

461/74

10.10.74.
SH/BR 0-74 187

Kristiansand Ingeniørvesen,
Markensgt. 47.
Postboks 337,
4601 KRISTIANSAND.

Deres ref. A.541.01/Aavitsland, 27.9.74.

GRUNNVANN TIL KOSTØL-OMRÅDET.

Geolog Knut Ellingsen er sluttet hos oss og saken oversendt undertegnede til uttalelse.

1. Enhver boring etter vann i fjell bør karakteriseres som prøveboring idet vi i norske fjell alt overveiende opererer med krystaline bergarter hvor grunnvannsmagasinerne utelukkende opptrer på sprekker med mer eller mindre godt utviklete kommunikasjonsmuligheter. Geologen vil så langt det er mulig kartlegge sprekkesystemene i dagen, men kommunikasjonsforholdene mot dypet kan dessverre som oftest bare estimeres på grunnlag av erfaringer i samme område - eller erfaringer i tilsvarende bergarter i andre områder.

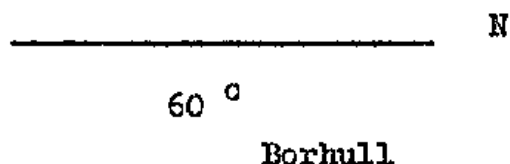
I Kostøl-området forefinnes ingen data om andre borebrønner, men om områdene langs Sørlandskysten (i 1-3 km bred stripe parallelt kysten) skal sies at forholdene er generelt ugunstige, det er lite sannsynlig å oppnå den ønskete vannmengde på 2400 l/t på en boring.

Videre skal sies:

2. Dere kan ikke vente større vannmengder ved lengre prøvepumping, vannmengden bør dessuten være tilnærmet nedbøravhengig (overflateforurenset vann skal ikke influere på vannet i borehullet).

3. Utførte boring kan vel fortsettes noe, inntil 100-110 m vil fortsatt være realistisk boredyp (vi vil i disse bergarter ikke forvente at sprekken lukker seg selv på enda større dyp).

4. Boring i pkt. nr. 1. bør forsøkes. Boring her vil også om nødvendig kunne føres til 100-120 m's dyp, og i lys av resultatet fra pkt. 3. bør muligens borhullet skrås - rettes rett N med fall 60° fra horisontalplanet.



5. Konklusjon.

I relasjon til kostnadene ved lang fremføring av kommunal ledning, de tross alt i dagen relativt markerte sprekkesoner i området - og nødvendigheten av et større antall prøveboringer i området noe sikrere karakteristikkk av grunnvannsmulighetene i feltet kan avgis, - anbefales utført prøveboring i pkt. 1. som angitt i overstående pkt. 4. Boret bør ansettes så nær veien (helst på S-siden av veien) som mulig (se vedlegg).

