

# To forekomster av nefelin-syenitt-pegmatitt i Telemark

Av: *Ingulv Burvald*

I museer verden over finnes det mineraler som fremdeles feilaktig er merket med «Brevig» som lokalitet. Når en på disse etikettene samtidig ser mineralnavn som radiolite, erdmannite, leucophanite og thorite, forstår de mest mineralinteresserte via litteraturen at de stammer fra øyene utenfor Brevik. Nemlig det mineralogisk velkjente Langesundsfjordområdet. Brevik ligger som kjent på kambro-silurisk berggrunn. Derav feilaktig benyttet lokalitet.

Siden Hans Morten Thrane Esmark i 1829 oppdaget mineralet thorite, har det periodevis i siste halvdel av forrige århundre vært tildels stor skjerpevirksomhet på Telemarkssiden av Langesundsfjorden. Mest på øyene. Aktiviteten ble først og fremst drevet pga. mineralhandel og mineralforskning.

Innen hele nefelin-syenitt-pegmatittens utstrekningssområde i Telemark og Vestfold, er det hittil identifisert ca. 180 forskjellige mineraler. Samtidig er det funnet en rekke hittil ukjente som det delvis foregår forskning på. Potensialet for påvisning av nye mineraler for området, for Norge og tilogmed for hele verden, er tilstede konstant.

Geologien, mineralene og paraganesene er godt beskrevet i en rekke artikler og avhandlinger, både fra amatørhold og vitenskapelig. Denne artikkelen vil kun beskrive mineralene i to forekomster hvor det av praktiske årsaker ikke lenger er muligheter for mineralfunn i større omfang.

Slevolden med flere små og mellomstore pegmatitter ligger i traseen før den nye E-18 fra det laveste punkt i Eidanger og østover til og med tunnelen. Sammensetningen av mineraler varierte fra pegmatitt til plegmatitt og den nederste ligger nøyaktig på kontaktsonen mot sandstein.

Rønningen er den andre lokaliteten. Den

inneholdt noen ganske få og små pegmatitter samt miarolittliknende druser i larvikitt. Stedet er det høyeste punkt av traseen for den nye E-18 østenfor tunnelen, men før bomstasjonen på Lannerheia.

## MINERALBESKRIVELSER:

### Slevolden:

Aegirine: Cm store, 2-4 mm tykke, avsmalende, dyp mosegrønne krystaller. Eller mm-lange, lysegrønne nåleputer.

Albite: Opptil flere mm-store, flaterike, klare krystaller, eller som flaterike overflate belegg på microline-individer.

Allanite (ce): Opptil 8 mm lange flate, glinsende, svarte terminerte krystaller, men også gjennomskinnelige, meget tynne, flate og sorte krystaller.

Analcime: Hvite, perfekte og skinnende krystaller opptil 2 cm i druser.

Andradite: Meget perfekte, flaterike, dypgrønne, glinsende krystaller opptil 7-8 mm i analcime. Brungule fargenyanser opptrer også.

Arsenopyrite: 5 mm store, sølvblanke, metalliske krystallindivider i matriks.

Biotite: Opptil flere mm-store perfekte, skinnende heksagonale krystaller i druser, eller som flate, flere cm-store innesluttede krystaller i matriks.

Bornite: ?

Boehmite: Bleke, brungule, skinnende mikrokrytaller i natrolittdruser på spreustein.

Britholite (ce): Lys brune, gjennomskinnelige, metamikte, skinnende «lister» opptil 1 cm i matriks.

Calcite: Cm-lange, klare veldefinerte skale-noedre, men også i en mengde andre krys-tallvarianter.

Cerrusite: Mikrokrytaller i utvitrete galena masser. Svakt silkeglinsende, gulgrønne.

Chalcopyrite: Sterkt blåglinsende cm-store masser i matriks. Eller som mm-store krys-tallaggregater, meget flaterike på analcime med sekundære koppermineraler omkring.

