

## **Grunnvann i Gloppen kommune**

NGU-rapport 91.060

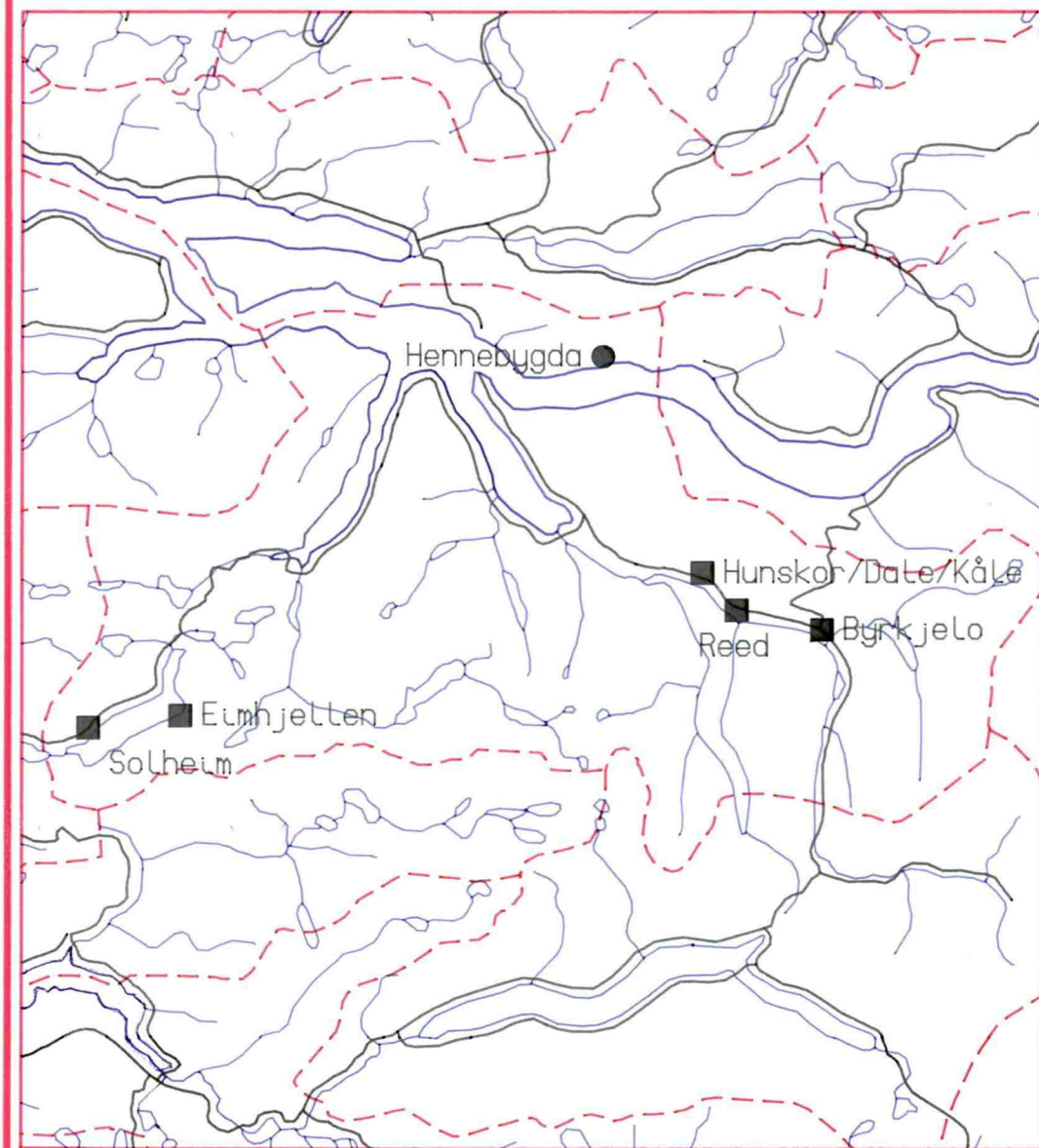
### **BEMERK**

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 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.

Rapport nr. <b>91.060</b>		ISSN 0800-3416		Åpen/Fortrolig tit	
Tittel:  <b>Grunnvann i Gloppen kommune</b>					
Forfatter: <b>Helge Henriksen Øystein Jæger</b>			Oppdragsgiver: <b>Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse</b>		
Fylke: <b>Sogn og Fjordane</b>			Kommune: <b>Gloppen</b>		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) <b>Årdal</b>			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) <b>1318-4 Hornindal 1318-3 Breim, 1218-3 Naustdal</b>		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: <b>13</b>		Pris: <b>55,-</b>
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført: <b>juni-1990</b>		Rapportdato: <b>30.05.91</b>		Prosjektnr.: <b>63.2521.15</b>	
			Seksjonssjef: <b>G. Størø</b>		
Sammendrag:  <p><b>Gloppen kommune er en A-kommune i GIN-prosjektet.</b></p> <p><b>Grunnvannsmulighetene i Byrkjelo, Reed, Hunskor-Dale-Kåle, Hennebygda, Solheim og Eimhjellen i Gloppen kommune er vurdert på grunnlag av feltbefaring. I områdene Reed og Byrkjelo er det i tillegg utført sandspissundersøkelser/sonderboringer. Områdene er pekt ut av Gloppen kommune, og vurderingene av grunnvannsmulighetene er gjort i forhold til oppgitte vannbehov fra kommunen.</b></p> <p><b>Bruk av grunnvann til vannforsyning i de prioriterte områdene er vurdert slik: Byrkjelo og Reed: god (grunnvannsbrønner i løsmasser), Hunskor/Dale/Kåle, Solheim og Eimhjellen: god (grunnvannsbrønner i fjell), Hennebygda: mulig (grunnvannsbrønner i fjell).</b></p> <p><b>Rapporten inneholder også en kort omtale av grunnvannsmulighetene generelt i kommunen, litteraturreferanser og referanser til tidligere grunnvannsundersøkelser.</b></p>					
Emneord		Hydrogeologi		Grunnvann	
Grunnvannsforsyning		Forurensing		Løsmasse	
Berggrunn		Database			

## Mulighet for grunnvann som vannforsyning

### GLOPPEN KOMMUNE



Grunnvann som vannforsyning

- God
- Mulig
- ▲ Dårlig
- ⓘ Referanser
- Hovedvegnett

10 km



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Byrkjelo	2,9 l/s	God	Dårlig	God
Reed	2,0 l/s	God	Dårlig	God
Hunskor/Dale/Kåle	0,1 l/s	Dårlig	God	God
Hennebygda	0,2 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Solheim	0,1 l/s	Mulig	God	God
Eimhjellen	0,1 l/s	Mulig	God	God

## **Innholdsfortegnelse**

	Side
Rapportene i GIN-programmet	(2.omslagsside)
<b>MULIGHET FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING</b>	<b>1</b>
Innholdsfortegnelse	2
1 <b>GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN</b>	<b>3</b>
2 <b>FORURENSINGSKILDER</b>	<b>3</b>
3 <b>PRIORITERTE OMRÅDER</b>	
Byrkjelo	3
Reed	4
Hunskor-Dale-Kåle	5
Hennebygda	6
Solheim	7
Eimhjellen	7
4 <b>TIDLIGERE UNDERSØKELSER</b>	
Referanser i prioriterte områder	9
Andre referanser	9
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

## 1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Gloppen kommune

Det er flere sand- og grusavsetninger i Gloppen kommune som egner seg for grunnvannsuttag. Ved Vassenden og på Reed ved Breimsvannet og i Byrkjelo-området er det gode muligheter for større grunnvannsuttag i løsmasser. I tillegg finnes det små avsetninger en rekke steder som kan nyttes til mindre vannforsyninger.

Berggrunnen i kommunen er svært variert. Gneiser, glimmerrike gneiser og kvartsrrike skifre er de vanligste bergartene. Boringer i glimmerrike gneiser gir vanligvis små vannmengder (mindre enn 0.2 l/s), mens gneiser og kvartsskifre kan gi vannmengder mellom 0.2 og 0.5 l/s. Boringer mot sprekkesoner kan gi mer vann enn boringer i bergarten forøvrig. Nærmere lokalisering av borhull bør anvises etter befarings av en hydrogeologisk sakkyndig.

## 2. Forurensningskilder.

Følgende forurensningskilder kan påvirke påviste grunnvannsforekomster

Forsyningssted	Avs.nr.	Type forurensning
Byrkjelo	3	Bensinstasjon

## 3. Prioriterte områder

Gloppen kommune har prioritert områdene Byrkjelo, Hunskor/Dale/Kåle, Reed, Hennebygda, Solheim og Eimhjellen.

### BYRKJELO

Det er oppgitt et vannbehov på 2.9 l/s. Uttak av grunnvann fra løsmasser er aktuelt i en rekke områder langs Storelva (fig.1). Tidligere undersøkelser er utført der Myklebustdalselva munner ut i Storelva ved Tveita. I GiN-programmet er det gjort grunnundersøkelser i området nord for Stokke (sonderboringer). Boringen viste 9.5 m sortert sand og grus over fjell. Avsetningene ved Tveita og Stokke er begge aktuelle grunnvannskilder for Byrkjelo.

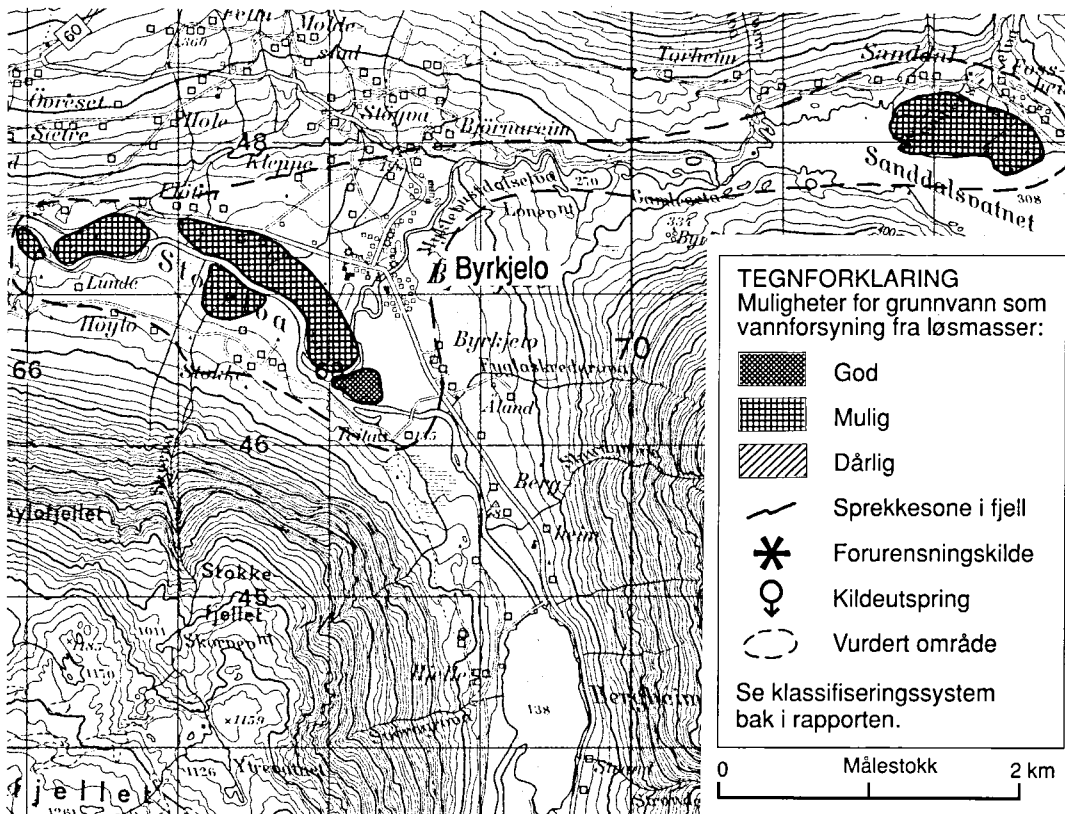


Fig.1. Utsnitt fra kartblad (M711) 1318-3 Breim som viser områder i nærheten av Byrkjelo der det er muligheter for uttak av grunnvann i løsmasser.

## REED

Det er oppgitt et behov på 2 l/s for Reed. Langs Storelva fra Reed Camping til Bø (fig.2) er det flere lokaliteter som er aktuelle for uttak av grunnvann fra løsmasser. I GiN-programmet er det gjort grunnundersøkelser på neset ved Reed Camping (sonderboringer og prøvepumping med 5/4" sandspiss). Prøvepumpingen ga opptil 2 l/s, og mektigheten til de sorterte sand- og grusavsetningene er 20 m. Dette vil være en gunstig grunnvannsforsyning for Reed.

