

Grunnvann i Sveio kommune

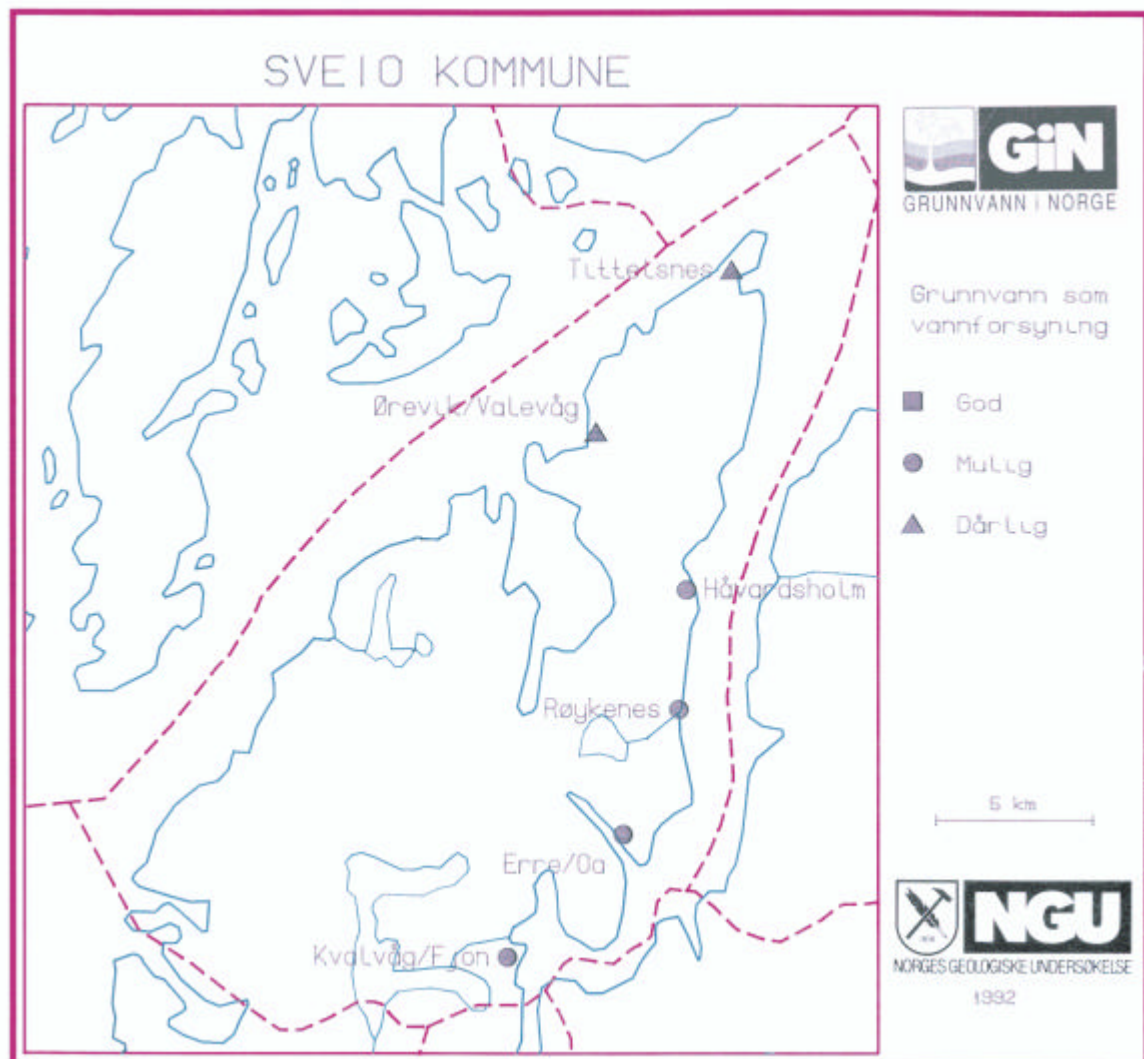
NGU Rapport 92.118

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 kommunene 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. 92.118		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Sveio kommune					
Forfatter: Helge Henriksen			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Hordaland			Kommune: Sveio		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Haugesund			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1114 II Bømlø, 1214 III Ølen		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 12 Pris: 50,- Kartbilag:		
Feltarbeid utført: Juni 1991		Rapportdato: 17.02.92		Prosjektnr.: 63.2521.21	
		Ansvarlig:			
Sammendrag:					
<p>Sveio kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Grunnvannsmulighetene i områdene Ørevik-Valevåg, Tittelsnes, Kvalvåg-Fjon, Håvardsholm, Røykenes og Erre-Oa er vurdert på grunnlag av studier av eksisterende kartmateriale og rapporter, samt feltbefaring. Områdene er pekt ut av Sveio kommune, og vurderingene av grunnvannsmulighetene er gjort i forhold til oppgitte vannbehov fra kommunen. Vannbehovene er beregnet etter et vannforbruk på 350 liter/person/døgn. Mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene er karakterisert slik:</p> <p>Ørevik-Valevåg: dårlig, Tittelsnes: dårlig, Kvalvåg-Fjon: mulig i fjell, Håvardsholm: mulig i fjell, Røykenes: mulig i fjell, Erre-Oa: mulig i fjell.</p> <p>Sikre konklusjoner for områder karakterisert som "mulig i fjell" forutsetter prøveboring/prøvepumping. En prøvebrønn i fjell kan eventuelt senere etableres som produksjonsbrønn.</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
