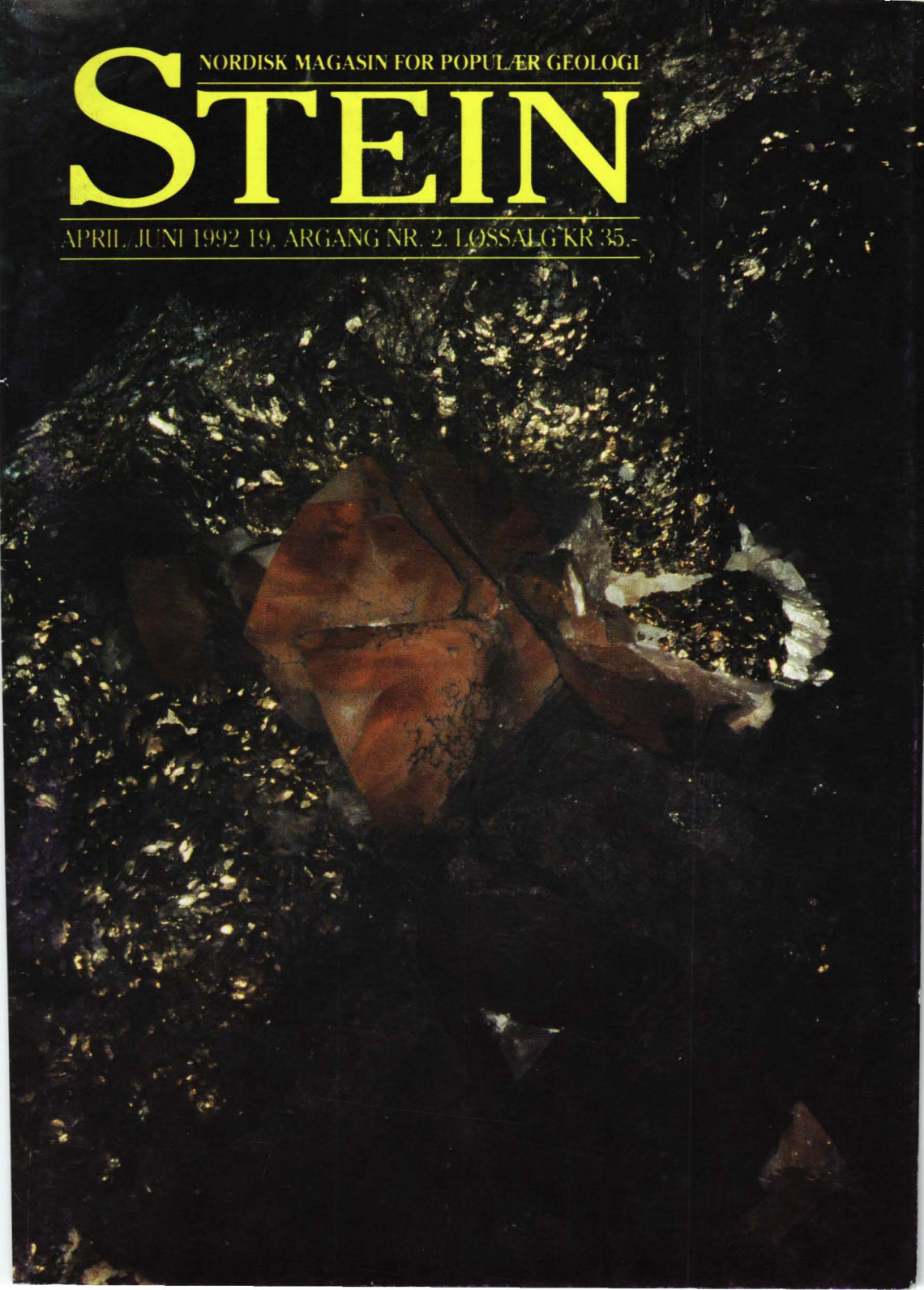


NORDISK MAGASIN FOR POPULÆR GEOLOGI

STEIN

APRIL/JUNI 1992 19. ARGANG NR. 2. LØSSALG KR 35.-





Druse i kalkspatåre ved Bårdvik. Xls 7 cm



Melanitt på kalkspat største xls 3 cm, ved Haralseng

STEIN Nr. 2 1992. 19 årgang

Utgitt av Norske Amatørgologers Sammenslutning i samarbeid med Svenska Amatørgologers Riksförbund

