

Grunnvann i Hornindal kommune

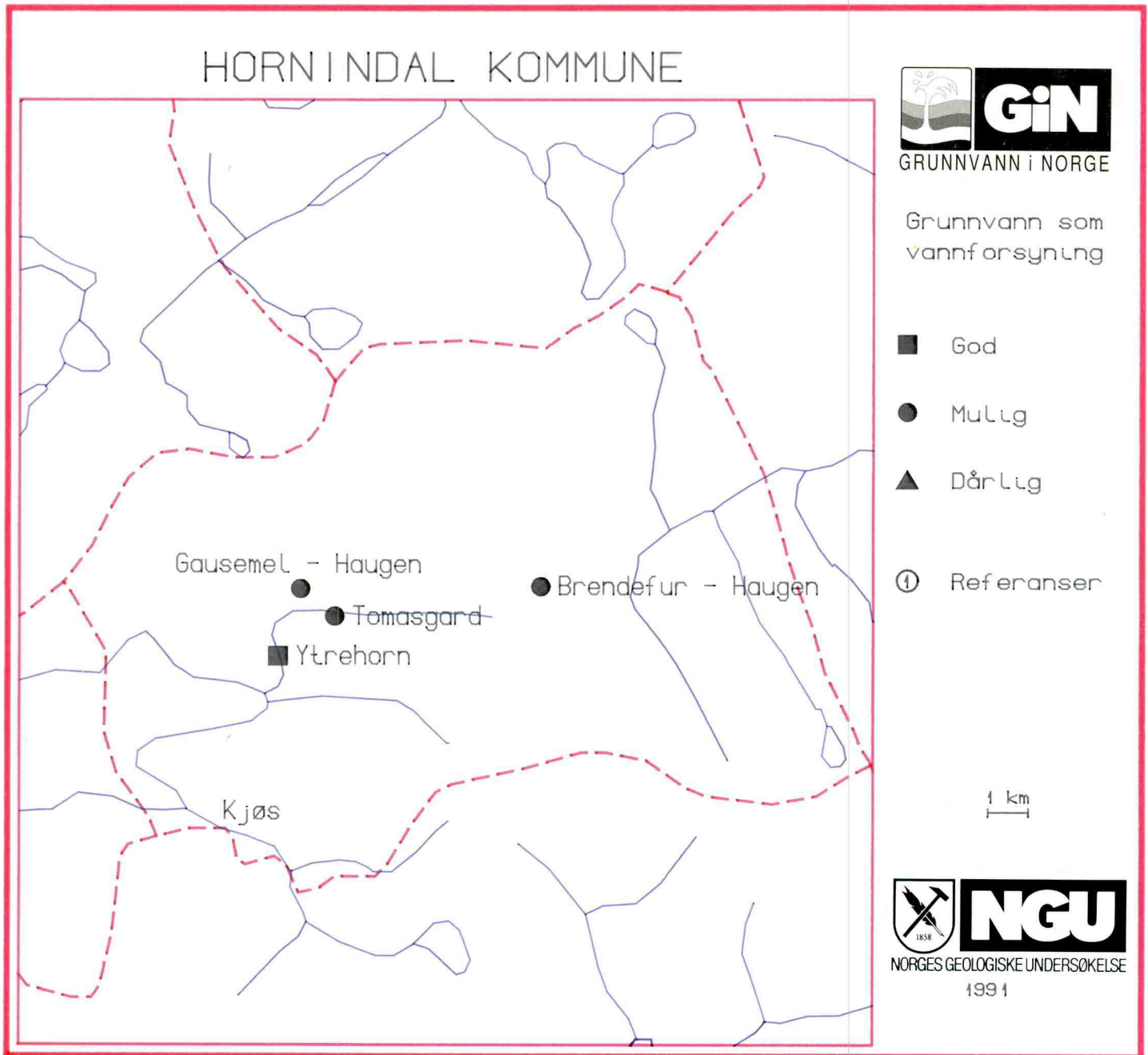
NGU-rapport 91.068

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. 91.068		ISSN 0800-3416		Åpen/Fortrolig-til	
Tittel: Grunnvann i Hornindal kommune					
Forfatter: Helge Henriksen, Øystein Jæger og Ole Lutro			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Sogn og Fjordane			Kommune: Hornindal		
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Årdal, Ålesund			Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1219-3 Hjørundfjord 1318-1 Stryn, 1318-4 Hornindal		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 10		Pris: 50,-
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 24.04.91		Prosjektnr.: 63.2521.15	
			Seksjonssjef: GAUTE STORØY		
Sammendrag: Hornindal kommune er en B-kommune i GIN-prosjektet. Mulighetene for bruk av grunnvann til er vurdert for områdene Kjøs, Brendefur-Haugen, Gausemel-Haugen, Tomasgard og Ytrehorn. Områdene er prioritert av kommunen, og vurderingene er gjort på grunnlag av eksisterende kart og rapporter. I området ved Kjøs og Gausemel-Haugen kan det være mulig å dekke vannbehovet ved boring i fjell. I områdene Brendefur-Haugen, Gausemel-Haugen og Tomasgard er det muligheter for uttak av grunnvann fra løsmasser. Innenfor området Ytrehorn er det tidligere påvist gode muligheter for uttak av grunnvann fra løsmasser.					
Emneord		Hydrogeologi		Grunnvann	
Grunnvannsforsyning		Forurensing		Løsmasse	
Berggrunn		Database			

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Kjøs	0,3 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Brendefur - Haugen	0,9 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig
Gausemel - Haugen	0,2 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Tomasgard (industrifelt)		Mulig	Dårlig	Mulig
Ytrehorn	2,9 l/s	God	Dårlig	God

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	
Kjøs	3
Brendefur-Haugen	4
Gausemel-Haugen	5
Tomasgard (industrifelt)	5
Ytrehorn	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Hornindal kommune

Det er muligheter for grunnvannsuttag i sand- og grusavsetningene i hele dalføret langs Horndøla. I elvedeltaet der Horndøla munner ut i Hornindalsvatnet ved Grodås er de største mulige grunnvannsforekomstene.

Bergartene i kommunen er hovedsakelig glimmerrike gneiser. Et borhull i slike bergarter gir vanligvis vannmengder omkring 0.2 l/sek. Det finnes også anortositter som kan gi vannmengder fra 0.1 - 1.1 l/sek. Boringer mot sprekkesoner gir ofte mer vann enn boringer i bergarten forøvrig. For nærmere lokalisering av borhull tilrås befarung av en hydrogeologisk sakkyndig.

2. Forurensningskilder.

Vi kjenner ikke til større forurensningskilder som kan påvirke de vurderte grunnvannsforekomstene for de prioriterte områdene, men mange av forekomstene kan ligge utsatt til for landbruksforurensning.

3. Prioriterte områder

Hornindal kommune har prioritert følgende områder: Kjøs, Brendefur - Haugen, Gausemel - Haugen, Tomasgard (industrifelt) og Ytrehorn. Dette er områder hvor eksisterende vann har dårlig kvalitet og/eller vannmengden er for liten. Ved Ytrehorn er grunnvann aktuelt som reserveforsyning.

KJØS

Vannbehovet er oppgitt til 0,3 l/sek. Det er ingen løsmasseforekomster for uttak av grunnvann i området. Boringer i fjell har gitt fra 0,7 til 1,1 l/sek. Boringer mot sprekkesoner vil vanligvis gi større vannmengder enn boringer i berggrunnen generelt.

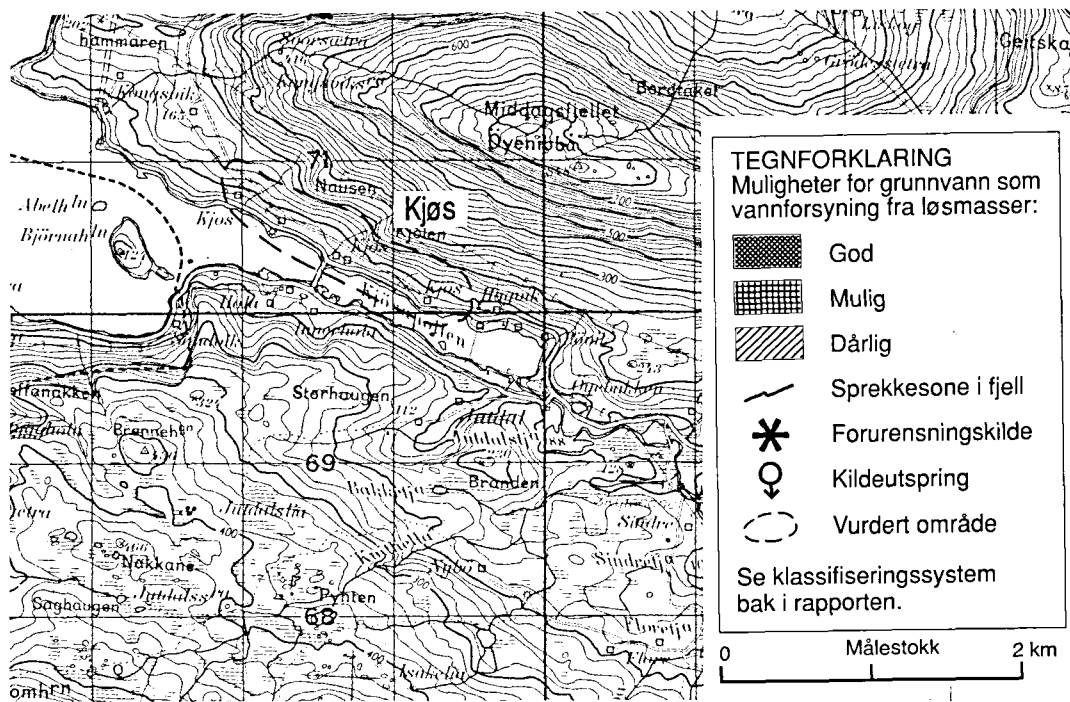


Fig.1. Utsnitt av kartblad (M711) 1318-IV Hornindal som viser det vurderte området ved Kjøs.

BRENDEFUR - HAUGEN

Vannbehovet er oppgitt til 0.9 l/sek. Uttak av grunnvann fra løsmasser til vannforsyning er aktuelt fra elveavsetningen ved Solheim og ved utløpet av Knutsdalen.

Ved Haugen er det en ryggformet breelvavsetning med kildeutslag i foten som også er vurdert som mulig vannforsyningskilde.

Bergarten i området er glimmergneis som til vanlig gir vannmengder mindre enn 0.2 l/s i et borhull. Grunnvannsforsyning fra borebrønner i fjell vurderes som lite aktuelt.

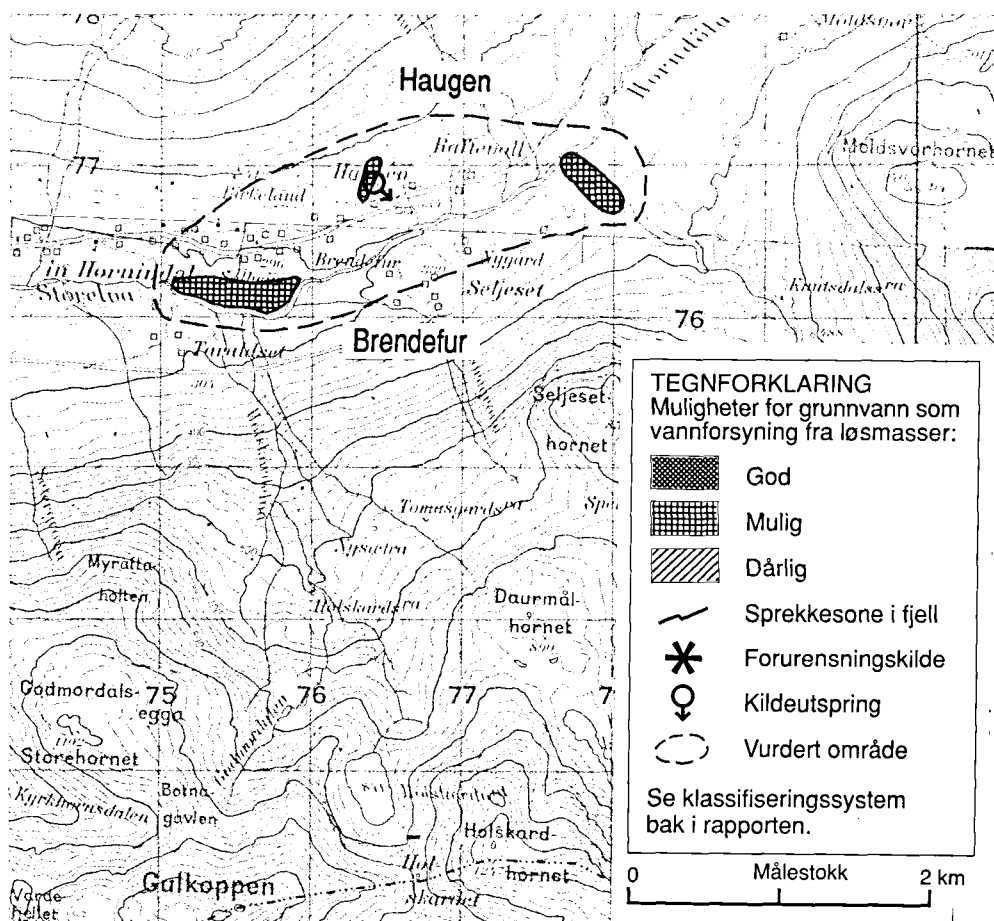


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1219 III Hjørundfjord og 1318 I Stryn som viser området ved Brendefur-Haugen hvor det kan være muligheter for uttak av grunnvann fra løsmasser.

GAUSEMEL - HAUGEN

Vannbehovet er oppgitt til 0.2 l/sek. Uttak av grunnvann i løsmasser kan være aktuelt i elveavsetningene mot elva ved Gausemel. Grunnvann fra fjell kan også være aktuelt, ettersom et borhull i glimmergneis kan gi vannmengder nær det oppgitte vannbehovet.

TOMASGARD (INDUSTRIFELT)

Det vil bli behov for vann til et planlagt industriområde. Vannbehovet er ikke oppgitt. Uttak av grunnvann i løsmasser kan være mulig i ei elveslette ved Horndøla. Et borhull i fjell antas å gi vannmengder omkring 0.2 l/s.

YTREHORN

Vannbehovet for Ytrehorn er 2.9 l/sek. Uttak av grunnvann fra løsmasser er aktuelt på begge sider av Horndøla. Det er tidligere påvist en grunnvannslokalitet på Grodås med stor vannkapasitet og god naturlig vannkvalitet (Huseby, S. - 1980). Grunnvann fra borebrønner i fjell er uaktuelt. Et borhull i bergarten i området vil til vanlig gi maksimalt 0.2 l/s.

