

## **Grunnvann i Ås kommune**

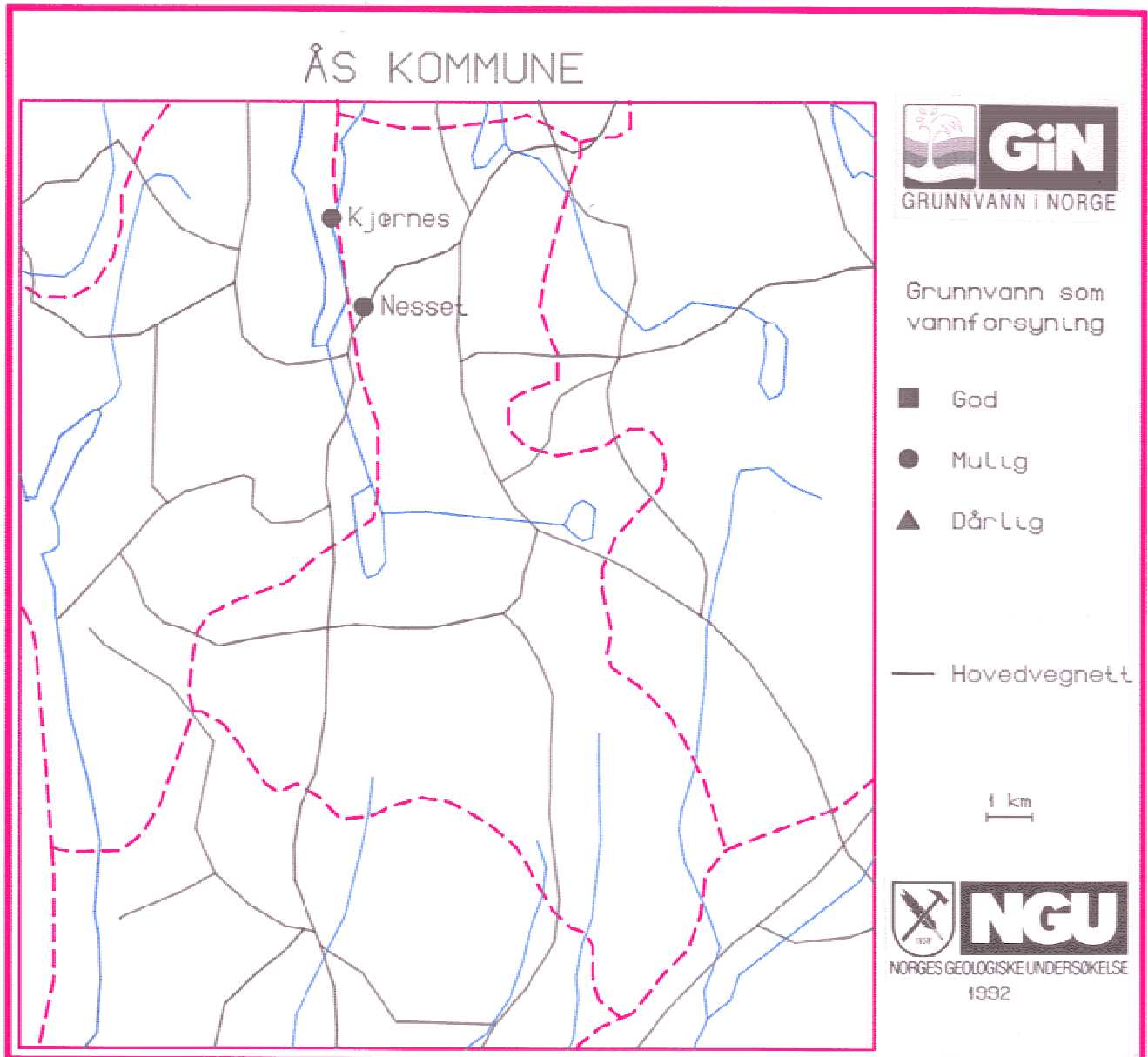
NGU Rapport 92.089

### **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. 92.089		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Ås kommune					
Forfatter: Aud M. Snekkerbakken J. Ragnhildstveit, T. Nordahl-Olsen			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Akershus			Kommune: Ås		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Oslo			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1814-2 Ås, 1914-3 Ski, 1914-4 Oslo		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 8		Pris: 50,00
			Kartbilag:		
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 22.05.92		Prosjektnr.: 63.2521.26	
				Ansvarlig:	
Sammendrag:					
<p>Ås kommune har prioritert to områder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter 350 liter/person/døgn.</p> <p>Ås 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 to har gitt følgende resultat: Neset - mulig, Kjærnes - mulig.</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
Nesset	0.30 l/s	-	Mulig	Mulig
Kjærnes	0.60 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	4
3 PRIORITERTE OMRÅDER	4
Nesset	4
Kjærnes	4
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	6
Angivelser brukt på kart	7
Bruk NGU - info i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

