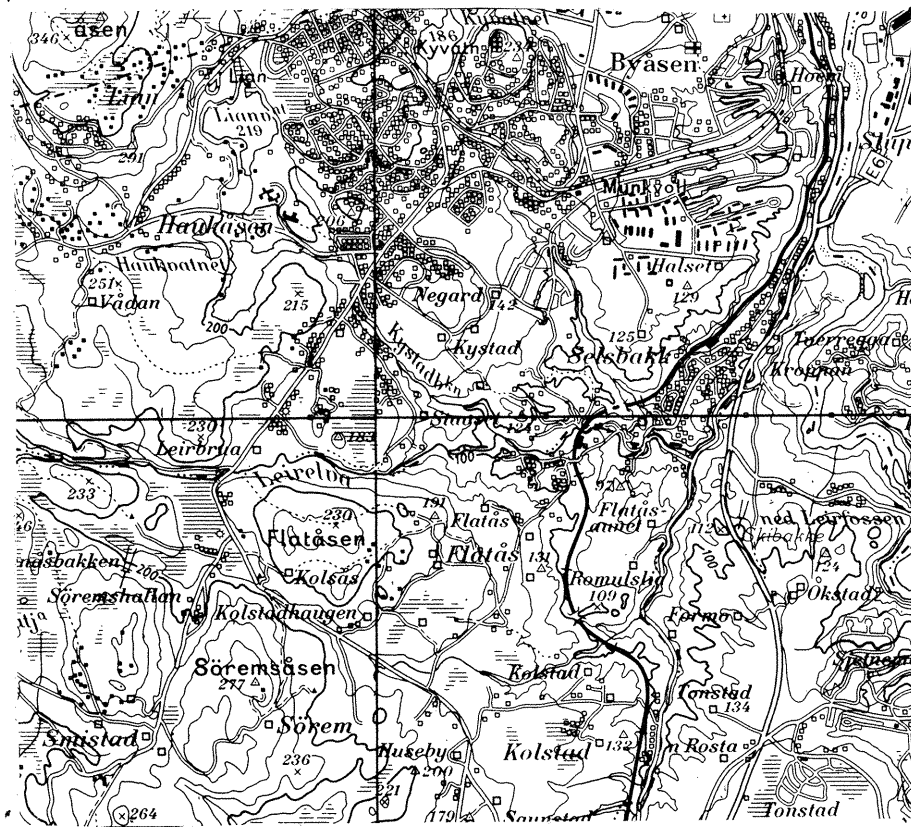


R. 670 RYDNINGEN LEKEPLASS

GRUNNUNDERSØKELSER GEOTEKNISK VURDERING



20.11..84
GEOTEKNISK SEKSJON
PLANKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE

R 670 RYDNINGEN LEIKEPLASS

ORIENTERING

Rydningen velforening v/Finn Damstuen har bedt oss om å vurdere stabilitets- og dre-nasjeforhold i samband med opparbeiding av ballbane ved Uglabekken.

Området som er kommunal eigendom, er stilt til disposisjon for Velforeninga. Både Trondheim kommune og Forbruker- og admini-strasjonsdepartementet har gitt tilskott til opparbeiding av plassen.

Denne rapporten tek sikte på å sikre ei stabilitetsmessig forsvarlig planering av ballplassen. I tillegg har vi foreslått korleis ein kan drenere området.

MARK- OG LAB.-
ARBEID

Markarbeidet vart utført den 26. og 27. sep-tember 1984.

For å finne eventuell lagdeling av jord-massane bora vi med dreiebor til ca 10 m under terrenget i 2 punkt. I tillegg tok vi opp i alt 4 uforstyrta prøvar med 54 mm stempelprøvetakar i punkt 1.

Plassering og nummerering av borpunkta er vist på situasjonskartet i bilag 1.

Resultata frå boringane er framstilte i ter-rengprofila i bilag 4.

Prøvane som vart tatt opp er opna og klas-sifiserte i laboratoriet vårt på Valøya. Forutan rutinemåling av romvekt og vassinn-hald er den udrenerte skjerstyrken målt ved konusforsøk og einaksiale trykkforsøk.

Resultata frå laboratoriet er framstilte i borprofil i bilag 2.

TERRENG- OG
GRUNNFORHOLD

Den planlagte ballplassen ligg på eit rela-tivt flatt platå like vest for Uglabekken ved Rydningen nr 14.

Dei brattaste delane av skråninga vest for dette platået har ei helling ca lik 1:2, og skråningshøgda er maksimum ca 15 m.

