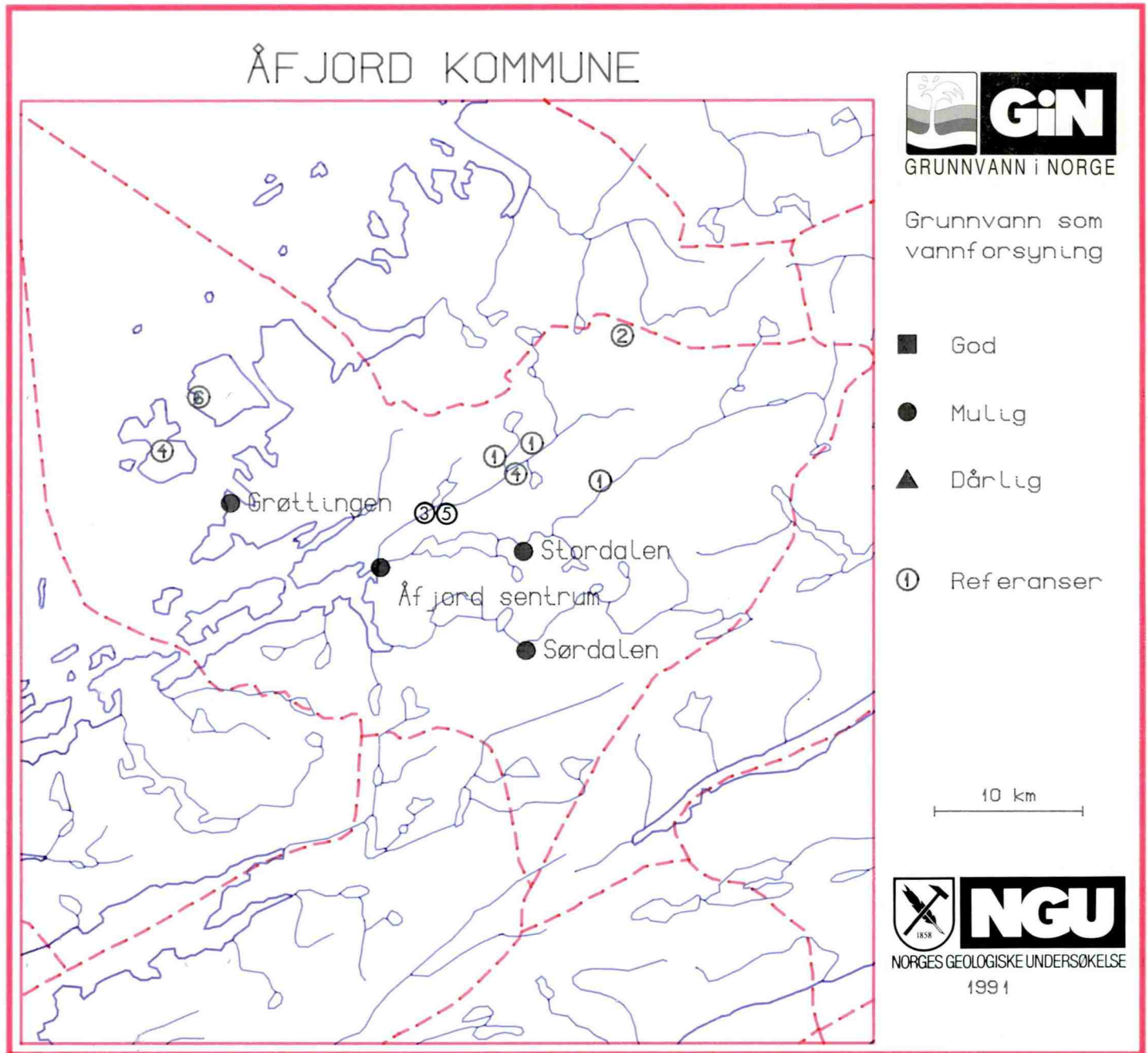


NGU Rapport 91.115  
Grunnvann i Åfjord kommune

Rapport nr.: 91.115		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Åfjord kommune				
Forfatter: Grønlie A., Soldal O.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Åfjord		
Kartblad (M=1:250.000) Trondheim		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1622 IV, 1522 I		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 05.03.91	Prosjektnr.: 63.2521.32	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Åfjord kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Vurderingen bygger på befaring av de ulike områdene, samt boringer ved Åfjord sentrum og i Stordalen. For de prioriterte stedene er det funnet:</p> <p>Åfjord sentrum - mulig i løsmasser, Grøttingen - mulig i løsmasser og fjell, Sørdalen - mulig i løsmasser og fjell, Stordalen - mulig i løsmasser.</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
Åfjord sentrum	5,2 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig
Grøttingen	0,3 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Sjørdalen	0,3 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Stordalen	1,2 l/s	Mulig	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	
Åfjord sentrum	4
Grøttingen	5
Sørdalen	5
Stordalen	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	8
Andre referanser	8
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