Ørevik-Valevåg	2.45 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Tittelsnes	1.65 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Kvalvåg-Fjon	0.40 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Håvardsholm	0.20 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Røykenes	0.20 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Erre-Oa	0.40 l/s	Dårlig	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	
Ørevik-Valevåg	4
Tittelsnes	5
Kvalsvåg-Fjon	5
Håvardsholm	6
Røykenes	7
Erre-Oa	8
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	9
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Sveio kommune

I Sveio kommune er det ingen løsavsetninger som er egnet til uttak av grunnvann.

Bergartene i kommunen er gabbro og amfibolitt, glimmerskifer, glimmergneis, glimmerrik mylonittgneis/øvegneis, glimmerrik granodiorittisk gneis og migmatittisk gneis. Et borehull i gabbro, amfibolitt og glimmerskifer/-gneis kan ventes å gi vannmengder omkring 0.1 l/s, mens boringer i glimmerrik mylonittgneis/øvegneis kan gi om lag 0.2 l/s. Et borehull i migmatittisk gneis og granittisk gneis som opptrer langs vestsiden av Ålfjorden, antas også å gi vannmengder omkring 0.2 l/s.

Boringer mot sprekkesoner og oppsprukne partier kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig. I kystnære områder øker imidlertid dette faren for inntrengning av sjøvann i borehullet. Det tilrås at derfor at lokaliteter for borehull blir anvist av en hydrogeologisk sakkyndig.

2 Forurensningskilder

Vi kjenner ikke til større forurensningskilder i de områdene der mulighetene for grunnvannsuttak er vurdert.

3 Prioriterte områder

Sveio kommune har prioritert disse områdene: Ørevik/Valevåg, Tittelsnes, Kvalvåg/Fjon, Håvardsholm, Røykenes og Erre/Oa.

