

Grunnvann i Lindesnes kommune

NGU Rapport 92.066

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. 92.066		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Grunnvann i Lindesnes kommune				
Forfatter: Tidemann Klemetsrud		Oppdragsgiver: Miljøverndepartementet Norges geologiske undersøkelse		
Fylke: Vest-Agder		Kommune: Lindesnes		
Kartbladnavn (M=1:250.000) Mandal		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000) 1411-3 Lyngdal		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 11	Pris: 50,00	
Feltarbeid utført: Juni/juli 1991		Rapportdato: 20.02.92	Prosjektnr.: 63.2521.23	Ansvarlig: <i>Arne Rohn-Torp</i>
Sammendrag: Lindesnes er en A-kommune i programmet "Grunnvann i Norge". Dette innebærer at det er foretatt feltundersøkelser i kommunen. Rapporten konkluderer med at en eventuell grunnvannsforsyning til Spangereid, Vigeland og Buhøllen sannsynligvis kan løses fra løsmasseavsetningene ved Buhøllen.				
Emneord: Hydrogeologi	Grunnvann		Grunnvannsforsyning	
Forurensning	Løsmasse		Berggrunn	
Database			Fagrapport	

Mulighet for grunnvann som vannforsyning

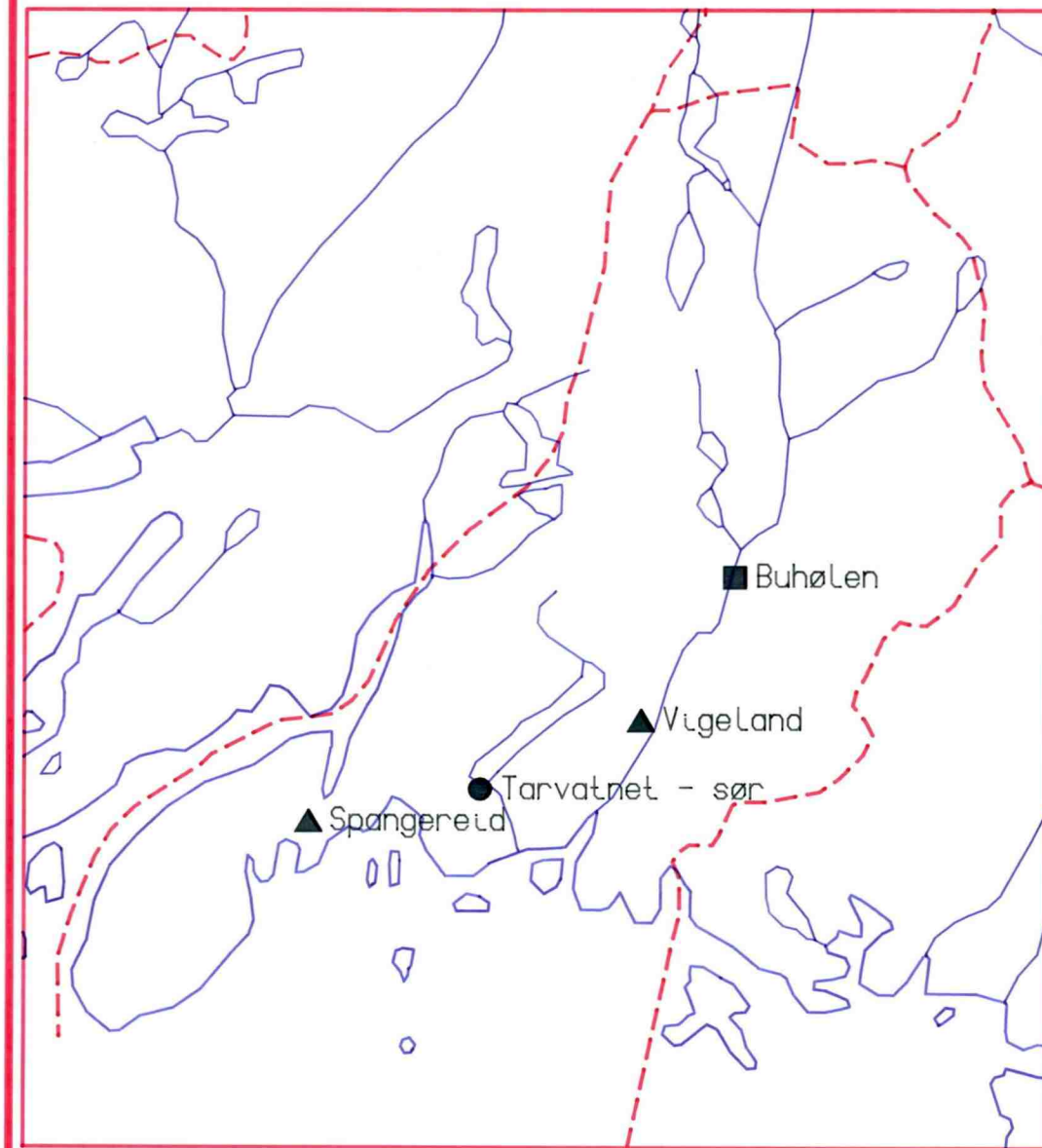
LINDESNES KOMMUNE



Grunnvann som vannforsyning

- God
- Mulig
- ▲ Dårlig

5 km



Forsyningssted	Oppgitt vannbehov	Grunnvann i løsmasser	Grunnvann i fjell	Grunnvann som vannforsyning
Tarvatnet - sør	16.00 l/s	Mulig	Dårlig	Mulig
Vigeland	8.00 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig
Buhøllen	0.80 l/s	God	Dårlig	God
Spangereid	0.80 l/s	Dårlig	Dårlig	Dårlig

