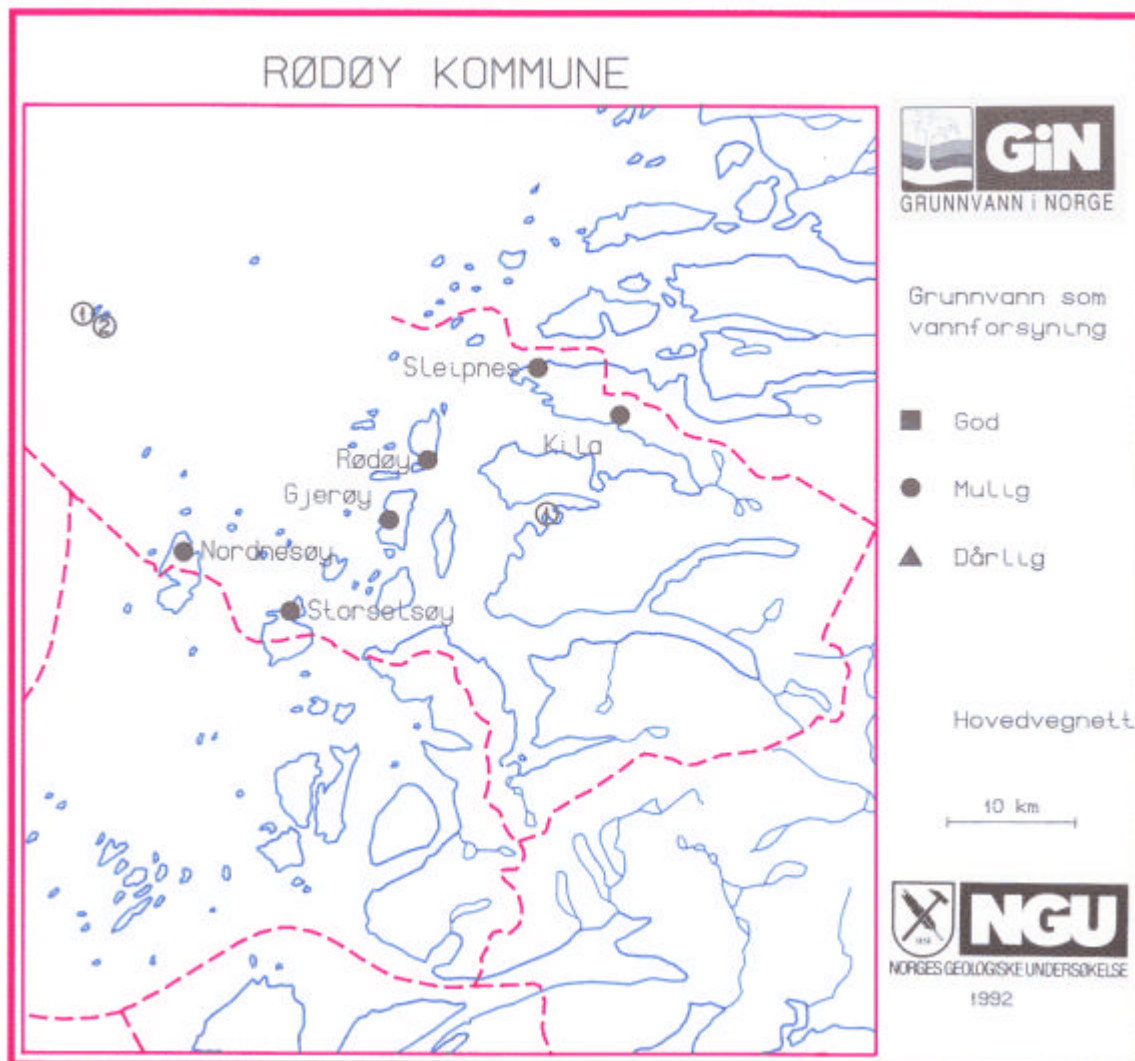


Rapport nr.: 92.019		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen							
Tittel: Grunnvann i Rødøy kommune										
Forfatter: Morland G.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU								
Fylke: Nordland		Kommune: Rødøy								
Kartblad (M=1:250.000) Mo i Rana		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1828 II, 1828 III, 1928 III								
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 14	Pris: 55,-							
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 01.01.92	Prosjektnr.: 63.2521.20	Ansvarlig:						
<p>Sammendrag:</p> <p>Rødøy kommune er en B-kommune. Det vil si at vurderingen er basert på studier av eksisterende geologiske kart og gjennomgang av tilgjengelig bakgrunnsmateriale.</p> <p>Kommunen har prioritert seks steder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter antatt personforbruk på 350 liter/døgn. Muligheten for grunnvannsforsyning til de prioriterte stedene klassifiseres i god, mulig og dårlig. For de prioriterte stedene i Rødøy kommune er konklusjonen:</p> <table data-bbox="159 1142 1085 1265"> <tr> <td>Sleipnes: Mulig</td> <td>Gjerøy: Mulig</td> </tr> <tr> <td>Kila: Mulig</td> <td>Storseløy: Mulig</td> </tr> <tr> <td>Rødøy: Mulig</td> <td>Nordnesøy: Mulig</td> </tr> </table> <p>Ingen av områdene er befart. En nærmere hydrogeologisk undersøkelse vil kunne fastslå om grunnvann virkelig kan utnyttes innen områdene.</p> <p>BEMERK</p> <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>					Sleipnes: Mulig	Gjerøy: Mulig	Kila: Mulig	Storseløy: Mulig	Rødøy: Mulig	Nordnesøy: Mulig
Sleipnes: Mulig	Gjerøy: Mulig									
Kila: Mulig	Storseløy: Mulig									
Rødøy: Mulig	Nordnesøy: Mulig									
Emneord: Hydrogeologi	Grunnvann	Grunnvannsforsyning								
Forurensning	Løsmasse	Berggrunn								
Database	Fagrapport									

Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Sleipnes	0,25 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Kila	1,40 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Rødøy	0,80 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Gjerøy	0,50 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Storselsøy	0,40 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Nordnesøy	0,40 l/s	Dårlig	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	4
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Sleipnes	4
Kila	5
Rødøy	6
Gjerøy	8
Storselsøy	9
Nordnesøy	10
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	11
Andre referanser	11
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Rødøy kommune

LØSMASSER

