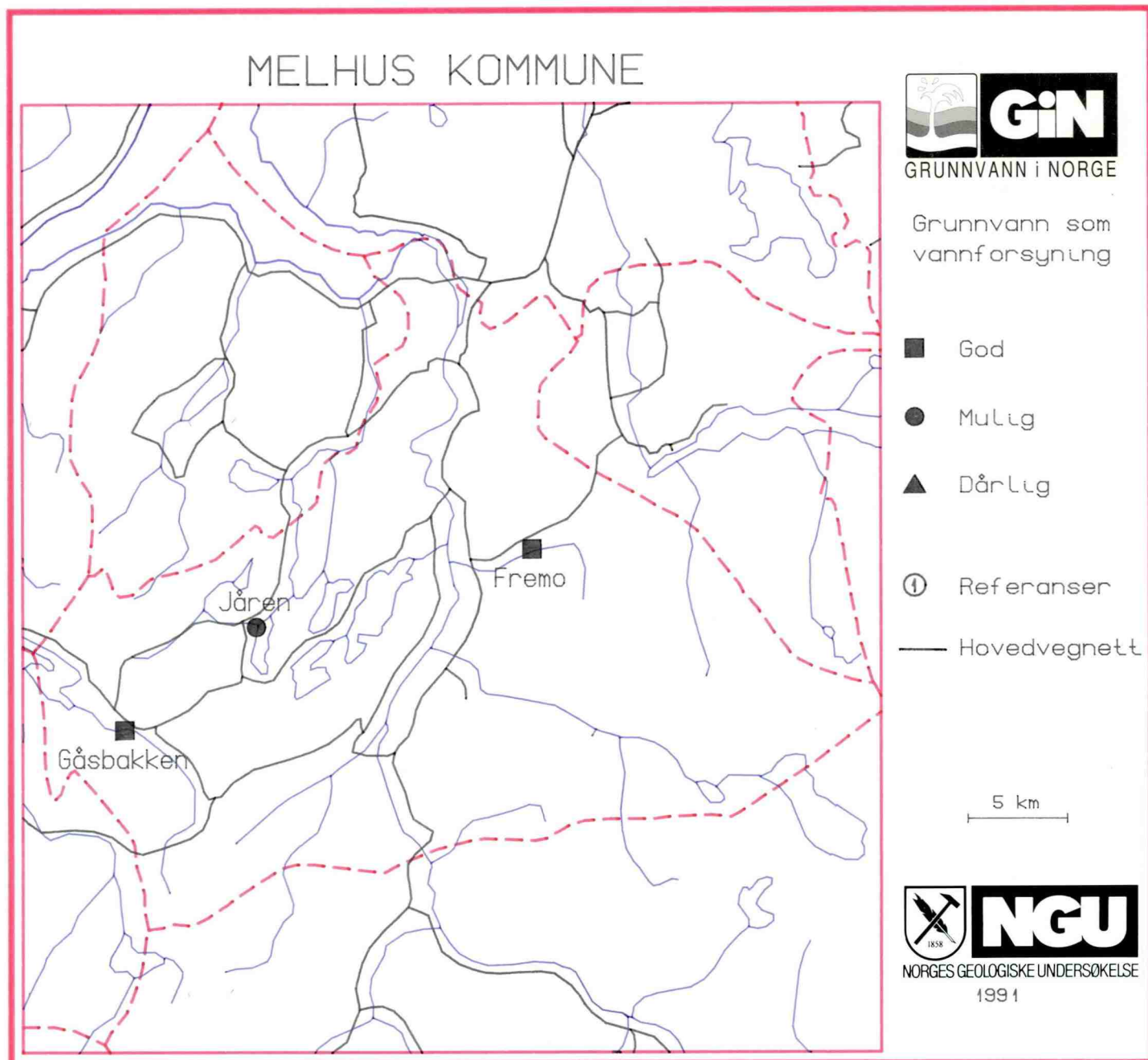


NGU Rapport 91.124
Grunnvatn i Melhus kommune

Rapport nr.: 91.124		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvatn i Melhus kommune				
Forfatter: Soldal O., Grønlie A.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Melhus		
Kartblad (M=1:250.000) Trondheim		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1521 II, 1621 III		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 10	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført: Juni 1990		Rapportdato: 05.03.91	Prosjektnr.: 63.2521.32	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>Melhus kommune er ein A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Vurderigane byggjer på tidlegare undersøkingar samt synfaring i dei ulike områda. For dei prioriterte stadane er konklusjonen:</p> <p>Gåsbakken – god i lausmassar, Fremo – god i lausmassar, Jåren – mogeleg i lausmassar,</p> <p>Avsetningen på Jåren er den eineste som ikkje er undersøkt. Ei boring her kan stadfesta/avkrefta konklusjonen. Grunnvassforekomsten på Fremo kan forsyne heile kommunen med vatn.</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				

