



Geoteknikk

Fv. 939 - Storelva bru
Geoteknisk vurderingsrapport

FV 939 hp 1, Øksnes kommune

Ressursavdelingen

50838-GEOT-01



Foto: Ida Bohlin



Statens vegvesen

Region nord

Ressursavdelingen

Geo og lab

Postadr. Postboks 1403

8002 BODØ

Telefon 02030

www.vegvesen.no



Oppdragsrapport

Nr. 50838-GEOT-01

Labsysnr. 5160021

Geoteknikk

Fv. 939 - Storelva bru

Geoteknisk vurderingsrapport

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	509596 - 7644272	Vegavdelningen Midtre Hålogaland v/Tor Ivar Johnsen	6
		Dato:	Antall vedlegg:
		2016-03-02	3
Kommune nr.	Kommune	Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
1868	Øksnes	Ida Bohlin	7
Oppdragsnummer		Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
50838		Leif Jenssen	Dag T. R. Andreassen
Sammendrag			

Etter oppdrag fra Vegavdelningen Midtre Hålogaland v/Tor Ivar Johnsen har Geo- og laboratorieseksjonen i Region nord utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for fv.939 Storelva bru i Øksnes kommune.

Grunnundersøkelsene omfatter i alt 10 totalsonderinger samt opptak av 1 representativ prøve-serie. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 28.10.2015 og 19.01.2016.

Grunnundersøkelsene viser på torvmasser på nordsiden av dagens veg og disse må fjernes ned til fastere masser før etablering av fyllinger for ny veg. Dette gjelder hele strekningen.

Anbefalt fundamenteringsmetode for Storelva bru er peler til berg alternativt sålefundamentering.

Emneord

bru

Geoteknisk kategori/konsekvensklasse/pålitelighetsklasse

Pålitelighetsklasse (RC/CC)	Kontrollklasse	Konsekvens-klasse (CC)	Beskrivelse
RC1/CC1	B (begrenset)	CC1	Liten konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller små eller uvesentlige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC2/CC2	N (normal)	CC2	Middels stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC3/CC3	U (utvidet)	CC3	Stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller svært store økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
RC4	Skal spesifiseres	Håndbok 016, kap. 0.3.1: Tre pålitelighetsklasser RC1, RC2 og RC3 kan knyttes til CC1, CC2 og CC3.	

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

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

Prosjektkontroll	Enhet/navn	Signatur	Dato
Begrenset	Geo- og laboratorieseksjonen Ida Bohlin		2016-02-24
Normal	Geo- og laboratorieseksjonen Dag Theodor R. Andreassen		2016-02-29
Utvidet/Uavhengig			

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

Pålitelighetsklasse (CC(RC))

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

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE	3
VEDLEGGSOVERSIKT	3
1 INNLEDNING/ORIENTERING	4
2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	4
3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER.....	4
4 GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD	4
4.1 Geoteknisk kategori	4
4.2 Storelva bru.....	5
4.2.1 Grunnforhold	5
4.2.2 Setningsforhold	5
4.2.3 Vurdering	6
5 REFERANSER	6

VEDLEGGSOVERSIKT

Bilag 1A: Tegningsforklaring (for geotekniske kart og profiler)
 Bilag 2: Oversiktskart i målestokk 1:50 000 i (A4 format)
 Bilag 3: Borpunktoversikt

	Målestokk	Format
Tegn. V01: Oversiktskart	1:1000	A3
V02: Tverrprofil, profil 70	1:200	A3
V03: Tverrprofil, profil 160	1:200	A3
V04: Tverrprofil, profil 220	1:200	A3
V05: Tverrprofil, profil 240	1:200	A3
V06: Tverrprofil, profil 280	1:200	A3
V07: Tverrprofil, profil 350	1:200	A3

1 INNLEDNING/ORIENTERING

Etter oppdrag fra Vegavdelningen Midtre Hålogaland v/Tor Ivar Johnsen har Geo- og laboratorieseksjonen i Region nord utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for fv.939 Storelva bru i Øksnes kommune.

Bilag 2 viser et oversiktskart i målestokk 1:50.000 for området.

2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Til vår kjennskap er det ikke tidligere utført grunnundersøkelser i området.

3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER

Grunnundersøkelsene omfatter i alt 10 totalsonderinger samt opptak av 1 representativ prøve-serie. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 28.10.2015 og 19.01.2016.

Alle borer er innmålt med GPS som normalt gir nøyaktigheter for xyz-koordinatene innenfor ± 2 til 8 cm.

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

Plasseringen av alle borpunkt er vist på oversiktskart, tegn. V01.

De opptatte prøveseriene er analyserte ved vårt laboratorium i Bodø med hensyn til vanninnhold.

Resultatene fra totalsonderingene og laboratorieanalysene av prøveserien framgår av de aktuelle tverrprofilene i tegn. V01 til V07.

4 GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD

4.1 Geoteknisk kategori

I henhold til NS-EN 1997-1:2004+NA:2008 "Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering, Del 1: Allmenne regler" og NS-EN 1997-2:2008 "Eurocode 7: Geoteknisk prosjektering, Del 2: Regler basert på grunnundersøkelser og laboratorieprøver" er konsekvens-/pålitelighetsklasse (CC/RC) satt til klasse 2. Dette medfører at det skal benyttes kategori 2 som geoteknisk kategori for dette prosjektet. Kontrollklasse er satt til normal (N) kontroll.

