

Grunnvann i Suldal kommune

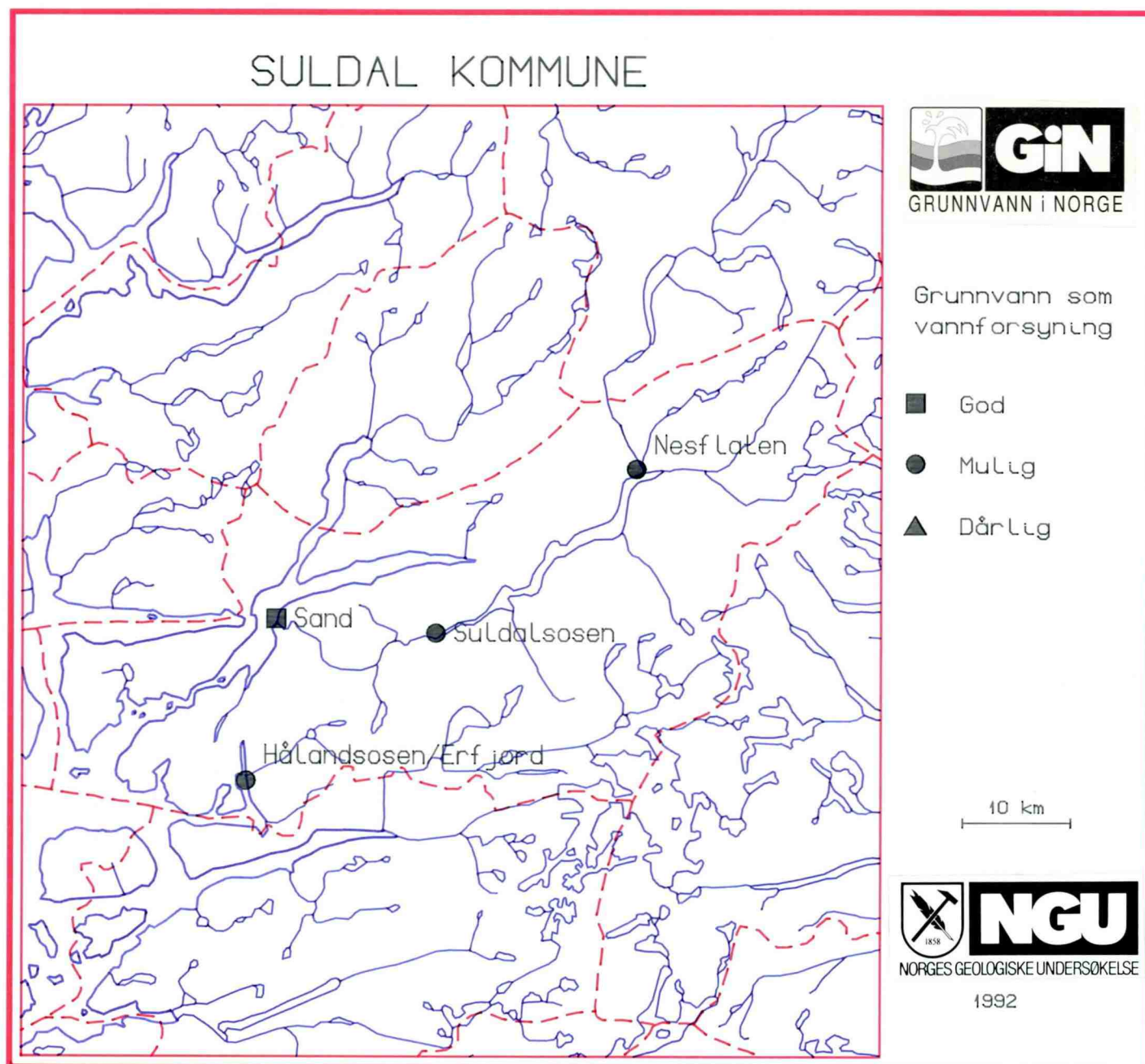
NGU Rapport 92.098

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 GiNs 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. 92.098		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Suldal kommune					
Forfatter: Øystein Jæger			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Rogaland			Kommune: Suldal		
Kartbladnavn (M= 1:250.000) Sauda			Kartbladnr. og -navn (M= 1:50.000) 1313 IV Sand, 1314 II Suldalsvatnet		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 11		Pris: 50,-
Feltarbeid utført: Juli 1991			Rapportdato: 23.03.92		Prosjektnr.: 63.2521.22
			Ansvarlig: <i>GARTE STORREK</i>		
Sammendrag:					
<p>Suldal kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet. Grunnvannsmulighetene i områdene Nesflaten, Sand, Suldalsosen og Hålandsosen/Erfjord er vurdert på grunnlag av feltbefaringer, undersøkelsesboringer og tidligere undersøkelser. Vurderingene er også gjort i forhold til oppgitte vannbehov fra kommunen.</p> <p>Mulighetene for bruk av grunnvann til vannforsyning i de prioriterte områdene er vurdert slik:</p> <p>Sand: God (grunnvannsbrønn i løsmasser) Nesflaten, Suldalsosen, Hålandsdalen/Erfjord: Mulig (grunnvannsbrønner i løsmasser)</p> <p>Rapporten inneholder også en kort omtale av grunnvannsmulighetene generelt i kommunen.</p>					
Emneord:		Hydrogeologi		Grunnvann	
Grunnvannsforsyning		Forurensning		Løsmasse	
Berggrunn		Database		Fagrapport	

Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell	Grunnvann som vannforsyning
Nesflaten	4,1 l/s	Mulig	Mulig
Sand	14,2 l/s	God	God
Suldalsosen	4,9 l/s	Mulig	Mulig
Hålandsosen/Erffjord	4,5 l/s	Mulig	Mulig

Innholdsfortegnelse	Side
Rapportene i GiN-programmet	(2. omslagsside)
MULIGHETER FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING	1
Innholdsfortegnelse	2