# 1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Åfjord kommune

## LØSMASSER

Muligheter for større grunnvannsuttak i kommunen finnes i avsetninger som er behandlet av rennende vann. Slike sand- og grusavsetninger finnes i første rekke i utløpet av Norddalen, i Stordalen og i Sørдалen. Her finnes sand- og grusavsetninger på elvesletter og elvevifter hvor sideelver renner ut i hovedvassdraget. Det er særlig avsetninger med grov sand og grus som gir gode muligheter for uttak av grunnvann i større mengder.

## FJELL

Fjellgrunnen i kommunen domineres av grunnfjellsbergarter. Ved Årnes er det i hovedsak migmatittisk gneis med granittisk til tonalittisk sammensetning og dioritt. Underordnet opptre glimmerskifre og amfibolitter i smalere soner.

Grunnfjellsbergartene er gjennomgående gode vanngivere med vanlige ytelser mellom 0.3 og 0.6 l/s. Ved boring i slike bergarter bør man likevel forsøke borestedet i tilknytning til større knusningssoner i fjellet da disse ofte gir vesentlig høyere ytelser.

Grunnvannsforsyning fra borebrønner i fjell er oftest aktuelt ved enkeltstående gårdsbruk og mindre vassverk.

## 2. Forurensningskilder.

Følgende forurensningskilder kan påvirke påviste grunnvannsforekomster

Forsyningssted	Avs.nr.	Type forurensning
ÅFJORD SENTRUM	1	MASKINSTASJON

### 3. Prioriterte områder

Åfjord kommune har prioritert følgende områder:

#### ÅFJORD SENTRUM

Vannbehovet er anslått til 5,2 l/s.

Områdene som bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser er vist i fig. 2. Det gjelder elvesletta ved utløpet av Norddalselva (Elvebakk), mulig sandavsetning ved Suluneset i Stordalsvatnet samt elvevifte ved Grøtan (utløp av Svartdalen).