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

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

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

4.2 Storelva bru

Oversiktskart:

tegn. V01

Tverrprofil:

tegn. V02-V07

4.2.1 Grunnforhold

Det er i området utført 10 totalsonderinger som viser en løsmassemektighet på mellom 2,30 meter og 8,20 meter. Det er boret videre mellom 1,66 og 4,16 meter i berg for å kontrollere at det er bergoverflaten som er påtruffet. Undersøkelsene indikerer sandige grusige masser med et øvre lag av torv på maksimalt 2 meter for hull 2-3 samt 8-9, alle plassert på nordsiden av dagens veg.

Ved planlagt ny bru over Storelv er det utført 4 totalsonderinger, 2 på var side. For fundament vest for elva er hull 4 og 5 boret, og de indikerer faste sand- og grusmasser med et tynt lag av løser material på toppen. Berg påtreffes på henholdsvis 8,2 og 3,7 meter. For det østlige fundamentet er det utført totalsonderinger i hull 6 og 7, og disse viser på likeverdige forhold med en løsmassemektighet på 5,6 meter respektive 2,6 meter.

Det er tatt opp en representative prøveserie i hull 3 som viser torv klassifisert i henhold til Von post H7.

4.2.2 Setningsforhold

Det er ikke utført tilstrekkelig med undersøkelser for å kunne utføre setningsberegninger for området. Det forventes imidlertid svært begrensede setninger for disse fyllingene på grunn av de dokumenterte grunnforholdene, da registrerte løsmasser er svært lite setningsømfintlige med unntak av torvmassene som fjernes.

4.2.3 Vurdering

Torv massene som er funnet på nordsiden av dagens veg må fjernes ned til fastere masser før etablering av fyllinger for ny veg. Dette gjelder hele strekningen.

Anbefalt fundamenteringsmetode for Storelva bru er peler til berg alternativt sålefundamentering.

5 REFERANSER

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

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

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

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

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

Statens vegvesen (2014): Vegbygging. Håndbok N200

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

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

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)

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

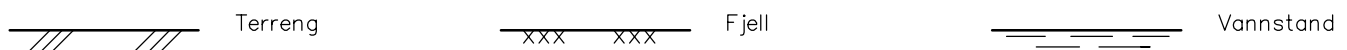
Over linjen : kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).

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

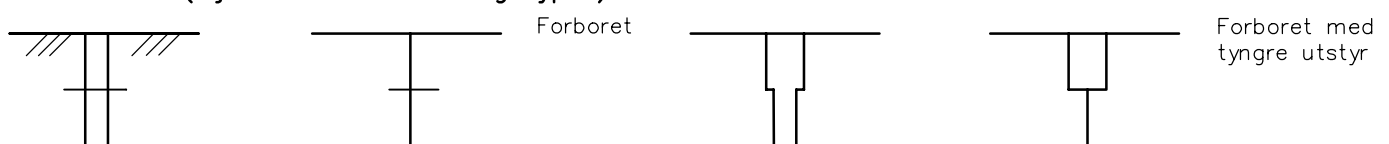
Under linjen : sikker fjellkote.

OPPTEGNING I PROFIL

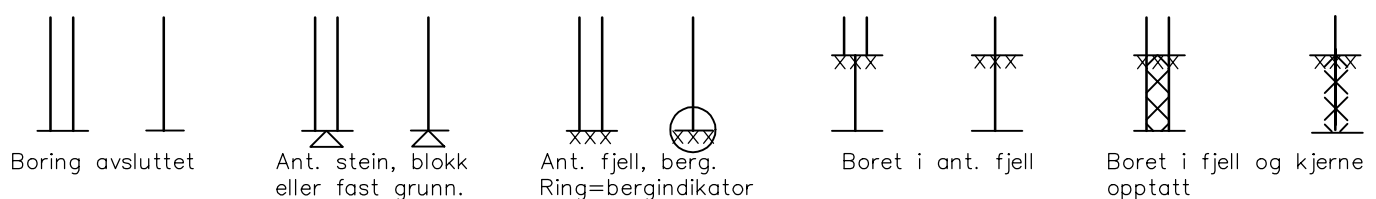
Generelt



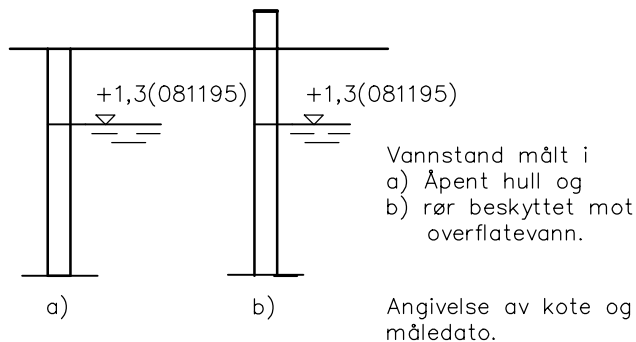
FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)



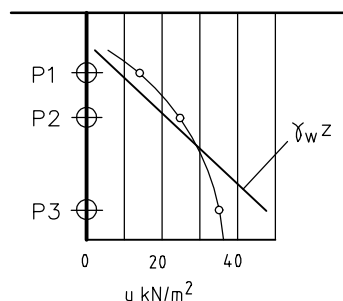
AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)



GRUNNVANNSTAND



⊖ PORETRYKK

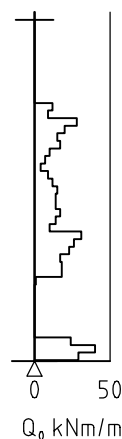


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling $\gamma_w z$ kan vises.

