

RAPPORT
ETTER UNDERSØKELSER VEDRØRENDE
GRUNNVANNSMULIGHETEN I MALMEDALEN,
FRÆNA KOMMUNE.

NGU/SH/0-78 027

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
HYDROGEOLOGISK SEKSJON
DRAMMENSVEIEN 230.
OSLO 2

RAPPORT FRA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE VEDRØRENDE GRUNNVANNS-
MULIGHETER I MALMEDALEN I FRÆNA KOMMUNE, MØRE & ROMSDAL FYLKE.

OPPDRAG: Avgi uttalelse om muligheter for grunnvannsforsyning
fra løsavsetninger i Malmedalen.

OPPDRAGSGIVER: Fræna kommune, v/tekn. etat, 6440 Elnesvågen.

MARKARBEIDER: Grunnvannsundersøkelsene i Malmedalen er fort-
satt (ref. NGU/SH/O-76 294 & O-76 294 b) med ut-
settelse av et noe utvidet peilerørnett og gjennom-
føring av et prøvepumping-/observasjonsprogram ved
Fræna kommunes forsorg.

KONKLUSJONER: Med bakgrunn i de foretatte prøvepumper og
beregninger kan det trekkes følgende konklusjoner:

A. Ad eksisterende brønnpunkt.

1. Brønnen kan yte ca. 1000-1100 l/min.

B. Grunnvannsmagasinet og den naturlige vannkvalitet.

1. Den naturlige vannkvalitet er fortsatt god, se
vedlegg 1 & 2 b.
2. Feltets naturlige kapasitet er beregnet til ca.
600 l/min.
3. Denne kapasitet kan økes noe - anslagsvis ca.
400 l/min ved kunstig infiltrasjon/tilførsel
av vann ned i avsetningen.
4. Feltet er noe mindre enn de overflategeolog-
iske observasjoner gir grunnlag for å anta.
5. Det foreligger visse usikkerheter p.g.a. noe
svakt observasjonsgrunnlag i sektor S - Ø.

C. Ad kunstig infiltrasjon.

1. Kunstig infiltrasjon kan forsøkes ved selvføll
(gravitasjonsdrevet) av ellevann gjennom 2"-
infiltrasjonsbrønner.

2. Infiltrasjonsbrønnene må anlegges i området mellom observasjonsrørene 9-17-18-
3. På grunn av feltets begrensninger og infiltrasjonsområdets beliggenhet i forhold til nåværende brønnpunkt finner vi det vanskelig å finne plass for et nytt brønnpunkt som skal kunne nyttiggjøre seg større mengder kunstig infiltrert vann. Infiltrasjonskapasitetsbehovet anses derfor begrenset til ca. 400-500 l/min.

ANBEFALINGER:

A. Det igangsettes forsøk for å verifisere ovenstående vurderinger:-----

- 1. Begrens uttaket til 600 l/min og mål vannstandsforholdene i feltet i en 14-dagers periode med 2 dagers intervall.
Kontroller vannmåleravlesning mot manuell måling i målekar (fat e.l.) slik at vannmengdeverdien er best mulig fundert.
- 2. Gjør infiltrasjonsforsøk etter flg. skisse:
 - a) Demm opp ca. 1 m ved fjellterskelen i elva under gangbrua vest for pkt. 9.
 - b) Sett ned 4 stk. 2"- 4" - infiltrasjonsbrønner i området mellom 9-17-18. Rørene kortsluttes til vassdraget via sil/filteranordninger.
 - Ovenstående pkt. 1. gjøres så snart som mulig,
 - pkt. 2 diskuteres med oss for gjennomføring.

B. Prøvepumping fortsettes med uttak av vannprøver for fortsatte kvalitetsanalyser ved SIFF.

C. Feltet utbygges for produksjon av ca. 600-1100 l/min (avhengig av infiltrasjonsforsøksresultatene og kvalitetsvurderingene).

