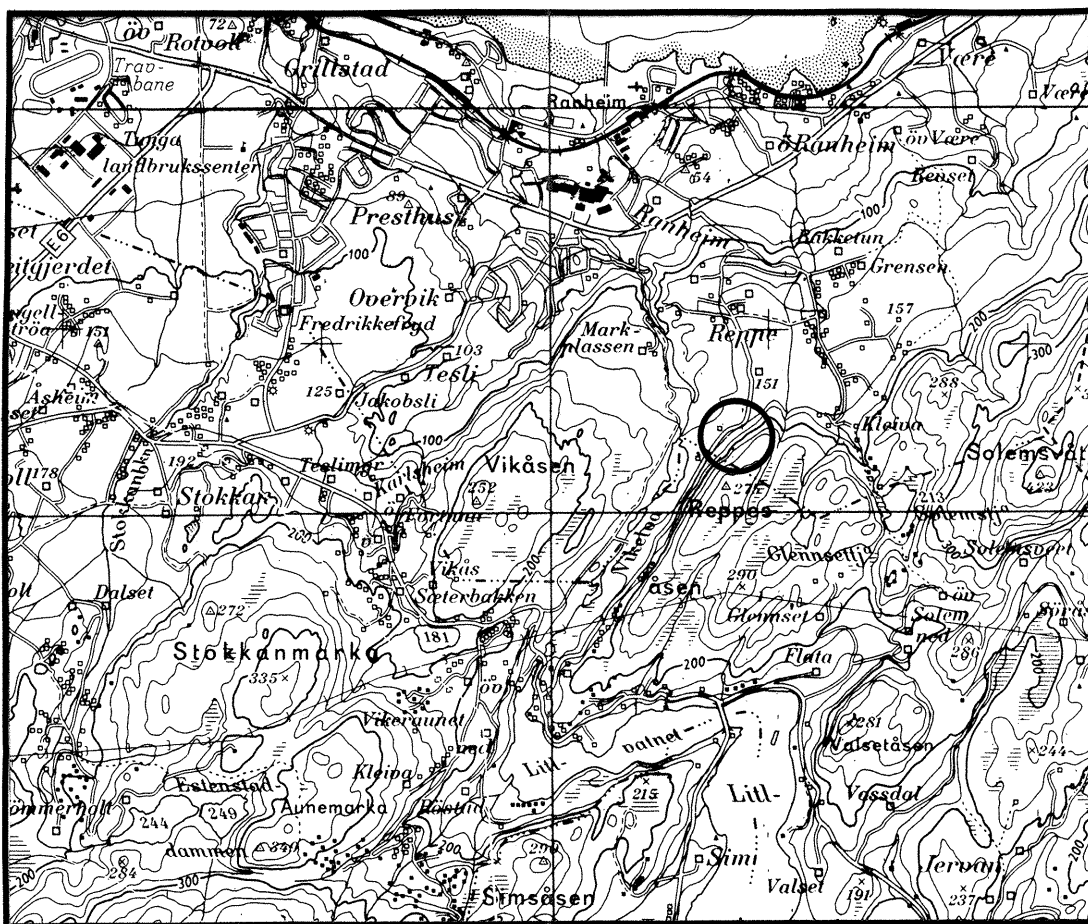


R.771 REPPEÅSEN HØYDEBASSENG

GRUNNUNDERSØKELSER
GEOTEKNISK VURDERING



29. 09. 89

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK AVDELING
GEOTEKNISK SEKSJON
HOLTERMANN SV. 1, 7004 TRONDHEIM

Oppdragsgiver: Prosjektgr. for østområdene		Oppdrag v/: Rådg. ing. A.R. Reinertsen	
Oppdrag: R.771 REPPEÅSEN. HØYDEBASSENG			
Sted, dato: Trondheim, 10.10.89.			
UTM- referanse: NR 774326		Sted: Reppe	
Emneord:	Slagsonderinger	Skjæring	Fylling
Feltarbeid utført: August 1989	Antall tekstsider: 3		Antall bilag: 6
Sammendrag: Dybde til antatt fjell i sonderingspunktene varierer fra fjell i dagen til 4 meter under terreng. Bygging av veg opp til høydebassenget kan utføres ved at vegen i sin helhet legges på fylling.			
Seksjonsleder: Kåre Sand		Saksbehandler: Rolf H. Røsand	