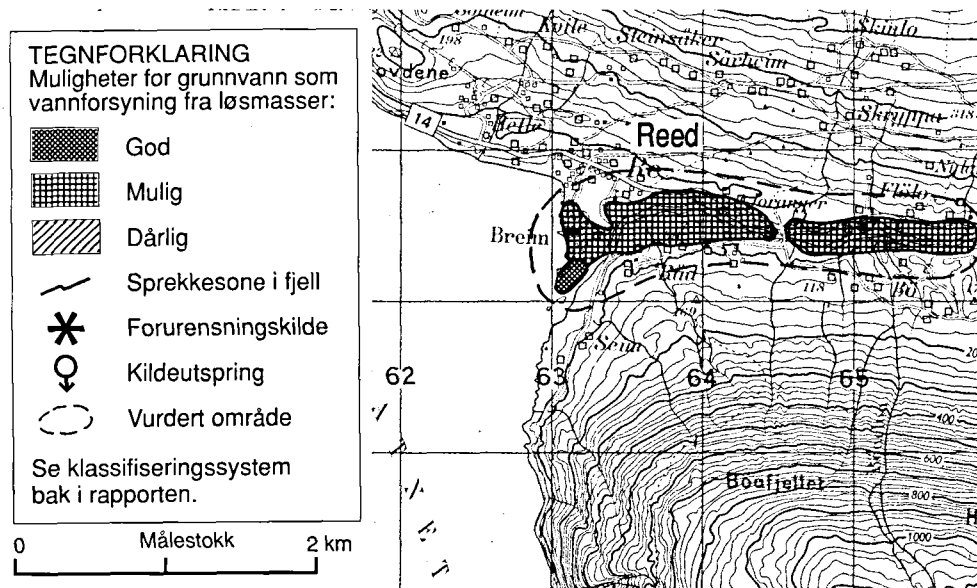


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1318-3 Breim som viser mulighetene for uttak av grunnvann fra løsmasser i området ved Reed.

## HUNSKOR - DALE - KÅLE

Vannbehovet for dette området er 0.1 l/s. Det er bare uttak av grunnvann i fjell som er aktuelt. Et borhull i fjell vil antagelig gi mellom 0.1 og 0.4 l/s. Boring mot sprekkesoner kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig.

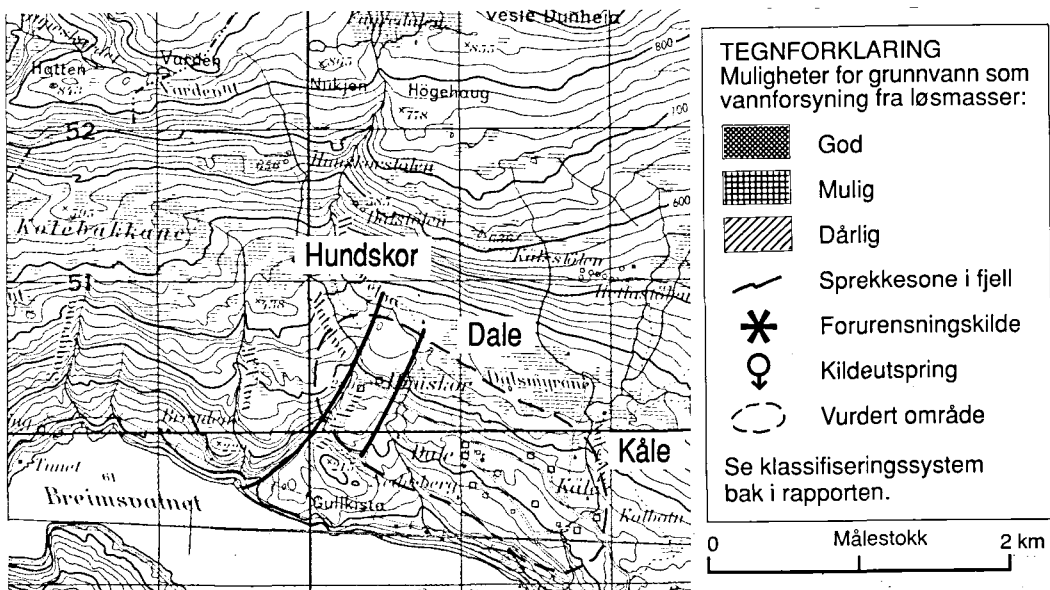


Fig.3. Utsnitt fra kartblad (M711) 1318-4 Hornindal og kartblad (M711) 1318-3 Breim som viser området Hundskor-Dale-Kåle. Boringer mot sprekkesoner kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig.

