

SO 13

Norges Geotekniske Institutt

Rapport over:

Grunnundersökelse for 50 cm. vannledning
ved Damfaret i Haakon Tveters vei.

O 166

24. juni 1954.

SO: I-3, IV

accept. feb. 96/EHE

HEIMDAL HURTIGHEFTE
A 4

Rapport over:

Grunnundersøkelse for 50 cm vannledning
ved Damfaret i Håkon Tveters vei.

O 166

24. juni 1954.

- Bilag 1 Situasjonsplan med avmerking
av boringer og profiler.
" 2 Resultat av vingeboring i hull 1 og 10.
" 3 Profiler med resultat av sonderboringer.

1. Innledning.

Etter oppdrag fra Oslo Vann- og kloakkvesen ved avd.ing. Bratterud, har Norges geotekniske institutt foretatt en grunnundersøkelse i forbindelse med legging av 50 cm vannledning ved Damfaret i Haakon Tveters veg.

Det er tidligere av firmaet Bj. Haukelid foretatt endel sonderboringer langs ledningstraseen og tatt opp prøver ved et hull.

De undersøkelser som Instituttet har utført tar sikte på å klarlegge stabilitetsforholdene for skråningen opp mot hustomt under gravingen av grøft for ledningen. Tomten for huset er gravet ut og ledningen er ført frem som vist på skisse i bilag 1,

Reguleringslinjen for Haakon Tveters vei skjærer et stykke inn i skråningen mot hustomt. Det kan her senere bli aktuelt å føre opp en forstøtningsmur.

Stedet er besiktiget et par ganger av Instituttets ing. Eide sammen med ing. Bratterud.

2. Markarbeidet.

Markarbeidet er utført i tiden 29.5 til 5.6.1954 under ledelse av ing. Johannessen fra Instituttet.

Det er ialt foretatt 14 dreiesonderinger i tre profiler i skråningen og et profil i vegen. Videre er det utført vingeboring i to hull.

Dreiesondering.

Det anvendte sonderutstyr består av 20 mm borstenger som skrues sammen med glatte skjøter. Boret er nederst forsynt med en 20 cm lang pyramideformet spiss med største sidekant 3 cm, spissen er vridd en omdreining. Boret drives ned ved minimumsbelastning, idet belastningen økes stegvis opp til 100 kg. Hvis boret ikke synker for denne belastning, foretas dreining. Ved opptegning av resultatene er belastningen angitt på venstre side av borhullet og antall 25 halve omdreininger av boret på høyre side.

Vingeboring.

Skjærfastheten bestemmes i marken ved hjelp av vingebor. Et vingekors som er presset ned i grunnen dreies rundt med en bestemt og jamm hastighet inntil en oppnår brudd. Maksimalt torsjonsmoment under dreiningen gir grunnlag for beregning av skjærfastheten. Grunnens skjærfasthet bestemmes først i "uforstyrret" og etter brudd i omrørt tilstand.

Målingene utføres i forskjellige dybder.

Ved vurdering av vingeborresultatene må en være oppmerksom på at

målingene kan gi gale verdier hvis det finnes sand, grus eller stein i grunnen. Skjærfasthetsverdien kan bli for stor hvis det ligger en stein ved vingen, og den målte verdi kan bli for lav hvis det presses ned en stein foran vingen slik at leira omrøres før målingen.

3. Resultat av boringene.

Beliggenheten av boringene er vist på skisse i bilag 1, og resultatene av vinge-boringene og dreiesonderingene fremgår av bilag 2 og 3.

Oppe i skråningen ved boring 1 og 5 er det 3-3,5 m tykk tørrskorpe med underliggende middels fast til blöt, meget sensitiv leire. Nede ved végen er tørrskorpen vesentlig tynnere og det er også her blöt leire under tørrskorpen. Over fjell ligger det for en stor del stein og grus slik at det er vanskelig å fastlegge fjellets beliggenhet med stor sikkerhet.

4. Stabilitetsforholdene.

Ved profil B ser det ut som fjellet ligger noe høyere enn bunn av grøft i den prosjekterte ledningstrase, og ved profil A ligger bunn av grøft like over fjellet, mens det er større dybder ved profil C.

Langs det parti av ledningen hvor skråningen på innsiden er høyest, er det små dybder til fjell. Det er for såvidt ikke noe fare for en oppressing av bunn i grøften. Det som man må gardere seg mot er at spuntveggen presses inn ved bunn av grøften. Ved omhyggelig og solid stempling av grøften, spesielt ved bunnen til enhver tid, og ved å gå frem med relativt korte seksjoner av gangen, kan grøften graves etter den prosjekterte trase.

