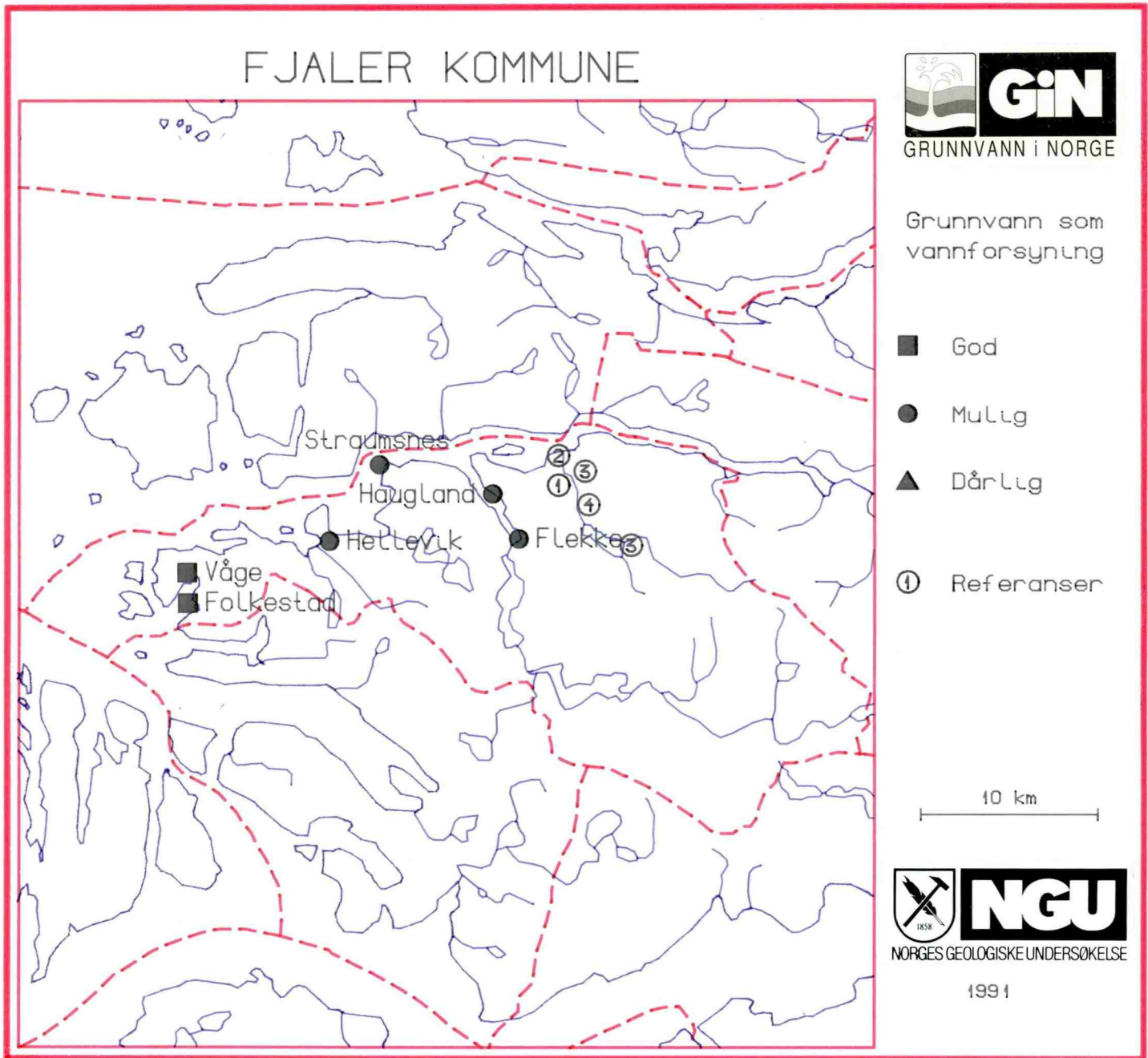


NGU Rapport 91.090  
Grunnvann i Fjaler kommune

Rapport nr.: 91.090		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Fjaler kommune				
Forfatter: Henriksen H.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Sogn og Fjordane		Kommune: Fjaler		
Kartblad (M=1:250.000) Måløy		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1117 I, 1117 IV, 1117 III		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 25.04.91	Prosjektnr.: 63.2521.15	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Fjaler kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Det er gjort en vurdering av grunnvannsmulighetene på Haugland, Flekke, Hellevik, Våge, Folkestad og Straumsnes. Områdene er prioritert av Fjaler kommune, og vurderingene er gjort på grunnlag av skrivebordstudier av eksisterende materiale (kart, flyfoto, rapporter) og feltbefaring.</p> <p>I forhold til de vannbehov som Fjaler kommune har oppgitt, blir mulighetene for bruk av grunnvann til vannforsyning karakterisert slik:</p> <p>Våge, Folkestad: god (grunnvann i fjell) Haugland, Flekke, Hellevik, Straumsnes: mulig (grunnvann i fjell)</p>				
<b>BEMERK</b>				
<p>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 GiN's 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.</p>				
Emneord: Hydrogeologi	Grunnvann		Grunnvannsforsyning	
Forurensning	Løsmasse		Berggrunn	
Database				

## Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Opgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Haugland	1,4 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Flekke	0,4 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Hellevik	0,3 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Våge	0,3 l/s	Dårlig	God	God
Folkestad	0,3 l/s	Dårlig	God	God
Straumsnes	0,9 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig

## Innholdsfortegnelse

	Side
Rapportene i GIN-programmet	(2.omslagsside)
MULIGHET FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING	1
Innholdsfortegnelse	2
1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2 FORURENSINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Haugland	3
Flekk	3
