

Grunnvann i Fitjar kommune

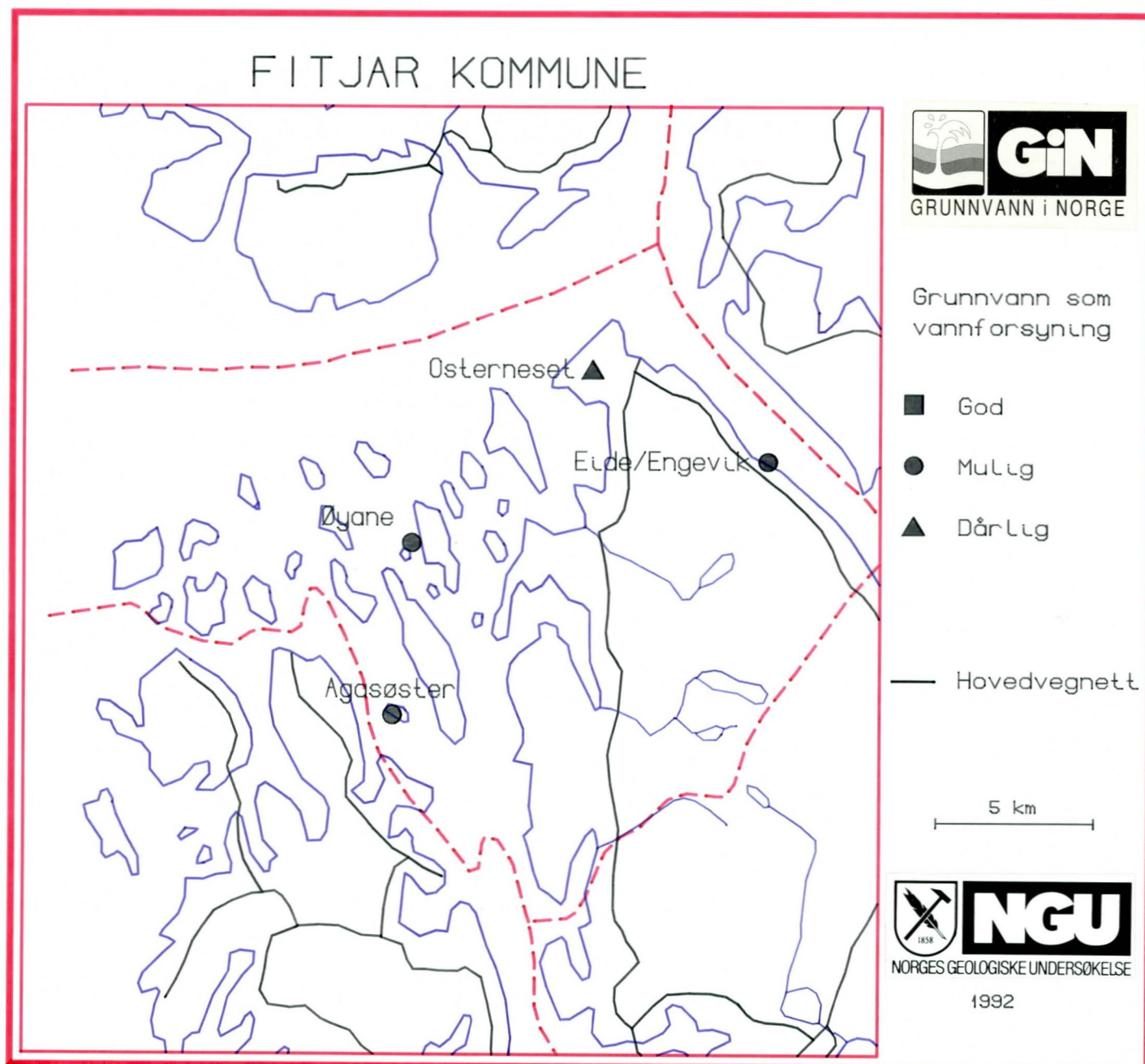
NGU Rapport 92.136

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. 92.136		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Fitjar kommune				
Forfatter: Helge Henriksen		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Hordaland		Kommune: Fitjar		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Haugesund		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1114 I Fitjar		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 17.02.92	Prosjektnr.: 63.2521.21	Ansvarlig: 
Sammendrag:				
<p>Fitjar kommune er en B-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Grunnvannsmulighetene i områdene Eide-Engevik, Osterneset, Agasøster og Øyane er vurdert på grunnlag av studier av eksisterende kartmateriale og rapporter. Områdene er pekt ut av Fitjar 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.</p> <p>Mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene er karakterisert slik:</p> <p>Eide-Engevik: mulig i fjell, Osterneset: dårlig, Agasøster: mulig i fjell, Øyane: mulig i fjell.</p> <p>Sikre konklusjoner for områder karakterisert som "mulig i fjell" forutsetter prøveboring og 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
Eide-Engevik	1.00 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Osterneset	0.70 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Agasøster	0.40 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Øyane	0.20 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	
Eide-Engevik	3
Osterneset	4
Agasøster	6
Øyane	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 Fitjar kommune

