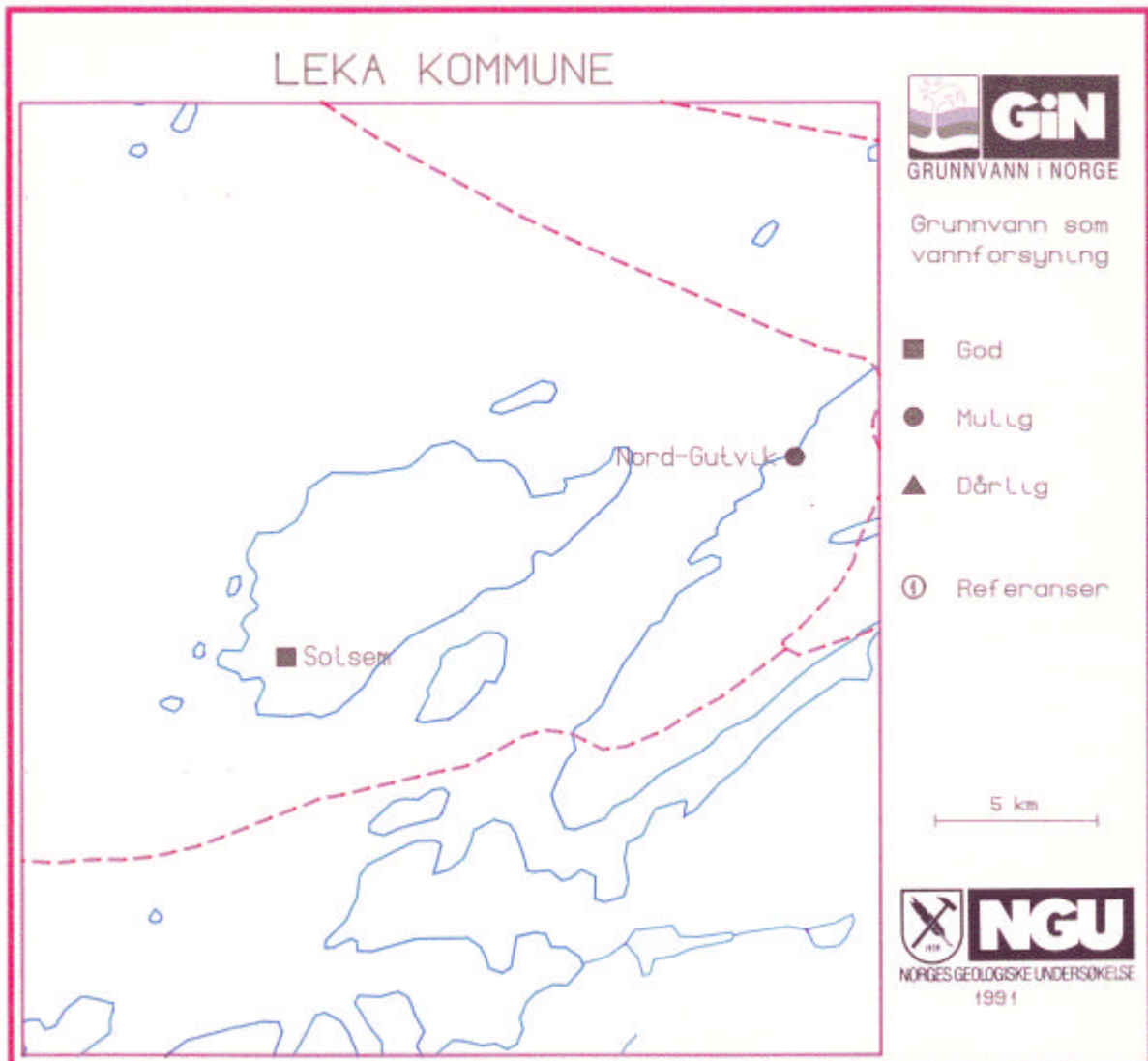


Rapport nr.: 91.095		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Leka kommune				
Forfatter: Hilmo B.O., Storrø G.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune: Leka		
Kartblad (M=1:250.000) Vega		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1725 II, 1725 III		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 9	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 26.02.91	Prosjektnr.: 63.2521.12	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Leka kommune er en A-kommune i GIN-prosjektet.</p> <p>Mulighetene for å bruke grunnvann som vannforsyning til de prioriterte stedene er vurdert med følgende resultat: Nord-Gutvik; mulig i løsmasser, Solsem; mulig i fjell og god i løsmasser.</p> <p>Det foreslås oppfølgende undersøkelser i form av boring/graving i strandavsetningen nord for Nord-Gutvikvatnet. De gode mulighetene for grunnvannsuttak fra løsmasser ved Solsem er knyttet til en utbygging av eksisterende grunnvannsanlegg ved Haug. Det er ellers påvist muligheter for grunnvannsuttak fra både fjell og løsmasser ved selve Solsem.</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				

