

Grunnvatn i Sokndal kommune

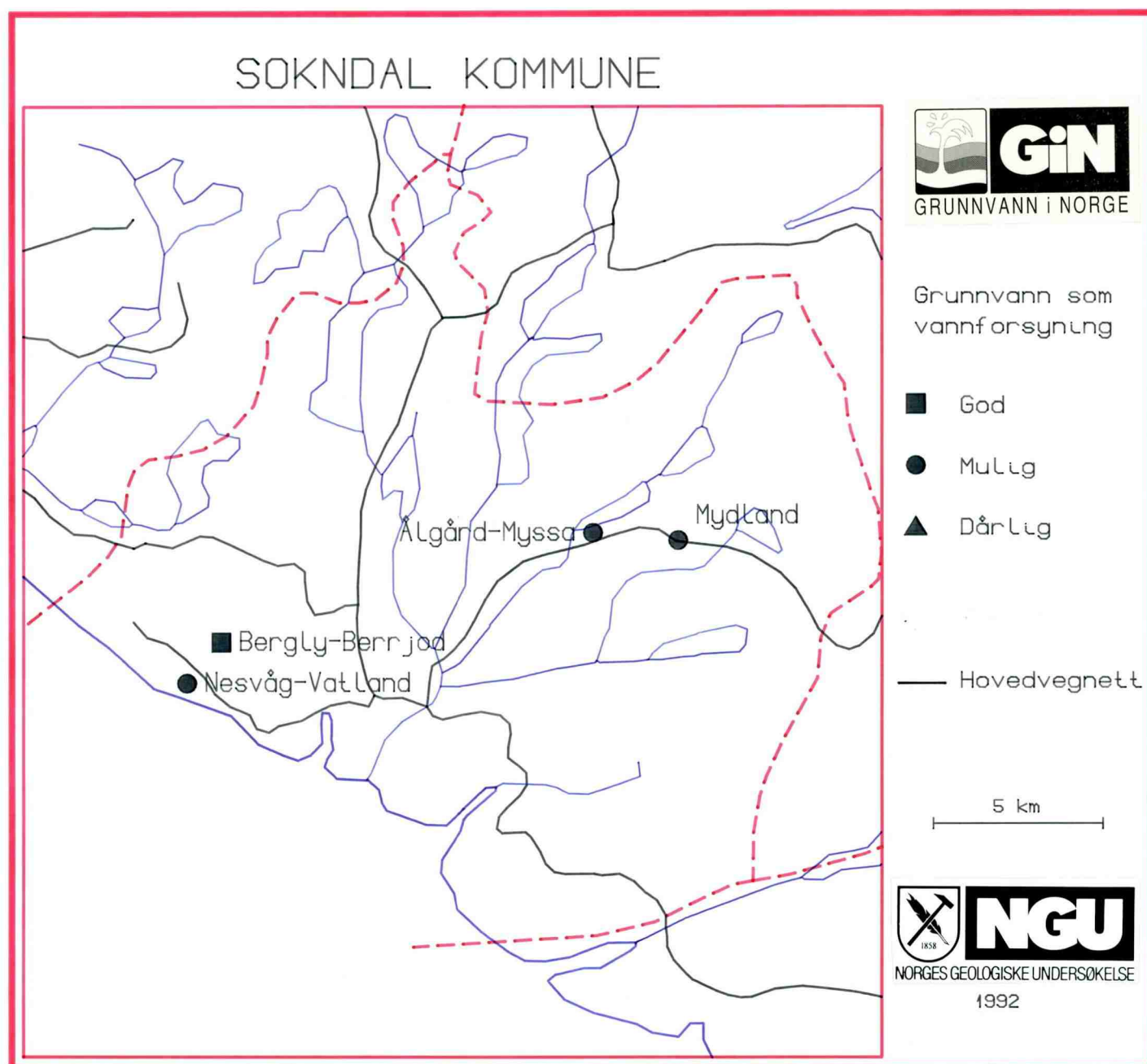
NGU Rapport 92.110

MERK

at kommunane er skilde i A- og B-kommunar. Dette er gjort av fylkeskommunen etter oppmoding frå Miljøverndepartementet for å konsentrera innsatsen om dei kommunane som har størst behov etter målsetjinga til GiN. I A-kommunane er det gjort feltarbeid, mens det ikkje er gjort feltarbeid i B-kommunane. Der er vurderingane basert på eksisterande materiale og kunnskapar om forholda utan at ny kunnskap er innhenta. Innhaldet i rapporten vil difor i regelen bera preg av om den omhandlar ein A-kommune eller ein B-kommune.