I Fitjar kommune kjenner vi bare til en liten løsavsetning ved Vik som kan være aktuell til mindre grunnvannsuttak. Det må imidlertid utføres feltbefaring og eventuelt grunnundersøkelser for å få sikker informasjon om avsetningen er egnet til uttak av grunnvann.

Mulighetene for grunnvannsforsyning er derfor de fleste steder knyttet til grunnvannsuttak fra borebrønner i fjell. Berggrunnen i kommunen består av granitt, gabbro, grønnstein og amfibolitt. Av disse bergartene er granitt den beste vann giveren, og vil normalt gi vannmengder mellom 0.1 og 0.4 l/s i et borehull. Et borehull i de øvrige bergartene vil sjelden gi vannmengder over 0.2 l/s.

Boringer mot bruddsoner eller oppsprukne partier kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig, men ved boringer i kystsonen øker dette samtidig risikoen for inntrengning av sjøvann i borebrønnen. Nærmere lokalisering av borehull bør utføres av en hydrogeologisk sakkyndig.

2 Forurensningskilder

Det er ingen forurensningskilder av betydning som kan påvirke de grunnvannsforekomstene som er vurdert.

3 Prioriterte områder

Fitjar kommune har prioritert disse områdene: Eide-Engevik, Osterneset, Agasøster og Øyane.

EIDE-ENGEVIK

Vannbehovet i Eide-Engevik er oppgitt til 1.00 l/s. Løsmassene i området tynn forvittringsjord som er dårlig egnet til grunnvannsuttak. Av bergartene i området er granitt den beste vann giveren. Denne opptrer kun i området ved Eide. Et borehull i granitt gir til vanlig vannmengder mellom 0.10 og 0.50 l/s. Et

borehull i gabbro, som opptrer ellers i området, vil sjelden gi vannmengder over 0.2 l/s. Grunnvannsforsyning fra fjell er mulig dersom den baseres på separate anlegg i Eide og Engevik. Hvert av anleggene vil trolig kreve minst to borebrønner som anbefales pumpet mot et utjevningsbasseng.

