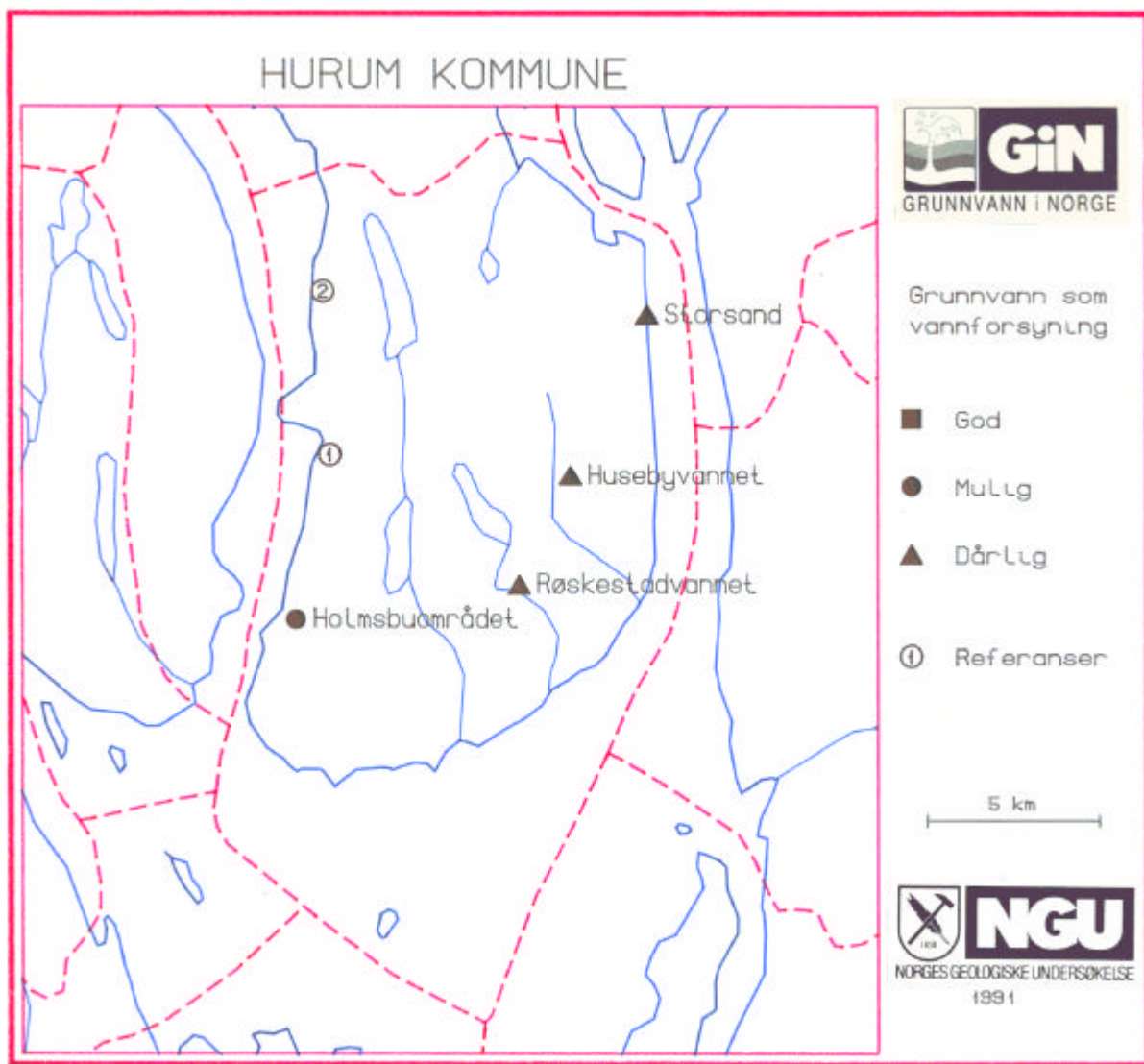


Rapport nr.: 91.163		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Hurum kommune				
Forfatter: Kirkhusmo L.A.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Buskerud		Kommune: Hurum		
Kartblad (M=1:250.000) Oslo		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1814 II		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 55,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 31.05.91	Prosjektnr.: 63.2521.17	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>Hurum kommune har prioritert 4 områder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter 350 liter/person/døgn.</p> <p>Hurum kommune er en A-kommune. Det vil si at vurderingene er basert på oversiktsbefaringer og gjennomgang av tilgjengelig bakgrunnsmateriale.</p> <p>I rapporten klassifiseres mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene i god, mulig og dårlig.</p> <p>Vurdering av grunnvannsmulighetene for de prioriterte stedene har gitt som resultat: Storsand – dårlig Husebyvannet – dårlig Røskestadvannet – dårlig Holmsbuområdet – mulig</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 kommunene som har størst behov i henhold til GiNs 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 fjell	Grunnvann som vannforsyning
Storsand	12.0 l/s	Dårlig	Dårlig
Husebyvannet	20.0 l/s	Dårlig	Dårlig
Røskestadvannet	20.0 l/s	Dårlig	Dårlig
Holmsbuområdet	6.0 l/s	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 FORURENSNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Storsand	4
Husebyvannet	5
Røskestadvannet	5
Holmsbuområdet	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Andre referanser	8
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU - INFO i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Hurum kommune

Hurum kommune ligger i sin helhet innenfor kartblad Drøbak 1814 II M 1:50 000. Det er foretatt en beskrivelse av de totale grunnvannsmuligheter i fjell og løsmasser på dette kartbladet og dermed også for Hurum kommune. Denne beskrivelsen har referanse:

