

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

Hydrogeologisk seksjon

Drammensveien 230, OSLO 2

RAPPORT ETTER OVERSIKTSBEFARING  
VEDRØRENDE GRUNNVANNSMULIGHETER  
BOLIGFELT VED SALBUOSEN  
I HYLLESTAD KOMMUNE, SOGN OG FJORDANE

NGU/SH/O-81053

10. juli 1981



# Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006  
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgironr. 5 16 82 32  
Bankgironr. 0633.05.70014

Seksjon for hydrogeologi, Oslokontoret  
Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. O-81053	Åpen/Forfattet	
Tittel: Oversiktsbefaring; grunnvannsforsyning til boligfelt ved Salbuosen.		
Oppdragsgiver: Hyllestad kommune Teknisk etat 5942 Hyllestad	Forfatter:  Sigurd Huseby	
Forekomstens navn og koordinater: (rute 9594)	Kommune:  Hyllestad	
Fylke: Sogn og Fjordane	Kartbladnr. og -navn (1:50000):  1117 II, Risnesøyna	
Utført: 11. juni 1981	Sidetall: 2 Tekstbilag: 0 Kartbilag: 1	
Prosjektnummer og -navn:		
Prosjektleder: Sigurd Huseby		
Sammendrag:  Antatt behov 1000 l/t mot utjevningmagasin. Anbefaler forundersøkelser i løsmasser v/Salbuosen. Fjellboringsalternativ anvist.		
Nøkkelord	Grunnvannsforsyning	
	Fjellboring	
	Forundersøkelser i løsmasser	

RAPPORT FRA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE VEDRØRENDE  
GRUNNVANNSMULIGHETER FOR BOLIGFELT VED SALBUOSEN  
I HYLLESTAD KOMMUNE, SOGN OG FJORDANE FYLKE

1. OPPDRAG:

Avgi uttalelse om muligheter for grunnvannsforsyning til

2. OPPDRAGSGIVER:

Hyllestad kommune, v/teknisk etat, 5942 Hyllestad.

3. MARKARBEIDER:

Oversiktsbefaring ble foretatt 11. juni 1981 av stats-  
geolog Sigurd Huseby fra NGU.

Kommuneingeniør Tangen og N. Gurigard fra Hallingdal  
Bergboring deltok.

4. REFERANSER:

a. Brev av 8. april 1981.

b. Kart M 711, 1:50 000, blad 1117 II Risnesøyna  
(rutetilvisn. 9594).

c. Østlandskonsult AS 1979: Vassforsyningsplan for Sørbø-  
våg-området (oppdr. nr. 858.003), Bergen 1979.

d. Kartutsnitt 1:5000, (Sørbøvåg)-kopi i vedlegg 1.

5. BEHOVSVURDERING:

På grunnlag av opplysninger fra kommuneingeniør Tangen  
anslås et vannbehov på 1000 l/t mot utjevningmagasin.

6. OM GRUNNVANNSMULIGHETER I OMRÅDET:

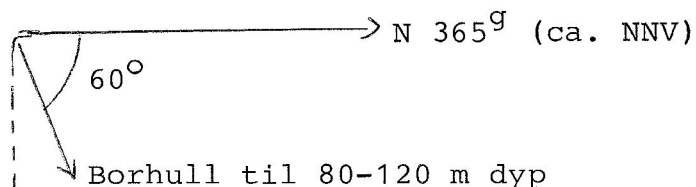
a. Uttak av grunnvann til dekning av det behov som her er  
anslått (1000 l/t) kan baseres på grunnvannsmagasiner  
i løsmasser, enten på

- 1) selvmatende magasiner (hvor grunnvannsregenerasjonen er betinget av nedbøren alene) eller
  - 2) grunnvannsmagasiner som kommuniserer med vassdrag/innsjø,
- eller på fjellborete brønner.

b. I det befarte området er Salbuelvas delta ut i Sørbøvågen det felt som kan gi muligheter for plassering av rørbrønn(er) i løsmasser. Massene virker imidlertid relativt usorterte og det synes å være noe grunt til fjell, og det vil måtte søkes ved flere sonderinger/5/4"-boringer for om mulig å finne et gunstig sted.