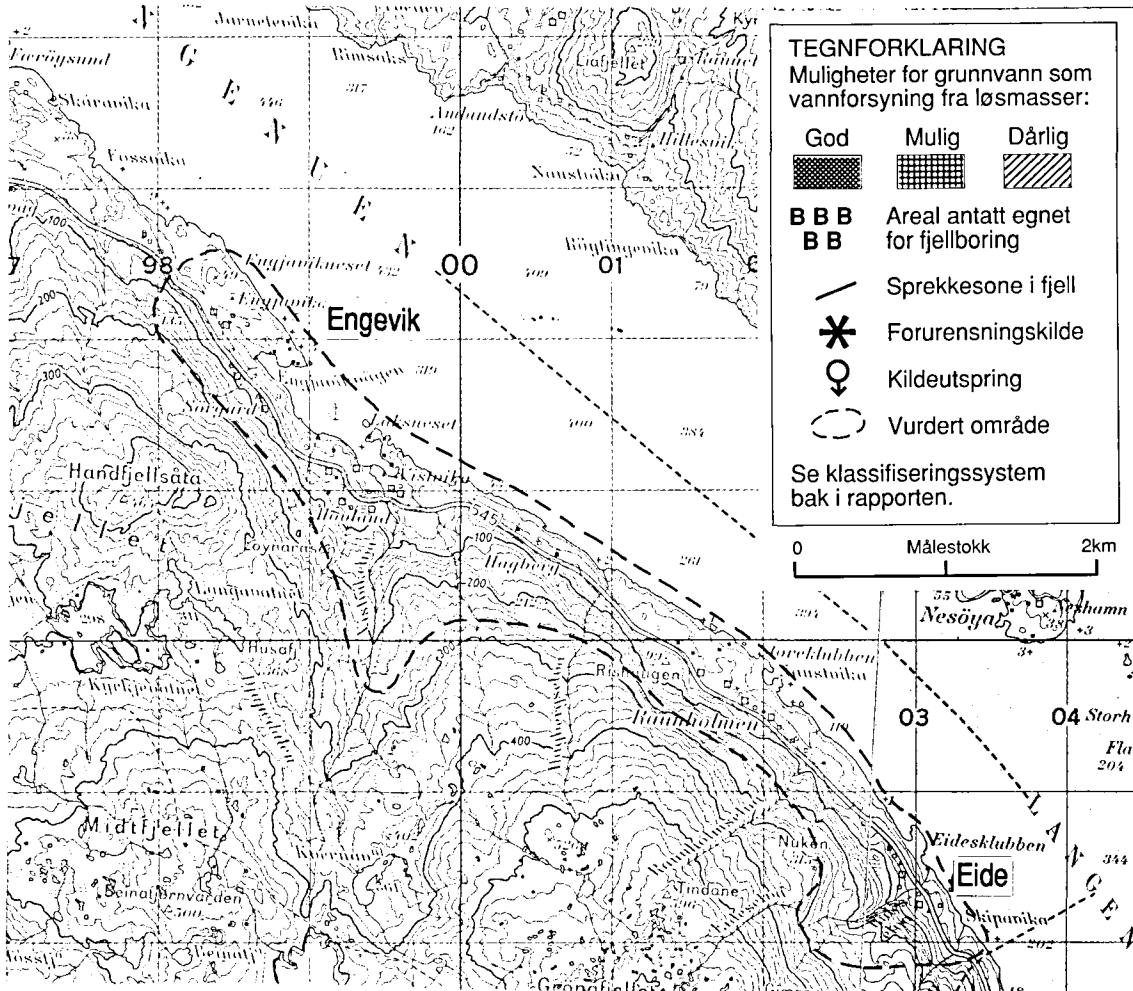


Fig. 1 Utsnitt av kartbladene (M711) 1114 I Fitjar og 1214 IV Husnes som viser det vurderte området Eide-Engevik.

OSTERNESET

På Osterneset er vannbehovet 0.70 l/s. Løsmassene på Osterneset er tynn morene og forvittringsjord som er dårlig egnet til uttak av grunnvann. Bergarten i området er gabbro, som sjelden gir vannmengder over 0.2 l/s i et borehull. Grunnvannsforsyning basert på grunnvannsuttak fra borebrønner i fjell vurderes som lite aktuelt til annet enn enkelthus eller mindre grupper av enkelthus.

