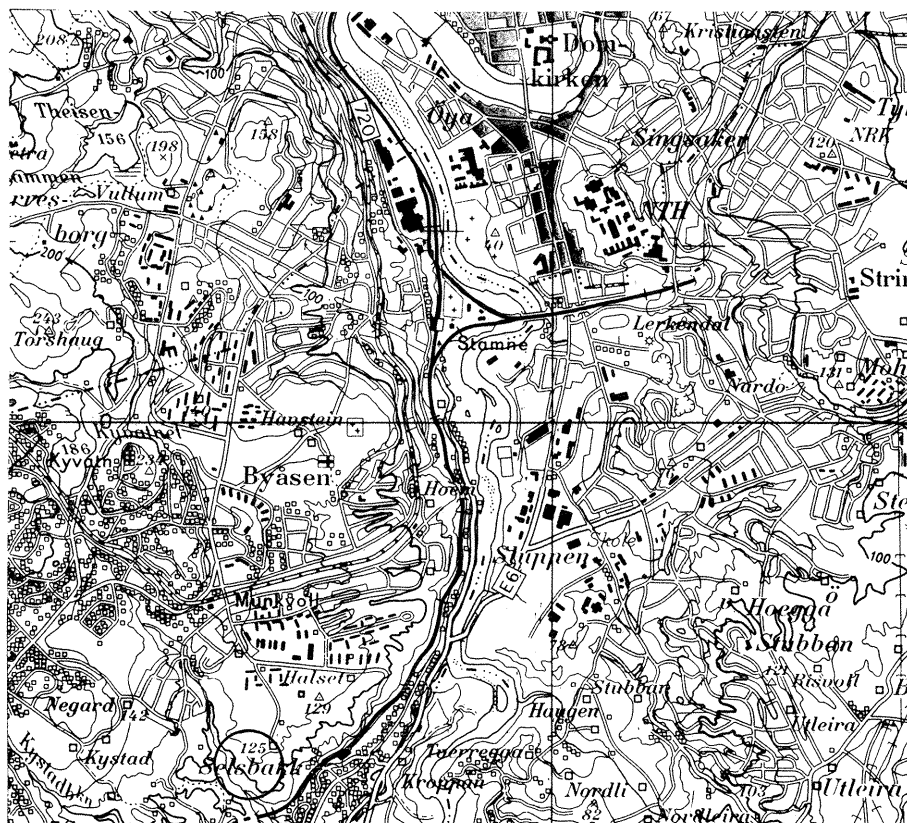


R.671 RAS I UGLABEKKEN

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



20.12..84

GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

R 671 RAS I UGLABEKKEN

ORIENTERING

Etter oppdrag frå Vassverket v/avd.ing. Svein Husby har vi utført grunnundersøking og geoteknisk vurdering i samband med eit ras i Uglabekken ved Selsbakkflata 26.

Det har i lengre tid gått mindre glidningar i overflata i denne skråninga. På seinhausten 1984 gikk det imidlertid eit ras i den nedre delen av skråninga som kutta avlaupsledninga på nordsida av bekken.

Vi vil i denne rapporten i hovudsak vurdere stabiliteten av dalsida opp mot Selsbakkflata 26.

MARKARBEID

Markarbeidet som vart utført i tida 26. - 31. oktober 1984, omfattar slagsondering til fjell i 21 punkt, dreiesondering i 2 punkt og opptaking av i alt 7 uforstyrta prøvar i 1 punkt.

Plassering og nummerering av borpunkta er vist på situasjonskartet i bilag 1 der også djupner til fjell eller annan fast grunn er påførte.

Resultatet frå boringane er framstilt på terengprofilerna i bilag 3.

LABORATORIE-
ARBEID

Prøvane som vart tatt opp er opna og klassifiserte i laboratoriet vårt på Valøya. Det er målt rutinedata for vassinnhald, romvekt og udrenert skjerstyrke. Skjerstyrken er målt både i uforstyrta og omrørt tilstand.

Resultata frå laboratoriet er viste i borprofilen, bilag 2.

GRUNNFORHOLD

Nede ved Uglabekken er det fleire plassar registrert bart fjell. På sørvest-sida har fjellet relativt lita overdekking av lausmassar. På nordaust-sida av bekken har fjellet lita lausmasseoverdekking i foten av skråninga. Oppover mot Selsbakkflata ligg fjellet noe djupare. I punkt 21 er boringa ført ned til 6 m under terrenget.

Lausmasselaget er i hovudsak svært fast tørrskorpeleire og marin leire. Ved toppen av skråninga, like foran Selsbakkflata 26, er det lagt ut ei steil fylling, trulig av leire.

For detaljerte opplysningar om grunnforholda viser ein til bilaga.

VURDERING

Årsaka til raset som førte til brot på avlaupsleidninga, er trulig erosjon i ytre sving av bekkelaupet.

