

1137/76

Arvic / HA / Rogaland

RAPPORT

ETTER BEFARING VEDRØRENDE KAPASITETS=  
ØKNING VED KILDEINNTAK FOR VANNFOR-  
SYNING TIL VARHAUG MEIERI

NGU/SH/0-76 305

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
HYDROGEOLOGISK SEKSJON  
EILERT SUNDTSGATE 32.  
OSLO 2.


RAPPORT FRA NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE VEDRØRENDE  
SJOARKJELDA I HÅ KOMMUNE, ROGALAND FYLKE.

1. OPPDRAG: Undersøke muligheter for økt grunnvannsforsyning fra kildehorisont ved Varhaug.
2. OPPDRAGSGIVER: Varhaug meieri, v/Østlandskonsult A/S, Ledaalsgt. 4. 4000 Stavanger.
3. MARKARBEIDER: Befaring ble foretatt 2.11.76. av statsgeolog Sigurd Huseby fra NGU.  
Ing. Finnvik, ØK, driftsassistent Skretting og maskinist Åsland deltok.
4. REFERANSER: Brev av 20.9.76. Deres ref. FG/SF/BO.  
Kart-utsnitt, 1:50 00, vedlegg 1.
5. BEHOVSVURDERING: På grunnlag av opplysninger fra Østlandskonsult A/S ønskes en økning av kapasiteten fra ca. 4 l/sek til ca. 5,5 l/sek.
6. NÆRMERE OM DET BEFARTE OMRÅDET: Det eksisterende vanninntak for Varhaug meieri er bygget over et kildeutslag i løsmasser som kalles Sjoarkjelda. Dette - eller rettere disse kildeutslagene skjer som en horisont/rekke av utslag antagelig som følge av underliggende tettere lag. Deler av kildehorisonten er nyttet ved en fangdam - hvorfra vannet ledes over i et større utjevningsbasseng.  
  
Kildehorisonten drenerer et stort østenforliggende nedslagsfelt. Deler av dette feltet er oppdyrket i den senere tid, forøvrig er det alt vesentlig beitemark i nedslagsfeltet. Vannets kjemiske kvalitet fremgår av vedlegg 2, i vedlegg 3 er gitt gjeldende forslag til krav til drikkevann.  
Løsavsetningene er morene - tildels vasket ablasjonsmorene i de øverste lag.

KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER:

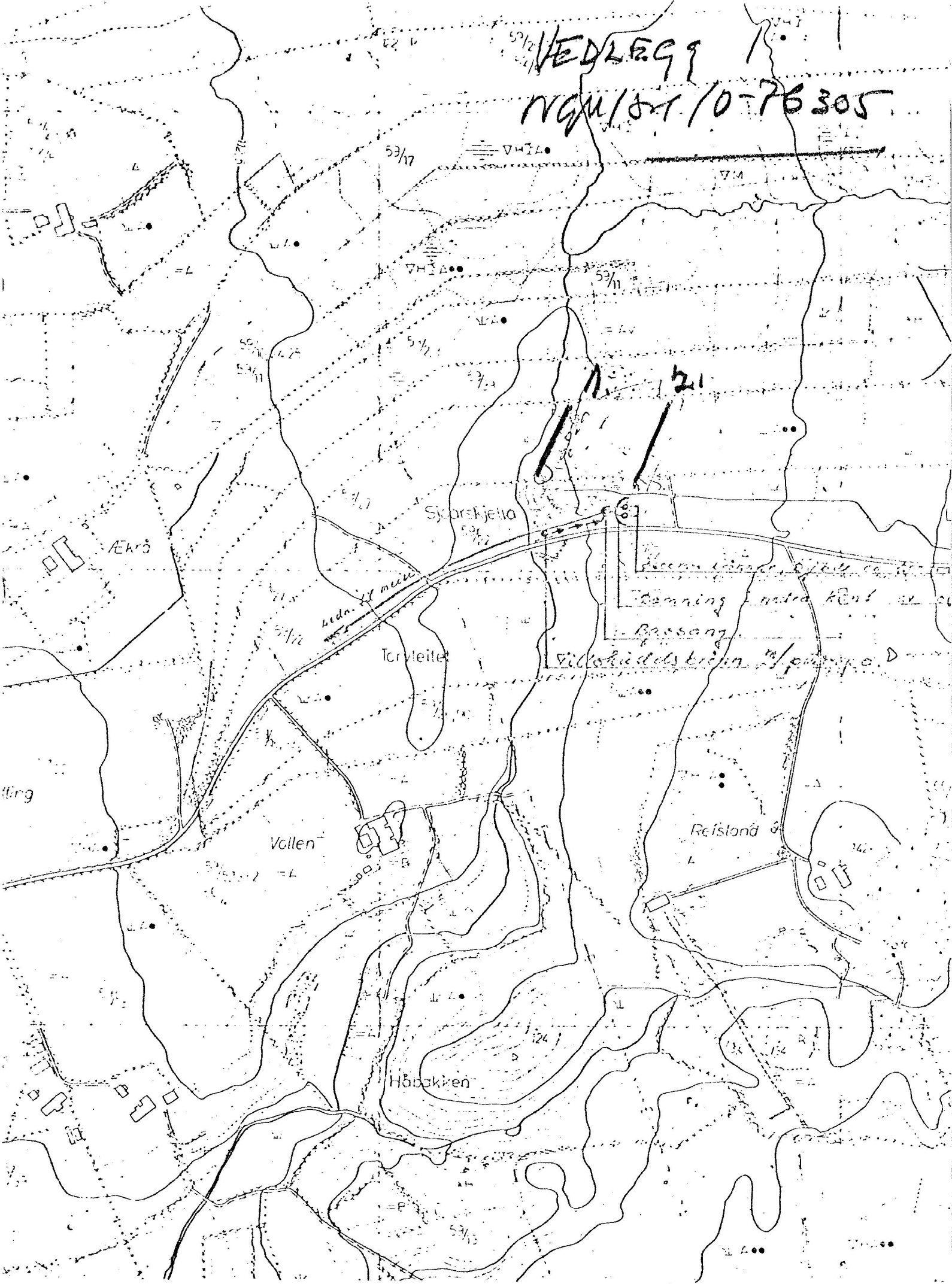
- a) Vannuttaket kan sannsynligvis økes ved utnyttelse av større deler av kildehorisonten.
- b) Dette bør forsøksvis gjøres ved å etablere en innfangsgrøft i overgangen mellom skråningen og bekkesletten ved 1 på vedlegg 1. Grøften legges med fall mot syd ( mot pumpehus nær veien og kan om ønskelig forlenges frem til dette), det etableres samleikum og gjøres kapasitetspumping.
- c) Om dette ikke gir tilstrekkelig økning vurderes nødvendigheten av å ta inn utslag ved 2 (vedl. 1), - syd i denne grøftetrase kommer imidlertid et tilslag av dremsvann fra de nydyrkete arealer i øst som vel bør holdes ute av innfangssystemet så lenge som mulig av hensyn til risiko for forurensning av gjødselsstoffer etc., - og denne løsningen bør utsettes inntil videre.