VANNSTAND

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

▼ RAMSONDERING

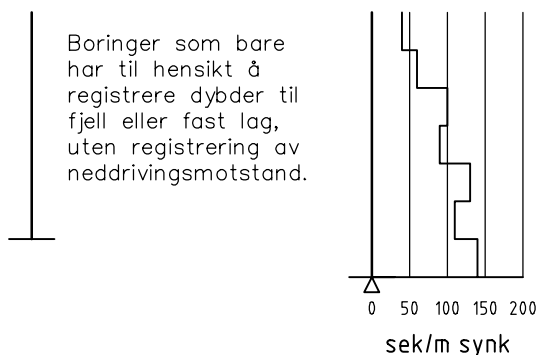


Rammemotstanden Q_0 angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

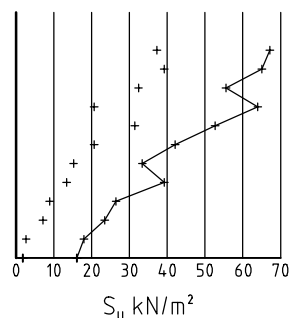
○ ENKEL SONDERING



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

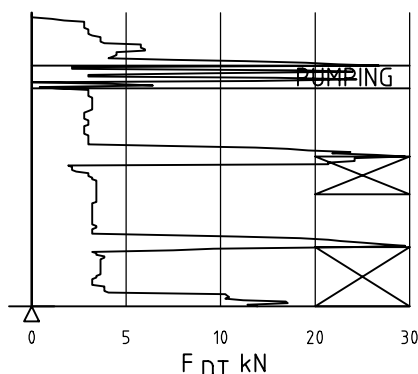
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

+ VINGEBORING



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

◆ DREIETRYKKSONDERING

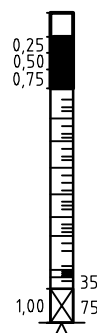


Vanlig boring med 25 omdr./min.
Pumping

Økt rotasjon

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

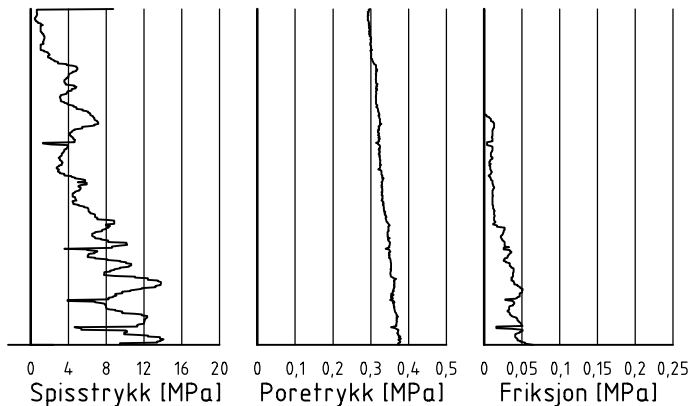
● DREIESONDERING



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

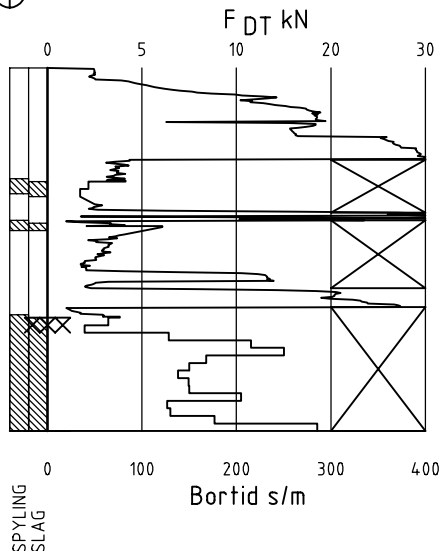
Hel tverrstrek for hver 100 halv-omdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreining vises ved å skrive ant. halvomdr. på h. side. Neddriving ved slag på boret vises m. kryss, slagant. og redskap kan angis. Endret neddrivingsmåte vises m. hel tverstr.

▽ CPT / TRYKKSONDERING



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

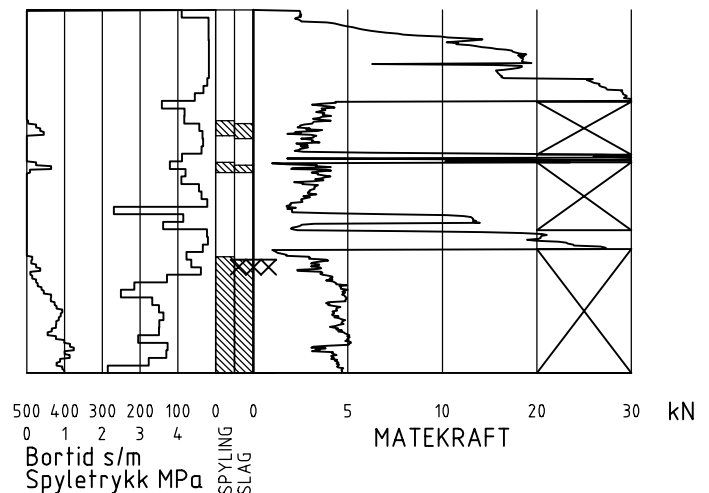
⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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

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

⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



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

KODELISTE

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

GENERELLE KODER

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

ANMERKNINGSKODER

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

FRIE KODER (EKSEMPEL)

