



Søknad om prøveuttak Rauken i Åsnes kommune

5086 Rauken
1,4 DAA

Tegnforklaring

-  Omsøkt areal
-  GeocacheBasis

Kart produsert ved DMF 07.05.2018

Direktoratet for mineralforvaltning; Kartverket, Geovekst og kommuner - Geodata AS; Directorate for mining with the commissioner of mines at Svalbard



1:2 500

0,1

0,2

0,4 Kilometer

352800

352900

353000

353100

353200

353300

353400

6720100

6720000

6719900

6719800

6719700

Direktoratet for Mineralforvaltning
Postboks 3021, Lade
7441 Trondheim

SØKNAD OM TILLATELSE TIL PRØVEUTTAK AV SORT HYPERITT PÅ RAUKEN I ÅSNES KOMMUNE

1. Søkerens navn.

Geo Trade AS, org nr: 916 017 936

2. Adresse/kontakt info.

Professor Schyttes gt. 11, 8005 Bodø, mail: erik@geo-trade.no, telefon: 91107173.

3. Område.

Undersøkellesområdet ligger på Rauken i Åsnes Kommune, nærmere bestemt i Finnskogområdet.

Veibeskrivelse: Fra Velta kjører en rett sør-østover mot Hof Finnskog og tar av fra hovedveien opp mot Rauken (se vedlagte kart).



Fig. 1. Kartutsnitt, lokalisering Rauken.

4. Beskrivelse av forekomsten.

Først litt historikk.

Undertegnede var daglig leder i Mineralutvikling AS, som i 1991 gjorde en undersøkelse av natursteinforekomstene i Åsnes Kommune. Undersøkelsene ble gjennomført av geolog Kay Strand, og hadde som hensikt å styrke ressursgrunnlaget for den daværende nyetablerte flisfabrikken på Flisa. I forbindelse med dette var jeg på befaring av de ulike forekomstene i 1991.

Flisfabrikken gjennomførte da en prøvedrift av hyperitt forekomsten på Rauken, og det ble produsert 6 – 8 containere med flis som ble eksportert til MSI <https://www.msistone.com> i USA. Tilbakemelding fra dem var meget positiv med hensyn til farge og kvalitet.

Dessverre fikk flisfabrikken økonomiske problemer og gikk konkurs etter noen få år.

I kjølvannet av disse hendelsene, gjennomførte Geologiske Tjenester AS v/Boye Flood en undersøkelse i 1992/1993 av hyperittforekomstene i Solør. Resultatene av disse undersøkelsene var oppløftende for flere av forekomstene, og det ble foreslått en rekke tiltak videre. Prøver ble sendt til saging og polering uten at noe resultat foreligger. Etter dette har det ikke vært gjort noen ting, før undertegnede besøkte Flisa i august 2016 på eget initiativ.

Gjennomførte undersøkelser i regi av Geo Trade AS.

Siden 1991 da jeg besøkte Flisa, har natursteinsbransjen gjennomgått store forandringer både når det gjelder produksjonsmetoder og markedsforutsetninger. Vi har derfor gjennomgått eldre rapporter og erfaringer for å evaluere noen av disse på nytt. Forekomsten på Rauken var en av disse tidligere beskrevne forekomster.

- I august i 2016 var jeg på befaring av forekomsten på Rauken og ble positivt overrasket av den sorte fargen og den jevnhet forekomsten har i overflaten. Det gamle bruddet var fylt igjen og overgrodd, men skrotblokker i området ga en klar indikasjon på farge og kvalitet.
- Ut over høsten 2016 hadde jeg flere møter med næringsutvalget i Åsnes kommune og orienterte om mulighetene på Rauken spesielt, men også de andre hyperittforekomstene i Solørområdet generelt.
- På Rauken ble det tatt prøver på et område på ca. 250 x 150 meter i overflaten og resultatet var oppsiktsvekkende mht, jevnhet i farge og teksturer.
- Bruno Bagnara fra Italias nest største produsent av slabs (plater) var også på befaring i november 2016. Han lurte mest på hvorfor det ikke var drift på forekomsten og sammenlignet den med det beste som fins på markedet i dag.

- Vi valgte ut 3 prøveblokker (totalt 12 tonn) som ble sendt til Tyskland for saging og polering. Blokkene var skrotblokker av dårlig kvalitet, men de polerte prøvene viste en sort farge og tekstur som er oppsiktsvekkende, selv sammenlignet med det beste som finnes på markedet i dag.
- Prøver ble vist frem til flere samarbeidspartnere i Italia og Tyskland og reaksjonene er det samme. Markedet for sort granitt (hyperitt) er meget stort og har høye priser dersom fargen er meget sort.

Området er mye overdekket, men spredte blotninger viser at forekomsten dekker et stort areal. For å sjekke forekomsten mot dypt ble det derfor bestemt å kjerne bore forekomsten sommeren 2017. Det ble søkt om tilskudd til dette fra Åsnes Kommune og Solørfondet. Det ble innvilget et samlet tilskudd på 150.000,-.