R 771 REPPEASEN. HØYDEBASSENG

1. INNLEDNING

- Prosjekt Teknisk avdeling planlegger bygging av høydebasseng i Reppeåsen. Høydebassenget planlegges med adkomst fra Osvegen. Plassering og trasé for adkomstveg er vist på situasjonskartet i bilag 1.
- Oppdrag Geoteknisk seksjon er av Prosjektgruppa for Østområdene v/Rådg.ing. A.R.Reinertsen bedt om å utføre grunnundersøkelse og geoteknisk vurdering for prosjektet.
- Rapport Rapporten inneholder resultater fra de utførte undersøkelsene og en geoteknisk vurdering.

2. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Markarbeid Markarbeidet ble utført av vårt borelag den 14. og 15. august 1989.

Det er utført:

- Slagsondering til antatt fjell i 20 punkt

Plassering av borpunkt samt resultat fra slagsonderingene er vist på situasjonskartet i bilag 1. Resultat fra slagsonderingene er også fremstilt på terrengprofilene i bilag 2 - 5.

Terrengprofilene er tegnet på grunnlag av kart i målestokk 1:1000.

3. GRUNNFORHOLD

- Terreng Skråningen fra Osvegen og opp mot Reppeåsen er ca. 80 meter høy. Den har en gjennomsnittlig helning på ca. 1:1, men med enkelte lokale brattere partier.
- Løsmasser Det er ikke tatt prøver av løsmassene for nærmere undersøkelse. Skråningen er imidlertid så bratt at det er rimelig å anta at grunnen hovedsaklig består av forvittringsmateriale, stein og blokk. Kvartærgeologisk kart beskriver løsmassene i skråningen som

forvittringsmateriale i tynt og usammenhengende dekke over fjell.

Fjell Slagsonderingene er utført med lett slagutstyr (slegge). Ved slagboringer i stein og blokkrik grunn kan det i enkelte tilfeller være vanskelig å avgjøre om boret stopper i stor stein eller fjell. Enkelte av resultatene kan derfor være noe usikre.

Fra profilnr. 100 til 150 og fra 230 til 270 er det registrert antatt fjelldybde hovedsaklig fra fjell i dagen til ca. 2,5 meter under terreng. Fra profilnr. 170 til 210 varierer antatt fjelldybde fra 1,2 til 4 meter.

For nærmere detaljer om de utførte boringene vises det til bilagene bak i rapporten.

4. VURDERING

Generelt Skråningen fra Osvegen og opp mot Reppeåsen er meget bratt, og dermed utsatt med tanke på overflatestabilitet og erosjon. Løsmassene ligger med en helning som er tilnærmet lik rasvinkelen, og det er kun eksisterende vegetasjonsdekke og rotsystem som sikrer overflatestabiliteten.

Sonderingsresultatene tyder på at vegen vil gå delvis i løsmasseskjæring og delvis i fjellskjæring.

Skjæring Bygging av vegen som vist på situasjonskartet vil medføre relativt store skjæringsinngrep. Skjæringsinngrepene medfører fjerning av eksisterende vegetasjonsdekke og rotsystem. Det vil eksponere skjæringsskråningene for erosjon og overflateglidninger. Vi vil derfor fraråde at det foretas skjæringsinngrep i skråningen.

Fylling Vegen kan imidlertid bygges ved at den i sin helhet legges på fylling. For å redusere fyllingsvolumet til et minimum anbefales det at fyllingen bygges av sprengstein med skråningshelning 1:1,5. Før fyllingen legges ut må terrenget renskes for matjord og humusholdige masser, og det må etableres en tilstrekkelig fyllingsfot.

Det er viktig at eksisterende vegetasjonsdekke

og rotsystem i skråningen ovenfor vegen ikke skades. Langs innerkant av vegen bør det derfor plastres med stein mot opprinnelig skråning for å hindre utvasking og erosjon.