Forslag til sonderingspunkter er gitt i vedl. 1, pkt. 1-4. Nærheten til saltvann kompliserer noe, idet man kan risikere saltvann i brønnen om uttaket blir for stort. Etter vår vurdering bør ca. 1000 l/t kunne ligge innenfor akseptabelt uttak og forundersøkelsene bør kunne gjennomføres.

c. Alternativt til forundersøkelsene over anvises også prøvepunkt (nr. 5, vedl. 1) i fjell. Dette utføres som skråboring rettet N 365<sup>g</sup> med fall 60<sup>o</sup> fra horisontalplanet:



#### 7. KONKLUSJON OG ANBEFALING:

1. Det sonderes i pkt. 1-4.
2. Avhengig av resultatene ved sonderingen velges 1-2 av punktene for nedsettelse av 5/4" sandspiss for uttak av sand- og vannprøver til analyse.
3. Resultatene vurderes og man tar stilling til prøvebrønn ved Salbuosen eller prøvepunkt 5.

Oslo, 10. juli 1981

for Sigurd Huseby  
Statsgeolog

etter fullmakt:

*Marit Wiik*  
Marit Wiik

Bjørnebakk-knolten

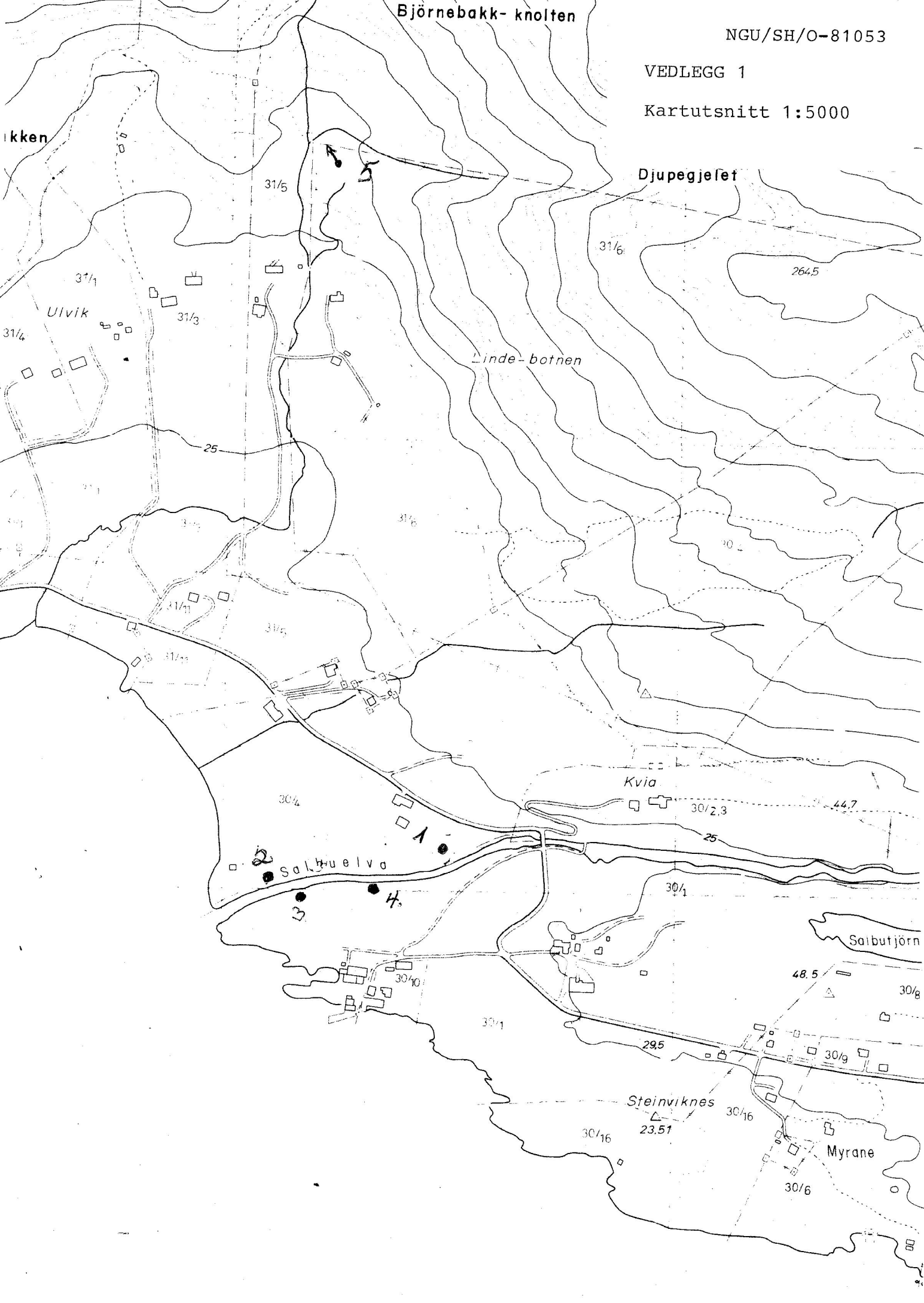
NGU/SH/O-81053

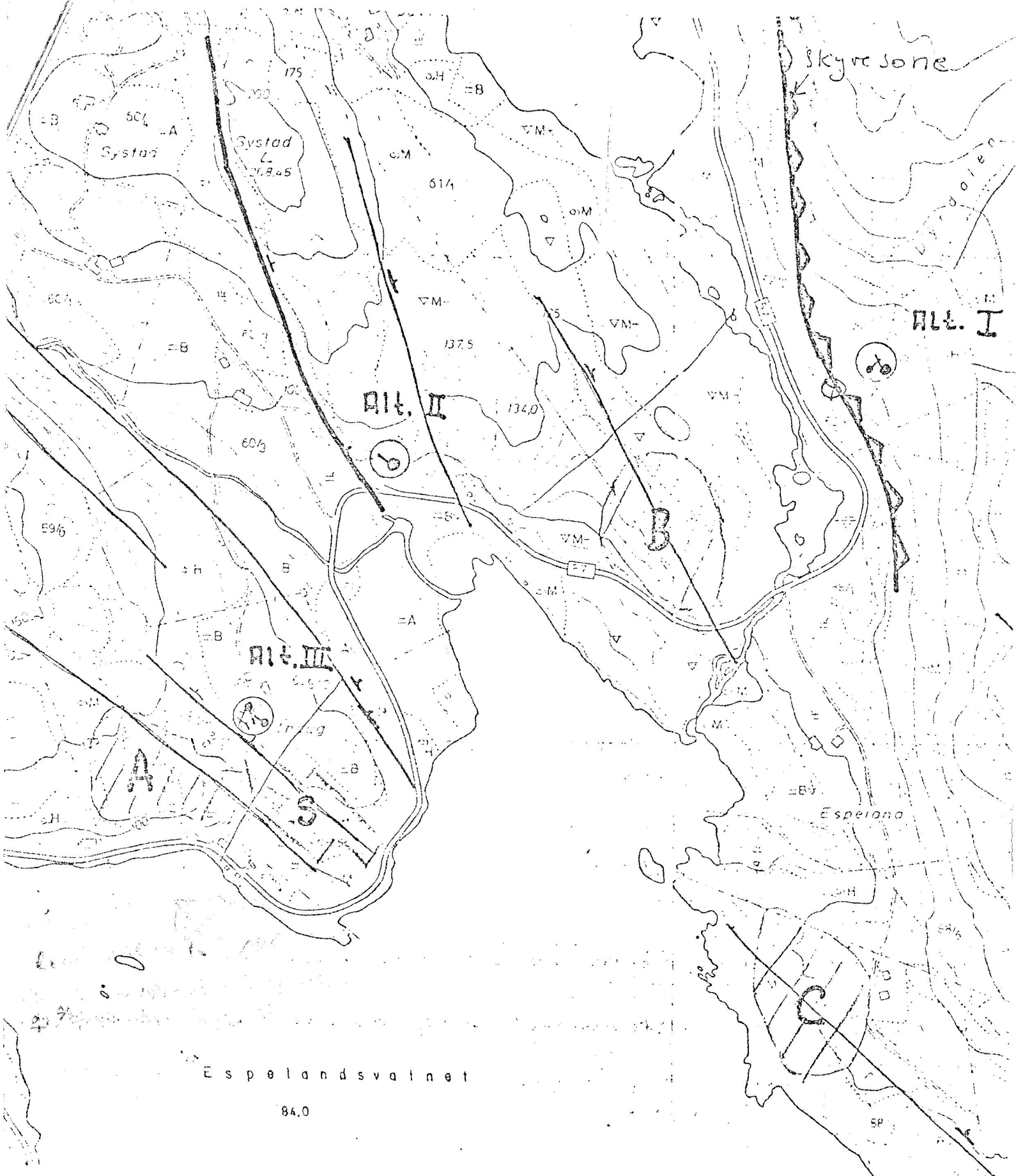
VEDLEGG 1

Kartutsnitt 1:5000

Ikken

Djupegjefet





**GRUNNVASSFORSYNING  
ÅFJORDDAL · HYLLESTAD  
OVERSYNSKART**

SOGN OG FJORDANE FYLKESKOMMUNE  
UTBYGGINGSAVDELINGA

