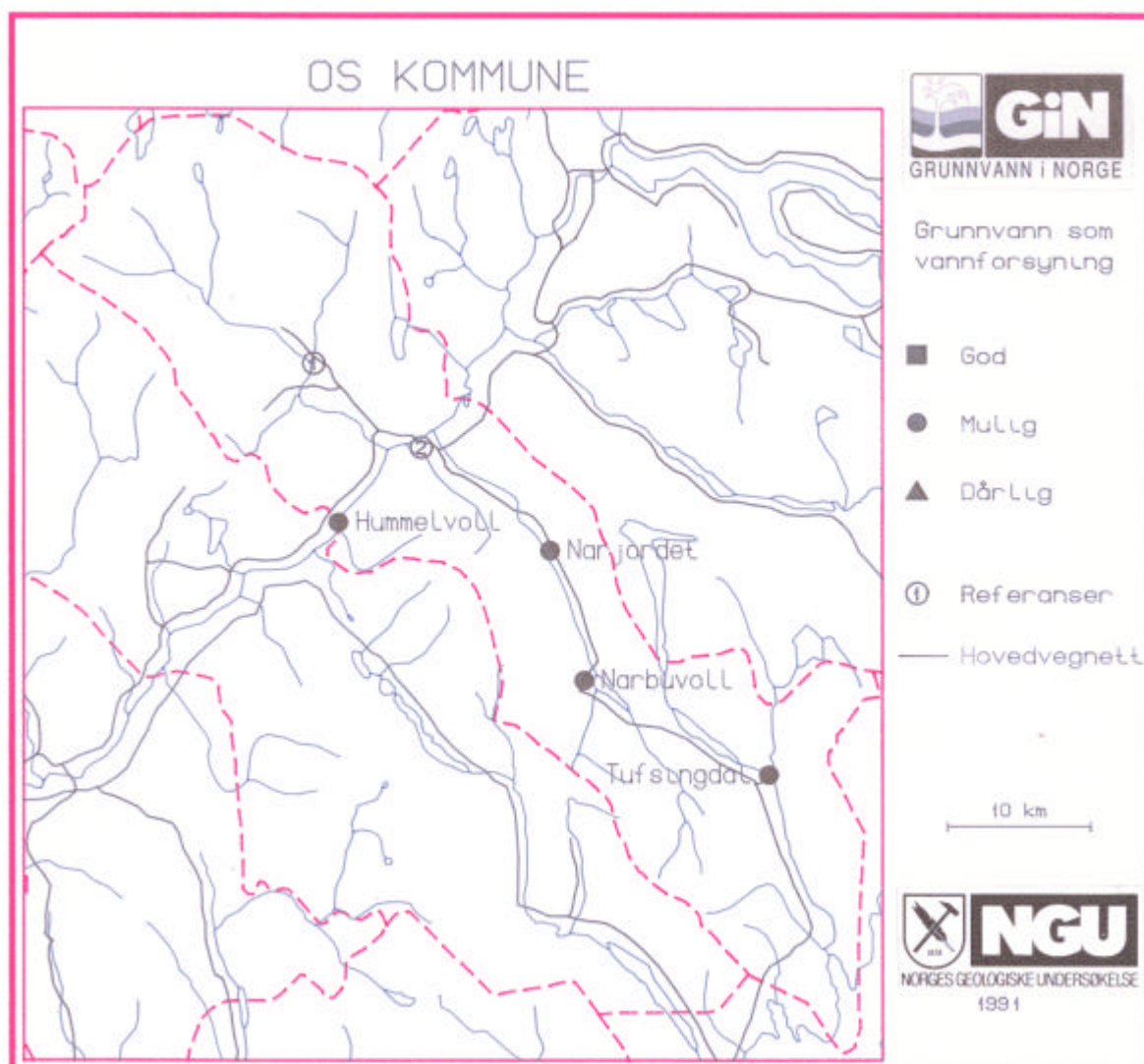


Rapport nr.: 91.012		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Os kommune				
Forfatter: Rohr-Torp E.		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet, NGU		
Fylke: Hedmark		Kommune: Os		
Kartblad (M=1:250.000) Røros		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1619 I, 1719 I, 1719 IV		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,-	
Feltarbeid utført:	Rapportdato:	Prosjektnr.: 63.2521.18	Ansvarlig:	
<p>Sammendrag:</p> <p>Os kommune har prioritert fire områder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter 350 liter/person/døgn.</p> <p>I rapporten klassifiseres mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene i god, mulig og dårlig.</p> <p>Os kommune er en B-kommune. Det vil si at vurderingene er basert på gjennomgang av tilgjengelig bakgrunnsmateriale.</p> <p>For det prioriterte stedene er det funnet: Tufsingdal – mulig Narbuvoll – mulig Narjordet – mulig Hummelvoll – 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	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Tufsingdal	1.0 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Narbuvoll	0.5 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Narjordet	0.3 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Hummelvoll	0,2 l/s	Mulig	Mulig	Mulig

Innholdsfortegnelse

	Side
Rapportene i GiN – programmet (2. omslagside)	
MULIGHET FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING	1
Innholdsfortegnelse	2
1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN	3
2 FORURENSNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Tufsingdal	4
Narbuvoll	5
Narjordet	6
Hummelvoll	6
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	8
Andre referanser	8
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU - INFO i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1. Generelt om grunnvannsmuligheter i Os kommune

Løsmasser