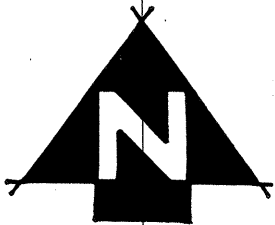
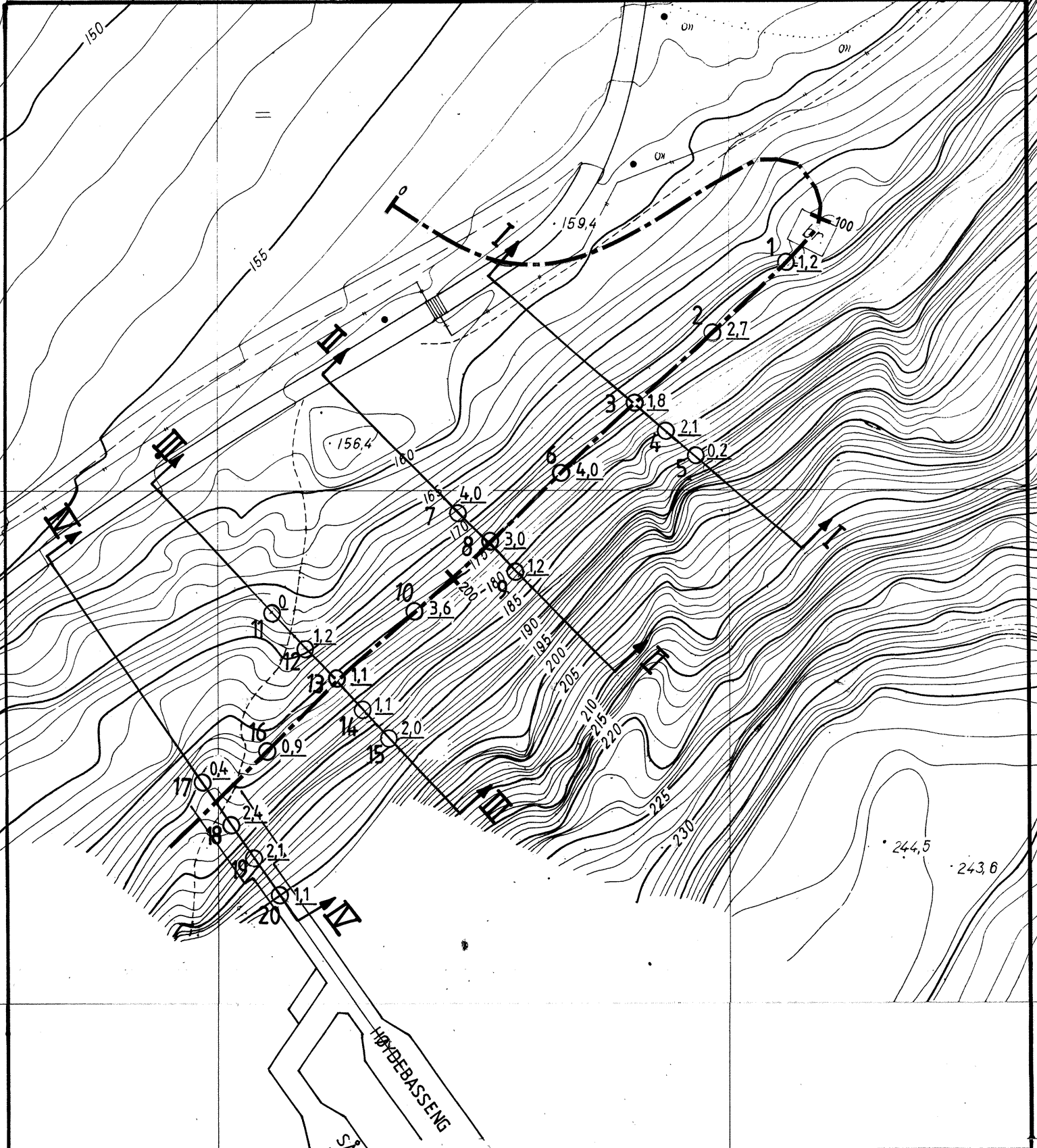
For nærmere detaljer om fyllingen vises det til prinsippskisse for oppbygging av sprengsteinsfylling i bilag 6.