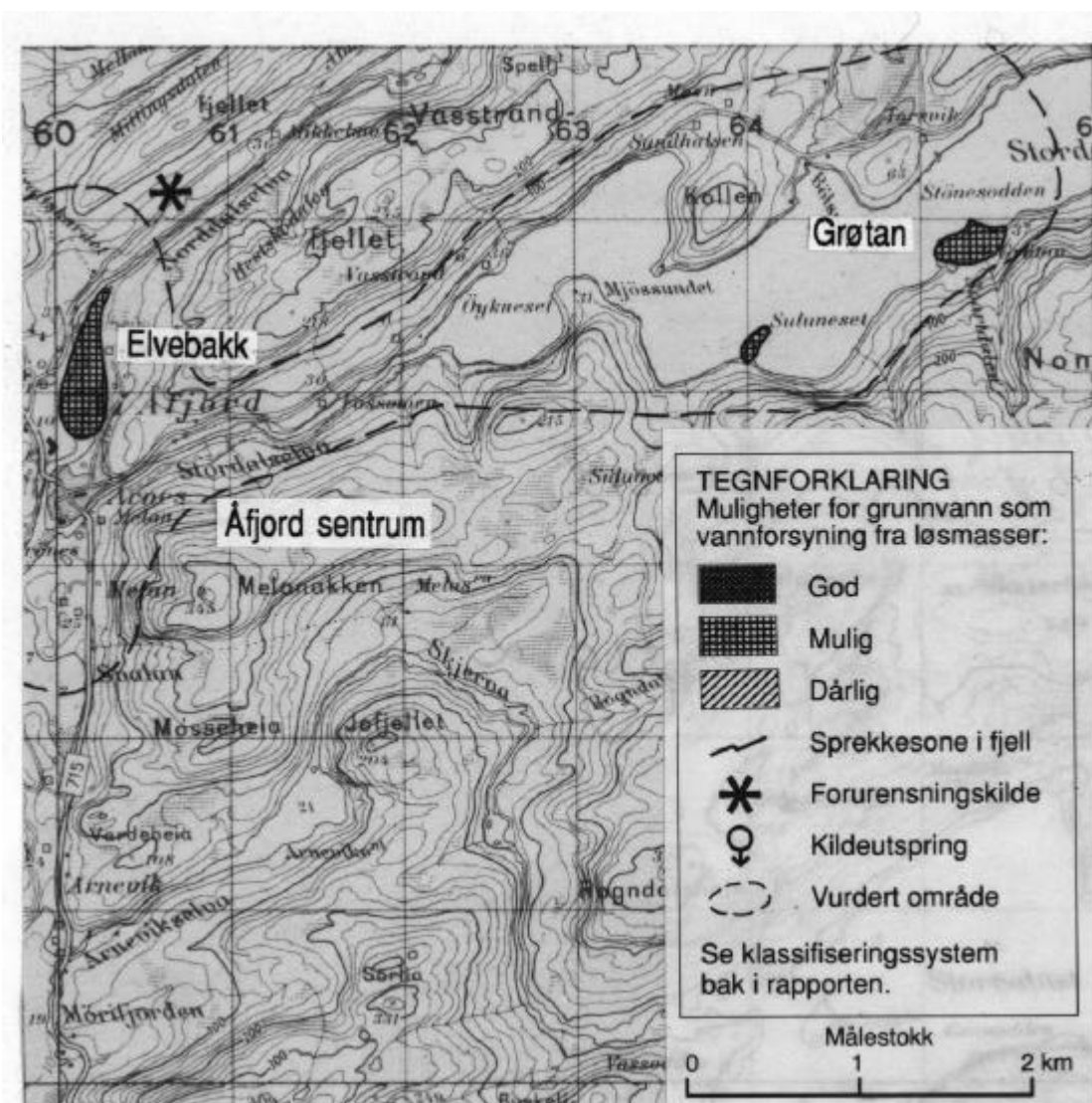


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1622-IV Åfjord som viser det meste av vurdert område Åfjord sentrum.

Det er gjort en punktundersøkelse ved Elvebakk der det er sonderboret ned til 16m. De øverste 5m viser grov sand og grus, lengre ned er det mer finstoff. Prøvepumping med sandspiss på henholdsvis 4-5,5m og 6-7,5m ga negativt resultat. Dette betyr ikke at hele avsetningen umiddelbart kan avskrives, da det kan være store lokale variasjoner. Fordi området ligger under marin grense er det et generelt problem at man relativt raskt kommer ned på finstoff (silt og leire).

## GRØTTINGEN

Vannbehovet er anslått til 0,3 l/s.

Berggrunnen ved Grøttingen består hovedsakelig av granittiske grunnfjellgneiser. Bergartene bør gi gode muligheter for uttak av grunnvann i angitt størrelsesorden.

Det er to store knusningssoner med NV-lig retning i området, en ved Grøttingen og en ved Hestvik (fig. 3). Begge er aktuelle som borelokaliteter. Av hensyn til mulig saltvannsinnregning bør lokaliteten være i god avstand fra sjøen.

Ved Hestvik er det en gammel strandvoll ved utløpet av et lite vann. Denne kan gi muligheter for anlegg av en gravd brønn i foten av avsetningen.