Rohr-Torp, E. 1987. DRØBAK 1814 II. Beskrivelse til hydrogeologisk kart M 1:50 000, (med fargetrykt kart), NGU-skrifter nr. 78. På dette kartet er det også angitt registrerte borebrønner med kapasitetsangivelse.

LØSMASSER

Størstedelen av kommunen er dekket av et meget tynt eller intet morenedekke, med finkornige marine avsetninger (silt/leire) i dalrytningene. Disse avsetningene er uegnet for større grunnvannsuttak.

Skitrinnet avsetninger strekker seg fra Storsand til Svelvik. Skitrinnet består i hovedsak av usortert morene materiale, men også en del lagdelt sand og grus. I tilknytning til dette trinnet kan det syd for Sandungen muligens være potensielle muligheter for grunnvannsuttak.

FJELL

Den dominerende bergarten i kommunen er Drammensgranitt, en middels til grovkornet rød granitt. Temmelig flattliggende avlastningssprekker er karakteristisk for Drammensgranitten. Avlastningssprekkene kan ofte drenere større områder mot f.eks. en regional steiltstående sprekkese, som derved blir en gunstig sone for uttak av grunnvann.

I en sone i østlige del av kommunen (langs Oslofjorden) opptrer grunnfjells bergarter (gneiser). Helt på sydspissen av Hurumlandet opptrer ordoviciske og siluriske sedimentære bergarter (skifre og kalksteiner).

Drammensgranitten og gneisene gir i middel ca. 0,3 l/s - 0,4 l/s pr. borhull. Boringer mot spesielt gunstige sprekkesoner kan gi større vannmengder (ca 1 l/s - 1,8 l/s).

Av ialt 133 registrerte borebrønner (NGU-arkiv) i kommunen, har ialt 7 borer gitt større vannføringer (0,9 l/s - 2 l/s).

HUSEBYVANNET

Det vurderte området er avmerket på Fig. 2. Oppgitt vannbehov er ca. 20 l/s basert på 5000 pe og 350 l/pers/døgn. Det er urealistisk å kunne regne med å oppnå disse vannmengder ved fjellboringer. Det er vel heller neppe teknisk/økonomisk mulig/forsvarlig å basere vannforsyningen på dypbrønnsboringer i fjell med så store vannmengder det her er tale om.

RØSKESTADVANNET

Det vurderte området er avmerket på Fig. 2. Også her er vannbehovet oppgitt til ca. 20 l/s, basert på 5000 pe og 350 l/pers/døgn.

Samme vurdering som for Husebyvannet.

