

Grunnvann i Kristiansand kommune

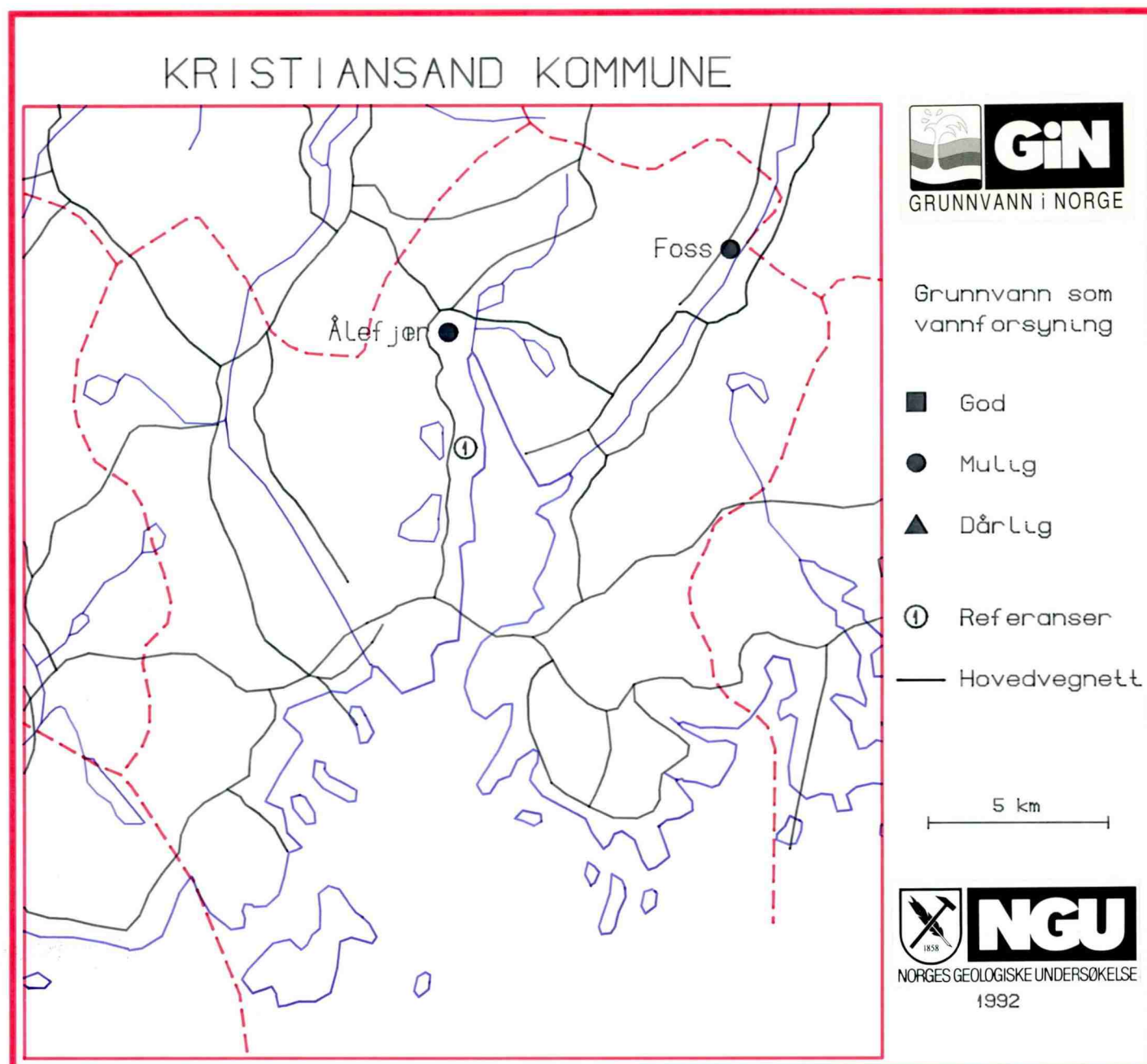
NGU Rapport 92.069

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 kommunene 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. 92.069		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Kristiansand kommune				
Forfatter: Tidemann Klemetsrud		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Vest-Agder		Kommune: Kristiansand		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Mandal, Arendal		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1511-1 Lillesand, 1511-3 Kristiansand		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 9	Pris: 50,00	
		Kartbilag:		
Feltarbeid utført: Juni/juli 1991	Rapportdato: 18.02.92	Prosjektnr.: 63.2521.23	Ansvarlig: <i>Gisle Rohm-Torp</i>	
Sammendrag: <p>Kristiansand er en B-kommune i programmet "Grunnvann i Norge". Dette innebærer vanligvis ikke feltundersøkelser, men vurdering av data som allerede foreligger. Det er imidlertid foretatt feltbefaring i Kristiansand kommune. Denne befaringen konkluderer med at mulighetene for å dekke vannbehovet innen de prioriterte områdene synes å være tilstede enten fra fjell eller løsmasser.</p>				
Emneord: Hydrogeologi	Løsmasse	Berggrunn		
Grunnvann	Grunnvannsforsyning	Database		
Fagrapport		Fagrapport		

