34	1272720,546	106644,482	595,731	Total Tolk	0,13	3,65	01.06.2022
35	1272716,02	106656,756	593,366	Total Tolk	1,83	2,9	30.05.2022
36	1272711,99	106670,72	592,456	Total Tolk	4,5	2,93	30.05.2022
37	1272706,773	106684,976	591,971	Total Tolk	1,85	4,97	31.05.2022
38	1272740,072	106648,049	596,804	Total Tolk	0,38	4,45	01.06.2022
39	1272733,009	106666,342	594,177	Total Tolk	1,88	2,95	31.05.2022
40	1272729,137	106680,346	593,753	Total Tolk	0,35	3,18	31.05.2022
41	1272722,066	106696,22	592,099	Total Tolk	2,4	3,03	31.05.2022
42	1272757,817	106654,397	597,711	Total Tolk	0,9	3,32	01.06.2022
43	1272751,399	106670,778	595,624	Total Tolk	2,05	3,17	31.05.2022
44	1272746,091	106687,363	594,123	Total Tolk	1,25	3,15	31.05.2022
45	1272738,013	106711,142	592,75	Total Tolk	1,92	3,3	31.05.2022

46	1272774,279	106662,577	598,141	Total Tolk	2,6	3,13	01.06.2022
47	1272768,97	106680,243	595,569	Total Tolk	0,7	5,05	31.05.2022
48	1272764,095	106694,075	594,567	Total Tolk	0,1	5,6	31.05.2022
49	1272757,439	106709,699	593,261	Total Tolk	2,5	3,22	31.05.2022
50	1272791,443	106668,689	598,247	Total Tolk	1,5	4,28	01.06.2022
51	1272785,553	106686,168	596,037	Total Tolk	0,4	3,35	01.06.2022
52	1272780,272	106703,453	593,874	Total Tolk	0,3	3,42	31.05.2022
53	1272774,694	106714,341	593,412	Total Tolk	4	2,63	31.05.2022
55	1272802,164	106694,592	595,569	Total Tolk	0,6	3,12	01.06.2022
56	1272796,007	106703,193	594,774	Total Tolk	0,15	3,27	01.06.2022
57	1272787,88	106719,56	593,677	Total Tolk	0,15	3,38	31.05.2022
59	1272825,599	106708,975	595,782	Total Tolk	1,77	2,75	13.06.2022
60	1272842,826	106706,076	596,302	Total Tolk	1,8	3,23	13.06.2022
61	1272839,144	106727,11	595,36	Total Tolk	1,48	3,05	13.06.2022
62	1272857,564	106718,154	597,689	Total Tolk	4,68	2,85	13.06.2022
101	1272882,486	106885,747	591,477	Total Tolk	1,52	3,01	30.09.2020
102	1272951,982	106940,8	595,451	Total Tolk	2,35	3	30.09.2020
103	1272914,053	106956,525	592,084	Total Tolk	2,3	3,04	30.09.2020
104	1272927,23	107013,597	596,814	Total Tolk	2,17	3,01	29.09.2020
105	1272938,314	107027,328	593,079	Total Tolk	1,34	3,14	29.09.2020
106	1272992,714	107093,263	598,316	Total Tolk	4,2	3,05	29.09.2020
107	1272954,484	107094,503	595,658	Total Tolk	1,45	3,25	29.09.2020
108	1273004,512	107161,773	603,012	Total Tolk	1,9	3,06	29.09.2020
109	1272960,77	107178,274	598,082	Total Tolk	5,87	3,19	29.09.2020
110	1273023,362	107232,439	603,61	Total Tolk	1,6	3	29.09.2020
111	1272983,83	107244,276	600,913	Total Tolk	3,11	3	29.09.2020
112	1273048,666	107300,083	611,136	Total Tolk	3,02	3,08	29.09.2020
113	1273014,918	107314,563	609,978	Total Tolk	2,41	3,24	29.09.2020
114	1273089,734	107358,708	615,432	Total Tolk	2,58	3	28.09.2020
115	1273054,895	107396,039	614,426	Total Tolk	1,52	3,01	28.09.2020
116	1273135,341	107415,321	618,722	Total Tolk	1,22	3,05	28.09.2020
117	1273107,378	107440,679	617,153	Total Tolk	6,06	3	28.09.2020
118	1273188,225	107463,452	619,507	Total Tolk	0,66	3,03	24.09.2020
119	1273162,858	107492,551	617,724	Total Tolk	1,49	3	24.09.2020
120	1273246,414	107511,934	620,187	Total Tolk	0,61	3,01	24.09.2020
121	1273224,324	107540,377	619,032	Total Tolk	0,65	3	24.09.2020
122	1273286,744	107610,848	619,998	Total Tolk	0,69	2,99	24.09.2020
123	1273279,983	107605,891	619,984	Total Tolk	0,87	3,02	24.09.2020
124	1273293,953	107603,628	619,999	Total Tolk	1,12	3,01	23.09.2020
125	1273285,41	107596,93	620,118	Total Tolk	1,33	4	24.09.2020
126	1273339,907	107549,214	621,924	Total Tolk	1,32	3,08	23.09.2020
127	1273331,122	107540,889	622,064	Total Tolk	0,5	3,01	23.09.2020
128	1273338,137	107534,265	623,292	Total Tolk	0,1	3,16	23.09.2020
129	1273398,334	107642,146	621,341	Total Tolk	1,3	3	23.09.2020
130	1273382,82	107662,584	621,162	Total Tolk	1,23	3	23.09.2020
131	1273439,545	107680,036	621,224	Total Tolk	0,58	3,01	23.09.2020
132	1273424,749	107697,479	621,2	Total Tolk	0,36	3	23.09.2020

133	1273510,167	107744,04	618,075	Total Tolk	2,36	3	23.09.2020
134	1273498,18	107755,923	618,122	Total Tolk	1,33	3	23.09.2020
135	1273528,113	107775,846	618,095	Total Tolk	0,52	3	23.09.2020
136	1273536,543	107767,713	617,713	Total Tolk	1,88	3	23.09.2020
137	1273538,948	107786,429	617,283	Total Tolk	0,46	3	23.09.2020
138	1273546,438	107776,934	617,678	Total Tolk	0,93	3,03	22.09.2020
139	1273572,02	107814,387	611,12	Total Tolk	10,49	3	22.09.2020
140	1273580,196	107803,777	611,053	Total Tolk	2,9	3,25	22.09.2020
141	1273588,291	107825,714	611,349	Total Tolk	6,54	3,1	22.09.2020
142	1273593,27	107815,342	610,893	Total Tolk	10,12	3	22.09.2020
143	1274098,576	107909,64	615,519	Total Tolk	5,27	3,61	22.09.2020
144	1274120,588	107899,555	614,232	Total Tolk	4,08	4,3	22.09.2020
145	1274124,325	107916,46	614,427	Total Tolk	1,87	3,29	22.09.2020
1001	1273547,373	107793,875	614,395	Total	1,01	0	25.11.2020
1002	1273556,225	107783,02	616,515	Total	0,68	0	24.11.2020
1003	1273555,631	107800,766	611,61	Total	1,68		24.11.2020
1004	1273564,726	107787,576	614,77	Total	1,31	0	24.11.2020
1005	1273563,1	107806,69	611,164	Total	7,22	0	24.11.2020
1006	1273572,187	107797,372	611,694	Total	1,88	0	24.11.2020
2001	1273313,247	107563,935	621,322	Total	3,01	0	01.12.2020
2002	1273320,933	107572,665	621,228	Total	2,36	0	01.12.2020
2003	1273399,114	107620,652	621,432	Total	1,28	0	30.11.2020
2004	1273451,813	107649,208	621,98	Total	0,21	0	30.11.2020
2005	1273543,816	107646,961	620,816	Total	3,75	0	30.11.2020
2006	1273546,109	107658,75	620,257	Total	1,3	0	30.11.2020
2007	1273605,49	107659,302	620,457	Total	1,15	0	30.11.2020
2008	1273594,163	107747,164	617,224	Total	2,45	0	24.11.2020
2009	1273603,03	107753,669	617,282	Total	1,39	0	24.11.2020
2010	1273618,162	107721,426	618,009	Total	1,42	0	24.11.2020
2011	1273640,232	107808,057	610,647	Total	2,62	0	26.11.2020
2012	1273629,202	107811,758	610,567	Total	4,39	0	26.11.2020
2013	1273652,09	107833,021	610,149	Total	2,97	0	30.11.2020
2014	1273641,894	107839,642	611,186	Total	4,17	0	26.11.2020
2015	1273649,657	107826,092	610,111	Total	7,87	0	30.11.2020
2016	1273635,434	107832,011	610,257	Total	3,27	0	30.11.2020
2017	1273529,713	107821,538	611,329	Total	7,04	0	25.11.2020
2018	1273538,685	107829,167	611,409	Total	4,61	0	25.11.2020
2019	1273535,889	107814,835	611,384	Total	8,95	0	25.11.2020
2020	1273545,429	107821,686	611,325	Total	7,56	0	25.11.2020
2021	1273544,702	107804,42	611,349	Total	2,92	0	26.11.2020
2022	1273552,093	107815,974	611,284	Total	8,11	0	25.11.2020
2023	1273578,59	107772,834	616,232	Total	1,12	0	24.11.2020
2024	1273569,818	107733,612	617,849	Total	2,54	0	24.11.2020
2025	1273529,131	107747,833	617,832	Total	2,22	0	25.11.2020
2026	1273668,32	107820,723	610,02	Total	5,57	0	30.11.2020
2028	1273510,427	107804,639	611,668	Total	3,03	0	25.11.2020
2029	1273511,922	107822,023	611,564	Total	7,54	0	25.11.2020

2030	1273484,723	107815,18	612,036	Total	2,97	0	25.11.2020
2031	1273426,665	107814,558	614,417	Total	4,81	0	01.12.2020
4001	1272870,907	106734,754	598,332	Total Tolk	5	2,53	13.06.2022
4002	1272855,468	106748,783	595,42	Total Tolk	3,2	3,62	13.06.2022
4003	1272893,543	106767,743	598,114	Total Tolk	3,3	2,9	14.06.2022
4004	1272877,535	106781,002	595,345	Total Tolk	3,8	2,73	13.06.2022
4005	1272908,156	106806,051	597,803	Total Tolk	1,5	3,43	14.06.2022
4006	1272933,393	106848,475	599,481	Total Tolk	0,77	3	14.06.2022
4007	1272957,491	106892,761	598,766	Total Tolk	1,8	2,73	14.06.2022
4008	1272982,781	106935,29	600,866	Total Tolk	0,6	3,62	14.06.2022
4009	1273007,537	106977,585	600,916	Total Tolk	0,43	3,8	14.06.2022
4010	1273039,049	107036,239	599,592	Total Tolk	2,5	3,22	15.06.2022
4011	1273062,725	107103,025	604,894	Total Tolk	1,23	3,2	15.06.2022
4012	1273080,992	107150,33	608,315	Total Tolk	1,8	3,83	15.06.2022
4013	1273068,125	107151,285	606,78	Total Tolk	0,8	2,98	15.06.2022
4014	1273068,51	107200,377	606,348	Total Tolk	3,5	4,03	15.06.2022
4015	1273066,2	107211,019	606,757	Total Tolk	3,8	1,05	15.06.2022
4016	1273064,272	107229,931	607,678	Total Tolk	2,13	2,45	15.06.2022
5000	1273538,467	107894,135	620,991	Total Tolk	2,5	3,2	16.06.2022
5001	1273571,347	107906,893	620,705	Total Tolk	0,3	3,53	16.06.2022
5002	1273603,836	107918,934	620,826	Total Tolk	1,05	3,1	16.06.2022
5003	1273669,052	107929,907	619,316	Total Tolk	0,4	3,13	21.06.2022
5004	1273694,446	107923,977	618,833	Total Tolk	2	3,72	20.06.2022
5005	1273690,508	107950,922	618,912	Total Tolk	3,9	4,8	20.06.2022
5006	1273722,955	107934,053	618,354	Total Tolk	5	3,63	20.06.2022
5007	1273718,129	107955,924	618,788	Total Tolk	1,8	3,33	20.06.2022
5008	1273762,608	107942,863	618,588	Total Tolk	1,88	4,6	21.06.2022
5009	1273758,039	107966,039	619,916	Total Tolk	0,47	3,32	21.06.2022
5010	1273798,879	107963,96	620,441	Total Tolk	0,47	3,2	21.06.2022
5011	1273845,325	107968,946	619,562	Total Tolk	0,25	3,42	21.06.2022
5012	1273898,088	107969,579	618,471	Total Tolk	0,45	3,2	21.06.2022
5013	1273946,787	107954,299	616,965	Total Tolk	2,9	2,78	21.06.2022
ES-1	1273081,15	107399,15	616,291	Enkel	1,43		29.01.2021
ES-10	1273095,507	107438,399	619,245	Enkel	3,85		29.01.2021
ES-11	1273113,338	107434,995	617,694	Enkel	3,62		27.01.2021
ES-12	1273103,644	107444,801	617,535	Enkel	4,05		29.01.2021
ES-13	1273119,985	107442,023	617,838	Enkel	2,72		27.01.2021
ES-14	1273110,604	107451,891	617,675	Enkel	4,7		29.01.2021
ES-15	1273127,271	107448,705	618,052	Enkel	3,2		27.01.2021
ES-16	1273118,229	107458,116	617,775	Enkel	5,05		29.01.2021
ES-17	1273134,382	107455,093	618,117	Enkel	3,78		27.01.2021
ES-18	1273125,923	107464,316	617,934	Enkel	5,1		27.01.2021
ES-2	1273072,429	107406,691	616,062	Enkel	0,3		29.01.2021
ES-20	1273133,901	107469,898	617,993	Enkel	2,9		27.01.2021
ES-21	1273148,825	107468,159	618,101	Enkel	1,63		27.01.2021
ES-22	1273142,296	107475,682	618,145	Enkel	2,56		27.01.2021
ES-3	1273087,021	107406,962	616,773	Enkel	2,85		29.01.2021

ES-4	1273077,635	107414,701	617,2	Enkel	1,1	29.01.2021
ES-5	1273093,569	107413,999	617,177	Enkel	3,8	29.01.2021
ES-6	1273083,043	107422,884	616,745	Enkel	0,7	29.01.2021
ES-7	1273099,95	107421,381	617,631	Enkel	4,6	29.01.2021
ES-8	1273089,285	107430,592	617,208	Enkel	2,05	29.01.2021
ES-9	1273106,556	107428,263	617,678	Enkel	3,57	27.01.2021
MS-01	1273528,819	107733,408	617,378	Enkel	1,4	26.11.2021
MS-02	1273510,044	107750,587	618,732	Enkel	1,65	26.11.2021
MS-03	1273501,154	107755,264	618,777	Enkel	0,7	26.11.2021
MS-04	1273490,422	107749,68	618,78	Enkel	1,95	26.11.2021
MS-06	1273485,974	107742,437	618,819	Enkel	0,75	26.11.2021
MS-07	1273479,503	107724,999	618,841	Enkel	3,2	26.11.2021
MS-08	1273464,556	107734,397	618,908	Enkel	3,35	26.11.2021
MS-09	1273452,039	107743,115	618,873	Enkel	2,3	26.11.2021
MS-10	1273395,484	107633,332	621,959	Enkel	1	26.11.2021
MS-11	1273388,819	107629,601	622,008	Enkel	0,9	26.11.2021
MS-12	1273379,663	107633,23	621,963	Enkel	0,85	26.11.2021
MS-13	1273376,682	107614,839	622,015	Enkel	1,4	26.11.2021
MS-14	1273389,4	107602,125	622,102	Enkel	1,35	26.11.2021
MS-15	1273370,312	107603,607	621,973	Enkel	1,5	26.11.2021
XM1	1273123,669	107420,9	618,015	Enkel	1,5	27.01.2021
XM10	1273162,081	107450,326	618,713	Enkel	1,1	27.01.2021
XM11	1273151,67	107439,515	618,842	Enkel	0,35	27.01.2021
XM2	1273133,73	107431,905	618,28	Enkel	0,85	27.01.2021
XM3	1273145,536	107444,528	618,514	Enkel	1,4	27.01.2021
XM4	1273155,821	107454,895	618,463	Enkel	1,8	27.01.2021
XM5	1273167,591	107464,262	618,574	Enkel	1,9	27.01.2021
XM6	1273176,556	107473,079	619,077	Enkel	1,18	27.01.2021
XM7	1273185,439	107479,246	619,551	Enkel	1	27.01.2021
XM8	1273190,533	107468,157	619,544	Enkel	0,45	27.01.2021
XM9	1273176,618	107454,555	619,129	Enkel	1,95	27.01.2021

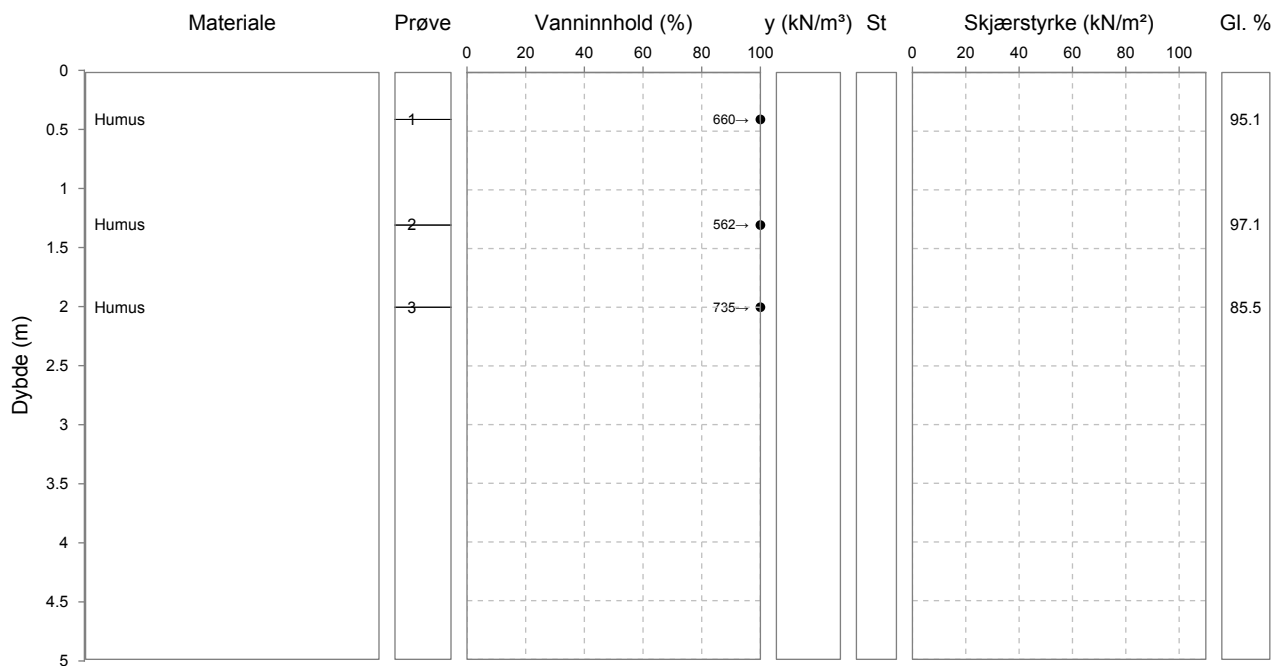


Statens vegvesen

Borprofil

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

Oppdragsnr. 1220030 Navn Rv.4 Roa - Lygna (Almenningsdelet - lyg Analyseår 2022 Prøvetype Poseprøve
 Serienr. 6_(B) Hullnummer 5004
 Koordinater



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

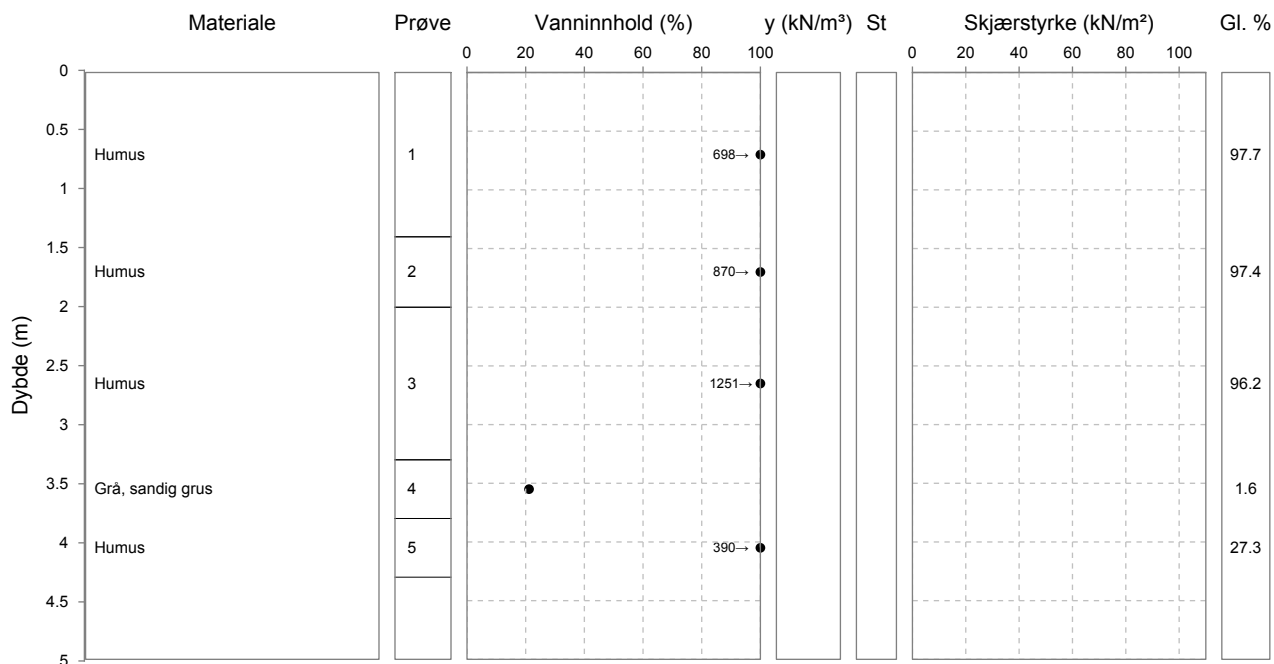


Statens vegvesen

Borprofil

Øst

Oppdragsnr. 1220030 Navn Rv.4 Roa - Lygna (Almenningsdelet - lyg Analyseår 2022 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 7_(B) Hullnummer 5006
Koordinater



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

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



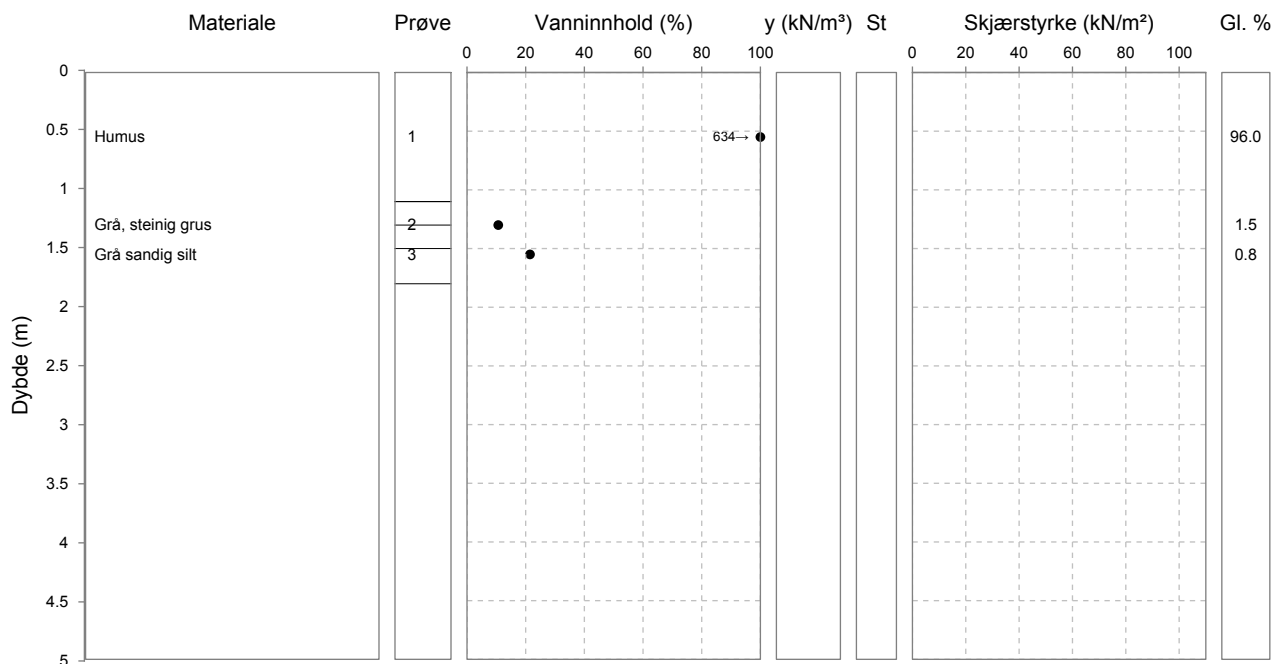
Statens vegvesen

Borprofil

Øst

Oppdragsnr. 1220030 Navn Rv.4 Roa - Lygna (Almenningsdelet - lyg Analyseår 2022 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 8_(B) Hullnummer 5008
Koordinater

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



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

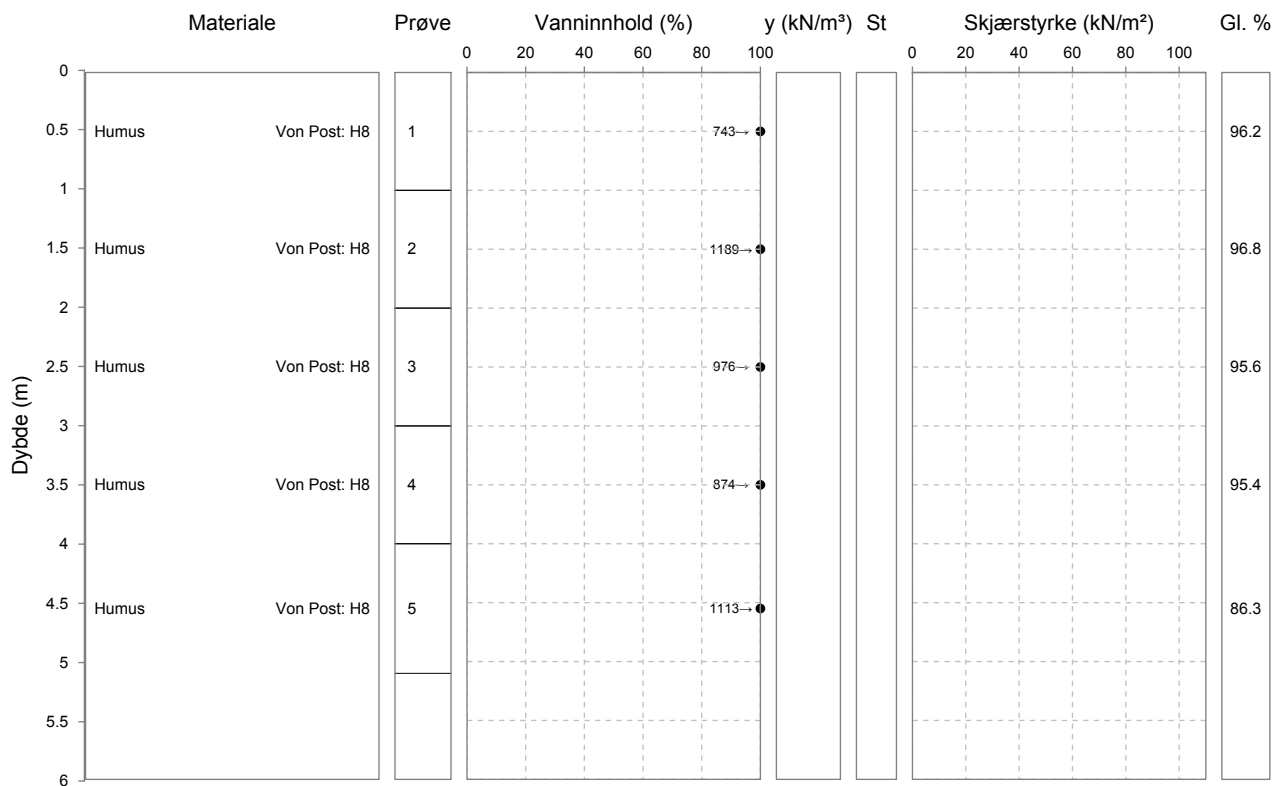


Statens vegvesen

Borprofil

Øst

Oppdragsnr. 1200345 Navn Rv4_E01_Roa-Gran grense veg Analyseår 2021 Prøvetype Poseprøve
Serienr. 7_(B) Hullnummer ES18
Koordinater EUREF89 UTM, Sone 32, N:0.0 Ø:0.0 H:0.0





Statens vegvesen

Kornkurve

Øst

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

Oppdragsnr. 1220030
Prosjektnr. B11700
Ansvarsområdenr. BIB60

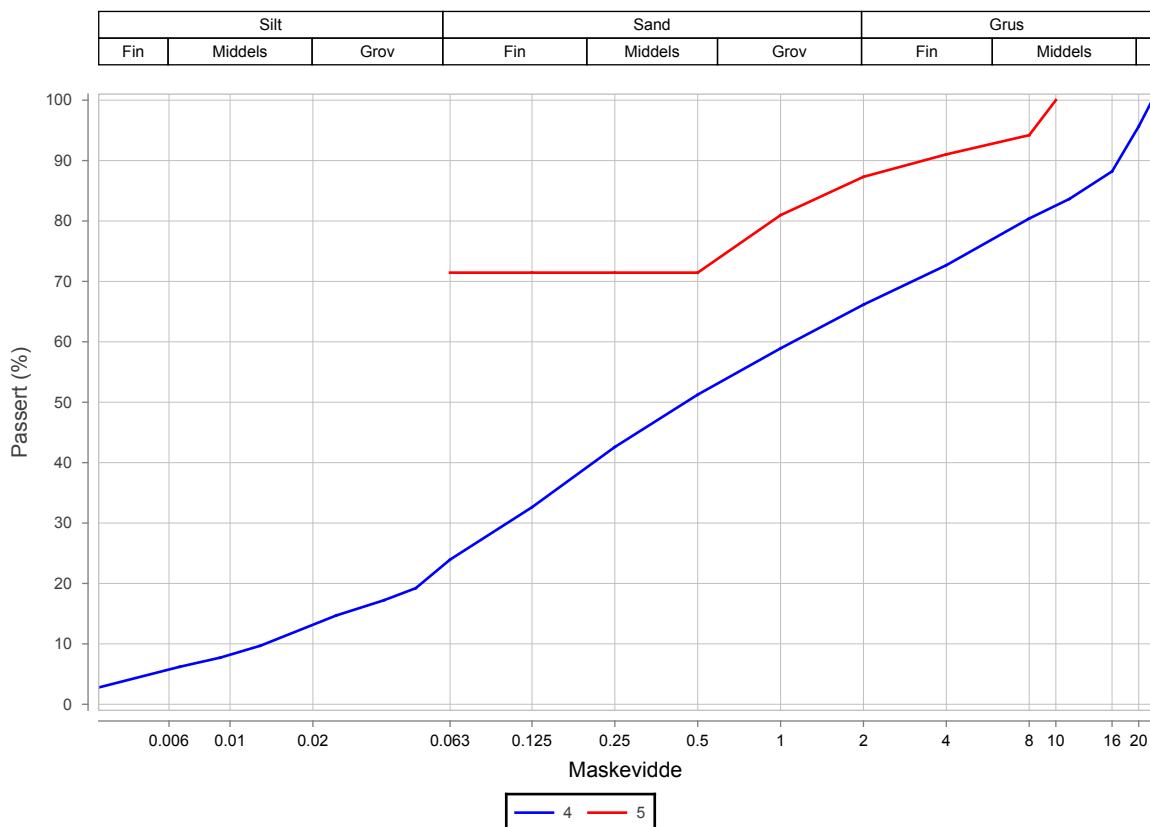
Oppdragsnavn Rv.4 Roa - Lygna (Almenningsdelet - lygneb
Prosjektnavn Rv. 4 Etp. 2 Roa-Gran grense, Jaren-Amund
Ansvarsområdenavn Prosjekt Vestoppland

Serienr.: 7_(B), Hullnr.: 5006, koordinater:

Prøvenr.	4	5			
Uttaksdato	20.07.2022	20.07.2022			
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt			
Humus (Glødetap)	1.6	27.3			
Vanninnhold (%)	21.1	389.5			
% <63µm av <delsikt	25.0 (20 mm)	71.5 (20 mm)			
% <20µm av <delsikt	13.8 (20 mm)				

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	10	11.2	16	20
4	24.0	32.6	42.6	51.3	58.9	66.2	72.7	80.4		83.7	88.2	95.7
5	71.5	71.5	71.5	71.5	81.0	87.3	91.0	94.2	100.0			



Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
4		3.3 - 3.8	Sandig grusig siltig materiale	82.8	T3
5		3.8 - 4.3	Humus	0.0	

Sted: _____

Dato: _____

Signatur: _____



Statens vegvesen

Kornkurve

Øst

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

Oppdragsnr. 1220030
Prosjektnr. B11700
Ansvarsområdenr. BIB60

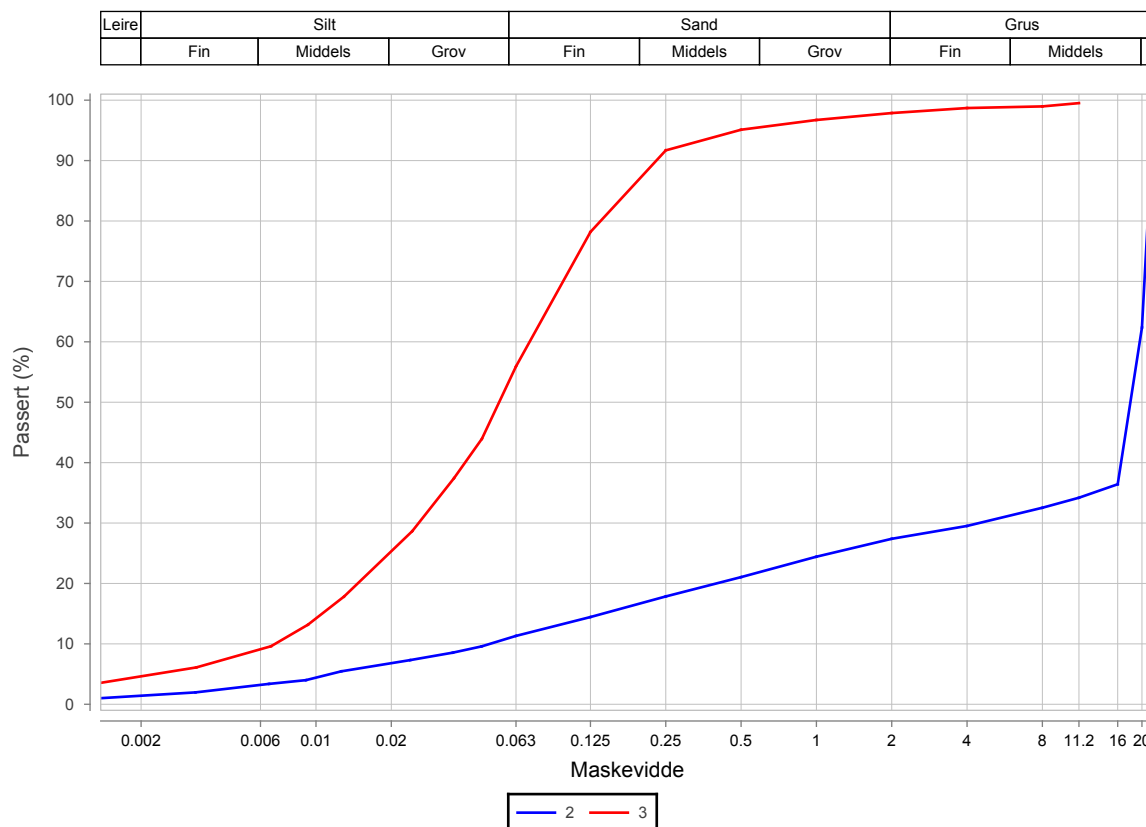
Oppdragsnavn Rv.4 Roa - Lygna (Almenningsdelet - lygneb
Prosjektnavn Rv. 4 Etp. 2 Roa-Gran grense, Jaren-Amund
Ansvarsområdenavn Prosjekt Vestoppland

Serienr.: 8_(B), Hullnr.: 5008, koordinater:

Prøvenr.	2	3			
Uttaksdato	20.07.2022	20.07.2022			
Analysetype	Våtsikt	Våtsikt			
Humus (Glødetap)	1.5	0.8			
Vanninnhold (%)	10.6	21.5			
% <63µm av <delsikt	18.2 (20 mm)	55.9 (20 mm)			
% <20µm av <delsikt	10.9 (20 mm)	25.3 (20 mm)			

Siktedata - Passert (%)

Pr.nr.	µm				mm							
	63	125	250	500	1	2	4	8	11.2	16	20	22.4
2	11.3	14.4	17.8	21.0	24.4	27.4	29.5	32.5	34.2	36.4	62.4	100.0
3	55.9	78.2	91.7	95.1	96.7	97.9	98.7	99.0	99.5			

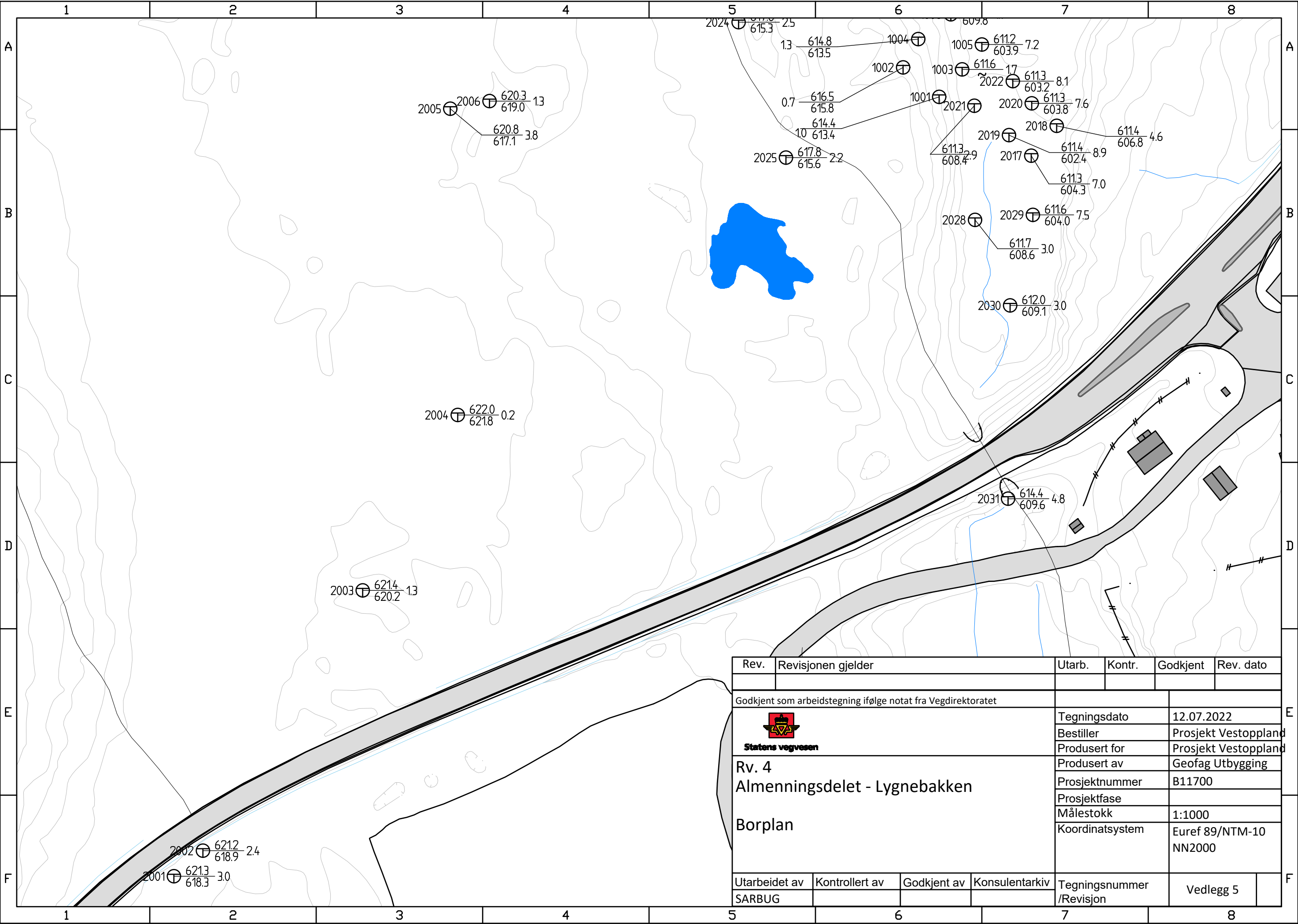


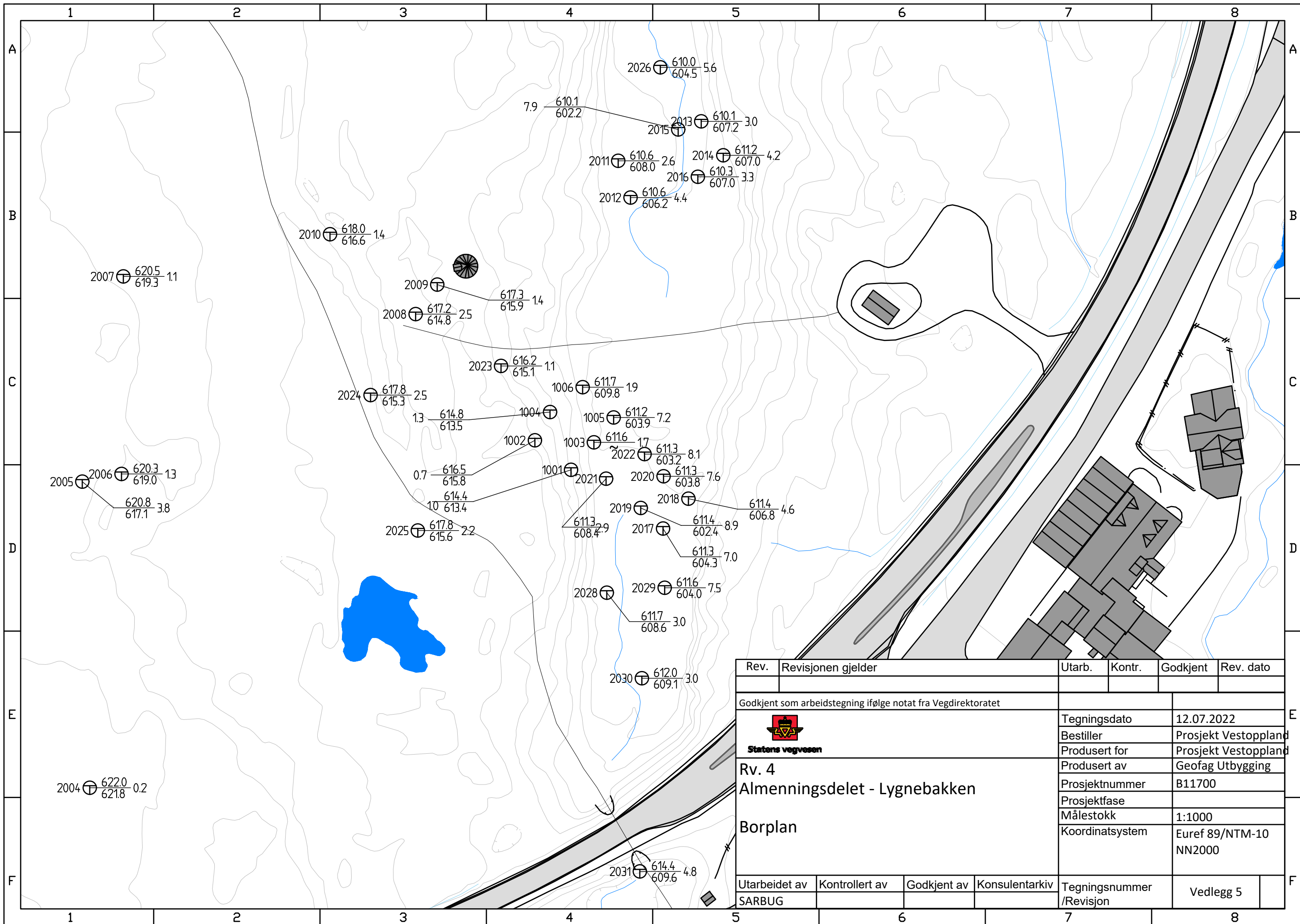
Prøvenr.	Vegnr	Dybde	Jordart	Cu	TG
2		1.1 - 1.5	Grus	395.6	T2
3		1.5 - 1.8	Sandig silt	10.4	T4


Sted: _____

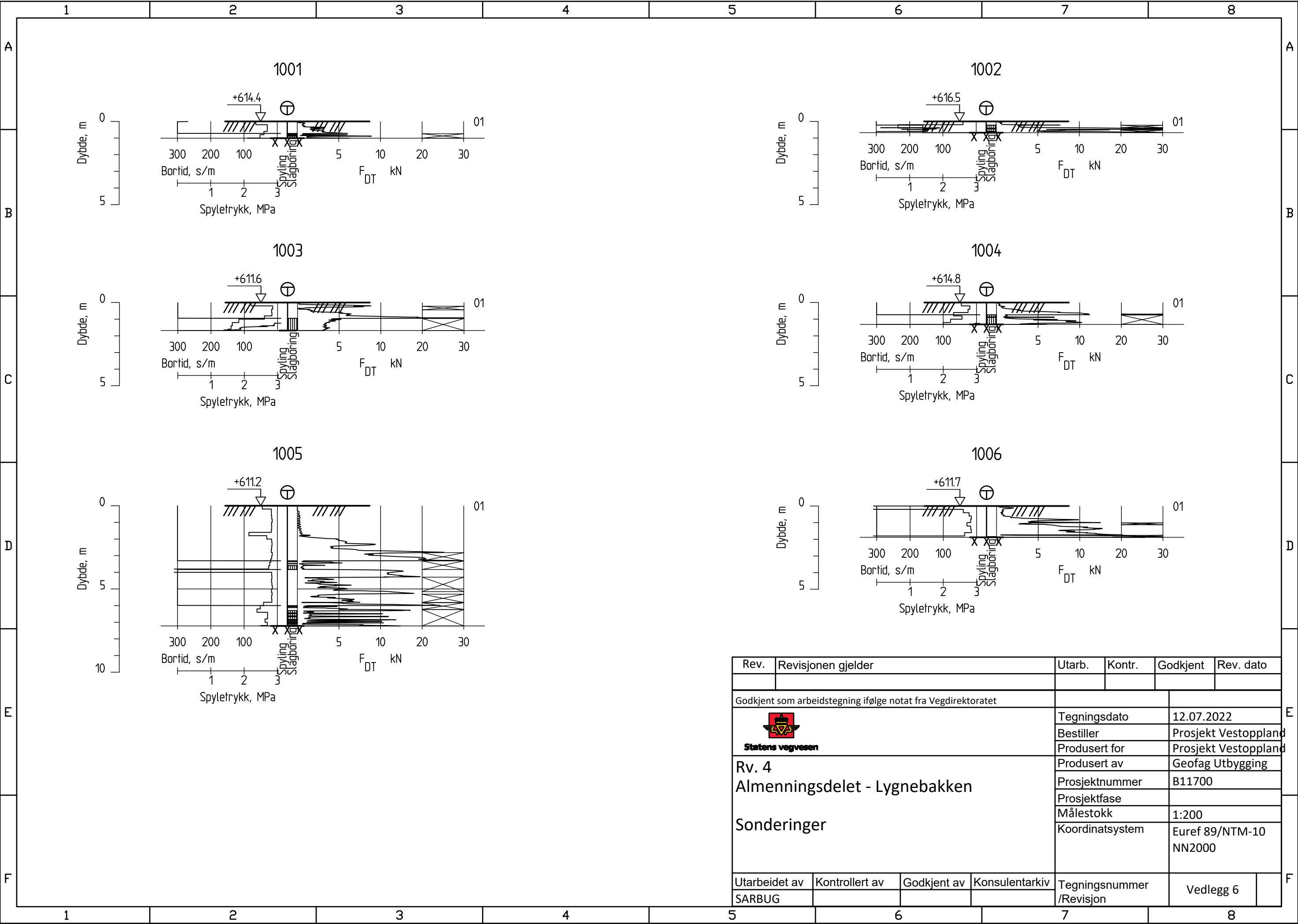
Dato: _____


Signatur: _____

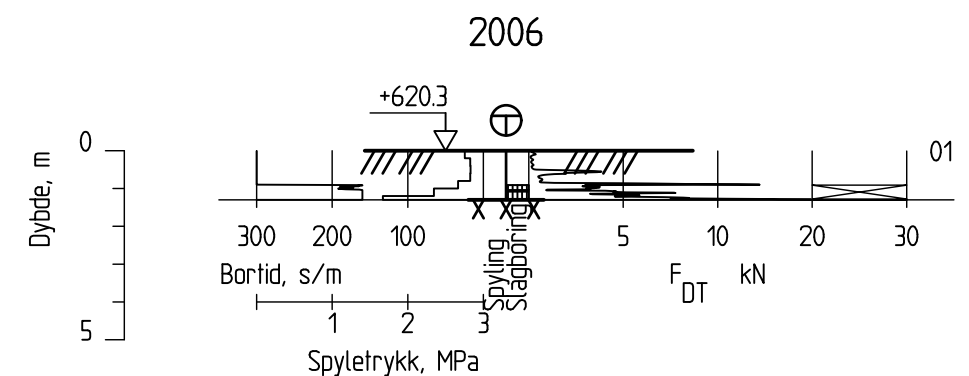
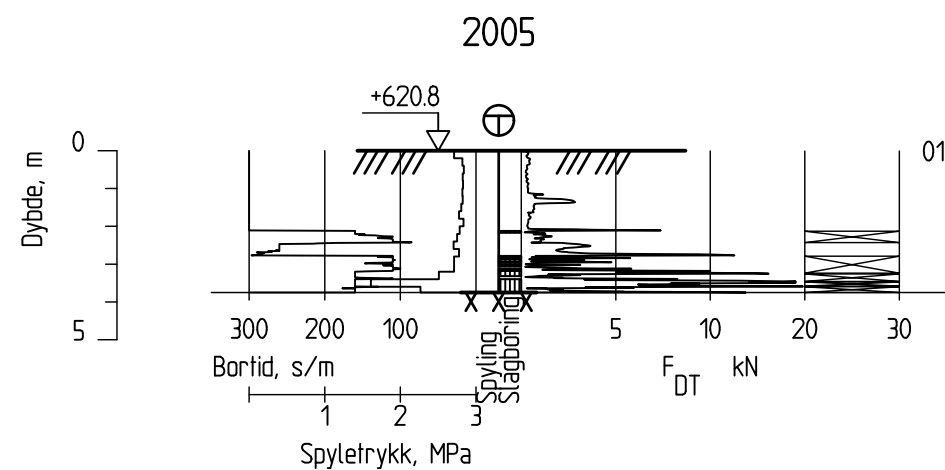
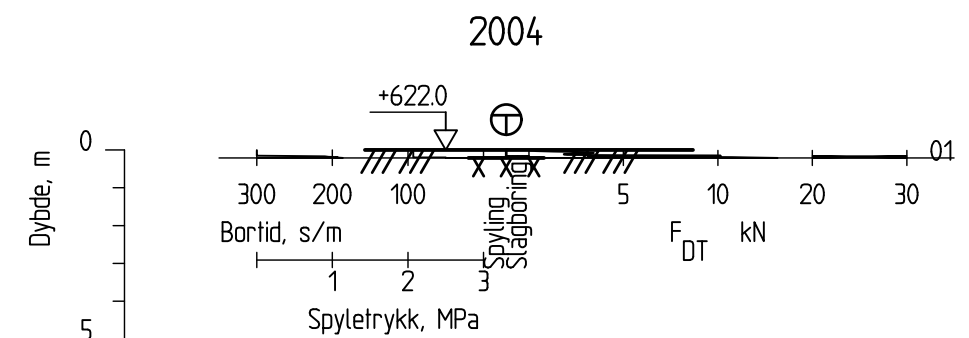
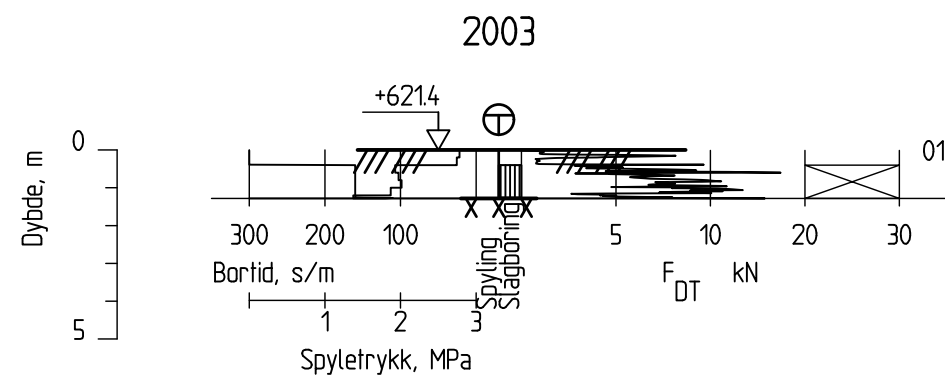
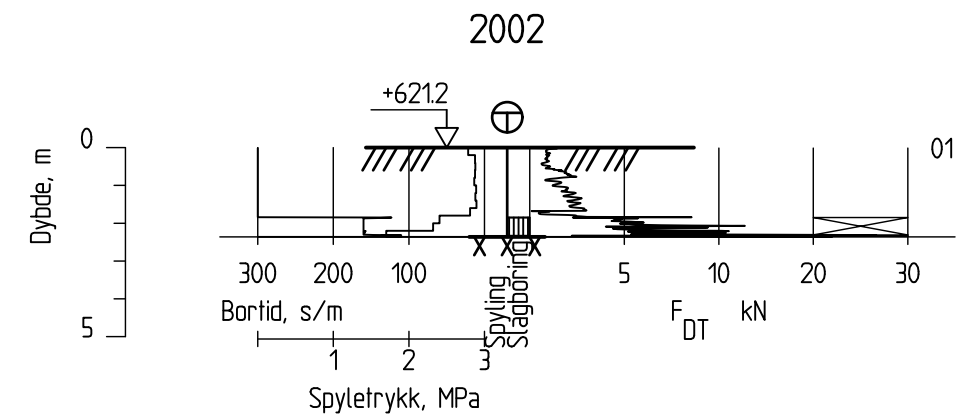
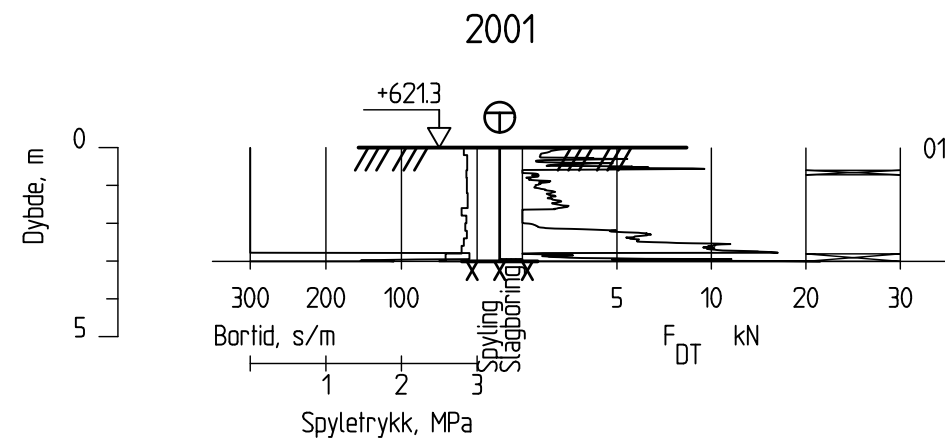