Sluttkommentar Ved å legge vegen med en noe brattere stigning vil den bedre kunne tilpasses terrenget, og fyllingene kan reduseres. Forøvrig kan fyllingene bygges av sprengstein fra fjellrommet. Det må da lages en midlertidig adkomst for anleggsmaskiner opp til påhuggsstedet.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon


Kåre Sand


Rolf H. Røsand



REPPEÅSEN

SITUASJONSKART

○^{1,1} SLAGSONDERING TIL ANTATT FJELL

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

1:1000

TEGN. AV:

SLS

DATO:

29.08.89

KONTR.:

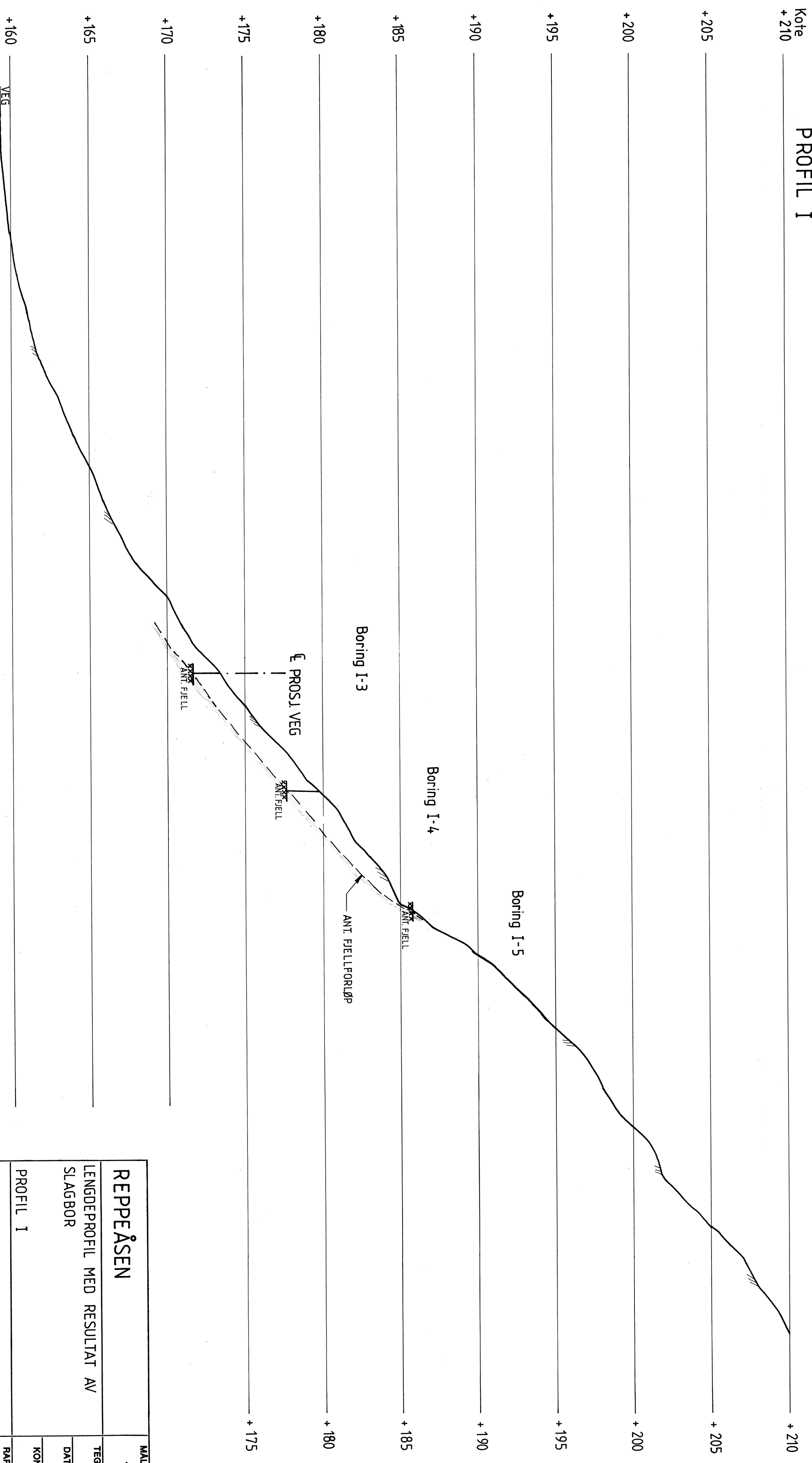
RAPP. NR.:

R.771

BILAG:

1

PROFIL 1



REPPESÅSEN		MALESTOKK:
LENGDEPROFIL MED RESULTAT AV SLAGBOR		1 : 200
PROFIL 1	TEGN. AV:	SLS
	DATO:	30.08.89
	KONTR.:	
TRONDHEIM KOMMUNE	RAPP. NR.:	R.771
GEOTEKNISK SEKSJON	BILAG:	2