Det kan imidlertid av hensyn til fundamenteringen for den fremtidige forstöttningsmur langs reguleringslinjen være en fordel å trekke ledningen et stykke lenger ut i vegen.

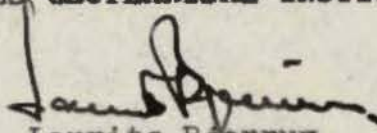
5. Fundamenteringen av huset.

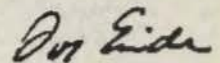
Tomten for huset er sprengt ut i fjell på det indre parti og ved ytterkant er det 8-9 m til fjell. Det må antas at leggingen av ledningen vil forårsake en grunnvannsenking og dette vil kunne medføre en mindre setning for ytterdelen av huset.

Hvis det senere skal føres opp en forstöttningsmur langs reguleringslinjen, vil utgravningen for denne vanskelig kunne gjennomføres uten at det gir noe setning for ytterdelen av huset, hvis dette er fundamentert direkte på såler.

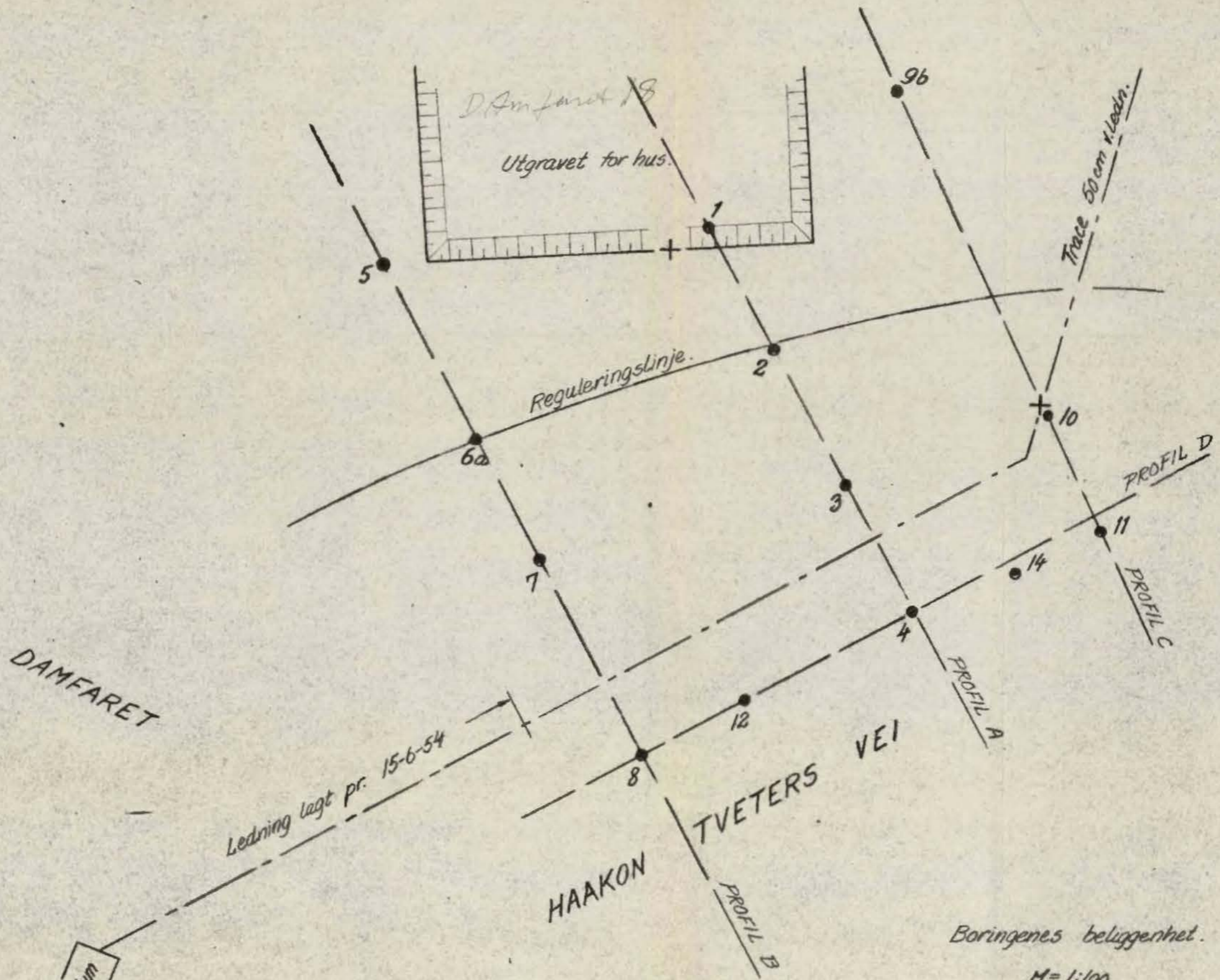
Det synes derfor å være grunn til å fundamentere huset til fjell. Dette kan f.eks. gjøres ved at det graves pilarhuller gjennom tørrskorpen og slås ned stålpeiler til fjell.

