

NORDISK MAGASIN FOR POPULÆR GEOLOGI

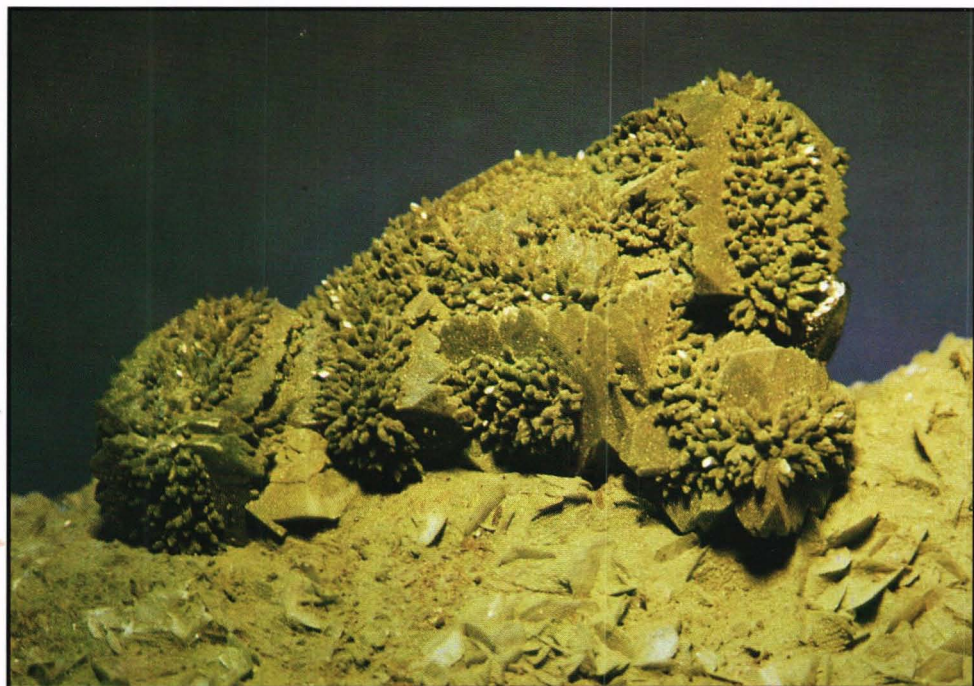
# STEIN

JULI/SEPT. 1990 17. ÅRGANG NR. 3. LØSSALG KR. 25,-





*Datolitt xx med fluorapofyllitt. 4 × 2 cm. Foto: R. S. Selbekk. Samling S. A. Kleivane*



*Fluorapofyllitt xx. Kalsitt xx. 8 cm bredd 4,5 cm høy. Foto: R. S. Selbekk. Samling S. A. Kleivane*

# Steingal rallar

Av Svenn Arve Kleivane

*Set på ein tunnellastemaskin i Bergsdalen i Hordaland på veg inn i ein vanntunnel. I nokre hektiske sommarmånader skal han sprenjast dobbel så stor. Eg kjenner framleis trykkbøljan i øyrene etterat salva gjekk. Har nett passert riggen som var på veg ut. Eit støyt i fløyta og eit breitt glis under hjelmen frå ein likesinna (steingalen) arbeidskamerat kunne berre bety ein ting, dei hadde merka noko på boringa, kanskje hadde boret råka på eit holrom?*

Pulsen stig. Eit blikk bakover i tunnelen registrerer at lastebilane er hakk i hel, det passar dårlig, skulle gjerne hatt ti minutt for meg sjølv på stoffen før lasting av denne salva. Byrjar å sope saman steinen som har spruta utover. Der ved venstre veggen er vegbanen full av kloritt. Eg hoppar ned av maskina medan første lastebilen snur, kjører nevane ned i kloritten og finn to harde klumpar som eg stikk under kjeladressen imens eg klatrer oppatt på maskina. Så laster eg første lasset og imens lastebil nummer to ryggar på plass grev eg kloritten av klumpane. Ein 8 cm stor røykkvarts og ein forunderleg samanvokster av grønne krystallar som eg aldri har sett før. Byrjar å saumfara veggane med augo mens eg lastar. Så omlag to meter opp i venstre veggen ser eg ein 40 cm stor runding med kloritt, og øverst ein opning – holrom – druse!

Ein lastebil er forsinka innatt, det gjer meg litt tid, så eg hopper ned og lyser inn i drusa. Det blinkar i blanke, brune og rosa krystallar halvannen meter innover. Lastebilane kjem igjen og arbeide må gå føre alt når du har hard akkord og byggherren truar med å støypa igjen å setja vatten på når tidsfristen er ute. Same om me ikkje er komen utatt. Same natt etter arbeidstid grov me fram store klumpar med ulike krystallar. Det var apofyllitt, ein og annan rosa flusspat. I kloritten låg

det terningar med negative klorittfylte apofyllitt xx.

Vel ute igjen etter eit langt skift under jorda var det godt å fylla lungene med luft full av søt lukt frå nysprett fjellbjørk. Morgonsola som var komen på snøskavlane i bratthenga på andre sida av dalen fekk meg til å tenkja på rosa flusspat som eg hadde grave ut av drusa fleire kilometer inn i fjellet bak meg.

## Mineraler fra ovanntunnelen i Bergsdalen.

Av Rune S. Selbekk

*Et av fjorårets beste mineralfunn ble gjort under utvidelsen av en vanntunnel i Bergsdalen. Flere av mineralstoffene som ble funnet er blant de beste som noen gang er funnet i vårt land. Mineraldrusen er i en metadacitt som er tydelig utlutet. Bergarten er vanligvis mørk, men er gråhvit rundt selve drusa.*

**Datolitt** opptreer som gule flaterike krystaller. Den største krystallen er 4×2×1,3 cm, og er delvis dekket av fluorapofyllitt. Noe

av datolitten er i fasettkvalitet.

**Fluorapofyllitt** opptrer både som positive og negative krystaller. Negative krystaller vil si at topptermineringen går innover i krystallen er  $5,5 \times 4 \times 5$  cm. Krystallene fra den øverste delen av drusa er klare, mens de fra den nederste delen er fulle av klorittinneslutninger. De største fluorapofyllittkrystallene har en tendens til å utkrystallisere seg på røykkvartsen. I kloritten ble det også funnet en del flytere av fluorapofyllitt. Disse fluorapofyllittkrystallene er muligens de beste som til nå er funnet i vårt land.

**Fluoritt** forekommer som rosa oktaedre opptil 2-3 cm, men har grå farge ytterst. Den peneste krystallen har sideflater som er 1,4 cm, og har en flott rosafarge på den ene halvdel. Den andre halvdel er dekket med små pene fluorapofyllittkrystaller.

**Kalsitt** opptrer som bladlige krystaller, som ofte er dårlig avgrenset. Kan til tider ha et pent overtrekk av fluorapofyllittkrystaller.

**Kvarts** forekommer i opptil 8 cm lange krystaller. Den er som oftest røykfarget, og ser ut som den kan være syret av flussyre i toppen av krystallen.

Andre mineraler fra denne drusa er albitt og adular. Albitt opptrer i grupper der de største krystallene er opptil 0,5 cm, og adular opptrer med hvite krystaller opptil 1 cm.

Det ble også funnet andre druser i denne vanntunnelen med en del flotte mineraler. Ferroaxinitt ble funnet i krystaller opptil  $4 \times 3,5 \times 0,5$ , og store deler av disse krystallene er i fasettkvalitet. Det var også en del laumontitt, stilbitt og palygorskitt. Det ble også funnet en åre med prehnitt og ferroaxinitt.

## Forfall i språkforståelsen

*Stockholm: Året 1990 skulle etter planene vært feiret som «Det nordiske språkåret». Fullt så festlig er det ikke blitt, men Nordisk råd greide da i forrige uke å få vedtatt et handlingsprogram for språklig samarbeid i Norden. Og det kan nok trengs, konstaterer Stockholm-avisen Svenska Dagbladet.*

ARNE PALL, NTB

Handlingsplanen bygger på den forutsetning at en gjensidig språkforståelse de ulike folkene imellom er selve grunnlaget for den nordiske fellesskapsfølelsen. Det har lenge vært ansett som selvfølgelig at en slik forståelse foreligger, skriver avisen. På nordiske møter snakker dansker derfor dansk, svensker svensk og nordmenn norsk. Islendingene bruker dansk og finnene svensk. Vil man bevare det språklige fellesskapet, er det ingen annen måte å gjøre dette på enn å bygge videre på denne ordningen, fortsetter Svenska Dagbladet.

### Forfaller

Men da er det også svært alvorlig at ekspertene mener at forståelsen de tre skandinaviske språkområdene imellom er i ferd med å forfalle, fortsetter avisen. Svenska

Dagbladet mener at en av årsakene til dette helt utvilsomt ligger i de nordiske lands skoleverk.

– Barn og ungdom får på skolen altfor liten kontakt med nordiske nabospråk og nordisk kultur, historie og hverdagsliv, mener avisen. Dette påpekes også i den nordiske handlingsplanen, som blant annet tar fatt i det den kaller den ansvarsløse nedbyggingen av nordiske lektorater ved universitetene i de nordiske land.

Planen peker også på fjernsynets betydning. Nordmenn i Østlandsområdet som kan se svensk TV, får en merkbart bedre forståelse av svensk språk. Det samme gjelder svensker og dansker på begge sider av Øresund, som kan se hverandres fjernsynssendinger og dermed lærer og forstå hverandres språk.

# STEIN Nr. 3, 1990. 17. årgang

Utgitt av Norske Amatørgeologers Sammenslutning i samarbeid med Svenska Amatørgeologers Riksförbund.

## STEIN

### Redaktør:

Geir Henning Wiik

2740 Roa

Tlf. 063 26 159 kl. 09.00-15.00

### Redaksjonskomite:

Burny Iversen

Nordborgv. 7

2400 Elverum

Bjørn Holt

Karjolv. 51, 1600 Fredrikstad

Tlf. 09 39 07 78

### Annonsér:

Tlf. 09 14 61 88 Fax: 09 14 63 90

Peter Lyckberg

Viktorigatan 26 A

S-41125 Gøteborg

Sverige

Tlf. 031 13 25 20

STEIN kommer ut fire ganger pr. år og blir sendt alle medlemsforeningene i NAGS og SARF i det antall som ønskes. Enkeltpersoner kan tegne abonnement og vil da få tilsendt STEIN direkte. Pris kr 125,- pr. år  
Postgirokonto: 0803 2734333

### NAGS sekretariat:

Bergen og Omegn

Geologiforening

Formann: Karl Dalen

Bønæsskogen 37, 5062 Bønes

Sekretær:

Berit Nicolaisen

Vestre Hops vei 3, 5030 Hop

Kasserer:

Eva Ryland

Sollien 126, 5030 Landås

### SARF styrelse

Ordförande: Rolf Lindén

Hötorget 4

68 200 Filipstad

Sekreterare: Tore Steen

Säbygatan 27

715 00 Vintrosa

Kassör: Lennart Werner

Blombackavägen 13

682 00 Filipstad

ISSN 0802-9121

## Innhold

Steingal rallar <i>Svenn Arve Kleivane</i> . . . . .	1
Forfall i språkforståelsen <i>ghw</i> . . . . .	2
Redaksjonelt . . . . .	4
I grøfta <i>Steingrim Nuten</i> . . . . .	6
Ikkesteintur til Nord-Norge . . . . .	8
Kopparbergmess <i>Sissel Marie Caspari</i> . . . . .	10
Hjemme hos Arne Moløkken <i>ghw</i> . . . . .	12
Ametyst i Stange <i>Arne Moløkken</i> . . . . .	14
Davids Hörna . . . . .	15
Turregler . . . . .	16
Helge Andersen, slageren <i>Bjørn Pettersen</i> . . . . .	18
Norden rundt . . . . .	20
Mineralnytt i sommar <i>Peter Lyckberg</i> . . . . .	24
Pen framferd <i>ghw</i> . . . . .	26
Konnerudkollens sekundærmineraller <i>Christian Lund</i> . . . . .	28
Sett & Hørt . . . . .	30
Nytt om mineraler fra Vestlandet . . . . .	32
Småstein . . . . .	34
En mineral-analyse . . . . .	39
Etter Neumann . . . . .	40

Bilag: Messefolder til Mineralien tage, München  
17./18. November '90. Redaksjonen avsluttet  
20. august '90.

*Forsidebilde: Kalkspat, dolomitt og kvarts. Stoffens høyde er 15 cm. Midtskogen pukkverk, Elverum  
Samling: Arne Moløkken*

**S**ommaren är snart slut och hösten i antågande. Alla har vi sett, hittat, bytt, köpt, sålt eller gett bort några intressanta mineralstuffer.

Mineralsamlandets inriktning går i trappsteg allt eftersom vår kunskap, medvetande och känsla för mineral ökar. Det är viktigt att lära av varandra och varje person vi möter tillför oss lite mer insikt i livet. De flesta kontakter bland mineralsamlare är ömsesidigt givande och ägarbyten sker med ett öppet sinne och hjärta.

I några få undantagsfall träffar man någon där kanske personkemin inte helt stämmer, där den ena är enbart tagare och aldrig/sällan delar med sig vare sig av entusiasm, kunskap eller annat. Ibland är det besservissermentalitet, tillfälliga omständigheterna, akademiska ställning som gör att en person är svår att nå och utbyta information med.

Vid några få tillfällen träffar man någon som vill byta till sig en superstuff mot något vanligt mineral av dålig kvalitet. Oftast beror det på okunskap och dålig kvalitetsmedvetenhet men ibland försöker någon helt enkelt luras.

Här kommer ett par äkta exempel som kanske kan leda till eftertanke och debatt.

På en mässa på 70-talet kom en okänd och ville köpa en superstuff som var prissatt mycket förmånligt. Herr X bönade och bad att han skulle få den ännu billigare för att ha den i sin samling. Efter uträknande av vad bensinen skulle kosta att ta sig hem igen fick han till slut köpa den ännu billigare.

5 minuter senare gick han omkring och skröt hur mycket han skulle tjäna på att sälja den. på samma mässa ville Mr. Y köpa en annan stuff. En del av köpeskillingen skulle vara i byte med några av hans mineral. Pengarna överlämnades och vi gick till hans bil för att se om han hade något att byta med.

