

NGU-rapport nr. 88.178

Grunnvann som vannforsyning til Vadsteinsvik
Frei kommune

Rapporten er utarbeidet for Frei kommune
november 1988

Rapport nr. 88.178	ISSN 0800-3416	Åpen/Forlagt	
Tittel: Grunnvann som vannforsyning til Vadsteinsvik, Frei kommune			
Forfatter: Kari Sand		Oppdragsgiver: Frei kommune	
Fylke: Møre og Romsdal		Kommune: Frei	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Kristiansund		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1321-II Kristiansund 1321-III Bremsnes	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 9	Pris: 30,-
Feltarbeid utført: 03.11.88		Rapportdato: 07.11.88	Prosjektnr.: 2386.00.52 Seksjonssjef: <i>Bent Holme</i>
Sammendrag: Grunnvann i fjell er trolig mulig som vannforsyning til Vadsteinsvik. Bergartene kan generelt karakteriseres som dårlige vanngivere (mindre enn 10 l/min). Boringer mot sprekkesoner kan derimot gi større vannmengder. Det er tatt ut tre borlokaliteter som utfra de hydrogeologiske forhold skulle kunne gi vannmengder mellom 10 og 30 l/min.			
Emneord	Hydrogeologi	Vannforsyning	
Grunnvann	Berggrunn	Fagrapport	

Forord

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har utført en hydrogeologisk vurdering i Vadsteinsvik, Frei kommune. Dette innbefatter et forslag til plassering av borlokaliteter. Rapporten framlegges herved.

Norges geologiske undersøkelse
Seksjon for hydrogeologi

Bernt Malme
seksjonssjef

Kari Sand
forsker

Innholdsfortegnelse	4
Sammendrag	5
Innledning	6
Grunnvann som vannforsyning	6
Vurdering av området Vadsteinsvik	6 6
Konklusjon	7
Henvisninger	8

Vedlegg

Vedlegg 1. Plassering av borhull i Vadsteinsvik.
To ved Øvre Vadsteinsvik og et ved
dagens vannverk.

SAMMENDRAG

Grunnvann i fjell er trolig mulig som vannforsyning til Vadsteinsvik. Bergartene kan generelt karakteriseres som dårlige vanngivere (mindre enn 10 l/min). Boringer mot sprekkesoner kan derimot gi større vannmengder. Det er tatt ut tre borlokaliteter som utfra de hydrogeologiske forhold skulle kunne gi vannmengder mellom 10 og 30 l/min.

INNLEDNING

Norges geologiske undersøkelse (NGU) ble kontaktet av Frei kommune for å vurdere mulighetene for grunnvann i fjell som vannforsyning til Vadsteinsvik.

Befaring ble foretatt 3 november 1988. Plassering av borlokaliteter i fjell er beskrevet i denne rapporten.

GRUNNVANN SOM VANNFORSYNING

Grunnvann i fjell benyttes i dag som vannforsyning til enkelthusholdninger og mindre boligkonsentrasjoner. Et borhull i fjell som gir 30 l/min vil kunne forsyne 170 personer ved et forbruk på 250 l/døgn/person.

Grunnvann har en stabil og god kvalitet. Vannbehandling er sjelden nødvendig. Temperaturen er stabil (6-7 grader). I tillegg er grunnvann godt beskyttet mot langtransportert materiale som sur nedbør og radioaktivitet.

En boring i fjell kan utføres nær forbruksstedet, noe som vil gi lave anleggskostnader. SINTEF har utredet nytteverdien av grunnvann (Mørk 1987). De konkluderer med en besparelse på 1/3 av de totale kostnadene ved å benytte grunnvann i stedet for fullrenset overflatevann.

VURDERING AV OMRÅDET

Bergartene er i hovedsak gneis. Denne bergarten har en variabel oppsprekkingsgrad, og en boring vil trolig gi mindre enn 10 l/min. Gabbro opptrer også i området. Boringer i denne bergarten vil sjelden gi mer enn 3 l/min.

Imidlertid finnes det en del sprekkesoner i området. En boring mot slike vil trolig gi vannmengder mellom 10 og 30 l/min.

Tre borhull er plassert; to ved Øvre Vadsteinsvik og et ved dagens vannverk. Borlokalitetene er merket med merkepinne i felt. Plassering er vist i vedlegg 1.

Boringene skrås 80 grader mot sør (10 graders avvik fra loddlinjen). Anbefalt dyp er 100 m.