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Nord-Gutvik	0,5 l/s	Mulig		Mulig
Solsem	0,3 l/s	God	Mulig	God

Innholdsfortegnelse

	Side
Rapportene i GIN-programmet	(2.omslagsside)
MULIGHET FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING	1
Innholdsfortegnelse	2
1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2 FORURENSINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Nord-Gutvik	3
Solsem	4
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	6
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Leka kommune

Vannforsyningen i Leka kommune er basert på overflatevann og noen mindre grunnvannsanlegg. Det er størst problemer med vannforsyningen i Solsem og i Nord-Gutvik.

Mulighetene for grunnvannsforsyning fra løsmasser er knyttet til strandavsetninger av sand og grus. Problemet med disse er at de ofte har for liten mektighet for uttak av større mengder grunnvann.

Berggrunnen på Leka er spesiell. Nesten hele øya består av et ofiolittkompleks dominert av gabbro, dunitt og serpentinit. Borede fjellbrønner i slike "seige" bergarter har vanligvis forholdsvis lav kapasitet (<0.3 l/s), men fjellbrønner som krysser åpne sprekker og knusningssoner kan gi brukbare vannmengder. På fastlandet er gneisen dominerende. Borhull i denne bergarten kan gi opptil 1 l/s. Det er registrert 3 borede fjellbrønner i kommunen, hvorav en er i bruk.

2. Forurensningskilder.

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

3. Prioriterte områder

NORD-GUTVIK

Områdets vannbehov er anslått til 0.5 l/s. 3-4 husstander, derav 2 gårdsbruk har sin vannforsyning fra Nord-Gutvikvatnet. Resten av beboerne har egne private anlegg basert på gravde brønner som tidvis har kapasitetsproblemer. Løsmassene fra bebyggelsen og oppover mot Nord-Gutvikvannet består av strandsedimenter (sand og grus) over marin silt og leire (fig. 1). Mektigheten på sand- og grusavsetningen varierer fra 1-4 m. Det er tatt ut sand og grus i 1-1.5 m høyde i nordenden av vatnet. Mulighetene for grunnvannsuttak er størst i dette området. Ut fra geologien synes forholdene å ligge best til rette for grunnvannsuttak fra en gravd brønn, eventuelt i kombinasjon med drenggrøfter for oppsamling av grunnvann (lignende anlegg som på Haug). Det foreslås derfor at det gjøres oppfølgende undersøkelser i form av sonderboringer eller graving av prøvebrønn. Området kan alternativt forsynes fra borede fjellbrønner. En til to brønner vil trolig være tilstrekkelig til å dekke området vannbehov.