PROFIL II

Kote

+210

+205

+200

+195

+190

+185

+180

+175

+170

+165

+160

+210

+205

+200

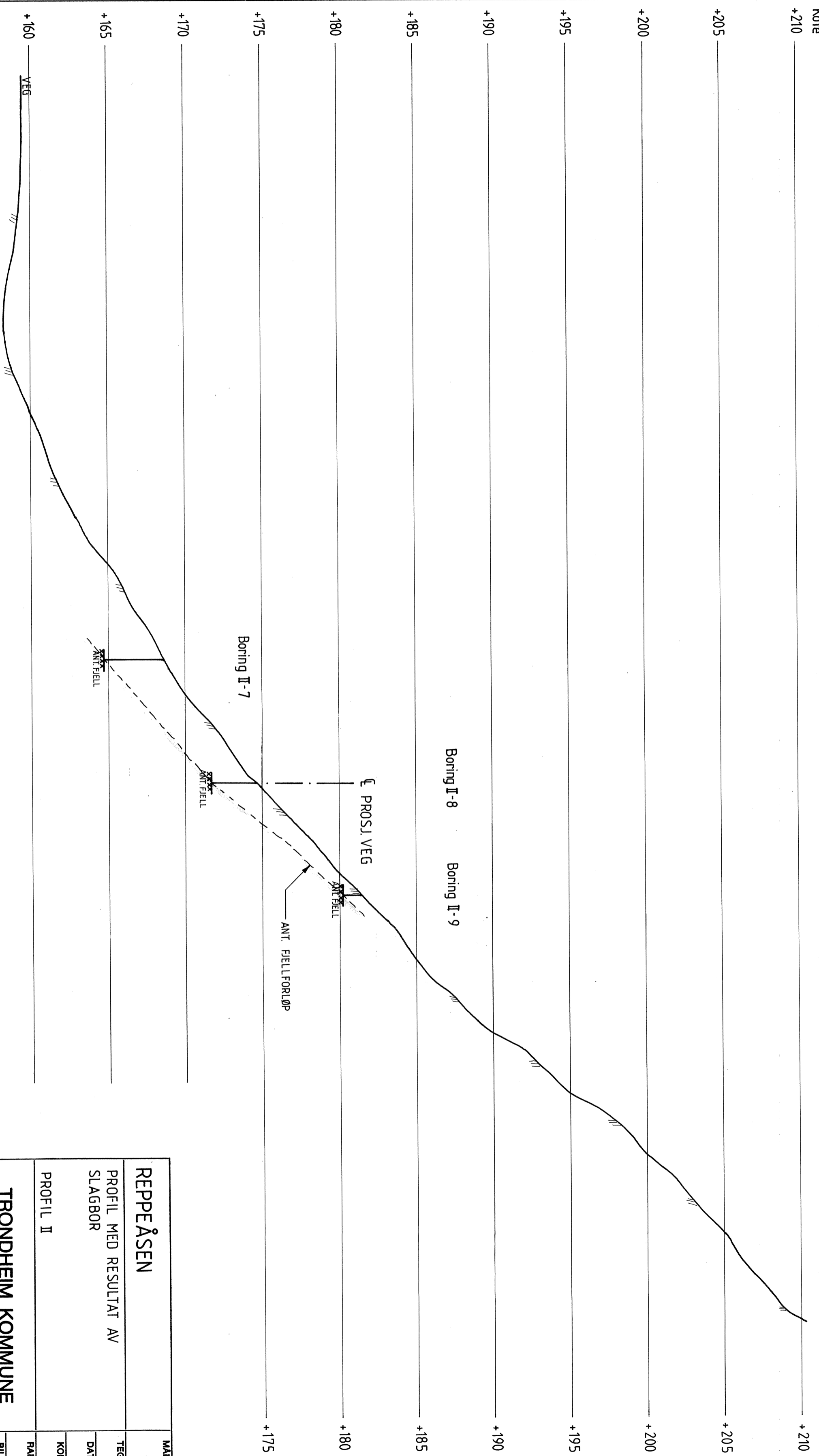
+195

+190

+185

+180