### HENNEBYGDA

Det oppgitte vannbehovet for Hennebygda er 0.2 l/s. Det er bare uttak av grunnvann i fjell som er aktuelt. Et vellykket borhull i fjell kan gi vannmengder nær det oppgitte behov.



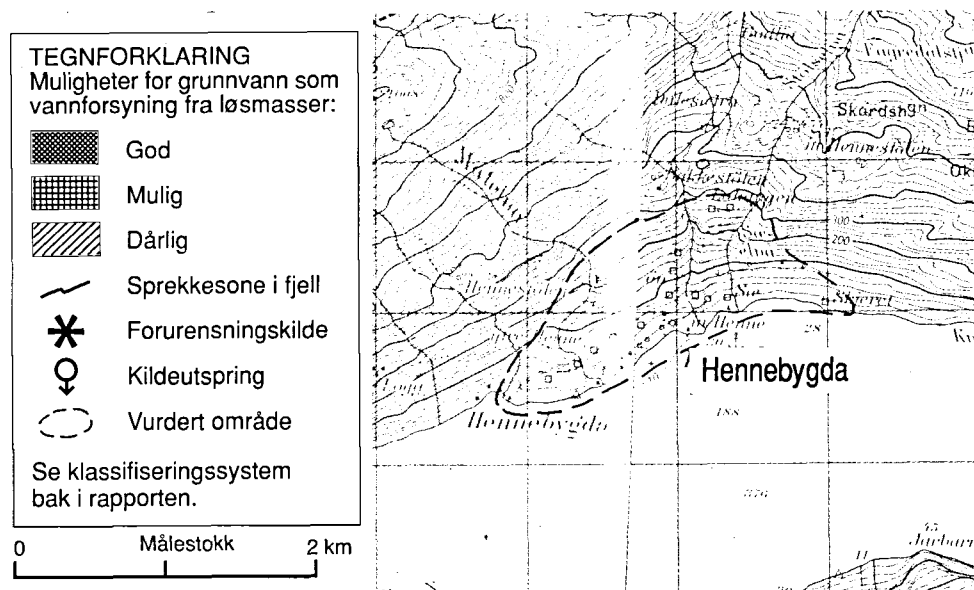


Fig.4. Utsnitt fra kartblad (M711) 1218-1 Nordfjordeid og kartblad (M711) 1318-4 Hornindal som viser det vurderte området ved Hennebygda.

#### SOLHEIM

Det er oppgitt et vannbehov på 0.1 l/s. Det er visse muligheter for grunnvannsuttak i løsmasser ved utløpet av Storelva (fig.5). Uttak av grunnvann i fjell er aktuelt i området. Et borhull i den beste vanngiveren kan gi inntil 0.4 l/s.

#### EIMHJELLEN

Vannbehovet er på 0.1 l/s. Det er visse muligheter for grunnvannsuttak i løsmasser ved utløpet av Daleelva (fig.5). Uttak av grunnvann i fjell er også aktuelt. Et borhull i kvartsitt, som er den beste vanngiveren, kan gi inntil 0.4 l/s.

