

Grunnvann i Nome kommune

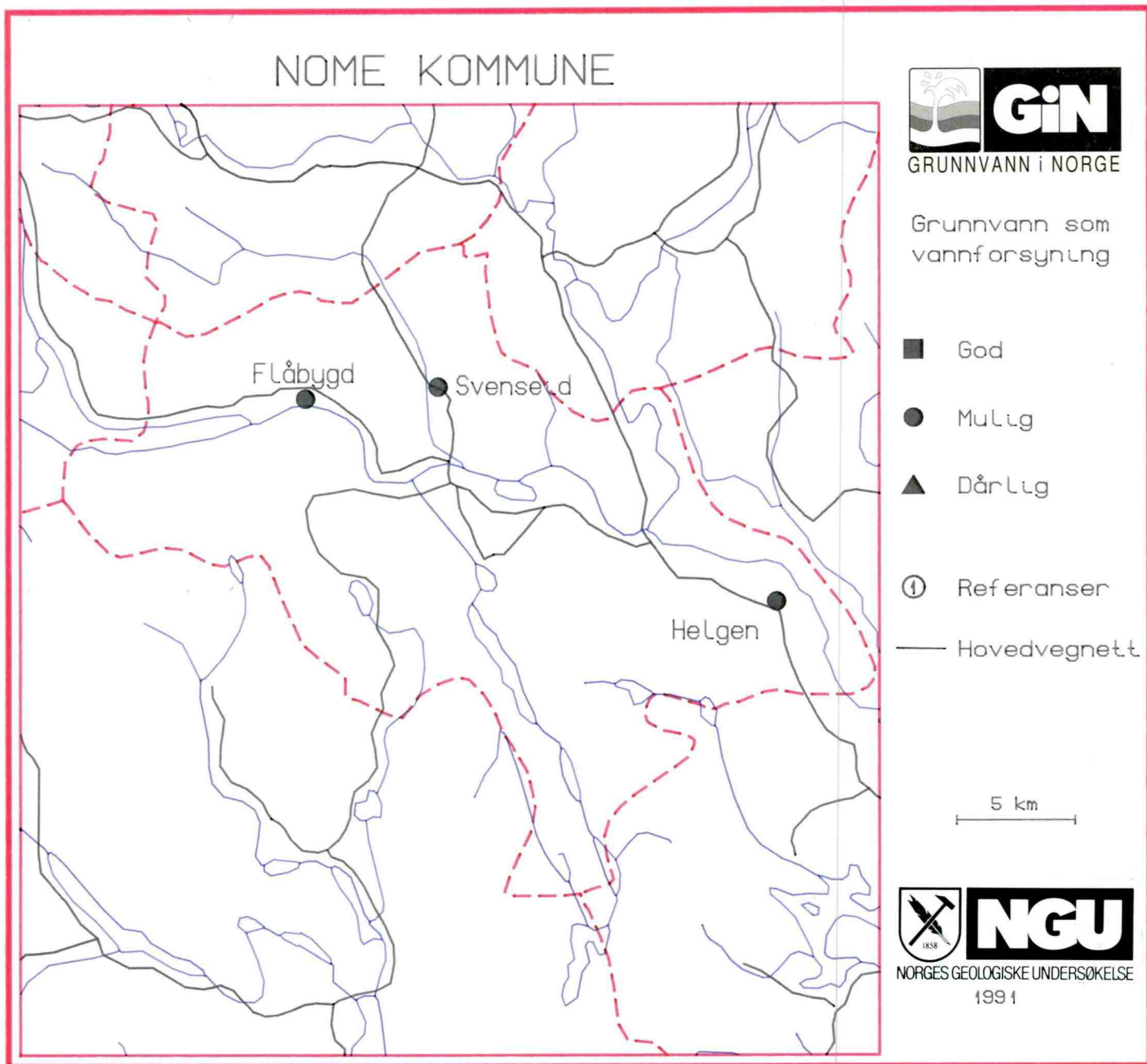
NGU-rapport 91.074

BEMERK

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.