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

BEDØMMELSESKODER

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

MASKINTEKNISKE KODER

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

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

STOPPKODER

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

© PRØVESERIE
Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og
blokk



Grus



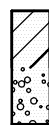
Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



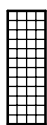
Silt



Leire



Skjell



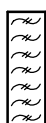
Fyllmasse



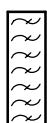
Trerester
Sagflis



Matjord



Torv
Planterester



Gytje, dy
(vannavsatt)

For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

Ca = kalkkonkresjoner
Fe = jernkonkresjoner
AH = aurhelle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

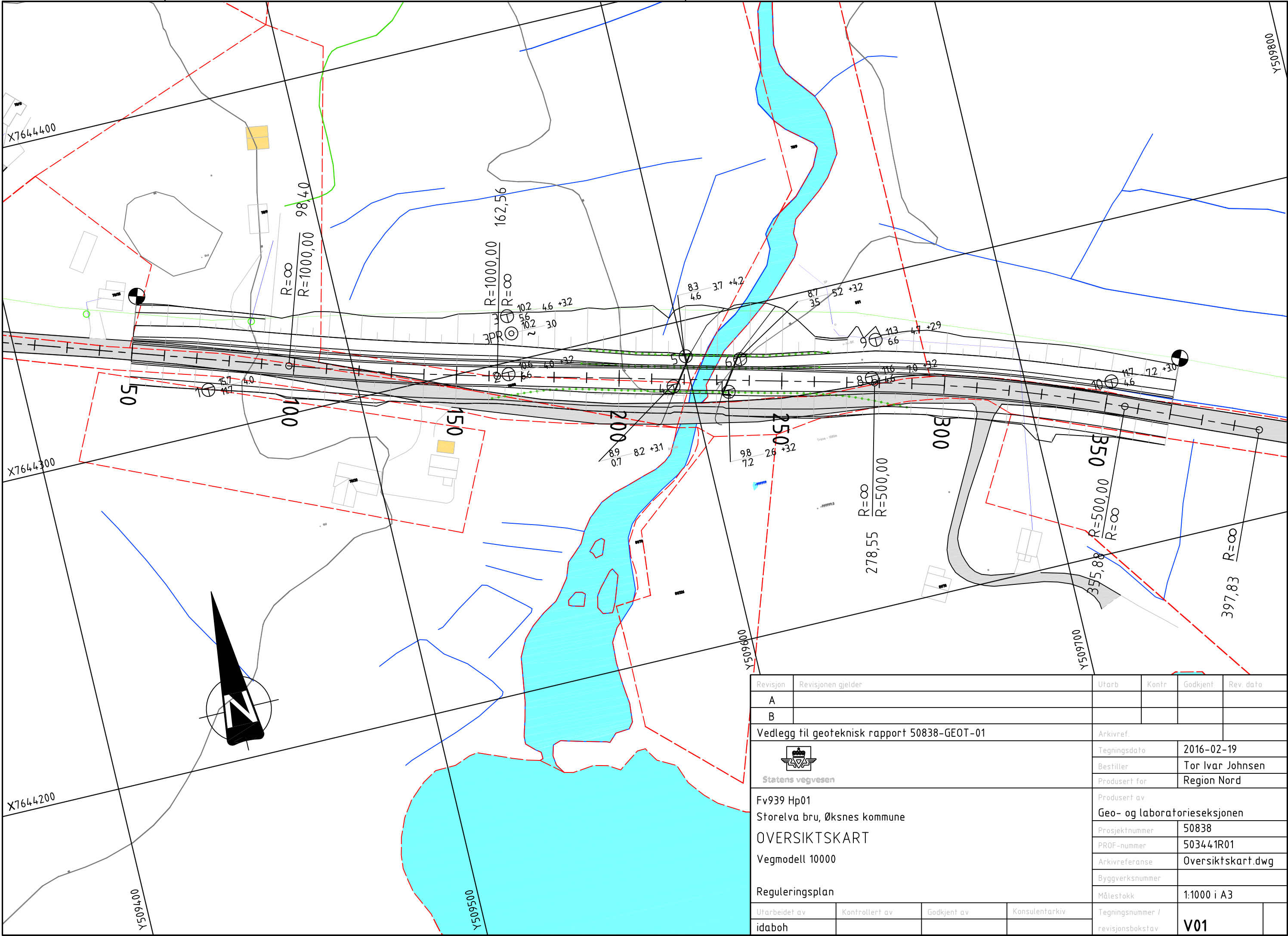
Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med retningslinjer gitt av NGF. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Plastisitetsgrense Flytegrense Flytegrense konus	W W _P W _L W _F	• ┌— —┐ —┐	Angis i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