STEIN

Redaktør: Geir Henning Wiik

N-2740 Roa

Tlf. 062-26 159 kl. 09.00-15.00

I redaksjonen:

O. T. Ljøstad

Elgveien 30

N-2400 Elverum

Tlf: 064 10 299

Bjørn Holt

Karjolv. 51,

N-1600 Fredrikstad

Tlf. 09-39 07 78

Tore Steen

Säbygatan 27

S-715 oo Vintrosa

Peter Lyckberg

Viktoriagatan 26 A

S-41125 Göteborg

Tlf. 031-13 25 20

Annonser: Tlf. 09-14 61 88

Fax: 09-14 63 90

STEIN kommer ut fire ganger pr. år og blir sendt alle medlemsforeninger i NAGS og SARF i det antall som ønskes. Enkelpersoner kan tegne abonnement og vil da få tilsendt STEIN direkte.

Pris kr 125,- pr. år.

Postgirokonto: 0803 2734333

NAGS sekretariat:

Vestfold Geologiforening. Post-

boks 2105, 3101 Tønsberg

Formann: Steinar Edh

Sekretær: Jan Petter Jacobsen

Kasserer: Marie Dybesland

SARF styrelse

Ordförande: Rolf Lindén. Hötor-

get 4, 68 200 Filipstad

Sekreterare: Tore Steen. Säbygatan 27, 715 00 Vintrosa

Kassör: Lennart Werner. Blom-

backvägen 13, 682 00 Filipstad

ISSN 0802-9121

Innhold

Redaksjonelt	72
Et møte med en mineralkjenner <i>Joackim Stoll</i>	76
Mineraler frå Vikafjellet <i>Helge Samuelsen</i>	79
NAGS landsmøte i Bergen <i>Berit Nicolaisen</i>	83
To uvanlige graptolitter fra Slemmestad <i>Magne Høyberget</i>	85
En merkelig trilobitt <i>Magne Høyberget</i>	86
Nytt mineral- og turkart for Iveland	87
Nytt geologisk kart over Åfjord kommune <i>Terje Thorsnes og Arne Reite</i>	88
Forslag fra Haugaland Geologiforening	90
Dårlig mineralkultur <i>Roy Kristiansen</i>	91
Apropos teineitt fra Oppdal <i>Roy Kristiansen</i>	98
Kongsbergmessen '91 <i>Jan Thorsen</i>	99
Tucson '92 <i>Ellinor og Bjørn Holt</i>	102
Ordföranden har ordet <i>Karl-Ivar Grusell</i>	106
Rapport från SARF: Horisonten <i>Rolf Lindén</i>	107
Dalen Portland <i>ghw</i>	109
Barkåker-messen nye priser på bordleie.....	118
Programpakken MINDA	119
Sørøya <i>Jan Erik Larsen</i>	120

Forsidefoto: Druse med kalkspat og markasitt Brevik. Se artikkel side 109.

Foto: STEIN

Baksidefoto: En stor gipskrystall med selgeren, pris 2000 dollar. Fotografert i Quartzite av Ellinor og Bjørn.