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Ålefjær	0.60 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Foss	0.12 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 FORURESNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Ålefjær	4
Foss	5
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	6
Referanser i prioriterte områder	
Andre referanser	
Angivelser brukt på kart	7
Bruk NGU - info i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Kristiansand kommune

Innen kommunen er det ingen større grunnvannsforsyning i kommunal regi. Bortsett fra avsetningene langs Tovdalselva, er det svært sparsomt med løsmasseforekomster. Tovdalselvas delta ved Kjevik har vært diskutert som eventuell grunnvannskilde for Kristiansand. Sannsynligvis må avsetningen infiltreres kunstig for å holde saltvann ute. Imidlertid synes avsetningene langs Tovdalselva, mellom Fevik og Foss, å være interessante. Dette er et område som burde undersøkes nærmere.

Når det gjelder vannforsyning fra fjell, er det mange enkelthusstander og endel private anlegg som forsynes fra boringer. Bergarten innen kommunen er vesentlig gneis, ofte med granittisk sammensetning med liten oppsprekking. Derfor bør boringer i fjell lokaliseres til større gjennomgående sprekkesoner.

2. Forurensningskilder

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

3 Prioriterte områder

ÅLEFJÆR

Vannbehovet er oppgitt til 0,6 l/s.

Det er sparsomt med vannførende løsmasser innen det aktuelle forsyningsområdet. Det opptrer et lavtliggende bekkedelta ut mot Bjåvatnet i nord, men mektigheten virker liten med oppstikkende fjellknatter flere steder. Rundt Bjåvatn ligger fjell i strandkanten hele veien.

En eventuell utnyttelse av grunnvannet i bekkedeltaet må skje fra gravde brønner. Imidlertid er området utnyttet til jordbruk og pelsdyroppdrett; derfor kan et vannuttak herfra ikke anbefales.

Det synes mulig å dekke det oppgitte vannbehovet ved boringer i fjell. Bergarten innen området er ulike gneisbergarter. Det opptrer flere sprekkesoner som kan være aktuelle. Særlig gunstig virker sonen som går gjennom Farvannet - Bjåvatn og syd for Biskopåsen. Eventuell borplassering kan være der sprekken går ut i Bjåvatn fra Biskopåsen, eller i området mellom Bjåvatn og Farvannet.