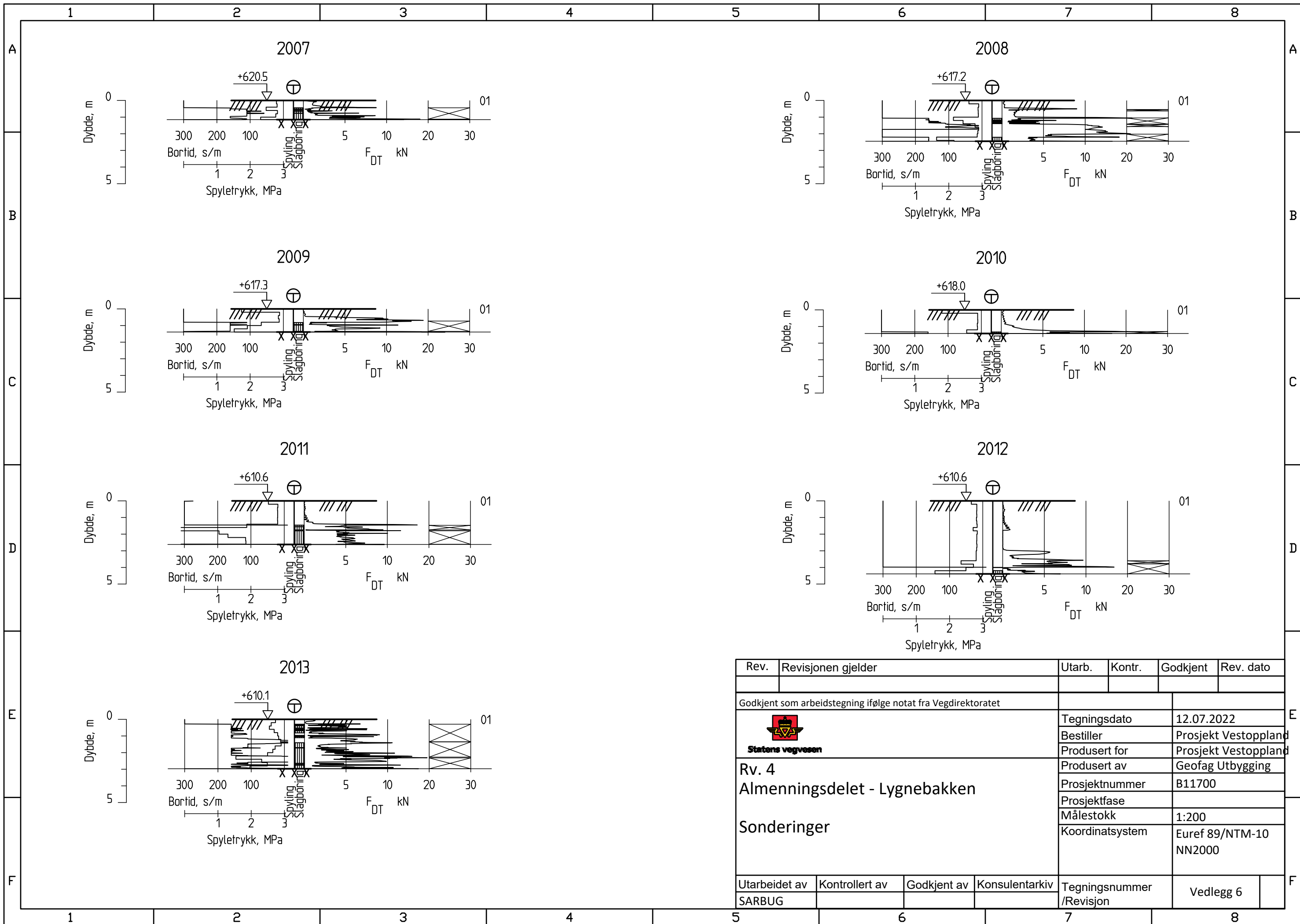
Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet							
<div> Statens vegvesen</div> <div>Rv. 4</div> <div>Almenningsdelet - Lygnebakken</div> <div>Borplan</div>				Tegningsdato		12.07.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert for		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert av		Geofag Utbygging	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfase			
				Målestokk		1:1000	
				Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		Vedlegg 5	
SARBUG							




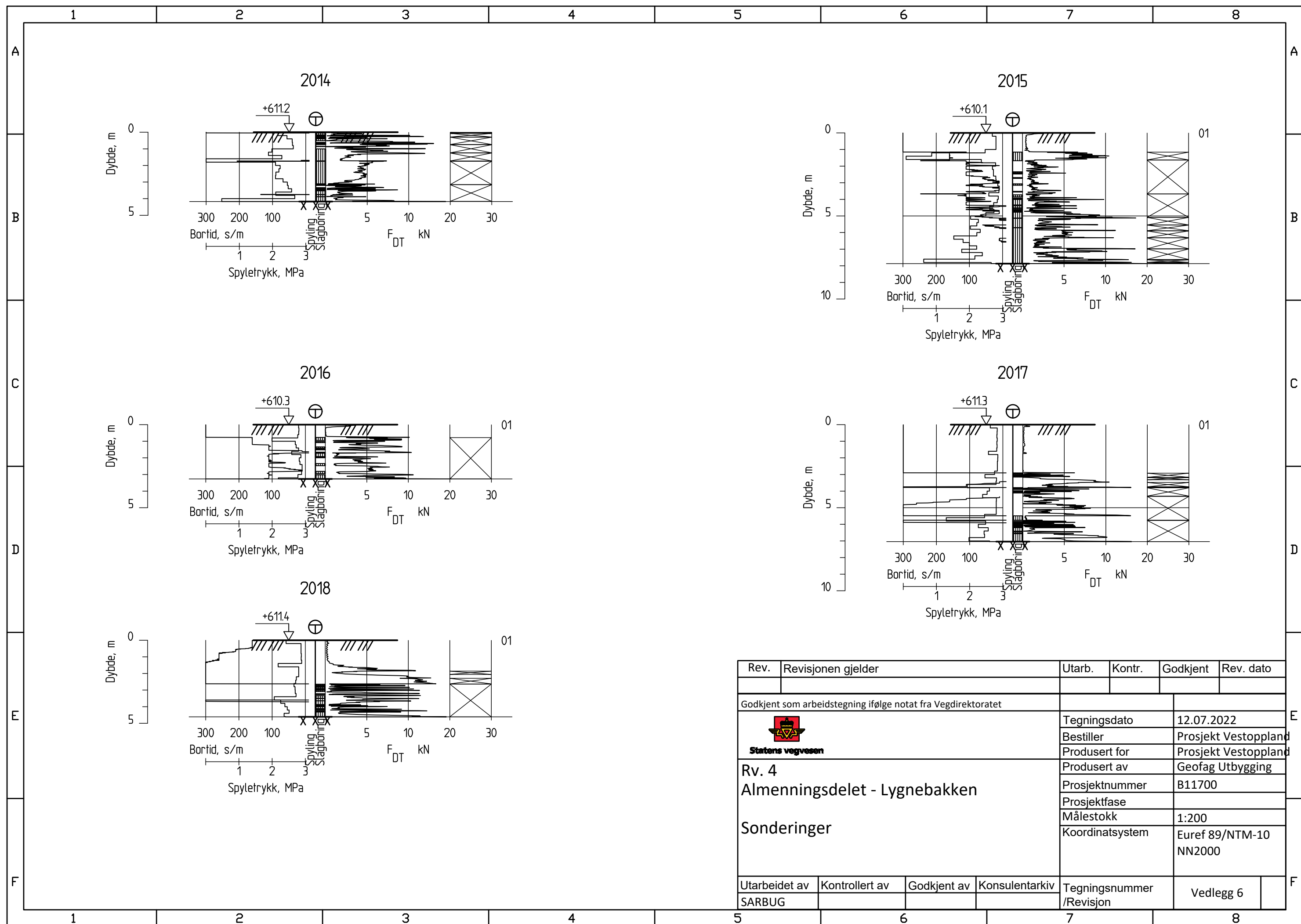
Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet							
<div> Statens vegvesen</div> Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken Sonderinger				Tegningsdato		12.07.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert for		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert av		Geofag Utbygging	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfase			
				Målestokk		1:200	
				Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon	Vedlegg 6	
SARBUG							

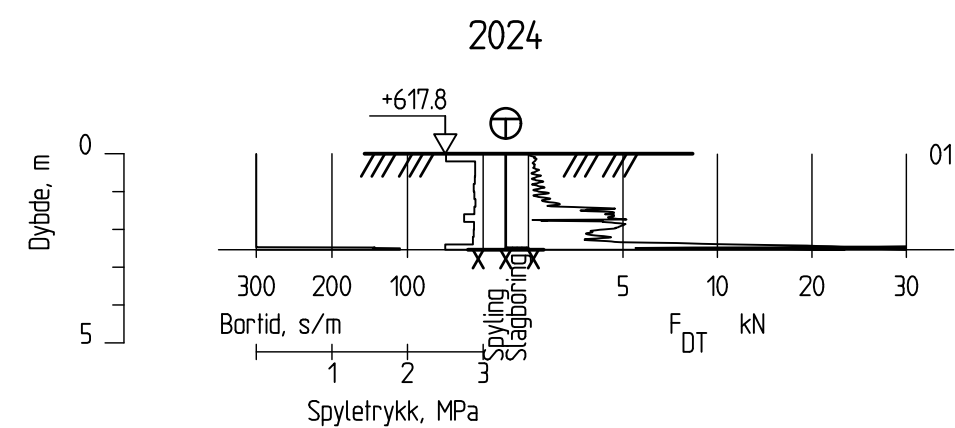
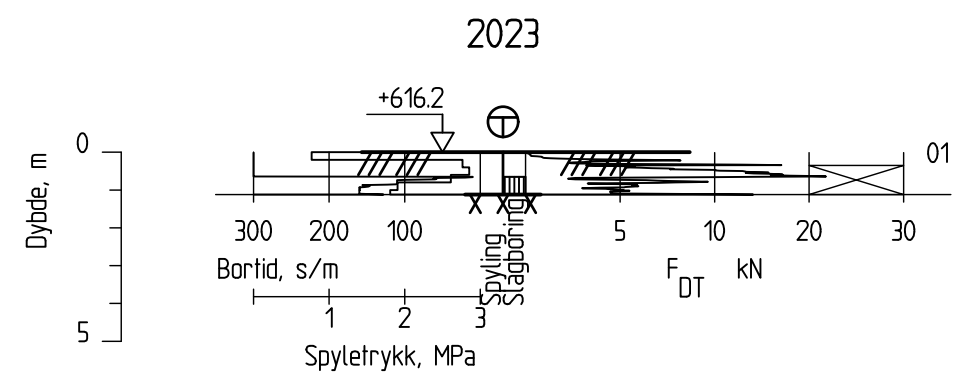
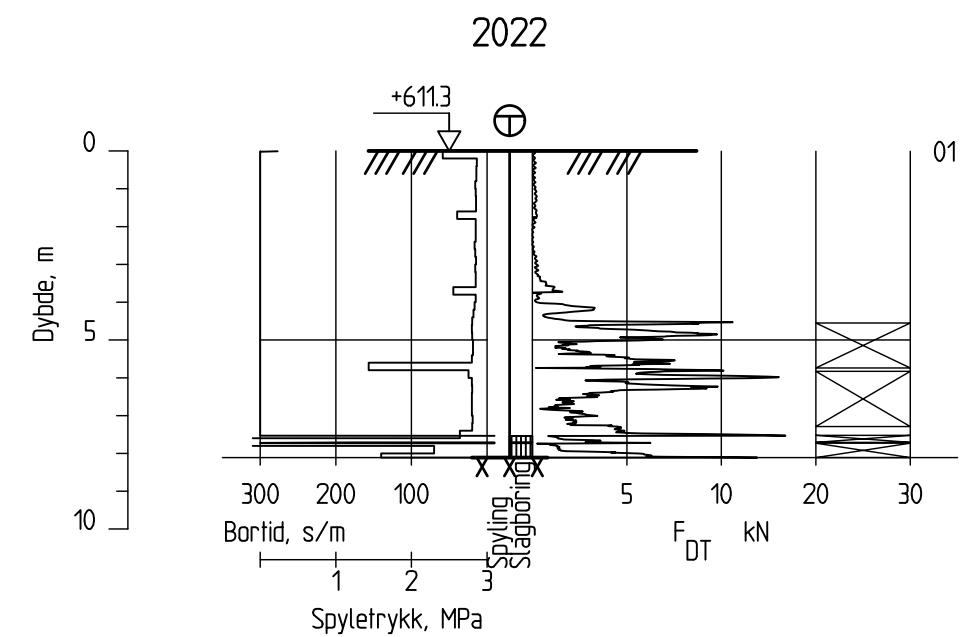
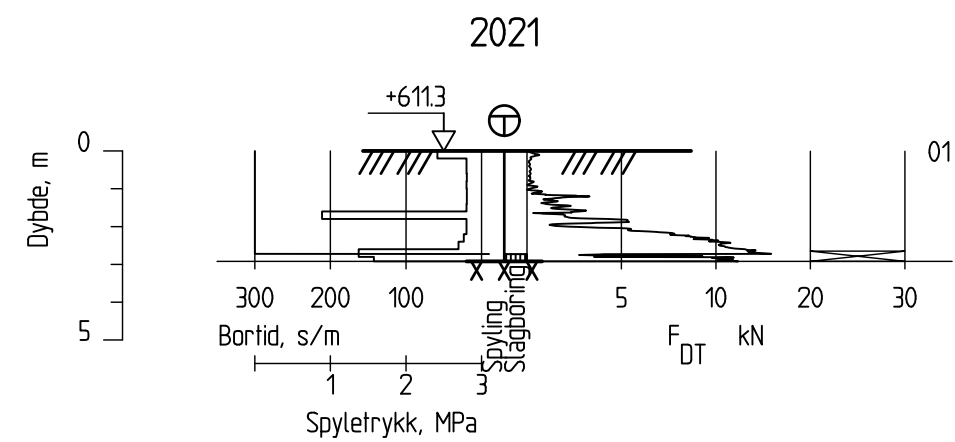
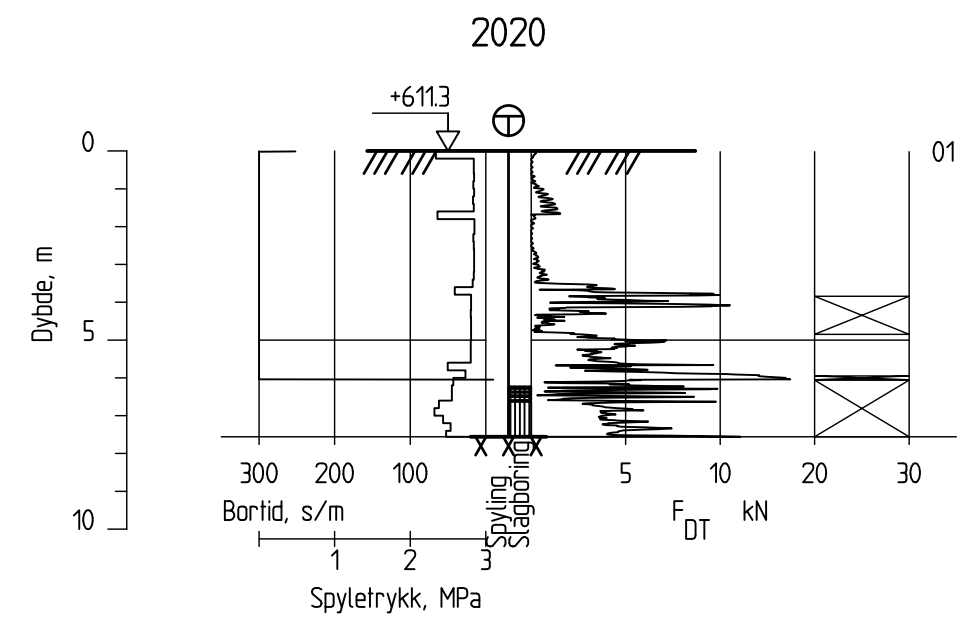
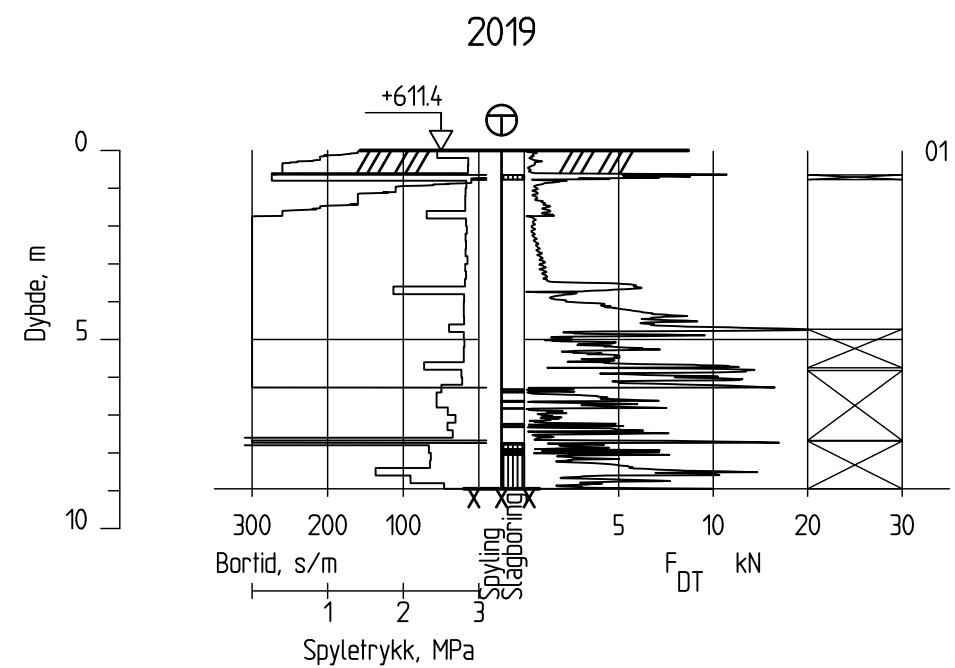



Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet					
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.07.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken Sonderinger		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfase			
		Målestokk		1:200	
		Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revision	Vedlegg 6
SARBUG					

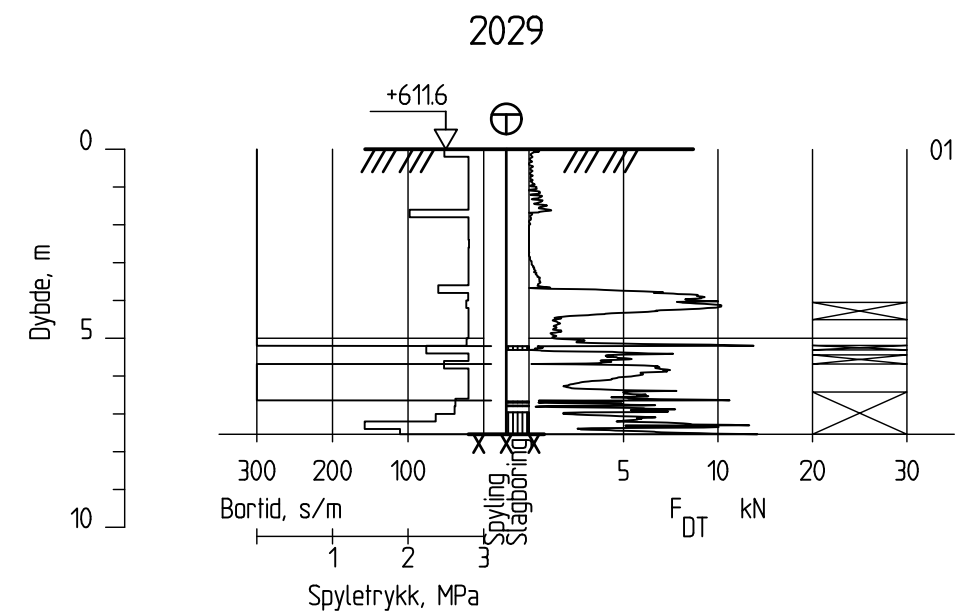
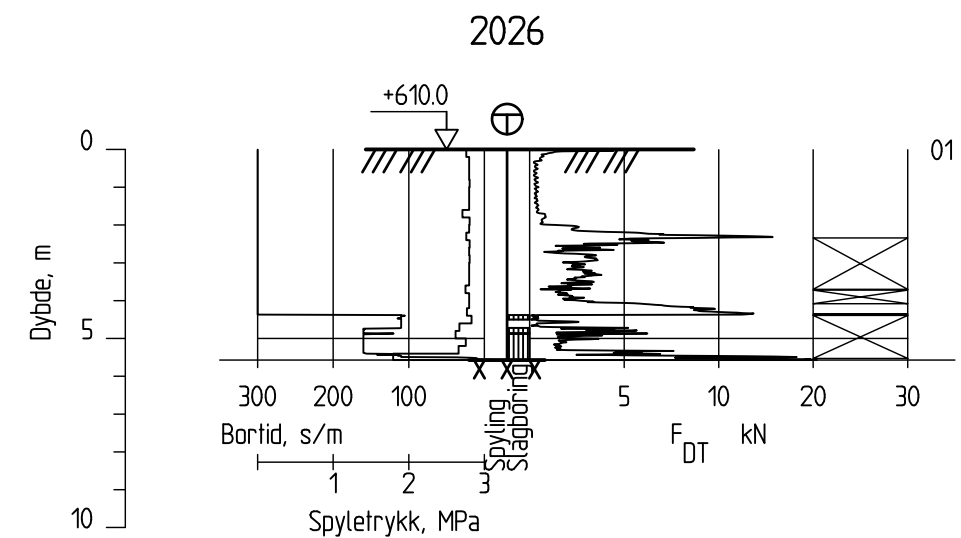
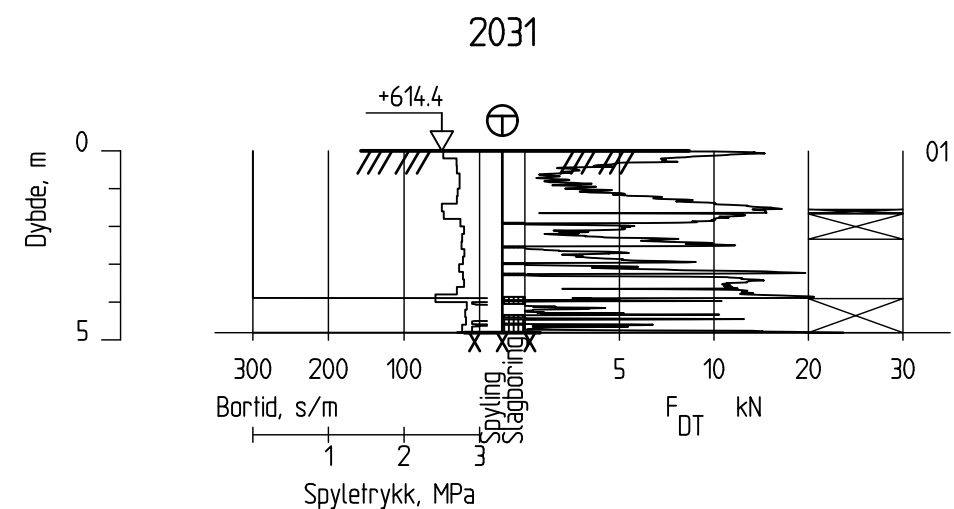
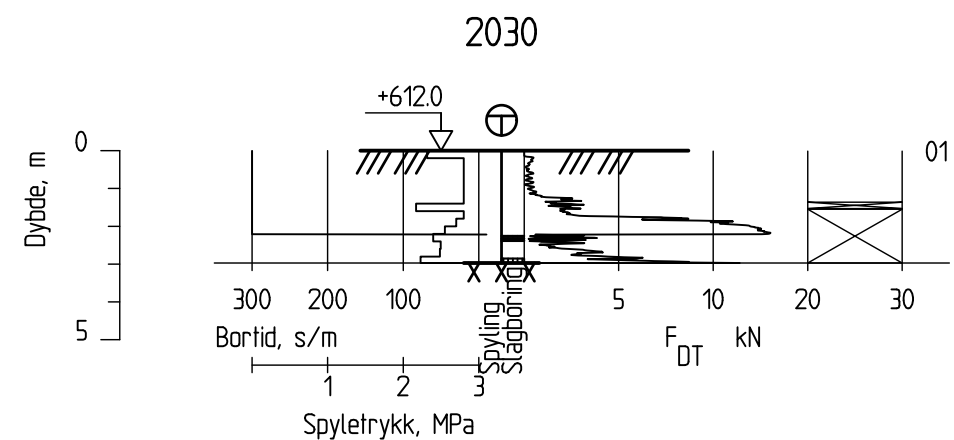
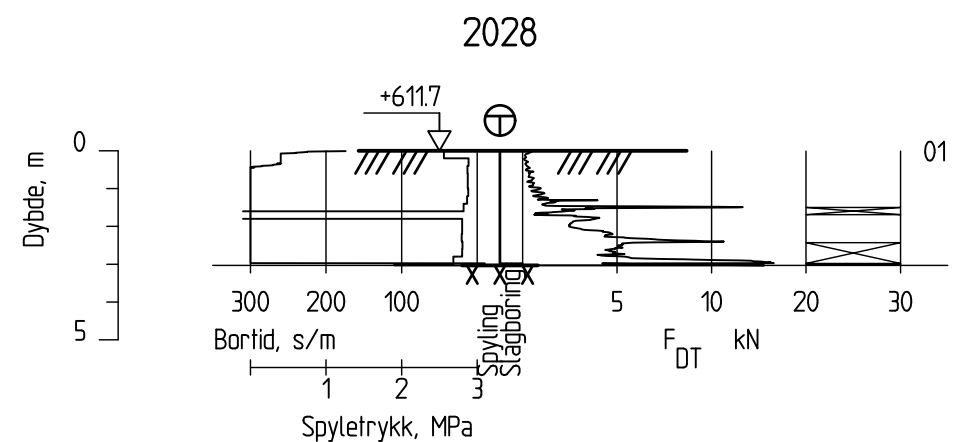
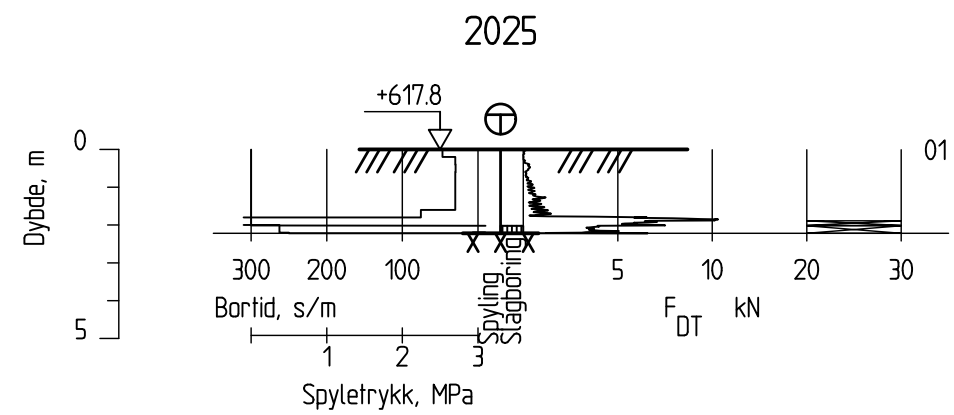



Rev.	Revisjonen gjelder			Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet							
 Statens vegvesen Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken Sonderinger				Tegningsdato		12.07.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert for		Prosjekt Vestopplan	
				Produsert av		Geofag Utbygging	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfase			
				Målestokk		1:200	
				Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revisjon		Vedlegg 6
SARBUG							





Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet					
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.07.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken Sonderinger		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfase			
		Målestokk		1:200	
		Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revision	Vedlegg 6
SARBUG					



Rev.	Revisjonen gjelder	Utarb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
Godkjent som arbeidstegning ifølge notat fra Vegdirektoratet					
 Statens vegvesen		Tegningsdato		12.07.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfase			
		Målestokk		1:200	
Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken Sonderinger		Koordinatsystem		Euref 89/NTM-10 NN2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer /Revision	Vedlegg 6
SARBUG					

Borelogg

Oppdragsnummer: B11700.				Sted: Rv 4 Lygna (Bredding)		
Dato	Hull nr	Type	Løpe- nr	Bordybde til fjell	Total bor- dybde	Kommentar
	1.	Total.		8,00.	11,00.	Jord-Stein/fylling-Grus/steiner-Stein- Grus/stein-Løsere(Sand?)-Grusigt-variert- Ant fjell.
	2.	Total.		5,10.	8,10.	Jord-Stein-Løsre-Stein/blokk-Løst(sand?)- Morene-Ant fjell.
	3.	Total.		4,40.	9,20.	Jord-Stein/fylling-Løsere-Stein-Løst- Morene-Ant fjell. NB! Eller blokk først? (Tror selv det er fjell med slipper)
	4.	Total.		1,40.	4,41.	Myr-Ant fjell med slippe.
	5.	Total.		1,90.	4,90.	Stein-Løsere-Grus/stein-Fjell/blokk?- Ant fjell med slipper. Event fjell fra 1,20.
	6.	Total.		3,40.	6,50.	Jord/myr-Grus/stein-Morene-Ant fjell.
	7.	Total.		0,30.	3,60.	Jord-Ant fjell.
	8.	Total.		1,45.	4,46.	Jord-Vari morene-Ant fjell.
	9.	Total.		1,6	4,70.	Grus/stein-Løsere(Myr?)-Løs morene- Ant fjell. Noe dårlig 3,00-3,40.
	11.	Total.		0,20.	5,60.	Jord-Ant fjell med en del slipper.?
	10.	Total.		1,20.	5,70.	Grusig jord-Grus/stein-Ant fjell med dårlig partier.
	12.	Total.		2,40.	5,40.	Jord/grus-Stein-Løsere-Stein/grus-Ant fjell.
<div> <div> <div>Alle punkt boret med vann.</div> </div> </div>						
Borerigg/utstyr: Geotech 607.				Dato: 24.05.2022		Attestert: KAM.

Borelogg

Oppdragsnummer: B11700.				Sted: RV 4 Lygna (Bredding) Del 2.		
Dato	Hull nr	Type	Løpe- nr	Bordybde til fjell	Total bor- dybde	Kommentar
	13.	Total.		1,90.	5,40.	Skogsbunn-Grus/stein-Ant fjell med
						variable slipper.?
	18.	Total.		3,60.	6,60.	Skogsbunn-Stein-Løsere-Morene-Ant fjell.
	23.	Total.		0,60.	3,68.	Skogsbunn-Ant fjell.
	14.	Total.		0,55.	3,77.	Skogsbunn/grus-Ant fjell.
	15.	Total.		2,90.	6,20.	Skogsbunn-Stein/blokk?-Ant fjell.
	20.	Total.		1,00.	4,50.	Skogsbunn-Morene-Ant fjell.
	19.	Total.		0,65.	4,30.	Skogsbunn/grus-Ant fjell.
	25.	Total.		0,20/0,40	3,45.	Skogsbunn-Ant fjell.
	26.	Total.		0,20.	3,60.	Skogsbunn-Ant fjell.
	21.	Total.		1,20/1,60.	4,60.	Skogsbunn-Blokk-Jord/grus-Ant fjell.
	22.	Total.		0,40.	5,00.	Skogsbunn/stein-Ant fjell med slipper?
	17.	Total.		0,20.	3,74.	Skogsbunn-Ant fjell. (Dårlig 2,40-3,00)
	16.	Total.		0,90.	5,40.	Skogsbunn-Grus/morene-Ant fjell med
						slipper??
	24.	Total.		1,50.	4,70.	Skogsbunn-Variert morene-Ant fjell.
	29.	Total.		1,80.	5,00.	Sand/stein-Løs morene-Ant fjell.
	30.	Total.		3,80.	6,90.	Skogsbunn/sand-Variert morene-Ant fjell.
	28.	Total.		0,95.	4,20.	Stein/grus-Ant fjell.
	27.					Utgår(kommer ikke til)
	31.	Total.		3,00.	6,70.	Stein/sand-Morene/stein-Ant fjell med
						slipper.
<p>=====</p> <p>Alle punkter boret med vann.</p> <p>=====</p> <p>=====</p> <p>=====</p> <p>=====</p>						
Borerigg/utstyr: Geotech 607.				Dato: 30.05.2022		Attestert: KAM/HS

Borelogg

Oppdragsnummer: B11700.				Sted: RV 4 Lygna. (Bredding) Del 3.		
Dato	Hull nr	Type	Løpe- nr	Bordybde til fjell	Total bor- dybde	Kommentar
	32.	Total.		3,45.	6,90.	Myrjord-Sandig/steiner-Morene-Ant fjell.
	33.	Total.		3,80/6,40?	9,40.	Skogsbunn-Grusigt-Variert morene-Blokk-
						?-Grusigt/Glippe?-Ant fjell.
	35.	Total.		1,40.	4,70.	Skogsbunn/Grusigt-Morene-Ant fjell.
	36.	Total.		1,40/4,40.?	7,40.	Grus/stein-Fjell/Blokk?-Ant fjell.
	37.	Total.		1,40.	6,80.	Stein/jord-Løserer-Ant fjell med slipper.
	41.	Total.		2,40.	5,40.	Myrjord-Grus/stein-Morene-Ant fjell.
	40.	Total.		0,20.	5,40.	Jord-Ant fjell.
	39.	Total.		1,80.	4,80.	Skogsbunn-Sand?-Morene-Ant fjell.
	44.	Total.		1,15.	4,40.	Skogsbunn/stein-Sandig-Morene-Ant fjell.
	43.	Total.		1,95.	5,20.	Skogsbunn/grus-Grusigt-Morene-Ant fjell.
	48.	Total.		0,10/2,70.	5,70.	Jord-Fjell/blokk-Ant fjell.
	47.	Total.		0,60.	5,74.	Jord/grus-Ant fjell med slipper?
	45.	Total.		1,80.	5,20.	Myr-Sand/grus-Ant fjell.
	49.	Total.		2,45.	5,70.	Skogsbunn/myr-Variert morene-Ant fjell.
	53.	Total.		1,80/3,40.	6,60.	Myr/stein-Løs morene-Ant fjell med slipper
	52.	Total.		0,20.	3,72.	Skogsbunn-Ant fjell.
	57.	Total.		0,10.	3,50.	Skogsbunn-Ant fjell.
	34.	Total.		0,20.	3,76.	Jord-Ant fjell.
	38.	Total.		0,35/1,80.	4,80.	Jord-Ant fjell.
	42.	Total.		0,80.	4,20.	Skogsbunn-Ant fjell.
<div> <div></div> <div>Alle punkter er boret med vann.</div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>						
Borerigg/utstyr: Geotech 607.				Dato: 01.06.2022		Attestert: KAM/HS

Borelogg

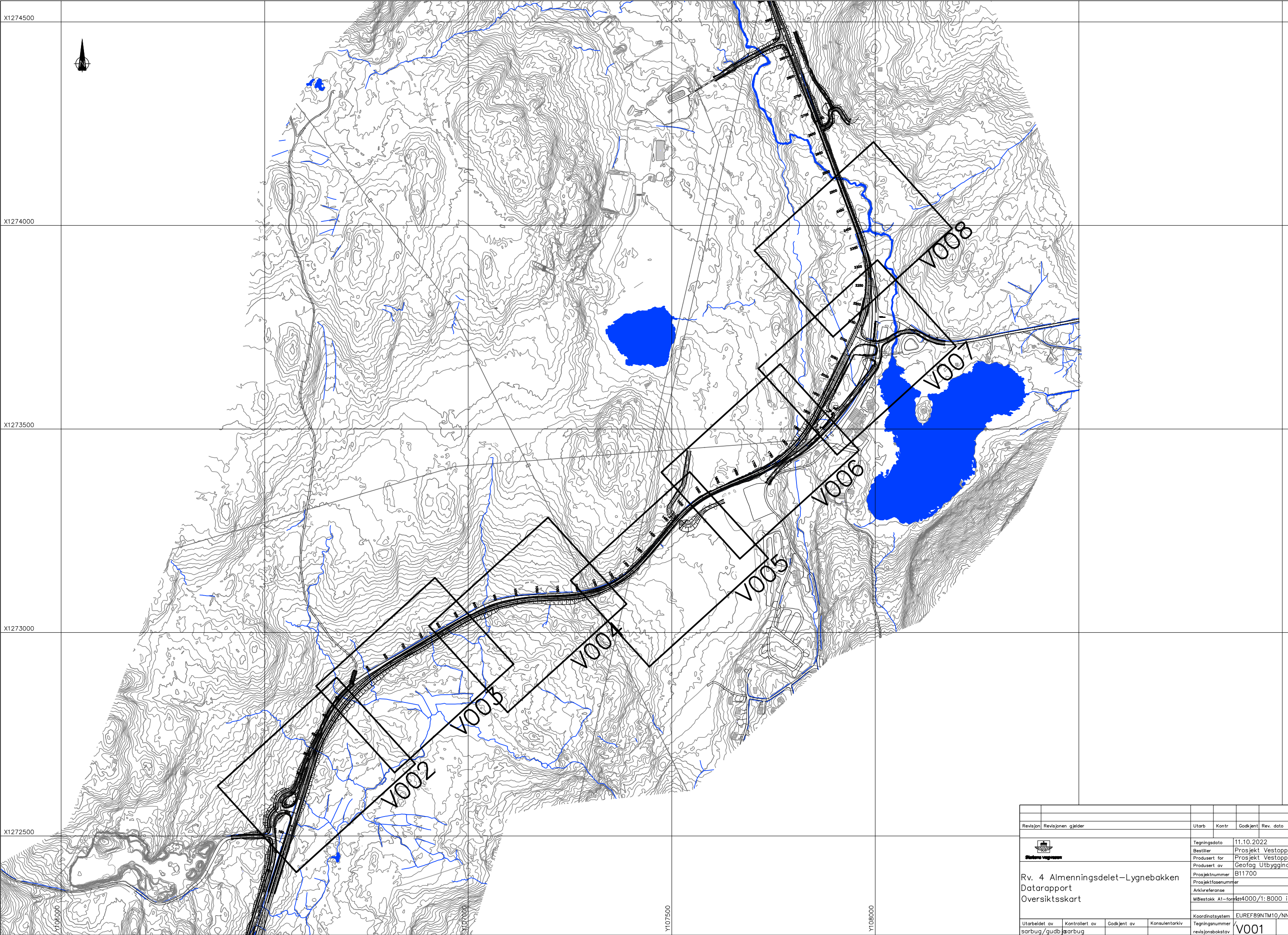
Oppdragsnummer: B11700.				Sted: RV 4 Lygna (Bredding) Del 4.		
Dato	Hull nr	Type	Løpe- nr	Bordybde til fjell	Total bor- dybde	Kommentar
	46.	Total.		2,60.	5,70.	Skogsbunn-Sand/stein-Morene-Ant fjell.
	50.	Total.		1,40.	4,60.	Stein/morene-Ant fjell. NB! Ble reg etter
						4,60 men se bort fra det(Opptrekk)
	55.	Total.		0,55.	3,70.	Skogsbunn-Ant fjell.
	56.	Total.		0,10.	3,40.	Jord-Ant fjell.
	51.	Total.		0,15.	3,74.	Jord-Ant fjell.
	54.	Total.		0,80.	4,60.	Sand/grus-Ant fjell.
	58.	Utgår.				For bløtt og nærme fjell i dagen(Trolig)
	59.	Total.		1,40.	4,50.	Skogsbunn-Morene-Ant fjell.
	61.	Total.		1,40.	4,50.	Grus/stein-Ant fjell.
	60.	Total.		1,45.	5,00.	Grus/stein-Ant fjell.
	62.	Total.		4,00/4,50.	7,50.	Grus/stein/morene/Blokk-Ant fjell.
	4001.	Total.		1,00/3,00?	7,50.	Morene/stein-Ant fjell. Usikker på den her
						Blokk eller fjell fra 1,00? Event dårlig 3-5?
	4002.	Total.		3,00.	6,80.	Skogsbunn-Grus/stein/blokk-Ant fjell.
						(Noe dårlig rundt 6m)
	4004.	Total.		3,00.	6,50.	Grus/stein-Løs morene-Ant fjell(Dårlig start
	4003.	Total.		2,40?/3,15.	6,20.	Grusig jord-Morene/stein-Ant fjell.
	4005.	Total.		1,40.	4,90.	Skogsbunn/grus-Morene-Ant fjell.
	4006.	Total.		0,70.	3,76.	Skogsbunn-Ant fjell.
	4007.	Total.		1,30?	4,50,	Stein-Løsere-Ant fjell.
<div> <div>Alle punkter er boret med vann.</div> </div>						
Borerigg/utstyr: Geotech 607.				Dato: 14.06.2022		Attestert: KAM/HS

Borelogg

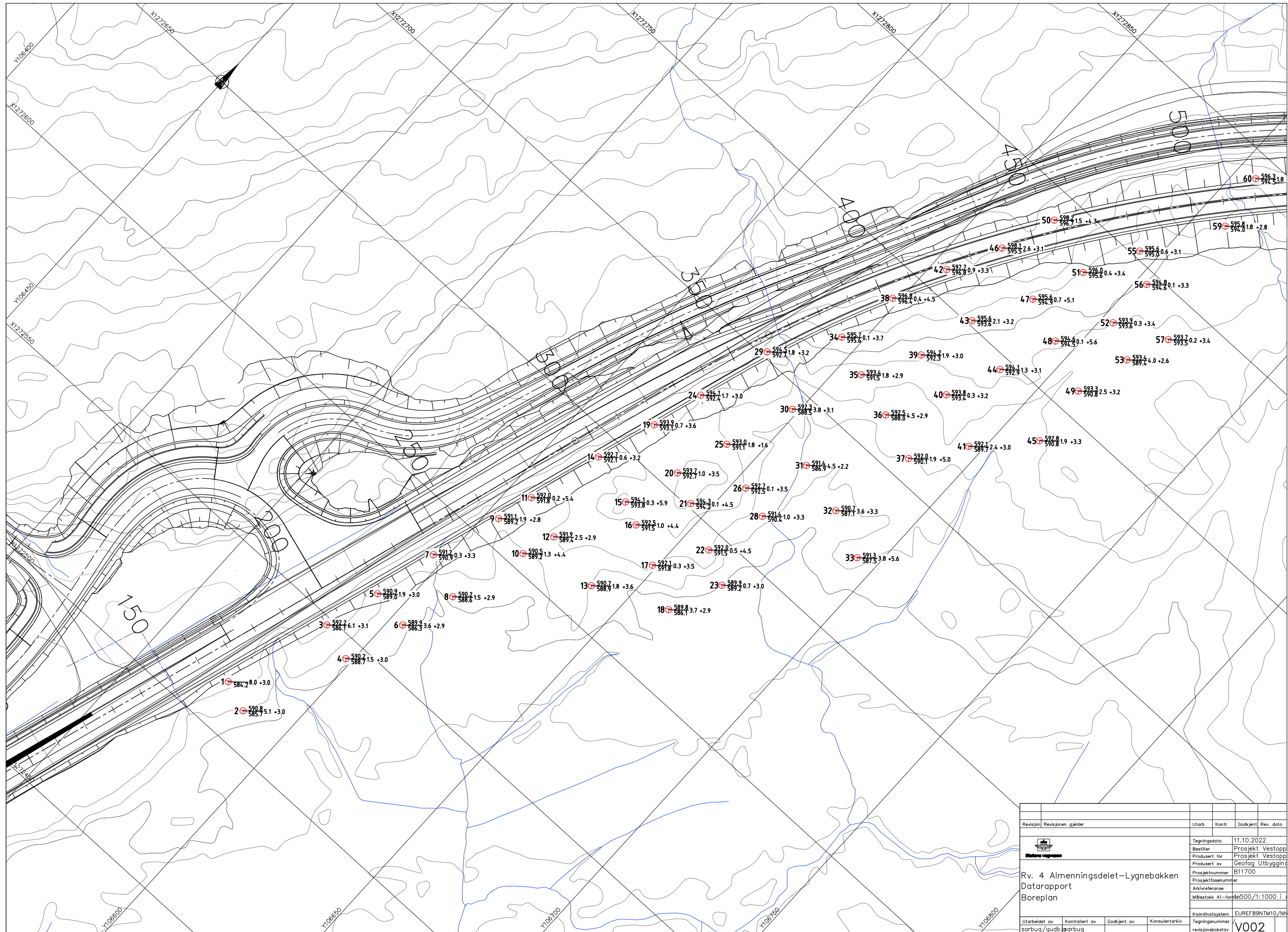
Oppdragsnummer: B11700.				Sted: Rv 4 Lygna (Bredding) Del 5.		
Dato	Hull nr	Type	Løpe- nr	Bordybde til fjell	Total bor- dybde	Kommentar
	4008.	Total.		0,60.	4,20.	Skogsbunn/grus-Ant fjell med slippe?
	4009.	Total.		0,40.	4,20.	Jord-Ant fjell.
	4010.	Total.		2,50.	5,72.	Skogsbunn-Grus/morene-Ant fjell.
	4011.	Total.		1,20.	4,40.	Skogsbunn/Myr-Grusigt-Morene-Ant fjell.
	4013.	Total.		0,60.	3,76.	Skogsbunn/grus-Ant fjell.
	4012.	Total.		1,20.	5,60.	Skogsbunn-Fastere-Ant fjell.
	4014.	Total.		3,50.	7,50.	Myr/grus/stein-Ant fjell? Noe høy synk
						(Med Luft)
	4015.	Total.		2,90.	5,84.	Myr/grus/stein-Ant fjell? Tetta seg mot
						slutten (Luft)
	4016.	Total.		1,70.	4,55.	Jord/stein-Bløtere-Ant fjell?
						Tetta seg rundt 4,50. (Luft)
	5000.	Total.		2,55.	5,68.	Fylling/morene-Ant fjell. (Luft)
	5001.	Total.		0,25.	3,80.	Grus-Ant fjell. (Luft)
	5002.	Total.		0,80.	4,14.	Fylling-Ant fjell. (Luft)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Vann på alle som ikke har (Luft) </div>						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>						
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div>						
Borerigg/utstyr: Geotech 607				Dato: 17.06.2022		Attestert: Kam/HS

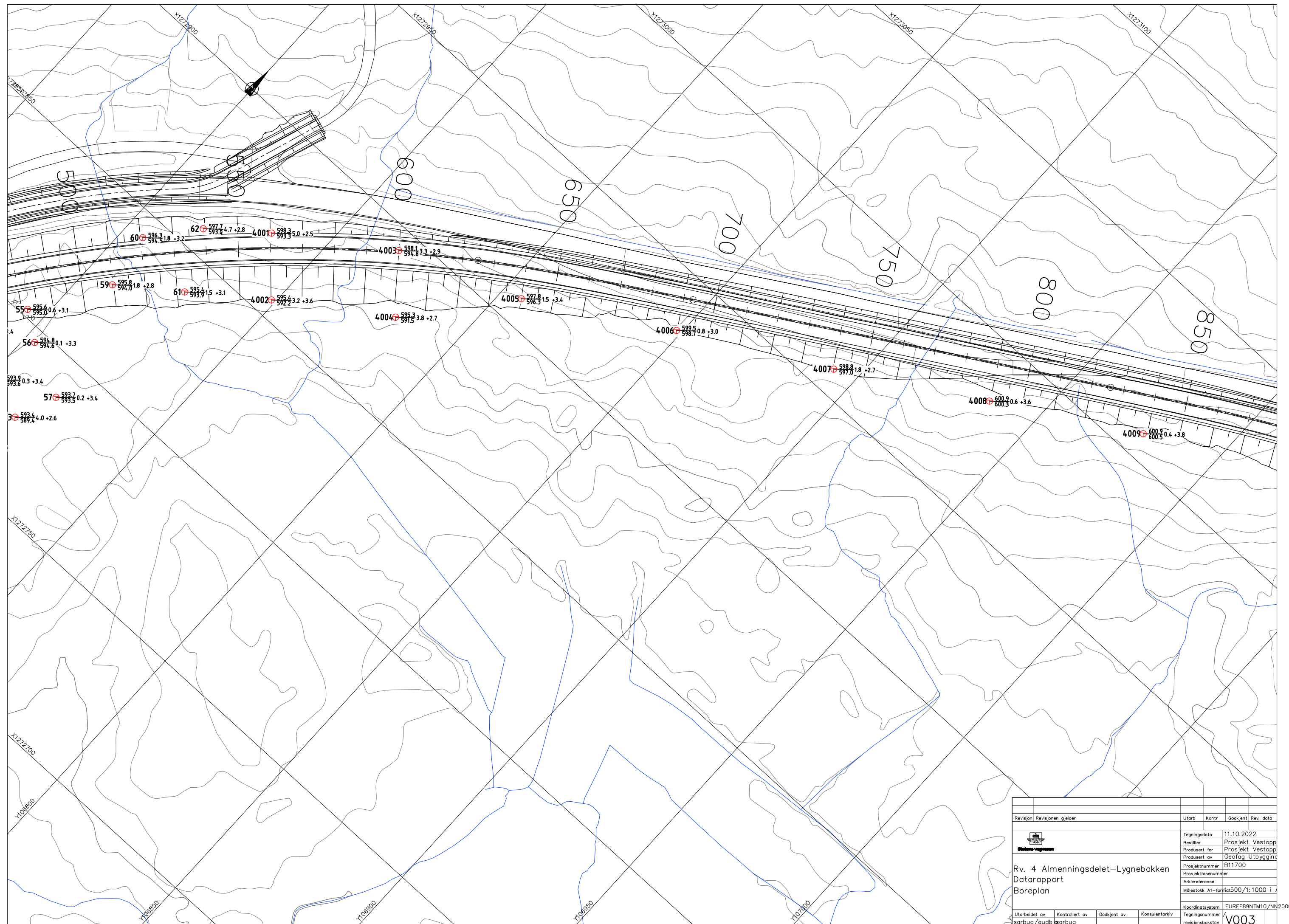
Borelogg

[illegible]

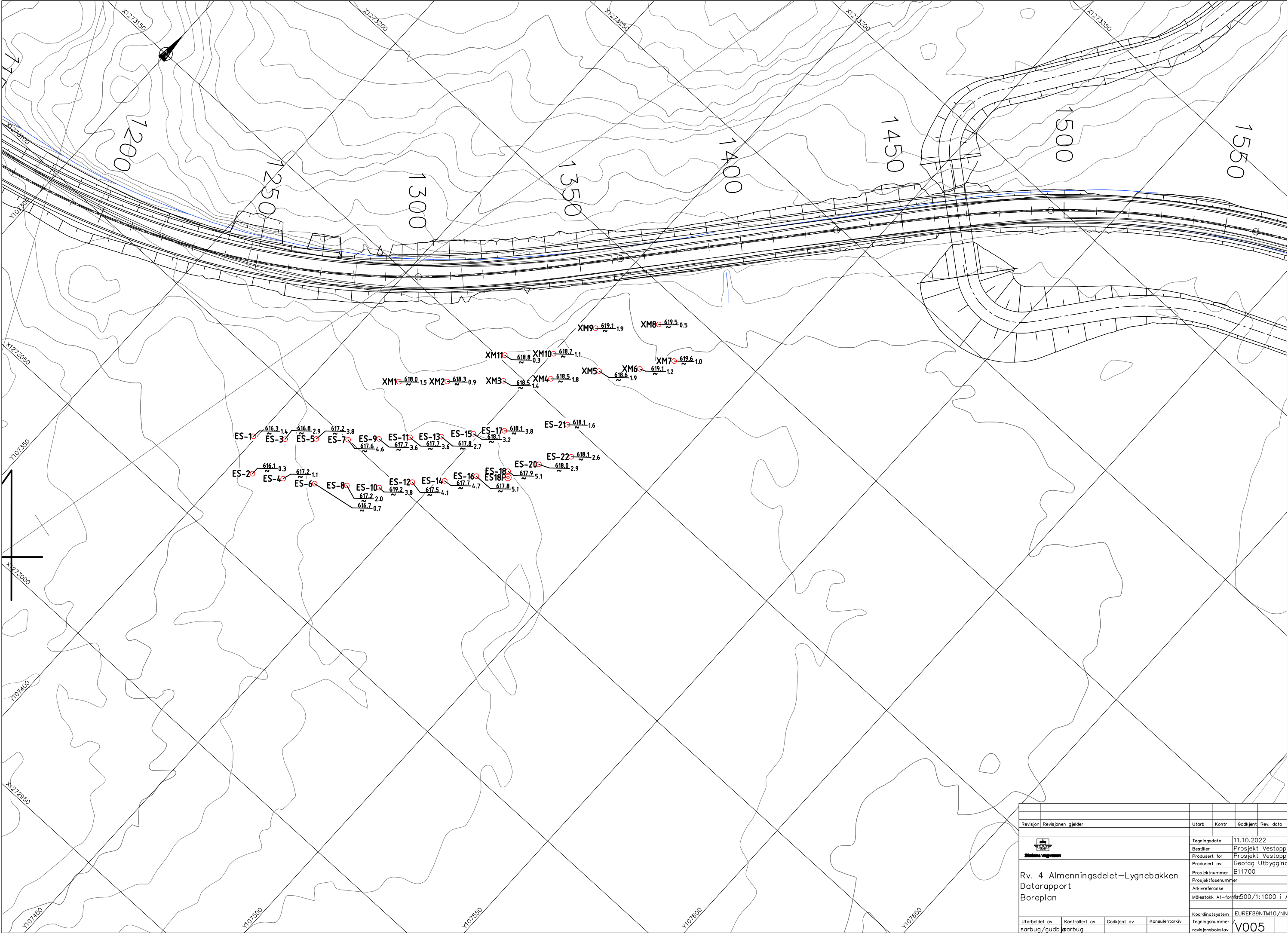


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almanningsdelet–Lygnebakken Datarapport Oversiktsskarta		Tegningsdato			
		11.10.2022			
		Bestiller			
		Prosjekt Vestopp			
		Prosjekt Vestopp			
		Geofag Utbygging			
		Prosjektnummer			
		B11700			
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format			
		4000/1: 8000 i			
		Koordinatsystem			
		EUREF89NTM10 / NN 2000			
Utbildet av		Kontrollert av		Godkjent av	
sarbug/qudb		sarbug			
		Godkjent av		Konsulentarkiv	
		Tegningsnummer		revisjonsbokstav	
		V001			

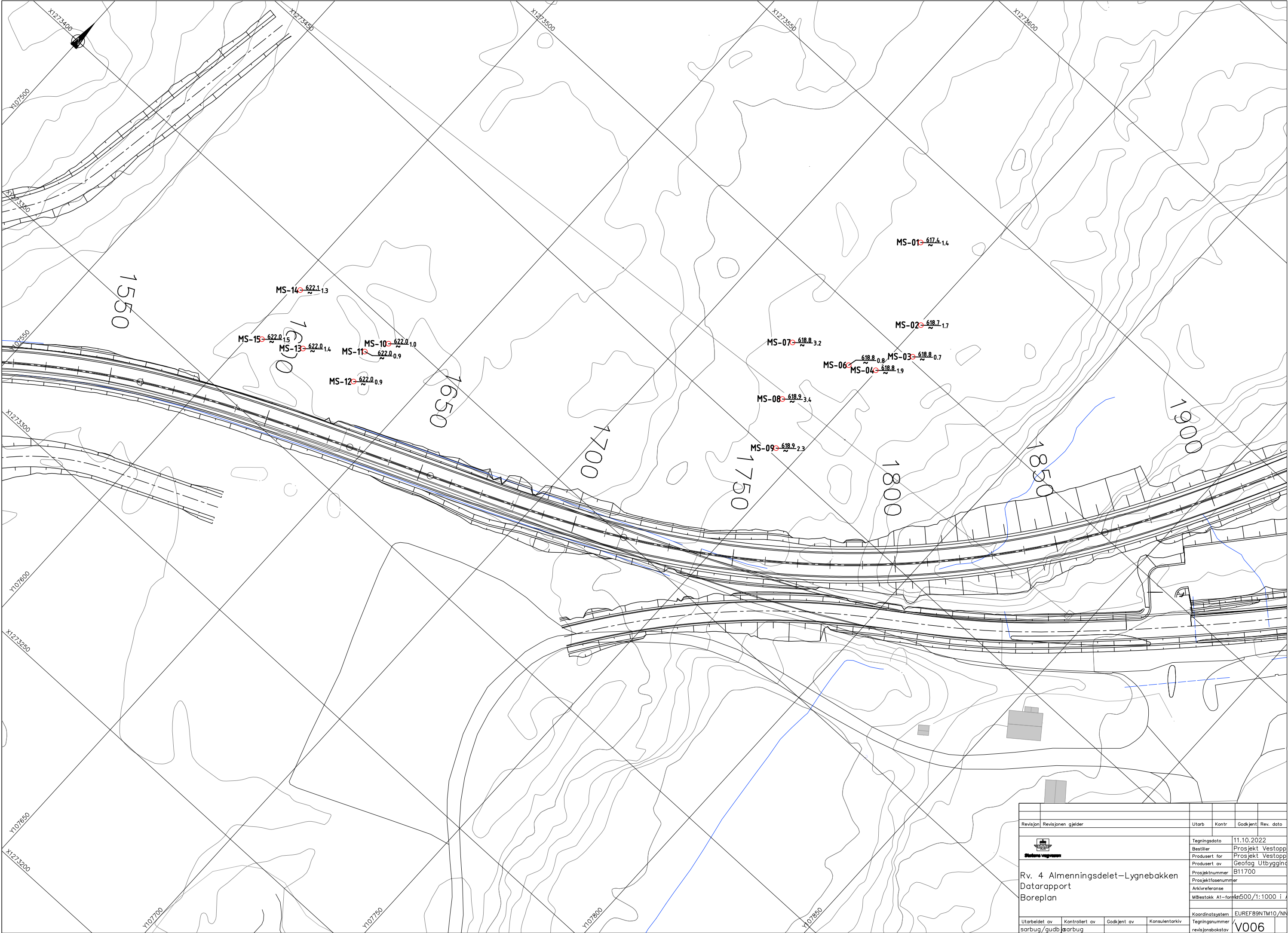
[illegible]



