

Grunnvann i Vindafjord kommune

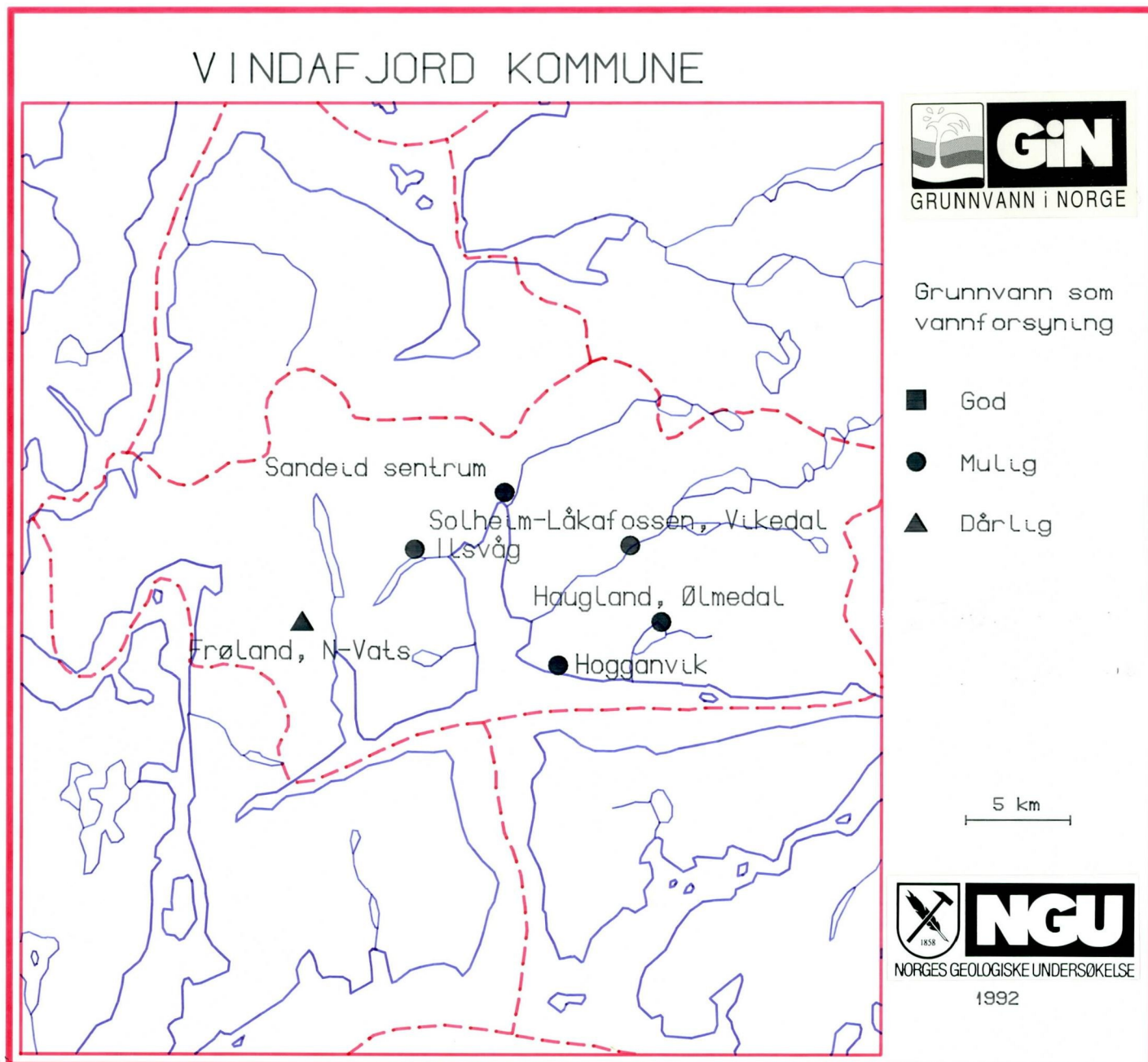
NGU Rapport 92.117

BEMERK

at kommunene er skilt i A- og B-kommuner. Dette er gjort av fylkeskommunen etter oppfordring fra Miljøverndepartementet for å konsentrere innsatsen om de kommuner som har størst behov i henhold til GiNs målsetting. I A-kommunene gjøres det feltarbeid, mens det ikke gjøres feltarbeid i B-kommunene. Der baseres vurderingene på eksisterende materiale og kunnskaper om forholdene uten at ny viten innhentes. Rapportens innhold vil derfor i regelen bære preg av om den omhandler en A-kommune eller en B-kommune.