Hellevik	4
Våge	5
Folkestad	5
Straumsnes	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Andre referanser	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

## 1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Fjaler kommune

I Fjaler kommune er det en større grunnvannsforekomst i løsmasser i Dale. Det er også muligheter for uttak av grunnvann i løsmasser i området ved Myklebustvann. For øvrig er det grunnvannsuttak fra fjellbrønner som er alternativet med hensyn til vannforsyning. Berggrunnen i kommunen er svært variert. I hovedsak er det mørke kvartsfattige bergarter som dominerer. Dette er bergarter som sjelden gir mer enn 0.3 l/s. Det finnes også mindre partier med kvartsrikere gneiser som antas å gi vannmengder fra 0.2 - 0.5 l/s. Boringer mot sprekkesoner kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig.

Ved boringer i kystsonen er det alltid fare for inntrenging av sjøvann i borhullet, spesielt i områder der nedbørfeltet er lite. En befaring av en hydrogeologisk sakkyndig tilrås for anvisning av lokaliteter for borhull.

## 2. Forurensningskilder.

Vi kjenner ikke til større forurensningskilder som kan påvirke de vurderte grunnvannsforekomstene i de prioriterte områdene.

## 3. Prioriterte områder

Fjaler kommune har prioritert disse områdene: Haugland, Flekke, Hellevik, Våge, Folkestad og Straumsnes. I alle områdene er det kun grunnvann fra fjell som er grunnvannsalternativet.

### HAUGLAND

Vannbehovet er oppgitt til 1.4 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet for grunnvannsuttak. To etablerte brønner gir samlet 0.8 l/s. Et borhull i området antas å gi vannmengder mellom 0.2 og 0.4 l/s i gjennomsnitt; men boringer i oppsprukne partier kan gi større vannmengder. Grunnvannsbrønner i fjell vil kunne dekke det økte vannbehovet. Utjevningsbasseng anbefales.

## FLEKKE

Vannbehovet i Flekke er 0.4 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet for grunnvannsutttak. Det er stor lokal variasjon i bergartstyper, og boringer i den beste vanngiveren antas å gi maksimalt 0.3 l/s. Grunnvann fra fjell er mulig, men bør baseres på flere brønner og utjevningssbasseng.

