



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2205	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "553300006"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Div. om kvarts i Nord-Norge. Nordland. Troms. Finnmark.

Forfatter	Dato 	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S
-----------	------------------------------	----------------------------------

Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
---------	-------	--------------	--------------------	---------------------

Fagområde	Dokument type	Forekomster
Råstofftype	Emneord	

Sammendrag

Kort om kvarts i Nord-Norge. Notat fra befaring Utvik i Skjerstad i 1960, befaring Tømmerneset i Hamarøy. Notat fra NGU om kvartsforekomster i Nordland, Troms og Finnmark. Generelt om kvarts, artikkel fra Kjemi, Bergverk og Metallurgi, 1970.

553.300.006

Diw. om kvarts i
Nord - Norge

Kvarts og kvartsitt

Norsk kvartsitt egner seg vanligvis lite som industriråstoff

Rapport fra møte i NMS Trøndelag avdeling

"Kvarts" var temaet for et møte i Norsk Metallurgisk Selskap, Trøndelag avdeling, den 23. januar. Tre foredragsholdere var i ilden. Statsgeolog Thor L. Sverdrup fra Norges geologiske undersøkelse talte om forbruk og forekomster av kvarts/kvartsitt i Norge. Overingeniør Hans Storegraven redegjorde for driftstekniske erfaringer med kvarts i ferrosilisiumproduksjonen ved Bremanger Smelteverk. Cand. real. Tore Birkeland, NGU, behandlet termisk oppsprekking av kvarts. Møtet ble ledet av formannen, Johan Kr. Tuset (se forøvrig "Foreningsnytt").

Ferrosilisiumindustrien er en stor forbruker av "kvarts". Materialet er imidlertid råstoff også i mange andre bransjer, og statsgeolog Thor L. Sverdrup begynte sitt foredrag med å nevne hvilke industrigrupper som bruker kvarts. Det er bl.a. optisk industri, glass-, keramikk- og cementindustrien, produksjon av ildfast materiale, silisiumkarbidproduksjonen, ferrosilikomangan- og silisiummetallindustrien.

Industrien stiller forskjellige krav, men stort sett kan disse samles i to grupper:

1. SiO₂-gehalt minst 99,6 %.
2. SiO₂-gehalt 96–97 %, og hvor små mengder forurensninger er tillatt, Al₂O₃ inntil 1 %, P₂O₅ inntil 0,05 %.

Til den første gruppen hører optisk industri og produsenter av Si-metall, SiC og

glass, mens gruppe 2 domineres av FeSi-produsenter hvor råstoff med mindre SiO₂-gehalt kan benyttes. Kvartsittene kan ha lavere SiO₂-gehalt enn det som er antydnet når de brukes i ferrosilisiumproduksjonen, dersom det er jernoksydene hematitt og magnetitt som "forurenser" kvartsitten. En betingelse er imidlertid at Al₂O₃ og P₂O₅ fortsatt er lave nok.

Norges geologiske undersøkelse arbeider med å lokalisere, kvantifisere og kvalifisere forekomster av kvarts og kvartsitt.

Norge har store forekomster, men kvaliteten er beklageligvis ofte slik at de ikke tilfredsstiller de krav industrien stiller.

Kvarts og kvartsitt

Statsgeolog Sverdrup gikk så over til å behandle dannelse av kvarts. De fleste er hydrotermale, eventuelt hydrotermal-magnetiske. De viktigste forekomster som er lokalisert, ligger i Østfold, langs Telemark- og Sørlandskysten, spesielt i Arendal-området og Iveland – Evje-distriktet, i Nord-Trøndelag og Troms. Figur 1 viser hydrotermalkvarts fra Nordland.

Kvartsitt er omdannede sandstener og finnes jevnt fordelt over hele landet. De viktigste konsentrasjoner hvor det drives produksjon, ligger i Kragerø – Søndeled, Notodden, Haugesund, Bodø – Sørfold i Saltdal, og på Dyrøy i Troms. Figur 2 viser kvartsitt fra Kragerø, med små glinsende korn av muskovitt.

Men våre kvartsittter har ikke alle like gode termiske egenskaper, og foredragsholderen viste til at produksjonen i Norge sank betraktelig i 1965–66 da mange FeSi-produsenter gikk til innkjøp av "kvarts" fra utlandet. De aller fleste FeSi-produsenter benytter kvartsitt som råstoff fordi tilgangen av ren kvarts idag er liten og kvarts er adskillig mer kostbar.

Kvartsitt i ferrosilisiumproduksjonen

Overingeniør Hans Storegraven, Bremanger Smelteverk, nevnte innledningsvis litt om størrelsen på bedriftens ovner for produksjon av FeSi, og satte opp en materialbalanse pr tonn 75 % FeSi basert på de siste års resultater. Det er tre faktorer man legger spesielt vekt på ved kvartsitten:

- 1) Analyse
- 2) Stykkstørrelse
- 3) Termisk oppsprekking

Ved Bremanger sikter man først kvartsitten og lar stykkstørrelsen ligge mellom 22 og 150 mm. Det foregår også en viss form for skeiding på transportbeltet til ovnene for å ta bort subb dannet ved transporten fra Kragerø.

Oppsprekking av kvartsitt i ovnen øker strømforbruket betydelig

I årene 1964–65 steg energiforbruket fra 9100 til 9750 kWh/tonn 75 % FeSi, og man

Fotografiene viser henholdsvis kvarts og kvartsitt. Figur 1 er hydrotermalkvarts fra Nordland, figur 2 er kvartsitt fra Kragerø, med små glinsende korn av muskovitt.



ble klar over at oppsprekking av kvartsitten på grunn av hurtig oppvarming i ovnen var en vesentlig årsak til dårlig ovnsdrift. Man utviklet en enkel prøvingsmetode for å klassifisere kvarts etter slike kriterier og fant at Kragerø-kvartsitt på dette tidspunkt ikke viste tilfredsstillende termisk stabilitet sammenlignet med for eksempel kvarts fra North Carolina og Herøy. Den siste var imidlertid rik på Al_2O_3 (ca 35 %), og man valgte å importere kvarts til tross for at denne ble ca 70 kr dyrere pr tonn enn for eks. Kragerø-kvartsitt.

Resultatet var at kilowatttimeforbruket sank til 8500–8000 pr tonn. Kvartsens stykkstørrelse var meget jevn og lå i området 20–40 mm. Den optimale stykkstørrelse for en termisk stabil kvarts kjenner man imidlertid ikke.

Foredragsholderen slo fast at man nå er klar over at en kvarts som etter Bremanger Smelteverks prøvingsmetode sprekker 100 %, vil gi en dårlig ovnsdrift, at Al_2O_3 -innhold over 1–2 % er ugunstig, og at stykkstørrelsen er meget viktig. Han etterlyste til slutt en mer samlet forskningsinnsats fra FeSi-produstentenes side for å avklare disse spørsmål.