Skråningsstabilitet:

Med dei faste massane som er påviste i denne skråninga, vil det ikkje vere fare for djuptgåande utglidning oppover mot bygningane langs Selsbakkflata.

Ei av årsakene til overflataglidningane i området er pågang av vatn.

Som eksempel kan nemnast at drensledning frå nr 26 munnar ut i skråninga ca på høgde med boring 21. Slike utlaup må ein samle opp og føre ned til Uglabekken i røyr.

Viss det er ønskelig å sikre heile området mot overflateglidningar, vil det trulig i dei brattaste partia vere nødvendig å drenere det øvre lausmasselaget.

Ved foten av skråninga vil det vere nødvendig å legge ut ei støttefylling som fundament for avlaupsleidninga, jfr. skisse i bilag 3. Som erosjonssikring må denne fyllinga ha ei solid plastring av stein.

For å få tilgang på høvelig masse og for å få plass til støttefyllinga vil det vere mulig å legge om bekken noe f.eks. langs linja frå boring 4 til boring 19, jfr. bilag 1. Ei slik "utretting" av bekkelaupet vil også vere med på å hindre framtidig erosjon i skråningsfoten.

Vi står fortsatt til tjeneste i det vidare arbeidet med dette prosjektet.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon

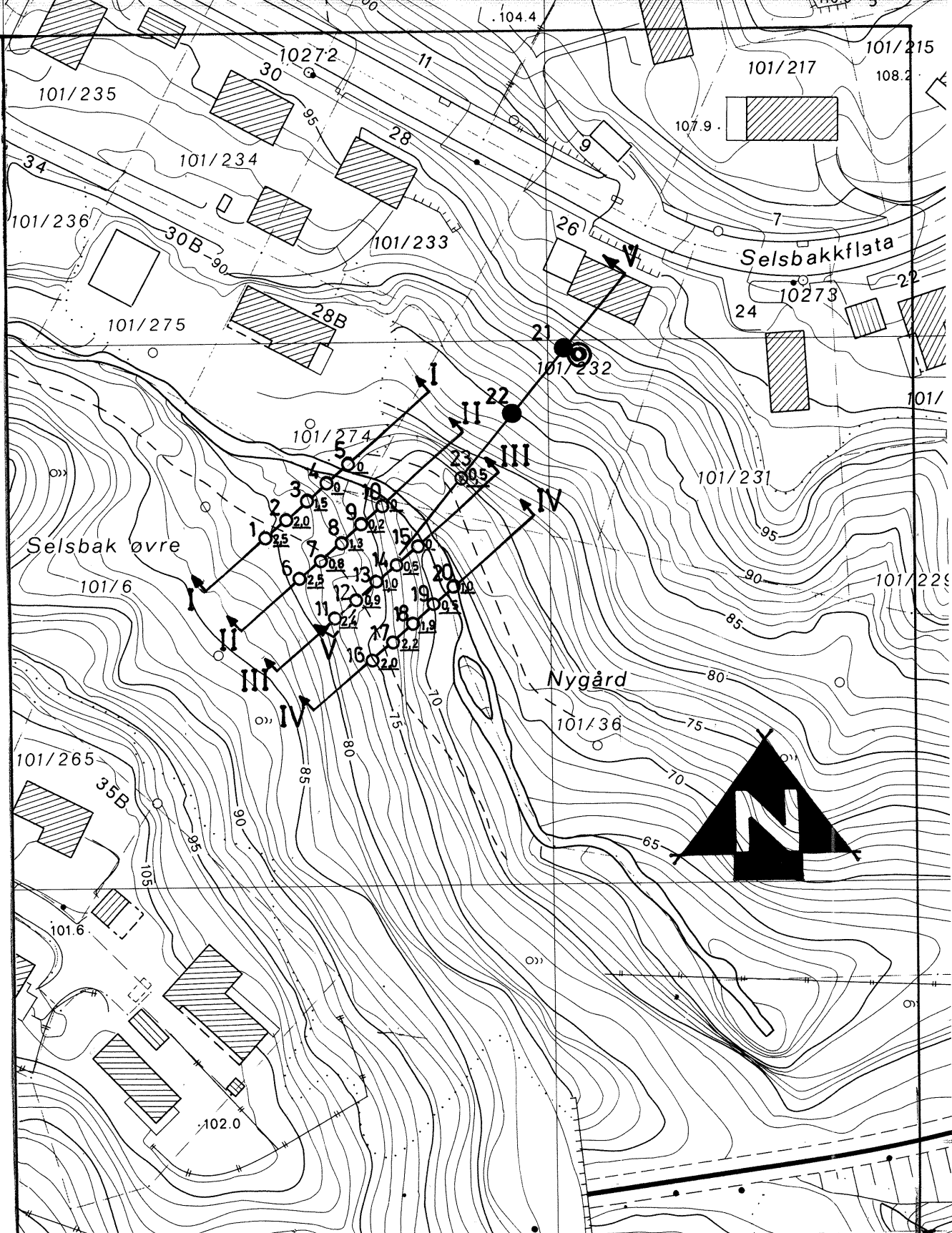
Leif I. Finborud
Leif I. Finborud

Erling Romstad
Erling Romstad

- 4 400 X

- 4 500 X

- 4 600 X



RAS I UGLABEKKEN SITUASJONSKART ● Dreieboring ◎ Prøvetaking ○ ²⁰ Slagboring til fjell	MÅLESTOKK: 1 : 1000
	TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON

Dybde m	Jordart	Symbol	Pr. nr.	Vanninnhold w Plastisk område				Rom- vekt kN/m ³	Skjærfasthet ved trykkforsøk					Sensi- tivitet	
				w _p — w _L					Konusforsøk ▽		Vingebooring +				
				20	30	40	50%		20	40	60	80	100		kN/m ²
	planterester		1				18,2						▽	162	▽
	siltig		2				20,0							250	▽
	TØRRSKORPELEIRE		3											250	▽
	siltig		4											250	▽
			5				20,6							250	▽
			6				20,1							250	▽
5	LEIRE m/siltlag enk. sand-gruskorn		7				20,2							139	▽
10															
15															
20															
25															

▼ Vende
omrørt

OMRØRT

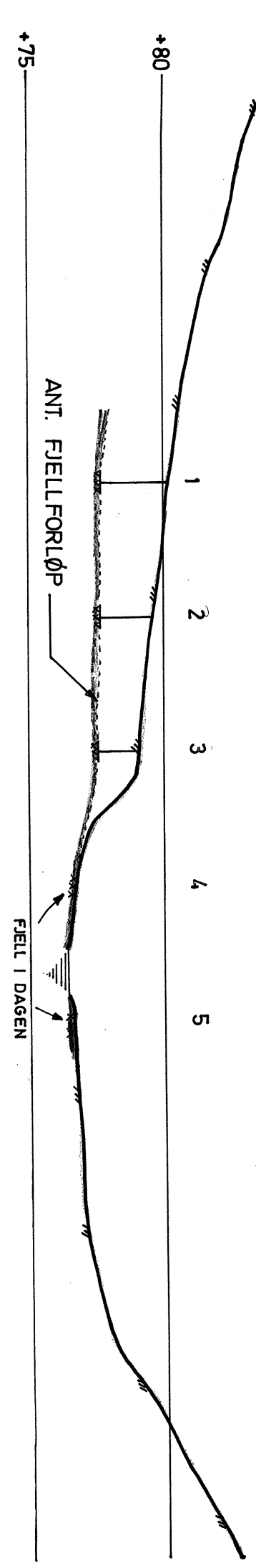
UFORSTYRRET

(1)