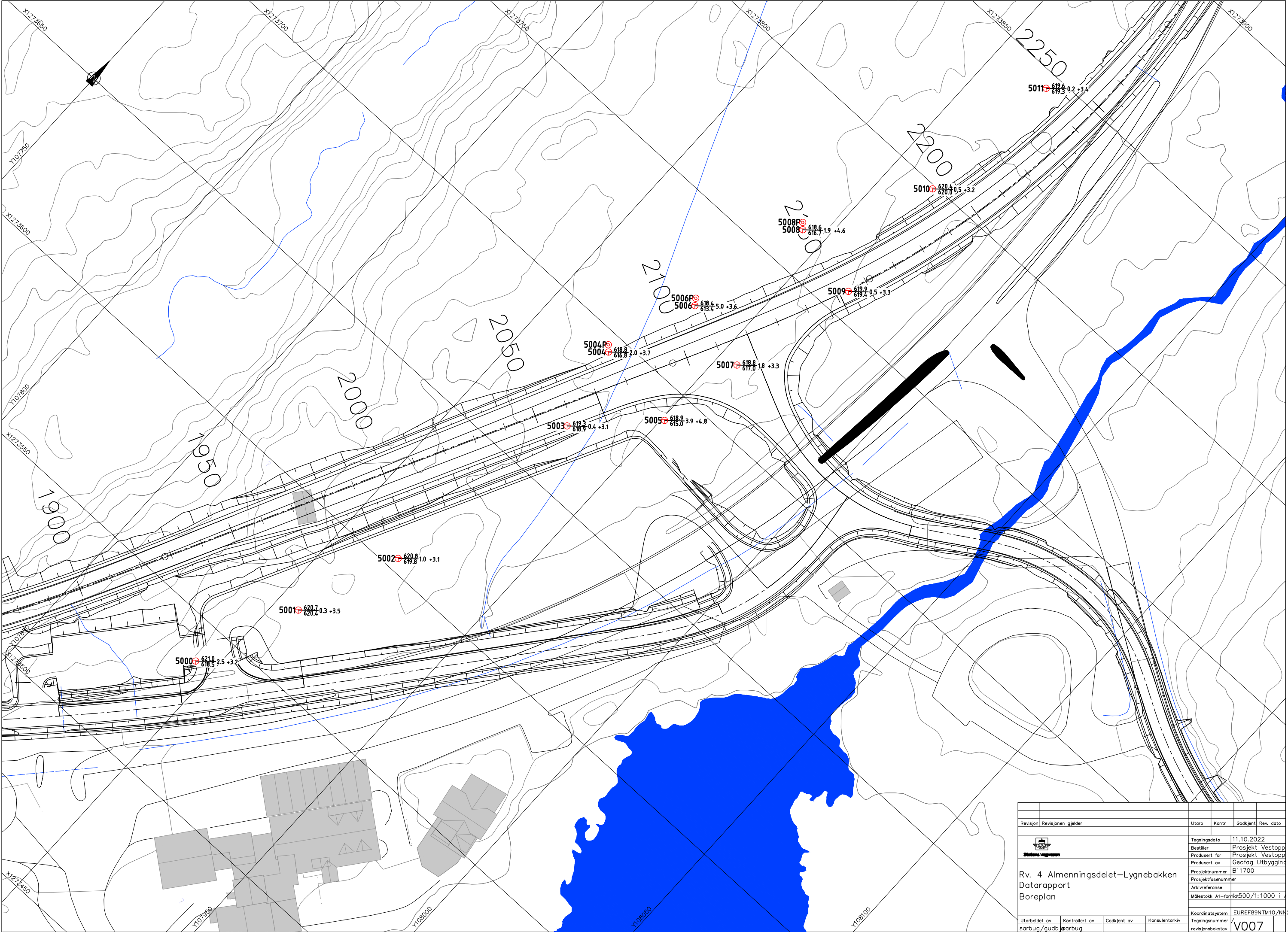




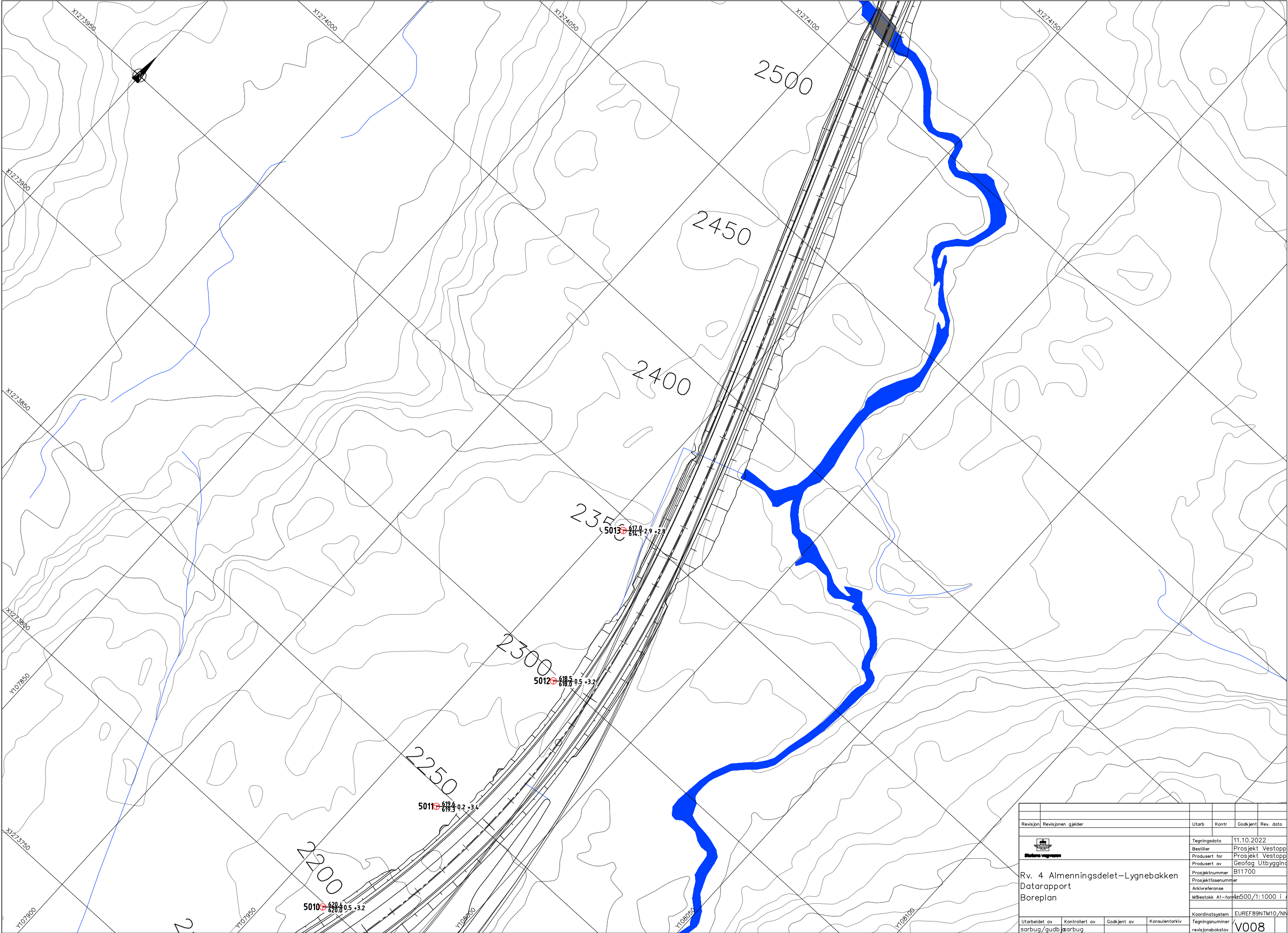
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utb. Kontr.	Godkjent Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Boreplan		Tegningsdato		11.10.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format		500/1:1000 i	
		Koordinatsystem		EUREF89NTM10/NN 2000	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	
				V005	



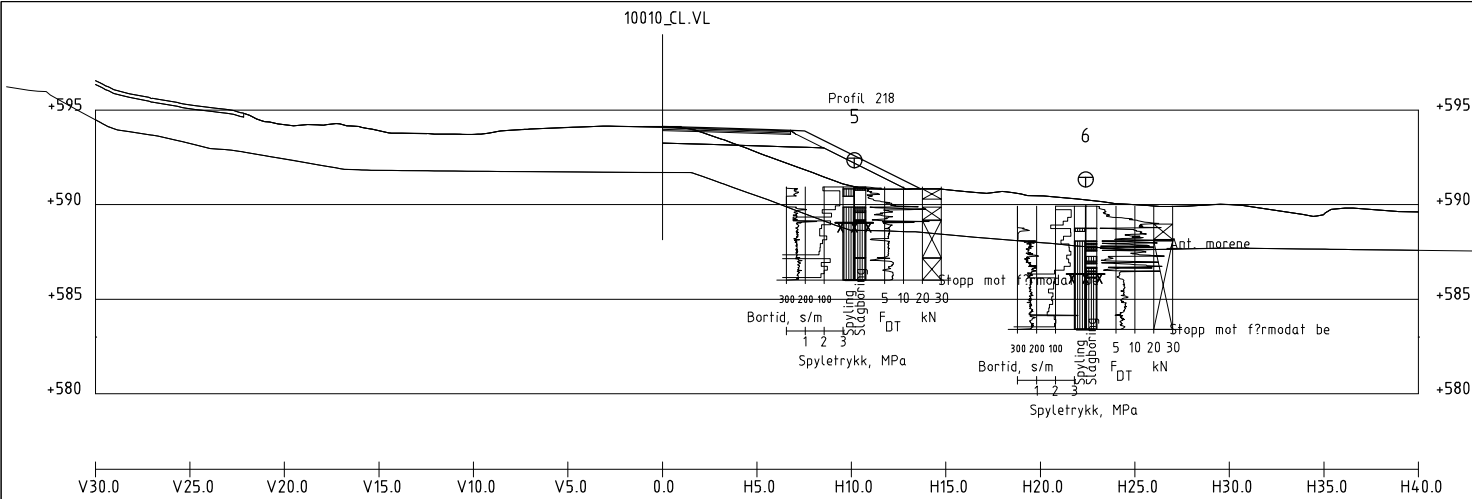
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utb. Kontr. Godkjent Rev. dato
		Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningssdelet-Lygnebakken Datarapport Boreplan		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-forh. 500/1:1000		1:1000	
		Koordinatsystem		EUREF89NTM10/NN 2000	
Utb. av		Kontrollert av		Godkjent av	
sarbug/qudb		sarbug			
		Konsulentarkiv			
		Tegningsnummer		V006	
		revisjonsbokstav			



Revisjon	Revisjonen gjelder				Utb. Kontr. Godkjent Rev. dato
		Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningssdelet–Lygnebakken Datarapport Boreplan		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format		500/1:1000 1/	
		Koordinatsystem		EUREF89NTM10 / NN 2000	
Utbildet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer
sarbug/qudb	sarbug				V007
				Revisjonsbokstav	

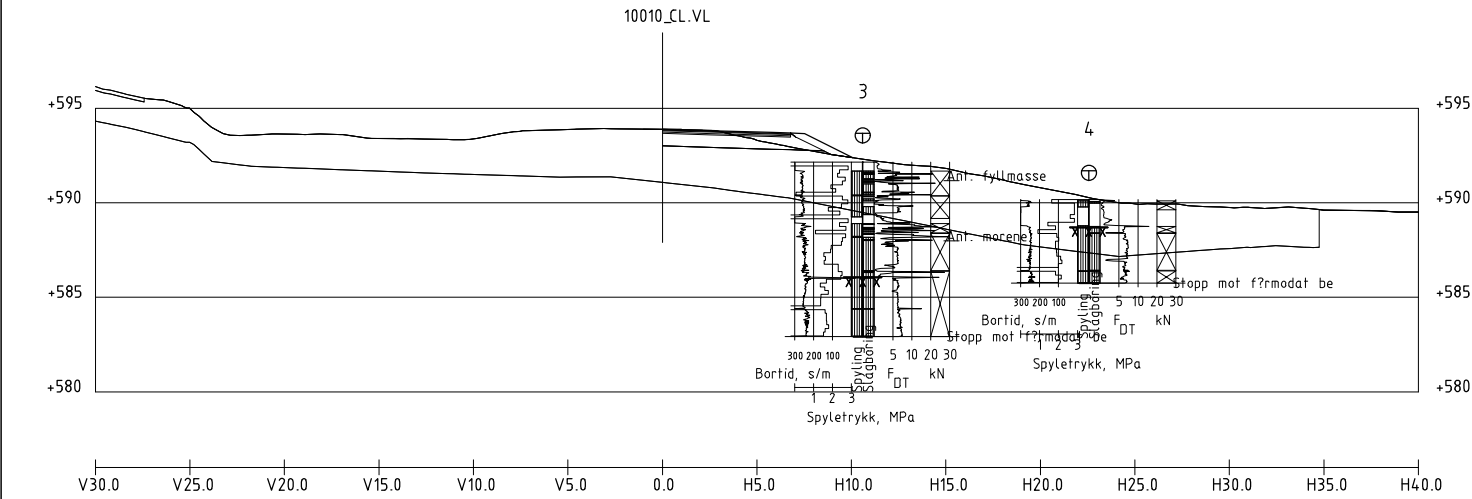


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb.	Kontr.	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 11.10.2022			
Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Boreplan		Bestiller Prosjekt Vestopp			
		Produsert for Prosjekt Vestopp			
		Produsert av Geofag Utbygging			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format 500/1:1000 1/			
		Koordinatsystem EUREF89NTM10/NN2000			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	
				V008	



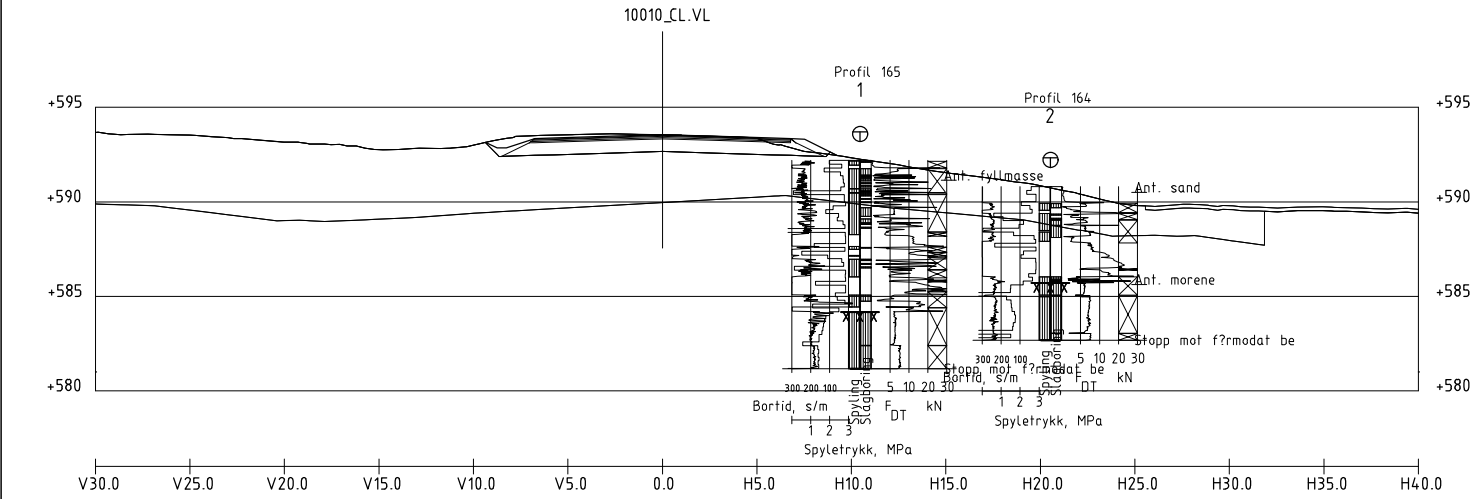
Profil 220

1 : 200



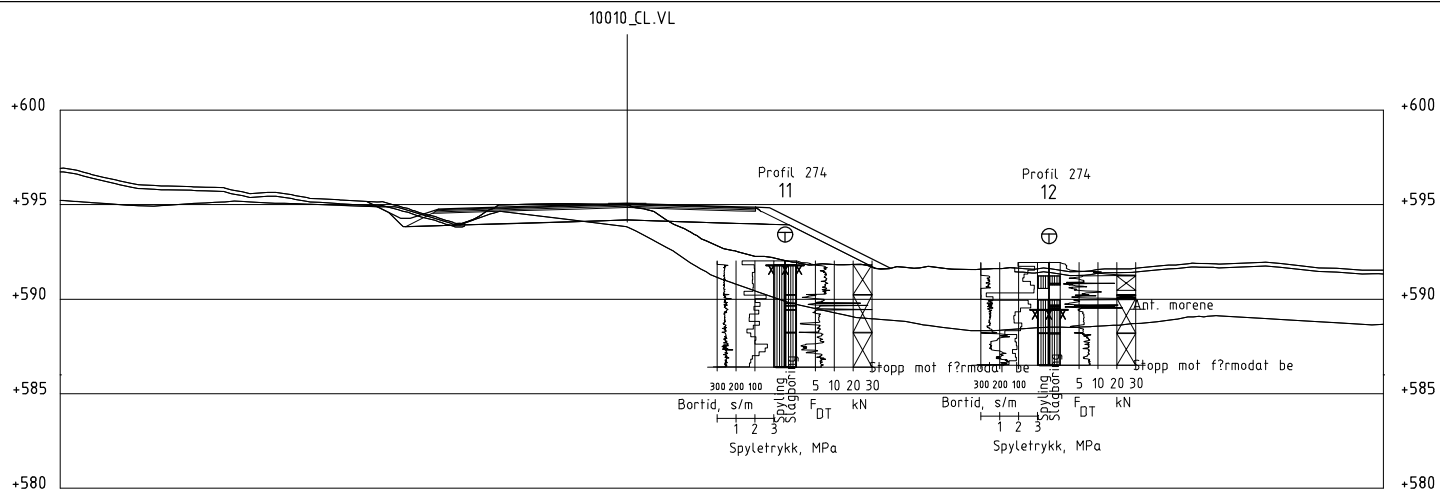
Profil 200

1 : 200



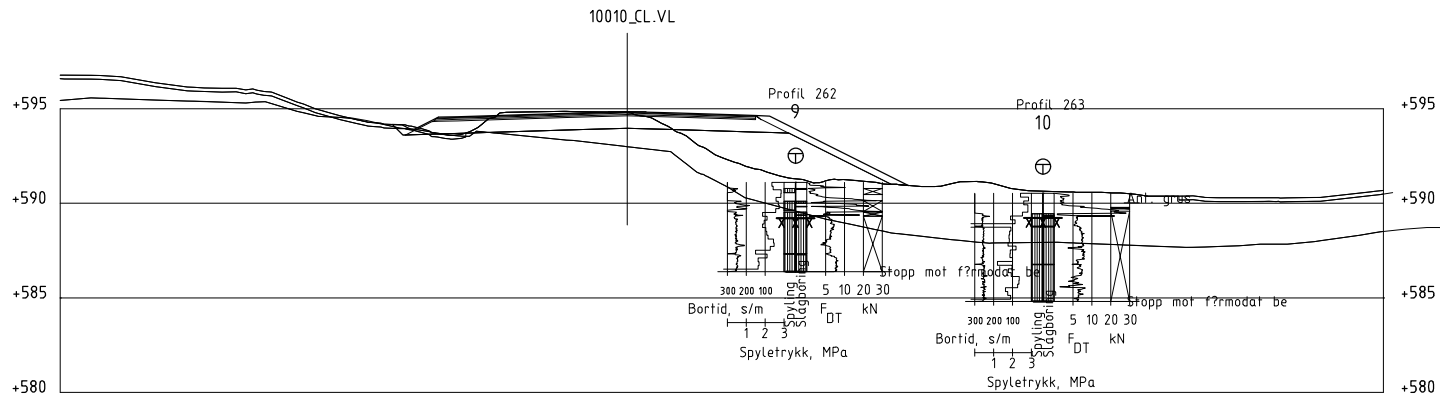
Profil 160

1 : 200



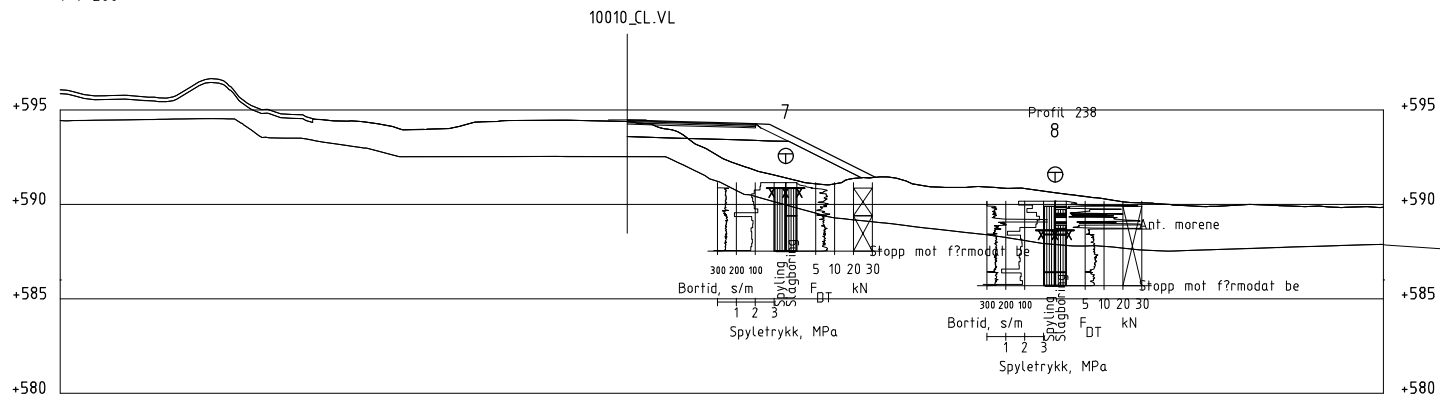
Profil 270

1 : 200



Profil 260

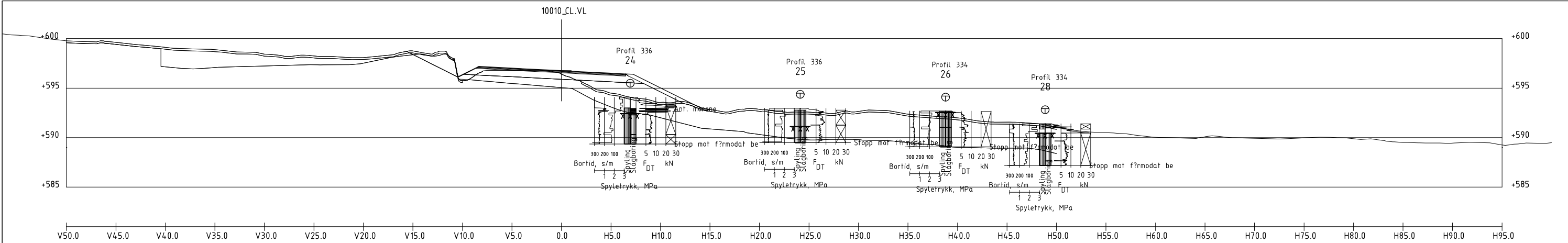
1 : 200



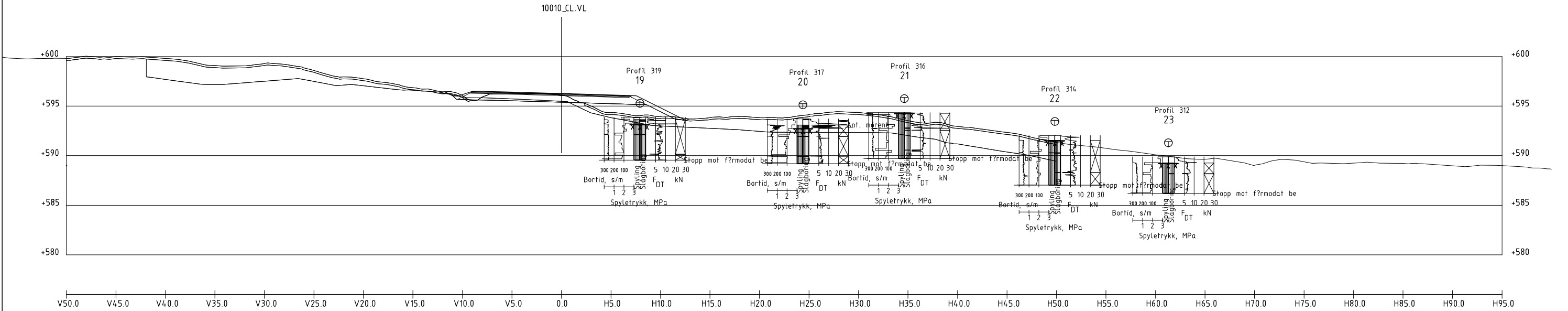
Profil 240

1 : 200

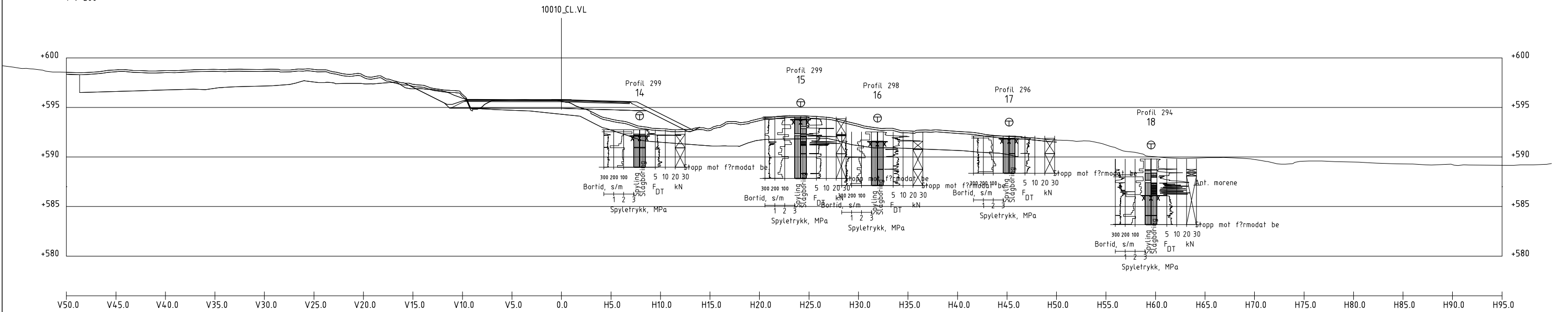
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 160–270 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format		200/1:400 i A	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/gudb	sarbug			revisjonsbokstav	
				V009	



Profil 340
1 : 200

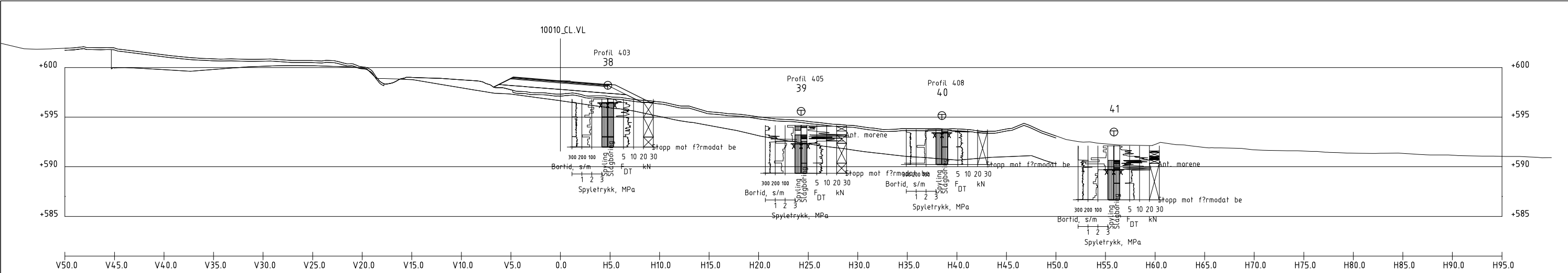


Profil 320
1 : 200

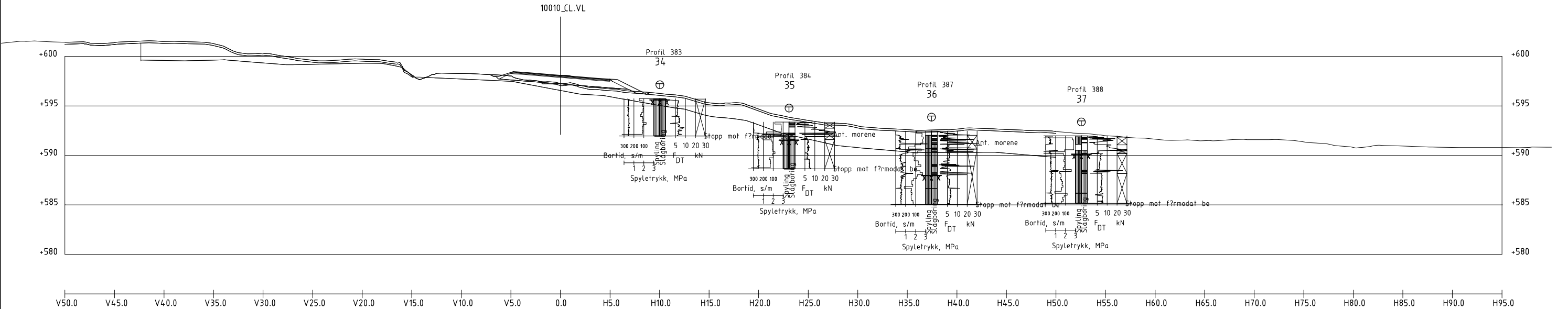


Profil 300
1 : 200

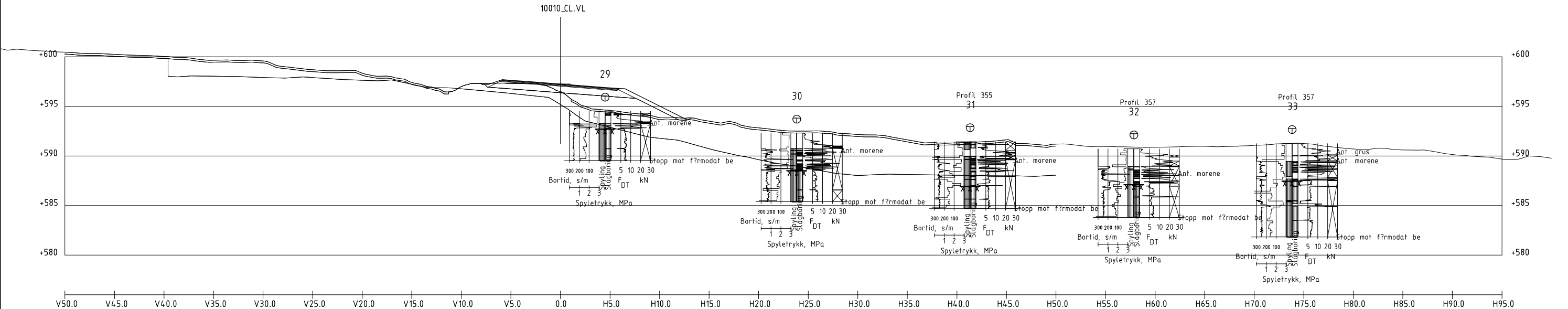
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utb. Kontr. Godkjent Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 300–340 CL: 10010		Tegningsdato		11.10.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–for		200/1:400 i A	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	



Profil 410
1 : 200

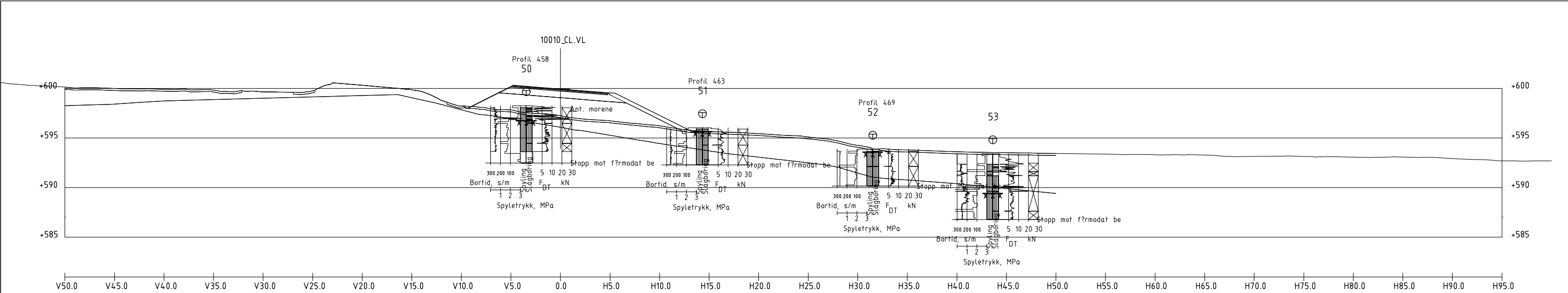


Profil 390
1 : 200

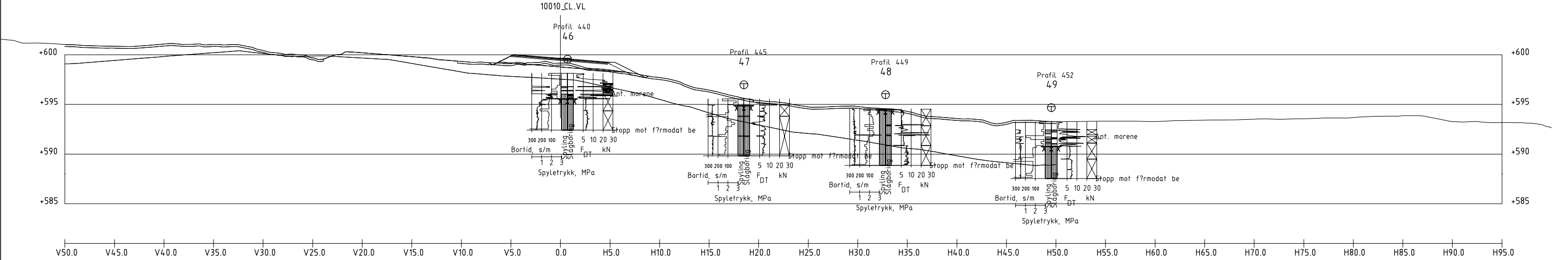


Profil 360
1 : 200

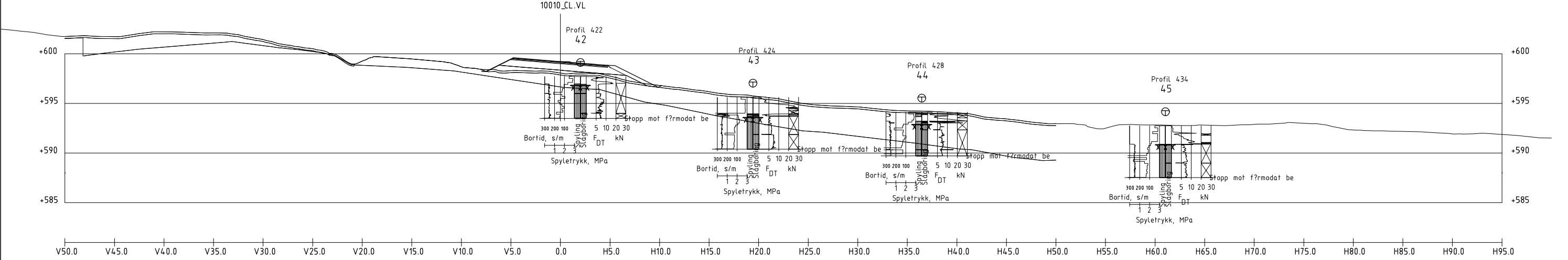
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 11.10.2022			
Rv. 4 Almanningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 360–410 CL: 10010		Bestiller Prosjekt Vestopp			
		Produsert for Prosjekt Vestopp			
		Produsert av Geofag Utbygging			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–forhøld 200/1:400 i A			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	




Profil 470
1 : 200

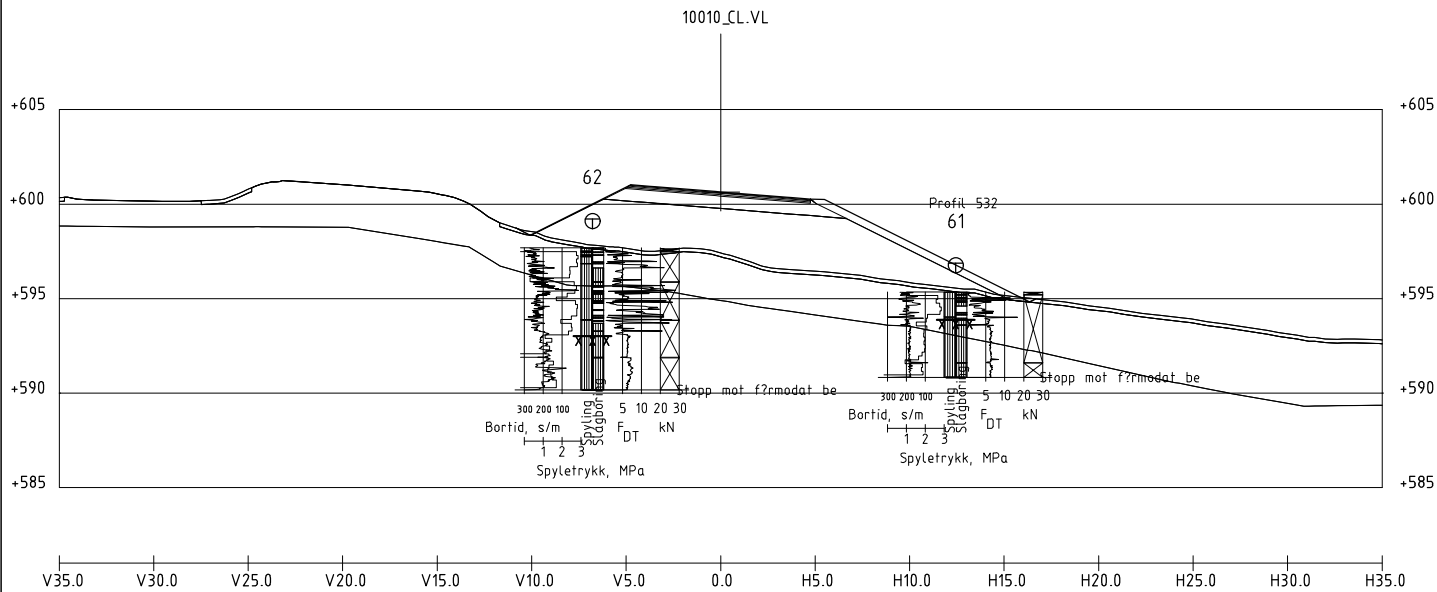


Profil 450
1 : 200



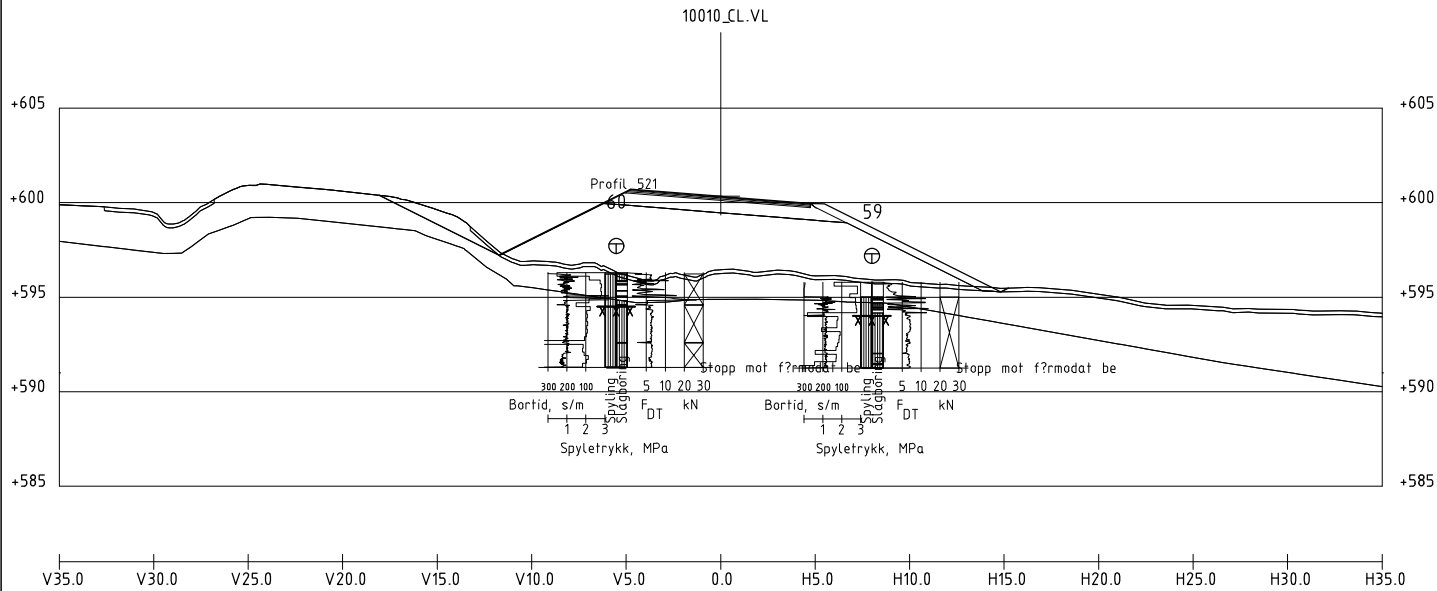
Profil 430
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder		Utb. Kontr.	Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 430–470 CL: 10010		Tegningsdato	11.10.2022		
		Bestiller	Prosjekt Vestopp		
		Produsert for	Prosjekt Vestopp		
		Produsert av	Geofag Utbygging		
		Prosjektnummer	B11700		
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–for	200/1:400 i A		
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	V012
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	



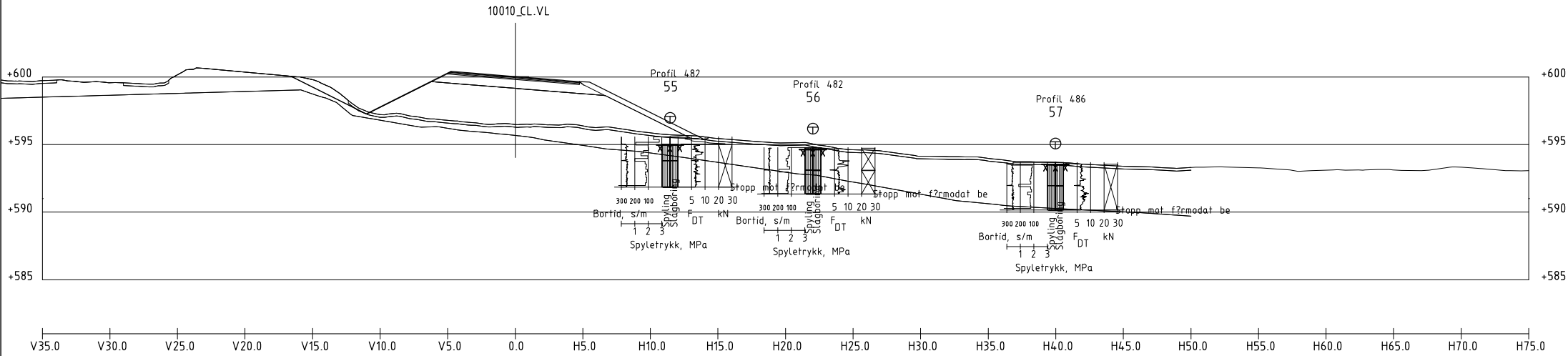
Profil 540

1 : 200



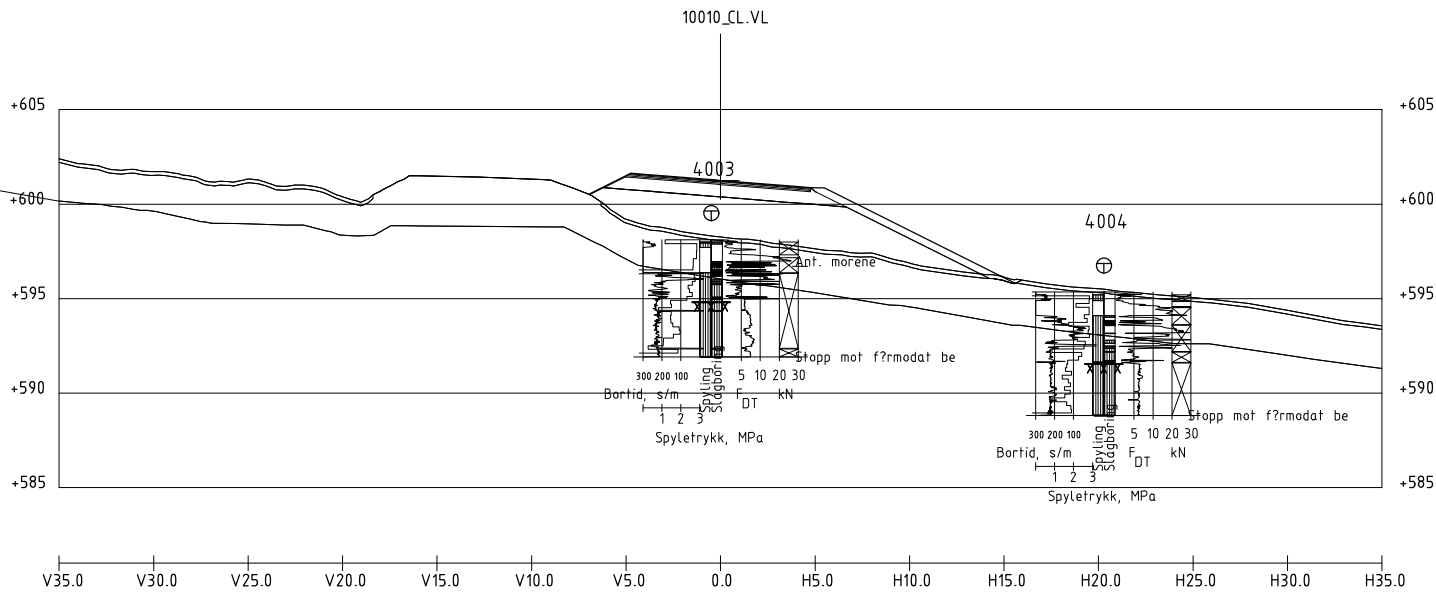
Profil 510

1 : 200



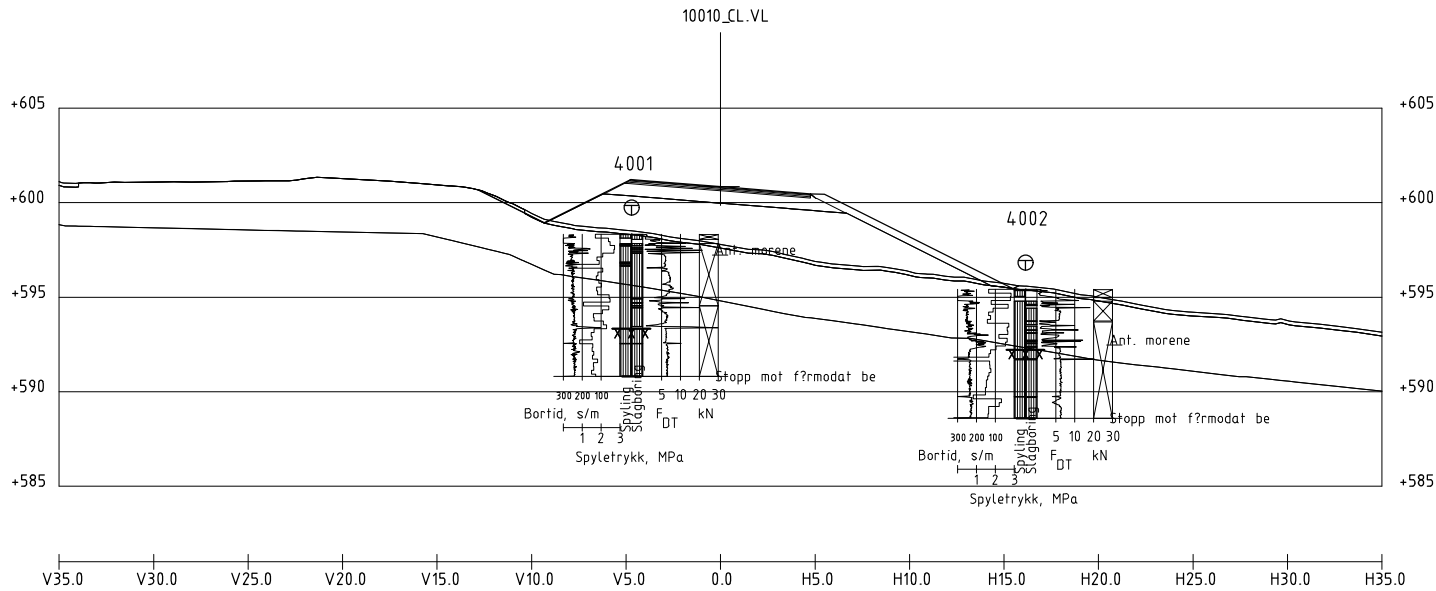
Profil 480

1 : 200



Profil 600

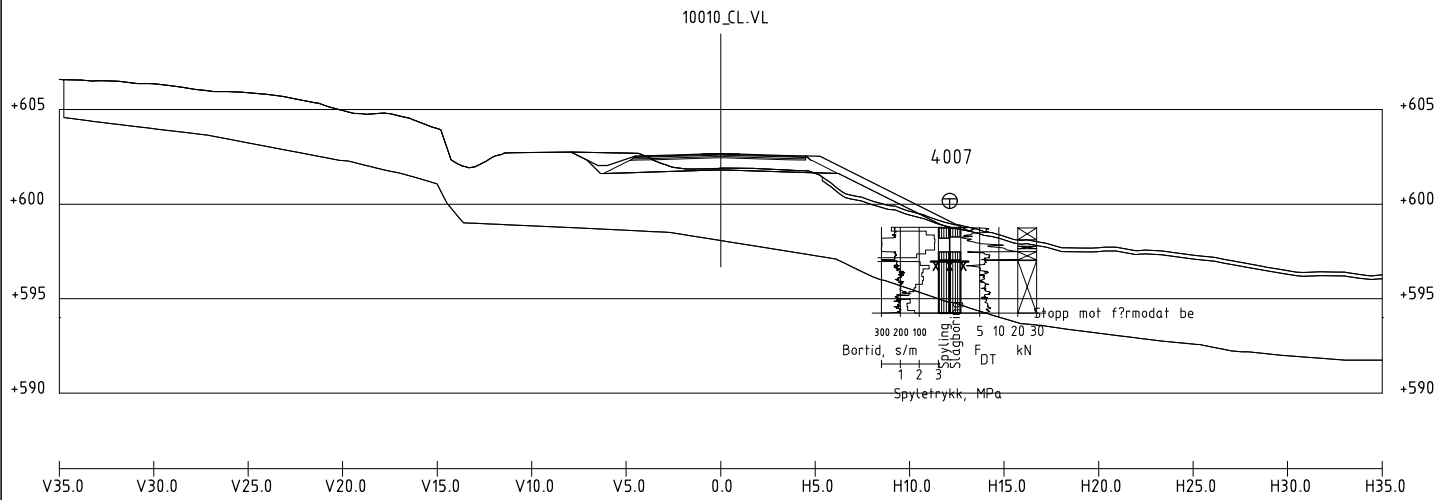
1 : 200



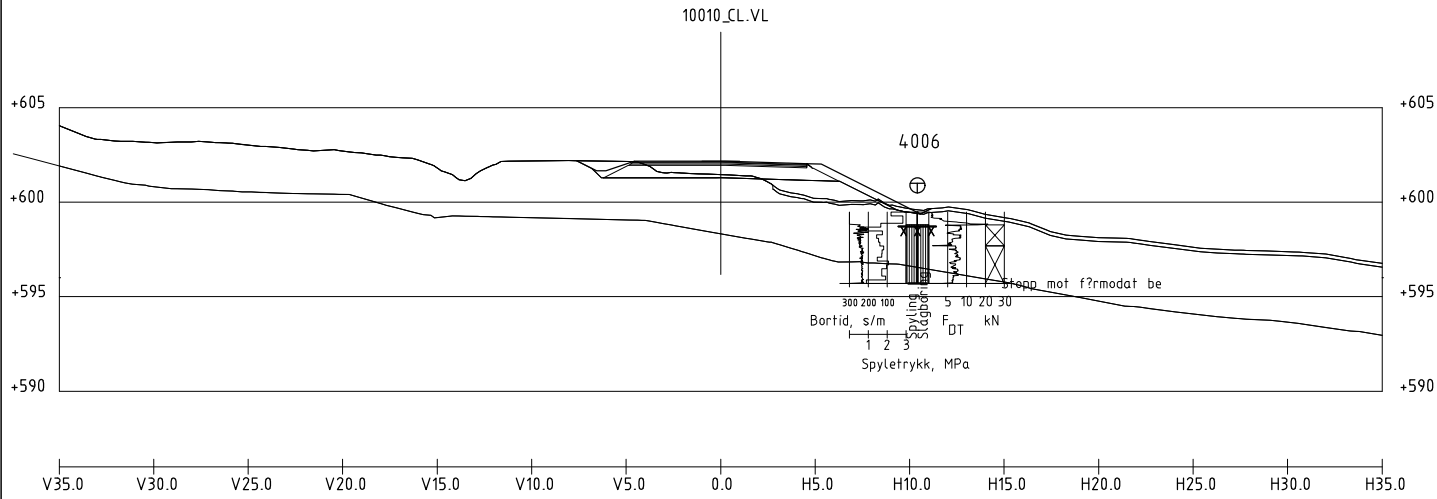
Profil 560

1 : 200

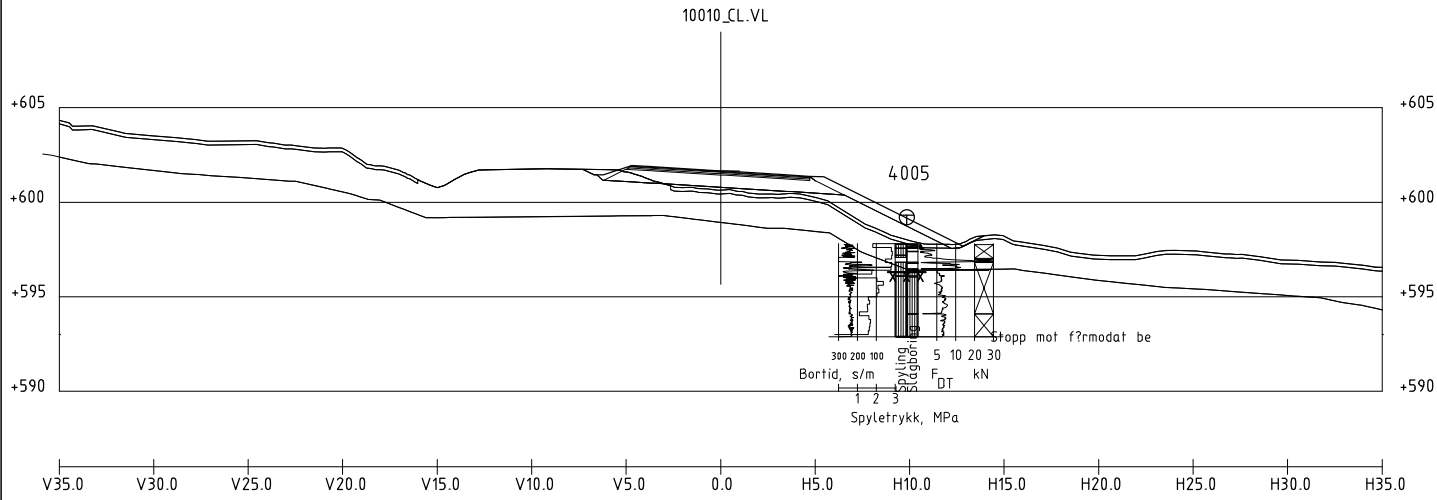
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 11.10.2022			
Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 480–600 CL: 10010		Bestiller	Prosjekt Vestopp		
		Produsert for	Prosjekt Vestopp		
		Produsert av	Geofag Utbygging		
		Prosjektnummer	B11700		
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format	200/1:400 i A		
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	
				V013	