Uttak av større mengder grunnvann til vannforsyning er generelt knyttet til sand- og grusavsetninger som er avsatt av elver eller breelver. De beste grunnvannsgiverne er som regel sand- og grusavsetninger som kommuniserer med vassdrag eller innsjø. Selvmatende avsetninger, dvs. at nydanning av grunnvann er betinget av nedbør, eller avsetninger som kan utnyttes til kunstig infiltrasjon kan også være gode grunnvannsgivere. Selvmatende avsetninger har imidlertid ofte forholdsvis liten kapasitet og bør dekke et større areal og være forholdsvis mektige for å kunne utnyttes til grunnvannsforsyning. For å rense overflatevann kan kunstig infiltrasjon i sand- og grusavsetninger være et alternativ i områder der slike løsmasser ikke ligger i direkte tilknytning til vassdrag eller innsjø.

I følge det kvartærgeologiske kartet over Norge (1:1 000 000) er det forholdsvis sparsomt med elve- og breelvavsatte løsmasser innen kommunen. Det forekommer imidlertid noen breelvavsetninger, bl.a. ved Elverum innerst i Tjongsfjorden, i Sördalen mellom Kisttinden og Innerfjellet, ved Buvika og ved Nordfjordsbotnen innerst i Nordfjorden.

FJELL

I Norge finnes utnyttbart grunnvann i fjell nesten utelukkende i sprekker i bergartene. En fjellbrønn bør derfor ansettes slik at den skjærer flest mulig åpne sprekker. En bergarts evne til å holde sprekker åpne kalles kompetanse. En kompetent bergart, som f.eks. gneis, granitt eller kvartsitt, vil kunne holde sprekker åpne til flere hundre meters dyp. I inkompetente bergarter, som f.eks. fyllitt og glimmerskifer, er det derimot sjelden å finne åpne sprekker under 40-50 meters dyp. Ved boring i kompetente bergarter vil en brønn ofte ha en kapasitet på 0,15-0,5 l/s. Boring mot større sprekkesoner øker sjansen for at en fjellbrønn kan gi vesentlig større vannmengde. En borebrønn i inkompetente bergarter gir oftest bare 0-0,1 l/s, men hydraulisk trykking eller sprengning av borehullet kan ofte øke kapasiteten til omkring 0,2 l/s. Fjellbrønner er først og fremst et aktuelt alternativ for lokale vannforsyningsanlegg i områder med spredt bebyggelse.

I følge berggrunnskartet over Norge (1:1 000 000) domineres berggrunnen i kommunen av granitt og granodioritt gjennomskåret av områder med glimmerskifer/gneiser. Skifre vurderes vanligvis som dårlige vanngivere, mens gneiser, granodioritt og spesielt granitt kan være gode vanngivere.

2 Forurensningskilder

Det er ikke registrert noen forurensningskilder som kan påvirke de mulige grunnvannsforekomstene i kommunen.

3 Prioriterte områder

Vurdering av grunnvannsmulighetene omkring de prioriterte områdene i kommunen er basert på studier av kart og tilgjengelige tidligere undersøkelser, som er utført i nærheten eller i tilknytning til det enkelte området. En nærmere hydrogeologisk undersøkelse vil kunne fastslå om grunnvann virkelig kan utnyttes til vannforsyning innen områdene.