Mulighet for grunnvatn som vassforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Gåsbakken	0,6 l/s	God	Dårlig	God
Fremo		God	Dårlig	God
Jåren	0,4 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig

Innhald

	Side
Rapportane i GIN-programmet	(2.omslagsside)
MULIGHEIT FOR GRUNNVATN SOM VASSFORSYNING	1
Innhald	2
1 GENERELT OM GRUNNVASSMULIGHEITENE I KOMMUNEN	3
2 FORUREININGSKJELDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDE	
Gåsbakken	4
Fremo	5
Jåren	6
4 TIDLEGARE UNDERSØKINGAR	
Referansar i prioriterte område	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvassarbeidet	(3.omslagsside)

1. Generelt om grunnvassmuligheiter i Melhus kommune

LAUSMASSAR

I Gauldalen er det store lausmasseforekomstar. Generelt er desse avsetningane grovkorna med god vassgjennomgang berre i øverste del. Det er grunt ned til finkorna sediment dei fleste stader, men det kan lokalt finnast sand- og grus avsetningar med stor nok mektigheit til at dei kan brukast til grunnvassuttak. Utanom dalføra er morene den dominerande jordarten. I desse områda er det ikkje mogeleg å pumpa ut store mengder grunnvatn. Men det kan vera gode forhold for grave brønner til til enkelthushaldningar.

Området ved Fremo utgjer ein svært stor grunnvassressurs. Denne er av regional betydning og kan forsyna også områda utanfor Melhus kommune med grunnvatn. Det unike ved denne avsetninga er at grunnvatnet her er spesielt godt sikka mot forureining.

FJELL

Berggrunnen i kommunen består av skyvedekkebergarter av kambro-silurisk alder. Desse har generelt låg vassgjeverevne. For boring etter grunnvatn i desse bergartene bør ein lokalisere desse til Trondhemittgangar for å få best resultat.

I Hølonda er ein del område dekkja av ein kalkstein som kan vera ein god vassgjevar.

Generelt er bergartene i kommunen av liten betydning i grunnvasssamanheng, men til enkelthushaldningar kan likevel bergartene gje nok vatn.

2. Forureiningskjelder.

Følgende forureiningskjelder kan påverke påviste grunnvassforekomstar

Forsyningsstad	Avs.nr.	Type forureining
JÅREN	1	PELSDYROPPDRETT
JÅREN	1	BENSINSTASJON
FREMO	1	SØPPELPLASS

3. Prioriterte område

GÅSBAKKEN

Oppgjewe vassbehov er 0,6 l/s.

Avsetningane ut mot Svorksjøen består av eit grovt topplag over finkorna sediment. Mektigheiten av det grove laget er for liten til at det kan nyttast til grunnvassforsyning.

Avsetningane aust for Gåsbakken (fig. 2) er elveslettar med ein del glasifluvialt materiale. Undersøkingar i denne avsetninga viser at denne kan vera veileigna til å forsyna området med grunnvatn.