Dette vil kunne gi delvis dekning av det anslåtte framtidige behov på 2500 l/min for Fræna kommune, eller nok til

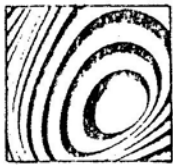
- fra ca. 1200 personer om 600 l/min og forbruk 600 l/person/døgn legges til grunn,
- opptil ca. 4400 personer om 1100 l/min og forbruk 300 l/person/døgn legges til grunn.

Oslo, 16.10.78.

Sigurd Huseby

Sigurd Huseby

Statsgeolog



NORSK VANNANALYSE AS

Maries vei 20 - Postboks 160 - 1322 Hovik
 Telefon (02) 53 80 78
 Bankgiro 6022.05.15837 - Postgiro 35 08 14

Vedlegg 1 a.
 NGU/SH/0-78 027

Anal.nr.: 2074

J.nr. : V- 1061

Dato : 13/1-77 *dm*

Rekvirent : Troms kommune, Teknisk etat, 6440 Elnesvågen
 Prøve fra : Grunnvannsprosjekt - Falmedalen
 Prøve tatt : 22/11-77
 Prøve ankommet: 25/11-77
 Prøve mrk. :

Analyseresultater:

Surhetsgrad	pH	7,36	
Spes.ledningsevne, 20°C	$\mu\text{S/cm}$	83,5	
Turbiditet	J.T.U.	0,51	
Farge	mg Pt/l	< 5	±
Hårdhet, total	°dH	1,3	
Alkalitet	ml 0,1N HCl/l	6,0	
Bikarbonathårdhet (ber.)	°dH	1,7	
Permangant tall ...	mg KMnO_4 /l	< 1	
Jern	mg Fe/l	0,020	
Mangan	mg Mn/l	< 0,01	
Ammoniakk	mg N/l	< 0,010	
Nitritt	mg N/l	0,0125	
Nitrat	mg N/l	0,07	
Fosfor, totalt	μg P/l	-	
Sulfat	mg SO_4 /l	4,0	
Klorid	mg Cl/l	7,0	
Natrium	mg Na/l	6,9	
Kalium	mg K/l	1,37	
Kalsium	mg Ca/l	4,5	
Magnesium	mg Mg/l	1,7	
.....			
.....			
.....			



NORSK VANNANALYSE AS

Maries vei 20 - Postboks 160 - 1322 Hovik
 Telefon (02) 53 80 78
 Bankgiro 6022.05.15837 - Postgiro 35 08 14

584 Vedlegg 1 b
 NGU/SH/0-78 027

Anal.nr.: 2333

J.nr. : V-1209

Dato : 11.8.78 *AB*

Rekvirent : Fræna kommune, Teknisk etat, 6440 Elnesvågen
 Prøve fra : Grunnvannsprosjekt i Malmedalen
 Prøve tatt : 13.6.78
 Prøve ankommet: 15.6.78
 Prøve mrk. :

Analyseresultater:

Surhetsgrad	pH	6,65	
Spes.ledningsevne, 20°C	$\mu\text{S/cm}$	77,1	
Turbiditet	J.T.U.	0,23	
Farge	mg Pt/l	< 5	
Hårdhet, total	°dH	1,1	
Alkalitet	ml 0,1N HCl/l	5,0	
Bikarbonathårdhet (ber.)	°dH	1,4	
Permangant tall ...	mg KMnO_4 /l	< 1	
Jern	mg Fe/l	< 0,01	
Mangan	mg Mn/l	< 0,01	
Ammoniakk	mg N/l	x)	
Nitritt	mg N/l	< 0,005	
Nitrat	mg N/l	x)	
Fosfor, totalt	μg P/l	-	
Sulfat	mg SO_4 /l	6,5	
Klorid	mg Cl/l	9,0	
Natrium	mg Na/l	x)	
Kalium	mg K	x)	
Kalsium	mg Ca/l	x)	
Magnesium	mg Mg/l	x)	
x) p.g.a. uhell med prøven, foreligger dessverre ingen analyseresultat			