Noen betraktninger om "STEIN"

Det er kveld andre dagen i det nye året. Jeg sitter her med med siste nr. av STEIN foran meg, har nettopp fått det idag og dermed har jeg vært borte fra verden ganske lenge. Et ypperlig blad, all honnør til dem som jobber med det, en takk til de som sender inn stoff, og en skam til oss andre som ikke benytter oss av sjansen til å sende inn stoff fra turer eller andre opplevelser i naturen. Tenk om vi kunne la andre få del i dette. Vi er jo ganske mange steingale her i landet, så hvis bare 10 prosent hadde sendt inn en liten epistel om noe de har opplevd ville vi kanskje gjøre jobben lettere for de som sliter i redaksjonen. Dette er ikke ment som noen surmaget kritikk, men vi er jo så mange som har glede av denne hobbyen vår og jeg sier igjen, tenk om vi kunne dele dette med andre. Tenk også om vi kunne bli flinkere til å kontakte hverandre i klubbene, eller som enkeltpersoner, for bytting eller bare kontakt for å bli kjent, i stedet for å sitte på hver vår tue og ha nok med oss selv. Så derfor blir min oppfordring, skriv inn til STEIN, kort eller langt, skriv på din egen måte og om egne erfaringer og sist men ikke minst, bruk 1992 til å ta kontakt med andre, la oss få et levende miljø innenfor NAGS, og for den del utenfor også. Ellers så sender jeg en hilsen til alle steingale, med ønske om mange gode steinfunn (kanskje det helt store?) i 1992.

Norvall Nicolaisen

EF(EG) - EØS

Noe av det siste vi gjorde på Nibbenut (Hardangervidda vest) seint på høsten i 1989, var å pakke inn et eksemplar av NAGS-nytt, som var navnet den gang, pent i plast og kaste det lengst inn i den innerste smale sprekken. Vi tenkte bladet kunne være en rimelig belønning for de som måtte klare å klore seg inn der. Bli abonnent! skrev vi på omslaget. En augustkveld året etter ved halv elleve-tida kommer det så tuslende to unge menn opp til vår ringe residens med bladet i handa. Grüss Gott! Som det forsøksvis høflige og forekommende menneske vi er ber vi de to farende inn. Mens vi tilbereder et enkelt måltid for de to, forteller de at de har vært på vidda i sommer, 8 uker tilsammen. Opp og ned flere ganger, ikke noen store vansker med politiet, de var vistnok blitt stoppet en gang, men noe særlig bra materiale hadde de visst ikke i sekken akkurat da. De var vage på dette punktet.

De ville gjerne se mineralsamlingen min, det fikk de selvfølgelig, jeg viser den gjerne fram, - det er da noen biter som jeg med rette er stolt av. Jeg har ikke merkelapper på stoffene, det var nok en skuffelse for de to, som forøvrig kalte seg studenter. Fag og studiested fikk jeg ikke tak på, det forble obskurt, til tross for at jeg var oppriktig interessert i dette, siden jeg selv har et fint studieopphold bak meg i de besøkendes hjemland. Nok om det, de maste svært etter å få vite hvor de enkelte stoffene kom ifra. Til slutt måtte jeg si like ut at jeg ikke var interessert i å gi noen informasjoner i så måte, og at slikt er forbeholdt gode samlerkamerater som er innstilt på å gi noe tilbake. Slik fungerer tingene på disse kanter av verden. Med det samme jeg var i siget fikk jeg også meddelt at den måten enkelte utlendinger farer fram på i jakt på mineraler, helt klart går ut over nor-

ske amatør-samlere. Mange sheriffer står på tå hev og griper dem de kommer over. Man skal jo ikke diskriminere forstås! EF(EG) ble brakt på banen av mine gjester. De mente det ville være svært bra om Norge ble medlem i denne nye staten. For da ville alle EF-borgere få like rettigheter til hverandres naturrikdommer. De kunne for eksempel mute områder i Norge og jeg kunne skjærpe og mute i Tyskland. (Jeg gleder meg). Nå hadde det seg slik at i det rommet vi satt så har jeg hengt opp noen plakater fra 1972. Jeg oversatte beredvillig tekstene og meddelte at jeg fortsatt mener det samme som dengang og at deres besøk hadde styrket meg i denne overbevisning.