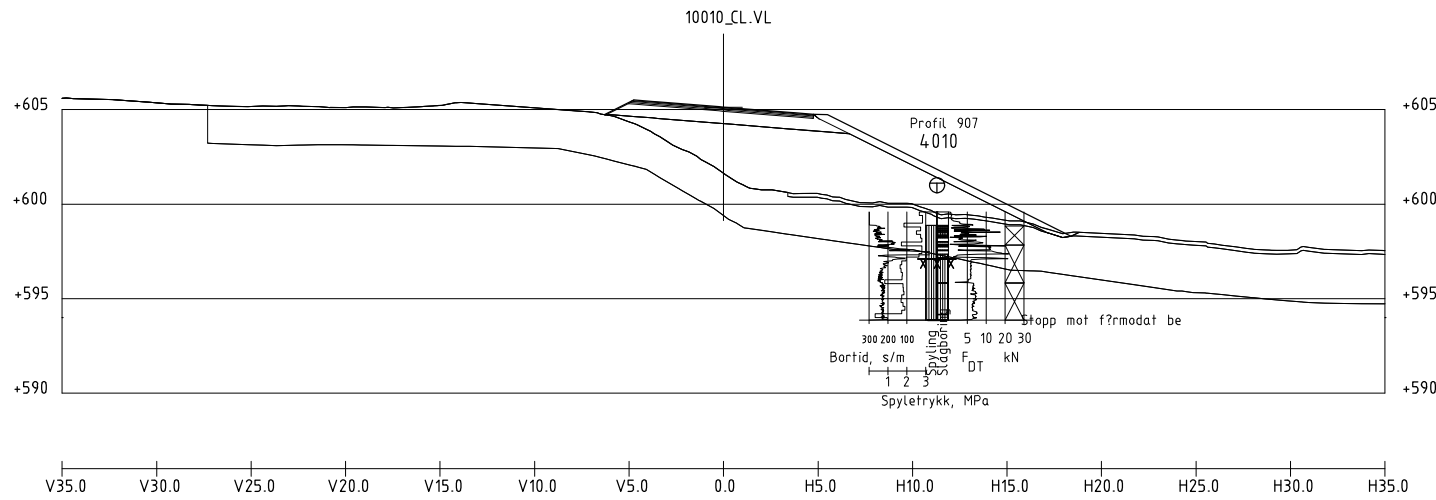
Profil 740
1 : 200



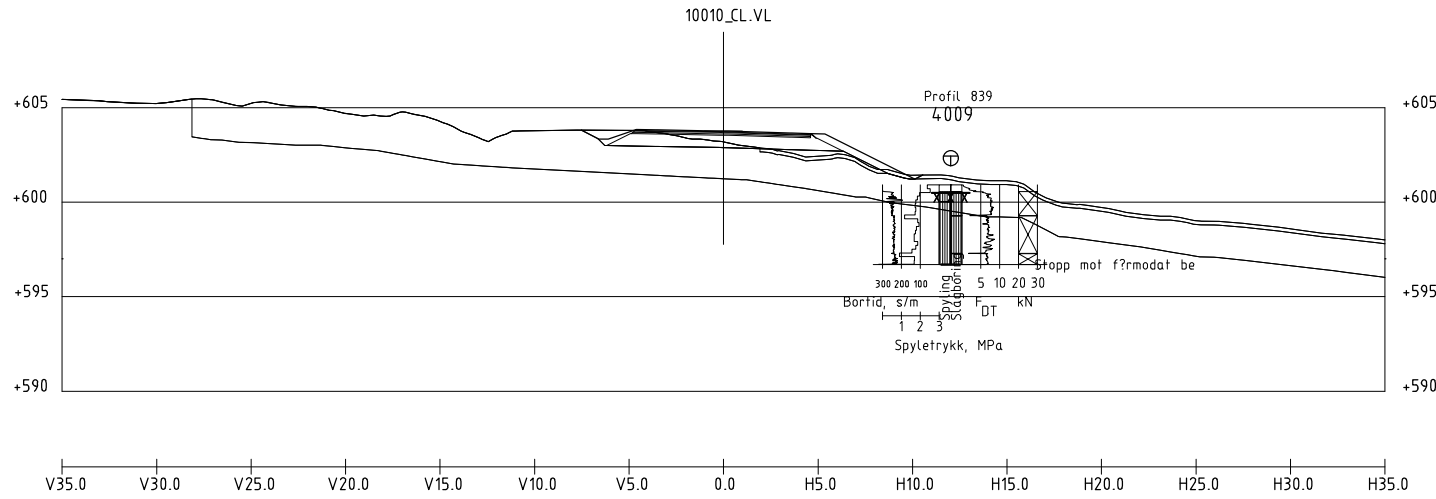
Profil 690
1 : 200



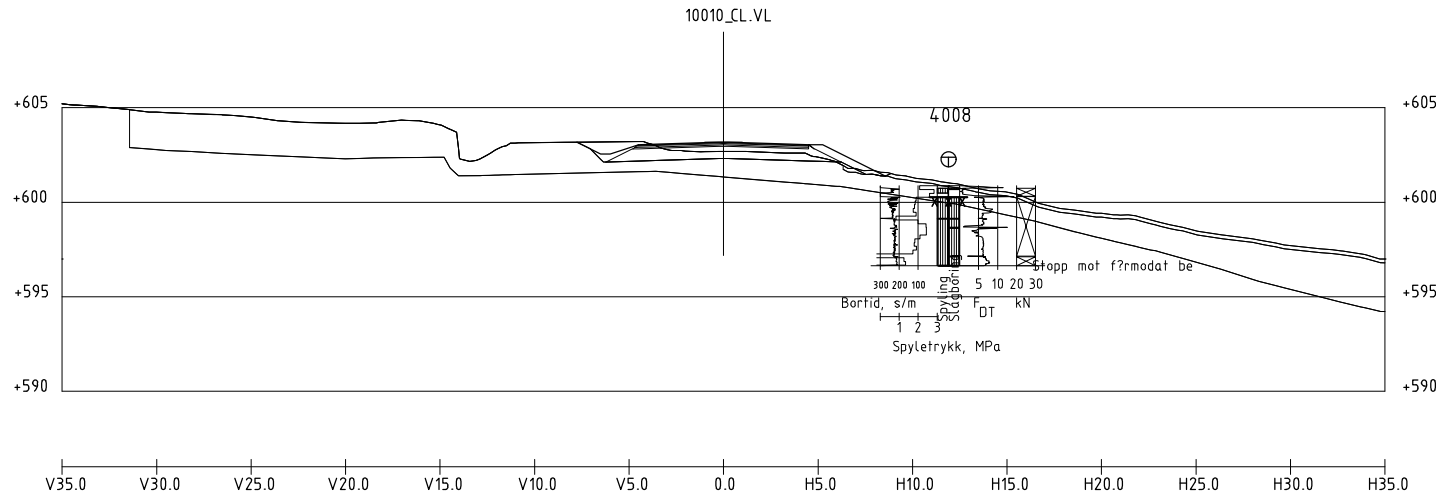
Profil 640
1 : 200



Profil 910
1 : 200

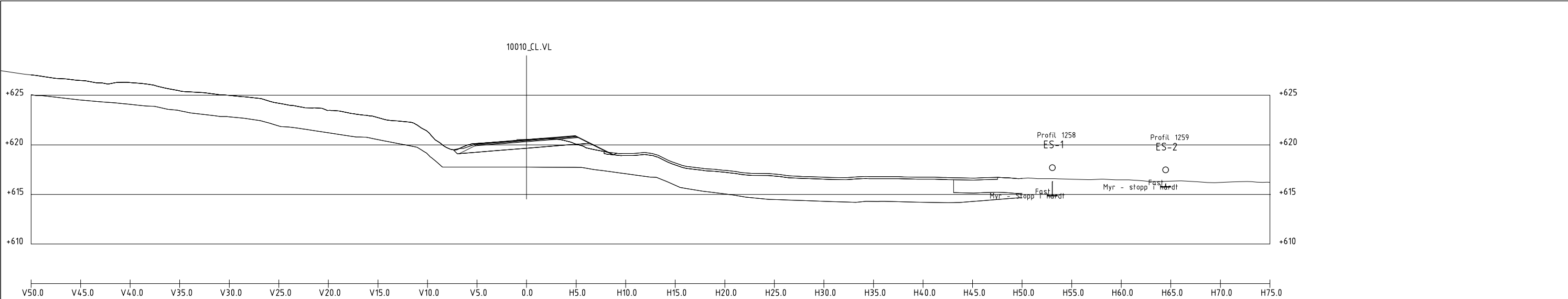


Profil 840
1 : 200

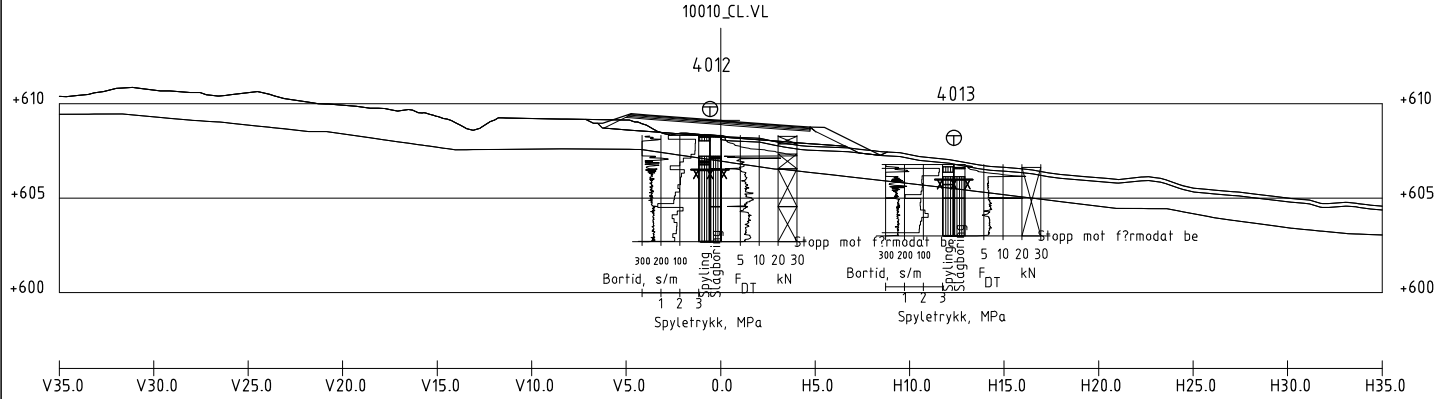


Profil 790
1 : 200

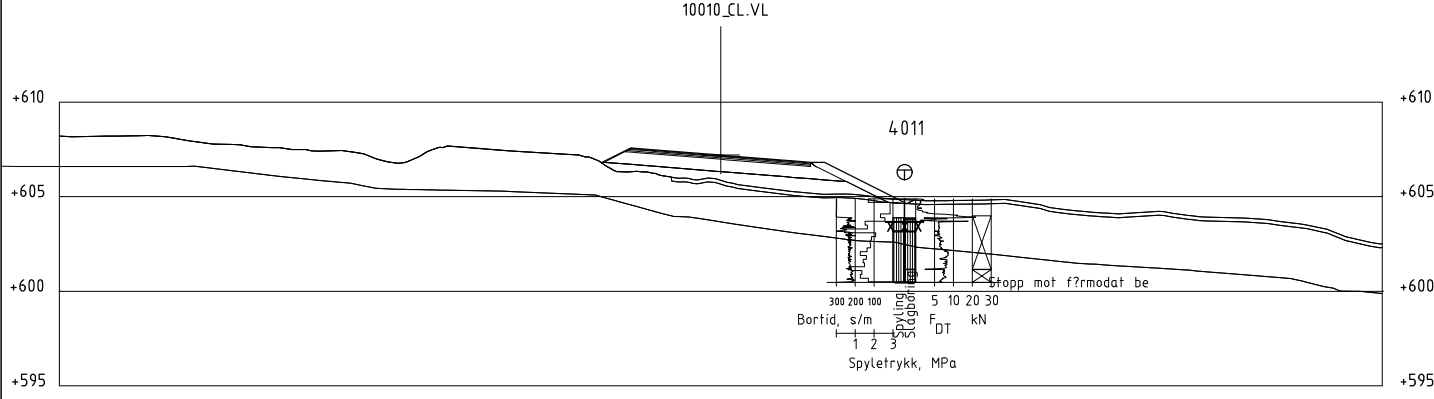
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 640–910 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–for		200/1:400 i A	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	V014
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	



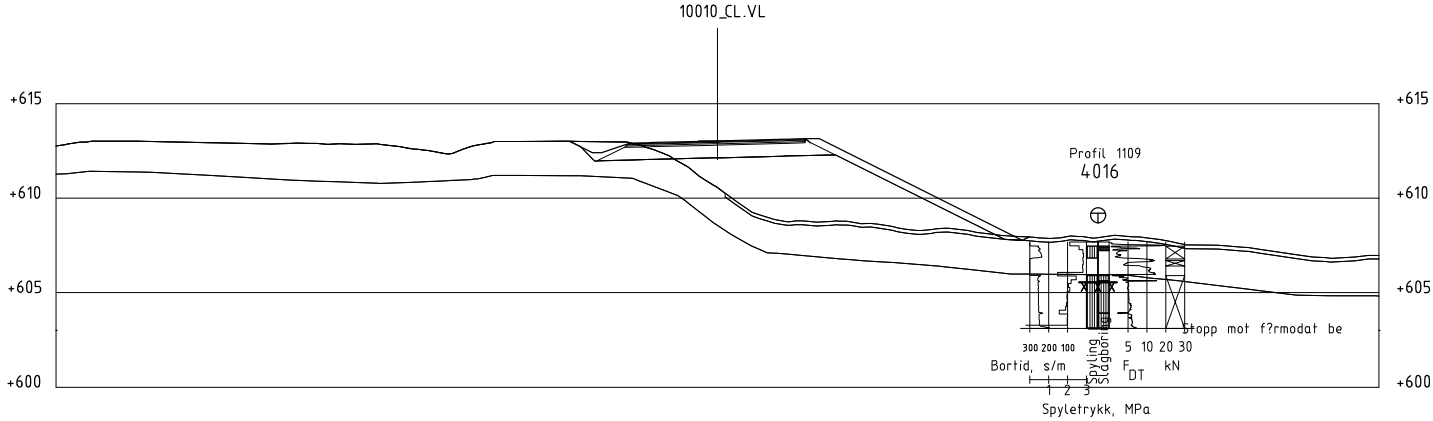
Profil 1260
1 : 200



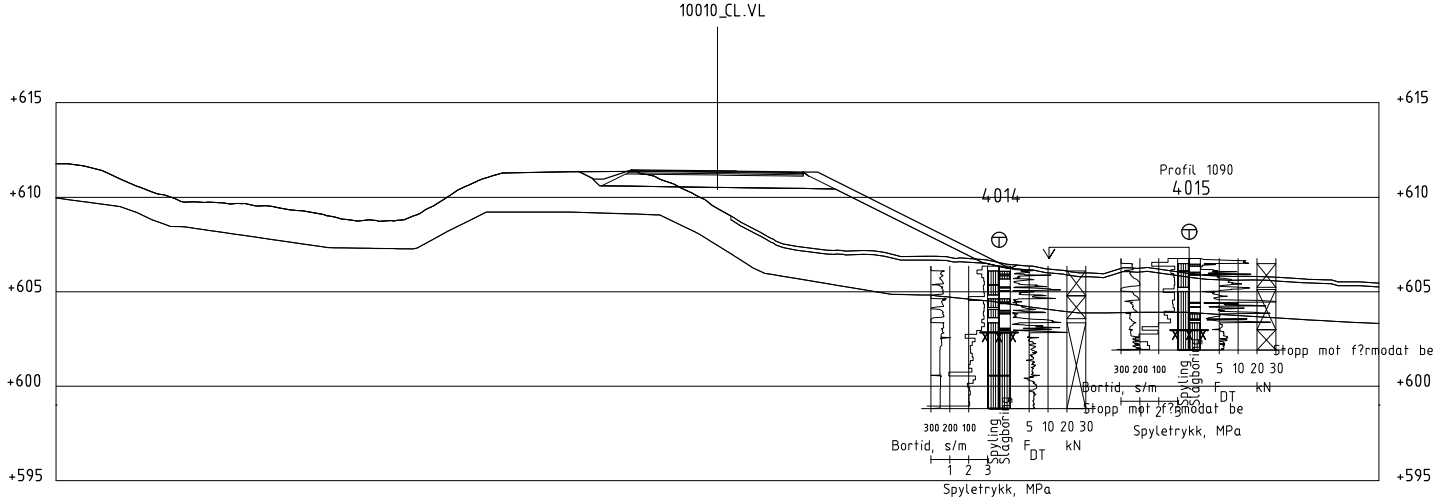
Profil 1030
1 : 200



Profil 980
1 : 200

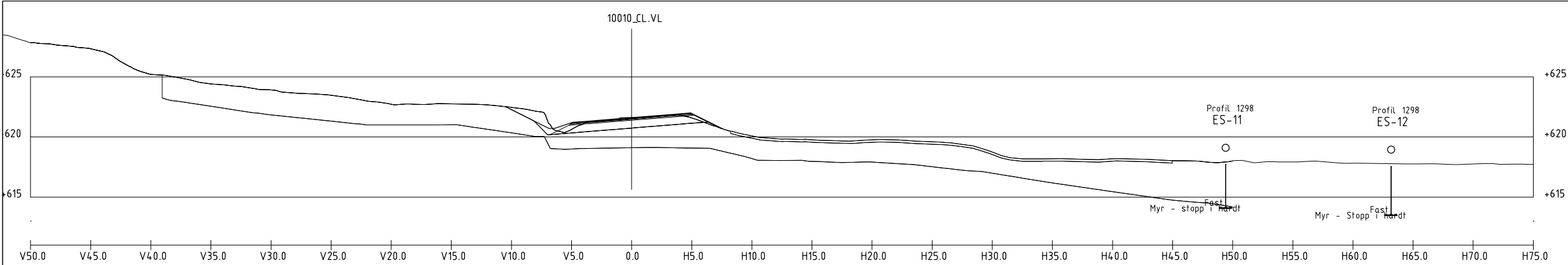


Profil 1110
1 : 200

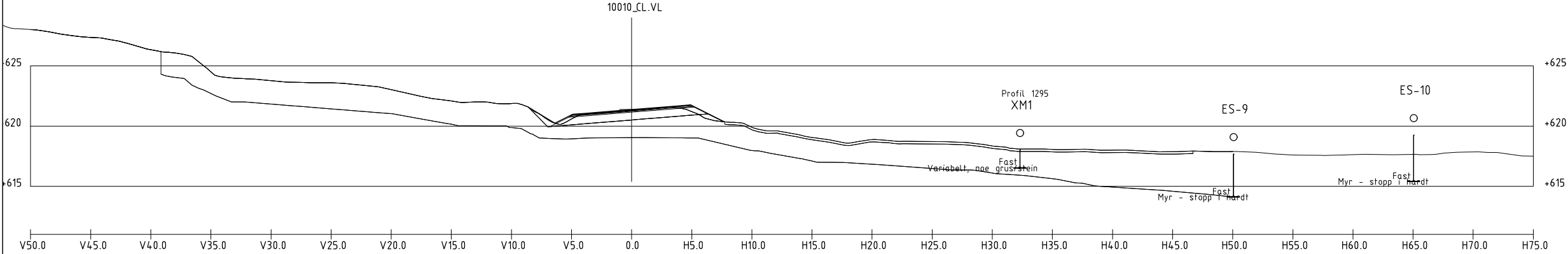


Profil 1080
1 : 200

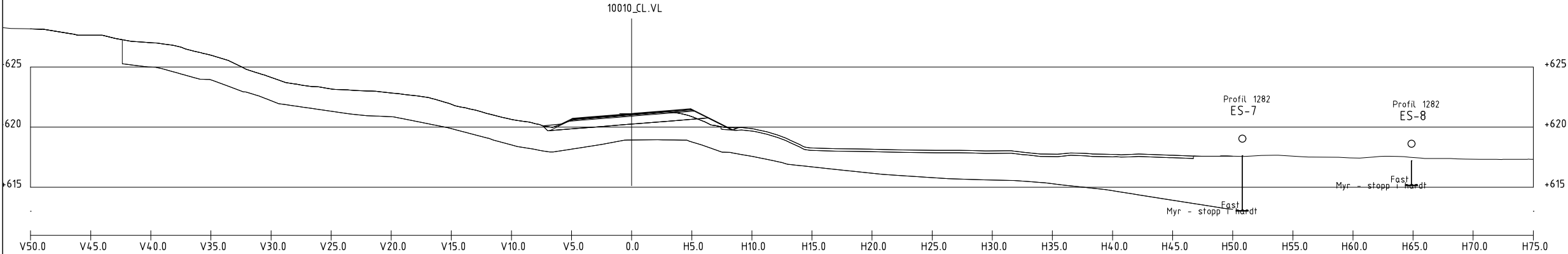
Revisjon	Revisjonen gjelder		Utb	Kontr	Godkjent Rev. dato
		Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 980–1260 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format		200/1:400 i A	
		Koordinatsystem			
Utb	Kontr	Godkjent	Rev.	V015	
Arbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		
sarbug/gudb	sarbug			Tegningsnummer	
				revisjonsbokstav	



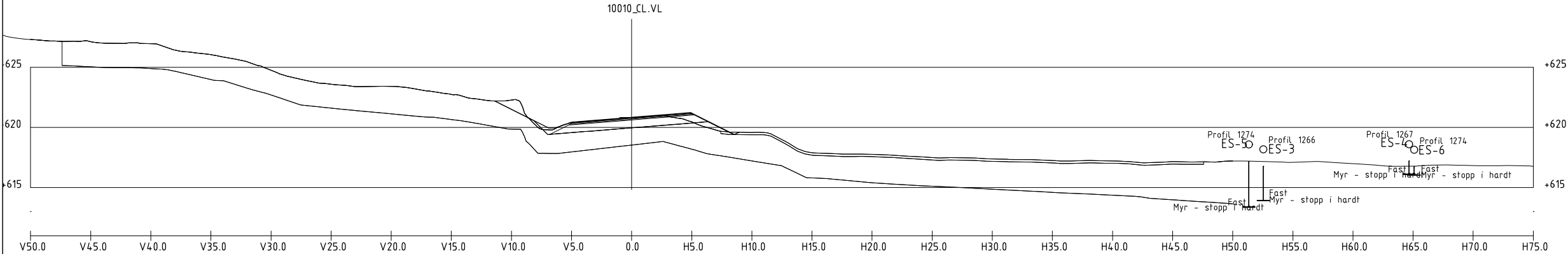
Profil 1300
1 : 200



Profil 1290
1 : 200

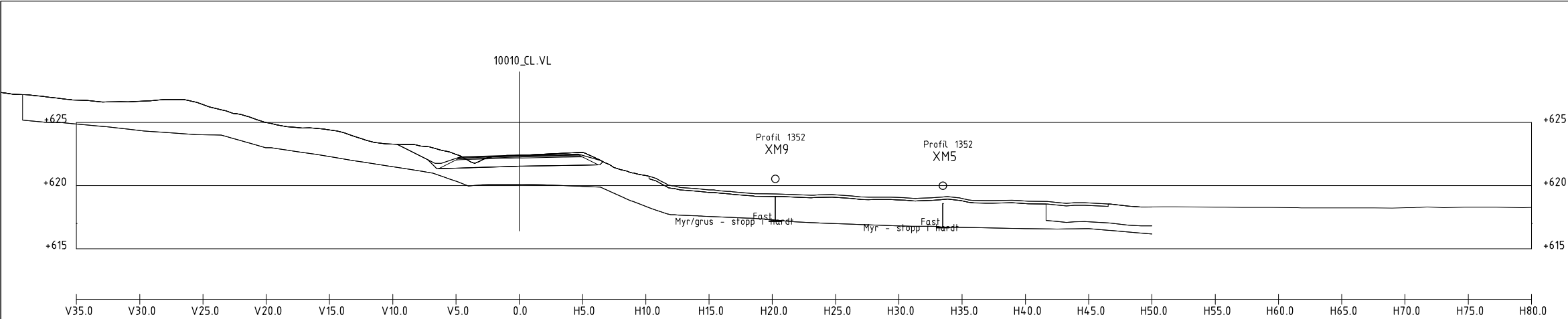


Profil 1280
1 : 200

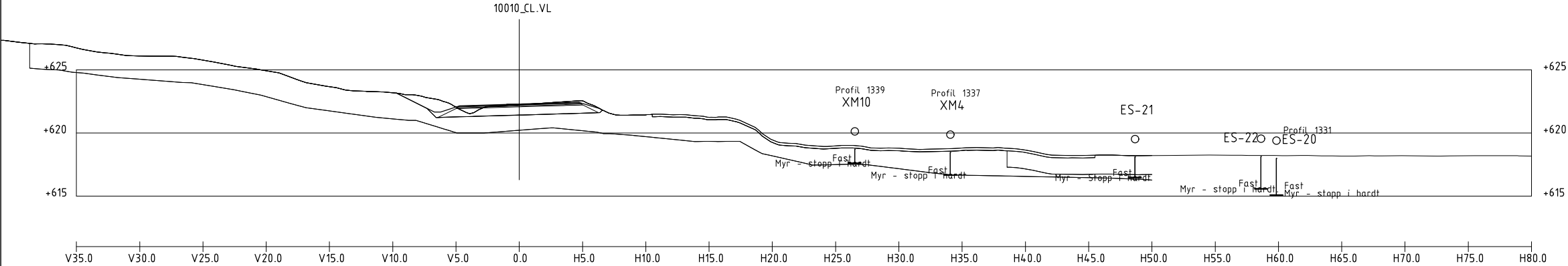


Profil 1270
1 : 200

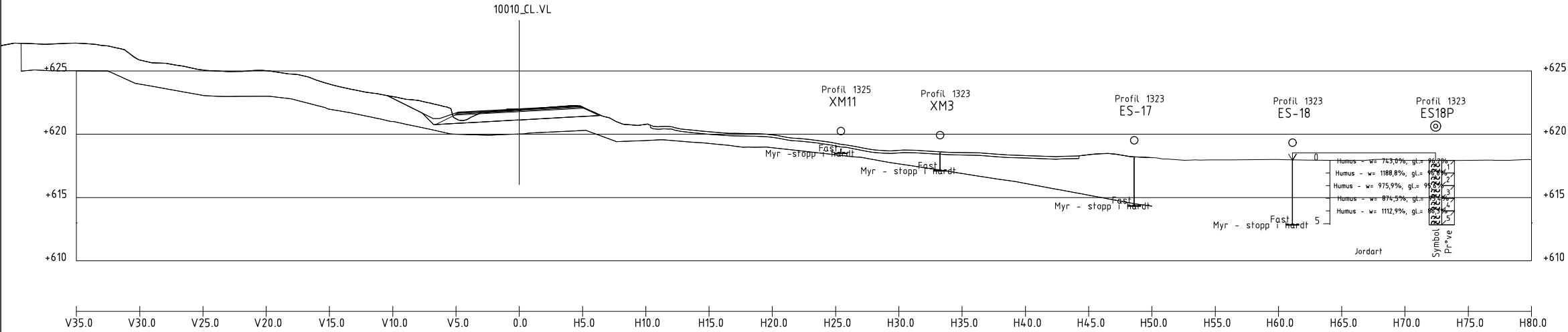
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utb. Kontr	Godkjent Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 1270–1300 CL: 10010		Tegningsdato		11.10.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestopp	
		Produsert for		Prosjekt Vestopp	
		Produsert av		Geofag Utbygging	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasenummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1–format		1:200/1:400 i A	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
sarbug/gudb	sarbug			V016	



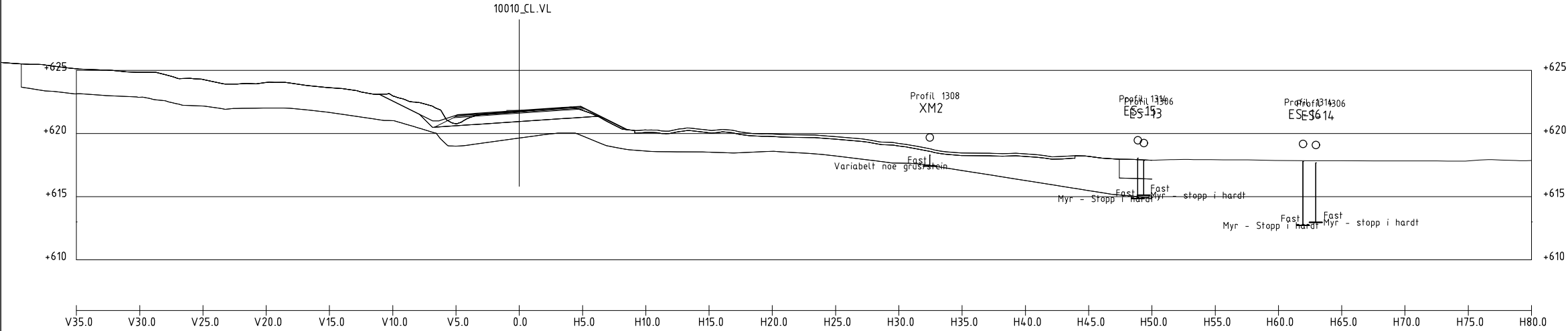
Profil 1350
1 : 200



Profil 1340
1 : 200

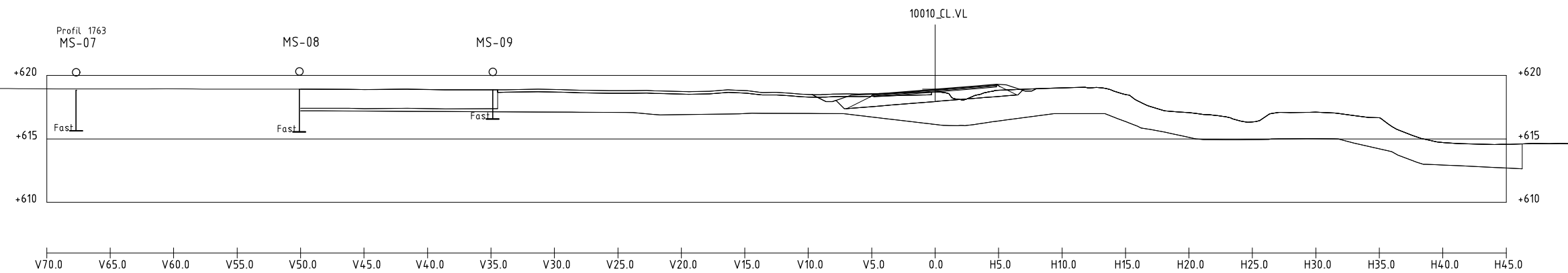


Profil 1320
1 : 200

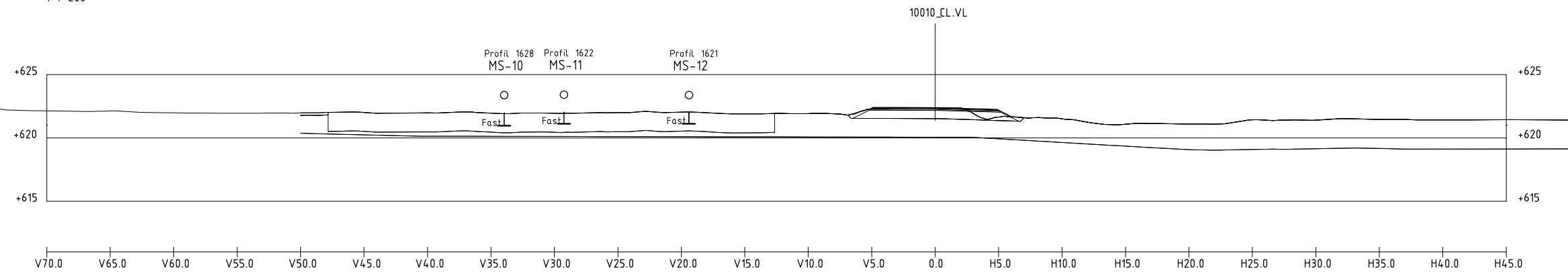


Profil 1310
1 : 200

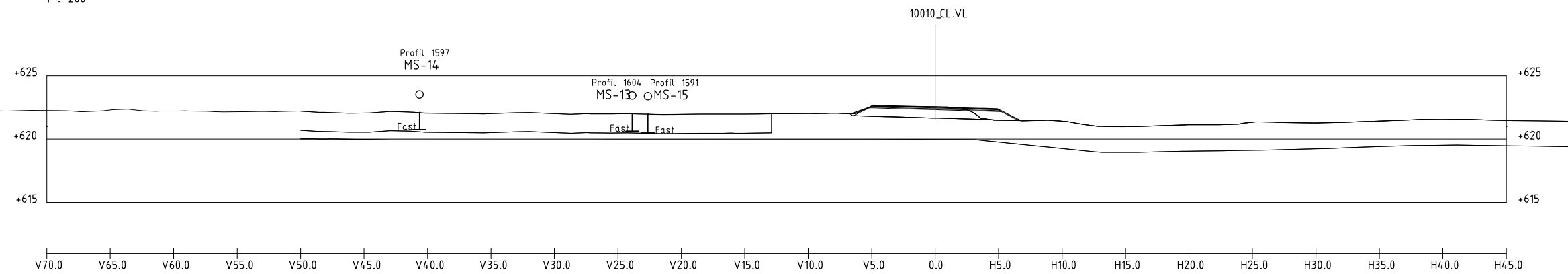
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 11.10.2022			
		Bestiller Prosjekt Vestopp			
		Produsert for Prosjekt Vestopp			
		Produsert av Geofag Utbygging			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-forbilde 200/1:400 i A			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/gudb	sarbug			revisjonsbokstav	



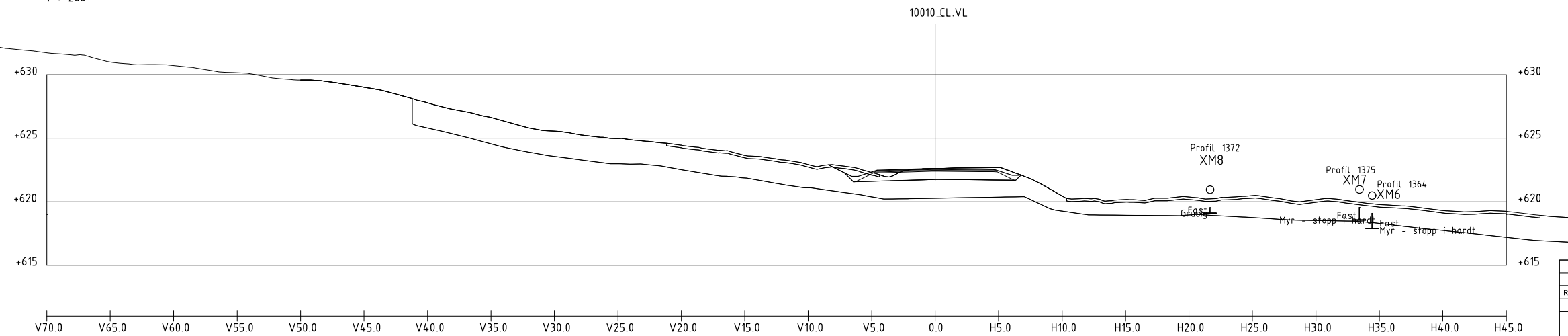
Profil 1760
1 : 200



Profil 1620
1 : 200

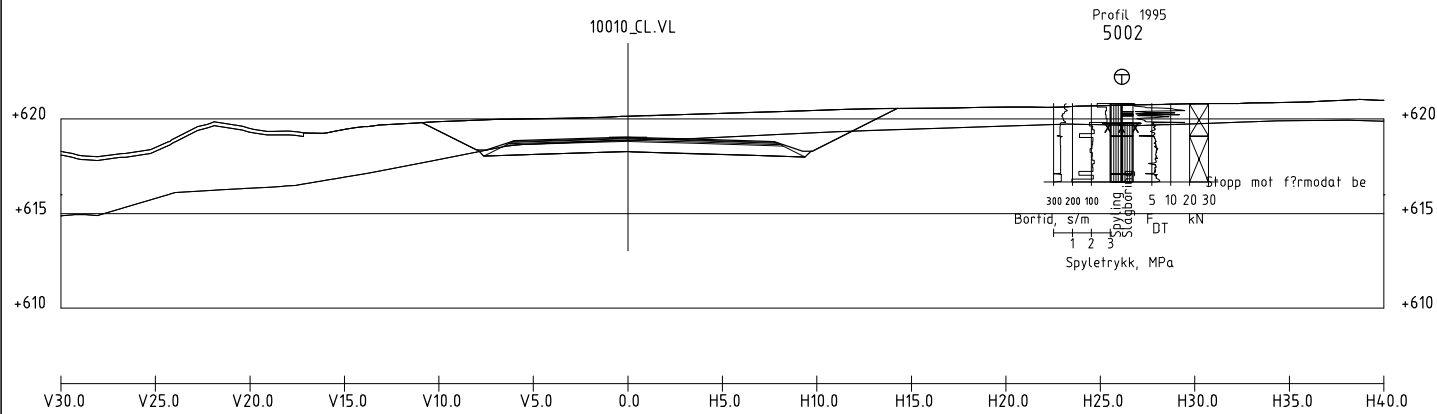


Profil 1600
1 : 200

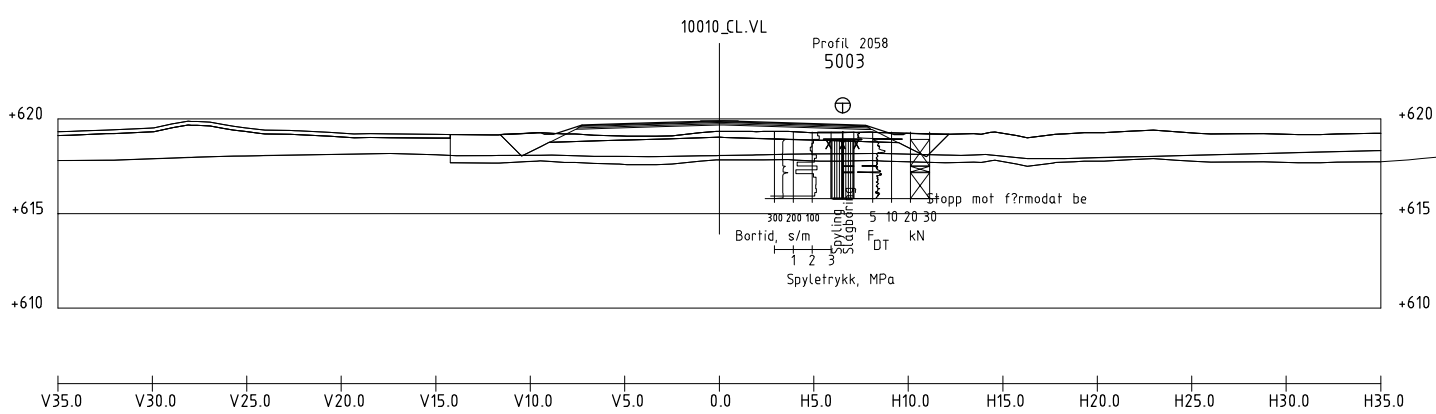


Profil 1370
1 : 200

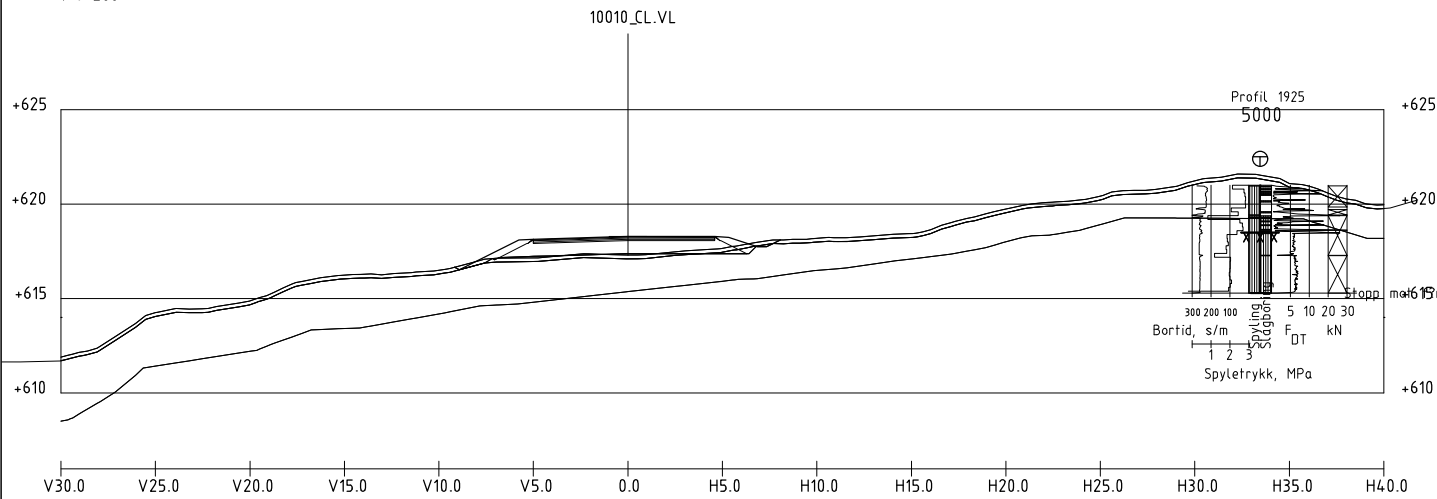
[illegible]



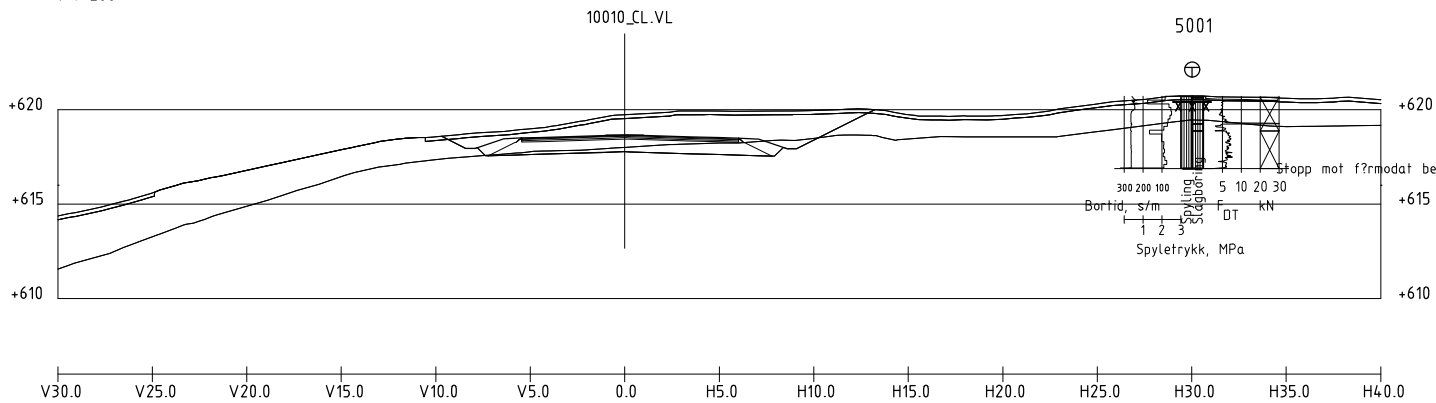
Profil 1990
1 : 200



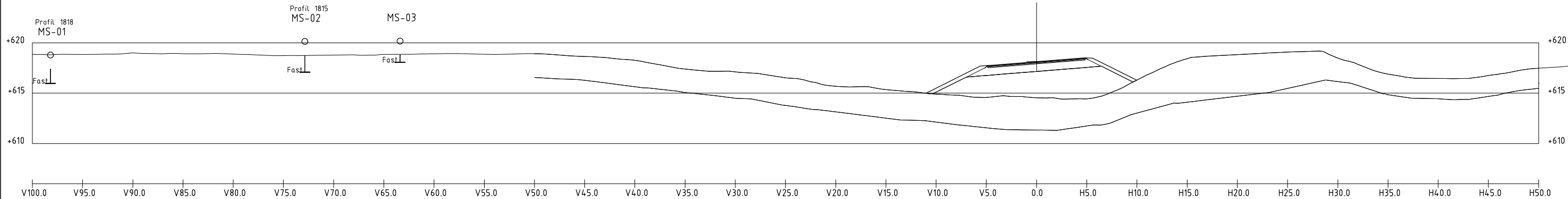
Profil 2060
1 : 200



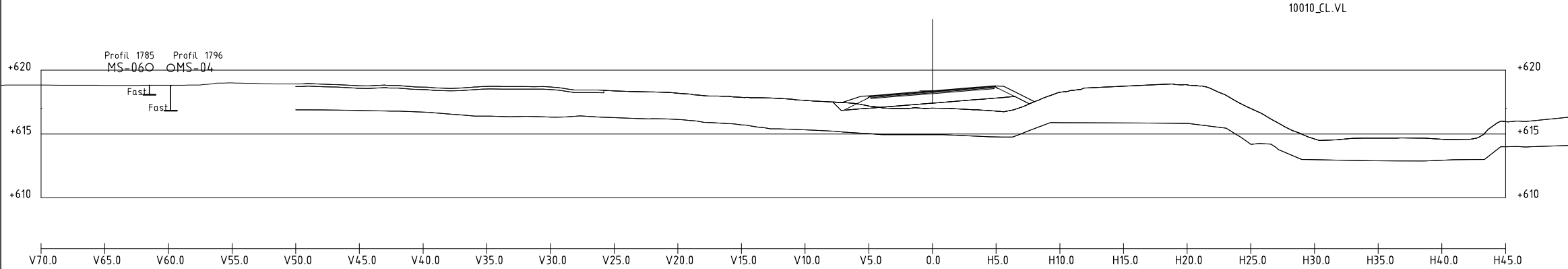
Profil 1930
1 : 200



Profil 1960
1 : 200

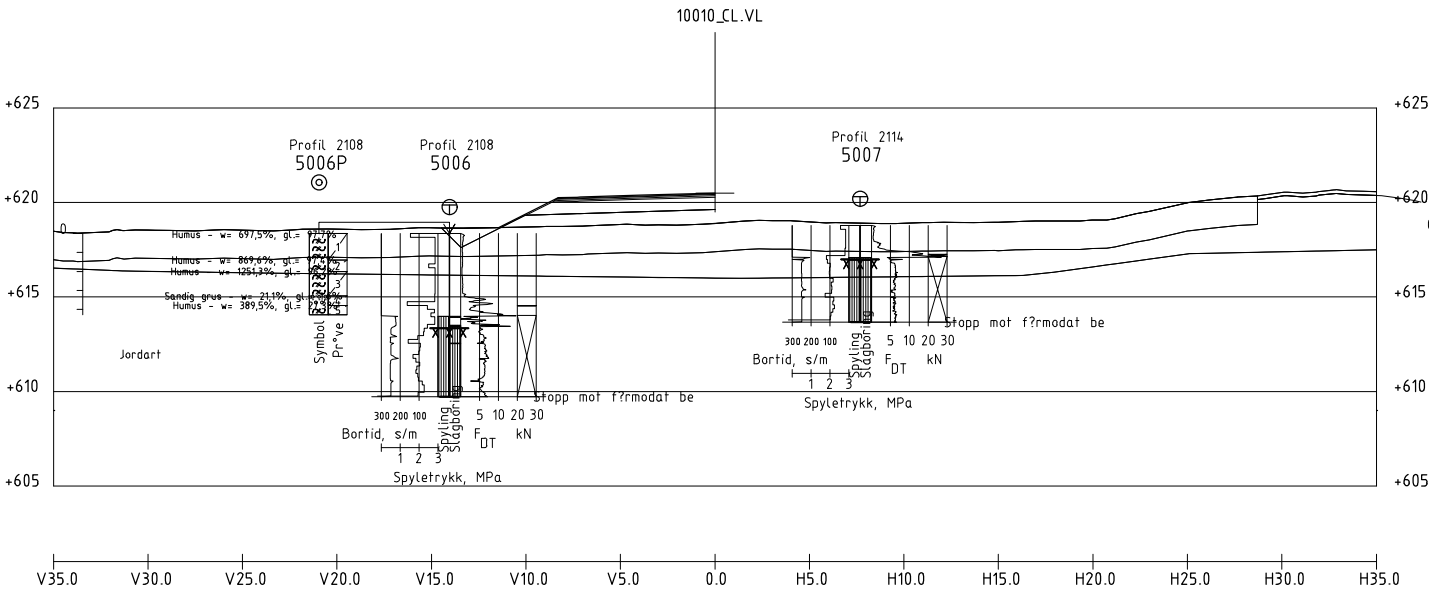


Profil 1810
1 : 200

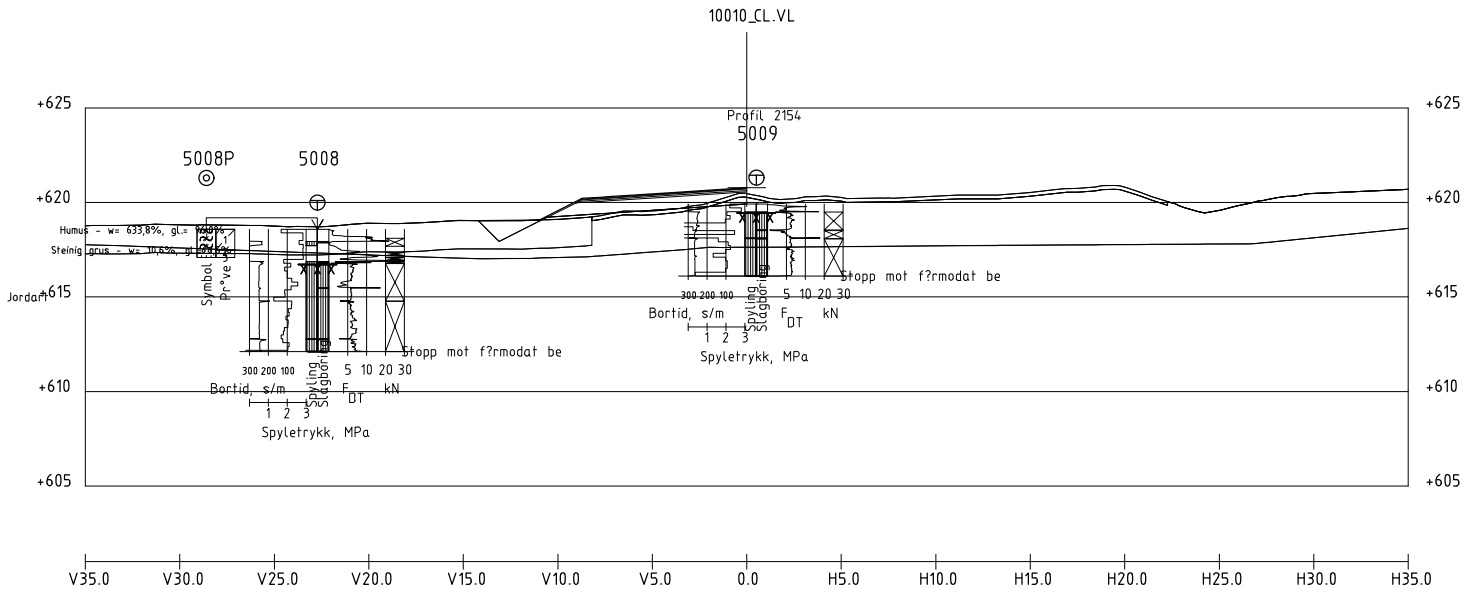
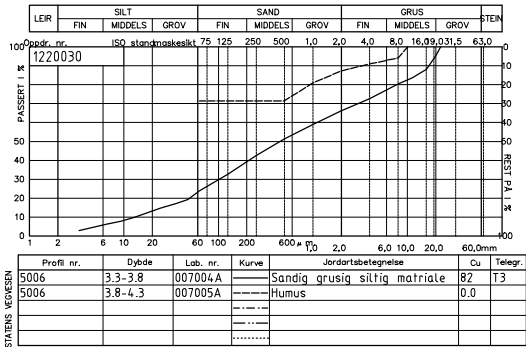


Profil 1790
1 : 200

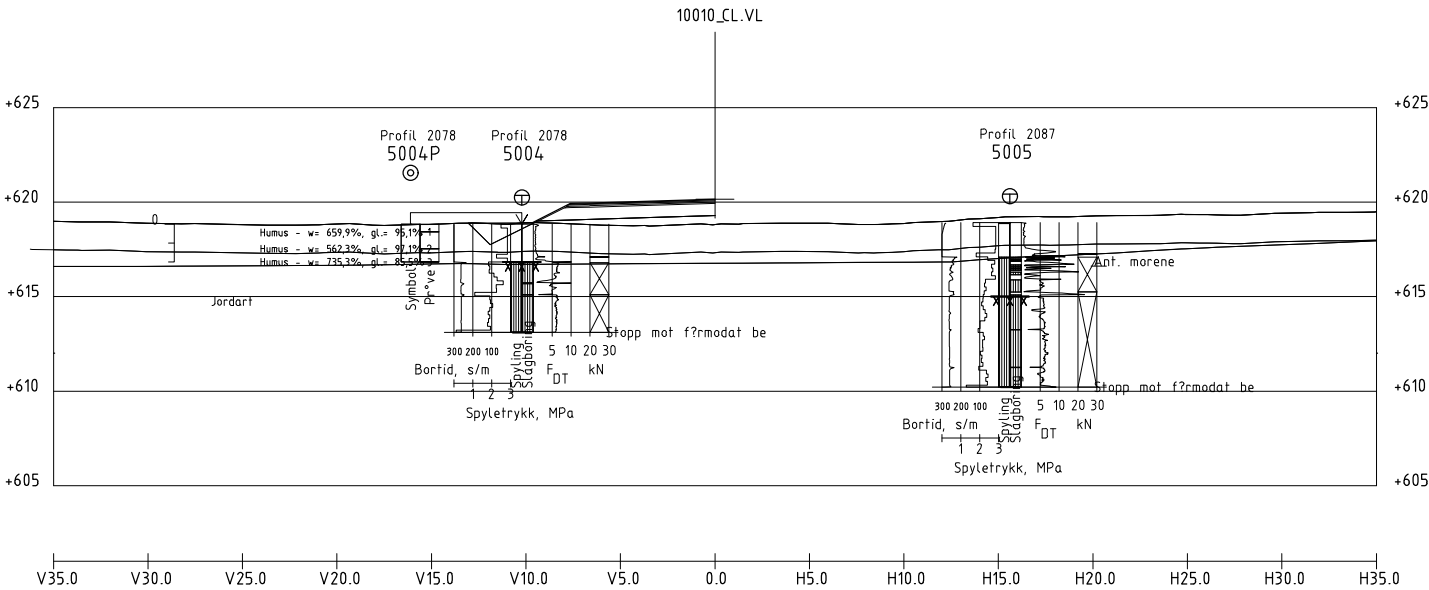
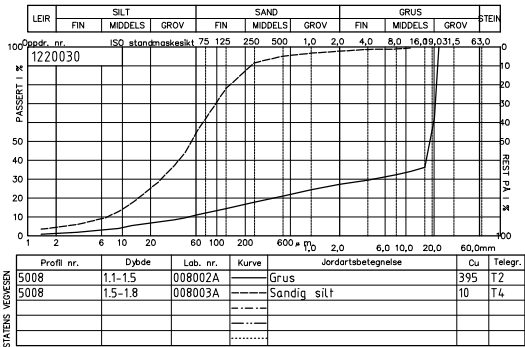
Revisjon	Revisjonen gjelder				Utb. Kontr.	Godkjent	Rev. dato	
 Statens vegvesen					Tegningsdato		11.10.2022	
Rv. 4 Almenningssdelet—Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 1790—2060 CL: 10010					Bestiller		Prosjekt Vestopp	
					Produsert for		Prosjekt Vestopp	
					Produsert av		Geofag Utbygging	
					Prosjektnummer		B11700	
					Prosjektfasenummer			
					Arkivreferanse			
					Målestokk A1—for		200/1:400 i A	
					Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv		Tegningsnummer		V019	
sarbug/qudb	sarbug				revisjonsbokstav			



