

MINERALNOTAT 2002

Av Torgeir Garmo

Ny veg **Sandane-Anda i Sogn og Fjordane** vart ferdig i november 01. Vegen har til dels høge skjeringar i gneisbergartar og anorthosittar nærast Sandane.

Anorthositten har fleire stadar koronitt-struktur og fleire mindre linser (diameter 0,1- 1m) med eklogitt. Han har elles enkeltlag og flater med fuchsitt og minst ei merkeleg linse med orthitt.

Av størst interesse for samlarar var likevel ei rekke lag/linser med grøn aktinolit i store krystallaggregat. Materialet var ennå friskt og kunne takast ut som flotte prøver på opptil mange kilo..

Den fyrste linsa fann vi omlag 400 m nord for avkjøringa til Sandane Nord, og det var mange dei neste hundre metrane sørover.

Den nye **utskipingskaia på Åheim** er nå ferdig utskoten og området jamna til. I den grovt stripa gneisen her har det i årtiar vore gjort gode funn av mineral kvar gong det har vore arbeidd på kaia.

Bergarten er ein stripa, grov gneis med fleire mineraliserte sprekkar, til dels druserike, og på tvert av stripinga. Det har tidlegare vore funne ypperlege muskovittkrystallar her, til dels med kloritt, kvarts, rutil og kalsitt. Kvartsen har ofte tessinerhabitus, er klar og kan bli opp til 20cm.

Lokale samlarar har fylgt med på arbeidet her, og hadde i fjor berga ei heil kasse med mineral (klinoklor, kvarts og kalsitt) av tildels ypperleg kvalitet.

I april var berre eit par mindre sprekkar med flotte kalsittkrystallar tilgjengelege nede på kaiområdet. Men oppe på kanten var ein mineralisert sprekk med druse full av seig leire tilgjengeleg. Her kunne vi berge eit par titals stoffar med estetiske, grønsvarte klinoklor-rosettar med diameter på 1-2,5 cm. Desse forekjem til dels saman med klare kvartskrystallar med tessinerform, kalsitt, og sjeldnare pyritt og turmalin.

Den velkjende hessonitt-forekomsta i **Gråttådalen i Beiern** er nå nærast tøm, dvs. at den hessonitt-førande linsa i kalksteinen er teken heilt ut. Utan tvil finst det fleire slike linser i nærleiken, men dei er alle dekte av tett vegetasjon og vanskelege å oppdage.

I skjeringa ved sia av er det også hessonitt og ein raudbrun vesuvian, men i dårlegare kvalitet.

Ved å bruke eit par dagar i Beiern og langs RV 17

sør for Skjerstadfjorden og i fjella her, greidde vi å spore opp 6-8 andre, ulike skarnforekomster med hessonitt, diopsid, vesuvian og andre mineral. Potensialet i denne delen av Nordland er utvilsomt stort, og eg er overtydd om at ein med litt arbeid her kan finne nye forekomster med høg kvalitet på mineralane.

Ny E6 med ein lang tunnel er nå i arbeid under **Korgenfjellet** mellom Mosjøen og Mo i Rana i Nordland.

På tippen og påhogget på nordsida fann vi ingenting av interesse, men dette kan vera fordi det var så støvete.

På sørsida er det til dels høge skjeringar i ein glimmerskifer med talrike linser og gangar av pegmatitt. Pegmatittane består nesten berre av kvit feltspat, kvarts og muskovitt, men i tynne soner kan det vera ein vakkert raud, skarpkanta dodekaedrisk granat (pyralspes. ?) med diameter opp til 1,5 cm. Noko sjeldnare er grønblå apatitt i krystallar opp til 2cm og pyrrhotitt.

På dette området vil det også vera vegarbeid neste sommar.

Fyrste helga i november var eg på nytt sørover **E 18 til Akland i Risør**. Saman med Einar Bjordam og Vegard Evja brukte eg dagen rett ved industriområdet der det etter kvart vil koma ei stor innkøyring.

I dette området er berggrunnen svært kompleks med (vesentleg) Mg-rike bergartar.