Vi skiltes klokka to om natten. De sa ikke takk for maten og de etterlot ikke så mye som ei flis av det de hadde fått ut av to måneders mineraljakt i Norge. Det var nok en del, jeg syntes tydelig at folkevognbussen var kalvbeint da den langsomt dro seg avgårde. Profita-bel var nok også "studentsommerferien", utbudet på de to mineralhandlernes stand på Münchenmessa seinere på høsten var rikt, og det ble ifølge observatører handlet friskt. De tok ikke noe abonnement på NAGS-nytt/STEIN. De fant det for dyrt, i det hele tatt var det altfor dyrt i Norge ble jeg fortalt, derfor tok de med seg alt fra Tyskland når de reiser hit. Bensinprisen var den samme som hjemme så det gjorde ikke noe at de måtte tanke her, he, he! Engangsteltet hadde de forøvrig slengt fra seg ved Endenut, det var kanskje en gave til de innfødte i mangel av glassperler?

§§§§§§

Sverige og Finland har sendt inn sine panikksøknader om medlemskap i EF(EG). Store deler av det politiske miljøet i Norge har det også svært travelt med å få solgt førstefødselsretten sin for en rett med linser, ja knapt nok det. Men det ser etterhvert ut til at folkene i våre naboland begynner å forstå hva det hele dreier seg om, for pr. idag, 10. mai, viser meningsmålinger at det er flere motstandere enn tilhengere til svenskt medlemskap i EF. I Finland registreres en liknende utvikling i opinionen, og i Danmark er holdningen til unionsavtalen (Maastricht) temmelig kjølig.

Parallellt blir løpet om EØS-avtalen kjørt. Noen tilhengere og motstandere kaller det et EF-medlemskap uten stemmerett, og det kan de saktens ha rett i, for EØS er heller ikke småtterii. Hele 85 norske lover må endres om avtalen blir vedtatt.

Det som angår vårt miljø er endring av lov om erhverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom. (Konsesjonsloven). Diskriminering ut fra nasjonalitet fjernes for overdragelse av vann og bergretter ved arv og til nære slektninger. Videre endring i lov om bergverk. Adgang til å lete etter mineraler (skjærpe), få eksklusiv rett til å lete (muting) og drift av bergverk (utmål) skal også gjøres for borgere i andre EØS-land. Slik endring vil også bli foretatt i lov om kalksteinsforekomster og lov om erhverv av kvartsforekomster. Når vi først er inne på EF, - Det som leder i SARF skriver om på annet sted i bladet, om EG og initiativet som skal være tatt overfor de andre forbundene i Norden; Dette har NAGS offisielle organer ikke sett noe til. Men vi skulle gjerne ha fått det, for det kunne være et utgangspunkt for drøfting av hvordan NAGS skal forholde seg til internasjonalt samarbeid. Ikke bare til det lille, snevre, feite EFTA/EF-området, men til EUROPA og resten av verden. Samarbeid utgått og definert fra byråkrat nr. 45414 i Bryssel, sier vi umiddelbart nei takk til. ghw.

STATENS SKOGER

Vi har fått en del henvendelser vedrørende befaringa på Hardangervidda (ref. nr.3/91) Hvem deltok på befaringa, hva var hensikten, hva ble resultatet, hvordan skal vi forholde oss osv. Det første spørsmålet kan vi besvare, når det gjelder de andre spørsmålene



Noen av deltakerne utenfor inngangen til kvarts/anatasforekomsten på Matskorhø

vil jeg henwise til Direktoratet for Statens skoger tlf. 02-417320.