Inget speciellt i bagaget men byte två stuffer. Den ena låg inlindad i tidningspapper och var en 15 × 15 cm stor platta med granater från Grua. Väl hemkommen packade jag upp stuffen och gissa om jag blev förvånad när jag vände på den. Den bestod av en 2 cm tjock cementplatta vari hade satts et 10 tal fragment med granater. (Biterna hörde dock ihop).

Mr. Z kommer fram på en mässa och vill köpa en fin stuff. Som delbetalning vill han använda en gnejsbit med en cm stor ful bit av ett av våra vanligaste mineral. Naturligtvis uppfattade jag denna okände som nybörjare och för att uppmuntra hans fynd fick han 50 kr rabatt. Senare visade det sig att han samlat i flera år och till och med satsade stort på mineral. Då blir man förbannad.

Vid ytterligare en mässa ville en samlare byta till sig en fin stuff av mig mot en nordisk stuff. Efter undersökningar med hänsyn till kristallform, lyster, färg, inneslutningar mm kan jag inte finna annat än att stuffen är från Nigeria. Den uppgavs vara självplockad i Drammensgraniten. Ibland fås felaktig information om fyndort, men försök få exakt rätt. Var i gruvan hittades stuffen, när, av vem, försålades, byttes, donerades till osv. Information som kan visa sig värdfull i framtiden.

Det är fantastiskt att det finns så många medvetna samlare i våra nordiska trakter och att intresset ofta är på en hög och seriös nivå. Andra framstående länder är främst Tyskland, Holland, Österrike, Schweiz, Italien, Frankrike, USA och Canada. Vi måste vara medvetna att intresset och samlandet är en fråga om personlig smak och inte fördöma andra riktningar inom mineralogin/geologin. En del är mer samlartyper och bara skall ha en bit av varje mineral eller från en viss fyndighet, en del är kanske mest intresserade av fosfater och en del kanske främst är intresserade av att få se stuffer, fyndorter, samlingar, bilder m m för att lära sig. Samlandet är då snarare ett komplement till intresset. I t ex USA är det helt vanligt att samlare endast samlar en viss storlek och det är OK, om man hellre väntar några år för att få en fin baryt från Hartsell, Colorado, som går ner i en  $2,5 \times 2,5$  cm ask. Men det är synd att «trimma» en museistuff för ändamålet. Allt kräver kunskap och erfarenhet. Vänta hellre ett tag innan ni ger er på att trimma eller dela en stuff i småbitar om ni är osäkra.

Även när man är säker får man ibland ångra sig. En god vän hade en fin stuff med lång, smala, decimeterlånga rökkvartskristaller. Dessa slog han isär till enkeltkristaller, sågade sedan dessa bitar och trumlade dem. På kort tid totalförstördes en fin bit, som aldrig går att få igen. Tänk på att det alltid finns möjlighet att i framtiden trimma, syra ut m m, men inte det omvända.

Tänk efter före!

Vi har ett stort antal aktiva föreningar i både Sverige och Norge. Många av dessa fungerar utmärkt med exkursioner, kurser, bytesträffar, föredrag, fyndortsundersökningar m m.

Vad är målet med föreningen? Kanske att träffas en gång i månaden eller? Några föreningar har gått längre och bildat underavdelningar med t ex mineralgrupp som träffas en gång i veckan med riktigt aktiva deltagare.

Några av alla frågor man kan ställa sig för att kanske satsa lite mer.

Finns det någon/några bra geologiska utställningar i vår närhet? Är de bra? Vem är utställningen inriktad på? Är den känd av allmänheten? Kan vår förening hjälpa till med något? Har vi hjälpt till med information/stuffer? Viktigt är för varje utställning att ha en ansvarig som är kunnig och som arbetar aktivt, kanske med temautställningar som skiftar regelbundet. Hur får man tag på rätta personer att hjälpa till? Kan vi stödja museet ekonomiskt? De flesta museer har allt för lite pengar avsatta för att kunna köpa in nyfynd. Donationer av stuffer, både referens och av utställningskvalitet börjar bli en ovanlighet, vilket inte var fallet förr.

Gör vi någon reklam för vår förening? Kan vi förbättra den? Känner andra mineralintresserade till den? Hur fick de reda på den? Genom slumpen? Har vi några som aktivt informerar och sprider intresse och information? Kanske skall alla medlemmar stå vars ett par helger om året och ha stenlotteri och informationsspridning i Centrum eller vid någon stormarknad?

För att ge andra en liten inblick i geologi kanske man kan ordna föredrag och exkursioner för allmänheten. Det svåra är att få tag på någon som har bra kunskaper och som kan lära ut. Finns det någon med specialistkunskaper i vår förening, vid något företag, museum eller universitet som vi borde ha starkare kontakter med? Har vi tagit reda på alla gamla gruvor o skärp i vår närhet? Är de ordentligt undersökta? Har vi meddelat SGU/NGU etc om intressanta fynd? Har vi lyckats sprida kunskap till några yngre? Finns det någon ungdomsbarnverksamhet i vår förening? Alla barn samlar på kvartsbitar men få utvecklar intresset.

Peter

# I GRØFTA

Av Steingrim Nuten

14. juli, midtsommar og lageleg ver for ein ettermiddagssteintur, tykte eg. I fleire veker hadde dei verka litt i bakhovudet alle desse raude boss-stopparane i borehola langsmed vegen. Slikt arbeid ser lovande ut på desse kantar. Småholrom i nordmarkitten, ikkje sjeldan med vakkert innhald har eg funne før, så umogleg skulle det ikkje vera?



Men om dei hadde skote? Nei stopparane stod framleis på plass. Så eg fór vidare austover. 14 kilometer heimefrå Svingen, der eg bur, dukka boreriggen opp. Nett der nordmarkitten blir litt ubestemmelig, lite pyroksener, litt meir kvarts og ein del biotittglimmer. Mest som biotittgranitt er bergarten. Jamnvel om det står nordmarkitt på kartet, men det er rett gammalt, frå 1923. Og ikkje gjekk det nokon veg her på den tida, og

blotningene var få. Dei hadde ikkje så enkelt Holtal og Schetelig når dei skulle lage kart må ein tru.

Men jovisst hadde dei sprengt, karane frå vegvesenet, ikkje nokon fellesferie der må vite. Ut av bilen mest før den var stogga og så ut i grøfta. Suget var der og eg ville gjerne feira 201 årsdagen for borgarrevolusjonen med eit skikkeleg funn. Nå såg det ikkje så svært lovande ut, men etter nokre meter i den fine djupe og breie grøfta dukka dei opp, dei fyrste småhola. Dei inneheldt små perfekte røykkvarts og orthoklasfeltspat. Ein stad er feltspatkrystallane serleg grove, 5-6 cm omlag, dei sat på bare fjellveggen. Og nedafor på ei lita berghylle låg det fleir, og det saman med avbrotne røykkvartskrystallar på 2-3-4-5-6-7-8 og



ein halv centimeter. Dei hadde sprengt ut drusa! Men ein lyt takka for det som var att. Eg samla dei saman i kassa mi, strauk lua og heldt ei kort minnestund over drusa «hev vori». Men eg rista mismotet raskt av meg, slike opplevingar har eg hatt før. Så slo eg hammaren kameratsleg i det gode fjellet for å stadfeste hendinga. Det lyseraude berget svara med dokk-dokk. Då kvapp eg, for den lyden meiner eg å kjenne godt. Eit er visst, det syner at berget ikkje er fast, i beste fall er ei druse bakom.

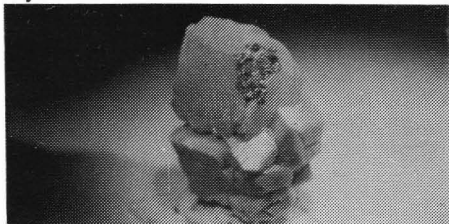






*Den fyrste røykkvartsen frå drusa*

Bort i bilen etter brekkstonga, så fekk eg han ørlite inn i sprekken. Og så bikka eg på – og blokka gav etter, drog han litt ut. Så løfta eg han rundt med handmakt. Og det var ei druse bak! Rett nok samanrasa, men det er inga ulempe, så får ein ikkje øydeleggje dei sjølve. Eg tok det varsamt ut og så bar det heim, med heile blokka på 70 kilo og druseromsinnholdet som fylte ei heil kasse. Det var nokre fine stuffar i løsmassen. Drusa måla 12×20×30. Mineralane var orthoklas, kvarts, magnetitt, hematitt, stilbitt, biotitt, zirkon (mikro), alt i fine godt utvikla krystallar.



*Orthoklas med magnetitt. HHøgde på stuffen 6 cm.*

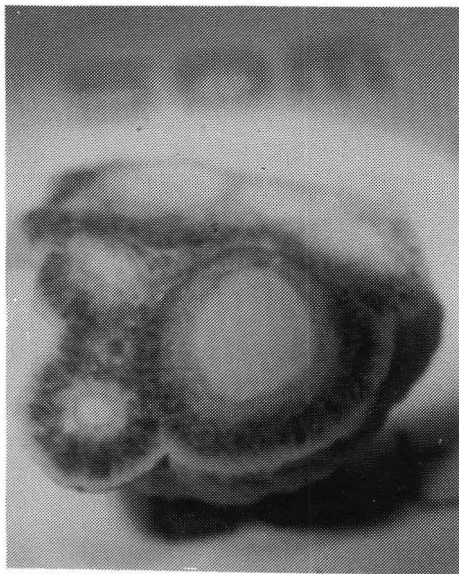
Eit par dagar seinare var eg attende. Då fann eg ei endå større druse nett ved sida av, eller som eit framhald av den fyrste. Innhaldet var omlag det same, men her fann eg lause stilbit kular med tverrmål opptil 2 cm. Det har eg aldri sett før på desse kantar, ikkje andre stader heller. Eit anna mineral som er framand for meg fann eg også. Det er også kuleforma slik som stilbitten – er ikkje radialstrålig – kvit utanpå og for det meste kvit inni,



*Stilbitkuler med magnetitt. Tverrmål på stuffen 3 cm.*

men det har lilla konsentriske ringar. Tenkte på flusspat, men bruddet er ulikt. De får finne ut av det på museet når dei kjem attende frå ferie?

Så det vart noko nytt, og eg vart nøgd, fekk metta mi om ein kan seia det slik – for nokre dagar – om ikkje anna!



*Tverrmål 7 mm.*

Tar du ein tur på desse kantar og gjer «arbeid» i skjæringane, så rydd opp i den nye fine grøfta til vegvesenet etter deg. Elles vil kanskje eg bli skulda for slik dårleg framferd. Og det gode tilhøvet mitt til vegfolka går tapt. Takk – og god tur du med!

# Ikkesteintur til Nord-Norge

*Sommerens store ferieopplevelse skulle foregå mellom Oslo og Nordkapp. Som ivrig mineraljeger gjennom mer enn 20 år så jeg (den øvrige familie deler ikke min hobby) spesielt fram til å benytte hammer og meisel i de kjente lokaliteter i Nord-Norge samt å oppsøke nye forekomster jeg hadde fått nedtegnet på kartet av likesinnede. Endelig skulle lengere tids planlegging settes ut i livet.*

Avreisedagen opprant, bilen ble pakket i fellesskap, men jeg sørget for at spett, brekkjern og et assortert utvalg av hammer og meisler lå meget lett tilgjengelig til. Turens første dag, som startet med regn, gikk opp forbi Eidsvoll og Minnesund. P.g.a. regnet skulle jeg gjerne ha vært innom smaragdforekomsten, men det ble det ikke noe av. Jeg fikk også tilgode å besøke gullvaskeleiren ved de gamle gullgruver. Ei heller ble det aktuelt å besøke gruvemuseet på Røros senere på dagen.

Tro meg – eller la være (for det er allikevel utrolig) – men som første dag begynte, endte resten av ferien, dog med unnatakelse av været, som iblant var fint. På vei oppover kjørte vi bl.a. gjennom Tosen, et område med mer enn 200 kjente grotter, hvorav en har Nord-Europas største underjordiske sjø. Vi så ingen grotter. Heller ikke ved Mo i Rana, som bl.a. er kjent for Grønli- og Setergrotten. Før vi kom så langt, hadde vi i rask rekkefølge passert Svenningsdalen, Trofoss og Mosjøen. I nærheten (men akk så fjernt) ligger også Hattfjelldalen og Krutfjell m.v.

Jeg ville gjerne ha vist familien Gråttodalen og hvem vet, kanskje finne noen pene stuffer. Men nei, jeg kan berolige alle anti-mineralsamlere med, at jeg hverken fikk anledning til å banke ut granater der, i Fauske eller i Kistrand. Sulitjelma unngikk vi også, men ikke Saltstraumen. Gjett hvor fiskestanga var? Riktigt, den lå hjemme!

Ved Innhavet et sted lå det an til å bli

bingo i en pegmatitt, hvor jeg tidligere har funnet bastnäsitt krystaller i en yttrorflouritt. Forekomsten ligger i veikanten og med god plass for parkering var det akkurat tidspunktet for en pause i kjøringen. Mange andre hadde tydeligvis også hatt grunn til å stanse her, men dessverre av en annen nødvendighet. Her var det umulig å være for knøttsmå insekter, de bet som bare det og den bedre halvdel har ennå store sår fire uker etter møtet.

Hvis det fortsatt er lesere som henger med, skal jeg prøve å gjøre resten av denne pinefulle historie kort. Det var kjøring og atter kjøring, milene forsvant fort (litt for fort sa en radarkontroll). Ved Setermoen så jeg såvidt skiltet mot Sørskogen og tenkte på en mulighet til å stoppe der på tilbakeveien. I Alta derimot, ved Stilla, fikk vi rikelig med ballast i form av den kjente Altaskiferen. Skifer inngår ikke i særlig høy grad i min samling og skulle da også anvendes som hagestein.

