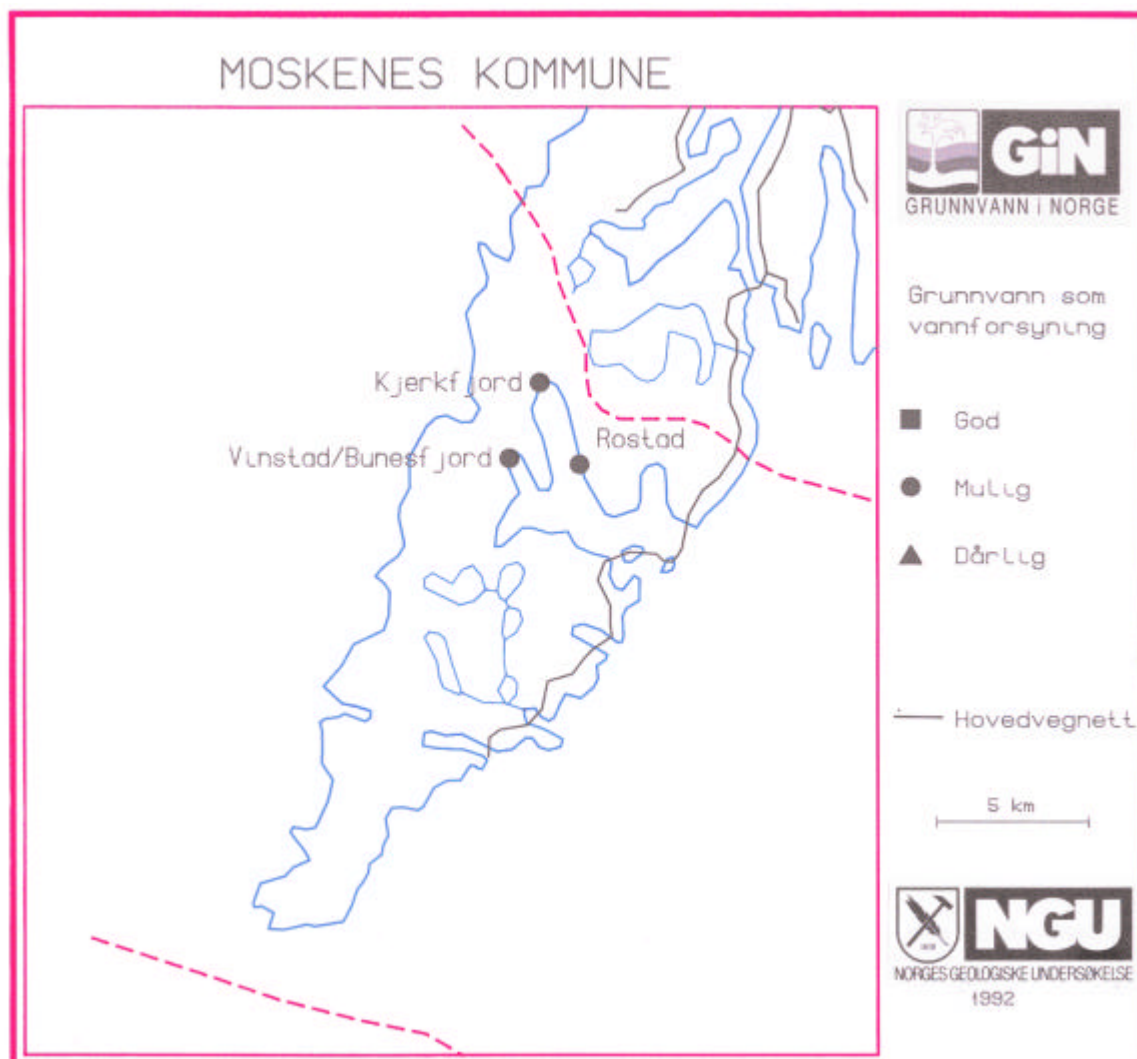


Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Kjerkfjord	0,12 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Vinstad/Bunesfjord	0,06 l/s	Dårlig	Mulig	Mulig
Rostad	0,06 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	
Kjerkfjord	4
Vinstad/Bunesfjord	5
Rostad	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Moskenes 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 Moskenes kommune er det ikke registrert noen forekomster av elve- og bre-elvavsatte løsmasser. Derimot er det registrert forekomster av godt sortert skjellsand/strandsand. Under gunstige vilkår kan slike avsetninger fungere som utnyttbare grunnvannsmagasin. Flere steder er det også dannet store steinurer ved fjellfoten. Ofte kan man ha kildeutspring i foten av slike urer som kan utnyttes til vannforsyning.

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.

Berggrunnen i den nordlige delen av kommunen er dominert av diorittisk og monzonittisk gneis med enkelte områder med mer båndet gneis og åregneis. I den sydlige delen forekommer det hovedsaklig båndet gneis og åregneis samt anortositt. Det finnes også mindre områder med gabbro i kommunen. Gabbro vurderes vanligvis som en dårlig vanngiver, mens ulike typer gneisbergarter kan være gode vanngivere.

2 Forurensningskilder

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

3 Prioriterte områder

Vurdering av grunnvannsmulighetene i de prioriterte områdene i kommunen er kun basert på studier av geologiske kart over området. En nærmere hydrogeologisk undersøkelse vil kunne fastslå om grunnvann virkelig kan utnyttes til vannforsyning innen områdene.