Noen kvartsitter sprekker lettere enn andre

Aftenens siste foredragsholder, cand. real. Tore Birkeland, stilte spørsmålet hvorfor noen kvartsitter sprekker lettere enn andre. NGU har i noen tid arbeidet med dette fenomenet. Metoder for rutinetesting av kvarts er utarbeidet på annet hold, bl.a. i de enkelte bedrifter.

Årsaken til oppsprekningen er spenningen som oppstår ved forskjeller i termisk utvidelse under oppvarmingen.

Faktorer som virker inn på spenningsfordelingen, er korntørrelse, korntorientering, korngrenseforhold, samt faste og fluide innelutninger. Særlig viktig er korntørrelsen.

Foredragsholderen beskrev så de observasjoner som var gjort under varmebordmikroskopering av kvartsitter. De kritiske temperaturområder for kvartsitter er 573 °C (α - β -omvandling) og over 900 °C, hvor det finner sted en kraftig økning i temperaturutvidelsen. Det er i området over 900 °C de dårlige kvartsittene skiller seg klart ut.

Det har vist seg at kvartsitter med samme struktur og renhet kan vise store forskjeller i termisk styrke. Det må skyldes kvartskornenes forskjellige evne til å motstå spenningsene.

NGU skal undersøke virkningen av små mengder krystallvann

Cand. real. Birkeland kom så med noen teoretiske betraktninger om forholdet mellom elastisk og plastisk deformasjon av keramisk materiale under oppvarming.

Man kjenner til at små mengder vann (OH) i krystallgitteret kan endre kvartsens plastisitet drastisk ved høyere temperaturer. Ved NGU vil man undersøke om dette forhold har betydning for det foreliggende problem.

Til slutt nevnte foredragsholderen en ny apparatur som er under utprøving. Med denne kan en måle den akustiske effekt av oppsprekningen som en funksjon av temperaturen.

A.F.

Norsk Nefelin utvider på Stjernøya

I løpet av sommeren 1971 vil Norsk Nefelin på Stjernøya i Altafjorden ha utvidet produksjons- og lagerkapasiteten for ialt vel 6 Mkr, fordelt med 1,75 Mkr på nye og mer moderne maskiner og 4,5 Mkr på en ny silo for lagring av 20 000 t nefelinsyenitt. Siloen skal sprenges ut i fjell.

Nefelin er et sjeldent mineral med følgende noe løselige formel: $(Na, K)(Al, Si)_2O_4$, og forekomster finnes, foruten i Norge, på Kola-halvøya, i Canada og i Syd-Afrika. Det brukes vesentlig til fremstilling av porselen og andre silikatprodukter, som flaskeglass.

Store Norske: 430 000 tonn kull

I det regnskapsår som utløper 31. mars vil Store Norske Spitsbergen Kulkompani A/S ha produsert 430 000 tonn kull.

Når driften i grube 3 kommer i gang om to år, vil produksjonen økes til en halv million tonn pr år. Da efterspørselen er stigende, vil undersøkelsene av Sveafeltet sannsynligvis bli forsert.

Den siste forekomsten som det ble satt i gang drift på, grube 7, viser seg å inneholde renere kull og mindre sten etterhvert som man arbeider seg innover. Forekomsten synes imidlertid å være mindre enn antatt, og man regner idag med bare halvparten av det tidligere overslag på 10–12 Mt.

36 % mer olivinsand i 1969

Produksjonen av olivinsand ved A/S Olivin i Åheim kom ifjor opp i 121 000 tonn, mot 89 000 tonn i 1968, en økning på 36 %. Produksjonen av ildfast sten steg vel 20 % til 11 700 tonn.

Sverige avtar mest olivinsand, som er meget godt egnet for støperier som bruker manganstål. Vest-Tyskland er den største avtager av ildfast sten. Produksjonskapasiteten for ildfast sten vil bli fordoblet i nær fremtid når en ny produksjonsmetode blir tatt i bruk etter avsluttede moderniseringsarbeider.

Norge bør fordoble innsatsen i den geologiske kartlegging

Norge bør intensivere malmleting og fordoble kapasiteten for geologisk kartlegging og utgivelsen av kart, sa direktør Karl Ingvaldsen i Norges geologiske undersøkelse på et møte i "Bygg ditt land" i slutten av februar.

Større aktivitet i malmleting vil stimulere søkningen til de formier for utdannelse som gir oss kvalifiserte folk på dette område. Nå må vi tildels hente folk fra utlandet, men vi burde ha mer enn nok kvalifisert arbeidskraft til å dekke vårt eget behov.

Det brukes nå omkring 10 mill. kroner om året til malmleting. Dette beløp bør økes betydelig, eftersom det er sammenheng mellom innsatsen i malmleting og utbyttet ved drift, selv om det kan gå mange år før drift kommer i gang.

Det er en hindring i arbeidet at en stor del av landet ikke er geologisk kartlagt. Bare en fjerdedel av landarealet er hittil dekket av

geologiske kart, som er en forutsetning for systematisk malmleting.

I denne sammenheng er statens oppgave nettopp å fremskaffe oversikt over ressursene, mens selve prospekteringen må utføres av næringslivet.

Totalverdien av bergverksproduksjonen ligger på noe over 600 mill. kr pr år, og da er alt inkludert, også mineraler, byggesten og grus. Dette er mindre enn 2 % av den samlede industriproduksjon, og denne andel kan økes betydelig.

fem år på seg, regnet fra 1. juli 1969, før kravene skal være oppfylt.

300 000 tonn dolomitt fra Sørfold

Skipningen av dolomitt, $MgCa(CO_3)_2$, fra Norwegian Talcs anlegg på Hammerfall i Sørfold kom ifjor opp i 300 000 tonn. Dette er noe mindre enn i 1968, og nedgangen skyldes bl.a. brannen ved malingsanlegget på Knarrevik og at Norsk Hydro hadde for store lagre. Dolomitt brukes av Norsk Hydro, sammen med sjøvann, i magnesiumproduksjonen. Knarrevik-anlegget ventes å være gjenreist i september.

Kobbermalmen i Repparfjord skal utnyttas

Ifølge avtale mellom A/S National Industri, et datterselskap av Bergen Industri-Investering A/S, og Folldal Verk A/S, som eies av A/S Borregaard, skal Folldal Verk sette i gang drift på kobberforekomsten i Repparfjord i Kvalsund kommune i Finnmark.

Folldal Verk skal bygge ut og drive virksomheten, og National Industri skal få vederlag for utgifter til malmleting pluss en andel av driftsoverskuddet.

Det regnes med at anleggsvirksomheten vil bli satt i gang til sommeren, og produksjonen vil kunne begynne tidlig i 1973.