Deltakerne var følgende:

<i>Torleif Fresvik</i>	<i>Odda lensmannskontor</i>
<i>Per Langeseter</i>	<i>Hardanger politikammer</i>
<i>Eva Nilsen</i>	<i>Statens skoger, juridisk avd.</i>
<i>Kjell Inge Skjerveggen</i>	<i>Statens skoger, Vestlandet</i>
<i>Per Brekke</i>	<i>Bergvesenet</i>
<i>Øistein Jansen</i>	<i>Geologisk Museum, Bergen</i>
<i>Roald Larsen</i>	<i>Odda kommune</i>
<i>Ingvald Jøsendal</i>	<i>Odda fjellstyre</i>
<i>Per Jan Sandven</i>	<i>A/S Tyssefaldene</i>
<i>Bjørn Skår</i>	<i>STEIN</i>
<i>Geir Wiik</i>	<i>STEIN</i>

Denne ekskursjonen var ment å være opptakten til å finne ut hvordan man på beste måte skulle forvalte den delen av naturen som angår oss steininteresserte. Det var en vesentlig del av motivasjonen for at vi deltok, dette ga vi også uttrykk for. Vinteren vi nå har bak oss skulle brukes til møter og drøftinger for å finne fram til gode løsninger for alle parter. Så har ikke skjedd, på vår henvendelse svarer man i Statens skoger at det blant annet på grunn av omorganiseringer i etaten ikke har vært mulig å finne plass til slike arrangement.

SISTE: (Skjerveggen har ringt. Han vil gjerne møte representanter for steinmiljøet i tilknytning til pinse-seminaret på Gol).

TIL AVHØR

De er sterkt å beklage at denne saka ikke har hatt noe framgang. Et resultat av det er at et av våre medlemmer, en riktig hedersmann, nylig fikk en innkalling til avhør, for som det sto i innkallinga: "forklare seg om ulovlig leting etter kvarts/mineraler i Krystallhauget i Hattfjelldal." Nå vet ikke vi når det ble ulovlig å lete etter noe som helst i dette landet. Men slik som lovverket er, svært uoversiktlig, med innbyrdes motstridende lover kan resultatet bli svært ulikt alt ettersom man tar fatt i en lov som skal forsvare grunneierrettigheter, bergverkslovene, eller lover om miljøvern. Slik det er idag kan faktisk deltakerne i mineraljaktkampanjer igangsatt av statlige organer i teorien bli anmeldt etter straffelovens §§ 296 og 299 (den etterhvert berømte moseloven). Vår mann som ble kalt inn til avhør har to ganger skrevet til Statens skoger i Mosjøen og søkt om rett til å ta ut kvartskrystaller på angitte forekomster som han fra før hadde mutet på magnetkis. Noe svar fikk han ikke derfra. Vi vet ikke hvem som har anmeldt eller planlegger anmeldelse, men enten dette er Statens skoger eller andre; - vi mener de er på villspor og at løsningen på eventuelle konflikter mineralsamling/grunneier ikke ligger i mer oppsyn/politi. Dette vil bare ramme den forsøksvis lovlydige delen av miljøet og legge terrenget, bokstavelig talt, åpent for de som allerede i utgangspunktet er villig til å bryte lov. Vi har sagt det før og gjentar det gjerne: NAGS er villig til, og ønsker et samarbeid med myndighetene for å få til praktiske ordninger som ivaretar alles interesser på en fornuftig og ryddig måte. Overstående og saker som vi har omtalt tidligere viser at det begynner å haste med gode løsninger.

Vi skal nok likevel klare oss igjennom sesongen som står for døren med fortsatt uryddige forhold. Men til sommeren 1993 bør dette være klart?

Vi skal heller ikke se bort ifra at i villnisset, eller i tåka er det bare de lokalkjente som vet hvor de er, - og de som alltid bevarer bakkekontakten og tar seg fram etter geologiske kart, - etter strøk og (inn)fall, etter årer og ganger. Det er oss.

God tur!

ghw

Foto Det var Frode Andersen som tok de fine skarpe fargebildene på Münchenmessa. Bakside omslag, nr.4/1991.