Alt i april kunne vi (Trond Bergstrøm og Torgeir Garmo) plukke mykje turmalin (dravitt?) i smale, pegmatittiske gangar i ein kvartstitt.b.a. som også førde sillimanitt og feltspat-solstein.

Dravitten kunne unntaksvis nå lengder på 8-10 cm, var skinande blank og godt terminert, men så sprø at han var nesten uråd å få heil ut. Eit stengleg, gult mineral er nå køyrt på røntgen, og viser seg å bestå av ei blanding av kalsitt, kvarts og kalifeltspat.

Dette materialet er ennå tilgjengeleg, men vi konsentrerte oss nå om andre bergartar.

Retten under det komande krysset skjer traseen ein minst 10m brei bergartshorisont med nesten berre sillimanitt og amfibolar (anthophyllitt/aktinolit ?), i binokular kan eg sjå at det her er rikeleg med skarpt



Fra E 18, Brokelandsheia litt nord for Akelandforekomsten. Foto Trond Bergstrøm.

raude, stundom velforma rutilkrystallar opp til 2-3 mm. På staden meinte eg også å kunne skjelne xls av kornerupin ?

Inne i denne sillimanittbergarten eller tett inntil ligg gangar av kvarts med store mengder bleikblå cordieritt. Stundom ligg cordieritten meire som avrunda linser og knollar i gangdrag i bergarten, og han er da nesten alltid full av hematittfloss slik at han får ein flott solstein-schiller. Dei beste stykka er raudfarga tvert igjennom, og er eit unikt smykke-materiale. (ref. framsida STEIN nr.4/02)

I gangane der kvartsen dominerer er schiller-effekten svært dempa eller manglar heilt, til gjengjeld finst det her mindre knollar med cordieritt av fasettkvalitet. Større knollar av cordieritt viser i snitt (ved saging) ulike farger og schiller-effekt, stundom er delar av cordieritten omvandla til ei grøn, utflytande masse.

Krystallar av cordieritt finst i enkelte, serleg større knollar. Dei er vanlegvis grønblå og uklære og vanskeleg å preparere ut fordi sprekkane frå kvartsen går tvert igjennom dei.

I cordierittlinsene finst det vidare litt flogopitt som ofte er omdanna til flott vermiculitt, unntaksvis i flak/

masser opp til 10 x 10cm, av og til også hematitt. Av andre mineral i desse gangane registrerte eg berre zirkon.

I ein kvarts-/cordierittgang i amfibolitt oppe i fjellsida på austsida av traseen fann eg vidare skarpe, brune sillimanittxls opp til 1 x 6 cm. Her henta eg ut fleire flotte stuffar.

Ein stor knoll står ennå att der det blir påkøyring frå Akland. Store delar av denne ser ut til å bestå av ein albitt-bergart med mykje innvaksen hornblende og rutil. Talrike druser er avdekte på sidene og på toppen, her er det henta ut vakre stuffar med krystallar av dei nemnde minerala.

På toppen av knollen: Albitten er kvit/bleikrosa i xls opp til 1cm. Hornblende forekjem i grønsvarte, ofte terminerte xls til 6-7cm, og rutil i (vanlegvis) mindre, skarpkanta, brune xls til 3cm.

Nede i vegskjeringa 50-100m lenger sør: Innvaksen i albititten finst rutilen i relativt skarpe xls opp til 10cm!

I drusene (vanlegvis små) finst klare albitt xls og grøn hornblende, i mindre mengder finst zeolittar (heulanditt + chabazitt), sjeldnare brun titanitt og eit



Mørke grønne Diopsidkrystaller, ca. 4 cm, med lysrosa albitt. Foto Trond Bergstrøm.

eplegrønt mineral bestemt til å vera ei blanding av klinozoisitt og sepiolitt. Røykkvarts opp til 15 cm med lag av hematitt er funne i ei druse så langt.

Det er vel knapt naudsynt å nemne at samlarane står i kø og ventar på neste sprengning.....

På **sideveggen inn til pukkverket** passerte vi eit felt med amfibolittbergart. I større og mindre druser i denne var det flotte tremolitt-xls opp til 3cm og også (hydroxyl-?) apatitt i cm-lange, kvite xls.