+175



REPPPEÅSEN

PROFIL MED RESULTAT AV
SLAGBOR

PROFIL II

MALESTOKK:
1:200

TEGN. AV:
SLS

DATO:
30.08.89

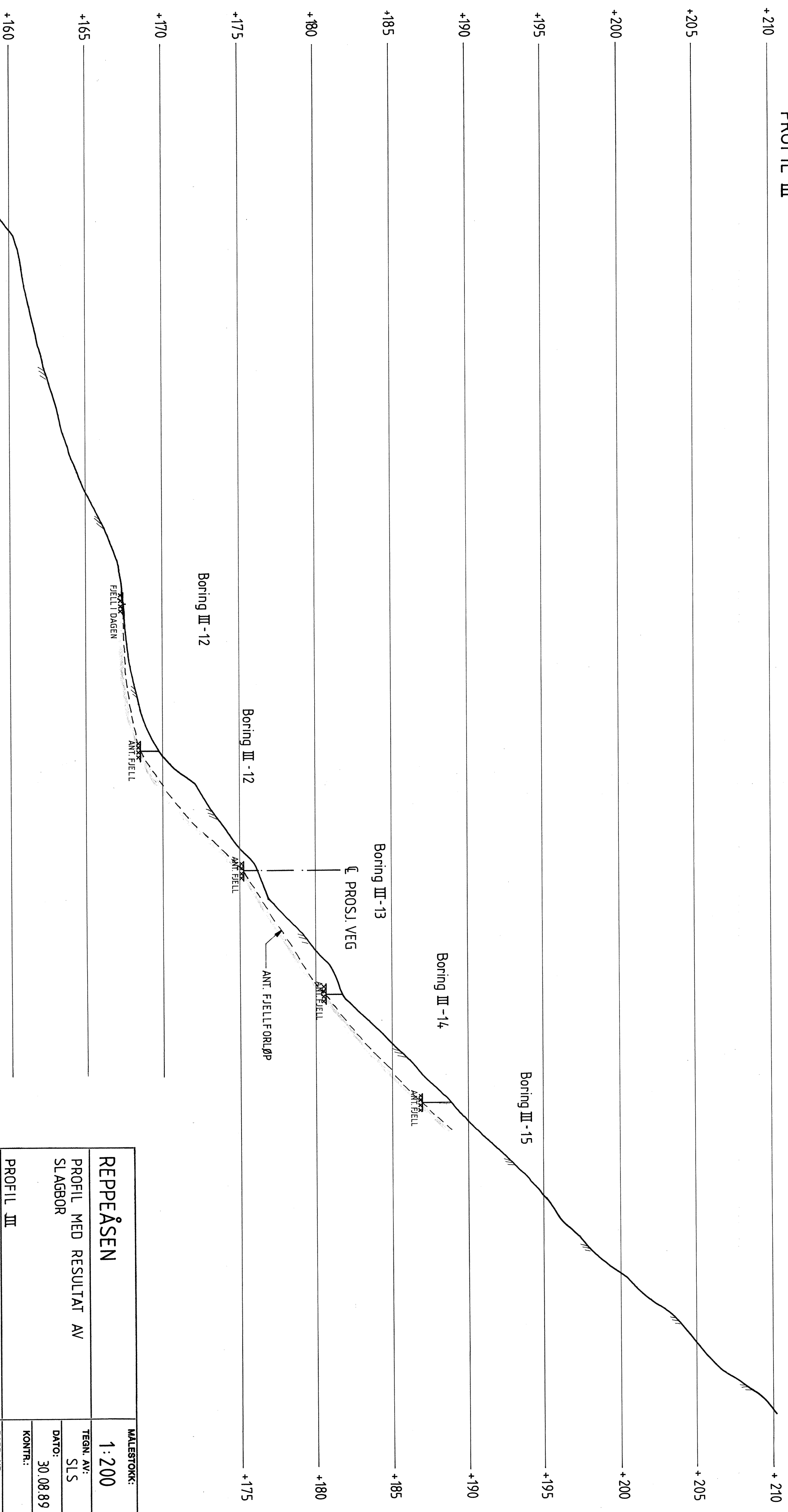
KONTR.:

