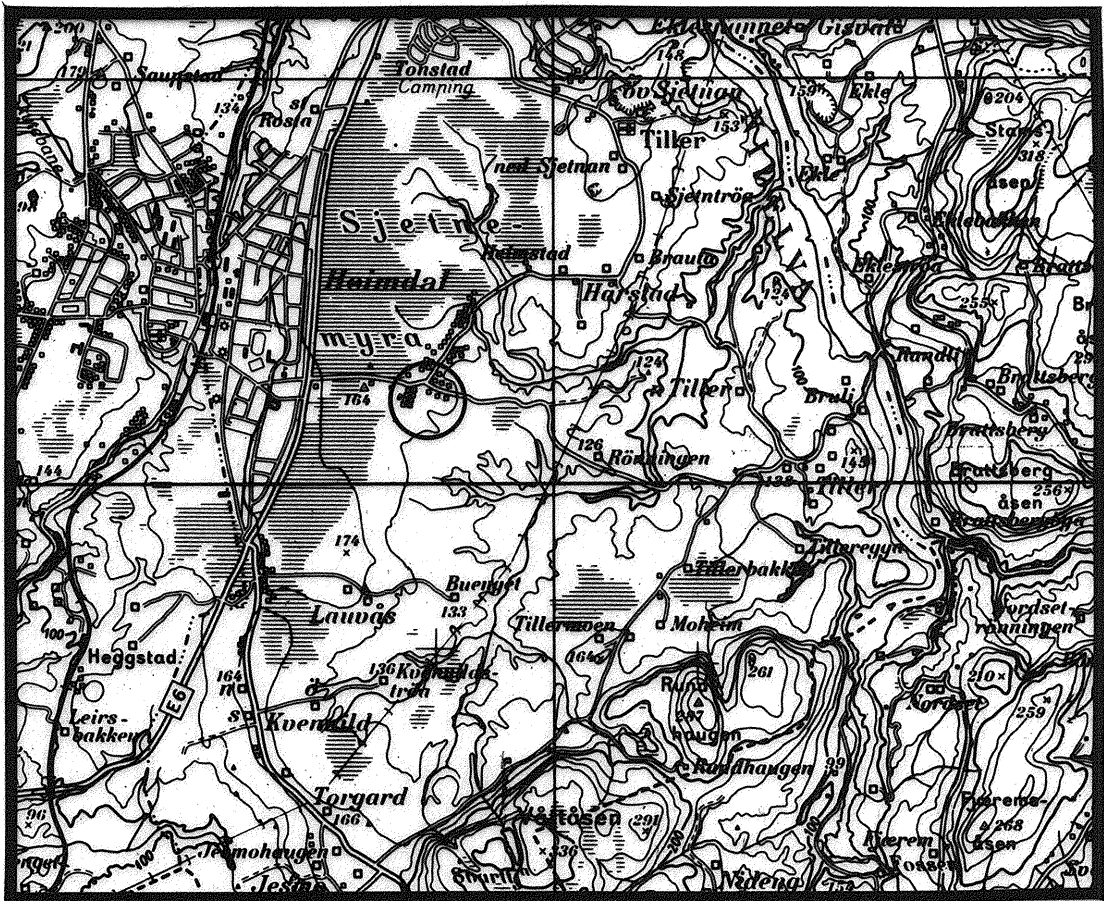


R.1018 TØMMERLUNNA

GRUNNUNDERSØKELSER DATARAPPORT



23.06.97

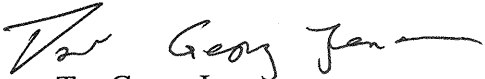
TEKNISK SEKSJON

UTBYGGINGSKONTORET TRONDHEIM KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
AVDELING BYUTVIKLING
UTBYGGINGSKONTORET
 Teknisk seksjon

Rapport fra Geoteknisk faggruppe.