Oslo 30.11.76.

  
Sigurd Huseby  
Statsgeolog

NGU/SH/O-76 305

VEDLEGG 1  
VGM/ST/0-76305





Parameter		Generelle krav	Spesielle krav
<u>Mikrobiologiske</u>			
[ E. coli	pr. 100 ml	0	
[ Koliforme bakterier	pr. 100 ml	0	
<u>Fysikalske</u>			
Fargetall	mg Pt/l	<15	<5 for fullrenset
Turbiditet	FTU	< 1	<0,5 for hurtig sandfilter <0,3 for fullrenset
Temperatur	°C	<10	
Lukt/smak	-	ingen	
<u>Uorganisk kjemiske</u>			
Aluminium	mg Al/l	-	<0,1 for fullrenset
Ammonium	mg N/l	<0,08	<0,4 for kloramindes
[ Arsen	mg As/l	<0,01	
[ Bly	mg Pb/l	<0,05	
[ Bor	mg B/l	<0,3	
[ Fluorid	mg F/l	<1,5	
Jern	mg Fe/l	<0,2	<0,1 for fullrenset <0,05 for jernreduksjon
[ Kadmium	mg Cd/l	<0,005	
Kalsium	mg Ca/l	<35	
Karbondioksyd	mg CO <sub>2</sub> /l	<5	
Klorid	mg Cl <sub>2</sub> /l	<100	
Kobber	mg Cu/l	<0,05	<1,0 etter 10 timer
[ Krom (VI)	mg Cr/l	<0,05	
[ Kvikksølv	mg Hg/l	<0,0005	
Magnesium	mg Mg/l	<10	
Mangan	mg Mn/l	<0,1	<0,03 for manganreduksjon
[ Nitrat	mg N/l	<2,5	
[ Nitritt	mg N/l	<0,05	
Oksygen, oppløst	% metn.	>70	
[ Selen	mg Se/l	<0,01	
Sink	mg Zn/l	<0,3	<1,0 etter 10 timer
Sulfat	mg SO <sub>4</sub> /l	<100	
Surhetsgrad	pH	8,0-8,5	
[ Sølv	mg Ag/l	<0,05	
<u>Organisk kjemiske</u>			
[ Cyanid	mg CN/l	<0,01	
Fenoler	mg C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH/l	<0,001	
Ligniner	mg/l	<2	
Mineraloljer	mg/l	<0,001	
Permanganattall	mg KMnO <sub>4</sub> /l	<15	<10 for fullrenset
Tensider	mg/l	<0,1	
[ Pesticider, totalt	mg/l	<0,01	
[ Organiske fosfater og klorerte hydrokarboner	mg/l	<0,001	

Forslag til kvalitetskrav til drikkevann (krønvann) (Ref. Stortingsmelding nr. 107 (1974-75) om arbeidet med en landsplan for bruken av vannressursene, vedlegg 2). For de kjemiske parametre gjelder kravene totalinnholdet. Hygienisk viktige parametre (stoffer) er merket med klamme, avmerkningen i tabellen er gjort av oss etter anvisninger i teksten.

VEDLEGG 3  
NQA/84/10.76 305.