

NGU-rapport nr. 88.165

Vassforsyning til Sandsøy og Kvamsøy,
Sande kommune, Møre og Romsdal

Rapporten er utarbeidd for Sande kommune
Oktober 1988

Rapport nr.	88.165	ISSN 0800-3416	Åpen/Portrett
Tittel: Vassforsyning til Sandsøy og Kvamsøy, Sande kommune, Møre og Romsdal			
Forfatter: Kari Sand		Oppdragsgiver: Sande kommune	
Fylke: Møre og Romsdal		Kommune: Sande	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Ulsteinvik		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1119-III Vanylven, 1119-IV Fosnavåg	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 13	Pris: 35,-
Feltarbeid utført: Sept. -88		Rapportdato: 11.10.88	Prosjektnr.: 2386.00.52
Seksjonssjef: <i>Bernt Malme</i>			
Sammendrag:			
<p>NGU har vurdert sjansane for grunnvatn som vassforsyning på Sandsøy, Kvamsøy og Voksa. Ein bora brønn på Sandsøy og Kvamsøy vil truleg gje mindre enn 500 l/time. Boringar mot sprekkesoner kan derimot gje vassmengder mellom 500-2000 l/time.</p> <p>På Sandsøya vert det i fyste omgang tilrådd å måle vassføringa i kjeldene ved Våge. I tillegg er det ønskjeleg å prøvepumpe ein fjellbrønn ved Sandsbakk.</p> <p>På Kvamsøya er det mogeleg at vassforsyninga kan baserast på ein gravd brønn i nærleiken av dagens vassverk.</p> <p>Fåre for inntrengjing av saltvatn gjer at boring på Voksa vert frårådd.</p>			
Emneord	Hydrogeologi	Gravd brønn	
Grunnvann	Kartlegging	Berggrunn	
Fagrapport			

Forord

Noregs geologiske undersøking (NGU) har gjort ei hydrogeologisk vurdering i Sande kommune. Undersøkinga vart gjort i september 1988. Rapporten vert med dette lagt fram.

Noregs geologiske undersøking
Seksjon for hydrogeologi

Bernt Malme
seksjonssjef

Kari Sand
forskar

Innhald	4
Samandrag	5
Innleing	6
Ei vurdering av dei ulike områda	6
Sandsøy	6
Kvamsøy	7
Voksa	7
Åkvik	8
Konklusjon	8
Referansar	9

VEDLEGG

Tabell 2. Boringar i fjell.

TEIKNINGAR

Teikning 1. Oversiktskart. Grunnvatn i fjell

Teikning 2. Oversiktskart. Boringar i fjell

Teikning 3. Temakart. GRUNNVATN. Sandsøy og Kvamsøy

Teikning 4. Døme på ein gravd brønn

SAMANDRAG

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har vurdert sjansane for grunnvatn som vassforsyning på Sandsøy, Kvamsøy og Voksa. Ein bora brønn på Sandsøy og Kvamsøy vil truleg gje mindre enn 500 l/time. Boringar mot sprekkesoner kan derimot gje vassmengder mellom 500-2000 l/time.

Fåre for inntrengjing av saltvatn gjer at boring på Voksa vert frårådd.

INNLEIING

NGU vart kontakta for å vurdere sjansane for grunnvatn i fjell i deler av Sande kommune.

Opphaveleg var områda Sandsøy og Kvamsøy prioritert frå kommunen si side. På eit møte 28/9-88 kor Rolf Bentsen, Aslak Storegjerde (Sande kommune) og Kari Sand (NGU) var tilstades, vart det og bestemt at Åkvik skulle vurderast.

Sjansane for grunnvatn som vassforsyning til Sandsøy, Kvamsøy, Voksa og Åkvik er vurdert.

EI VURDERING AV DEI ULIKE OMRÅDA

Bergartane i kommunen kan generelt inndelast i to typar; bandgneis og kalksilikatgneis (Gjelsvik 1951). Eit borhol i bandgneis vil sjeldan gje større vassmengder enn 500 l/time, medan boringar i kalksilikatgneis ofte vil gje vassmengder mellom 500-2000 l/time.

Ventelege vassmengder i eit 100 m djupt borhol i Sandsøy, Kvamsøy og Gurskøy er vist i teikning 1. Boringar mot sprekkesoner vil ofte gje vassmengder mellom 500-2000 l/time. Lokalisering av borplassar for større vassforsyningar bør gjerast av ein hydrogeologisk sakkyndig.