Mellom skråningstoppen, Rydningen nr 36 og nr 16 B er det i dag opparbeidd ballfelt og leikeplass.

Grunnboringane som vi har utført nede i skrå-ninga, viser at det er svært faste leirmassar ned til minimum 2 m under terrengoverflata.

Dei underliggende massane er fast og middels fast, marin leire.

Boringar som rådg.ing. Kummeneje gjorde i området i 1969 stadfestar denne tendensen (rapport O.910).

Det er ikkje påvist sensitiv eller kvikk leire like ved den planlagte ballplassen.

VURDERING

Stabilitet.

Med dei moderate inngrepa i skråningsfoten som er foreslått i denne rapporten, jfr. bilag 1 og 4, vil områdestabiliteten ikkje bli sett i fare.

Skjæringar bør ikkje vere brattare enn 1:1,5.

Fyllingsskråningar av leire bør ikkje vere brattare enn 1:2.

For å unngå erosjon bør skråningane isåast så snart som mulig.

Drenering.

Vi foreslår at området bli drenert ved hjelp av opne terrenggrøfter som skissert i bilag 1 og 3. Som erosjonssikring i grøftene bør ein bruke stein eller grov grus.

Den øvre leike-/ball-plassen kan få fall mot den midtre delen av plassen. Overflatevatnet kan førast vekk i ei avskjerande grøft fram til skråningstoppen og ned til Uglabekken.

For å sikre ei skikkelig avrenning frå overflata av banane bør dei ha eit fall minimum lik 2,5%.

I bilag 3 har vi foreslått høgdenivå (kotehøgder) for enkelte punkt og fallretningar på den planlagte ballbanen.

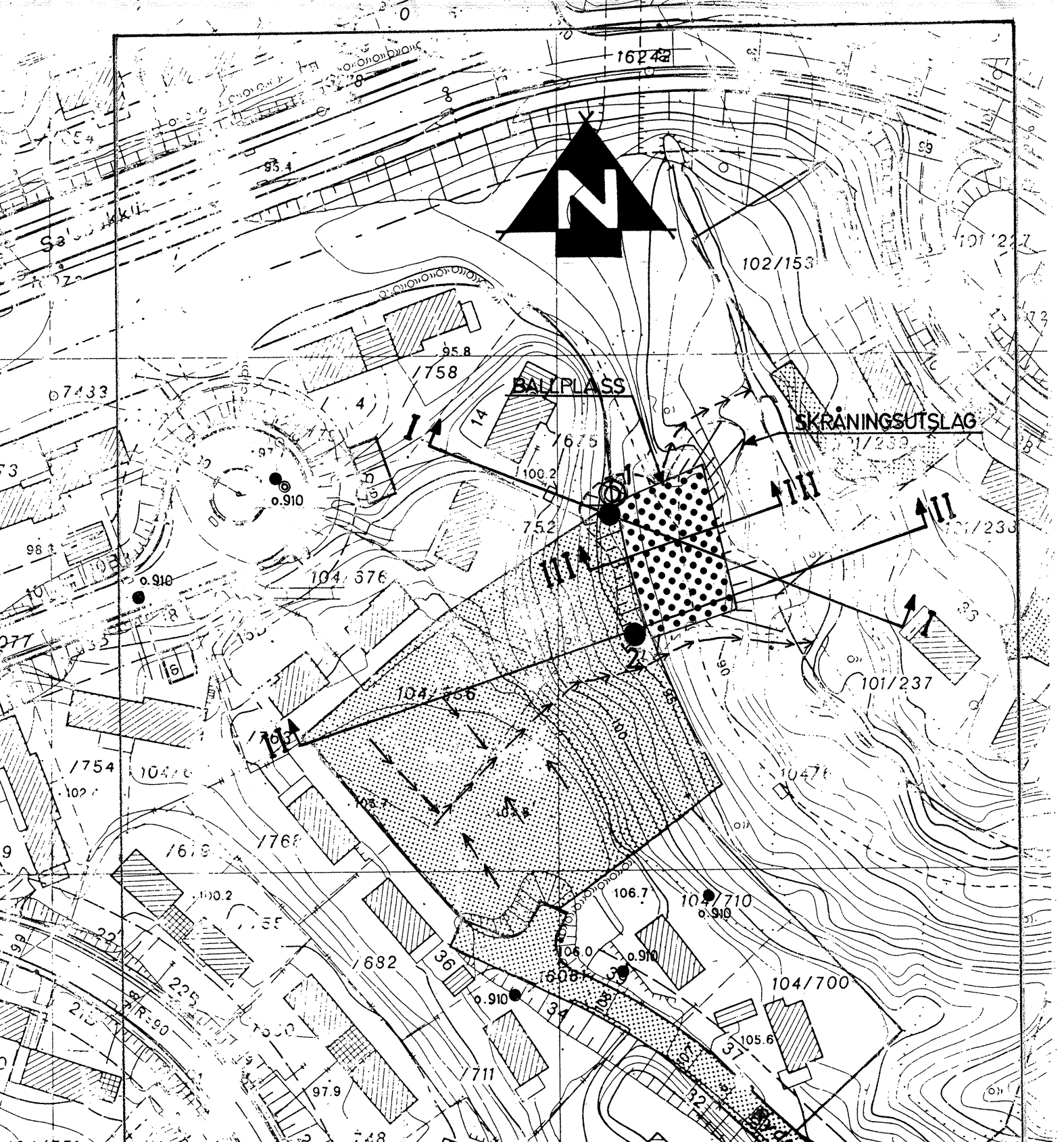
Vi har tatt utgangshøgdenene ut frå situasjonskartet i bilag 1. Før planeringsarbeidet blir utført må byggherren sørge for at desse høgdenene blir kontrollerte og eventuelt justert tilsvarande.

