

Grunnvann i Eidsvoll kommune

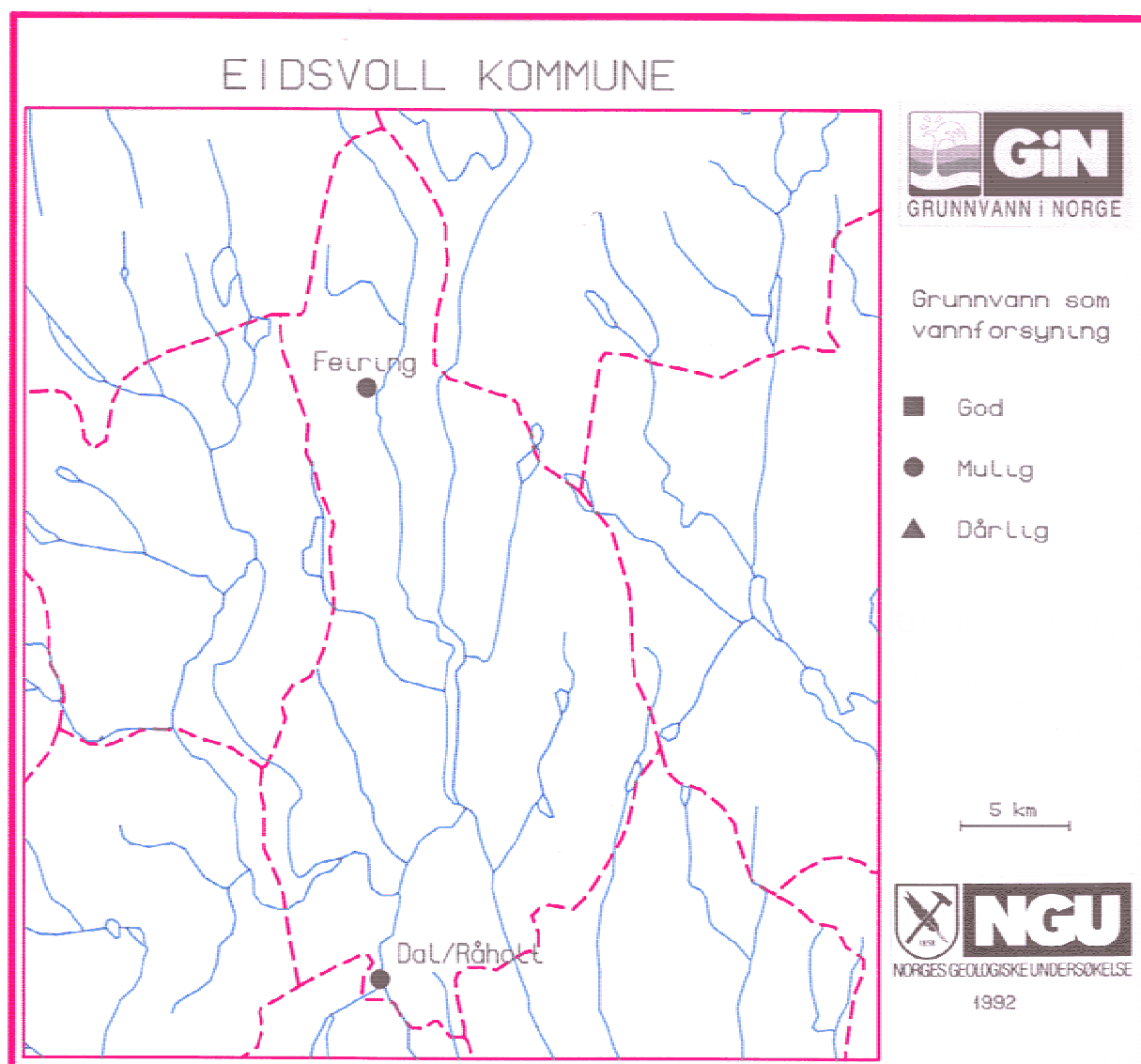
NGU Rapport 92.087

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 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.

