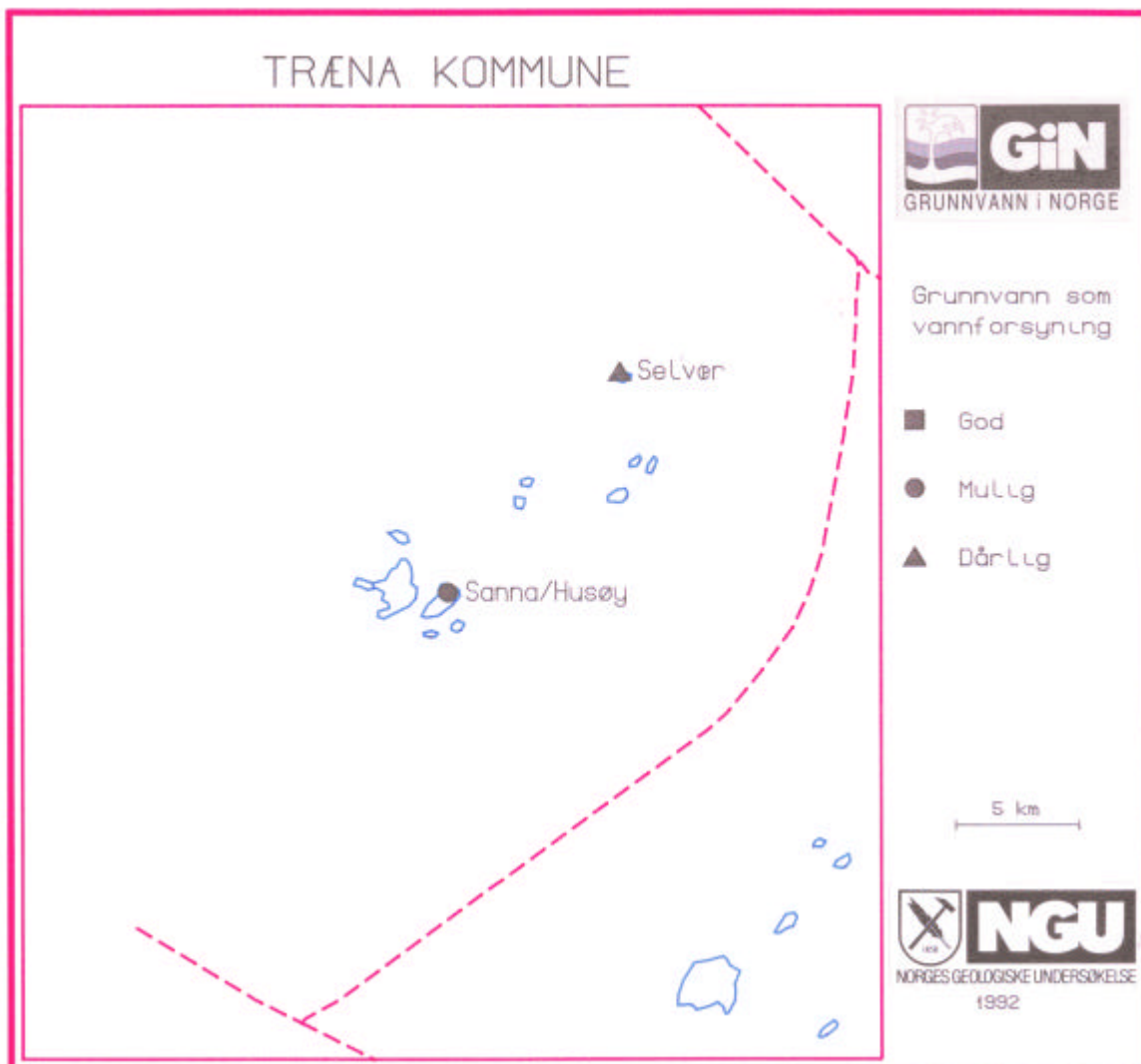


Rapport nr.: 92.018		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Grunnvann i Træna kommune			
Forfatter: Morland G.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU	
Fylke: Nordland		Kommune: Træna	
Kartblad (M=1:250.000) Mo i Rana		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1727 I, 1728 II, 1828 III	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10 Kartbilag:	Pris: 50,-
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 01.01.92	Prosjektnr.: 63.2521.20	Ansvarlig:
Sammendrag: <p>Træna 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 to 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 Træna kommune er konklusjonen:</p> <p>Sanna/Husøy: Mulig Selvær: Dårlig</p> <p>Ingen av områdene er befart.</p>			
BEMERK <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	Fagrapport		

Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Sanna/Husøy	5,60 l/s	Dårlig	Dårlig	Mulig
Selvær	0,50 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig

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	
Sanna/Husøy	4
Selvær	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 Træna 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 Træna kommune er det ikke registrert noen forekomster av elve- og breelvavsatte løsmasser. Det foreligger ingen opplysninger som gir grunnlag for å anta at muligheten for å utnytte grunnvann i løsmasser er tilstede i kommunen.