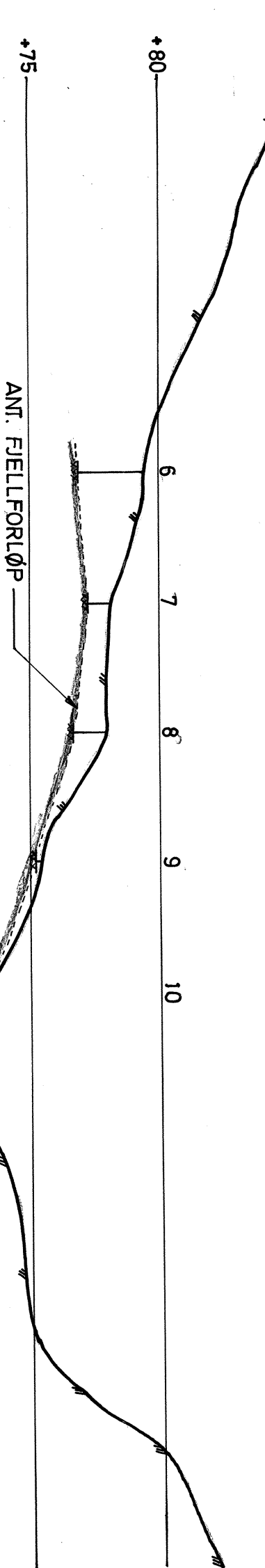
6

Kote

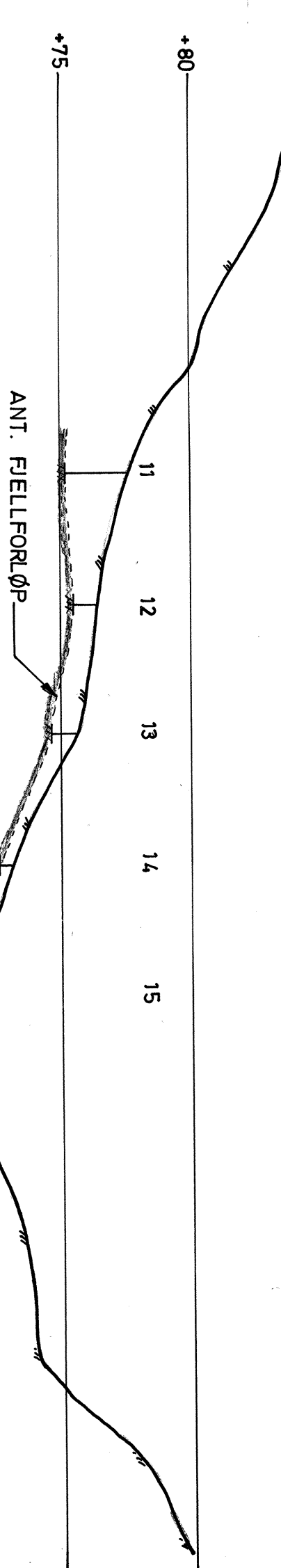
PROFIL I



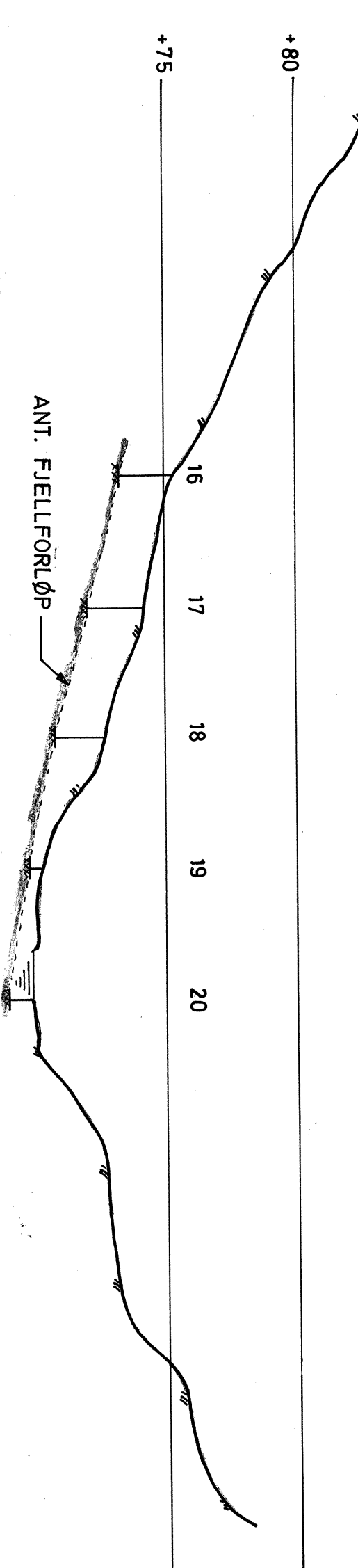
PROFIL II



PROFIL III

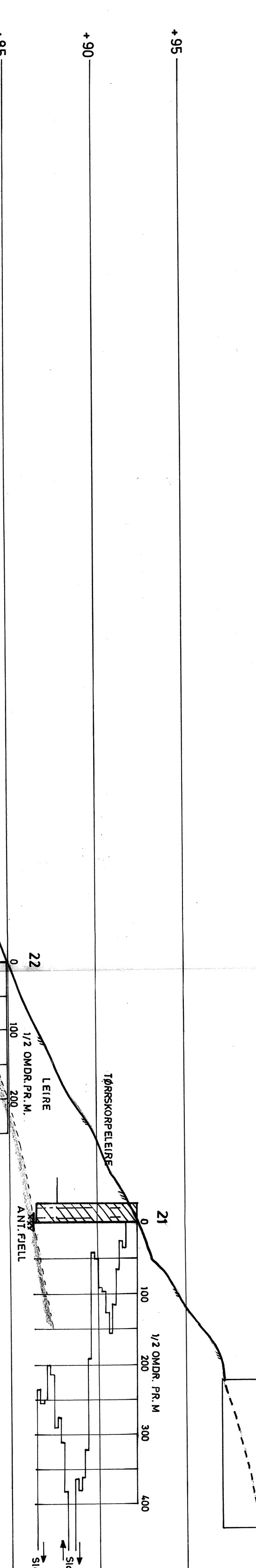


PROFIL IV



Kote

PROFIL V



SELBÅKFLATA
NR. 26

RAS I UGLABEKKEN

Profiler med dreiebor-, slagbor- og prøvetakingsresultater.

PROFIL I, II, III, IV OG V

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

MALESTORKE: 1:200

TEGN. AV: K. T.

DATE: 17. 12.. 84

KONTR.: []

RAPP. NR.: 671

BILAG: 3