

GRUNNVANNSFORSYNING TIL
SKUTVIK I HAMARØY, NORDLAND

RAPPORT II

NGU/AG/O-81061-2

februar 1982



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39 Postboks 3006
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgironr. 5 16 82 32
Bankgironr. 0633.05.70014

Seksjon for hydrogeologi, Oslokontoret
Drammensveien 230, Oslo 2 - Tlf. (02) 55 31 65

Rapport nr. 0-81061-2	Åpen/Forretnings	
Tittel: GRUNNVANNSFORSYNING TIL SKUTVIK I HAMARØY, NORDLAND. RAPPORT II.		
Oppdragsgiver: Hamarøy kommune	Forfatter: Amund Gaut	
Forekomstens navn og koordinater: Skutvik 147 471	Kommune: Hamarøy	
Fylke: Nordland	Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1231 III Hamarøy	
Utført: Feltarbeid 8.-10. sept. 1981	Sidetall: 3 Tekstbilag: 2 Kartbilag: 1	
Prosjektnummer og -navn:		
Prosjektleder:		
Sammendrag: Det er nedsatt prøvebrønner i bekkedeltaet ved Steinslandsnes. Vannkvaliteten er ikke tilfredsstillende. Reduserende forhold gir høyt Fe-Mn-innhold. Det foreslås kontinuerlig pumping for å se om kvaliteten kan endres, samt videre undersøkelser av arterisk forekomst i bakkant av deltaet.		
Nøkkelord	Grunnvannsforsyning fra	
	løsmasser	
	Vannkvalitet	

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.
Hydrogeologiske rapporter bestilles direkte fra Oslo-kontoret.

GRUNNVANNSFORSYNING TIL SKUTVIK, DEL II.

OPPDRAG.

Hamarøy kommunes oppdragsbestilling av 25. august 1981 omfatter:

Rørdriving, prøvepumping og prøvetaking av løsmasser og grunnvann i overensstemmelse med anbefalinger i NGU's rapport 0-81061 datert 21. august 1981.

UTFØRT ARBEID.

Befaring ved avd.ing. Tidemann Klemetsrud 24. august 1981, og rørdriving, prøvetaking og sondering ved ing. Gard Roland 8.-10. september 1981.

Det ble satt ned 5/4" rørbrønner med sandspiss til 7 meter i pkt. 3 med vannprøvetaking ved filterplasing 4-5 meter og 6-7 meter.

Tilsvarende brønn ble drevet til 18,5 meter i pkt. 1.

Det ble også foretatt en ekstra sondering, pkt. 5, ved bekken ca. 50 meter ovenfor pkt. 1.

Beliggenhet av undersøkelsespunktene framgår av vedlegg 1.

RESULTATER AV UNDERSØKELSENE.

Korrigerte masseprofiler basert på prøvetaking for pkt. 1 og pkt. 3 (øvre del) framgår av vedlegg 2.

Massene i profil 1 var for tette til å gi vann ved pumping, selv om noe arterisk vann forekom. Dette vannet var av svært dårlig kvalitet.

Fra pkt. 3 var det mulig å pumpe ut store vannmengder

ned til 7 meter. Vannkvaliteten var imidlertid ikke tilfredsstillende. De fysikalsk-kjemiske analyser vist i vedlegg 3, viser spesielt høyt innhold av jern og mangan - forårsaket av reduserende forhold i avsetningen.

Sonderingsprofilet, pkt. 5, er vist i vedlegg 2. Selv om massene her gjennomgående er finkornede, var det artesiske grunnvann på dette stedet. Vannkvaliteten syntes å være dårlig, men det kan skyldes opptak av organisk materiale m.m. på veien fra det vannførende lag og opp til overflaten. Det ble ikke satt ned brønn.

KONKLUSJONER.

Det er ikke muligheter for vannuttak til drikkevannsførmål fra de dypere deler av deltaet. Dette skyldes at massene er tette, og at de reduserende forhold forårsaker dårlig vannkvalitet.

