

Herrebøkasa - juvelen blant Østfolds pegmatitter

Thor Sørli

Introduksjon

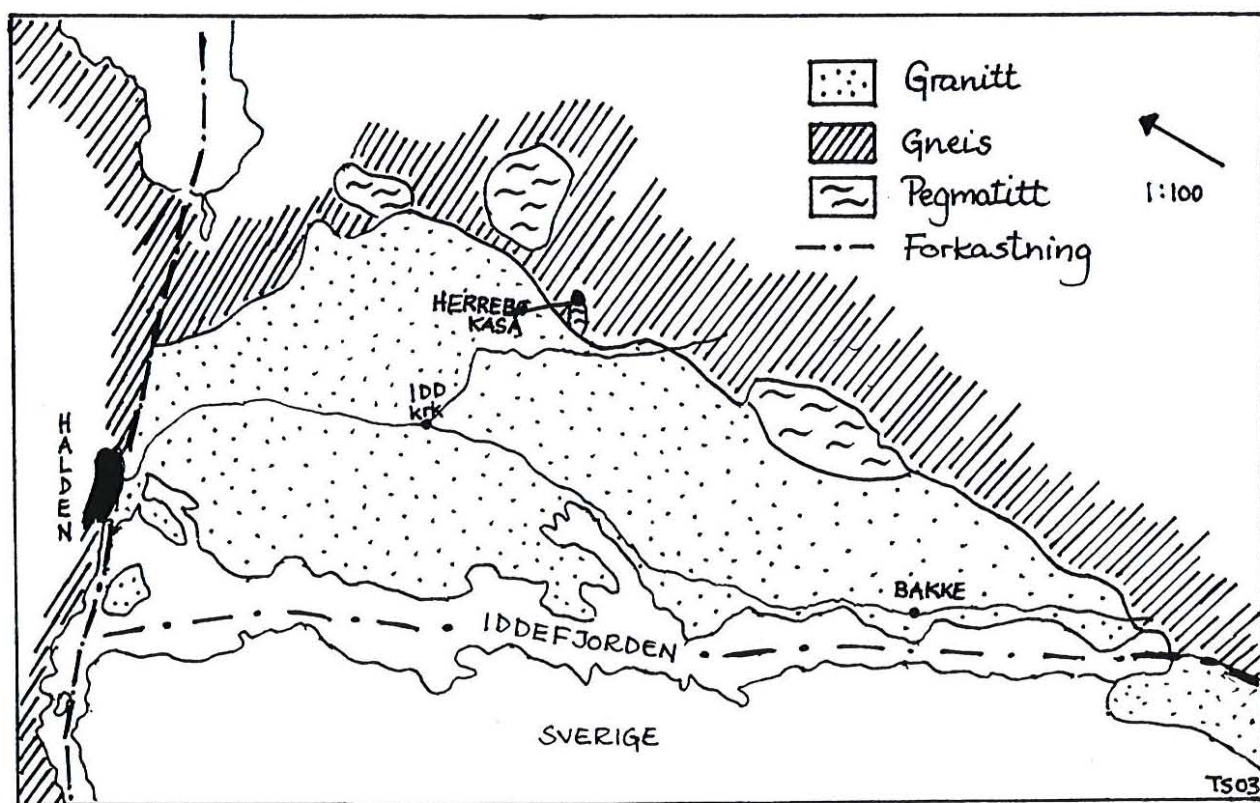
Gjennom en årrekke har Herrebøkasa pegmatittbrudd ved Halden vært et begrep blant så vel profesjonelle geologer som amatørgeologer. Mange pene og interessante funn er blitt gjort, men forekomsten har også vært en arena for motsetninger mellom økonomiske interesser og de som har ønsket å bevare forekomsten for fremtidige studier og rekreasjon. Flere uidentifiserte mineraler er dessuten funnet, så det siste er langt fra sagt om Herrebøkasa.

Beliggenhet

Herrebøkasa ligger ca. 10 km SØ for Halden og drøye 2 km NNV for Aspedammen stasjon (nedlagt), øst for jernbanelinjen.