Chamosite: 3-4 mm store, glinsende, sorte kuler på grovkrytallinsk natrolitt.

Chevkinite: Sorte, metamikte masser, opptil 1 cm i matriks.

Clinozoisite: ?

Datolite: Cm-store, lys gulgrønne, meget flaterike krytaller i analcime.

Epidote: Grønne, glinsende, terminerte krytaller opptil 1-2 mm lange. Ofte dobbelt-terminerte «nek» opptil 0,5 cm lange.

Epididymite: Kremhvite mikrokuler i aggregater opptil 1 cm i druser.

Fluorapophyllite: Cm-store, klare til hvite krytaller i druser.

Fluorite: Meget perfekte dobbeltpyramider, skinnende, dyplilla opptil 0,5 mm på calcite. Eller som flere cm-store masser i matriks, rødlilla til blå.

Galena: Cm-store perfekte, skinnende, metalliske krytaller i druser. Eller som opp-til 4-5 cm store masser i matriks.

Gonnardite: Meget små mikrokrytaller på analcime. Hvite, eller som mm-tykke, kule-te, matte skorper over analcime-krytaller.

Hamborgite: Mm-store, skarpe, gjennomsik-tige, svakt gule tetraedre. Av og til med overtrekk av ukjente mikrokrytaller.

Hematite: Opptil 0,5 mm store, meget per-fekte kortprismatiske, sterkt skinnende, blå-svarte krytaller i druser.

Magnetite: Mm-store, kompliserte, skarpe krytallaggregater med mange flater. Skin-nende sorte.

Malachite: Som cm-store tynne, sterkt grøn-ne skorper på matriks.

Meliphanite: 0,5 cm tykke, pent honning-gule tavlekrytallaggregater opptil 4-5 cm store.

Molybdenite: Cm-store, skinnende, metal-lisk, blågrå «flak» i druserom.

Microcline: Kun observert som matriks mas-ser, eller som albittovertrekte krytallflater inn mot druser.

Natrolite: Flere cm-lange, 0,5 cm tykke, hvi-te krytaller, eller helt klare, opptil 2-3 mm lange, terminerte krytaller. Begge typer i druser.

Paragonite: ?

Pectolite: Opptil 5 cm-store radiale vifter som kan danne kuler. Ofte med rød overflate på termineringen.

Pyrite: Cm-store, skinnende kuber med stri-per på flatene, eller som like store avrundete krytaller innesluttet i matriks.

Pyrophanite: Cm-store platekrytaller 1-1,5 mm tykke, metallisk gråsorte.

Pyrrhotite: ?

Quartz: Opptil 0,5 cm store, perfekte, skin-nende, svakt røykfargete krytaller i calcite-druser.

Riebeckite: Kilostore masser, blågrå, fibre-te, tildels krytaller med silkeglans.

Sphalerite: Cm-store, rødbrune, skinnende krytaller i matriks. Ofte sammen med gale-na eller som opptil 10 cm store masser i matriks.

Stilpnomelane: ?

Sulphur: Sterkt gule aggregater på sprekker. Mikrotykkelse og mm-store partier.

Thomsonite: ?

Thorite: Varianten orangite som sterkt orange i glassaktige masser i matriks. Ofte med mørk, ionisert sone rundt.

Titanite: Cm-lange dobbelt-terminerte, glin-sende grønne krytaller. Eller som dobbelt-terminerte svakt lilla-rosa mikrokrytaller på aëgirine krytaller.

Tritomite (ce): ?

Wulfenite: 1,5 mm, sitrongul til rødbrun, tynn, avsmalnende, terminert krytall med tverrstriper i druse.

Zircone: Sterkt radioaktive, sorte, perfekte

krystaller opptil 5 mm store i matriks.

Ukjent 1: Brune, til orangerøde kuler opptil 0,5 mm store i druser med analcime og natrolite.

Ukjent 2: Skinnende, blek gule kuleaggregater mikro på sideflater av allantie (ce) krystaller.