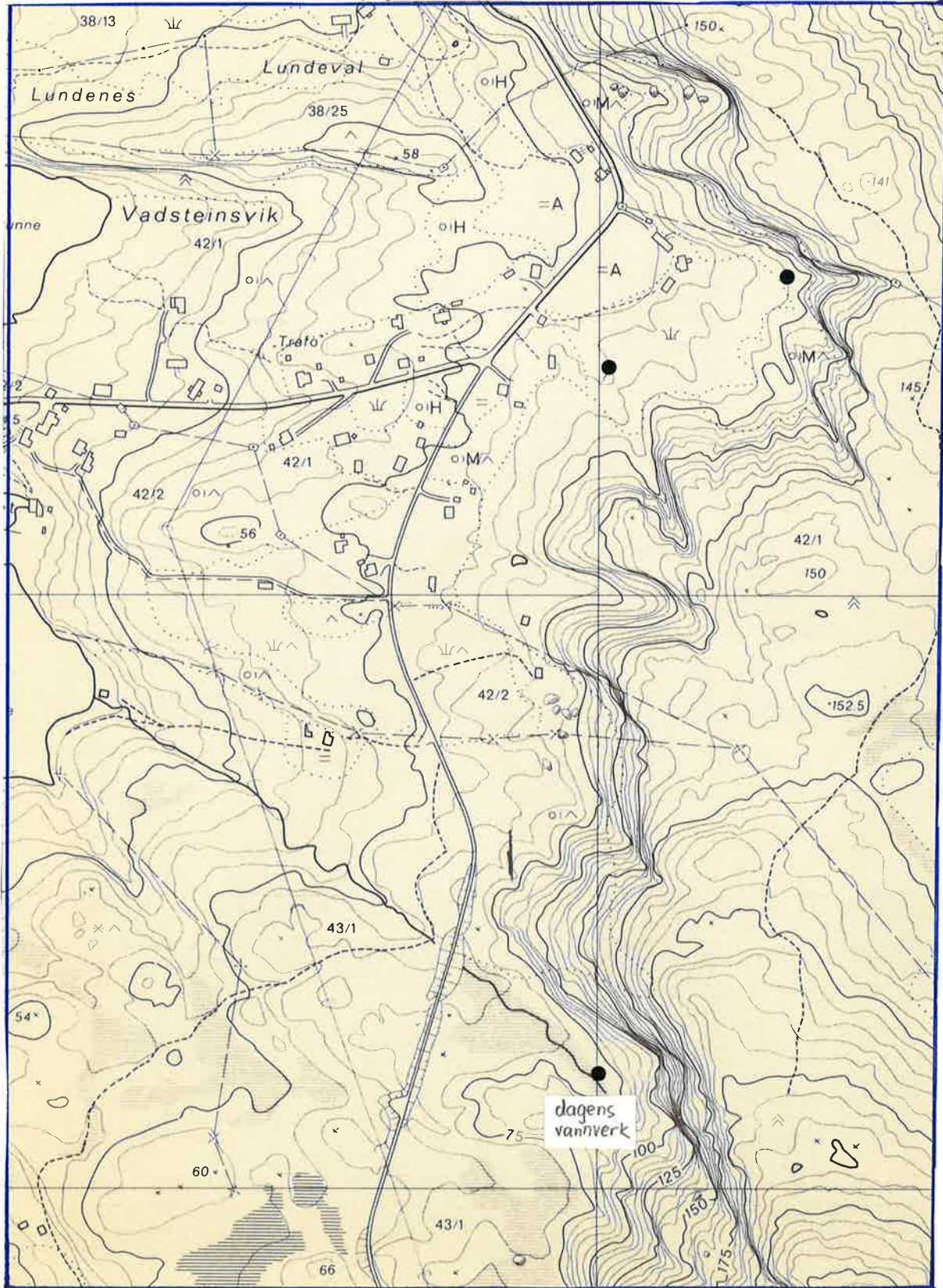
KONKLUSJON

Grunnvann i fjell er trolig mulig som vannforsyning til Vadsteinsvik. Tre borlokaliteter er påvist for boringer i fjell.

HENVISNINGER

Mørk, G. 1987: Gevinster ved bedre utnyttelse av grunnvann.
SINTEF-rapport STF60 A87086. 52 sider.

VADSTEINSVIK, FREI KOMMUNE



MÅLESTOKK 1:5000

● BORLØKALITET