Rapport nr. 92.117		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Vindafjord kommune				
Forfatter: Lars H. Blikra, Øystein Jæger Jomar Ragnhildstveit		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Rogaland		Kommune: Vindafjord		
Kartbladnavn (M= 1:250.000) Haugesund, Sauda		Kartbladnr. og -navn (M= 1:50.000) 1213 I Vindafjord, 1213 IV Skjoldastraumen, 1214 II Etne, 1214 III Ølen		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juli 1991		Rapportdato: 23.03.92	Prosjektnr.: 63.2521.22	Ansvarlig: GÅRTE STORVÅG
Sammendrag:				
<p>Vindafjord kommune er en B-kommune i GiN-prosjektet. Det er foretatt èn dags befarings i de områdene som er prioritert av kommunen.</p> <p>Rapporten konkluderer med at det er muligheter for grunnvannsforsyning til forsyningsstedene Sandeid sentrum, Solheim-Låkafossen, Ilsvåg, Haugland i Ølmedalen og Hogganvik. Mulighetene er trolig best i områdene Sandeid sentrum og Solheim-Låkafossen.</p> <p>Det er små muligheter for grunnvannsforsyning til Frøland, N-Vats.</p>				
Emneord:	Hydrogeologi	Grunnvann		
Grunnvannsforsyning	Forurensning	Løsmasse		
Berggrunn	Database	Fagrapport		

Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	fjell	Grunnvann som vannforsyning
Sandeid sentrum	4,0 l/s	Mulig		Mulig
Solheim-Låkafosse	4,0 l/s	Mulig		Mulig
Iilsvåg	0,6 l/s	Mulig		Mulig
Haugland, Ølmedal	1,2 l/s	Mulig		Mulig
Frøland, N-Vats	4,0 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Hogganvik	0,8 l/s	Mulig		Mulig

Innholdsfortegnelse		Side
Rapportene i GiN-programmet		(2. omslagsside)
MULIGHETER FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING		1
Innholdsfortegnelse		2
1	GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2	FORURENSNINGSKILDER	3
3	PRIORITERTE OMRÅDER	
	Sandeid sentrum	4
	Solheim-Låkafossen	5
	Ilsvåg	5
	Haugland, Ølmedal	5
	Frøland, N-Vats	7
	Hoggarvik	7
4	TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
	Referanser i prioriterte områder	8
Angivelser brukt på kart		
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet		(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Vindafjord kommune

I flere av dagens vannverk er det problemer med vannkvaliteten, bl.a. er bakterieinnholdet høyt. Interessen for grunnvann som supplement til dagens vannverk er derfor økende i kommunen.

LØSMASSER

Mulighetene for store grunnvannsuttak fra løsmasser er i hovedsak knyttet til sand- og grusforekomster langs vann og vassdrag. Slike forhold finner en langs Vikedalsvassdraget og i Sandeid. Mindre løsmasseforekomster som kan være gunstig for uttak av grunnvann finner vi ved Hogganvik, innløpet til Ølmedalsvatnet og i Ilsvågområdet.

FJELL

Størsteparten av berggrunnen i kommunen består av fyllitt-glimmerskifer. I vestligste del av kommunen (fra Vatsfjorden, Vatsvatnet og vestover) er det for det meste grunnfjellsgneiser. Det er også grunnfjellsgneiser i en sone langs nordsiden av Vindafjorden, fra Storøyna, forbi Ropeid og videre nordøstover langs Saudafjorden til Hogganvik. En annen smal sone med grunnfjellsgneis står nordøstover fra Vikedal. Grunnfjellsgneis er også stedvis skjøvet over fyllitt-glimmerskifer, f.eks. i området nordover fra Sandeid, og i fjellområdet nordvest for Ropeid.

Glimmerskifer/fyllitt er relativt tette bergarter som ved boring gir lite vann, stort sett mindre enn 0,1 l/s pr. borehull. Grunnfjellsbergartene i kommunen har varierende sammensetning med mye amfibolittisk gneis. Boring vil i de fleste tilfeller gi 0,1 - 0,3 l/s pr. borehull. Ved boring mot markerte sprekkesoner kan ytelse fra en fjellbrønn være vesentlig større enn angitt ovenfor.

