

NGU-rapport 87.128

Grunnvann til varmepumpe,
Sundvollen hotell

Rapport nr. 87.128		ISSN 0800-3416	Gradering: åpen	
Tittel: Grunnvann til varmepumpe, Sundvollen hotell				
Forfatter: Erik Rohr-Torp		Oppdragsgiver: Båsum boring A/S, 3387 Snarum		
Fylke: Buskerud		Kommune: Hole		
Kartbladnavn (M=1:250.00) Hamar		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1815-III Hønefoss		
Forekomstens navn og koordinater: Sundvollen 57310-665935		Sidetall: 5	Pris: 25,-	
Feltarbeid utført: 25.09.1987		Rapportdato: 07.10.1987	Prosjektnr.: 63.2372.00	Seksjonssjef:
Sammendrag: Mulighetene for å oppnå 18000 liter/time som er vannbehovet, synes å være tilstede ved boring av inntil 4 brønner, og to returbrønner for vann etter varmepumpen. Ringeriksandstenen som danner berggrunnen er en relativt dårlig vanngiver, men eiendommen gjennomsettes av en markert forkastning som kan følges sydover til Smedstad i Bærum. Prosjektet startes med en prøveboring.				
Emneord: Hydridgeologi		Berggrunn		Vannverk-stort



Båsum boring A/S

3387 SNARUM

Leiv Eiriksson, geol.
E-post: 3000
Post: Trondheim
Telefon: 070 92 19 11
Postboks 5 30 52 N
Bankkonto: 0502 05 70019
Telefax: 070 92 19 11
A. Geomurvey 1987

Oslo

Oslo

ERT/TC

J.nr. 3683

Arkiv 422 1/1, Hole/Buskerud

8. oktober 1987

GRUNNVANN TIL VARMEPUMPE; SUNDVOLDEN HOTELL

Uttalelse fra Norges geologiske undersøkelse etter befaring ved Erik Rohr-Torp. I befaringen deltok Trond Båsum fra Båsum boring A/S, Bård Jensen fra Østfold varme-service, Lars Kibsgaard fra Elektroinnstallasjon A/S og vaktmester Hakvaag fra Sundvolden hotell.

Vannbehovet ble oppgitt å være ca. 18000 liter/time (l/t). Fjellgrunnen består av Ringeriksandsten, en bergart som ofte gir mellom 200 og 2000 l/t i borebrønner utenom gode sprekkesoner. Sundvolden hotell ligger på en markert sprekkesone som kan følges syd-sydøstover fra Steinsfjorden, forbi Kleivstua og langs Isielva til Smedstad i Bærum. Mulighetene for å oppnå større vannmengder ved boring mot denne sonen ansees som gode. Å dømme etter sprekkeplan der sonen går ut i Steinsfjorden vest for Holmsbo, faller sonen steilt, ca. 80° mot vest. Sonen antas derfor å kunne nåes ved loddrette boringer ansatt vest for sonens utgående. På kartbilaget er angitt to borepunkter syd for hotellet, og to på parkeringsplassen nord for hotellet. Dette er en annen borehulls plassering enn det som ble sagt ved befaringen. Forandringen skyldes antatt bedre oversikt over sprekkesonens forløp ved bruk

NYTT TLF. NR.:

02-502500



av Økonomisk kartverk, hentet i Hole kommune etter befaringen.

Det anbefales å bore med 6" diameter for å få plass til kraftige pumper. På kartbilaget er boreplassene angitt med nummere fra 1-4. De bores loddrett inntil 200m for de tre nordligste plassene (1,2 og 3). Loddrett inntil 150m for den sydligste plassen (4).

Det anbefales at boreplass 3 bores først som en prøveboring. Hvis den skjærer sprekkesonen og gir tilfredstillende vannmengde, kan de øvrige stedene bores så langt det er behov, i rekkefølge 1,2 og 4.

Hvis prøveboringen (3) ikke går i sprekkesonen -(noe boreren antas å merke)- og gir lite vann, bør det skytes seismikk langs profilene A-A' og B-B' for en sikrere lokalisering av sprekkesonen før flere boringer utføres.

Det kan også tenkes at boring (3) treffer sprekken, men at sonen er tett med leirmineraler slik at brønnen gir lite vann. I så fall virker det usannsynlig at det kan oppnåes tilstrekkelige vannmengder selv om det bores flere brønner.

Oppstår det tvil under boringen, kan NGU kontaktes.

Hvis boringer gjennomføres og kapasiteten antas å være tilstrekkelige, må hullene prøvepumpes over tid, og utpumpet vann ledes vekk for å avgjøre om kapasiteten holder og om vannkvaliteten og temperaturen er tilfredsstillende. Temperaturen antas å forbli konstant ca. 6-7°. Blir kapasiteten for lav ved langvarig belastning, vil dette kunne kompenseres ved å returnere vannet etter varmpumpen (evt. vann fra bekken) i en eller to infiltrasjonsbrønner. Plassering av slike infiltrasjonsbrønner må bestemmes etter prøvepumpingen. NGU står


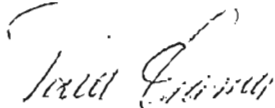
gjerne til tjeneste med prøvepumping og evt. brønn-
plassering.