Ukjent 3: Lys, blågrønne «moseaggregater», silkeglans opptil et par mm utenpå olivengrønne ukjent 4 krystaller og ukjent 5 kuler.

Ukjent 4: Olivengrønne kompliserte krystaller opptil 0,4 mm store under ukjent 3 og sammen med ukjent 5 kuler.

Ukjent 5: Klare mikrokuler sammen med ukjent 3 og ukjent 4.

Ukjent 6: Skinnende mm-store «flattrykkete» dobbeltpyramider, gulbrune, gjennomskinnelige på albite.

Ukjent 7: Homilite? liknende, sorte aggregater i matriks sammen med meliphanite-individer. Opptil 1 cm.

Ukjent 8: Bromellite? liknende, hvite kuleaggregater, mikrostørrelse i druser med natrolite på grovstengelig natrolite matriks.

Ukjent 9: Lysbrunde mikrokristaller, spisse termineringer i kjedeaggregater på albite druser.

### Rønningen:

Aegirine: Meget klare, gule, langstrakte, opptil 4 mm lange krystaller i vifteformete grupper. Eller som opptil 1,5 cm lange, firkantete, avsmalnende, terminerte grågrønne enkeltkrystaller, 2-3 mm tykke i druser.

Albite: Klare, skinnende, opptil flere mm-store tykke krystaller med gode krystallflater.

Analcime: Opptil 1 cm store perfekte, hvite eller opptil 1 mm store vannklare, meget pene krystaller i druser.

Andradite: ?

Arsenopyrite: ?

Bertrandite: Klare, sitrongule tavler i vifteaggregater opptil flere mm-store. Eller som hvite tynne tavler også som vifter direkte på forvitret helvite. Opptil 2 mm lange.

Biotite: Perfekte mm-store 1-2 mm lange heksagonale krystaller i druser, eller som korte, men sideveis flatklemte heksagonale

krystaller i matriks.

Boehmite: ?

Britholite (ce): ?

Calcite: Opptil 0,5 cm store, tykke meget kortprismatiske klarhvite krystaller med mange krystallflater. Eller som meget symmetriske heksagonale, opptil 3-4 mm lange krystaller med flat terminering.

Chalcopyrite: Cm-store, skinnende aggregater innesluttet i matriks.

Chamosite: Opptil 2 mm store, fløyelsmatte sorte kuler på analcime.

Chiavennite: ?

Datolite: ?

Epididymite: Hvite mikrokuler sittende direkte på andre krystallflater eller oppover lang aegirine nåler.

Fluorapatite: Blekgule heksagonale krystaller opptil 1-2 mm på biotitemasser.

Fluorapophyllite: Opptil flere cm-store glinsende, flaterike, klare, perfekte krystaller og krystallaggregater. Flere krystallformer.

Fluorite: Rosalilla masser opptil flere cm i matriks. Eller som helt vannklare 0,3 mm store kuler med mørkt punkt i senter i druser. Eller som lilla perfekte, kompliserte mm-store krystaller i druser.

Galena: ?

Gonnardite: Som glinsende, hvite, langstrakte krystaller utenpå calcitekrystaller. Enkelt krystaller opptil 0,1 mm. Eller som kuleaggregater hvor hvert kuleindivid kan være opptil 4 mm.

Hamburgite: ?

Helvite: Grågrønne eller gyllen gule tetraedre 2-3 mm store i aggregater eller grupper opptil fler cm i utstrekning. Ofte med en helt ren, blank krystallflate og de andre dekt med meget små epididymite krystaller.

Hematite: Krystallaggregater som dekker cm-store partier i druser. Enkeltkrystaller opptil 2-3 mm store, kortprismatiske, godt terminerte. Fra skinnende blåsorte til helt dekket med pyrite og ukjente mikromineraler.

Ilmenite: ?

Microline: Kun observert som matriksmasser.

Molybdenite: Små, opptil 0,5 cm store,

meget tynne hesagonale krystaller eller som impregnasjonsmasser i matriks.