Kjerneboringen ble gjennomført i to perioder sommeren 2017. Den første perioden var i mai og hadde som hensikt og finne det best egnete område, og senere kjerne bore dette tettere for å avdekke sprekker og andre feil. Den andre perioden var i Juli og omfattet det mest lovende området merket gult på kartet fig 2.

Resultater fra kjerne boringen.

Kjerneboringen ble gjennomført av Diamantboring Nord AS, med total 240 bor meter, fordelt på 12 bor hull med lengder fra 15 – 30 meter.

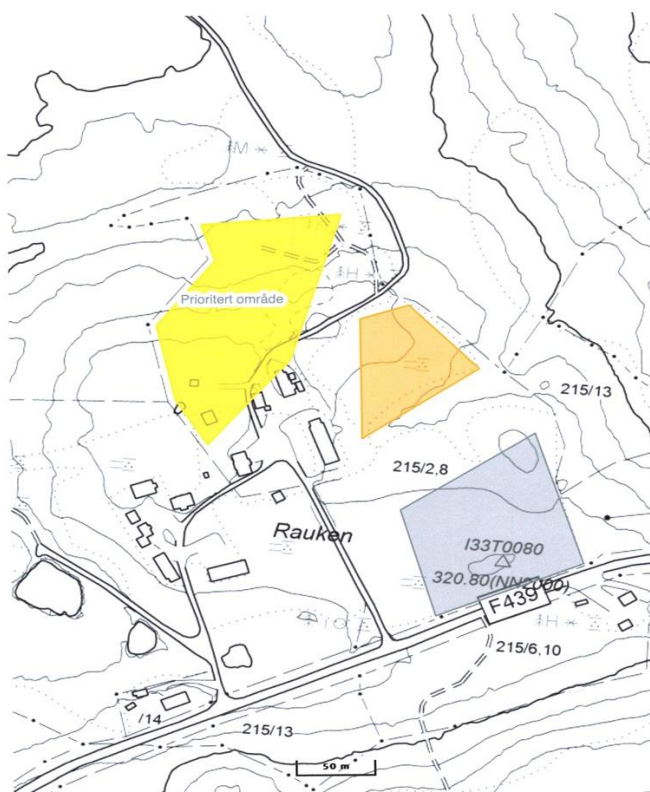


Fig. 2. Utvalgte områder basert på kjerneboringen. Prioritert område med gul farge.

Kjerneboringen har avdekket tre alternative områder (fig. 2) som er så lovende at permanent drift kanskje er mulig. Av disse tre områdene, har vi valgt ut ett område som ble boret med tettere avstand mellom hullene. Innenfor dette området ønsker vi å gjennomføre prøveuttaket.

Område med gul farge på kartet er valgt ut ifra av følgende 4 kriterier:

- Logging av kjerner, lokalisering av sprekker og andre feil.
- Topografi.
- Usjenert til omgivelsene og området berører ikke dyrkbar mark.
- På området er det tidligere tatt ut blokker, og der er opparbeidet en bruddfront.

Alle tre områdene som er kjerneboret, henger sannsynligvis sammen på en eller annen måte, men sammenhengen er ikke avklart.

I alle områdene har vi fått kjernelengder opp mot ca. 3 meter uten sprekker eller synlige feil og jevnheten i forekomsten er upåklagelig.



Fig. 3. Bor kjerne på 3,04 m fra prioritert område.

Undersøkelsene så langt har avdekket et ressursgrunnlag i det prioriterte område på minimum 300.000 m³. I de to andre alternative områdene (fig. 2), vil det være ca. 200.000 m³ til sammen, men dette er foreløpig ikke sjekket godt nok.

Dersom alle tre områdene henger sammen, vi ressursgrunnlaget på Rauken være betydelig større. Selv laveste anslag gir et ressursgrunnlag for flere tiårs drift.

Som en konklusjon kan vi med stor sikkerhet si at hyperitt forekomsten på Rauken er meget interessant, og Geo Trade AS ønsker å gjennomføre et prøveuttak i egen regi.

Selv om det nærliggende område er mye overdekt har vi klare indikasjoner på at forekomsten dekker et stort areal på Rauken ut over det undersøkte området.



Fig. 4. Massive bor kjerner fra uprioritert område.

5. Begrunnelse for at prøveuttaket må gjennomføres.

Før en eventuell permanent drift igangsettes er vi nødt til å gjennomføre et forprosjekt som omfatter uttak av prøveblokker for å teste forekomstens drivbarhet og viktige parametere.

Forprosjektet har som mål avklare følgende forhold:

- *Avklare hvor store blokker som kan produseres. Dette er helt nødvendig for å kunne dimensjonere utstyrsparken og investeringene ved permanent drift. For eksempel hvor tungt utstyr er nødvendig for å håndtere store blokker, og vil vi få store blokker?*
- *Hvilket kostnadsnivå vil en få pr m³ blokk, og vil salgsprisen forsvare dette nivået.*
- *Gjennom forprosjektet skal alt materiale sages ut ved hjelp av diamantwirer for å få slette flater gjennom en skånsom produksjonsmetode. Forprosjektet vil gi svar på*

sprekkesetetthet og eventuelle misfarginger som kan begrense blokkstørrelse. Dette er helt nødvendig for å finne et realistisk prisnivå på de ferdige blokker. For eksempel vil en blokk på 3 m³ ha en salgspris pr. m³ som er dobbel så høy som en blokk på 1 m³.