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 på Sanna, Husøy og Dørvær består hovedsaklig av granittiske gneisbergarter mens de øvrige øyene domineres av ulike typer skifre. Skifre vurderes vanligvis som dårlige vanngivere, mens granittiske gneisbergarter 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. Det er ikke foretatt noen befarings i Træna kommune i forbindelse med denne rapporten.

SANNA/HUSØY

Vannbehovet er oppgitt til 1370 pe (5,6 l/s) ved maksimalt døgnforbruk. Det vurderte området er vist i fig. 1. Området er tidligere vurdert av NGU.

Vannforsyningen til Sanna/Husøy er basert på en løsmassekilde på Sanna og oppsamling av overflatevann. Vannet pumpes fra Sanna til et høydebasseng på Husøy, og tilsammen gir dette nok vann i nedbørrike perioder.

Berggrunnen innen området består av massive granittiske gneisbergarter med nordøstlig strøk og et gjennomgående slakt fall (ca. 25°) mot nordvest. På Husøy er det flere sprekkesoner mens det på Sanna forekommer få markerte sprekkesoner. NGU har anvist flere borepunkter som er boret med varierende resultat. NGU anbefalte at man i perioder med lite/ingen nedbør og dermed liten/ingen oppsamling av overflatevann, benyttet to av fjellbrønnene på Husøy som suppleringsvann til kildevannet på Sanna. Vannuttaket fra brønnene må begrenses, og ved evt. bruk bør ikke anlegget kjøres kontinuerlig over lengre tid (jfr. NGU Rapport 85.106).

Dette er årsaken til at mulighetene for bruk av grunnvann til vannforsyning er vurdert som dårlig isolert sett både for løsmasser og fjell og som mulig hvis man utnytter de totale grunnvannsmulighetene man har.