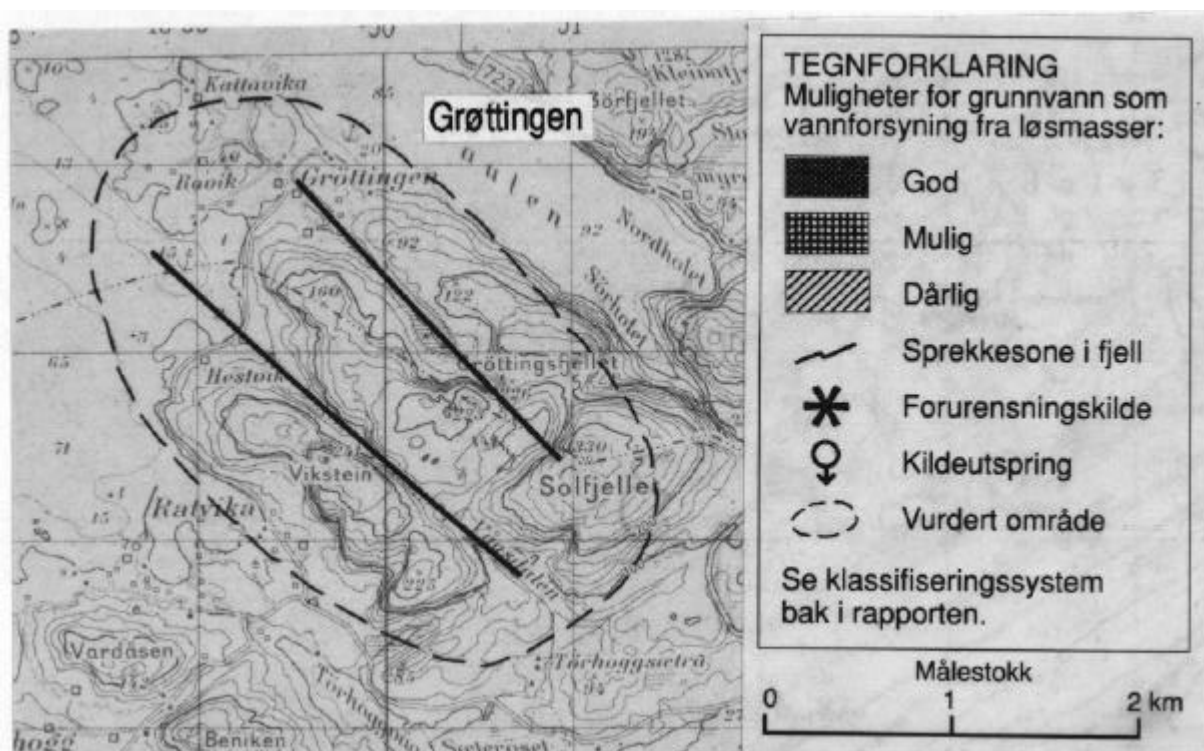


Fig.3. Utsnitt av kartblad (M711) 1522-I Bjugn som viser det vurderte området Grøttingen.

## SØRDALEN

Vannbehovet er angitt til 0,3 l/s.

Elveslettene ved Amunddalselva fra Morvoll til Flenstad er befart. Området ligger under marin grense og vurderes slik at det generelt er grunt med sand og grus over marin leire.

Den beste muligheten for grunnvannsuttak fra løsmasser synes å utgjøres av Kvernelvas vifte ved Olderneset (fig. 4).

Berggrunnen i området består av granittisk og granodiorittisk gneis, og det bør derfor være mulig å dekke angitt vannbehov fra en fjellbrønn ansatt mot større knusningssoner.