KJERKFJORD

Vannbehovet er oppgitt til 30 pe (0,12 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 1.

På sand- og grusressurskartet Lofotodden (1830 I) er det angitt noen mindre sand- og grusforekomster. De består sannsynligvis av skjellsand/strandsand. Under gunstige forhold kan slike avsetninger utnyttes til grunnvannsforsyning. Sannsynligvis har ikke fjellbekkene i området en stabil vannføring over året, og det kan dermed være vanskelig å nydanne grunnvann i evt. løsmasser. I utgangspunktet vurderes det derfor som lite aktuelt å utnytte grunnvann i løsmasser til vannforsyning for området, men en nærmere undersøkelse bør utføres for å kunne trekke en sikker konklusjon.

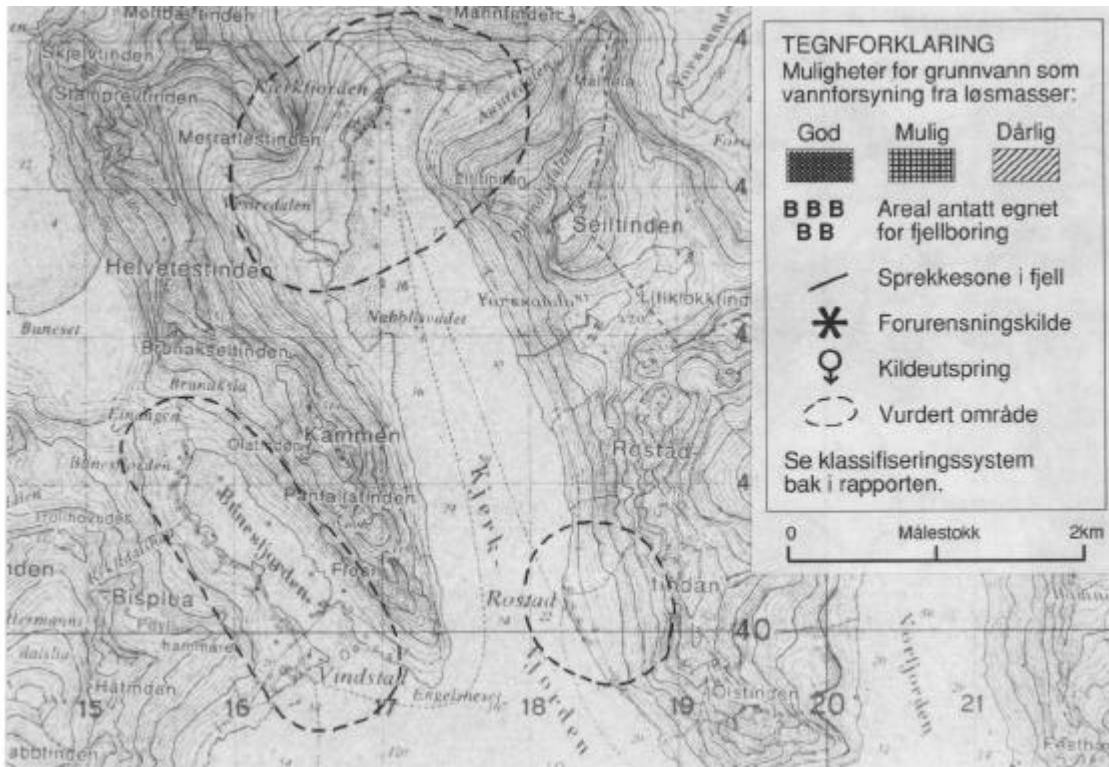


Fig. 1 Utsnitt av kartblad 1830 I Lofotodden (M711) som viser de vurderte områdene i tilknytning til Kjerkfjord, Vinstad/Bunesfjord og Rostad.

Berggrunnen innen området består av diorittisk og monzonittisk gneis. Denne bergarten kan være en god vanngiver. En til to vel plasserte fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot et felles utjevningsbasseng.

VINSTAD/BUNESFJORD

Vannbehovet er oppgitt til 15 pe (0,06 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 1.

Det er ikke registrert noen løsmasser innen området som kan utnyttes til uttak av grunnvann. Muligheten for vannforsyning fra løsmasser synes derfor ikke å være tilstede.

Berggrunnen innen området består av diorittisk og monzonittisk gneis. Denne bergarten kan være en god vanngiver. For å unngå kostnader med dyre overføringsledninger bør det bores fjellbrønner sentralt plassert både i Vinstad og Bunesfjord. En til to velplasserte fjellbrønner i hver bygd antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot utjevningsbasseng.

ROSTAD

Vannbehovet er oppgitt til 15 pe (0,06 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 1.

Det er ikke registrert noen løsmasser innen området som kan utnyttes til uttak av grunnvann. Muligheten for vannforsyning fra løsmasser synes derfor ikke å være tilstede.

Berggrunnen innen området består av diorittisk og monzonittisk gneis. Denne bergarten kan være en god vanngiver. En til to velplasserte fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet ved pumping mot et felles utjevningsbasseng.

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

Neeb, P.R. (1988): Lofotodden. Sand- og grusressurskart 1830 I, M = 1:50.000. *NGU*.

Neeb, P.R. (1988): Moskenesøy. Sand- og grusressurskart 1031 III, M = 1:50.000. *NGU*.

Gustafsson, M. (1982): Bodø. Foreløpig berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.

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>