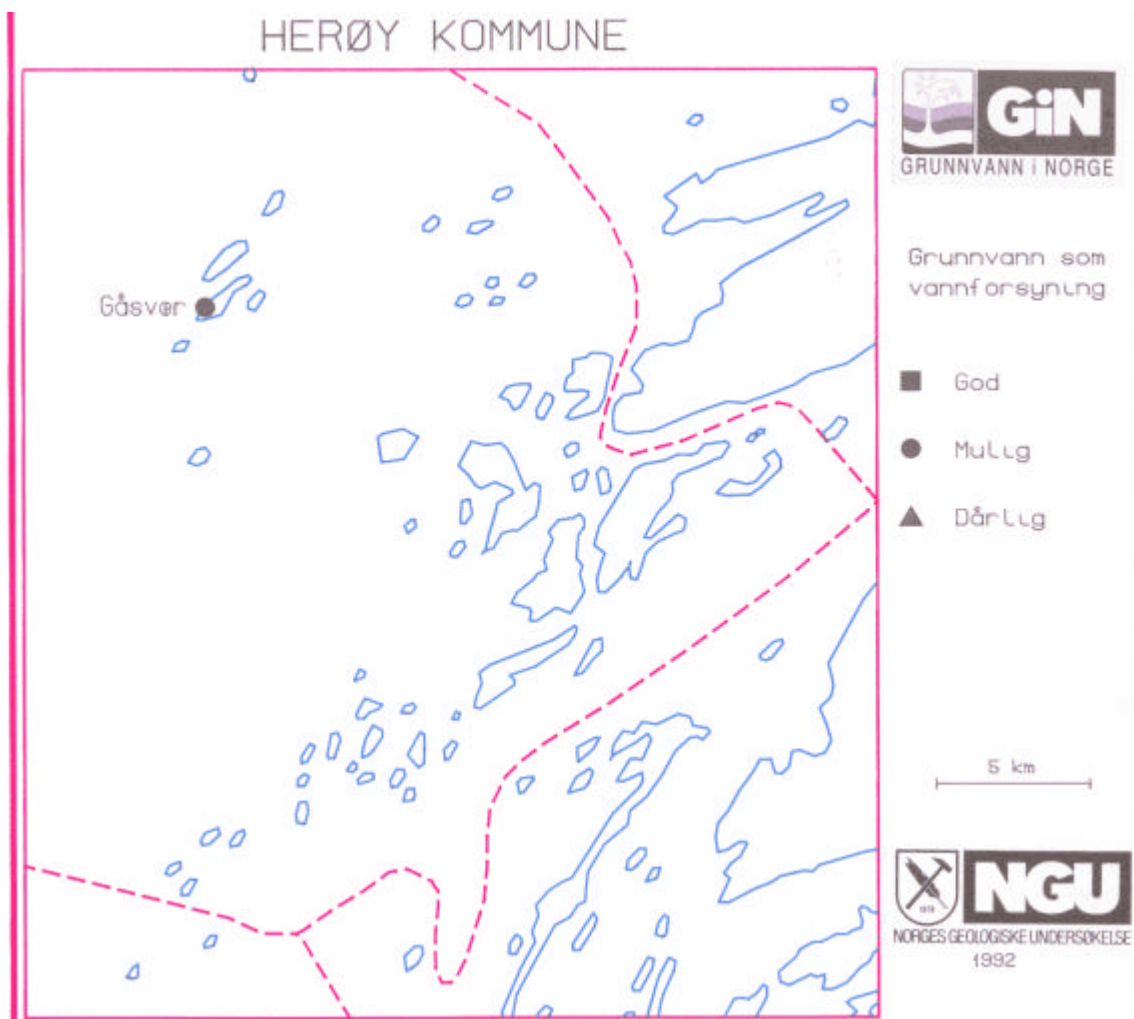


Rapport nr.: 92.008		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Herøy kommune				
Forfatter: Morland G.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Nordland		Kommune: Herøy		
Kartblad (M=1:250.000) Mo i Rana		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1727 II		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 9	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 01.01.92	Prosjektnr.: 63.2521.20	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>Herøy 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 ett sted hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter antatt personforbruk på 350 liter/døgn. Muligheten for grunnvannsforsyning til de prioriterte stedet klassifiseres i god, mulig og dårlig. For de prioriterte stedene i Herøy kommune er konklusjonen:</p> <p>Gåsvær: Mulig</p> <p>Området er ikke 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>				
Emneord: Hydrogeologi		Grunnvann		Grunnvannsforsyning
Forurensning		Løsmasse		Berggrunn
Database		Egnerapport		

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Gåsvær	0,08 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 PRIORITERT OMRÅDE Gåsvær	4
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER Referanser i prioritert område	6
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Herøy 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.

Det er ikke registrert noen elveavsatte sand- og grusavsetninger i Herøy kommune. Derimot er det på sand- og grusressurskartene Tjøtta (1846 IV) og Skipbåtsvær (1727 II) angitt flere områder med strandavsetninger. På det kvartærgeologiske kartet over Norge (1:1 000 000) er det også avmerket en vindavsetning på Søndre Herøya. Mulighetene for uttak av grunnvann fra disse avsetningene kan under gitte betingelser være til stede.