Størrelsen av forekomsten er beregnet til henimot 10 Mt med gjennomsnittlig 0,7 % Cu. En god del av malmen kan tas ut i dagbrudd. Produksjonskapasiteten vil bli 600 000 t/år råmalm. Oppredningsverket vil bli lagt nær sjøen, slik at utskippingsmulighetene blir gode. Det skal bygges et flotasjonsanlegg for 60 Mkr, og salgsproduktet vil bli et konsentrat med 30–40 % Cu.

Prosjektet er selvsagt inspirert av de høye kobberprisene, og utvilsomt også av de gode resultater Folldal Verk har oppnådd med det store anlegget som ble satt i drift på Dovre for vel et år siden. Folldal Verk har der opparbeidet seg betydelig ekspertise på både anlegg og drift, og har dessuten et fullt utbygget salgssapparat.

Driften vil gi sysselsetting for 80–90 mann, og Distriktenes Utbyggingsfond har naturlig nok vist stor interesse for prosjektet.

Glimmerutvikling i Meløy

A/S Norwegian Talcs, Bergen, er nå i gang med innkjøring av sitt nye grube- og oppredningsanlegg for glimmerkonsentrat i Rendalsvik i Meløy herred i Nordland.

Utvinningsplanen vil foregå ved regulær grubedrift. Oppredningsprosessen, som i og for seg for det meste bygger på kjente enkeltkomponenter, er utviklet av A/S

Norges Geologiske Undersøkelse

Josefines gate 34, Oslo - N. V.

Sentralbord 69 57 90

TS/BS

S	VERKSKONTORET
	00028 - 6. JAN. 60
SAKSBEARBEIDER	
NÅR BESVART	

Oslo 22. desember 1959

Direktør Fredrik Qvale,
A/S Sulitjelma Gruber,
Fr. Nansens Plass 6,
Oslo.

Ad. Kvarts.

Vi har mottatt Deres brev av 26/11. Grunnen til denne noe sene besvarelse er at det var nødvendig å gjennomgå en del rapporter om Kvarts og kvartsitt i Nord-Norge. Som De ser av nedenfor gitt oversikt ligger de fleste forekomstene som her er nevnt i ett kortfattet sammendrag nord for Fauske. Om De er interessert i å gjennomgå hele rapporten er det intet iveien for at disse kan bli lånt ut.

Bergmester K.L. Böckmann kom i 1953 med en rapport, Norges kvartsforekomster, hvor følgende forekomster synes å ha en hvis interesse. Forekomstene som er nevnt er ikke oppsatt etter økonomisk verdi.

1. Kjöpsvik kvartsbrudd i Tysfjord. Drevet av Nordland Portland Cementfabrikk A/S. Forekomsten er en steiltstående kvartsbank like nede ved sjøen. Driften er nu nedlagt, da cementfabrikken har funnet det unødvendig med tilblending av kvarts. I følge Böckmann står sikkert store mengder kvartsitt tilbake.
2. Mårnes kvartsittfelt i Gildeskål.

Etter Böckmann en gigantforekomst drevet av Jacob Kjöde i Bergen. Kvartsitten vesentlig levert som smeltekvarts til Orkla Metal og Sulitjelma. Det er etter sigende her flere kvartsittbenker og store kvartsittmengder å ta av. Driften ble nedlagt i 1950, visstnok p.g.a. vanskelige havneforhold.

Forekomsten disponertes etter sigende i 1953 av Kjödes datterselskap A/S Norwegian Talc, Bergen.

3. Opsal kvartsittfelt i Gildeskål.

Feltet ligger ca. 2 km øst for et kvartsittfelt ved Gjelset og er muligens en fortsettelse av dette. Feltet synes å bestå av flere foldete kvartsittlag med glimmerskifer og kalkstein i mellom. Noen av partiene her har meget ren kvartsitt med analyser rundt 99 % SiO_2 . Det er her p.g.a. overdekke vanskelig å utale seg om hvilke mengder en har her.

4. Kvartsittbank ved Gildeskål prestegård.

Böckmann skriver at kvartsitten står i kollen 3-400 m øst for Gildeskål kirke, og går nordover på veiens østside. Mye av forekomsten ligger under myr og dyrket mark, men i tre koller kan kvartsitten lett tas i dagbrudd. Böckmann mener at 4 - 500.000 tonn godt kan tas. Kvartsitten som har følgende analyse (se under) i en prøve fra kolle 1 bør kunne brukes ved industrier hvor dens nokså høye Al_2O_3 gehalt ikke er generende. Forekomsten ligger nær bilvei og dampskipskai.

Analyse.

SiO_2 = 97.00 %, Al_2O_3 = 2.14 %, TiO_2 = 0.13 %

CaO = 0.01 %, MgO = 0.09 %, Alkali = 0.50 %

Gl. tap. = 0.51 %.

5. Korgfjellets kvartsittbank, Elsfjord.

I vestsiden av Korgfjellet, like vest for herredsgrensen mellom Elsfjord og Korgen kommune (S for Mo i Rana) anstår en mektig nordsyd gående kvartsittbank som er fulgt 15 km fra Örentind i nord til østsiden av Smedsengfjellet i syd. Mektighet 30 til 100 m over det meste av denne lengden. Som kvartsittbanken ligger vil den være lett å ta i dagbrudd flere steder. Analysene på SiO_2 varierer fra 92 - 97 %.

Etter Böckmann kan flere millioner tonn tas i dagbrudd her med SiO_2 gehalt på 97 %.

6. Håfjellels kvartsittbenker, Ballangen.

På Foslies kart over Håfjellmulden i Ballangen er på syd-østre ving i fjellsiden avtegnet 2 nær hverandre liggende benker på ca. 50 m bredde eller derunder og henholdsvis $7\frac{1}{2}$ og 2 km lange.

Den store kvartsittbenken løper hele hesteskoen rundt fra Bö ved fjorden på østsiden til Aspemoen ved fjorden på vestsiden. På sydflaten nær hesteskoens runding er anmeldt flere skjerp av gullholdig kvarts i et arsenkisførende bånd vel liggen. Gull-gehalten har variert fra 18 gr/tonn til 0 gr./tonn.

Böckmann sier til slutt, " Kvartsen i disse benkene kan vel bare tenkes utnyttet på de deler som kommer ned til fjordene! Om forekomsten foreligger det også rapport fra C.W. Carstens 1934. Kvartsitten er etter hans rapport å dømme av god kvalitet, men bare i en analysert prøve finner en gull. (Ca. 1 - 1.5 gr. Au pr. tonn).

Forekomstene er tatt med her da De nevner muligheten gullholdig sand.på Finnmarksvidda. Hvorledes arsenkisen i middlertid vil oppføre seg under smelting kan ikke jeg uttale meg om.

7. Neslia - Sörskogen krystallkvartsfelt, Bardu.

Feltet ligger ca. 5 km i SSV fra Setermoen i Bardu. Kjör-bar setervei helt frem til forekomsten. Feltet ligger i skog og myrterreng. Det er 2 eller 3 linser som danner tydelige rygger i terrenget. Böckmann skriver at 2 - 300.000 tonn kvarts kan tas i grunt dagbrudd. Kvartsen er prøvetatt og gjennomsnitts-analyse gir 99.792 % SiO_2 .