1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2 FORURENSNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Nesflaten	4
Sand	5
Suldalsosen	6
Hålandsosen/Erfjord	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	8
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Suldal kommune

For store grunnvannsuttak er brønner i sand- og grusavsetninger mest aktuelle. Mulighetene for slike grunnvannsuttak er gode flere steder i kommunen. Dette gjelder særlig sand- og grusavsetningene langs Suldalslågen fra Sand til Suldalsosen. Løsmasseavsetningene i Hålandsdalen, nederst i Kvilldalen, Nesflaten og Roaldkvam kan også være godt egnet for grunnvannsuttak.

Bergartene i kommunen er dominert av gneiser og granitter. Et borehull i slike bergarter gir vanligvis vannmengder fra 0,1 til 0,5 l/sek. Fjellbrønner kan derfor være aktuelle for områder med mindre vannbehov.

Boringer mot sprekkesoner gir ofte mer vann enn boringer i bergarten forøvrig. Lokalteter for boringer bør anvises av hydrogeolog.

2 Forurensningskilder

Det er ingen kjente forurensningskilder som utgjør noen trussel for de vurderte områdene. Mulige generelle forurensningskilder kan være avrenning fra landbruks, bosetting og industri. Slike arealbrukskonflikter kan i de fleste tilfeller unngås eller reduseres ved fornuftig plassering av grunnvannsanlegg.

3 Prioriterte områder

Suldal kommune har prioritert forsyningsstedene Nesflaten, Sand, Suldalsosen og Hålandsdalen/Erfjord. Nesflaten og Suldalsosen har elveinntak med tilfredsstillende kvalitet, men vannkildene er dårlig sikret og kommunen ønsker å få utredet mulighetene for grunnvannsuttak.

Sand har allerede vannforsyning fra grunnvannsverk. Kilden er imidlertid dårlig sikret og kommunen har planlagt ny alternativ plassering av grunnvannsbrønnen. I området Hålandsosen/Erfjord er det problemer med vannkvaliteten, særlig i området rundt Bogsfjorden.

