

Grunnvann i Etne kommune

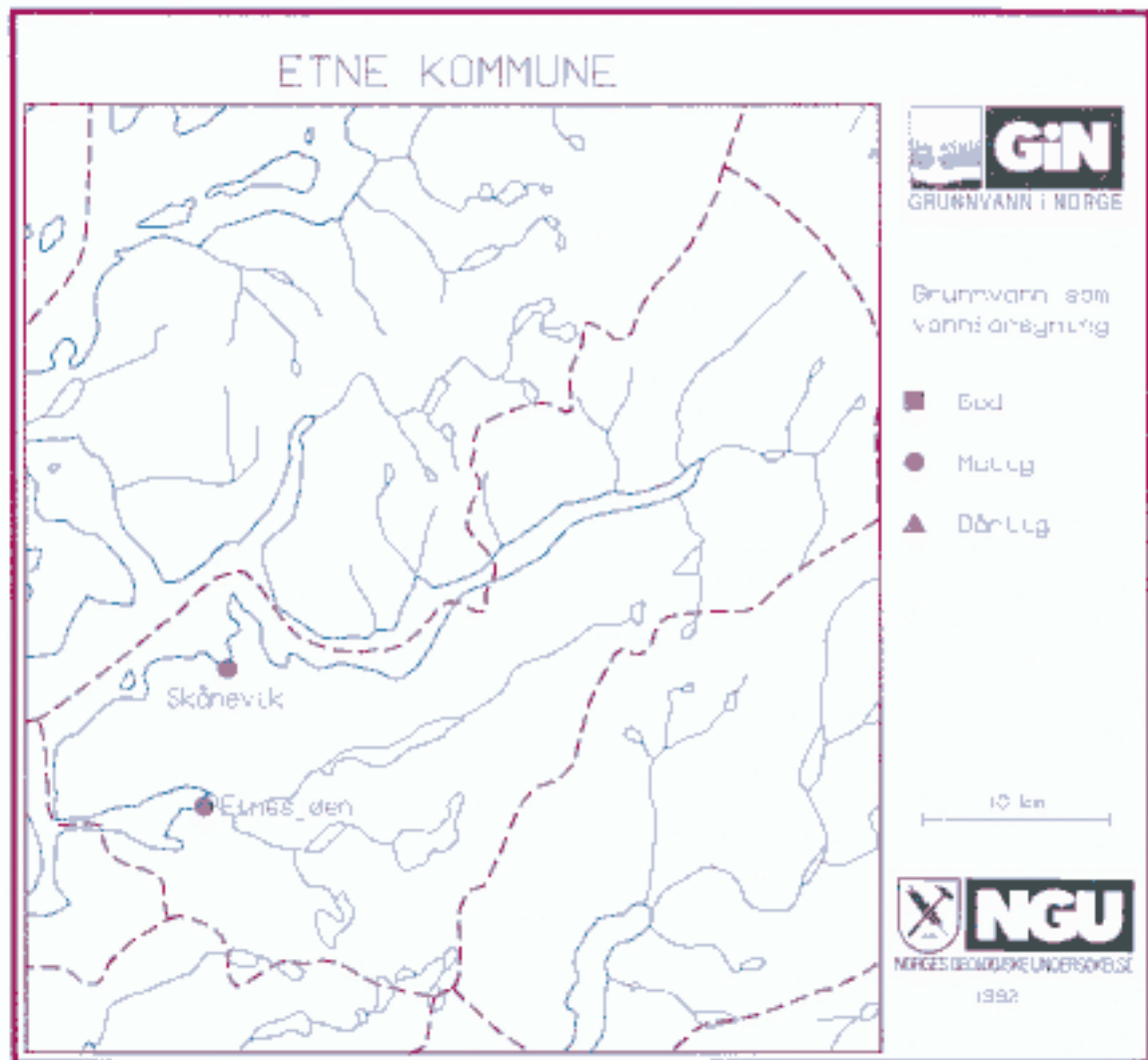
NGU Rapport 92.120

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. 92.120		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Etne kommune					
Forfatter: Helge Henriksen Øystein Jæger			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Hordaland			Kommune: Etne		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Sauda, Haugesund			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1214 II Etne		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 9		Pris: 50,-
Feltarbeid utført: Juni 1991			Rapportdato: 17.02.92		Prosjektnr.: 63.2521.21
Ansvarlig:					
Sammendrag:					
<p>Etne kommune er en A-kommune i GiN-prosjektet.</p> <p>Grunnvannsmulighetene i Etnesjøen og i Skånevik er vurdert på grunnlag av studier av eksisterende kartmateriale og rapporter, samt feltbefaring. I området ved Etne er det i tillegg utført sonderboringer. Områdene er pekt ut av Etne kommune, og vurderingene av grunnvannsmulighetene er gjort i forhold til oppgitte vannbehov fra kommunen. Vannbehovene er beregnet etter et vannforbruk på 350 liter/person/døgn. Mulighetene for grunnvannsforsyning til de prioriterte områdene er karakterisert slik:</p> <p>Etnesjøen: mulig i løsmasser, Skånevik: mulig i løsmasser.</p> <p>I områder med karakteristikken "mulig i løsmasser" vil sonderboringer og prøvepumping av undersøkelsesbrønner gi sikre konklusjoner.</p>					
Emneord:		Hydrogeologi		Grunnvann	
Grunnvannsforsyning		Forurensning		Løsmasse	
Berggrunn		Database		Fagrapport	

Muligheter for grunnvann som vannforsyning



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser fjell		Grunnvann som vannforsyning
Etnesjøen	12.15 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig
Skånevik	6.00 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig

Innholdsfortegnelse

Side

Rapportene i GiN-programmet (2. omslagsside)

