

KORUND VED FARSJØEN (SAGSTUSJØEN), NES, ROMERIKE

av Carl Bugge

(oversatt av Sidsel Eva Holtet)

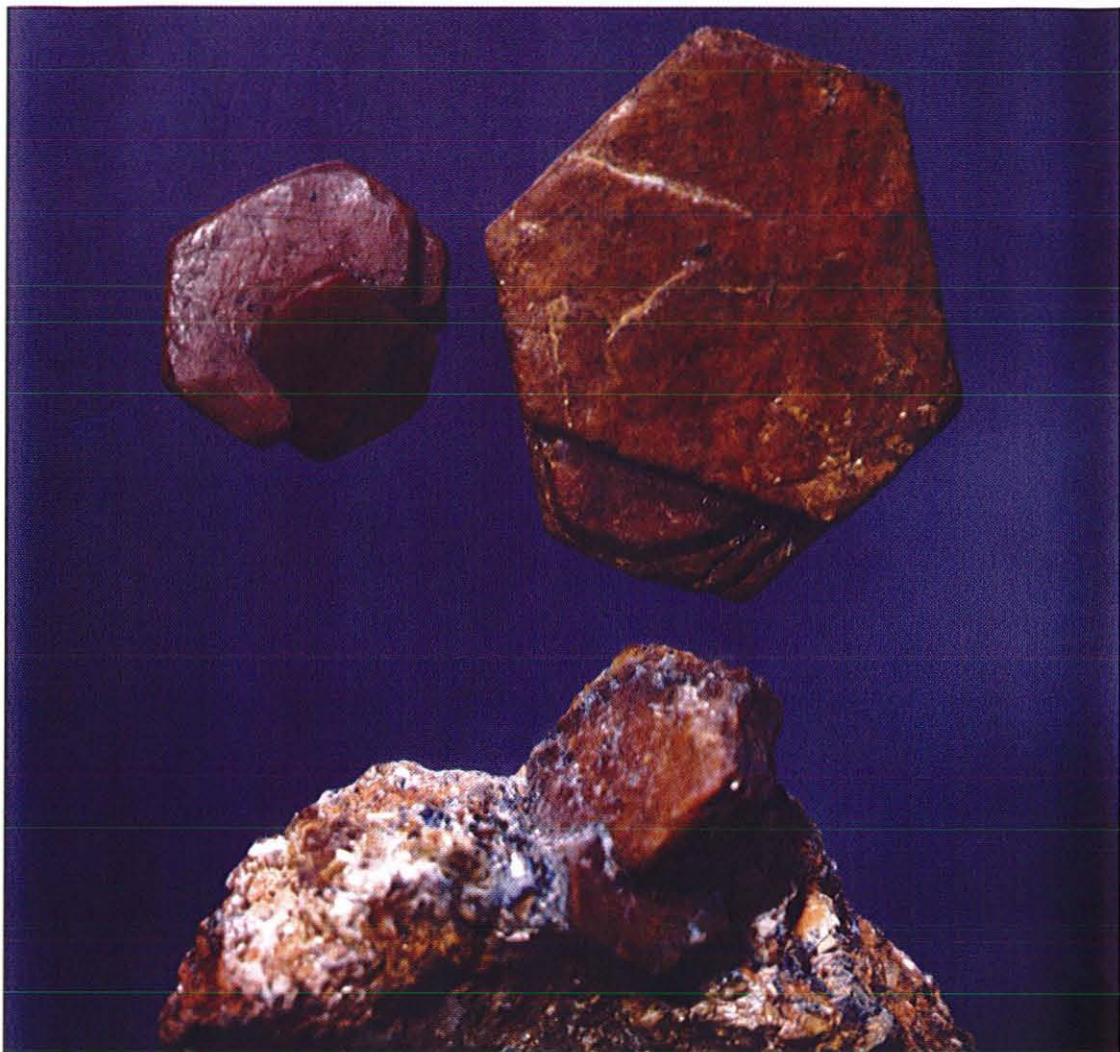


Foto: O. T. Ljøstad

Senhøsten 1949 ble en prøve av et mineral fra Årnes, Nes på Romerike brakt til Norges geologiske undersøkelse. Mineralen viste seg å være KORUND. Finnerens navn var Andreas Martinsen. Han hadde lommene fulle av sekskantede, tønne-formede til prismeformede krystaller. De fleste av dem av omkring 2 cm i diameter og ca. 5 mm tykke. Størrelsene varierte således at de største prøvene var på hele 4 cm i diameter og mange var hele 1,6 til 1,8 cm tykke. Fargen var brun med gulaktige skygger. Hardheten varierte noe. Glass kan ripes, men noen av platene kunne ripes med kniv, hvilket skyldes metamorfose i gibbsitt, hydrargillite. Sprøheten bekreftet vår antagelse at mineralet var KORUND.

