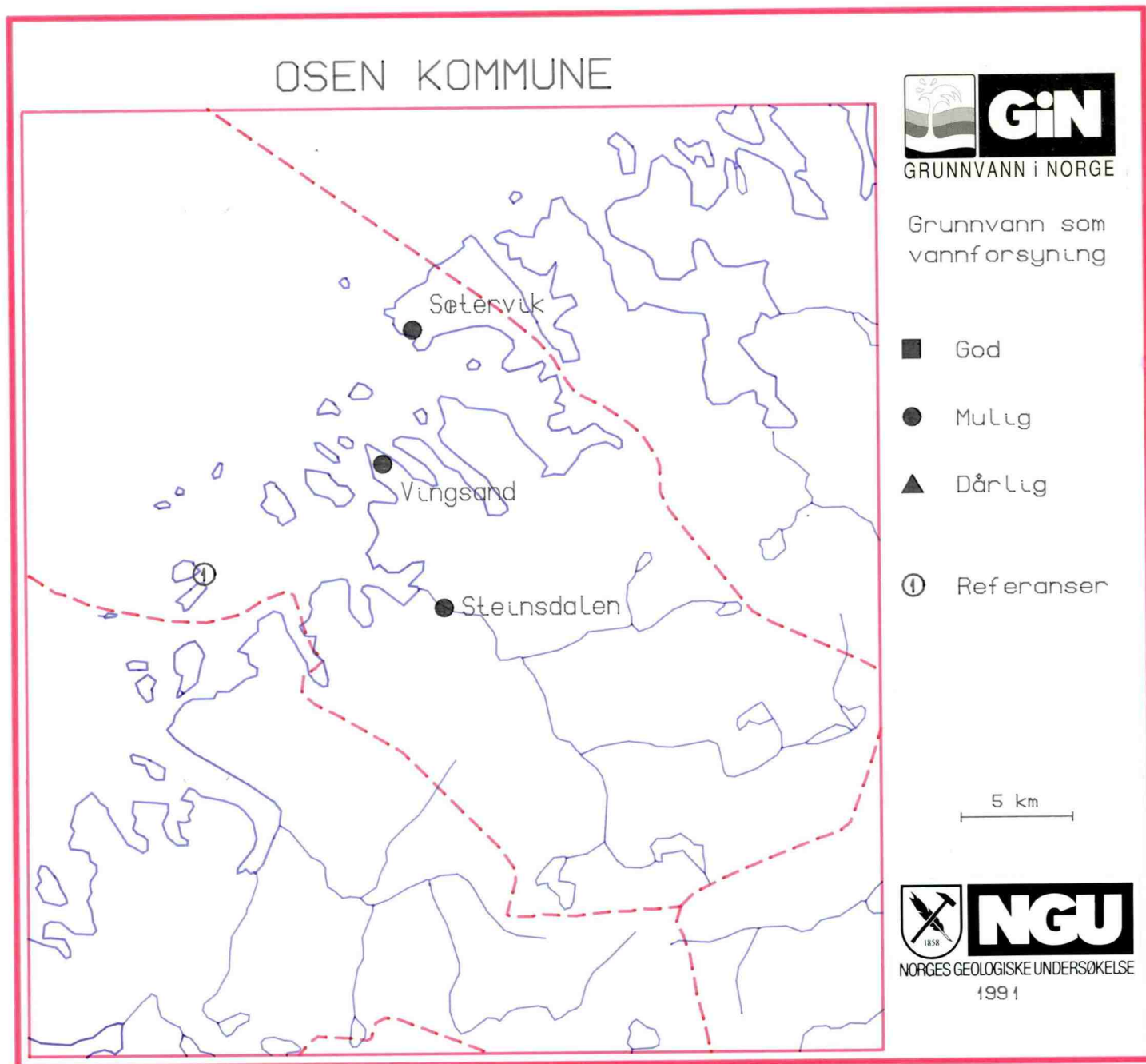


NGU Rapport 91.129
Grunnvann i Osen kommune

Rapport nr.: 91.129		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Osen kommune				
Forfatter: Grønlie A., Soldal O.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Osen		
Kartblad (M=1:250.000) Namsos		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1623 IV		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 05.03.91	Prosjektnr.: 63.2521.32	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Osen kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Vurderingen bygger på befaring av de ulike områdene, samt en boring. For de prioriterte stedene er det funnet:</p> <p>Steinsdalen - mulig i løsmasser, Vingsand - mulig i fjell, Sætervik - mulig i fjell.</p>				
BEMERK				
<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	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Steinsdalen	2,0 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Vingsand	0,3 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Sætervik	0,5 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	
Steinsdalen	3
Vingsand	5
Sætervik	5
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 Osen kommune

LØSMASSER

Muligheter for større grunnvannsutttak i kommunen finnes i avsetninger som er behandlet av rennende vann. Slike sand- og grusavsetninger finnes først og fremst i Steinsdalen langs Steinselvas løp. Det er her flere elvesletter som kan gi mulighet for grunnvannsutttak i den ønskede størrelsesorden. Fordi området ligger under marin grense er det et generelt problem at mektigheten av sand og grus ikke er stor og at det er grunt ned til marine avsetninger. Vannforsyning fra løsmasser er først og fremst aktuelt for beboerne i Steinsdalen.

