

NGU-RAPPORT 89.010

**Befaring av kalksteinslokallitet
ved
Store Namsvatnet
Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag**

INDUSTRIMINERALER

1988

Rapport nr. 89.010	ISSN 0800-3416	Åpen /Fortrolig til	
Tittel: Befaring av kalksteinslokalitet ved Store Namsvatnet.			
Forfatter: Odd Øvereng		Oppdragsgiver: NGU/Nord-Trøndelagsprogrammet	
Fylke: Nord-Trøndelag		Kommune: Røyrvik	
Kartbladnavn (M. 1:250 000) Grong		Kartbladnr. og -navn (M. 1:50 000) 1924 IV, Røyrvik	
Forekomstens navn og koordinater: 343-098		Sidetall: 7	Pris:
		Kartbilag: 1	
Feltarbeid utført: 8. nov. 1988	Rapportdato: 08.05.89	Prosjektnr.: 23.1889.69	Seksjonssjef: <i>Hansi Parkey</i>
Sammendrag:			
<p>Etter anmodning fra Consultas A/S i brev av 2. sept. 1988 har NGUs Nord-Trøndelagsprogram gjennomført en kort befaring av en kalksteinslokalitet inne ved store Namsvatnet.</p> <p>Bakgrunn for henvendelsen var en kalksteinsprøve innsendt av Jonny Kvilås, Limingen, i forbindelse med MINERALJAKT I NORD.</p> <p>Den befarte lokaliteten tilhører et lengre kalksteinsdrag som kan følges mer eller mindre sammenhengende fra store Namsvatnet i nord, sydover forbi Huddingsvatnet og videre øst over inn i Sverige.</p> <p>I det befarte området er kalksteinen middels til finkornet og blek grå av farge.</p> <p>Kjemisk analyse av en samleprøve av kalkstein fra det befarte området viste en renhet på 97,78 % CaCO₃, med en hvithet FMY 91,4 %.</p> <p>Observasjonene som ble gjort under befaringen sammen med analyseresultatene, gjør at en vil anbefale innledende råstoffundersøkelser i visse partier av kalksteinsdraget mellom store Namsvatnet og Huddingsvatnet.</p>			
Emneord	Industrimineraler	Hvithetsmålinger	
	Kalkstein	Befaring	
	Kjemisk analyser		

INNHOOLD

INNLEDNING	4
Generelt om kalkstein	4
Anvendelse av kalkstein generelt	5
GEOLOGI	5
Beliggenhet	5
Geologi (kart)	5
ANALYSER	8
Kjemisk analyse	6
Hvithetsmålinger	6
KONKLUSJON	7
 BILAG	
 Bilag 89.010.01 Utsnitt av geol. kart Røyrvik 1:50 000 (1988) m/lokalisering av befart lokalitet	

INNLEDNING

Etter anmodning fra Consultas a/s, Limingen, i brev av 2. sept. 1988 ble NGU anmodet om å befare en kalksteinsforekomst inne ved Namsvatnet, Nord-Trøndelag.

Bakgrunn for henvendelsen er en kalksteinsprøve innsendt av Jonny Kvilås, Limingen, i forbindelse med MINERALJAKT I NORD.

Ettersom den innsendte prøven ble oppgitt til å være en "hvit" middels til finkornet kalkstein, muligens av fyllstoff-kvalitet, var det ønskelig med en rekognoserende befarings i det aktuelle området.

Befaringen ble utført den 8. nov. 1988. Med som kjentmann under befaringsen var grunneieren, Arve Kvilås.

I dag er det uttak av jordbrukskalk og korning i et brudd inne ved Huddingsvatnet. Eieren av bruddet var interessert i å få vurdert kalksteinen inne ved store Namsvatnet med tanke på et eventuelt uttak til korning.

Generelt om kalkstein

Ren kalkstein er en monomineralsk bergart bestående av mineralet kalkspat (CaCO_3). Ren kalkstein har følgende sammensetning:

56,05 % CaO - kalsiumoksyd

43,97 % CO_2 - kulldioksyd

Spesifikk vekt: 2,71 g/cm, hardhet 3 Mohs's skala.

Kalkstein finnes i de fleste sedimentære formasjoner rundt om i verden. Den antas å være dannet som sediment eller som revdannelse i varmt hav og kan være av organisk (skall, skjell, koraller) eller uorganisk (utfelling) opprinnelse.

Avhengig av dannelsesmåten og de senere geologiske omvandlinger er kalksteinen som oftest i større eller mindre grad "forurenset" av andre mineraler.

Anvendelse av kalkstein, generelt

Kalkstein har et meget vidt anvendelsesspektrum og de viktigste anvendelser er:

- Sement
- Fyllstoff (eks. i papir, maling, lakk, gummi)
- Slaggdanner
- Flussmiddel
- Kalsiumkarbid
- Lesket kalk
- Kunstfiber
- Kjemisk industri
- Steinull
- Jordforbedringsmiddel
- Kalking av sure vassdrag

GEOLOGI

Beliggighet (bilag 89.010.01)

Den innsendte prøven er hentet fra området øst for gården Moen inne ved store Namsvatnet. Det går en skogsbilvei inn forbi det befarte området. Lokaliteten er merket av på bilag 89.010.01.

Geologi (kort) (bilag 89.010.01)

Under befaringen var det mye snø i det aktuelle området. En var derfor i hovedsak henvist til skrenter for å studere bart fjell.

Den befarte lokaliteten tilhører et lengre kalksteinsdrag som kan følges mer eller mindre sammenhengende fra Tømmervika, store Namsvatnet i nord, sydover forbi Huddingsvatnet og østover inn i Sverige. Av det geologiske kartblad Røyrvik 1:50 000 (1988) går det fram at draget opptrer med varierende mektighet. I det befarte området, ble bredden på utgående av kalksteinsdraget anslått til 20-30 m, med slakt fall mot vest (15-20). Mot heng og ligg grenser draget til grønskifer/grønnstein.