Kryssord Vi mottok 19 riktige løsninger på kryssordet i nr. 4 '91. Vi trakk ut følgende fem vinnere: Asle Jonassen, Tromsø. Aud Birkelund, Aspelund. Marit Gundersen, Skien. Astrid Haugen, Oslo. Torunn Tangvald, Ås.

Annonse Når du får dette bladet er søknadsfristen gått ut på denne interessante stillingen på Mineralogisk-geologisk Museum i Oslo. Noe for deg? Prøv likevel!

Et møte med en mineralkjenner

Av Joackim Stoll

Redaksjonen har lenge syslet med tanker om å lage en liten serie portretter av kjente nålevende amatørgeologer og mineralsamlere. Denne artikkelen angir starten på denne serien, og hva var vel mer naturlig enn å åpne med Stein Glad — en kjent og kjær skikkelse i vårt farge-rike miljø

Glad er en meget kunnskapsrik mineral-samler og en ekspert i å identifisere de mest usannsynlige mineraler — og de mest usynlige. Han er med sin vennlige og like-tille og lett distré framtoning et verdifullt innslag i amatørgeologmiljøet her til lands. Stein Glad er til daglig disponent i et mindre Oslofirma. Den tid han forøvrig har til rådighet benytter han, som han selv sier; "i felten". Han har to ekteskap bak seg. Dette preger i liten grad Glad — ihvertfall ikke i felten.

Noen vil ha det til at Stein Glad er Stein Gal, eller litt forsiktigere, steingal. Dette bekymrer heller ikke Glad — spesielt ikke i felten. Og dette med hans to koner som forlot ham? Dersom noen forsiktig kommer inn på at hans kjære hobby skulle ha noe med den saken å gjøre, så føyer han det elskverdig bort med et, nåja — gift deg eller la det være, du angrer uansett.

En mineralsamler in situ

Vi fikk omsider fatt på Glad over telefonen mellom to mineralturer. Da vi foreslo et intervju til vårt magasin ble han opprømt og glad. Kunne vi komme hjem til ham for dette intervjuet spurte vi. Glad måtte desverre avsted på en tur akkurat da og de neste ukene, men ville det ikke være en ide å foreta intervjuet i felten? Dette ble vi enige om, og avtalte å møte Glad dagen etter utenfor Kontaktstollen ved de kjente Konnerudgruvene. Vi (jeg og fotografen) møtte opp til avtalt tid. Der var Glad i full sving

på tipphaugen. Tross sin alder er Glad i meget god form. Han er hva vi kan kalle kraftig. Som en sumobryter gikk han løs på store steinblokker og veltet dem til siden for å se hva undersiden skjulte. Jeg antar at all steinlempingen må ha gitt ham god trening. Han kan ikke være mer en 1,60 høy og like bred. Store steiner hives til siden som om de skulle være lecablokker. Glad får øye på oss og klatrer prustende opp av røysa. Ivrig gestikulerende legger han ut om siste funn. Ved kontaktstollens munning har han funnet et mineral som er første funn for Norge. Det er det ytterst sjeldne kuriumitt — bare funnet på dette stedet, og bare, som nå, i juni måned. Glad tørket seg over pannen med en arrete og diger neve og forklarte merkverdigheten. Minerallet som ikke er funnet i større krystaller enn 0,12 mm, dannes utelukkende mellom temperaturen 24,3 og 24,7 grader celsius, under 772,3 millibar trykk. Han hadde funnet en krystall av dette minerallet nå, eller rettere han trodde han har funnet en. Glad ventet på at de rette betingelsene skulle komme, og da aktet han ikke å gå glipp av begivenheten. "Om det så skal koste meg ekteskapet!" utbrøt Glad opprømt og glemte et øyeblikk at han ikke lenger var gift.