ØREVIK-VALEVÅG

Vannbehovet i Ørevik/Valevåg er 2.45 l/s. Løsavsetningene i området er ikke egnet for grunnvannsutttak. Berggrunnen i området består av gabbro,

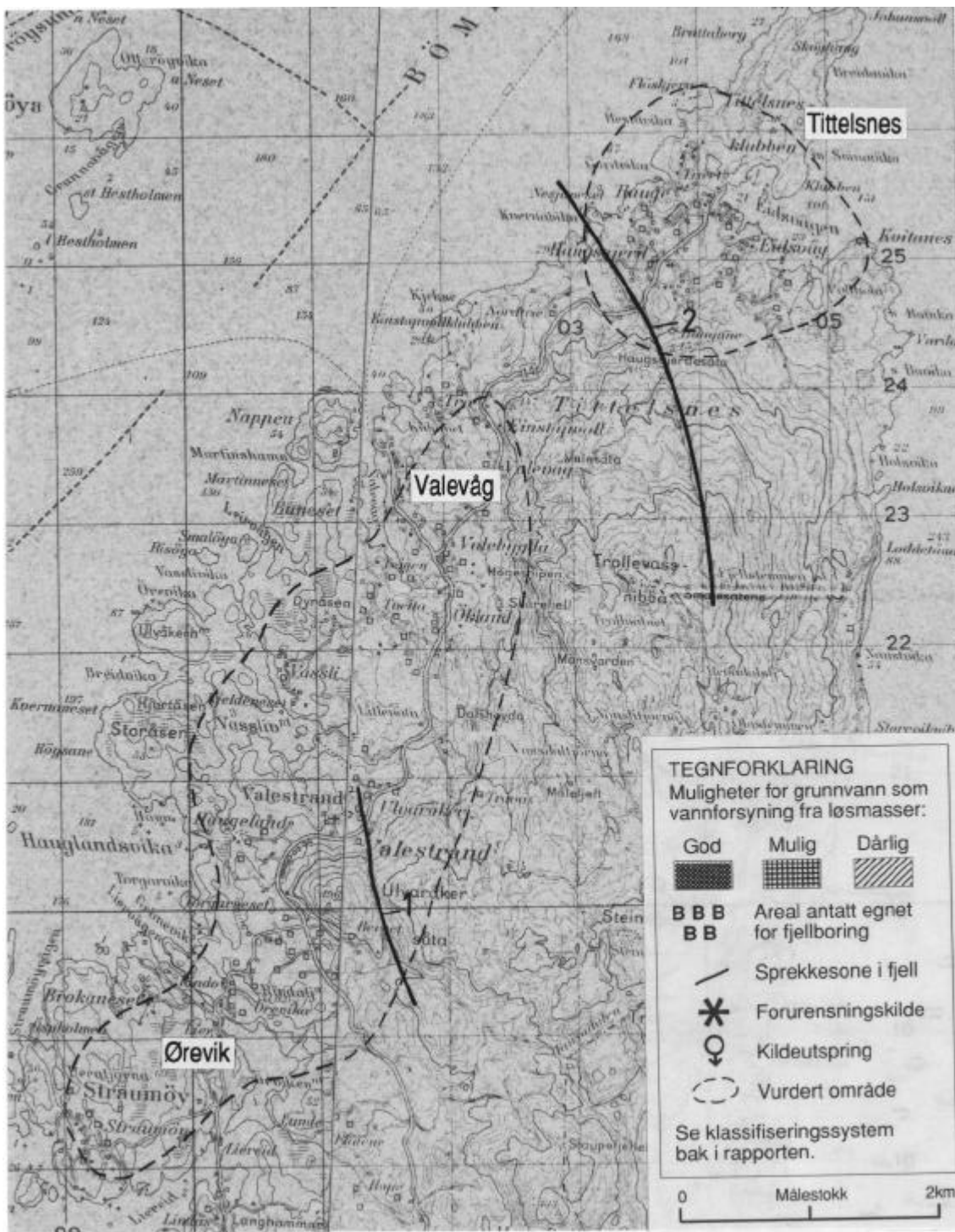


Fig. 1 Utsnitt av kartbladene (M711) 1114 II Bømlo og 1214 III Ølen som viser de vurderte områdene Ørevik-Valevåg og Tittelsnes.

amfibolitt, glimmergneis, glimmerrik mylonittgneis/øyegneis, glimmerrik granodiorittisk gneis og små linser med hvit pegmatitt. Et borehull i den beste vann-giveren (glimmerrik mylonittgneis/øyegneis) antas å gi maksimalt 0.2 l/s. Borehull som krysser pegmatitt-linser kan gi større vannmengder, men neppe mer enn 0.3-0.4 l/s. Berggrunnen i området er dårlig egnet for grunnvannsuttak fra borebrønner i forhold til det oppgitte vannbehovet.

