

Grunnvann i Mandal kommune

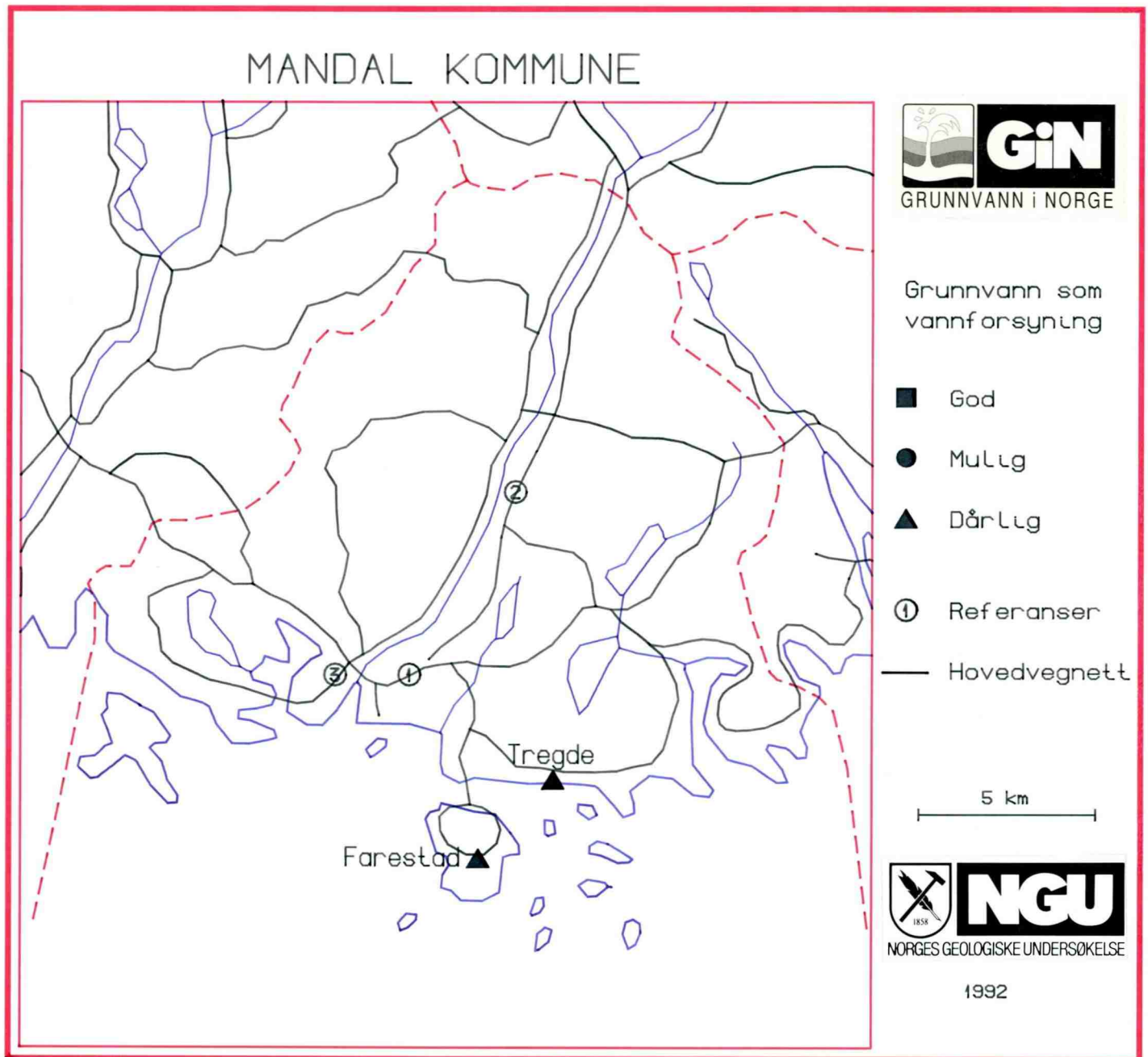
NGU Rapport 92.070

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. 92.070		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel:					
Grunnvann i Mandal kommune					
Forfatter: Tidemann Klemetsrud			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Vest-Agder			Kommune: Mandal		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Mandal			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1410-1 Ryvingen, 1411-2 Mandal		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 9		Pris: 50,00
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført: Juni/juli 1991		Rapportdato: 30.03.92		Prosjektnr.: 63.2521.23	
				Ansvarlig: <i>Eirik Røhm-Nap</i>	
Sammendrag:					
<p>Mandal 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 Mandal kommune. Denne befaringen konkluderer med at mulighetene for å dekke vannbehovet innen de prioriterte områdene synes å være mindre gode fra både fra fjell og løsmasser. Det er planlagt et overflatevannverk med fullrensing for områdene.</p>					
Emneord: Hydrogeologi		Løsmasse		Berggrunn	
Grunnvann		Grunnvannsforsyning		Forurensning	
Database				Fagrapport	

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Tregde	4.00 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Farestad	2.80 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig

Innholdsfortegnelse

	Side
Rapportene i GiN - programmet (2. omslagsside)	
MULIGHET FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING	1
Innholdsfortegnelse	2
1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2 FORURENSNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Tregde	4
Farestad	4
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	6
Referanser i prioriterte områder	
Andre referanser	
Angivelser brukt på kart	6
Bruk NGU - info i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Mandal kommune

Det vesentligste av løsmasseforekomster opptrer i forbindelse med Mandalselva fra kommunegrensen mot Marnardal. Fra Mandal og ca 1 mil oppover langs vassdraget, stiger elva bare 1/2 m. Det er fra kommunalt hold angitt brakkvannskarakter i området Lindland - Møll. Undersøkelsesboringer ved Møll viser liten vannførende mektighet. Det er ca 5 m gjennomtrengelig sand/grusmateriale over underliggende finkornige sedimenter.