Ved bekken ytterst i deltaet er det mulig å ta ut store vannmengder fra de øverste metere i avsetningen, men de reduserende forhold i deltaet, gir en for dårlig vannkvalitet. Men av erfaring vet vi at slike forhold kan endre seg ved kontinuerlig utpumping av vann, og vi foreslår at slike forsøk blir utført. Om vannkvaliteten ikke bedrer seg, vil det bli vanskelig å få rensset vannet tilstrekkelig på en enkel måte.

Det artesiske grunnvannet i pkt. 5 kan vise seg å ha bedre vannkvalitet. Dette tilføres fra bakenforliggende områder hvor en neppe har de samme stillestående forhold som i deltaet nedenfor. Disse forhold bør klarlegges.

Det synes nå nærliggende å gå videre med undersøkelsene av grunnvann i fjell ved Skutvik.

ANBEFALINGER FOR VIDERE ARBEID:

- A. Ved pkt. 3 bør det nedsettes 2 stk. 2" rørbrønner med filter fra 4 til 6 meter. Disse brønner bør pumpes kontinuerlig med en vannmengde på 300 l/min pr. brønn. Vannprøvetaking bør foretas etter opplegg som utarbeides av NGU.

- B. Det bør foretas nærmere undersøkelser ved pkt. 5, bl.a. nedsetting av 5/4" rørbrønner som tidligere utført i pkt. 1 og 3.

- C. Boring i fjell etter anvisning gitt i NGU's rapport O-80061, foretas.

