

## R 588 KULFLATA PUMPESTASJON

1. Innledning

Etter oppdrag fra Vann- og avløpsseksjonen v/siv.ing. Jacobsen er det utført grunnundersøkelse for adkomst-sjakt for Kulflata pumpe-stasjon.

Pumpe-stasjonen ligger ved Heimdalsvegen, nedenfor nr 41.

Undersøkelsen tar sikte på å beskrive grunnforholdene og vurdere stabiliteten av skråningen opp mot nr 41.

2. Markarbeid

Arbeidet i marken er utført i tiden 3/11 - 5/11 -81 under ledelse av boreformann Vårum.

Det er utført 2 dreiesonderinger og 1 prøvetaking samt bestemmelse av grunnvannstand.

Plasseringen av boringene er vist på situasjonskartet i bilag 1. Resultatene er fremstilt på profilet bilag 2 som er tegnet ut fra situasjonskart.

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 konus og enkle trykkforsøk, og sensitiviteten, dvs. forholdet mellom uforstyrret og omrørt skjærfasthet, er utregnet.

Resultatene fremgår av jordprofilet bilag 3.

4. Grunnforhold

Prøvetakingen i hull 1 viser en sterkt lagdelt jordart med leire, silt og sand ned til ca 2 m dybde. Fra 2 til 4,5 m dybde er det lagdelt leire med silt og sand, som går over i sand til dybde 6,2 m. Videre er det igjen lagdelt leire. Vanninnholdet er målt 15-30% og skjærfastheten mellom 2,5 og 5,5 t/m<sup>2</sup>, noe stigende med dybden.

Grunnvannet står, iflg. poretrykkmålingene i dybde 2,8 m, dvs. på kote +120.4.

Det vises forøvrig til profil og jordprofil.

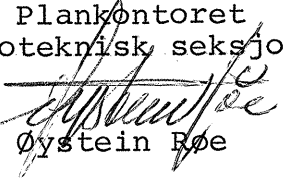
5. Vurdering av prosjektet

Gravedybden blir opptil ca 4 m ved foten av skråningen og høydeforskjellen fra terreng ved Heimdalsvegen 41 ned til bunn grop blir 8 - 9 m. Da en dessuten vil komme ca 1 m under grunnvannstanden i en lagdelt jordart med sandlag, vil en utførelse i åpen uavstivet byggegrop ikke være stabilitetsmessig forsvarlig. Det