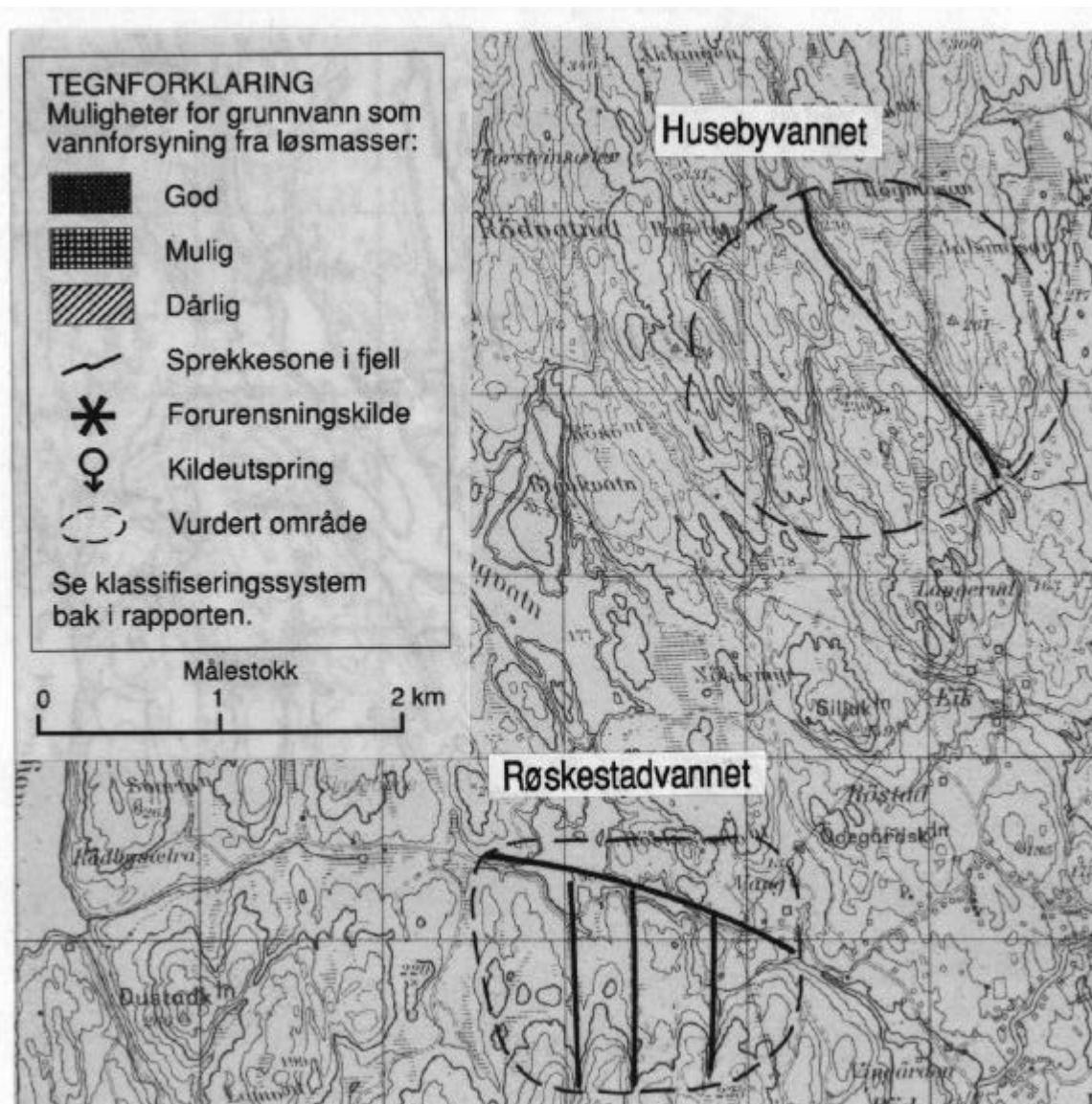


Fig. 2 Området ved Husebyvannet og Røskestadvannet (kartblad 1814 II).