Geologi

Geologisk befinner pegmatitten seg i det sydnorske, prekambriske grunnfjellsområde fra i grensesonen mellom den såkalte Iddefjordsgranitten (ca. 900 mill. år) og gneiskomplekset (ca. 1800 mill. år) som dekker store deler av Østfold. Den eksponerte delen av pegmatitten er 15 m bred og ca. 100 m lang, og strekker seg i vest-sydvestlig retning og faller mot syd. Omliggende bergarter er granitt i vest og gneis i øst. Hovedmineralene er mikroklin, muskovitt og kvarts, dels som røykkvarts. Plagioklas forekommer nokså sparsomt, og det er også noe cleavelanditt i pegmatitten.



Geologisk kart over Halden kommune øst for Iddefjorden.

Historikk

Pegmatitten er sannsynligvis identisk med den Broch (1934) kaller Bø, men siden den gang er det tatt ut betydelige mengder pegmatittmasser. Det antas at det ble startet drift i bruddet i 1932 og i følge tidligere eiere ble det frem mot krigen ble tatt ut ca. 3-400 tonn feltspat. Etter krigen er det blitt drevet sporadisk frem mot nedleggelsen i 1962 og ca. 2-300 tonn feltspat ble utvunnet.

Allerede i slutten av 1950-årene vet vi at Per Chr. Sæbø fra Halden var der, og i følge han ble det bl.a. funnet massevis av flotte velutviklede monazittkrystaller, men også kolumbitt, samarskitt, topas, flusspat, sannsynligvis uraninitt og visnok bertranditt. I 1970-71 besøkte Roy Kristiansen og Gunnar Raade pegmatitten flere ganger, og flere mineraler, nye for bruddet, ble funnet.

Pegmatitten var senere gjenstand for flere studentekskursjoner, bl. a. ledet av avdøde Henrich Neumann og Borghild Nilssen. Fra rundt 1978, da Halden Geologiforening ble stiftet, var Herrebøkasa et yndet utfluktsmål. Mange gode funn ble gjort, spesielt av flotte muskovittkrystaller og røykkvartskrystaller. En av røykkvarts-krystallene veide sikkert 200 kg! Av de som arbeidet mest på forekomsten den gang bør nevnes nå avdøde Thor Jensen. I nyere tid har pågangen og interessen for Herrebøkasa blitt stadig større blant foreninger og mineralinteresserte samlere, og en av de som har nedlagt et betydelig arbeid der, er Per Chr. Olsen. I undervisningsøyemed har forekomsten nå også fått en ny betydning; flere skoleklasser og Halden Geologiforenings barnegruppe "Steinsamleren" har besøkt Herrebøkasa med stort hell, da rikdommen av mineraler og bergarter er stort og forekomsten relativt trygg.

Nilssen (1970) har skrevet en omfattende artikkel om samarskitt og dets omvandlingsprodukter fra Herrebøkasa. Det sjeldne mineralet rynersonitt ble endelig bekreftet funnet for noen år siden (Witsø 1997, Kristiansen 2000) og et annet mulig helt nytt mineral er påvist (Raade & Kristiansen 1997).

Rundt 1982 ble bruddet forsøkt mutet av noen samlere, men Halden Geologiforening og kommune-styret i Halden sørget for at bruddet fortsatt ble tilgjengelig for alle. I 1998 startet grunneieren fjerningen av masser fra tipphaugen for å lage en skogsbilvei. Halden Geologiforening lyktes å få til en dialog mellom grunneieren, Halden kommune og Miljøvern-avdelingen hos Fylkesmannen i Østfold. Resultatet ble en overenskomst slik at pegmatitten nå ser ut til å være bevart for fremtiden.

Takk

Jeg vil rette en stor takk til Roy Kristiansen for hjelp med informasjon til artikkelen.

Litteratur

BROCH, O. A. (1934): Forekomster i Akershus og Østfold øst for Glomma. Feltspat VI. *Norges Geologiske Undersøkelse* **141**, 1-115.

KRISTIANSEN, R. (2000): Mer om rynersonitt. *Stein* **27 (1)**, 12-14.