Fra enkeltrapper har jeg funnet følgende data:

8. Sjövegan.

Sagfjorden kvartsittforekomster i Salangen
av statsgeolog Johs. Færden.

Færden skriver at i Sagfjorden finnes 3 kvartsittbenker, en ved Sjövegan, en ved vegen mellom Sjövegan og Skarvik og en finnes ved Dalen. Kvartsitten ved Sjövegan har en mektighet på 250 m. Den kan følges til Sandvika, sansynligvis lenger.

Analyser av de bedre lagene gir 97.3 % SiO_2 og 95.8 % SiO_2 . Etter Færden vil en i midlertid her få overfjell som vil vanskeliggjøre driften etter en hviss tid, (Overfjellet er helleskifer som er oppsprukket).

Kvartsittbenken mellom Sjövegan og Skarvik er en kvarts-glimmerskifer og vil muligens ikke egne seg industrielt.

Kvartsitten ved Dalen er den reneste av utseende og mere massiv enn de to foregående.

Kvartsittforekomster Rotvikmarka,

9. Sjövegan.

I rapport av 15 - 10 - 59 beskriver statsgeolog Per Holmsen to kvartsittforekomster ved Sjövegan mellom Dalen og Tinnenet. I den ene forekomsten ca. 250 - 300 m NØ for Tinnenet ligger ett 50 m mektig lag av kvartsitt. Da det uten store renskningsarbeid synes å kunne drives ca. 200.000 m³ i åpent dagbrudd bør denne forekomsten etter statsgeolog Per Holmsens mening prøvetas og analyseres.

Den andre forekomsten danner en høyderugg i terrenget nord for bekken ved Haakavikvatn. Hvis denne kvartsitten kan nyttes kan en her tå ut 250.000 m³ i åpent dagbrudd uten for meget renskningsarbeid.

Plan for videre undersøkelser av disse forekomstene er lagt

opp av statsgeolog Holmsen og det er mulig dette alt er i gang. Oppdraget om befaring ble gitt NGU av sogneprest P. Tönder, Sjøvegan på vegne av Salangen kommune m. fl.

10. Noe lenger syd, ved Balteskard i Grovfjord ligger en større kvartsittforekomst som er rapportert av bergmester Böckmann, og av statsgeolog Færden. Etter Færden som har masseberegnet forekomsten has en påvist og sannsynlig mengde på ca. 100.000 tonn. Analyser på SiO_2 varierer mellom 96 og 97.8 %, Al_2O_3 varierer fra 1.2 - 2 %.

11. Kvitevarden kvartsforekomst i Salangen.

Forekomsten som ligger i en Odde på sydsiden av Salangsfjorden ca. 2 km sydvest for Salangsverkets kai har vært befart av bergmester Böckmann. Han mener at 1.5 mill. tonn her lett kan brytes. Ingen analyser foreligger.

Alle de overfor nevnte forekomster ligger et godt stykke fra Finneid, kanskje bortsett fra forekomstene ved Gildeskål.

Rundt Fauske foreligger det rapporter over tre forekomster.

12. Kvitheia kvartsfelt.

Forekomsten er rapportert av bergmester Böckmann etter befaring 7. august 1956 sammen med Prof. T. Strand, bestyrer Andersen og Leif Larsen. Feltet ligger ved Benteinvannet ca. 2 km nord for Klungset i ca. 150 m høyde. Kvartsitten er 50 - 80 m mektig, med de renere kvartsittlag veksler med glimmerskifer.

I en kalle øst for Benteinvannet står ren kvarts øverst i kollen over 8 - 10 m mektighet hvor man har et gammelt brudd som leverte kvarts til Sulitjelma.

13. Öyenodden kvartsforekomst.

Forekomsten ble befart 6. august 1956 av bergmester Böckmann sammen med Prof. T. Strand, bestyrer Andersen og Arnt Braseth.

Kvartsen står i den bratte skrenten i vestspissen av Gieshalvöya som stikker ut i Skjerstadvfjorden. Kvartsen er ikke fulgt i strøkretningen innover halvöya p.g.a. det overdekkete terreng.

14. Klungsetviken kvartsittbenk ved Fauske.

Forekomsten er beskrevet av statsgeolog Johs. Færden. Kvartsittbenken skærer riksvei 50 Fauske - Bodö ved Halsan, d.v.s. ca. 7 km vest for Fauske, Kvartsittbenken står også omtalt i J. Rekstad NGU nr. 81 og 134

Kvartsitten ligger på vestsiden og parallelt med Fauskeeidets kalksteinsbenker. Kvartsittens mektighet er ca. 27 m i vegskjæringen. Hengbergart er kvartsglimmerskifer. Analyse viser 96 % SiO_2 . Færden mener at mengden antagelig er anselig, men driften vil bli vanskelig p.g.a. dårlig overfjell.

Når det gjelder gullholdig sand i Finnmark kan jeg idag ikke gi noen spesielle opplysninger, med det er planlagt at en geolog fra NGU skal oppover til sommeren å se spesielt på disse tingene, og det er bedre å komme tilbake til dette senere.

Etter å ha gått gjennom rapportene i NGU's bergarkiv er de overfor nevnte forekomstene de jeg i første rekke kunne tenke meg vill ha en hviss interesse. Om De ønsker rapportene utlånt vil det selvfølgelig la seg gjøre, da denne oversikten bare er et utdrag. Videre om De ønsker nye befaringer av disse forekomster, hjelp for videre undersøkelser som påsetting av borehull, analyser m.m.

vil Norges geologiske undersøkelse stå til disposisjon
så langt det er mulig.

For Norges geologiske undersøkelse

Harald Björlykke
Harald Björlykke
direktör

Thor Sverdrup
Thor Sverdrup.
statsgeolog.

PM ved Berging. Hald.

KVARTS FOR SALTEN VERK.

Konferanse på Elektrokemisk A/S', Oslo, kontor 20. april 1967.

Tilstede: Lorck, Kielland, Brodtkorb, Weider, Alertsen,
Engzelius, Løvaas, Hald.

Salten Verk er gått over fra Utbygningsavdelingen til Ferrolegeringsdivisjonen, og denne vil nå forestå de eventuelle videre kvartsundersøkelser.

Grunnet andre mer prioriterte oppgaver, vil det ikke for Skorovas være aktuelt å ta opp nye kvartsprosjekter. Det påbegynte bør følges opp såvidt mulig.

Skorovas' notat av 10/4-67 ble gjennomgått og følgende refereres:

FAUSKEEIDET:

Skorovas planlegger og innhenter snarest tilbud på diamantboring, analysering mm. for sone A, B og C på Fauskeeidet.

EK Oslo/Weider søker å innhente aktuelle håndgivermer der dette ikke er ordnet (rettighetsforholdet for sone D?).