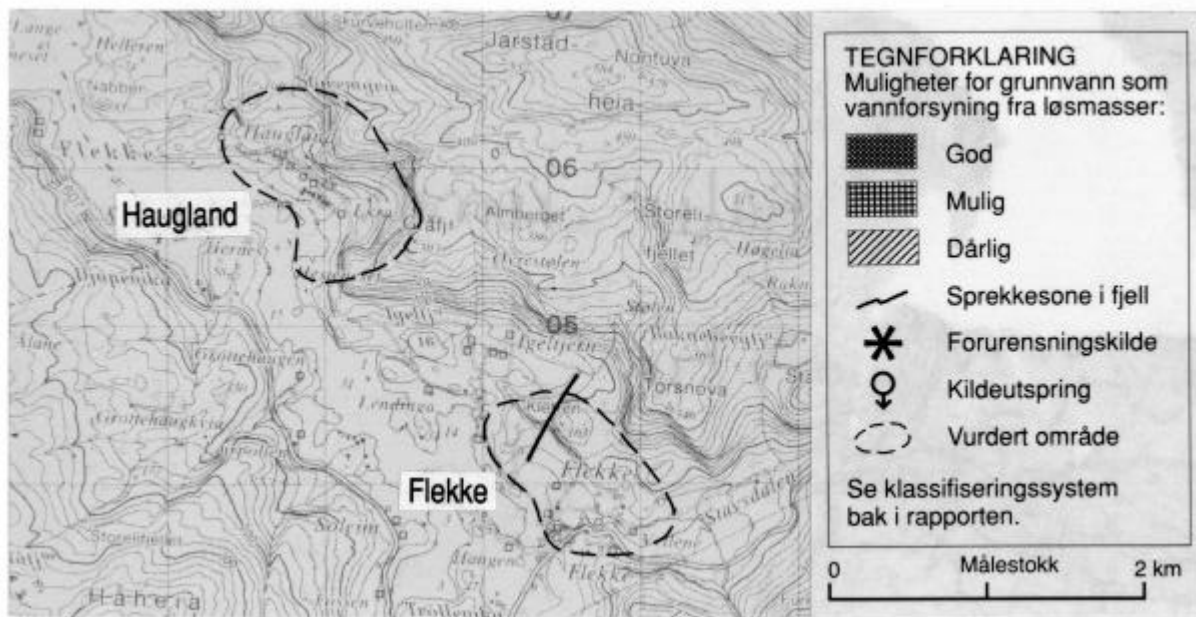


Fig.1. Utsnitt av kartblad (M711) 1117-I Dale som viser områdene Haugland og Flekke. Boringer mot sprekkesoner kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig, men øker faren for inntrenging av sjøvann i kystnære områder.

## HELLEVIK

For Hellevik er vannbehovet 0.3 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet for grunnvannsutttak. Et borhull i området antas å gi inntil 0.3 l/s. Det er et relativt stort nedbørfelt ved Hellevik, og grunnvannsbrønner i fjell vil kunne dekke bygdas behov.

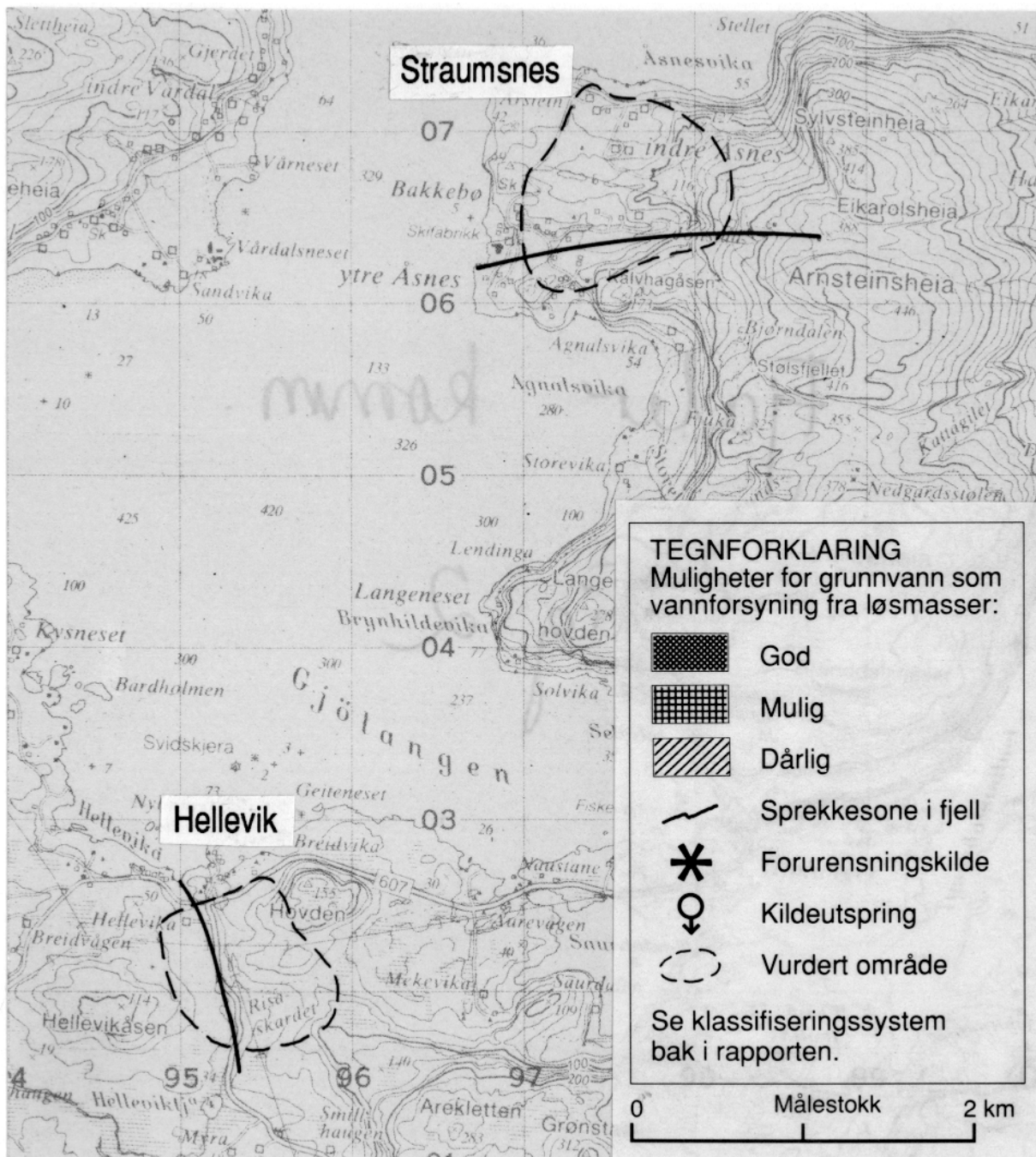


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1117-I Dale som viser områdene Hellevik og Straumsnes.

## VÅGE

For Våge er vannbehovet 0.3 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet til grunnvannsutttak. Et borhull i den beste vanngiveren (øyegranitt) antas å gi vannmengder mellom 0.15 og 0.4 l/s. Grunnvannsforsyning basert på borebrønner i fjell er aktuelt for Våge, men en begrensende faktor for vannmengder som kan tas ut er lite areal på nedbørfeltet i området.

## FOLKESTAD

Vannbehovet i Folkestad er 0.3 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet til grunnvannsutttak. Et borhull i området antas å gi inntil 0.4 l/s. Grunnvannsbrønner i fjell er derfor aktuelt for å dekke bygdas vannbehov.. Et eventuelt felles vannverk for Våge og Folkestad vil med hensyn til kapasitet ha den gunstigste plasseringen i Folkestad.