MALESTOKK	FELT.	11.7.60
1:5000	TEGN.	19.12.60
	RAPP.	25.10.60

**B. F. R.**

BILAG  
1

KARTBLAD

11.01.60

## RAPPORT

## GRUNNVASSFORSYNING ÅFJORDDAL - HYLLESTAD

## INNLEIING

Etter oppmoding frå Hyllestad kommune ved kommuneingeniøren, vart det 11.07.1980 gjort ei synfaring i Åfjorddalen med tanke på å finne fram til moglege stader for djupboring etter vatn (i fjell).

Bakgrunnen for dette er dei planar kommunen har for utviding av skulekompleks og etablering av bustadfelt i området.

Frå kommunen møtte ordførar Nordstrand og komm.ing. Tangen.

## GRUNNLAGSMATERIALE

Som grunnlagsmateriale er nytta flybilette, økonomisk kartverk saman med berggrunnskart i målestokk 1:250.000. (Kartblad Måløy).

## GEOLOGISKE TILHØVE

Generelt kan ein seie at det aktuelle området i Åfjorddalen består av gneisbergartar i blanding med amfibolittar. Strøkretninga eller foliasjon og skifrigheit er orientert nordvest - søraust, med eit sterkt fall mot aust. Dette gjer seg utslag i dalar og åsrygger som stort sett er parallellorienterte og som har den same retning som strøket. Sjå kartvedlegg.