EK Oslo/Kielland vil på grunnlag av innhentede opplysninger ta stilling til eventuelt borprogram.

Skorovas vil forestå det praktiske opplegg, kontroll m.m. for gjennomføring av borprogrammet, likeså bearbeidelsen etterpå.

MÅRNES:

Alertsen meddelte at de termiske stabilitetsundersøkelsene av bor-kjernene fra Mårnes også syntes å gi ugunstige resultater.

GRATANGEN:

EK/Oslo meddeler Industridepartementet/Tiltaksrådet i Gratangen at EK ikke anser distriktet for særlig lovende, men at vi gjerne tar et møte (i Bodø) med tiltaksrådet. Skorovas kan om ønskelig bistå ved møtet.

DIVERSE FOREKOMSTER:

Skorovas vil om mulig foreta en kort befaringsreise av enkelte kvartsfunn (Brennsundvik, Tømmerneset bl.a.)

For egen regning vil vi foreslå at det settes opp en sammenligning mellom bruk av renest mulig kvarts på den ene siden og raffinering av FeSi-smelten på den annen side. For oss har det da interesse å vite:

Hvor kostbar (levert smelteovnsilo) kan kvarts bli - uten å overskride utgiftene med raffinering?

Stilles det kvalitetskrav til kvartsen (særlig Al_2O_3 -innhold) om man foretar raffinering, eventuelt hvilke krav?

SKOROVATN P.Å., 24. april 1967.
ELEKTROKEMISK A/S
Skorovas Gruber

Direktor B. Ydstie,
Elektrokemisk A/S,
Salten Verk,
FAUSKE.

NCL 31. mai 1967.

KVARTSBEFARING M.M. I SALTEN.

Vi viser til telefonsamtale 30. d.m. angående kvartsbefaring m.m. i Salten. Til Deres orientering gjengis kort de objekter vi var ment å ta opp i løpet av sommeren.

Vedlagt vårt notat av 10/4-67 og PM av 24/4-67.

Fauskeidet - diamantboring: Overensstemmende med avtale har vi 22/5 d.d. oversendt Oslo-kontoret oppstilling vedrørende tilbud på diamantboring på Fauskeidet. Kopi vedlegges. Vi avventer beskjed fra Oslo om den videre utvikling.

Gratengen: Se PM av 24/4-67.

Brennsundvik (herr Johan Nilsen) på Leiranger ytterst i Sørfolda. Det foreligger diverse brev som viser bl.a. analyser på 0,01-0,06% Al_2O_3 og 99,70-99,24% SiO_2 . Forekomsten er forutsatt å befares.

Tømmerneset, Hamarøy, (herr Karl Solberg). Av brev framgår analyser 0,6-0,7% Al_2O_3 og 99,76-99,85% SiO_2 . Forutsatt befaring.

Molybden - Strømmen: (herr Otto Johansen). Dette vil vi gjerne høre litt mer om, eventuelt en kontakt med Johansen når vi kommer opp.

Diverse mineraler - Sagfjordbotn mellom Sørfold og Nordfold (herr Einar Paulsen). Muligens en befaring hvis vi har svært god tid en dag.

Sone F - Fauskeidet fortjener mer oppmerksomhet etter gode analyseresultater fra prøvetaking.

Bergingenier Hald har planlagt å komme til Fauske 11. juni med dagtoget sørfra. Dersom det ikke måtte foreligge noen avgjørelse om boring, vil det da i første rekke være diverse befaringer som står på programmet. Skulle boring være bestemt, vil trolig også en geologistudent være med. Han skal bistå med diamantboropplaget. Befaringer bør også kunne innpasses.

Det vil være vanskelig for Hald å være på Fauske lenger enn til onsdag kveld.

Vil De vennligst bestille hotell på Fauske for Hald fra 11/6.

Vi hører gjerne fra Dem dersom De har ytterligere momenter for befaring e.l., men regner med at vi kan avtale nærmere når Hald kommer oppover.

Med hilsen
pr. ELEKTROKEMISK A/S

BILAG.

ELEKTROKEMISK A/S
Skorovas Gruber

NOTAT VEDRØRENDE KVARTS FOR SALTEN VERK.

Etter avtale på konferanse i Oslo 13/2-1967 gjengir notatet en kort oversikt og vurdering av kvartssprosjekter i Nordland og Troms med forslag til videre undersøkelser.

Foruten til våre tidligere rapporter vises til Hovedkontorets interne rapporter 89/67 og 100/67.

FAUSKEIDET.

Sone E: ca. 375.000 tonn. 98,6% SiO_2 , 0,56% Al_2O_3 ifø ge vår rapport av 15/3-1966.

Åpningsarbeider og kvartssittleveranse til Salten Verk er i full gang. Bruddet forutsettes å kunne dekke kvartssittbehovet for Verket de første år.

Driftserfaringer og økonomi både for bruddet og for anvendelsen i Verket vil være retningsgivende for utnyttelse av de svrige forekomstene på Fauskeidet, da disse trolig er av samme karakter.

Sone D: Rekognoserende undersøkelser antyder ca. 150.000 tonn.

Prøvetatt i dagen over ett profil: 0,38% Al_2O_3 .

Forekomstens størrelse og beliggenhet berettiger ikke til separat drift, men når nå sone E er satt i drift i nærheten, kan muligens sone D drives i tilknytning til den. En mer inngående undersøkelse og vurdering under denne synsvinkel bør foretas.

Håndgivelsesforholdene er ikke i orden. Adkomst til sone D og eventuell drift vil trolig berøre den nedenforliggende kalksone, hvor rettighetene såvidt vites er håndgitt til andre (Ankerske Marmorforr. og Norwegian Talc?).

Sone A: Rekognoserende undersøkelser antyder ca. 400.000 tonn.

Prøvetatt i dagen over ett profil: 0,56% Al_2O_3 .

Det er påbegynt kartlegging av forekomsten.

Håndgivelse er i orden. Svartvann har tilsig fra området forekomsten ligger i, og dette vannet har i alle fall tidligere vært vannreservoar for Ankerske Marmorbrudd. For en nærmere undersøkelse av forekomsten vil det være påkrevet med diamantboring. Forslag: 5 hull, tils. ca. 200 borm.

Sone B: Rekognoserende undersøkelser antyder ca. 1.200.000 tonn.

Prøvetatt over 2 profiler i dagen: 0,51% Al_2O_3 .

Håndgivelse er ikke i orden. Utvann har tilsig fra området forekomsten ligger i, og dette vannet er reservoar for Tverrå vannverk.

Nærmere undersøkelser krever diamantboring. Forslag: 10 hull, tilsammen ca. 400 bormeter.

Sone C: Rekognoserende undersøkelser antyder ca. 500.000 tonn.

Prøvetatt i 2 profiler i dagen: 0,42% Al_2O_3 .

Håndgivelse ikke i orden. Tilsig også herfra til Utvann.