NESFLATEN

Vannbehovet for Nesflaten er oppgitt til 4,1 l/sek. Det er muligheter for grunnvannsutttak i hele breelvdeltaet ved Brattlandselvas utløp i Suldalsvatnet. Avsetningen bør undersøkes nærmere med boringer og prøvepumper i ulike nivå for å avklare mulighetene i detalj.

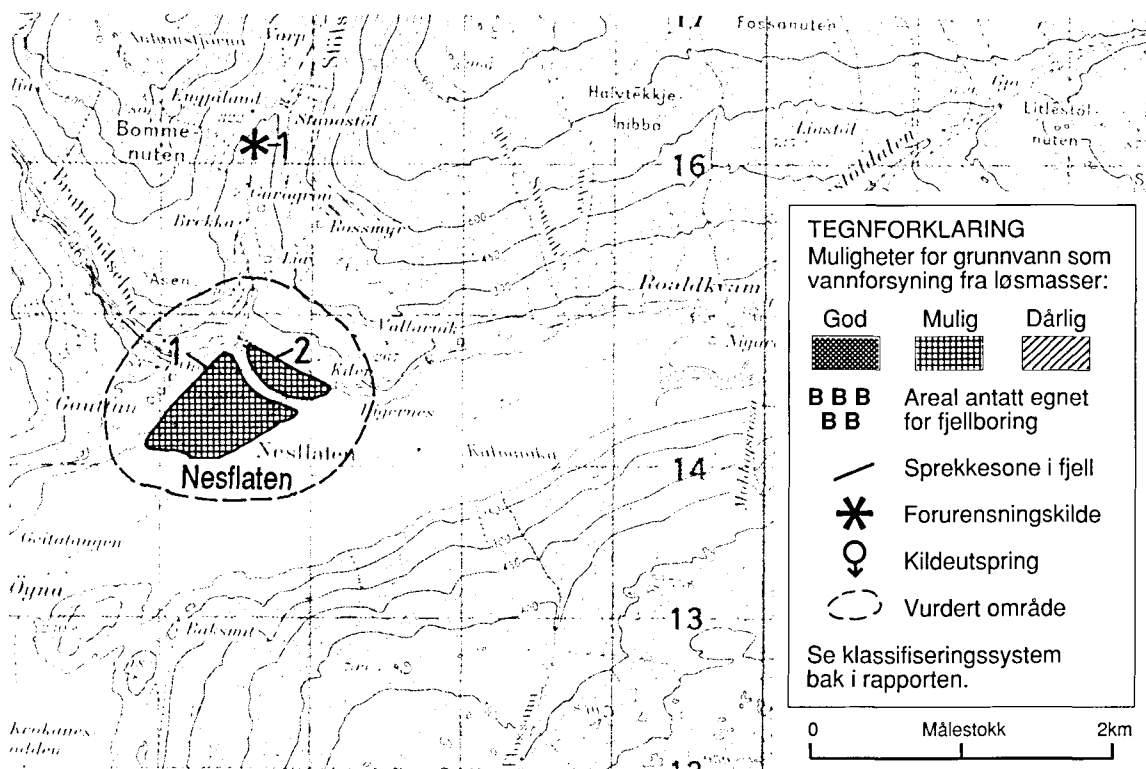


Fig. 1 Utsnitt av kartblad (M711) 1314 II Suldalsvatnet som viser det vurderte området på Nesflaten. De skraverte områdene anbefales nærmere undersøkt med tanke på grunnvannsutttak fra løsmasser.

SAND

Vannbehov er oppgitt til 14,2 l/sek. Det er muligheter for grunnvannsuttak i flere sand- og grusavsetninger langs Suldalslågen. Dagens vannforsyning til Sand er en grunnvannsbrønn i avsetning 3. Brønnen er dårlig sikret og nytt grunnvannsanlegg er allerede prosjektert ved Sotaskår i avsetning 7 (Hiim, 1982).

Boringer i avsetning 4, 5 og 6 viser 1,5-5,0 m steinig grus over leire (Huseby, 1981). Disse avsetningene er dermed dårlig egnet for store grunnvannsuttak.