Profil 2110
1 : 200

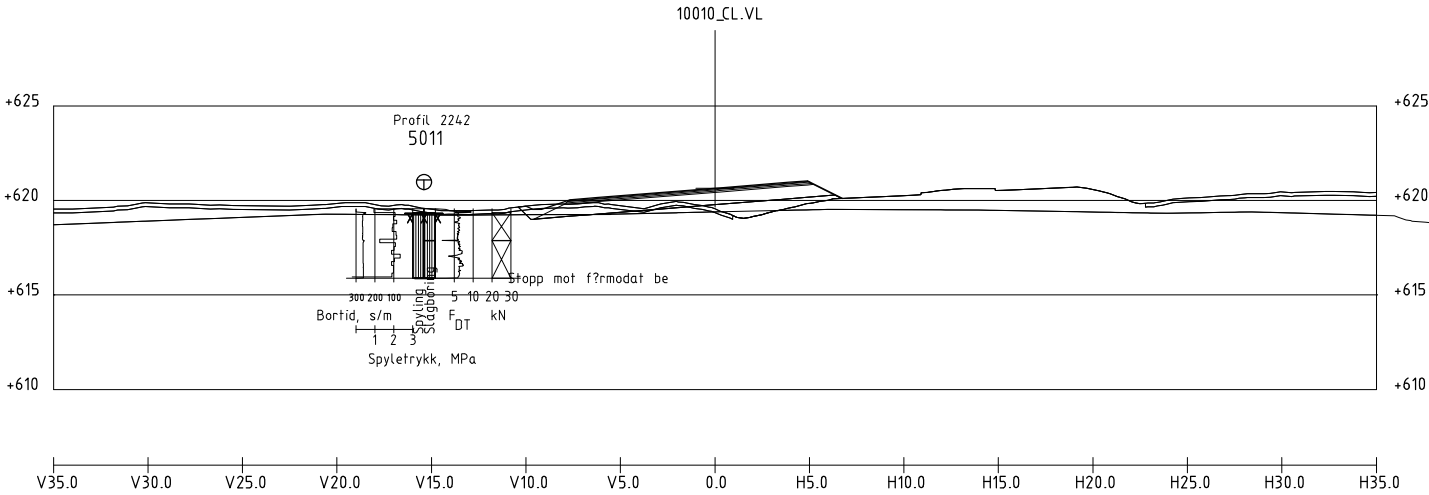


Profil 2150
1 : 200

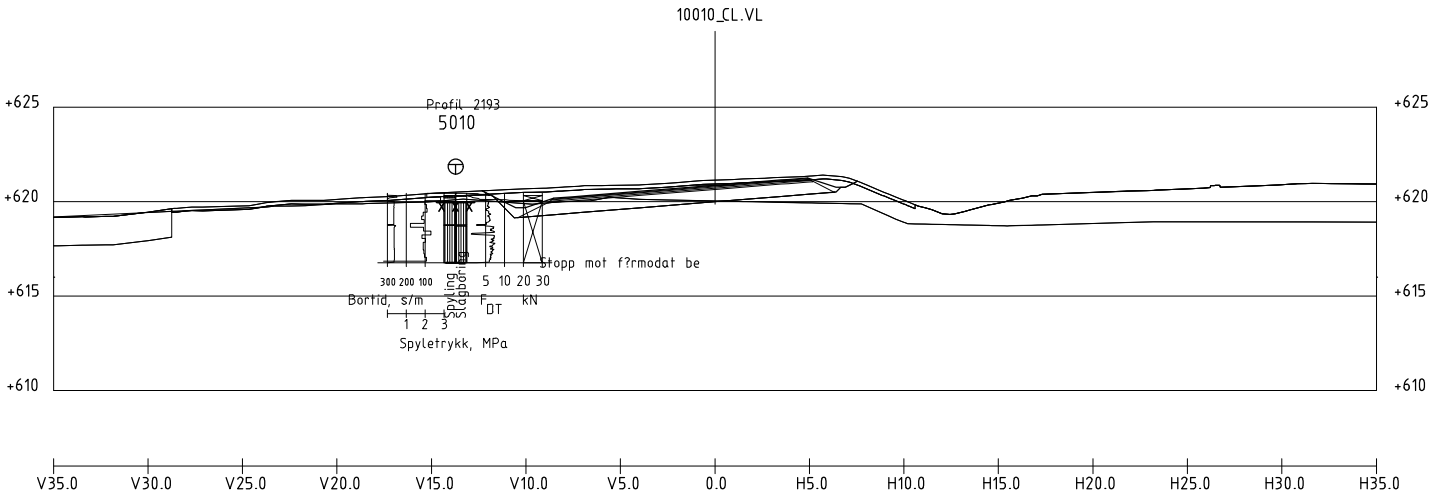


Profil 2080
1 : 200

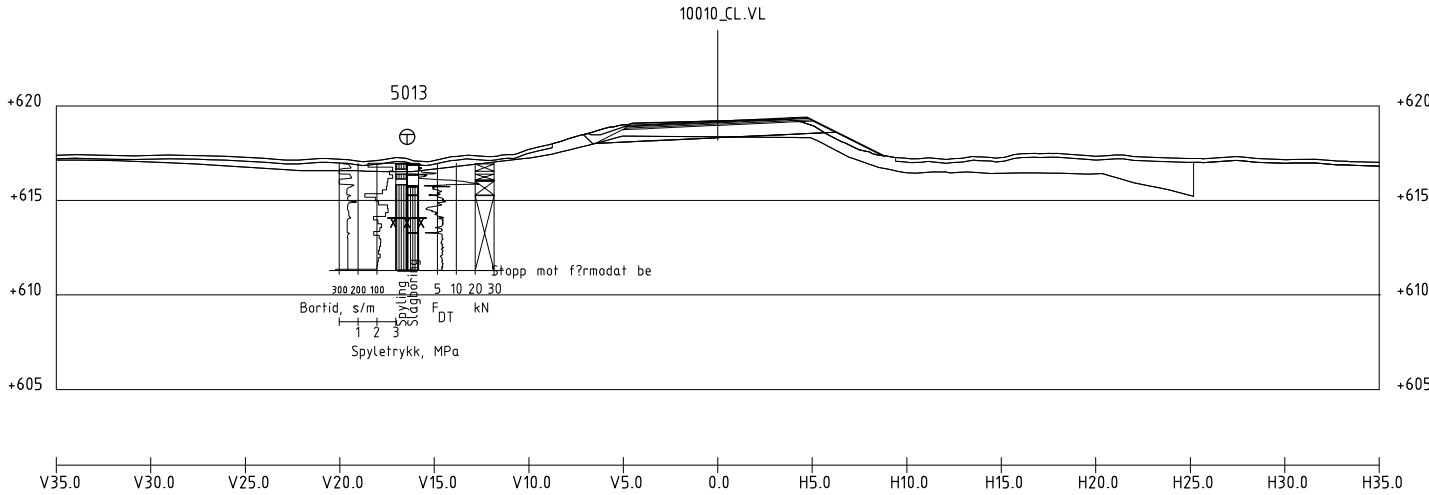
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utb. Kontr	Godkjent	Rev. dato	
		Tegningsdato 11.10.2022			
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 2080-2150 CL: 10010		Bestiller Prosjekt Vestopp			
		Produsert for Prosjekt Vestopp			
		Produsert av Geofag Utbygging			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-forh. 200/1:400 i A			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	V020
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	



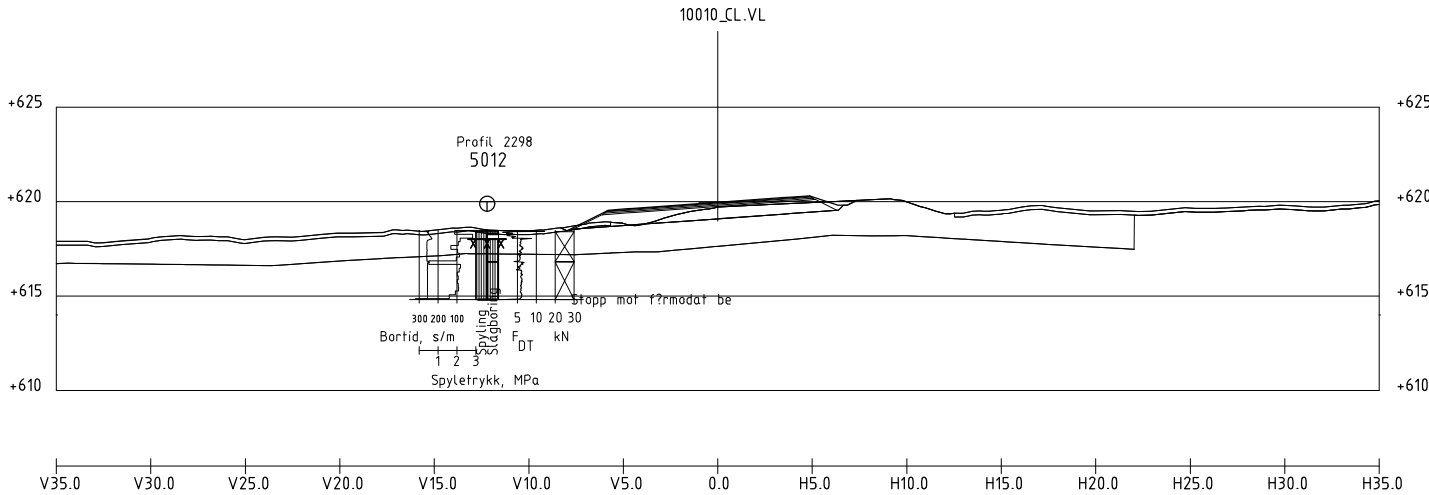
Profil 2240
1 : 200



Profil 2190
1 : 200



Profil 2350
1 : 200



Profil 2300
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet–Lygnebakken Datarapport Tverrprofil 2190–2350 CL: 10010			Tegningsdato 11.10.2022		
			Bestiller Prosjekt Vestopp		
			Produsert for Prosjekt Vestopp		
			Produsert av Geofag Utbygging		
			Prosjektnummer B11700		
			Prosjektfasenummer		
			Arkivreferanse		
			Målestokk A1–for 200/1:400 i A		
			Koordinatsystem		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer	
sarbug/qudb	sarbug			revisjonsbokstav	
					V021



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag

Geoteknikk

Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken
Geoteknisk rapport for reguleringsplan

RV 4 Almenningsdelet-Lygnebakken, Gran kommune

Fagressurser Utbygging

B11700-GEOT-03



Foto: Google street view



Statens vegvesen



Oppdragsrapport

Nr. B11700-GEOT-03

Labsysnr. 1220030

Geoteknikk

Rv. 4 Almenningsdelet - Lygnebakken
Geoteknisk rapport for reguleringsplan

Utbygging

Fagressurser Utbygging

Geofag Utbygging

Postadresse Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer
Telefon (+47) 22 07 30 00

www.vegvesen.no

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	260480 - 6710045	Prosjekt Vestoppland	13
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
3446	Gran	2022-11-09	3
		Utarbeidet av	Antall tegninger:
		Sara Kristine Muri Bugge	29
Prosjektnummer		Seksjonsleder	Kontrollert
B11700		Roar Øvre	Tanveer Ahmad
Sammendrag			

Etter oppdrag fra Prosjekt Vestoppland har fagressurs geofag fra divisjon utbygging utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for prosjektet Rv. 4 Almenningsdelet– Lygnebakken i Gran kommune i Innlandet. Eksisterende Rv. 4 skal breddeutvides, og på deler av strekningen skal vegen rettes ut og legges i ny trasé.

Det er utført grunnundersøkelser i flere omganger. Det er utført et stort antall totalsonderinger, dreietrykkssonderinger og fjellkontrollboringer i tillegg til at det er tatt opp enkelte prøveserier. Undersøkelsene er utført mellom 1992 og 2022, og både for dette prosjektet spesifikt, men også i forbindelse med andre prosjekter i området.

Emneord

Grunnundersøkelser, grunnforhold

GEOTEKNISK KLASSIFISERING OG KRAV TIL KONTROLL

Geoteknisk kategori		Konsekvensklasse	
		Klasse	Beskrivelse*
Valg av geoteknisk kategori styres av prosjektets kompleksitet og risiko.		CC1	Liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, og små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
Geoteknisk kategori velges iht. Eurocode 7 og N200.		CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
N200 kap. 202.1 gir egne presiseringer for valget hvis prosjektet involverer kvikkleire, fyllinger i sjø og armert jord. Der beskrives det også hvordan geoteknisk kategori velges med hensyn til bergskjæringer		CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.
Valg		* mer detaljert beskrivelse gitt i Tabell 0-1 i V220	
Geoteknisk kategori 2		Valgt konsekvensklasse CC2	

Klassifisering fastsatt av		Valg av pålitelighetsklasse	
Navn	Dato	Konsekvensklasse	Pålitelighetsklasse
Sara Kristine Muri Bugge	24.10.2022	CC1	RC1
		CC2	RC2
		CC3	RC3/RC4
ved endring underveis i prosjekt må dette dokumenteres og endringen begrunnes.		Valgt pålitelighetsklasse RC2	

Kommentarer til valgt klassifisering	
Geoteknisk kategori 2 er valgt da geoteknisk rapport gjelder område med middels utfordringer, oversiktlige grunnforhold og kjente fundamenteringsmetoder.	

Fastsettelse av prosjekterings-/utførelseskontrollklasse				
Geoteknisk kategori	Pålitelighetsklasse (RC)			
	1	2	3	4
1	PKK1/UKK1	PKK2/UKK2		
2	PKK2/UKK2	PKK2/UKK2	PKK3/UKK3	
3		PKK2/UKK2	PKK3/UKK3	Se. N200 kap. 2

Kontroll-klasse	Kontrollform					
	Ved prosjektering			Ved utførelse		
	Egen kontroll	Intern systematisk kontroll	Utvidet kontroll	Egen kontroll	Intern systematisk kontroll	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⁾

se utdypende beskrivelser for kontrollform og forklaring av "1" og "2" i N200 kap. 203

Kontroll	Utført av	Signatur	Dato
Egenkontroll	Sara Kristine Muri Bugge		
Intern systematisk kontroll	Tanveer Ahmad		
Utvidet kontroll PKK2/UKK2			
Utvidet kontroll PKK3/UKK3			

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning/orientering	5
2	Bakgrunnsinformasjon.....	6
2.1	Tidligere utførte grunnundersøkelser	6
2.2	Kvartærgeologi og berggrunnsgeologi.....	6
2.3	Kvikkleire og kvikkleiresoner	7
3	Regelverk og krav til partialfaktor	8
3.1	Myndighetskrav og kontrollform	8
4	Mark- og laboratorieundersøkelser	8
4.1	Feltundersøkelser	8
4.2	Laboratorieanalyser	8
4.3	Grunnvann og overvann	8
5	Grunn og fundamenteringsforhold	9
5.1	VIPPS 10010 profil 150 – 1150	9
5.2	VIPPS 10010 profil 1200 – 1450	9
5.3	VIPPS 10010 profil 1450 – 1550	9
5.4	VIPPS 10010 profil 1550 – 1750	10
5.5	VIPPS 10010 profil 1750 – 2050	10
5.6	VIPPS 10010 profil 2050 – 2150	11
5.7	VIPPS 10010 profil 2150 – 2550	11
6	Vurderinger om gjennomførbarhet.....	11
7	Referanser	12

FIGUROVERSIKT

FIGUR 1: KVARTÆRGEOLOGISK KART OVER OMRÅDET, HENTET FRA NGU SIN NETTBASERTE KARTPORTAL.....7

TABELLOVERSIKT

TABELL 1 TIDLIGERE UTFØRTE GRUNNUNDERSØKELSER I OMRÅDET.....6

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag

- 1 Tegningsforklaring
- 2 Oversiktskart 1:20 000 (i A4 format)
- 3 Borpunktoversikt

Tegning	Målestokk	Format
V001 Oversiktskart	1:8000	A3
V002 Borplan profil 150 – 500	1:1000	A3
V003 Borplan profil 500 – 850	1:1000	A3
V004 Borplan profil 850 – 1200	1:1000	A3
V005 Borplan profil 1200 – 1550	1:1000	A3
V006 Borplan profil 1550 – 1900	1:1000	A3
V007 Borplan profil 1900 – 2250	1:1000	A3
V008 Borplan profil 2250 – 2550	1:1000	A3
V009 Tverrprofil 160 – 270	1:400	A3
V010 Tverrprofil 300 – 330	1:400	A3
V011 Tverrprofil 360 – 410	1:400	A3
V012 Tverrprofil 420 – 470	1:400	A3
V013 Tverrprofil 480 – 640	1:400	A3
V014 Tverrprofil 690 – 780	1:400	A3
V015 Tverrprofil 840 – 930	1:400	A3
V016 Tverrprofil 980 – 1050	1:400	A3
V017 Tverrprofil 1090 – 1170	1:400	A3
V018 Tverrprofil 1240 – 1290	1:400	A3
V019 Tverrprofil 1300 – 1320	1:400	A3
V020 Tverrprofil 1340 – 1370	1:400	A3
V021 Tverrprofil 1440 – 1530	1:400	A3

Utbygging – Fagressurs geofag

V022	Tverrprofil 1600 – 1640	1:400	A3
V023	Tverrprofil 1740 – 1840	1:400	A3
V024	Tverrprofil 1870 – 1900	1:400	A3
V025	Tverrprofil 1910 – 1920	1:400	A3
V026	Tverrprofil 1940 – 1970	1:400	A3
V027	Tverrprofil 1990 – 2000	1:400	A3
V028	Tverrprofil 2080 – 2150	1:400	A3
V029	Tverrprofil 2190 – 2530	1:400	A3

1 Innledning/orientering

Etter oppdrag fra Prosjekt Vestoppland har fagressurs geofag fra divisjon utbygging utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for prosjektet Rv. 4 Almenningsdelet – Lygnebakken (heretter kalt «Lygna») i Gran kommune i Innlandet. Eksisterende Rv. 4 skal breddeutvides, og på deler av strekningen skal vegen rettes ut og legges i ny trasé.

Denne rapporten redegjør for resultatene fra grunnundersøkelsene og grunnforholdene på strekningen, samt gir en oppsummering av tidligere utførte grunnundersøkelser.

Bilag 2 viser et oversiktskart i målestokk 1:20.000 for området.

2 Bakgrunnsinformasjon

2.1 Tidligere utførte grunnundersøkelser

Det er tidligere utført grunnundersøkelser og geoteknisk prosjektering i området. En oppsummering av tidligere rapporter fra området er oppsummert i Tabell 1.

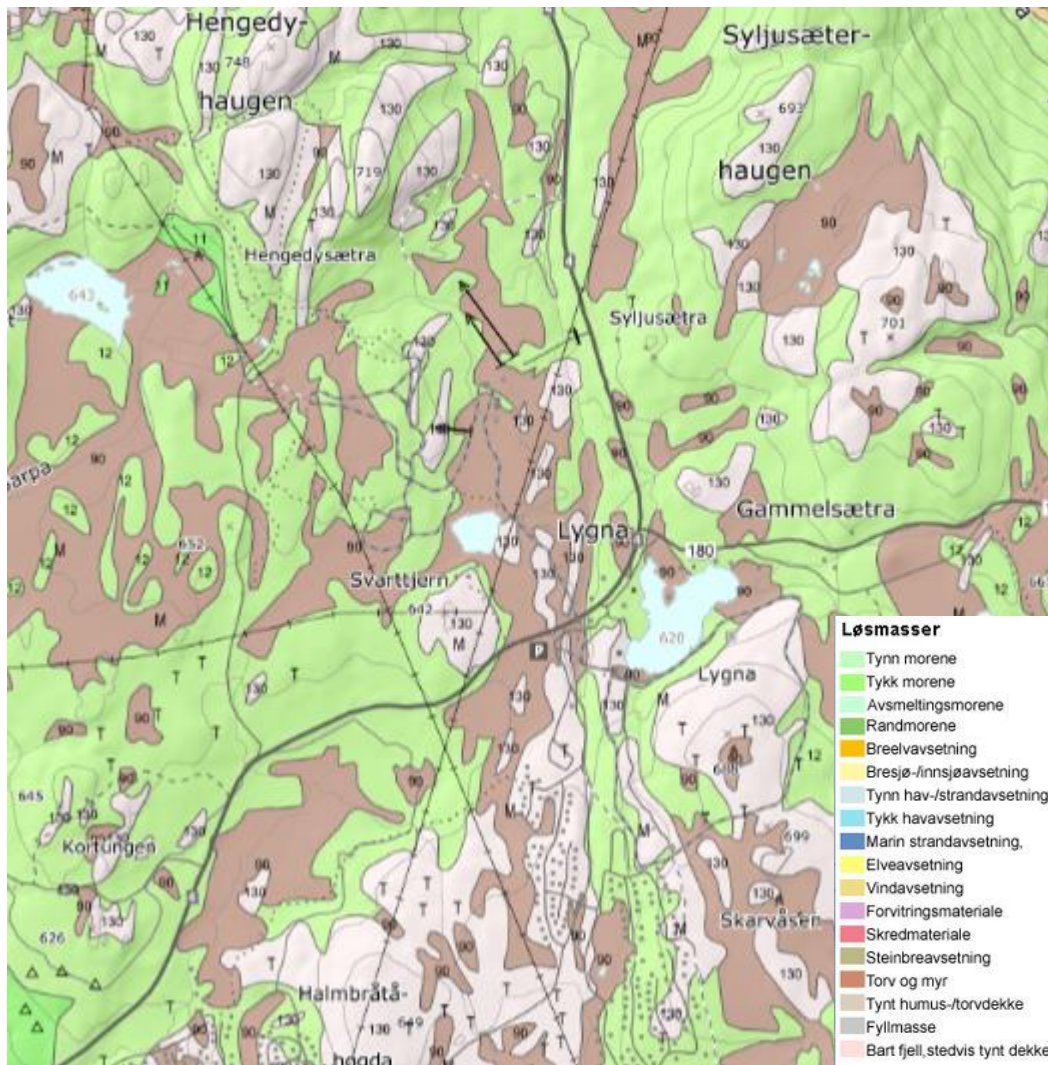
Tabell 1 Tidligere utførte grunnundersøkelser i området

Rapport nr.	Rapportnavn	Dato	Dekker område
B11700-GEOT-02	Rv. 4 Almenningsdelet – Lygnebakken. Geoteknisk datarapport	11/10/2022	Profil 150–2350
B10193-GEOT-01	Rv.4 Almenningsdelet-Lygnebakken. Geoteknisk datarapport	12/10/2020	Profil 700–2550
2011160499-11	Rv. 4 Lygna sør	09/07/2012	Profil 80–3620
2011175483-6	Rv. Nytt kryss på Lygna og Mohagen. Geoteknisk datarapport	27/02/2012	Profil 1780– 2300
	Rv. 4 Amundrud–Almenningsdelet. Fjellkontrollboringer.	26/2/2002	
	Rv. 4 Lygna. Grunnundersøkelser for skiløperundergang.	11/9/1998	Ca. profil 1800
Rv180-01	Rv. 180 Lygna. Rasteplass ved kryss med Rv. 4. Grunnundersøkelser	19/08/1992	Eks. Rv. 4 ved profil 2200

I den grad disse undersøkelsene har betydning for den aktuelle veglinjen, er de også tatt med i denne rapporten. Det henvises ellers til disse rapportene for en ytterligere gjennomgang av resultatene fra disse undersøkelsene.

2.2 Kvartærgeologi og berggrunnsgeologi

Kvartærgeologisk kart over prosjektområdet er hentet fra NGUs sin kartportal og vist i Figur 1. Området er kartlagt med moreneavsetninger, torv, myr og bart fjell. Dagens Rv. 4 går gjennom terreng i hovedsak kartlagt som moreneavsetninger, samt noen større områder kartlagt som torv og myr sør for og ved Lygnasæter.



Figur 1: Kvartærgeologisk kart over området, hentet fra NGU sin nettbaserte kartportal.

Området er i hht. NGUs berggrunnskart kartlagt som «glimmerskifer, kvartsmuskovittskifer, metasandstein og biotittgneis, stedvis lag med hornblendegneis, amfibolitt og antatt metadacitt». For videre beskrivelse av geologiske forhold i området henvises det til rapport B11700-GEOL-01 Geologisk rapport for reguleringsplan.

2.3 Kvikkleire og kvikkleiresoner

Området ligger over marin grense og kvikkleire er ikke en aktuell problemstilling.

3 Regelverk og krav til partialfaktor

3.1 Myndighetskrav og kontrollform

Med bakgrunn i tabell NA.A1(901) i Eurocode 0 [1] er konsekvens-/pålitelighetsklasse satt til **CC2** og **RC2**.

Med bakgrunn i kap. 2.1 i Eurokode 7 [2] plasseres prosjektet i **geoteknisk kategori 2**.

Geoteknisk kategori 2 er valgt da geoteknisk rapport gjelder område med middels utfordringer, oversiktlige grunnforhold og kjente fundamenteringsmetoder. Det gjøres oppmerksom på at vurdering av geoteknisk kategori kun gjelder denne rapporten.

I henhold til Tabell 203.1 og 203.3 i Hb N200 [3] havner prosjektet i prosjekterings- og utførelseskontrollklasse **PKK2** og **UKK2**. Dette medfører at det skal utføres

- egenkontroll
- utvidet kontroll (intern, systematisk kontroll – kollegakontroll)

Skjema for valg av geoteknisk kategori, konsekvensklasse, pålitelighetsklasse, kontrollform samt dokumentasjon av utført kontroll er vist på side 2 i denne rapporten.

4 Mark- og laboratorieundersøkelser

4.1 Feltundersøkelser

Det er utført grunnundersøkelser i flere omganger. Relevante rapporter fra disse er vist i Tabell 1. Det er utført et stort antall totalsonderinger, dreietrykksonderinger og fjellkontrollboringer i tillegg til at det er tatt opp enkelte prøveserier. Undersøkelsene er utført mellom 1992 og 2022, og både for dette prosjektet spesifikt, men også i forbindelse med andre prosjekter i området.

Oversikt over sonderingene utført mellom 2020–2022 er vist i tegning V001 – V008. Det henvises til rapporter i Tabell 1 for opptegning og oversiktskart over øvrige sonderinger.

4.2 Laboratorieanalyser

Det er tatt opp enkelte poseprøver og utført laboratorieundersøkelser, i forbindelse med de ulike rundene med grunnundersøkelser som har vært utført på Lygna tidligere. Det er i hovedsak tatt opp prøver for kornfordeling og vurdering av telefarlighet, samt prøver av humusholdige løsmasser som myr- og torvavsetninger. Resultater er gjengitt i de aktuelle rapportene. Der det er relevant, er prøveresultater også tatt med i denne rapporten.

4.3 Grunnvann og overvann

Det er ikke foretatt målinger av grunnvannet i området. Det er i forbindelse med grunnundersøkelsene observert stående vann i myrområdene. Det er også observert flere små

bekker langs hele strekningen. Flere av disse er i tilknytning til stikkrenner som krysser under eksisterende Rv. 4.

5 Grunn og fundamenteringsforhold

5.1 VIPPS 10010 profil 150 – 1150

Oversiktskart:

tegn. V002 – V004

Tverrprofil:

tegn. V009 – V017

5.1.1 Grunnforhold

Eksisterende veg skal breddeutvides og etableres på fylling. Totalsonderinger viser relativt korte dybder til antatt berg. Det er observert berg i dagen enkelte steder, men dette er ikke målt inn. Det er også observert en del store blokker i området, og det kan stedvis være vanskelig å avgjøre om det er berg eller blokker.

5.2 VIPPS 10010 profil 1200 – 1450

Oversiktskart:

tegn. V004 – V005

Tverrprofil:

tegn. V018 – V021

5.2.1 Grunnforhold

Eksisterende veg breddeutvides noe på nordvestlig side. Det er her observert berg i dagen.

Sørøst for eksisterende Rv. 4 ligger Stormyra. Planlagt ny vegtrasé krysset tidligere over denne myren. Totalsonderinger nærmest eksisterende Rv. 4 viser relativt korte dybder til antatt berg, mens det utover mot Stormyra i hovedsak kun er utført enkeltsonderinger med håndholdt utstyr fordi det var for bløtt å kjøre med maskiner. Det er imidlertid utført totalsondering i ett borpunkt, borpunkt 117, som viser 6,1 meter til antatt berg. Løsmassene er antatt svært bløte myrmasser. Det er tatt opp prøver av myren i borpunkt ES18 [4] som viser svært høyt vanninnhold og høyt innhold av organisk materiale.

5.3 VIPPS 10010 profil 1450 – 1550

Oversiktskart:

tegn. V005 – V006

Tverrprofil:

tegn. V021

5.3.1 Grunnforhold

Det skal etableres en ny skibru som krysser Rv. 4. Traséen er flyttet noe etter at det ble gjort grunnundersøkelse i området.

På nordvestlig side av Rv. 4 er det flere blotninger med berg i dagen, og det antas derfor at brua på denne siden kan fundamenteres direkte på berg.

På sørøstlig side av Rv. 4 er det utført enkelte totalsonderinger som i hovedsak viser korte dybder til antatt berg. Det antas derfor at brua også på denne siden kan fundamenteres direkte på berg.

5.4 VIPPS 10010 profil 1550 – 1750

Oversiktskart:

tegn. V006

Tverrprofil:

tegn. V021 – V023

5.4.1 Grunnforhold

Eksisterende Rv.4 breddeutvides noe, hovedsakelig mot sør. Det er utført enkeltsonderinger med håndholdt utstyr i myrområdet nord for eksisterende veg, da ny trasé tidligere var planlagt her. Det er utført enkeltsonderinger fordi området var for bløtt til å kjøre grunnboringsrigg der.

Det er utført en totalsondering nær eksisterende veg i borpunkt 113 [5], som viser 1,2 meter til antatt berg. Enkeltsonderinger viser 0,9 – 1,4 meter til faste masser. Løsmassene antas å være myrmasser, men det er ikke tatt opp noen prøver på denne strekningen.

5.5 VIPPS 10010 profil 1750 – 2050

Oversiktskart:

tegn. V006 – V007

Tverrprofil:

tegn. V023 – V027

5.5.1 Grunnforhold

Ny vegtrasé etableres på fylling vest for eksisterende Rv. 4. Skiløperundergangen som krysser under eksisterende Rv. 4 skal fjernes. Fjellkontrollboringer utført i forbindelse med etablering av skiløperundergangen [5] tilsier at det sør for vegfyllingen er 3,0–4,0 meter til antatt berg, og at løsmassene består av myr over bløte siltige masser. Nord for eksisterende vegfylling er det indikert dybder til antatt berg som varierer mellom 0 – 1,8 meter. Over berg er det antatt myr og siltige grusige masser. Det er stedvis også observert berg i dagen.

I forbindelse med grunnundersøkelser i 2011 [6] ble det tatt opp enkelte prøver på strekningen. De relevante prøvene viser T2–T4-masser bestående av sandig grusig siltig materiale.

5.6 VIPPS 10010 profil 2050 – 2150

Oversiktskart:	tegn. V007
Tverrprofil:	tegn. V028

5.6.1 Grunnforhold

Ny vegtrasé krysser et myrområde. Det er påtruffet bløte myrmasser med både svært høyt vanninnhold og glødetap. Laboratorieresultater er vist i geoteknisk datarapport B11700-GEOT-02. Antatt dybde til berg er 5 meter i borpunkt 5006. Resultater fra laboratorieanalyser av prøver er vist i vedlegg i rapport B11700-GEOT-02 [4].

5.7 VIPPS 10010 profil 2150 – 2550

Oversiktskart:	tegn. V007 – V008
Tverrprofil:	tegn. V028 – V029

5.7.1 Grunnforhold

Ny vegtrasé svinger tilbake inn på eksisterende Rv. 4. I sør etableres det vegfylling i jomfruelig terreng. Det er utført enkelte totalsonderinger som tyder på korte dybder til berg, 0,2 – 2,9 meter mellom profil 2150 – 2350.

Ved 2520 – 2530 skal Lygna bru byttes ut og erstattes med rør. Ifølge brutegninger fra brua ble etablert, er den fundamentert direkte på berg. Totalsonderinger i området viser dybder til antatt berg mellom 1,9 – 5,3 meter.

6 Vurderinger om gjennomførbarhet

Det er i hovedsak avdekket korte dybder til antatt berg på størstedelen av strekningen. Flere steder er det observert berg i dagen, samt løse blokker. Ved profil 1550 – 1750 går vegtraseen langs Stormyra. Man bør være oppmerksom på bløte masser i dette området ved etablering av f.eks. anleggsveg.

Mellom profil 2050– 2150 krysser vegtraseen et myrområde. Myr- og torvmasser er ikke egnet som byggegrunn da massene er meget setningsgivende og har lav styrke mot belastning. Det anbefales å masseutskifte alt humusholdig/organisk materiale med sprengstein for etablering av vegfylling.

Prøveresultater fra strekningen viser at massene på strekningen varierer mellom T1–T4-masser. I hovedsak er det påtruffet friksjonsmateriale som silt, sand og grus. Det henvises til øvrige rapporter i Tabell 1 for gjennomgang av laboratorieanalyser og prøveresultater.

7 Referanser

- [1] Standard Norge (2016), NS-EN 1990:2002+A1:2005+NA:2016. Eurokode 0: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner.
- [2] Standard Norge (2016), NS-EN 1997-1:2004+A1:2013+NA:2016. Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering. Del 1: Allmenne regler.
- [3] Statens vegvesen (2022), Vegbygging. Håndbok N200.
- [4] Statens vegvesen (2022), «Rv. 4 Almenningsdelet – Lygnebakken. Geoteknisk datarapport».
- [5] Statens vegvesen (2020), «Rv. 4 Almenningsdelet – Lygnebakken. Geoteknisk datarapport».
- [6] Statens vegvesen (1998), «Rv. 4 Lygna. Grunnundersøkelser for skiløperundergang».
- [7] Statens vegvesen (2012), «Rv.4 Nytt kryss på Lygna og Mohagen. Geoteknisk datarapport.».
- [8] Statens vegvesen (2018), Geoteknikk i vegbygging. Håndbok V220.
- [9] Statens vegvesen (2015), Bruprosjektering. Håndbok N400.
- [10] Statens vegvesen (2016), Laboratorieundersøkelser. Håndbok R210.
- [11] Statens vegvesen (2014), Feltundersøkelser. Håndbok R211.
- [12] 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..
- [13] Statens vegvesen (2014), Grunnforsterkning, fyllinger og skråninger. Håndbok V221.
- [14] Statens vegvesen (2014), Geoteknisk opptegning. Håndbok V223.

- [15] Statens vegvesen (2015), Modellgrunnlag, krav til grunnlagsdata og modeller. Håndbok V770.
- [16] Statens vegvesen (2012), «Rv. 4 Lygna sør».
- [17] Statens vegvesen (2002), «Rv. 4 Amundrud – Almenningsdelet. Fjellkontrollboringer».
- [18] Statens vegvesen (1992), «Rv. 180 Lygna. Rasteplass ved kryss med Rv. 4. Grunnundersøkelser».

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 Vinge-boring	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)

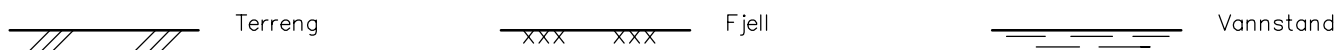
 $\star \frac{12,8}{-5,7}$

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

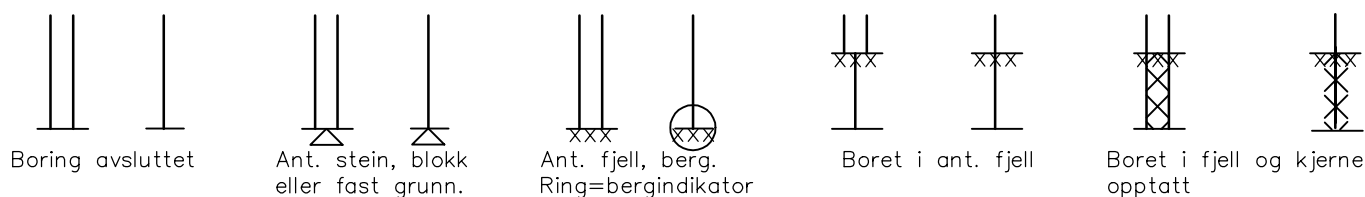
Generelt



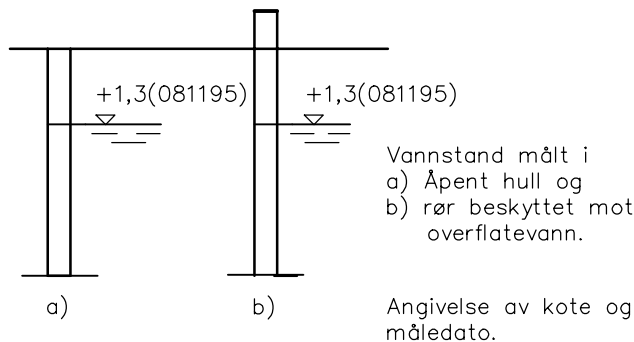
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



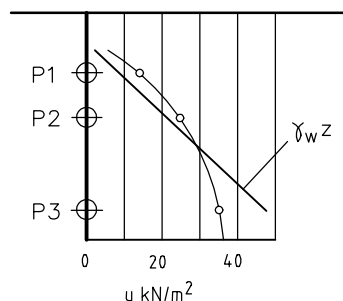
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

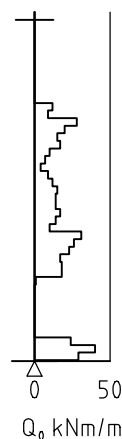


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

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

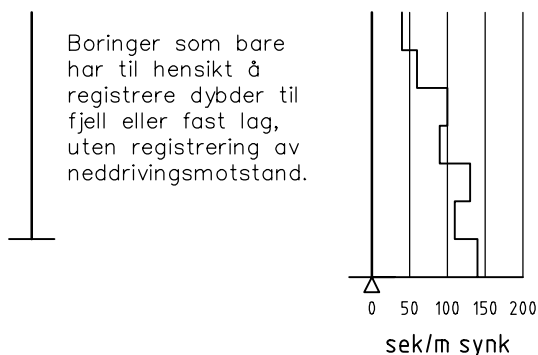


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

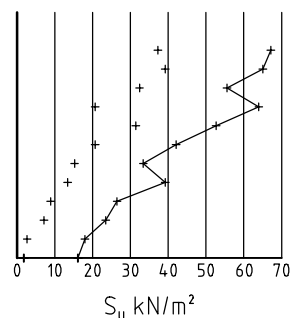
○ ENKEL SONDERING



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

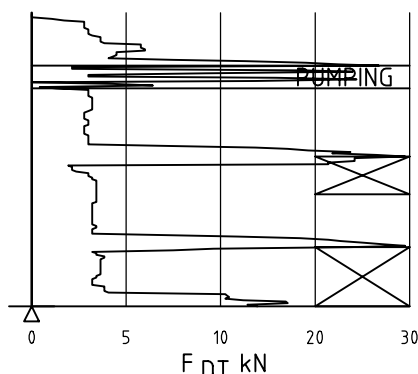
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ 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

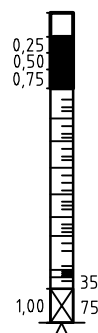


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

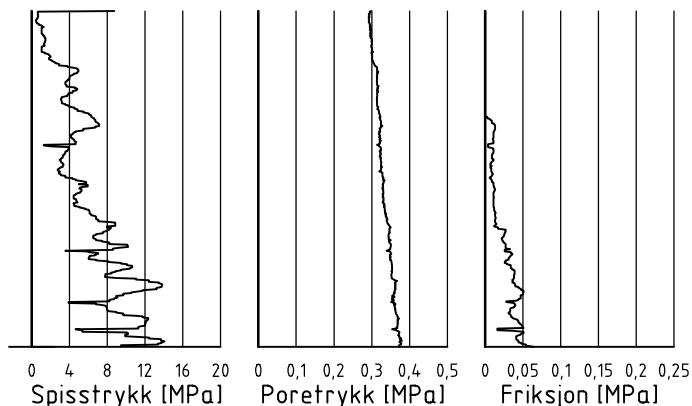
● DREIESONDERING



Forboredingsdybde 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.

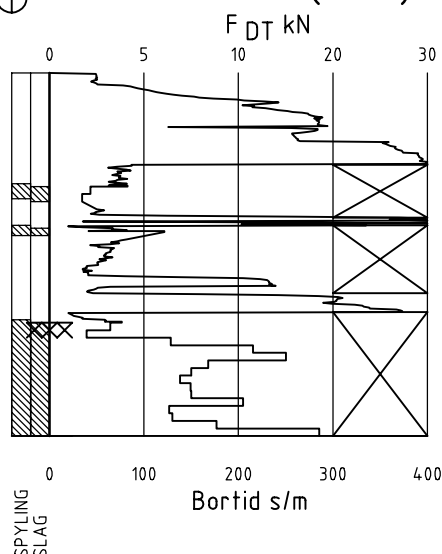
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halv-omdreining. Mindre enn 100 halv-omdreining vises ved å skrive ant. halv-omdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverrstrek.

▽ 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.

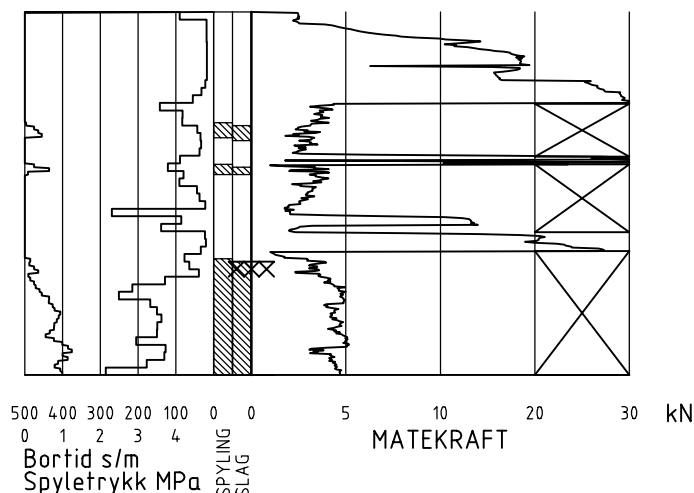
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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



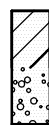
Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



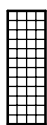
Silt



Leire



Skjell



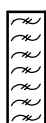
Fyllmasse



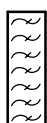
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

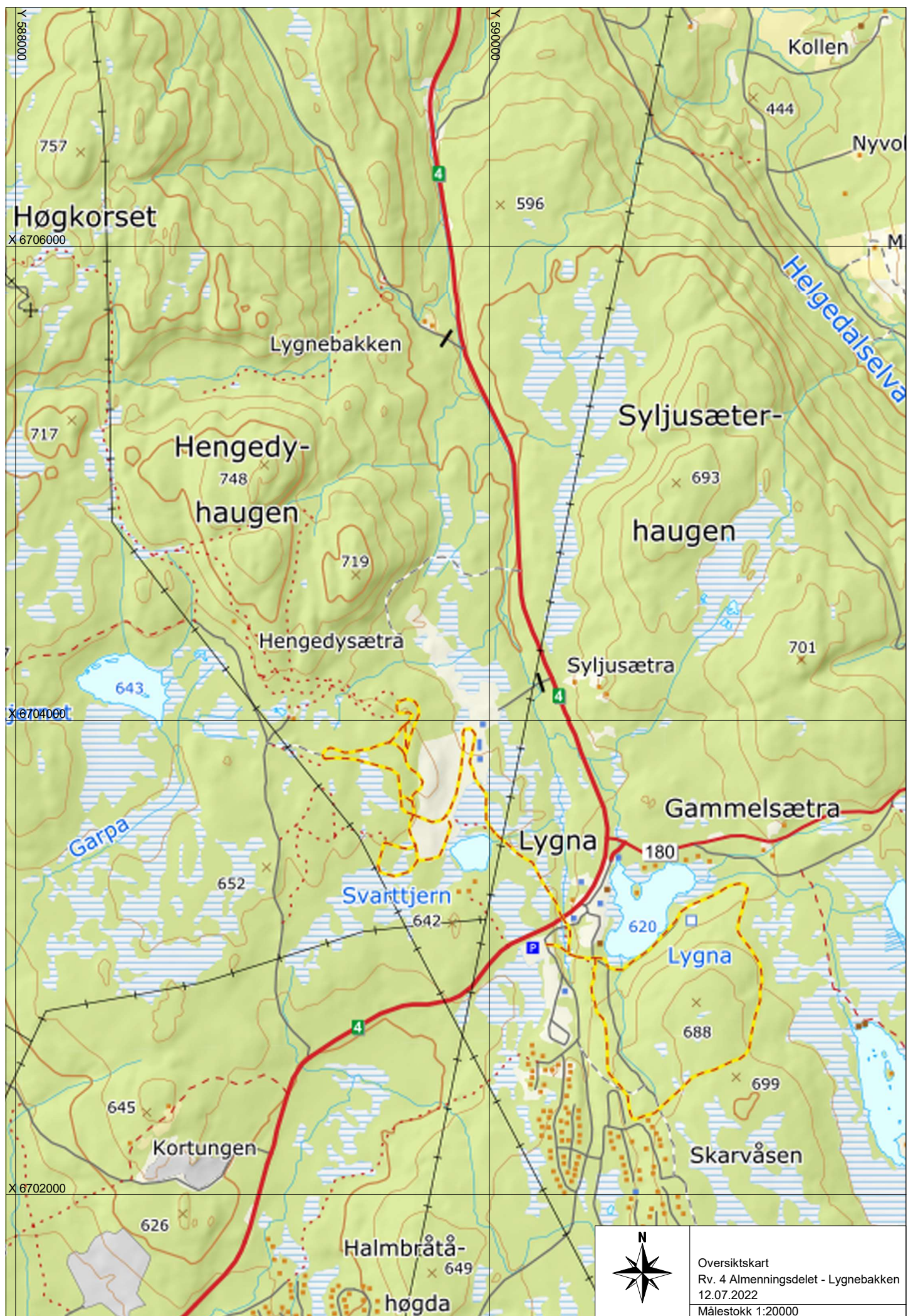
For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

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.



Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
1	1272514,423	106576,094	592,186	Total Tolk	8,02	3	23.05.2022
2	1272510,854	106585,537	590,806	Total Tolk	5,1	3,03	23.05.2022
3	1272547,871	106586,798	592,152	Total Tolk	6,1	3,13	23.05.2022
4	1272544,109	106598,157	590,175	Total Tolk	1,48	2,95	23.05.2022
5	1272565,544	106591,91	590,943	Total Tolk	1,9	3,03	24.05.2022
6	1272563,588	106604,125	589,932	Total Tolk	3,6	2,93	24.05.2022
7	1272586,034	106596,502	591,155	Total Tolk	0,3	3,32	24.05.2022
8	1272580,497	106609,704	590,169	Total Tolk	1,55	2,92	24.05.2022
9	1272607,828	106603,927	591,11	Total Tolk	1,9	2,82	24.05.2022
10	1272604,933	106616,742	590,527	Total Tolk	1,3	4,42	24.05.2022
11	1272619,415	106607,009	592,022	Total Tolk	0,22	5,4	24.05.2022
12	1272615,177	106620,308	591,938	Total Tolk	2,5	2,93	24.05.2022
13	1272611,82	106639,038	590,654	Total Tolk	1,8	3,63	25.05.2022
14	1272642,686	106613,863	592,742	Total Tolk	0,63	3,15	25.05.2022
15	1272637,981	106629,433	594,058	Total Tolk	0,3	5,92	25.05.2022
16	1272634,976	106636,618	592,521	Total Tolk	0,98	4,43	30.05.2022
17	1272629,156	106648,729	592,112	Total Tolk	0,28	3,47	30.05.2022
18	1272622,404	106661,631	589,804	Total Tolk	3,7	2,92	25.05.2022
19	1272661,594	106619,934	593,877	Total Tolk	0,75	3,57	25.05.2022
20	1272655,412	106635,239	593,713	Total Tolk	1	3,53	25.05.2022
21	1272651,205	106644,643	594,347	Total Tolk	0,1	4,52	25.05.2022
22	1272644,367	106658,405	592,047	Total Tolk	0,55	4,48	25.05.2022
23	1272639,079	106668,755	589,892	Total Tolk	0,68	3,03	25.05.2022
24	1272678,025	106624,397	594,087	Total Tolk	1,67	3,05	30.05.2022
25	1272672,257	106640,572	592,969	Total Tolk	1,85	1,62	25.05.2022
26	1272666,166	106653,998	592,683	Total Tolk	0,15	3,47	25.05.2022
28	1272663,182	106663,619	591,406	Total Tolk	0,98	3,25	30.05.2022
29	1272701,72	106630,509	594,519	Total Tolk	1,83	3,17	30.05.2022
30	1272693,865	106648,204	592,307	Total Tolk	3,8	3,13	30.05.2022
31	1272683,961	106663,121	591,433	Total Tolk	4,5	2,22	30.05.2022
32	1272679,756	106679,207	590,716	Total Tolk	3,63	3,3	30.05.2022
33	1272673,457	106693,889	591,251	Total Tolk	3,8	5,63	30.05.2022
34	1272720,546	106644,482	595,731	Total Tolk	0,13	3,65	01.06.2022
35	1272716,02	106656,756	593,366	Total Tolk	1,83	2,9	30.05.2022
36	1272711,99	106670,72	592,456	Total Tolk	4,5	2,93	30.05.2022
37	1272706,773	106684,976	591,971	Total Tolk	1,85	4,97	31.05.2022
38	1272740,072	106648,049	596,804	Total Tolk	0,38	4,45	01.06.2022
39	1272733,009	106666,342	594,177	Total Tolk	1,88	2,95	31.05.2022
40	1272729,137	106680,346	593,753	Total Tolk	0,35	3,18	31.05.2022
41	1272722,066	106696,22	592,099	Total Tolk	2,4	3,03	31.05.2022
42	1272757,817	106654,397	597,711	Total Tolk	0,9	3,32	01.06.2022

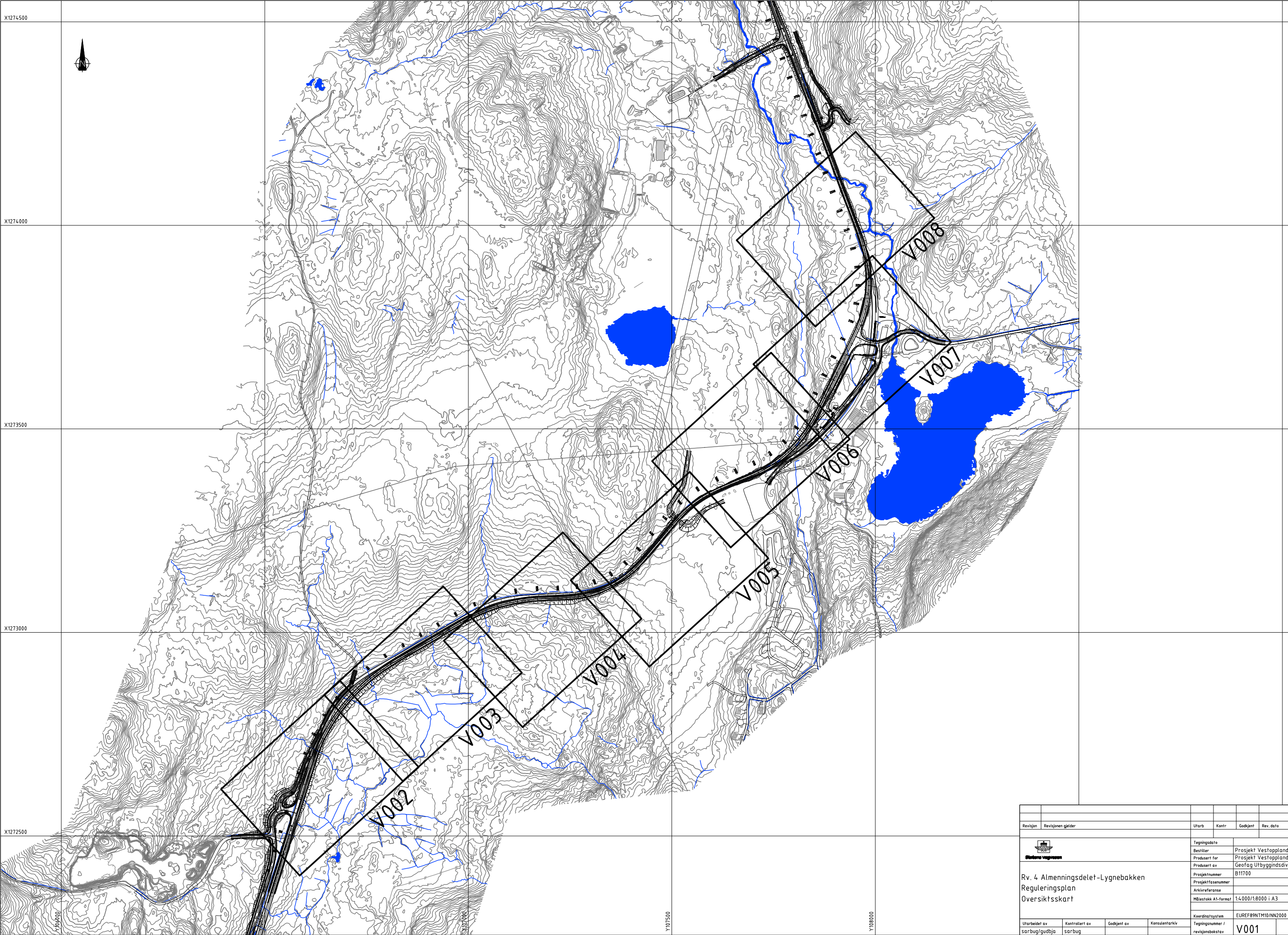
Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
43	1272751,399	106670,778	595,624	Total Tolk	2,05	3,17	31.05.2022
44	1272746,091	106687,363	594,123	Total Tolk	1,25	3,15	31.05.2022
45	1272738,013	106711,142	592,75	Total Tolk	1,92	3,3	31.05.2022
46	1272774,279	106662,577	598,141	Total Tolk	2,6	3,13	01.06.2022
47	1272768,97	106680,243	595,569	Total Tolk	0,7	5,05	31.05.2022
48	1272764,095	106694,075	594,567	Total Tolk	0,1	5,6	31.05.2022
49	1272757,439	106709,699	593,261	Total Tolk	2,5	3,22	31.05.2022
50	1272791,443	106668,689	598,247	Total Tolk	1,5	4,28	01.06.2022
51	1272785,553	106686,168	596,037	Total Tolk	0,4	3,35	01.06.2022
52	1272780,272	106703,453	593,874	Total Tolk	0,3	3,42	31.05.2022
53	1272774,694	106714,341	593,412	Total Tolk	4	2,63	31.05.2022
55	1272802,164	106694,592	595,569	Total Tolk	0,6	3,12	01.06.2022
56	1272796,007	106703,193	594,774	Total Tolk	0,15	3,27	01.06.2022
57	1272787,88	106719,56	593,677	Total Tolk	0,15	3,38	31.05.2022
59	1272825,599	106708,975	595,782	Total Tolk	1,77	2,75	13.06.2022
60	1272842,826	106706,076	596,302	Total Tolk	1,8	3,23	13.06.2022
61	1272839,144	106727,11	595,36	Total Tolk	1,48	3,05	13.06.2022
62	1272857,564	106718,154	597,689	Total Tolk	4,68	2,85	13.06.2022
101	1272882,486	106885,747	591,477	Total Tolk	1,52	3,01	30.09.2020
102	1272951,982	106940,8	595,451	Total Tolk	2,35	3	30.09.2020
103	1272914,053	106956,525	592,084	Total Tolk	2,3	3,04	30.09.2020
104	1272927,23	107013,597	596,814	Total Tolk	2,17	3,01	29.09.2020
105	1272938,314	107027,328	593,079	Total Tolk	1,34	3,14	29.09.2020
106	1272992,714	107093,263	598,316	Total Tolk	4,2	3,05	29.09.2020
107	1272954,484	107094,503	595,658	Total Tolk	1,45	3,25	29.09.2020
108	1273004,512	107161,773	603,012	Total Tolk	1,9	3,06	29.09.2020
109	1272960,77	107178,274	598,082	Total Tolk	5,87	3,19	29.09.2020
110	1273023,362	107232,439	603,61	Total Tolk	1,6	3	29.09.2020
111	1272983,83	107244,276	600,913	Total Tolk	3,11	3	29.09.2020
112	1273048,666	107300,083	611,136	Total Tolk	3,02	3,08	29.09.2020
113	1273014,918	107314,563	609,978	Total Tolk	2,41	3,24	29.09.2020
114	1273089,734	107358,708	615,432	Total Tolk	2,58	3	28.09.2020
115	1273054,895	107396,039	614,426	Total Tolk	1,52	3,01	28.09.2020
116	1273135,341	107415,321	618,722	Total Tolk	1,22	3,05	28.09.2020
117	1273107,378	107440,679	617,153	Total Tolk	6,06	3	28.09.2020
118	1273188,225	107463,452	619,507	Total Tolk	0,66	3,03	24.09.2020
119	1273162,858	107492,551	617,724	Total Tolk	1,49	3	24.09.2020
120	1273246,414	107511,934	620,187	Total Tolk	0,61	3,01	24.09.2020
121	1273224,324	107540,377	619,032	Total Tolk	0,65	3	24.09.2020
122	1273286,744	107610,848	619,998	Total Tolk	0,69	2,99	24.09.2020


Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
123	1273279,983	107605,891	619,984	Total Tolk	0,87	3,02	24.09.2020
124	1273293,953	107603,628	619,999	Total Tolk	1,12	3,01	23.09.2020
125	1273285,41	107596,93	620,118	Total Tolk	1,33	4	24.09.2020
126	1273339,907	107549,214	621,924	Total Tolk	1,32	3,08	23.09.2020
127	1273331,122	107540,889	622,064	Total Tolk	0,5	3,01	23.09.2020
128	1273338,137	107534,265	623,292	Total Tolk	0,1	3,16	23.09.2020
129	1273398,334	107642,146	621,341	Total Tolk	1,3	3	23.09.2020
130	1273382,82	107662,584	621,162	Total Tolk	1,23	3	23.09.2020
131	1273439,545	107680,036	621,224	Total Tolk	0,58	3,01	23.09.2020
132	1273424,749	107697,479	621,2	Total Tolk	0,36	3	23.09.2020
133	1273510,167	107744,04	618,075	Total Tolk	2,36	3	23.09.2020
134	1273498,18	107755,923	618,122	Total Tolk	1,33	3	23.09.2020
135	1273528,113	107775,846	618,095	Total Tolk	0,52	3	23.09.2020
136	1273536,543	107767,713	617,713	Total Tolk	1,88	3	23.09.2020
137	1273538,948	107786,429	617,283	Total Tolk	0,46	3	23.09.2020
138	1273546,438	107776,934	617,678	Total Tolk	0,93	3,03	22.09.2020
139	1273572,02	107814,387	611,12	Total Tolk	10,49	3	22.09.2020
140	1273580,196	107803,777	611,053	Total Tolk	2,9	3,25	22.09.2020
141	1273588,291	107825,714	611,349	Total Tolk	6,54	3,1	22.09.2020
142	1273593,27	107815,342	610,893	Total Tolk	10,12	3	22.09.2020
143	1274098,576	107909,64	615,519	Total Tolk	5,27	3,61	22.09.2020
144	1274120,588	107899,555	614,232	Total Tolk	4,08	4,3	22.09.2020
145	1274124,325	107916,46	614,427	Total Tolk	1,87	3,29	22.09.2020
1001	1273547,373	107793,875	614,395	Total	1,01	0	25.11.2020
1002	1273556,225	107783,02	616,515	Total	0,68	0	24.11.2020
1003	1273555,631	107800,766	611,61	Total	1,68		24.11.2020
1004	1273564,726	107787,576	614,77	Total	1,31	0	24.11.2020
1005	1273563,1	107806,69	611,164	Total	7,22	0	24.11.2020
1006	1273572,187	107797,372	611,694	Total	1,88	0	24.11.2020
2001	1273313,247	107563,935	621,322	Total	3,01	0	01.12.2020
2002	1273320,933	107572,665	621,228	Total	2,36	0	01.12.2020
2003	1273399,114	107620,652	621,432	Total	1,28	0	30.11.2020
2004	1273451,813	107649,208	621,98	Total	0,21	0	30.11.2020
2005	1273543,816	107646,961	620,816	Total	3,75	0	30.11.2020
2006	1273546,109	107658,75	620,257	Total	1,3	0	30.11.2020
2007	1273605,49	107659,302	620,457	Total	1,15	0	30.11.2020
2008	1273594,163	107747,164	617,224	Total	2,45	0	24.11.2020
2009	1273603,03	107753,669	617,282	Total	1,39	0	24.11.2020
2010	1273618,162	107721,426	618,009	Total	1,42	0	24.11.2020
2011	1273640,232	107808,057	610,647	Total	2,62	0	26.11.2020
2012	1273629,202	107811,758	610,567	Total	4,39	0	26.11.2020

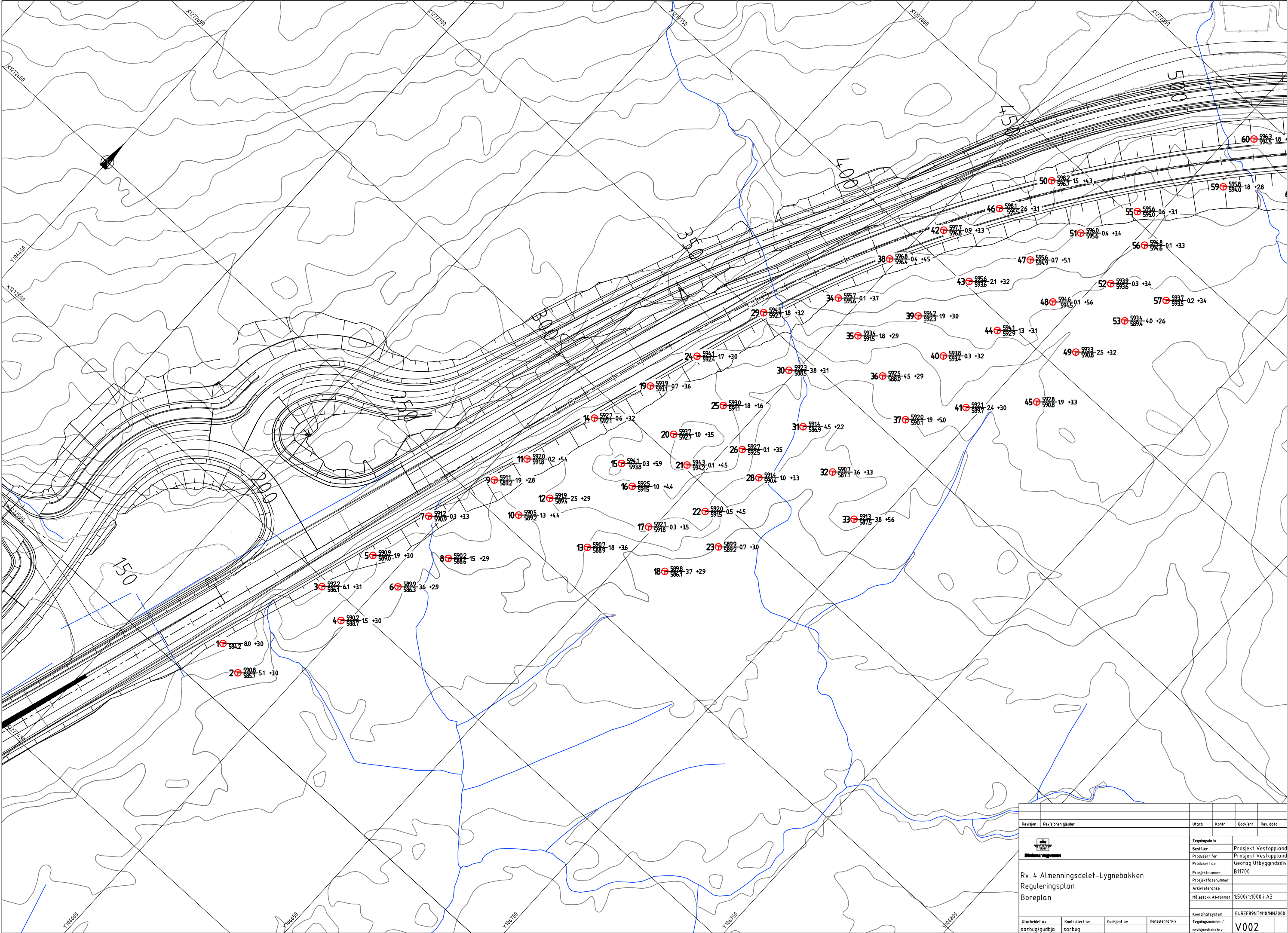
Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
2013	1273652,09	107833,021	610,149	Total	2,97	0	30.11.2020
2014	1273641,894	107839,642	611,186	Total	4,17	0	26.11.2020
2015	1273649,657	107826,092	610,111	Total	7,87	0	30.11.2020
2016	1273635,434	107832,011	610,257	Total	3,27	0	30.11.2020
2017	1273529,713	107821,538	611,329	Total	7,04	0	25.11.2020
2018	1273538,685	107829,167	611,409	Total	4,61	0	25.11.2020
2019	1273535,889	107814,835	611,384	Total	8,95	0	25.11.2020
2020	1273545,429	107821,686	611,325	Total	7,56	0	25.11.2020
2021	1273544,702	107804,42	611,349	Total	2,92	0	26.11.2020
2022	1273552,093	107815,974	611,284	Total	8,11	0	25.11.2020
2023	1273578,59	107772,834	616,232	Total	1,12	0	24.11.2020
2024	1273569,818	107733,612	617,849	Total	2,54	0	24.11.2020
2025	1273529,131	107747,833	617,832	Total	2,22	0	25.11.2020
2026	1273668,32	107820,723	610,02	Total	5,57	0	30.11.2020
2028	1273510,427	107804,639	611,668	Total	3,03	0	25.11.2020
2029	1273511,922	107822,023	611,564	Total	7,54	0	25.11.2020
2030	1273484,723	107815,18	612,036	Total	2,97	0	25.11.2020
2031	1273426,665	107814,558	614,417	Total	4,81	0	01.12.2020
4001	1272870,907	106734,754	598,332	Total Tolk	5	2,53	13.06.2022
4002	1272855,468	106748,783	595,42	Total Tolk	3,2	3,62	13.06.2022
4003	1272893,543	106767,743	598,114	Total Tolk	3,3	2,9	14.06.2022
4004	1272877,535	106781,002	595,345	Total Tolk	3,8	2,73	13.06.2022
4005	1272908,156	106806,051	597,803	Total Tolk	1,5	3,43	14.06.2022
4006	1272933,393	106848,475	599,481	Total Tolk	0,77	3	14.06.2022
4007	1272957,491	106892,761	598,766	Total Tolk	1,8	2,73	14.06.2022
4008	1272982,781	106935,29	600,866	Total Tolk	0,6	3,62	14.06.2022
4009	1273007,537	106977,585	600,916	Total Tolk	0,43	3,8	14.06.2022
4010	1273039,049	107036,239	599,592	Total Tolk	2,5	3,22	15.06.2022
4011	1273062,725	107103,025	604,894	Total Tolk	1,23	3,2	15.06.2022
4012	1273080,992	107150,33	608,315	Total Tolk	1,8	3,83	15.06.2022
4013	1273068,125	107151,285	606,78	Total Tolk	0,8	2,98	15.06.2022
4014	1273068,51	107200,377	606,348	Total Tolk	3,5	4,03	15.06.2022
4015	1273066,2	107211,019	606,757	Total Tolk	3,8	1,05	15.06.2022
4016	1273064,272	107229,931	607,678	Total Tolk	2,13	2,45	15.06.2022
5000	1273538,467	107894,135	620,991	Total Tolk	2,5	3,2	16.06.2022
5001	1273571,347	107906,893	620,705	Total Tolk	0,3	3,53	16.06.2022
5002	1273603,836	107918,934	620,826	Total Tolk	1,05	3,1	16.06.2022
5003	1273669,052	107929,907	619,316	Total Tolk	0,4	3,13	21.06.2022
5004	1273694,446	107923,977	618,833	Total Tolk	2	3,72	20.06.2022
5004P	1273694,446	107923,977	618,833	Prøve	2		13.09.2022


Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
5005	1273690,508	107950,922	618,912	Total Tolk	3,9	4,8	20.06.2022
5006	1273722,955	107934,053	618,354	Total Tolk	5	3,63	20.06.2022
5006P	1273722,955	107934,053	618,354	Prøve	4,3		13.09.2022
5007	1273718,129	107955,924	618,788	Total Tolk	1,8	3,33	20.06.2022
5008	1273762,608	107942,863	618,588	Total Tolk	1,88	4,6	21.06.2022
5008P	1273762,608	107942,863	618,588	Prøve	1,5		13.09.2022
5009	1273758,039	107966,039	619,916	Total Tolk	0,47	3,32	21.06.2022
5010	1273798,879	107963,96	620,441	Total Tolk	0,47	3,2	21.06.2022
5011	1273845,325	107968,946	619,562	Total Tolk	0,25	3,42	21.06.2022
5012	1273898,088	107969,579	618,471	Total Tolk	0,45	3,2	21.06.2022
5013	1273946,787	107954,299	616,965	Total Tolk	2,9	2,78	21.06.2022
ES-1	1273081,15	107399,15	616,291	Enkel	1,43		29.01.2021
ES-10	1273095,507	107438,399	619,245	Enkel	3,85		29.01.2021
ES-11	1273113,338	107434,995	617,694	Enkel	3,62		27.01.2021
ES-12	1273103,644	107444,801	617,535	Enkel	4,05		29.01.2021
ES-13	1273119,985	107442,023	617,838	Enkel	2,72		27.01.2021
ES-14	1273110,604	107451,891	617,675	Enkel	4,7		29.01.2021
ES-15	1273127,271	107448,705	618,052	Enkel	3,2		27.01.2021
ES-16	1273118,229	107458,116	617,775	Enkel	5,05		29.01.2021
ES-17	1273134,382	107455,093	618,117	Enkel	3,78		27.01.2021
ES-18	1273125,923	107464,316	617,934	Enkel	5,1		27.01.2021
ES-2	1273072,429	107406,691	616,062	Enkel	0,3		29.01.2021
ES-20	1273133,901	107469,898	617,993	Enkel	2,9		27.01.2021
ES-21	1273148,825	107468,159	618,101	Enkel	1,63		27.01.2021
ES-22	1273142,296	107475,682	618,145	Enkel	2,56		27.01.2021
ES-3	1273087,021	107406,962	616,773	Enkel	2,85		29.01.2021
ES-4	1273077,635	107414,701	617,2	Enkel	1,1		29.01.2021
ES-5	1273093,569	107413,999	617,177	Enkel	3,8		29.01.2021
ES-6	1273083,043	107422,884	616,745	Enkel	0,7		29.01.2021
ES-7	1273099,95	107421,381	617,631	Enkel	4,6		29.01.2021
ES-8	1273089,285	107430,592	617,208	Enkel	2,05		29.01.2021
ES-9	1273106,556	107428,263	617,678	Enkel	3,57		27.01.2021
ES18P	1273125,923	107464,316	617,934	Prøve	5,1		13.09.2022
MS-01	1273528,819	107733,408	617,378	Enkel	1,4		26.11.2021
MS-02	1273510,044	107750,587	618,732	Enkel	1,65		26.11.2021
MS-03	1273501,154	107755,264	618,777	Enkel	0,7		26.11.2021
MS-04	1273490,422	107749,68	618,78	Enkel	1,95		26.11.2021
MS-06	1273485,974	107742,437	618,819	Enkel	0,75		26.11.2021
MS-07	1273479,503	107724,999	618,841	Enkel	3,2		26.11.2021
MS-08	1273464,556	107734,397	618,908	Enkel	3,35		26.11.2021

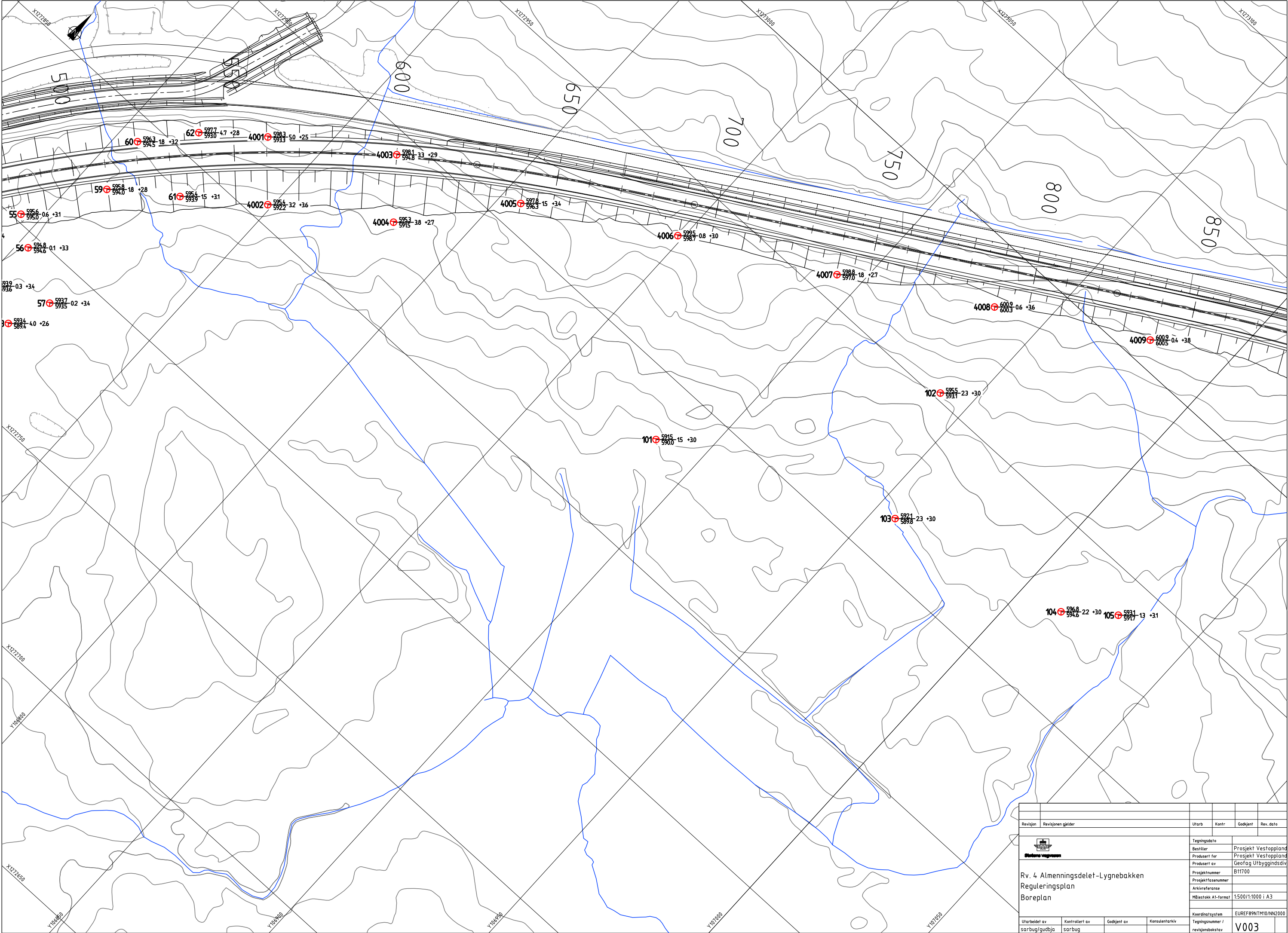
Borpunkt	X	Y	Z	Metode	Løsmasse (m)	Berg (m)	Dato
MS-09	1273452,039	107743,115	618,873	Enkel	2,3		26.11.2021
MS-10	1273395,484	107633,332	621,959	Enkel	1		26.11.2021
MS-11	1273388,819	107629,601	622,008	Enkel	0,9		26.11.2021
MS-12	1273379,663	107633,23	621,963	Enkel	0,85		26.11.2021
MS-13	1273376,682	107614,839	622,015	Enkel	1,4		26.11.2021
MS-14	1273389,4	107602,125	622,102	Enkel	1,35		26.11.2021
MS-15	1273370,312	107603,607	621,973	Enkel	1,5		26.11.2021
XM1	1273123,669	107420,9	618,015	Enkel	1,5		27.01.2021
XM10	1273162,081	107450,326	618,713	Enkel	1,1		27.01.2021
XM11	1273151,67	107439,515	618,842	Enkel	0,35		27.01.2021
XM2	1273133,73	107431,905	618,28	Enkel	0,85		27.01.2021
XM3	1273145,536	107444,528	618,514	Enkel	1,4		27.01.2021
XM4	1273155,821	107454,895	618,463	Enkel	1,8		27.01.2021
XM5	1273167,591	107464,262	618,574	Enkel	1,9		27.01.2021
XM6	1273176,556	107473,079	619,077	Enkel	1,18		27.01.2021
XM7	1273185,439	107479,246	619,551	Enkel	1		27.01.2021
XM8	1273190,533	107468,157	619,544	Enkel	0,45		27.01.2021
XM9	1273176,618	107454,555	619,129	Enkel	1,95		27.01.2021




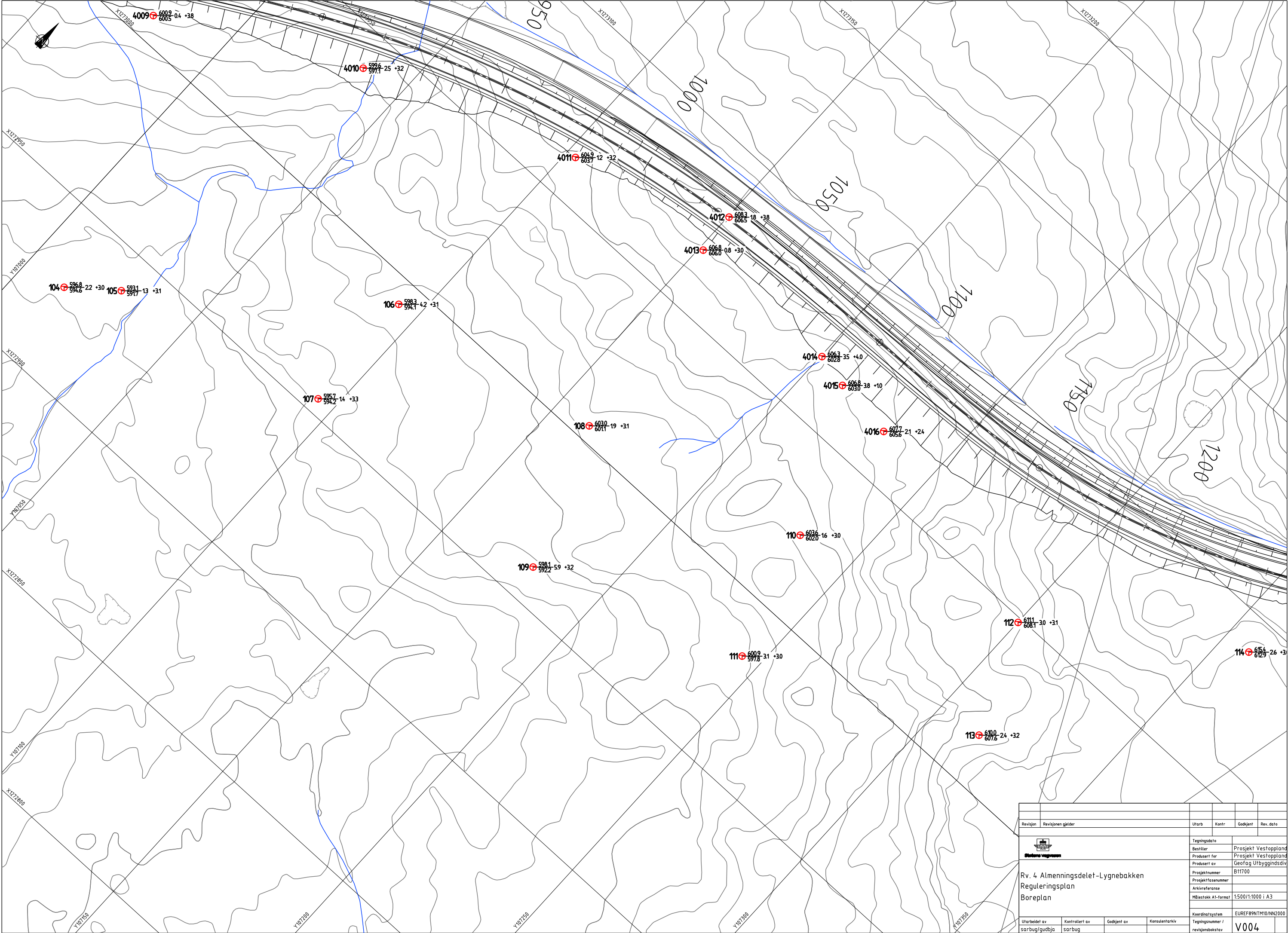
Revisjon	Revisjonen gjelder				
	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato	
 Rv. 4 Almenningdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Oversiktsskart			Tegningsdato		
			Bestiller		Prosjekt Vestoppland
			Produsert for		Prosjekt Vestoppland
			Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv
			Prosjektnummer		B11700
			Prosjektfasennummer		
			Arkivreferanse		
			Målestokk A1-format		1:4 000/1:8 000 i A3
			Koordinatsystem		EUREF89NTH10/NN2000
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	
sarbug/gudbjø		sarbug		Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
				V001	




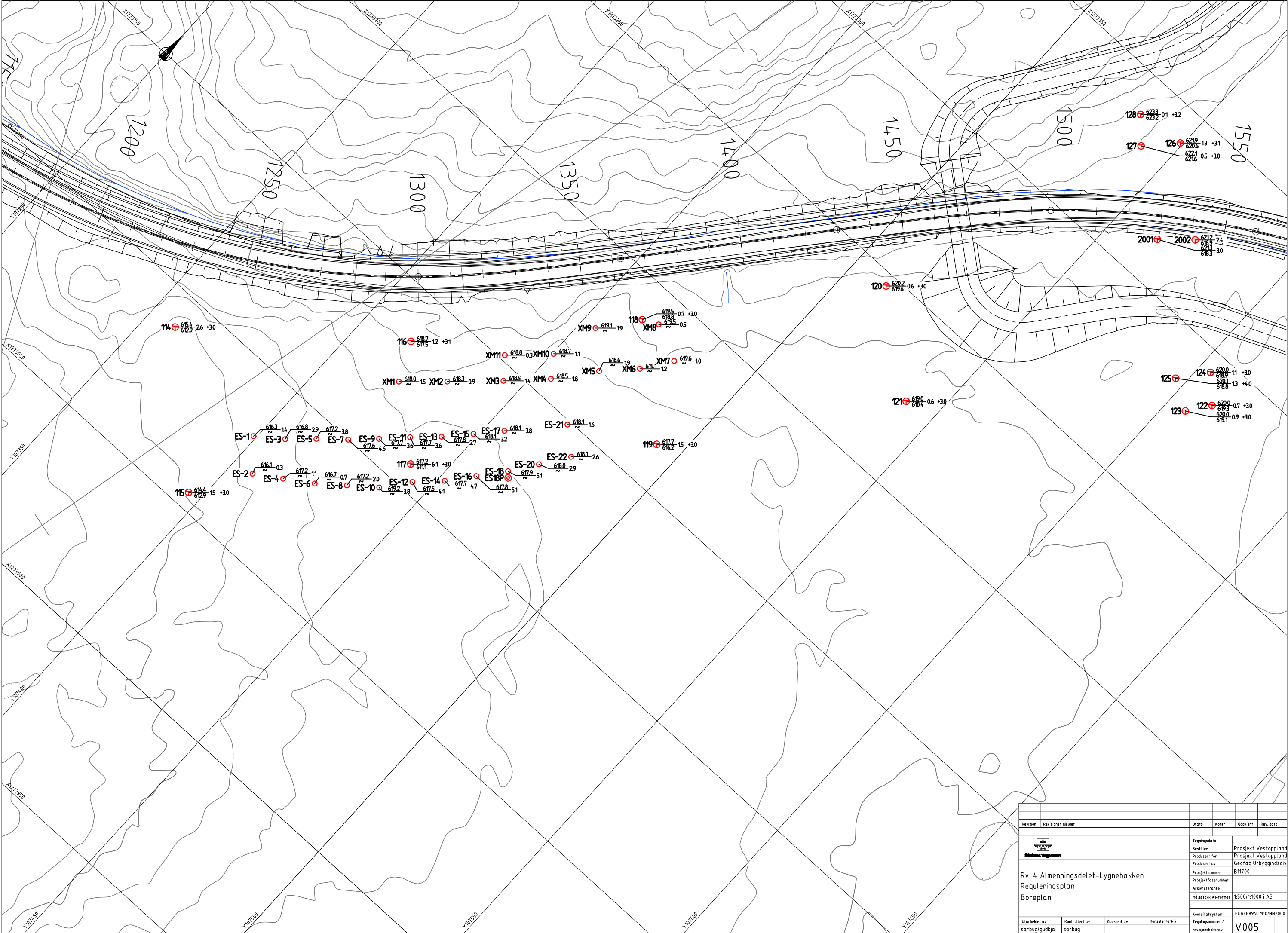
Revisjon		Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen		Tegningsdato		Prosjekt Vestoppland			
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland			
		Produsert for		Geofag Utbyggingsdiv			
		Prosjektnummer		B11700			
		Prosjektfasen					
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Boreplan		Arkivreferanse					
		Målestokk A1-format		1:500/1:1000 i A3			
		Koordinatsystem		EUREF89N/TM10/NN2000			
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av		Konsulentarkiv	
sarbug/gudbjø		sarbug				Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
						V002	




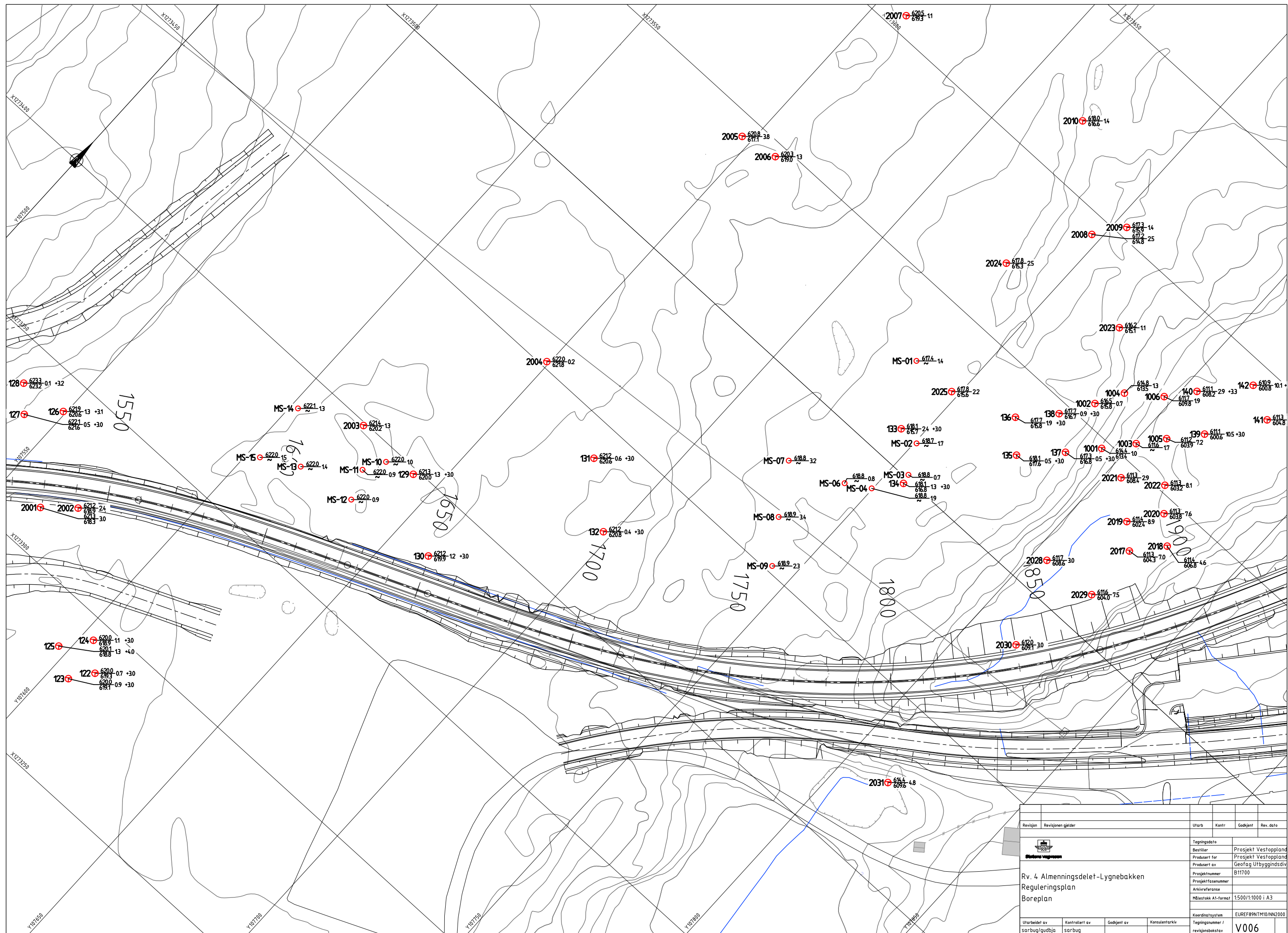
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen		Tegningsdato			
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Boreplan		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geotag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format		1:500/1:1000 i A3	
		Koordinatsystem		EUREF89NTM10/NN2000	
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
sarbug/gudbja		sarbug		Konsulentarkiv	
				Tegningsnummer /	
				revisjonsbokstav	
				V003	

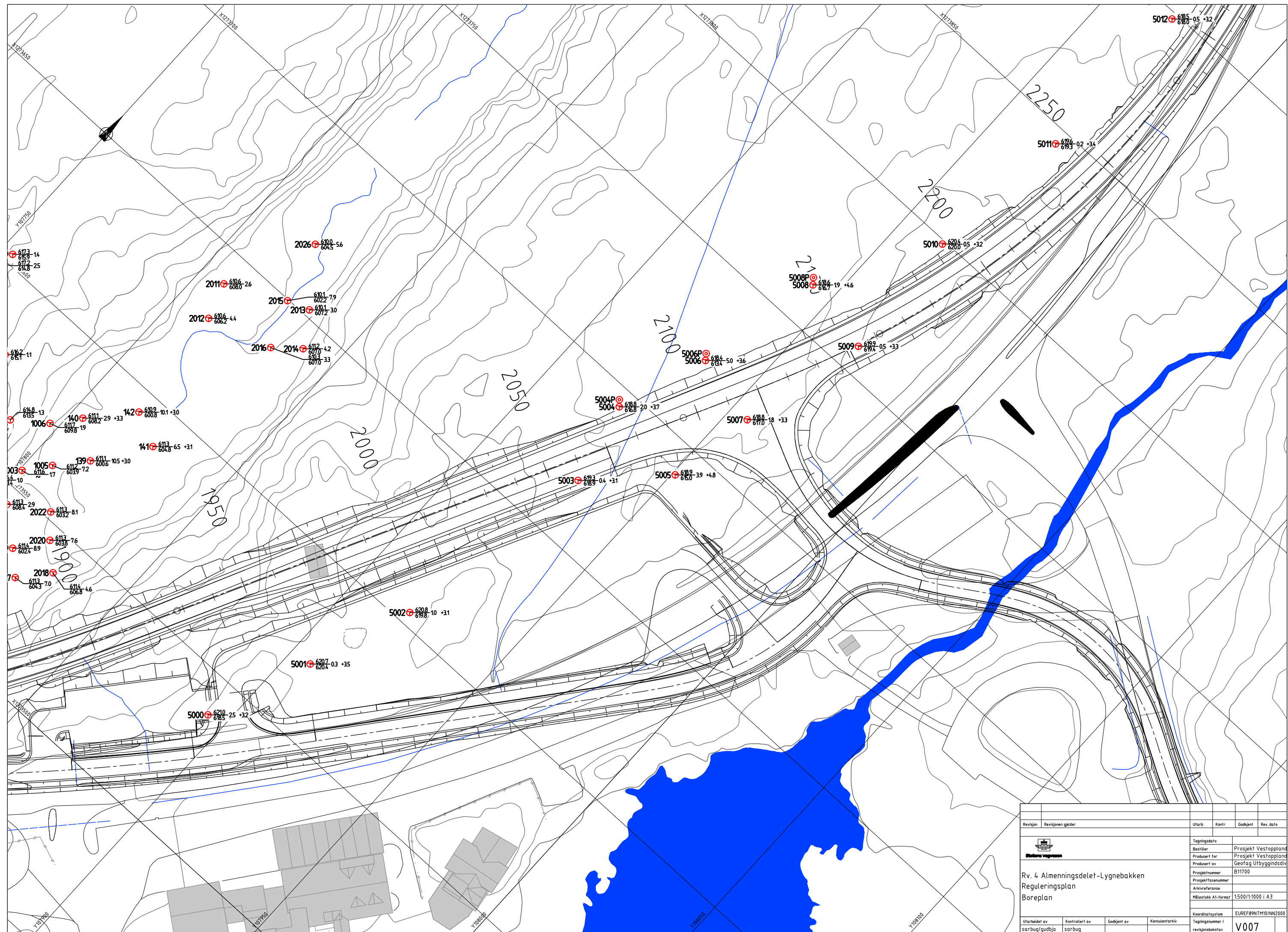


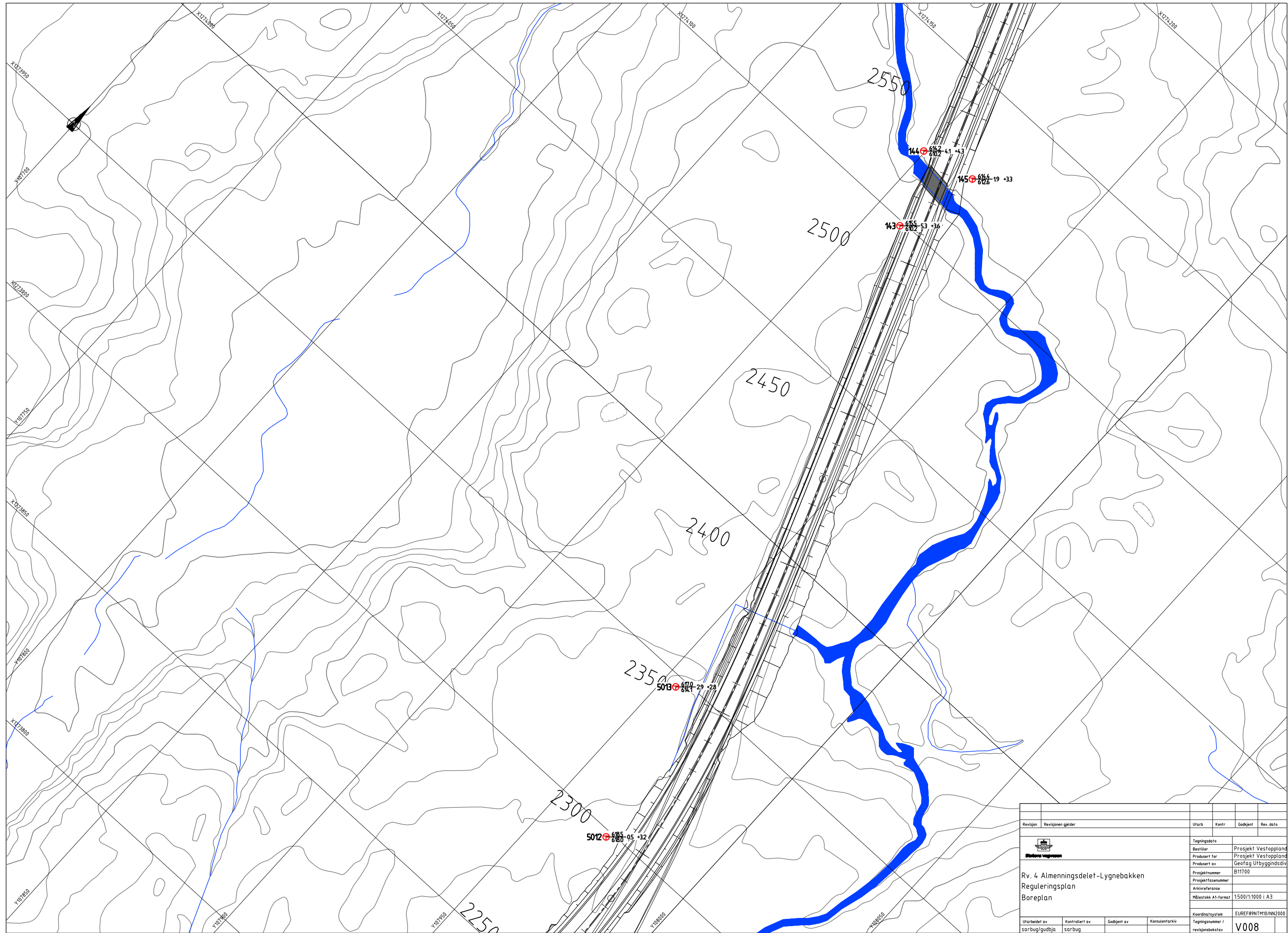
Revisjon	Revisjonen gjelder				Rev. dato
	Utarb.	Kontr.	Godkjent		
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Boreplan		Tegningsdato			
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format		1:500/1:1000 i A3	
		Koordinatsystem		EUREF89NTM10/NN2000	
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
sarbug/gudbjø		sarbug		Konsulentarkiv	
				Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
				V004	

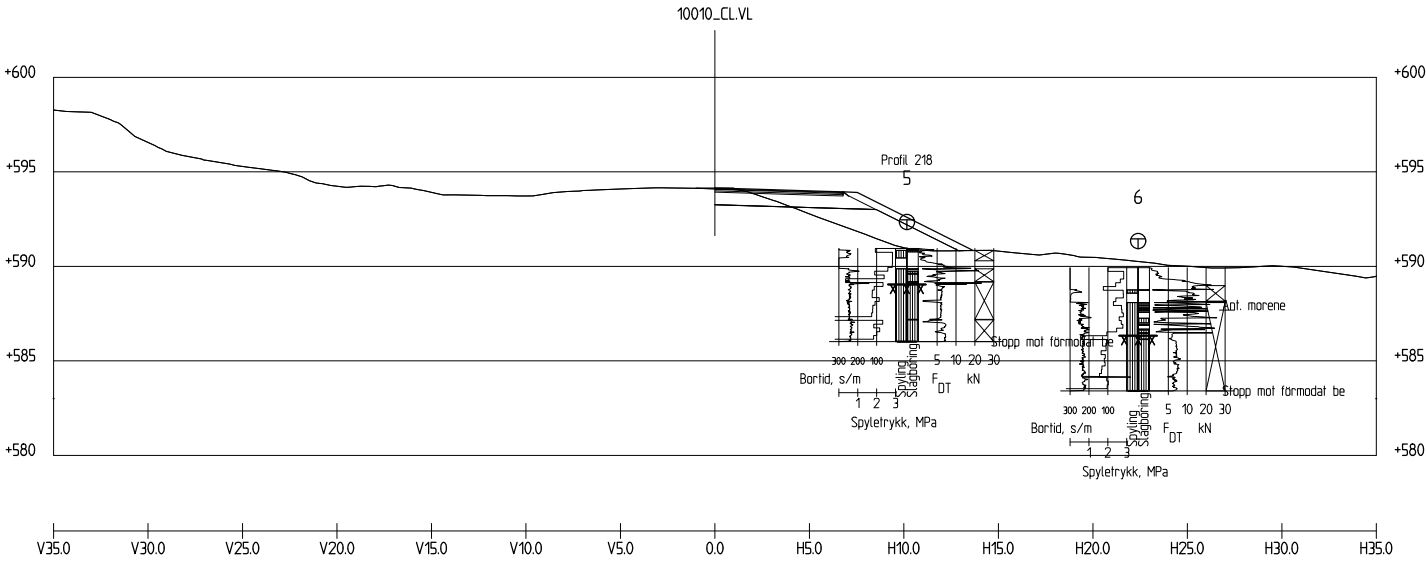


Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato	
 Statens vegvesen				Tegningsdato				
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland		
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland		
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv		
				Prosjektnummer		B11700		
				Prosjektfasennummer				
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Boreplan				Arkivreferanse				
				Målestokk A1-format		1:500/1:1000 i A3		
				Koordinatsystem		EUREF89NTM10/NN2000		
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsboks/tov		V005		
sarbug/gudbjø	sarbug							

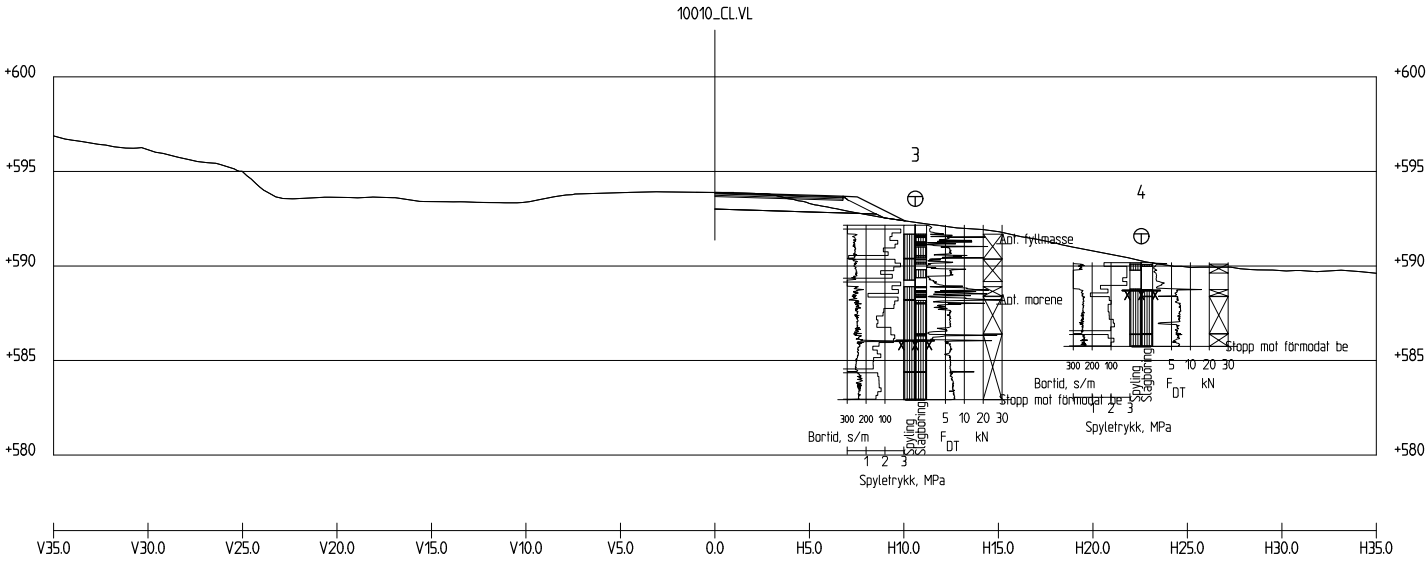




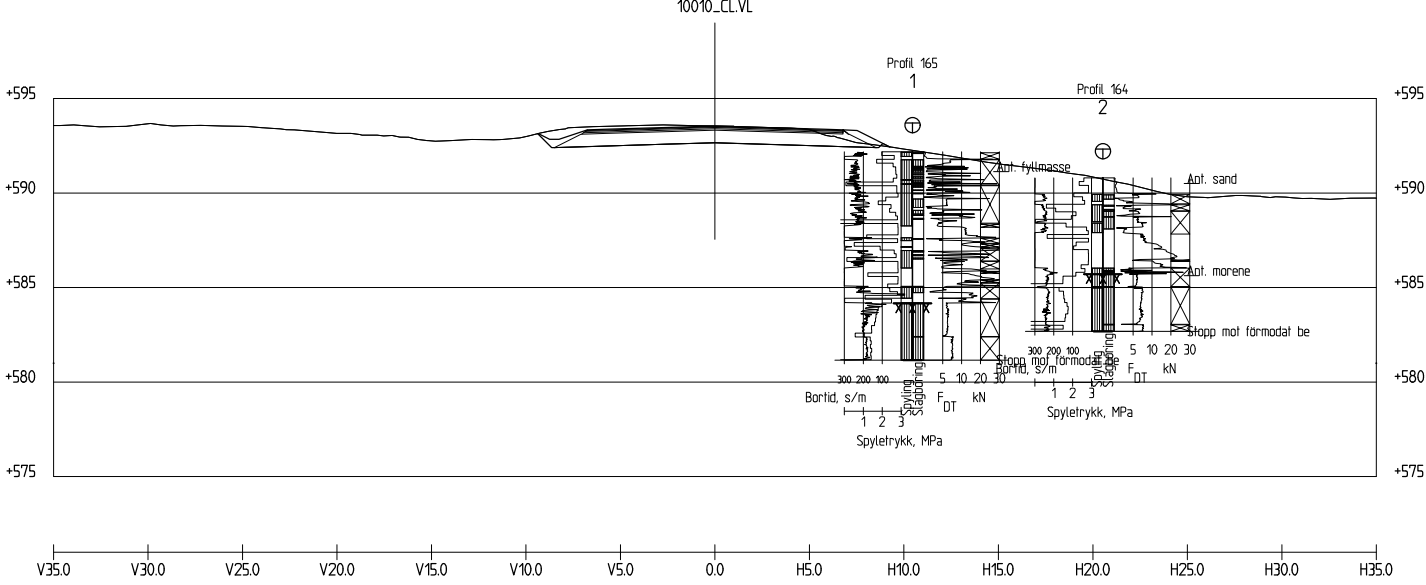




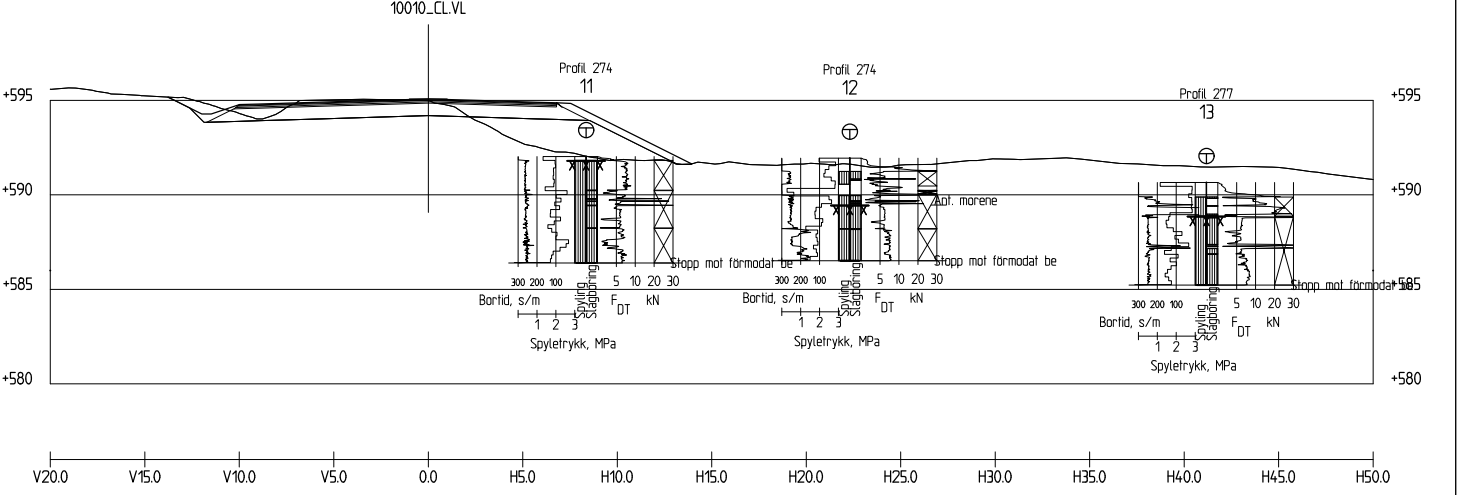
Profil 220
1 : 200



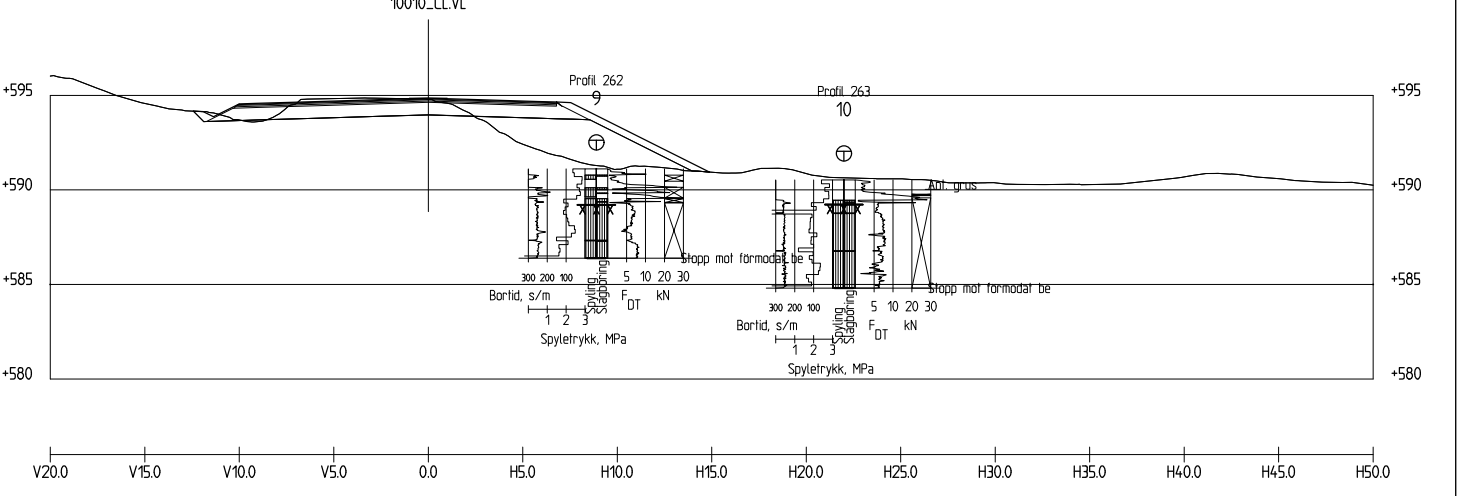
Profil 200
1 : 200



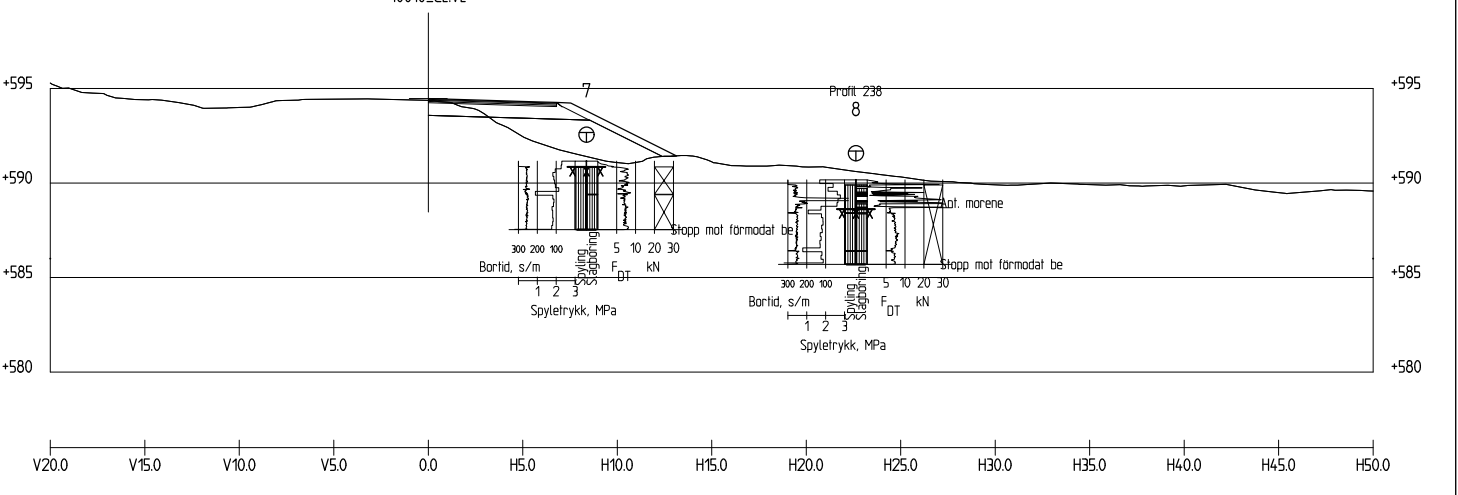
Profil 160
1 : 200




Profil 270
1 : 200

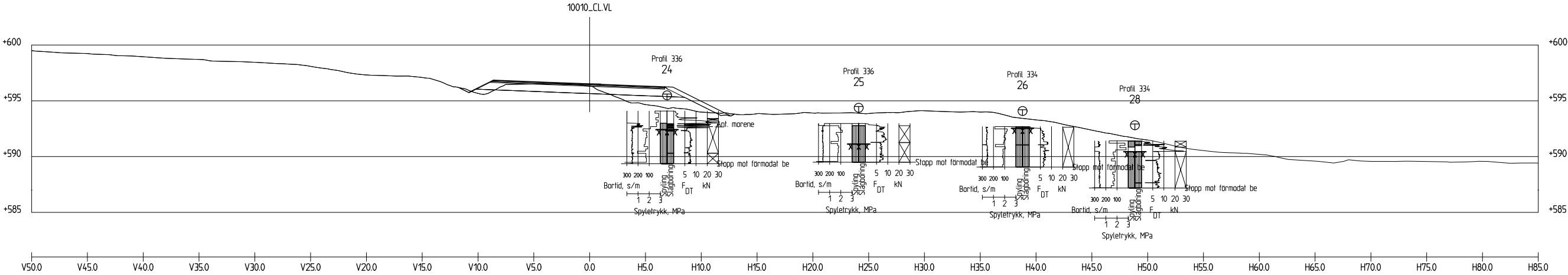


Profil 260
1 : 200

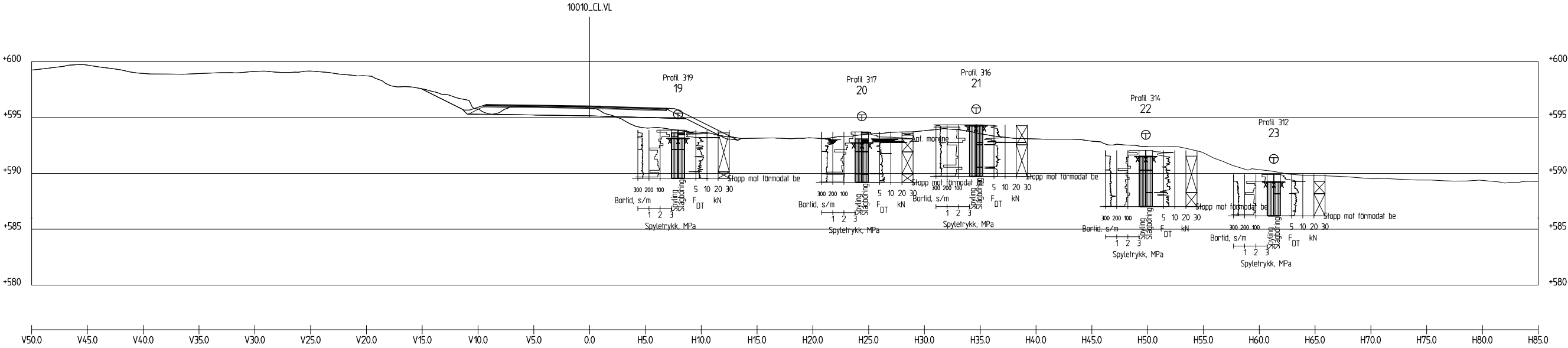


Profil 240
1 : 200

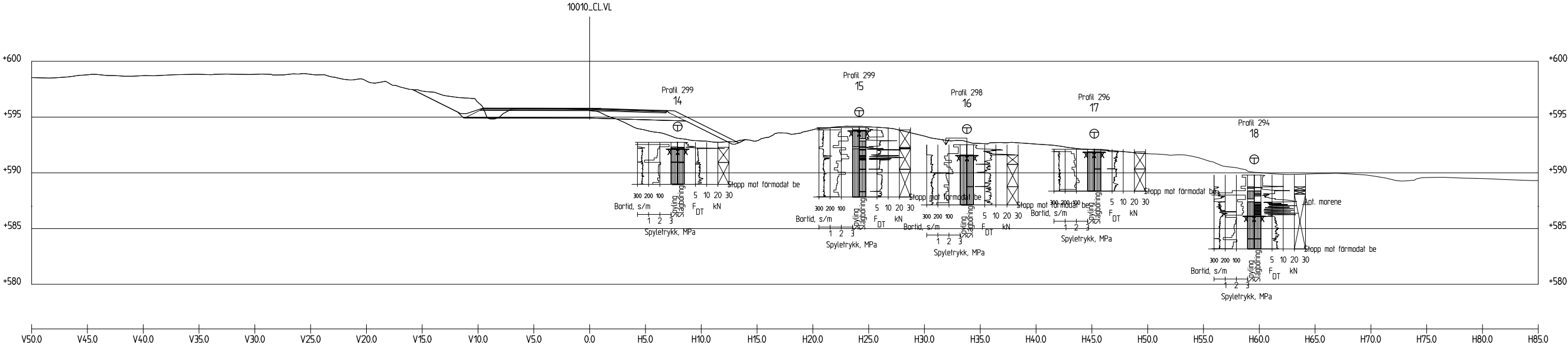
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		10.11.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 160-270 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format		1:200/1:4.00 i A3	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
sarbug/gudbj		sarbug		Konsulentarkiv	
				Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
				V009	