RAPP. NR.:
R.771

BILAG:
3

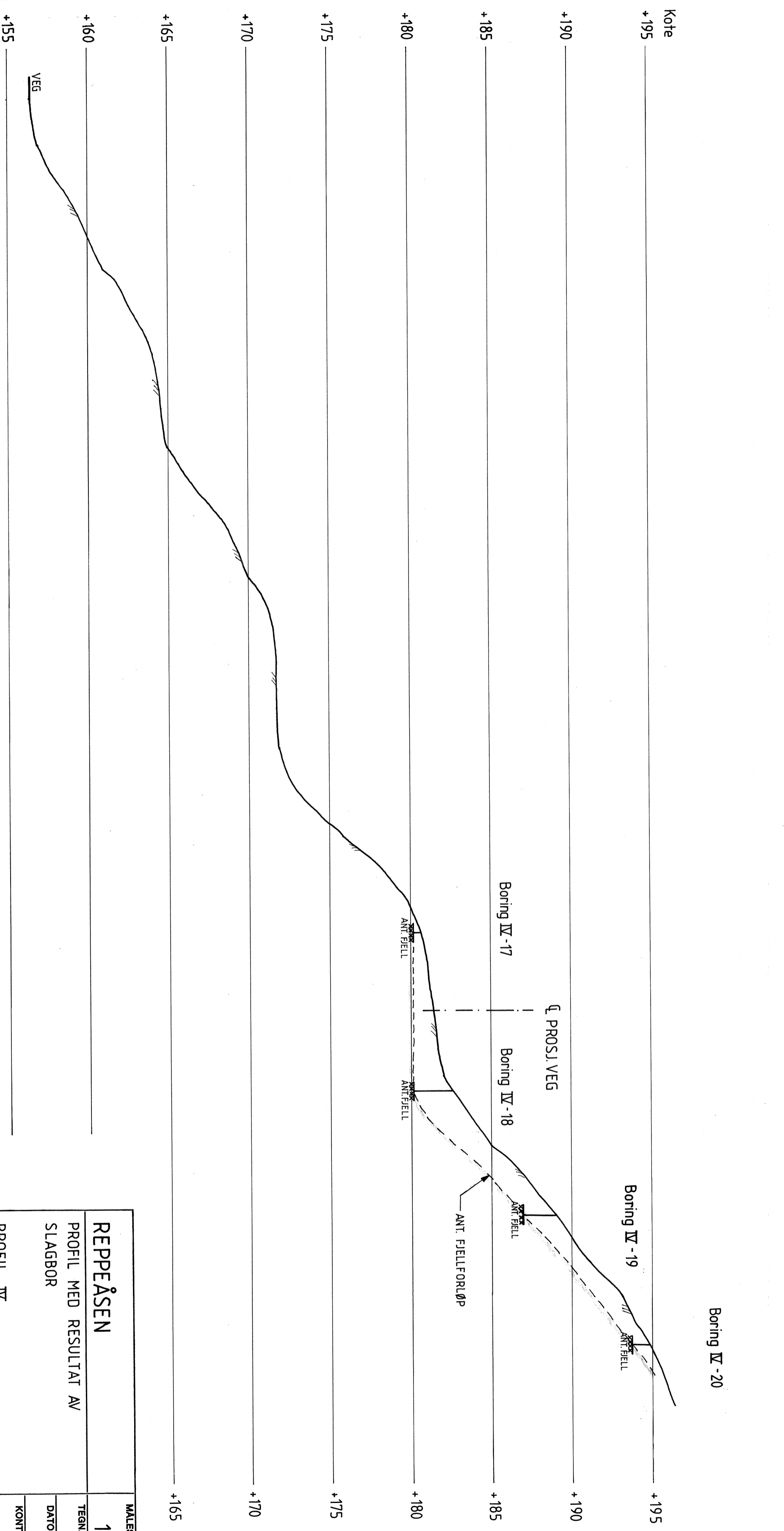
TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

PROFIL III



REPPESÅSEN		MALESTOKK:
PROFIL MED RESULTAT AV SLAGBOR		1:200
PROFIL III		TEGN. AV: SLS
		DATO: 30.08.89
		KONTR.:
TRONDHEIM KOMMUNE		RAFP. NR.:
GEOTEKNISK SEKSJON		R. 771
		BILAG:
		4