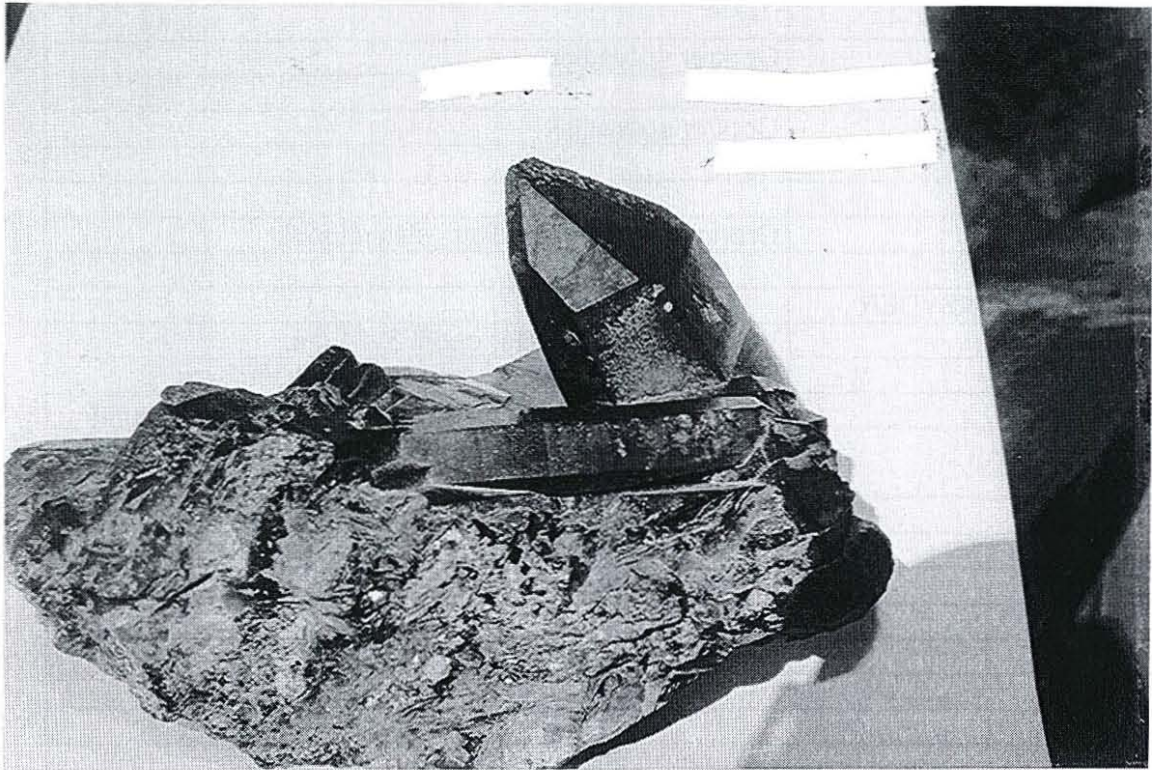
NILSSEN, B. (1970): Samarskites. Chemical composition, formula and crystalline phases produced by heating. *Norsk Geologisk Tidsskrift* **59**, 357-373.

RAADE, G. & KRISTIANSEN, R. (1997): (Nb,Fe)-substituted anatase from Herrebøkasa, Østfold, Norway. *Stein* **24 (3)**, 122-123.