2 Forurensningskilder

Vi kjenner ingen forurensningskilder som kan komme i konflikt med grunnvannsforekomstene i de vurderte områdene.

3 Prioriterte områder

Kommunen har prioritert områdene Sandeid sentrum, Solheim-Lå kafossen, Iilsvåg, Haugland (Ølmedal), Frøland (N. Vats) og Hogganvik.

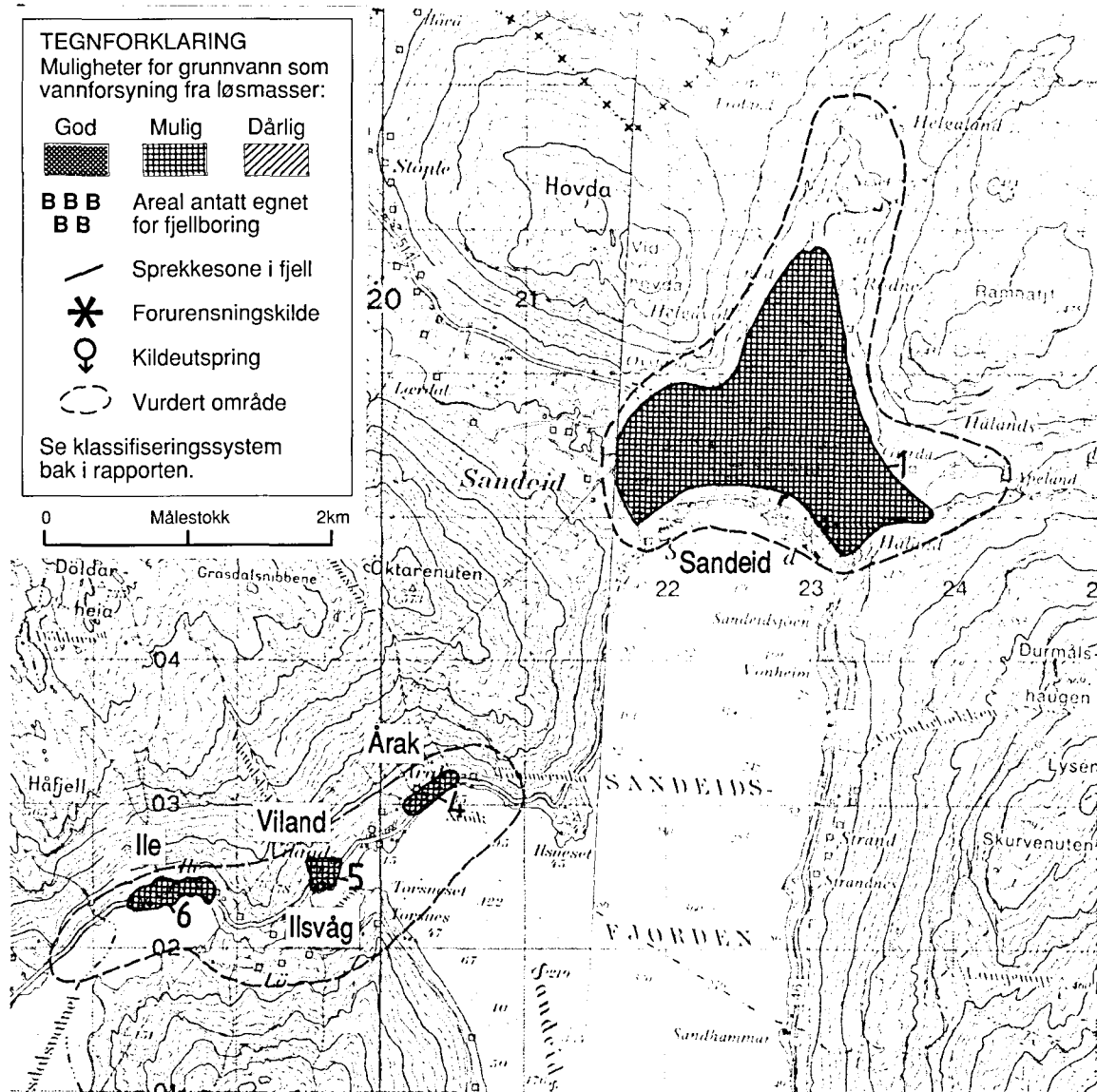


Fig. 1 Utsnitt av kartbladene (M711) 1214 II Etne og 1214 III Ølen som viser de vurderte områdene Sandeid sentrum og Iilsvåg. Løsmassene i de skraverte områdene kan være egnet til grunnvannsuttak, og anbefales nærmere undersøkt.