MULIGHETER FOR GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING 1

Innholdsfortegnelse 2

1 GENERELT OM GRUNNVANNSMULIGHETENE I KOMMUNEN 3

2 FORURENSNINGSKILDER 3

3 PRIORITERTE OMRÅDER

Etnesjøen 3

Skånevik 5

4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Referanser i prioriterte områder 6

Angivelser brukt på kart

Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Etne kommune

I Etne kommune er det muligheter for grunnvannsuttak i løsavsetninger langs Etneelva, Nordelva, Sørelva og ved Skånevik.

Berggrunnen i kommunen består av metagabbro, amfibolitt, finkornet kvartspatisk gneis, glimmergneis/glimmerskifer, foliert granodioritt og granodiorittisk gneis. Et borehull i den beste vanngiveren, granodioritt/granodiorittisk gneis, antas å gi vannmengder inntil 0.5 l/s, finkornet kvartspatisk gneis inntil 0.4 l/s, mens de øvrige bergartene sjelden gir mer enn 0.2 l/s. Boringer mot sprekkesoner og oppsprukne partier kan gi større vannmengder enn boringer i bergarten forøvrig, men dette øker samtidig risikoen for inntrengning av sjøvann i borehullet ved boringer nær kystsonen. Nærmere lokalisering av borehull bør gjøres av en hydrogeologisk sakkyndig.

2 Forurensningskilder

Et deponi ved Etne planteskule kan påvirke eventuelle grunnvannsforekomster i elveavsetningene langs nedre del av Etneelva. Deponiet inneholder fat med jordblandet DDT, og har avrenning til Etneelva. I Skånevik kan de vurderte grunnvannsforekomstene være påvirket av forurensing fra industri og bebyggelse. En privat fylling på Skillingsflåto har avrenning mot Miljeelva.

3 Prioriterte områder

Etne kommune har prioritert områdene Etnesjøen og Skånevik.

ETNESJØEN

Vannbehovet i Etnesjøen er 12 l/s. Grunnvannsforsyning fra borebrønner i fjell er ikke aktuelt, ettersom et borehull i den beste vanngiveren, foliert granodiorittisk gneis, sjelden vil gi vannmengder over 0.5 l/s.

