

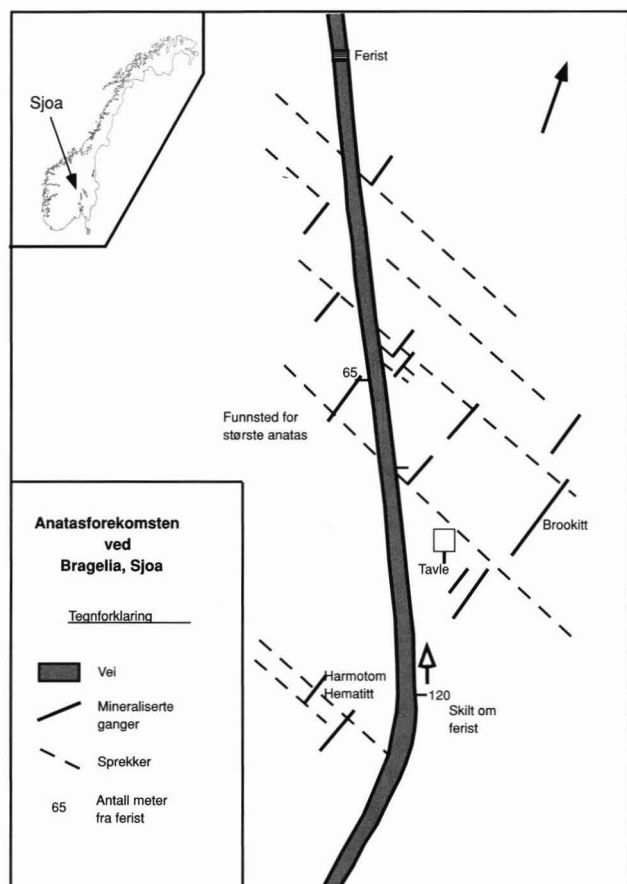
Anatasforekomsten ved Bragelia, Sjoa

av Rune S. Selbekk¹ og Torgeir T. Garmo²

¹Nordisk Vulkanologi institutt, Universitetet på Island, Grensarvegi 50, Is-108 Reykjavik, Island

²Fosshem Steinsenter, 2686 Lom

En av Norges mest besøkte mineralforekomster finnes ved Bragelia, Sjoa. Forekomsten er mest kjent for anatas, men en rekke andre mineraler er funnet i forekomsten. Forekomsten ble funnet av Torgeir T. Garmo i 1985, da baksideveien Kvam-Sjoa ble utvidet med en 300 m lang skjæring i en kvartsitthorisont ved Bragelien.



Kartskisse av forekomsten etter Kjell Voldheim.

Man kan reise til forekomsten ved å kjøre E6, og ta av over Sjoa bru mot Heidal. Ved veikrysset etter ungdomsherberget tar en av mot Kvam, over brua, og forbi Bragelia gård og sagbruk. Mineralene finnes i de lave skjæringene på begge sider av veien, rett etter en ferist. Forekomsten ligger i utmarka til Bragelien gård, og avgift betales til grunneieren i en kasse på nedsiden av veien (fig. 1).

Vertsbergarten er en urein kvartsit med kalkrike lag og kvartsganger. En hovedforkastning som følger dalføret mellom Otta og Sjoa, holder fram i samme retning der dalen bøyer mot øst. Her krysser den «baksideveien» og kvartsit-horisonten rett sør for Bragelia. Over et større området er derfor kvartsit-gjennomsatt av parallelle NØ-SV gående sprekker som er sterkt mineralisert (fig. 2). Den underliggende fylltitten er myk og lar seg bøye, mens kvartsit er stiv og sprø, og brekker opp slik at det dannes sprekker. Gasser og væsker som kommer fra dypere lag av jordskorpen kan lute ut og løse opp enkelte minera-

ler/elementer når de strømmer oppover. Når trykk og temperatur synker i gassen/væsken eller de reagerer kjemisk med de overliggende bergartene, er de ikke i stand til å holde på alle elementene som er oppløst. Dette medfører i enkelte tilfeller, som i denne anatasforekomsten at gjennomstrømmende gasser/væsker avsetter mineraler. Der det har vært rom for det er det utviklet vakre krystaller av en rekke mineraler direkte på sprekkeflatene. Slike mineralganger kalles alpine. Forekomsten på Sjoa representerer en typisk lavtemperatur, hydrotermal, alpin, gangmineralisering.