## 1 Generelt om grunnvannsmuligheter i Ås kommune

Ås 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

Berggrunnen i Ås kommune består av grunnfjellsbergarter (se berggrunnskart Oslo 1:250 000), tilhørende det sydøstnorske grunnfjellsområdet. Bergartene består av forskjellige gneiser, samt mindre områder med amfibolitt.

Ved boring forventes gneisbergartene å gi ytelse mellom 0,2 og 0,6 l/s pr. borehull og god vannkvalitet. Amfibolitten forventes å gi mindre enn 0,15 l/s. Ved boring mot markerte sprekkesoner kan ytelsen fra en fjellbrønn være vesentlig større enn angitt ovenfor. De mest markerte sprekkesonene har nord-sydlig retning med økende hyppighet av sonene mot nordvest i kommunen. Inntegnete sprekker på figurene er basert på flyfoto og det bør derfor gjøres befaringer før eventuelle borplasser utpekes.

### Løsmasser

Løsmassene innen kommunen er avsatt i havet, for så under landhevningen, å ha blitt bølgevasket i strandsonen. Den dominerende jordarten er finkornige havavsetninger som består av silt og leire. I to øst - vestgående belter gjennom kommunen ligger til dels godt markerte randmorenerygger. Det sørligste beltet går gjennom Ås sentrum og det nordligste østover fra nordenden av Årungen mot Ski. I partier langs disse randmorenene ligger til dels tykke, sammenhengende sand- og grusholdige marine strandavsetninger.

Ingen av kommunens løsmasseforekomster synes å være velegnet for større grunnvannsuttak. I områder med strandmateriale og morene kan små vannmengder til lokalt bruk tas ut.

## 2 Forurensningskilder

Generelt kan det sies at faren for forurensning alltid må vurderes før det settes ut borplasser og bores nye brønner. Ved undersøkelser i forbindelse med store grunnvannsanlegg er hydrogeologer koblet 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.

Vi kjenner ikke til større forurensningskilder som kan påvirke vurderte grunnvannsføremster for de prioriterte områdene.

## 3 Prioriterte områder

### NESSET

Vannbehovet er anslått til ca 0,3 l/s. Forskjellige gneisbergarter dominerer berggrunnen i området. Ved å bore mot partier i gneisene som er relativt godt oppsprukket, eller langs sprekke/knusningsoner som er vist på fig.1, er det muligheter for at behovet kan dekkes med én borebrønn. Det kan også være sprekkesoner i området som ikke har latt seg påvise fra flyfoto. Eksisterende brønner i området viser at ca 50 % har ytelse over 0.3 l/s.

Det er viktig å få vurdert om det er fare for at kapasiteten i andre brønner vil avta når nye brønner skal etableres.

### KJÆRNES

Vannbehovet er anslått til ca 0,6 l/s. Som for Nesset-området domineres også dette området av gneisbergarter som ved boring erfaringsvis kan gi mellom 0,2 og 0,6 l/s pr. borehull. Borebrønner i området viser at de fleste brønnene gir mindre ytelse enn det angitte behov. For å dekke behovet med færrest mulig brønner anbefales derfor en feltbefaring for å vurdere hvor bergartene synes best oppsprukket.

Som påpekt for Kjærnesområdet må det vurderes om kapasiteten i eksisterende brønner kan avta når nye brønner skal etableres.