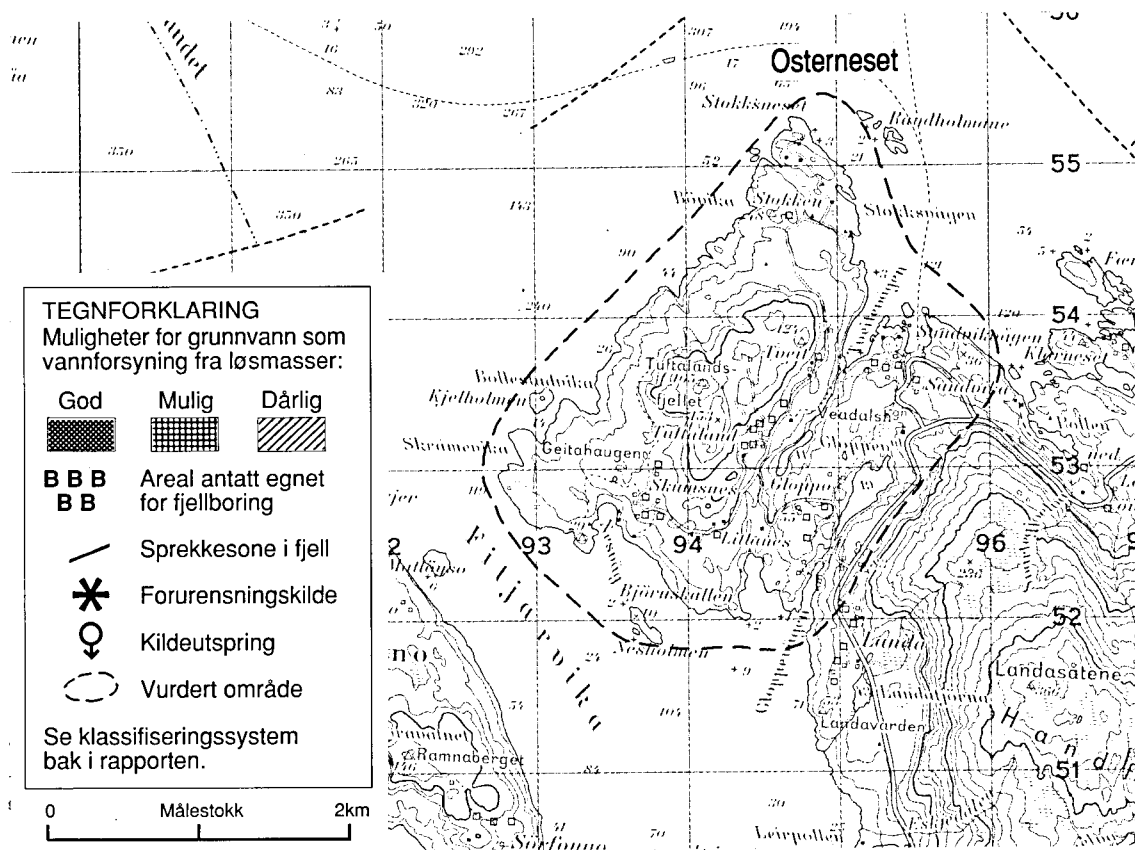


Fig. 2 Utsnitt av kartblad (M711) 1114 I Fitjar som viser det vurderte området på Osterneset.

AGASØSTER

Vannbehovet på Agasøster er 0.40 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet til grunnvannsutttak. Berggrunnen ved Agasøster består av granitt, som antas å gi vannmengder fra 0.15 til 0.50 l/s i et borehull.

Grunnvannsforsyning til Agasøster basert på grunnvannsutttak fra borebrønner i fjell er aktuelt, men vil trolig kreve minst to brønner og utjevningssasseng. Området ved Brakadalvatnet er gunstigst for boringer.