Nærmere undersøkelse krever diamantboring, forslag: 5 hull, tils. ca. 200 borm.

Sone F: Rekognoserende undersøkelser antyder ca. 80.000 tonn.

Forekomstens størrelse og vanskelige beliggenhet berettiger ikke til drift med det kjennskap vi i dag har til den.

Håndgivelse er i orden.

Etter anmodning fra en av grunneierne foretok formann Helland en kort befaring i oktober 1966. Kvartsittthorisontens feltutstrekning er trolig noe lenger enn tidligere antatt, men med beskjeden mektighet og vanskelig tilgjengelig.

En stiller seg noe skeptisk til driftsmuligheter, men en nøyere befaring og vurdering anbefales likevel.

Det er i disse dager sendt prøver fra et prøveprofil i dagen til Fiskaa Verk for analyse.

GENERELT:

Vi vil fraråde ytterligere undersøkelser med diamantboring e.l. på forekomster der håndgivelser ikke er ordnet.

Sonene A, B og C ligger etter hverandre i tilnærmet samme syd-nordgående strøk. Med tanke på eventuell drift, bør de vurderes samlet. Adkomstvei kan anlegges enten fra Tortenli til særligligst i sone A eller fra Kvithammer til nordligst i sone C.

Diamantboring kan utføres uavhengig på en eller flere av sonene. Et borprosjekt vil imidlertid bli rimeligere dersom alt kan utføres under ett på grunn av transport- og tilredningsutgiftene.

Det er trolig at de lokale vannreservoar vil bli forurenset ved en eventuell drift. Det vil vel da påhvile Elektrokemisk å ordne vannforsyningen for brukerne på annen måte.

SVARTVASSHEI.

Vi viser til vår rapport av 6/7-1965, hvor vi hevder at analysene fra de utførte boringer og røskinger gir et for gunstig bilde av kvaliteten.

Etter vår oppfatning vil et brudd kunne gi henimot 200.000 tonn kvartsitt med omtrent samme kjemiske analyser som på Fauskeidet. Brytningen vil trolig kreve utstrakt skeiding i brudd.

Forekomstens størrelse og beliggenhet gjør at vi tviler på at den kan drives med gunstig økonomi. Sammenlignet med forekomstene på Fauskeidet må den gis vesentlig lavere prioritet.

MARNES.

Ca. 3.150.000 tonn, 98,46% SiO_2 og 0,69% Al_2O_3 ifølge vår rapport av 15/12-1966, og vi viser til rapportens kommentarer.

Det er i disse dager sendt 11 stk. prøver av diamantborkjernene til Fiskaa Verk' for undersøkelse av termisk stabilitet.

Ved hensiktsmessig opplegg av drift, knuseanlegg, lagringsmuligheter, kai m.m., vil en i tillegg til den vanlige produksjon med fordel kunne levere store mengder av en sekunda kvartsitt-kvalitet til rimelig pris.

Så lenge det ikke er påvist andre forekomster av virkelig størrelsesorden, bør Elektrokemisk regne med at Marnes-forekomsten før eller siden må settes i drift. Meget gunstige brytningsforhold vil trolig mer enn kompensere for lang transport.

ROLLØYA.

Vi viser til vår rapport av 23/8-1965, der det gjengis analyser fra 96,7% til 97,4% SiO_2 og 1,30% til 1,54% Al_2O_3 .

Vi har ikke kunnet påvise brukbar kvartsitt på Rolløya og har ingen tro på ytterligere undersøkelser der.

GRATANGEN.

Foranlediget av en henvendelse fra det lokale tiltaksråd, søkes det å skaffe opplysninger om kvartsitt-mulighetene i distriktet. Vi har blandt annet tatt spørsmålet opp med NGU og regner om kort tid med å komme tilbake til saken. Eventuelt bør en befaring kunne foretas til sommeren.

BRENNSENDVIK.

Vi har gjennom Hovedkontoret mottatt en henvendelse fra en grunneier. Medsendte analyser er såvidt gunstige at vi vil foreslå en befaring i felt.

KOMMENTAR.

For eventuell diamantboring bør en ved et program på 500 bormeter eller mer, regne ca. kr. 250,- pr. bormeter. Foruten selve boringen er da medregnet utretting og kontroll av borchullene og analysering. En nøyaktigere kalkyle kan først settes opp etter at programmet er fastlagt og anbud innhentet.

Under enhver omstendighet bør en regne med et beløp til generelle befaringer og undersøkelser. Avhengig av arbeidets omfang og om det lykkes å skaffe geologer/bergingeniører, bør beløpet ligge i størrelsesorden kr. 10.000,-.

ELEKTROKEMISK A/S
Skorovas Gruber

10/4-1967.
NCH/AC.

Elektrokemisk A/S
Salten Verk

6200 FAUSKE

NCH/GD.

11. oktober 1968.

Att.: Direktør E. Ydstie.

MÅRNESKVARTSITT

I telefonsamtale den 2.10.68 mellom stiger Salamonsen og bergingenieur Hald, ble bl.a. kvartsittproduksjonen for Salten Verk omtalt. Vi fikk også kjennskap til at det på Mårnes er blitt tatt ut et ca. 3000 tonn prøveparti til forskningsmelting.

Såvidt vi forsto var dette partiet tatt ut i bruddet ved den gamle kaien. Uten å kjenne nærmere til omstendighetene, er vi forbauset over at prøvepartiet ble tatt ut i dette området. Vi viser til vår rapport av 15.12.1966 fra Mårnesundersøkelsene (se bl.a. vedlagte bilag 5) hvor det fremgår at kvartaitten rundt det gamle bruddet er for dårlig og ligger helt utenfor det området der vi påviste tilfredsstillende kvartsitt. Det var helt fra begynnelsen lagt spesiell vekt på undersøkelsene nær de gamle bruddene, men våre detaljerte knakk- og slissprøver gav alle for dårlige kjemiske analyseresultater.

Ut fra vårt kjennskap til Mårnesforekomsten, mener vi derfor at det uttatte prøveparti er dårligere enn og ikke representativt for den kvartsitt-kvalitet og kvantitet som ble påvist ved våre undersøkelser og omtalt i rapporten av 15.12.1966.

Skulle vi ha misforstått eller være feil underrettet, ville vi sette pris på å høre fra Dem.

Med hilsen
pr. ELEKTROKEMISK A/S



BILAG

Sett av : TP og AG.

Hamp 4/4
4 JULI 1968

ELEKTROKEMISK A/S
Forskningsdivisjonen
Postboks 5430
Majorstua
OSLO 3

Yd/RH
3511 - 5

2. juli 1968

SVARTVASSHEI - KVARTSITTFOREKOMST

Med brev av 27. 10. 1967 fikk vi overrødt en meddelelse om at Elektrokemisk A/S har håndgivelser på ovennevnte kvartsitteforekomst i Bodin. Håndgivelsen går ut i år og koster kr. 250,- pr. år.