Område kor det tidlegare er bora brønner er vist i teikning 2. Djup, vassmengde, koordinatar o.l. er lagt ved i tabell 2.

Sandsøy

Bergartane på Sandsøy er i hovudsak gneis, men kalklag og anortosittar finst og. Det er fleire sprekkesoner på øya som det kan vere gunstige å bore mot.

Ved Våge er det kjelder/oppkome (teikning 3). Ei av dei vart rekna til å gje omlag 6000 l/time, og denne er det teke prøve av. Prøven indikerer god kvalitet (tabell 1). Andre kjelder i området er anslått til å ha ei vassmengd på minst 5000 l/time (Ellingsen 1970).

Ved Sandsbakk er det bora ein 80 m djup brønn som tilhøyrer Myklebust Preserving. Denne gav i byrjinga 2000 l/time. Etterkvart avtok vassmengda, og i dag gjev brønnen truleg ikkje meir enn 100 l/time (Andreas Myklebust, personleg melding). Det hadde vore ønskjeleg å prøvepumpe denne brønnen for å sjå kor mykje vatn borholet gjev. Først då kan ein vurdere om ein skal bore nye hol på øya. Nye borholslokalitetar er vist i teikning 3.

Kvamsøy

Bergartane er gneis med små soner med ultramafiske bergartar og eklogitt. Eit borhol vil på Kvamsøy gje mindre enn 500 l/time. På øya er det få sprekkesoner. Ei boring mot desse vil truleg gje vassmengder kring 1000 l/time.

Dagens vassforsyning er basert på inntak i Myrelva. Denne er oppgjeve til å ha god kapasitet, men dårleg kvalitet (Sand og Morland 1987). Ved å grave ein brønn som vist i teikning 4 like ved Myrelva kan vatnet få grunnvasskvalitet.

Tabell 1. Analyseresultat av vatn frå Hjellebrautane, Sandsøy.

	Hjelle- brautane	SIFF sine normar
pH	6.5	6.5-9.0
Lednings- evne uMHO	100	
Alkalitet mmol/l	0.3	0.6-0.9
Jern mg Fe/l	<0.01	<0.2
Mangan mg Mn/l	<0.05	<0.1
Natrium mg Na/l	11.7	<20
Kalium mg K/l	1.0	
Kalsium mg Ca/l	5.0	<25
Magnesium mgMg/l	1.6	<20
Total hardhet	mykje blautt (1.07)	
Klor mg Cl/l	18.5	<200
Sulfat mg SO ₄ /l	4.4	<100
Nitrat mg NO ₃ /l	0.05	<44
Nitritt mg NO ₂ /l	<0.02	<0.16
Fluorid mg F/l	0.05	<1.5

Voksa

Bergartane på Voksa er i hovudsak kalk og glimmergneis. Ei boring i glimmergneis vil sjeldan gje vassmengder over 500 l/time.

Åkvik

Ved Åkvik er bergartane karakterisert som dårlege vassgjevarar. Ei boring i dette området vil truleg gje mindre enn 500 l/time.

KONKLUSJON

Sjansane for grunnvatn i fjell som vassforsyning i delar av Sande kommune er vurdert. Bergartane er gneis som generelt er dårlege vassgjevarar (mindre enn 500 l/time). Større vassmengder (500-2000 l/time) kan derimot nåast ved å bore mot sprekkesoner.

På Sandsøya finst det kjelder som truleg kan nyttast til vassforsyninga.

Ein gravd brønn ved Myrelva kan vere eit alternativ til ein bora brønn på Kvamsøy.

Fåre for inntrengjing av saltvatn gjer at boring på Voksa vert frårådd.

REFERANSAR

Gjelsvik, T. 1951: Oversikt over bergartene i Sunnmøre og tilgrensende deler av Nordfjord. Norges geol. unders. nr 179. 45 sider.

Ellingsen, K. 1970: Vatnforsyning til diverse steder i Sande kommune. Jnr 3884/70G. 5 sider.

Sand, K og Morland, G. 1987: Drikkevannsundersøkelse i Møre og Romsdal. Status - råvannskilder. NGU-rapport 87.166. 62 sider.