Oppdrag: R.1018	Tømmerlunna, fradeling		
	Grunnundersøkelse		
	Datarapport		
Trondheim den:	23.06.1997		
Oppdragsgiver:	Internt	Oppdrag ved:	
UTM-referanse:	NR 693 252	Sted:	Sjetnemyra
Feltarbeide utført :	27.05.97	Antall bilag:	3
		Antall tekstsider:	3
Feltmetoder:	dreiesondering		
Emneord:	grunnforhold	stabilitet	kvikkleire
Saksbehandler:	 Tor Georg Jensen		
Sammendrag :	<p>Det vurderes søkt om fradeling av to boligtomter øst for Tillerringen 37 C, D og E. Tomtene ligger på ei flate ut mot en dal som strekker seg i sør østlig retning ut mot Kvenildmarka.</p> <p>Geoteknisk faggruppe har vurdert en mulig fradeling med bakgrunn i grunnforhold.</p> <p>Det er på det rene at grunnen i hovedsak består av tørrskorpeleire og leire over kvikkleire i dybder 8 - 11 meter under terreng.</p> <p>Med bakgrunn i at områdene rundt allerede er utbygd finner vi at fradeling kan tillates, til tross for kvikkleireforekomst. Det vil være nødvendig med tiltak for å unngå at lokal skråningsstabilitet forverres og husplassering kan komme i konflikt med en 300 mm spillvannsledning som ligger i området.</p>		

1. INNLEDNING

- Generelt Det vurderes søkt om fradeling av to tomter som vist i bilag 1. Geoteknisk faggruppe er forespurt om det finnes betenkeligheter til fradeling. I denne forbindelse har det oppstått behov for supplerende grunnundersøkelser.
- Lokalisering Området som tenkes fradelt er plassert øst for Tillerringen 37 C, D og E. Tomtene ligger på ei flate ut mot en dal som strekker seg i sør østlig retning ut mot Kvenildmarka. Lokalisering er vist i bilag 1.
- Oppdrag Grunnforhold kartlegges og mulighet for fradeling vurderes. Det gis retningslinjer for plassering av bygninger.

2.a TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Tidligere undersøkelser er utført i forbindelse spillvannsledning i området. Ved utarbeidelse av denne rapport er benyttet en dreieboring og prøvetaking fra vår rapport R.658 Spillvannsledning Løvåsmyra - Hårstaddalen (datert 1.4.85).

Rapporten viser at man må forvente fast tørrskorpeleire over kvikkleire i dette området. For å få et bedre utgangspunkt for vurdering har vi komplettert med en dreieboring oppe på flata hvor boligene er tenkt plassert.

2.b. UTFØRTE UNDERSØKELSER

- Feltarbeid Feltarbeid ble utført den 27.05.97. Det er utført en dreieboring. Plassering av borpunkt er vist i bilag 1. Resultat av dreieboring er vist i bilag 2 .

3. GRUNNFORHOLD

- Terreng Nye boliger er tenkt plassert på ei flate som i øst faller bratt ned i en dal. Skråningshøyder er i størrelsesorden 5 - 15 meter. De bratteste partiene av skråningen står med helning ca 1 : 1,5 som antas å være nær rasvinkel. Terrengforhold framgår ellers av bilag 1.

Grunnen Grunnen består i hovedsak av tørrskorpeleire over fast og meget fast leire. Videre i dybden er funnet middels og bløt **kvikkleire** i nivå 8 - 11 meter under dagens terreng. Minste overdekning nede i dalen. Som antydnet i bilag 2 er det foretatt en oppfylling nede i dalen og i boring 2 forventes ca 3 meter fyllmasse over original grunn.

4. VURDERING

Våre undersøkelser viser at det er kvikkleire i grunnen, men denne ligger forholdsvis dypt. Det er likevel mulig å tenke seg at et større kvikkleireskred kan bli utløst lenger ute i Kvenildmarka og at tomtene da kan bli rammet. Med de rådende grunnforhold forventes imidlertid ikke vesentlig forskjellig rasrisiko for disse to nye tomtene i forhold til eksisterende bebyggelse i området. I dette tilfelle er det derfor lite grunnlag for å nekte fradeling på grunnlag av kvikkleireforekomst alene.

Vi ser i dag ingen klar risiko for at et kvikkleireskred skal utløses. Det må arbeides med å hindre at en slik risiko øker.

Ved utbygging nær en såpass bratt skråning må det stilles krav til prosjektet for å unngå at lokal skråningsstabilitet forverres. Dette innebærer at det må velges en løsning med kompensert fundamentering. I praksis betyr det at man må grave ut kjeller som er så dyp at vekt av bortgravde masser tilsvarer vekt av huset. Normalt vil en utgraving på 1,5 - 2 meter tilsvare vekten av en standard enebolig.