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

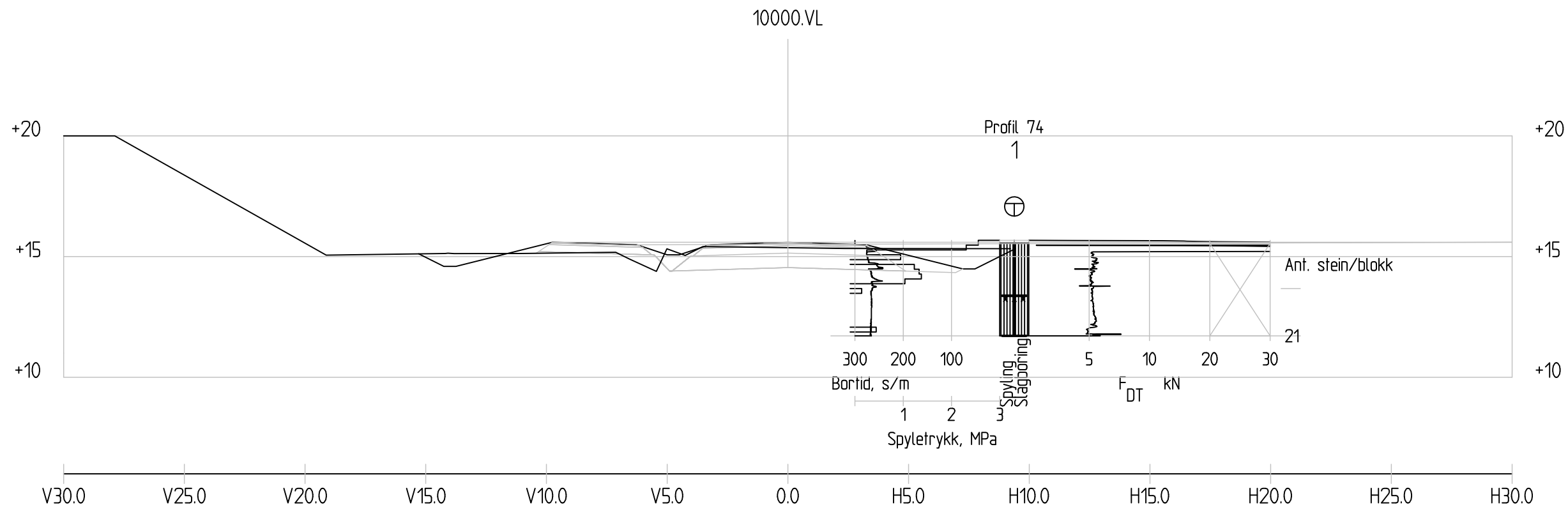


BORPUNKTER 50383 Storelva bru, Øksnes kommune

Hullnr.	x-koordinat	y- koordinat	z- koordinat	Bormetode	Stopp- kode	Løs- masse	Berg	Profil	Avsett	Dato	Merknad
1	7644318,541	509457,376	15,68	Totalsondering	93	2,30	1,66	74,7	3,4	24.12.2015	
2	7644296,326	509546,098	10,63	Totalsondering	94	4,00	3,20	166,0	-0,6	28.10.2015	
3	7644313,817	509549,773	10,20	Totalsondering	94	4,60	3,20	165,2	-18,5	28.10.2015	
3PR	7644313,817	509549,773	10,20	Rep. Prøveserie	90	3,00		165,2	-18,5	19.01.2016	
4	7644280,933	509594,572	8,88	Totalsondering	94	8,20	3,10	216,8	2,3	31.12.2015	
5	7644289,154	509600,347	8,32	Totalsondering	94	3,70	4,16	220,4	-7,1	31.12.2015	
6	7644284,417	509616,426	8,698	Totalsondering	94	5,20	3,20	237,1	-6,5	28.10.2015	
7	7644275,509	509610,672	9,78	Totalsondering	94	2,60	3,20	233,7	3,5	27.10.2015	
8	7644269,389	509654,458	11,65	Totalsondering	94	7,00	3,20	277,7	-1,4	27.10.2015	
9	7644280,582	509658,27	11,25	Totalsondering	94	4,69	2,94	278,6	-13,2	28.10.2015	
10	7644248,223	509724,418	11,74	Totalsondering	94	7,15	3,05	350,5	-3,4	24.12.2015	
	TOTALT					52,4	30,9				