Glad er en av de mest kunnskapsrike mineralsamlere vi har her i landet. Han kan navnet på alle kjente mineraler, og vi hadde nær sagt, noen til. Han har til og med fått et mineral oppkalt etter seg, steingladitt, et

manganhydroksyl. Et mineral han fant på tippaugen i en av de mest bortgjemte gruve-ene i Klodeberfeltet ved Arendal. Han (i bokstavlig forstand) snublet over dette mineralet sommeren 1965 da han i to-tiden på natten var på vei hjem til bilen. I fallet mistet han brillene og det var i søkingen etter disse at han fant mineralet. Han forteller selv: "Jeg hadde akkurat funnet brillene da lyset og blikket falt på en stein jeg syntes så mistenkelig ut. Jeg tok med meg steinen hjem uten å tenke noe mer over saken. Femten år seinere kom jeg til å huske denne hendelsen og fant steinen fram igjen. Nå ble den grundig undersøkt. Røntgenundersøkelsen viste at det var et nytt mineral. Konservator Raade og jeg danset på labben. Etter at den første opphisselsen hadde lagt seg satte vi oss ned og forsøkte å finne et navn til barnet. Det ble som alle nå vet steingladitt." Steingladitt krystalliserer i det heksagonale system, kan Glad videre fortelle. "Krystallen — det er tross ivrig leting, bare funnet en, er påfallende fri for riss og tvillinglameller selv om mineralet er krystallisert etter albittloven. Farven er sjokkrosa og krystallen er relativt gjennomskinnelig. Formelen er som en kan tenke seg, $Mn(OH_2)Zn(A1)_2Si_2WS_2$. Hardheten er 3 langs lengdeaksen og 7,5 langs tverraksen. Mineralet har relativt god lysbrytning. Og denne ene krystallen er en pseudomorfose etter en mangannodul" noe Glad ikke trodde var mulig (ikke vi heller). Mineralet er forøvrig primært. At Glad på denne måten har satt spor etter seg i mineralogien er han med rette meget stolt av.

Finnmark

Vi spør Glad om han kan fortelle oss en av de mange historier fra hans liv som mineralsamler. Og Glad, som er et oppkomme av gode historier, forteller om den gangen han var på ferie i NordNorge sammen med sin siste kone. Glad har så lenge han husker hatt en spesiell forkjærlighet for syenittpegmatitter og Langesundsområdet. (I det gamle Nags-nytt skrev K. Eldjarn en gang en utmerket artikkel om Langesunds-

området der han antyder et meget begrenset og fornemt selskap av kjennere av dette området. Vi går ut fra som sikkert at Eldjarn bl.a. siktet til Glad i denne forbindelse). Finnmarkkysten er geologisk beslektet med Langesundsområdet. Den er imidlertid noe mer jomfruelig og derfor mer spennende. Glad hadde omsider greid å overtale sin kone til å ta denne turen. Han argumenterte bl.a. med at de kunne besøke noen av hennes tallrike slektninger i Alta. "Det ble, legger Glad jovialt til, et vilt ritt mellom forskjellige forekomster i Sørøy, Stjernøy og Seilandsprovinser. Glad husker ikke nøyaktig, men tror de traff en fetter av hans kones bror på ferjekaien ved Korsnes. Glad leide en båt av noen lokale fiskere. En liten åpen båt med påhengsmotor som hans kone nok syntes virket liten og skrøpelig mot elementene der ute. På dette punktet i historien kom fotografen til å spørre hvordan han fikk sin kone med på den båtturen. "Ørn!" svarte Glad, "ørn", og forklarte nærmere: Han hadde antatt at hans kone var interessert i fugler, og etter en opphetet diskusjon der Glad garanterte for værgudenes mildhet og fuglelivets storslagenhet, lot hun seg motstrebende overtale. Glad hadde kommet i hug at hun en gang hadde gått til innkjøp av en kanarifugl. Denne døde imidlertid av sult en gang hans kone var på besøk hos noen slektninger i Kragerø og Glad var på lengere mineraltur ved Gjerdingen. Der traff han forøvrig K. Eldjarn. Eldjarn hadde etter det Glad fikk erfare ligget og ruget i to dager over et druserom på 1x2 cm, i håp om å få ut alt ubeskadiget og "på matriks". "Disse mineralsamlerne er slik", opplyste Glad oss. Tilbake til Finnmark: "Vi kom over Vargsundet fra Storekorsneset og kjørte inn Store Kufjorden. Halveis inne i fjorden kjørte vi inn i et fiskegarn. To dager gikk med til å forklare fiskerne på Seiland at vi ikke var interessert i fisken deres. Vi (jeg) var ute etter mineraler. Da de fikk høre at vi (jeg) var mineraljegere og ikke tjuvfiskere gikk det greit å betale