Tabell 2. HYDROGEOLOGISK ARKIV BOREBRØNNER I FJELL

SANDE KOMMUNE

Eigar	X-koord	Y-koord	Djup	Vassmengd
Kartblad 1119-III		Vanylven		
E. Aurvoll	32900	690380	36 m	400 l/time
F. Baade	31625	690330	81 m	20 l/time
F. Baade	31625	690330	75 m	20 l/time
O. Borgund	32700	690360	42 m	800 l/time
S. & L. Bøe	32670	690370	32 m	2400 l/time
S. Hauge	32220	690550	22 m	3000 l/time
A. Knotten	32010	690430	58 m	160 l/time
M. Knotten	32460	690340	46 m	3000 l/time
K. Longva	32200	690570	33 m	380 l/time
G. Muren	32230	690550	21 m	600 l/time
A. Myklebust	32620	690380	63 m	700 l/time
K. Myklebust	32570	690390	29 m	900 l/time
Myklebust Mekaniske	32620	690380	100 m	1700 l/time
O. Myklebust	32600	690390	40 m	380 l/time
Sande kommune	32560	690430	93 m	260 l/time
Sande kommune	32580	690420	98 m	500 l/time
Sande kommune	32570	690420	75 m	1200 l/time
E. Saure	32170	690580	24 m	600 l/time
E. Skar	32930	690370	58 m	3000 l/time
E. Skar	32920	690370	90 m	150 l/time
L. Skoge	32910	690350	48 m	220 l/time
M. Sørensen	32220	690570	42 m	380 l/time
O. Waage	32190	690580	30 m	600 l/time
Kartblad 1119-IV		Fosnavåg		
Myklebust Preserving	31710	690810	70 m	2000 l/time
P. Helland	31500	690840	54 m	300 l/time