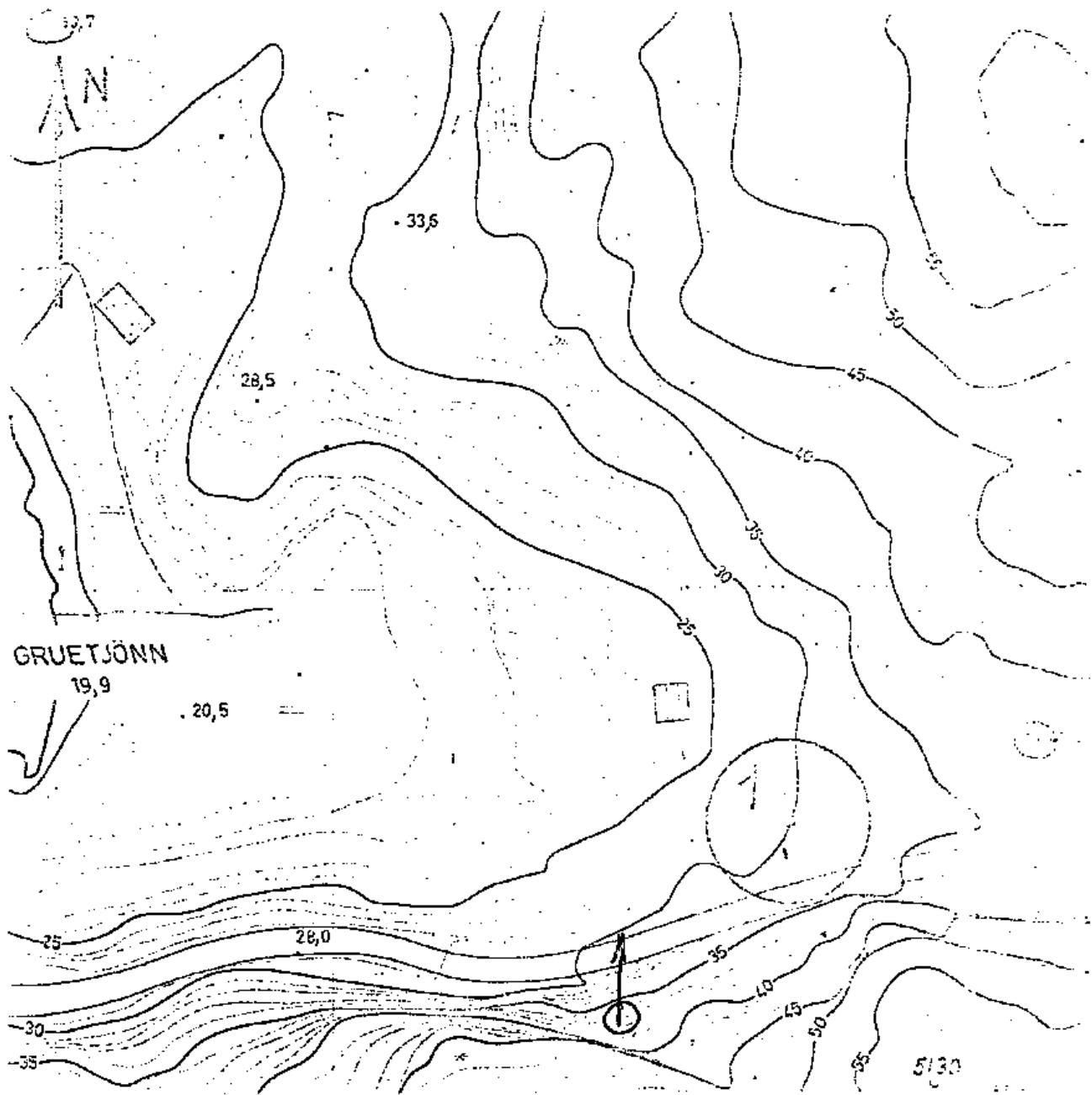
Vi står gjerne til videre tjeneste.

Vennlig hilsen

Norges geologiske undersøkelse

Sigurd Huseby

Statsgeolog



84/mgn/d. 74/87

KRISTIANSAND KOMMUNE ANBEFALTE BORINGER ETTER GRUNNVATN, HULL I KOSTØL, KRISTIANSAND	MÅLESTOKK	MÅLT K.E.	20. APRIL 1972
	1:1000	TEGN. K.E.	MAI 1972
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD (1:50 000)	
	1111-03	1511 III	



KRISTIANSAND INGENIØRVESEN

KONTORADRESSE: MARKENSGATA 47

SENTRALEBORD: 25550

POSTADRESSE: POSTBOKS 337, 4801 KRISTIANSAND

Norges geologiske undersøkelse,
Postboks 3006,
7001 TRONDHEIM.

DERES REF.

VÅR REF. A.541.01/Aavitsland DATO 27. sept. 1974.

KRISTIANSAND KOMMUNE. HYDROGEOLOGISKE UNDERSØKELSER.
N.G.U.'s RAPPORT NR. 1111 - KOSTØL GRUNNVANNSANLEGG.

Det vises til Norges geologiske undersøkelse's skriv av 2. juni 1972 til Kristiansand kommune.

Ved ovennevnte skriv fikk kommunen tilsendt geolog Knut Ellingsens rapport av 16. mai 1972 for bl.a. grunnvanns-anlegg på Kostøl.