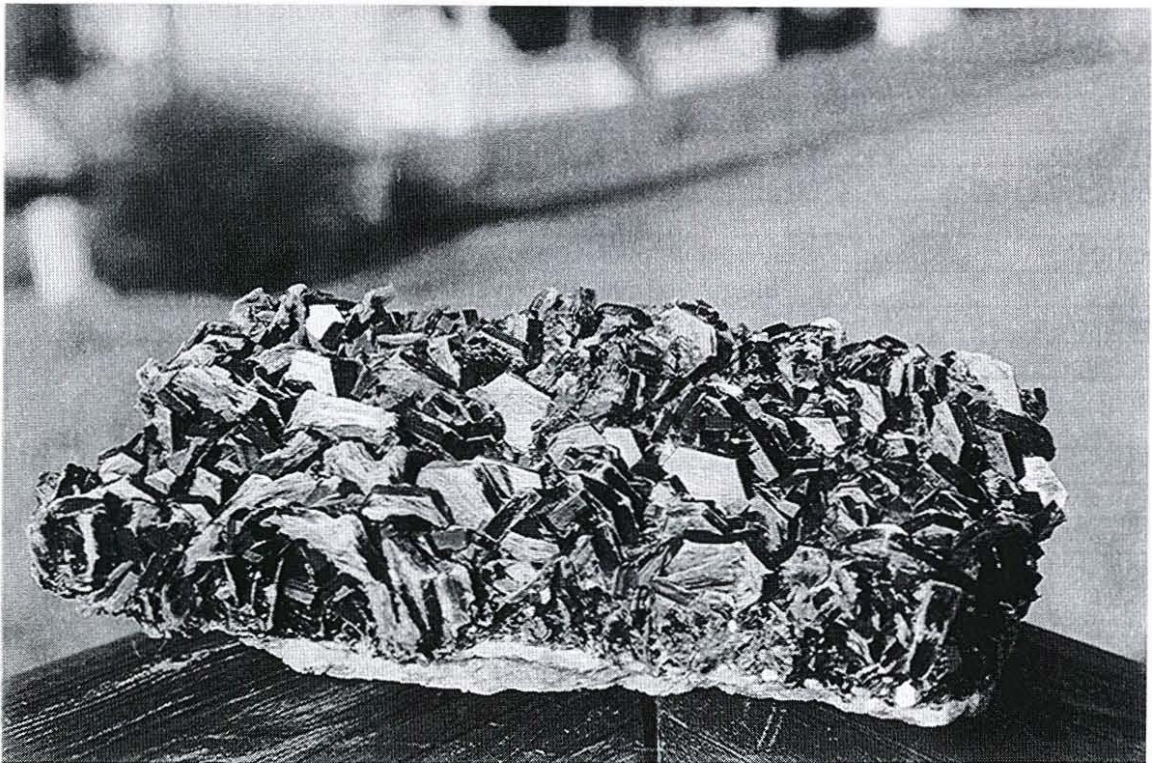
SØRLIE, T. (1978): Særøppgave "Gruver og skjerp i Halden kommune" Upublisert.

Mineraloversikt for Herrebøkasa.

SULFIDER	
Kopperkis	Opptrer sporadisk
Svovelkis	
Molybdenglans	Opptrer sporadisk
HALOGENIDER	
Flusspat	Grønn mest vanlig; fiolett i cleavelanditt
OKSYDER/HYDROKSYDER	
Ferrokolumbitt	Velutviklede krystaller opptil 3 – 4 cm
Samarskitt	Ikke uvanlig, brunsorte glinsende masser
Uraninitt	Krystaller opptil 1 cm eller gråsorte jordaktige masser
Anatas (Nb-Fe-rik)	Sennepsfargede korn og prismatiske krystaller opptil 3 mm
Mikrolitt	Brungrønne krystaller 1-2 mm; normal sammensetning
Rynersonitt	Lys beige "pinnsvinaktige" nålformede, rimete masser
Hematitt	Inneslutninger i røykvarts
Rutil ?	
Kvarts	Røykkvarts utgjør en vesentlig del
KARBONATER	
Azuritt	Sekundært etter kobberkis
Malakitt	Sekundært etter kobberkis
FOSFATER	
Monazitt	Vanlig i meget velutviklede krystaller
Xenotim	Opp til 2 cm mørkegrønne krystaller, opptrer sporadisk
Apatitt	Flotte blåaktige krystaller samt store grå irregulære masser
Rhabdofan	Sekundært på monazittkrystaller
SILIKATER	
Mikroklin	
Albitt	
Cleavelanditt	Meget velutviklede krystaller
Muskovitt	Meget velutviklede krystaller opptil 2 cm
Hydromuskovitt	Sekundært etter topas
Biotitt	
Spessartin	Brunrøde krystaller opptil 3 cm, større som masser
Beryll	Grønne hexagonale krystaller , vanlig sammensetning.
Topas	Grove gulbrune ufriske krystaller opp til 25 cm
Zirkon	Små gråbrune krystaller opptil 1 cm
Thoritt	Som mm-store inneslutninger i monazitt
Bertranditt	Flotte krystaller opptil 1 cm sekundært etter beryll
Antigoritt	Fettaktige grågrønne masser sekundært etter topas
Kasolitt	Gule til orange belegg ved uraninitt
Uranofan	Gule til orange belegg ved uraninitt



Røykkvartsgruppe fra Herrebøkasa. Stoffen er 14x9 cm.



Muskovittkrystaller fra Herrebøkasa. Stoffen er 16x9 cm.