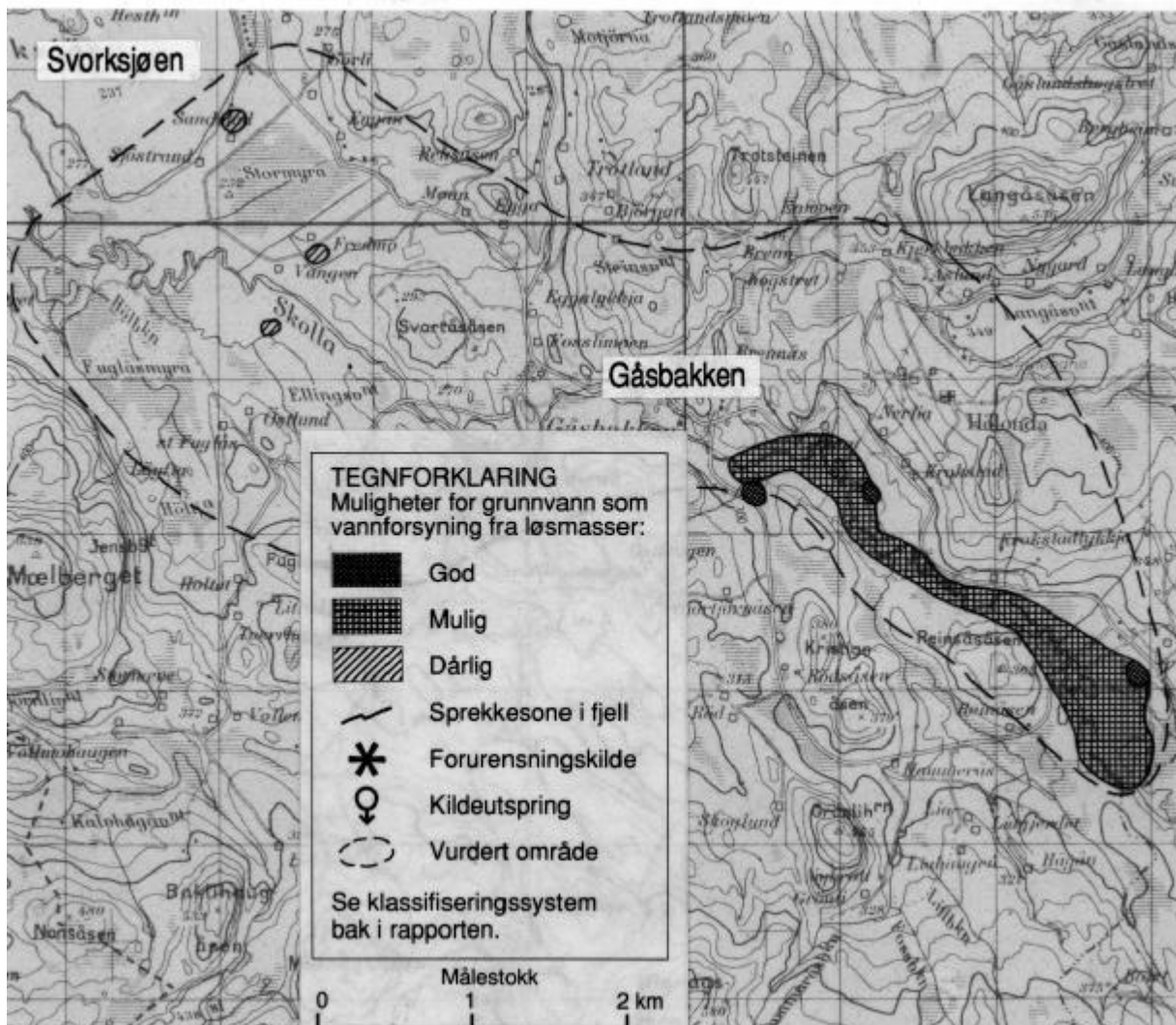


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1521-II Hølonda som viser det vurderte området Gåsbakken.

FREMO

Det er ikkje oppgjeve vassbehov til Fremo (fig.3), men denne grunnvassressursen kan vera eit alternativ til hovedvassforsyning for kommunen.

Avsetninga er ein sandur som består av stein, grus og sand. Avstanden frå terrenget og ned til grunnvassnivået er opptil ca. 20m på det meste. Grunnvatnet her er altså svært godt sikra mot forureining.

Grunnvatnet har generelt høg hardheit i avsetninga. I området rundt Langvatnet er hardheiten lågare, og det vert derfor mindre bruksmessige problem ved å bruka grunnvatn frå denne del av avsetninga.