SANDEID SENTRUM

Vannbehovet er oppgitt til 4,0 l/s (1000 pe). Mulighetene for grunnvannsforsyning fra de store løsmasseforekomstene mellom Håland og Bjørkhaug

synes å være gode (Fig. 1). Disse sand- og grusmassene ser ut til å gå helt ned til dagens elvenivå. Eventuelle prøveboringer bør lokaliseres i tilknytning til Øvstabølva.

I forhold til det oppgitte vannbehovet er uttak av grunnvann fra fjell lite aktuelt.

SOLHEIM-LÅKAFOSSEN

Vannbehovet er oppgitt til 4,0 l/s (1000 pe). Uttak av grunnvann fra løsmasser kan være mulig i området ved Solheim og nordøst for Låkafossen (Fig. 2). Mulighetene for grunnvannsuttak må avklares ved prøveboringer. Boringene bør skje langs Vikedalselva.

Bergartene i området består vesentlig av fyllitt som vanligvis gir lite vann i et borehull. Uttak av grunnvann fra fjell er derfor lite aktuelt i dette området.

ILSVÅG

Vannbehovet er oppgitt til 0,6 l/s (150 pe). Mulighetene for grunnvannsuttak fra løsmasser er tilstede ved Årak, Viland, og Ile (Fig. 1). Forholdene synes å være best egnet ved Ile. Mulighetene kan avklares ved prøveboringer.

Bergartene i området som fortrinnsvis er fyllitt regnes for å være dårlige vann-givere. Uttak av grunnvann fra fjell er derfor lite aktuelt.

HAUGLAND, ØLMEDAL

Vannbehovet er oppgitt til 1,2 l/s (300 pe). Mulighetene for uttak av grunnvann fra løsmassene er gode på den store elvesletta i innløpet til Ølmedalsvatnet (Fig. 2). Imsland vannverk bruker grunnvann som vannforsyning fra dette området.

Berggrunnen består av fyllitt. Denne bergarten gir vanligvis små vannmengder i et borehull. Uttak av grunnvann fra fjell er derfor lite aktuelt ut fra det oppgitte vannbehovet.

