

Grunnvann i Åmli kommune

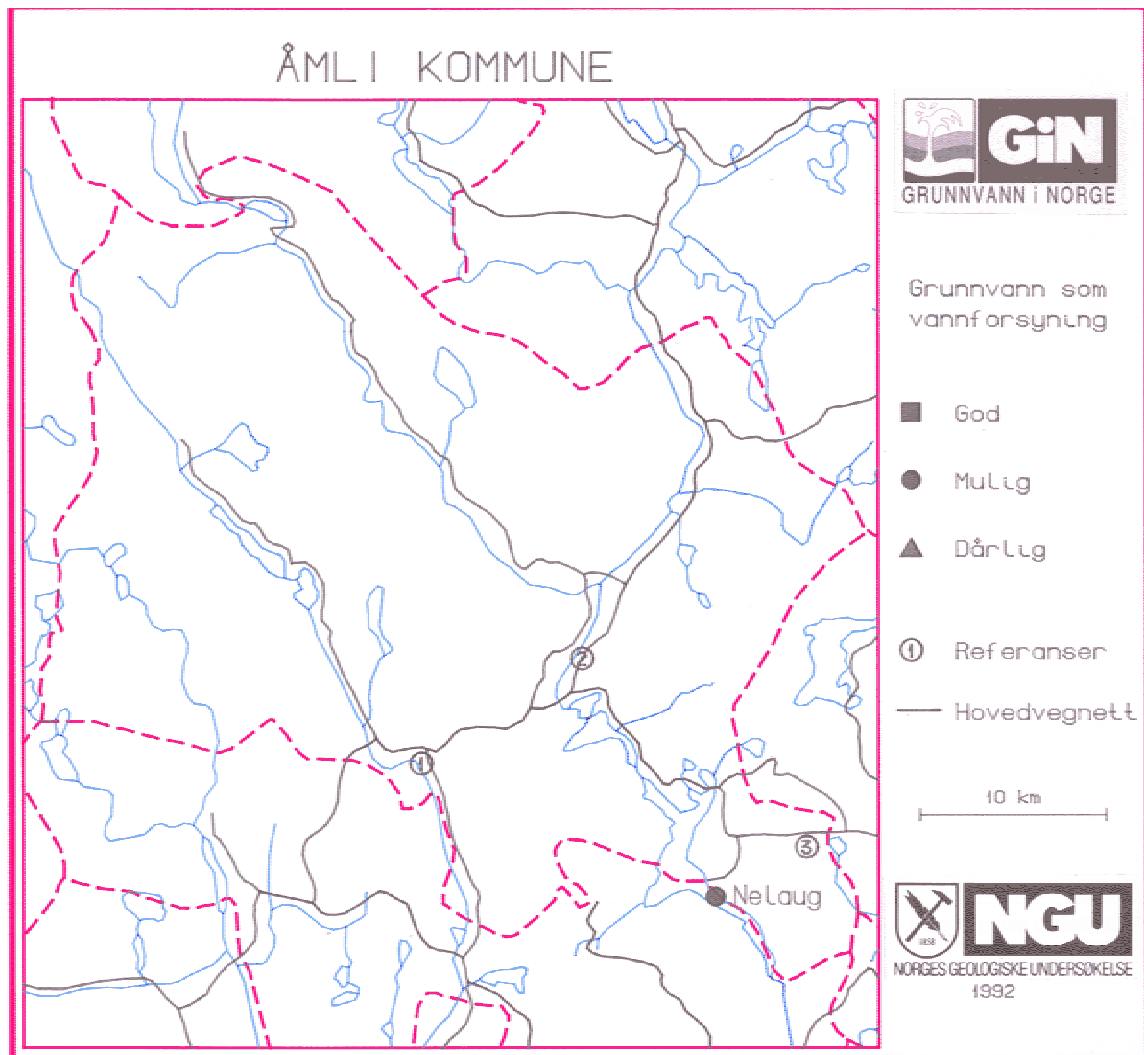
NGU Rapport 92.055

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. 92.055		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Åmli kommune					
Forfatter: Lars A. Kirkhusmo			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Aust-Agder			Kommune: Åmli		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Arendal			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1612 III Nelaug		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 8		Pris: 50,-
Feltarbeid utført: Mai 1991			Rapportdato: 01.01.92		Prosjektnr.: 63.2521.24
Ansvarlig:					
Sammendrag: <p>Åmli kommune har prioritert ett område hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter 350 liter/person/døgn.</p> <p>Åmli kommune er en A-kommune. Det vil si at vurderingene er basert på oversiktsbefaringer og gjennomgang av tilgjengelig bakgrunnsmateriale.</p> <p>I rapporten klassifiseres mulighetene for de prioriterte områdene som god, mulig og dårlig.</p> <p>Vurdering av grunnvannsmulighetene for det prioriterte området har gitt som resultat: Nelaug - mulig.</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
Nelaug	0,90 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	
Nelaug	4
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	5
Andre referanser	5
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Åmli kommune

LØSMASSER

Løsavsetningene i kommunen som egner seg til større grunnvannsutttak knytter seg til elveavsetninger og breelv-avsetninger, spesielt der disse står i forbindelse med vassdrag (infiltrasjonsmagasin). Disse avsetningene opptrer spredt langs vassdragene i Gjøvdal og Tovdal samt langs Nidelva. I dag har Dølemo sin vannforsyning basert på grunnvannsbrønn fra slike avsetninger. Forøvrig er det anlagt en grunnvannsbrønn som er tenkt som fremtidig vannforsyning til Åmli sentrum. Brønnen er, etter opplysninger fra Åmli kommune, prøvepumpet gjennom ett år med en kapasitet på ca. 12,2 l/s.