Makroskopisk er kalksteinen overveiende blek grå av farge, middels til finkornet. Mikroskopiske undersøkelser viser at kalksteinen er impregnert av finfordelt grafitt noe som bidrar til å gi bergarten den blek gråe fargen. I tillegg er det observert spor av; magnetitt, kis (pyritt), rutil, zirkon og apatitt.

De kjemiske analysene viser at tilblendingen av "forurensninger" er liten, mindre enn 1 vol. %.

ANALYSER

Det analyserte prøvemateriale representerer en samleprøve fra det befarte området.

Kjemisk analyse

55,18 % syreløselig CaO.

0,28 % syreløselig MgO

Omregnet til karbonat gir dette:

97,78 % CaCO₃ (kalkspat)

1,28 % CaMg (CO₃)₂

Analysene viser at kalksteinen er meget ren.

Hvithetsmålinger

Hvithetsmålinger er utført på Zeiss ElrephoMat DFC 5

FMX 91,7 %

FMY 91,4 %

FMZ 90,1 %

R457 90,1 %

Om en ønsker å konkurrere om markedet for de hviteste produktkvalitetene må hvitheten heves til 96-97 % FMY.

KONKLUSJON

Etter anmodning fra Consultas a/s, Limingen, i brev av 2. sept. 1988 har NGUs Nord-Trøndelagsprogram gjennomført en kort befaring av en kalksteins-lokalitet inne ved store Namsvatnet, Røyrvik kommune.

Befaringen viste at den aktuelle lokaliteten ligger i et lengre kalksteinsdrag som kan følges mer eller mindre sammenhengende fra store Namsvatnet og sydover forbi Huddingsvatnet og videre østover inn i Sverige.

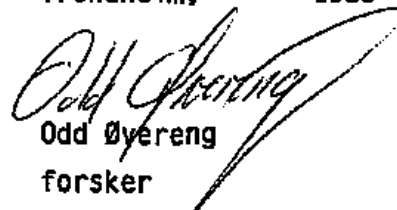
Kjemisk analyse utført på en samleprøve fra det befarte området viser at kalksteinen er meget ren (97,78 % CaCO_3).

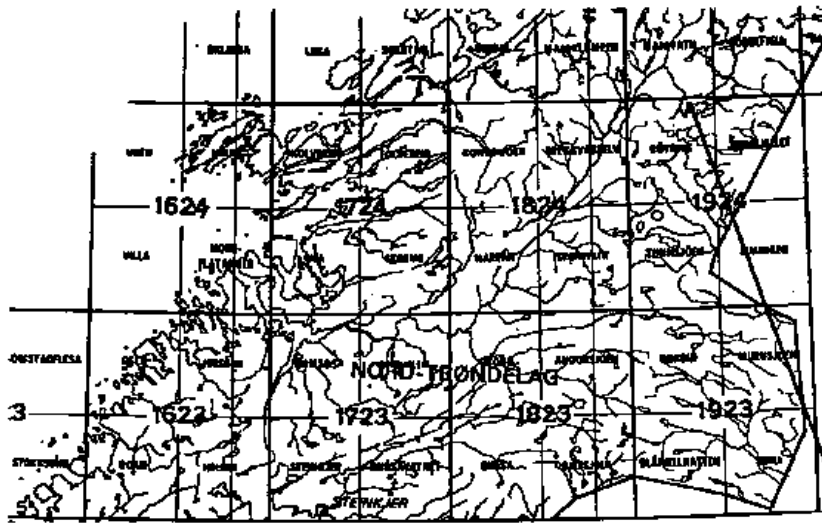
Hvithetsmålingene viser derimot at det er en viss tilblending av mørke mineraler noe som gjør at det er behov for en "renseprosess" om en ønsker å konkurrere om markedet for de høyverdige hvite fyllstoffkvalitetene. Finfordelt grafitt er det mest fremtredende av de mørke mineralene. Av de øvrige forurensende mineraler kan nevnes; magnetitt og kis.

I dag er det et begrenset uttak av kalkstein inne ved Huddingsvatnet til korning og jordbruksformål. Eieren av dette bruddet var interessert i å få vurdert om den undersøkte kalksteinstypen inne ved store Namsvatnet kunne egne seg til produksjon av korning.

Med bakgrunn i de observasjonene som ble gjort under den korte befaringen sammen med de gode analyseresultatene gjør at en vil anbefale innledende råstoffundersøkelser av visse partier langs hele kalksteinsdraget mellom store Namsvatn og Huddingsvatn.

Trondheim, 1989


Odd Øyereng
forsker



M 1:2mill.

TEGNFORKLARING

- 44 FYLLITT
- 45 BÅNDET GRØNNSKIFER MED KVARTSKERATOFYR OG FYLLITT
- 46 KALKSPATMARMOR
- 48 GRØNNSTEIN/GRØNNSKIFER
- 49 FYLLITT
- BEFART KALKSTEINSLOKALITET

N



UTSNITT AV KRTBL. RØYRVIK 1924 IV M 1:50000
(LUTRO OG KOLLUNG, 1988. FORELØPIG BERGGRUNNSKART)

NGU, INDUSTRIMINERALER 1988
GEOLOGI MED LOKALISERING AV KALKSTEINSFELT VED
STORE NAMSVATNET
RØYRVIK KOMMUNE, NORD-TRØNDELAG

MÅLESTOKK 1:50000	MÅLT O.Ø.	
	TEGN	
	TRAC ALH	JUNI-89
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.
89.010 - 01

KARTBLAD NR.
1924 IV