Muligheter for større grunnvannsuttak i kommunen finnes i avsetninger som er behandlet av rennende vann. Slike sand- og grusavsetninger finnes i første rekke i Tufsingdalen, Nøras dalføre, Glåmdalen, Vangrøftdalen og Hanksjødalen. Tildels finnes her sand- og grusavsetninger på elveslettene, elvevifter hvor sideelver renner ut i hovedvassdraget og i ryggformede eskere, avsatt av rennende vann under isbreen. Spesielt hvor disse avsetningene grenser mot vann og vassdrag kan det være gode muligheter.

Fjell

Fjellgrunnen i kommunen er sterkt vekslende. Fra lengst i sydøst til omkring Narbuvoll opptrer ulike kvartsitter og granitt. Gjennomgående er dette gode vanngivere med vanlige ytelser mellom 0,3 og 0,6 l/s. Vannkvaliteten er oftest god. Fra Narbuvoll til Glåma er det fyllitt og helleskifer. Dette er dårligere vanngivere. Fyllitten gir ofte mellom 0 og 0,06 l/s ved boring. Ved hydraulisk trykking av borehullene, øker ofte ytelsen til ca 0,15 l/s. Vannkvaliteten er varierende.

Ufoldet helleskifer gir gjerne fra 0 - 0,06 l/s, mens boring mot sprekkesoner eller skarpe folder kan gi ytelser omkring 0,5 l/s. Kvaliteten er oftest god.

Nordvestover fra Glåma opptrer glimmerskifere, grønnstein og fyllitt, med ytelser som for fyllitten mellom Narbuvoll og Glåma. Også her kan ventes tilsvarende kapasitetsøkning ved hydraulisk trykking. Vannkvaliteten er vekslende.

Boring mot større sprekke- og forkastningssoner vil kunne gi høyere ytelser enn det som er angitt for de ulike bergartene. I granitter, kvartsitter og helleskifer vil ytelser opp mot 3 l/s i noen tilfeller kunne oppnås.

2. Forurensningskilder.

Et søppeldeponi i Tufsingdal vil kunne påvirke vannkvaliteten i deler av avsetningen som er anbefalt undersøkt.

3. Prioriterte områder

Os kommune har prioritert følgende områder:

TUFSINGDAL

Vannbehovet er anslått til ca. 1 l/s. Området som bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser er angitt i fig.1. Dette gjelder elveslettene langs Tufsinga, og en esker som løper ved Tufsingas østside og nordover mot Øyan.

Fjellgrunnen i området består av kvartsitt og granitt. Vel plasserte boringer kan ventes å gi fra 0,3 - 0,6 l/s. 2 - 3 borehull i fjell pumpet mot et felles høyde/utjevningssjø basseng antas å kunne dekke vannbehovet.