Innafor kartutsnittet er det i aust eit område med overskuven porfyrgranitt. Skyvesona har slakt fall mot aust, innunder granitten. Med tanke på å finna fram til gode grunnvassførrekomstar, vil det i dette området, vera skyvesona som er mest interessant.

Hovudoppsprekningsmønsteret er orientert parallelt med bergarten. Om lag vinkelrett på denne retninga, er det påvist eit mindre markert sprekkemønster.

## GRUNNVATN

Innafor kartramma, bilag 1, er det aktuelt å skaffe vassforsyning til eit skuleanlegg (S) og til alternative bustadfelt (A, B og C). Det er ikkje ført opp eksakte krav til vassmengda til dei einskilde prosjekta. Når det gjeld forsyning av drikkevatt frå grunnvatnet, er det likevel berre boring som kan gje eksakte svar på kva vassmengder ein har til disposisjon. Erfaringsmessig vil dei bergartar som ein har i Åfjorddalen maksimalt gje rundt 2.000 L/T. Oftast mykje mindre.

Utanom grunnvatnet, er det også under utgreiing i kommunen eit vassverk med Stølselva som vasskjelde. Problemet med dette vassverket er lange overføringsleidningar.

På kartbilaget er det teikna inn ein del sprekker som er påvist ved flyfotostudium, og som til dels også blei registrert ved synfaringa.

I første omgang har ein valt å leggja inn tre alternativ for plassering av borehola.