SLEIPNES

Vannbehovet er oppgitt til 60 pe (0,25 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 1.

I følge sand- og grusressurskartet Melfjorden (1928 III) er det ikke registrert noen sand- og grusavsetninger innenfor området som kan utnyttes til uttak av grunnvann. Muligheten for vannforsyning basert på grunnvann fra løsmasser antas derfor ikke å være tilstede.

I følge berggrunnskartet Melfjorden (1928 III) består berggrunnen innen området av glimmergneis i veksling med glimmerskifer, lys gneis og kalkspatmarmor. Glimmerskifer vurderes vanligvis som en dårlig vanngiver, mens gneiser og kalkspatmarmor kan være gode vanngivere. To til fire velplasserte



Fig. 1 Utsnitt av kartblad 1928 III Melfjorden (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Sleipnes.

fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot et felles utjevningssjø. Før ansettelse av evt. borerer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.

KILA

Vannbehovet er oppgitt til 350 pe (1,4 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 2. Området er tidligere undersøkt av NGU.

I følge sand- og grusressurskartet Melfjorden (1928 III) er det registrert et par mindre sand- og grusforekomster innenfor området. Disse står imidlertid ikke i kontakt med elv/bekk eller vassdrag. Nydanning av grunnvann vil derfor ikke skje i tilstrekkelig grad til at det vil være mulig å utnytte forekomstene til uttak av grunnvann til vannforsyning.

I følge berggrunnskartet Melfjorden (1928 III) består berggrunnen innen området av glimmerskifer og glimmergneis i veksling med lys gneis og et tynt bånd med kvartsitt. Glimmerskifer vurderes vanligvis som en dårlig vanngiver, mens gneiser og kvartsitt kan være gode vanngivere. I forbindelse med vannforsyning til Kila skole anbefalte NGU at det ble foretatt en boring ved Lysåsen. Siden dagens ledningsnett baserer seg på midlertidige inntak av bekkevann i området syd for Blåsfjellet og Teppfjellet, vil det ved en nærmere hydrogeologisk undersøkelse være naturlig å vurdere dette området med tanke på uttak av grunnvann i fjell. Mulighetene for å få tilstrekkelig vann ved fjellboringer er tilstede, men et evt. grunnvannsverk antas å måtte baseres

på fem til ti boringer. Før ansettelse av evt. boringer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.



Fig. 2 Utsnitt av kartblad 1928 III Melfjorden (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Kila.

RØDØY

Vannbehovet er oppgitt til 200 pe (0,8 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 3. Området er tidligere undersøkt av NGU.

I følge sand- og grusressurskartet Rødøy (1828 II) er det ikke registrert noen sand- og grusavsetninger innenfor området som kan utnyttes til uttak av



Fig. 3 Utsnitt av kartblad 1828 II Rødøy (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Rødøy.

grunnvann. Muligheten for vannforsyning basert på grunnvann fra løsmasser antas derfor ikke å være tilstede. Det er registrert en kilde innen området (kilde 1 i fig. 3), med det foreligger ingen opplysninger om kildens kapasitet eller kvaliteten på vannet.

I følge berggrunnskartet Mo i Rana (1:250 000) består berggrunnen i området av granittisk gneis i vekslings med ultramafiske bergarter og glimmergneis/-skifer. Glimmerskifer og ultramafiske bergarter vurderes vanligvis som dårlige vanngivere, mens gneiser kan være gode vanngivere. NGU har foreslått flere steder for boring etter grunnvann. Evt. endringer i arealbruken kan ha medført at plasseringen av de borehull som NGU foreslo ikke er særlig aktuelle i dag. Et evt. vannverk basert på fjellboringer antas å måtte baseres på tre til fem boringer. Før ansettelse av evt. nye boringer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.

STORSELSØY

Vannbehovet er oppgitt til 100 pe (0,4 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 5.

I følge sand- og grusressurskartet Rødøy (1828 II) er det ikke registrert noen sand- og grusavsetninger innenfor området. Imidlertid kan det tenkes at det forekommer strandavsetninger i området som, ved mating av vann fra nærliggende bekker, kan utnyttes til uttak av grunnvann, eller at det forekommer naturlige kilder ved foten av Hestmonkallen. En nærmere hydrogeologisk undersøkelse vil klarlegge om dette er tilfelle.

I følge berggrunnskartet Mo i Rana (1:250 000) består berggrunnen i området hovedsaklig av glimmergneis/-skifer med noe gabbro/amfibolitt og ultramafiske bergarter. Glimmerskifer, gabbro/amfibolitt og ultramafiske bergarter vurderes vanligvis som dårlige vanngivere, mens gneiser kan være gode vanngivere. To til fire velplasserte fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot et felles utjevningsbasseng. Før ansettelse av evt. borerer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.