FJELL

Berggrunnen i Åmli kommune består av grunnfjellsbergarter av forskjellige typer: Granittiske dypbergarter (fin- og mellomkornige granitter), samt forskjellige gneiser (granittiske gneiser, båndgneiser, og øyegneiser). NGUs brønnboringsarkiv har meget få data om boringer foretatt i Åmli kommune. En boring i Vallekilen er oppgitt å ha en vannføring på ca. 600 l/t (0,17 l/s), og boringen er 56 m dyp. Et boligfelt ved Selåsvatn er opplyst å ha sin vannforsyning basert på boring i fjell. En del boringer er også utført i Tveitområdet.

Generelt kan en si at boringer i disse grunnfjellsbergarter har ytelse mindre enn ca. 0,3 l/s pr. borehull (vanligvis fra 0,03 l/s til 0,2 l/s). Markerte gjennomsettende sprekkesoner vil i samtlige av de ovennevnte bergartstyper kunne yte noe større vannmengder enn i oppgitte anslag. Sprengning/trykking av borehullene kan ofte gi økte vannmengder etter boring.

2 Forurensningskilder

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

3 Prioriterte områder

NELAUG

Det vurderte området er angitt på Fig. 1. Oppgitt vannbehov er ca. 0,9 l/s, basert på 230 pe og 350 l/pers/døgn.

Dagens vannforsyning er basert på inntak i vannet nedenfor bebyggelsen, via høydebasseng. Det er ikke observert løsmasser i området egnet for grunnvannsuttak i den størrelsesorden som er etterspurt.

Bergartene i Nelaugområdet består av båndgneiser (hornblendegneiser) som virker relativt tette for boring i fjell.

Det opptrer sprekker med retning N 70 og N 160, avmerket på Fig. 1. Eventuelle boringer bør ansettes i tilknytning til disse sprekkesoner. Boringene bør ansettes av hydrogeolog.

Det antas å være visse muligheter for å forsyne Nelaug med grunnvann fra fjellboringer, men en må i så fall regne med flere boringer mot utjevningssasseng.