GRUNNVANN I FJELL

SANDSØY, KVAMSØY OG GURSKØY I SANDE KOMMUNE

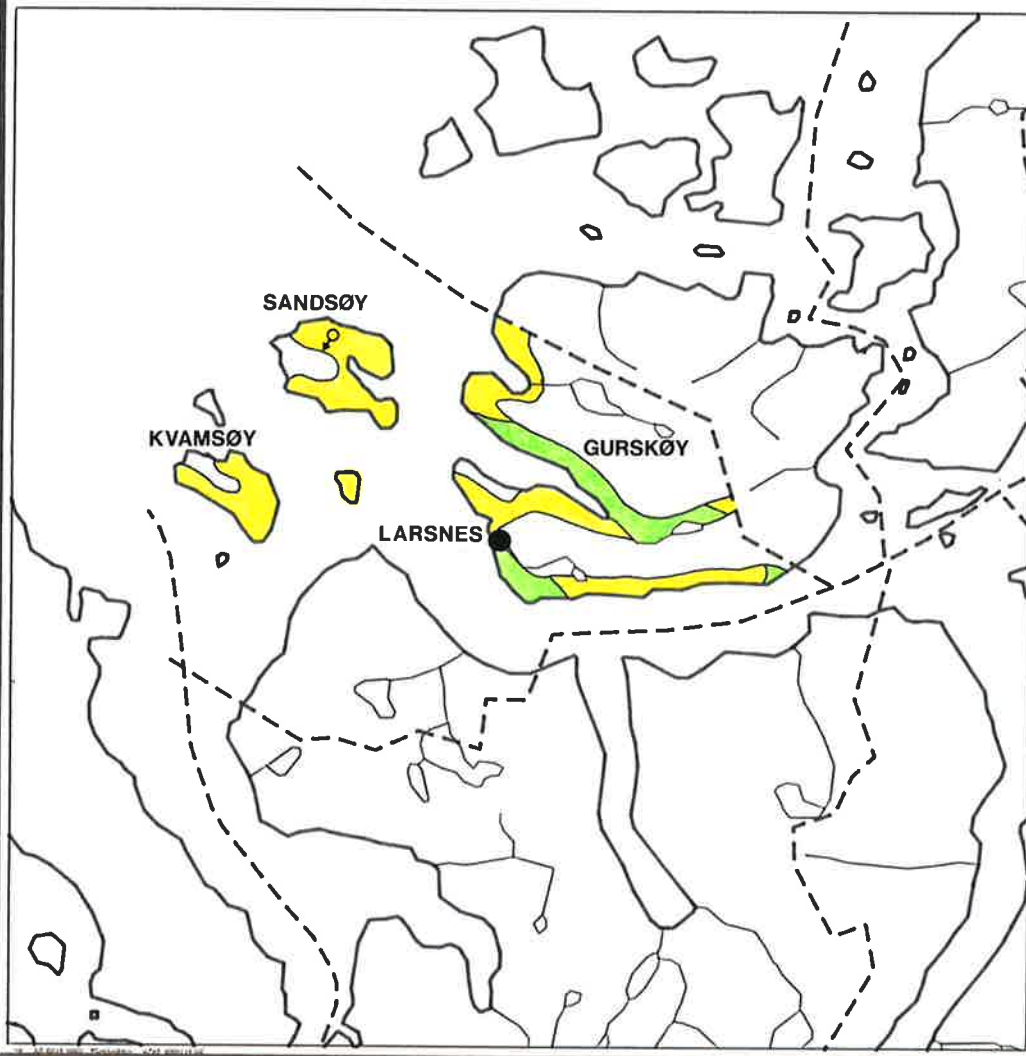
TEIKNFORKLARING

VENTELEG VASSGJEVAREVNE

- GOD (≥2000 l/time)
- MIDDELS (500 - 2000 l/time)
- DÅRLEG (≈ 500 l/time)
- IKKJE VURDERTE OMRÅDE

