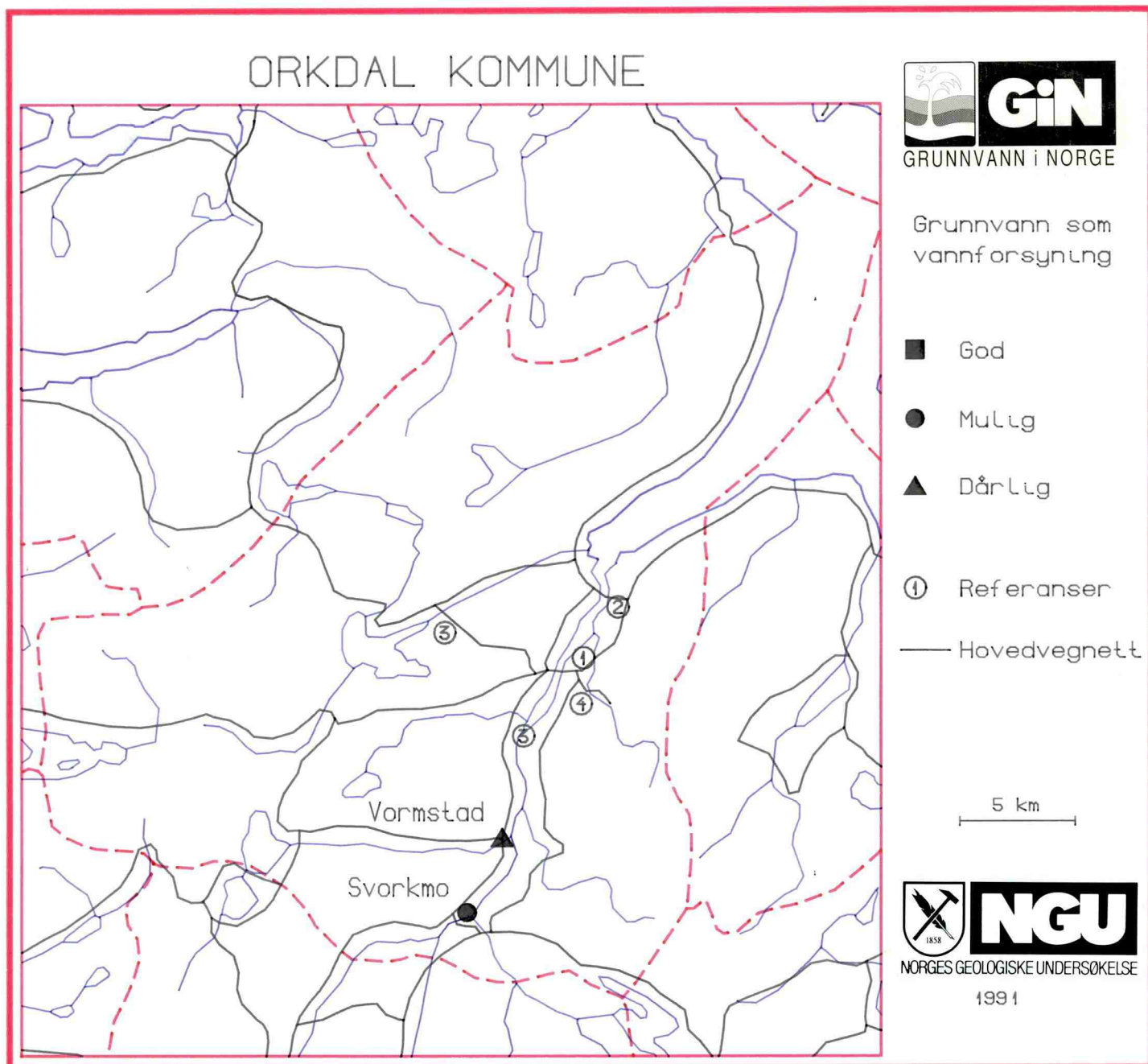


NGU Rapport 91.113
Grunnvann i Orkdal kommune

Rapport nr.: 91.113		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Orkdal kommune				
Forfatter: Tveten E.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Sør-Trøndelag		Kommune: Orkdal		
Kartblad (M=1:250.000) Trondheim		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1521 II		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 8	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 28.02.91	Prosjektnr.: 63.2521.13	Ansvarlig:
<p>Sammendrag:</p> <p>Orkdal er en B-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>For de prioriterte stedene er det funnet:</p> <p>Svorkmo; mulig i løsmasser Vormstad; dårlig</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 grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Svorkmo	1,5 l/s	Mulig		Mulig
Vormstad	1,5 l/s	Dårlig		Dårlig

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

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Orkdal kommune

Elveslettene langs Orkla må fra et generelt synspunkt betegnes som potensielle for grunnvannsuttak. Problemet er at mektigheten av det permeable laget over leirene avtar sterkt sørover fra brua sør for Fannrem. Det er også et problem at vannet inneholder stedvis mye jern og mangan, slik at vannbehandling i en eller annen form trolig er aktuell.

Det kan finnes gruslommer eller begravde grusrygger lokalt. Disse ville egne seg godt for uttak av grunnvann, men de er vanskelige å finne.

Det anbefales å prøve en eller begge av følgende geofysiske metoder for lokalisering av egnede områder.

- EM-profilering
- Geo-radar

Deretter vil sonderboring og prøvepumping kunne reduseres til et minimum for å få et sikkert kjennskap til grunnvannsressursene.

2. Forurensningskilder.

Vi kjenner ikke til større lokale forurensningskilder som kan påvirke vurderte grunnvannsforkomster for de prioriterte områdene. Avrenning fra Løkken gruver antas imidlertid å kunne representere en generell vannforurensing på strekningen Svorkmo - Orkanger.