Rapport nr. 92.087		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Eidsvoll kommune					
Forfatter: Aud M. Snekkerbakken J. Ragnhildstveit, T. Nordahl-Olsen			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Akershus			Kommune: Eidsvoll		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Hamar			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1916-2 Tangen, 1915-1 Eidsvoll 1915-2 Ullensaker		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 10		Pris: 50,00
Feltarbeid utført:			Rapportdato: 22.05.92		Kartbilag: Prosjektnr.: 63.2521.26
			Ansvarlig:		
<p>Sammendrag:</p> <p>Eidsvoll kommune har prioritert to områder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert.</p> <p>Eidsvoll kommune er B-kommune i GiN-prosjektet. Det vil si at vurderingene er gjort med bakgrunn i eksisterende data. Det er ikke foretatt befaringer eller feltarbeid.</p> <p>I rapporten klassifiseres mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene i god, mulig eller dårlig. Vurderingen i Eidsvoll har gitt følgende resultat:</p> <p>Dal-Råholt området har løsmasser som kan være viktige i grunnvannsforsyning. Inntil avsetningene avsetningene er undersøkt anbefales det at områdene og grunnvannet sikres mot forurensning.</p> <p>Det er oppgitt et vannbehov på 1,6 l/s i området Feiring. Det anses å være mulig å å dekke behovene både fra fjell og løsmasser i området.</p>					
Emneord: Hydrogeologi		Database		Grunnvannsforsyning	
Forurensning		Grunnvann		Berggrunn	
Løsmasse				Fagrapport	

Mulighet for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Dal/Råholt		Mulig	-	Mulig ressurs
Feiring	1.60 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 FORURENSNINGSKILDER	3
3 PRIORITERTE OMRÅDER	
Dal/Råholt	4
Feiring	5
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	7
Referanser i prioriterte områder	
Angivelser brukt på kart	8
Bruk NGU - info i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1 Generelt om grunnvannsmuligheter i Eidsvoll kommune

Eidsvoll kommune er B-kommune i GiN-prosjektet. Det vil si at alle vurderinger er gjort med bakgrunn i eksisterende data. Det er ikke foretatt befaringer eller feltarbeide.

Fjell

Med unntak av områdene vest for Mjøsa består berggrunnen i kommunen av grunnfjellsbergarter (gneiser og mindre områder med mørk amfibolitt) tilhørende det sydøstnorske grunnfjellsområdet. Ved boring vil gneisene generelt gi størst ytelse, 0,2 - 0,6 l/s pr. borhull i de fleste tilfeller. Amfibolitt vil sjelden gi ytelse over 0,15 l/s pr. borhull. Vest for Mjøsa består berggrunnen for det meste av kambrosilurisk kalkstein og skifer og av permiske dypbergarter (ekeritt og nordmarkitt). Boring i skifer gir vanligvis mindre enn 0,15 l/s pr. borhull, og kalkstein, ekeritt og nordmarkitt mellom 0,2 - 0,5 l/s pr. borhull.

Ytelsen fra en fjellbrønn kan være vesentlig større enn angitt ovenfor ved boring mot sprekkesoner. Berggrunnen i området har sprekkesoner som for det meste har en nordvest - sydøstlig orientering. I området er det også sprekkesoner med nord-sydlig orientering. Sprekkesonene som er avmerket på figurene over de prioriterte områdene er tolket fra flyfoto. Generelt kan det sies at for å forsyne et enkelthus er det tilstrekkelig å bore ved forsyningsstedet. For større vannbehov anbefales at det foretas hydrogeologiske feltundersøkelser før borplasseringen gjøres.

Løsmasser

Sand- og grusavsetninger i tilknytning til vann og vassdrag kan være egnet for grunnvannsuttak.

Øst og vest for Vormå, sørover fra Minnesund er det avsatt breelavsetninger (sand og grus) med varierende tykkelse over underliggende silt og leire.

Ellers dekkes storparten av kommunen av tynne, usammenhengende moreneavsetninger og hav- og fjordavsetninger som er uten interesse for større grunnvannsuttak.

2 Forurensningskilder

Vi er ikke kjent med at det finnes spesielle forurensningskilder som kan påvirke grunnvannsforkomstene i de prioriterte områdene. Det er imidlertid bebyggelse i områdene som det må tas hensyn til.

Faren for forurensning må alltid vurderes før det settes ut borplasser og bores nye brønner. Ved undersøkelser i forbindelse med store grunnvannsanlegg kobles hydrogeologisk sakkyndig inn, og forurensningsvurderinger er da alltid en del av utredningen. Det er imidlertid viktig at forurensningsfaren også blir vurdert før boring av brønner til enkelthusholdninger.

3 Prioriterte områder

DAL - RÅHOLT

Det er ikke anslått vannbehov i dette prioriterte området. Kommunen har hatt et ønske om å få en vurdering av grunnvannsmulighetene i fjell og løsmasser innen området.

Fjell

Bergartene i området er for det meste overdekket, men består ifølge berg grunnkartet HAMAR 1:250 000 av gneiser som ved boring antas å ville gi mellom 0,2 - 0,6 l/s pr. borhull.

Løsmasser

Løsmassene i området er sorterte breelvavsetninger (sand og grus). Tykkelsen på breelvavsetningene i området antas i middel å være mer enn 10 m. Disse avsetningene henger sammen med israndavsetningen ved Hauer seter. Det vurderte området ligger nord for grunnvannskillet i denne delen av Hauer seter avsetningene. Muligens er Huldretjern (UTM 215 833) representativt for grunnvannsnivået i området (170 m o.h.). Det antas at grunnvannspeilet i området faller med terrenget mot Risa.

Langs Risa ligger en sanddominert elveslette med ukjent tykkelse. Denne kan være av interesse i grunnvannssammenheng.

Figuren viser de breelv- og elveavsetningene i det vurderte området som kan inneholde grunnvannsforekomster. Det vil kreves videre undersøkelser (boringer etc.) for å avgjøre om avsetningene er egnet for grunnvannsuttak.

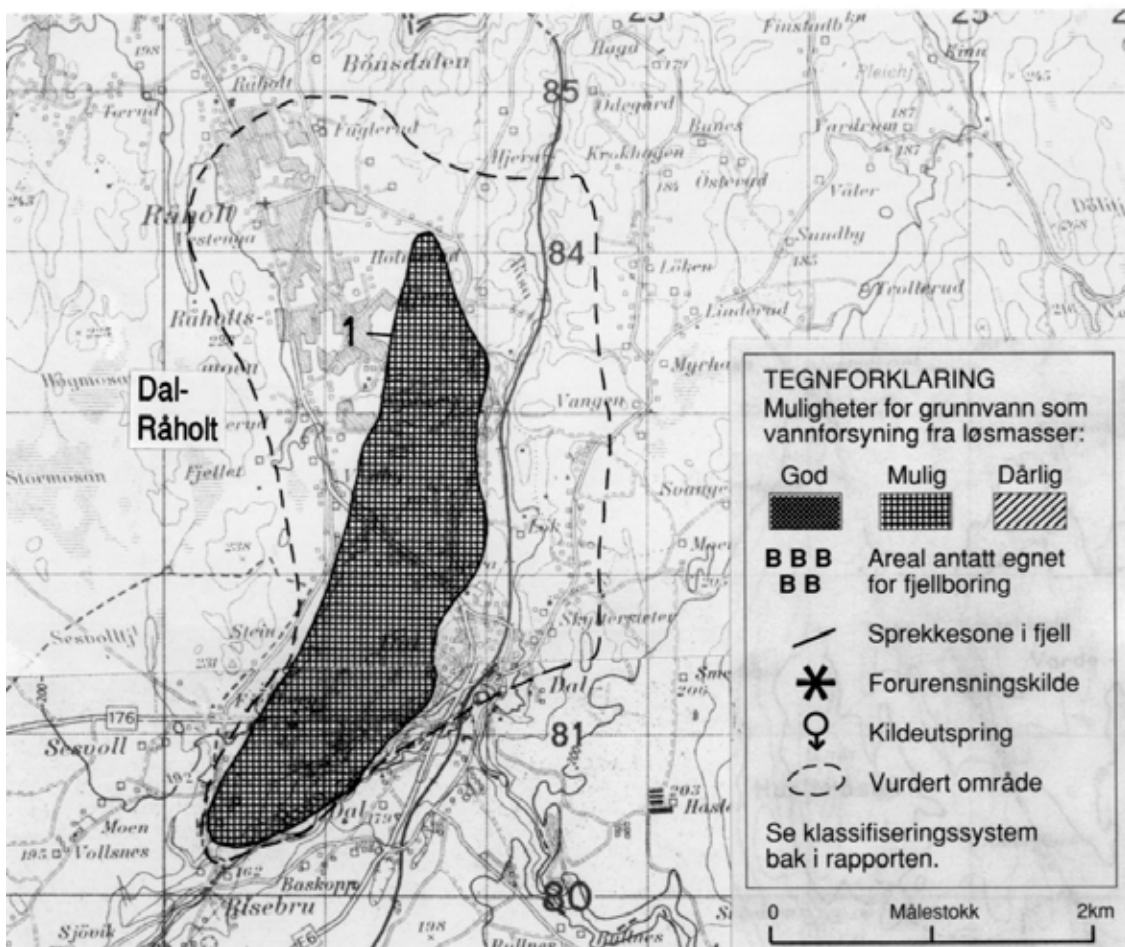


Fig. 1. Kartblad 1915 I og II. Figuren viser vurderinger i forbindelse med grunnvannsforsyning til Dal - Råholt.

FEIRING

Vannbehovet er anslått til ca 1,6 l/s.

Fjell

Bergartene i området varierer fra grunnfjellsgneiser i sydøst ned mot Mjøsa, til massiv granitt (ekeritt) i nordvest. Det oppgitte behovet antas å kunne dekkes ved boring av 3 - 6 brønner. Brønnene bør spres innen området som er angitt på fig. 2. Brønnplasseringer og vurdering av forurensningsfare må foretas i felt av hydrogeologisk sakkyndig.