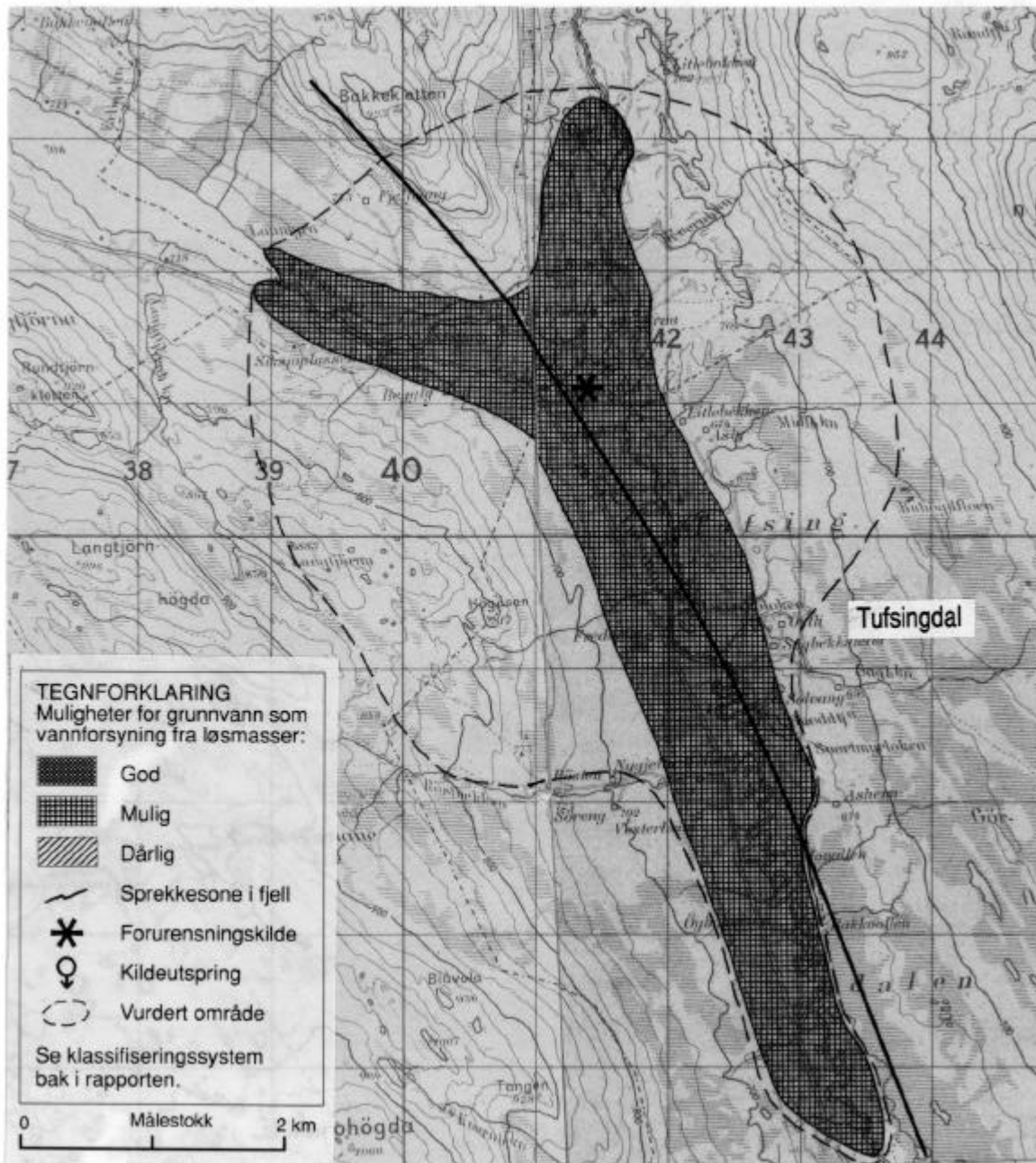


Fig.1. Områder i Tufsingdal som kan undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning (kartblad 1719-I).

NARBUVOLL

Vannbehovet er anslått til ca 0,5 l/s. Områder som bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser er Engåas vifte ut i Narsjøen og et eskersystem omkring Narbuvoll sentrum. Områdene er angitt i fig. 2.

Fjellgrunnen består av fyllitt nord for og kvartsitt syd for Narbuvoll. Boring i Fyllitten frarådes til fellesvannforsyning, mens to velplasserte fjellboringer i kvartsitten antas å kunne dekke behovet ved pumping mot felles høyde/utjevningssystem.