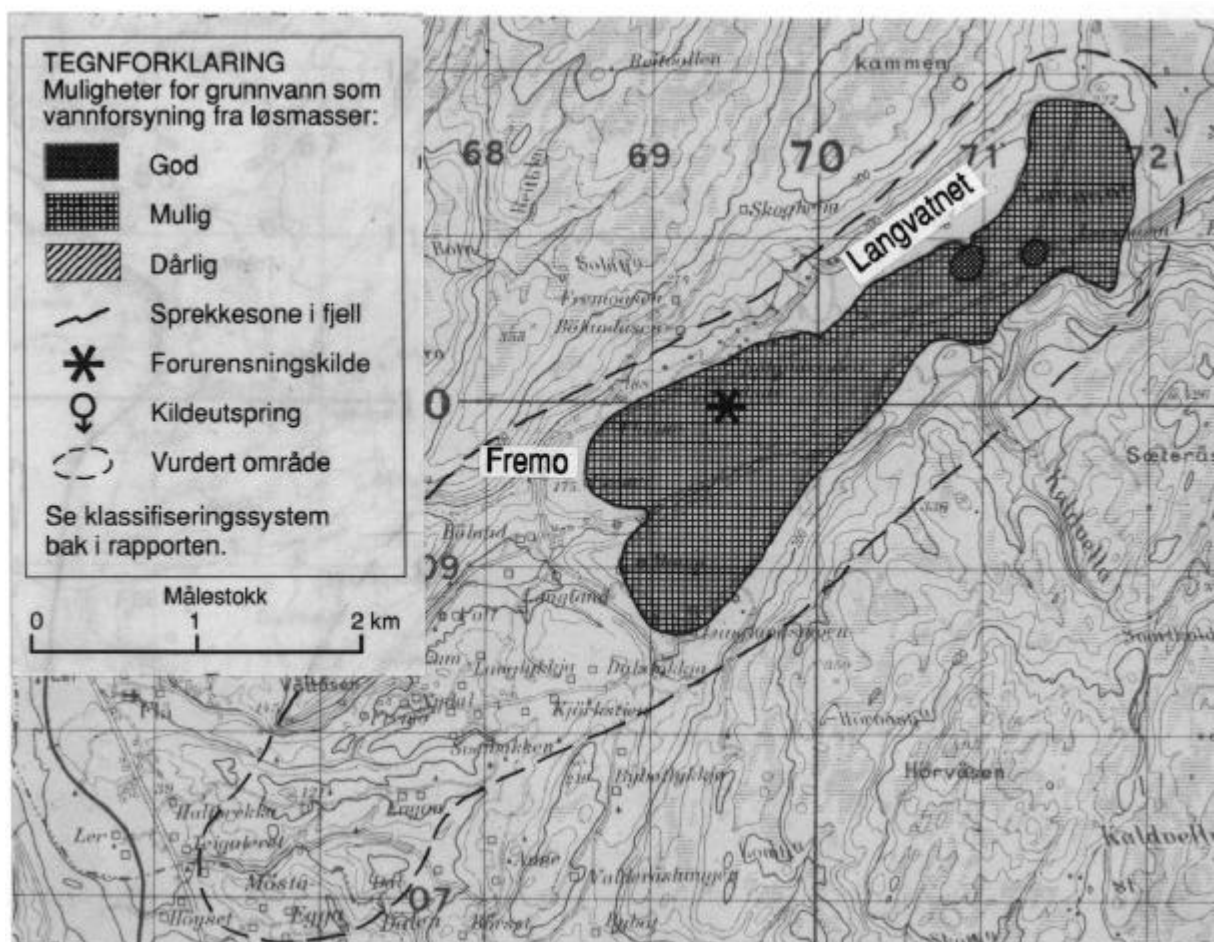


Fig.3. Utsnitt av kartblad (M711) 1621-III Støren som viser det vurderte området Fremo.

JÅREN

Oppgjjeve vassbehov er 0,4 l/s.

I det vurderte området er det påvist to avsetningar der det kan vera mogleg å ta ut grunnvatn.

Avsetning 01 (fig. 4) ved Korsvegen er ei elvevifte som har bygt seg ut i Gaustadvatnet frå vest. Bruk av grunnvatn frå denne avsetninga vil føra til store arealkonfliktar, og vatnet er trua av forureining. Dette alternativet vert derfor frarådd.

Avsetning 02 (fig. 4) ligg i sørenden av Gaustadvatnet. Dette er eit breelvdelta som er bygt ut frå sør. I denne avsetninga kan det vera mange meter med umetta sone som vernar vatnet mot forureining. Bruk av grunnvatn frå denne avsetninga treng ikkje føra til store arealkonfliktar.