FJELL

Fjellgrunnen i kommunen domineres av grunnfjellsbergarter. Det er i første rekke granittiske til granodiorittiske migmatittgneiser. Underordnet opptrer omdannede overflatebergarter som glimmergneis og amfibolitt. Grunnfjellsbergartene er gjennomgående gode vanngivere med vanlige ytelser i knusningssoner mellom 0.3 og 0.6 l/s. Ved boring i disse bergartene bør man forsøke å velge borested i tilknytning til større knusningssoner.

Både for Vingsand og Sætervika synes borebrønn i fjell å være det eneste realistiske alternativ for grunnvannsforsyning.

2. Forurensningskilder.

Vi kjenner ikke til større forurensningskilder som kan påvirke vurderte grunnvannsforkomster for de prioriterte områdene.

3. Prioriterte områder

Osen kommune har prioritert følgende områder:

STEINSDALEN

Vannbehovet er anslått til ca. 2 l/s.

Områdene som bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser er vist i fig. 2. Det gjelder elvesletta nedenfor fossen ved Raudkollenget, samt elveslettene fra Steine til Åsegg.

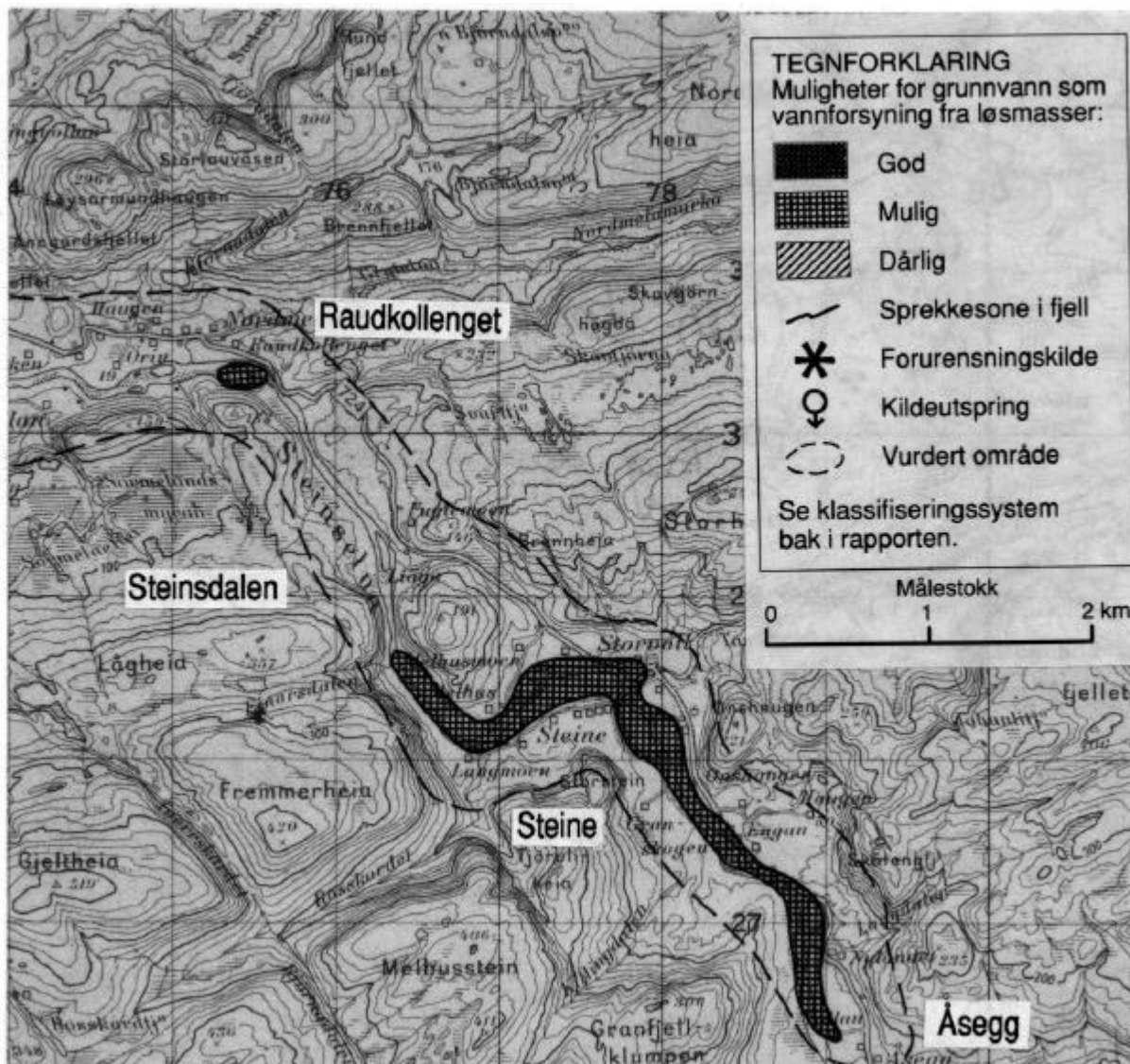


Fig.2. Utsnitt fra kartblad (M711) 1623-IV Osen som viser det vurderte området Steinsdalen.