Hvis det ved boring finnes store mektigheter av fin-
kornete løsmasser over fjellet, vil store vannuttak i
uheldigste fall kunne medføre setninger i løsmassene.
Det kan derfor være fornuftig å prøveta løsmassene regel-
messig nedover i profilene, slik at geoteknisk sakkyndig
eventuelt kan vurdere dem.

Regning følger senere fra vårt hovedkontor i Trondheim.

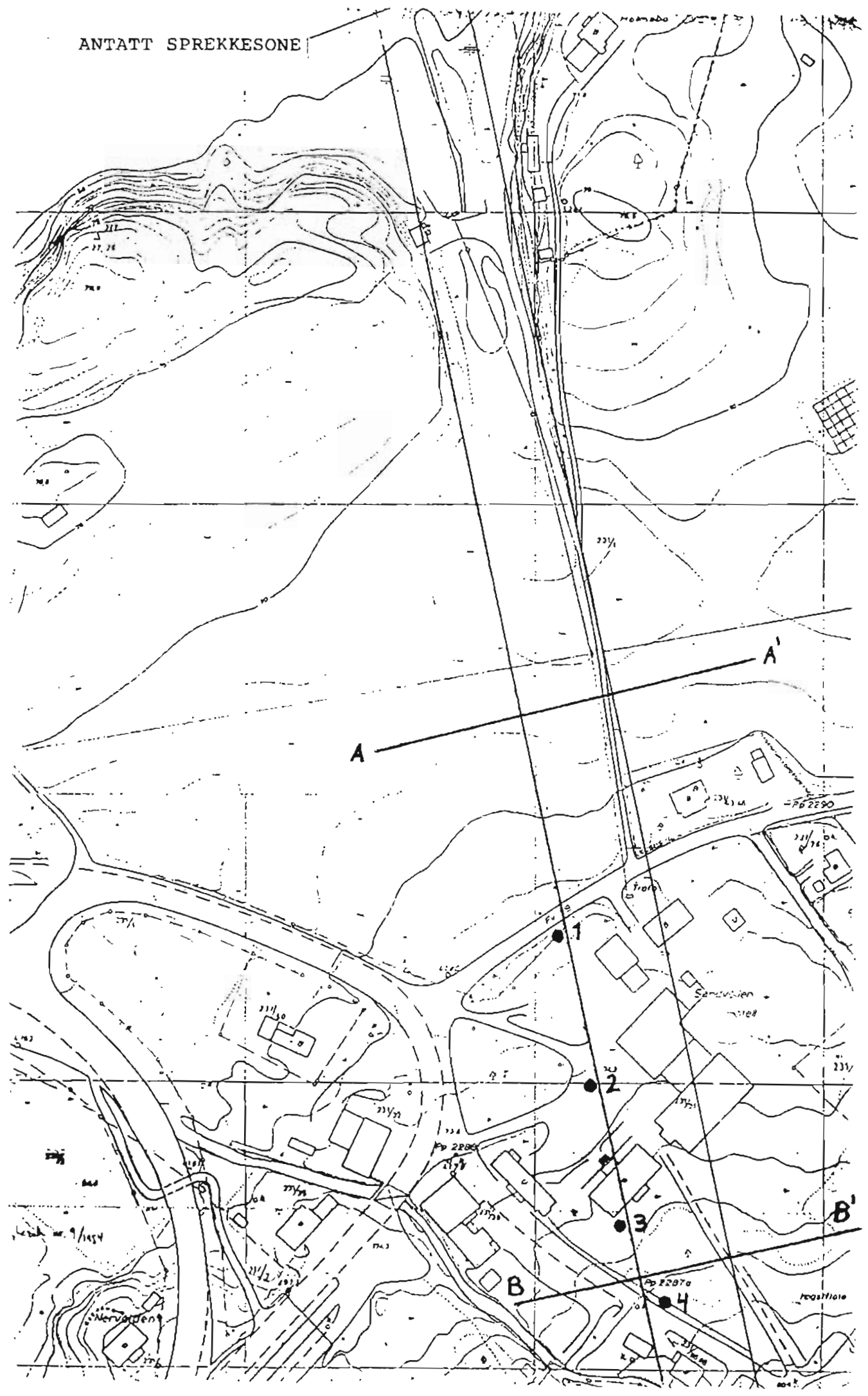
Vennlig hilsen
Norges geologiske undersøkelse
Seksjon for hydrogeologi

for
Knut Ørn Bryn
Forsker



Erik Rohr-Torp
Forsker

ANTATT SPREKKESONE



A
A'

B
B'

- 1
- 2
- 3
- 4

1/1/1954

Nervdalen

Sandviken

Kommun