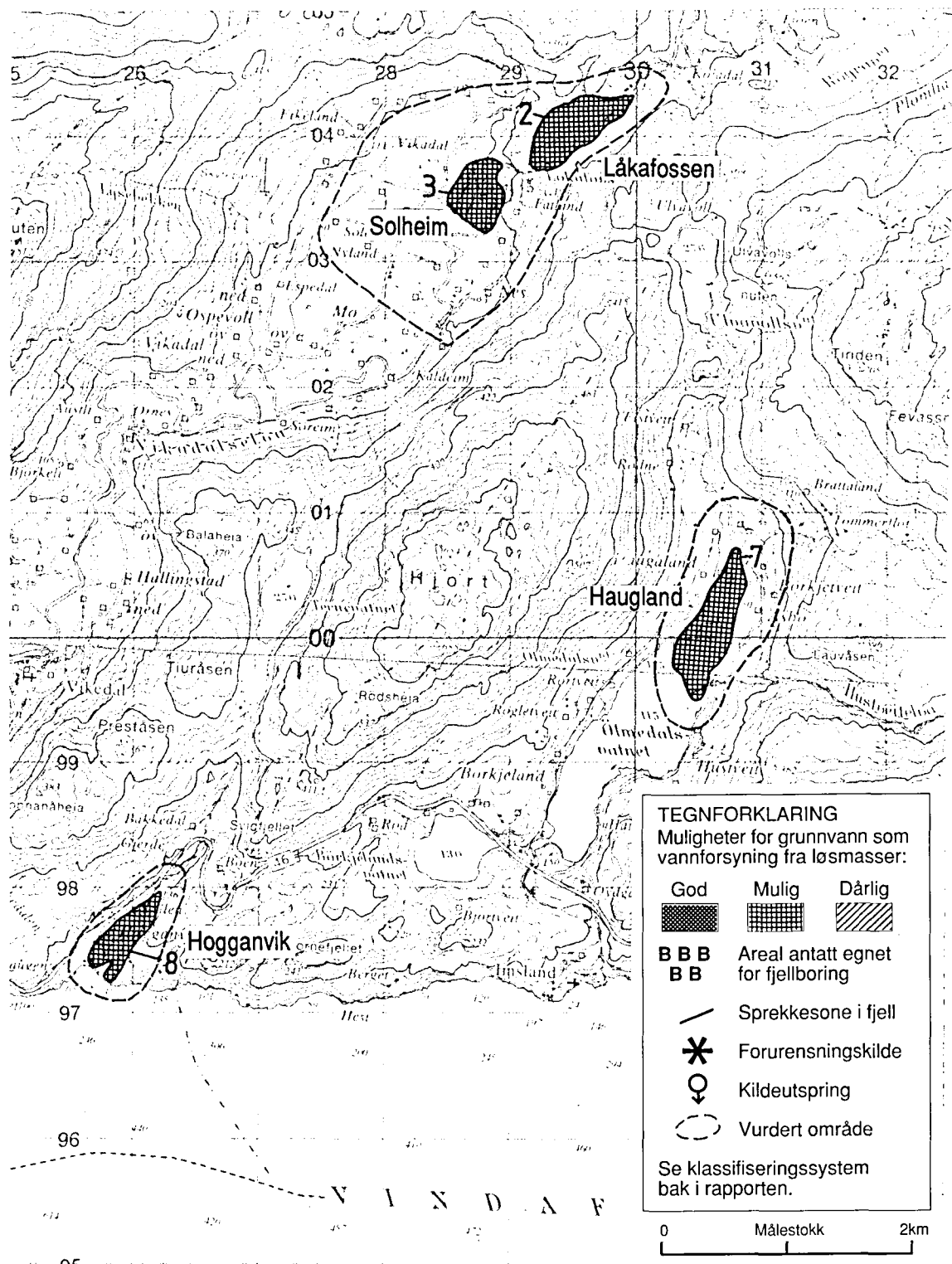


Fig. 2 Utsnitt av kartbladene (M711) 1213 I Vindafjord og 1214 II Etne som viser de vurderte områdene Solheim-Låkofossen, Haugland i Ølmedal og Hogganvik. Løsmassene i de skraverte områdene kan være egnet til grunnvannsuttak, og anbefales nærmere undersøkt.

FRØLAND, N-VATS

Vannbehovet er oppgitt til 4,0 l/s (1000 pe). Det er ikke registrert egnede løsmasseforekomster for grunnvannsuttak.

I området (Fig. 3) er det en sone med lys gneis, som står vest-sydvestover fra sydenden av Frølandsvatnet, omgitt av omdannet dioritt. Den lyse gneisen vil trolig gi størst ytelse ved boring, trolig 0,2 - 0,7 l/s pr. borehull. Det har ikke utfra flyfoto vært mulig å påvise større sprekker i området unntatt sprekkesonen sydøstover fra Frølandsvatnet som går i dioritt og som for det meste er dekket av myr. Det kan likevel være god oppsprekking stedvis i den lyse gneisen, der ytelse i tilfelle kan overstige 0,7 l/s pr. borehull. For å dekke behovet vil det imidlertid i alle tilfeller være nødvendig å bore flere brønner, høyst sannsynlig minst fem, spredt over et større areal.