Stiger Salamonsen og Ydstie befarte forekomsten 25. 6. i år. Vi tok kontakt med Johannes Høyre på Tverlandet som igjen skaffet oss kontakt med grunneieren, Sverre Haasen, Vatnet. Dette ligger innenfor Hopen og forekomsten ligger nok så langt oppe i heia, ca. 4 - 5 km både fra Vatvatnet og fra Hopen. Der er ca. 400 000 tonn fin kvartseitt, lett brytbar, godt åpent i dagen og kvartseitten virker meget fin. Analyser viser fra 0,4 - 0,6 % Al_2O_3 . Forekomstene ble undersøkt av NGU i 1962, og der ble diamantborert med hull opptil 50 m. Dessuten har Saltejelma tatt ut en prøvelast (med høst og slede på vinterføre) for mange år tilbake.

Inndertid blir transporten fra bruddet til Salten Verk sannsynligvis så dyr, enten man benytter biltransport ca. 60 km eller man tar den til kai for båttransport, at forekomsten ikke har interesse for oss unntagen den skulle være spesielt lav i Ti slik at den kunne være anvendelig for FeSi til kornorienterte blikk. Vi tok med en prøve som vi vil analysere på Ti og hvis den er lovende kan det være grunn til å undersøke forekomsten noe videre ved for eksempel å ta kontakt med NGU igjen, for om mulig å få borekjernene videre undersøkt på Ti.

Vi ble enige om å opprettholde håndgivelsen i år i påvente av disse videre undersøkelser, og lovet å ta kontakt med grunneieren med hensyn til resultatet.

x/ 0,003 % TiO_2 , bra

Med hilsen
pr. ELEKTROKEMISK A/S

- Yd
B. Ydstie

Kopi til:
Skorovas Gruber
Ferrolegeringsdivisjonen, Oslo
Stiger Salamonsen

50'

10'

HAMAR ØRRED

KVARTS I SALTEN



ELEKTROKEMISK A/S
Skorovas Gruber

NOTAT.

KVARTS I SALTEN.

TØMMERNESSET I HAMARØY (Kontaktmann herr Karl Solberg)

Befaring 6. sept. 1967: direktør B. Ydsti, berging Hald og herr K. Solberg.

Solberg bor ved Vatsmo (1), mens forekomsten ligger i fjellskråningen vel 1 km ØNØ for nordenden av Kjerringvatnet (2). Solberg har arbeidet i mineralindustri i distriktet og synes å ha god kjennskap til kvarts, feltspat o.l.

Kvartslinsen ligger i feltspat og er trolig kommet inn til slutt, da det i kvartsen finnes til dels store feltspatflak. Linsens mektighet ca. 8 m steilt fall ca. 80 g Ø. Strøk ca. 45 g, men meget beskjeden feltlengde, bare vel 15 m. Ut fra Solberg's angivelser fra prøveboring kan en neppe regne med stort over 3.000 tonn kvarts av meget god kvalitet.

Vanskelig beliggenhet (ca. 150 m.o.h.) i brøtt fjellside og ca. 1,5 km til vei, gjør at det er lite tenkelig å kunne utnytte forekomsten uten i tilknytning til større feltspatbrytning. I distriktet er det imidlertid flere til dels meget store feltspatforekomster som ligger vesentlig gunstigere til. (Firma H. Bjørum har nylig åpnet drift på et meget stort feltspatfelt lenger ut i Sagfjorden).

Skulle behovet for krystallkvarts aktualiseres, gir professor Selmer-Olsens rapport fra 1958-59 fra kvartsundersøkelsene for FeSil-Nord en god oversikt og et godt arbeidsgrunnlag.

SKOROVATN, 8. sept. 1967.

Niels Chr. Hald.

NCH/AC.

Befaring kvartsganger Utvik - Marvikodden i Skjerstad 20/8 1960.

En liten motorbåt førte meg langs stranden Breivik - Utviklien, der en f.hv. skipper Hans Jakobsen, Breivik lå i en småbåt og pilket torsk. Han kunne fortelle om en skjæring få meter fra strandlinjen noe vest for Juldagsteinen som er en "flo" og stikker opp ved fjære sjø. Vestenfor plassen Utviklien passerer deretter Nesodden - også med en slik "flo" utenfor og senere Marvikodden, hvor jeg fra før visste om en kvartsgang skjerpet p.g.a. gullholdig kis. Halvveis herfra og vestover mot Sandnesodden ligger Juldagsteinen.

På lang avstand såes kvite, utsprengte kvartssteiner i fjæra. Noe sønnenfor her fins skjæringen. Den er neppe bearbeidet på 30 år, da mosedekket var tommetykt. Men kvartsgangen såes tydelig for enden av den med mektighet 0.4 - 0.6 m og stående steilt - nær loddrett. Strøket bedømtes etter strandlinjen til å være vest-sydvest, (kompasset mitt var kommet bort under geologbefaringen i Sulitjelma, og varet var overskyet, men bedømmelsen holder nok sånn noenlunde). Ved å fortsette i strøkretningen, støter man på et nær loddrett "flåg" med strøkretning NV - SO, hvor kvartsgangen sees med samme mektighet. Slike flåg kan iakttas flere steder og representerer vel et sprekkesystem - ikke uvanlig ved gullkvartsganger.

Noe øst for skjæringen - anslagsvis 20 m står nok en kvartsgang med noen dm's mektighet og av liknende karakter strykende parallelt med den før nevnte gang.

Skulle opptreden av liknende slepper eller "flåg" være et vanlig fenomen i distriktet, burde disse være til hjelp for skjærperne, som da lettere kan oppsøke eventuelle kvartsspaltefyllinger skjærende disse. Det ville være rimelig å anta at der fins flere enn dem, som tilfeldig er blottet i fjæra og der lett har tildradd seg oppmerksomhet ved nedraste kvartssteiner og ved funn av gedigent gull. Der såes ingen røskinger der, men jorddekket er oftest tynt og flere bekkeleier byr seg frem for undersøkelser. Å finne slike ganger ad geologisk vei tør være vanskelig på grunnlag av den sparsomt forekommende kis, men i Canada fastslår de strukturer på den måten og nevner magnetometer som særlig hendig. Slike strukturer (forkastninger) er der en forutsetning for gullavsetninger, hvorfor disse oppsøkes før boringer og bergmessige arbeider settes igang.

Marvikoddens gang som jeg deretter besøkte hadde en mektighet på 1.4 m. Den står loddrett og hadde liknende strøk som Juldagliens. Der var lite arbeidet - muligens av den grunn at gangen lå tungvintere til - ca. 60 m syd for odden og i ujevnt landskap. Kisen lå i tynne max. 15 m/m kaker og delvis løst utenpå de utsprengte blokker.

Sidestenen mot syd såes også å være svakt kisinnpregnert, men det nevnte belegg i disse kvartsganger var mørkt og består rimeligvis av annet enn den vanlige arsenkis. En rekke prøver ble tatt hvortil henvises.

