

## **Grunnvatn i Strand kommune**

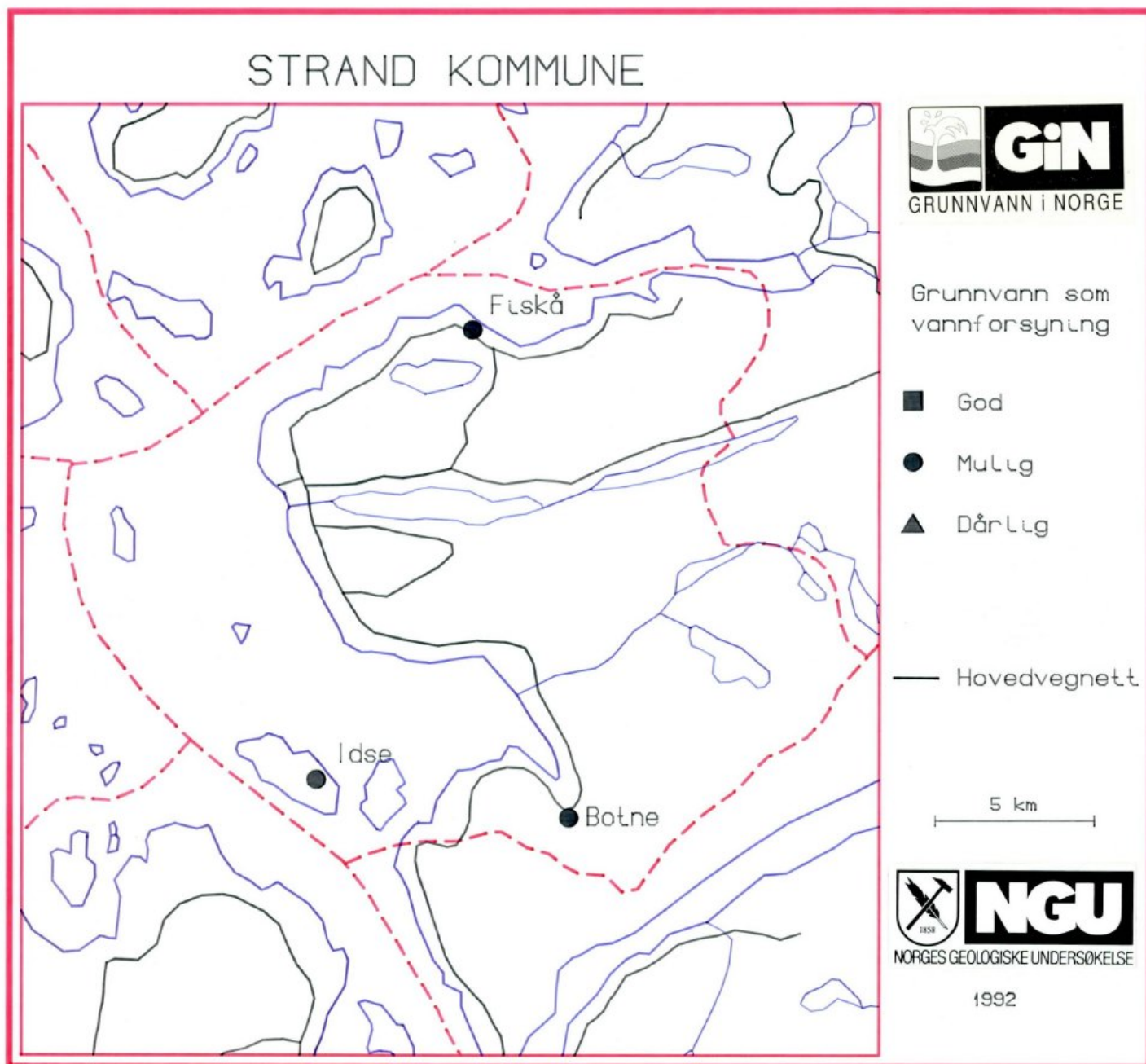
NGU Rapport 92.113

### **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. 92.113		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvatn i Strand kommune				
Forfatter: Oddmund Soldal Øystein Jæger		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Rogaland		Kommune: Strand		
Kartbladnavn (M=1:250.000)  Sauda		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1212 I Høle, 1213 II Jørpeland, 1213 III Rennesøy		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 23.03.92	Prosjektnr.: 63.2521.22	Ansvarlig:
Sammendrag:  <p>Strand kommune er ein B-kommune i GiN-prosjektet. Vurderingane byggjer på kartstudier samt samanstilling av tidlegare undersøkingar. Vassbehovet er berekna etter 250 liter/person pr. døgn.</p> <p>Prioriterte område for nærmare vurdering av grunnvassforholda:</p> <p>Fiskå: ("Mogeleg"). Borebrønner i fjell kan vera aktuelt.</p> <p>Botne: ("Mogeleg"). Både boring i fjell og lausmassar vil truleg gje nok vatn til å dekkja vassbehovet.</p> <p>Idse: ("Mogeleg"). Forholda er usikre med omsyn til grunnvassforsyning. Synfaring er nødvendig for å gje ei sikrere vurdering.</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
Fiskå	0,50 l/s		Mogeleg	Mogeleg
Botne	0,30 l/s	Mogeleg	Mogeleg	Mogeleg
Idse	0,70 l/s		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

Fiskå 4

Botne 5

Idse 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 Strand kommune

Dei største tettstadene i kommunen, Tau og Jørpeland er tilknytt kommunalt vassverk. 30 % av innbyggjarane bur i distriktet, og er utan kommunal vassforsyning.

### 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 Bjøreimsbygd, i Botne og i området vest for Dalavatnet og over til Liarvatnet.

Kjelder i underkant av skred- og moreneavsetningar kan i mange tilfelle vera eigna til vassforsyning til enkelthus/gardar.