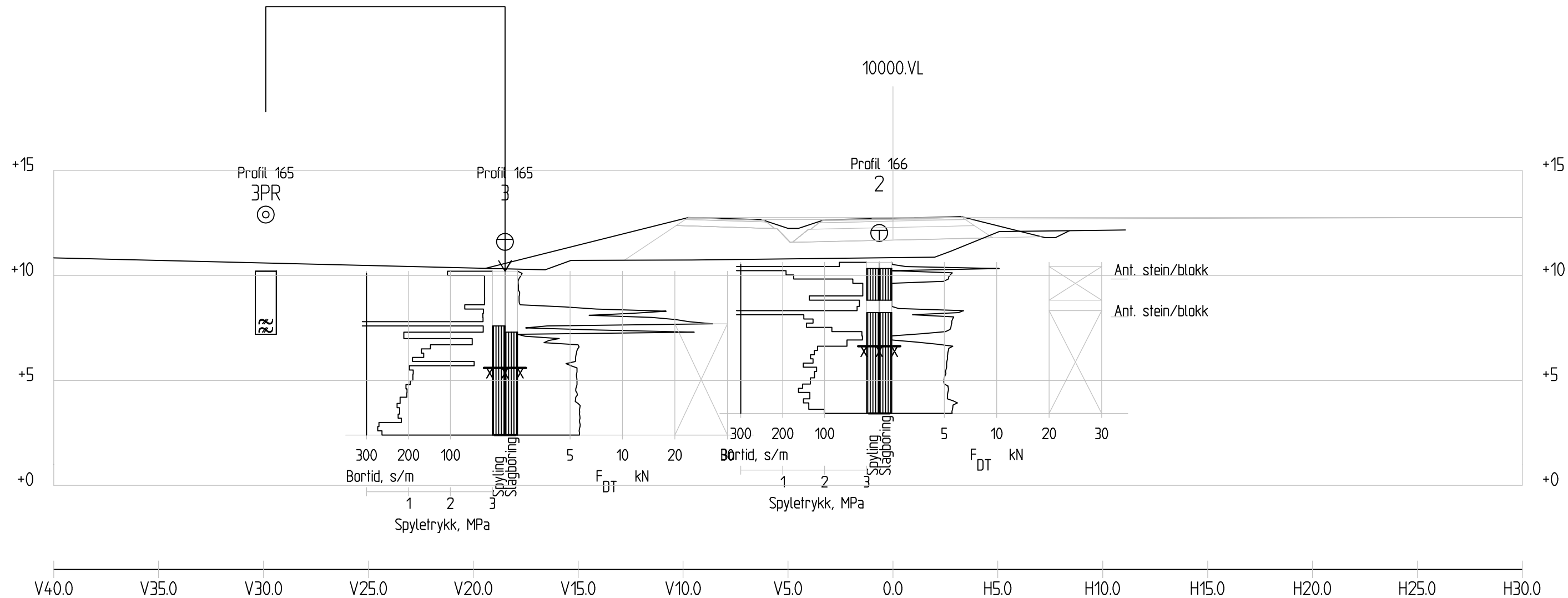


Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A							
B							
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01				Arkivref.			
 Statens vegvesen				Tegningsdato		2016-02-19	
				Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
				Produsert for		Region Nord	
Fv939 Hp01 Storelva bru, Øksnes kommune OVERSIKTSKART Vegmodell 10000 Reguleringsplan				Produsert av Geo- og laboratorieseksjonen			
				Prosjektnummer		50838	
				PROF-nummer		503441R01	
				Arkivreferanse		Oversiktskart.dwg	
				Byggverksnummer			
				Målestokk		1:1000 i A3	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V01
idaboh							



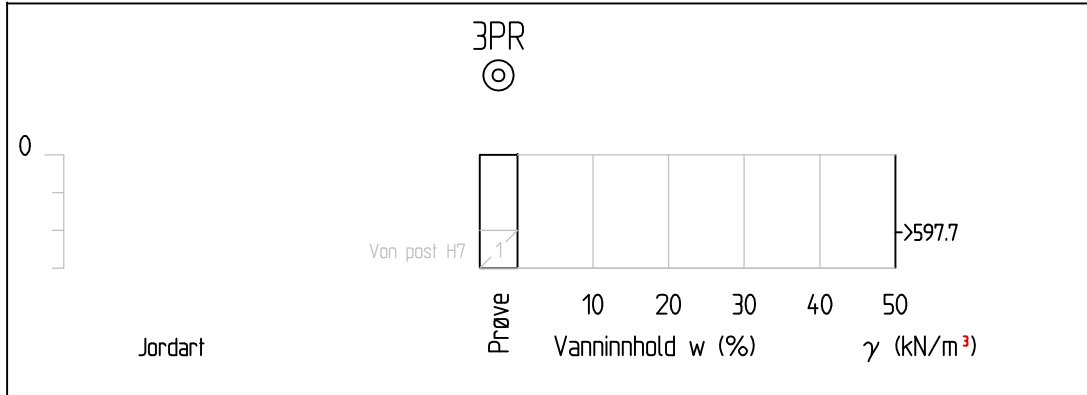
Profil 70
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A							
B							
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01				Arkivref			
 Statens vegvesen				Tegningsdato		2016-02-19	
				Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
				Produsert for		Region Nord	
Fv939 Hp01 Storelva bru, Øksnes kommune TVERRPROFIL, profil 70 Vegmodell 10000 Reguleringsplan				Produsert av Geo- og laboratorieseksjonen			
				Prosjektnummer		50838	
				PROF-nummer		503441R01	
				Arkivreferanse		P70.dwg	
				Byggverksnummer			
				Målestokk		1:200	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V02
idaboh							