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	4
Tarevann	4
Vigeland	5
Buhøllen	5
Spangereid	7
4 TIDLIGERE UNDERSØKELSER	8
Referanser i prioriterte områder	8
Angivelser brukt på kart	9
Bruk NGU - info i grunnvannsarbeidet (3. omslagsside)	

1 Generelt om grunnvannsmulighetene i Lindesnes kommune

Mulighetene for uttak av større grunnvannsmengder innen kommunen ligger i første rekke i elvavsetningene langs Audnedalselva. Utfra tidligere undersøkelserboringer, synes særlig området ved Buhøllen å ha gode muligheter. Utenom avsetningene langs vassdraget er det sparsomt med større løsavsetninger som egner seg for grunnvannsuttak.

Når det gjelder boring i fjell, viser disse generelt for bergartene på Sørlandet, resultater fra 0 til 0,1 l/s. Imidlertid viser enkelte boringer som er plassert i større sprekkesoner, resultater opp til 0,7 l/s.

2 Forurensningskilder

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

3 Prioriterte områder

TAREVANNET

Angitt vannbehov er 16 l/s.

Det er sparsomt med løsavsetninger som egner seg for grunnvannsuttak ved Tarevannet. Imidlertid viser en tidligere undersøkelsesboring i bekkeområdet ut mot Lonevannet gode muligheter for uttak av grunnvann til dybde 12 m, hvis avsetningen kommuniserer med Tarevannet. En prøvebrønn med pumping over tid, vil avklare dette.

Ut fra ønsket vannmengde, anses mulighetene for grunnvannsforsyning fra fjell som dårlig.

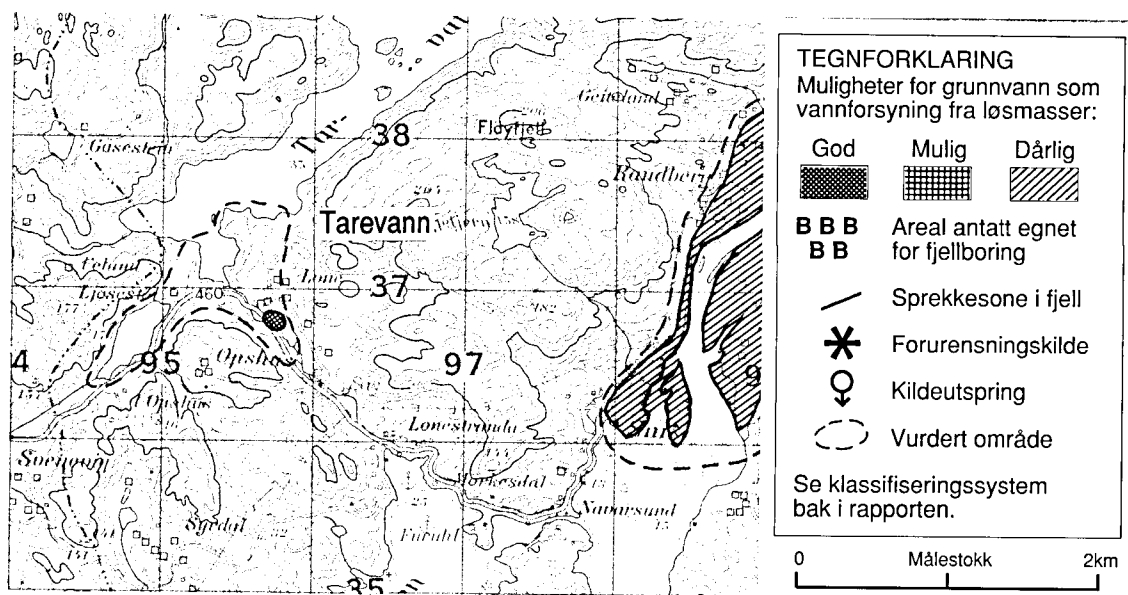


Fig. 1. Utsnitt fra kartblad (M711) 1411 III LYNGDAL som viser områder med muligheter for grunnvannsuttak.

VIGELAND

Angitt vannbehov er 8 l/s.

I dette området opptrer store løsmasseforekomster langs Audnedalselva (Fig. 2). Imidlertid viser tidligere boringer at vannførende sand - grusmateriale har liten mektighet over underliggende finkornige sedimenter. Faren for saltvann er også tilstede, fordi sjøen går inn Audnedalselva omtrent til Vigeland ved flo. En eventuell grunnvannsforsyning sees i sammenheng med en felles løsning for Spangereid, Vigeland og Buhøllen; utbygd ved de høyereliggende terrassene ved Buhøllen.

BUHØLLEN

Angitt vannbehov er 0,8 l/s.

Utenom de lavtliggende elveslettene, opptrer det i dette området et høyereliggende marint delta hvor det i dag skjer grusuttak. Prøveboring som er utført fra bunnen av det nordligste grustaket, viser gode muligheter for uttak av større grunnvannsmengder ned til ca 20 m. Vannstanden ligger ca 2 m under markoverflaten (Fig. 2).

Under GiN-befaringene sommeren 1991, ble en undersøkelsesboring utført på den lavtliggende elvesletta nordøst for grustakene. Denne boringen bekrefter resultatene ved tidligere boringer på de lavtliggende elveslettene: det er liten mektighet av vannførende grusmateriale over de underliggende, siltige leirsedimentene.

Konklusjonen for dette området er at det anlegges en prøvebrønn. Denne prøvebrønnen pumpes over tid med et uttak større enn behovet for Spangereid, Vigeland og Buhøllen.