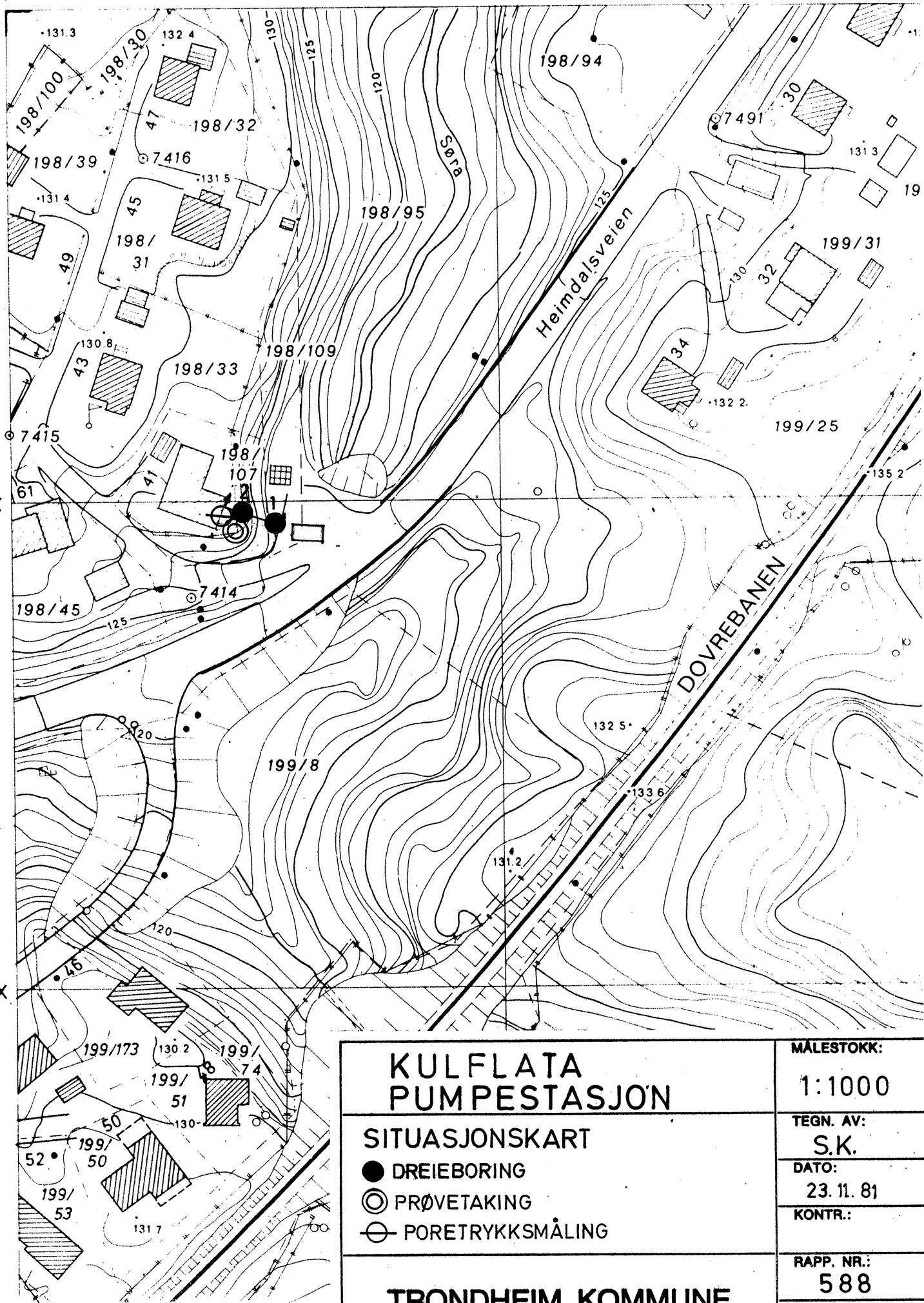
må derfor tilrås at utgravingen skjermes med stålsput som rammes minst til samme dybde som pumpestasjonen og forbindes og stives av i toppen. Utført på denne måte skulle utgravingen for adkomstsjakten ikke være stabilitetsmessig betenkelig.

Det kan ventes en viss vanntilstrømming til byggegropa, dels gjennom utettheten i spunten dels fra bunnen. Vannmengden ventes ikke å bli av problematisk størrelse og kan pumpes bort.