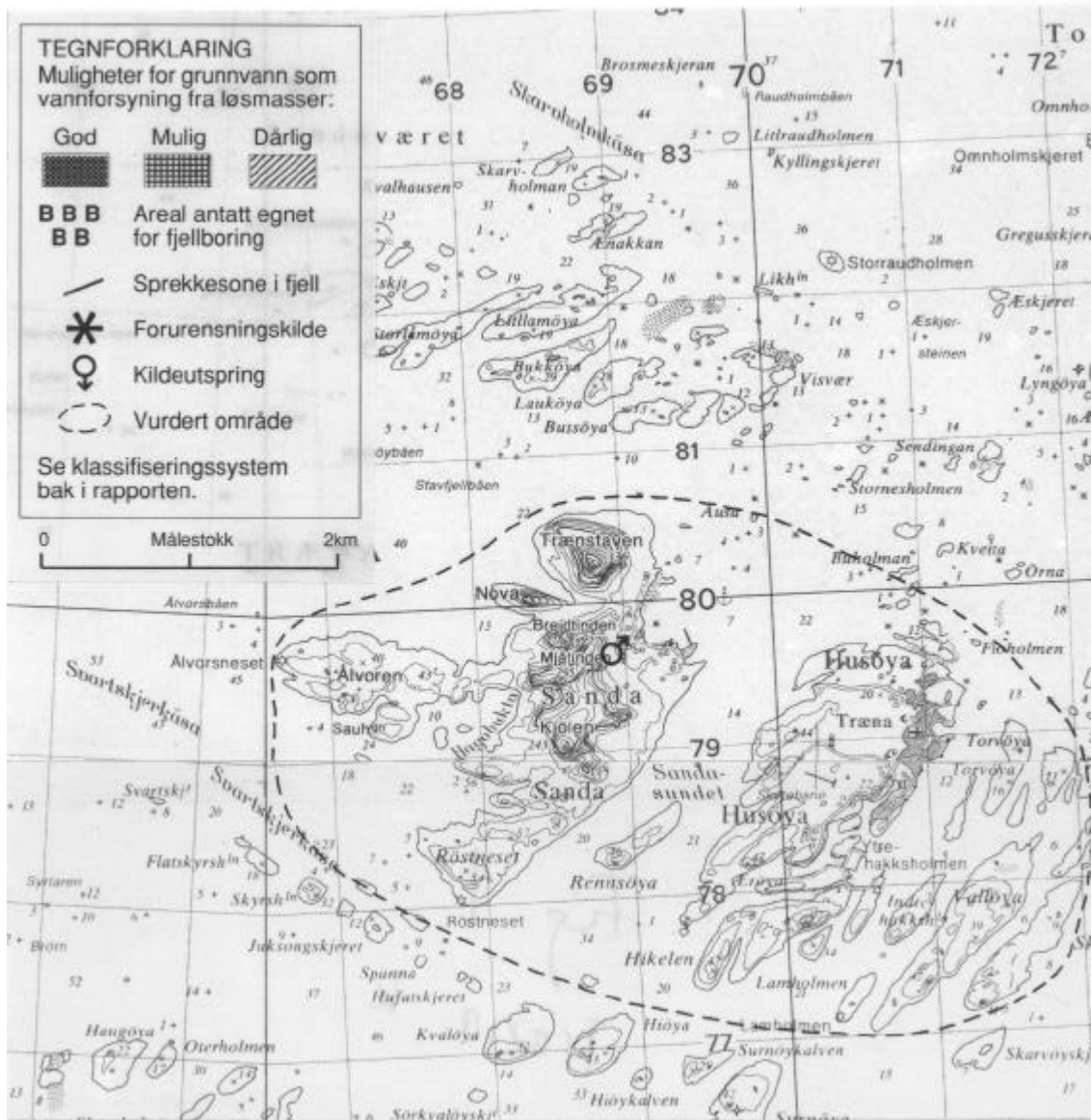


Fig. 1 Utsnitt av kartbladene 1727 I Træna Fyr og 1728 II Træna (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Sanna/Husøy.

SELVÆR

Vannbehovet er anslått til 120 pe (0,5 l/s). Det vurderte området er vist i fig. 2. Området er tidligere vurdert av NGU.

Det er ikke observert noen løsavsetninger innenfor området som kan utnyttes til grunnvannsuttak. Muligheten for vannforsyning basert på grunnvann fra løsmasser antas derfor ikke å være tilstede.

Berggrunnen på Selvær og de nærmeste øyene består av relativt flattliggende glimmerskifer. Denne bergarten vurderes vanligvis som en dårlig vanngiver. NGU frarådet boring på Selvær, men det ble likevel boret to fjellbrønner som i ettertid viste seg å være tørre. Sprengning eller hydraulisk trykking kan føre til at disse brønnene blir vannførende, men fare for inntregning av saltvann gjør at muligheten for at de evt. kan tjene som reservevannforsyning eller supplement til dagens vannforsyning anses som dårlig.