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 innen kommunen består bl.a. av glimmerskifre/gneiser, marmorbergarter, granitt og granodioritt. Glimmerskifre vurderes vanligvis som dårlige vanngivere, mens gneiser og granittiske/granodiorittiske bergarter kan være gode vanngivere. Det er også oppnådd flere gode resultater i Nordland ved boring i karstifisert marmor. Karstifisert marmor inneholder grotter og hulrom som er dannet av rennende vann. En boring som krysser en karstifisert vannførende sprekk vil kunne gi svært store vannmengder mens en boring som ikke treffer slike sprekker, vil gi lite vann. Derfor er det stor spredning i boreresultatene i kalkspatmarmor.

2 Forurensningskilder

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

3 Prioritert område

Vurdering av grunnvannsmulighetene omkring det prioriterte området 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 området.

GÅSVÆR

Vannbehovet er oppgitt til 20 pe (0,08 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 1.

Sand- og grusressurskartet Skipbåtsvær (1727 II) angir ingen sand- og grusavsetninger innen området. Utfra de foreliggende opplysningene antas muligheten for vannforsyning basert på grunnvann fra løsmasser derfor ikke å være tilstede.

Berggrunnen innen området består hovedsaklig av rød eller hvit granitt, men i den sørøstre delen av Gåsvær består endel øyer av glimmergneis. Det forekommer også noen mindre områder med kalkspatmarmor og skifer/ marmor-inneslutninger i granitten. Glimmergneis og spesielt granitt kan være gode vanngivere. Muligheten for å utnytte grunnvann i fjell til vannforsyning kan være tilstede, men det er nødvendig med en nærmere hydrogeologisk undersøkelse for å fastslå dette. Siden Gåsvær er en forholdsvis lav øygruppe, må man ved evt. boring etter grunnvann i fjell benytte flere grunne borebrønner med pumping mot et felles utjevningssbasseng. Det må også pumpes ut lite vann fra hver brønn for å unngå inntregning av saltvann. To til fire velplasserte grunne fjellbrønner antas å kunne dekke det oppgitte vannbehovet. Før ansettelse av evt. borerer bør borepunktene tas ut av en hydrogeologisk sakkyndig.

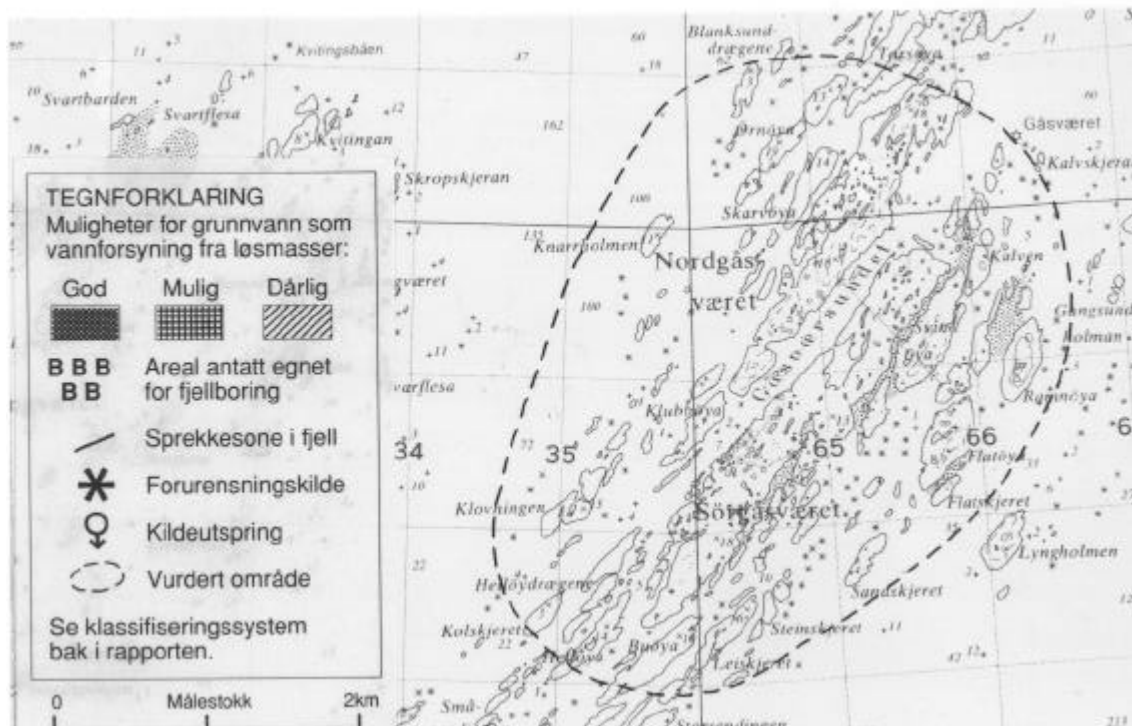


Fig. 1 Utsnitt av kartblad 1727 II Skipbåtsvær (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Gåsvær.

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 PRIORITERT OMRÅDE

Furuhaug, O. (1987): Skipbåtsvær. Sand- og grusressurskart 1727 II, M = 1:50.000. *NGU*.

Gustavson, M. (1984): Skipbåtsvær. Foreløpig berggrunnskart 1727 II, M = 1:50.000. *NGU*.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M., Roberts, D. (1984): Berggrunnskart over Norge, M = 1:1 mill. *NGU*.

Stokke, J. A., Furuhaug, O. (1988): Tjøtta. Sand- og grusressurskart 1826 IV, M = 1:50.000. *NGU*.

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