HOLMSBUOMRÅDET (HOLMSBU/KANA/RØDTANGEN)

Det vurderte området er angitt på Fig. 3. Oppgitt vannbehov er ca. 6 l/s, basert på 1500 pe og 350 l/pers/døgn.

Det er boret en lang rekke brønner i dette området. Det kan være en mulighet å løse vannforsyningen ved boringer i fjell. Det må i såfall regnes med flere boringer mot utjevningsbasseng. Det vil være et teknisk/økonomisk spørsmål om man vil satse på 3 separate vannverk, eventuelt et fellesanlegg. En bør også kunne utnytte eksisterende boringer mot et fellesanlegg.

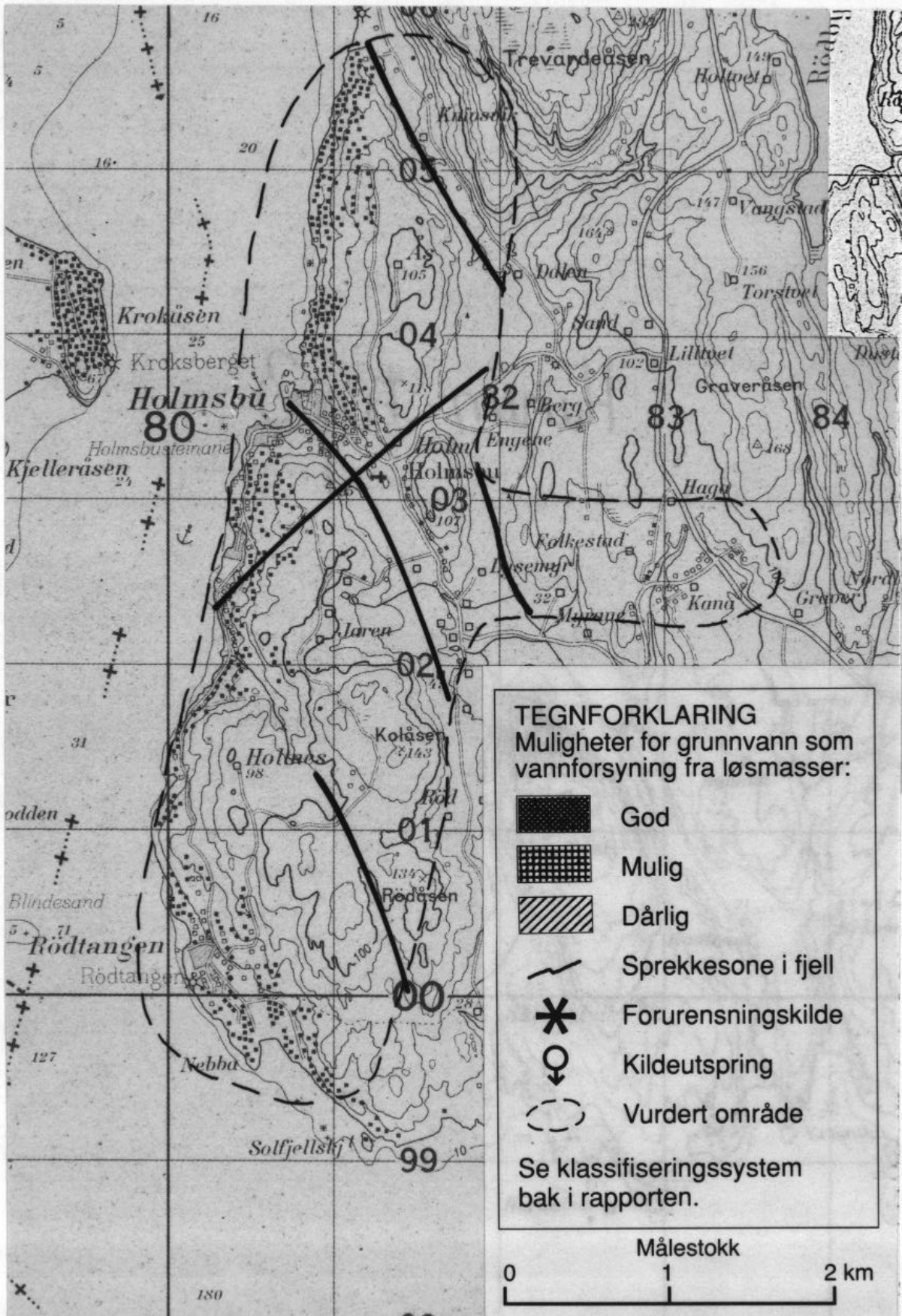


Fig. 3 Holmsbu/Kana/Rødtangen området (kartblad 1814 II).