Plankontoret  
Geoteknisk seksjon

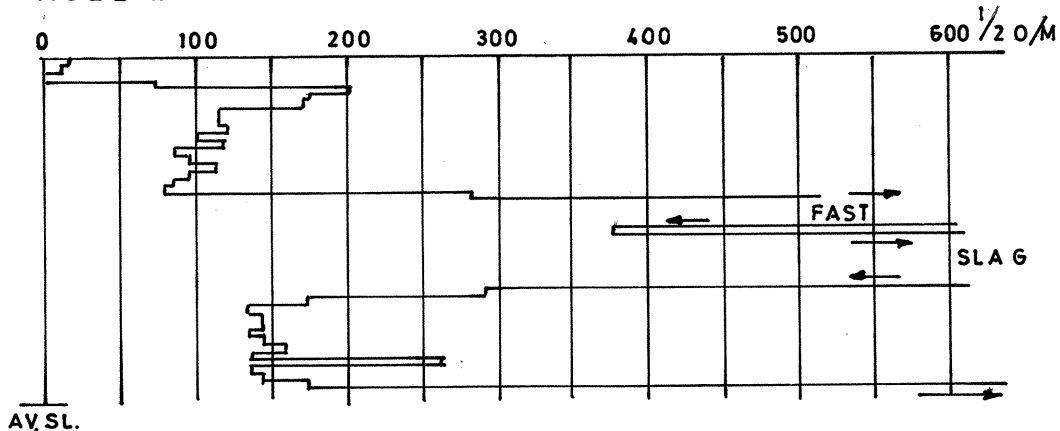
  
Øystein Røe

  
Sigmund Kaasbøll

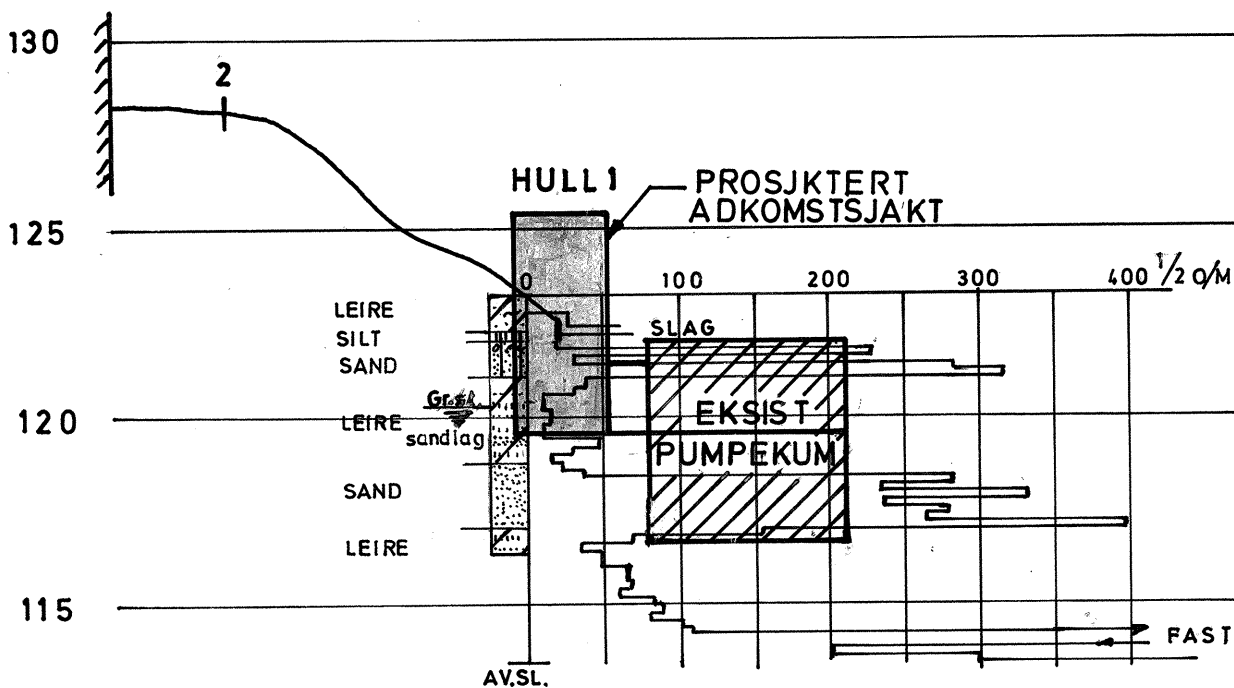


<p><b>KULFLATA PUMPESTASJON</b></p> <p><b>SITUASJONSKART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DREIEBORING</li> <li>⊙ PRØVETAKING</li> <li>⊖ PORETRYKKS MÅLING</li> </ul>	<p><b>MÅLESTOKK:</b></p> <p>1:1000</p>
	<p><b>TEGN. AV:</b></p> <p>S.K.</p>
	<p><b>DATO:</b></p> <p>23.11.81</p>
	<p><b>KONTR.:</b></p>
<p><b>TRONDHEIM KOMMUNE</b></p> <p><b>GEOTEKNISK SEKSJON</b></p>	<p><b>RAPP. NR.:</b></p> <p>588</p>
	<p><b>BILAG:</b></p> <p>1</p>

# HULL 2



# KOTE



TRONDHEIM KOMMUNE  
GEOTEKNISK SEKSJON

KULFLATA  
PUMPESTASJON  
PROFIL MED PRØVE  
OG DREIEBORRESULTATER

MÅLESTOKK

1:200

TEGNET AV

S.K.

RAPP NR.

588

DATO

24-11-81

BILAG

2

**TRONDHEIM KOMMUNE**  
**BORPROFIL**

Hull : 1

Bilag : 3

Nivå : \_\_\_\_\_

Oppdrag : 588

Sted : KULFLATA

Prøve ø: Skupr./ 54mm

Dato : 23.11.81