I Alta så vi forøvrig både noe av det peneste man kan tenke seg i stein samt det verste. Det peneste først: Rett før Alta, ved Hjemmeluft, er det avdekket et stort felt med helt unike helleristninger i tusenvis. Tegningene er mellom 2.500 og 5.000 år gamle. Et par av dagens lokale kunstnere lager stilfulle kopier av disse, i bl.a. sølv og på skifer. Den totale mangel på stil – i en ellers meget kvalitetsfylt husflidsforretning – var følgende komposisjon: Steinskive med pålimt krabbeklo som holdt et lite stykke

zirkon. Prisen var forresten like avskrek-kende.

Turen gikk videre nordover. Vi ankom i fin form Magerøya med Honningsvåg og Nordkapp. Hjemturen begynte med å kjøre til Karasjok. Anledning til å vaske gull så vi oss ikke tid til! Vi hadde nå kjørt 300 mil og fremdeles lå hammer og meisel ubrukt. Etter Glomfjord, Svartisanleggene og Ågskaret innså jeg at slaget definitivt var tapt. På eller rettere sagt i Torghattens kjente hull ble mitt strev allikevel kronet med hell. I et ubevoktet øyeblikk bøyde jeg meg ned og tok opp en stein som fort ble gjemt unna. Som en

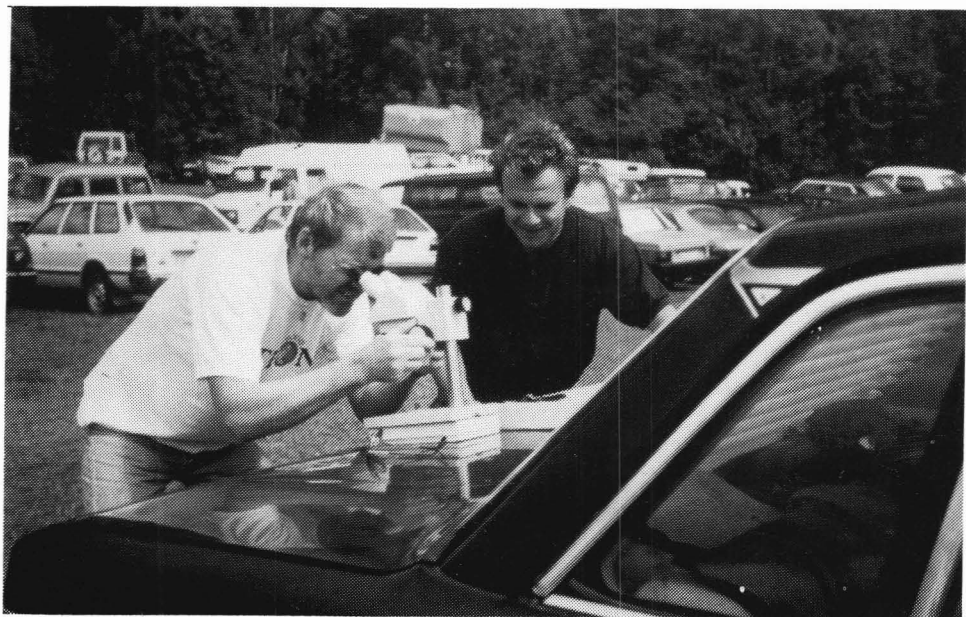
kuriositet er den på plass i samlingen. Nærværende bedrøvelige fortelling bør naturlig nok ikke leses av utenforstående (altså kun for NAGS-medlemmer). For å unngå for meget mobbing i nærmiljøet, som tøffelheldt m.v. undertegner jeg bare med

NJA

Som et PS skal jeg i rettferdighetens navn legge til, at jeg sammen med et par venner, planlegger en tur til vestlige partier av Hardangervidda. Det drømmes om store krystaller av anatas, brokitt og rutilkvarts.



*Skiferbrudd ved Stilla, Alta.*



*Bytting av micro uten bord, men med mikroskop. Harald Folvik, OG og Thor Sørлие, Halden har funnet løsningen.*

## Kopparbergmessa 16-17. juni

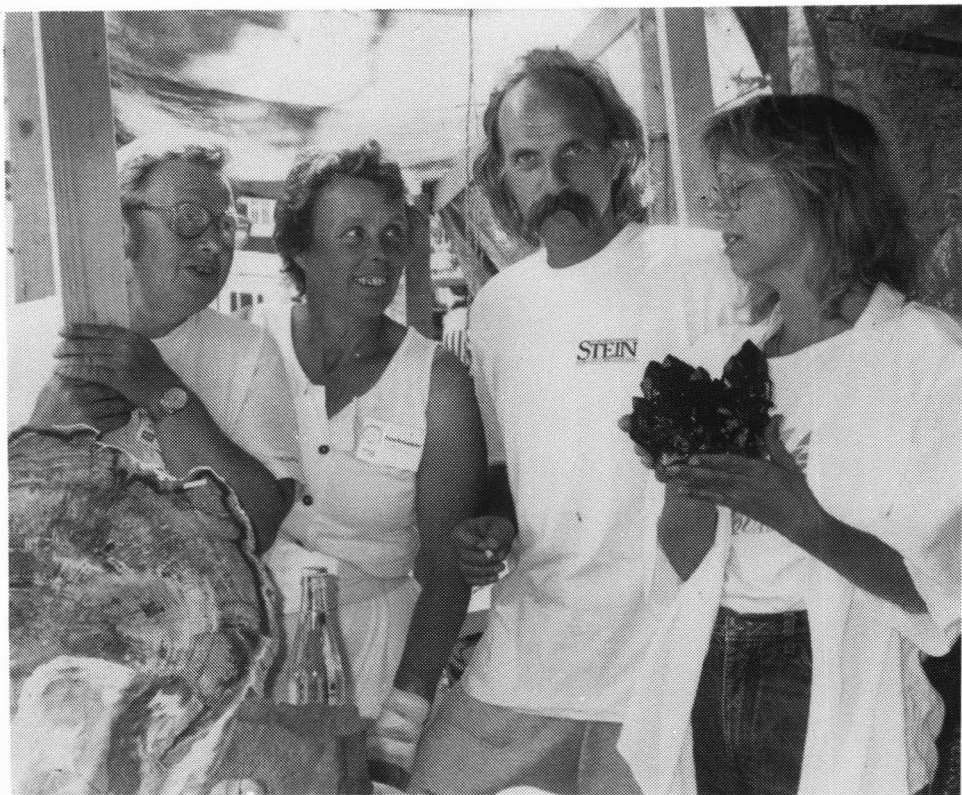
Av Sissel Marie Caspari

*Kopparbergmessa med Ingmar Johansson i spissen er vel verd et besøk. Har du først vært der en gang har du lett for å dra dit neste år også. Mange ligger ved messelokalet Brusala loge, men noen ligger oppe hos Ingmar. Vi peilet inn siste sted. Der var det allerede folksomt etter biler og telt å dømme. Men der det er hjerterom er det husrom, så etter en varm velkomst av vertskapet fant vi en flekk til teltene.*

Etterhvert som folk kom i orden var det samling og felles grilling. Borte ved låven pleier folk å samles for en prat utover kvelden. Om det ikke er så mange fra egen forening er det alltid andre kjente å treffe.

Etter noen timers søvn og frokost fikk folk stein i blikket og snudde nesa mot messeområdet og Brusala loge. Bord var plassert alle tenkelige steder ute. Inne var det bare holdt igjen en liten plass til auksjonen som skulle være senere på kvelden. Som vanlig var det et interna-

sjonalt miljø. Foruten nordmenn og svensker var det dansker, tyskere og flere andre nasjonaliteter representert. På bordene var også utvalget i orden. Det var bøker, kort og kart med geologi som tema. Smykker og innfatninger av mange slag, slepne stener uten innfatninger og råstein. Nydelige naturbilder i steinmosaikk var det også. Mineraler i utvalg må ikke forglemmes. Det var mer eller mindre sjeldne stuffer. Micro og macro av diverse «sitter» og «itter» fra Norge, Sverige, Tyskland, Færøyene og



*Messegeneral Ingemar og samboeren Gudrun sammen med to av STEINS medarbeidere. Foto: An Lindström, Fredrikstad avisen Demokraten.*

Grønland for å nevne noen. Messas billigste må ha vært råstein til to kroner stykke mens den dyreste drev med opaler, cabsojoner og ferdige smykker samt råopaler. Fjordårets modeller kostet på salg 250 kroner mens årets var fra rundt 800 kroner og oppover. Rimeligere opaler var også å få tak i ved andre bord. Så her burde det være noe for enhver smak og lommebok. Midt oppe i det hele var det levende musikk med gitar, trekkspill og fele, samt baking og salg av tynnbrød. Et par stykker var ute på reportasje, deriblandt en fra Mineralogical Record. Bra med publikum må det også ha vært. Lørdag sto det parkert biler langt nedover på begge sider av hovedveien. Utpå kvelden var det auksjon på låven. Den er noe for seg selv, her er det nær-

mest en tradisjon at enkelte familimedlemmer byr over hverandre. Det samme gjelder de som byr over seg selv. Søndag morgen og tid for pakking og frokost før en ny dag på messa. Tunge regnskyer hang over området, men det var opphold. Bytteaktivitet ble observert både på selve messeområdet og nede på parkeringsplassen. Som dagen før var det mulig å få kjøpt forfriskninger, kaffe og noe å bite i under låven. Besøket på søndag virket noe mindre enn dagen før. Ved ett – totiden begynte folk å tenke på hjemveien selv om messa var åpen lenger. Men først måtte Ingemar og andre oppspores for å si pent takk for denne gang. Nok en vellykket messe avsluttet!



*Arne, i steinrommet i kjelleren, med en godstuff med stilbitt og kalkspat fra Osa-tunnelen.*

## Hjemme hos Arne Moløkken

*Stille og rolig og beskjeden, sier Arnes mange gode venner om ham. Dyktig i felt, grundig, ærlig og skvær, legger de til om de blir bedt om å utdype emnet. Ryddig og ordentlig vil vi tilføye etter å ha sett steinsamlinga til Arne. Vi var innom en ettermiddag i sommer. Skuffer og reoler, mikro der, hånd- og storstuffer der. Alt ordnet etter system med grundig merking og katalogisering. Arne tar seg tid til å ordne disse tingene som så mange av oss skal vente med til seinere. Og så blir det ikke gjort, med det resultat at det ligger strødd rundt omkring, ute, inne, i hyller og skap.*

Arne har etterhvert blitt kjent for de fine bordplatene sine. Adskillige fargerike produkt har det blitt etterhvert og han behøver ikke reklamere for dem heller. Han har faktisk ei venteliste. Men slipingen er et biprodukt og bordplatene er ikke et prioritert felt. De blir til i vinterkvalder når Arne har blitt lei av å lese og vil ha noe håndfast å henge fingrene i.

Den største steinopplevelsen var selvsagt det store funnet av kalkspatten og zeolittene i kraftverkstunnelen til Osa kraftverk i Hedmark. De fleste av oss har vel sett noe av dette materialet. Et helt år arbeidet Arne sammen med Bjørn Solli og Sjur Dagestad for å få berget skattene. De største platene befinner seg nå på Geologisk museum i Oslo, hvor de kan beundres av alle.

Vi oppdaget først det unike materialet på tippen. Etter å ha fått tillatelse dro vi flere kilometer inn i tunnelen og så fant vi kilden. I en sprekk i fjellet i grensesonen mellom gabbro og overliggende avsetningsbergarter. Det glitra og strålte langt innover. Mye fikk vi ut, men det sto selvsagt mye igjen som det var umulig å få ut.

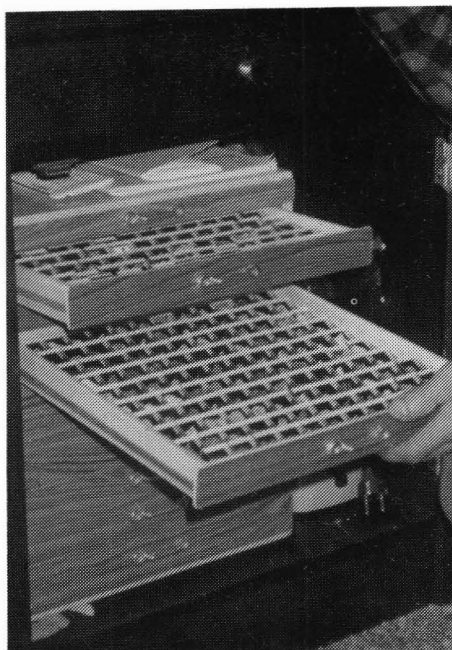
– Så det er fremdeles noe igjen?

Ja, men det er støpt igjen, noe ble vel liggende åpent, men det er nok ødelagt av vannet nå vil jeg anta.

– Blir det ikke lite spennende å fortsette samlingen etter å ha vært med på en slik opplevelse?

På ingen måte, og kanskje tvertimot, det sporer til videre søk, å Stangeametysten var å artig i sin tid. Se bare på hva som kan dukke opp her i nærmiljøet.

Arne viser oss det siste funnet sitt. Praktfulle stuffer fra Midtskogen pukkverk. Ingen hadde noen tro på dette stedet som funnsted for virkelig godstuffer. Men dolomittkrystaller, med sylskarpe kalkspatkrystaller toppet med lett rosa kvarts var en fryd for øyet. Du finner en av dem på forsida!



*Arne har en flott mikrosamling*



*Steinbordene til Arne Moløkken er etter-spurte.*

# Ametyst i Stange, Hedemark

Av Arne Moløkken

I 1982-83 ble det i Brynsåsen pukkverk, Stange, Hedemark påtruffet en nord-sydgående sprekk (forkastning) i granittfjell. For det meste var forkastningen tett, men noen steder dannet den åpninger på opptil 10 cm, ja enda noe mer ved en tverrgående rivningsprekk. Sprekken var fylt med en svart leire som ved tørking blev svært hard. I leiren hadde det utkrystalisert seg kvartsvarianten ametyst, tildels i meget gode krystaller. Krystallene var på opptil 9×16 cm, kortprismatiske og ofte dobbelterminerte. De fleste krystallene blev funnet løse i leiren, men noen få gode grupper blev også funnet der krystallene var vokst på moderbergarten, (utlutet granitt). En liten promille av krystallene var fasettmateriale av utmerket kvalitet. De første årene blev stenbruddet drevet

mot sør. Senere og nå blir bruddet drevet østover bort fra forkastningssonen.

Fra geologiske undersøkelser er det konstatert en forkastning fra Mjøsa ved Tangen og nordover inn i Løten. Etter våre observasjoner tyder det på at det er flere mer eller mindre parallelle forkastnings- eller bruddsoner hvorav en er observert i Midtskogen pukkverk i Elverum. En breksje gir forøvrig meget pene mikromineraler, bl.a. harmotom.

Under arbeidet med Osa-tunellen i Åmot var det mye besvær med flere brudd- og forkastningssoner. De tilhører sannsynligvis også samme system.

Det er nærliggende å anta at bruddsonene stammer fra den urolige geologiske periode i Permtiden for ca. 250 millioner år siden.

**Klokker – Mineraler**  
**Termometere – Råstein**  
**Penneholdere – Steinknekkere**  
**Bokstøtter**





# DAVIDS HÖRNA

## Repor, stensliparens huvudvärk

En färdigslipad sten skall vara perfekt. Ytan skall ha hög glans så att den nästan inte syns. För att uppnå detta får inga repor finnas på ytan. Repor på en cabochon är problem nog, men på en fasett-slipad sten utgör de en katastrof. Eftersom fasetterna reflekterar fram och tillbaka i stenen så blir reporna fördubblade i antal.

Nästan alla repor – till 90% på cabochoner – kommer till genom att man helt enkelt inte har finslipat ordentligt. Reporna finns kvar, när man polerar och man tror ofta att de går att polera bort. Om detta överhuvudtaget går så tar det för lång tid. Bästa lösningen är helt enkelt att gå tillbaka till finslipningen.

Ibland lossnar små bitar av stenen – särskilt om man håller på med en sten som är ett blandat material. Små stenpartiklar dras sedan över ytan och repar. Ett sätt att förhindra en del av detta problem är att måla stenen med epoxy innan den går till poleringen. Man polerar sedan bort epoxyn men en del är kvar under ytan och håller ihop stenens olika material.

När det gäller fasett-slipningen beror också de flesta repor på dålig finslipning.

Detta händer ofta när man har en ny diamantskiva (1200, 1500 eller 3000) och ännu ej är inkörd. När diamanterna sätts fast på skivan blir en del diamanter sittande ovanpå andra diamanter. Dessa diamanter orsakar repor. Med nya skivor är det bäst att köra en agatbit på dem i 10 minuter, innan de används. Jag har alltid två finskivor – en som är inkörd och perfekt för finslipning. Den andra är på ingående och körs in genom att jag grovformar en del mindre stenar på den.

En annan mycket vanlig orsak till repor är att de vassa kanterna bryts loss och små stenpartiklar följer med på skivan och repar. Därför drar jag alltid en väl inkörd 1500 skiva över spetsen på paviljongen innan jag börjar polera. Spetsen blir lite avrundad och går inte så lätt sönder sedan under poleringen.

Jag gör nästan alltid bordsfasetten klar först och jag gör det för hand. Genom att gunga stenen lite på finskivan tar man bort den vassa kanten. Denna avrundade kant försvinner ändå när man lägger in kronfasetterna. Har du problem med bordsfasetterna, försök då att polera med diamantpulver, 1 micron, och fett på en träskiva. Gör man detta för hand så brukar man kunna få en repfri bordsfasett på de allra flesta stenar.

*David F. Olson*

**KJØPES!**  
**Pent brukt binokular**  
**ønskes kjøpt.**  
Roy Kristiansen, Asmaløy, 1674 Vesterøy

# Turregler

## for Bergen og omegn geologiforening

*Når mange er sammen er det greit å ha noe fast å forholde seg til. Bergensforeningen har en bra samling som fungerer fint. Her kan nye foreninger hente sine regler. Det meste er tenkt på så vidt vi kan se.*

### Sikkerhetsregler

1. Følg henvisninger fra turlleder.
2. Vær kledd og utstyrt etter forholdene.
3. Ved slag mot stein og fjell – bruk **alltid** vernebriller eller annen øyenbeskyttelse.
4. Ta hensyn til omkringstående. Be eventuelt om at disse fjerner seg eller snur seg unna.
5. Bruk **alltid** hjelm under arbeid i og opphold ved høye skjæringer, overhengende fjell, tunneller, gruveganger etc.
6. Benytt verktøy og utstyr beregnet for arbeid med stein.
7. Foreta ingen bevegelser såsom klatring, balansering, løping, hopping som kan sette deg selv eller andre i fare.
8. Ved arbeid i skjæringer, ur og skrått fjell – sørg for at ingen kan treffes av løse steiner eller annet fallende materiale.
9. Overbelast hverken deg selv, dine bæreredsaker, ditt kjøretøy eller dine venner. La ikke avviklingen av turen avhenge av deg, ditt tempo eller dine innfall.
10. Turkommiteen forbeholder seg retten til å utelukke fra enhver tur deltakelse personer som gjentatte ganger og etter advarsel unnlater å følge opp intensjonene med det ovenstående, nemlig å verne om individets og gruppens sikkerhet og å skape best mulig grunnlag for vellykket gjennomføring av BOG's turprogram.



*Gris ikke til...*

### Utfyllende regler

- A. Dersom du er avhengig av skyss, så sørg for at du ikke legger beslag på for mye plass. Unngå all tilgrising av andres kjøretøyer og utstyr forøvrig. Hunder og andre dyr kan **ikke** medtas såfremt ikke eget kjøretøy benyttes eller såfremt ikke skyss er avtalt på forhånd. Her vil nærmere regler kunne gis for den enkelte tur. Gjør eller opp for deg uoppfordret og innen turen er over. Dekk egne utgifter underveis. ha alltid med nok penger. Husk presist fremmøte.
- B. Ved eventuelle overnattinger – husk at du deler på husholdet. Kjøp matvarer o.l. i god tid før butikkene stenger. Ta del i matlaging, oppvask, rengjøring og rydding. Dersom du velger å gå sent til ro, så sørg for at ingen ulemper oppstår for de som sover. Bråk ikke – husk opprydding og utlufting.
- C. Tenk naturvern. Sørg for at foreningens gode navn og rykte ivaretas overalt hvor du ferdes. Gi grunneiere og alle andre du møter det best mulige inntrykk av vår virksomhet. Sørg for at de som kommer etter deg er velkomne på stedet. Unngå bråk, forsøpling, rot samt skader på all vegetasjon og eiendom.

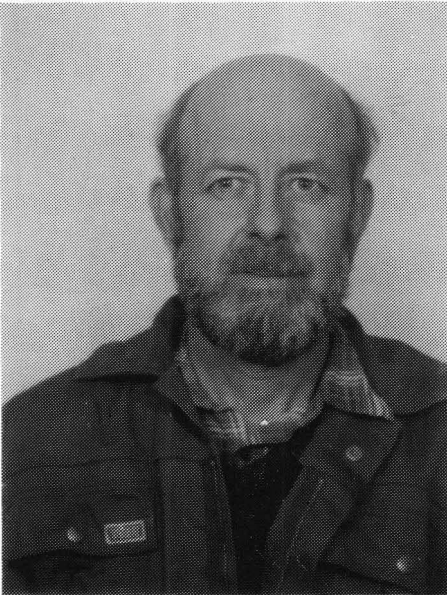
**V**  
*menn*

**Nye  
spennende  
natur-  
opplevelser  
hver uke**

# Helge Andersen, slageren

*På søndag, dagen etter NAGS-årsmøtet i Bergen, arrangerte BOG tur til Sotra for årsmøtedeltakerne. Under denne turen la jeg merke til en deltaker fra Drammen som hadde et fantastisk tilslag på slageren. Dette tilslaget i kombinert med godt over gjennomsnittlige ferdigheter i frikltring førte stadig til ropet: «Se opp, her kommer det mer!» Fra fjellhyllene ved forekomstene vi besøkte haglet det generøst med chalcedon og flusspat. For Helge Andersen deler gjerne den overflod han så kraftfullt fravrister fjellet, det fikk vi fort og gledelig erfare.*

ghw



*DG-nytt, v/Bjørn Pettersen, medlemsbladet til Drammen Geologiforening har intervjuet Helge:*

Helge Andersen – smak på det navnet – de fleste av oss kjenner det, ja. Og nå har han altså overtatt formannsklubba, etter Øvind, som går av etter mange år og vel utført arbeid i «topp-stillingen». Øvind og de andre som går ut av styret skal ha takk for innsatsen.

Selv om mange kjenner Helge, synes DG-nytt det er på sin plass å presentere ham litt nærmere. Vi gratulerer Helge

med formannsjobben, og spør ham om han har noen planer for klubben vår framover.

– Nei, ikke noen spesielle, sier Helge. Jeg synes klubben driver godt i den leia vi er i nå, så forløpig har jeg ingen tanker om store forandringer.

Kanskje bør vi ha noen flere turer enn tidligere. Vi skal satse på en tur hver 14. dag i sesongen – og vi skal ikke ha noen fast tur-planlegger. De medlemmene som blir plukket ut av meg, skal være turleder for hver sin tur. Og når jeg nå fordeler disse jobbene på mange, forutsetter jeg at de som blir spurt, stiller opp, sier Helge med myndig stemme.

– Andre ting jeg legger vekt på er at vi fortsatt får beholde den fine klubbavisa vi har. DG-nytt er viktig for å holde kontakten med medlemmene på alle plan, sier Helge.

– Helge, hvordan var det du begynte å samle stein?

– Jeg har i grunnen alltid vært interessert i stein, men det ble ikke noe greie på det før jeg begynte på mineralkurset som Reidar Andresen dreiv. Men da ble det også virkelig fart i sakene.

Og det tror vi så gjerne, når vi ser samlingen til Helge hjemme i «steinhola» hans i Krokstadelva.

– Du er jo en skikkelig steinbryter Helge. Måten du jobber på minner ikke akkurat om noen mikrosamler?

– Enig, nei mikro er ikke tingen for meg.

Materialet må kunne sees godt med det blotte øye. Men det er klart at det blir både stort og smått i samlingen min. Bare det er estetisk og nydelig å se på, er jeg fornøyd. En annen ting, sier Helge – er at jeg samler bare på lokale mineraler.

– Er det noen i den fine samlingen din som du setter spesiell pris på?

– Det må bli flere ting. Spesielt den fine ametysten fra Batteriet, for ikke å snakke om de store røkkvarts-krystallene fra Hurum. Da jeg dro de opptil 1/2-meter lange krystallene opp fra mudderet i drusa og fikk se at de ikke var skadet, presterte jeg noen vrøl som ikke kommer til å ligge tilbake for den flystøyen som eventuelt måtte komme i området. Så det er gleden og spenningen med å lete som egentlig gir meg mest, sier Helge – men finner jeg noe fint, er det selvfølgelig ekstra moro.

– Du er jo stadig ute og farter. Er det noen episoder du særlig vil huske?

– Kan ikke glemme den turen vi hadde til Skarra gruver. Vi var tre stykker. Mens jeg lå inne i ei druse og kakka, raste hele taket i drusa over meg. Jeg tenkte ikke, tror jeg, lå bare helt stille så det ikke skulle rase mer. Bare gummi-støvlene mine var synlige, sa gutta. Det

så ille ut, men det gikk heldigvis bra, sier Helge, og tilføyer at uansett så gjelder det å være aktsom på steintur, og vær helst flere sammen.

Til slutt spør vi Helge hva han synes om miljøet i klubben.

– Miljøet er bra det, sier Helge. For tiden synes det som det skjer et «generasjonsskifte» i klubben. Nye medlemmer er på vei inn i styre og stell. Men det er også ting som kan bli bedre. Vi bør bli flinkere til å meddele funnsteder til hverandre, og vi bør bli flinkere til å ta med ting vi har funnet og vise det fram på møtene. Jeg synes ennå at det finnes tendens til «ulver» i klubben, sier Helge, lett irritert. Med det mener jeg folk som ikke har evnen til å dele funn med andre, men som hele tiden skal ha med seg mest mulig sjøl. Men jevnt over har vi et veldig godt og trivelig miljø i foreningen vår, noe ikke minst medlemstallet viser. Det er jo jevnt stigende hele tiden.

Jeg vil gjerne få takke alle medlemmene for den tillit de viste ved å velge meg som formann, sier Helge. Jeg skal gjøre så godt jeg kan, og tror vi sammen skal klare å få til et aktivt og givende klubbmiljø – til beste for medlemmene, avslutter Helge Andersen.

Og DG-nytt vil ønske lykke til!

---

## Temporære utstillinger på Mineralogisk-Geologisk museum 1990/91

Som en prøveordning vil vi hver annen måned i tiden fremover lage en spesialutstilling om et mineral, en mineralgruppe, en minerallokalitet eller et annet tema. Hensikten er å kunne vise publikum deler av våre samlinger som ellers ikke er tilgjengelige. Begrensningen ligger i mangel på teknisk arbeidshjelp til samlinger og utstillinger, men vi håper å kunne fortsette denne ordningen også senere.

Programmet for de nærmeste 12 måneder ser slik ut:

September-oktober: Kvarts

November-desember: Kalsitt (kalkspat)

Januar-februar: Topas

Mars-april: Prehnitt

Mai-juni: Turmalin-gruppen

Vi inviterer også mineralsamlere til å stille ut deler av sine samlinger i museets montre for et begrenset tidsrom. Vedkommende må selv sørge for å bringe prøvene, stille dem ut og hente dem igjen. Vi kan sørge for å lage etiketter.

Henvendelse til konservator Gunnar Raade.

## Finlandsresan 20.-26. maj

Vårens sista exkursion, arrangerad gemensamt av SAGS och Stockholms mineralklubb, varockså den längsta, såväl i tid som avstånd. Den gick till vårt grannland i öster, dit vi senast hade en utflykt 1983.

Målen var också desamma, nämligen Haapaluoma och Viitaniemi. Och färdledaren var densamme, Frej Sandström från Västerås Men vädret var inte desamma. Denna gång var det kyligt och regnigt under nästan hela vår vistelse där. Det var dock kanske inte till någon nackdel, med tanke på hur aktiviteterna kom att utveckla sig. Måndagen den 21. anlände vi till Åbo i vackert och lite kyligt väder. Vi – det var, förutom Frej, Anna-Karin och Anna-Lena Persson, Karin Thermaenius, Jörgen Langhof, Lennart Thorin, Ove Thorstenson, Anders Zetterquist, Lars Gustafsson, Urban Strand, jag och min grabb Jonas. I kolonn anträdde vi genast färden norrut till vårt först mål, fältspatbrottet i Haapaluoma. Strax efter kl. ett var vi framme. Vi fick köra in på området, där några av oss också stannade över natten. Efter en hastig lunch gav vi oss ut på de nästan bländvita pegmatithögarna. Till att börja med var det inte så lätt att urskilja något i de ljusa och dammiga stenmassorna, förutom svart turmalin, som var allestädes närvarande. Men det dröjde inte länge förrän de första fina fynden börjades göras, och när ett fint regn sedan kom över oss, började också stenblockens alla färger att framträda – rosa spodumen, mörkröd rubelit, mörklila lepidolit, blå apatit, ljusblå cleavelandit och snöhvit beryll – som ett dig-

nande bords läckerheter.

Jag tror inte att någon av deltagarna ångrar att vi beslöt oss för att stanna också hela nästa dag, istället för att åka vidare till Kaatiala. Det gjordes många verkligt fina fynd, men vi fick arbeta hårt för dem. För att rå på de stora blocken krävdes både storslägga och spätt.

Gruvanläggningen i Haapaluoma är i drift, och man producerar råemne till porslinsindustrin. När stenmassorna har passerat igenom hela anriknings- och malningsprocessen återstår av detta fantastiska pegmatitmaterial endast ett vitt pulver. Så kan det vara. Sedan vi lämnat Haapaluoma kom resans enda egentliga flopp. Det var vandrarhemmet i Virrat, där vi övernattade på vägen till Eräjärvi. Ett risigare och sjaskigare ställe har väl sällan skådats. Rekommenderas ej!

Det regnade hela kvällen, natten och morgonen. Ganska tidigt kom vi iväg, och tidigt på förmiddagen var vi framme vid vägen upp till Viitaniemibrotten. Snabbt kunde vi konstatera att vägen var i bedrövligt skick; den var ju usel redan 1983. Vi kunde också se att Frej vågat sig på att köra den tre km långa skogsvägen upp till stenbrotten. Efter en kort överläggning bestämde vi andra oss för att lägga över all tyngre utrustning i min VW-buss, som jag skulle försöka ta mig upp med, och lämna de övriga bilarna nere vid landsvägen. Utan incidenter lyckades vi ta oss upp, och där uppe väntade Frej, Jörgen och Urban.

Nu inleddes två dagars hektiskt mineralletande, och nu var vi faktiskt glada att inte ha blå himmel och sol. I stenhögarna i Viitaniemi gäller i stort sett bara en sak: hårt arbete. Endast undantagsvis har man turen att göra ett fint fynd genom att gå och vända stenar på ytan. Gräva och åter gräva får man – och svinga storslägga tills armarna domnar.

---

# NORDEN RUNDT

---

Tillslut ger det ofta resultat, så også för oss. Ingen blev lottlös. Fina stuffer med topas, kolumbitt, hulbutit, eosphorit, väryrenit, herderit, lithiophilitt, grön turmalin, små och vackra apatitdruser m.m. utgjorde våra fynd.

Några av oss tältade i Viitaniemi – och frös på nätterna, andra bodde i småstugor i Orivesi och hadde det skönt.

Den sista dagen vigde vi åt ett besök i Jurakkobrottet i Eräjärvi, där vi dock mest ägnade oss åt att sitta och fika, slicka våra sår och njuta av en solig förmiddag. Frejs färd ner från Viitaniemi hade varit förknippat med vissa vedermodor, som t ex punktering och ett par fastkörningar. Vi fick dessutom tillfälle att bese det lilla, trevliga stenmuséet invid kyrkan i Eräjärvi, där bygdens stenbrytningstraditioner är väl dokumenterade.

På eftermiddagen regnade det igen, och vi körde tillbaka till Åbo, där resans sista övernatting ägde rum på vandrarhem.

Hela nästa dag – lördagen – var en enda lång väntan ombord på jättefärjan Amorella. Vid åttatiden på kvällen var vi åter i Stockholm, och vår exkursjon till Finland var tillända.

Ett särskilt tack vill vi framföra till vår utmärkte och kunnige färdledare Frej Sandström. Vi vill också tacka arbetsledningen för Haapaluoma stenbrott för det vänliga tillmötesgående vi fick där, och vi vill framföra ett tack till herr Halonen i Orivesi för allt besvär han gjorde sig för att få campingplatsen där öppnad enbart för vår skull.

Bertil Otter

## Solør og omegn geologiforening på Tysklandstur

Er ikke gresset alltid grønnere på andre siden av gjerdet, og er ikke de beste fiskeplassene på andre siden av elva? Underforstått: Finnes det ikke finere smykkesteiner i Tyskland enn i Norge? Det var dette vi ønsket å finne ut i vår forening, og hva var da mer passende enn å dra til «smykkesteinbyen, Idar-Oberstein». Byen har 34.000 innbyggere, og 10.000 av dem er mer eller mindre knyttet til smykkesteinindustrien, forteller turistbrosjyrene. Området er ganske høyt beliggende til å være i Tyskland, og det reklameres til og med med snø og skiløping.

Området er tidligere vulkansk, og forkisling har satt spor etter seg i form av agatdannelser.

En geode som er kompakt, kan inneholde agater, og er den innhul, kan den ha flotte druser.

Idar-Oberstein har hatt mengder av disse. En av de mange grubene i Stein-Kaulenberg er i dag bygd ut for turisme. Her kan en se hvordan geodene satt i fjellveggen og hvilke metoder som ble brukt for å få dem ut.

Siden var det smykkesteinslipernes tur. Det finnes et utall av verksteder hvor saging og sliping foregår. Tidligere var det vannkraften fra elven Nahe som var drivkraften. Sliperiene lå langs elven, og de brukte vannet etter tur. Fortsatt kan en se eksempler på slik vannbasert drift men nå er det elektrisiteten som har overtatt, og nå kan en legge sliperiene hvor som helst.

Elven Nahe har som takk for hjelpen

# NORDEN RUNDT

blitt lagt tak på, og på dette ruller i dag trafikken. De gamle trange gatene med bindingsverkshusene ble for smale til nåtidens trafikk.

Med jevne mellomrom får imidlertid Nahe komme fram i dagen, og sirlig oppbygde fosser gir fuktighet til vegetasjon og luft.

Det er spennende å stå på en av de mange broene og se fin ørret svømme og vake midt inne i en travel by.

Utstillingsvindue i byen bugner av agater, kjempestore druser og polerte skiver av forstenet tre. Fremstilling av gull- og sølvsmykker har nådd et meget høyt nivå, og en kan få kjøpt hva det skal være, alt etter ønske og pengepung.

Men blir det ikke med en viss skuffelse en hører at det meste av det en ser i dag kommer som råmateriale fra helt andre steder i verden: Brasil, Afrika, Amerika, India osv. nevnes som råstensleverandører. Fagkunnskapen har man i Idar-Oberstein, og det var utflyttede mennesker herfra som øynet muligheten, og som står for innkjøp og levering til Tyskland.

Og nå har altså Idar-Obersteins egne gruber kommet på museum. Et eget edelsteinmuseum finnes også. Her kan en se utrolig mye vakkert, fra de flotteste druser og smykkesteiner til de mest imponerende smykker, keiser- og kongekroner. Vel var noen av dem kopier, men uten at vi var blitt fortalt det, ville vi ikke ha lagt merke til det. At kunstnerne sto på et meget høyt nivå, fikk vi se i Diamant- og Edelsteinsbørsen. Det var utrolig å kunne sammenligne fotos med ansikter utformet i stein og se likheten i ansiktstrekk.

Men i dag verdsettes ikke kunsten etter fortjeneste. Det er dem som tror det er plast.

Få aner hvor mange timers arbeid som ligger bak.



*Jan Berggren, eier av skiferbruddet i Bunden-Bach lærer oss å finne fossiler.*

Vi fikk også med oss et besøk i en nedlagt skifersteingrube. Denne var nå innrettet for turisme. Noe av skiferen inneholdt fossiler, og enkelte var heldige og fant noen.

Moseldalen er kjent for sine vinmarker. Vi besøkte et vinmuseum og et vingods i Bern Kastel. Byen var i seg selv en severdighet med gamle brolagte gater og rare bindingverkshus. Her hadde en følelsen av at tiden hadde stått stille i noen hundre år.

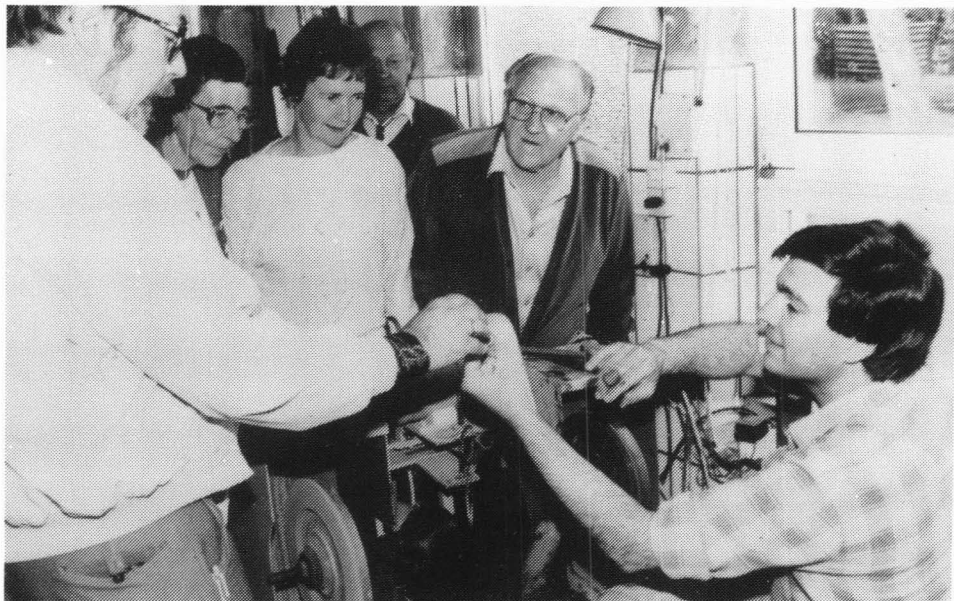
Vel hjemme i Norge igjen, hadde vi følelsen av at vi hadde sett veldig mye vakkert, og at en kan bli helt stum når en ser hva naturen på utrolig vis kan frembringe.

Om det blir flere turer? Ja, gjett!

*Gunnar Larsgård*



# NORDEN RUNDT



*En tysk ekspert viser facettsliping på frihånd.*

## Ny leder i Follo geologiforening

Follo geologiforening avholdt sitt årsmøte på Åsgård skole 13. februar 1990. Ny leder i foreningen er Claus Christiansen fra Ås – han er valgt for to år. Nestleder er Per Løken, også han fra Ås, Reidun Øien fra Ås er sekretær og Harald garstad fra Ski er kasserer. Som styremedlemmer er Helge Sætren, Ås, Elisabeth Arctander, Nesodden, og Liv Belgen Unnerud, Spydeberg. Svein Vereide og Anders Vandsemb, begge fra Ås, er revisorer. Karin Solberg og Irene Waag forblir i jobben som valgkomite.

Claus Christiansen overtar altså ledervervet for Follo geologiforening etter Birger Løvland fra Oppgård, som har

sittet som formann siden 1984 – og gjort en kjempeinnsats gjennom mange geologiår. Ikke minst har han mye av æren for det lille muséet på Nøstvet-boplassen – steinalderboplassen på Sjøskogen i Nordby i Ås – ble en realitet. Løvland har virkelig sørget for å utvide foreningens begreper om hva geologi kan være. Alt ble geologi – trylleformularen var å putte forstavelsen geo- foran ting – så ble det skikkelig geologi av det.

Follo geologiforening har pr. januar 1990 125 medlemmer. geologikursene til Steinar Skjeseth rekrutterer til foreningen, og nye steinfrelste sjeler dukker stadig opp. Den store begivenheten i geologiåret som gikk var Nordlandsturen, en tur foreningen har drømt om i mange år. Flyturen gikk til Bodø, medlemmene samlet stein ved Svartisen, i Sulitjelma og i Fauske. Mye lekker marmor ble bragt fra Nordland til Follo.

# Mineralnytt i sommar

Sista helgen i maj hölls Stuttgarter Frühjahrsbörse på Killesberg.

Största nyheten var ett stort antal fina mineralstuffer från Pöhla silvergruva i Erzgebirge, DDR. De finaste bitarna bestod av 3 cm stora, honungsgula barytkrystaller i decimeterstora grupper. Dessutom fanns lika stora fluoritkuber i samma färg.

Från Rumänien kom ett tiotal utställare för första gången med nyfynd av stibnit. Dessa var korta, tjocka ock mindre attraktiva än de gamla. Det fanns även enormt fina blå till blågrå helt oskadade barytstuffer upp till 30 cm storlek.

Bland montrarna fanns en hel del fina gamla ryska stuffer.

Årets mineralhappening i Skandinavien hölls på Brusala loge i Kopparberg. Hela 120 utställare fanns på plats. BGS är verkligen värda en eloge för sitt enorma arbete att arrangera mässan. Lördagen bjöd på strålande solsken och ej för stark värme. Söndagen var lite molnig med några häftiga skyfall.

Nytt för i år var servering av rostbiff med potatissallad för 40 kr. – perfekt!

På fredagkvällen hade ett stort antal mineralentusiaster samlats i Kopparberg, bl a i stugorna på Gillers Klack, på ängarna vid Brusala loge och hemma hos Ingemar och Gudrun. Tidigt lördag morgon var det dags för uppackning och redan före klockan sex var flera där.

Den billiga bordshyran gör det möjligt för vem som helst att ställa ut. Alla intresseområden tillgodosågs och utställarna hade allt ifrån bergartsskivor och stenpyramider till vackra smycken, sällsynta mineral och superstuffer. Få mässor i världen uppvisar ett såpass stort urval av rara mineral, men så finns det också en hel del intressanta fyndigheter i våra trakter. Själv bytte jag till mig en långbanit, pyroaurit, selenokobellit, topas från Schneckenstein m m.

Frode Andersen från Sandefjord hade med sig ett nyfynd med fina 10 centimeters gulbruna zirkonkrystaller från en syenitpegmatit. På mässan sågs även Preisengurit, Tjeckoslovakien och superfin papagoit från Ajo, Arizona för dryga hundralappen (lika mycket som en taskig pizza med öl kostar)! Apropå pengar. Ibland sker ryktesspridning både angående priser och annat. Ofta uppges stufferna kosta «flera tusen kronor i Tyskland». Det finns många orsaker till detta och ingen människa kanske kan reda ut detta. Varianterna är lika många som ryktesspridarna. Jag skall försöka sätta fingret på ett par punkter.

Värdet av stuffen är temporärt, dvs det pris som någon just då är beredd att betala för biten. Det är inte helt ovanligt att på utländska mässor se stuffer prissatta till 2.000 eller rentav 30.000 kr. Ofta vill inte handlaren göra sig av med stuffen och vill slippa frågor om priset. Ibland kanske de har en beställning på en svåråtkomlig kvalitetstuff från en viss fyndighet och köparen är beredd att betala för den. I sådana fall kanske de själva köpt in stuffen alldeles för dyrt och den blir inte billigare.

Vissa mineral, t ex gediget guld, platina etc styrs direkt av fasta världsmarknadspriiser och kan knappast hittas billigt. Andra mineral som t ex vissa beryller, turmaliner etc kan ha ett högt ädelstensvärde och då måste en samlare vara beredd att lägga upp en veckolön eller två för att rädda en fin stuff undan en stenslipares nypor. På grund av att ädelstensmarknaden är beredd att betala kanske 3-4 gånger mineralmarknadens, överlever få av de riktigt fina stufferna av ädelstenskvalitet. Ofta krävs mycket för att kunna bedöma kvaliteten på dess. En person kanske tycker att tre till synes lika bitar har en orimligt stor prisdifferens. En bit kostar 500 kr och en annan 1200 kr.

Första helgen i Augusti var det åter dags för den populära mässan i Långban som

redan förste dagen drog 2500 besökare trots lite blåst. Få mässor torde kunne oppvisa så glada, pigge o härliga arrangörer.

Flere utställare hade ett hyfsat till gott urval av främst Svenska stuffer. Från Östanmossa vid Norberg hade Ingmar Johansson et mörkt chokladbrunt nytt epidotmineral, dolaseit. Rika bitar på flere centimeter stora körtlar försåldes för 90 kr. Ingmar och Gudrun berättade om hur dom till slut lyckats spåra upp en pegmatitgång på ett militært skjutfält i Sollefteå där de fann för svenska förhållande fina graffonit bitar. Andra intressanta mineral var filipstadit och ingersonit, stenhuggarit, wolframit från Baggetorp.

Frej Sandström från Västerås hade fina stuffer från Skrikerum kopparselen fyndighet b.l.a. crookesit och klockmannit. Dessutom var han en av de få som hade några utenländska kvalitets stuffer att tala om. Ett stort urval av de årgamla fina cupriterna från Zaire (mestadels centimeterstora xls) samt ett par hyfsade smaragder till rimligt pris. (Riktig fina löser vi Skandinaver knappt för pengar). Georg Rudolf hade billiga, fina stuffer från Harstigen samt en del material från Hörsjöberg.

Under mässan vändes Dolomitvarpen och en del kom säkert fram. Ut mot Tibergs udde (bakom Gästgiveriet) fanns en liten stenhög vid en ny nedgrävd Septitank varvid brochantit, curpriet, hydrocerussit, azurit och malakit kristaller samt posnjakit (analyserat av Per Nysten, Uppsala) allt enligt Dan Johansson, Göteborg.

I sommar gjordes några enorma fynd i Frankrike. En fransk handlare hade vid mitt besök i somras 5 fine grupper av perfekta axinitkristaller från Bourg D'Oisans (ny drus). Största kristallerna 5 cm av en ädel genomskinlig karaktär i fina grupper. I La Gardette guldgruva hade mycket arbete lagts ned och resultatet lät inte vente på sig. Massor av underbara (och hejdlöst dyra) bergkristallplattor med långa, smala kristaller av dauphinéhabitus. Bästa stuff var en 30 cm platta helt oskadd och perfekt.

I en grund lagun i Medelhavet hittade två fransmän fina halit kristaller 1 m under vattenytan. De flesta var vita till blekt rosa men ett tjugotal stuffer var intensivt rosa. För första gången föll jag för frestelsen att köpa en halit till samlingen. (Färgen orsakad av alger).

*Peter*

# STENSLIPING

Stikk innom oss og se vårt  
store utvalg til rimelige priser.

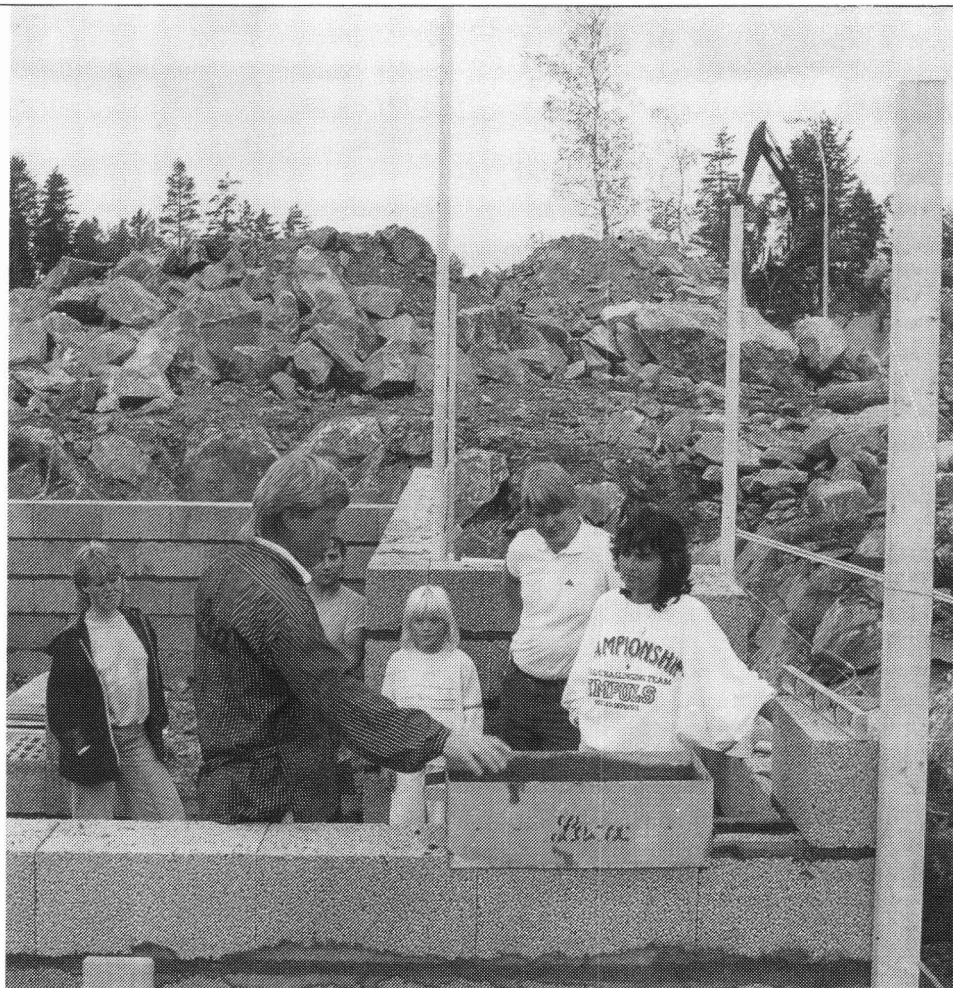
- Slipestyr
- Råsten
- Innfatninger
- Mineraler

- Stensmykker
- Presangartikler
- Cabochoner i norsk  
sten og mye mer

## GEO-HOBBY<sup>AS</sup>

Trondheimsvn. 6, Oslo 5.  
Tlf. (02) 37 67 88

Åpent: 10.00 – 16.00 (13.00)  
Mandag stengt.



# Pen framferd!

*Her er et kurs i utlegging av Leca på gang. Det interesserer ikke oss. Vi er vel stort sett ferdig med den form for stein. Men det er steinhaugen bak som drar vår oppmerksomhet. Der kan det være litt av hvert.*

Slike situasjoner kan du lett dumpe opp i når du kommer til et nytt sted, og vi reagerer så forskjellig. Du kan bli flau eller frekk eller begge deler, der du står med slitt vindjakke, ryggsekk, slager og

meisel i hand. Du plystrer kanskje Jegermarsjen og går løs på blokkene med medbrakt redskap. Dette er helt feil, det holder ikke i det hele tatt. Etter fem minutter har du den stolte tomtebesitter



ved din side som, etter påskyndelse fra kona, omsider har tatt mot til seg, og skjelvende spør: «Finner du noe gull»? Du svarer at det gjør du ikke, men derimot skvasolitter fra isoporperioden, og om ikke han nå bør komme seg tilbake til byggetomta å få grunnmuren ferdig innen frosten kommer? Nå så røff er du vel ikke, det blir som oftest ganske hyggelige samtaler etterhvert selvom utgangspunktet ikke alltid er det beste. Vi tar det hele fra begynnelsen: Du går bort til folkene som bygger. Sier blidt goddag og gratulerer med fin tomt, og flirer ikke om tomta ligger i 30° nordhelling og er snøbar sist i juni, og de stakkars

unge har betalt 300 000 for et halvt mål. Fortell hva du heter, hvilken forening du tilhører og snakk pent om de store steinhaugene de har. I ni av ti tilfeller har ikke tomteeierne den minste aning om stein og geologi. Men de er glade for å få en oversikt over emnet, det er jo deres eget! Det liker vi alle at er litt spesielt. Men overdriv ikke, de skal jo ha opp et hus disse menneskene, tilby hjelp om det skal tas i et ekstra tak. Under pratens gang kan det jo dukke opp ting som får ørene dine til å krølle seg, et par prøver: «Du skulle ha sett de rare blanke, helt gjennomslittige steinene som ligger (lå) nedi svingen her». «På nabotomta er det et stort hull i fjellet, det er bare klissete leire i hullet med firkanta, blanke, gule steiner i». Du skjønner hva jeg mener, ikke sant. Altså vær grei, frimodig og åpen i din ferd, det vil du og alle vi andre være tjent med.

*ghw*

*Forts. fra side 16*

## Supplerende regler for turer i BOG's regi:

1. Turløder må begrense antall deltagere på turene slik at de står i forhold til funnstedets størrelse og at det ikke blir unødvendig mange biler med på turen.
2. Dersom det er planlagt tur til område nær bebyggelse må fastboende varsles på forhånd. I slike områder må turene legges utenom «kirketiden».
3. En rimelig del av «fangsten» bør gis til BOG. Turdeltagerne må også ha museets samling i tankene ved spesielle funn.
4. Turdeltagerne må til enhver tid vise hensyn til andre turdeltagere både når det gjelder sikkerhet og tilgang til forekomsten.

**Turløder bestemmer til enhver tid over turen.**

# Konnerudkollens sekundærminerale

Av Christian Lund

*Området rundt Konnerudkollen blir betegnet som Norges mest interessante når det gjelder sekundærminerale etter bly, sink og kobber. Svært mange amatørgeologer har vært på jakt etter disse grønne og blå, noen mer systematisk enn andre. Det er ingen tvil om at det har vært vanskelig å få identifisert disse sekundærminerale. Det er flere grunner til det. På de fleste prøvene opptrer sekundærminerale som enten mikrokrystaller eller krystalinske matter. Likheten mellom de forskjellige minerale er til tider slående, og det er umulig å foreta en sikker identifikasjon uten bruk av mer avansert utstyr.*

Løsningen for entusiastiske og systematiske amatører har vært å sende inn materialet til Geologisk Museum i Oslo. Kapasiteten her er imidlertid noe begrenset og ventetiden på resultater har vært lang. En del amatører har allikevel etterhvert fått meget god oversikt over mineralbestanden, og den tålmodige har fått bestemt en rekke nye og interessante minerale.

For å søke å få en systematisering av hva de forskjellige samlere og fagfolk vet, ble det arrangert et mineraltreff for de samlere man mente satt inne med interessant informasjon. Dette møtet fant sted 8. oktober 1989, og ble innledet med en tur på Konnerudkollen for å lete etter sekundærminerale på noen få, utvalgte steder.

Et sted fantes det rikelig med linaritt, svært ofte som vakre mørkeblå mikrokrystaller. Undertegnede har aldri sett så mye pen linaritt på ett sted! Noen vannklare pene 3 mm krystaller av cerussitt ble også funnet på samme sted. Noen meter til høyre for denne forekomsten ble det funnet pene stuffer med azurittkrystaller og malachittkrystaller. På Kongsbergmessen i september i fjor viste Øivind Juul-Nielsen fra Drammen Geologiforening frem noen prøver med opptil 5 mm store hvite, skarpe krystaller

av cerussitt, sammen med vakker malachitt som grønne nåler. I en smal gang fant vi tilsvarende stuffer med de samme 5 mm store krystallene av cerussitt. Til slutt besøkte vi stedet hvor undertegnede har funnet vakre mellomblå mikrokrystaller av kobbersulfatet serpieritt, skarpe grønne mikrokrystaller av kobbersulfatet devillin og til slutt små lysblå krystaller av posnjakitt. Da undertegnede fikk identifisert posnjakitt høsten 1987, var mineralet nytt for Norge.

Gunnar Raade ved Geologisk Museum fortalte oss etterpå om hva som er bestemt fra Konnerud, og hvilke forventninger man kan stille for fremtiden. Han oppfordret innstendig om at samlerne donerte prøver til Museets referansesamling, noe som ble fulgt opp av defleste deltagerne.