Ved stranden kunne ikke Marvikgangen sees med samme mæktighet, så det er tvilsomt om den stikker særlig dypt. I strøkretningen kunne der sees en liten spiss, formodentlig av samme gangen hvorav det ble slått en prøve. Men de opptredende små kvartssteiner som sees hvor sjøen har vasket fjellet rent, var alle lyse og fører neppe noe gull.

Som nevnt er det rimelig å anta at der er flere sprekkefyllinger med gullkvarts enn disse tilfeldig oppdagete. Der er neppe foretatt geologiske undersøkelser her siden Rekstads dager. Disse tok sikte på den mere sjenerelle geologi og mangler en rekke detaljer som kunne være til nytte for oppsøking av kvartsganger og andre nyttige bergarter. Det ville være en stor oppgave å revidere kartene både i og utenfor Sulitjelmatraktene - foreløbig med Fauske-Mavas-Pieskekalken som basis. De vitenskapsmennene som deltok i befaringen i Sulitjelma i juli var samstemmige i ønsket om en revisjon av nevnte område - da særlig ut fra de dagsaktuelle problemer vedr. malmdannelsen og avleggingen av Sulitjelma-gruberne.

Som kvartsforekomster betraktet er de hittil kjente ganger av denne typen i Skjerstad altfor små til å kunne danne grunnlag for noen produksjon for Sulitjelmans behov, hvorfor en slik måtte i tilfelle settes igang bare for gulletts skyld. En slik ville kunne arrangeres enkelt. Hvis Marvik-gangen f.eks. skulle falle i felt innover mot syd. ville en slepesynk etter det antatte fall med tilhørende tapinger for magasⁿsten kunne forutsettes å gi grunnlag for en billig produksjon. Men selvfølgelig bør man først ved røskinger bringe på det rene gangens/gangenens eventuelle forløp videre sydover, hvoretter feltort og tverrsлагdrift på ordinær måte måtte kunne planlegges.

De nevnte ganger som er skjerpet av stiger Kristiansen, Bodin, og som har truffet en enkel gang, skal være overdradd til en viss agent Nissen i Bodø. Dette vil neppe betinge mer enn en beskjeden godtgjørelse, i tilfelle at drift noen gang skulle tenkes. Skal verket opptre som skjerper blir dette sikkert dyrere enn å overlate dette til skjerpere. Men så dyre som mutingene for tiden er, har interessen for denslags avtatt betraktelig. Den entusiasme man fant hos mang en autodidakt er nå heller sjelden, og dette er synd. For de store nyfunn som er gjort i Canada og Finnland f.eks. kan neppe tenkes uten den store skare interesserte skjerpere som risikerer tid og penger på sine streiftog i naturen.

Den billigste måten å få analysert noen av disse prøvene på burde være en henvendelse til Løkken Verk, der Sulitjelma tidligere har fått anledning til å få gullanalyser utført.

Thym

En foreløbig betenkning om kvartproduksjon for smelteformål.

Av vanlige kvartsitter i distriktet er Kvandal den beste jeg har sett. Enkelte "rosen" iunn i denne gangen burde kunne skilles ut for spesialformål, om der hadde fantes fyllkasser dertil. En massebrytning av den hele gang i Øyene å kunne gi billigt mulig være, vil dog medføre lavere Si-innhold enn gangens gjennomsnitt på grunn av forurensninger. Dette vil melde seg i særlig høy grad om - eller når man må bryte "under hang". Hittil er hangen der bergmesteren har erklært den som farlig, blitt skutt for seg like etter jordrydding og kjørt på fylling.

Da jeg besøkte Kvandal for noen dager siden, var den utbrutte kvarts ren. Støffen så flott ut, men det varer ikke lange før vanskeligheter melder seg. Om en måneds tid går man igang med et temmelig omfattende jordryddingsarbeid. Regnet på lang sikt må produksjonen også belastes ikke ubetydelige anleggsarbeider til fyllkasser - spor og iløseanlegg.

Noen års gunstige arbeideresultater kan derfor ikke legges til grunn for en bedømmelse av jevn og sikker leveranse i en lang fremtid. Hertil kommer at kalkulasjoner for en slik forutsatte utholdenhet kan svikte. Orklas i Sørfold og Marakers i Råna er eksempler på det. Den førstnevnte som jeg har sett, har klokt planlagte anlegg og svart i 30-årene til forventningene. Men nå er produksjonen synkende og tonnprisene derfor stigende. Den beste del av gangen er avbygget og er visstnok ikke stor nok til å møte den planlagte produksjon.

Mange stonbrudd rundt om i landet har jeg sett og har fått det inntrykk at prisen for produktet er nedkonkurrert slik at anleggene er forømt og ordinær "oppfaring" - i den betydning vi Sulitjelmafolk legger i ordet - ikke kan komme på tale. Feltspatbrudd har forsyndet seg grovt i så måte. Men også kvartsforekomstene får lite iaglig tilsyn og blir presset til så høy produksjon av beste salgsvare at lønnsomheten tilslutt blir tvilsom. Rapporter i dagspressen fra Drag - Hundholmen - Hamarøy m.fl. har like til det siste bekreftet dette.

De anlegg som er gjort hittil på Kvandal ser bra ut, men vil ikke kunne møte fremtidens krav. - Ettersom kvarts fra lett brytbare og vel beliggende forekomster allerede er mangelfull, kan man i tiden fremover ikke gjøre regning med nedgang i ordinær pris for denne vare.

Vel bør man holde utkikk etter gode og gunstig beliggende forekomster p.g.a. disses egenverdi, men produksjonen i egen regi fra disse vil gi ujevn og antakelig dyr vare. Bortsett fra mindre tilskudd fra brytning på Bursis kvartsganger og enkelte spaltesfyllinger i Dagen på syd siden av Langvaun, bør Sulitjelma etter min mening legge hovedvekten på å skaffe seg sikker leveranse fra Kvandal på lang sikt. Dette kan

best skje ved å hjelpe til med visse livsviktige anlegg.

Som nevnt går man snarest igang med den nødvendige jordrydding. Det ville være bra om denne også kunne omfatte plan for fyllkasser og fordreanlegg. Men den første betingelsen er å skaffe et brukbart kart, så de viktigste avstander og høyder mellom kai og brudd samt mellom ledende bergarter som kalk - kvarts - og skifer kan tas ut derav. Det kan vi ikke idag.

En foreløpig hjelp vil det være å måle opp gunstig beliggende baslinar og foreta enkelte profileringer som grunnlag for kostnadsberegning av de fyllkasser jeg mener bruddet bør skaffe seg. Å ta opp et målobordkart i målestokk 1/1000 eller 1/500 er derimot en så enkel affære at dette bør man ta sikte på å få gjort allerede i høst.

Jeg har det beste inntrykk av driften i bruddet.

Sinar Trøften (s.)