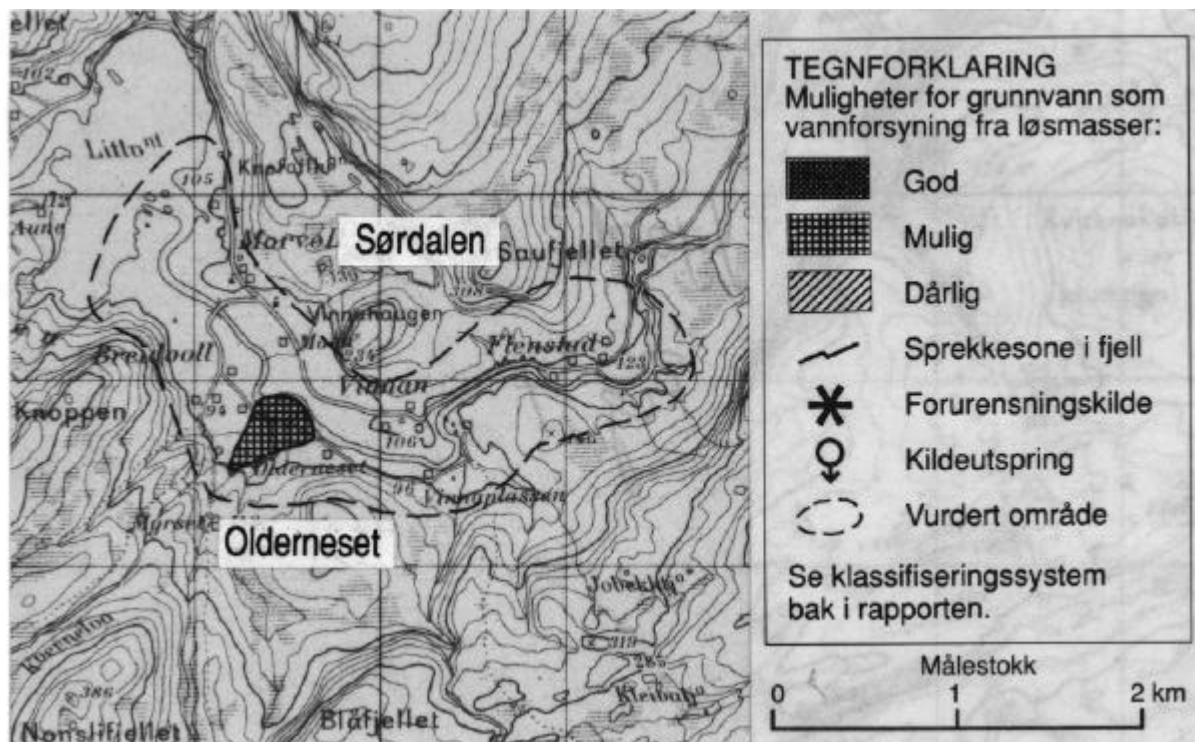


Fig.4. Utsnitt av kartblad (M711) 1622-IV Åfjord som viser det vurderte området Sør-dalen.



## STORDALEN

Vannbehovet er oppgitt til 1,2 l/s.

Området er befart fra Stordalsvatnet til Stjern. Nedenfor fossen i Stordalselva ved Rømma (fig. 5) forekommer en del grove glasifluviale avsetninger som synes å gi gode muligheter for grunnvannsuttak. Innen samme område vurderes Litlevasselvas vifte ut i hoveddalføret å gi visse muligheter for grunnvannsuttak. Forekomsten er undersøkt med to sonderboringer. Avsetningen synes å bestå av relativt fin sand, og det anbefales å gjøre en prøvepumping her.

Langs Stordalselvas elveslette fra søndre Aunet til Stordalsvatnet (fig.5) antas mektigheten av grov sand og grus å være relativt liten. Området ligger under marin grense, og det er sannsynligvis kort ned til finstoff (silt og leire).