Gravde brønningar kan også vera bra til dette formålet dersom finstoffinnhaldet i jordarten ikkje er for høgt.

### FJELL

Bergartene med høgst vassgjevarevne er sprø og harde bergarter som sprekk lett opp og som har evne til å halda sprekker opne. Desse bergartene inneheld som oftast mykje lyse mineral, generelt gjev derfor dei lyse bergartene mest vatn. Det meste av fjellgrunnen i kommunen er dominert av granittiske bergarter. Desse er bra eigna til brønnboring, og gjev gjennomsnittleg mellom 0.1 og 0.6 l/s. Boring mot større sprekkesoner gjev ofte meir vatn.

Nordvest i kommunen er det noko meir varierte berggrunnsforhold, med ein del mørke fylittiske bergarter og ein del gneis. Gneisen har omlag dei same eigenskapane som granitt, men fylitten har dårleg vassgjevarevne, mindre enn 0.1 l/s er vanleg.

## 2 Forureiningskjelder

Det er kjente forureiningskjelder i Jørpeland og i Nordmarka, nord for Tau, men dette er utanfor dei prioriterte områda. Avrenning frå landbruksareal kan påverka grunnvasskvaliteten enkelte stader.

## 3 Prioriterte område

### FISKÅ

Vassbehovet til Fiskå er 0.5 l/s.

Ein kjenner ikkje til lausmassar som kan vera eigna til grunnvassforsyning i nærleiken av forsyningsområdet (fig.1).

Dersom det finnst kjelder (oppkommer) i nedkant av dalsidene kan desse truleg gje ei samla vassmengd som er stor nok til å dekke behovet.

Berggrunnen består for det meste av fylitt, som har liten vassgjevarevne. Ein sone med gneis som ligg frå Fiskå og sørover mot Bjøreimsbygd vil truleg vera den beste staden for brønnboring. 2-4 brønner i denne bergarten vil trolig kunna dekke vassbehovet. Brønnane pumpast mot utjammingsbasseng.

Lokalisering av evt. brønner bør skje i samråd med hydrogeologisk sakkyndig. Det er viktig at brønner vert bora eit stykke frå sjøen for å unngå inntrengning av saltvatn.

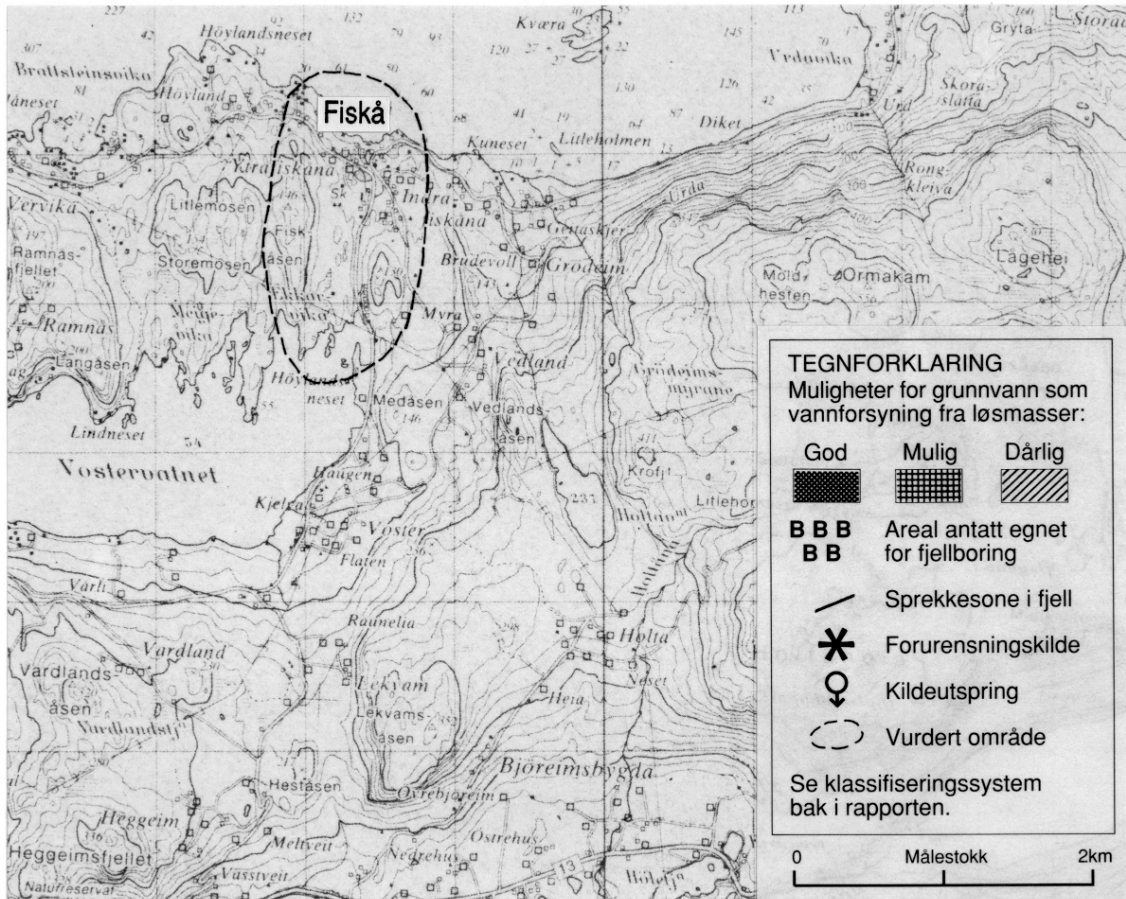


Fig. 1 Utsnitt av kartblad (M 711) 1213 II Strand som viser det vurderte området ved Fiskå.

## BOTNE

Vassbehovet er oppgjeve til ca. 0.3 l/s.

Mellom Botnevatnet og Botnefjorden ligg det ei breelavsetning, truleg dominert av sand og grus (fig.2). Vassuttak kan koma i konflikt med grusdrift i avsetninga. Vi vurderer forholda som best i søraustlige del av avsetninga, dels for å unngå konflikt med grusdrifta, men også for å unngå inntrengning av sjøvatn.