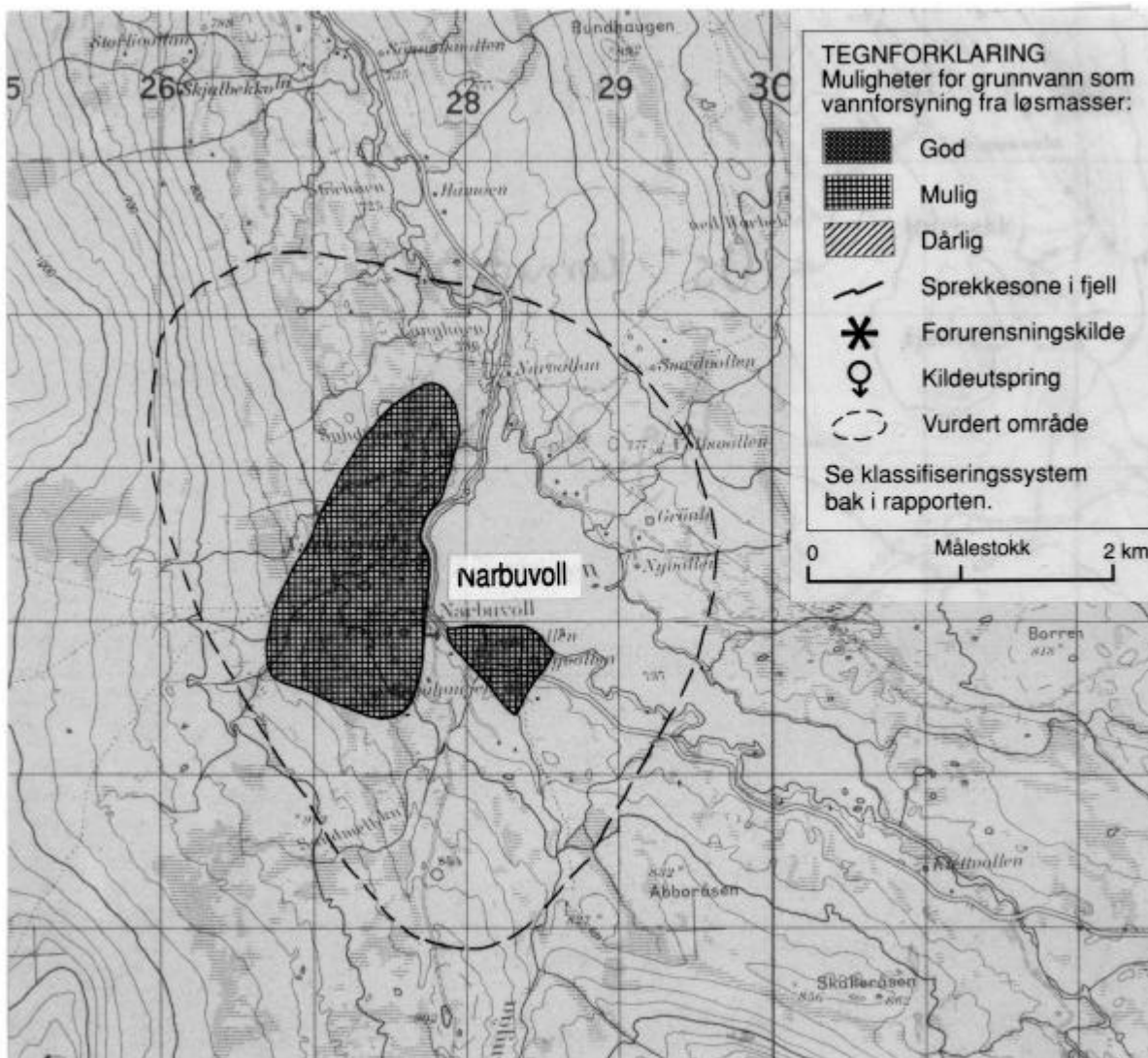


Fig.2 Avsetninger ved Narbuvoll som kan undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning (1719 IV).

NARJORDET

Vannbehovet er anslått til ca. 0,3 l/s. Områder som bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser er angitt i fig. 3. Dette gjelder Røbekkens vifte mot Nøra og elveslettene langs Nøra. Fjellgrunnen består av helleskifer vest for dalen, og fyllitt videre mot øst. To fjellboringer mot sprekkesoner i helleskiferen vest for dalen antas å kunne dekke vannbehovet dersom de pumpes mot et felles høyde/utjevningsbasseng. To-tre boringer i fyllitt i dalen kan antagelig etter hydraulisk trykking også dekke vannbehovet, men vannet vil kunne ha høye innhold av jern og mangan.

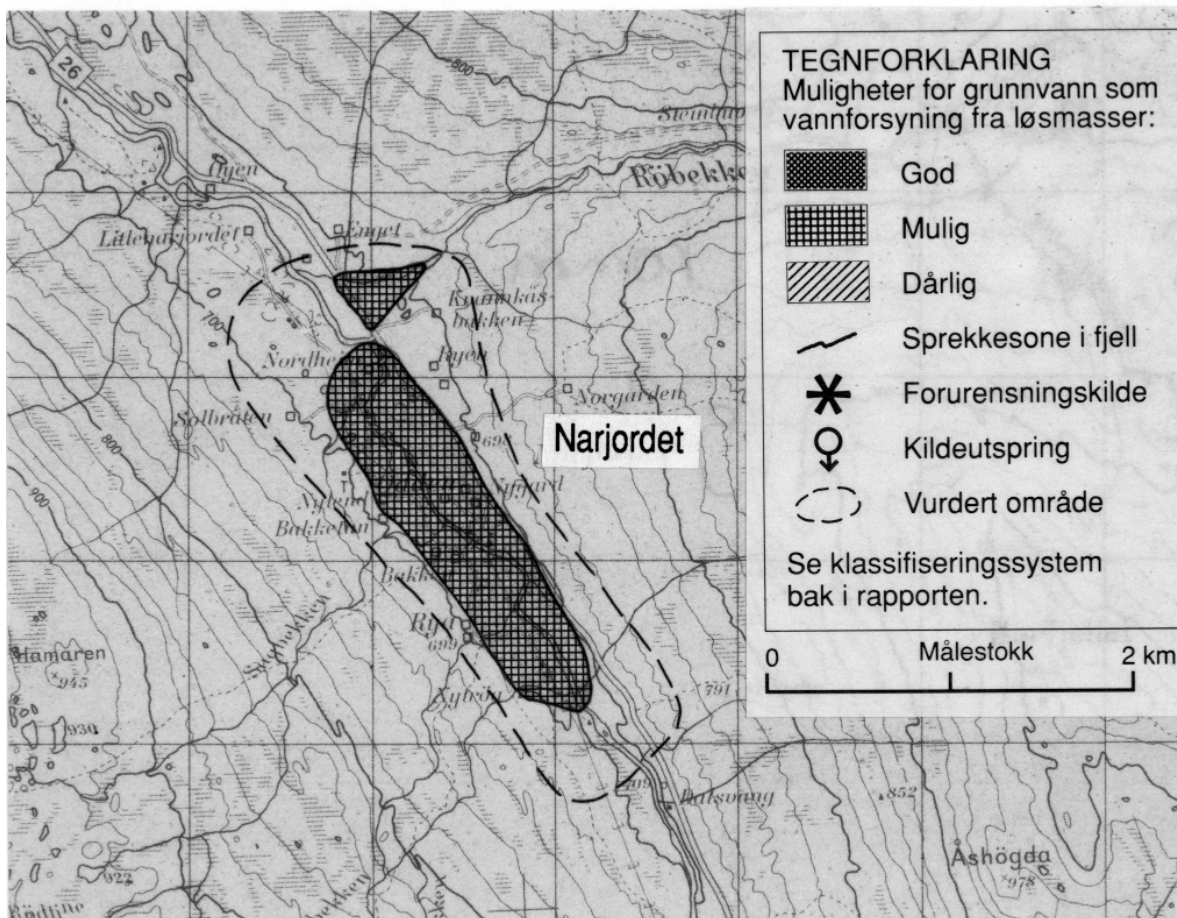


Fig 3. Avsetninger ved Narjordet som kan undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning (kartblad 1719 IV).

HUMMELVOLL

Vannbehovet er anslått til 0,2 l/s. Humlas vifte mot Glåma bør undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning fra løsmasser (fig. 4). De små elveslettene langs Glåma bør også vurderes. Det er i tillegg muligheter for å finne naturlige grunnvannskilder under Håmåmoen ned mot Glåma.