Fig. 5 Utsnitt av kartblad 1828 II Rødøy (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Storselsøy.

NORDNESØY

Vannbehovet er oppgitt til 100 pe (0,4 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 6.

I følge sand- og grusressurskartet Lyngvær (1828 III) er det ikke registrert noen sand- og grusavsetninger innenfor området som kan utnyttes til uttak av grunnvann. Muligheten for vannforsyning basert på grunnvann fra løsmasser antas derfor ikke å være tilstede.

I følge berggrunnskartet Mo i Rana (1:250 000) består berggrunnen i området av granittisk gneis med en mangeritt-intrusjon innerst i Nordnesvågen. Mangeritt vurderes vanligvis som en dårlig vanngiver, mens granittisk gneis kan være en god vanngiver. To til fire velplasserte fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot et felles utjevningsbasseng. Før ansettelse av evt. boringer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.

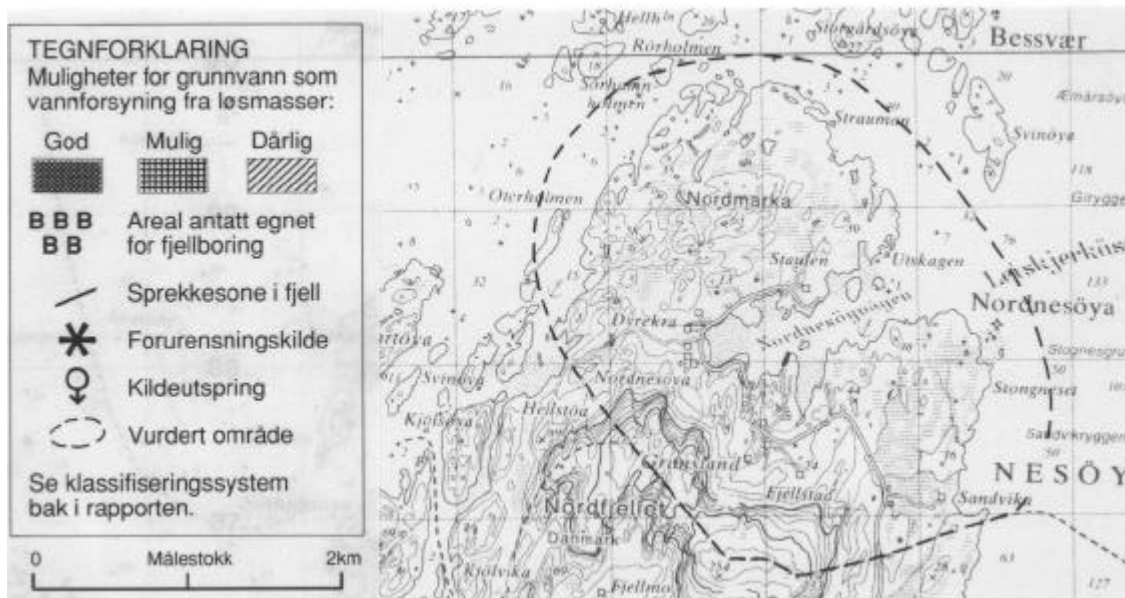


Fig. 6 Utsnitt av kartblad 1828 III Selvær (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Nordnesøy.

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

Freland, A., Furuhaug, O. (1987): Lyngvær. Sand- og grusressurskart 1828 III, M = 1:50.000. *NGU.*

Freland, A., Furuhaug, O. (1987): Rødøy. Sand- og grusressurskart 1828 II, M = 1:50.000. *NGU.*

Gjelle, S., Gustavson, M., Qvale, H., Skauli, H. (1985): Melfjorden. Foreløpig berggrunnskart 1928 III, M = 1:50.000. *NGU.*

Gustavson, M., Gjelle, S.T. (1987): Mo i Rana. Foreløpig berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU.*

Neeb, P.R., Rohr-Torp, E. (1978): Vannforsyning diverse steder, Rødøy kommune. *NGU Rapport 1625/7A.*

Storrø, G., Freland, A. (1987): Melfjorden. Sand- og grusressurskart 1928 III, M = 1:50.000. *NGU.*

Thoresen, M.K. (1990): Kvartærgeologisk kart over Norge. Tema: Jordarter. M = 1:1 mill. *NGU.*

ANDRE REFERANSER (NUMMERET ER ANGITT PÅ KOMMUNEKARTET)

1 Neeb, P.R., Rohr-Torp, E. (1978): Vannforsyning diverse steder, Rødøy kommune. *NGU Rapport 1625/7A.*

2 Rohr-Torp, E. (1981): Detaljplaner for korttidsprøvepumping på Røst, Træna og Myken. *NGU Rapport.*

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, sprekkkartlegging 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, sprekkkartlegging 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>