3. Prioriterte områder

1. SVORKMO (Fig. 2).

Opgitt vannbehov for området er 1,5 l/s.

En sonderboring/prøvepumping er utført og tykkelsen på permeable masser er 9m. Kapasiteten anslås til 2,5 l/s. Vannet er hardt og har høyt jerninnhold. Høy hardhet skyldes trolig innhold av kalsitt i berggrunn og løsmasser.

Tilstedeværelse av jern kan skyldes naturforholdene eller avrenning fra Løkken gruver.

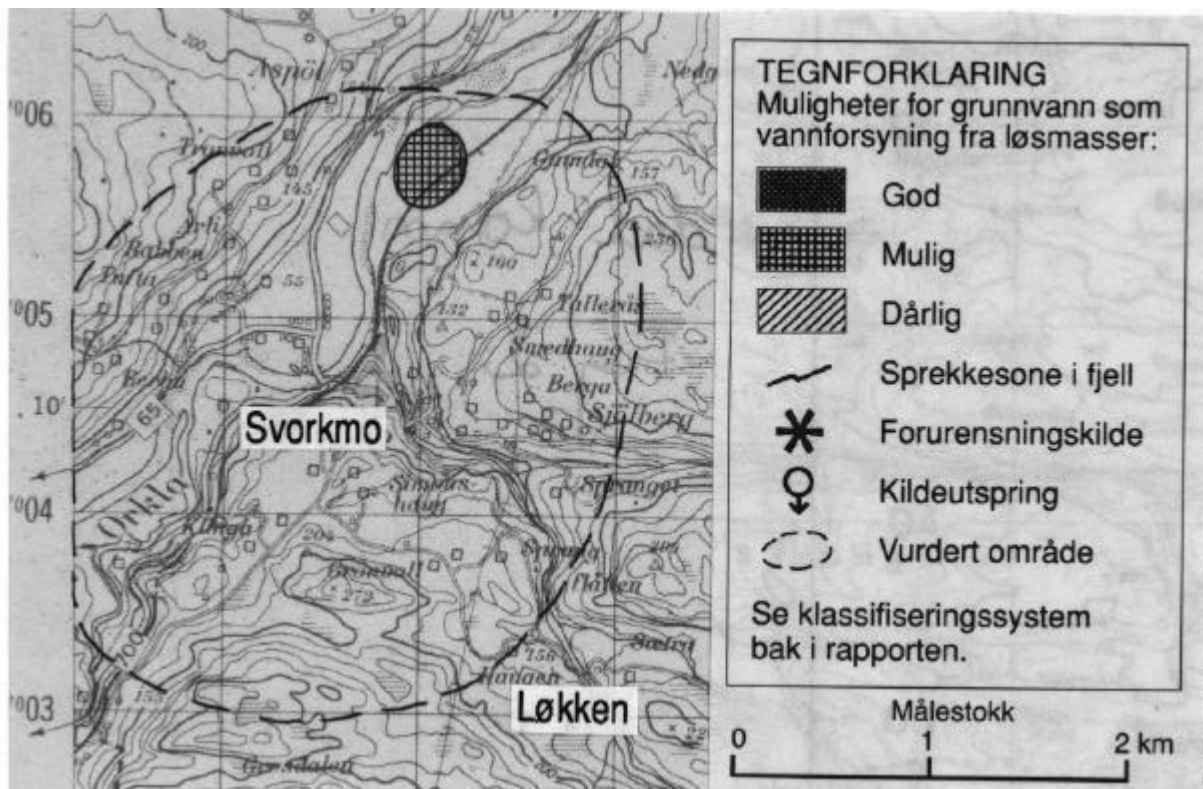


Fig.2. Utsnitt av kartblad (M711) 1521-II Hølonda som viser det vurderte området Svorkmo.

2. VORMSTAD (Fig. 3).

Tre sonderboringer er gjort på begge sider av elva øst for bebyggelsen. Alle viser meget tynne permeable løsmasser over leirene. En viss mulighet for permeable masser mellom leiren og fjell er tilstede. Hvis det gjøres sonderinger her, bør disse derfor føres til fjell. En ser ellers muligheter for å forsyne både Vormstad og Svorkmo fra felles grunnvannsanlegg ved Svorkmo.



Fig.3. Utsnitt av kartblad (M711) 1521-II Hølonda som viser det vurderte området Vormstad.

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

REFERANSER FOR STEDENE SVORKMO OG VORMSTAD

Klemetsrud, T. 1981: NGU-rapport nr. O-81042. Grunnvannsalternativ Orkdal kommune

Ottesen, D., Nålsund, R. og Wolden, K. 20/1-1988: Hølonda 1521-II. Sand- og grusressurskart M 1:50 000, NGU.

Reite, A.J. 1975: Hølonda. Kvartærgeologisk kart 1521-II, M 1:50 000, NGU.

Rohr-Torp, E. 1983: Hølonda M 1:50 000, "Beskrivelse til vannressurskart", hydrogeologisk seksjon, NGU. Spesiell rapport nr. 34.

- Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

Ref. nr. 4:

Gaut, A. 1979: Søppelplass på Hongslomoen, Orkdal i Sør-Trøndelag. NGU-rapport nr. O-79085.

Ref. nr. 3:

GEOTEAM 1987: Hydrogeologisk undersøkelse ved Kvakland og Kvåle i Orkdal kommune. Rapport nr. 31255.01.

Ref. nr. 1:

Klemetsrud, T. 1978: Grunnvannsforsyning Orkdal, NGU-rapport HY-00167.

Ref. nr. 2:

Klemetsrud, T. 1982: Orkla Exolon A/S & Co. Grunnvann til bedriften. NGU-rapport nr. O-82023.

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>