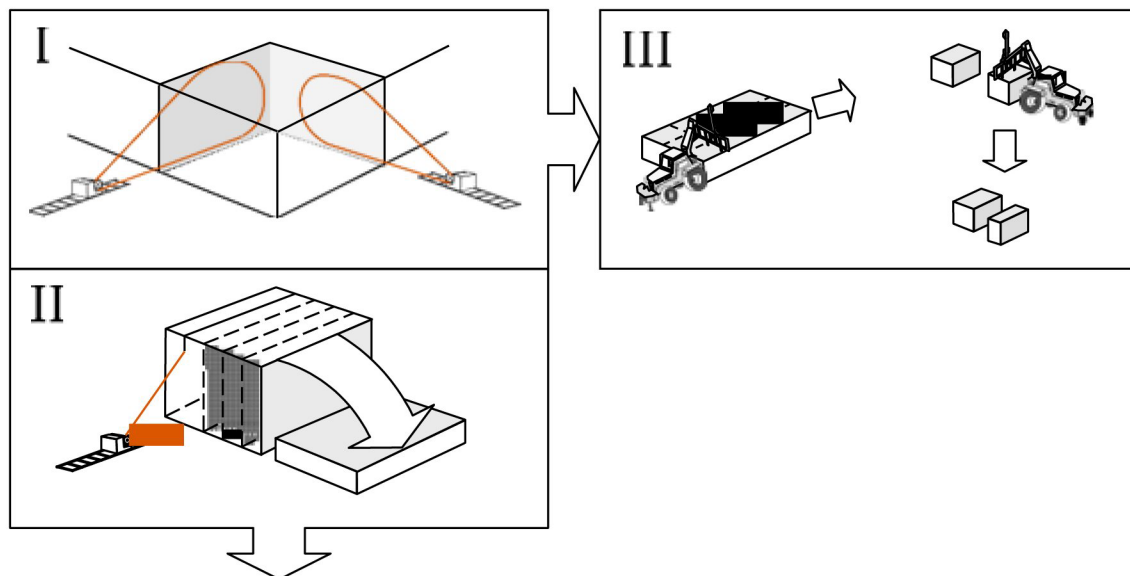
- Forprosjektet vil også gi et tilnærmet svar på andelen salgbar blokk av den totale bergfangst, og hvilken kvalitet blokkene har.
- Fra blokkmaterialet skal det produseres ulike produkter. Disse produktene skal brukes aktivt i markedsføringen og presenteres på messer.
- Forprosjektet vil også være avgjørende for bruddets design og orientering slik at driften kan optimaliseres.

Forprosjektet kan gjennomføres i en 3 – 4 mnd periode i løpet av våren/sommeren 2018. Prosjektet vil en ramme på ca. [REDACTED]

6. Uttaksmetode.

Blokkuttaket vil gjennomføres med diamant wire saging. Både svall, skivekutt og bust sages ut etter kjente metoder. Undertegnede har som tidligere daglig leder i mange år, gjennom driften på Masikvartsitten i Kautokeino, nødvendig kompetanse til å lede dette arbeidet.

Skjematisk kan uttaksmetoden beskrives som følger:



Ferdige bearbejdede blokker tilsiktes følgende mål:

Lengde: 1000 → 3400 mm.
Høyde: 500 → 1900 mm.
Bredde: 400 → 2400 mm.

Fig: 5. Skisse av prinsippene ved wiresaging.

Uttaket vil berøre et areal på ca. 20 x 15 meter, ned til en dybde på inntil 7 meter på skråningen hvor det tidligere er tatt ut blokker. Det vil bli saget ut ca. 10 plater med inntil 2 meters tykkelse totalt 2000 m³ brutto bergfangst.

Platene vil veltes ned og deles opp med kombinasjon av søm boring, killing og saging til håndterbare blokker.

Restmaterialet vil knuses ned til pukk, det er allerede gjort pukkanalyser som viser meget gode mekaniske egenskaper.



Fig 6. Prøveuttaket vil bli gjort innenfor rektangel (uttaksområde). Den endelige plassering innenfor området er ennå ikke avklart. UTM 33N 352993 6719945

7. Undersøkelses rett.

Geo Trade AS har inngått en avtale med grunneier Odd Rauken og sønner om rett til undersøkelser og deretter permanent drift på forekomsten, dersom undersøkelsene viser at en permanent drift er mulig. Avtalen er i sin helhet vedlagt.

Geo Trade AS

Bodø 19.03.2018

Erik Lund/ daglig leder.

Vedlegg: Undersøkelsesrett/avtale med Odd Rauken og sønner.