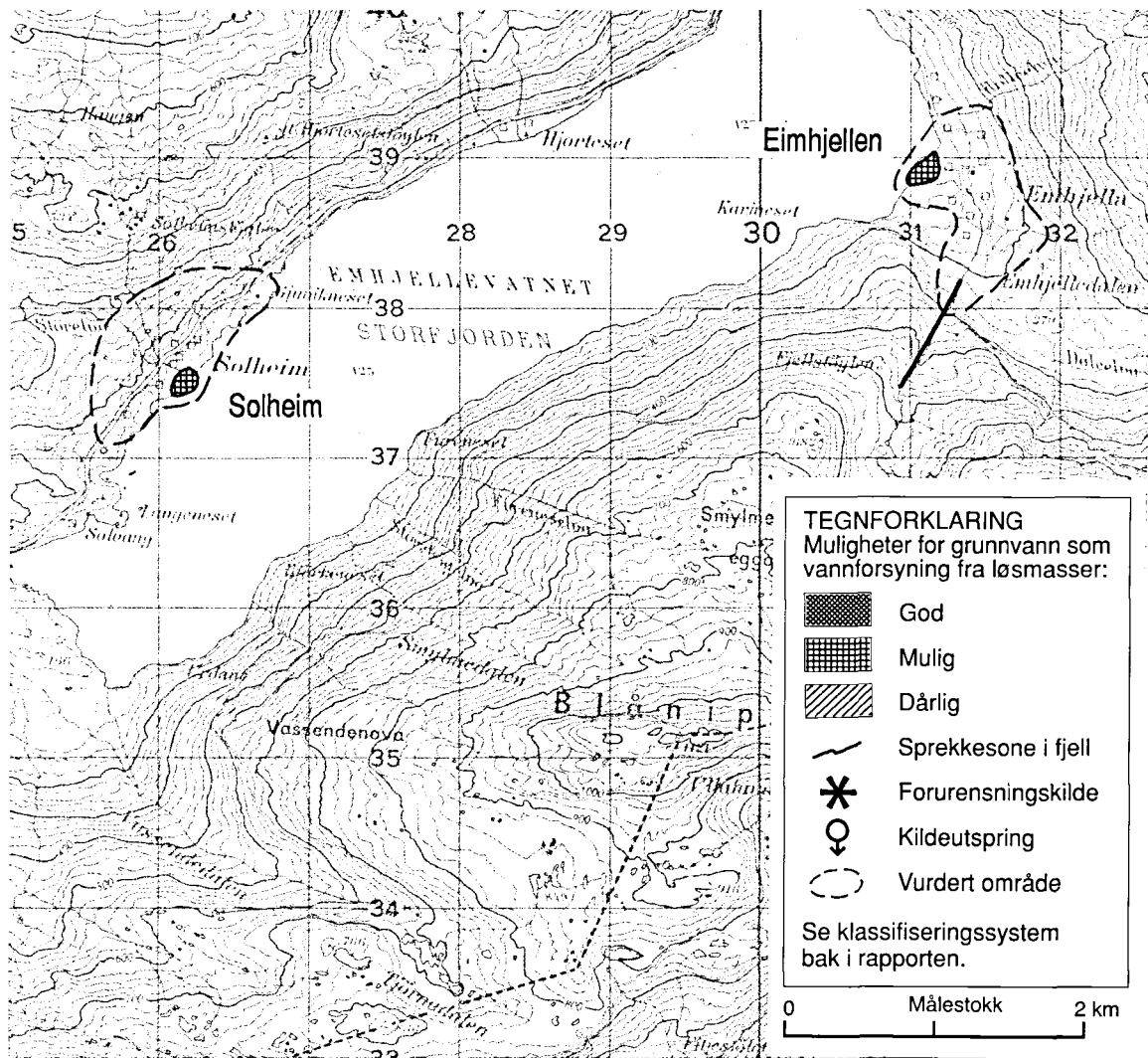


Fig.5. Utsnitt fra kartblad (M711) 1218-3 Naustdal som viser mulighetene for grunnvannsuttag fra løsmasser i Eimhjellen og Solheim. Boringer mot sprekkesoner i fjell gir vanligvis større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig.

#### 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

##### BYRKJELO

Huseby S. 1978: Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger" - blad 1318 III, 1:50 000. NGU; Hydrogeologisk seksjon. Spesiell rapport nr. 8. 55 s.

- Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

Bryhni I. 1972: Hornindal, berggrunnsgeologisk kart 1318 IV, M 1:50 000. Foreløpig utgave. NGU.

Bryhni I. 1974: Nordfjordeid, berggrunnsgeologisk kart 1218 I, M 1:50 000. Foreløpig utgave. NGU.

Bryhni I. 1980: Breim, berggrunnsgeologisk kart 1318 III, 1:50 000. Foreløpig utgave. NGU.

Bryhni I. 1980: Fimlandsgrend, berggrunnsgeologisk kart 1218 II, M 1:50 000. Foreløpig utgave. NGU.

Bryhni I. & Lutro O. 1989: Naustdal, berggrunnsgeologisk kart 1218 III, M 1:50 000. Foreløpig utgave. NGU.

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.

Lutro O. & Tveten E. 1987: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Årdal, M 1:250 000. Foreløpig utgave. NGU.

Rye N. 1976: Førde, kvartærgeologisk kart, M 1:50 000. NGU.

Rye N. 1989: Sandane AOP 087088, kvartærgeologisk kart. M 1:20 000. NGU.

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

Aa A.R. 1989: Breim AQR 087088, kvartærgeologisk kart, M 1:20 000, 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** 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, sprekkkartlegging m.m) med positivt resultat.

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

**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, sprekkkartlegging m.m.) med negativt resultat.

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