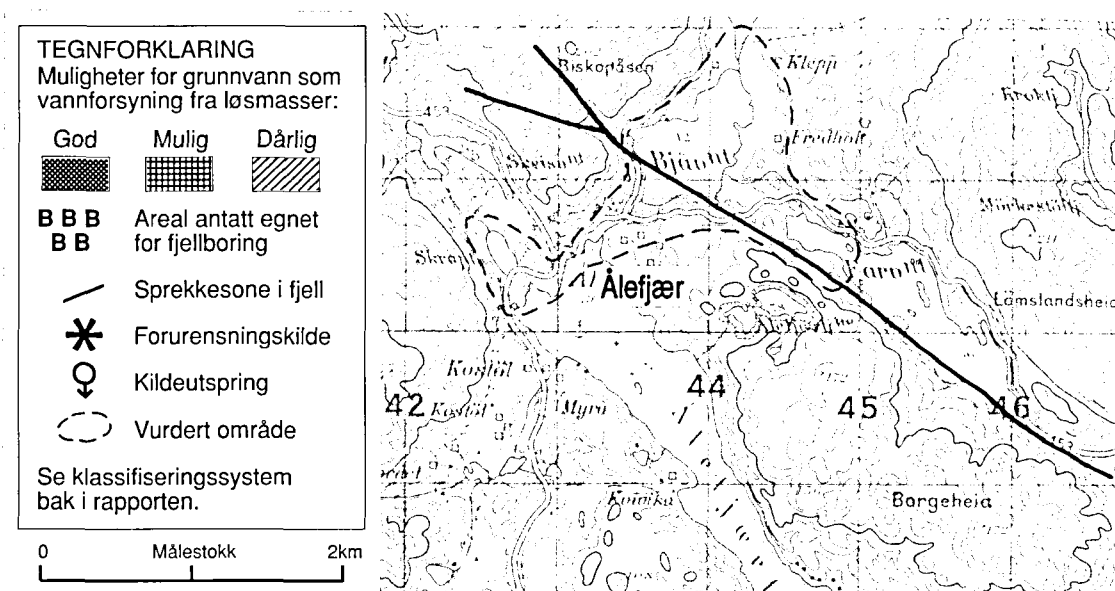


Fig. 1. Utsnitt fra kartblad (M711) 1511 IV KRISTIANSAND som viser vurdert område for grunnvannsuttak.

FOSS

Det synes mulig å få dekket vannbehovet på 0,12 l/s både fra fjell og løsmasser.

Store løsmasseforekomster opptrer på begge sider av Tovdalselva. På østsiden av elva, i Lillesand kommune, er det etablert grusuttak. Sedimentfordelingen i elveslettene er noe uviss. Muligheten for at finere sedimenter som silt og leire opptrer under elvenivå, er ikke usannsynlig. Enkle undersøkelser vil avklare dette. En mulig plassering av et grunnvannsuttak er på en lavereliggende elveslette ved Kroken, ca 2 - 3 m over elvenivå. Denne plasseringen kan være aktuell hvis sand og grus opptrer med noe mektighet under grunnvannstanden.

Boring i fjell kan være mulig i to større sprekkesoner. Eventuelle boringer bør lokaliseres til disse.

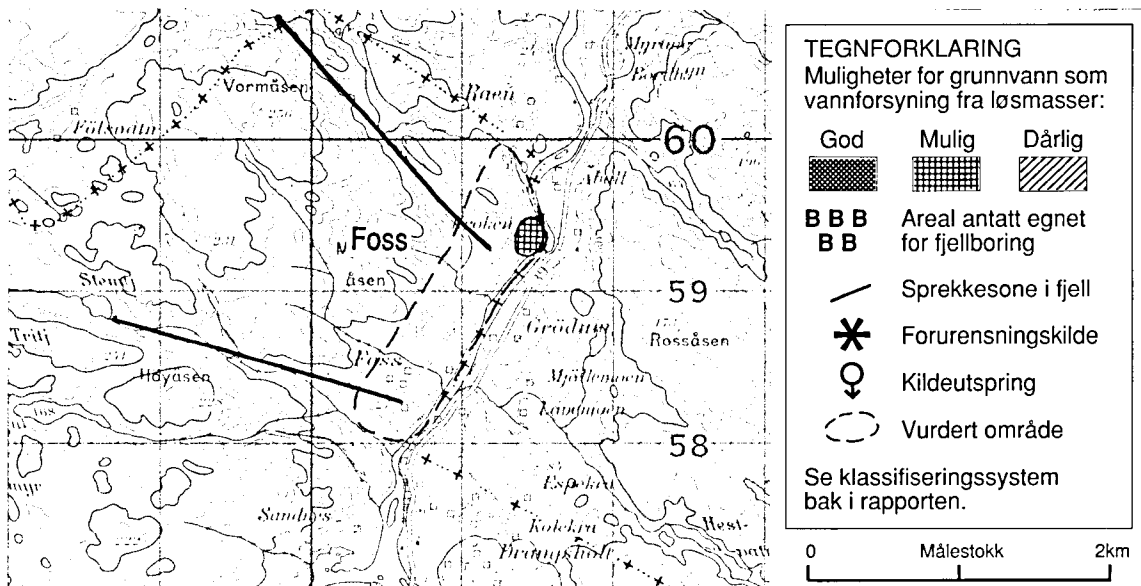


Fig. 2. Utsnitt fra kartblad (M711) 1511 I LILLESAND som viser vurdert område for grunnvannsuttak.

4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er 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

Falkum, T. (1982): Geologisk kart over Norge. Berggrunnskart MANDAL, M 1:250 000. *Norges geologiske undersøkelse*.

Robertsen K., (1986): Grusregisteret i Kristiansand kommune. *NGU Rapport 86.096*.

-Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

1 Ellingsen K., (1972): 1 Vatnforsyning til Kostøl. 2 Hydrogeologisk vurdering av Kristiansands nye avfallsplass, Holskogen . *NGU Rapport 1111*.

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.