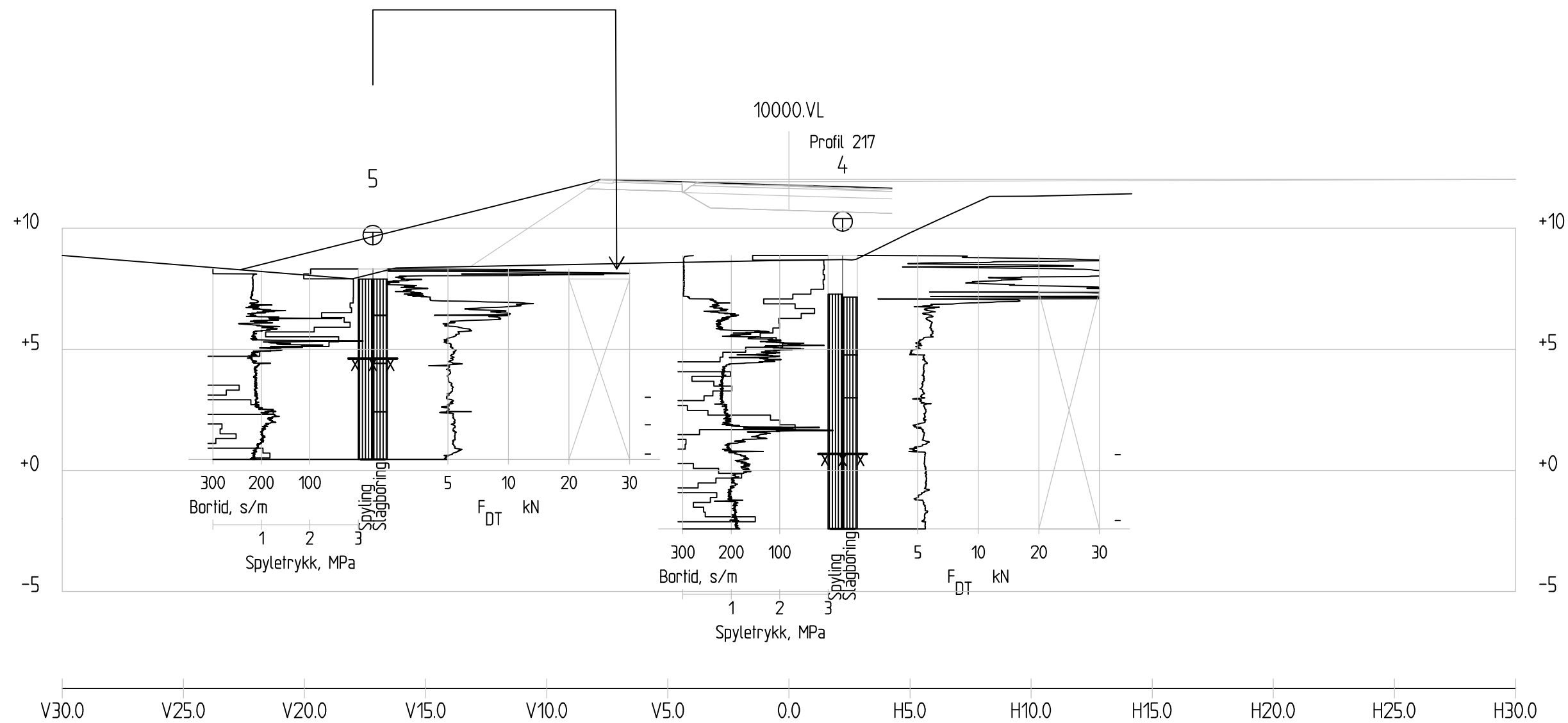


Profil 160

1 : 200

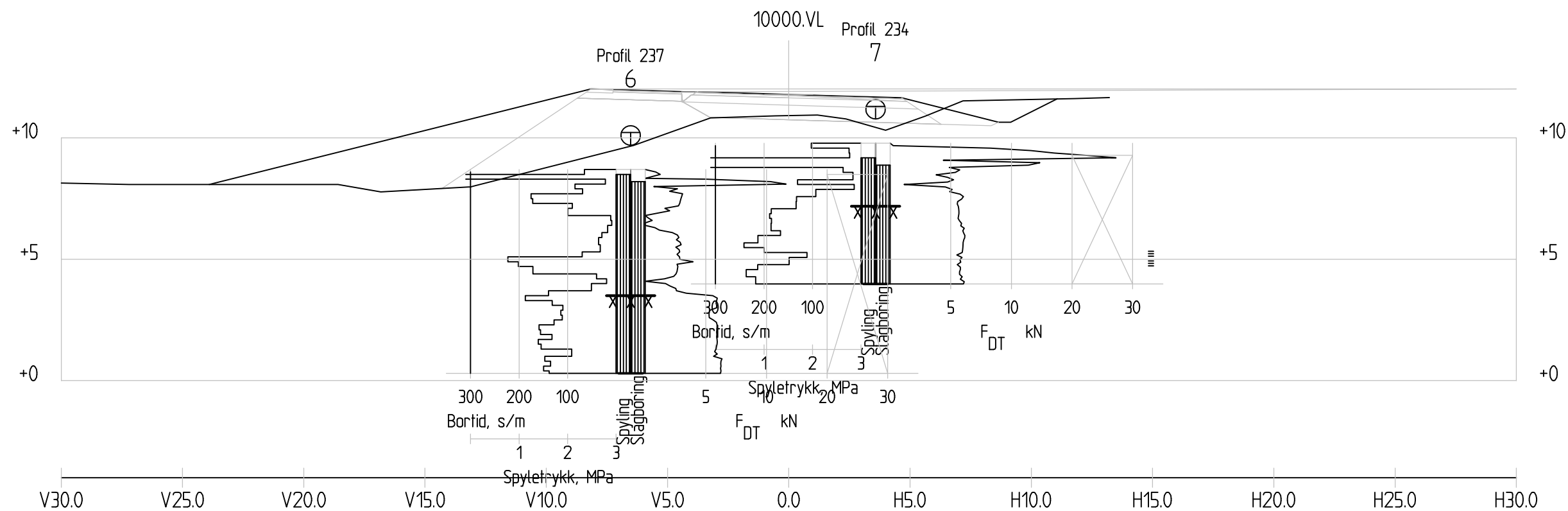


Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen Fv939 Hp 01 Storelva bru, Øksnes kommune TVERRPROFIL, profil 160 Vegmodell 10000 Reguleringsplan		Tegningsdato		2016-02-19	
		Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
		Produsert for		Region Nord	
		Produsert av		Geo- og laboratoriseksjonen	
		Prosjektnummer		50838	
		PROF-nummer		503441R01	
		Arkivreferanse		P160.dwg	
		Byggverksnummer			
		Målestokk		1:200	
Utarbeidet av		Kontrollert av		Godkjent av	
idaboh				Konsulentarkiv	
		Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V03	