Bergarten i området er øyegneis, denne har truleg god nok vassgjevarevne til å dekkja vassbehovet frå 1-3 borebrønner pumpa mot utjammingsbasseng.

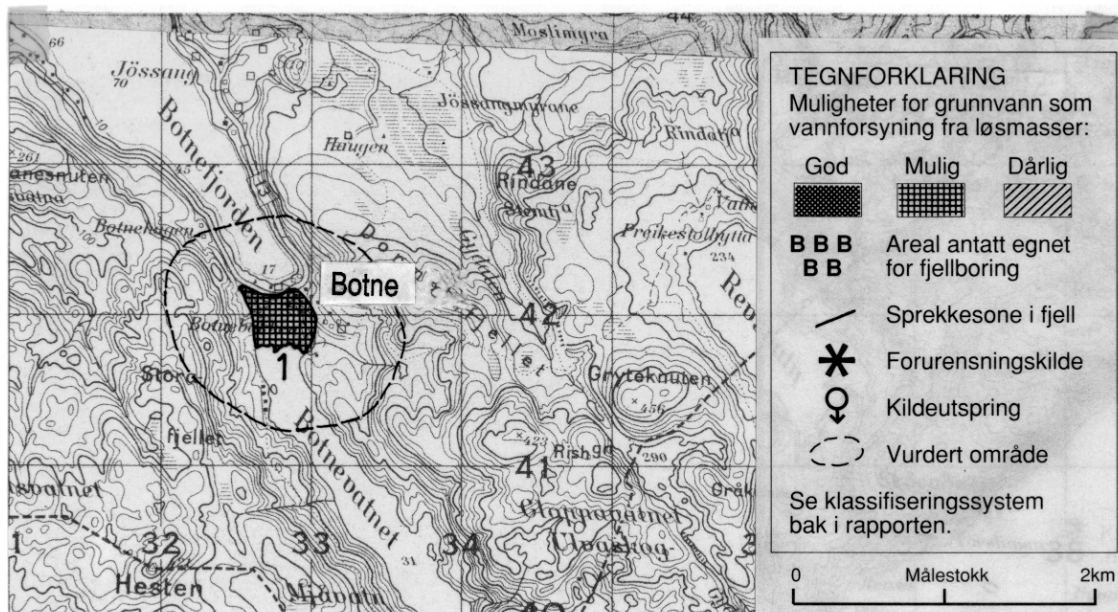


Fig. 2 Utsnitt av kartblada (M 711) 1212 I Høle og 1213 II Strand som viser det vurderte området ved Botne. Lausmassane i det skraverte området anbefales nærare undersøkt med tanke på grunnvassuttak.

## IDSE

Vassbehovet er 0.7 l/s.

Ein kjenner ikkje til lausmassar eigna til grunnvassforsyning i nærleiken av forsyningsstaden.

Bergarten i austlige del av Idse er øyegneis, men den dominerande bergarten i området er ein kvartsrik fylitt med spreidde lag av omdanna sandstein. Forholda for uttak av grunnvatn er derfor varierende. I dei reine fylittane er forholda dårlege, men i den omdanna sandsteinen er dei bra. Frå Øvrabø og mot vest/sørvest er det ei svakheitssone i fjellet som kan vera ein eigna stad for boring. Dei vekslande forholda gjer at det bør gjennomførast ei grundigare vurdering før brønnboring vert sett i gang. Boring langs fjorden kan medføra fare for inntrengning av saltvatn.