70m lengre inne stikk ein mindre knoll med rosa, og også til dels vakker blå-kvarts i dagen.

Vi kørde også ein liten kilometer nordover **tra-seen litt forbi der det nå blir støypet ei lita bru**. I ein halvmeter brei gang i amfibolitt står det her klumpar av vakkert raud granat i biotitt omtrent loddrett i vegskjeringa på austsida. Trass i stor aktivitet frå ei rekkje samlarar, var det ennå råd og hente ut store stykke.

Mindre parti av denne granaten ser ut til å vera heil nok til å kunna facettslipast, og syner ei vakker raudfarge.

Det skal vera funnen klar gul beryll i ein pegmatitt litt lengre nord. Denne har eg ikkje sett sjølv.

RAVNEBERGET, SØNDELED.

Her var vi snøgt innom like før dei gav seg for dagen. Det hadde ikkje vore sprengt på ei stund på grunn av dårleg ver, og ny sprengning var ikkje bestemt. Rundsag sjølv var sjukmeld, og kona sat i bua. Ho visste fram ei lita samling med mineral ho hadde frå brotet, og fekk litt av meg frå E 18.

Her må eg ta med nokre pene, preparerte prøver til henne neste gong.

Vi rusla rundt ein halvtimes tid og fann ein rimeleg bra molybdenitt. I ei open druse i veggen ut mot

veggen plukka eg ut ein del leireklumpar, ved vasking viste eit par av desse seg å vera fine hornblende-stuffar. Elles låg det att ein del gul prehnitt under veggen til høgre.

VALBERG, KRAGERØ.

Adgangen til dette brotet ser nå ut til å vera litt enklare att, og vi kørde heilt opp-

I øvste etasjen fann vi grønne skapolittmasser som likna svært på jade, og truleg eignar seg glimrande til sliping.

I druser i nysprengt materiale fann vi litt kvartskrystallar, hornblende og klinoklor.

På det nedre nivået var ei kjempeblokk med ei stor linse med kvit kalsitt som gav flotte spaltestykke. I ei druse i denne var bra kalsittxls, kvartxsls opp til 3cm, litt albitt og, eit grått, stengleg mineral i flotte rosettar. Hans Jørgen Berg på MGM har bestemt dette mineralet til å vera tremolitt.

I veggen rett under øvre nivå fann Vegar ei kjempedruse med store mengder kalsittxls. Dessverre var krystallane grå og enkle, og i matriks rundt var det berre klare /kvite albittxls. Vi arbeidde lenge i drusa og fjerna mykje gulgrå leire, og det tok da til å koma fram kvartxsls. Dei mindre var klare, med sterkt etsa, dei større (10 cm og større) uklare og noko uskarpe. Her tok eg etter kvart ut den største kvartxsl eg har funne, 58 cm lang og 38 kg, i 3 delar. Vegar skal lime denne, og han går i den samlinga driftselskapet skal leggje opp !)

I ein del av kvartsen er det skittenbrune, omvandla skapolittxls, enkelte av dei skarpe og terminerte.

Vi kunne ane fleire kjempekvarter innover i drusa, men på grunn av arbeidstilhøva måtte vi gjeva oss (Vi måtte forankre oss med tau, det var 10 m ned, og det var minus-grader og heldt på å bli myrkt).

Øvre Otta-utbygginga i Skjåk i Oppland er nå i gang, og i løpet av dei neste par åra skal det skytast 15-20 km med tunellar her, byggjast nye vegar m.m. Pr. desember 02 har arbeidet kome vel ein kilometer inn i fjellet, og på tippet har eg funne ein breksje med mørkeraude saumar av piemontitt. I sjeldnare tilfelle opnar det seg druser med xls opp til 3mm, ofte med laumontitt. I vegskjeringa nedafor har ei liknande minerali-sering, men med prehnitt i tillegg, vore kjend i 25 år.

HØGTUVA, NORDLAND:

Dei store bleikt brungrå xls eg fann i ein pegmatitt 40m frå høgtuva-itt-lokaliteten er nå bestemt på MGM til å vera **cumingtonitt**, delvis med innblanding av kvarts og vermikulitt.

Fleire foto i neste utgåve. red.