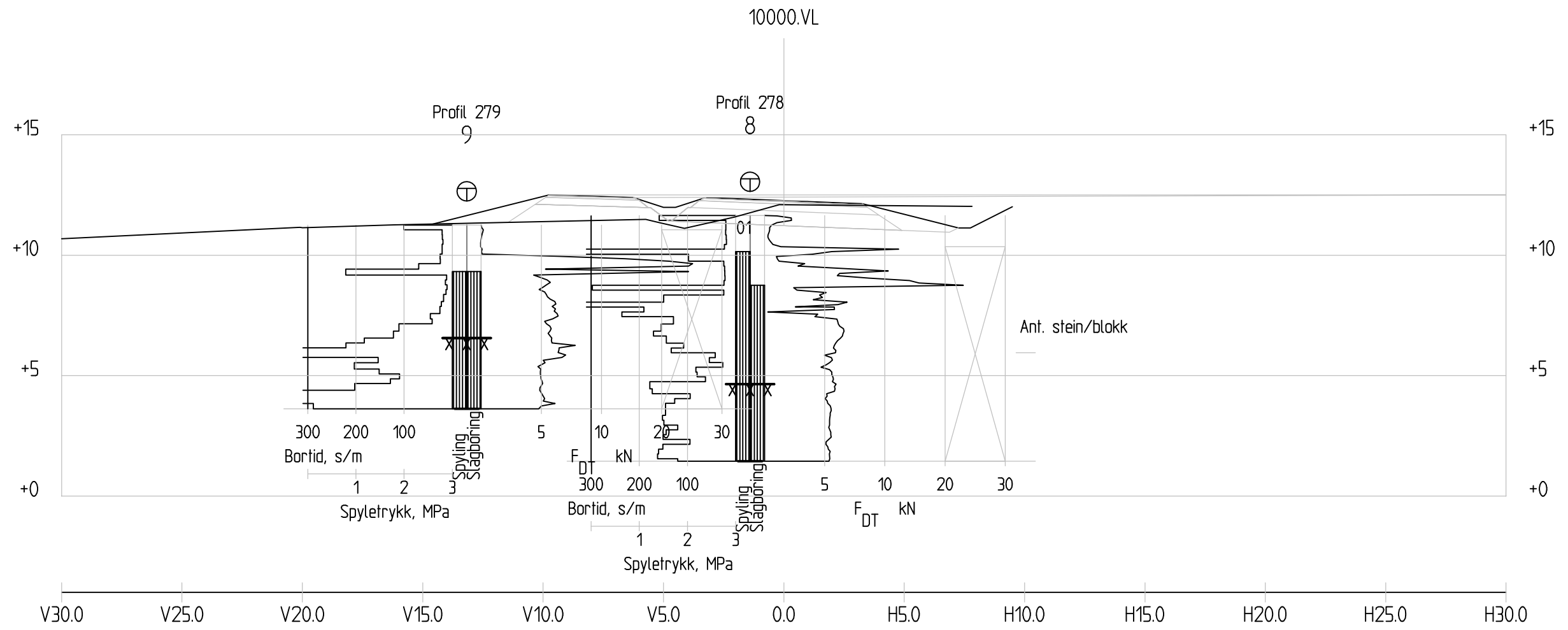
Profil 220
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder	Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A					
B					
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01		Arkivref.			
 Statens vegvesen		Tegningsdato		2016-02-19	
		Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
		Produsert for		Region Nord	
		Produsert av		Geo- og laboratorieseksjonen	
Fv939 Hp01 Storelva bru, Øksnes kommune TVERRPROFIL, profil 220 Vegmodell 10000		Prosjektnummer		50838	
		PROF-nummer		503441R01	
		Arkivreferanse		P220.dwg	
		Byggverksnummer			
Reguleringsplan		Målestokk		1:200	
Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav	
idaboh					
				V04	



Profil 240
1 : 200

Revisjon	Revisjonen gjelder			Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A							
B							
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01				Arkivref.			
 Statens vegvesen				Tegningsdato		2016--02-19	
				Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
				Produsert for		Region Nord	
Fv939 Hp01 Storelva bru, Øksnes kommune TVERRPROFIL, profil 240 Vegmodell 10000 Reguleringsplan				Produsert av Geo- og laboratorieseksjonen			
				Prosjektnummer		50838	
				PROF-nummer		503441R01	
				Arkivreferanse		P240.dwg	
				Byggverksnummer			
				Målestokk		1:200	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V05
idaboh							



Profil 280
1 : 200

Revisjon		Revisjonen gjelder		Utarb	Kontr	Godkjent	Rev. dato
A							
B							
Vedlegg til geoteknisk rapport 50838-GEOT-01				Arkivref.			
 Statens vegvesen				Tegningsdato		2016-02-19	
				Bestiller		Tor Ivar Johnsen	
				Produsert for		Region Nord	
Fv939 Hp01 Storelva bru, Øksnes kommune TVERRPROFIL, profil 280 Vegmodell 10000 Reguleringsplan				Produsert av Geo- og laboratorieseksjonen			
				Prosjektnummer		50838	
				PROF-nummer		503441R01	
				Arkivreferanse		P280.dwg	
				Byggverksnummer			
				Målestokk		1:200	
Utarbeidet av		Kontrollert av	Godkjent av	Konsulentarkiv	Tegningsnummer / revisjonsbokstav		V06
idaboh							



Statens vegvesen
Region nord
Ressursavdelingen
Postboks 1403, 8002 BODØ
Tlf: 02030
firmapost-nord@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen