

Grunnvann i Vegårshei kommune

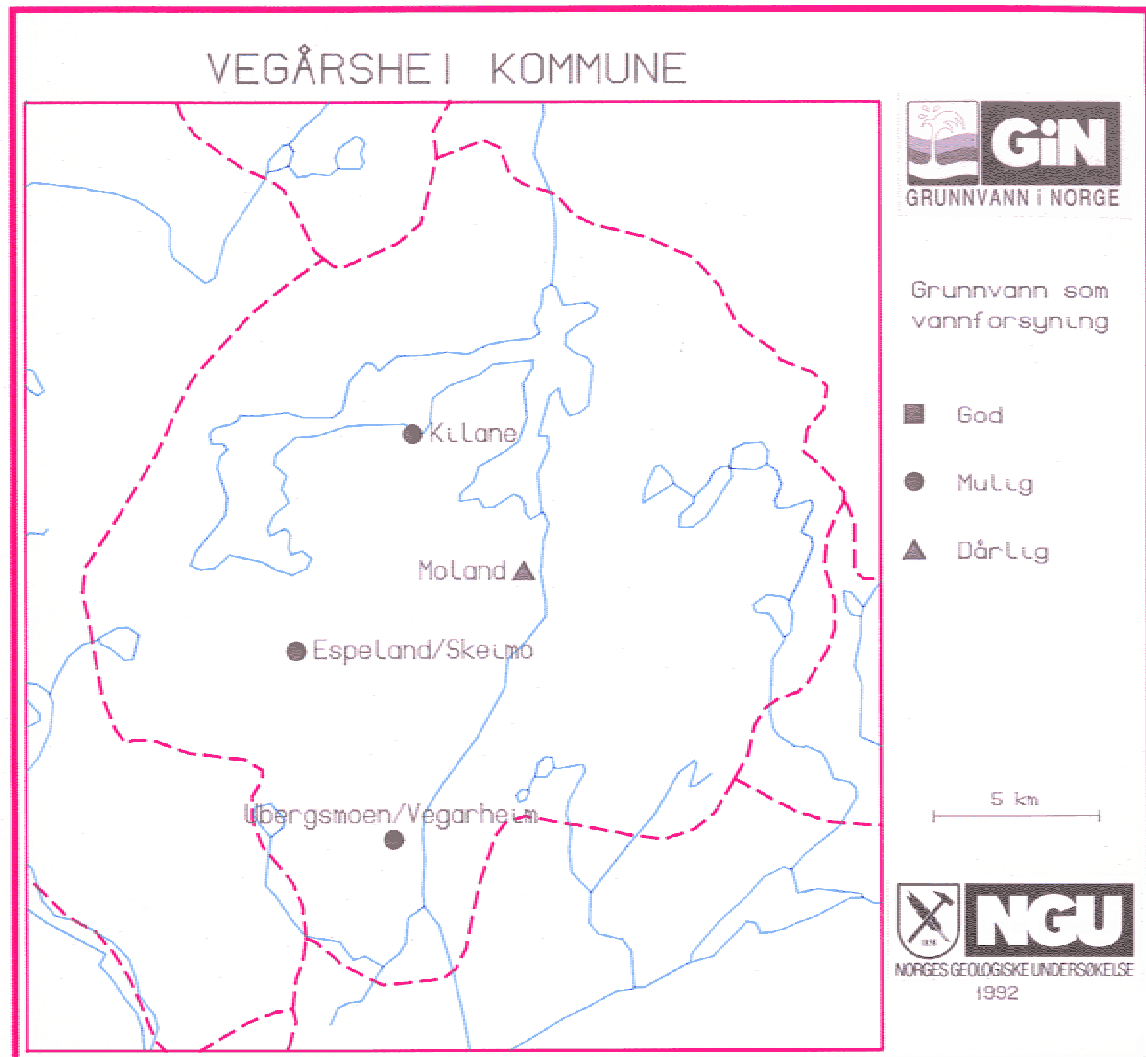
NGU Rapport 92.058

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 kommuner 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. 92.058		ISSN 0800-3416		Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Vegårshei kommune					
Forfatter: Lars A. Kirkhusmo			Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet NGU		
Fylke: Aust-Agder			Kommune: Vegårshei		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Arendal			Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1612 I Gjerstad, 1612 III Nelaug, 1612 IV Vegår		
Forekomstens navn og koordinater:			Sidetall: 10		Pris: 50,-
Feltarbeid utført: Juni 1991			Rapportdato: 01.01.92		Prosjektnr.: 63.2521.24
Ansvarlig:					
Sammendrag:					
<p>Vegårshei kommune har prioritert fire områder hvor muligheter for grunnvannsforsyning ønskes vurdert. Vannbehovet er beregnet etter 350 liter/person/døgn.</p> <p>Vegårshei kommune er en B-kommune. Det vil si at vurderingene er basert på gjennomgang av tilgjengelig bakgrunnsmateriale.</p> <p>I rapporten klassifiseres mulighetene for de prioriterte områdene som god, mulig og dårlig.</p> <p>Vurdering av grunnvannsmulighetene for de prioriterte områdene har gitt som resultat: Ubergsmoen/Vegarheim - mulig, Espeland/Skeimo - mulig, Kilane - mulig, Moland - dårlig.</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
Ubergsmoen/Vegarheim	2,00 l/s	Mulig		Mulig
Espeland/Skeimo	0,40 l/s	Mulig	Mulig	Mulig
Kilane	0,80 l/s		Mulig	Mulig
Moland	1,60 l/s		Dårlig	Dårlig

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	
Ubergsmoen/Vegardheim	4
Espeland/Skeimo	4
Kilane	5
Moland	5
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	
Referanser i prioriterte områder	7
Angivelser brukt på kart	
Bruk NGU-INFO i grunnvannsarbeidet	(3. omslagsside)

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Vegårshei kommune

LØSMASSER