Fjellgrunnen sydover fra Hummelvoll består av helleskifer, mens det nord for Hummelvoll er fyllitt og glimmerskifer. En til to velplasserte borer mot sprekkesonen i helleskiferen antas å kunne dekke vannbehovet hvis brønnene Pumpes mot et høyde/utjevningsbasseng. Forholdene er mindre gunstige mot nord, men også her vil to borer kunne gi tilstrekkelig med vann.

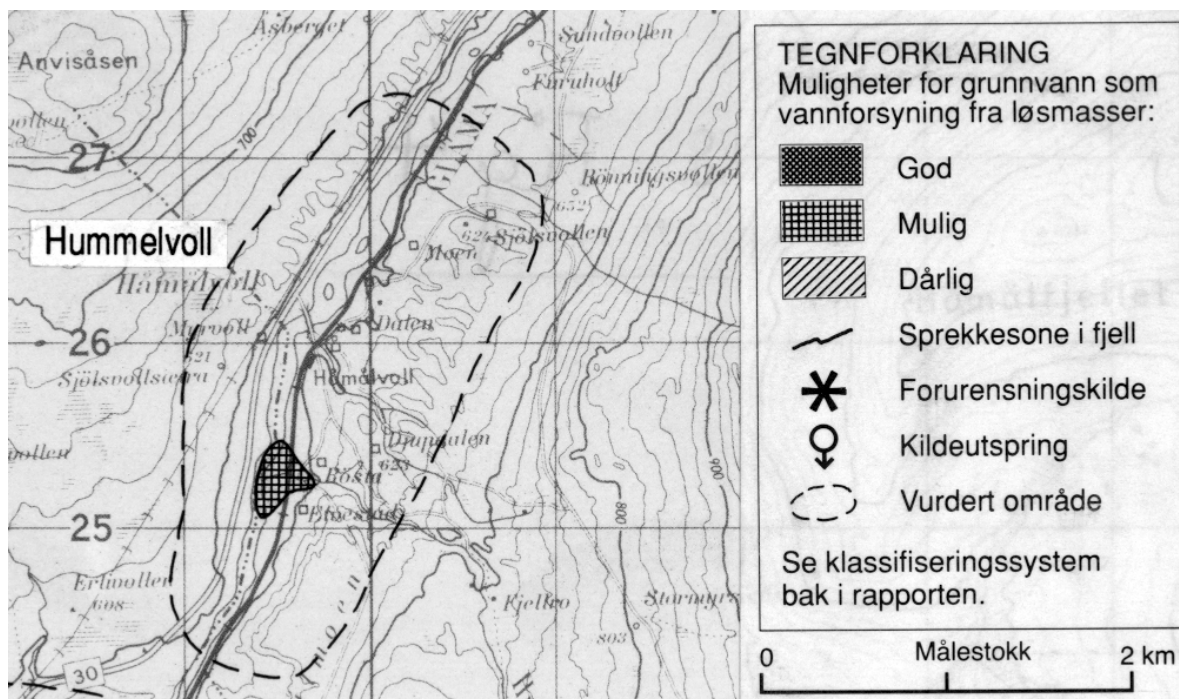


Fig.4. Vurdert område og en avsetning som kan undersøkes med tanke på grunnvannsforsyning. Det kan også finnes naturlige kilder ved foten av Håmåmoen (kartblad 1619 I).

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

TUFSINGDAL, NARBUVOLL, NARJORDET OG HUMMELVOLL

Nilsen O. & Wolff C.F. 1989: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Røros og Sveg, 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.

Sollid J.L. & Sørbel L. 1981: Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt Norge Miljøverndepartementet, Avdeling for naturvern og friluftsliv. Rapport T-524

Sollid J.L. & Kristiansen K. 1982: Hedmark fylke, kvartærgeologi og geomorfologi, 1:250 000. Geografisk institutt, Universitet i Oslo.

Wolden K.: Sand- og grusregisterkart, Os kommune. 1:50 000. Manuskart, Norges geologiske undersøkelse.

-Andre referanser

Referansenummeret er angitt på kommunekartet.

- 1 Klemetsrud T. 1979: Vannforsyning til Dalsbygda – Os i Østerdalen. Grunnvannsalternativ. NGU-rapport O-78105.
- 2 Klemetsrud T. 1984: Os vannanlegg A/L. Utbygging av grunnvannsanlegget. NGU-rapport 2207.00.

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.