PROFIL IV



Boring IV - 20

Boring IV - 19

PROSJ. VEG

Boring IV - 17

Boring IV - 18

ANT. FJELLFORLØP

ANT. FJELL

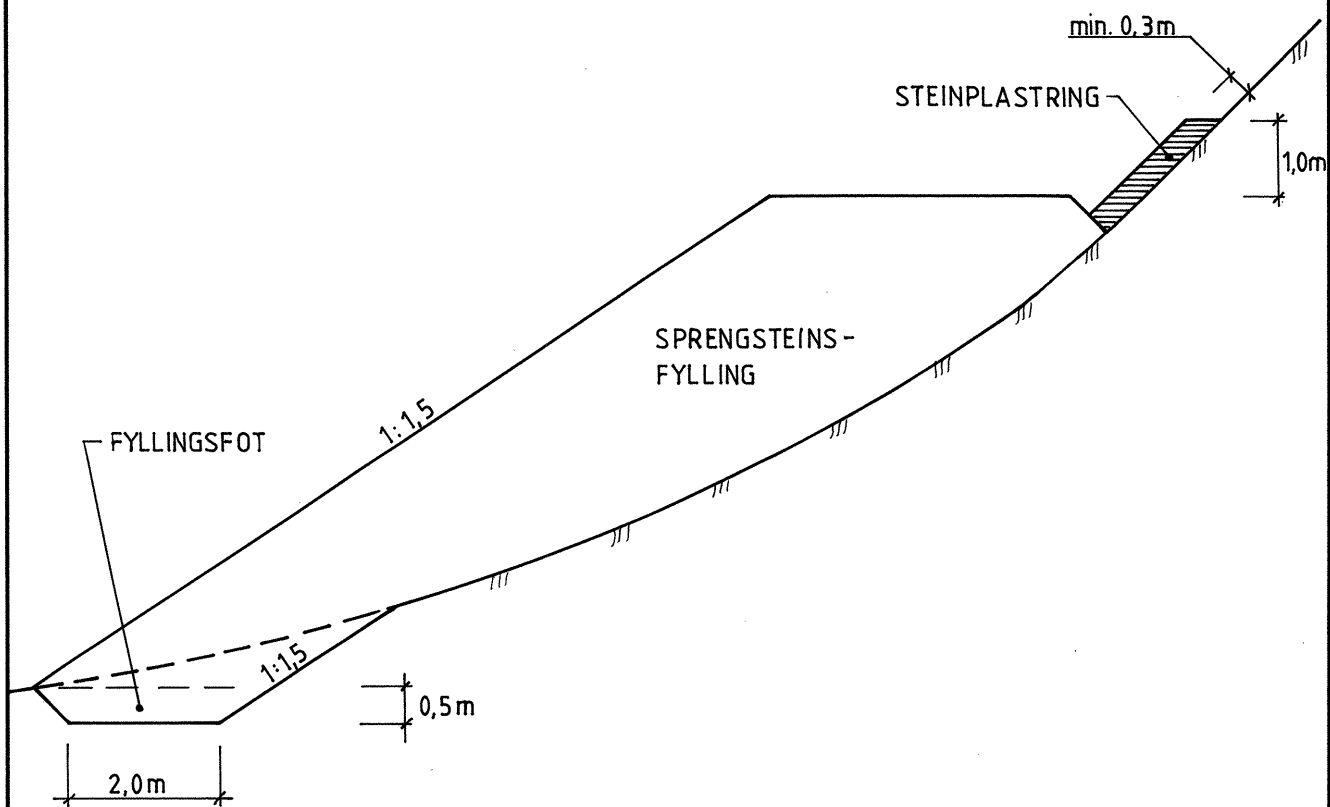
ANT. FJELL

ANT. FJELL

ANT. FJELL

REPPESÅSEN		MALESTOKK:
PROFIL MED RESULTAT AV		1:200
SLAGBOR		TEGN. AV: SLS
PROFIL IV		DATO: 30.08.89
TRONDHEIM KOMMUNE		KONTR.:
GEOTEKNISK SEKSJON		RAPP. NR.: R.771
		BILAG: 5

PRINSIPPSKISSE FOR OPPBYGGING AV SPRENGSTEINSFYLLING



TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	REPPEÅSEN HØYDEBASSENG	MALESTOKK 1:100	
	Prinsippskisse for oppbygging av sprengsteins- fylling	TEGNET AV RHR, SLS	RAPP NR. R.771
		DATO 10.10.89	BILAG 6