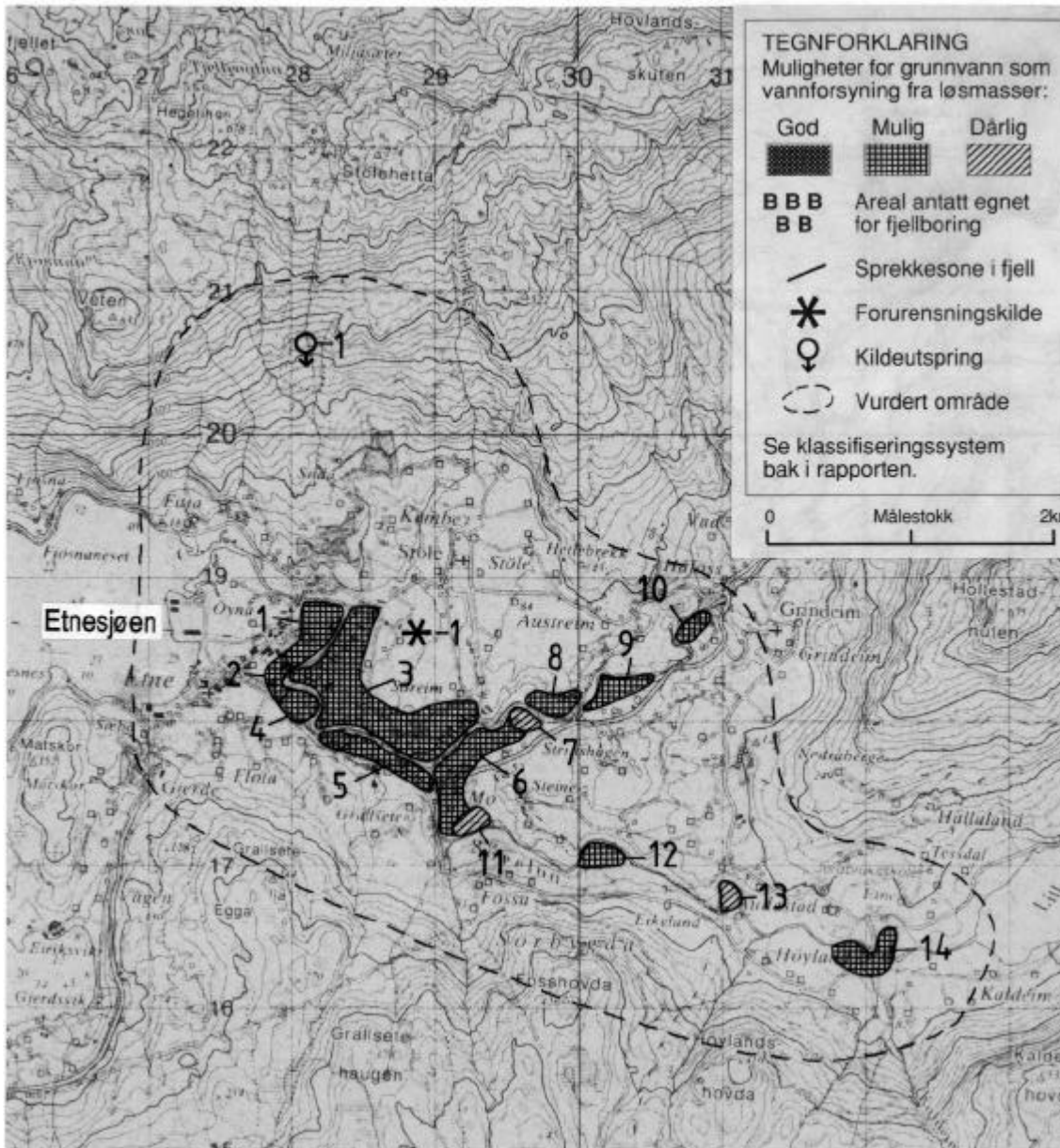


Fig. 1 Utsnitt av kartblad (M711) 1214 II Etne som viser det vurderte området i Etne. Nærmere undersøkelser må utføres for å bekrefte/avkrefte om løsmassene innen de områdene som er angitt som "mulig" er egnet til uttak av grunnvann.

Elveavsetningene langs Etneelva, Nordelva og Sørrelva (Fig.1) er vurdert som grunnvannskilder for Etne. Det er utført fem sonderboringer, som alle indikerer liten mektighet av sand og grus over marin silt og leire. Mulighetene for grunnvannsutttak fra vertikale rørbrønner synes dårlige, men ved gamle hjemmet øst for sentrum har Etne Meieri en 14 meter dyp 8" brønn som leverer mer enn 12.5 l/s. Her er det imidlertid problemer med innrasing av finstoff når brønnen

pumpes med stor kapasitet. Dette problemet kan kanskje løses ved å erstatte filteret med nytt filter med mindre slisseåpning. Filtertype og slisseåpning i en eventuell ny brønn kan bestemmes ut fra kornfordelingsanalyser av masseprøver fra aktuelle dyp. Grunnvannsuttak fra horisontale brønner, eventuelt med masseutskifting rundt filteret, kan også være en mulighet.

