

## R 528 SANERING AV AVLØPSLEDNINGER, SELSBAKK

## 1. INNLEDNING

Etter oppdrag fra Vann- og avløpsseksjonen v/ing. Løfshus, er det utført grunnundersøkelse i forbindelse med sanering av eldre avløpsledninger på Selsbakk. Den nye ledningen fanger opp 2 eksisterende avløpsledninger nedenfor Gammellina og knytter disse til Bjørndalskulverten. Denne undersøkelsen er konsentrert om passeringen av en terrengrygg nedenfor Gammellina 57 for å klarlegge om grøfta er stabilitetsmessig forsvarlig. Det vises til situasjonsplanen i bilag 1.

## 2. MARKARBEID

Arbeidet i marken er utført i tiden 4.10. - 5.10. -79 under ledelse av boreformann Vårum. Det er utført 1 dreieboring og 1 prøvetaking til ca 6 m dybde. Plasseringen av boringene er vist på situasjonskart bilag 1. Resultatene er fremstilt på profilet bilag 2. En gjør merksam på at profilet er tegnet ut fra kotene på situasjonskartet.

## 3. LABORATORIEARBEID

De opptatte prøver er klassifisert og beskrevet ved vårt laboratorium på Valøya. Det er bestemt vanninnhold (i % av tørrvekt) og romvekt. Leiras skjærfasthet er funnet ved hjelp av konusforsøk og enkle trykkforsøk. Resultatene er vist på jordprofilet bilag 3.

## 4. GRUNNFORHOLD

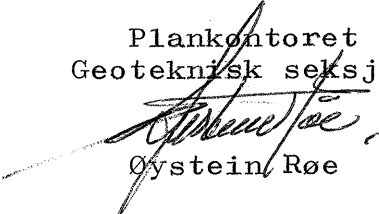
De opptatte prøver viser at det er tørrskorpeleire med fasthet på ca  $15 \text{ t/m}^2$  ned til dybde 1,5 m. Videre ned til avsluttet boring er det leire med noe gruskorn og tynne siltlag. Målt skjærfasthet varierer innen området  $3 - 6 \text{ t/m}^2$ . Vanninnholdet er målt 20 - 27 % og romvekt omkring  $2 \text{ t/m}^3$ .

## 5. STABILITET

Faren for utglidning av skråningen ovenfor grøfta er vurdert ved hjelp av stabilitetsberegning for inntegnet glideflate i bilag 2. Beregningene viser at grøfta representerer en klar stabilitetsforverring, idet beregnet nødvendig friksjonsvinkel for likevekt øker fra  $17,4^\circ$  for nåværende terreng til  $25,6^\circ$  for utgravd grøft som vist i profilet bilag 2.

Imidlertid er det bare en kort strekning at grøftedybden blir så stor som i profilet. Dette tatt i betraktning, og dessuten at leira inneholder siltlag samt sand- og gruskorn finner vi at grøfta kan gjennomføres uten stabilitetsmessige betenkeligheter. Ved passering av ryggen bør ikke graveskråningen gjøres brattere enn 1:1 og utgravningen bør ikke stå åpen lenger enn høyst nødvendig.

Plankontoret  
Geoteknisk seksjon



Øystein Røe



Sigmund Kaasbøll

# SELSBAKK SANERING AV LEDNINGER

MÅLSTOKK:

1:1000

TEGN. AV:

S.K.

DATO:

24-10-79

KONTR.:

RAPP. NR.:

528

BILAG:

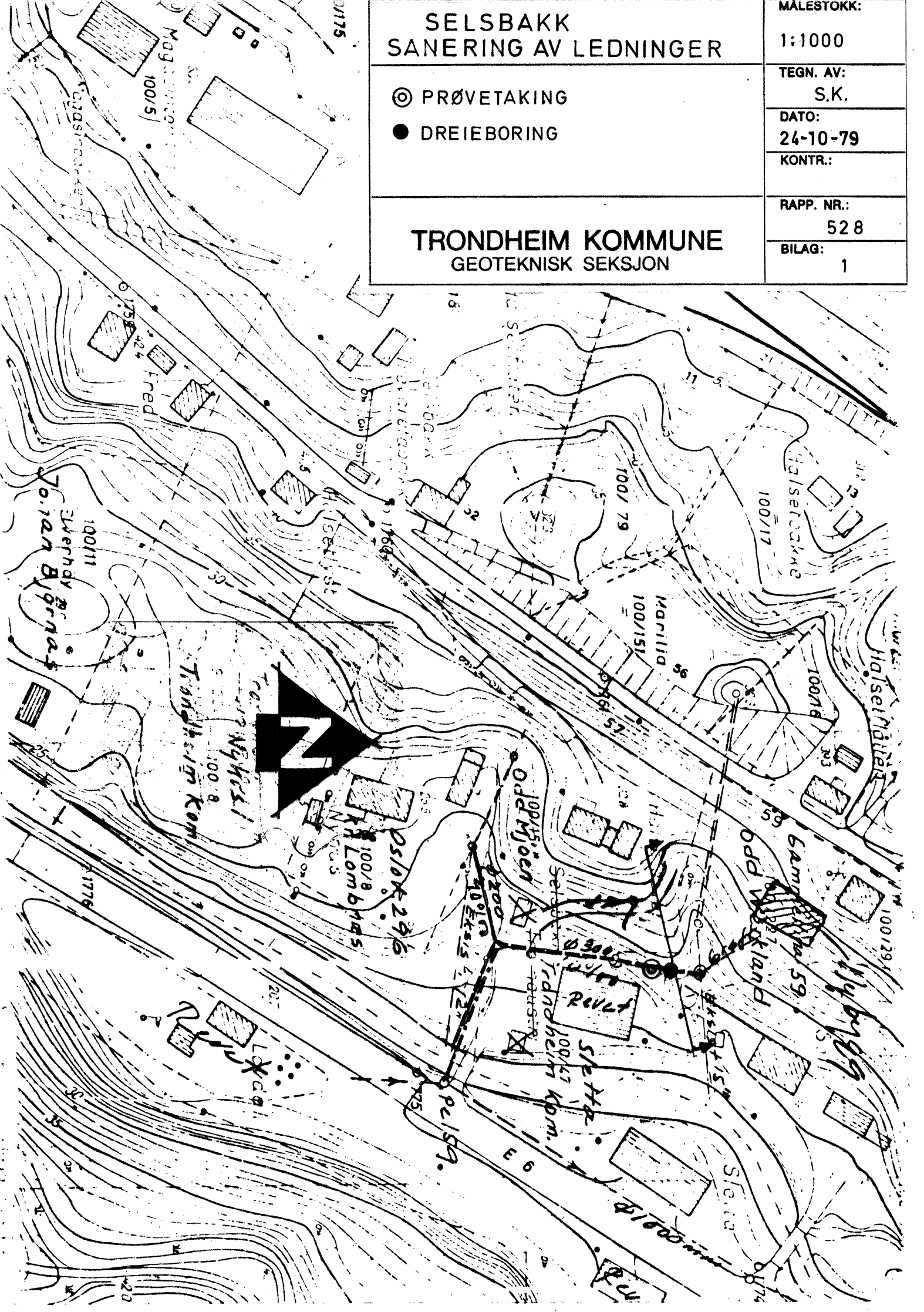
1

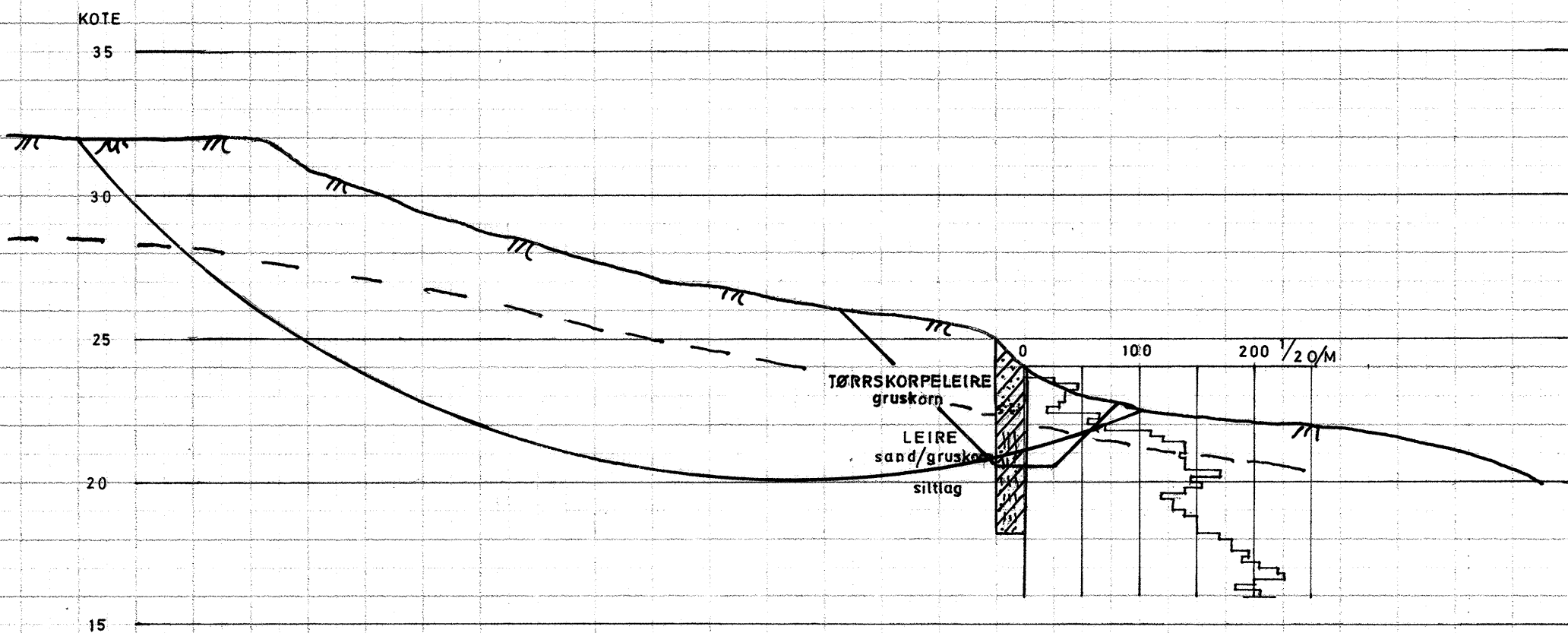
⊙ PRØVETAKING

● DREIEBORING

## TRONDHEIM KOMMUNE

GEOTEKNISK SEKSJON





STABILITET.

NÅV. TERRENG

MED GRØFT

NØDV.  $\phi = 17,4^\circ$

— " —  $25,6^\circ$

SELSBAKK SANERING AV LEDNINGER	MALESTOKK:
	1:200
DREIEBORRE SULTATER PRØVETAKINGSRESULTATER	TEGN. AV: S.K.
	DATO: 24-10-79
TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON	KONTR.:
	RAPP. NR.: 528
	BILAG: 2

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : 1  
Nivå : TERRENG

Bilag : 3  
Oppdrag : 528  
Dato : 6-11-79

Sted : SELSBAKK, SANERING AV LEDNINGER Prøveφ : 54 mm