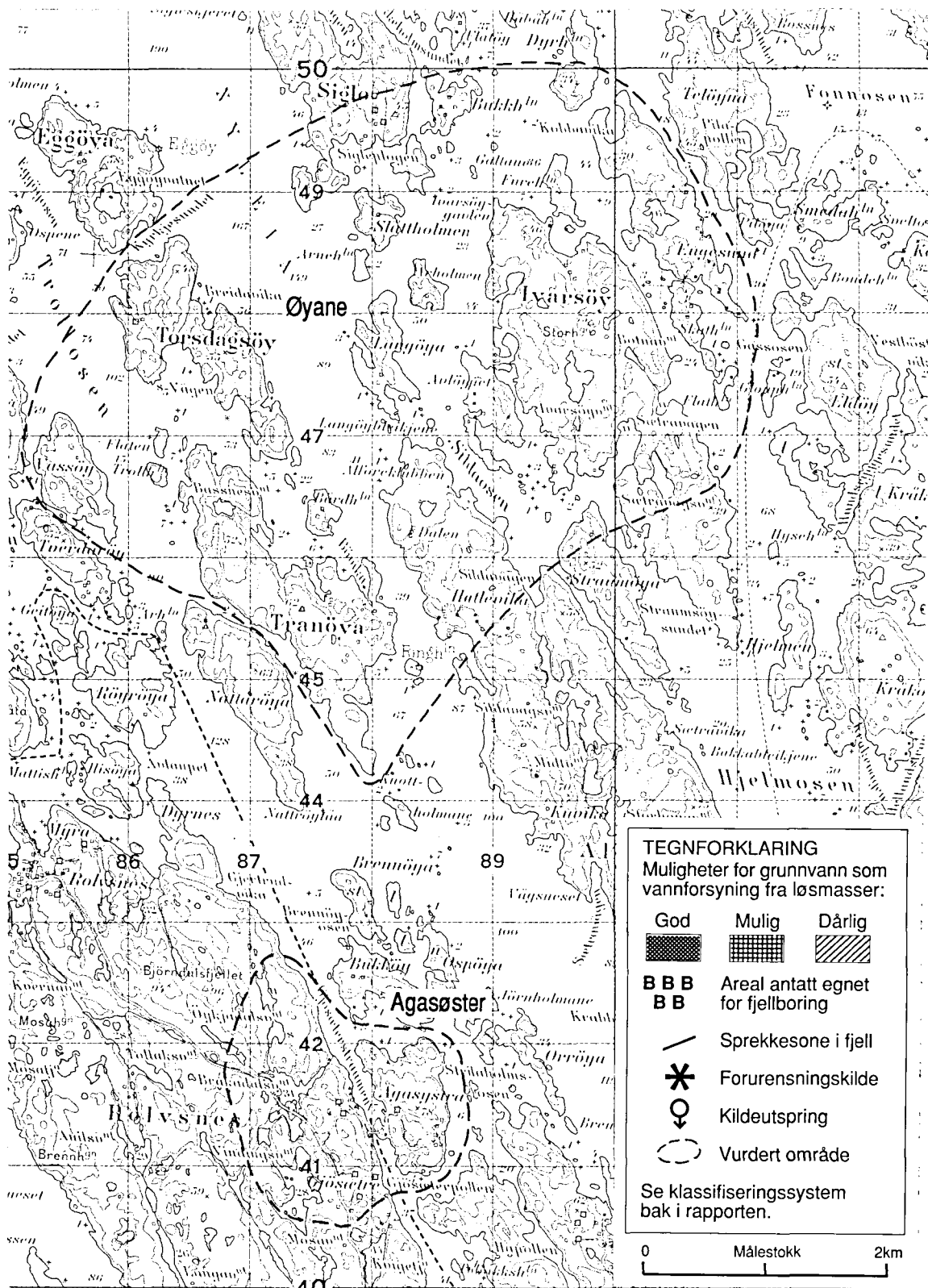


Fig. 3 Utsnitt av kartblad (M711) 1114 i Fitjar som viser de vurderte områdene på Agasøster og Øyane.

ØYANE

Vannbehovet på Øyane er 0.20 l/s. Løsmassene på Øyane er ikke egnet til uttak av grunnvann. Berggrunnen på Øyane består av granodioritt, som til vanlig gir vannmengder mellom 0.10 og 0.40 l/s i et borehull. Små nedbørfelt og risiko for at sjøvann kan trenge inn i borehullet gjør at vannytelsen til et borehull på Øyane trolig vil være mindre 0.2 l/s. Grunnvannsforsyning til Øyane må derfor baseres på mer enn ett borehull, der brønnene pumpes mot et utjevningssbasseng. Ivarsøy peker seg ut som det gunstigste området for boringer.

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

Færseth, R.B., Solli, A. (1982): Husnes. Berggrunnskart 1214 IV,
M = 1:50.000. *NGU*.

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.