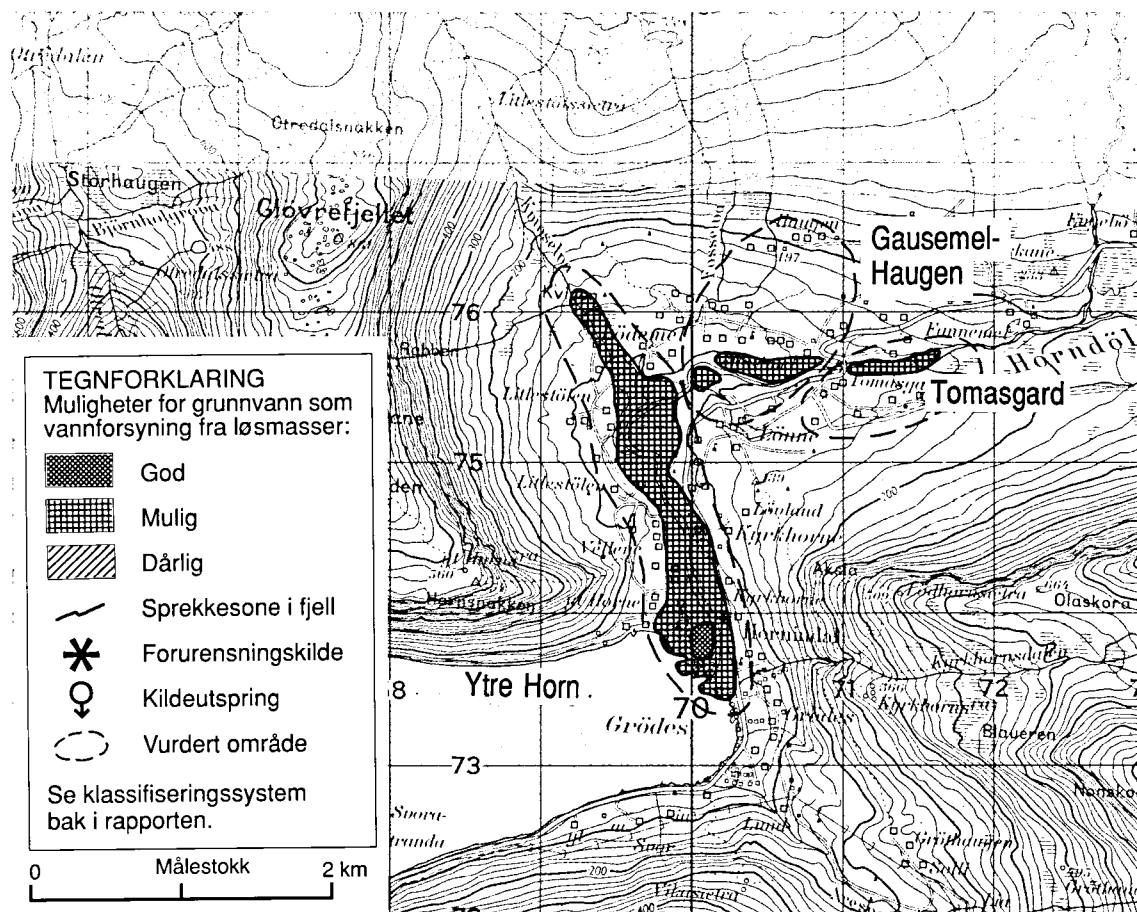


Fig.3. Utsnitt av kartblad (M711) 1219 III Hjørundfjord og 1318 IV Hornindal som viser områder ved Gausemel-Haugen, Tomasgard og Ytrehorn hvor det kan være muligheter for uttak av grunnvann fra løsmasser.

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

Huseby, S. -1980. Hornindal, beskrivelse til vannressurskart Grunnvann i løsavsetninger - blad 1318-4, 1:50.000. Norges geologiske undersøkelse, meddelelser fra vannboringsarkivet. Spesiell rapport, nr. 23.

Klakegg, O., Nordahl-Olsen, T., Sønstegaard, E. & Aa, A.R.-1989: Sogn og Fjordane Fylke, kvartærgeologisk kart- M 1: 250.000. Norges geologiske undersøkelse.

Lutro, O. & Tveten, E. -1987: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Årdal M 1: 250.000, foreløpig utgave. Norges geologiske undersøkelse.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. -1984: Berggrunnskart over Norge- M 1: 1 million. Norges geologiske undersøkelse.

Stokke, J.A.-1981: Kvartærgeologisk kartlegging i Hornindal. M 1: 20000. Sogn og Fjordane fylke 1981. NGU-rapport nr. 1806/2.

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.