Løsmasser

Syd for Flesvik er det avsatt en brelvavsetning som domineres av sand med

noe grovere materiale med (stein og blokk) mot avsetningens rot punkt. Avsetningen er gjennomskåret av en elv/bekk. Breelvavsetningen antas å ha liten tykkelse og kommuniserer sannsynligvis ikke med Mjøsa. Mellom breelvavsetningen og Mjøsa er det avsatt mer finkornet materiale, stedvis med fjell i dagen.

Avsetningene i dette området synes derfor ikke å være spesielt godt egnet til grunnvannsuttak. Det kan kanskje være mulig å dekke oppgitt behov, men for å kunne vurdere dette er det nødvendig med befaringer, og eventuelt prøve borer i området.

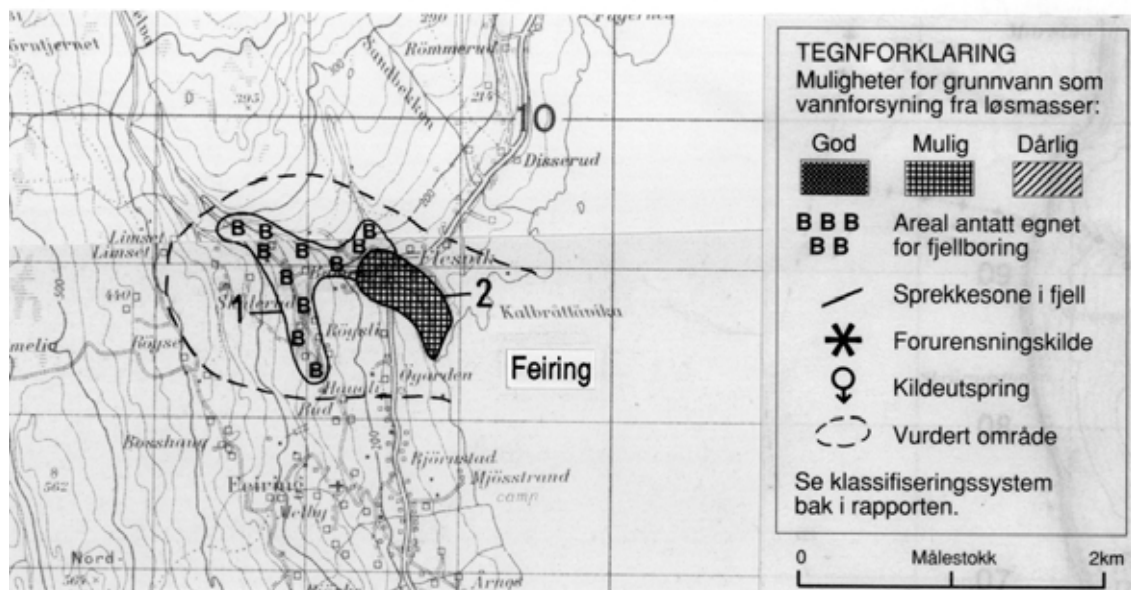


Fig. 2. Feiring. Utsnitt fra kartblad 1915-I. Figuren viser vurderinger i forbindelse med grunnvannsforsyning til Feiring.

4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er vist en liste over tidligere undersøkelser i kommunen. Listen viser et utvalg av de referanser som har vært tilgjengelig. Det kan imidlertid finnes flere referanser som i denne omgang ikke er registrert.

-Referanser i prioriterte områder

Andersen A.B., Hansen H. og Robertsen K., (1986): Eidsvoll, 1915 I. Sand og grusressurskart 1:50 000. *Norges geologiske undersøkelse*.

Follestad B.A. og Østmo S.R., 1977: EIDSVOLL - Kvartærgeologisk kart 1915 I, 1:50 000. *Norges geologiske undersøkelse*.

Gvein Ø., Sverdrup T. & Skålvoll H. 1973: Geologisk kart over Norge, berggrunnskart HAMAR 1:250 000, foreløpig utgave. *Norges geologiske undersøkelse*.

Østmo S.R., 1975: Grunnvannsundersøkelser i forbindelse med vestlig motorveitrasè for E 6 mellom Mogreina og Andelva, Øvre Romerike. Rapport til Vegkontoret i Akershus fylke. 4. mars 1975. *Norges geologiske undersøkelse*.

Østmo S.R., 1976: Hydrogeologisk kart over Øvre Romerike: grunnvann i løsavsetninger mellom Jessheim og Hurdalsjøen, 1:20 000. *Norges geologiske undersøkelse*.

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 vanngiver-evne.</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 vanngiver-evne i fjell/løsmasser.</p>