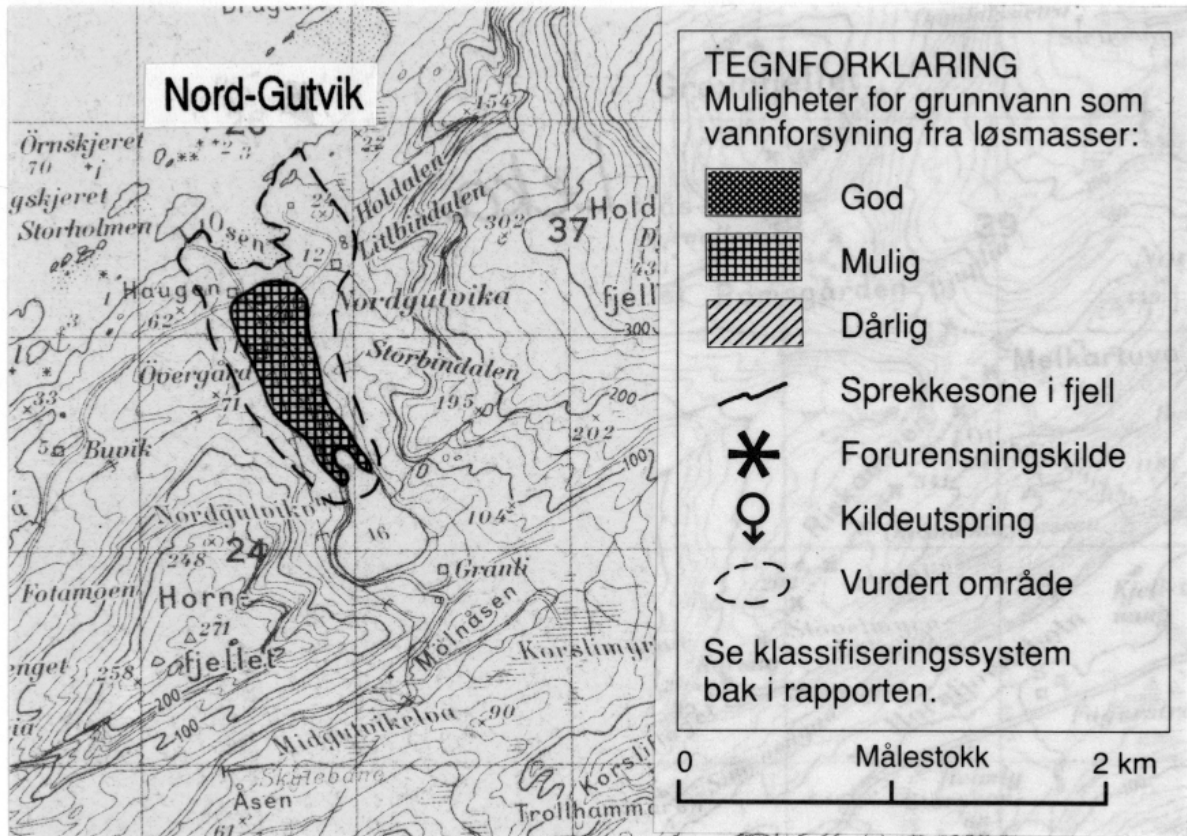


Fig.1. Utsnitt av kartblad (M711) 1725-II, som viser et område ved Nord-Gutvik med muligheter for grunnvannsuttak fra løsmasser.

SOLSEM

Vannbehovet er beregnet til 0.3 l/s. Kildene til dagens vannforsyning er to basseng bygd over oppkommer fra fjellsprekker (fig.2). Analyser viser at vannet er av meget bra kjemisk kvalitet (etter SIFF's normer til drikkevann). Kommunen ønsker en vurdering av mulighetene for utvidelse av grunnvanns-anlegget på Haug for vannforsyning til Solsem. Anlegget på Haug består av en filtergrøft for oppsamling av grunnvann og en samlelum. Det er brukt filtergrøfter da mektigheten på permeable masser under grunnvannsspeilet er under 1 meter. Grunnvannsanlegget kan utvides som beskrevet av Moseid (1985). En annen mulighet er å bygge et lignende grunnvannsanlegg i dalrytningen nordøst for bebyggelsen på Solsem (fig. 2). Her er det også en strandavsetning med permeabel sand og grus over silt og leire . Det er observert min. 4 m med sand og grus i et massetak (6211, 72183). Det beste området for grunnvannsuttak synes å være like NØ for massetaket. Det bør likevel utføres oppfølgende undersøkelser i form av sonderboringer for å få bedre oversikt over løsmasse-mektigheter og dermed sikrere lokalisering av egnet brønnplassering. Et tredje alternativ er å forsyne området med grunnvann fra borede fjellbrønner. Eksisterende vannanlegg benytter vann som siver ut fra NV-SØ-gående knusningssoner i fjellet (fig. 2). En fjellboring kan rettes mot en av disse eller mot den markerte sonen i dalbunnen. Vannbehovet kan trolig dekkes fra 1 borebrønn.