De største mektighetene av sand og grus med mulighet for grunnvannsuttak forventes å ligge i området straks nedenfor fossen ved Raudkollenget. Sonderboring der, ned til 16m, antyder at de øverste 5-6m har de groveste massene og gir best mulighet for grunnvannsuttak. Prøvepumping med sandspiss på 2,5-3,5m dyp gav en ytelse på 3 l/s. det vil si mer enn tilstrekkelig til å dekke det angitte vannbehov. Pumping på et dyp av 4,5-5,5m gav 0,5 l/s.

Dette betyr at forholdene i dette området kan ligge godt til rette for brønner.

VINGSAND

Vannbehovet er angitt til 0,3 l/s.

Berggrunnen ved Vingsand består hovedsakelig av en massiv granittisk gneis som bør gi gode muligheter for uttak av grunnvann i angitt størrelsesorden. En større knusningssone (fig. 3) kan følges fra Vingsandvågen mot SØ forbi et lite vann (30 m.o.h.). Ved en eventuell boring etter grunnvann bør man prøve å treffe denne knusningssonen. Borestedet bør ligge ved angitt vann for å minske mulighet for saltvannsintrenging som er tilstede dersom brønnen plasseres nærmere Vingsand.

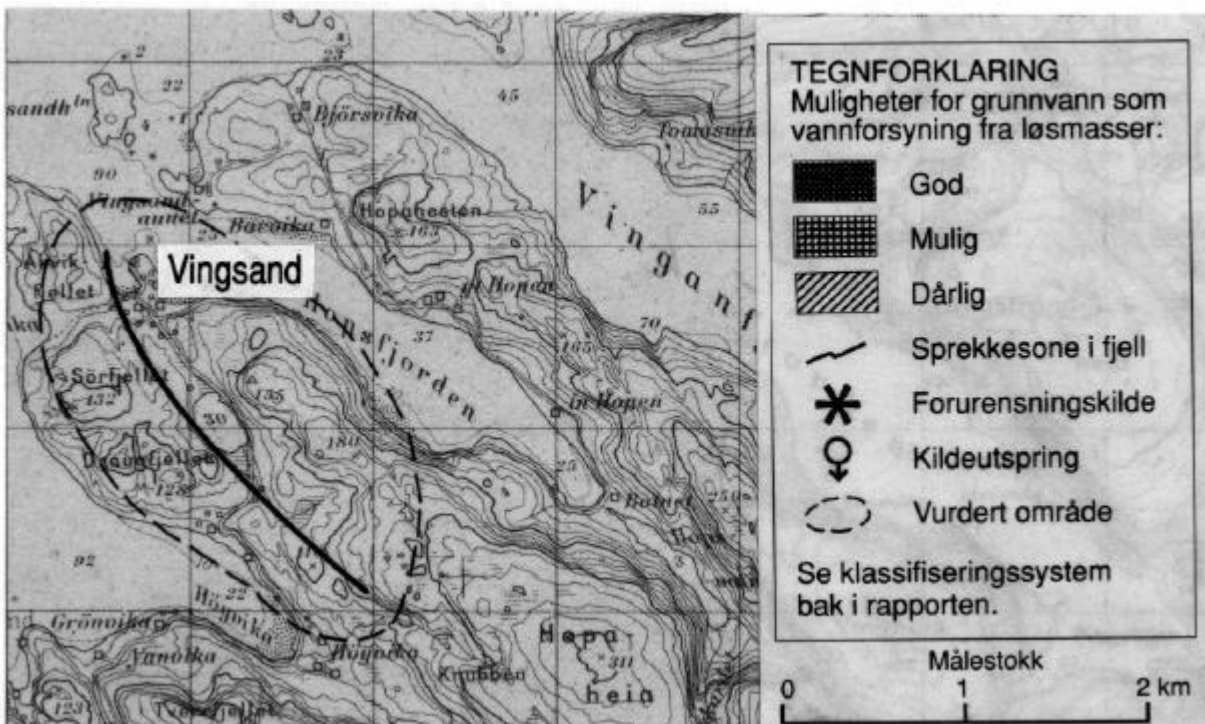


Fig.3. Utsnitt fra kartblad (M711) 1623-IV Osen som viser det vurderte området Vingsand.