TITTELSNES

Vannbehovet på Tittelsnes er oppgitt til 1.65 l/s. I området er det ingen løsavsetninger som er egnet for grunnvannsuttak. Den dominerende bergarten i området er en glimmergneis, som sjelden vil gi mer enn 0.1 l/s i et borehull. Et borehull i den beste vann-giveren, en glimmerrik øyegneis, antas å gi om lag 0.2 l/s. Boringer mot en sprekkesone i området kan gi større vannmengder, men totalt sett vurderes grunnvannsforsyning for Tittelsnes basert på borebrønner i fjell som lite aktuelt.

KVALVÅG-FJON

Vannbehovet på Kvalvåg/Fjon er 0.4 l/s. Løsavsetningene i området er tynn morene og forvittringsjord, som er dårlig egnet for grunnvannsuttak. Berggrunnen i området består av amfibolitt og glimmergneis, med større og mindre linser av granittisk gneis og pegmatitt. Det er disse to siste bergartene som er de beste vann-giverne. Dette er bergarter som normalt vil gi om lag 0.3-0.4 l/s i et borehull, men neppe så mye i dette området. Grunnvannsforsyning fra borebrønner i fjell er aktuelt for Kvalvåg/Fjon men må baseres på flere brønner pumpet mot et høydebasseng/utjevningssbasseng. Eventuelle borehull bør plasseres vest for hovedveien, bak bebyggelsen. Resultatet av boringene vil bl.a. være avhengig av om borehullet krysser linser med de beste vann-giverne på større dyp.