NORGES GEOTEKNISKE INSTITUTT


Laurits Bjerrum



Ove Eide

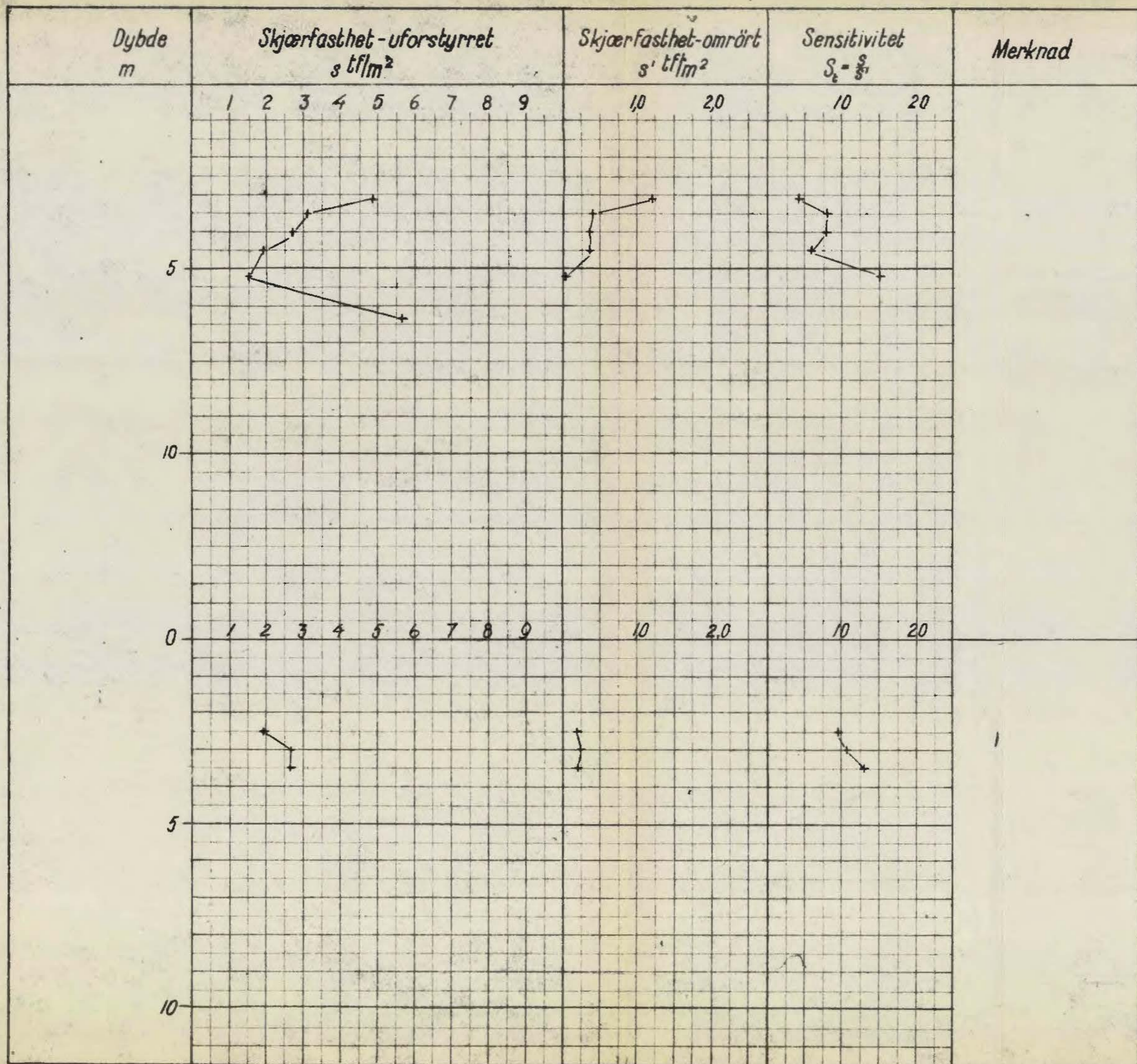


Boringenes beliggenhet.

M = 1:100

N.G.I. 15-6-54

- sonderboring.
- + vingeboing.



Sted · Skøyenåsen

Boring nr. 1
Nivå.

Verdier bestemt
med vingebor

Boring nr. 10

NORGES GEOTEKNISKE
INSTITUTT

Oppdr. nr. 0 166

Bilag nr 2

Dato. juni 1954.

Sign.