På min oppfordring kom Martinsen tilbake noen dager senere med stener fra området. Bergarten korunden satt i, viste seg å være av lys glimmeraktig skifer som delvis er karakterisert som hardt sammenpressent glimmeraktig gneiss. De brune tavlene/platene er innesluttet i glimmerskiferen. Videre består steinen av en lys glimmer som ligner på margaritt. Det ble også gjort funn av plagioklas.

Den 19. november 1949 tok jeg toget til Årnes for å undersøke forekomsten. Årnes er en stasjon på togstrekningen Oslo - Kongsvinger. Avstanden fra Oslo er 58 km. Området hvor korunden ble funnet ligger i sørenden av Sagstusjøen (Farsjø) som ligger omtrent 7 km sørøst for Årnes jernbanestasjon. Uheldigvis var vinteren kommet, slik at det ble bare en foreløpig orientering.

Martinsen tok meg med til beliggenheten som strekker seg langs vestsiden av elven Sagstua nær utløpet av Sagstusjøen (Farsjø). På østsiden ligger plassen Sagstuen. Funnstedet kan sees på fig. 1 og 2. Folk som bor i området har gjennom lang tid kjent til disse brune platene, skjønt de synes det var rart at de alltid var sekskantede og at det var grunnen til at Martinsen hadde kontakt med Norges Geologiske Undersøkelse. Referanse er gjort til den geologiske firkant, Nannestad. Sagstusjøen (Farsjø) ligger i den østlige del av dette kartet. Den østlige delen av denne firkanten ble geologisk kartlagt i 1884 av T. Chr. Thomassen. Fig. 1 viser en kopi av Thomassen's geologiske kart, i samsvar med hans beskrivelse, forekommer det mange typer gneiss; så som glimmer gneiss, hornblende gneiss og granat gneiss.

Granitten som er nevnt er stripet granitt. Korunden opptrer i glimmerskifer langs vestsiden av elven, delvis også i selve elveleiet. Funnstedet varierer noe – hovedsaklig N 20° W, med helling ca. 34° S. Sonen som inneholder korund begynner ca. 50 meter syd for veien og blir fulgt ca. 200 meter langs elven. Bredden på sonen er omtrent 10-15 meter. Dette lar seg lettere bestemme på sommerstid. Martinsen sa at han hadde funnet korund noen hundre meter sørover. Glimmerskiferen består av lys glimmer og med hovedbestanddelen i plagioklas. Glimmeret opptrer i store kvanta som tynne,

lyse, skinnende striper. Siden margaritt opptrer ved så mange korundforekomster, er det interessant at glimmeren ved Sagstusjøen (Farsjø) ligner (margarite). Bestemmelsene i brytningslisten indikerer imidlertid at glimmeret er nærmere til muskovitt. Spørsmålet må derfor bli gått nærmere inn på når mer materiell foreligger, slik at kjemisk analyse kan bli foretatt. Glimmeret som korunden ble funnet i, grenser i vest til sammenpresset gabbro. Dette inneholder i hovedsak plagioklas og hornblende. Hornblendene viser et aksialplan på 010, opt.neg.

= mørk blågrønn

= mørk grønn

= Lys gul

c: = 170

Av kjemisk analyse så langt, har jeg bare utført bestemmelse av Al₂O₃ i korunden og i glimmerskiferen. Analysen ble utført av siv.ing. Brynjolf Bruun ved Statens Råstofflaboratorium.

Analysen av korunden indikerte at det hadde skjedd en hydrasjon.

Dette kommer også frem ved et tynt snitt, sett gjennom mikroskopet at korunden er gjennombrudt av en mengde årer, antageligvis bestående av gibbsitt og diaspor. I mellom de (hydrated = vannfylte) årene sees små biter (deler) med opprinnelig korund med ganske livlige farger iblandet fordi den tynne delen er forholdsmessig tykk.