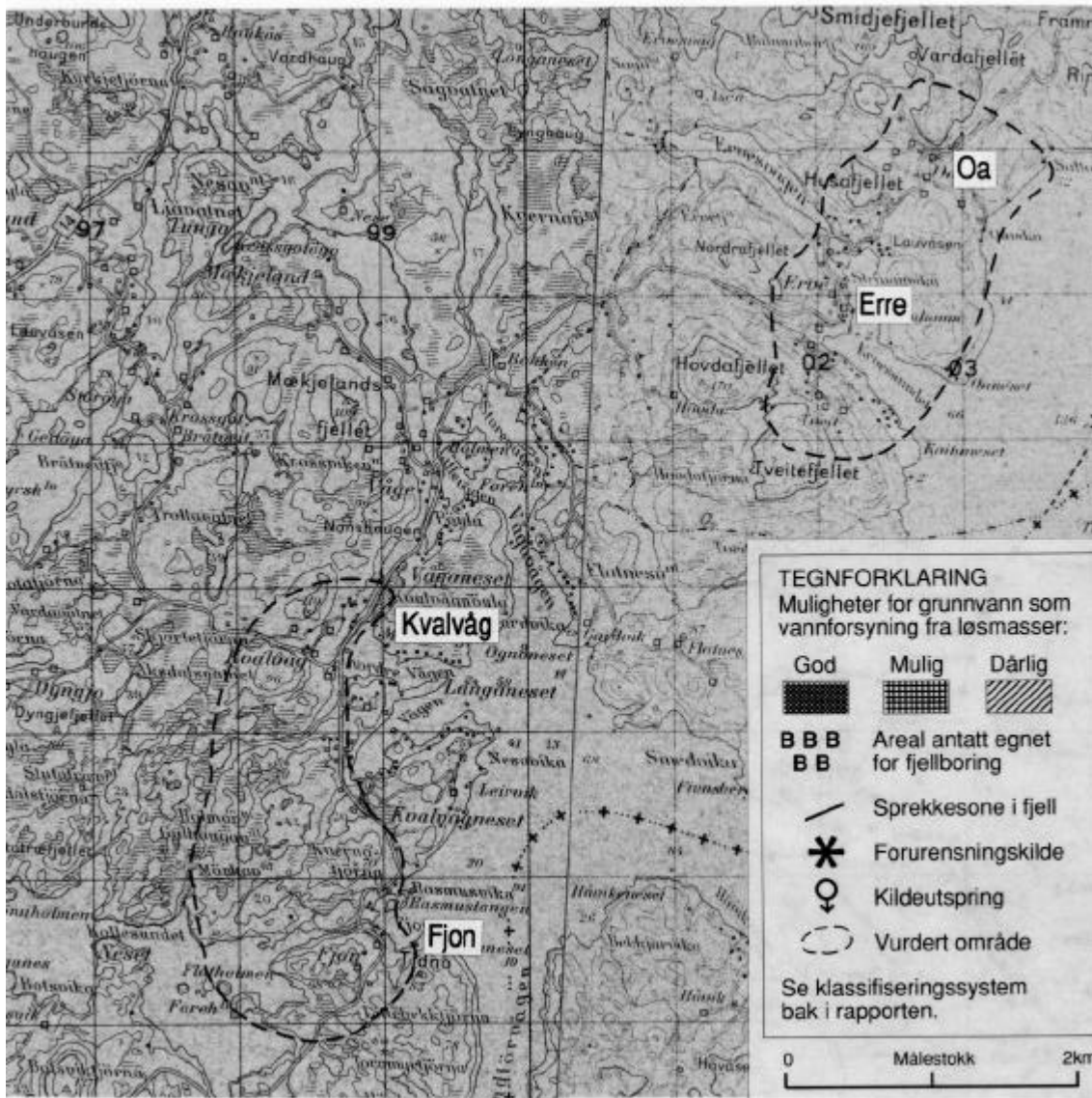


Fig. 2 Utsnitt av kartbladene (M711) 1114 II Bømlo og 1214 III Ølen som viser de vurderte områdene Kvalvåg-Fjon og Erre-Oa.

HÅVARDSHOLM

Håvardsholm har et vannbehov på 0.20 l/s til et hytteområde. Løsmassene i området er uegnet til grunnvannsuttak. Bergarten i det vurderte området er en migmatittisk gneis, som antas å gi vannmengder mellom 0.1 og 0.3 l/s i et borehull. En felles løsning for hele hytteområdet må baseres på 1-3 brønner som pumpes mot et høydebasseng.