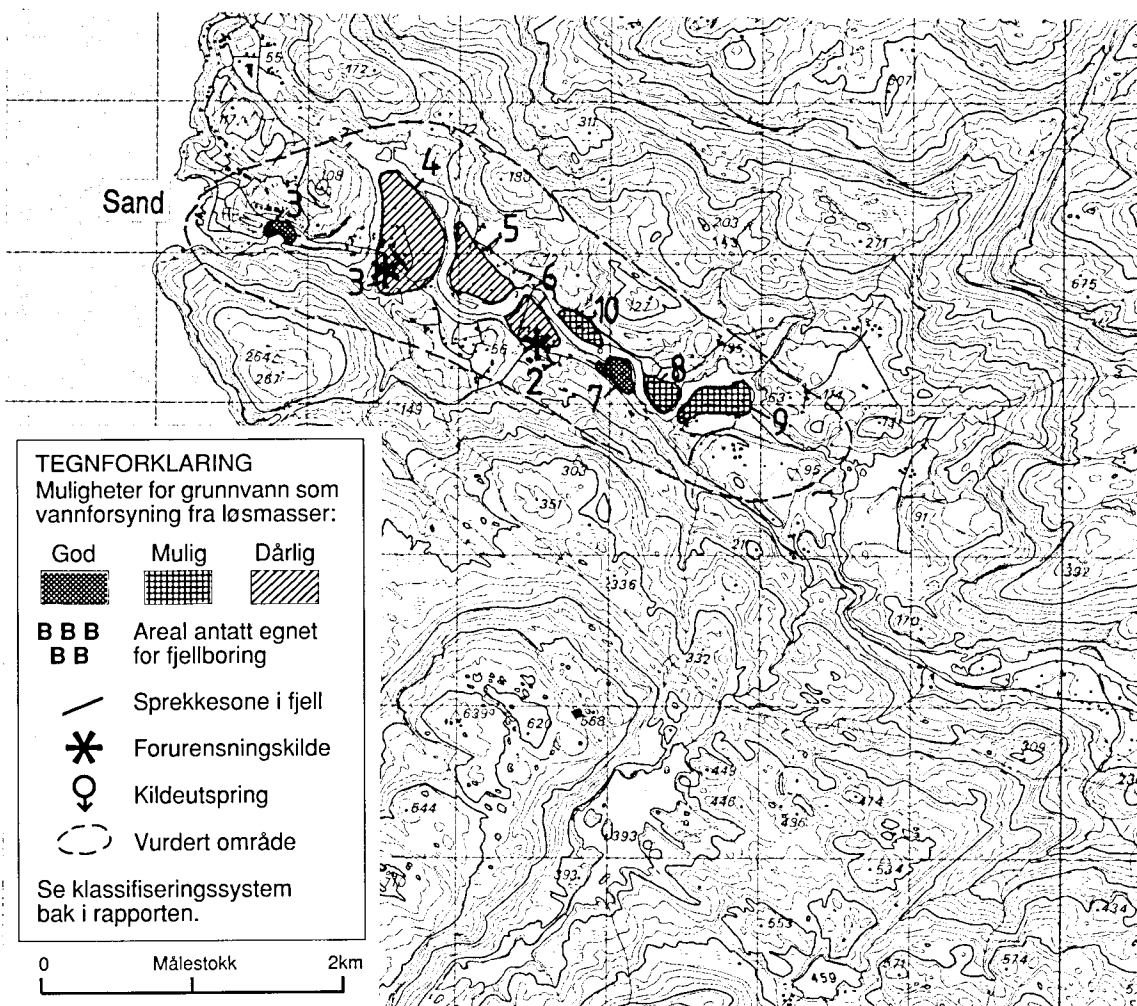


Fig. 2 Utsnitt av kartblad (M711) 1313 IV Sand som viser det vurderte området langs Suldalslågen øst for Sand.

SULDALSOSEN

Vannbehovet er oppgitt til 4,9 l/sek. Det er muligheter for grunnvannsuttak i sand- og grusavsetningene på begge sider av Suldalslågen. Sonderboring ved Notahølen i avsetning 11 indikerer mer enn 20 m mektighet av sand og grus godt egnet for vannuttak. Avsetningene ved Suldalsosen bør undersøkes med boringer og prøvepumper for å avklare mulighetene i detalj.