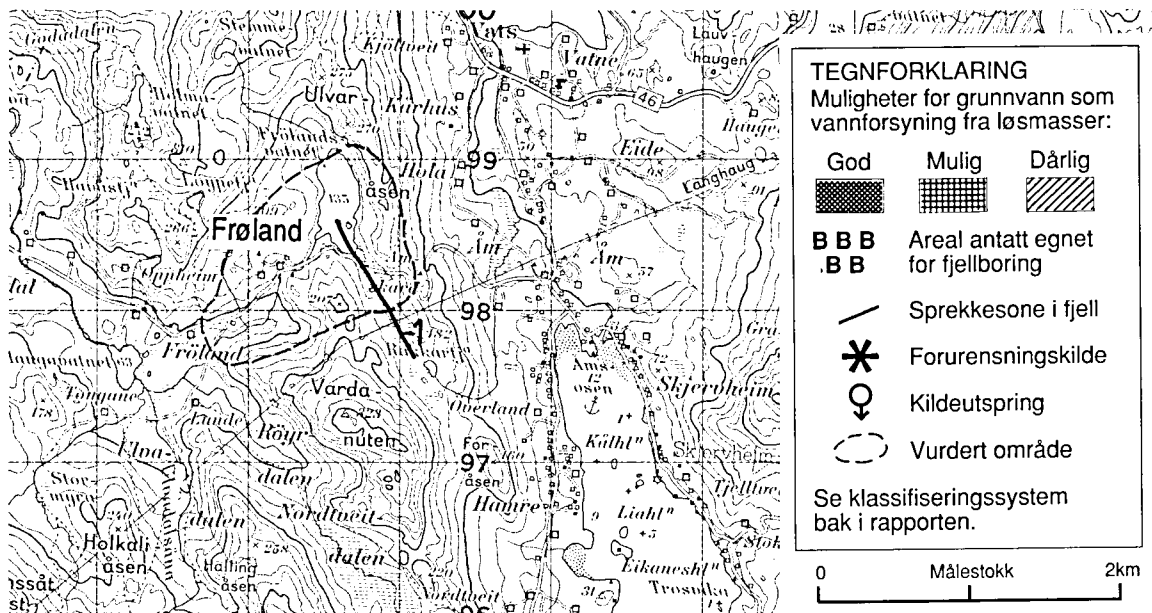


Fig. 3 Utsnitt av kartblad (M711) 1213 IV Skjoldastraumen som viser det vurderte området på Frøland, N-Vats.

HOGGANVIK

Vannbehovet er oppgitt til 0,8 l/s (200 pe). Uttak av grunnvann fra sand- og grusmassene ved Hogganvik er trolig mulig (Fig. 2). Detaljerte undersøkelser må utføres for å avklare mulighetene.

Bergarten i området er fyllitt. Denne bergarten er vanligvis en dårlig vann giver, og muligheten for uttak av grunnvann fra fjell er derfor liten.

4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er det vist en liste over tidligere undersøkelser i kommunen. Listen er basert på tilgjengelige opplysninger. Det kan imidlertid finnes mer informasjon som i denne omgang ikke er registrert.

REFERANSER I PRIORITERTE OMRÅDER

Jæger, Ø. (1991): Grus- og pukkregisteret i Haugesund, Karmøy, Tysvær, Utsira og Vindafjord kommuner, Rogaland. *NGU Rapport 90.076*.

Misund, A., Folkestad, B., Ellefsen, V., Korsmo, A-R., Torsnes, D. (1990): Kartlegging av spesialavfall i deponier og forurenset grunn i Rogaland. *NGU Rapport 89.148*.

Nordahl Olsen, T. (1980): Vikedalsvassdraget. Kvartærgeologiske og geomorfologiske undersøkelser. 10-års vernede vassdrag. *Geologisk institutt, avd. B, Universitetet i Bergen. Rapp. 2.*

Sigmond, E.M.O. (1975): Sauda. Berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.

Sigmond, E.M.O., Gustavsen, M., Roberts, D. (1984): Berggrunnskart over Norge, M = 1:1 mill. *NGU*.

Angivelser brukt på kart

I prosjektet "Grunnvann i Norge" (GiN) er det benyttet et klassifiseringssystem som beskriver muligheten for å benytte grunnvann som vannforsyning. Klassifiseringen bygger på en vurdering av mulighetene for uttak av grunnvann i området sett i forhold til dokumentert vannbehov.

Antagelsen bygger for A-kommunene på befaring og geologisk materiale, for B-kommunene i hovedsak på en vurdering av geologiske- og topografiske kart samt tilgjengelig litteratur.

God Muligheten for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet er god. Dette innebærer at hydrogeologiske feltundersøkelser er utført (boringer, prøvepumping, geofysiske undersøkelser, befaring med tanke på boring i fjell, sprekkekartlegging m.m.) med positivt resultat.

Betegnelsen god kan også benyttes hvis vannbehovet er svært lite i forhold til bergartenes/løsmassenes forventede vanngiver-evne.

Mulig Det finnes muligheter for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet. Dette innebærer at hydrogeologiske undersøkelser ikke er gjennomført.

Områder hvor det allerede er utført hydrogeologiske undersøkelser, uten sikker positiv eller negativ konklusjon, vil som regel være klassifisert som "mulig".

Dårlig Mulighetene for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet er dårlig. Dette innebærer at hydrogeologiske feltundersøkelser er utført (boringer, prøvepumping, geofysiske undersøkelser, befaring med tanke på boring i fjell, sprekkekartlegging m.m.) med negativt resultat.

Betegnelsen dårlig kan også benyttes hvis vannbehovet er svært høyt i forhold til forventet vanngiver-evne i fjell/løsmasser.