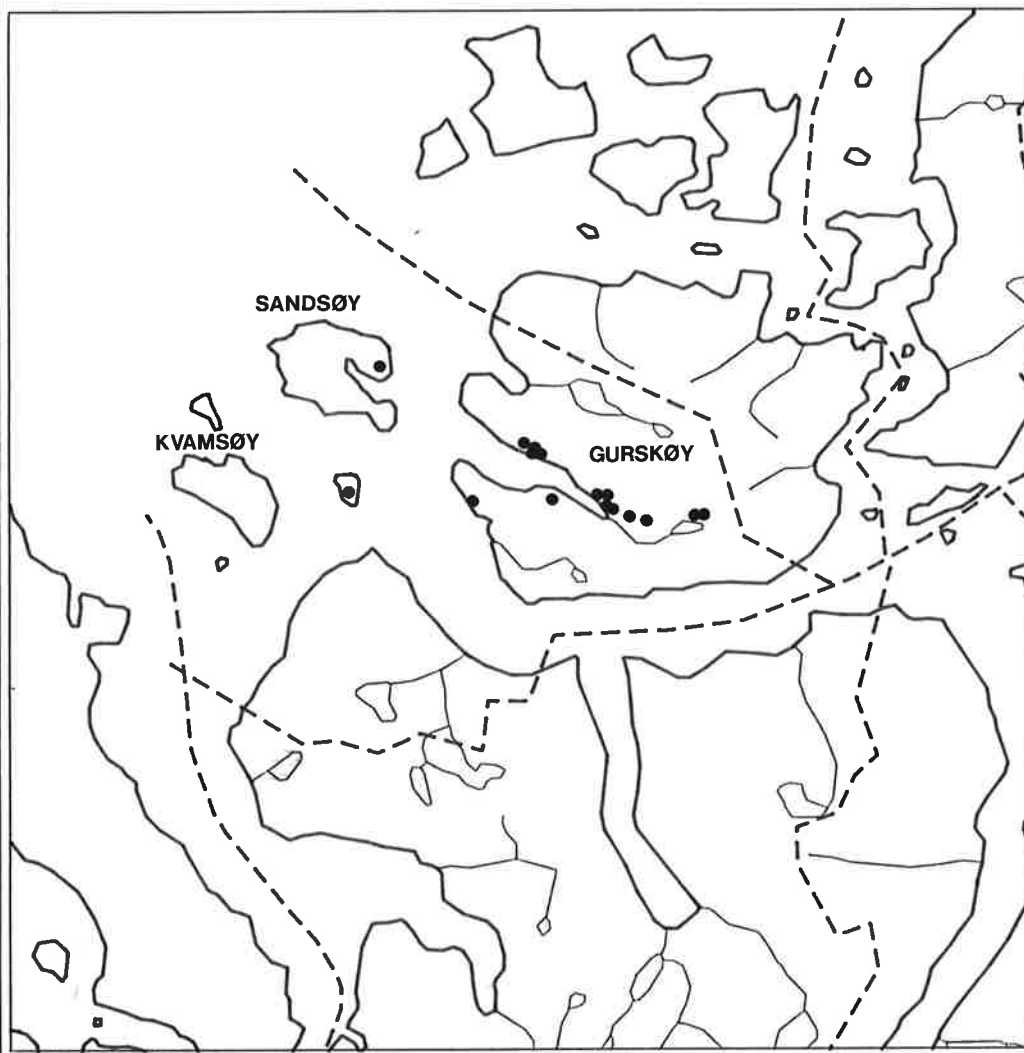
KJELDE

5 km
Målestokk: 1 : 272 500



BORINGER I FJELL

SANDSØY, KVAMSØY OG GURSKØY I SANDE KOMMUNE



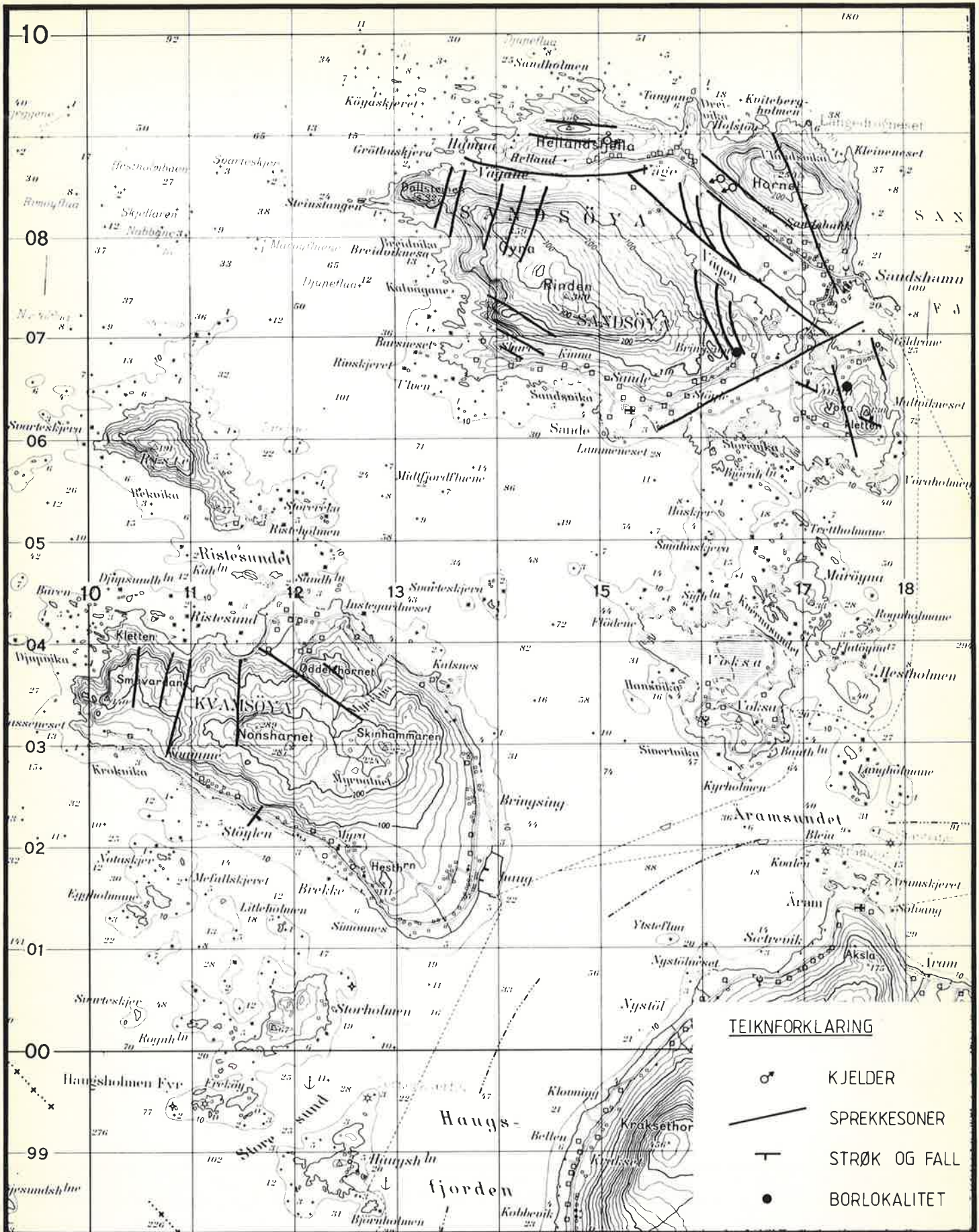
TEGNFORKLARING

● Fjellbrønner

5 km
MÅLSTAV 1 : 250 000



LØSMASSEAVDELINGEN



TEIKNFORKLARING

- ♂ KJELDER
- SPREKKESONER
- └ STRØK OG FALL
- BORLOKALITET

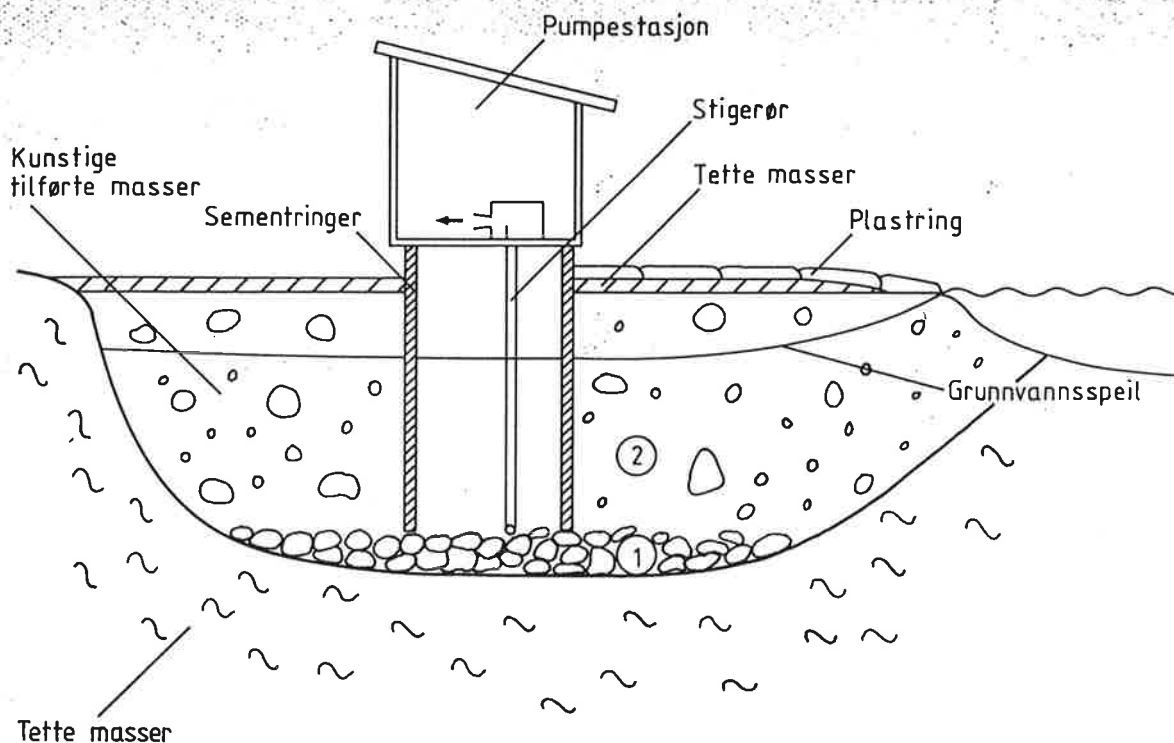
NGU
 TEMAKART, GRUNNVANN I FJELL
SANDSØY OG KVAMSØY
 SANDE KOMMUNE, MØRE OG ROMSDAL FYLKE

MÅLESTOKK	MÅLT		
	TEGN		
	TRAC	IL	OKT. 1988
	KFR.		

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
88.165-03

KARTBLAD NR.
1119 III, 1119 IV



Det graves en 3 m dyp grop med 6 m i diameter. Ytterkant av gropa kan gå i selve elva. I bunnen av gropa tilføres 0.5 m med vegpukk (2 cm).

① Deretter plasseres 3 m sementringer med diameter 1.6 m. Det er viktig at toppen av sementringene står over terrengnivå, slik at overflatevann ikke renner direkte ned i brønnen. Deretter gjenfylles gropa med sikta masser (2-20 mm) ② til terrengnivå. Tette masser plasseres på toppen. Det er viktig at området mot elva plastres, slik at elva ikke graver ut de tilførte massene.

NGU
SKJEMATISK FRAMSTILLING AV EN
GRAVD BRØNN

MÅLESTOKK

OBS.

TEGN.

TRAC.

KFR.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

88.165-04

KARTBLAD NR.