Natrolite: Opptil 2 cm lange, flere mm-tykke, hvite terminerte krystaller.

Nepheline: Skinnende, glassaktige, gulgrønne matriksmasser opptil flere cm-store.

Parisite (ce): ?

Pectolite: Radiære vifteformete krystallaggregater som danner delvise kuler opptil flere cm-store fibre, hvite, silkeglinsende i miarolitt liknende druser i larvikitten.

Polymignite: Opptil 3-4 mm lange, terminerte, sorte glinsende og tykkprismatiske krystaller, noen ganger dekt med en skorpe av sølvglinsende gonnardite.

Phrenite: ?

Pyrite: Skarpe, meget blanke kuber opptil 0,5 mm.

Pyrrhotite: ?

Riebecite: ?

Schorl: ?

Sodalite: Opptil cm-store, kraftige blå patikler i matriks av microline og nepheline.

Sphalerite: ?

Thomsonite: Vannklare terminerte enkelt krystaller opptil 4-5 mm lange i druser, flate i tverrsnitt, eller 0,5 cm store radial strålige kuleaggregater hvor hver enkelt krystall er klar med delvis hvite overflateparter.

Thorite: ?

Titanite: Gyllengule, «konvolutt»-formete, meget blanke, opptil 3 mm store krystaller. Men også som svakt rødlig, gjennomskinnelige, flate rike opptil 1 mm store krystaller.

Wöhlerite: ?

Zircone: Opptil 0,5 cm store skinnende, rødbrune prismer, litt langstrakte med terminerte endeflater, eller som mattbrune enkeltkrystaller inntil 3 cm.

Ukjent 1: Brune, matte mikrokuler, noen ganger dekt med grågrønn chamosite.

Ukjent 2: Enkeltkrystall, lys gul, skinnende klar tavle, meget skarp i krystallflatene i druse.

Ukjent 3: Helt hvit, likesidet 0,25 mm dobbeltpyramidet krystall i druse.

Ukjent 4: Korngult tavleaggregat ca 0,5 mm stort i analcimedruse, med antakelig det

samme mineralet som sprekkefyllinger i matriks.

Ukjent 5: 2-3 mm lange skinnende, sorte krystaller med mange paralelle krystallflater i lengdeaksen 0,4 mm tykke i druse.

Ukjent 6: 1 mm lang, 0,25 mm bred meget tynn skinnende bronsefarget krystall med mange striper parallellt med lengdeaksen.

Ukjent 7: Opptil 1,5 mm lange metallisk, grå krystaller over dekt med gonnardite.

Når ? er satt inn istedenfor beskrivelse så er det i mangel på mineralprøve, men mineralet er likevel nevnt av andre samlere. Mineral- og ukjent beskrivelsene står for forfatterens egne observasjoner av egne prøver.

Samtlige mineralprøver er innsamlet i perioden 1986-1989, det vil stort sett si parallellt i tid med anleggstiden for E-18 i dette området. De store vegskjæringene og en stor tunell frembragte tusenvis m<sup>3</sup> sprengmasser. De fleste mineralene er identifisert visuelt basert på egen kunnskap, men også i nært samarbeid med en del andre mineralsamlere som har Langesundsfjord mineraler som hovedinteresse innen mineralogien. Noen av disse kollegaene har også identifisert en del av prøvene profesjonelt med vitenskapelige metoder. Likevel gjenstår det ofte hele lister med ukjente mineraler som en kan håpe på enten i beste fall identifiseres som noe meget interessant eller også som et helt odinært mineral.

Som en sluttbemerkning vil jeg si at forekomstene viser et stort mineralmangfold. En del av mineralene som det her var rikholdig av, er tildels meget sjeldne eller helt fraværende f.eks. i Tvedalen-pegmatittene. En mulig årsak er nærheten til sandstein og karbon-silur.

Stor takk for informasjon rettes til Alf Olav Larsen og Svein Arne Berge.