#### ALT. III

Med tanke på forsyning av vatn til skuleanlegget, har ein gjort framlegg om plassering av borehol etter alternativ III. Det må pressiserast at val av stad er gjort fordi skuleanlegget allereie ligg der. I første omgang bør ein då søke å finne fram til ein borestad så nær skulen som råd er.

Skulen og borestaden ligg på eit høgdedrag. Dette tilseier avrenning av overflatevatn på sidene og liten grad av magasinering i grunnen. Grunnvassnivået ligg truleg lågt og har gjerne lita tilførsel.

Ved funn av tilstrekkelege mengder grunnvatn etter alternativ III, bør det etablerast eit magasineringssystem, slik at presset på kjelda blir utjamna.

Områda rundt skuleanlegget er til dels sterkt utbygd, både med einebustader, gardshus og driftsbygningar. Dette tilseier at faren for ureiningar av grunnvatnet absolutt er til stades.

Risikoen for ureining bør ein derfor også ta med i vurderingane når ein skal ta standpunkt til borestad. På førehand er det likevel så og seie umogeleg å ha noko sikker meinig om korleis eventuell ureining vil spreie seg i sprekkesystema i fjellgrunnen.

#### ALT. II

Av dei tre alternativa, boreholstadane, reknar ein alternativ I som det mest lovande. Det er her tale om ei svakt skråstilt til flattliggjande skyvesone. Truleg er dette ei særskilt grovknust sone. Av den grunn vil ein også her kunne risikera problem med eventuell ureining i vassdraget som kjem frå Dalsvatnet. Risikoen for dette er likevel heller liten.

Det er gjort framlegg om å plassera eit borehol litt aust for riksveg 57, (sjå kartbilaget). Føresetnaden må vera å nå godt ned i skyvesona.



## Alt. II

Borhol etter alternativ II er plassert slik at ein tek sikte på å nå ned i ei markant svakheitssone som følgjer Systaddalen nordvestover. Dreneringsområdet verkar noko redusert. Dette vil kunne ha innverknad på vassføringa i sona.

Boreholstad ligg elles gunstig plassert med tanke på vassforsyning til bustadfelt etter alternativa A og B og til skuleanlegget.

Også ved alternativ II vil ein måtte peike på risikoen for ureining av grunnvatnet langs med sprekkesystem, som i dagar står i kontakt med ureiningskjelder.

## KONKLUSJON

Frå kommunen si side er det lagt fram ønskje om etablering av bustadfelt etter alternative løysingar A - B - C.

Alternativ vassforsyningskjelde er oppdemming av Stølselva. Denne løysinga kan nyttast for eit bustadfelt ved C. For skuleanlegget vil dette alternativet bety ekstra kostnader ved framføring av vassleidning.

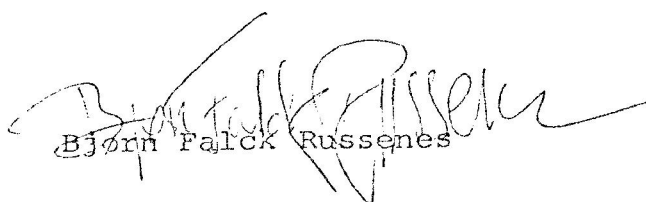
Med tanke på å finne fram til dei rikaste grunnvasskjeldene i området, er det boring ned til skyvesona aust for riksveg 57 etter alternativ I som verkar mest lovande.

Uttak av vatn her gir likevel store leidningskostnader ved framføring til skuleanlegget.

Vassforsyning til skuleanlegget bør derfor, etter vurdering av dei einiskilde alternativ, best skje ved ei boring så nær anlegget som mogeleg. (Alt. III). Sjølv om vonene for å finne store vassmengder ikkje er så stor, er sjansen til å finne tilstrekkeleg med vatn, klart til stades.

I det høve vil ein minne om at kostnaden ved djupbrunnsboring, dvs. boring ned til 100 m, i dag ligg på rundt kr. 20.000,-.

Utover det som alt er nemnt, vil ein gjerne presisere at det først er ved boring at det er mogeleg å få reell informasjon om vassmengdene som finst i fjellet.

  
Bjørn Falck Russenes