Rapport nr.: 91.074		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Nome kommune				
Forfatter: Klempe H., Ragnhildstveit J.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Telemark		Kommune: Nome		
Kartblad (M=1:250.000) Skien		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1613 I		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 14.03.91	Prosjektnr.: 63.2521.16	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Nome kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>I Nome kommune er det grunne elveavsetninger langs vassdraget mellom Nomevann og Flåvatn, og to store breelvaavsetninger, Stormo og Nomehaugen.</p> <p>Bergartene er hovedsakelig granittiske gneiser. I alle de tre prioriterte områdene Helgen, Svenseid og Flåbygd er det viktig å plassere boringene nær sprekker/svakhetssoner. Det kan være noen kvalitetsproblemer ved bruk av vannet.</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	
Forurensing	Løsmasse		Berggrunn	
Database				

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Helgen	0,6 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Svenseld	1,5 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Flåbygd	0,8 l/s	Mulig	Mulig	Mulig

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	
Helgen	3
Svenseid	4
Flåbygd	5
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Andre referanser	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3.omslagsside)

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Nome kommune

Langs vassdraget mellom Nomevann og Flåvatn er det grunne elveavsetninger. To store breelvavsetninger Stormo og Nomehaugen kan gi store grunnvannsmengder.

Bergartene i kommunen er i hovedsak granitt og granittisk til granodiorittisk gneis. Borhull i slike bergarter gir vanligvis middels til gode resultater, med vannmengder omkring 0.3-0.8 l/s. Generelt er vannet noe hardt mens pH-verdien er gunstig. Fluorinnholdet i disse bergartene kan stedvis komme opp i helseskadelige konsentrasjoner. I tillegg finnes det ved Solumheia et område med amfibolitt som trolig vil gi relativt små vannmengder. Ved Fen, (Fensfeltet) er det en rekke spesielle bergarter med høyt uran og radoninnhold som kan være helseskadelig. Det er også mistanke om høye radonverdier stedvis lengre unna Fensfeltet. Generelt vil boring mot sprekkesoner oftest gi mer vann enn borer i bergarten forøvrig.

2. Forurensningskilder.

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

3. Prioriterte områder

HELGEN

Oppgitt vannbehov er 0.6 l/s. En fjellbrønn i disse bergartene vil trolig gi 0.3-0.6 l/s og behovet kan derfor trolig dekkes med to fjellboringer fortrinnsvis mot svakhetssoner. Fra Helgen kirke og sydover (Fig.1) er det flere nordøst-strykende sprekkesoner i fjellgrunnen som virker lovende for brønn i fjell. Fluorinnholdet i vannet kan være høyt.

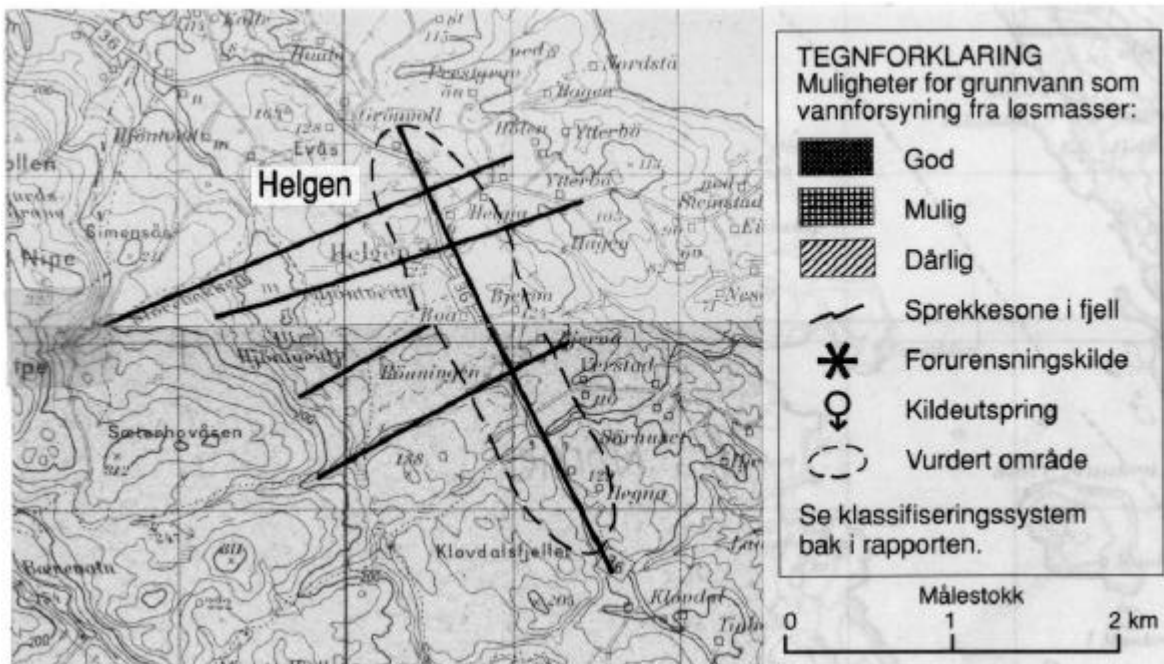


Fig.1. Utsnitt fra kartblad (M711) 1713-III Kilebygd og 1713-IV Nordagutu som viser området ved Helgen som er vurdert med tanke på uttak av grunnvann fra berggrunnen.