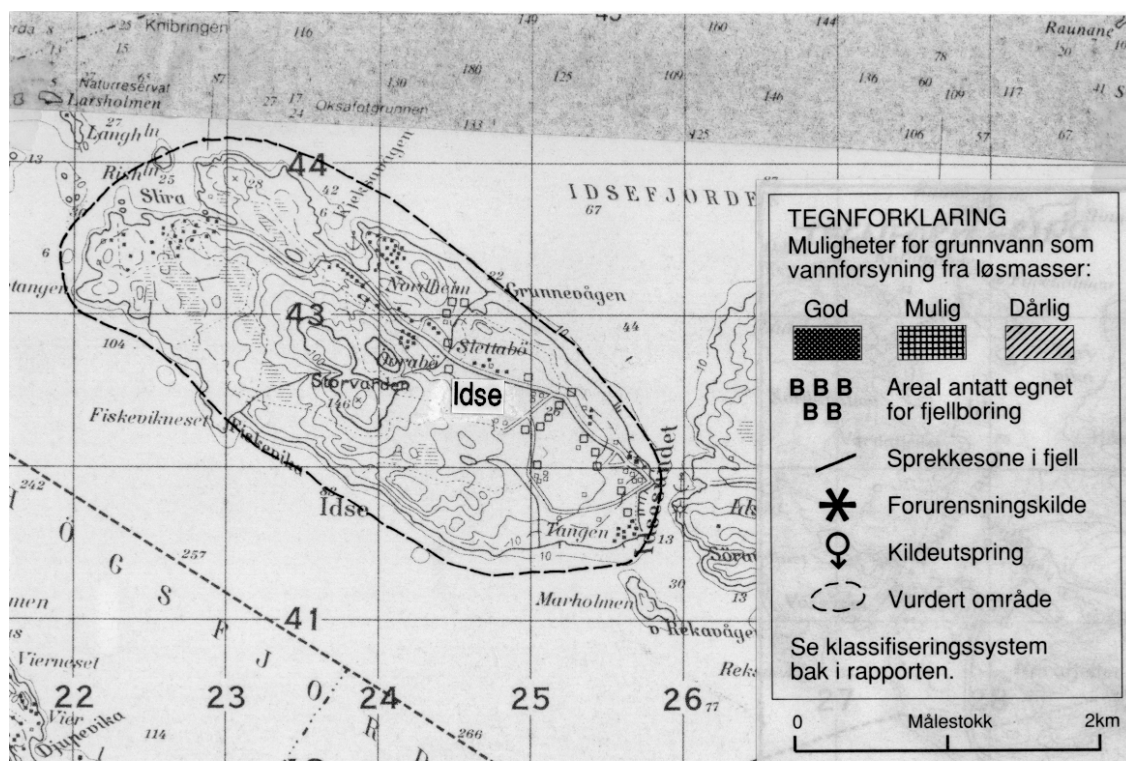


Fig. 3 Utsnitt av kartblada (M 711) 1212 I Høle og 1213 II Strand som viser det vurderte området på Idse.

## 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*.

Jorde, K., Sigmond, E.M.O., Thorsnes, T. (1990): Stavanger. Berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.

Kirkhusmo, L.A. (1971): Vannforsyning, Bjørkheimsbygd, Strand kommune, Rogaland. *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*.

Sigmond, E.M.O. (1978): Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske kartet Sauda, M = 1:250.000. *NGU Bull. 341*.

Stokke, J.A. (1988): Grusregisteret i Strand kommune, Rogaland fylke. *NGU Rapport 87.153*.

## 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-kommunene i hovudsak på ei vurdering av geologiske- og topografiske kart samt tilgjengeleg litteratur.

God	<p>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.</p> <p>Nemninga god kan også nyttast dersom vassbehovet er svært lite i forhold til den medrekna vassgjevarevna til bergartane/lausmassane.</p>
Mogeleg	<p>Det er sjansar for å nytta grunnvatn som vassforsyning for den aktuelle lokalitet. Dette inneber at hydro-geologiske undersøkingar ikkje er gjennomført.</p> <p>Områder der det alt er utført hydrogeologiske undersøkingar, utan sikker positiv eller negativ konklusjon vil som regel vera klassifisert som "mogeleg".</p>
Dårleg	<p>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.</p> <p>Nemninga dårleg kan også nyttast dersom vassbehovet er svært høgt i forhold til venta vassgjevarevne i fjell/lausmassar.</p>