Vi står fortsatt til tjeneste i det vidare arbeidet med dette prosjektet, og vi diskuterer gjerne dei vurderingane og forslaga som er lagt fram.

PLANKONTORET
Geoteknisk seksjon

Leif I. Finborud
Leif I. Finborud

Erling Romstad
Erling Romstad



RYDNINGEN LEKEPLASS

MÅLESTOKK:
1:1000

SITUASJONSKART

TEGN. AV:
K.T.

● Dreieboring → Drensretning

DATO:
31.10..84

⊙ Prøvetaking

KONTR.:

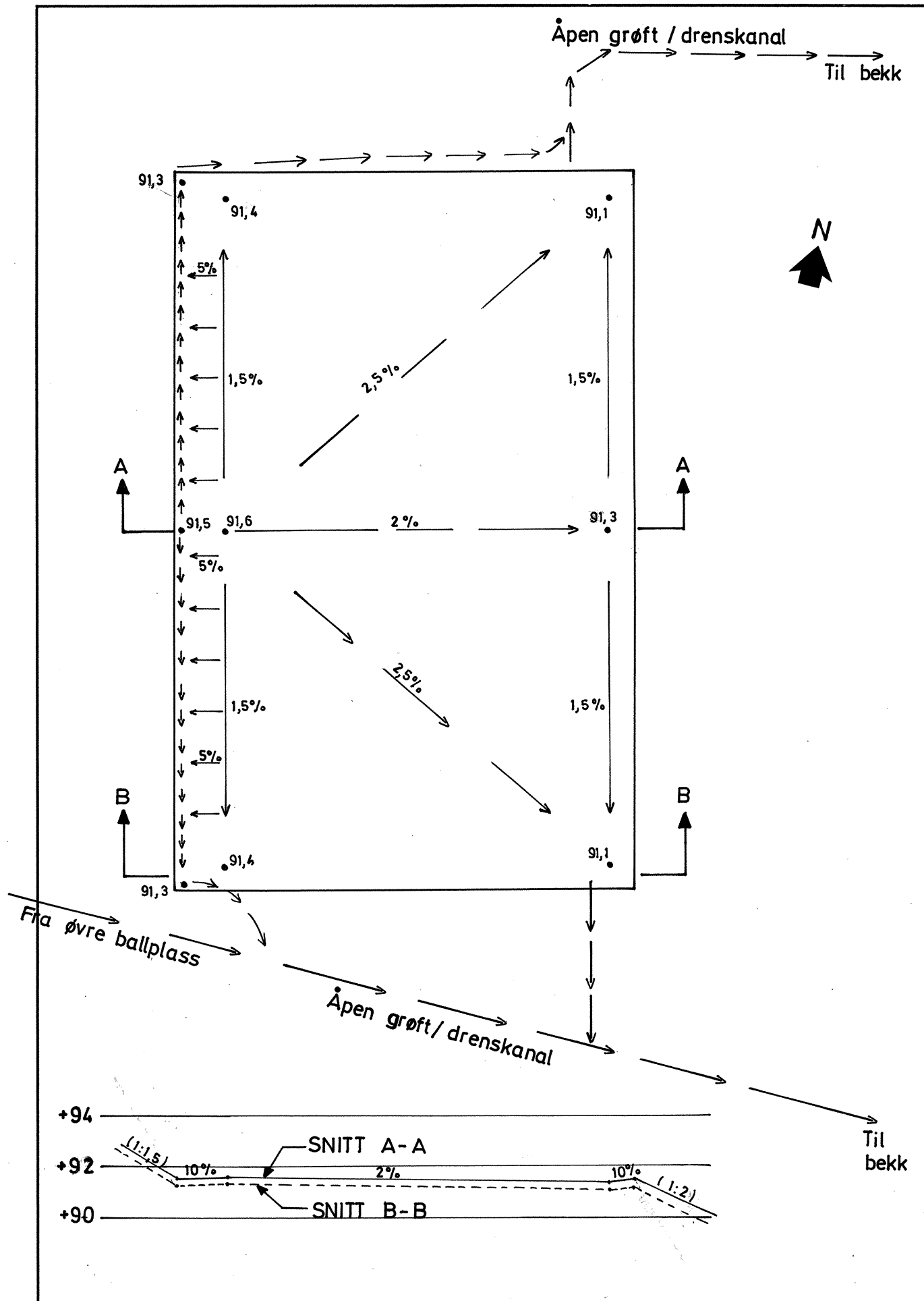
●⊙ KUMMENEJE RAPP. o. 910

TRONDHEIM KOMMUNE
GEOTEKNISK SEKSJON

RAPP. NR.:
670

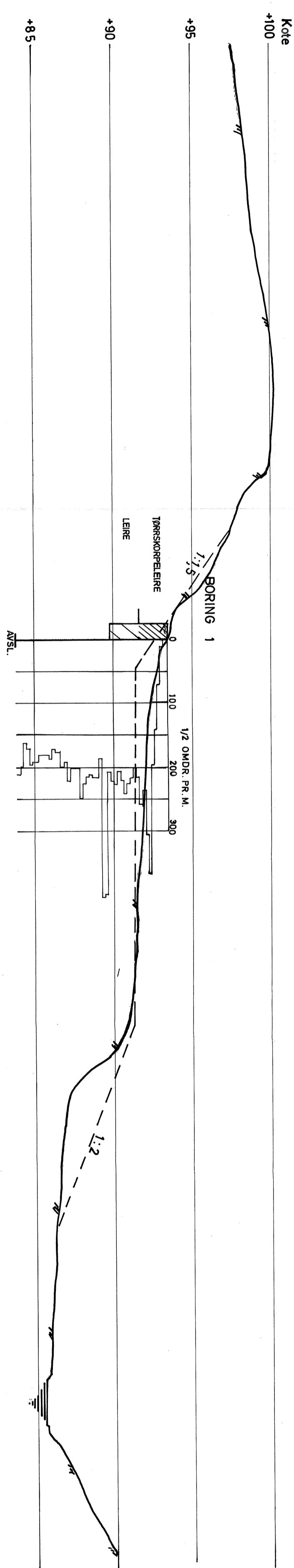
BILAG:
1

| Dybde m | Jordart | Symbol | p. nr. | Vanninnhold w | | | | Romvekt kN/m ³ | Skjærfasthet ved trykkforsøk | | | | Sensitivitet |
|---------|--------------------------|--------|--------|-----------------|----|----------------|----------------|------------------------------|------------------------------|--------------|----|-----|----------------------|
| | | | | Plastisk område | | W _P | W _L | | Konusforsøk | Vinge boring | | + | |
| | | | | 20 | 30 | 40 | 50% | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | kN/m ² |
| | humus TØRRSKORPELEIRE | | 1 | | | | 19% | 17,4 | | | | | 240 ∇ UFORSTYRRET |
| | | | 2 | | | | | 21,0 | | | | | >250 ∇ 183 ∇ |
| | LEIRE | | 3 | | | | | 20,8 | | | | | 240 ∇ 200 ∇ |
| | | | 4 | | | | | | | | | | ∇ |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | |

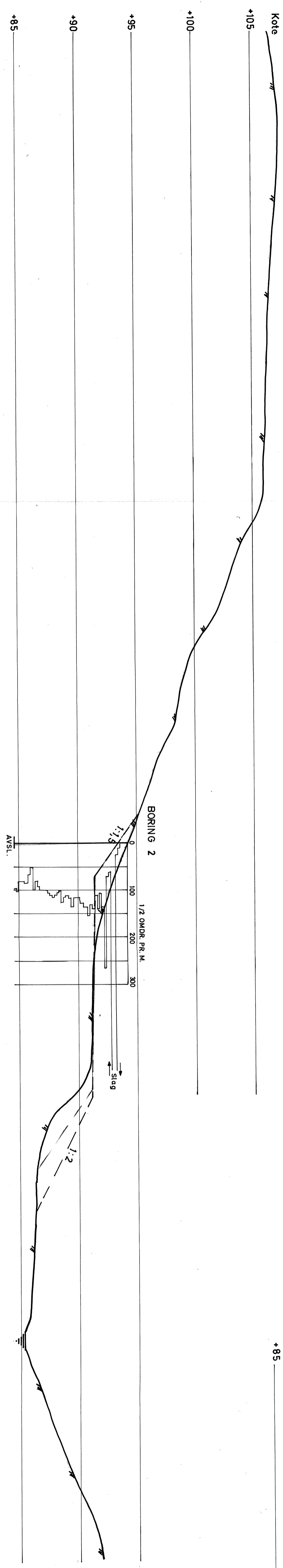


| | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| TRONDHEIM KOMMUNE GEOTEKNISK SEKSJON | RYDNINGEN LEKEPLASS | MÅLESTOKK 1 : 200 | |
| | Drenasje, fall retning ($2:5\%$) | TEGNET AV K.T. | RAPP NR. 670 |
| | kotehøyder (• 91. 1) | DATO 1.11.. 84 | BILAG 3 |

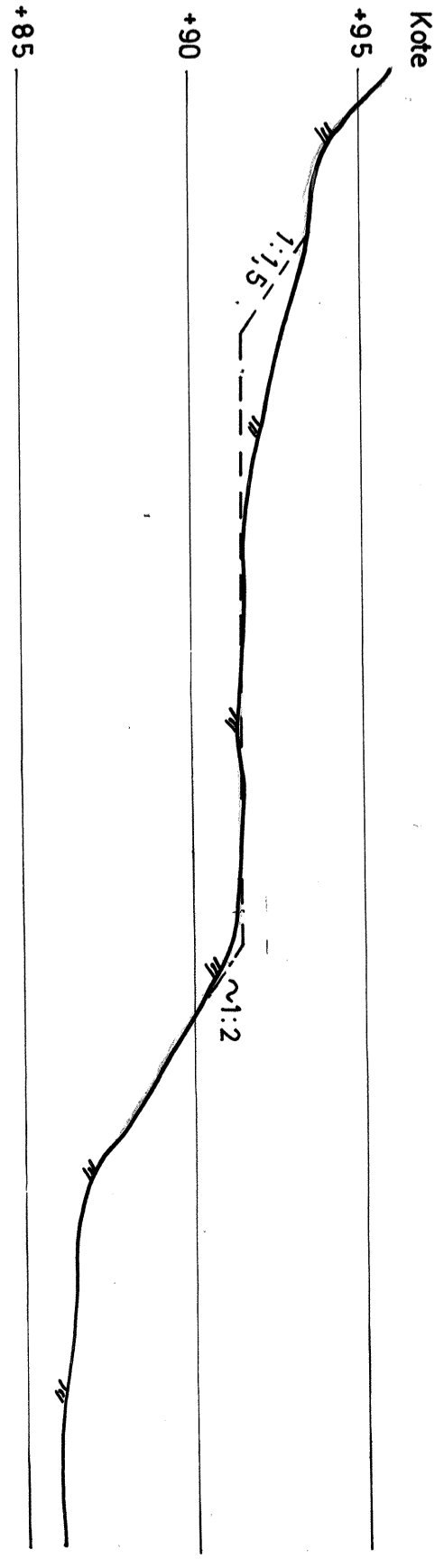
PROFIL I



PROFIL II



PROFIL III



| | | |
|--|----------|------------|
| RYDNINGEN LEKEPLASS | | MALESTOKK: |
| 1:200 | | |
| Profilert med dreiebor- og prøvetakingsresultater. | | |
| Forslag til planering | | |
| TEGN. AV: | K. I. | |
| DATO: | 31.10.84 | |
| KONTR.: | | |
| PROFIL. I II OG III | | |
| TRONDHEIM KOMMUNE | | |
| GEOTEKNISK SEKSJON | | |
| RAPP. NR.: | 670 | |
| BILAG: | 4 | |