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

STORSAND

Bryn, K.Ø. 1968: Grunnvannsforsyning Hurum, NGU-rapport 8/10-68.

HOLMSBUOMRÅDET (HOLMSBU/KANA/RØDTANGEN)

Kirkhusmo, L.A. 1967: Vannforsyning til hyttefelt, Rødtangen, NGU-rapport 25/9-67.

Kirkhusmo, L.A. 1970: Vannverk til Rødtangen Vel. NGU-rapport 11/12-70.

Kirkhusmo, L.A. 1983. Vannforsyning Rødtangen Hytteforening, NGU-rapport O-83053.

Kraft, P. 1986: Vannforsyning til påtenkt byggefelt ved Kana, Hurum kommune, GEFO-rapport 3/12-86.

Rohr-Torp, E. 1974: Vannforsyning til 16 hytter, Åsskogen, Holmsbu, NGU-rapport O-74206.

Rohr-Torp, 1974: Grunnvannsforsyning til Kana Vannverk, NGU-rapport O-74056.

Rohr-Torp, E. 1975: Vannforsyning til 22 hytter, Holmsbu, Hurum.

Rohr-Torp, E. 1976: Grunnvann som supplement til eksisterende vannforsyning, Støa, NGU-rapport O-76029.

Rohr-Torp, E. 1976: Vannforsyning til Rødtangen, NGU-rapport O-76260.

Rohr-Torp, E. 1976: Vannforsyning til 33 hytter, Åsskogen, Hurum, NGU-rapport O-76262.

Rohr-Torp, E. 1977: Vannforsyning hytter, Holmsbu, NGU-rapport O-77153.

Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

Hageskov, B. & Jorde, K. 1980: Drøbak, berggrunnsgeologisk kart 1814 II, M 1:50 000. Foreløpig utgave, Norges geologiske undersøkelse.

Hurumprosjektet. Geokartlegging av flyplassområdet. Rap. Berdal Strømme 28/6-1989.

Kjernerkeftverk 1974. Schjøttelvik, geologisk oversiktskart, M 1:5 000, Norges geotekniske institutt 1974.

Rohr-Torp, E. 1987: Drøbak 1814 II. Beskrivelse til hydrogeologisk kart M 1:50 000 (med fargetrykt kart), NGU-skrifter nr. 78.

Sørensen, R., Lie, K.T. og Nybakken, S.E. 1990: Drøbak 1814 II, kvartærgeologisk kart M 1:50 000, NGU.

1 Gaut, A. og Rohr-Torp, E. 1980: Vurdering av muligheter for grunnvannsforsyning til Verket, Hurum, NGU-rap. O-79108.

2 Gaut, A. 1983: Grunnvannsforsyning til Hjemmeskog Hyttefelt, NGU-rapport O-83022 (11/8-83 og 21/5-84).

Kirkhusmo, L.A. 1971: Vannforsyning hytte/boligfelt Selvik i Hurum, NGU-rapport av 15/7-71.

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 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.

Betegnelsen god kan også benyttes hvis vannbehovet er svært lite i forhold til bergartenes/løsmassenes forventede vanngiverevne.

Mulig Det finnes muligheter for å benytte grunnvann som vannforsyning for den aktuelle lokalitet. Dette innebærer at hydrogeologiske undersøkelser ikke er gjennomført.

Områder hvor det allerede er utført hydrogeologiske undersøkelser, uten sikker positiv eller negativ konklusjon vil som regel være klassifisert som "mulig".

Dårlig 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.

Betegnelsen dårlig kan også benyttes hvis vannbehovet er svært høyt i forhold til forventet vanngiverevne i fjell/løsmasser.