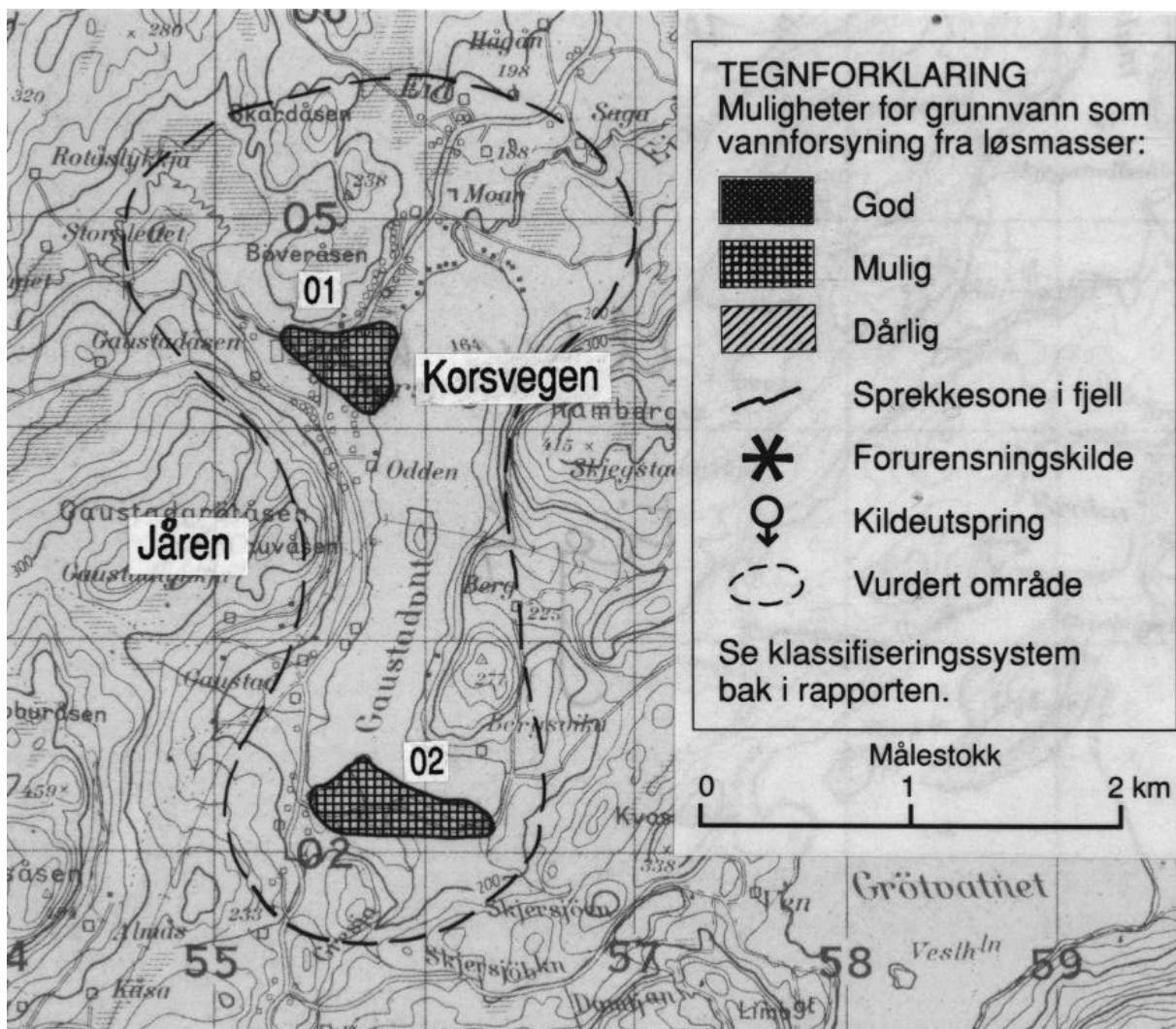


Fig.4. Utsnitt av kartblad (M711) 1521-II Hølonda som viser det vurderte området Jåren.

4. Tidlegare undersøkingar

Nedanfor er det vist ei liste over tidlegare undersøkingar i kommunen. Lista er basert på tilgjengelege data. Det kan finnes meir data som ikkje er registrert.

- Referansar i prioriterte område

REFERANSAR FOR FORSYNINGSSTADENE GÅSBAKKEN, FREMO OG JÅREN

Frengstad, B. 1990: Hydrogeologiske undersøkelser ved Gåsbakken.
Diplomoppgave ved NTH.

Ottesen, D., Nålsund, E. og Wolden, K 1988: Hølonda 1521-II. Sand- og grusressurskart M 1:50 000, NGU.

Ottesen, D. og Wolden, K. 1988: Støren 1621-III, sand- og grusressurskart M 1:50 000, NGU.

Reite, A.J. 1970: Hølonda, kvartærgeologisk kart 1521-II M 1:50 000, NGU.

Reite, A.J. og Sørensen, E. 1980: Støren 1621-III, kvartærgeologisk kart M 1:50 000, NGU.

Rohr-Torp, E. 1983: Hølonda, beskrivelse til vannressurskart. Grunnvann i løsavsetninger. M 1:50 000, spesiell rapport NGU nr. 34.

Storrø, G. 1990: Hydrokjemi, hydrogeologi og geologi i Kaldvellafeltet – et feltstudium med hovedvekt på grunnvannskjemi. Dr.ing. avhandling NTH.

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>