Videre må bygninger trekkes så langt tilbake fra skråningstopp at en linje som starter i ytterkant av laveste fundament / bankett og som faller 1 : 2,5 nedover ikke skjærer ut i friluft på veg ned i dalen. Det vises til eksempel i bilag 2.

Gravemasser må ikke legges ut over topp skråning.



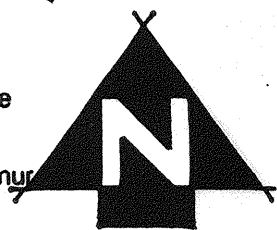
Hus angitt ved:



Takflate



Grunnmur



TØMMERLUNNA

Situasjonskart

- Dreiesondering
- ○ Tidl. sonderinger fra R.658

TRONDHEIM KOMMUNE
TEKNISK SEKSJON

MÅLESTOKK:

1:1000

TEGN. AV:

SSS

DATO:

06.06.97

KONTR.:

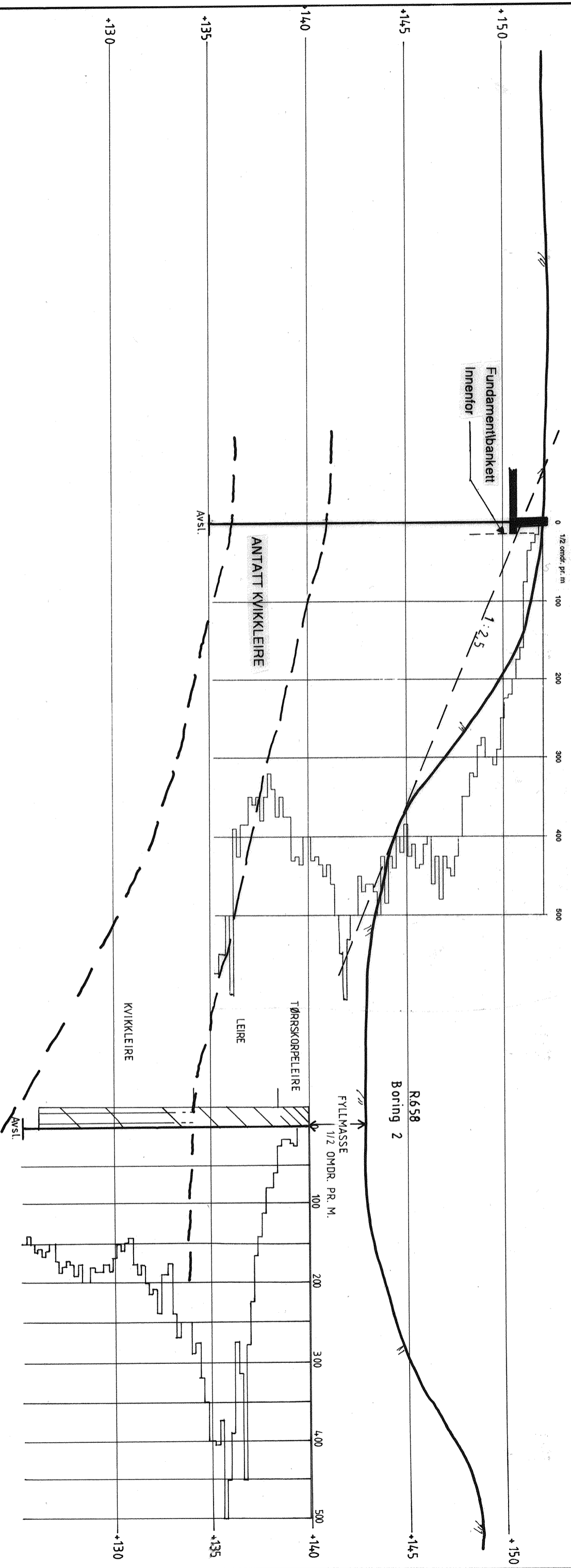
RAPP. NR.:

R.1018

BILAG:

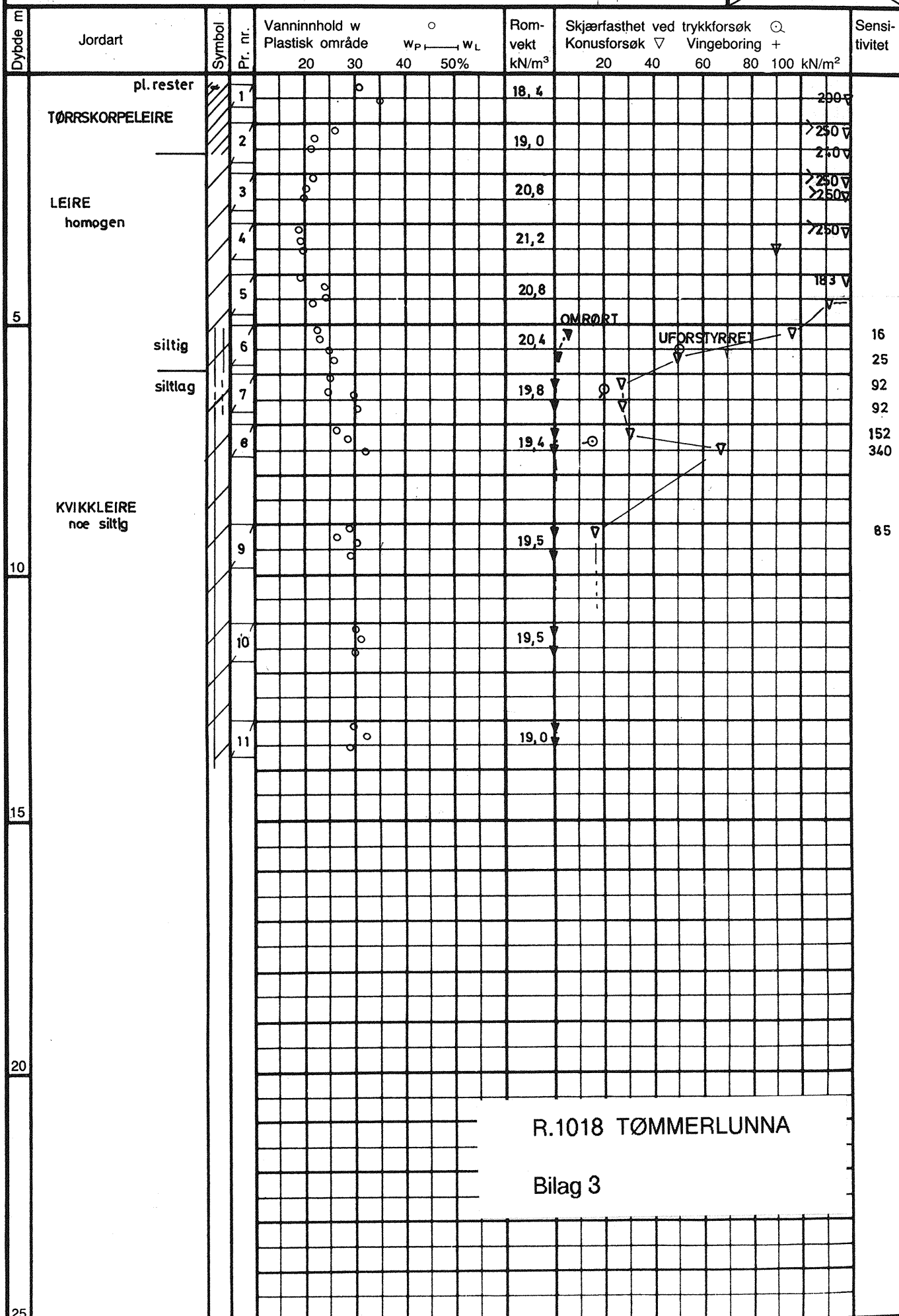
1

Boring 1



TØMMERLUNNA		MALESTOKK:
Profil med dreieboring og prøvetakingsresultat		1:200
TEGN. AV:		SSS
DATO:		10.06.97
KONTR.:		

TRONDHEIM KOMMUNE		RAPP. NR.:
TEKNISK SEKSJON		R.1018
BILAG:		2



R.1018 TØMMERLUNNA

Bilag 3