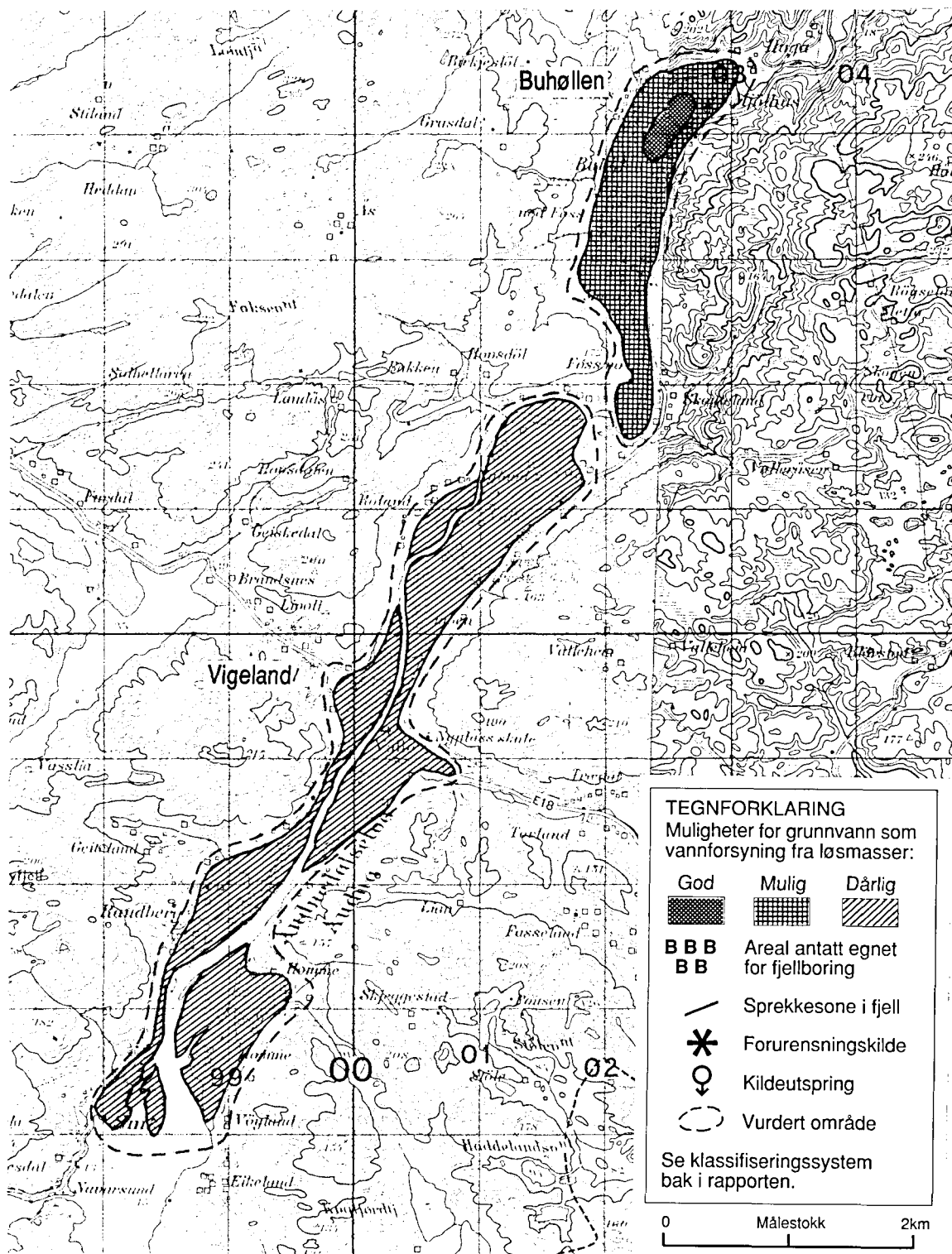


Fig. 2. Utsnitt fra kartblad (M711) 1411 II MANDAL og 1411 III LYNGDAL som viser områder med muligheter for grunnvannsuttak.

SPANGEREID

Angitt vannbehov er 0,8 l/s.

Løsmasser av betydning i dette området er strandsonen ut mot Kjerkevågen. Det er tidligere gjennomført endel pumpeforsøk i dette området. Forsøkene viser svært begrensede muligheter. Området er nedbøravhengig, nedslagsfeltet er lite og magasinet har liten mektighet. Uttak utover nedbørtilrenning fører til infiltrasjon av saltvann.

En eventuell grunnvannsforsyning bør sees i sammenheng med en felles løsning for Spangereid, Vigeland og Buhøllen fra avsetningene ved Buhøllen.

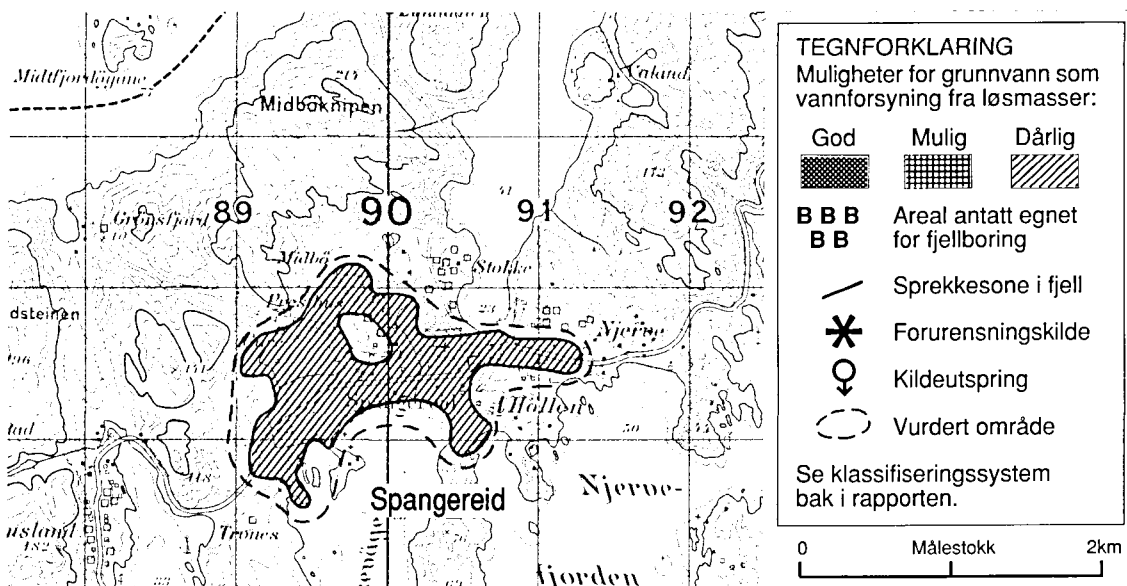


Fig. 3. Utsnitt fra kartblad (M711) 1411 III LYNGDAL som viser det vurderte området for Spangereid.

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

Hansen H.J., (1985): Grusregisteret i Lindesnes kommune. *NGU Rapport 86.106.*

Huseby S., (1974): Undersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter til Lone. *NGU Rapport O-74143.*

Huseby S., (1974): Undersøkelser vedrørende grunnvannsmuligheter til Buhøllen. *NGU Rapport O-74144.*

Huseby S., (1975): Grunnvannsmuligheter i sentrale deler av Lindesnes kommune. *NGU Rapport O-75061.*

Huseby S., (1982): Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger" Blad 1411 II og 1410 IV 1:50 000. Spesiell rapport nr. 27. *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, sprekkekartlegging m.m) med positivt resultat.

Betegnelsen god kan også benyttes hvis vannbehovet er svært lite i forhold til bergartenes/løsmassenes forventede vanngiver-evne.

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 vanngiver-evne i fjell/løsmasser.