SÆTERVIK

Vannbehovet er angitt til 0,5 l/s.

Berggrunnen ved Sætervik består i hovedsak av migmatittgneis (grunnfjells-gneis) og underordnet opptrer amfibolitt. Migmatittgneisen bør gi gode muligheter for uttak av grunnvann i angitt størrelsesorden. Et eventuelt borhull bør lokaliseres i tilknytning til en NV-gående knusningssone, gjerne i området mellom Nesvågklubben og Stortjørnfjellet (fig. 4).

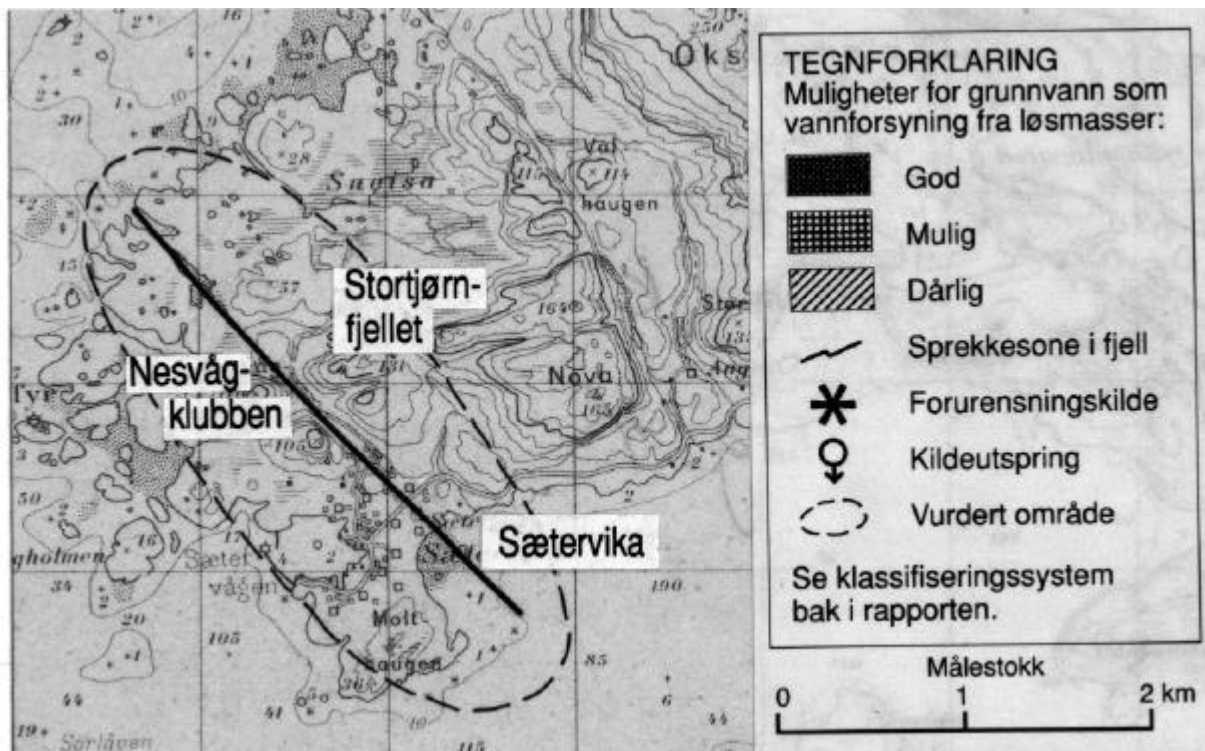


Fig.4. Utsnitt fra kartblad (M711) 1623-IV Osen som viser det vurderte området Sætervika.

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

Referanser for stedene Steinsdalen, Vingsand og Sætervik.

Bank, H. 1988: Osen 1623-4, foreløpig berggrunnskart M 1:50 000, NGU.

Reite, A.J. 1990: Sør-Trøndelag fylke. Kvartærgeologisk kart M 1:250 000, NGU.

Solli, A. 1990: Namsos M 1:250 000, foreløpig berggrunnskart, NGU.

Wolden, K. og Hugdahl, H. 1986: Osen 1623-4. Sand- og grusressurskart M 1:50 000, NGU.

- Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

1. Moseid, T. 1988: Osen kommune. Forundersøkelse for grunnvannsforsyning til Skjervøy, 26/9-88, 4 s.

1. Moseid, T. 1989: Osen kommune. Vannforsyning til Skjervøy. Vurdering av utførte boringer og utredning av nye alternativ, 25/9-89, 5 s.

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>