På møtet etterpå i Drammen var det mye interessant å se. Samlerne var oppfordret til å ta med materiale for å vise frem. En kunne se pene sorte ilvattkrystaller i mikro, fra den del av gruve som heter Dessau. Vakre aggregater av gul til hvit smithsonitt, pene hvite til klare mikrokrystaller av anglesitt i små druserom, covellin som et blåaktig belegg på andre kobberminerale, hydrozincitt som mikroskopiske hvite sfærolittiske

*fort. s. 38*

**Ei viktig felthandbok for amatør-geologen**

# NORSK STEIN- BOK

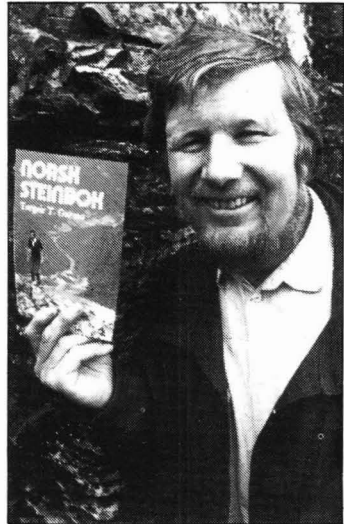
av **Torgeir T. Garmo**

**Nå i ny og utvida utgåve!**

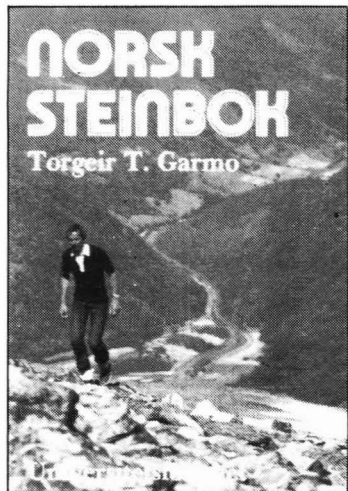
Norsk Steinbok er ei rikt illustrert bok med over hundre bilete i farger av alle dei viktigaste norske minerala og bergartane. Tekstene i boka omtalar utsjånaden på dei ulike stoffa og deira fysiske eigenskapar og forekomstmåtar. Boka fortel og kvar i landet dei ulike minerala finst.

Den fyrste utgåva av Norsk Steinbok av Torgeir T. Garmo kom ut i 1983. Den nye utgåva er utvida og omarbeidd både i tekst og bilete. Ei rekke nye mineral blir omtala (namna er nå i samsvaret med UBO-skrift nr. 15: Mineralnamn).

**273 sider, kr 345,-  
ISBN 82-00-18125-1 (1989)**



Forfattaren Torgeir T. Garmo arbeider til dagleg ved Fossheim Steinsenter i Lom. Fossheim Steinsenter er ein viktig møteplass for amatørgeologar i heile Norden.



## Ny opalrekord

Hele 5,27 kilo veide den edle opalen som nylig ble gravd fram i Australia. Opalen er 23 cm lang og 12 cm bred. Verdien er om lag 40 millioner kroner, 40 000 000 kr. (Bra hyllestuff).

## Varning

*Fra en tilsendt ukebladartikkel sakser vi et avsnitt som kanskje kan være litt til ettertanke for noen og enhver. Har du undersøkt din egen samling? Du har kanskje stuffer som gir fra seg både stråler og gasser?*

«Siv Larsén från Karlstad är guldletare, en av få kvinnor i Sverige som ägnar sig åt detta gebit.

Och Siv har haft framgång. Tre gruvor har hon just nu inmutade, alla i Värmland: Sivergruvan, Intakan och Harnäs 1. Och nya fynd står i tur att inmutas.

Men allt har sitt pris – så även mineralletning. En uransten på nattduksbordet ledde till att Siv i fjol tappade allt håret. Och strapatserna i skogen har slitit ut hennes knäleder».

Fra i Aimé i Sandefjord kan du få litt av hvert. Bl.a. om du har negler som brekker og fliser seg. (Du husker vel den gangen du grov innerst i drusa uten hanker)? Du kan også få annen kosmetikk. Men det som virkelig er interessant er at du kan få et kvarts X i hurtigvarpremie. Den er ifølge Aimé, sitat: «Quartz blir ofte kalt stenen med all verdens muligheter. Den anvendes i vitenskapens tjeneste. Mange tror Quartzkrystallen har overnaturlige krefter og at den bringer lykke og fremgang». Så nå vet jeg hvorfor jeg aldri kommer lenger enn til det litt nedlatende omtalte kvartsstadium.

ghw

VI GÅR  
MOT  
AVGRUNNEN



## Helvete løs i Sibir?

Andre har nok sine private oppfatninger om hvor nedgangen til helvete egentlig er, men sovjetiske forskere mener at de har funnet den, i Sibir. For herr Assakov, som er sjef for et boreprosjekt på de kanter, forteller følgende til avisen Ammenusastia:

– Vår geologiske gruppe hadde boret et ca. 14,4 kilometer dypt hull i jordoverflaten, da de plutselig hørte menneskeskrik fra dypet, skrik fra fortapte sjeler i verdens dypeste hull. Forskerne er nå skrekkslagne for at de kan ha sluppet helvetes onde krefter løs på Jorden.

Det var etterat boret hadde trengt flere kilometer ned i jorden at det plutselig begynte å rotere voldsomt, og målingene viste etterhvert at temperaturen var omtrent 1100 celsiusgrader.

– Vi trodde nesten ikke våre egne ører, sier herr Assakov. Vi – hørte en menneskelig stemme som skrek i smerte, og bak kunne vi høre tusener, kanskje millioner til.



## «Gullkantet» åre gir løft i Björkdal

Terra Minings gruve i Björkdal i Nord-Sverige hadde i november sin beste driftsmåned noensinne. Ialt 143 kilo gull ble utvunnet. Det er 33 kilo mer enn budsjettert. I malmbrytningen har man støtt på en kvartsgang som inneholder vesentlig mer gull enn det som er vanlig i gruen.

Den 31. oktober, som er den beste dagen siden gruen ble satt i drift på ettersommeren 1988, ble det utvunnet 18,4 kilo gull. Snittet pr. dag bruker ellers å ligge rundt 3,8 kilo, forteller Terra Minings tekniske sjef, Jan Bida, til Profil. Terra Mining AB, som driver Björkdalsgruvan, er et 60 prosent Hydro-eid selskap. Selskapet har i sitt første hele driftsår budsjettert en omsetning på om lag 100 millioner kroner.

På grunn av den uvanlig gode kvartsgangen ble budsjettet for november oppfylt allerede etter 20 dager. Denne kvartsgangen, som man forhåpentligvis vil støte på alle brytningsnivåer nedover i gruen, er viktigste grunn til at gullhalten i malmen som ble brutt i november ligger 20 prosent over gjennomsnittet for året. Gullhalten var i forrige måned 3,6 gram pr. 1000 kilo malm.

– Vi er ikke overrasket over at det forekommer slike løft. Det er de som sørger for at prosjekter av denne typen blir riktig lønnsomme, sier Bida. Han tar for gitt at også desember måned vil bli bedre enn gjennomsnittet. for hele året 1989 er det kalkulert med 1 200 kilo gull.

– Vi kommer med største sannsynlighet til å oppnå dette resultatet, sier Bida.

De løpende analyser som foretas av produksjonen, viser for øvrig at så mye som

93 prosent av gullet som finnes i malmen, nå blir utvunnet. Mot tidligere 90%.

## Sølv

Sølv og sølvmineraler var emnet for the 1990 East Coast Mineral Gem and Fossil Show. Det fant sted i Springfield, Massachusetts 10-12. august. Messa markedsførte seg med en fin Kongsberg trådsølvstuff som befinner seg i Smithsonian Institutions eie. Bra!

## Norsk rekord i tunellboring

Statkrafts fullprofilmaskin «Speedy Gonzales» satte nylig ny norgesrekord i tunnelboring. På anleggstedet i Trollberget i Beiarn i Nordland klarte maskinen å bore 308 meter på en uke.

Den nye rekorden ble satt under meget gode forhold og i gode fjellformasjoner, skriver Norlandsposten. «Speedy Gonzales» hadde selv den gamle rekorden på 297 meter pr uke. Den ble satt i desember i fjor.

## Tilbud

Blant annet kommer det et tilbud som Oslo-regionen ikke tidligere har hatt, gullleting. Bak prosjektet står Eidsvoll kommune, og næringssjef Enok Bye mener han har et fristende opplegg.

Gullverket nord-øst i kommunen skal igjen bli et fristende reisemål. Som navnet bekrefter, var det på stedet i sin tid betydelig gullutvinning, og nå skal forekomstene igjen utnyttes, men denne gangen til beste for turistene, som inviteres til gullvasking i elveleiene. Næringssjefen mener de fleste vil lykkes i å få med hjem noen mini-miniklumper av edelt metall. *Aftenposten*



*Axenitt fra Ulvik. Lengde på stoffen 9 cm, lengste krystallsidekant 2,5 cm.*

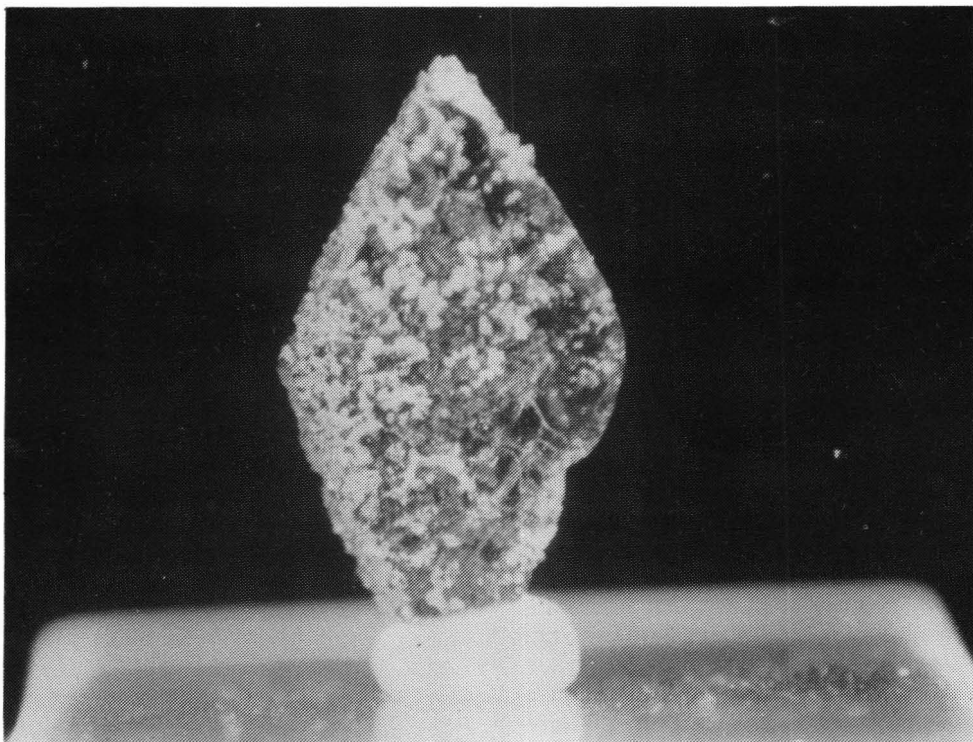
# Nytt om mineraler fra Vestlandet

Stoffen vi har tatt bilde av er fra Ulvik i Hardanger. Karl Dalen, som fant drusa i en vegsskjæring skriver: Den ble funnet i juni 1990 i en druse med axinitt, adular, albitt og kloritt (og litt titanitt). Med andre ord en nokså typisk paragenese her på våre kanter.

Den største axinittkrystallen fra drusen var nøyaktig 75 mm lang. Antall gode axinittstuffer var ikke mer en 7-8 pluss 30-40 enkeltkrystaller og fragmenter. Drusen ga ellers en mengde gode adular/albitt stuffer, tildels med klorittovertekk. Like over drusen var der en liten druse/sprekk med prehnitt (?)-krystaller og albitt.

Jeg må forøvrig ta med at bergarten later til å være en amfibolitt og det var da også store mengder aktinolit/byssolitt i drusene, men mesteparten av dette blir vasket vekk når stoffene rengjøres.

Titanittkrystallen er fra Radøy. Der er funnet flere hundre av samme form og farge. De største er vel ca. 35 mm lange. Like i nærheten er det funnet en annen stor druse med titanittkrystaller (lys gulgrønne, gule og fargeløse) med størrelse opptil ca. 70 mm. En nydelig krystall på 58 mm er helt transparent og ble funnet av Hans Christian Berntzen og undertegnede i fellesskap



Titanitt fra Radøy 16 mm

# STENBODEN

FORRETNING • VERKSTED

Verksgt. 1, Bærums Verk Tlf. 02-13 85 07

et trivelig miljø med århundre lange tradisjoner

SLIPEUTSTYR  
RÅSTEIN  
MINERALER



GAVER  
SMYKKER  
INNFATNINGER

ÅPENT 10 - 17, TORSDAG 10 - 19, LØRDAG 10 - 14

## B. GJERSTAD <sup>A</sup> <sub>W</sub>

Kontoradresse: Sørhalla 20, 1344 Haslum Tlf. 02-53 36 86

Gjennom mer eller mindre treffende kommentarer til liv og levned innenfor såvel det offentlige som det private steinliv har redaktøren fått utløp for sin ubendige skrivetrang og sitt ustoppelige meddelelsesbehov. Det har voldt en del hodebry for andre i redaksjonen å rubrisere mine kommentarer. Noen slike havnet i nr. 1/90 under rubrikken «Sett og Hørt». Fra min side var de tydelig merket redaksjonelt. Men at mine litt private julekommentarer ble for hard kost for fungerende redaksjonssekretær, har jeg forståelse for. Strømper er ikke redaksjonelt stoff i STEIN! Verre var det at jul 1, 2, 3 og 4 ble til jul 1, 2, 3 og 3, -en gang til. Jul 4 følger.

I denne spalten vil jeg skrive om alle typer småstein som måtte komme i min vei. Og er det noe som dukker opp som slett ikke er stein, men som jeg likevel føler behov for å skrive noe om, da kaller jeg det stein og skriver.