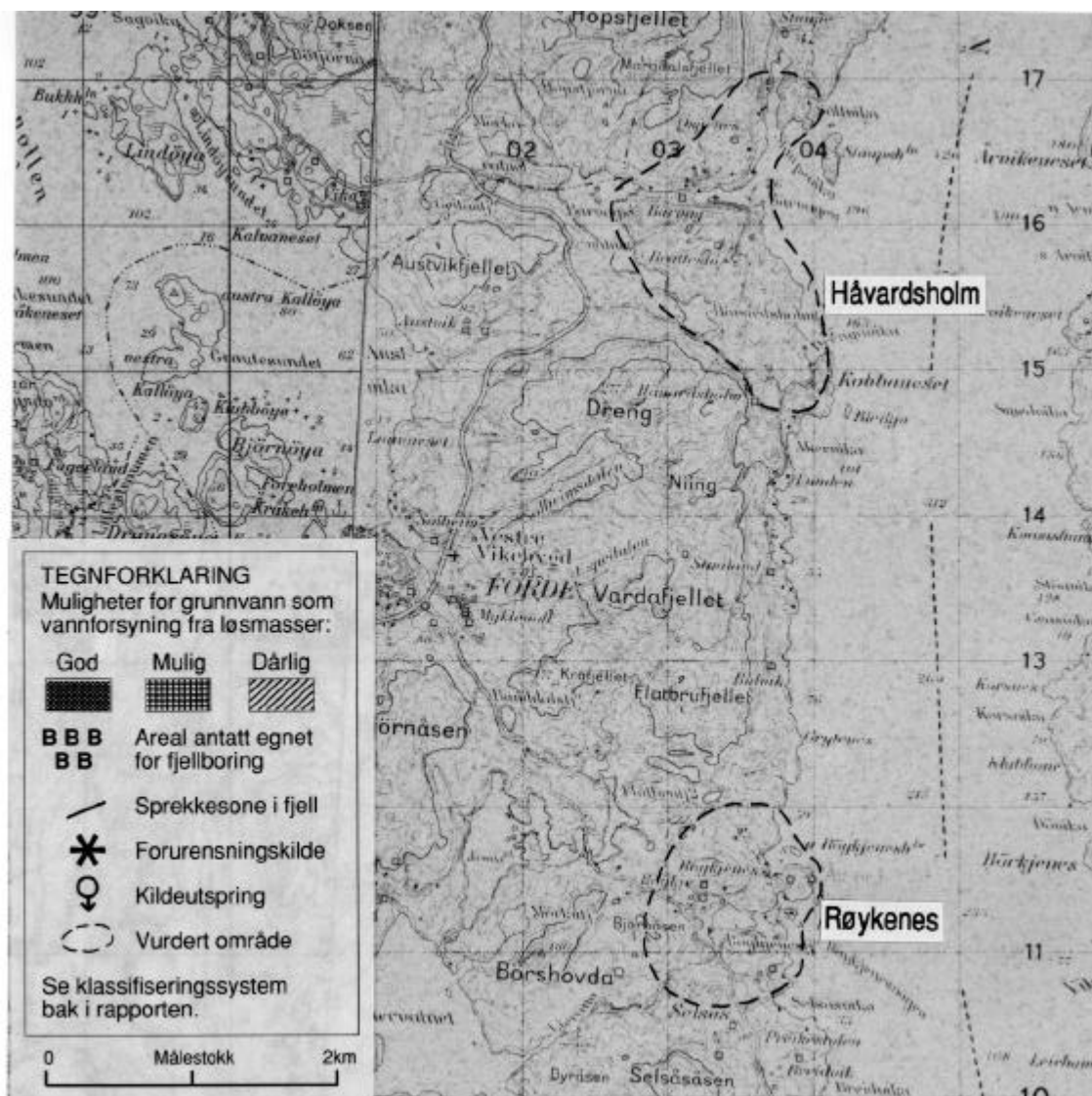


Fig. 3 Utsnitt av kartbladene (M711) 1114 II Bømlø og 1214 III Ølen som viser de vurderte områdene Håvardsholm og Røykenes.

RØYKENES

For Røykenes er vannbehovet oppgitt til 0.2 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet for grunnvannsuttak. Bergarten på Røykenes er en migmatittisk gneis, som antas å gi vannmengder omkring 0.2 l/s i et borehull. Grunnvannsforsyning basert på borebrønner i fjell er mulig, men bør baseres på mer enn en borebrønn i tillegg til et høydebasseng.

ERRE-OA

Vannbehovet til Erre/Oa er 0.4 l/s. Løsavsetningene i området er dårlig egnet for grunnvannsuttak. Berggrunnen i området ved Oa består av granittiske- og granodiorittiske glimmerrike gneiser, som antas å gi vannmengder omkring 0.2 l/s i et borehull. Ved Erre/Tveit består berggrunnen av glimmergneis og glimmerskifer, som sjelden vil gi mer enn 0.1 l/s i et borehull. Grunnvannsforsyning basert på borebrønner i fjell pumpet mot et utjevningsbasseng er mulig, men borebrønner bør lokaliseres i området ved Oa.

4 Tidligere undersøkelser

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

REFERANSER I PRIORITERTE OMRÅDER

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

Thoresen, M.K. (1990): Kvartærgeologisk kart over Norge. Tema: Jordarter. 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 vanngiverevne.

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 vanngiverevne i fjell/løsmasser.