I henhold til ovennevnte rapport og til befaring ble det tatt ut 3 (4) boresteder, merket nr. 1, 2 og 3, samt 3A. Hullene er nummerert i den rekkefølge de prioriteres hydrogeologisk sett.

Vi har nå boret ett av hullene, nemlig nr. 3. Dette hull ble først valgt av praktiske grunner. Hull nr. 1 og 2 ligger nemlig på grunn hvor grunneieren f.t. er i Amerika. For hull nr. 3 hadde ikke grunneieren noe vesentlig å bemerke til at vi satte boringen igang. Det var lett å få boreutstyret på plass, kraftlinje går like ved og det er noen hus i umiddelbar nærhet som eventuelt kan få godt av vannet for borehullet.

Hullet er boret til 70 m dybde med 4" (105 m/m) diam.

Prøvepumpingen har nå vært i gang ca. 3 uker. Vannmengden som fåes er svært konstant og ligger på 6 l/min., 8,6 m³/døgn. Selv ved det kraftige nedbørsmengden vi har hatt (57 mm på et døgn) er vannmengden svært jevn, jfr. vedlagte oppstilling over resultat av prøvepumpingen fra 6/9 til 27/9 d.å..

Utgangspunkt for vannforbruket var i første omgang regnet for et boligfelt for 40-50 boliger. Med full utjevning i basseng bør en ha et stabilt vanntilslag på min. 40 l/min., ca. 55 m³/d.

I tilfelle ikke dypvannsbrønn vil gi tilfredsstillende vannforsyning er muligheten tilstede å få vann fram til området fra kommunens eksisterende vannverk. Denne ledning vil bli 2,5 -

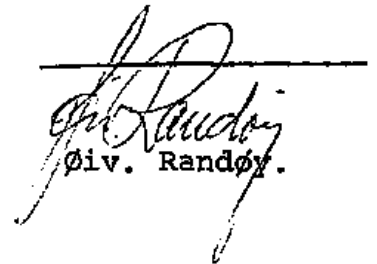
3,0 km lang.

Vi er i tvil om hvorvidt vi skal få istand boring av ett hull til.

Et avgjørende spørsmål er hvor mye mer vann en kan vente å få i hull nr. 1 og hull nr. 2 i forhold til det vi nå får i hull nr. 3.

Vi vil gjerne høre geologens mening om dette og er takknemlig for snarlig svar.

T. Timenes
T. Timenes.


Øiv. Randøy.

Kostöl, Prövepumpning Hall nr 3.

Dato	kl.	Yum	H. stand	Nedbor	Dato	kl.	Yum	H. stand	
24			Mater-stand (m ³)	svin-ölyn					
6/9	15 ⁰⁰	5,-		18.3					Nedbor perioden 22/8 - 2/9 är ca 203
7/9	12 ⁰⁰	5,5		40.9					
8/9	10 ⁰⁰	7.0	35.	7					
8/9	14 ³⁰	6.0	-	-					
9/9		6.0		7.2					
10/9		6.0		0					
11/9	09 ⁰⁰	6.0	53.7	0.3					
12/9	13 ⁰⁰	6.5	64.6	0					
13/9	8 ³⁰	6.5	71.6	0					
14/9	17 ⁰⁰	6.0		13.8					
15/9	17 ⁰⁰	6.0		0.2					
16/9	08 ⁰⁰	6.0	99.2	0					
17/9	08 ⁰⁰	6.0	108.8	10.7					
18/9	08 ⁰⁰	6.0	118.6	1.4					
19/9	16 ³⁰	6.5	128.0	0.1					
20/9	11 ³⁰	6.0	137.2	5.0					
21/9	-	6.0	146.	2.0					
22/9	-	6.0	156.6	17.5					
23/9	10 ⁰⁰	6.5	165.9	3.1					
24/9	08 ³⁰	7.5	175.5	20.7					
25/9	09 ⁰⁰	8.0	186.9	57.7					
26/9	08 ³⁰	7.0	196.	3.7					
27/9	07 ⁰⁰	6.0	206.						