De vanligste gang mineralene som er funnet i forekomsten er:

Adular

$(\text{KAlSi}_3\text{O}_8)$ forekommer på alle mineraliserte sprekker i området. Vanligvis som små hvite til blekrosa krystaller, men individer på opp til 1 cm er funnet.

Kvarts

(SiO_2) forekommer som klare til gråhvite krystaller, vanligvis mindre enn 2 cm store. I enkelte hulrom og sprekker er det dog funnet krystaller opp til 10 cm store. Det er funnet kvartskrystaller med negativ terminering, samt fantomkvarts. Pene kvartsgrupper med adular er funnet flere steder i forekomsten.

Kloritt

$((\text{Mg,Fe})_5\text{Al}(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_8)$ forekommer som druseromsfyllinger i form



Oversikt over deler av forekomsten ved betalingsboksen. I 1985 var de ikke noe løse steiner/blokker som lå i utmarka, så samlere har jobbet hardt og mye i forekomsten i de 10 siste årene.

av grønt pulver eller i fast form.

Stilpnomelan

$(\text{K}(\text{Fe,Mg,Fe,Al})_8(\text{Si,Al})_{12}\text{O}(\text{O,OH})_{27} \cdot 2\text{H}_2\text{O})$ er vanlig på enkelte ganger og forekommer som gulbrune skjell og mikrokrystaller.

Anatas

(TiO_2) (fig. 3) forekommer vanligvis som perfekte oktaeder, men store krystaller har vanligvis rett avkuttete basisflater, eller er plateformede. De minste krystallene er klare, gule, brune, blå eller svarte. Store krystaller opp til 1,8 cm, er vanligvis svart til mørkeblå. Mange små krystaller dekker ofte mindre flater, mens store krystaller nesten alltid forekommer enkeltvis. Det er også funnet 2-3 mm store anatas tvillinger. Anatas krystallene sitter direkte på sprekkeflatene, sjeldnere på adular, og nesten aldri på kvarts. I enkelte sprekker er det løse anatastkrystaller i klorittmassene.

Brookitt

(TiO₂) forekommer på en gang (fig. 2) som gjennomskinnelige brune krystaller. Den største krystallen som er funnet er 15 mm lang, men de fleste krystallene er bare noen få mm. Brookitt forekommer vanligvis sammen med anatas, men anatsen er da vanligvis mikrokrystaller. Brookitt er også funnet som løse krystaller i kloritt.

Rutil

(TiO₂) forekommer på 1-2 ganger som gule nåler i kvartskrystaller, eller som grønne nåler i massiv kvarts. Mineralet forekommer i forlengelsen av den brookitt førende gangen (fig. 2).

Hematitt

(Fe₂O₃) opptrer som perfekte skinnende svarte krystaller opp til 5 mm. Hematitt forekommer også som innvokste spredte korn i kvartsgangene (fig. 2). Enkelte samlere har antatt at hematitt krystallene har vært ilmenitt på grunn av svart strekfarge. Røntgen (XRD) viser at dette er hematitt, og den svarte strekfargen kan sannsynligvis relateres til inneslutninger av TiO₂.

Pyritt

(FeS₂) er relativt vanlig som opptil 1 cm store krystaller i kvartsitten og kvartsgangene. Enkelte krystaller er delvis omvandlet til göthitt.

Kalsitt

(CaCO₃) forekommer som sprekkefyllinger, sjeldnere som krystaller, som kan bli opptil cm store.

Harmotom

((Ba,Ca)₁₋₂(Si,Al)₈O₁₆*6H₂O) er funnet i et lite område sammen med hematitt krystaller. Harmotom forekommer som hvite eller grønne (kloritt inneslutninger) krystaller, opp til 8 mm. Mineralet opptrer vanligvis som korsformede tvillingkrystaller.

Barytt

(BaSO₄) er sjeldent, men er funnet som hvitrosa rosetter sammen med hematitt og harmotom

Galenitt

(PbS) er sjeldent i forekomsten, og forekommer som innvokste masser. Det er funnet en enkelt galenitt krystall med omvandlingskorpe av et mineral som sannsynligvis er anglesitt.

Stilbitt

(NaCa₂Al₅Si₁₃O₃₆*14H₂O) er funnet sammen med hematitt.

Det har ikke lyktes oss å få fotografier av mineralene i Brageliaforekomsten klare til denne utgaven av bladet.

De kommer, - følg med! red.

Nordens triveligste messe!

Långban 3. - 4. august