



# Geoteknikk

Rv. 52 Eikredammen - Ulsåk. Datarapport

RV 52 strekning 3, delstrekning 1, meter 1774, Hemsedal kommune


Fagressurser Utbygging

B11993-GEOT-01



**GEOTEKNISK KATEGORI/KONSEKVENSKLASSE**

Geoteknisk kategori	Konsekvens-/pålitelighetsklasse		Konsekvens-klasse	Beskrivelse
Geoteknisk kategori 1	CC1/RC1	<input checked="" type="checkbox"/>	CC1	<b>Lite</b> konsekvens i form av tap av menneskeliv, og <b>små eller uvesentlige</b> økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 2	CC2/RC2	<input type="checkbox"/>	CC2	<b>Middels</b> stor konsekvens i form av tap av menneskeliv, <b>betydelige</b> økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser
Geoteknisk kategori 3	CC3/RC3 ev RC4	<input type="checkbox"/>	CC3	<b>Stor</b> konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller <b>svært store</b> økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser

Kategori/konsekvensklasse er fastsatt av			
	Enhet/navn	Signatur	Dato
Geoteknisk prosjekterende	Olav Henneseid		25.06.2021
Oppdragsgiver	Knut Erik Skogen		

**Kommentarer til valg av geoteknisk kategori/konsekvensklasse (pålitelighetsklasse)**

Dette er en datarapport. Derfor er geoteknisk kategori satt til 1.

**PROSJEKTKONTROLL**

	Enhet/Navn	Signatur	Dato
Grunnleggende kontroll			
Kollegakontroll			
Utvidet kontroll			
Uavhengig kontroll			
Godkjent			

Kontrollklasse	Kontrollform					
	Prosjektering			Utførelse		
	Grunnleggende kontroll	Kollega-kontroll	Uavh. eller utvidet kontroll	Basis kontroll	Intern systematisk kontroll	Uavhengig kontroll
B (begrenset)	kreves	kreves ikke	kreves ikke	kreves	kreves ikke	kreves ikke
N (normal)	kreves	kreves	kreves ikke	kreves	kreves	kreves ikke
U (utvidet)	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves	kreves



**Statens vegvesen**



# Oppdragsrapport

Nr. B11993-GEOT-01

Labsysnr.

## Geoteknikk

Rv. 52 Eikredammen - Ulsåk. Datarapport

### Utbygging

Fagressurser Utbygging

Geofag Utbygging

Postadr. Postboks 1010 Nordre Ål

2605 Lillehammer

Telefon 22073000

**www.vegvesen.no**

UTM-sone	Euref89 Ø-N	Oppdragsgiver:	Antall sider:
33	156099 - 6758025	Knut Erik Skogen	5
Kommune nr.	Kommune	Dato:	Antall vedlegg:
3042	Hemsedal	2021-06-25	28
		Utarbeidet av (navn, sign.)	Antall tegninger:
		Olav Henneseid	11
Prosjektnummer		Seksjonsleder (navn, sign.)	Kontrollert
B11993		Roar Øvre	
Sammendrag			

Det er utført 22 totalsonderinger gjennom strekningen Eikredammen - Ulsåk på Rv.52. Dette er for å kartlegge løsmassetykkelser og grunnforhold. Dette er en datarapport

Emneord

Morene, Skråninger, Myr, Totalsonderinger

## INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE .....	3
VEDLEGGSOVERSIKT .....	3
1 INNLEDNING/ORIENTERING.....	4
2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER.....	4
3 MARK- OG LABORATORIEUNDERSØKELSER.....	4
4 REFERANSER.....	5

## VEDLEGGSOVERSIKT

- Bilag 1: Tegningsforklaring
- Bilag 2: Oversiktskart i målestokk 1:50 000
- Bilag 3: Borpunktoversikt
- Bilag 4: Totalsonderinger

Tegning	Målestokk	Format
V01- V11: Borplan	1:1000	A3

## **1 INNLEDNING/ORIENTERING**

Etter oppdrag fra divisjon utbedring ved Knut Erik Skogen, har fagressurs geofag fra divisjon utbygging utført grunnundersøkelser for strekningen Eikredammen – Ulsåk. Denne rapporten er en datarapport.

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

## **2 TIDLIGERE UNDERSØKELSER**

Det er ikke funnet eldre geotekniske rapporter i området.

## **3 MARK– OG LABORATORIEUNDERSØKELSER**

I mai 2021 ble det utført grunnundersøkelser for parsellen mellom Eikredammen–Ulsåk på Rv.52 i Hemsedal. Grunnundersøkelsene omfatter i alt 22 totalsonderinger som er boret for å danne grunnlag for videre geotekniske vurderinger. Plasseringen av alle borpunkter er vist på borplanen, tegn. V01–V11 og resultatene fra totalsonderingene er vist i bilag 4.

Alle boringer er innmålt med GPS. Grunnrissystemet (x, y) er i NTM sone 8 og høydereferansesystemet (z) NN 2000. En samlet oversikt over plassering, bordybder og data for identifisering av de forskjellige boringene framgår av bilag 3.

## 4 REFERANSER

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

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

2/ **Statens vegvesen** (1992): Geoteknisk opptegning, V223.

3/ **Statens vegvesen** (1997): Feltundersøkelser, Håndbok R221.

4/ **Statens vegvesen** (2005): Laboratorieundersøkelser, Håndbok R210.

5/ **Statens vegvesen** (2010): Feltundersøkelser, Håndbok V222.

6/ **Statens vegvesen** (2014): Geoteknikk i vegbygging, Håndbok V220.

7/ **Statens vegvesen** (2018): Vegbygging, Håndbok N200.

Opptegning i plan / på oversiktskart.

**TEGNINGSSYMBOLER**

Nummerering i henhold til borpunktliste GeoPlot.

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

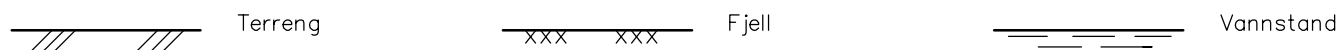
**NIVÅER OG DYBDER (i meter)**

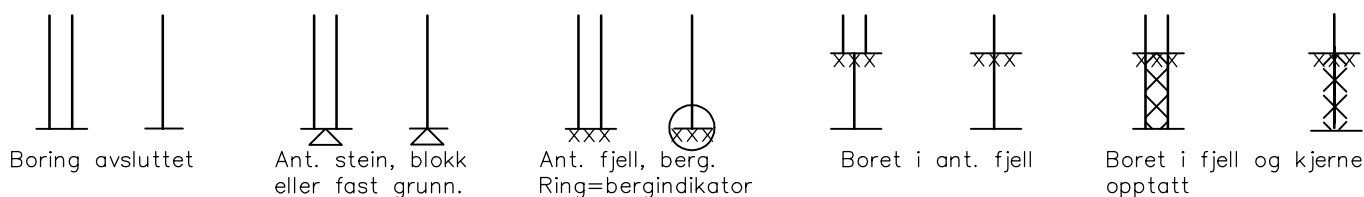
$$\star \frac{12,8}{-5,7} 18,5+3,0$$

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

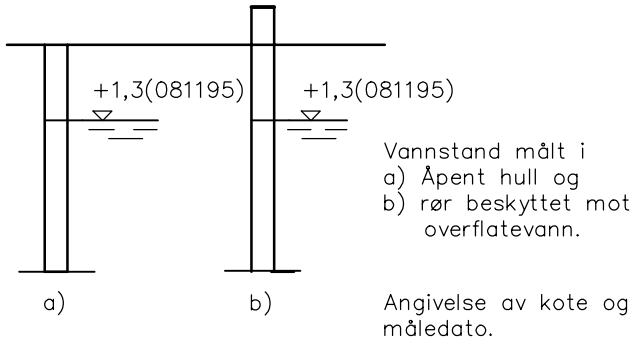
**OPPTEGNING I PROFIL**

Generelt

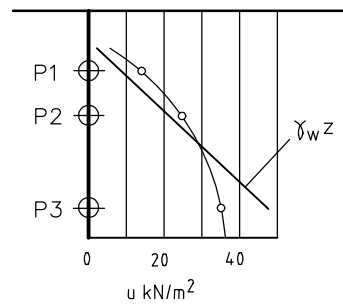

**FORBORING (Gjelder alle sonderingstyper)**

**AVSLUTNING AV BORING (Gjelder alle sonderingstyper)**


## GRUNNVANNSTAND



## ⊖ PORETRYKK

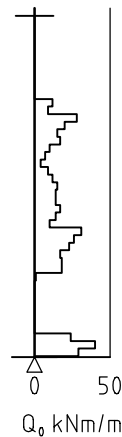


Poretrykk,  $u$ , fremstilles i et diagram. En teoretisk linje for hydrostatisk trykkfordeling  $\gamma_w z$  kan vises.

## VANNSTAND

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

## ▼ RAMSONDERING

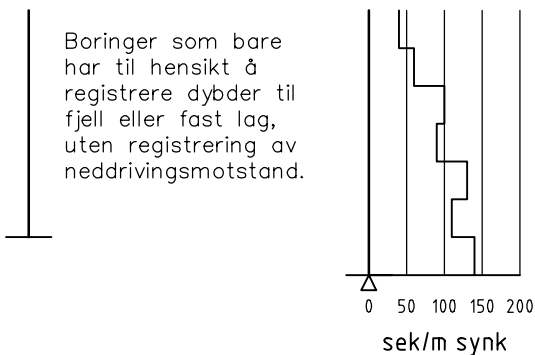


Rammemotstanden  $Q_0$  angis som brutto rammeenergi i kNm pr. m synk av boret.

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

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

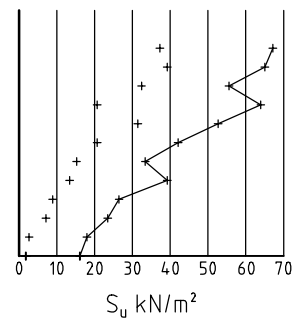
## ○ ENKEL SONDERING



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

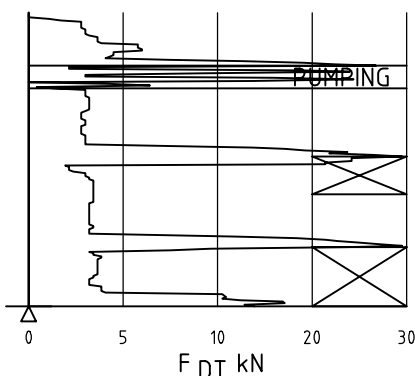
Ved enkel sondering med slagbormaskin og sondering med fjellrigg kan synk vises som sek/m.

## + VINGEBORING



Borhullet markeres med enkel tykk strek. Skjørstyrken  $s_u$  og  $s'_u$  angis i kN/m<sup>2</sup> med tegnet +. Verdier merka (+) ansees ikke representative. Verdien som angis er den kalibrerte omrørte og uomrørte skjørstyrke.

## ◆ DREIETRYKKSONDERING

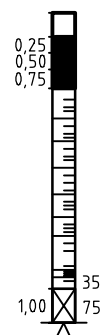


Vanlig boring med 25 omdr./min. Pumping

Økt rotasjon

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

## ● DREIESONDERING

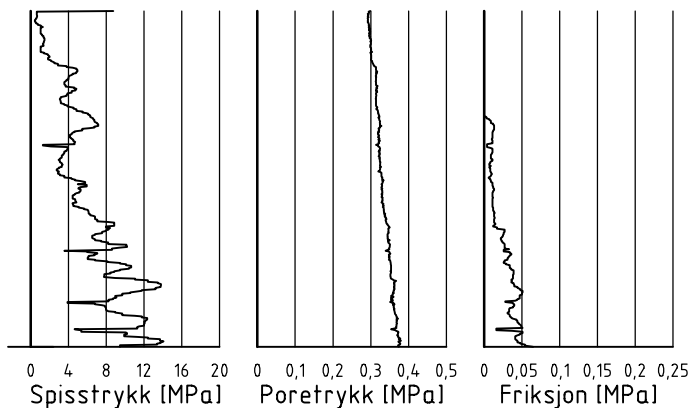


Forboringdybde markeres og diameter angis i mm. Vertikallasten i kN angis på borhullets v. side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synk uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

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

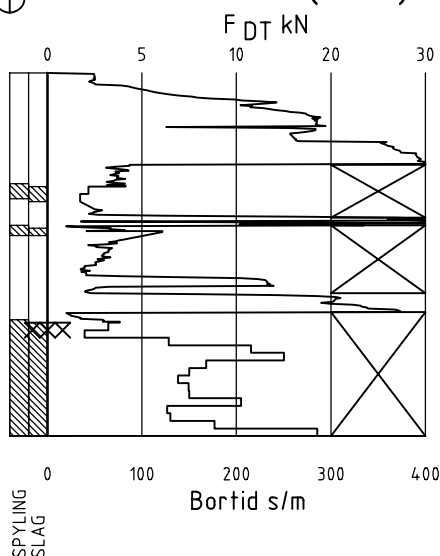


## ▽ CPT / TRYKKSONDERING



Trykksondring 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.

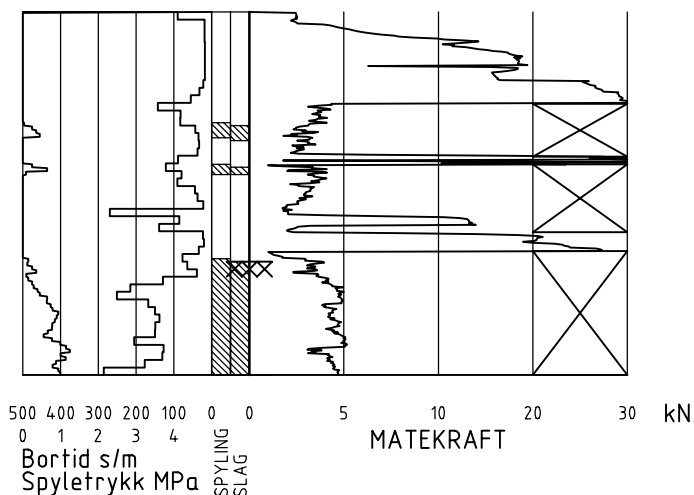
## ⊕ TOTALSONDERING (alt. 1)



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

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

## ⊕ TOTALSONDERING (alt. 2)



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

## KODELISTE

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

### GENERELLE KODER

- 00 Foreg. kode feil, skal være kode...
- 01 Startnivå for følgende kode
- 02 Metodebytte ved fortsatt sondring 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 Tørreskorpe
- 32 Leire
- 33 Silt
- 34 Sand
- 35 Grus
- 36 Morene
- 37 Torv
- 38 Gytje
- 40 Forekomst av stein
- 41 Stein, blokk eller berg.
- 42 Sluttnivå for stein eller blokk.

### STOPPKODER

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

### MASKINTEKNISKE KODER

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

⊙ PRØVESERIE

Materialsignatur (iht. NGF)

Anmerkning



Fjell



Stein og blokk



Grus



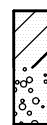
Sand

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

Ved blandingsjordarter kombineres signaturene.

Morene vises ved skyggelegging.

Eks.:



Moreneleire

Grusig morene



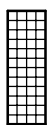
Silt



Leire



Skjell



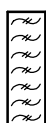
Fyllmasse



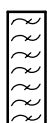
Trerester  
Sagflis



Matjord



Torv  
Planterester



Gytje, dy  
(vannavsatt)

For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen.

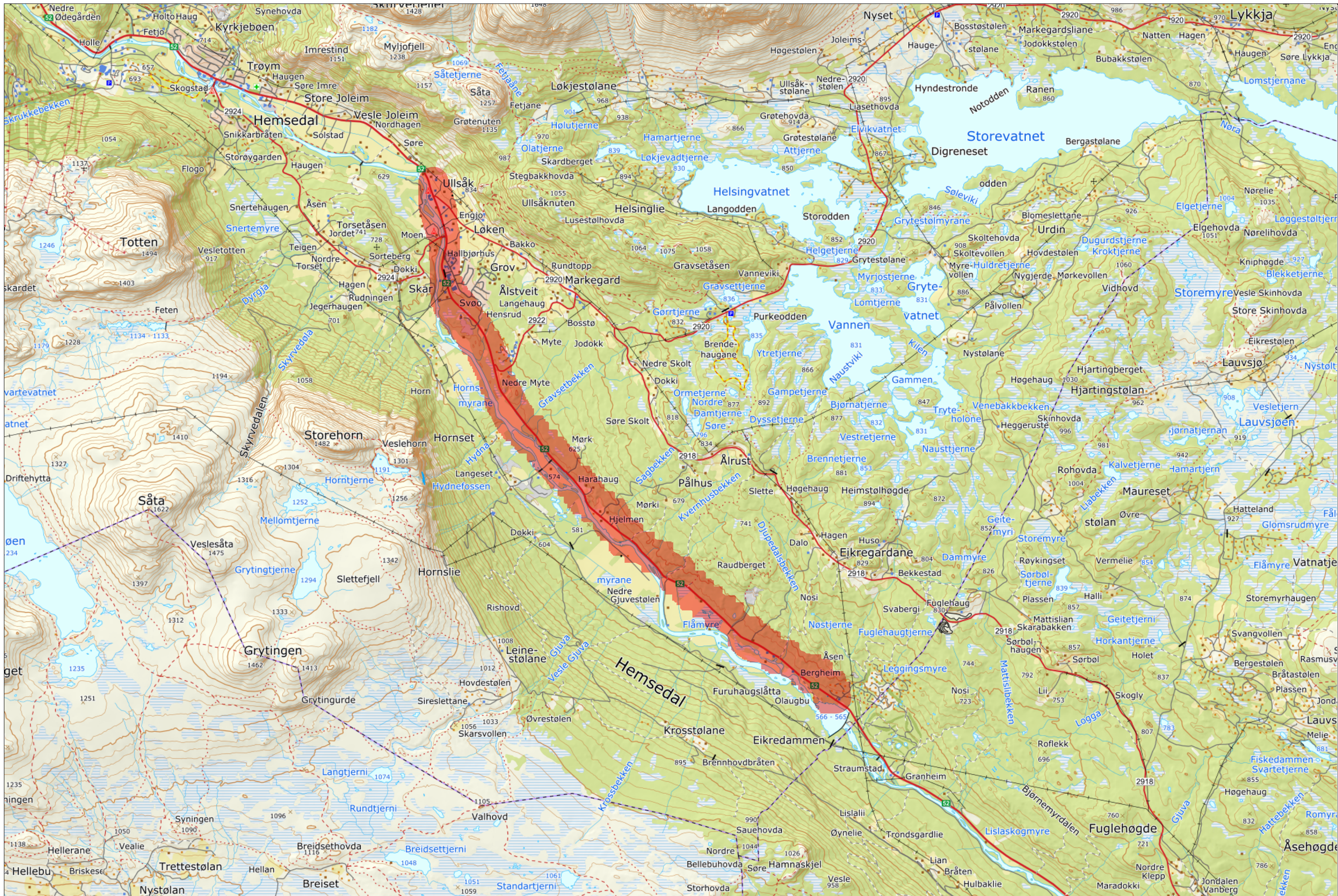
Ca = kalkkonkresjoner  
Fe = jernkonkresjoner  
AH = aurlulle

SYMBOLER FOR LABORATORIEDATA

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

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





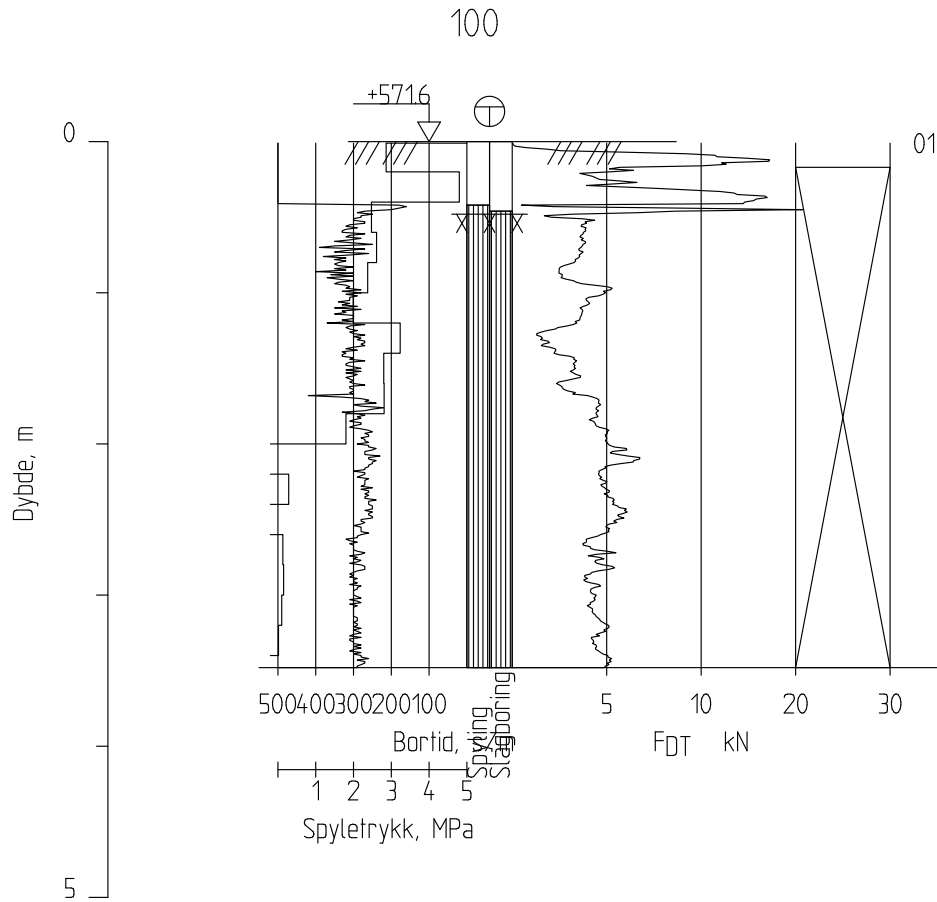
Senterposisjon: 157076.42, 6759094.47  
Koordinatsystem: EPSG:25833  
Utskriftsdato: 25.06.2021

0 500 1000 1500 2000m



### BILAG 3 - TOTALSONDERINGER

Punkt	X	Y	Z
107A	1312335.000	110128.721	571.946
107D	1312333.065	110127.596	570.792
107B	1312362.780	110100.942	572.436
107C	1312359.197	110099.274	570.880
107E	1312320.865	110140.976	569.979
104	1311990.514	110745.885	571.848
103	1311724.375	111105.506	571.046
102	1311398.868	111497.338	568.858
101	1311174.443	111959.165	569.705
100	1310947.399	112366.571	571.626
117	1315378.412	107356.927	578.014
116	1315123.939	107438.191	578.613
115	1315041.449	107470.950	576.782
114	1314879.331	107537.891	575.479
113	1314347.092	107894.563	572.606
112	1314075.071	108184.969	573.878
111	1313678.470	108560.137	572.339
110	1313295.100	108971.622	570.215
109	1312953.883	109251.307	571.591
108	1312678.036	109686.858	571.124
106	1312169.856	110314.474	570.953
105	1312101.047	110417.670	572.616



## Rorku - Uls&k

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato koret : 14.06.2021

Borhull 100

Posisjon: X 1310947.40 Y 112366.57

Fors&k nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

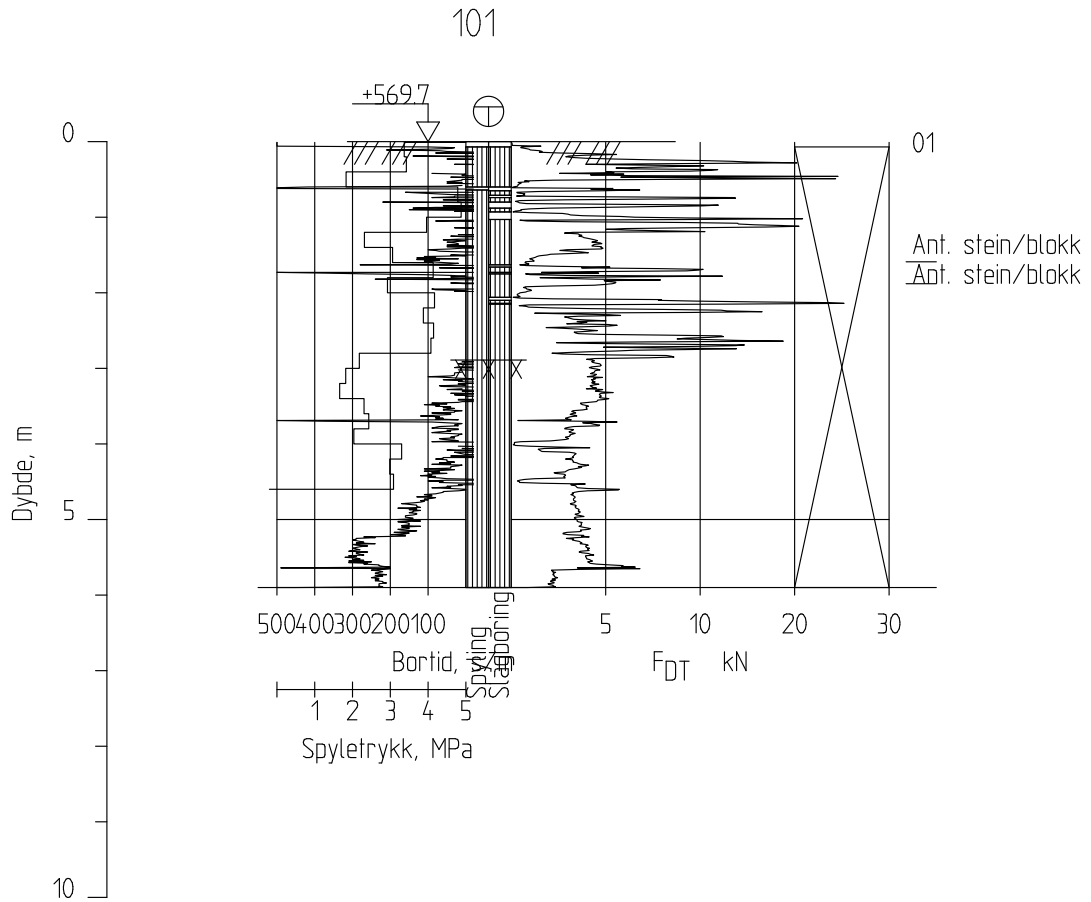
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret :14.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 101

Sonde nr. :

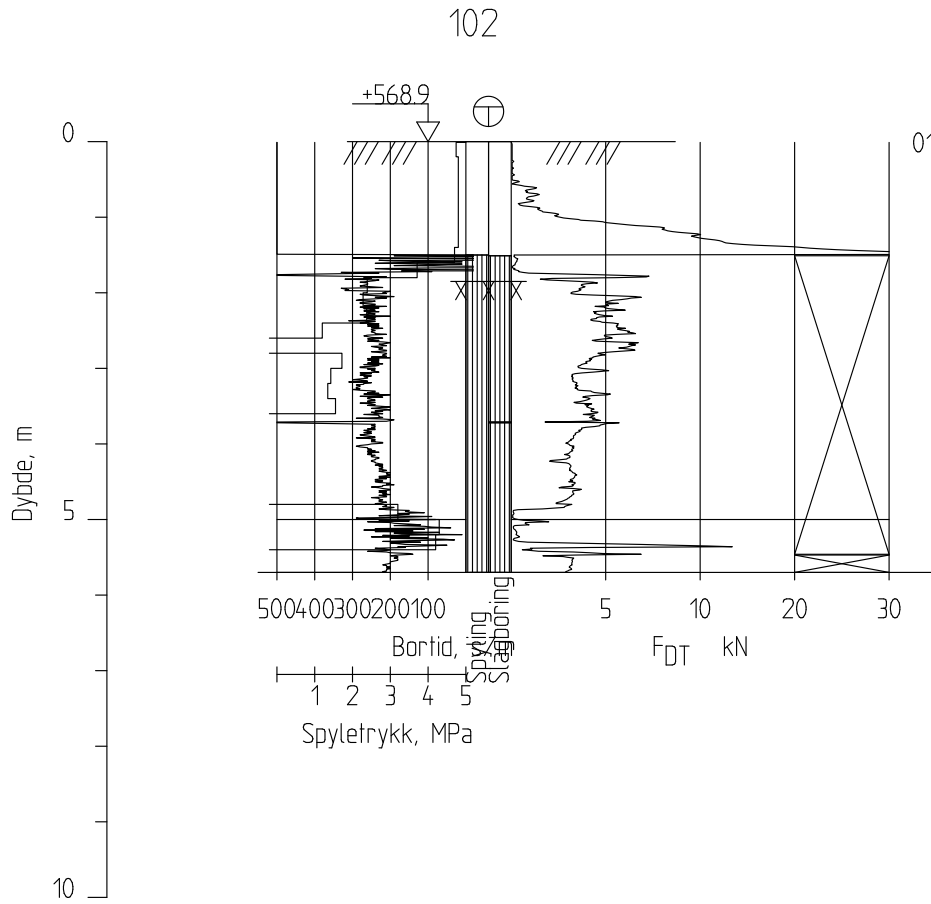
Posisjon: X 1311174.44 Y 111959.16

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Ulsåk

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 14.06.2021

Forsøk nr. :

Borhull 102

Sonde nr. :

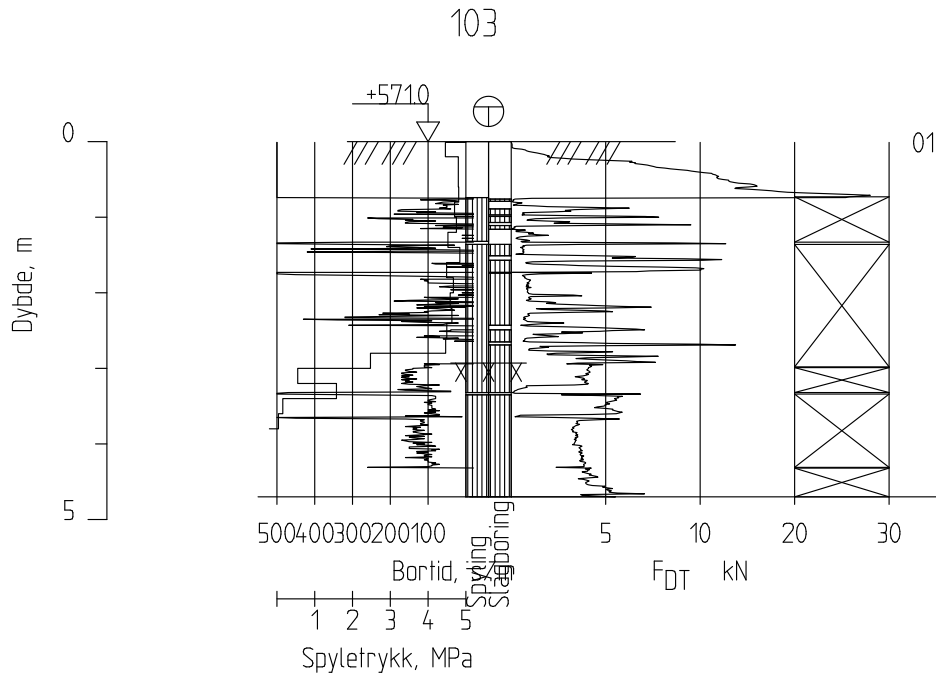
Posisjon: X 1311398.87 Y 111497.34

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 14.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 103

Sonde nr. :

Posisjon: X 1311724.38 Y 111105.51

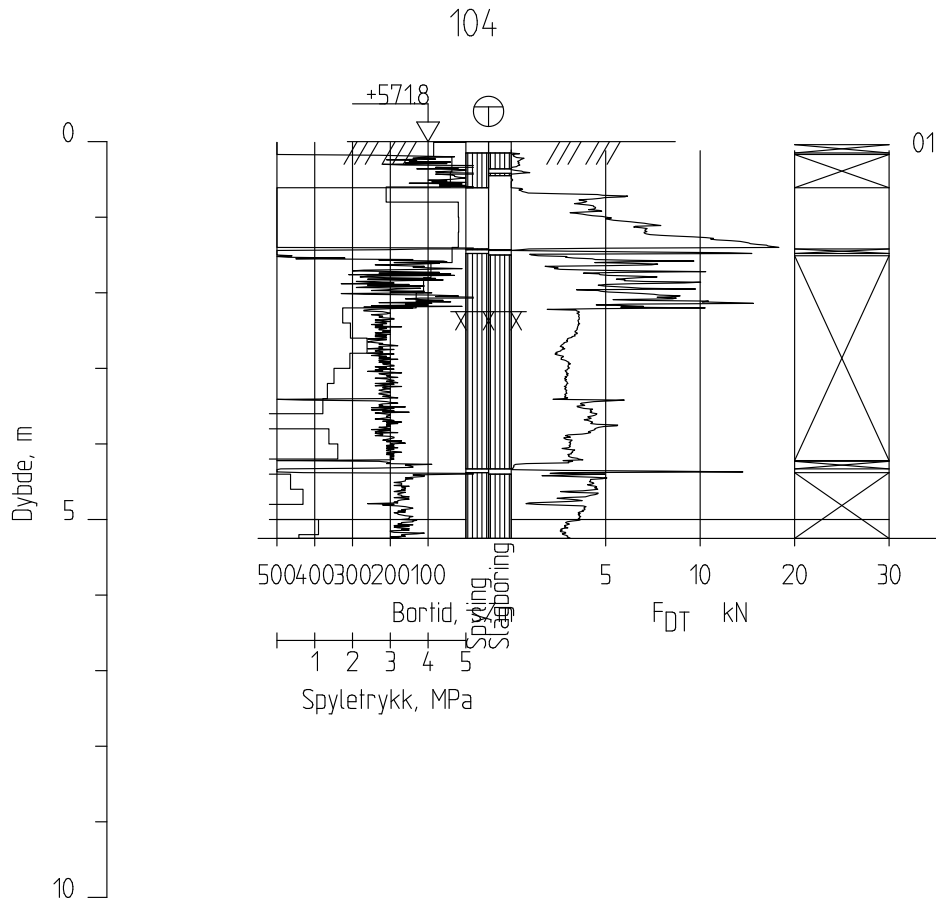
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent





## Rorku - Uls&k

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret :14.06.2021

Borhull 104

Posisjon: X 1311990.51 Y 110745.88

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

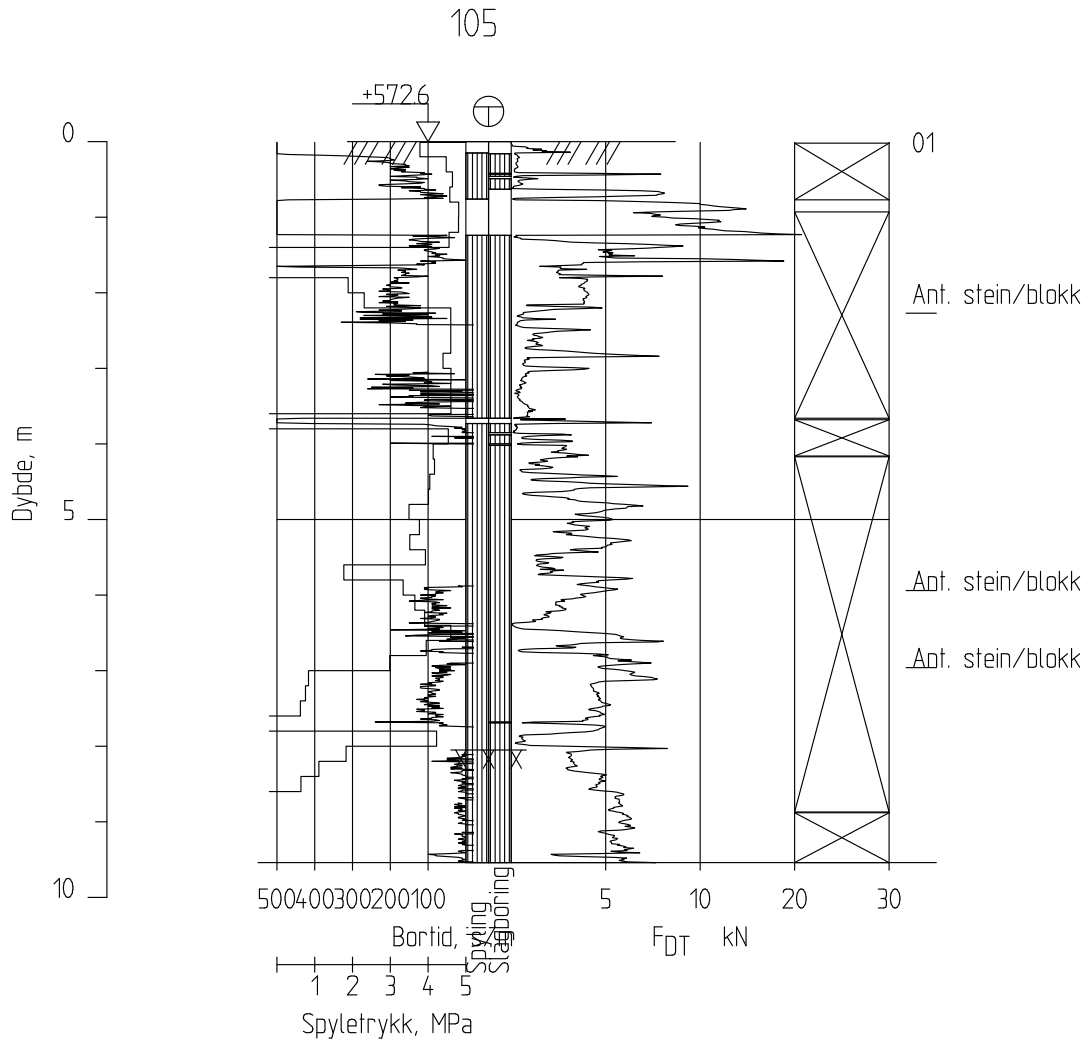
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato k&oset : 10.06.2021

Fors&osk nr. :

Borhull 105

Sonde nr. :

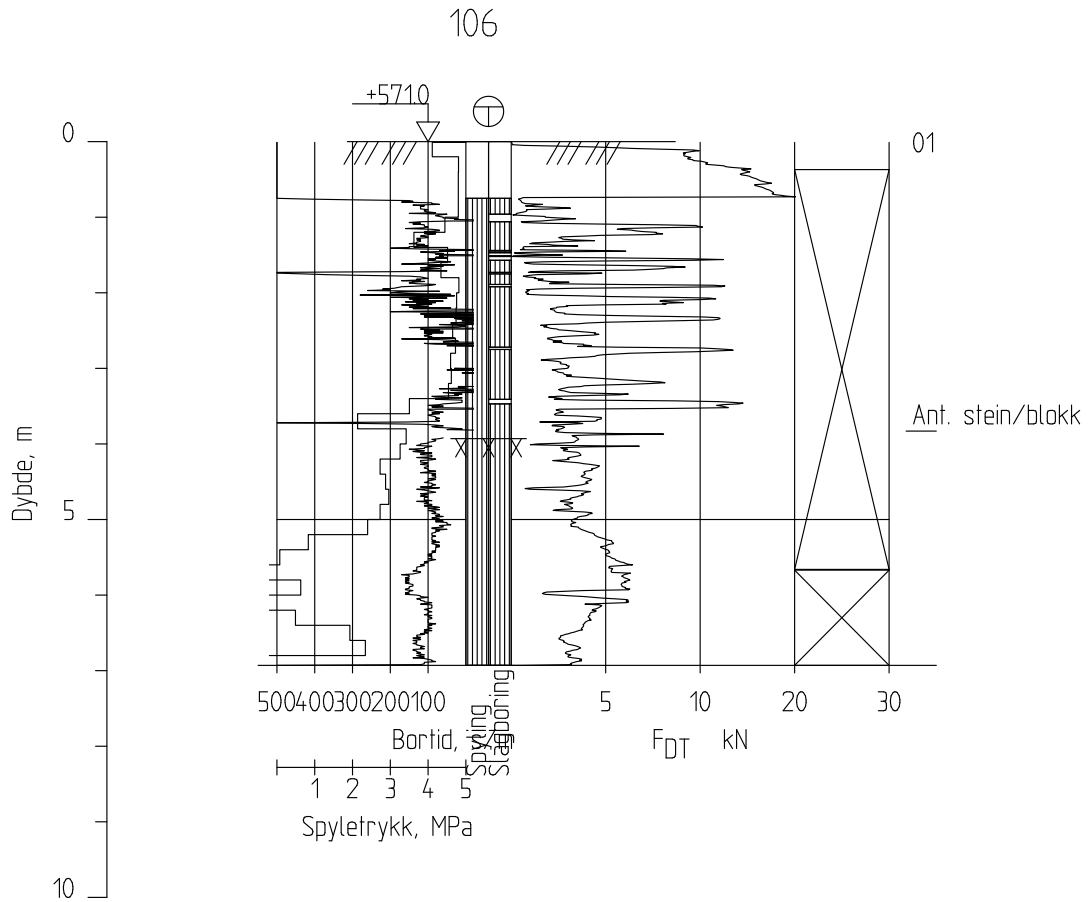
Posisjon: X 1312101.05 Y 110417.67

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&osent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 10.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 106

Sonde nr. :

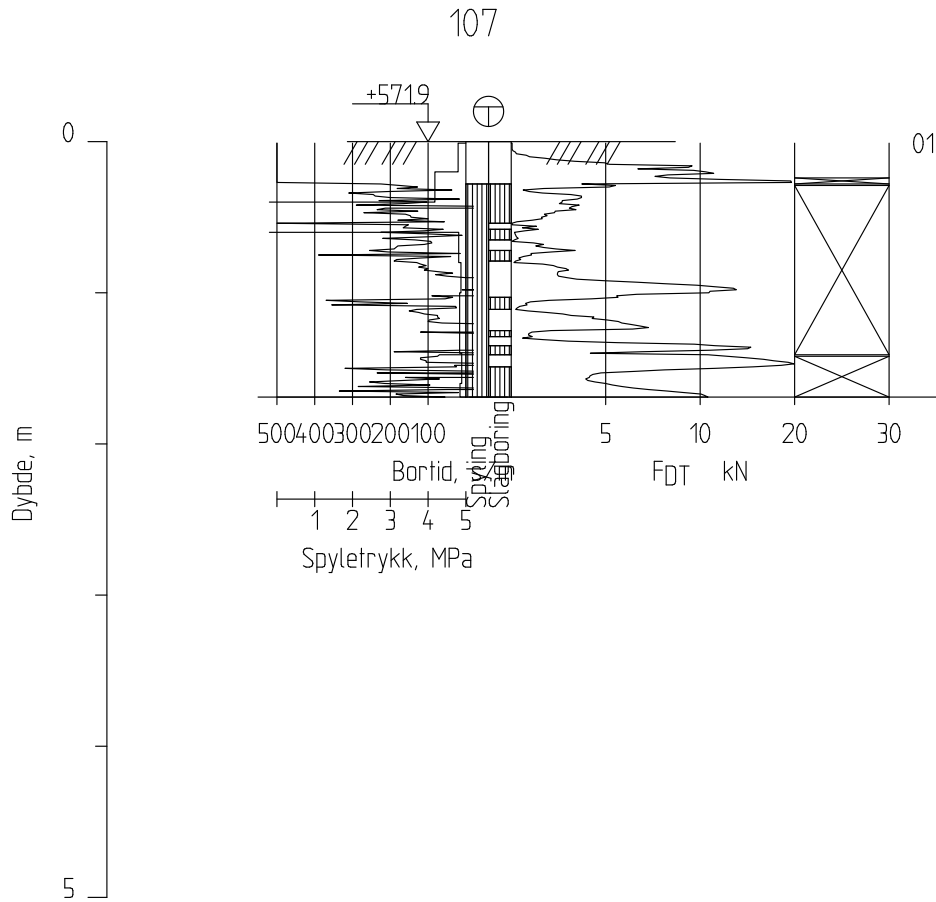
Posisjon: X 1312169.86 Y 110314.47

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr. B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 50

Dato køret : 09.06.2021

Forsøk nr. :

Borhull 107

Sonde nr. :

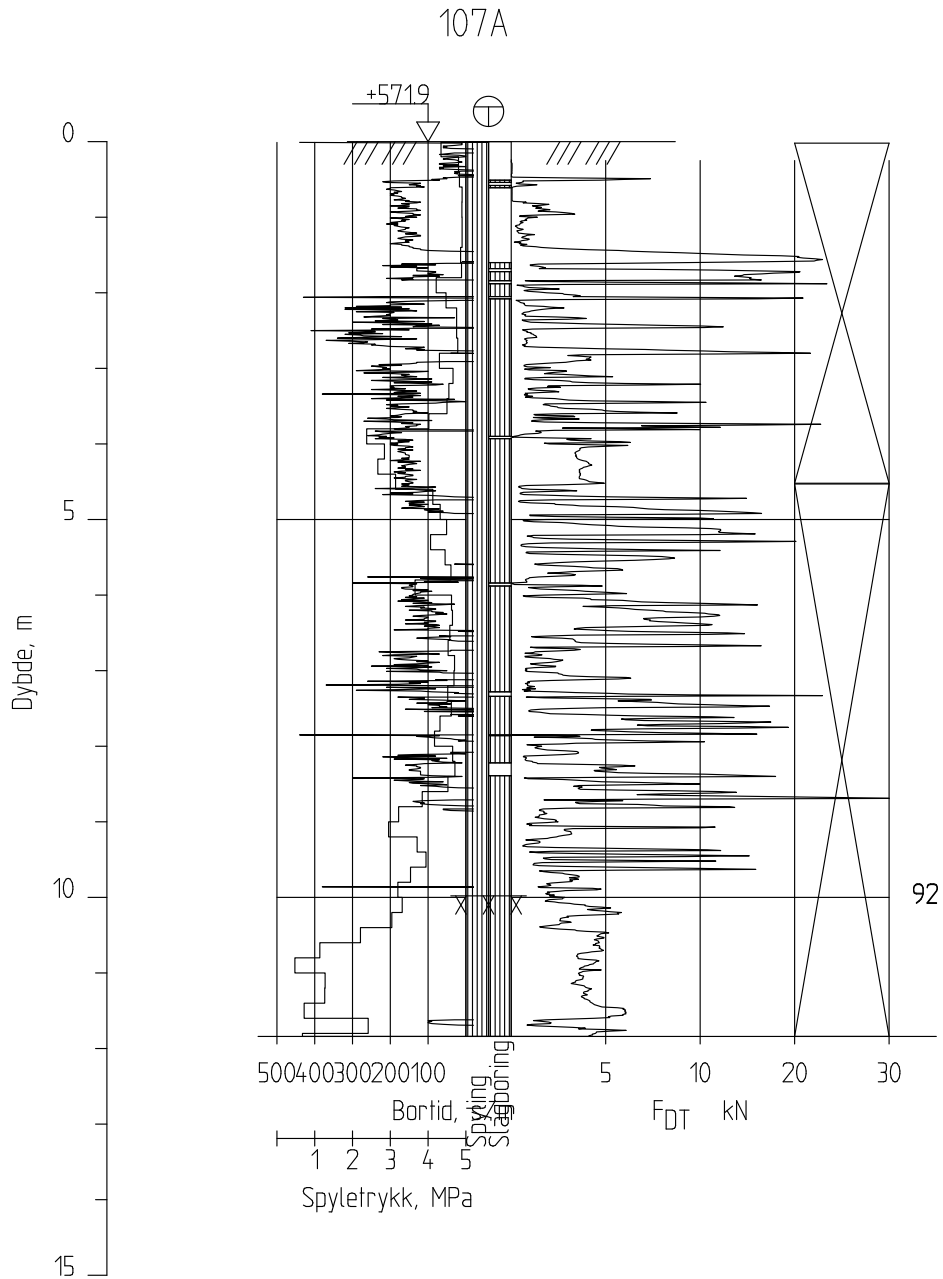
Posisjon: X 1312335.00 Y 110128.72

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Ulsåk

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 09.06.2021

Borhull 107A

Posisjon: X 1312335.00 Y 110128.72

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

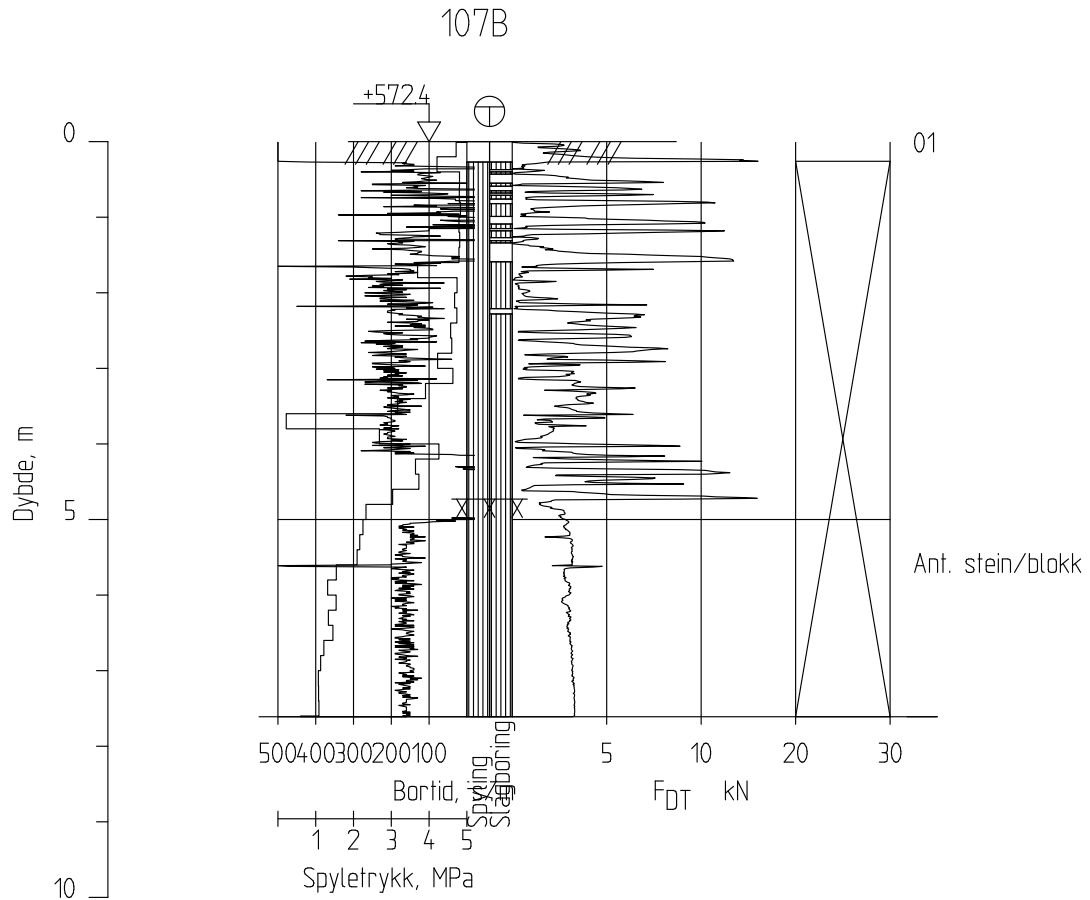
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Ulsåk

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 09.06.2021

Borhull 107B

Posisjon: X 1312362.78 Y 110100.94

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

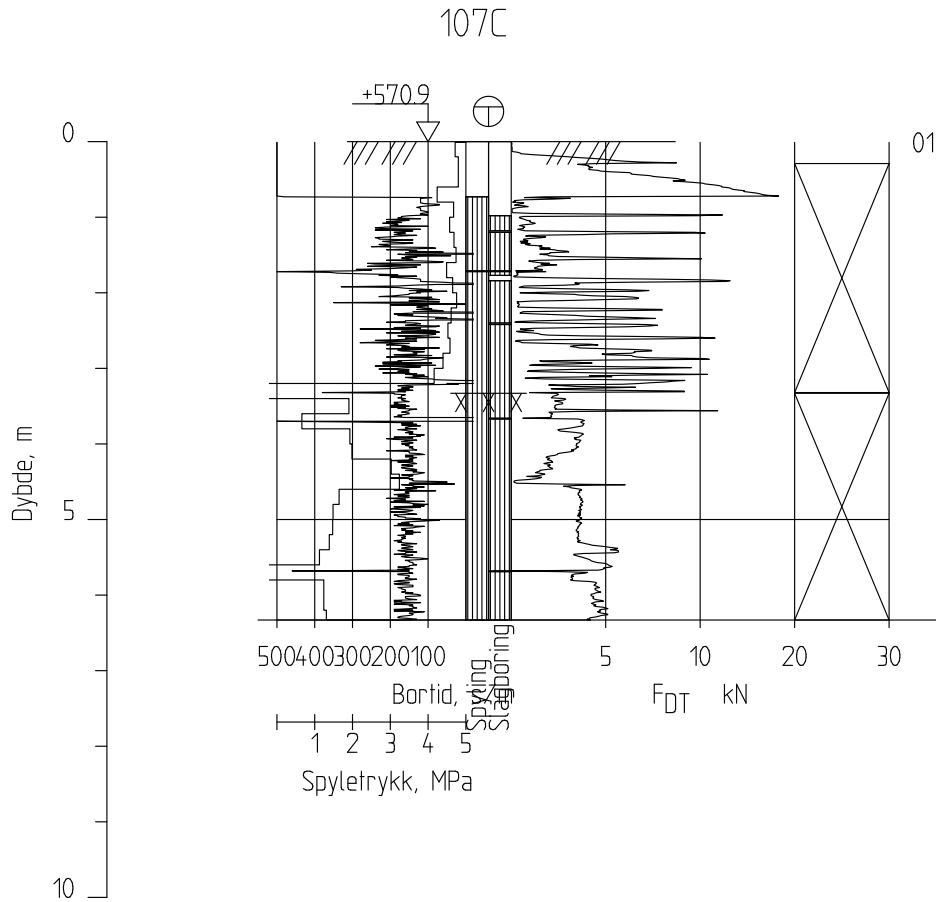
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Fors&k nr. :

Borhull 107C

Sonde nr. :

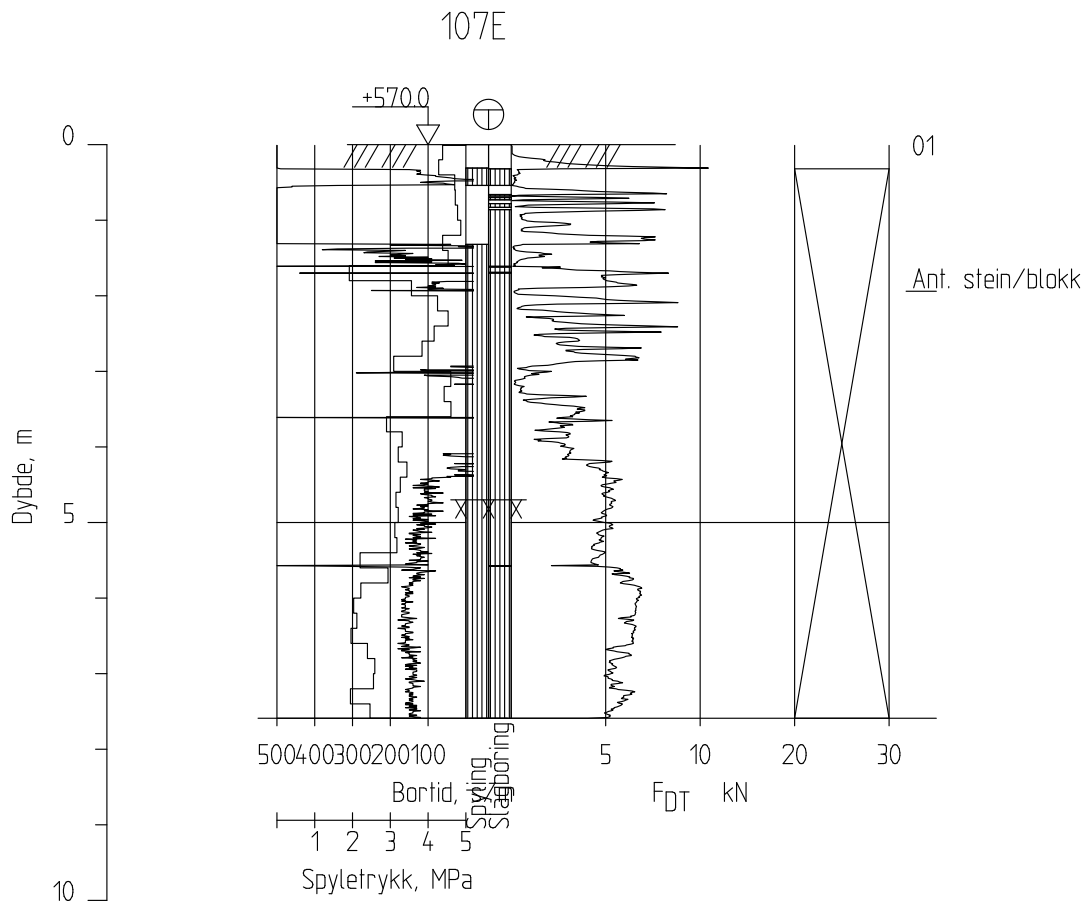
Posisjon: X 1312359.20 Y 110099.27

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Ulsåk

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 10.06.2021

Borhull 107E

Posisjon: X 1312320.87 Y 110140.98

Forsøk nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

Figur nr.

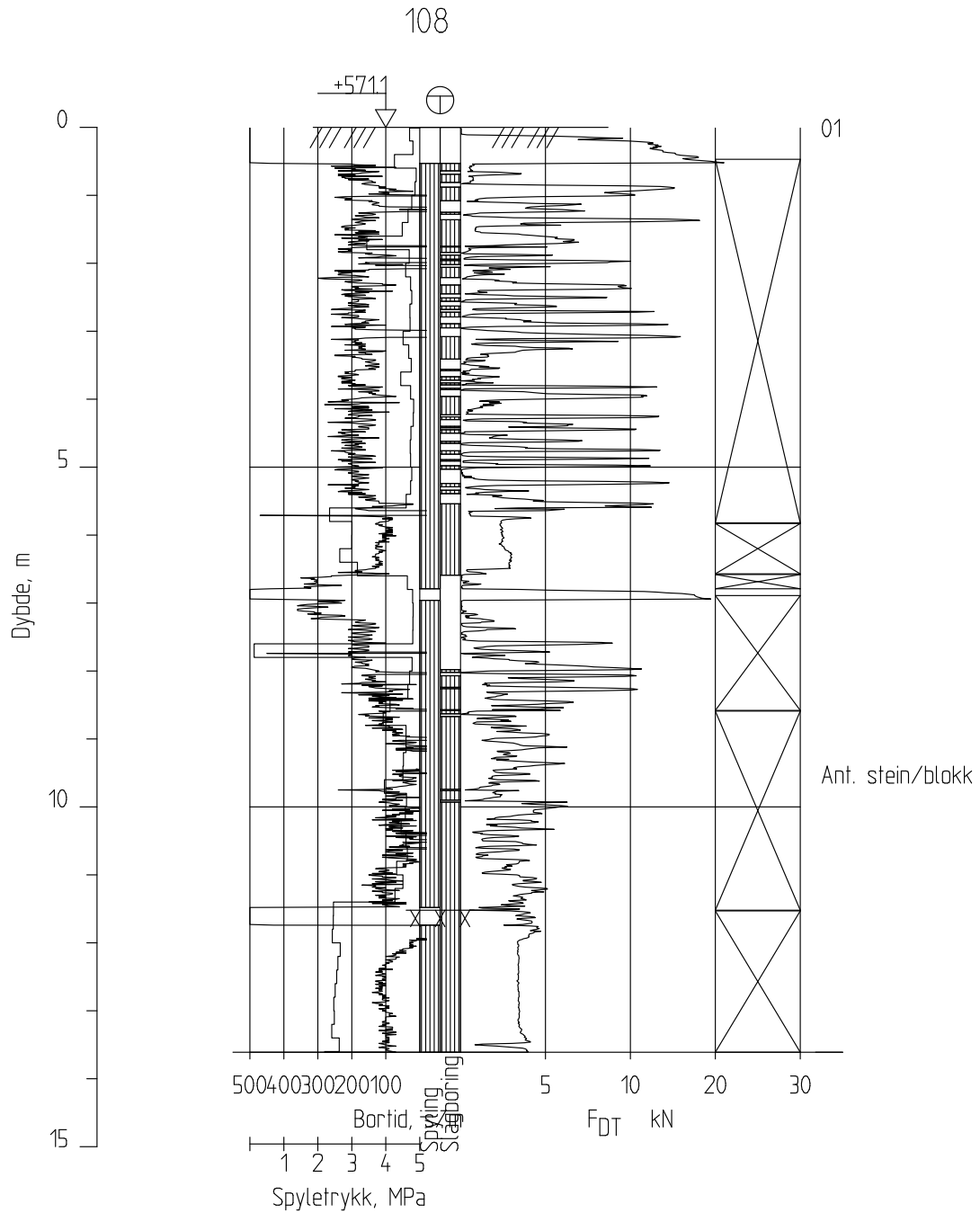
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent





## Rorku - Uls&k

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Borhull 108

Posisjon: X 1312678.04 Y 109686.86

Fors&ok nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

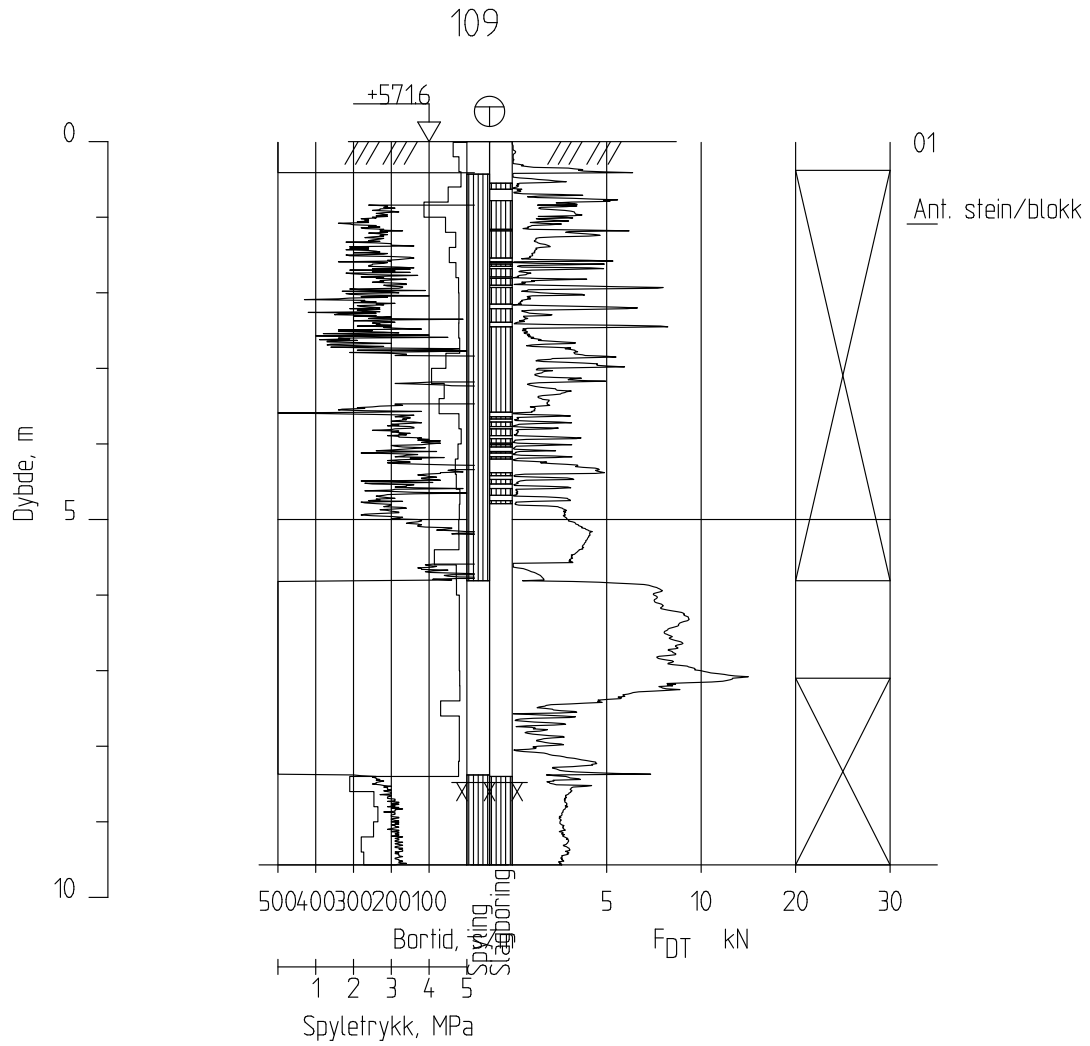
Figur nr.

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Fors&k nr. :

Borhull 109

Sonde nr. :

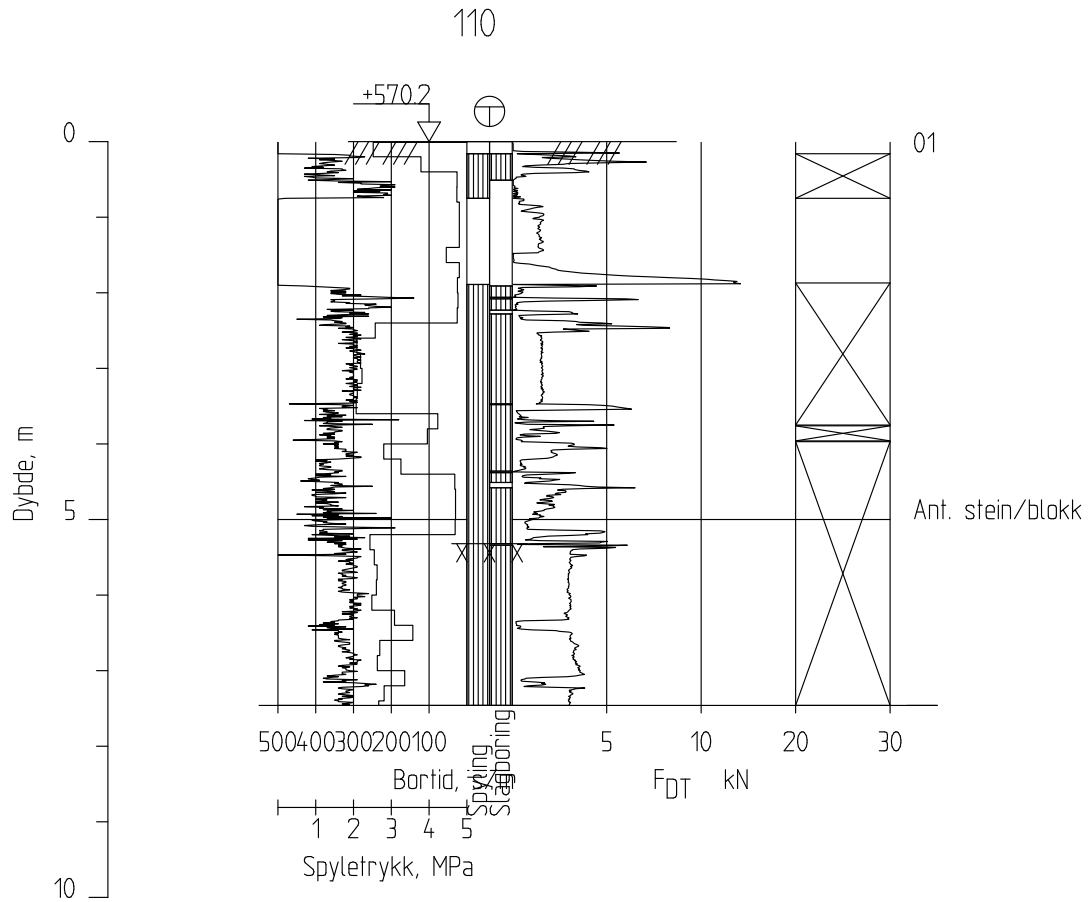
Posisjon: X 1312953.88 Y 109251.31

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 110

Sonde nr. :

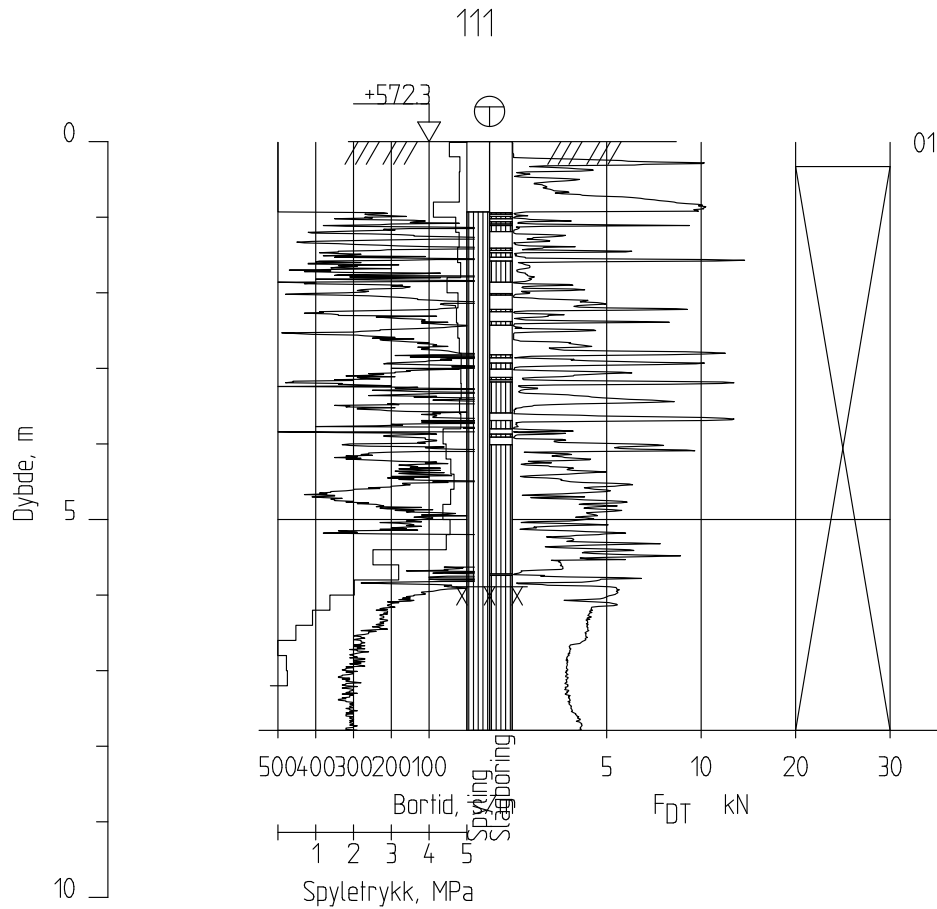
Posisjon: X 1313295.10 Y 108971.62

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Fors&k nr. :

Borhull 111

Sonde nr. :

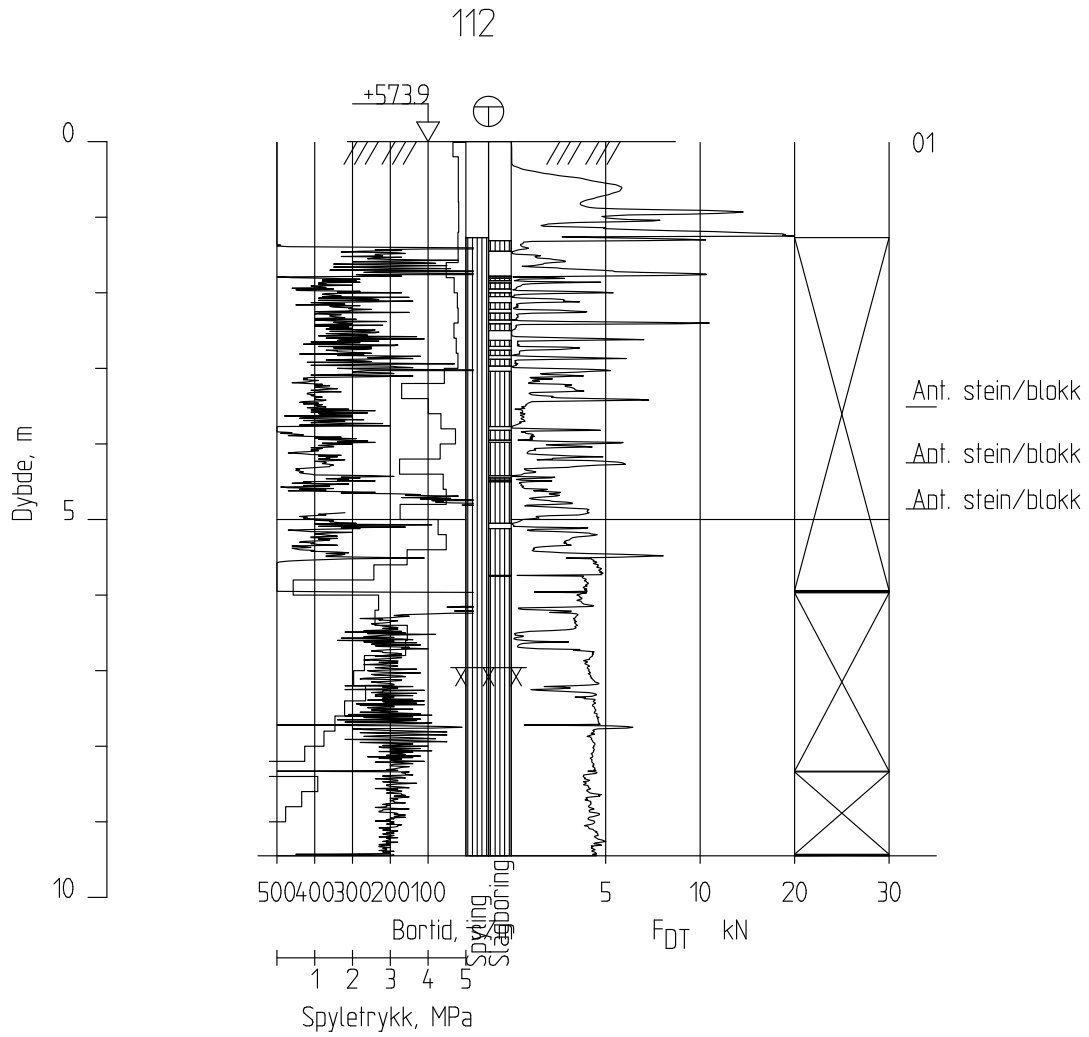
Posisjon: X 1313678.47 Y 108560.14

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Ulsåk

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato køret : 09.06.2021

Forsøk nr. :

Borhull 112

Sonde nr. :

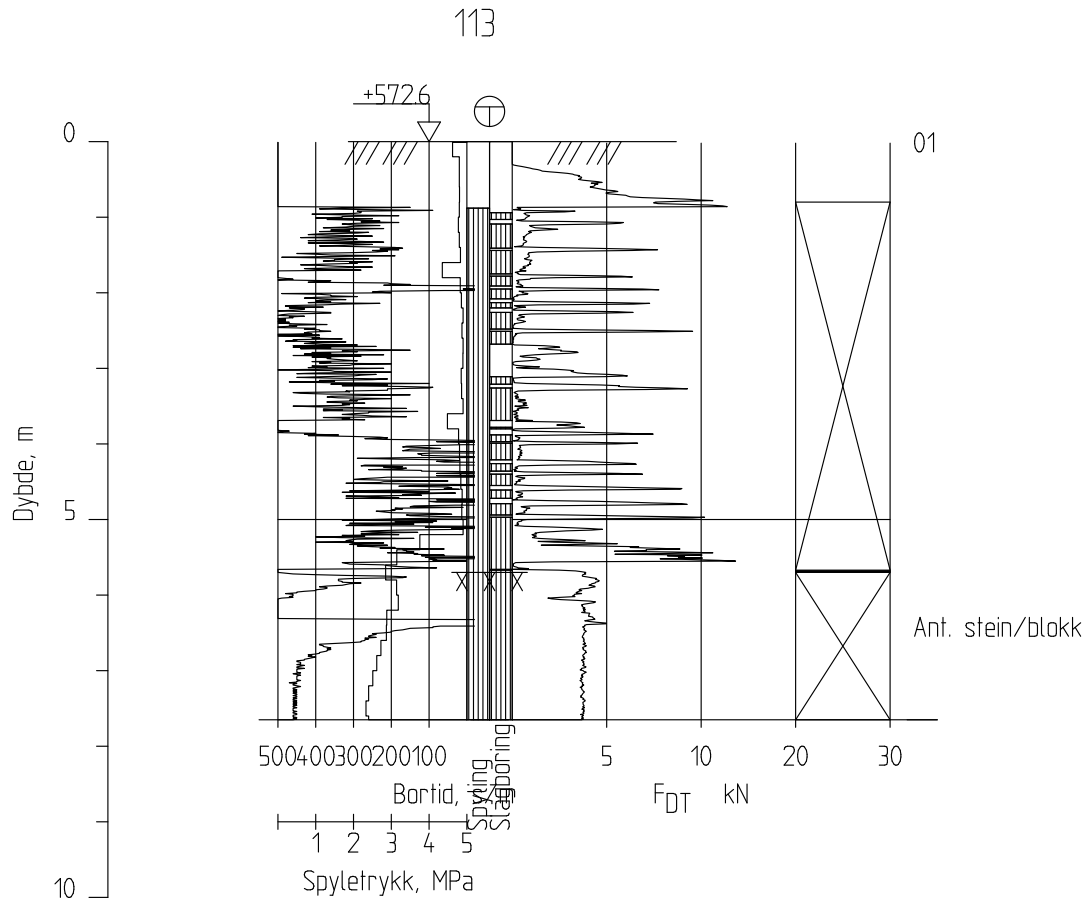
Posisjon: X 1314075.07 Y 108184.97

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 09.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 113

Sonde nr. :

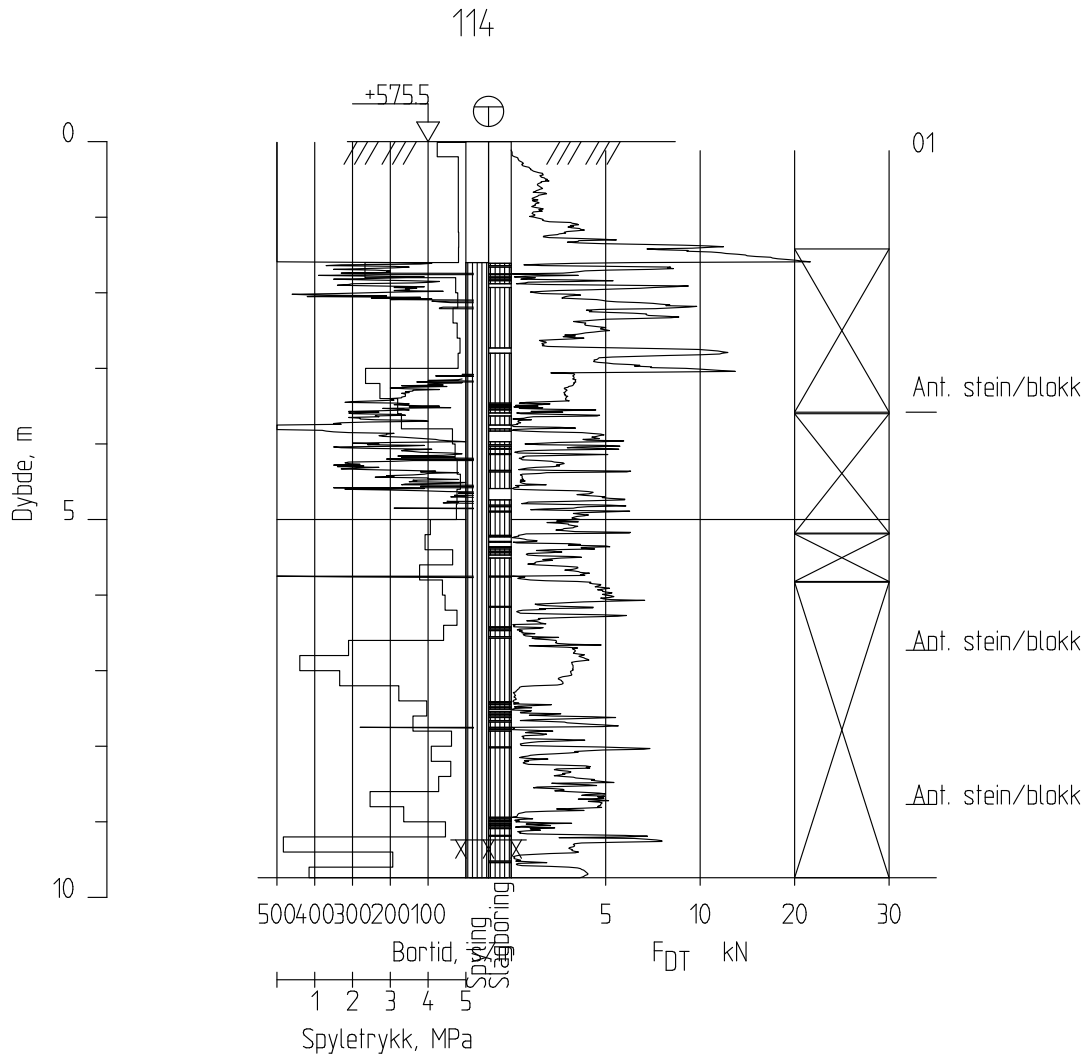
Posisjon: X 1314347.09 Y 107894.56

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato boreet : 08.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 114

Sonde nr. :

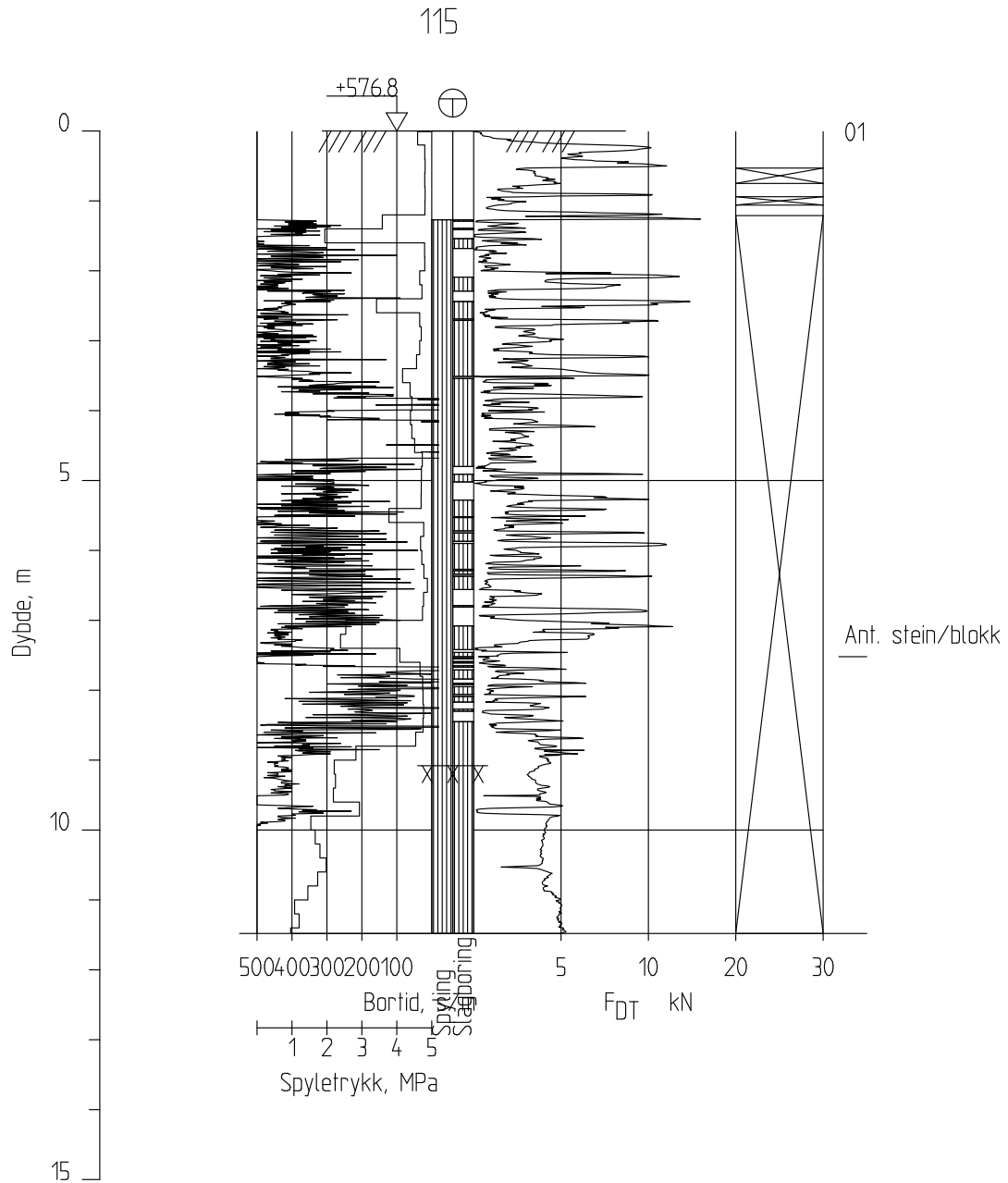
Posisjon: X 1314879.33 Y 107537.89

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&ent



## Rorku - Uls&k

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato koret : 08.06.2021

Borhull 115

Posisjon: X 1315041.45 Y 107470.95

Fors&ok nr. :

Sonde nr. :

Rapport nr.

B11715

Figur nr.

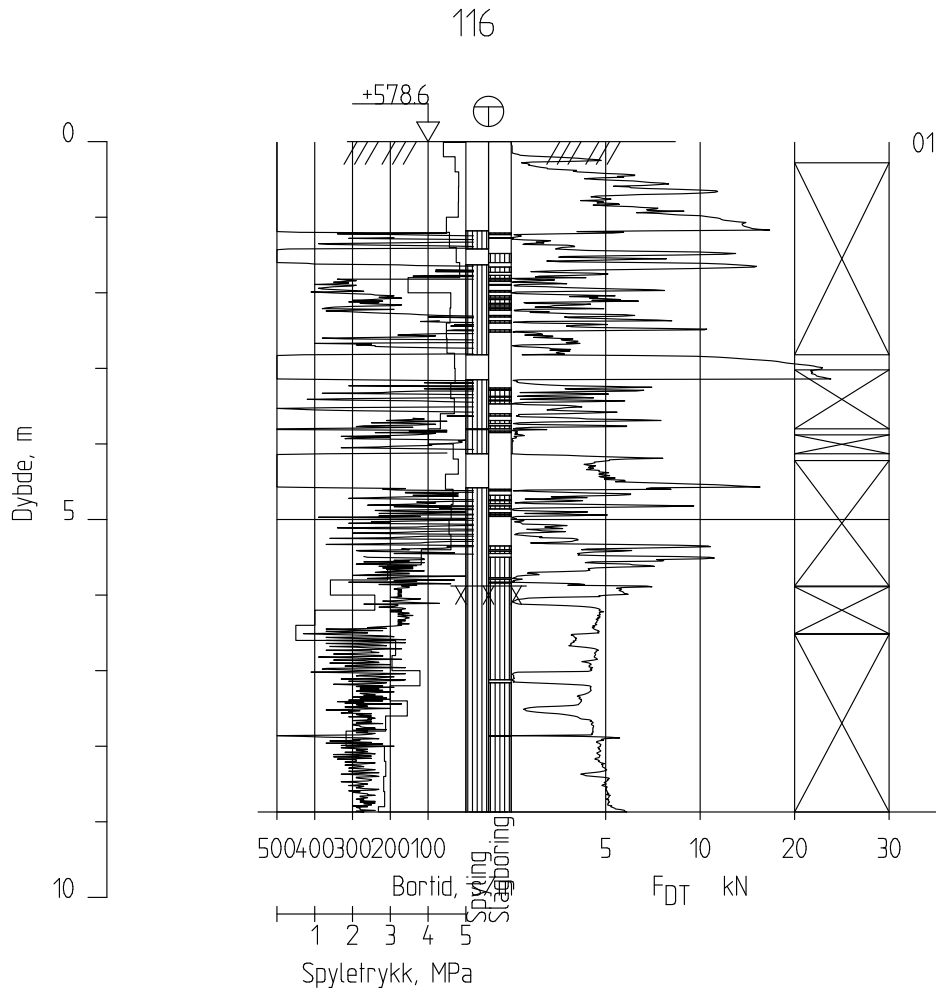
Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkjent





## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato k&oset : 08.06.2021

Fors&osk nr. :

Borhull 116

Sonde nr. :

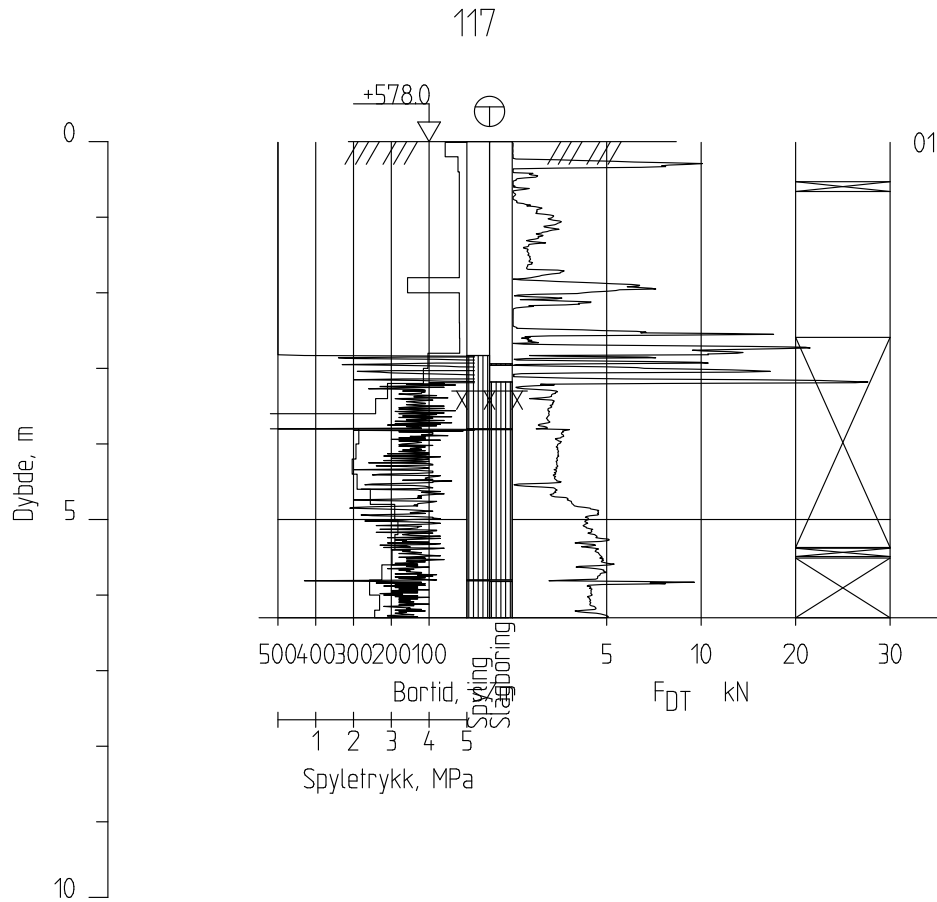
Posisjon: X 1315123.94 Y 107438.19

Tegner

Dato:

Kontrollert

Godkj&oset



## Rorku - Uls&k

Rapport nr.  
B11715

Figur nr.

Totalsondering

M = 1 : 100

Dato k&oret : 08.06.2021

Fors&ok nr. :

Borhull 117

Sonde nr. :

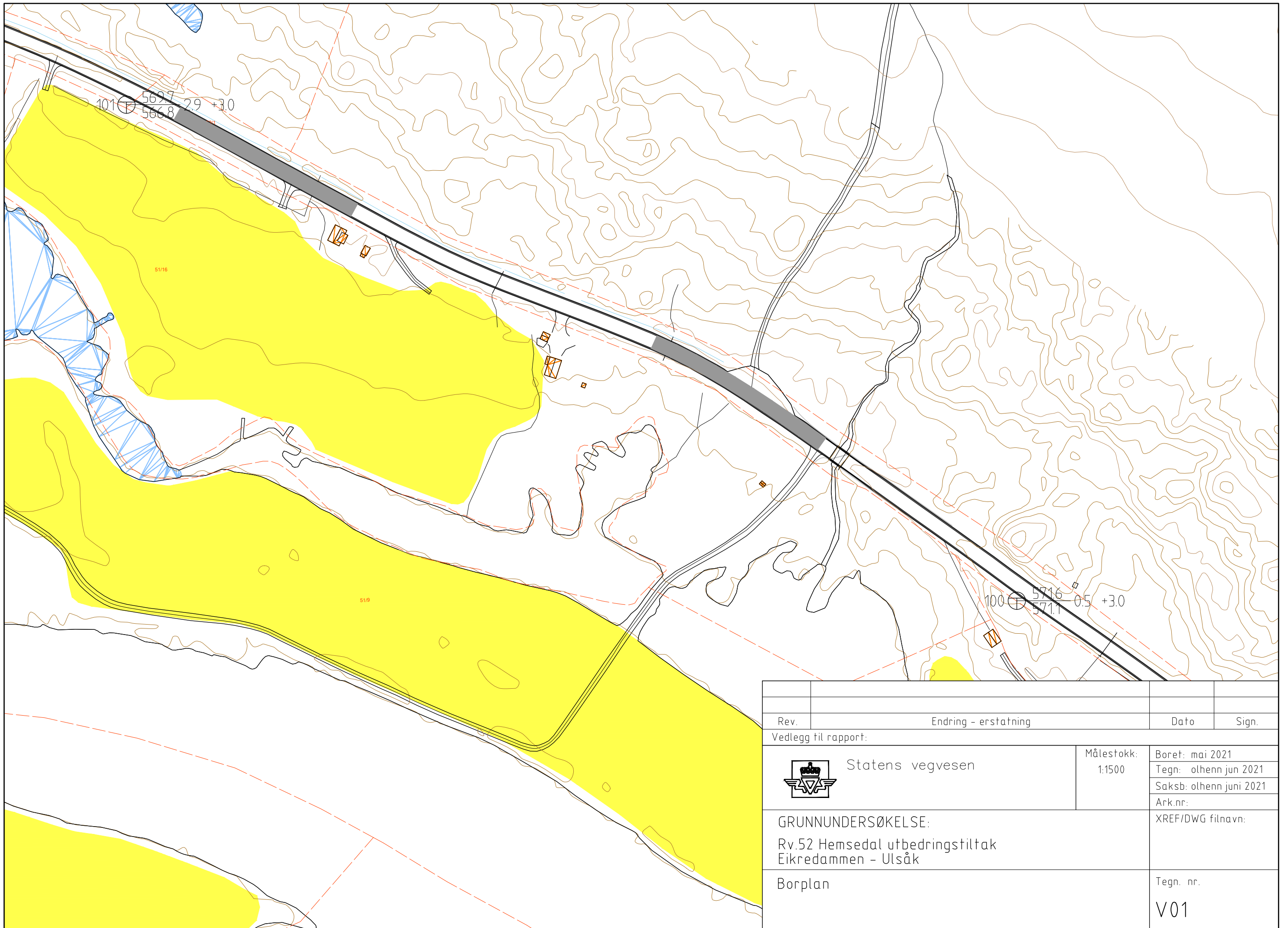
Posisjon: X 1315378.41 Y 107356.93


Tegner

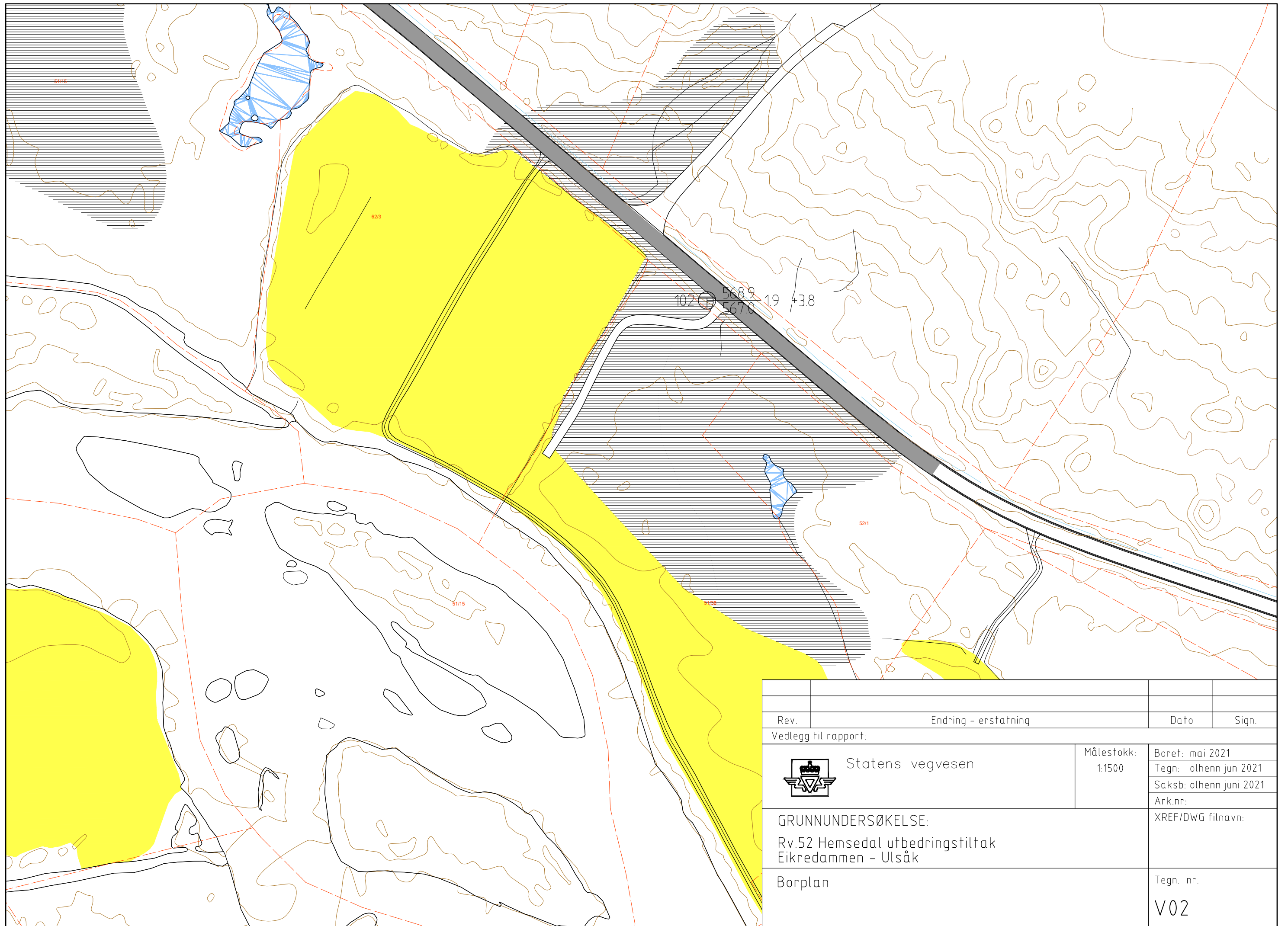
Dato:

Kontrollert

Godkjent

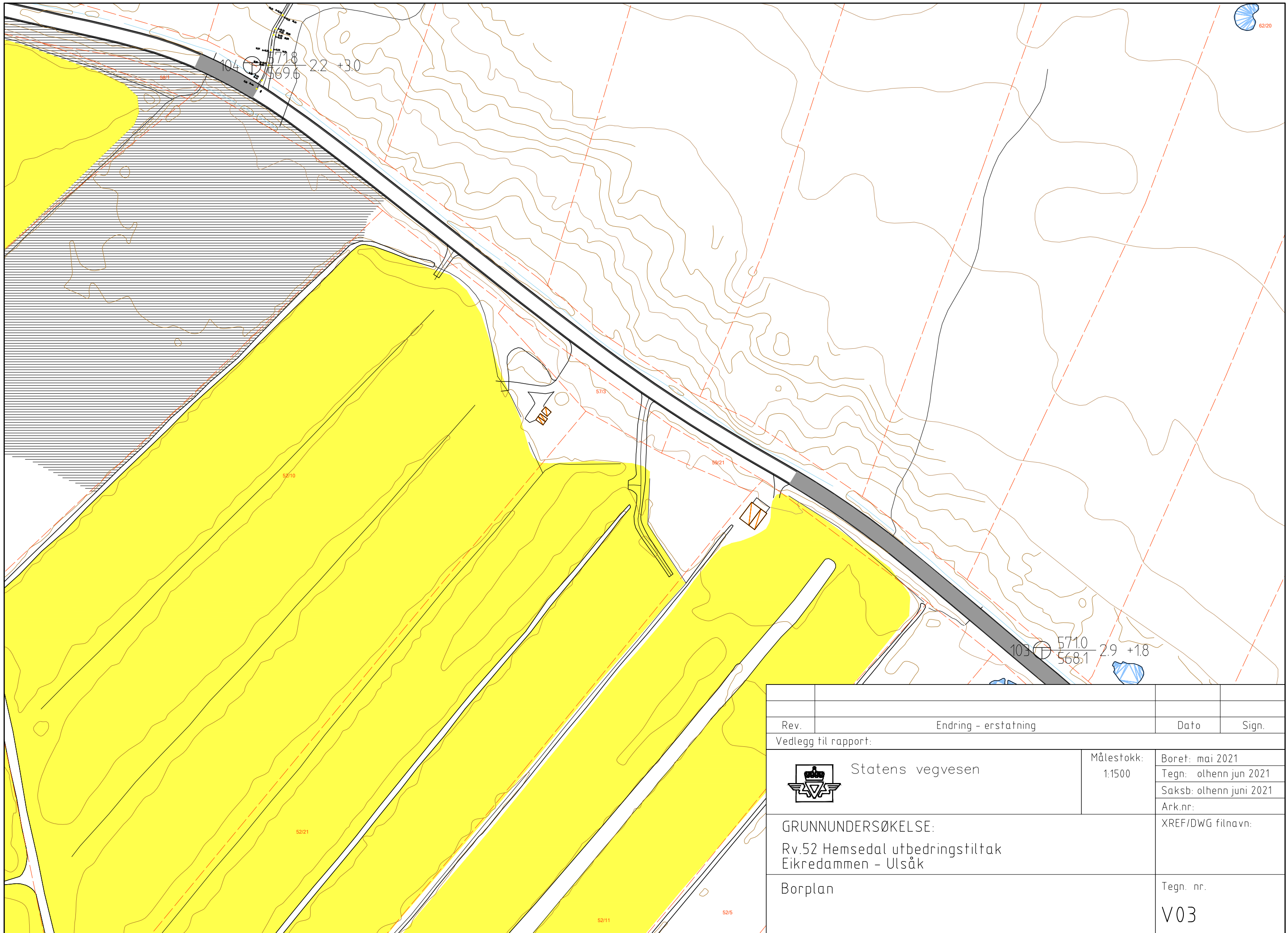


Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. V01	

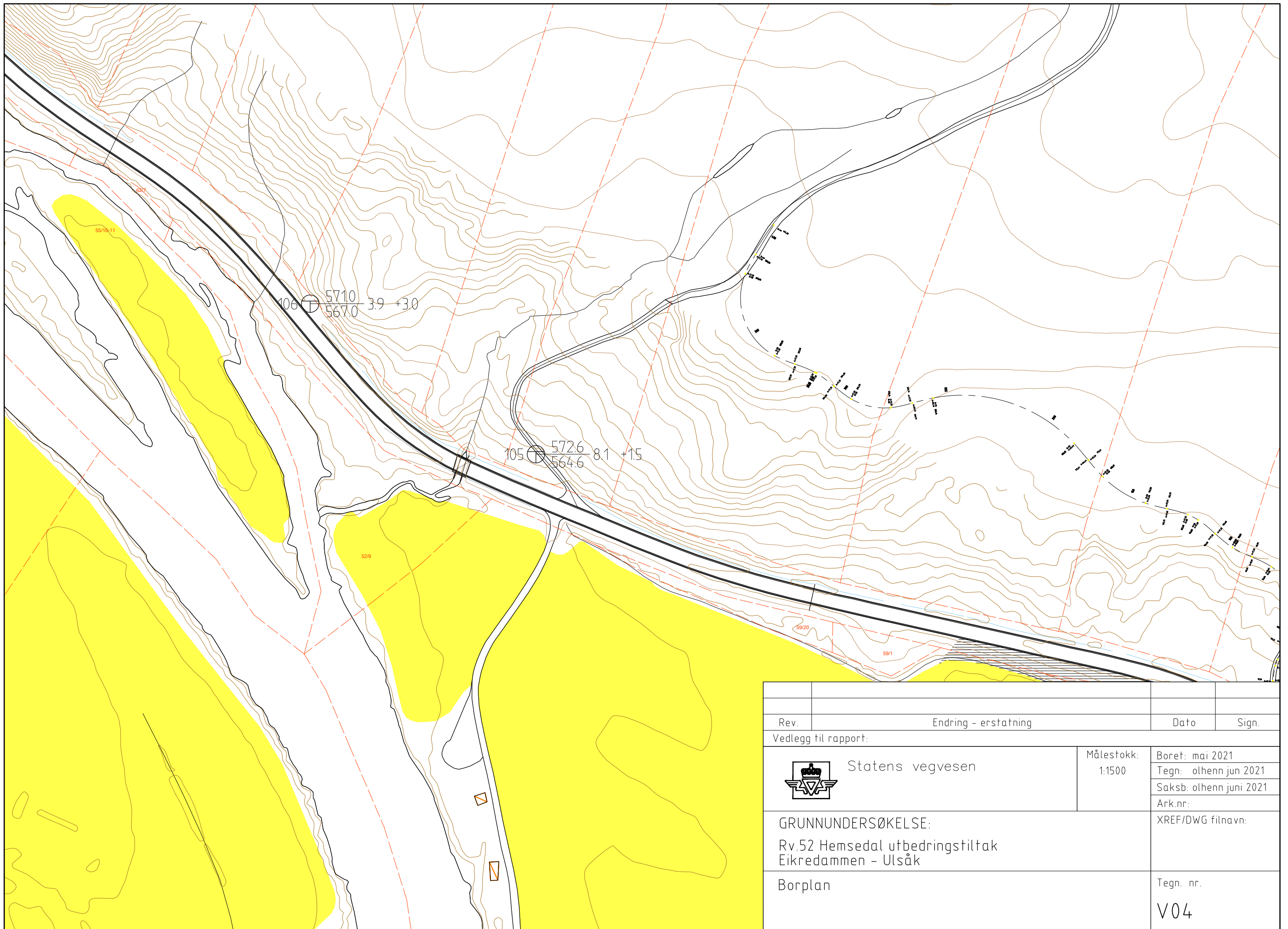


Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. <b>V02</b>	



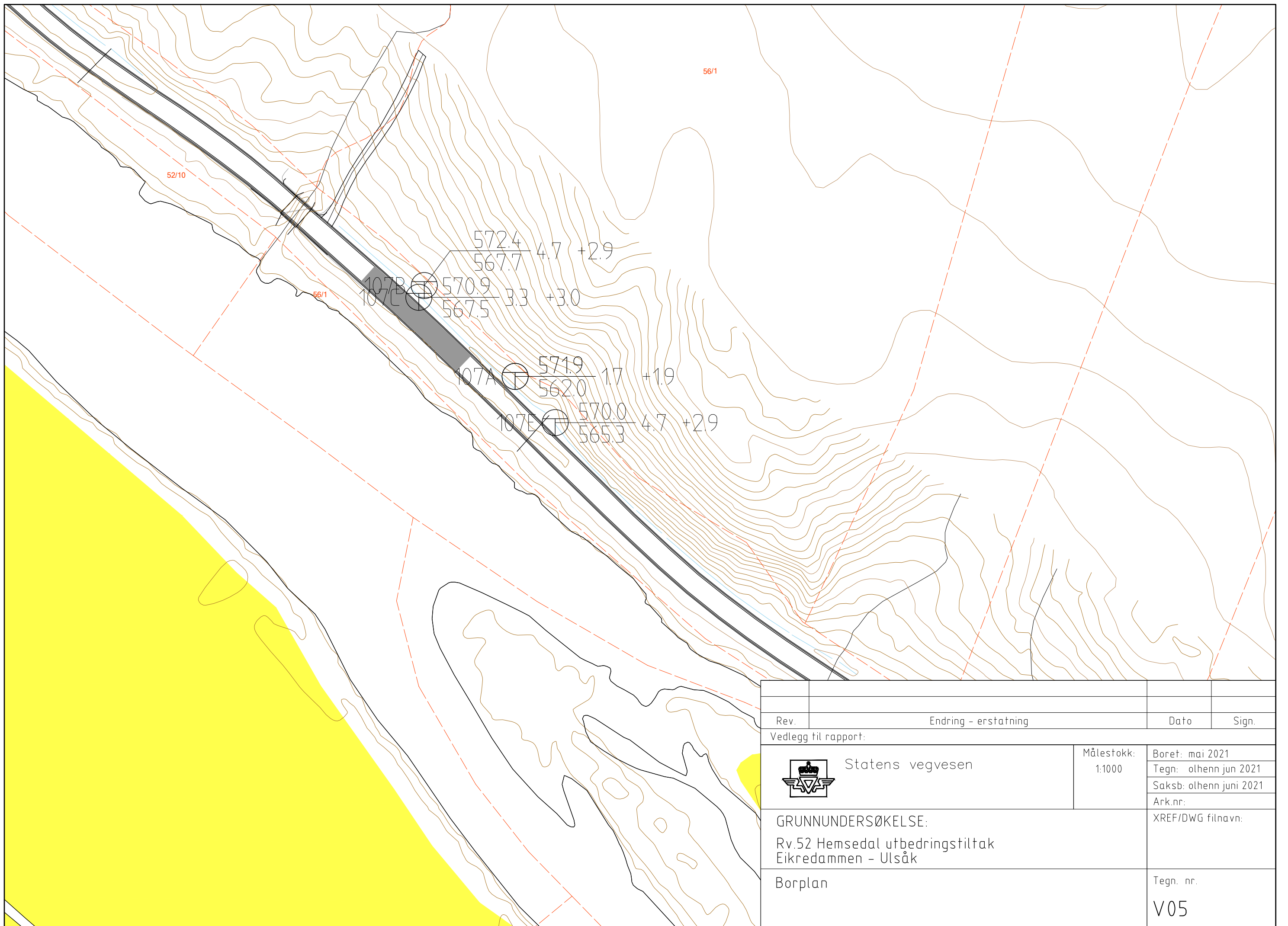



Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr.	
		V03	

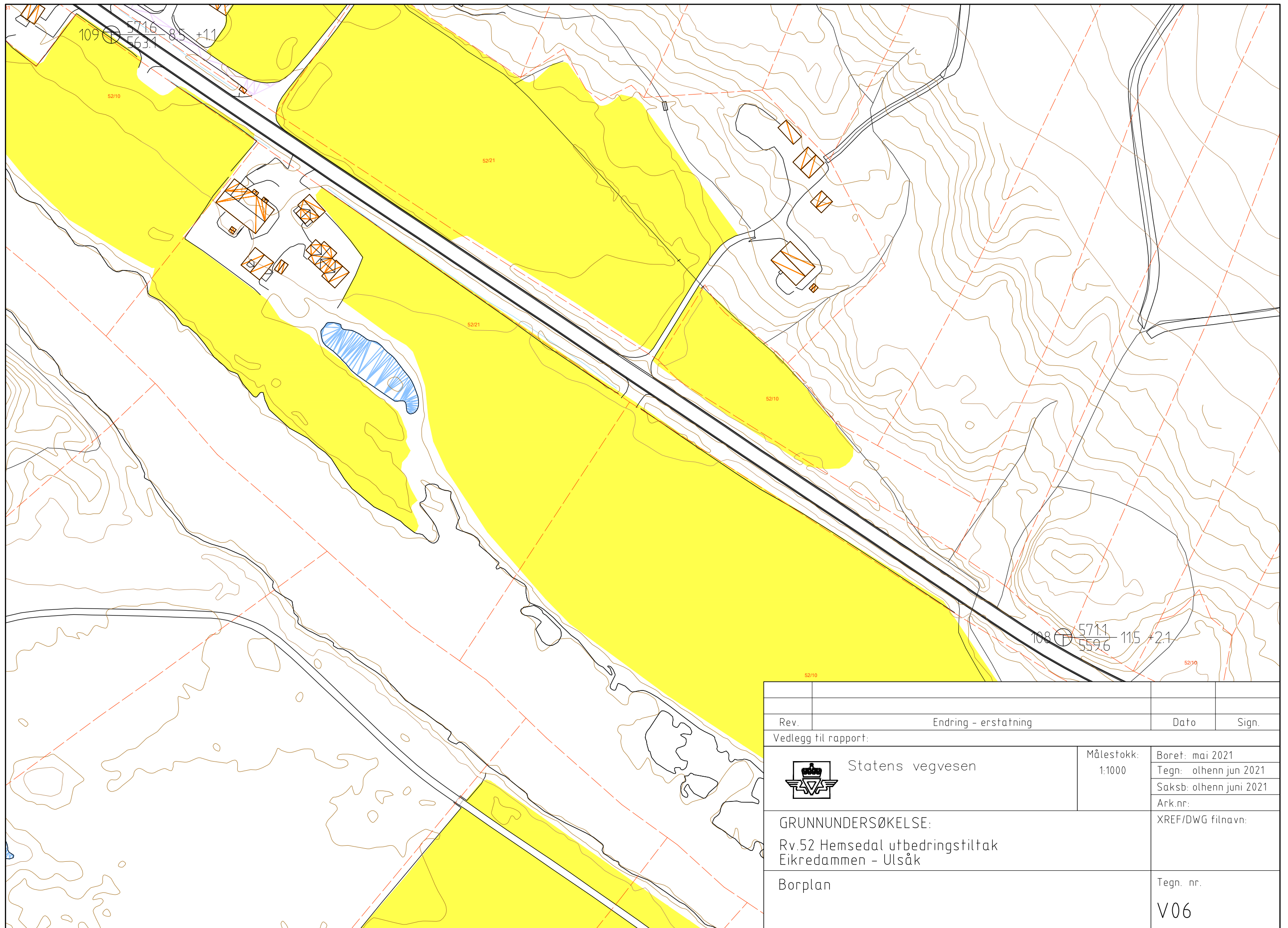



Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. V04	



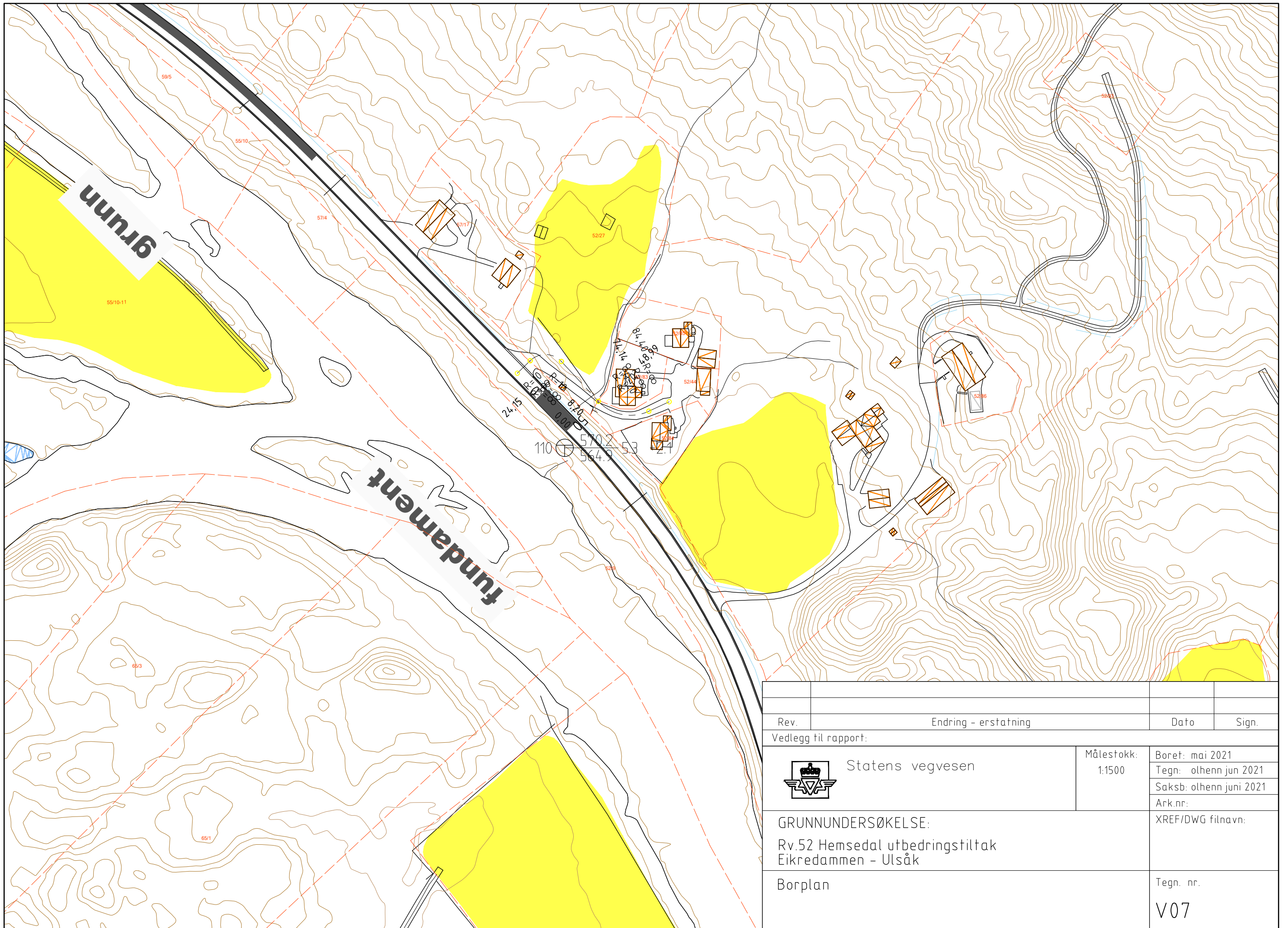



Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1000	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
		Saksb: olhenn juni 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE:		Ark.nr:	
Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak		XREF/DWG filnavn:	
Eikredammen - Ulsåk			
Borplan		Tegn. nr.	
		V05	