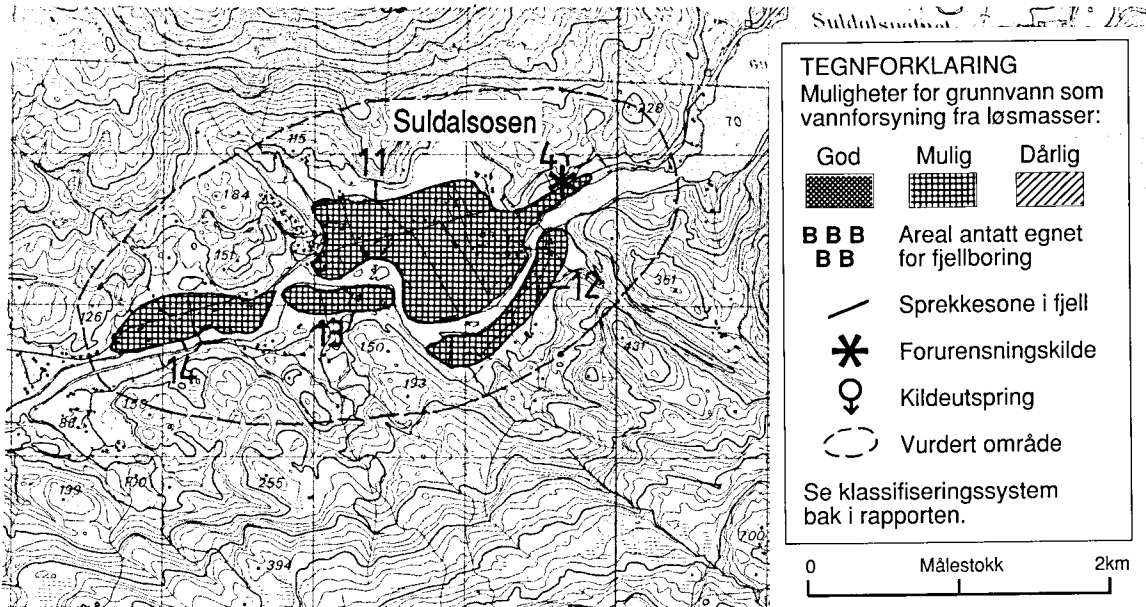


Fig. 3 Utsnitt av kartbladene (M711) 1313 IV Sand og 1314 III Sauda som viser det vurderte området ved Suldalsosen. Løsmassene i de skraverte områdene anbefales nærmere undersøkt med tanke på grunnvannsuttak.

HÅLANDSOSEN/ERFJORD

Vannbehovet i området er oppgitt til 4,5 l/sek. Sand- og grusavsetningene i Hålandsdalen er vurdert som de gunstigste avsetningene for grunnvannsuttak. Det ble foretatt en enkel testpumping fra 5/4" slisset spiss i flere nivå ved grustaket på Brakafloata. (avsetning 15). Ved testpumpingen ble det tatt ut 0,3-1,0 l/s i nivå mellom 5 m og 20 m.

Prøvepumpingen indikerer gode muligheter for vannuttak tilsvarende det oppgitte vannbehovet. Analyser av grunnvannet viser noe høye nitratverdier øverst i profilet, men tilfredsstillende kvalitet i dypere lag.

Mulighetene for vannuttak bør utredes nærmere ved nedsetting av større brønn som prøvepumpes over tid. Samtidig bør grunnvannet prøvetas og analyseres for å kontrollere eventuelle endringer i kvaliteten.