Profil 330
1 : 200

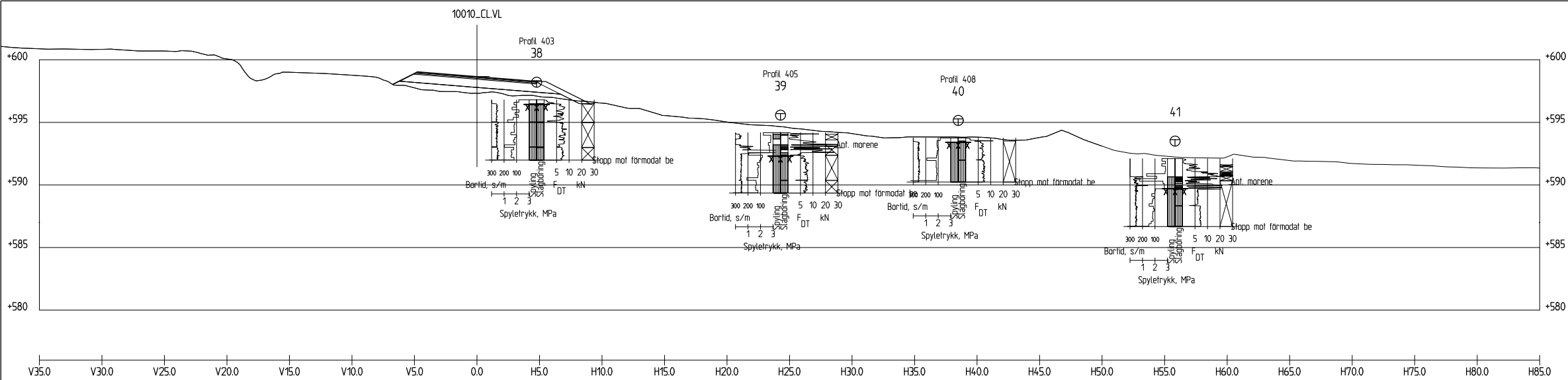


Profil 310
1 : 200

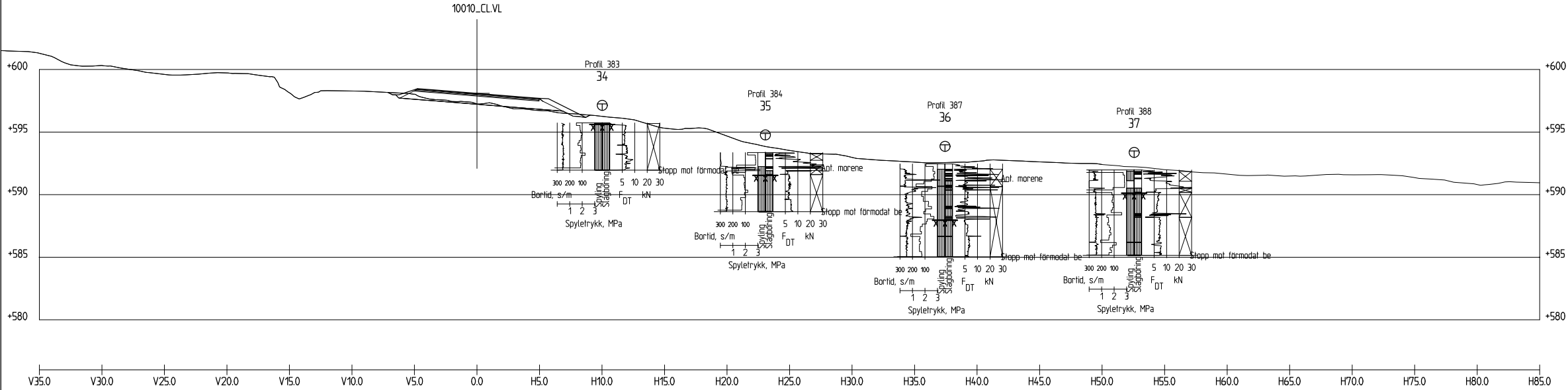


Profil 300
1 : 200

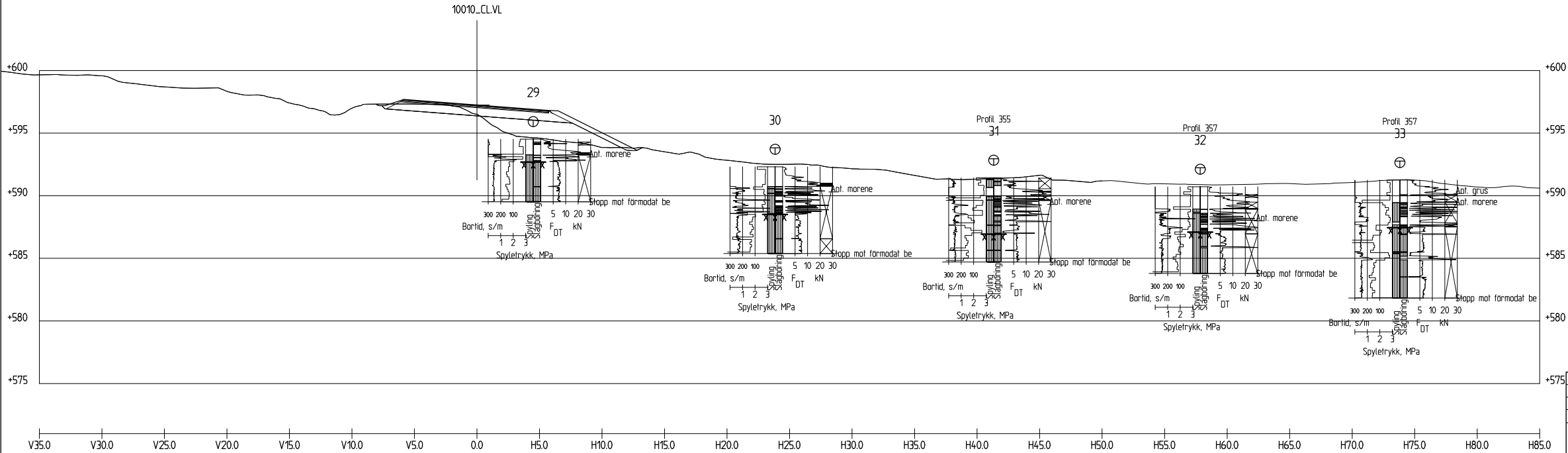
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 300-330 CL: 10010		Tegningsdato		10.11.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse		1:200/1:400 i A3	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
sarbug/gudbja	sarbug			V010	



Profil 410
1 : 200

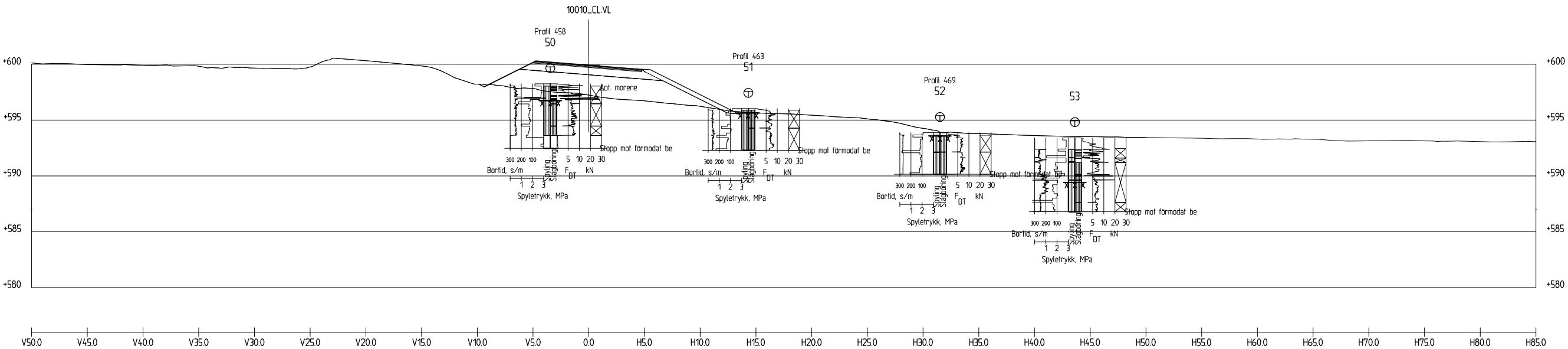


Profil 390
1 : 200

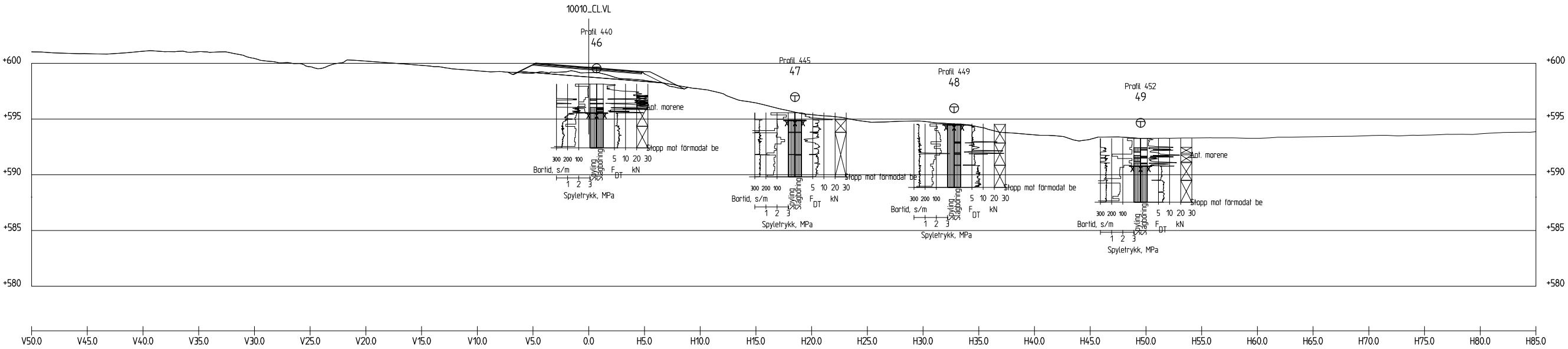


Profil 360
1 : 200

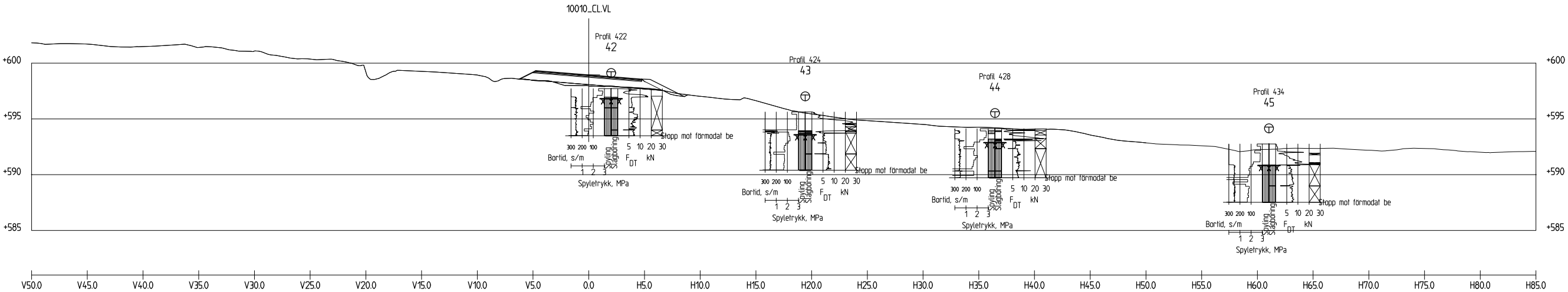
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		10.11.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstev	
sarbug/gudbjø	sarbug			V011	




Profil 470
1 : 200

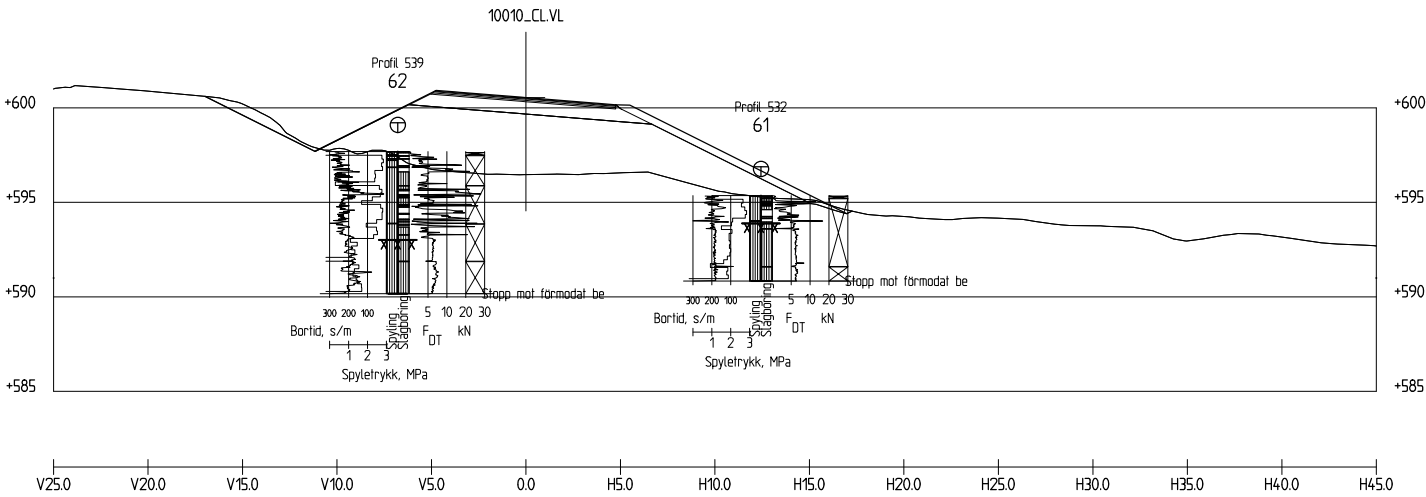


Profil 450
1 : 200

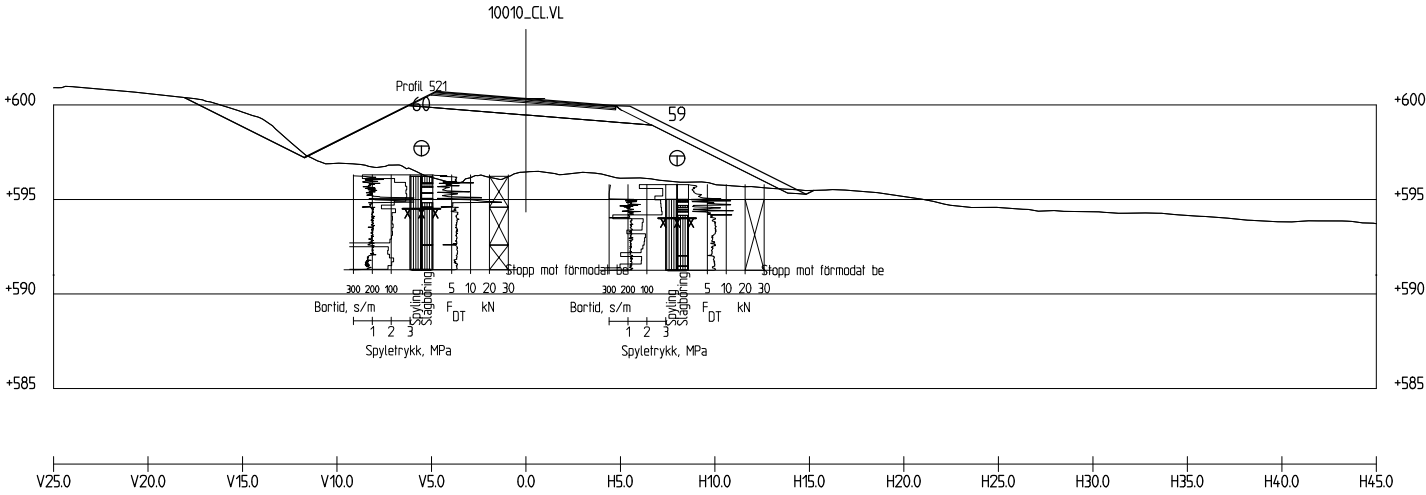


Profil 420
1 : 200

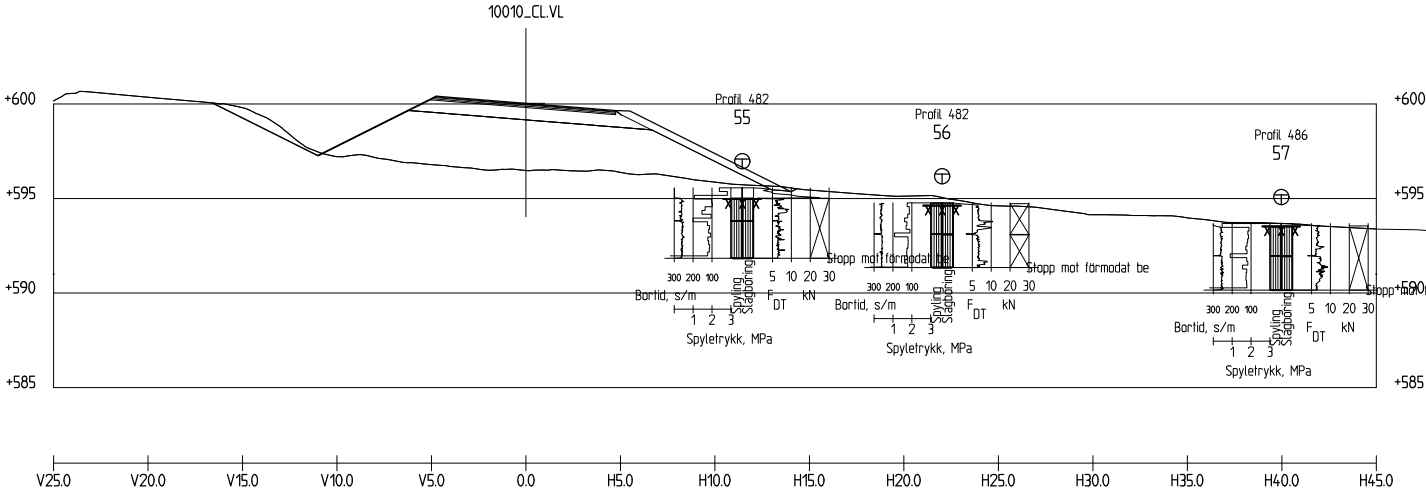
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 4 Almenningdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 420-470 CL: 10010				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasennummer			
				Arkiverferanse			
				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V012	
sarbug/gudbja	sarbug						



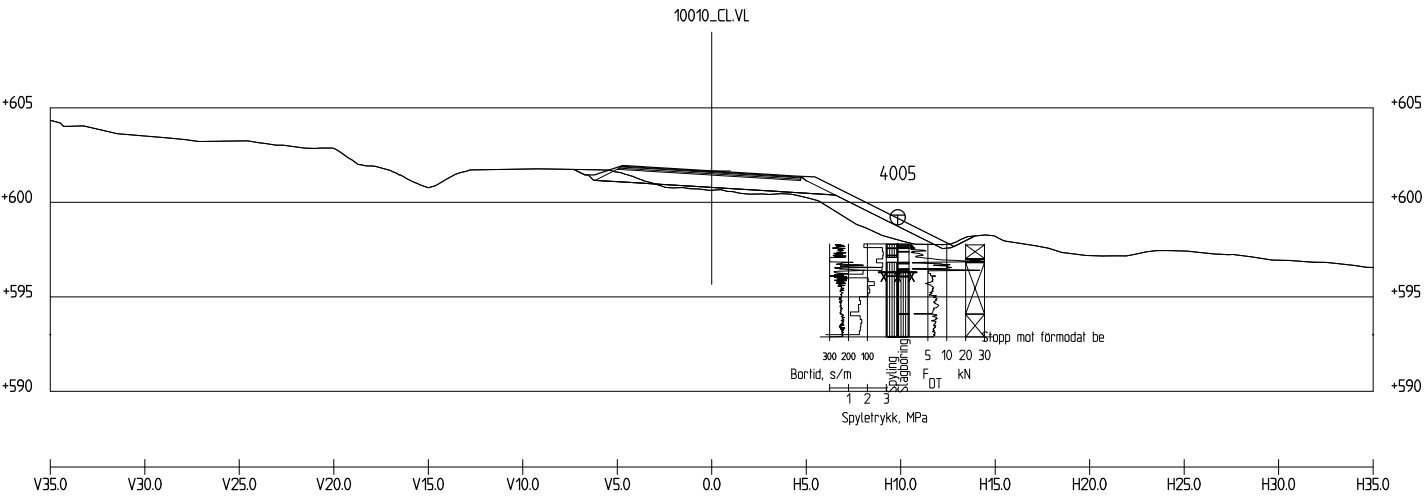
Profil 539
1 : 200



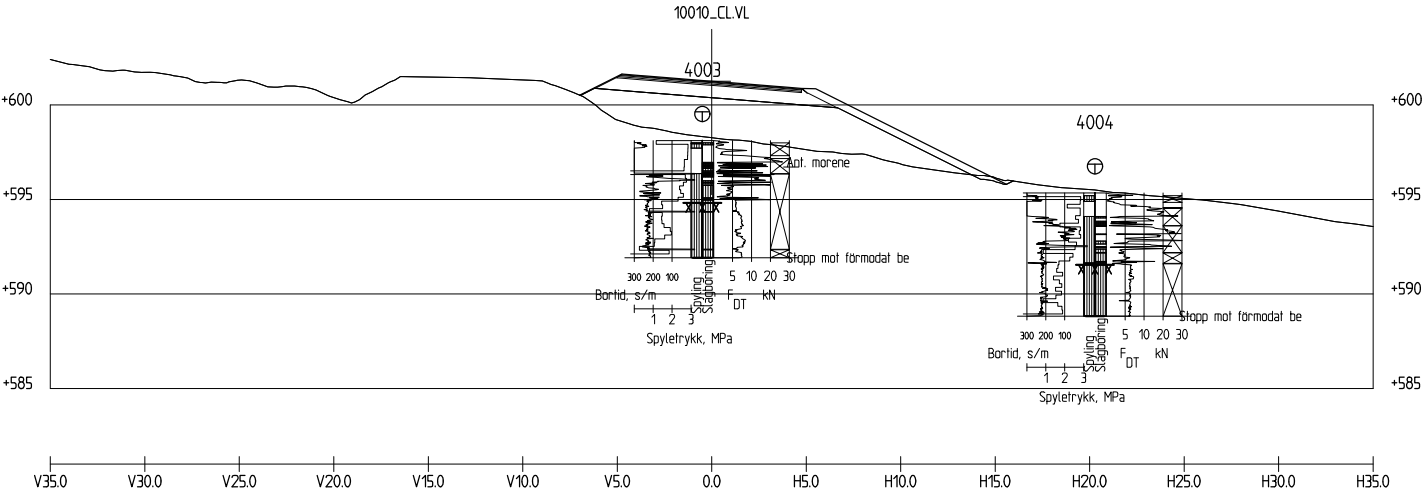
Profil 510
1 : 200



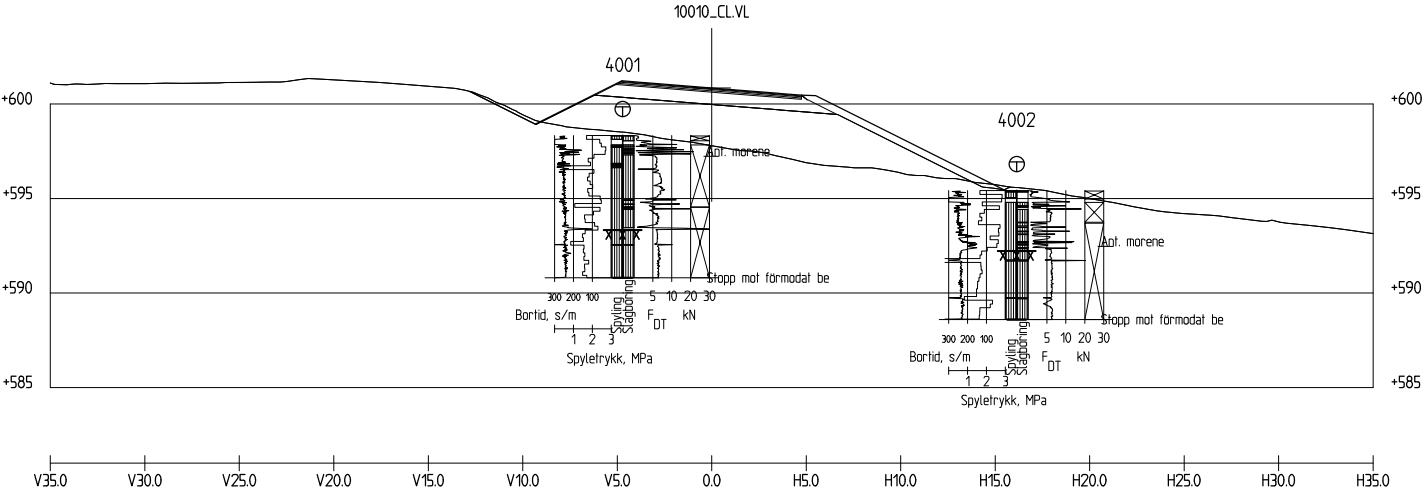
Profil 480
1 : 200



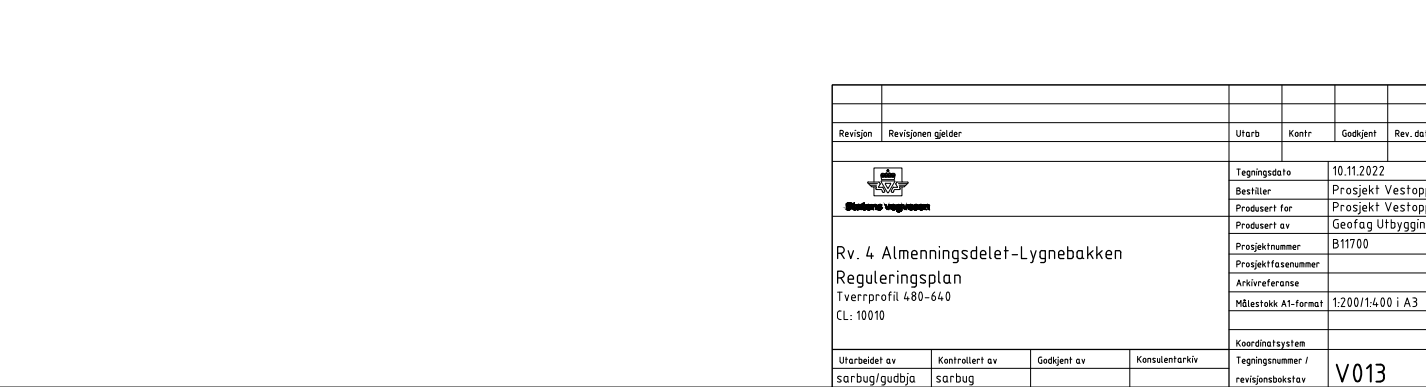
Profil 640
1 : 200




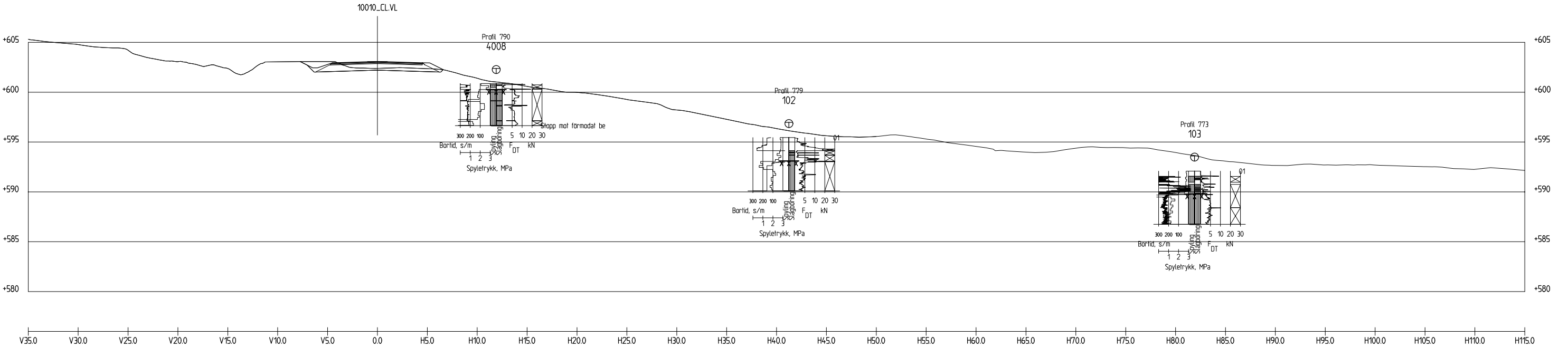
Profil 600
1 : 200



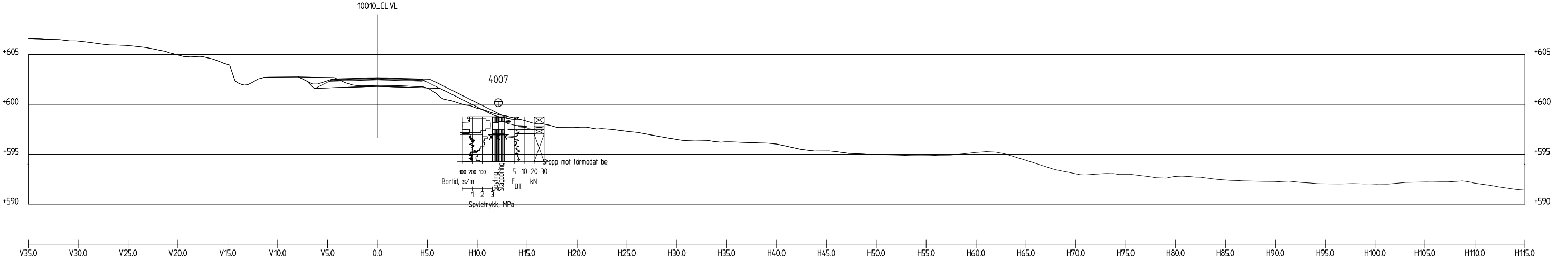
Profil 560
1 : 200



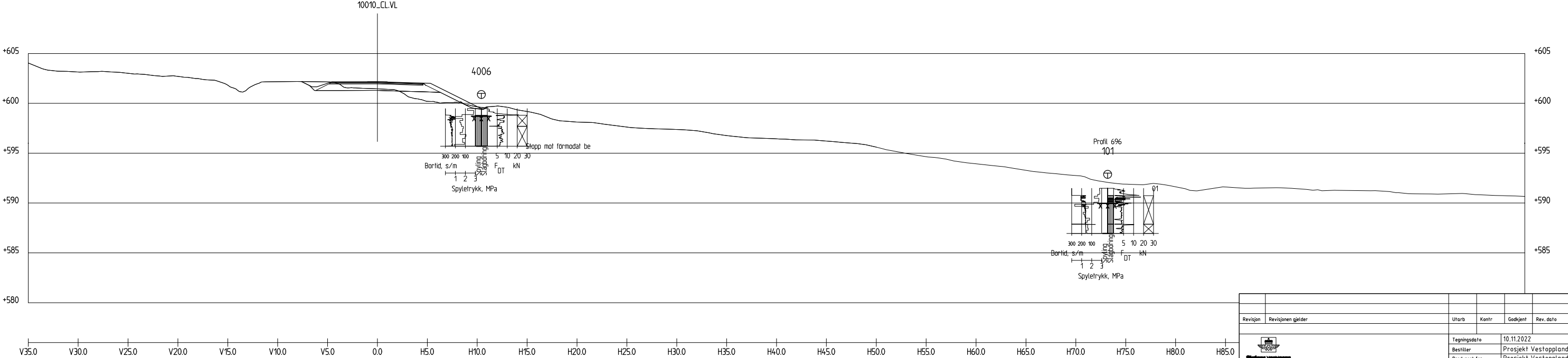
Revisjon	Revisjonen gjelder			Uttarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 480-640 CL: 10010		Tegningsdato		10.11.2022	
		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse		Målestokk A1-format 1:200/1:400 i A3	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av		Kontrollert av		Tegningsnummer /	
sarbug/gudbja		sarbug		revisjonsbokstav	
				V013	




Profil 780
1 : 200

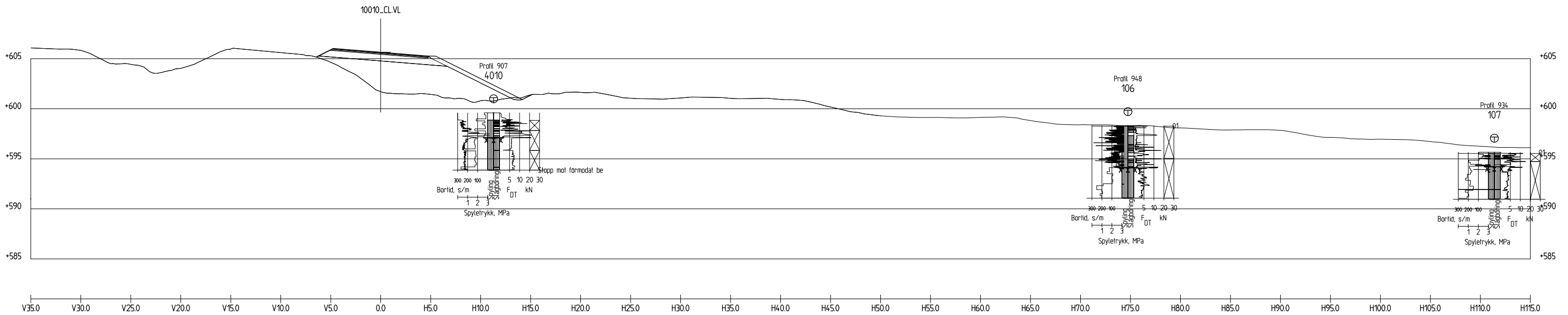


Profil 740
1 : 200

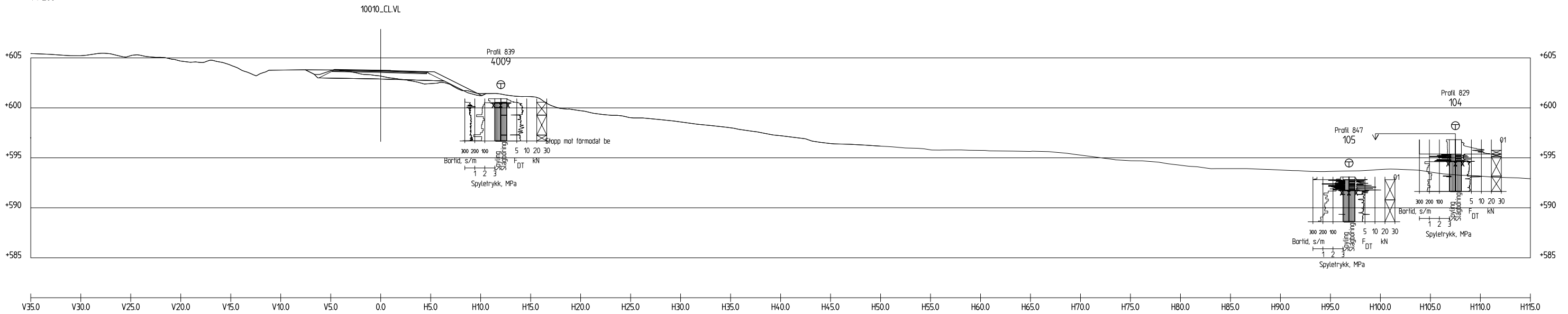


Profil 690
1 : 200


Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 4 Almeningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 690-780 CL: 10010				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
				Koordinatsystem			
				Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av
sarbug/gudbjø		sarbug					

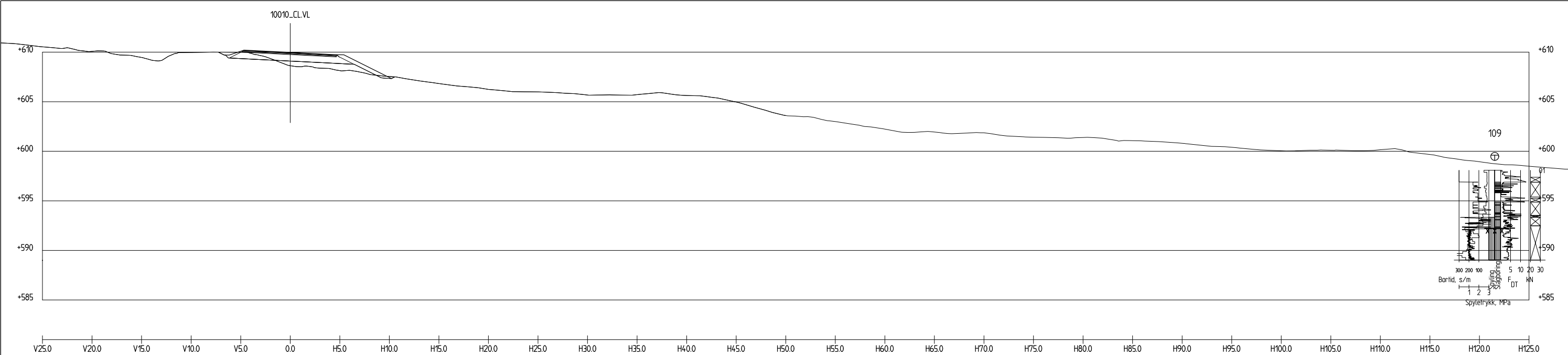


Profil 930
1 : 200

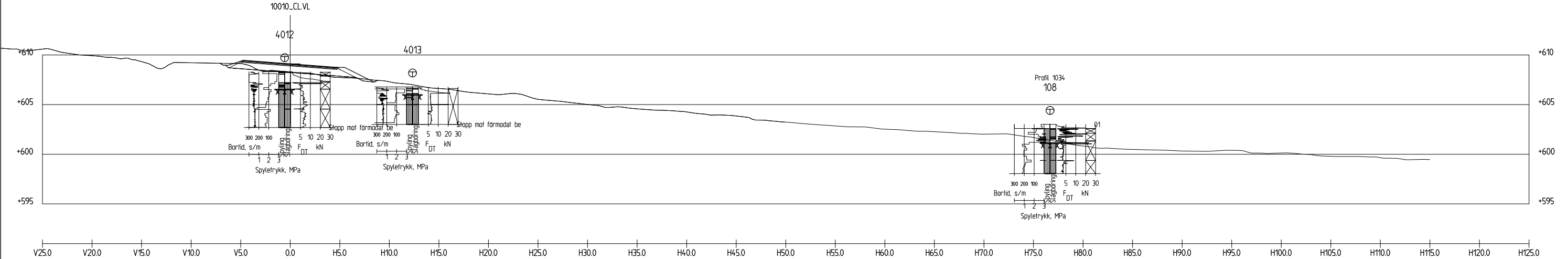


Profil 840
1 : 200

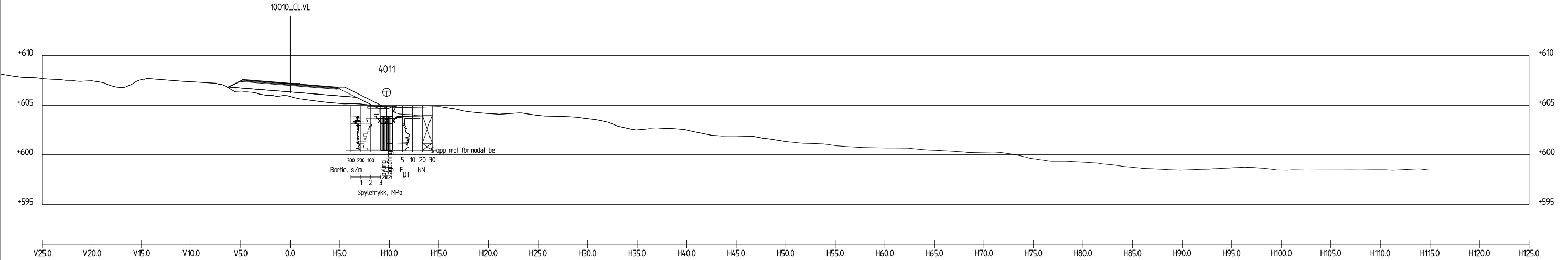
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 840 og 930 CL: 10010				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasen			
				Arkivreferanse			
				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V015	
sarbug/gudbjø	sarbug						




Profil 1050
1 : 200

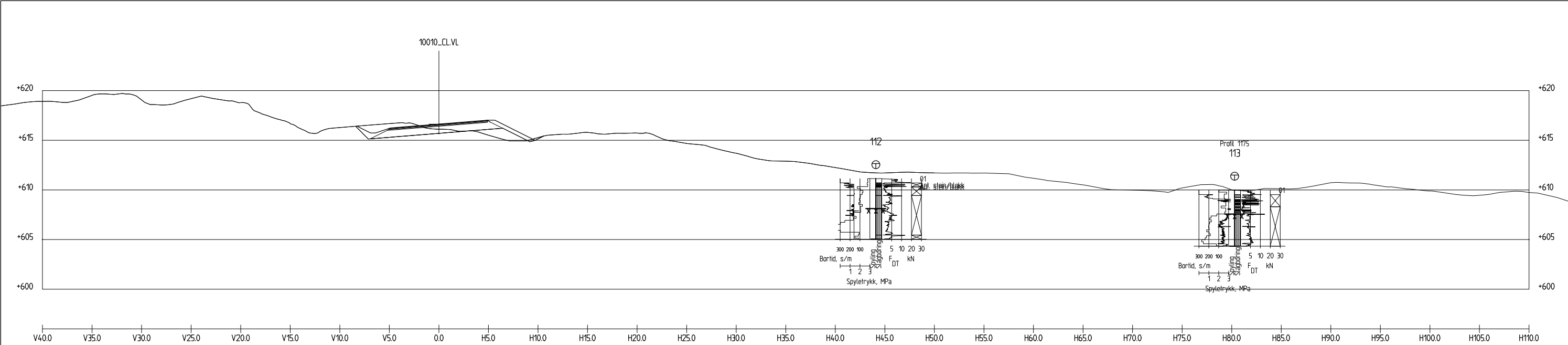


Profil 1030
1 : 200

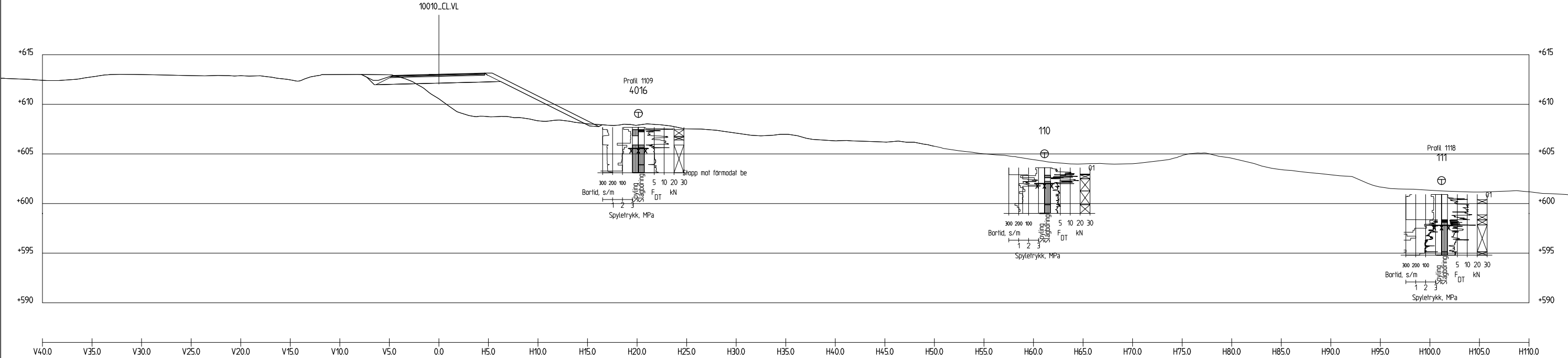


Profil 980
1 : 200

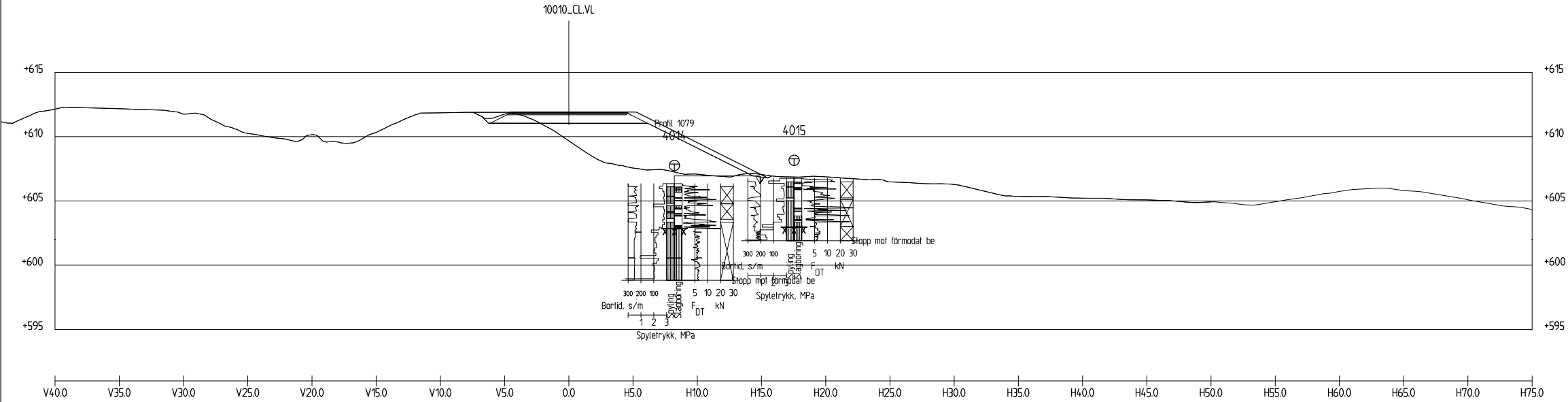
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
Reguleringsplan				Koordinatsystem			
Tverrprofil 980-1050							
CL: 10010							
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V016	
sarbug/gudbjø	sarbug						




Profil 1170
1 : 200

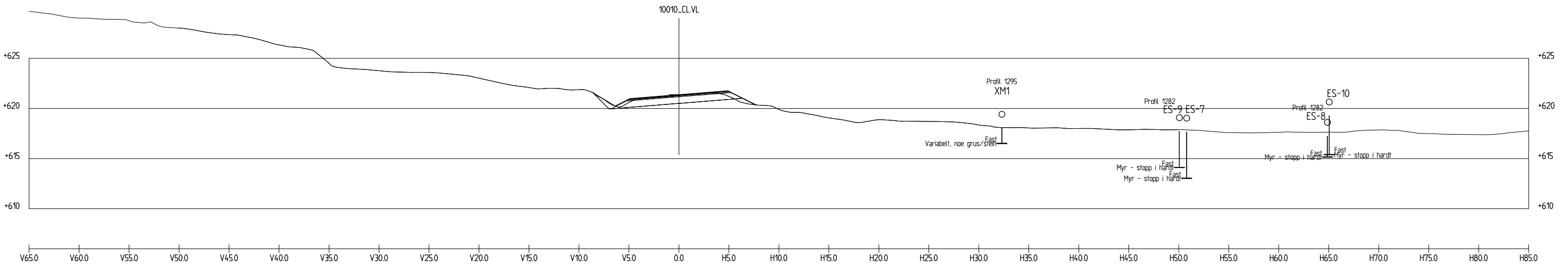


Profil 1110
1 : 200

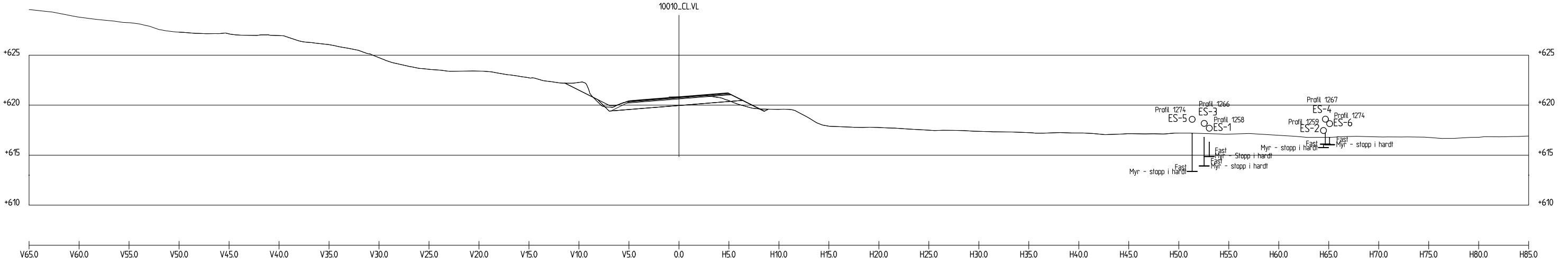


Profil 1090
1 : 200

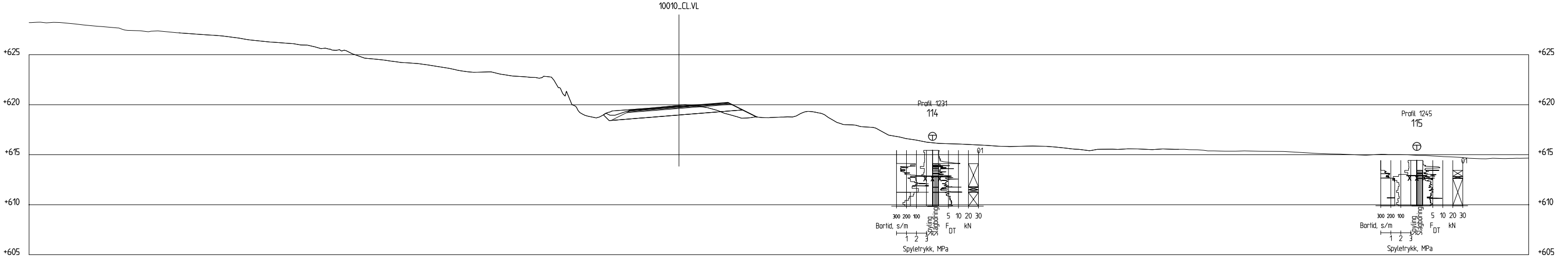
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		10.11.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1090-1170 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse		1:200/1:400 i A3	
		Målestokk A1-format			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	V017
sarbug/gudbja	sarbug				