SVENSEID

Oppgitt vannbehov er 1.5 l/s. Generelt vil bergarten i området (Fig.2) gi 0.3-0.8 l/s. Flere private brønner i området gir imidlertid minst 1.6 l/s. Den kommunale brønnen som er sterkt klorert gir bare omkring 0.5 l/s. Den store variasjonen innenfor et relativt lite område skyldes trolig at enkelte sprekker-svakhetsoner er mer vannførende enn bergarten ellers. En bedre plassering av et nytt borhull kan være vanskelig å anslå sikkert selv med endel feltarbeid. Boring mot nord-øststrykende sprekker ca. 100 m nord for den kommunale brønnen ser imidlertid lovende ut.

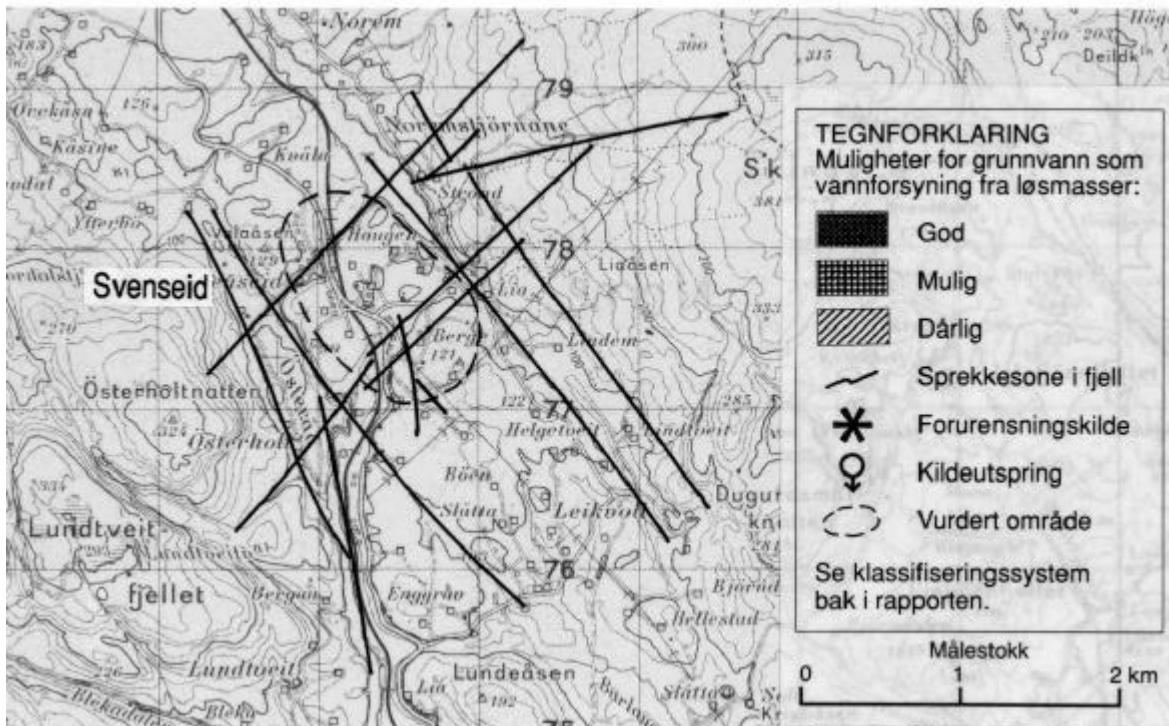


Fig.2. Utsnitt fra kartblad (M711) 1613-I Bø over området ved Svenseid som er vurdert med tanke på uttak av grunnvann fra berggrunnen.

FLÅBYGD

Ved uttak av grunnvann i fjell til Flåbygd er områdene nord og syd for Straumen (Fig.3) betraktet separat. Vannbehovet nord for Straumen er ut fra vurdering på kart ca. 0.8 l/s. Nåværende vannforsyning kommer fra forskjellige kilder, eksem pelvis bekker, oller og noen få borebrønner i fjell. Det ble ikke registrert brønner i fjell med stor vannforsyning. Bergartene i området ventes imidlertid å gi 0.2-0.7 l/s. Boringer langs nordsiden av hovedveien vil ha et stort nedbørsfelt, og boring mot svakhetssoner vil trolig gi de beste resultater. Syd for Straumen er det sannsynlig at en boring vil dekke behovet for grunnvann dersom det bores i en svakhetszone.