Rapport nr. 92.110		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvatn i Sokndal kommune				
Forfatter: Oddmund Soldal Øystein Jæger		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Rogaland		Kommune: Sokndal		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Mandal		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1211 I Egersund, 1311 IV Sokndal		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 23.03.92	Prosjektnr.: 63.2521.22	Ansvarlig: <i>Jan A. Kihlstrøm</i>
<p>Sammendrag:</p> <p>Sokndal er ein B-kommune i GiN-prosjektet. Vurderingane byggjer på tidlegare undersøkingar og på kartstudier. Vassbehovet er berekna etter 250 liter/person pr. døgn. Det er prioritert fire område i kommunen:</p> <p>Nesvåg-Vatland: ("Mogeleg"). Spreidd busetnad gjer det aktuelt å bruka fleire vasskjelder. Truleg mogeleg å dekkja vassbehovet ved å bora fleire brønner i fjell.</p> <p>Bergly-Berrjod: ("God"). Boring i fjell kan truleg dekkja vassbehovet.</p> <p>Ålgård-Mysse: ("Mogeleg"). Truleg mest aktuelt med utnytting av to vasskjelder. Ei lausmasseavsetning ved Ålgård vil truleg vera eigna for grunnvassforsyning. Ved Mysse vil fjellboring truleg gje nok vatn til å dekkja behovet.</p> <p>Mydland: ("Mogeleg"). Fleire brønner i fjell vil truleg kunna dekkja behovet for vatn.</p> <p>Få opplysningar om fjellgrunnen sine eigenskapar i kommunen gjer at vurderingane er relativt usikre. Konklusjonen byggjer på erfaringar i nabokommunane.</p>				
Emneord:		Hydrogeologi	Grunnvann	
Grunnvannsforsyning		Forurensning	Løsmasse	
Berggrunn		Database	Fagrapport	

Mogeleghet for grunnvatn som vassforsyning



Forsyningsstad	Oppgitt vassbehov	Grunnvatn i lausmasser fjell		Grunnvatn som vassforsyning
Nesvåg-Vatland	0,40 l/s	Dårlig	Mogeleg	Mogeleg
Bergly-Berrjod	0,04 l/s	Dårlig	God	God
Ålgård-Myssa	0,30 l/s	Mogeleg	Mogeleg	Mogeleg
Mydland	0,50 l/s	Dårlig	Mogeleg	Mogeleg

Innholdsliste

Side

Rapportane i GiN-programmet (2. omslagsside)

MOGELEGHEIT FOR GRUNNVATN SOM VASSFORSYNING 1

Innholdsliste 2

1 GENERELT OM GRUNNVASSFORHOLDA I KOMMUNEN 3

2 FORUREININGSKJELDER 4

3 PRIORITERTE OMRÅDE
Nesvåg-Vatland 4
Bergly-Berrjod 5
Ålgård-Myssa 5
Mydland 6

4 TIDLEGARE UNDERSØKINGAR
Referansar i prioriterte område 8

Nemningar brukt på kart

Bruk NGU-INFO i arbeid med grunnvatn (3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvassforholda i Sokndal kommune

Kommunale overflatevassverk er i bruk i Hauge og eit er under bygging i Åna-Sira. Dette er dei største tettstadene i kommunen. Alternativ vassforsyning er berre aktuelt til mindre stader i utkantane.

LAUSMASSAR

Grunnvatn i større mengder kan som oftast berre takast frå sand- og grusavsetningar. For å vera sikra tilstrekkeleg fornying av grunnvatnet er det oftast nødvendig at avsetningane ligg i kontakt med vatn eller vassdrag. Slike avsetningar finnst i Hauge, Åna-Sira og Ålgård.

Forholda i Hauge er undersøkt av Huseby (1974, 1978). I Hauge er det dyrka mark på desse avsetningane og dei er ikkje aktuelle for grunnvassuttak pga. konflikt med jordbruksinteressene. I Åna-Sira har undersøkingar påvist problem med saltvassintrengning.

Langs dei fleste vassdrag finnst det sand- og grusavsetningar, som er eigna til grunnvassuttak. Men dei er ofte for små til å kunna dekkja det ønskje vassbehovet.

Kjelder i underkant av skred- og moreneavsetningar kan i mange tilfelle vera eigna til vassforsyning til enkelthus/gardar. Gravde brønner kan også vera bra til dette formålet dersom finstoffinnhaldet i jordarten ikkje er for høgt.

FJELL

Bergartene med høgast vassgjevarevne er dei som er sprø og harde som dermed sprekk lett opp og har evne til å halda sprekker opne.

Anortosittiske bergartar er dominerande i kommunen. Det er relativt seige bergarter og det er lite kjent kva vassgjevarevne dei har. Ut frå boringar i regionen går vi ut frå at gjennomsnittleg vassgjevarevne er ca. 0.1 l/s pr. borhol. Lokale forhold er viktige, og dersom boringa vert retta mot større sprekkesonar kan vassmengda verta større.

2 Forureiningskjelder

Vi kjenner ikkje til større forureiningskjelder som kan påverka grunnvassførekomstane i dei prioriterte områda. Avrenning frå landbruket kan påverka grunnvasskvaliteten i enkelte område.

3 Prioriterte område

NESVÅG - VATLAND

Vassbehovet for området er ca. 0.4 l/s. Busetnaden er spreidd og fleire brønner er truleg meir aktuelt enn eit felles anlegg.

Det er ingen kjente lausmasseførekomster eigna for grunnvassforsyning i området.

Bergarten i området er anortositt. To dalføre som er retta mot nordaust, eit frå Nesvåg og eit frå Vatland, går truleg langs svakheitssonar i fjellet (fig.1). Oppsprekningsgraden er ofte relativt stor i slike sonar, men dei kan vera igjenfylt med leirmineral eller andre utfellingar. Utan nærmare kunnskap om området kan ein ikkje seie noko om dette.

Ofte gjev boringar som ikkje er retta mot slike sonar også bra med vatn. Trykking av borhol er ein metode som er nytta for å auka kapasiteten til brønner.

Området er stort, og det vil derfor vera aktuelt med fleire brønner. Det er viktig å passa på at desse ikkje vert plassert for nær sjøen pga. faren for inn-trengning av saltvatn.

BERGLY-BERRJOD

Vassbehovet er 0.04 l/s.

Også her er det anortosittisk berggrunn. Boring i fjell bør kunna dekkja vassbehovet.

Det er ingen kjente førekomster av lausmasser som kan vera eigna for uttak av grunnvatn i det vurderte området.

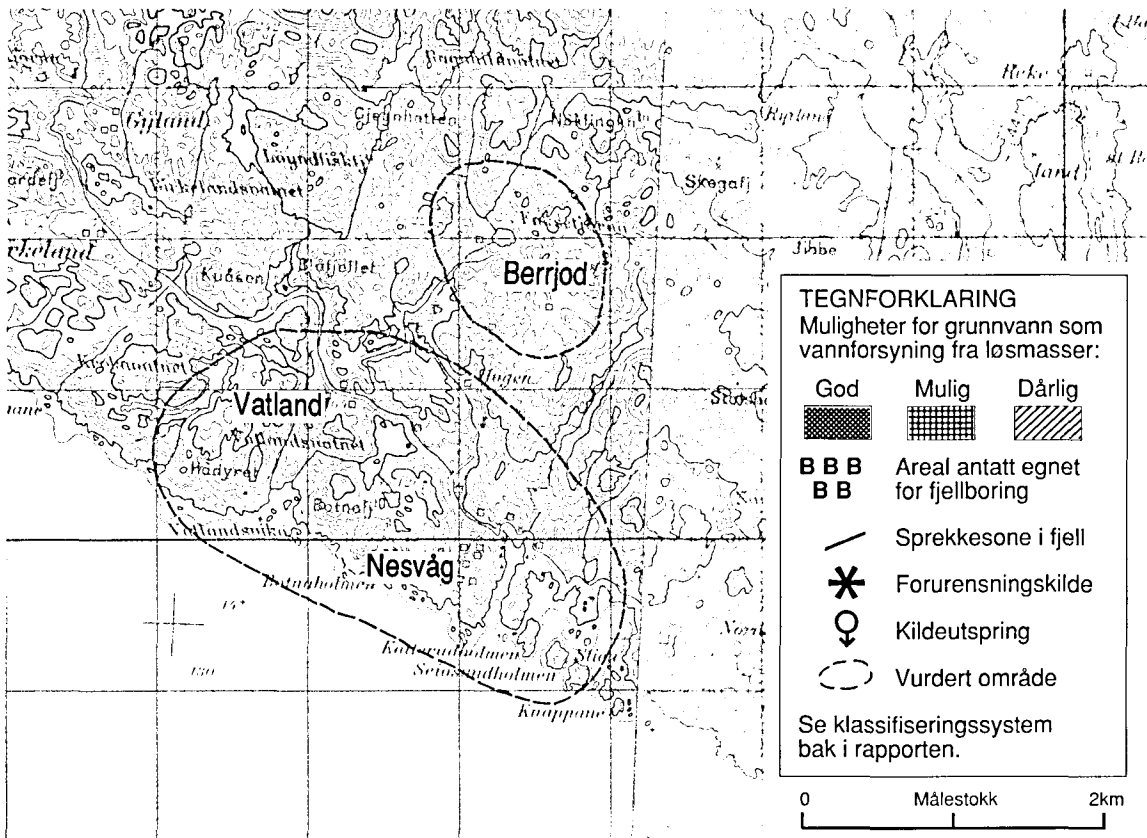


Fig. 1 Utsnitt av kartblada (M 711) 1211 I Egersund og 1311 IV Sokndal som viser dei vurderte områda Nesvåg/Vatland og Bergly/Berrjod.

ÅLGÅRD - MYSSA

Vassbehovet er ca. 0.3 l/s. Mellom Myssavatnet og Botnavatnet ligg det ein breelavsetning truleg samansett av sand og grus.

Ein brønn i lausmassane, avsetning 1 (fig.2) bør kunna dekkja vassbehovet.

Dersom avstanden mellom Ålgård og Myssa er for stor til at det er økonomisk forsvarleg å leggja vassledning, kan truleg fjellboringar i Myssaområdet dekkja vassbehovet.

MYDLAND

Vassbehovet er ca. 0.5 l/s.

Det er ikkje kjent eigna lausmassar til grunnvassforsyning i dette området. Bergarten i området er mangeritt, ein granittliknande bergart.