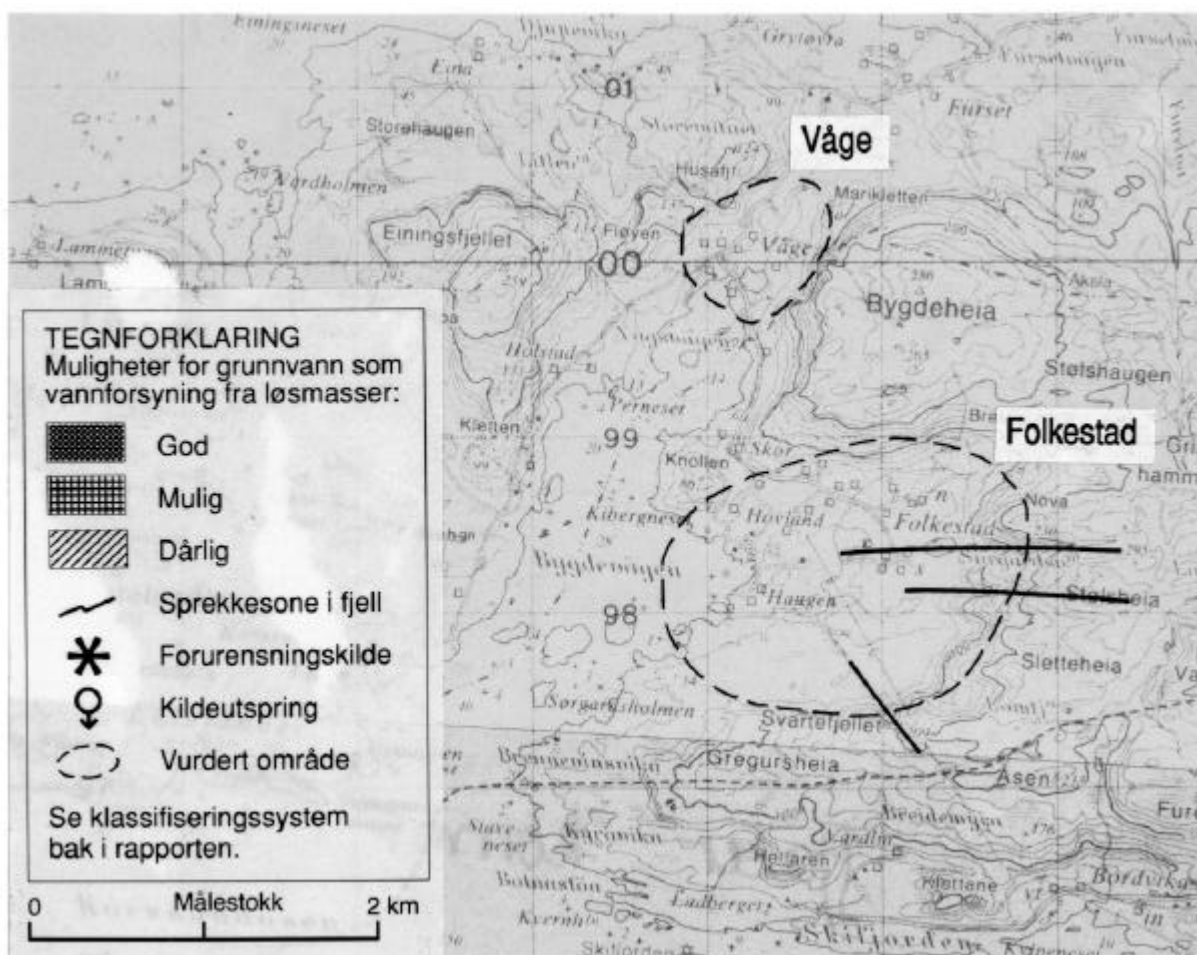


Fig.3. Utsnitt fra kartblad (M711) 1117-IV Askvoll og 1117-III Solund som viser områdene Våge og Folkestad. Boringer mot sprekkesoner kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig.



## STRAUMSNES

Det er oppgitt et vannbehov på 0.9 l/s. Det er ingen løsmasser som er egnet for grunnvannsuttak. Bergartene i området er amfibolitt og amfibolittisk gneis. Et borhull i slike bergarter gir sjelden større vannmengder enn 0.3 l/s. Boringer mot bruddsoner kan gi større vannmengder. Grunnvannsforsyning fra fjell er vanskelig på Straumnes og må eventuelt baseres på flere brønner som pumpes mot et utjevningssjøbasseng.

## 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

### HELLEVIK, STRAUMSNES OG HAUGLAND

Huseby, S. 1981: Rapport etter oversiktsbefaring vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Rivedal og diverse spredt bebyggelse i Fjaler kommune. NGU-rapport nr. 0-81052.

- Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

2. Hillestad, G. 1979: Seismisk grunnvannsundersøkelse Dale i Sunnfjord, Fjaler, Sogn og Fjordane. NGU-rapport nr.1661. 6 sider.

1. Huseby S. 1977: Rapport etter forundersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Dale i Fjaler kommune. NGU-rapport nr.0-77108. 4 sider.

4. Huseby, S. 1981: Rapport etter oversiktsbefaring vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Rivedal og diverse spredt bebyggelse i Fjaler kommune. NGU-rapport nr. 0-81052. 9 sider.

2. Huseby, S. 1983: Rapport etter grunnvannsundersøkelser i tettstedet Dale i Fjaler kommune. NGU-rapport nr. 0-79050. 7 sider.

Kildal, E.S. 1970: Geologisk kart over Norge, Berggrunnskart Måløy, M 1:250 000, norsk utgave. NGU.

Klakegg O., Nordahl-Olsen, T., Sønstegaard, E. & Aa, A.R. 1989: Sogn og Fjordane Fylke, kvartærgeologisk kart M 1:250 000. NGU.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984: Berggrunnskart over Norge M 1:1 million. NGU.

Skjerlie, F.J. 1985: Berggrunnskart Askvoll 1117-IV, 1:50 000. 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	<p>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.</p> <p>Betegnelsen god kan også benyttes hvis vannbehovet er svært lite i forhold til bergartenes/løsmassenes forventede vanngiverevne.</p>
Mulig	<p>Det finnes muligheter for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet. Dette innebærer at hydrogeologiske undersøkelser ikke er gjennomført.</p> <p>Områder hvor det allerede er utført hydrogeologiske undersøkelser, uten sikker positiv eller negativ konklusjon vil som regel være klassifisert som "mulig".</p>
Dårlig	<p>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.</p> <p>Betegnelsen dårlig kan også benyttes hvis vannbehovet er svært høyt i forhold til forventet vanngiverevne i fjell/løsmasser.</p>