SKÅNEVIK

Vannbehovet i Skånevik er 6.00 l/s. Berggrunnen i området består i hovedsak av foliert granodioritt. Det er lite aktuelt med grunnvannsforsyning basert på borebrønner i fjell, ettersom et borehull i området sjelden gir mer enn 0.5 l/s.

Det er flere mindre løsavsetninger like sør for Skånevik sentrum (Fig.2) som kan være aktuelle som grunnvannskilder for Skånevik. Nærmere undersøkelser av løsmassenes karakter og mektighet må utføres for å bekrefte/avkrefte om de er egnet til grunnvannsuttak. En privat fylling på Skillingsflåto har avrenning mot Miljeelva og kan derfor påvirke grunnvannsforkomstene i området. Forurensningsrisikoen er trolig liten.

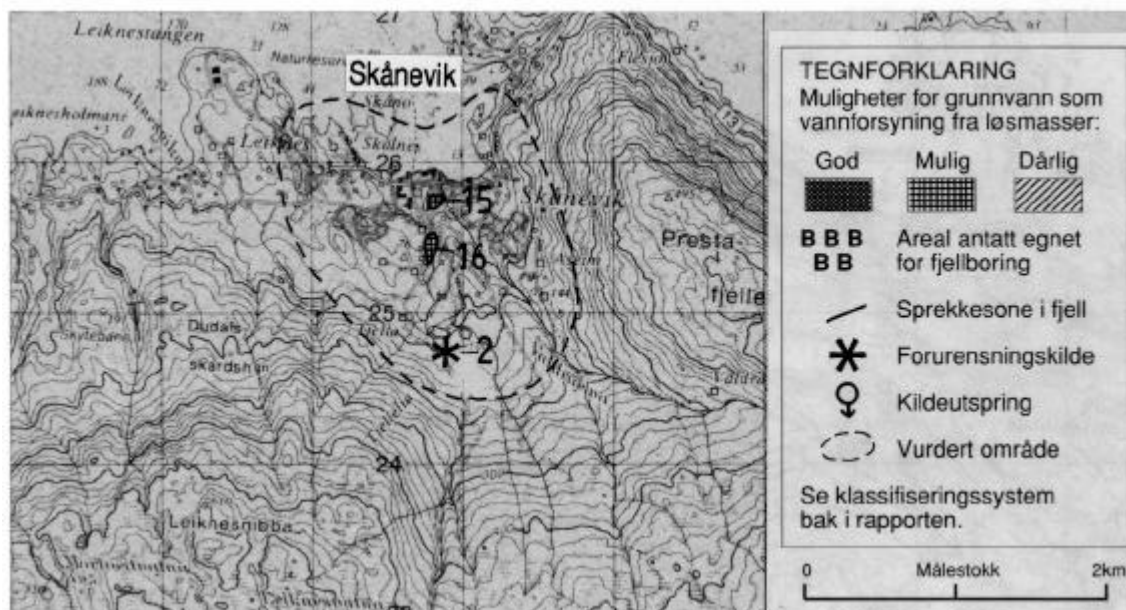


Fig. 2 Utsnitt av kartblad (M711) 1214 II Etne som viser området ved Skånevik. Løsmassene innenfor de skraverte områdene må undersøkes nærmere før det kan trekkes sikre konklusjoner om de er egnet til uttak av grunnvann.

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

A.S. Seismiske målinger (1973): Seismiske grunnundersøkelser. Sørheims-
moen, Etne. Etne kommune, Hordaland. 7 s.

Misund, A., Folkestad, B., Valle, O.J. (1990): Kartlegging av spesialavfall i
deponier og forurenset grunn i Hordaland fylke. *NGU Rapport 89.149*.

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M., Roberts, D. (1984): Berggrunnskart over
Norge, M = 1:1 mill. *NGU*.

Sigmond, E.M.O. (1978): Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske kartbladet
Sauda, M = 1:250.000. *NGU*.

Thoresen, M.K. (1990): Kvartærgeologisk kart over Norge. Tema: Jordarter,
M = 1:1 mill. *NGU*.

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.