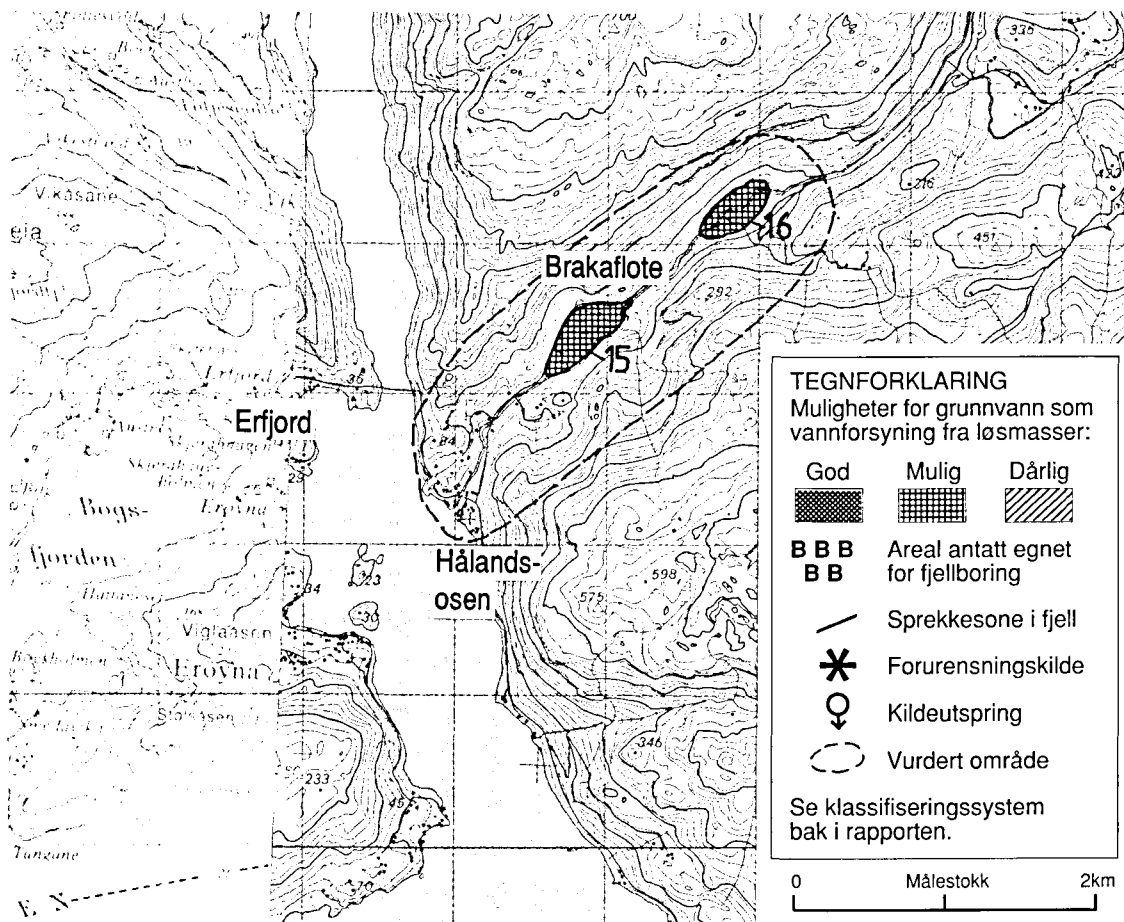


Fig. 4 Utsnitt av kartbladene (M711) 1213 I Vindafjord og 1313 IV Sand som viser området Hålandsosen/Erfjord. Det er muligheter for uttak av grunnvann fra løsmasser i de skraverte feltene.

4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er det vist en liste over tidligere undersøkelser i kommunen. Listen er basert på tilgjengelige opplysninger. Det kan imidlertid finnes mer informasjon som i denne omgang ikke er registrert.

REFERANSER I PRIORITERTE OMRÅDER

Ensby, S. (1979): Hydrogeologiske vurderinger ved Suldal kirke. *NLVF-Styringsutvalget for jordforskning*.

Hiim, O. (1982): Suldal kommune, utredning/forprosjekt for ny grunnvannsforsyning fra Sotaskår. *Grøner - rådgivende ingeniører*.

Huseby, S. (1981): Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger" - Sand M = 1:50.000. *Spesiell rapport nr. 2. NGU*.

Jæger, Ø. (1991): Grus- og Pukkregisteret i Sauda og Suldal kommuner i Rogaland. *NGU Rapport 90.077*.

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

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.