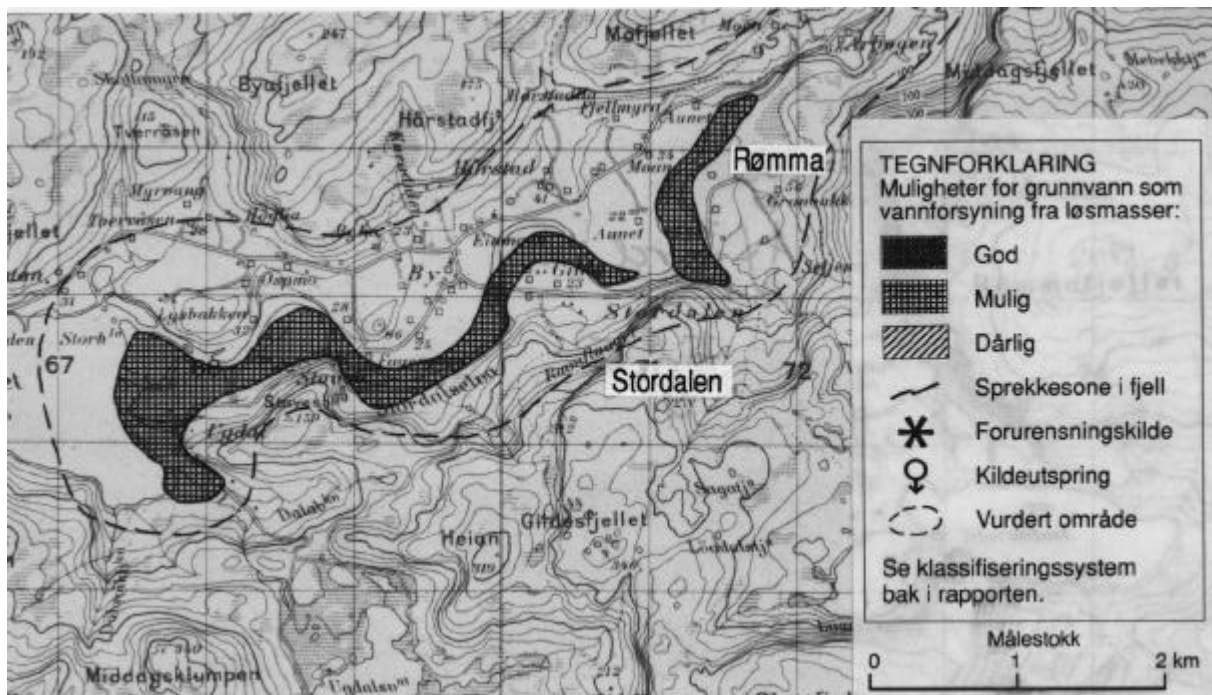


Fig.5. Utsnitt av kartblad (M711) 1622-IV Åfjord som viser det meste av vurdert område Stordalen.

## 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 GJELDER FOR ÅFJORD SENTRUM, GRØTTINGEN, SØRDALEN OG STORDALEN

Arnevik, O. 1988: Vannforsyning i Åfjord kommune. Åfjord kommune, teknisk etat, 4/5-1988 (23 s.).

Nålsund, R. 1986: Bjugn, sand og grusressurskart 1522-I, M 1:50 000; NGU.

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

Thorsnes, T. og Grønlie, A. 1990: Åfjord berggrunnskart 1622-4, M 1:50 000, foreløpig utgave, NGU.

Wolden, K. 1986: Åfjord, sand- og grusressurskart 1622-4 M 1:50 000, NGU.

Wolff, F.C. 1976: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Trondheim M 1:250 000, NGU.

- Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

1. Bryn, K.Ø. 1982: Grunnvannsforsyning til spredt bebyggelse, i Åfjord kommune. Brev til Åfjord kommune datert 27/5 1982 (3s.).
2. Moseid, T. 1985: Grunnvannsundersøkelser ved Momyrvatnet og Hestneset. Norddalen Vasslag . Roan og Åfjord kommuner, juli 1985 (6 s.).
3. Moseid, T. 1986: Grunnvannsundersøkelser ved Børmark med etablering av produksjonsbrønn, 2/1 1986 (6 s.).
4. Moseid, T. 1986: Grunnvannsforsyning til Linesøya og Nittamark. Befaringsrapport til Åfjord kommune, 12/12 1986 (6s.).
5. Moseid, T. 1987: Etablering av ekstra grunnvannsbrønn ved Børmark. Øvre Norddalen Vasslag A/L. Roan og Åfjord kommuner (3 s.).
6. Moseid, T. 1988: Grunnvannsundersøkelse - Hosen. Kolbjørn Svenning, Stokkøya (7 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>