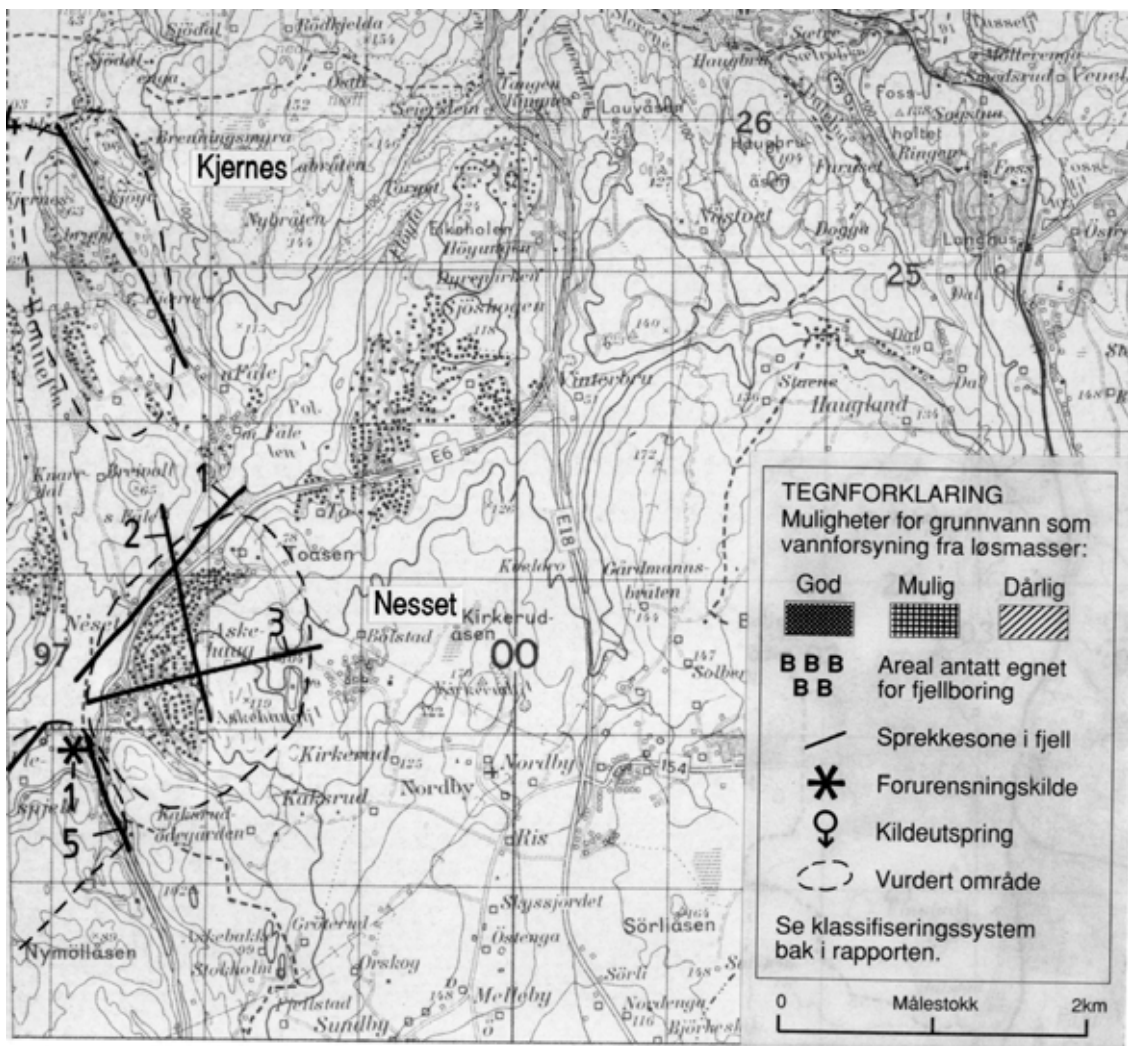


Fig. 1. Utsnitt fra kartbladene (M711) 1914 III og IV. Figuren viser vurdering av grunnvannsforsyning til Nesset og Kjærnes.

## 4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er 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

Bryn, K.Ø. 1969: Vannforsyning, Nettet, Bundefjorden. Rapport HY-00199. *Norges geologiske undersøkelse.*

Dahle, S., 1981: Ei hydrogeologisk undersøkning av Kjernesområdet, Ås i Akershus. Rapport nr. 10. *Inst. for geologi, NLH.*

Eckholt, E., 1988: Hydrogeologisk undersøkelse av en lukket løsmasseakvifer på Kjærnes i Ås kommune. *GEFO, 71.0214-026.*

Glaversen O., 1984: Geology and structural Evolution of the Prekambrian Rocks of the Oslofjord-Øyeren Area, Southern Norway. Bulletin 398. *Norges geologiske undersøkelse.*

Nordahl-Olsen T., 1990: Ski. Kvartærgeologisk kart 1914 III - M 1:50 000. Beskrivelse (med fargetrykt kart). *Norges geologiske undersøkelse.*

Stokka S., 1973: Registrerte borehull i Ås kommune. Upublisert hovedoppgave ved institutt for geologi, *Norges Landbrukshøgskole.*

Sørensen R., Lie K.T. og Nybakken S.E., 1990: DRØBAK 1814 II. Kvartærgeologisk kart M 1:50 000. *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** 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, sprekkkartlegging 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, sprekkkartlegging m.m.) med negativt resultat.

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