Stein kan være så mangt. Vi som på et eller annet vis er engasjert i steinhobbyen vet at ingen steiner er like, men at noen likevel er likere enn andre og andre igjen er likandes. Så har vi de lovende,

smilende, greie, åpne og samarbeidsvillige. Stein kan også være harde, avvisende, sta og lukkede. På sett og vis er stein som folk. Tid og sted for møte med en stein kan være vesentlig. – Småsteinen du har i skoen kan fort bli en utholdelig pine, – den samme steinen lagt under stereomikroskopet/lupen kan gi fine estetiske opplevelser og praktiske og intellektuelle utfordringer.

At livet i gitte situasjoner kan balansere på en liten stein skal jeg fortelle om nå. Det var en liten tass av en stein som fikk tankevirkosomheten brått i gang. Den dukket opp som en dødelig trussel der jeg så den. I brøkdelen av et sekund frøs bildet seg fast, rund og fin, ca. 4 cm i diameter og 50 cm foran forhjulet til min 200 kg tohjuling. Ingen tid til å bremse, ingen mulighet til å styre unna. Men det gikk utrolig bra, etter tre meter skrens fikk jeg tatt inn igjen doningen. Litt større fart og det hadde gått rakt åt skogen. Men lykken står den kjekke bi, heter det jo. Eller kan det være at den henges ej som steines skal. Det får være som det er, her er jeg da forholdsvis kvikk og rask og iallefall skrivefør.

## NORSK STEINSENTER

Strandgaten, 4950 Risør. Tlf. 041-50 096 Fax: 041-52 022

Smykkefatninger ekte og uekte  
Cabochoner og tromlet stein i mange typer og størrelser  
Ferdige smykker gaveartikler  
Agatartikler  
Klebersteinsartikler  
Etc, etc.

**ENGROS**



**VI SENDER  
OVER HELE LANDET**

Steinsliperutstyr  
Geologiverktøy  
UV-Lamper  
Foldeesker  
Verktøy  
Råstein  
Bøker  
Tromlemaskiner  
Etc, etc.

**DETALJ**



## Blomstring

Det ser ut som om det «store livet» balanserer på en knivsegg for tida. Fotoet over disse linjer er tatt 14. april i et kalkbrudd i over 400 meters høyde på ca. 60 grader nordlig bredde. Det er i og for seg ikke noen stor sensasjon at man kan finne blåveis/blåsippa på disse trakter så tidlig. Det sensasjonelle er at blåveisen på bildet var utsprunget allerede 25. mars, og at den da fotoet ble tatt allerede er i ferd med å blomstre av. Vanligvis ligger det mellom en og to meter snø på dette stedet på denne tiden. «Tilfeldige variasjoner», sier de som tjener sitt gode brød på å selge oss biler eller bygge raskere, bredere og dyrere veger. Det er selvsagt mulig, men blir det en slik vinter til så tror jeg heller det blir den raskeste og minst tilfeldige klimaendring i jordas historie. En villet og forutsigbar katastrofe iverksatt av jordas mest forvirrede og selvdestruktive art. Men en skal ikke være sur og negativ har jeg fått høre fra «framskrittspolitikere». Så nå skal jeg ta meg sammen og være glad og positiv, prøve å bli glad i sur nedbør. Jeg tror det går an. Altså gjøre

som salig formann Mao tilrådte, gjøre en dårlig ting til en god ting. Se på bildet igjen, blåveisen som liker kalkmiljø står kloss inntil en liten løsblokk med kalk og granat. Ingen fare med denne blåveisen her. Den får stadig tilført kalk fra steinen ved siden av. Jo surere nedbøren blir, desto mer kalsium blir frigjort. Og skulle det ta slutt på kalkspaten kan man glede seg over andradittgranatene som dukker fram mens kalken svinner for det stadig surere regnet. Jeg behøver ikke kjøpe dyr syre og ikke trenger jeg vente lenge heller. Om et par år mener jeg bestemt at andraditten vil være fri for kalken. Fin og blank skal den da på hylla med sine rombedodekaedriske og ikositetraedriske krystallflater. (Overlever dette resten av trykkprosessen eller er det galt stavet i utgangspunktet).

Et annet forsonende trekk ved klimaendringen er at det nå har blitt stein-knakke-banke-gravesesong hele året, iallefall under 500 meter her på Østlandet. Men det var nå godt å slappe av noen måneder da, mens snøen lå metertjup over kjente og ukjente forekomster. Når kontaktbehovet til hard materie ble for stor så var det bare å ta seg en gruve- eller grottetur.





# Bare stener lever evig

«Bare stener lever evig»,  
leste jeg et sted.

Siden har disse ordene  
ikke gitt meg fred.

Det lød som en evig sannhet  
ingen kunne rokke ved. –

Men hvordan tør noen våge  
en så enkel og freidig påstand?

Vi vet jo at stener kan knuses  
og en gang bli til sand.

Så man bør vel være varsom  
om man spør, hvilket liv  
som er evig.

Kanskje den som over livet rår  
ikke vil være enig. –

## Rettelse

Bokanmeldelsen i forrige nr. om *Encyclopedia of Minerals*, var skrevet av O. T. Ljøstad.

Forts. fra s. 27

utblomstringer på små druser, pen vesuvian og apophyllitt fra Sataskjerpet, pene orange pyramidale wulfenittkrystaller, bismutitt som jordaktige gule skorper, hemimorphitt som radialstrålige hvite nåler i hulrom og til slutt de tre kobbersulfatene posnjakitt, devillin og serpieritt var blant det materiale som ble vist fram.

Fra en liste i O.G. Nytt signert G. Raade bringer vi her en oversikt over sekundærmineraler fra Konnerudkollen:

Greenockitt (?), cupritt, goethitt, smithsonitt, cerussitt, azuritt, malakitt, rosasitt (?), hydrozinkitt, aurichalcitt, bismutitt, anglesitt, brochantitt, linaritt, goslaritt (?), gips, posnjakitt, langitt, devillin, serpieritt, wulfenitt, erythrin (Dalen), hemimorfitt og vanadinit.

## FOSSHEIM STEINSENTER

Nytt høve til å møte gamle og nye steinvener i eit trivelig miljø på Fossheim – med Arne Brimis velkjende kveldsbord!

Prisar på rom med bad:

2 døgn – kr. 745,-

3 døgn kr. 1.030,-

1 veke med fullpensjon kr. 1.980

Tillegg enkeltrom kr. 40,- pr. natt.

STEINTREFF – 1990 blir torsdag 13. – søndag 16. september.  
Turopplegg med førar, steinprat, kåseri og bytebord om kveldane.

Ring eller skriv til:

Fossheim Steinsenter, 2686 LOM, Tlf.: 062-11 460



# En mineral-analyse

Jeg foretok et par undersøkelser av mineraler fra Glomsrudkollen som kanskje kan ha interesse for noen av klubbens medlemmer.

Et par-tre turer opp i kollen i vinter resulterte i noen brukbare stuffer – om ikke det helt store. Men i vinter har jeg skaffet meg et nytt stereoskop, og mulighet til å fingranske stufene var til stede. Dette resulterte i en del spørsmål – som krevde svar.

Kalkspatten, og ikke minst pyritten kan ha de utroligste former på stufene fra Glomsrudkollen. Og nettopp en stoff med noen rare pyrittfasonger gjorde meg nysgjerrig. Den måtte undersøkes.

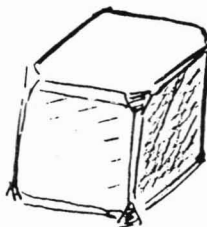
Dessuten var kalkspatten spettet med noen sirlige sorte «tegninger» som det skulle være morsomt å få en helt sikker bestemmelse av.

Men det som egentlig vakte min interesse var noen lange, klare firkantede krystaller som dannet vifer. Noen satt over kalkspatten, andre steder dannet de egne grupper.

Prøver ble overlatt Alf Olav Larsen i Telemark-foreningen, og svaret lot ikke vente lenge på seg.

De sorte «tegningene» på kalkspatten er det samme «mineralet» som danner de vanlige dendrittene overalt. Altså et noe ubestemmelig mangan(Mn)-jern(Fe)-hydroksyd.

Men formen på pyritten som opptrer i den stuffen jeg sendte var visstnok litt spesiell. Den besto av kombinasjoner av kube, oktaeder og dodekaeder – som ser omtrent slik ut (ække lett å tegne gett):



De klare firkantede stavene ble røntgen-analysert, og resultatet viste det var stilbitt.

Så – for de av oss som ikke visste noe av dette tidligere – vet vi det nå.

*Bjørn P.*

**Våre kart og publikasjoner  
er spennende lesning.  
Du får dem fra:**



Be om katalog. Tlf. 07 92 16 11, 7001 Trondheim.

---

---

# ETTER NEUMANN

---

---

## **WULFENITT**

Wulfenitt er funnet av Bjørn Hansen i Bjørndalen Bruks brudd på Gjelleråsen. Mineraliet opptrer som oransje plateformede mikrokrystaller på feltspatkrystaller i en omvandlet kambrosilurisk bergart. Hovedomvandlingen består av aktinolitt med en del blyglans. I samme paragenese ble også meget små mikrokrystaller med oransje, plateformede anataskrystaller og brune, euhedrale mikrokrystaller av zirkon påtruffet. Hemimorphitt, cerusitt, kvarts, kalkspat og flusspat forekommer også i samme paragenese. Området denne mineraliseringen ble funnet i var meget liten, og er nå sprengt bort.

## **ANATAS**

Anatas ble påtruffet av undertegnede i en klorittsone i en kalkspatfylt druse i Glomsrudkollen gruves bunnstoll. Anatasen opptrer som metalliske oktahedre, både med og uten utvikling av flatene (001). Størrelsen på krystallene ligger rundt en tiendels millimeter. Den anatasførende paragenesen ligger meget nær den tidligere beskrevne cosalittførende paragenesen, (se STEIN nr. 2-90), men ser ut til å være en tidligere generasjon.

*Hans-Jørgen Berg*

## **SCHEELITT, $CaWO_4$ MONTMORILLONITT**



På Steinklubbens ekskursjon til Huken i Groruddalen, Oslo 10.09.89 ble disse to mineraler funnet. De er nye for denne lokaliteten. Det var Bjørn Funke som denne gangen hadde tatt med seg en uvanlig prøve hjem. Undertegnede fikk en bit av denne prøven og kunne bl.a. ved hjelp av UV-lys konstatere at dette måtte være scheelitt. Prøven ble tatt med på museet der Per Chr. Sæbø undersøkte den nærmere. For å være helt sikker, ble scheelitten kjørt på røntgen (film nr. 28581). Mineraliet er gul-hvitt og har den karakteristiske fettaktige glansen. På den undersøkte prøven er den beste krystallen 1 mm stor. Scheelitten sitter i prehnitt sammen med amfibol, epidot og montmorillonitt.

Montmorillonitt er et komplisert leirjordsmineral. Det er et forvittringsprodukt av aluminiumsholdige mineraler. Mineraliet er funnet mange steder i Norge. På Huken forekommer det som rød-brune jordaktige til glassaktige masser. Sæbø kommenterer dette og sier at montmorillonitten «er forbausende godt krystallisert». Også montmorillonitt ble kjørt på røntgen, film nr. 28584.

*Lars Kvamsdal*

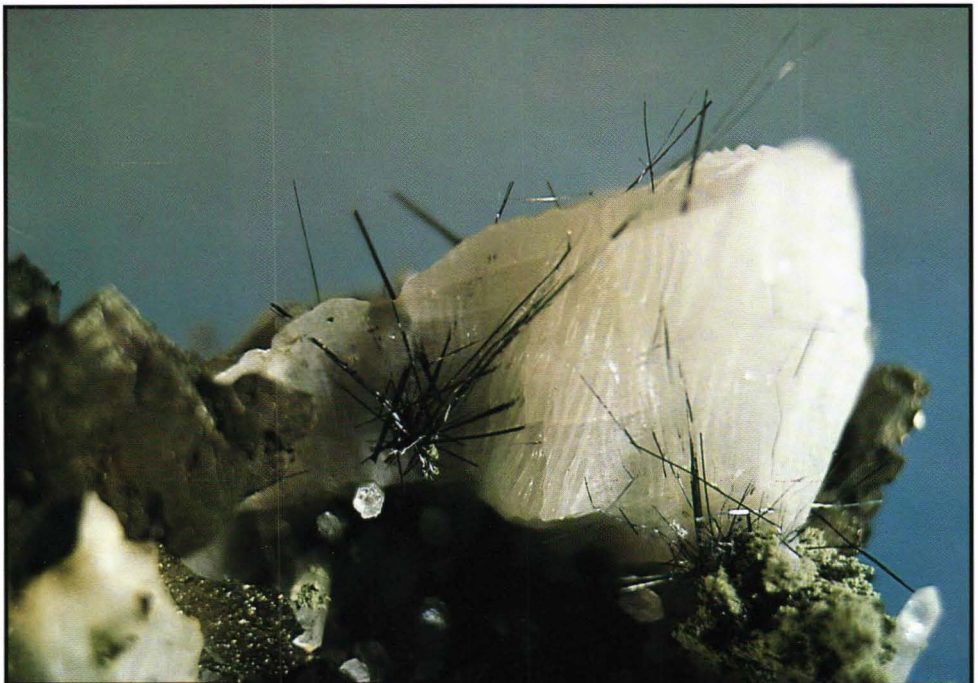
# STEINHAUGEN

## Mineral Galleri - Rock Shop

Storgt. 15, 1500 Moss – Tlf. (09) 25 19 63



*Cosalitt og pyrrhotitt i kalkspat fra Glomsrudkollen gruve. Bildebredde 6 cm. (STEIN nr. 2-90).*



*Cosalitt og pyrrhotitt i kalkspat fra Glomsrudkollen gruve. Bildebredde 5 cm. (STEIN nr. 2-90).*

Europas  
Messe  
für  
die  
Steine

# Mineralien tage München '90



MARCEL VÁNEK

Erlebnisbörse '90:  
Glänzende Calcite

## 17./18. November

GEOFA am 16. November '90

Mineralientage München · 089 / 613 4711 · Postfach 60 · D-8024 Oberhaching

DMF-EMPFEHLUNG