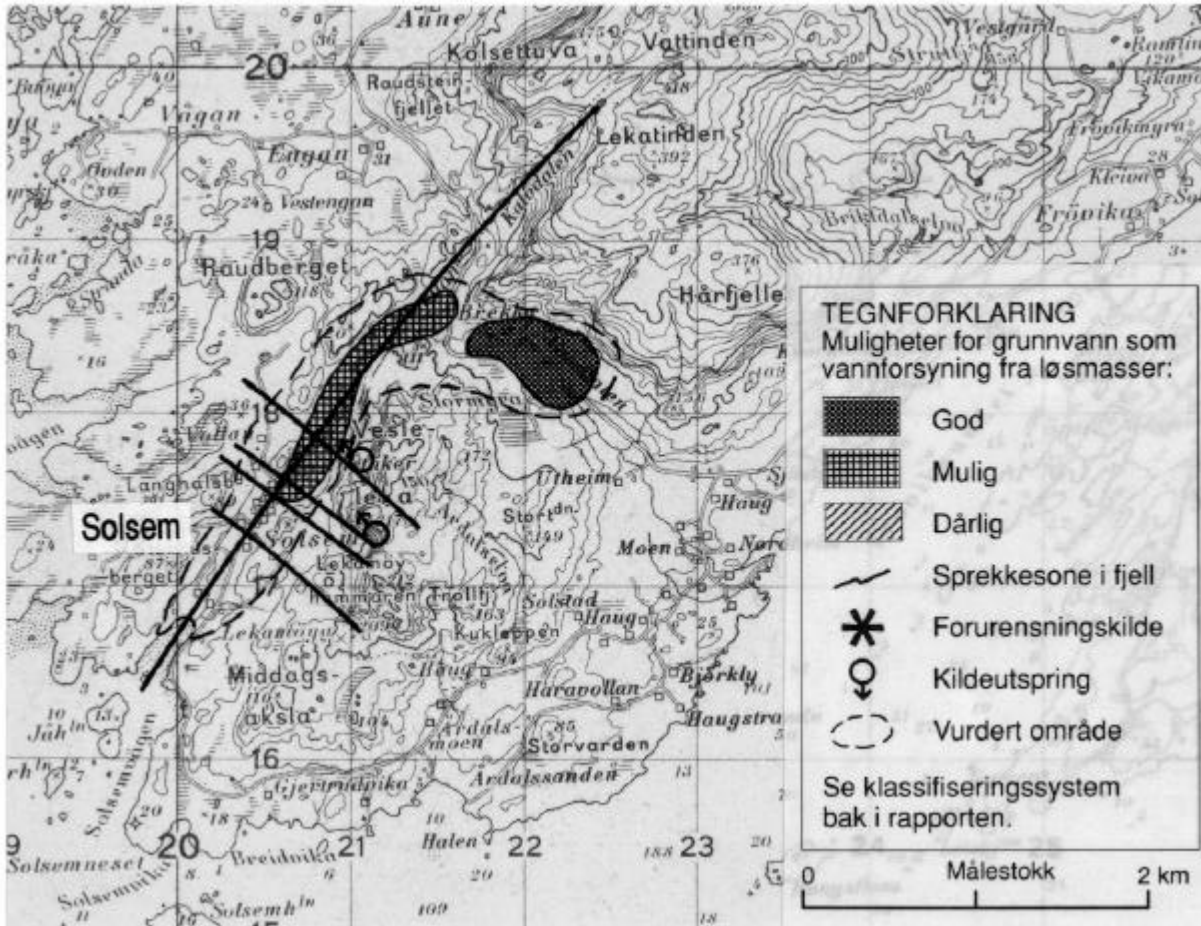


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1725-III Leka, som viser løsmasseavsetninger og sprekkesoner i nærheten av Solsem hvor det er muligheter for grunnvannsuttak.

4. Tidligere undersøkelser

Nedenfor er det 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

NORD-GUTVIK

Nordgulen, Ø. og Bering D.: 1987. Austra, berggrunnskart 1725-2, 1: 50.000, foreløpig utgave, Norges geologiske undersøkelse.

SOLSEM

Moseid, T., 1985, Leka kommune, grunnvannsforsyning til Haug -befaringsrapport.

Pedersen, R. B., Furnes, H., Stillmann, C. J. og Roberts, D., 1984. Leka, berggrunnsgeologisk kart 1725-3 1: 50.000, foreløpig utgave. 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	<p>Muligheten for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet er god. Dette innebærer at hydrogeologiske feltundersøkelser er utført (boringer, prøve-pumping, 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, prøve-pumping, 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>