Profil 1290
1 : 200

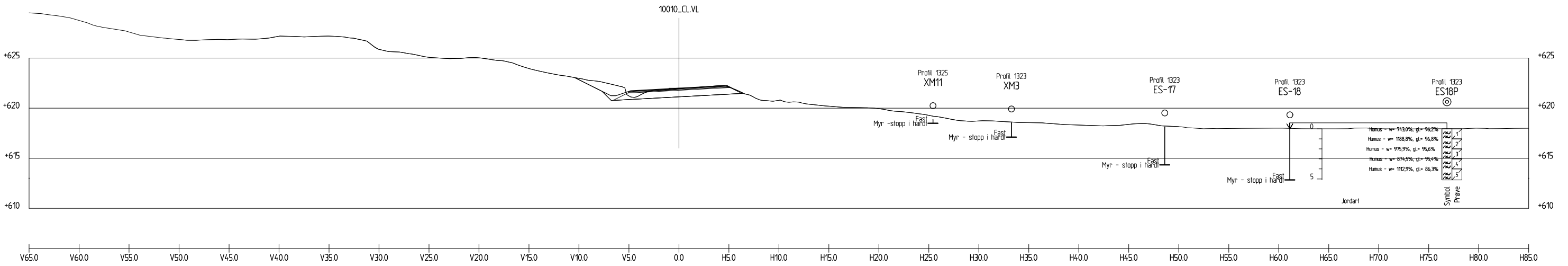


Profil 1270
1 : 200



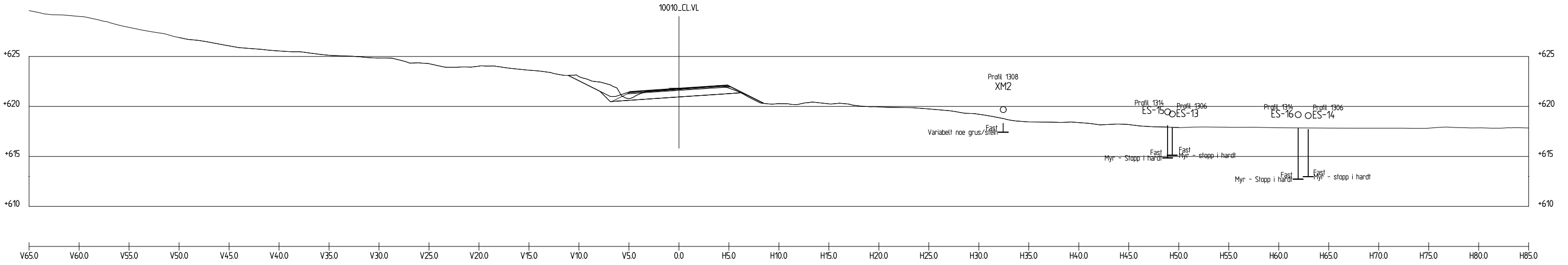
Profil 1240
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningssdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1240-1290 CL: 10010			Tegningsdato		10.11.2022
			Bestiller		Prosjekt Vestoppland
			Produsert for		Prosjekt Vestoppland
			Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv
			Prosjektnummer		B11700
			Prosjektfasennummer		
			Arkivreferanse		
			Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3
			Koordinatsystem		
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav
sarbug/gudbjø		sarbug			V018



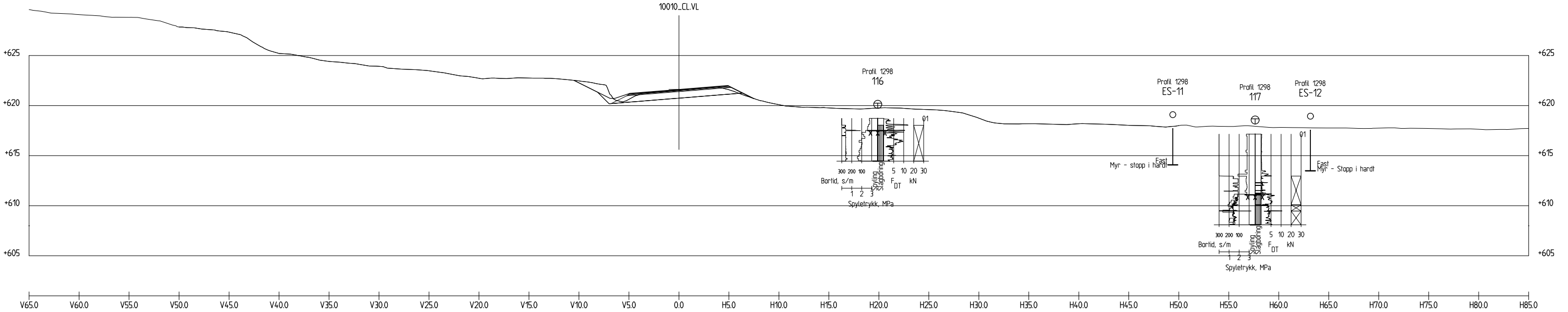
Profil 1320

1 : 200




Profil 1310

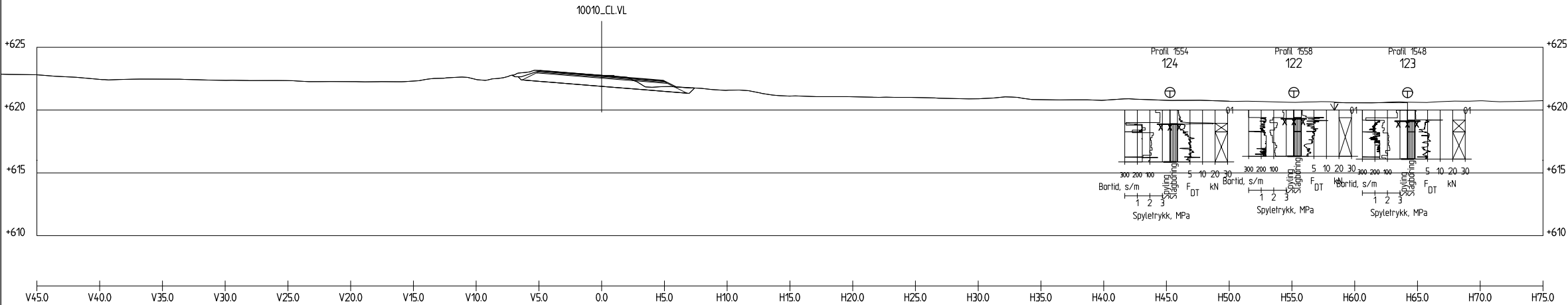
1 : 200



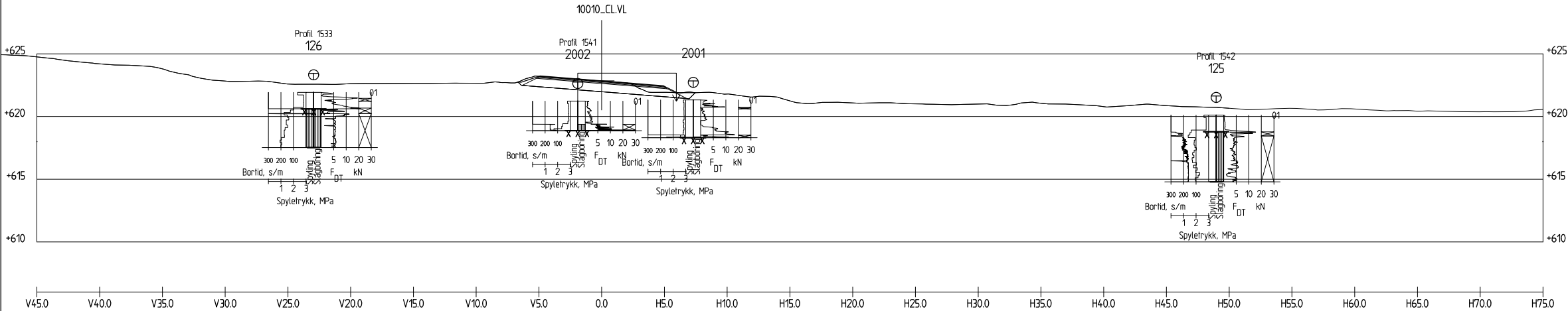
Profil 1300

1 : 200

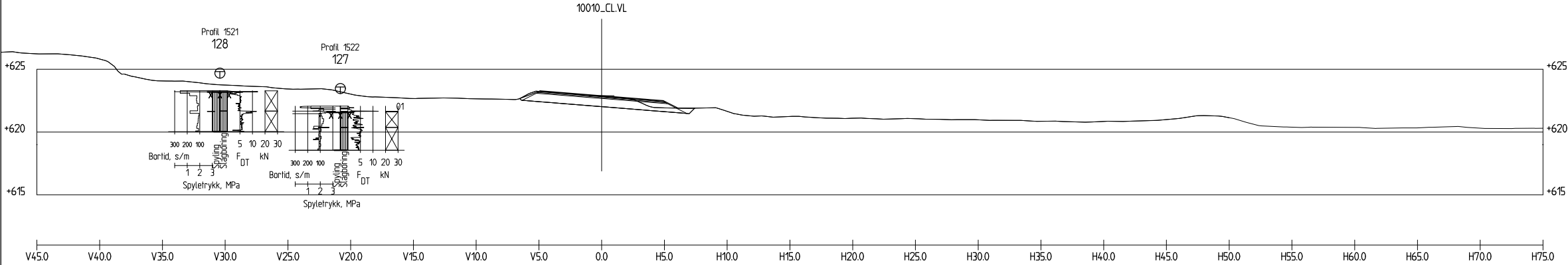
Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1300-1320 CL: 10010			Tegningsdato		10.11.2022
			Bestiller		Prosjekt Vestoppland
			Produsert av		Prosjekt Vestoppland
			Prosjektnummer		Geofag Utbyggingsdiv
			Prosjektfase		B11700
Utarbeidet av			Arkivreferanse		
			Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3
Kontrollert av			Koordinatsystem		
			Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V019
Godkjent av			Konsulentarkiv		
Sarbug/gudbja			Sarbug		



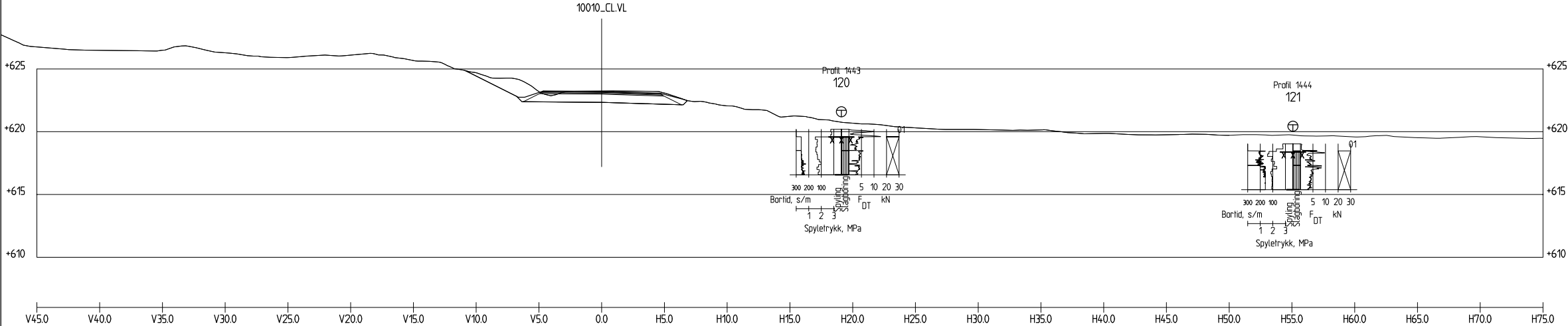
Profil 1550
1 : 200




Profil 1530
1 : 200

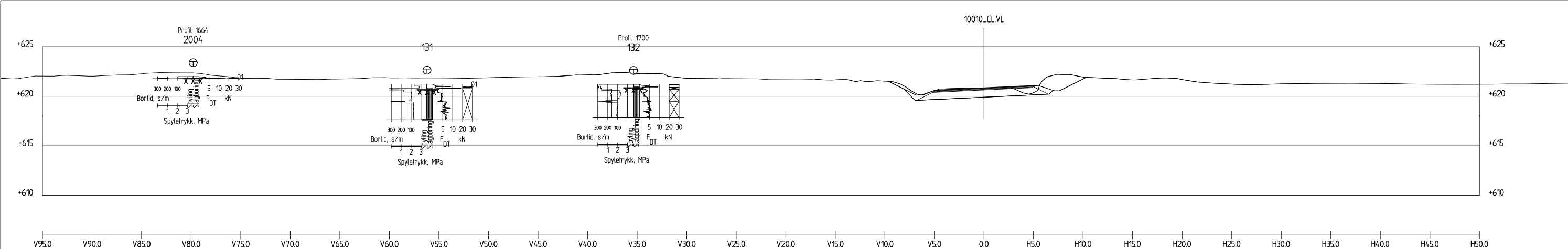


Profil 1520
1 : 200

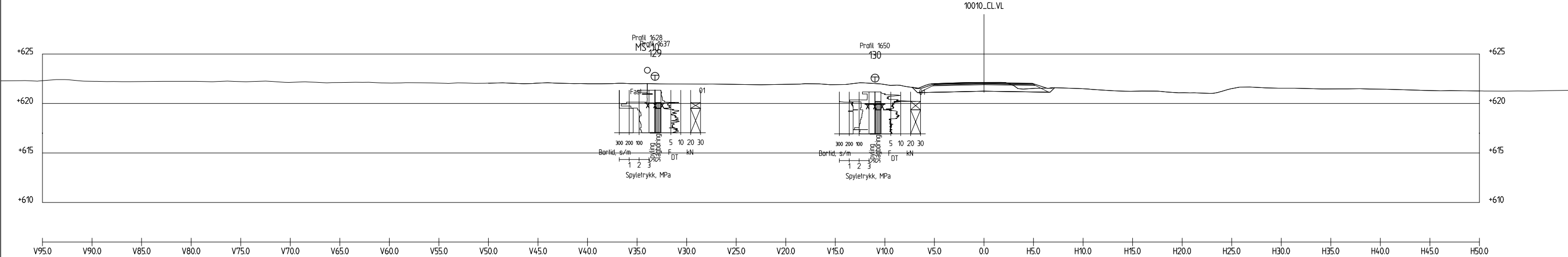


Profil 1440
1 : 200

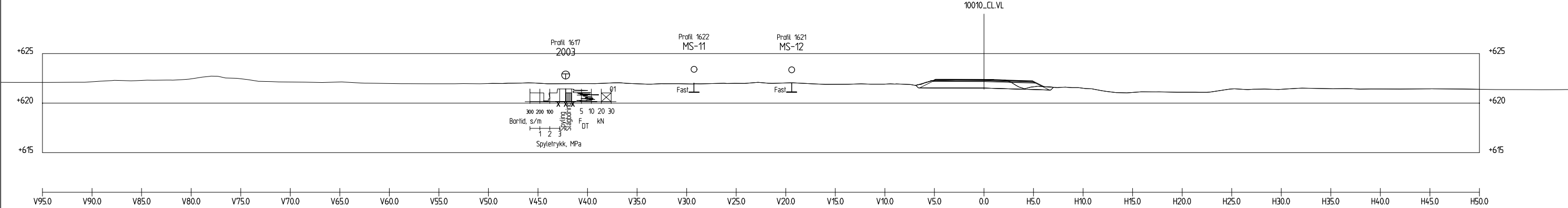
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato		10.11.2022	
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1440-1550 CL: 10010		Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
		Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
		Prosjektnummer		B11700	
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
sarbug/gudbja	sarbug			V021	



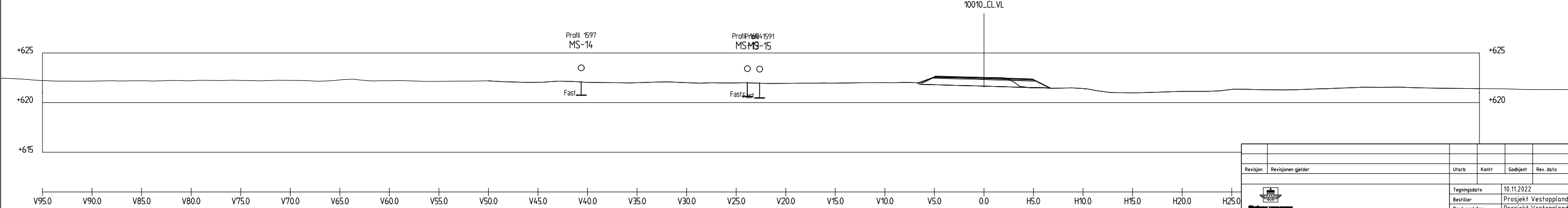
Profil 1690
1 : 200



Profil 1620
1 : 200

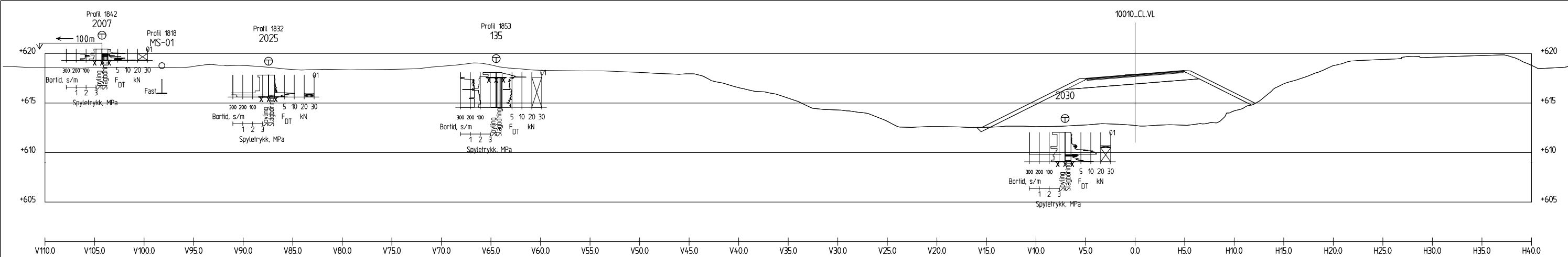


Profil 1600
1 : 200

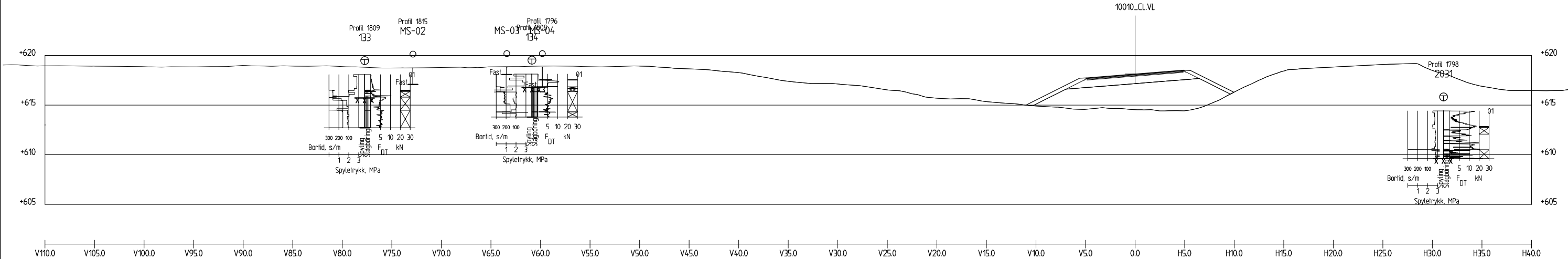


Profil 1600
1 : 200

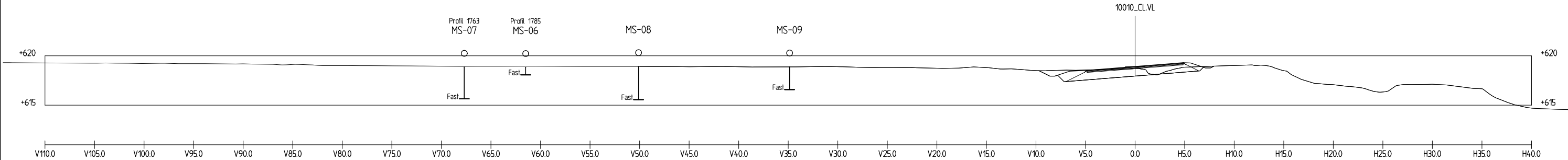
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 10.11.2022			
Rv. 4 Almenningssdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1600-1690 CL: 10010		Bestiller Prosjekt Vestoppland			
		Produsert for Prosjekt Vestoppland			
		Produsert av Geofag Utbyggingsdiv			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format 1:200/1:400 i A3			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
sarbug/gudbj	sarbug			V022	



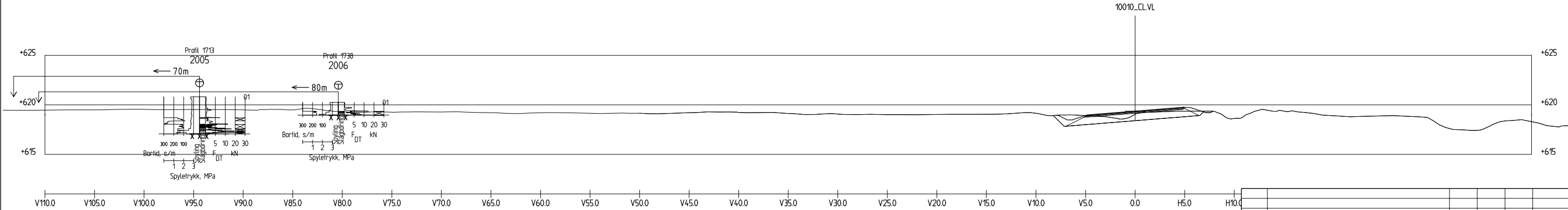
Profil 1840
1 : 200



Profil 1810
1 : 200

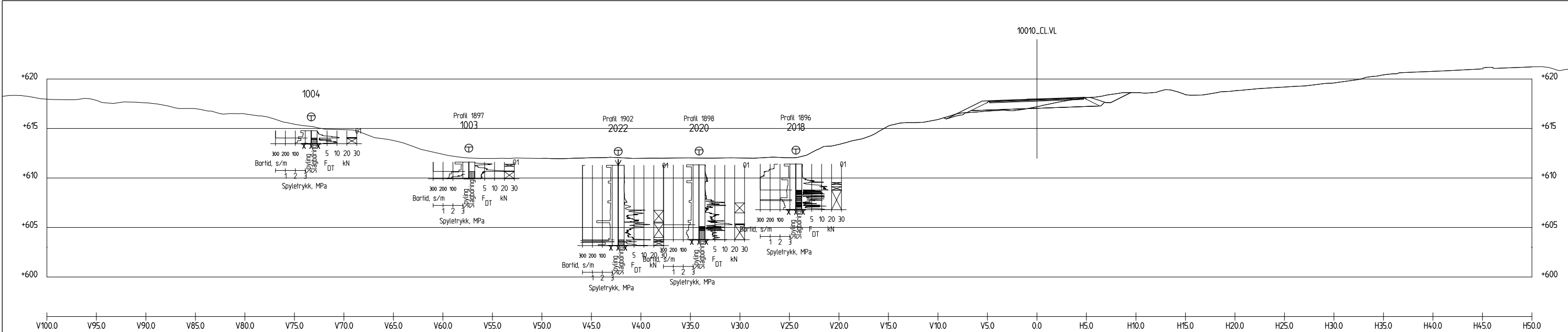


Profil 1760
1 : 200

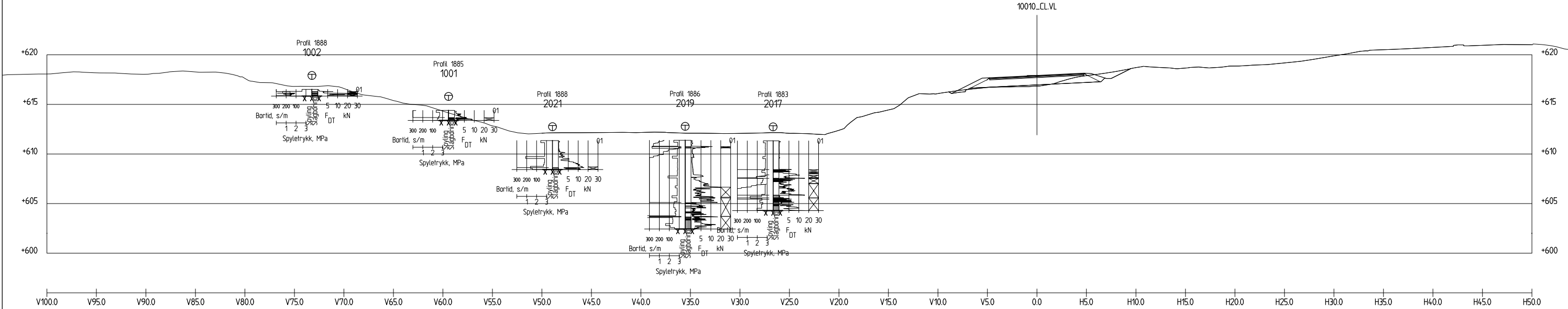


Profil 1740
1 : 200

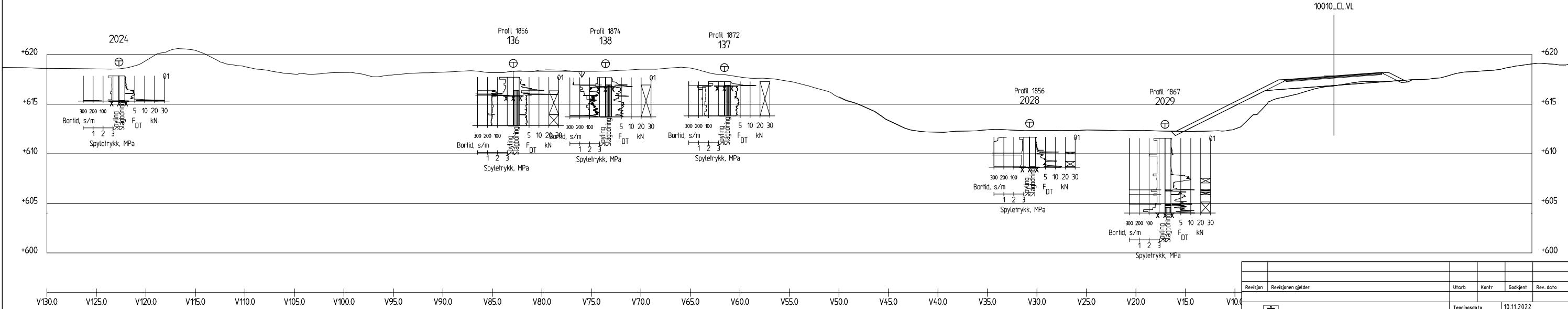
Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 10.11.2022			
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1740-1840 CL: 10010		Bestiller Prosjekt Vestoppland			
		Produsert for Prosjekt Vestoppland			
		Produsert av Geofag Utbyggingsdiv			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format 1:200/1:400 i A3			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
sarbug/gudbja	sarbug			V023	




Profil 1900
1 : 200

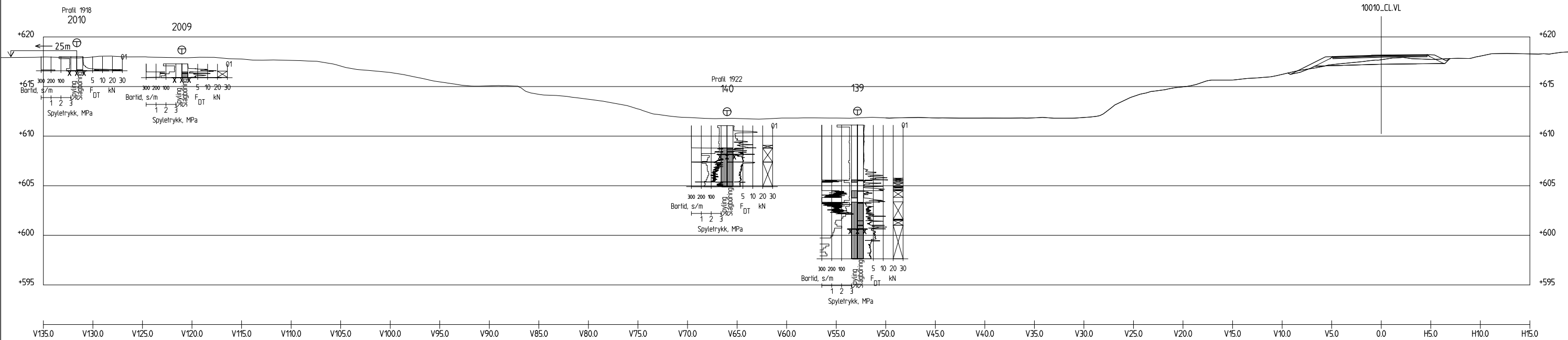


Profil 1890
1 : 200

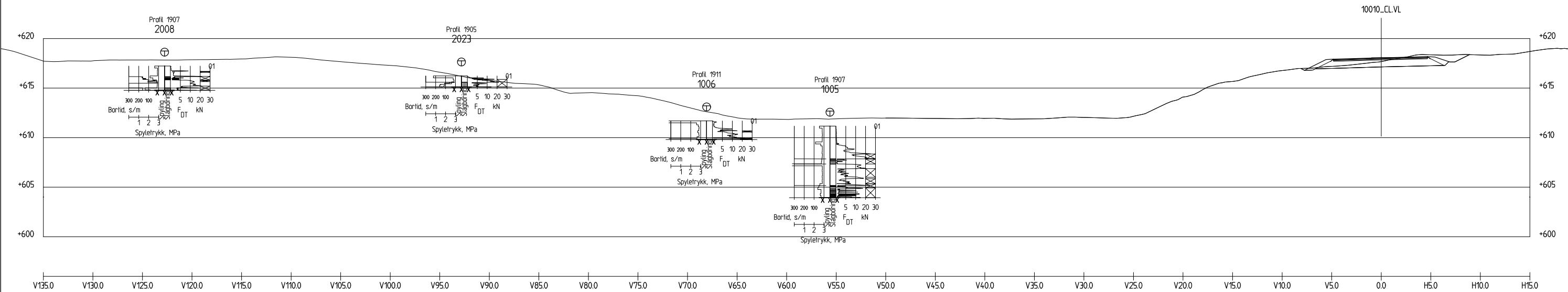


Profil 1870
1 : 200


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
		Tegningsdato 10.11.2022			
Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1870-1900 CL: 10010		Bestiller Prosjekt Vestoppland			
		Produsert for Prosjekt Vestoppland			
		Produsert av Geofag Utbyggingsdiv			
		Prosjektnummer B11700			
		Prosjektfasennummer			
		Arkivreferanse			
		Målestokk A1-format 1:200/1:400 i A3			
		Koordinatsystem			
Utarbeidet av sarbug/gudbja		Kontrollert av sarbug		Godkjent av	
				Konsulentarkiv	
				Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
				V024	

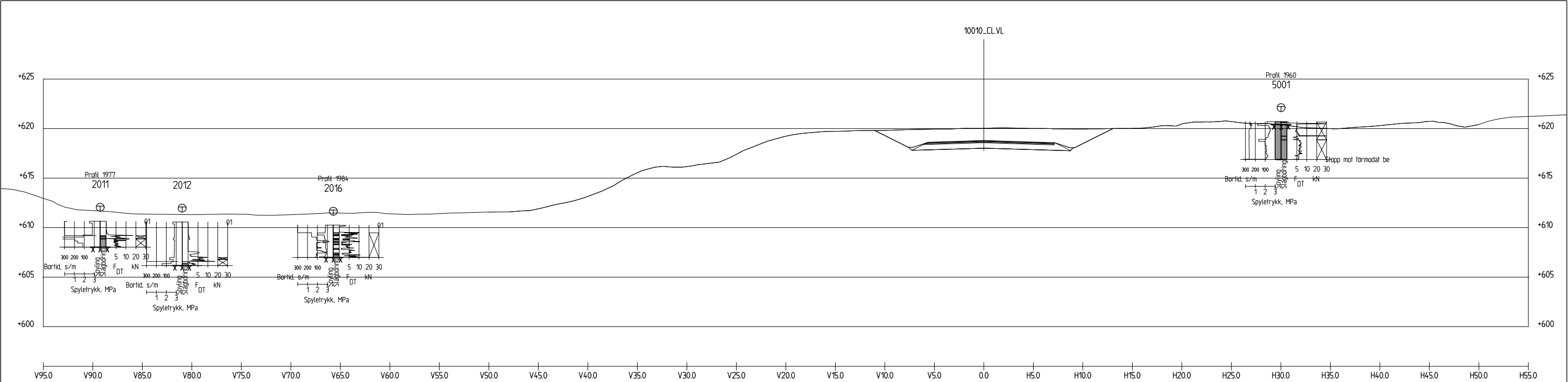


Profil 1920
1 : 200

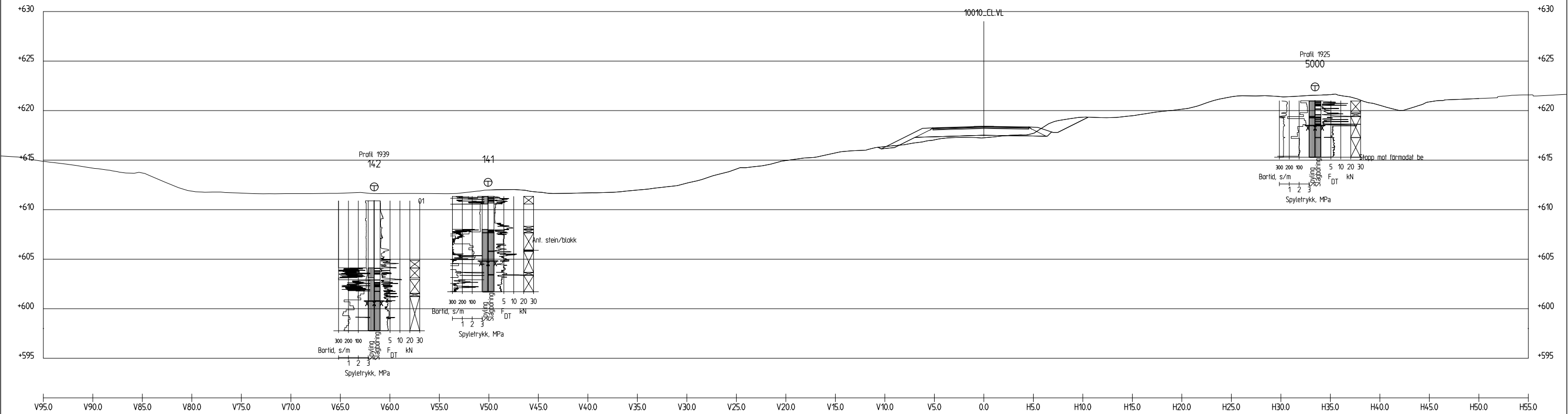


Profil 1910
1 : 200


Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1910 og 1920 CL: 10010				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V025	
sarbug/gudbja	sarbug						

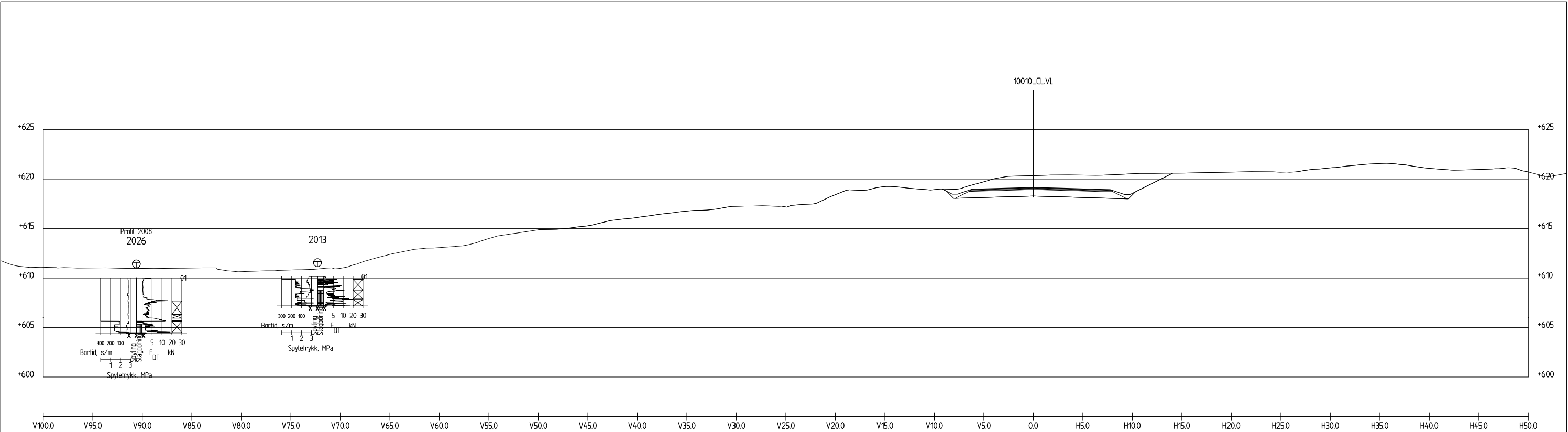


Profil 1970
1 : 200

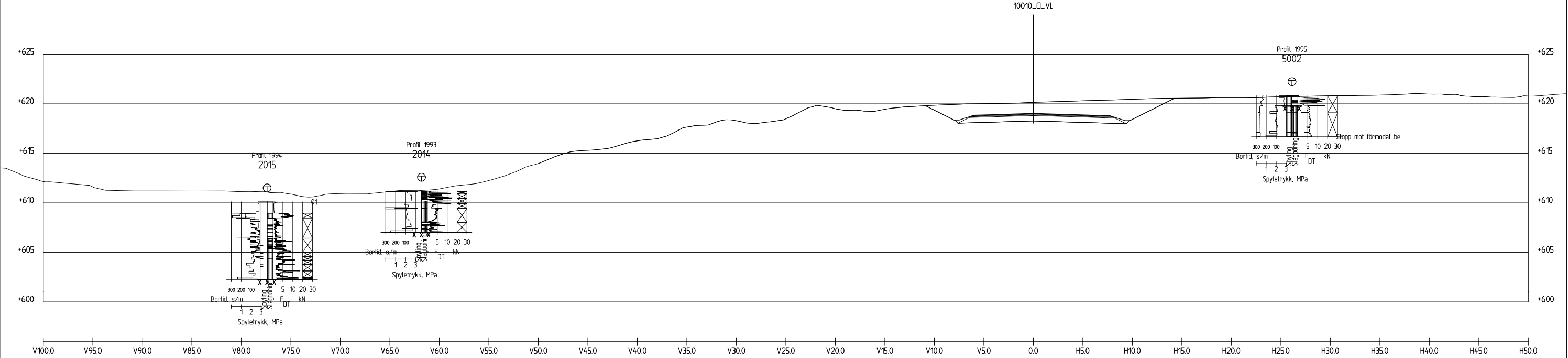


Profil 1940
1 : 200


Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almanningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1940 og 1970 CL: 10010			Tegningsdato		10.11.2022
			Bestiller		Prosjekt Vestoppland
			Produsert for		Prosjekt Vestoppland
			Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv
			Prosjektnummer		B11700
			Prosjektfasennummer		
Utarbeidet av sarbug/gudbja			Arkivreferanse		Målestokk A1-format
			Tegningsnummer / revisjonsbokstav		1:200/1:400 i A3
Kontrollert av sarbug			Godkjent av		Konsulentarkiv
					Koordinatsystem
					V026

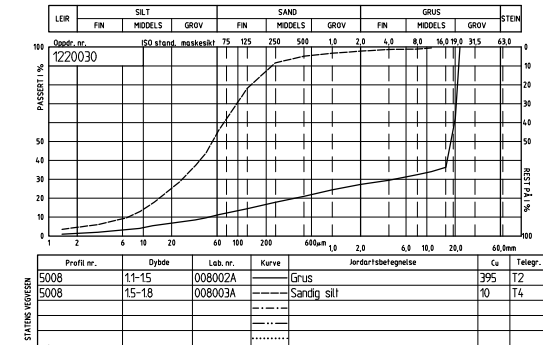


Profil 2000
1 : 200



Profil 1990
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
 Statens vegvesen Rv. 4 Almenningdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 1990 og 2000 CL: 10010				Tegningsdato		10.11.2022	
				Bestiller		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert for		Prosjekt Vestoppland	
				Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv	
				Prosjektnummer		B11700	
				Prosjektfasennummer			
				Arkivreferanse			
				Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3	
				Koordinatsystem			
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V027	
sarbug/gudbjø	sarbug						



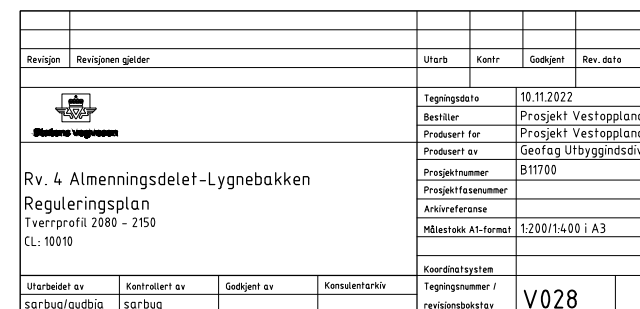
LER	SILT			SAND			GRUS			STEN
	FIN	MODELS	GROV	FIN	MODELS	GROV	FIN	MODELS	GROV	
0	100	80	60	40	20	10	0	0	0	0
1	70	50	30	10	0	0	0	0	0	0
2	40	20	10	0	0	0	0	0	0	0
3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

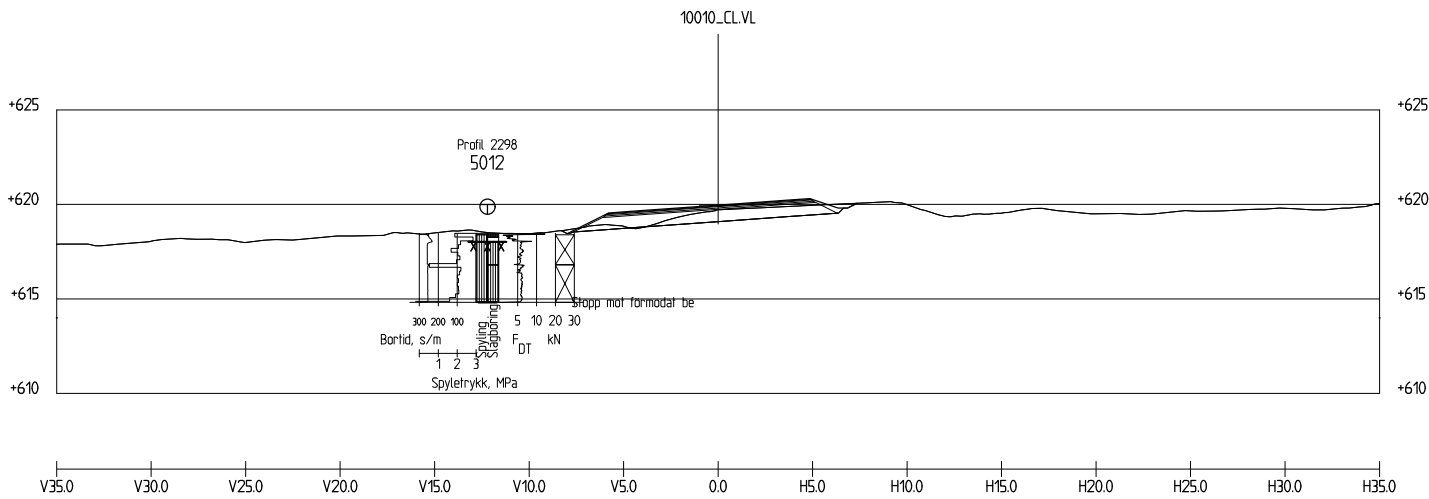
Prof. nr. 007004A
007005A

Jordartsbetegnelse
Sandig grusig siltig materiale
Humus

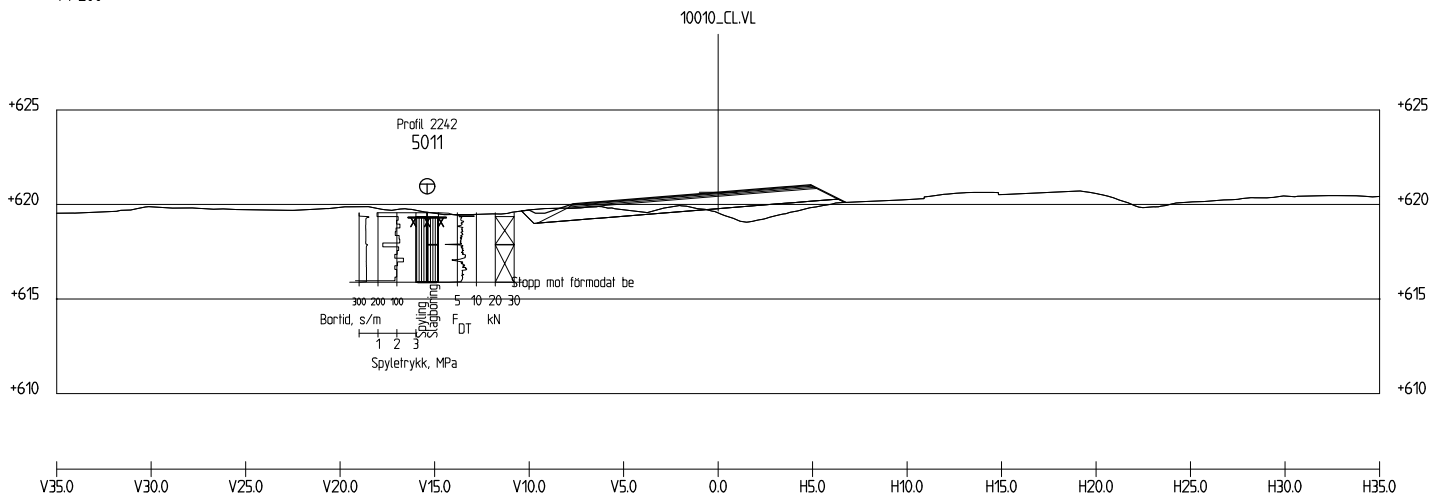
Cu
82
0.0

Teleg.
13

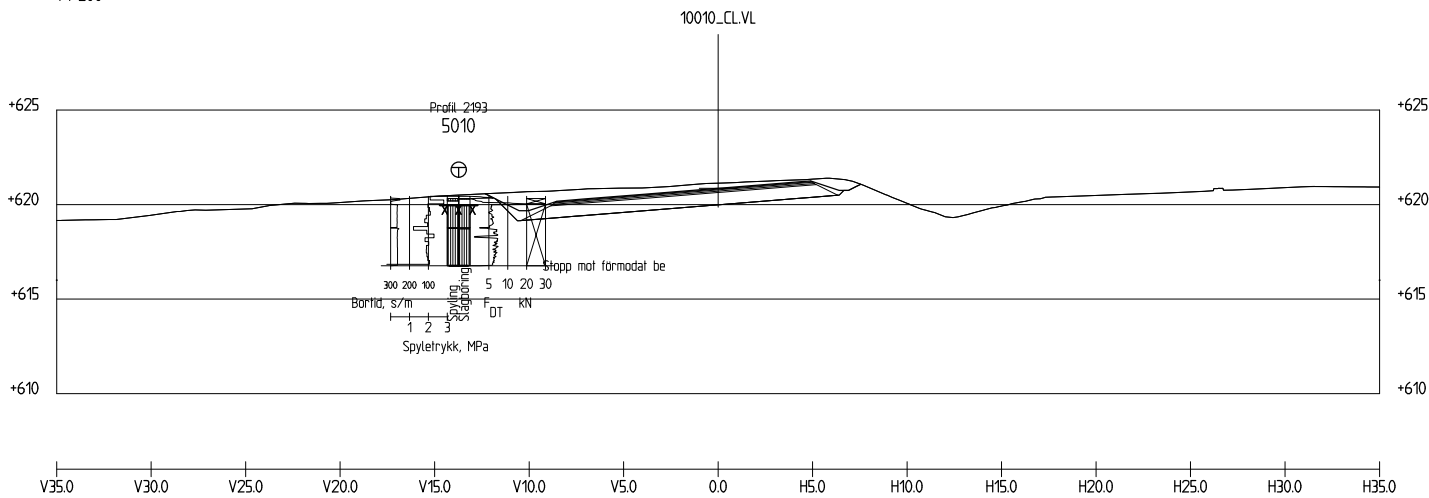




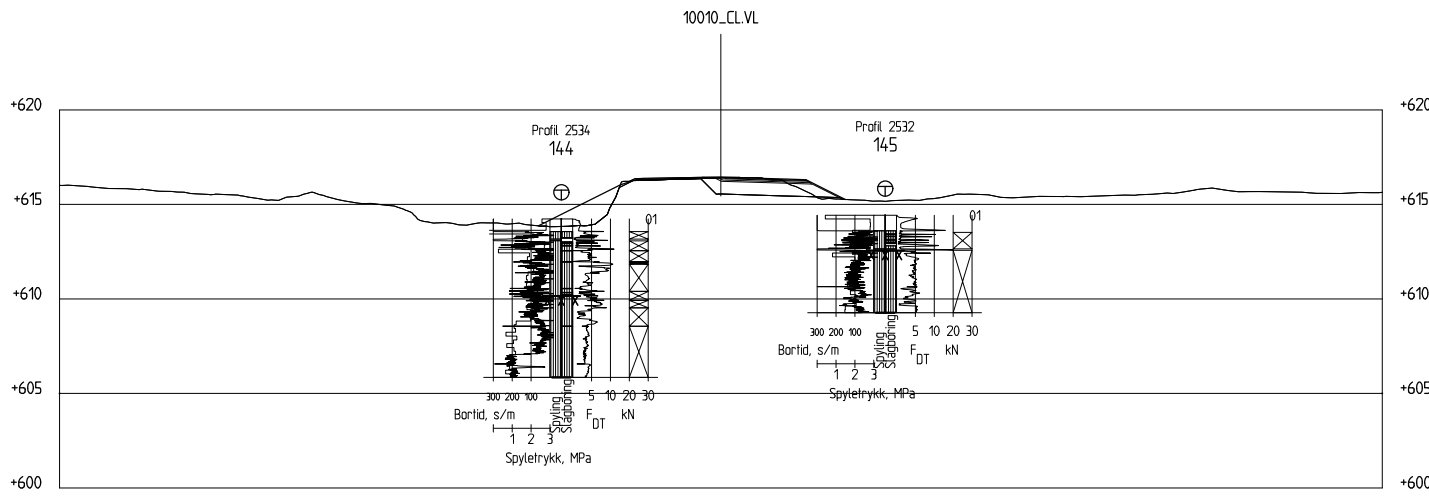
Profil 2300
1 : 200



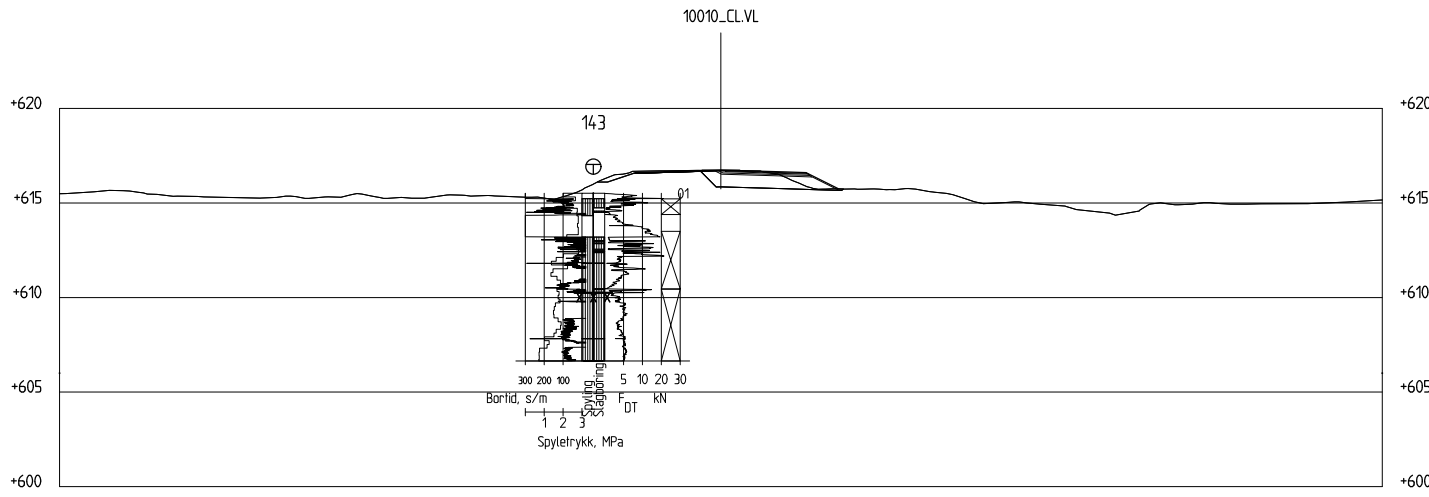
Profil 2240
1 : 200



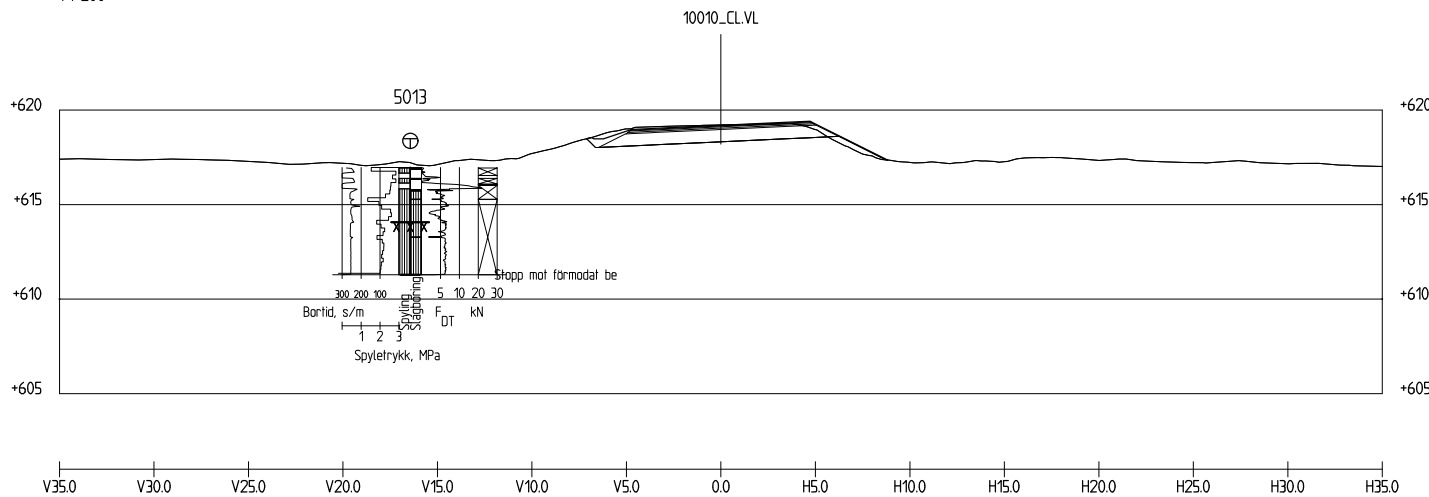
Profil 2190
1 : 200




Profil 2530
1 : 200



Profil 2510
1 : 200



Profil 2350
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr
				Godkjent	Rev. dato
 Rv. 4 Almenningsdelet-Lygnebakken Reguleringsplan Tverrprofil 2190 - 2530 CL: 10010			Tegningsdato		10.11.2022
			Bestiller		Prosjekt Vestoppland
			Produsert for		Prosjekt Vestoppland
			Produsert av		Geofag Utbyggingsdiv
			Prosjektnummer		B11700
			Prosjektfasenummer		
			Arkivreferanse		
			Målestokk A1-format		1:200/1:400 i A3
			Koordinatsystem		
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Tegningsnummer /	
sarbug/gudbjø		sarbug		revisjonsboks	
					V029



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag