

FORDELING

Ing. Myrvang 1 stk.
Oppsm. Storheil 1 "
Lab. Bodø 1 "
Oppsynsm. Danielsen 1 stk.
Lab. arkiv + sirk. 1 stk.

Emne: Grunnundersøkelser
Arkiv: (Wh-57) 47-801-01
Oppdragsnr.: Wh-57-02
Rapport nr. 4.

GRUNNUNDERSØKELSER

Rv 801: Årsandøy - Terråk

Parsell: Sandvik - Terråk

Laboatorieavdelingen

Saksbehandler:

avd.ing. G. Flaathe

Mosjøen den 02.08.1983

GRUNNUNDERSØKELSER

RV 801-01: SANDVIK - TERRÅK

SAMMENDRAG

Rapporten omhandler grunn- og fundamenteringsforholdene i en del områder mellom profilene 5200 og 8300.

Grunnundersøkelsene viser at den prosjekterte linjen er geoteknisk stabil.

Tidligere rapporter og notater:

Rapport nr. 1: Veglaboratoriet	17. oktober 1979
Rapport nr. 2: Lab. Mosjøen	26. mai 1982
Rapport nr. 3: "	10. juni 1982
Notat nr. 1 : "	15. november 1979.

INNHALDSFORTEGNELSE

- I ORIENTERING
- II MARK- OG LABORATORIEARBEID
- III GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD

VEDLEGG

Bilag 1: Tegningsymboler

Tegn. : Wh-57-0210: Profiler

-0211: "

-0212: Oversiktskart med grunnboringer

-0213: "

-0214: "

Kopi av Veglab.'s brev av 26.03.1980.

I. ORIENTERING:

Rapporten omhandler grunn- og fundamenteringsforholdene i følgende områder på Rv. 801-01:

Sandvik - Terråk:

Pr. 5270 - pr. 5330
" 5380 - " 5600
" 5650 - " 5750
" 6150 - " 6330
" 6700 - " 6800
" 7050 - " 7400
" 8150 - " 8300

II. MARK - OG LABORATORIEARBEID

Det er dreiesondert i tilsammen 23 punkter.

I tillegg er det tatt opp 1 stk. 30 - mm omrørt prøve, som er analysert ved laboratoriet i Mosjøen

III. GRUNN- OG FUNDAMENTERINGSFORHOLD.

Profil 5270-5330

Max. fyllingshøyde over eksisterende veg er ca. 1,5 m.

De to dreiesonderingene i området viser at grunnen består av meget hardt lagrede masser i sand/grus fraksjonen.

Profil 5380-5600

Max. fyllingshøyde er ca. 3,0 m i fyllingsområde
pr. 5380 - 5450.

Det er boret i 2 punkter (profil 5430) Boringene viser at grunnen består av meget hardt lagrede masser.

Tidligere (1979) er det i området boret i 5 punkter (se rapport nr. 1).

Den prosjekterte linjen i hele området betraktes som geoteknisk stabil.

Profil 5650-5750.

Max. fyllingshøyde er ca. 3,0 m.

Det er utført 1 stk. supplerende dreiesondering i området (tidligere boringer, se rapport nr. 1).

Løsmannene har stor lagringsfasthet.

Fyllingen anses som stabil.

Se vedlegg fra veglaboratoriet av 26.03.1980.

Profil 6150-6330.

Max. fyllingshøyde er her ca. 2,0 m. Det er ikke utført boringer i området. Fjell er observert i strandkanten, og løsmannene er vurdert til sand/grus.

Det vil ikke oppstå stabilitetsproblemer på strekningen.

Profil 6700 - 6800.

Max. fyllingshøyde er her ca. 1,5 m.

Det er utført 2 stk. dreiesondereinger i området.

Løsmassene er hardt lagret.

Fyllingen i området er stabil.

Profil 7050-7400.

Max. fyllingshøyde er her ca. 3,0 m. Det er dreiesonert i tilsammen 6 punkter, mellom pr. 7090-7210.

Løsmannene har middels lagringsfasthet i profil 7100, forøvrig meget stor fasthet.

Det anbefales å bygge opp fyllingen i området pr. 7080- pr. 7130 i 2-to trinn for å sikre nødvendig stabilitet. Forøvrig betraktes resten av området som geoteknisk stabil.

Profil 8140-8180.

Max. fyllingshøyde er ca. 0,5 m. Det er utført 4 stk. dreiesonderinger i området. Disse boringene viser at løsmassene har stor lagringsfasthet.

Fyllingen betraktes som stabil.

Profil 8230-8280.

Max. fyllingshøyde er ca. 1,0 m.

Det er utført 5 dreiesoneringer og tatt en stk. 30-mm. prøveserie.

Disse boringene viser at løsmassene er fast lagret og består av grusig sand.

Fyllingen betraktes stabil.

TEGNINGSFORKLARING

for geotekniske kart og profiler

Opptegning i plan

TEGNINGSSYMBOLER

Symbol	Metode	Anmerkning	Symbol	Metode	Anmerkning
	Prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap (skovlbor, prøvetager, diamantkjernebor m.m.)		Prøvegrop	
	Prøvegrop med prøveserie	Prøvene tatt med boringsredskap under bunn av prøvegropen		Prøvebelastning	
	Enkel sondering	Sondering uten registrering av motstand, f.eks. spyleboring, slagboring (manuelt eller med maskin) m.m.		Setningsmåling	
	Dreie-trykksondering	Maskinsondering med automatisk opptegning		Dreiesondering	
	S.P.T.	Standard Penetration Test		Trykksondering	
	Fjellkontrollboring	Boring ned til og i fjell		Ramsondering	
	Vannprøver	Vanntapsmåling, prøver for slamføring, kjemiske analyser m.m.		Vannstandsmåling	
	In situ permeabilitetsmåling	Infiltrasjonsforsøk, prøvepumping m.m.		Poretrykksmåling	
				Vinge-boring	
				Elektrisk sondering	

NIVÅER OG DYBDER (i meter)

Over linjen, kote terreng eller elvebunn, sjøbunn ved boring i vann (12,8).
Ut for linjen, boret dybde i løsmasser (18,5). Eventuelt boret dybde i fjell angis etter plusstegn (+ 3,0).
Under linjen, kote antatt fjell (-5,7). Antas at fjell ikke er påtruffet angis ~.

KVARTÆRGEOLOGISKE SYMBOLER

Gjøl, vannbevegelse mot høyre

Terrasse, innerkant stiplet n.o.h. er angitt

Vifte (kjegle)

Delta

Ravine

Rasgrop

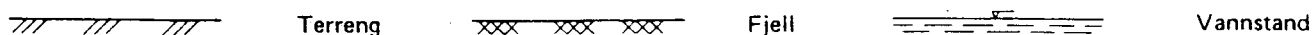
Solifluksjonstunger

Kildehorisont med kilde

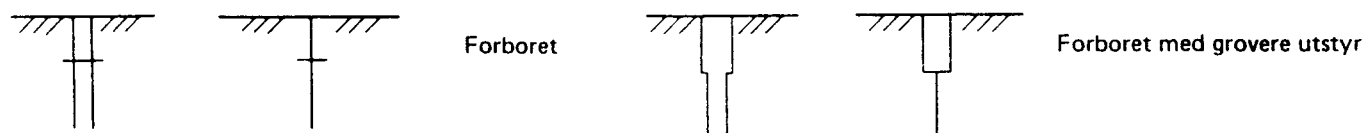
Grus-, sand-, leir-, torvtak

Opptegning i profil

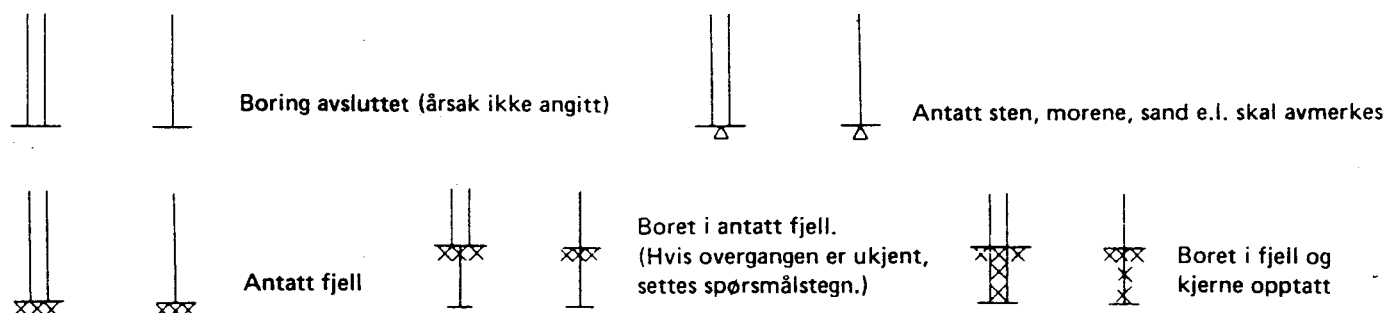
GENERELT



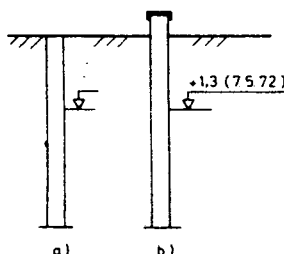
FORBORING (GJELDER ALLE SONDERINGSTYPER)



AVSLUTNING AV BORING (GJELDER ALLE SONDERINGSTYPER)

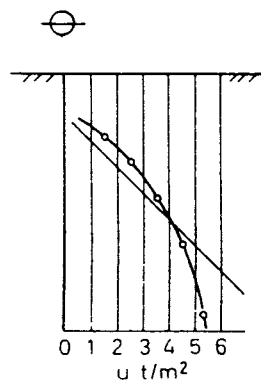


GRUNNVANNSTAND



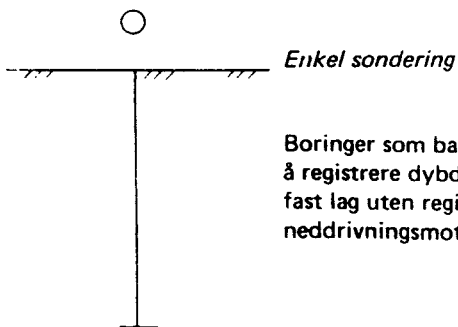
Vannstand målt i
a) Åpent hull og
b) rør beskyttet mot
overflatevann.
Angivelse av kote og
måledato.

PORETRYKK

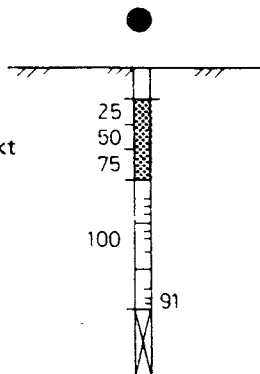


Poretrykk, u , fremstilles i et diagram. En teoretisk trykkfordeling kan vises.

SONDERING



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



Dreiesondering

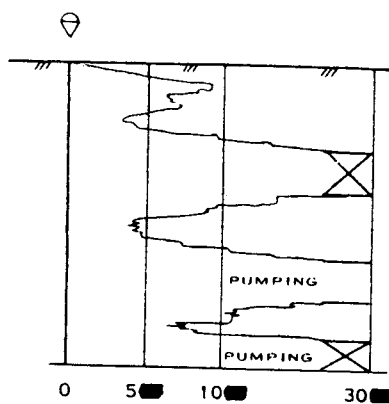
Forboringedybde markeres og diameter angis i mm.

Belastningen i kg angis på borehullets venstre side. Endring i belastning vises ved tverrstrek. Synkning uten dreining markeres med skyggelegging eller raster.

Dreining:

Hel tverrstrek for hver 100 halvomdreining. Halv tverrstrek for hver 25 halvomdreining. Mindre enn 100 halvomdreininger vises ved å skrive antall halvomdreininger på høyre side. Neddrivning ved slag på boret vises med kryss, eventuelt angis slagantall og redskap. Endret neddrivningsmåte vises med hel tverrstrek.

Stolpens bredde skal være 3 mm ved M 1:200. Bredden øker lineært med målestokken.



Vanlig boring med
25 omdr./min

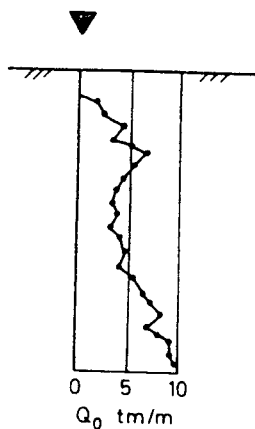
Økt rotasjon

Pumping

Pumping og økt rotasjon

Dreietrykkssondering

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

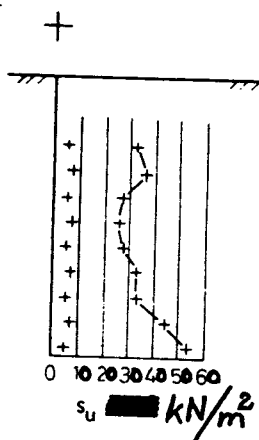


Ramsondering

Borhullet markeres med enkel
tykk strek.
Rammotstanden Q_0 angis som
brutto ramenergi (tm) pr. m
synkning av boret.

$$Q_0 = \frac{N \cdot W \cdot H}{S_n}$$

der N = Antall slag
 S_n = Synkning i m
for N slag
 W = Loddvekt (t)
 H = Fallhøyde (m)



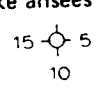
Vingeboring

Borhullet markeres med enkel tykk
strek.
Skjærfastheten s_u angis i t/m² med
tegnet +. (+) verdien ansees ikke
representativ.
Alternativt kan punktene for om-
rørt skjærfasthet sløyfes og isteden
verdien settes opp i kolonne lengst
til høyre.

PRØVESERIE

Materialsignatur			Anmerkning
	Fjell		T = tørrskorpe Leire: R = resedimenterte masser K = kvikkleire
	Blokk		
	Stein		Ved blandingsjordarter kombineres signaturene
	Grus		Morene vises med skyggelegging:
	Sand		For konkresjoner kan bokstavsymboler settes inn i materialsignaturen Ca = kalkkonkresjoner Fe = jernkonkresjoner AH = aurløse

Symboler for laboratoriedata

Laboratoriebestemmelser	Bokstav-symbol	Tegn-symbol	Anmerkninger
Materiale			Jordarter beskrives i samsvar med NGF's gjeldende normer. Hovedbetegnelsen skrives med store bokstaver. Gruppesymboler kan angis bak i parentes.
Vanninnhold Naturlig vanninnhold Utrullingsgrense Flytegrense Finhetstall	W W _P W _L W _F		Vanninnhold av prøve angis i % av tørrvekten.
Romvekt Romvekt Tørr romvekt Romvekt av fast stoff Porøsitet	γ γ_d γ_s n		Romvekt angis i t/m ³ . Porøsitet angis i % av total volum.
Skjærfasthet – udrenert Konusforsøk Enkelt trykkforsøk Sensitivitet	s _u s _u S _t	∇ 	Tegnsymbolet settes i parentes hvis verdien ikke ansees representativ. Aksialdeformasjon ved brudd (ϵ_f) angis i % av prøvens lengde ved hjelp av viserens stilling.  Metode bør angis.

Forkortelser

Følgende forkortelser kan benyttes i plan og i profil:

Boringsutstyr

BB Bergbor
DR Dreiebor
EL Elektrisk sonde
KB Kannebor
RP Ramprøvetager
PK Kjerneprøvetaker (diamantbor)
PO Prøvetaker med tykkvegget sylinder
PR Prøvetaker med tynnveggete sylinder
PZ Piezometer (poretrykkmåler)
RB Rambor
SK Skovlbor
SL Slagbor

SP Spylebor
TR Trykksone
VB Vingebor
m Benyttes foran hovedbetegnelsen for å markere maskinelt utstyr når dette er ønskelig. (Maskintype bør angis på tegningen.)
Eksempel:
mDr Maskinelt dreiebor
mSl Maskinelt slagbor
mBb Bergbor med mekanisk matning

Vannstand

HFV Høyeste flomvannstand
HRV Høyeste regulerte vannstand
LRV Laveste regulerte vannstand
HHV Høyeste høyvannstand
LLV Laveste lavvannstand

HV Normal høyvannstand
LV Normal lavvannstand
MV Normal middelvannstand
V Vannstand (dato angis)
GV Grunnvannstand (dato angis)

W-199A

26.3.80

R.J.

Sig + Laathe
Helgeland Vigard.

Kopi ask W-199A

Pl. 801 ÅRSANDØY - TERRÅK

Tilleggsboringer profil 5700, 5720.

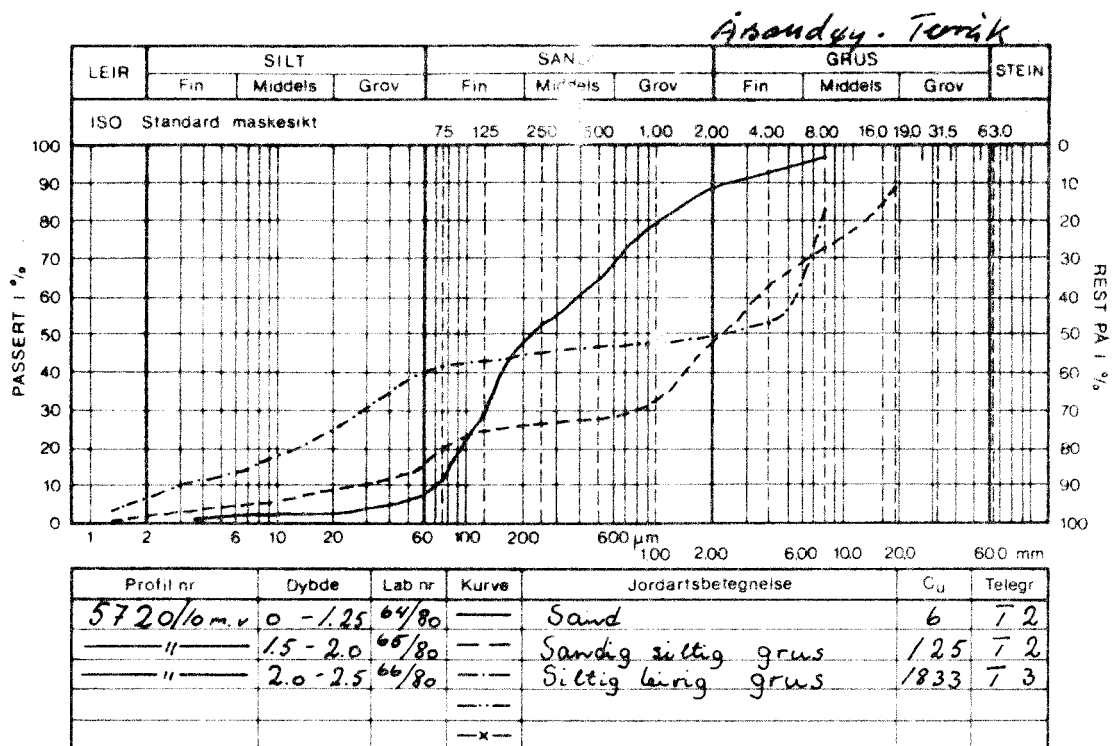
Viser til rapport W-199A nr. 1 av 17. okt. 1979
side 2.

Det er utført tilleggsboringer i profil 5700 og
5720 for å klassifisere materialet i
grunnen.

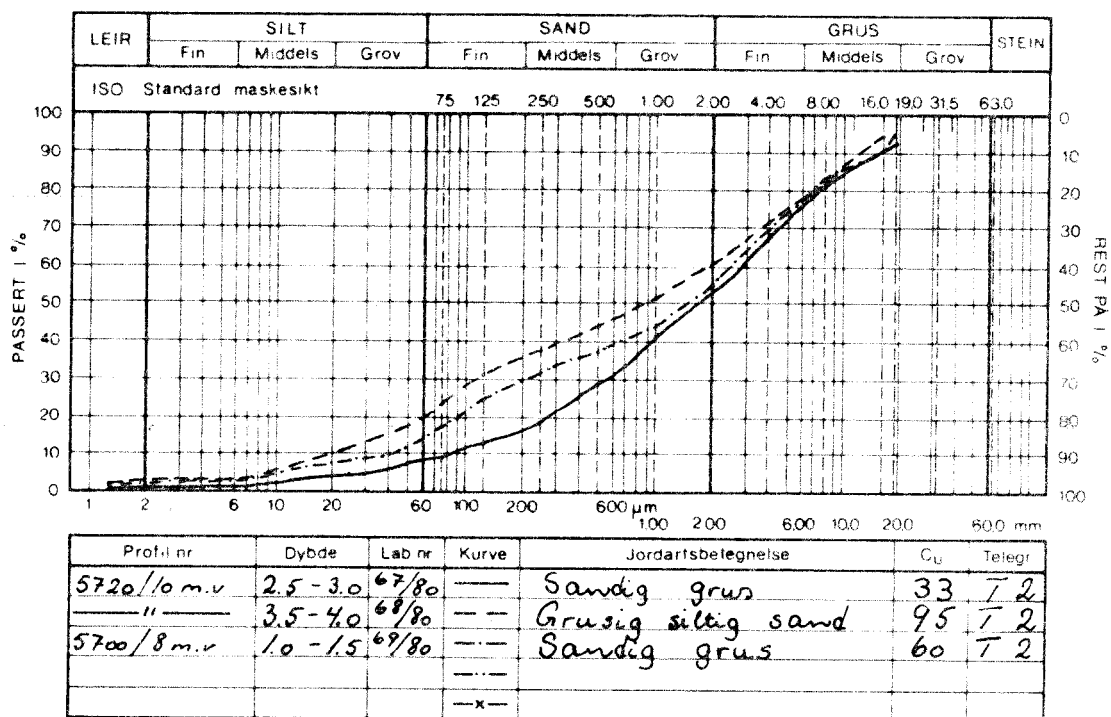
Materialet synes hovedsakelig å bestå av
frikornsmateriale. Jfr. tegn. nr. -07.

En ønsker derfor prøvetatte fyllinger å
være stabile.

Vedlegg: Tegn. nr. 47-W 99A-~~07~~: kornfordelings
kurver.



STATENS VEGVESEN - Blankett nr 437A



STATENS VEGVESEN - Blankett nr 437A

PROFIL 5700, 5720

Rv. 801 ÅRSANDØY TERRÅK

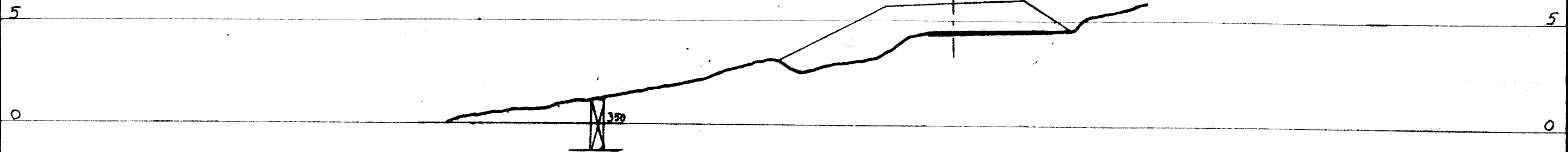
Målestokk

Tegning nr.

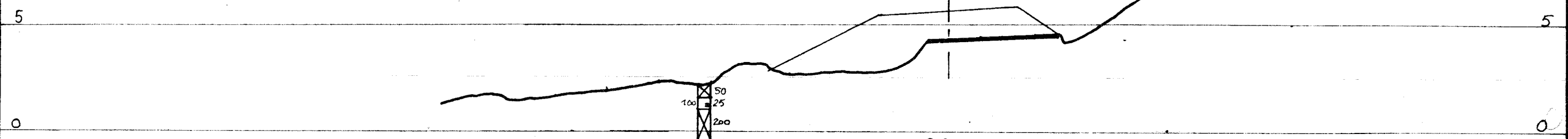
47-W199 A-

Dato/Sign.:

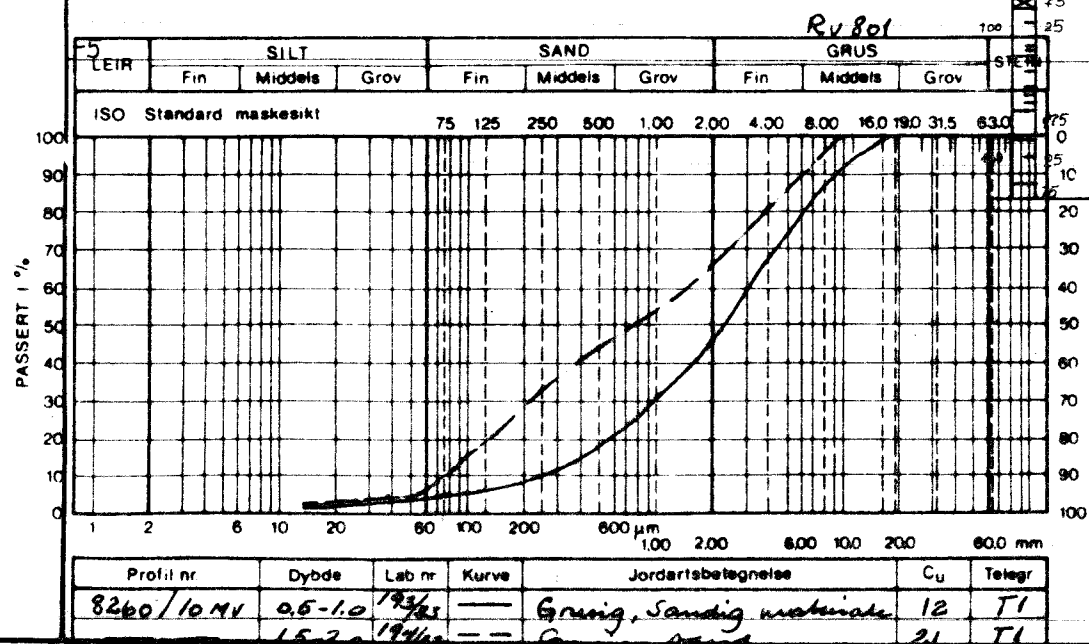
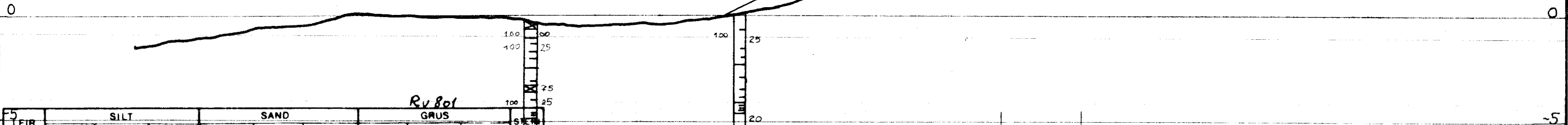
5310



5290



8260



Tegningsgrunnlag:

Vedlegg til rapport:

Målestokk	Boret: juli-83
1:200	Tegn.: juli-83
	Saksbeh.: Fl

GRUNNUNDERSØKELSE:

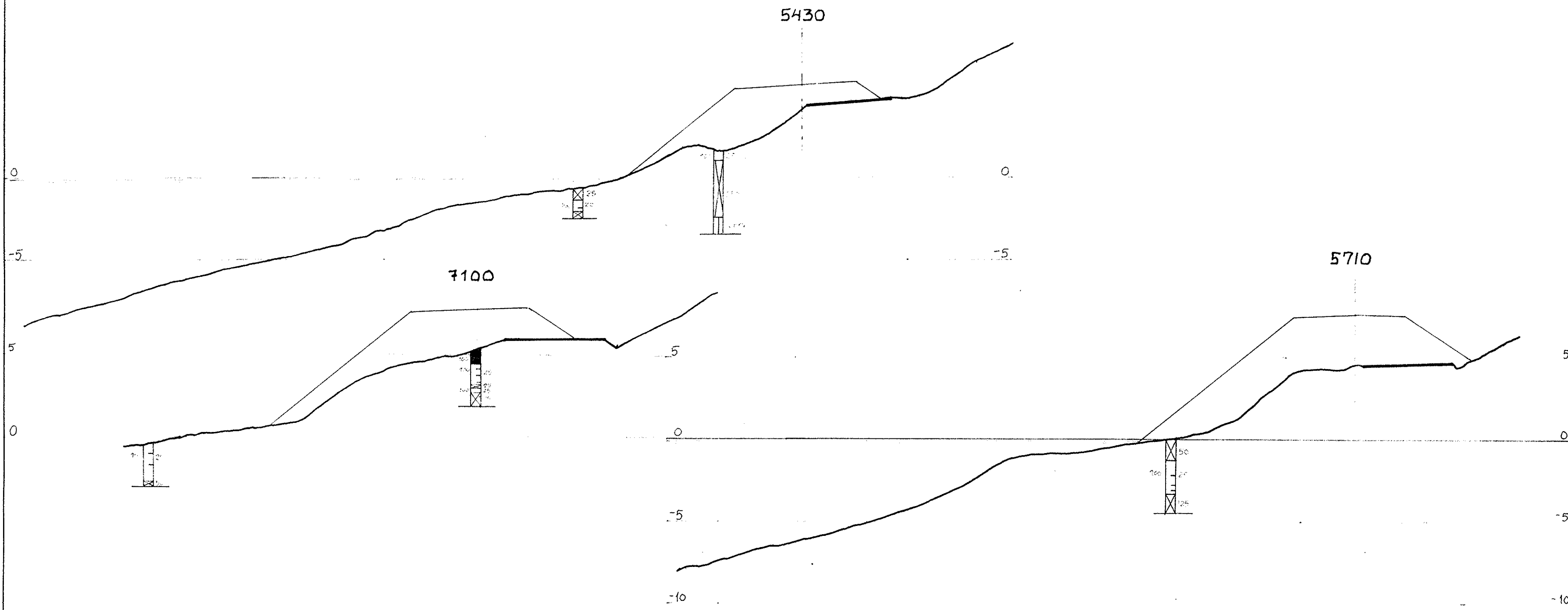
Rv. 801-01

ÅRSANDØY - TERRÅK

Tegning nr.

Wh- 57-02 10

NORDLAND VEGKONTOR — DISTRIKTLABORATORIET



Tegningsgrunnlag:

Vedlegg til rapport:

	Målestokk 1:200	Boret: ☐ Tegn.: ☐ Saksbeh.: ☐
GRUNNUNDERSØKELSE: Rv. 801-01 ÅRSANDØY - TERRÅK	Tegning nr. Wh- 57-0211	
NORDLAND VEGKONTOR — DISTRIKTLABORARIET		

43/5

Haldis Fjærdingøy og Agnes Morsling

43/1

Plathe

Bogaodden

X 787 700

Y - 43200

43/5

43/5

0038

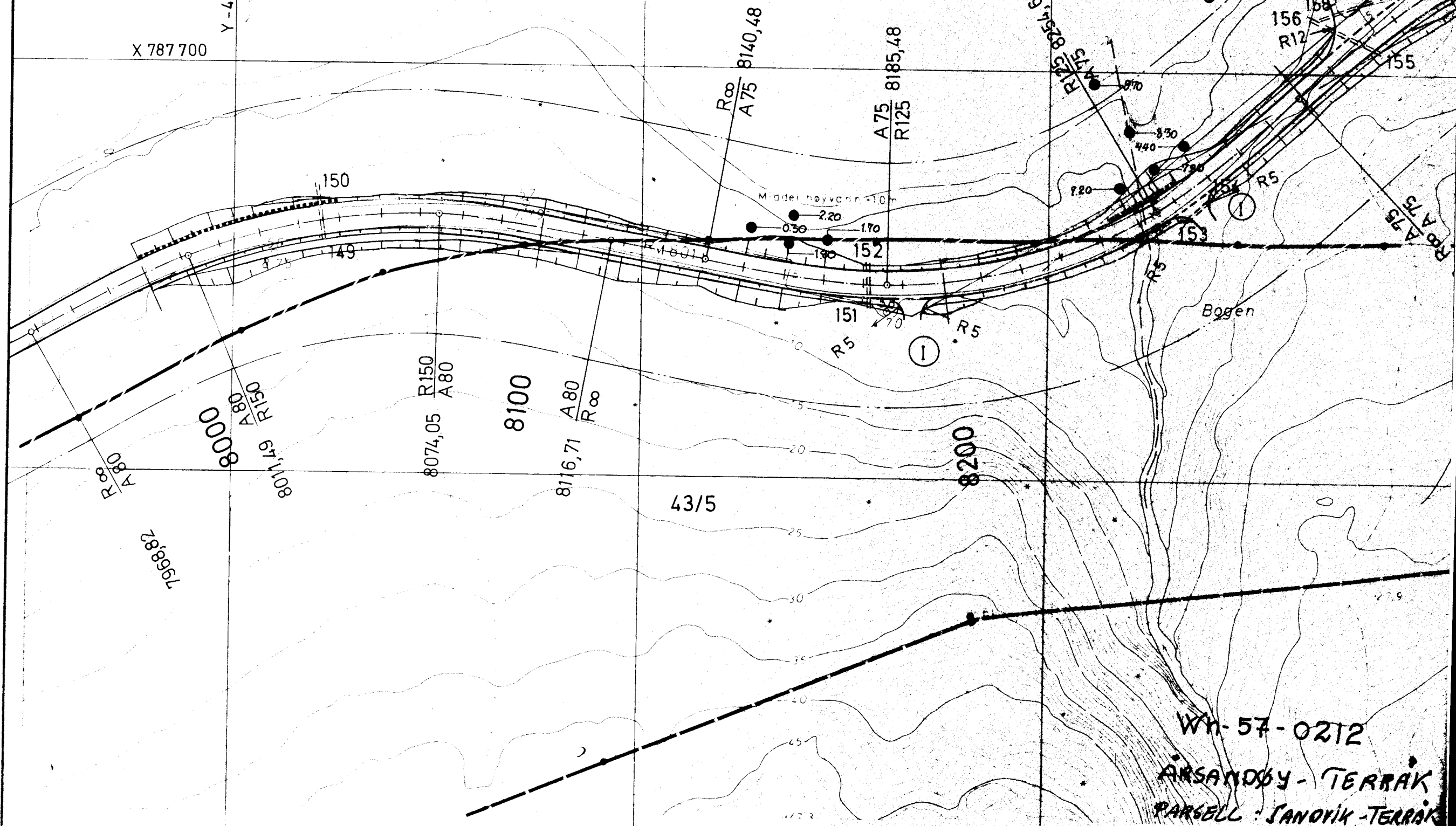
8200

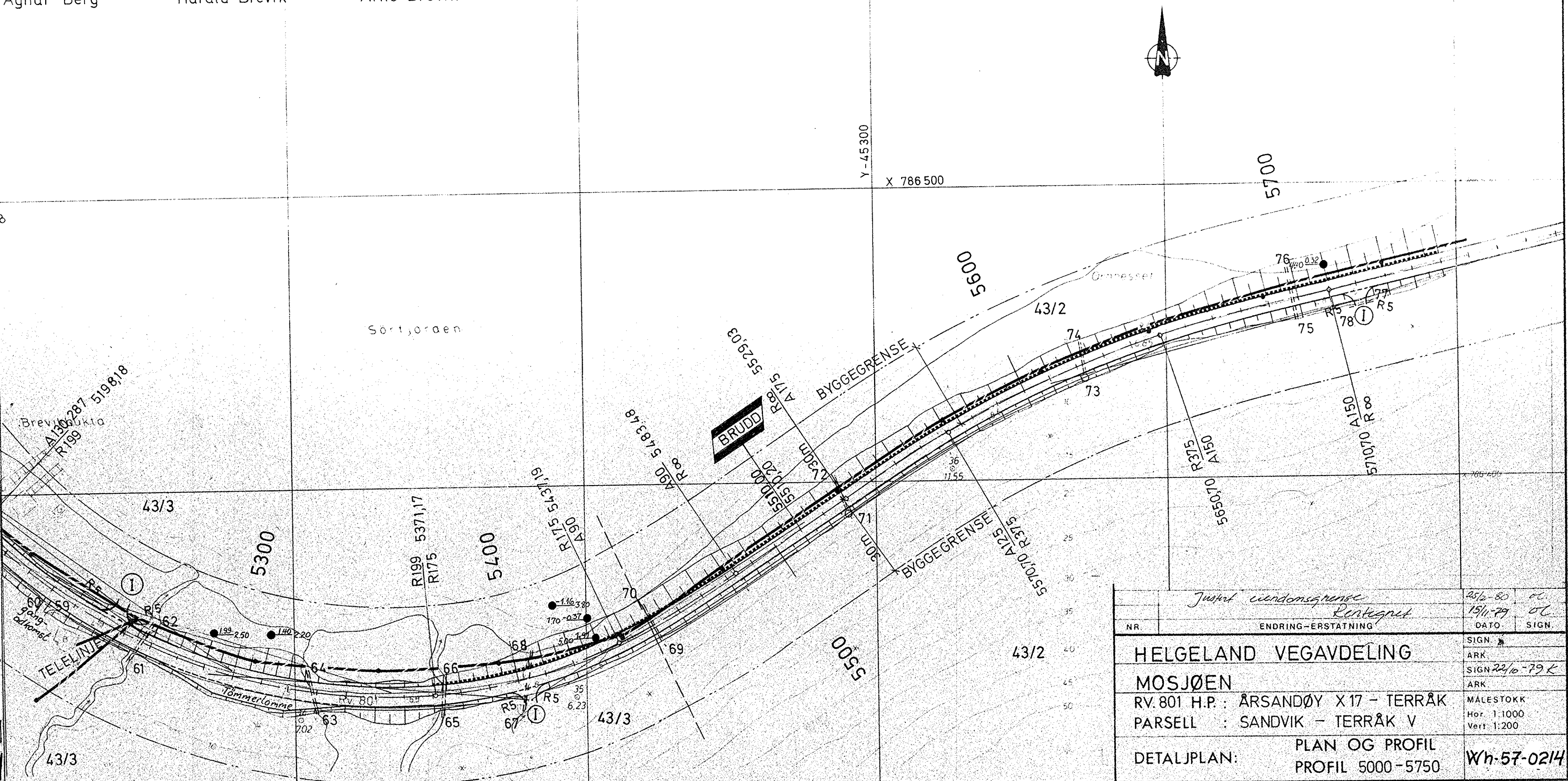
8100

WH-57-0212

ÅRSANDØY - TERRÅK

PARSELL : SANDVIK - TERRÅK





Justert eiendomsgrænse		25/12-80	OC
Røntegnet		15/11-79	OC
NR.	ENDRING-ERSTATNING	DATO	SIGN.
HELGELAND VEGAVDELING		SIGN. *	
MOSJØEN		ARK	
RV. 801 H.P. : ÅRSANDØY X17 - TERRÅK		SIGN 22/10-79 K	
PARSELL : SANDVIK - TERRÅK V		ARK	
DETALJPLAN:		PLAN OG PROFIL	
		PROFIL 5000-5750	
		MÅLSTOKK	
		Hor. 1:1000	
		Vert. 1:200	
		Wh-57-0214	