Med tanke på vannforsyning til Mandal by, ble det tidlig på 1960-tallet gjennomført endel undersøkelsesboringer på elvesletten nord for Buøya. Boringene viste også her lite egnede forhold med underliggende leire 5 - 6 m under terrengoverflaten. Boringer ved reperbanefabrikken i selve bykjernen, viste saltvann.

I fjell er det utført endel boringer til hytter og enkelthusstander. På øyene og i kystsonen har boringene vært svært variable med hensyn til kapasitet og saltvann. Bergarten innen kommunen er granitt og gneiser med liten oppsprekking. Større uttak må lokaliseres til større markerte sprekkesoner, men på øyene og i kyststripen vil disse sonene sannsynligvis gi saltvann ved store uttak.

Mandals vannforsyning skjer i dag med vann fra Møglandsvannet.

2. Forurensningskilder

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

3 Prioriterte områder

TREGDE

Vannbehovet er på 4 l/s, og en grunnvannsforsyning fra løsmasser eller fjell synes ikke aktuelt. Det lave partiet mellom Djubovannet og sjøen virker grunt over fjell, med vesentlig leirsedimenter.

For områdene Tregde og Farestad er det planlagt vannverk med inntak og fullrensing fra Djubovannet.

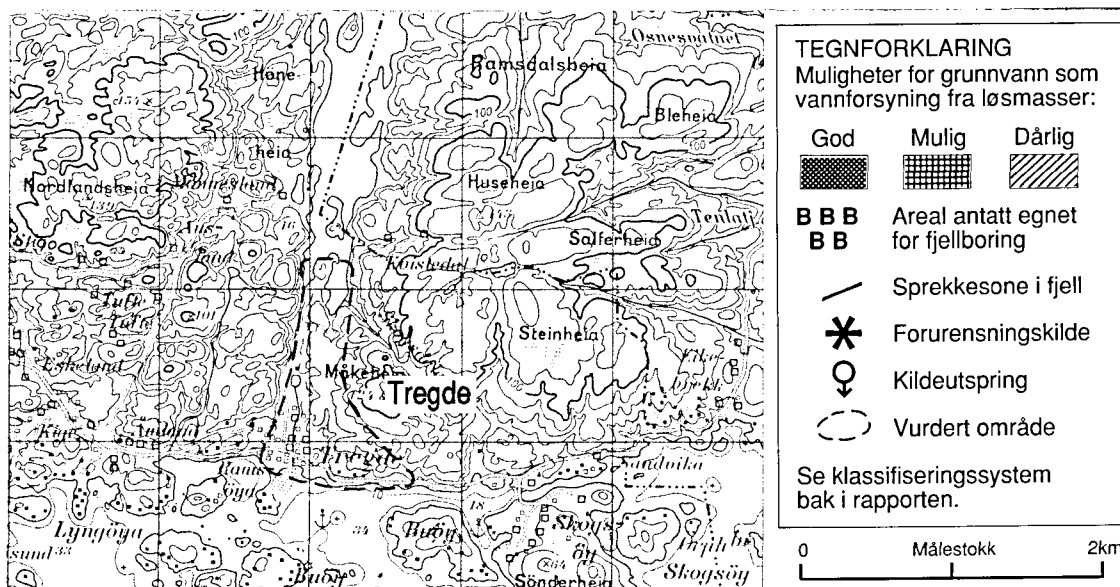


Fig. 1. Utsnitt fra kartblad (M711) 1411 II MANDAL som viser vurdert område for grunnvannsforsyning til Tregde.

FARESTAD

Vannbehovet er oppgitt til 2,8 l/s. Egnede løsavsetninger for et slikt uttak er ikke tilstede. Fjellboringer på øya har gitt saltvann mange steder. Muligheter for så store grunnvannsuttak fra fjell antas ikke å være tilstede.

Overflatevannforsyning felles med Tregde er planlagt fra Djubovannet.

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*.

Huseby S., (1982): Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger", Mandal m/Ryvingen - M 1:50 000. Spesiell rapport nr. 26. *Norges geologiske undersøkelse*.

Robertsen K., (1986): Grusregisteret i Mandal kommune. *NGU Rapport nr. 86.097*.

-Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

- 1 Hagemann F., (1960): Grunnvannsundersøkelser for Mandal vannverk. Brev FH/AaW. *Norges geologiske undersøkelse*.
- 2 Henriksen H., (1977): Vannforsyning Møll. Rapport HH/lbm O-77059. *Norges geologiske undersøkelse*.
- 3 Huseby S., Henriksen H., (1977): Rapport etter undersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for Mandal Reperbane i Mandal kommune. NGU/SH/O-77004. *Norges geologiske undersøkelse*.

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.