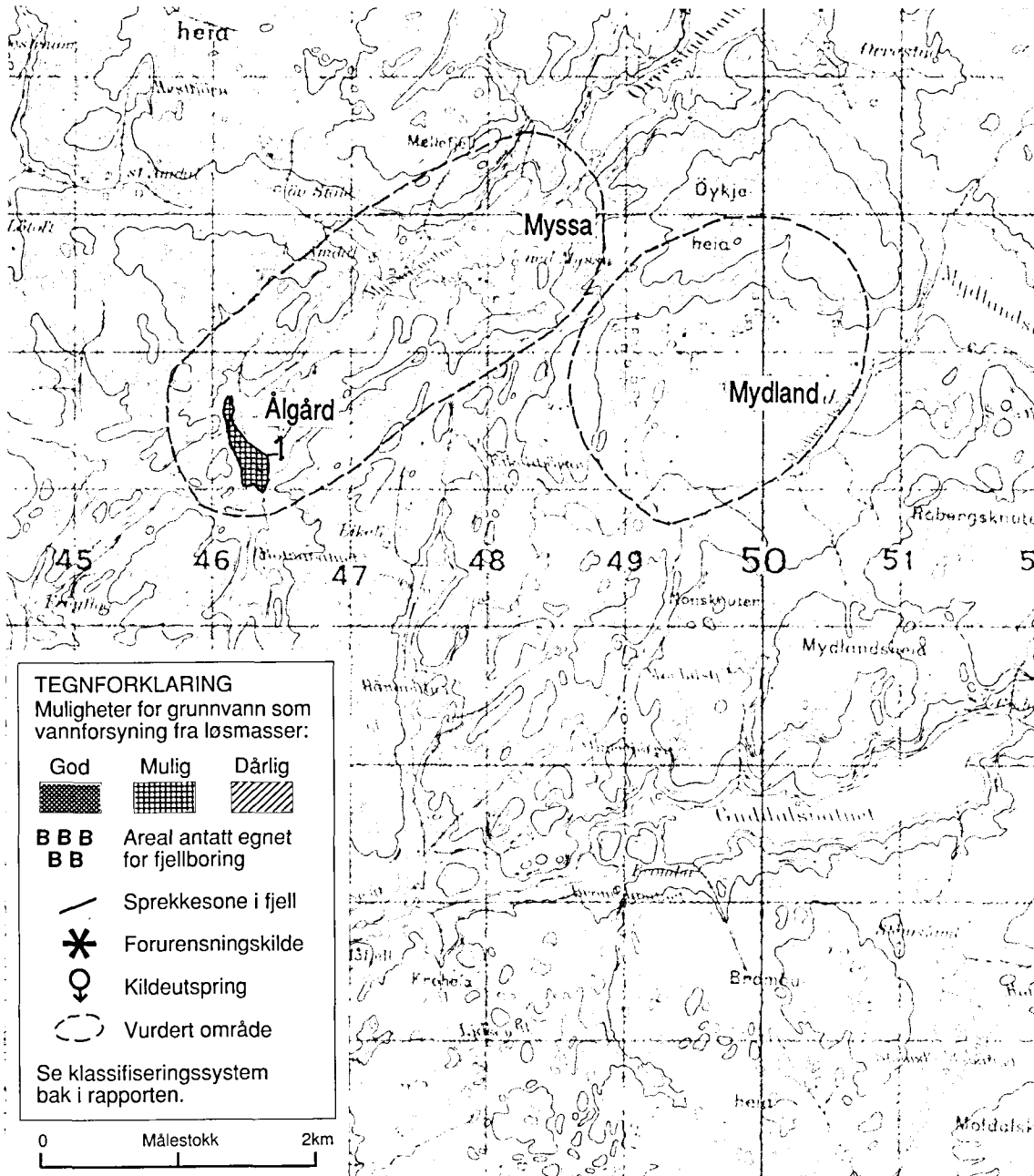


Fig. 2 Utsnitt av kartblad (M 711) 1311 IV Sokndal som viser dei vurderte områda ved Ålgård/Myssa og Mykland. Lausmassane i det skraverte området ved Ålgård anbefales nærare undersøkt med tanke på uttak av grunnvatn.

Det er truleg ein del svakheitssonar som går i nordvestlig retning i området. Synfaring i felt er nødvendig for å kunna påvisa eigna stader for boring. Truleg trengst det fleire brønnar for å kunna dekkja det oppjevne vassbehovet, og desse må evt. pumpast mot eit utjammingsbasseng.

4 Tidlegare undersøkingar

Nedanfor er det vist ei liste over tidlegare undersøkingar i kommunen. Lista er basert på tilgjengelege data. Det kan imidlertid finnast meir data som i denne omgang ikkje er registrert.

REFERANSAR I PRIORITERTE OMRÅDE

Falkum, T. (1982): Mandal. Berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.

Maijer, C., Pagdet, P. (1987): The geology of southernmost Norway. An excursion guide. *Special Publication 1. NGU*.

Misund, A., Folkestad, B., Ellefsen, V., Korsmo, A.R., Torsnes, O. (1990): Kartlegging av spesialavfall i deponier og forurenset grunn i Rogaland. *NGU Rapport 89.148*.

Huseby, S. (1974): Grunnvannsmuligheter for tettstedene Åna Sira, Jøssinghavn og Hauge i Sokndal kommune. *NGU Rapport O-74128*.

Huseby, S. (1978): Rapport etter undersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Hauge i Sokndal kommune. *NGU Rapport O-76347*.

Nemningar brukt på kart

I prosjektet "Grunnvatn i Noreg" (GiN) er det nytta eit klassifiseringssystem som skildrar forholda for å nytta grunnvatn som vassforsyning. Klassifiseringa byggjer på ein vurdering av sjansane for uttak av grunnvatn i området sett i forhold til dokumentert vassbehov.

Klassifiseringa byggjer for A-kommunane på synfaring og geologisk materiale, for B-kommunane i hovudsak på ei vurdering av geologiske- og topografiske kart samt tilgjengeleg litteratur.

- God** Sjansen for å nytta grunnvatn som vassforsyning for den aktuelle lokalitet er god. Dette innebærer at hydrogeologiske feltundersøkingar er utført (boring, prøvepumping, geofysisk undersøking, synfaring med tanke på boring i fjell, sprekkkartleggjing m.m.) med positivt resultat.
- Nemninga god kan også nyttast dersom vassbehovet er svært lite i forhold til den medrekna vassgjevarevna til bergartane/ lausmassane.
- Mogeleg** Det er sjansar for å nytta grunnvatn som vassforsyning for den aktuelle lokalitet. Dette inneber at hydrogeologiske undersøkingar ikkje er gjennomført.
- Områder der det alt er utført hydrogeologiske undersøkingar, utan sikker positiv eller negativ konklusjon vil som regel vera klassifisert som "mogeleg".
- Dårleg** Sjansane for å nytta grunnvatn som vassforsyning for den aktuelle lokalitet er dårleg. Dette inneber at hydrogeologiske feltundersøkingar er utført (boring, prøvepumping, geofysisk undersøking, synfaring med tanke på boring i fjell, sprekkkartleggjing m.m.) med negativt resultat.
- Nemninga dårleg kan også nyttast dersom vassbehovet er svært høgt i forhold til venta vassgjevarevne i fjell/ lausmassar.