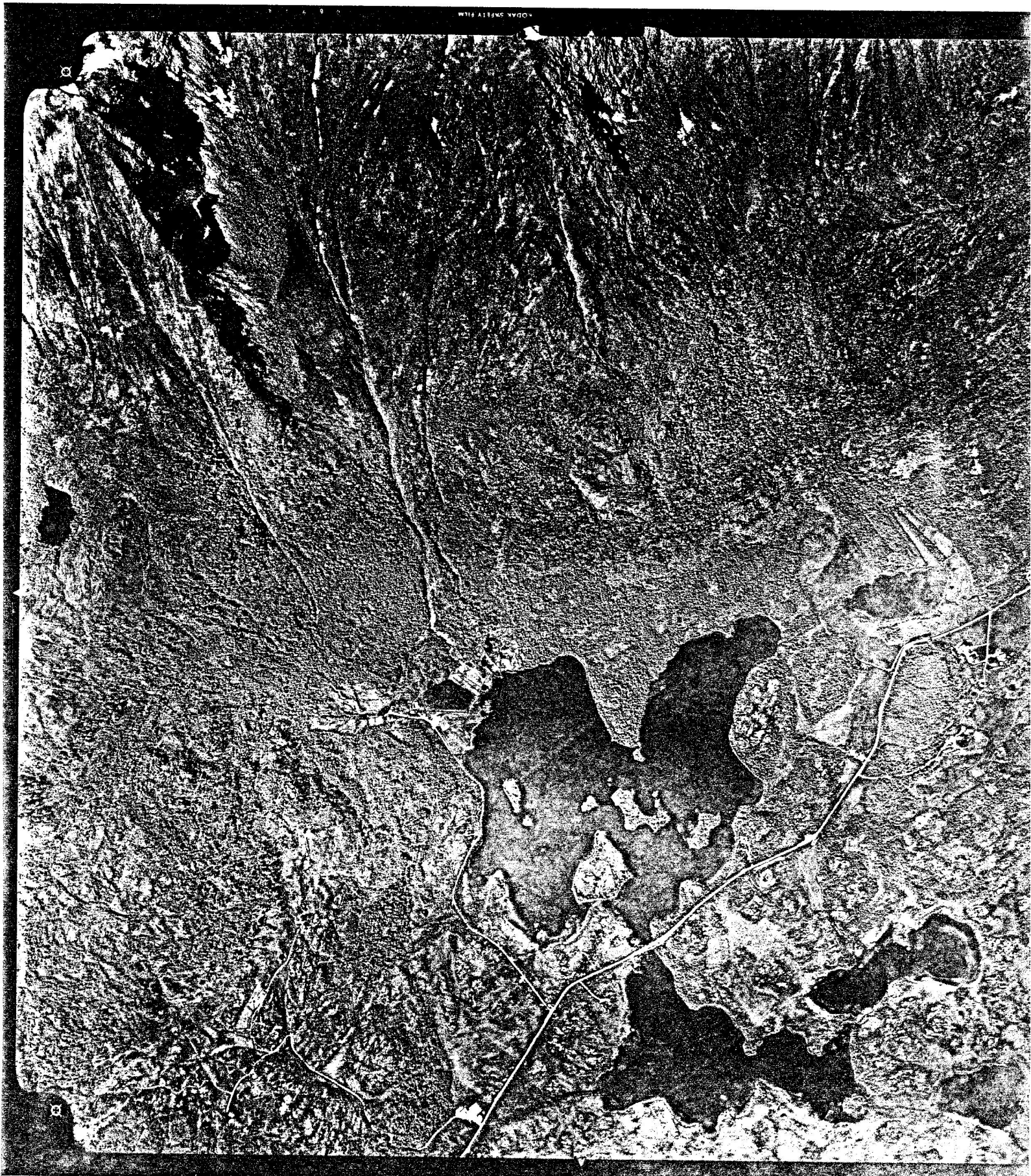
Oslo, 9. februar 1982

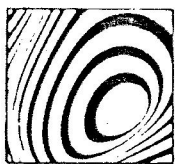
Norges geologiske undersøkelse

Amund Gaut
statsgeolog

NGU/AG/0-81061-2

VEDLEGG 1.





NORSK VANNANALYSE AS

Maries vei 20 - Postboks 160 - 1322 Hovik
 Telefon (02) 53 80 78
 Bankgiro 6022.05.15837 - Postgiro 3 50 81 40

Anal.nr.: 3915-16 *VEDLEGG 3*

J.nr.: V. 1952

Dato: 10/11-81 *dm*

Rekvirent: Hamarøy kommune, Teknisk etat, 8294 Hamarøy
 Prøve fra: Hamarøy
 Prøve tatt: 8/9-81
 Prøve ankommet: 23/9-81
 Prøve mrk.: 3915: Pkt. 3, 4-5 m. Q= 150 l/min. T= 5,0°C
 3916: " 3, 6-7 m. Q= 90 " T= 4,9°C

		3915	3916		
Turbiditet	JTU	4,2	2,2		
Farge	mg Pt/l	45	13		
Permanganattall	mg KMnO ₄ /l	3,9	2,6		
Surhetsgrad	pH	6,46	6,30		
Spesifikk ledningsevne, 20°C	μ S/cm	88,3	99,6		
Hårdhet, total	°dH	1,3	1,7		
Alkalitet	ml 0,1 N HCl/l	5,0	7,0		
Bikarbonathårdhet (beregnet)	°dH	1,4	2,0		
Jern	mg Fe/l	1,76	0,590		
Mangan	mg Mn/l	0,532	0,778		
Fosfor, totalt	μg P/l	-	-		
Nitrogen, totalt	mg N/l	-	-		
Ammoniakk	mg N/l	0,020	0,380		
Nitritt	mg N/l	< 0,005	< 0,005		
Nitrat	mg N/l	< 0,010	< 0,010		
Sulfat	mg SO ₄ /l	1,5	< 1		
Klorid	mg Cl/l	9,5	12,0		
Fluorid	mg F/l	-	-		
Natrium	mg Na/l	6,84	8,09		
Kalium	mg K/l	1,97	2,16		
Kalsium	mg Ca/l	5,37	6,92		
Magnesium	mg Mg/l	1,80	2,43		

3915-16: Alle analyser utført på sedimentert prøve.
 Utfeldt Fe(OH)₃
 3916: Sterk utfelling.