Korundkrystallene ble undersøkt av dr. Jen A.W. Bugge ved Geologisk Institutt, Universitetet i Oslo. Han gir følgende fremstilling:

De forskjellige formene korundkrystallene har er følgende:

c (1001)	(pinacoid)
a (1120)	sekskantede prismer
r (1011)	rombeform
n (2243)	sekskantede (dipyramid)

Bevis for at flatene ble bestemt av følgende vinkler samsvarer med de som ble gitt av Hintze i "Hanbuch der Mineralogie": cr-57 34, rr - 93 56, cn-61 11, nn-51 58.

Siden mange av flatene er ujevne, er en unøyaktighet på +/- 30 er funnet. Fig. 3 og 4

viser karakteristiske korundkrystaller. På fig. 3 er de fotografert vertikalt på 0001, på fig. 4 er de fotografert i en skrå vinkel slik at prismeflatene sees. Fig. 5 viser en tegning av fig. 3 a og 4 a. Som det sees, varierer størrelsen på flatene på de samme formene ganske mye. De lave pyramideflatene og to av de øvre er ikke utviklet i det hele tatt. Fig. b og c er tavleformet til vanlig. Fig. b har bare utviklet formene (001) og (1120), mens fig. c også har utviklet rhombohedron (1011). Den blir sett som små pyramider på hovedflaten. På den nedre hovedflaten ligger trianglene med spissen orientert motsatt. Alle krystallene viser en fin strek- og skiveformasjon parallell til 1011. De hvite årene på krystallflatene har oppstått gjennom metamorfose i korunden.

Jens Bugge undersøkte samtidig det lyse glimmeret som opptrer sammen med korunden samt plagioklasen i den sammenpressede gabbrostenen. Med hensyn til glimmeret opplyser han:

Det lyse glimmeret ble bestemt med en brytningsindeks på 001 : $y_{Na} = 1.600$.

Aksialvinkelen ble bestemt med en Federow-tabell på $2V = -40$ og vinkelen mellom den spisse todelte og den normale på 001 = 2. Ifølge Winchell samsvarer dette til en glimmer i muskovitt-serien:

47% muskovitt

33% (phengite)

20% Fe -(phengite)

Sammen med det lyse glimmeret opptrer også noe kloritt.

Med hensyn til tidligere funn av korund i Norge, er det slått fast at J.H. L. Vogt (1910)

nevner korund i titanisk magnetitt som opptrer i presset gabbrostein ved Rausand i nordvest Norge. Små korn med korund er oppdaget i tynne seksjoner. J. Schetelig (1916) og Barth (1927) har beskrevet korundkrystaller funnet i pegmatitt på Seiland. Mineralet ble først funnet av A. Hoel. N. H. Kolderup (1936) har beskrevet korund i (anorthosite) gabbro i Bergensområdet. I Osloregionen er spor av korund funnet i noen kontaktmarmor f.eks. ved Gjellebekk i Lier. Denne type forekomst vil være gjenstand for fremtidig undersøkelse.

Angående forekomster av korund i andre land kan det sies at mineralet er funnet både som et metamorfose mineral og i magmatisk stein samt at det også er funnet alluvialt.

Med hensyn til korund av magmatisk opprinnelse er det et underlig faktum at korund ikke bare er funnet i stein høyt oppe i SiAl-laget, men også i forbindelse med stein under SiAl-laget og på samme tid langt ned i kiseljord (periodotitt).

I Ontario opptrer korund i syenitt, delvis nefelinsyenitt. I USA opptrer korund og smergel på mange steder. I basiske steiner (peridot, gabbro, norit) er korund og smergel funnet ved mange plasser langs Appalach regionen fra Alabama til Massachusets.

I Transvaal er store forekomster med korund og smergel funnet i grovkornet diorit og i pegmatitt. Det er også forekomster av korund på Madagaskar og i India.

Den største kjente forekomsten av smergel er på øya Naxos og andre øyer i det greske arkipelaget og noen steder i Lille-Asia. På disse stedene opptrer smergelen i metamorfose sandstein.

I LOKALSAMFUNNET – FOR LOKALSAMFUNNET

Vi er distriktets eget forsikringssselskap

Velkommen til oss!

If

Solør Brannkasse

2270 Flisa

Sentralbord: 62 94 77 88

2260 Kirkenær