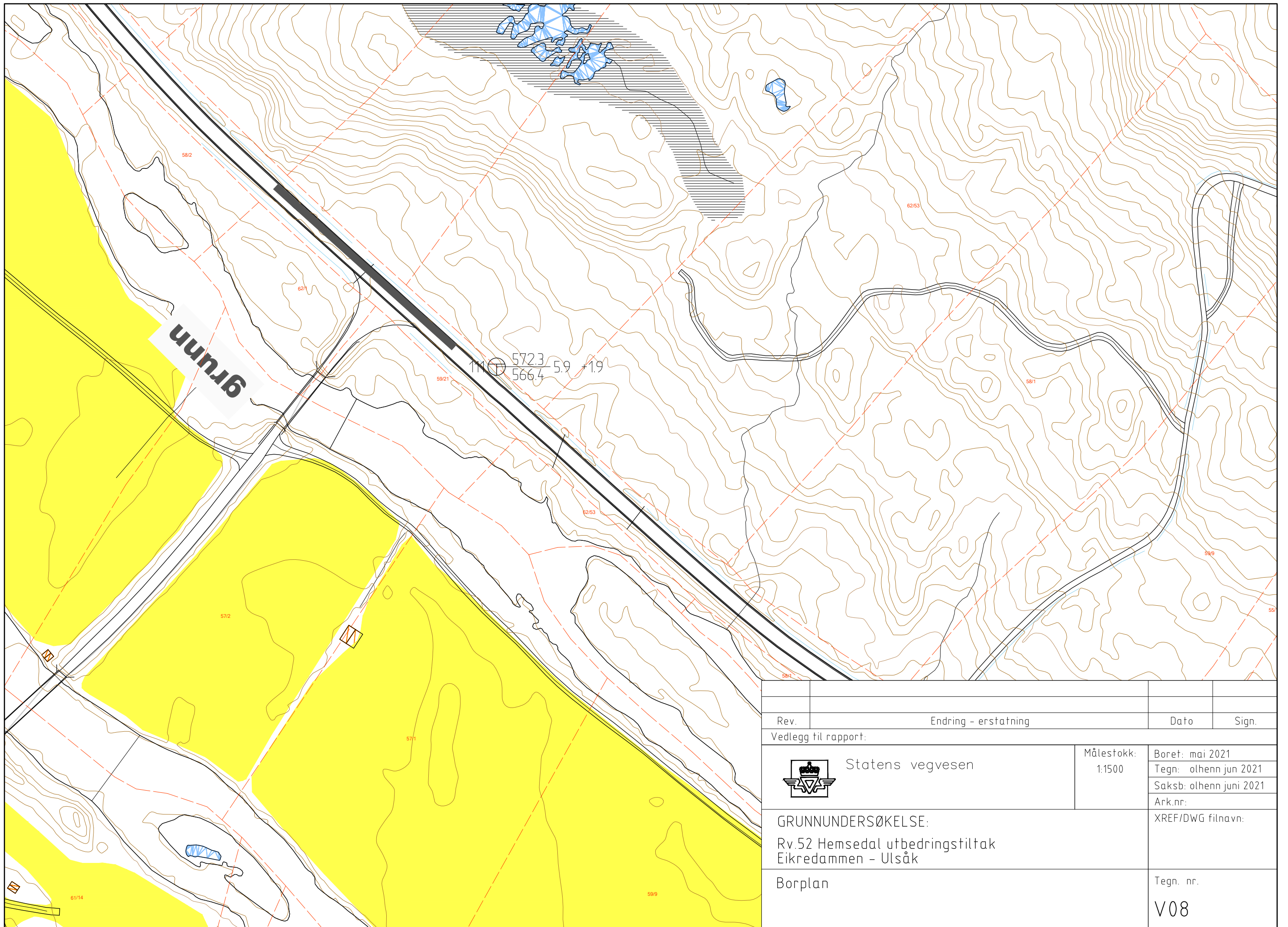
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1000	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. V06	



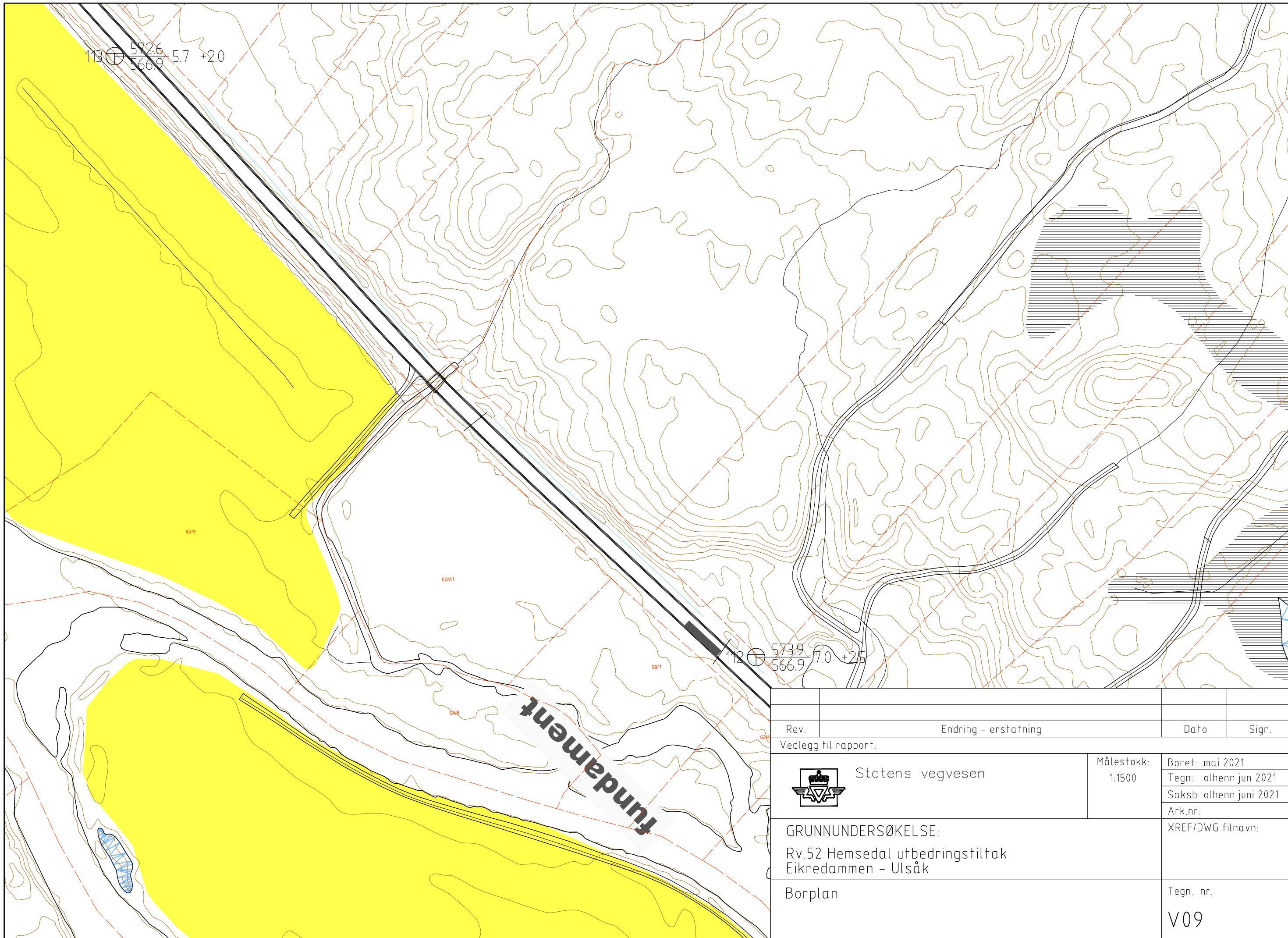



Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
		Saksb: olhenn juni 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE:		Ark.nr:	
Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		XREF/DWG filnavn:	
Borplan		Tegn. nr. V07	



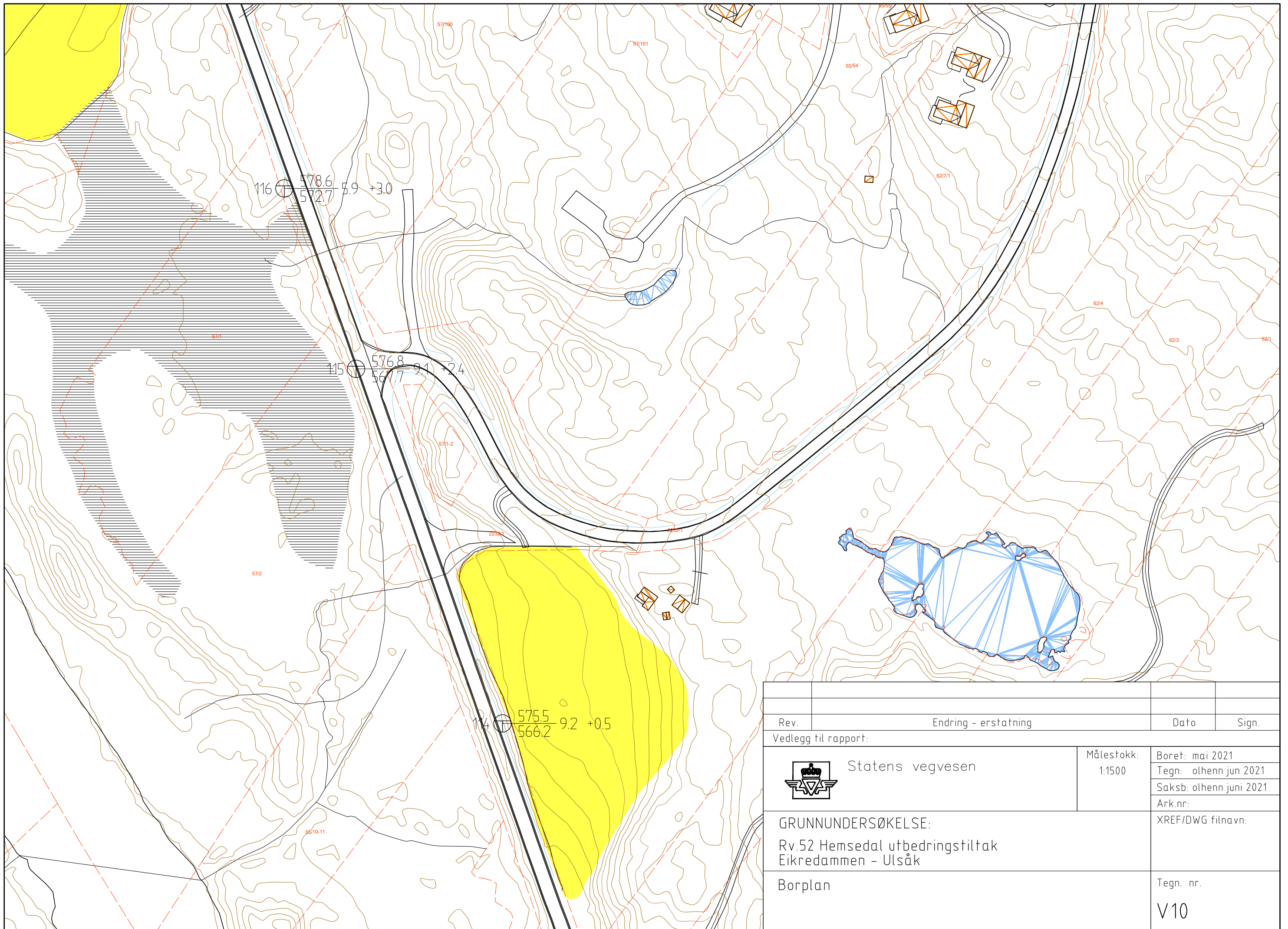


Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. <b>V08</b>	



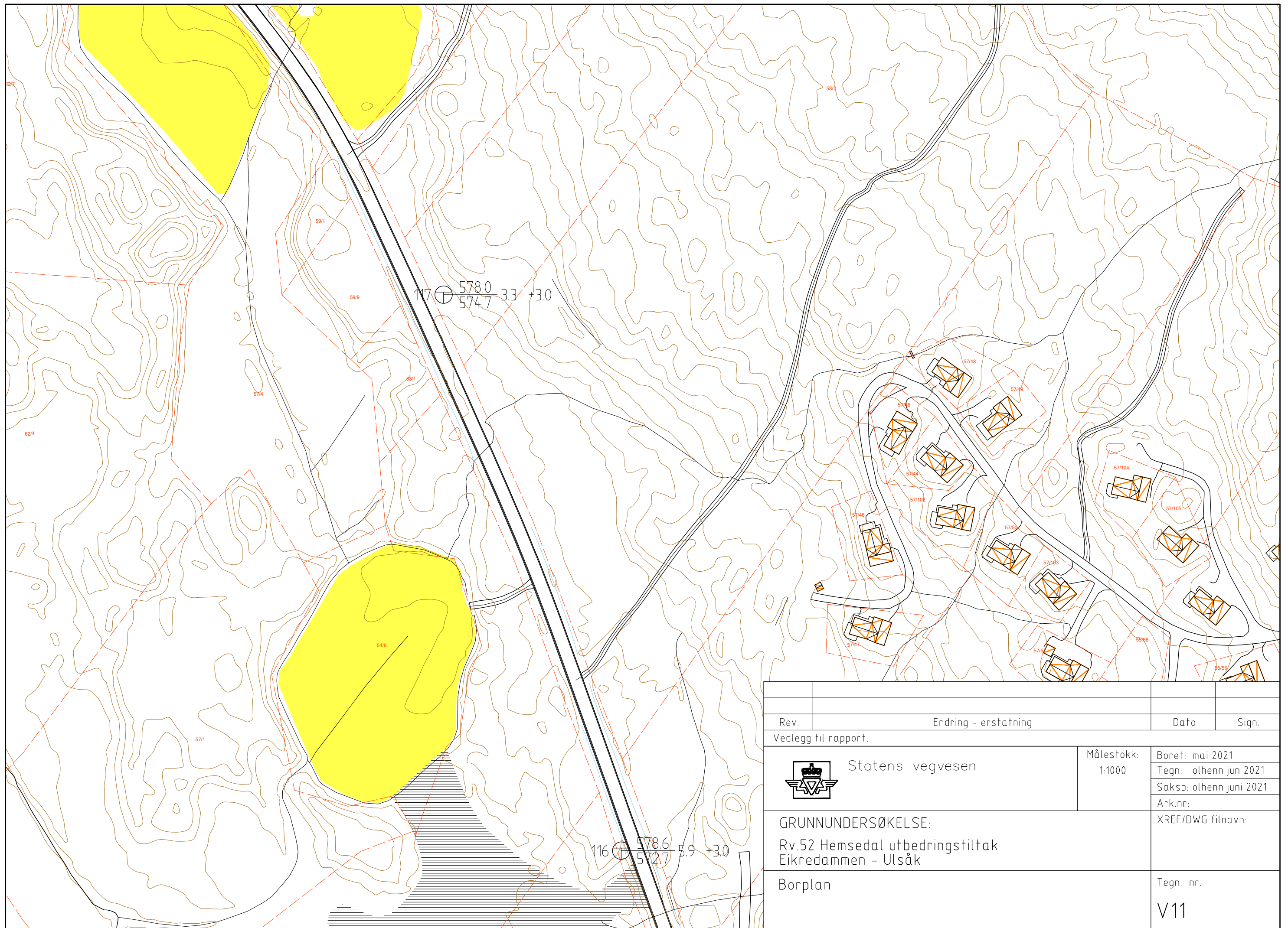
Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. <b>V09</b>	






Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1500	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. V10	





Rev.	Endring - erstatning	Dato	Sign.
Vedlegg til rapport:			
 Statens vegvesen	Målestokk: 1:1000	Boret: mai 2021	
		Tegn: olhenn jun 2021	
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv.52 Hemsedal utbedringstiltak Eikredammen - Ulsåk		Saksb: olhenn juni 2021	
		Ark.nr:	
Borplan		XREF/DWG filnavn:	
		Tegn. nr. V11	



Statens vegvesen

Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer

Tlf: 22073000

Firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

**Trygt fram sammen**