Løsmassene i Vegårshei kommune består vesentlig av morenemateriale, som oftest i usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen. Disse avsetningene er lite egnet for større grunnvannsuttak.

Helt lokalt kan det opptre mindre breelvavsetninger og elveavsetninger. Disse avsetningene kan være gunstige for grunnvannsuttak, spesielt der disse står i forbindelse med vassdrag (infiltrasjonsmagasin).

Ved Ubergsmoen er det etablert vannforsyning basert på grunnvannsbrønn (rørbrønn).

FJELL

Berggrunnen i Vegårshei kommune består av grunnfjellsbergarter av forskjellige typer, hovedsakelig gneiser (båndgneiser og øyegneiser), samt mindre områder med gabbro og amfibolitt.

NGUs brønnboringsarkiv inneholder meget få data om borebrønner i fjell i Vegårshei kommune. Generelt kan en si at borer i disse grunnfjellsbergartene har ytelse på mindre enn ca. 0,3 l/s pr. borehull (vanligvis fra 0,02 l/s - 0,2 l/s).

Markerte gjennomsettende sprekkesoner vil i samtlige av de ovennevnte bergartstyper kunne yte noe større vannmengder enn de oppgitte anslag. Sprengning/trykking av borehullene etter boring, kan ofte gi økte vannmengder.

2 Forurensningskilder

Ved Skeimo er det en gravplass. En eventuell avrenning fra denne ned mot grusavsetningen ved Høydalsbekken kan representere en forurensningsfare.

3 Prioriterte områder

UBERGSMOEN/VEGARHEIM

Oppgitt vannbehov er 2 l/s, basert på 500 pe og 350 l/pers/døgn.

Ubergsmoen har i dag sin vannforsyning basert på grunnvannsbrønn (rørbrønn).

Området Vegarheim/Rambergstea ligger ca. 1 km nordvestover fra Ubergsmoen langs riksvei 415. NGU har tidligere utført undersøkelser i Vegarheim-området med hensyn til eventuell grunnvannsforsyning, NGU Rapport NGU/-SH/0-75087. Det henvises derfor til denne rapporten når det gjelder grunnvannsmulighetene i løsmasser. Konklusjonen på disse undersøkelsene var at det er mulighet for grunnvannsuttak i dette området for å dekke det aktuelle behovet.

ESPELAND/SKEIMO

Det vurderte området er angitt på Fig. 1. Oppgitt vannbehov er 0,4 l/s, basert på 350 l/pers/døgn.

I følge grusregisteret fra Vegårshei kommune, opptrer det ved Skeimo en grusforekomst, avmerket 1 på Fig. 1. Forutsetningen for eventuelt å utnytte denne forekomsten for grunnvannsuttak, er at den står i forbindelse med vassdrag/bekk (Høydalsbekken), og at mektigheten av det vannførende lag er tilstrekkelig. Det må være en selvfølge at vannføringen i bekken også er stor nok. På kartet er det avmerket en gravplass. En eventuell avrenning fra denne kan representere en forurensningsfare.

Bergarten i området består av gneis.

Det er muligheter for at vannforsyningen til Skeimo-området kan løses ved dypbrønnsboringer i fjell. Det må regnes med flere enn en boring mot utjevningsseng.

Den nærmere plassering av eventuelle boringer bør gjøres av en hydrogeolog, både for å vurdere en eventuell forurensningsfare og får å fange inn de gunstigste sprekkesonene.

KILANE

Det vurderte området er avmerket på Fig. 1. Oppgitt vannbehov er 0,8 l/s, basert på 200 pe og 350 l/pers/døgn.

NGU kjenner ikke til/har ikke opplysninger om løsmasser egnet til grunnvannsuttak i området.

Bergartene i kommunen består av båndgneis.

Det er noe usikkert om en eventuell fellesvannforsyning til Kilaneområdet kan baseres på dypbrønnsboringer. Det må i så fall regnes med flere boringer mot utjevningsbasseng. Spredning av boringene må foretas slik at de ikke drenerer samme magasin. Det er derfor et spørsmål om en slik løsning er realistisk teknisk/økonomisk sett. Eventuelle boringer bør også her ansettes av en hydrogeolog.

MOLAND

Oppgitt vannbehov er 1,6 l/s, basert på 400 pe og 350 l/pers/døgn.

NGU kjenner ikke til/har ikke opplysninger om løsmasser egnet til grunnvannsuttak i området.

Flatene nedenfor (østafor) riksveien ved Storelva nord for Vegårshei kirke, er avmerket som myr på topografisk kart. Dette kan tyde på relativt tette masser/ eventuelt grunt til fjell.

Det er vel lite aktuelt med dypbrønnsboring i fjell for fellesvannforsyning med det behov det her er snakk om. Det må i så fall regnes med et relativt stort antall boringer mot utjevningsbasseng. Spredning av boringene må foretas slik at de ikke drenerer samme magasin, samt at de av områdehygieniske hensyn må ligge noe vekk fra bebyggelsen. Det er derfor et stort spørsmål om en slik løsning er realistisk utfra teknisk/økonomiske vurderinger. Mulighetene for grunnvannsforsyning for dette området er derfor karakterisert som "dårlig" på kommunekartet.

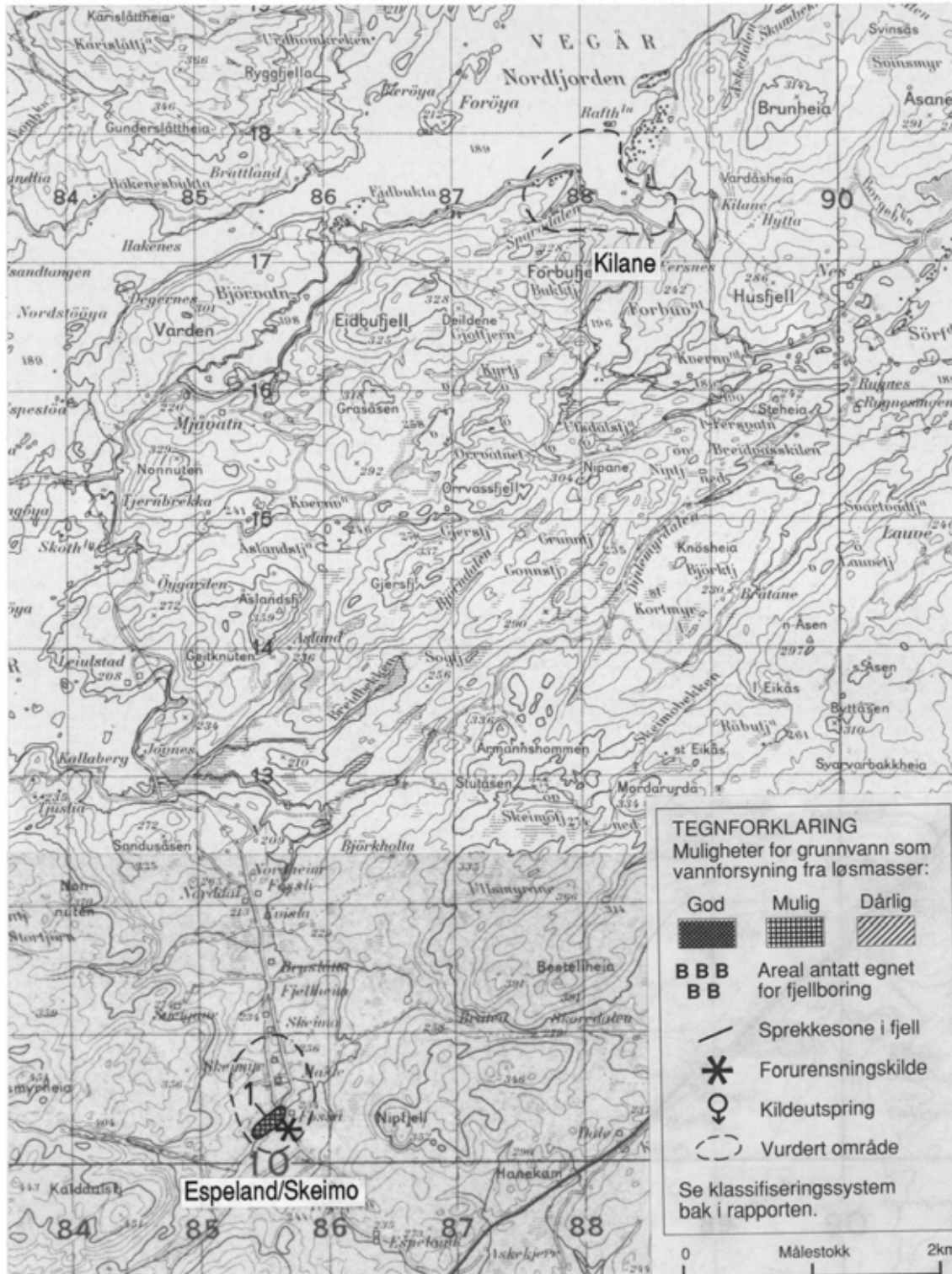


Fig. 1 Områdene ved Espeland/Skeimo og Kilane. Kartblad 1612 III Nelaug og 1612 IV Vegår.

4 Tidligere undersøkelser

Nedenfor er det vist en liste over tidligere undersøkelser i kommunen. Listen er basert på tilgjengelige opplysninger. Det kan imidlertid finnes mer informasjon som i denne omgang ikke er registrert.

REFERANSER I PRIORITERTE OMRÅDER

Hallingdal Bergboring (1982): Grunnvannsundersøkingar ved Tangen, Ubergsmoen, Vegårshei kommune. *Rapport 8204.*

Hallingdal Bergboring (1982): Grunnvannsundersøkingar ved Ubergsmoen, Vegårshei kommune. *Rapport 8208.*

Huseby, S. (1975): Undersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Ubergsmoen i Vegårshei kommune. *NGU Rapport NGU/SH/0-75087.*

Huseby, S. (1977): Oversiktsbefaring vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Ubergsmoen i Vegårshei kommune. *NGU Rapport NGU/SH/0-77168.*

Huseby, S. (1978): Forundersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter for tettstedet Ubergsmoen i Vegårshei kommune. *NGU Rapport NGU/SH/0-78047.*

Huseby, S. (1983): Grunnvannsforsyning til Ubergsmoen. *NGU Rapport NGU/SH/0-82009.*

Norges geologiske undersøkelse (1985): Grusregisteret i Vegårshei kommune. *NGU Rapport 85.242.*

Padget, P. (1986): Arendal. Foreløpig berggrunnskart, M = 1:250.000. *NGU.*

Padget, P. (1988): Tvedestrand. Foreløpig berggrunnskart 1612 II, M = 1:50.000. *NGU.*

Riiber, K., Bergstrøm, B. (1990): Aust-agder fylke. Kvartærgeologisk kart, M = 1:250.000. *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.