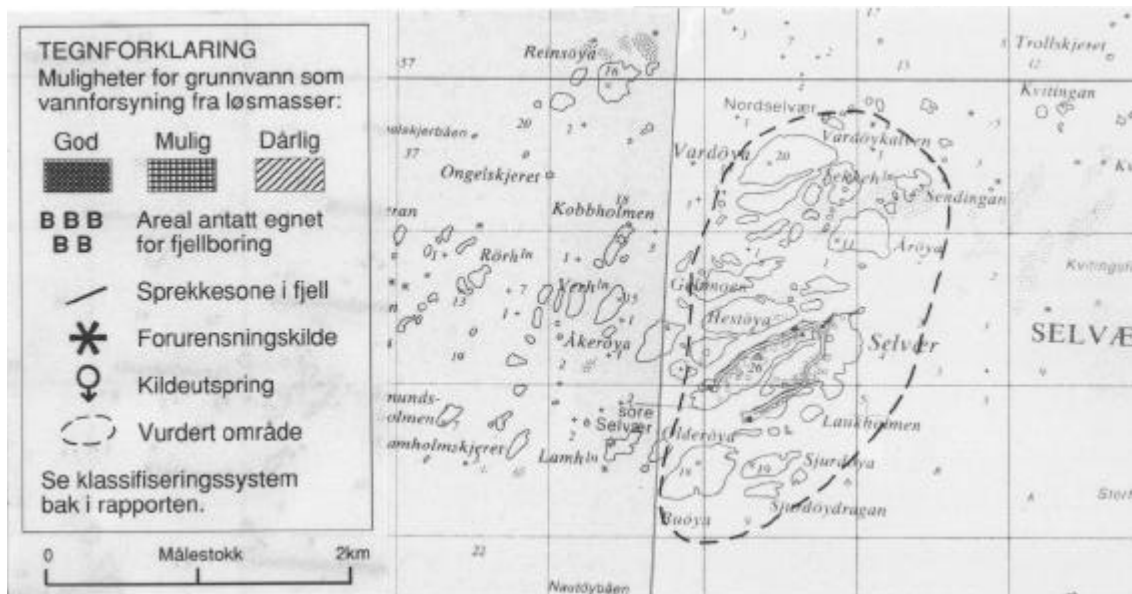


Fig. 2 Utsnitt av kartbladene 1728 II Træna og 1828 III Selvær (M711) som viser det vurderte området i tilknytning til Selvær.

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*.
- Furuhaug, O. (1987): Træna. Sand- og grusressurskart 1728 II, M = 1:50.000. *NGU*.
- Furuhaug, O. (1987): Træna fyr. Sand- og grusressurskart 1727 I, M = 1:50.000. *NGU*.
- Gustavson, M. (1984): Træna. Foreløpig berggrunnskart 1728 II, M = 1:50.000. *NGU*.
- Gustavson, M. (1984): Træna fyr. Foreløpig berggrunnskart 1727 I, M = 1:50.000. *NGU*.
- Gustavson, M., Gjelle, S.T. (1987): Mo i Rana. Foreløpig berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU*.
- Rohr-Torp, E. (1980): Vurdering av muligheter for grunnvannsforsyning til Husøy og Selvær, Træna kommune. *NGU Rapport O-80086*.
- Rohr-Torp, E. (1980): Notat angående innledende prøvepumping og høytrykkspumping av borehull, Træna. *NGU Rapport O-80086*.
- Rohr-Torp, E. (1981): Detaljplaner for korttidsprøvepumping på Røst, Træna og Myken. *NGU Rapport*.
- Rohr-Torp, E. (1981): Justering av borelokaliteter, Træna kommune. *NGU Rapport O-80086*.
- Rohr-Torp, E. (1984): Oppsummering og anbefalinger for langtidspumping av borehull på Husøya, Træna kommune. *NGU Rapport HY-00518*.
- Rohr-Torp, E. (1985): Vurdering av prøvepumpingsresultater, Træna kommune. *NGU Rapport 85.106*.

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, sprekkekartlegging 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, sprekkekartlegging 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>