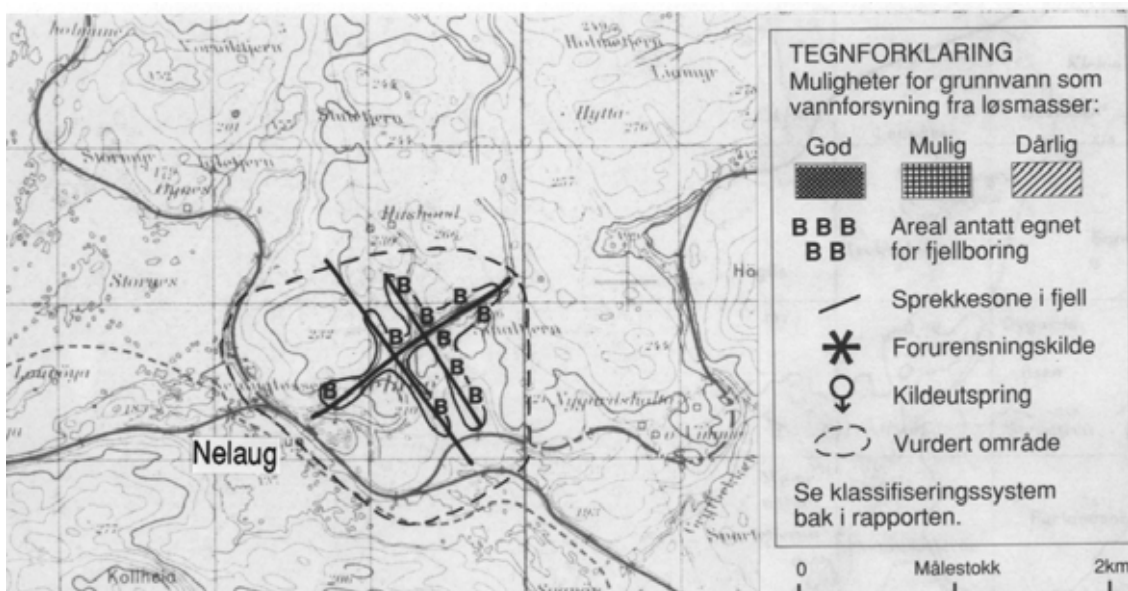


Fig. 1 Det vurderte området ved Nelaug. Kartblad 1612 III Nelaug.

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

Padget, P. (1986): Arendal. Foreløpig berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.

Riiber, K., Bergstrøm, B, (1990): Aust-Agder fylke. Kwartærgeologisk kart, M = 1:250.000. *NGU*.

ANDRE REFERANSER (NUMMERET ER ANGITT PÅ KOMMUNEKARTET)

- 1 Hallingdal Bergboring (1984): Rapport etter grunnvatnundersøkingar i Dølemo, Åmli kommune. *Rapport nr. 8405*.
- 1 Huseby, S. (1982): Grunnvannsmuligheter til Dølemo- og Selåsvatn-områdene i Åmli kommune, Aust-Agder fylke. *NGU jnr. 156/82*.
- 1 Huseby, S. (1984): Grunnvannsundersøkelser i Dølemo, Åmli kommune. *Østlandskonsult-rapport nr. 859.012*.
- 2 Hallingdal Bergboring (1987): Rapport etter grunnvatnundersøkingar for tettstaden Åmli i Åmli kommune. *Rapport nr. 8703*.
- 2 Huseby, S. (1987): Grunnvannsundersøkelser i Åmli kommune. *Østlandskonsult-rapport nr. 859.016*.
- 3 Huseby, S. (1982): Grunnvannsmuligheter til Dølemo- og Selåsvatnområdene i Åmli kommune, Aust-Agder fylke. *NGU jnr. 156/82*.

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 vanngiverevne.

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 vanngiverevne i fjell/løsmasser.