Grunnvann fra fjell i Flåbygd bør undersøkes med hensyn på fluorinnhold.

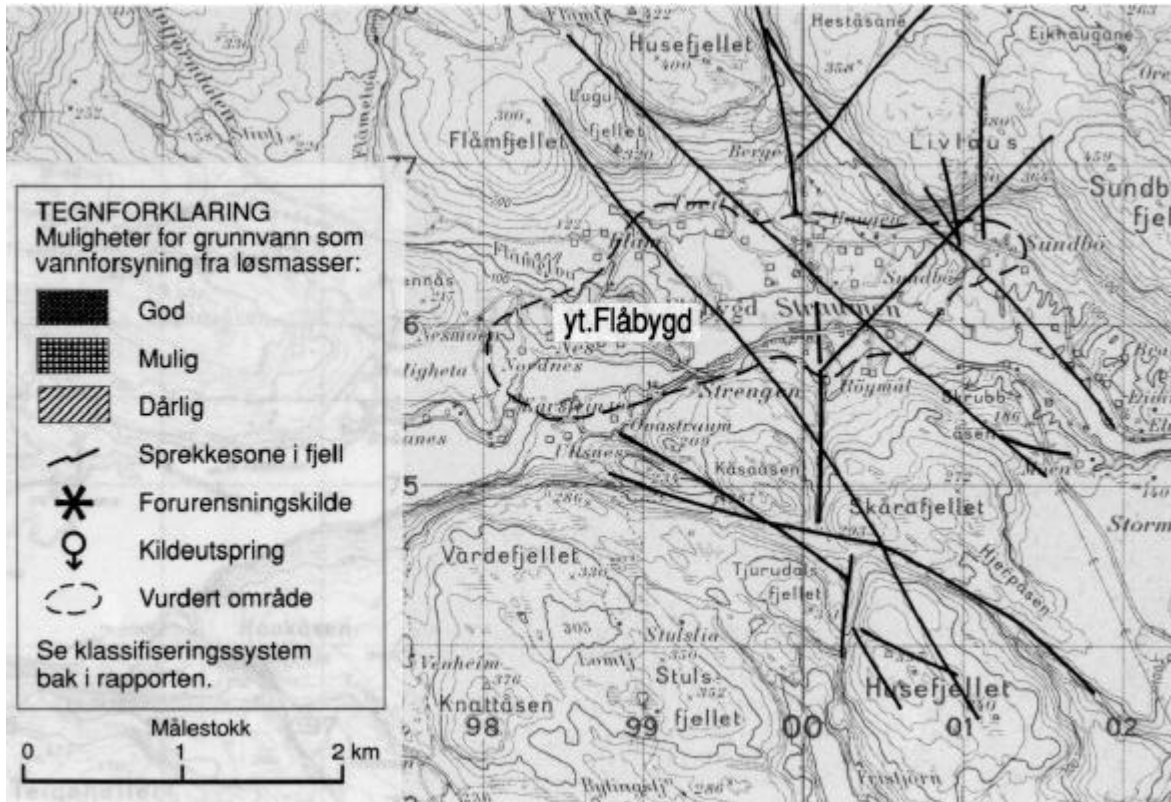


Fig.3. Utsnitt fra kartblad (M711) 1613-I Bø over området ved Flåbygd som er vurdert med tanke på uttak av grunnvann fra berggrunnen.

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

SVENSEID

Bryn, K. Ø. 1983. Grunnvannsforsyning, Svenseid vannverk, Nome kommune. Rapport nr. 0-83017. Norges geologiske undersøkelse.

FLÅBYGD

Dons, J. A. & Jorde, K. 1978. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SKIEN 1: 250 000, NGU.

- Andre referanser

Dons, J. A. 1972. The Telemark area, a brief presentation, Science de la Terre 17, 25-29.

Dons, J. A. & Jorde, K. 1978. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart SKIEN 1: 250 000 NGU.

Jansen, I. J. 1979. Telemark, Flåbygd, Jordartskart BST 031032-20. Telemark distriktshøgskole.

Jansen, I. J. 1980. Telemark, Lunde, Jordartskart BUV 031032-20. Telemark distriktshøgskole.

Sigmond, E. M. O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge M 1: 1 mill. NGU.

Sæther, E. 1957. The alkaline rock province of the Fen area in the southern Norway. Skr. kgl. Norske Vidensk. Selsk. 1957 no. 1. 150 s.

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>