skaden og komme seg videre. Før vi forlot Altneset, stedet disse fiskerene holdt til, fortalte de at en annen mineraljeger lå i teltleir inne i fjorden. De kalte ham bare "vikingen". Vi dro videre innover fjorden og forbi "vikingens" teltleir. Da vi gikk i land sto denne "vikingen" og ventet på oss — med korslagte armer. Min forbauselse var ikke stor da jeg så hvem det var; A. Korneliussen. Jeg hadde tross alt møtt mannen på en rekke forekomster tidligere. Ikke så sjeldent vifter A.K. med mutingspapirer over området og ville ha meg unna. De først minuttene var alltid heftige, men jeg hadde lært mannen å kjenne så etter å ha vært gjenstand for en times utskjelling, visste jeg at jeg kunne begynne å ta prøver. Ved flere anledninger hadde jeg etter denne obligatoriske timen fått fri adgang (og av og til gode mineralprøver av A.K. på kjøpet). Han er en meget raus mann. Men hva ville skje nå! En times akkordering fant sted, der A.K. (fortsett) med korslagte armer på sin side hevdet sine rettigheter, og fortalte hva som ville hende meg om jeg ikke respekterte disse rettighetene, og jeg på min side forsikret at jeg ikke ville gå på hans forekomst dersom han ikke ønsket det. Dersom jeg fikk adgang ville det bare være snakk om noen ubetydelige prøver. Den noe overraskende enden på disputten kom da urkraften omfavnet meg, gav meg mutingspapirene og dro. Et helikopter kom til avtalt tid, og i det Korneliussen forsvant over fjellene i øst tenkte jeg: "En likanes kar denne Korneliussen". Etter to uker med teltliv i regn og storm

var sekken full og vårt par vendte nesa hjem. Vel tilbake i Oslo tok hans andre kone ut separasjon.

Etter denne historien, hvor vi har forstått at Glad på tross av sin lett naive framtoning også er litt av en menneskekjenner, begynte vi å ane en begynnende rastløshet. Det hadde begynt å komme flere mineralsamlere på tipphaugene rundt oss. En gruppe middelaldrene menn og kvinner sto på toppen av en tipphaug og snakket om alt det fine en kunne finne på stedet. Glad mumlet tankespredt noe om at dette minnet ham om "den gangen" på Minnesund, da han traff sin første kone. Vi spurte og fikk historien. Han glemmer aldri sitt første møte med sin første kone. Det var på Minnesund. Han trodde han var aleine, men en geologiforening fra Oslo hadde inntatt arenaen. De svermet over området der han lette etter forskjellige krystallformer av gips i stollåpningene. Han var på alle fire. Hun også. Plutselig blir han vår personen like ved. Begge ser opp. Blikk møtes. I forfjamselsen tar hun opp en stein og spør: "Er dette en diamant?" Hennes begynnerusikkerhet gikk rett til hjertet. Etter å ha krøpet sammen en tid spurte Glad om hun hadde lyst til å se på mineralsamlingen hans. Det hadde hun. Seinere giftet de seg. Giftingen inneholdt en liten slepen smaragd. Glad sukket og sa, litt skyldbevisst, men kryptisk: "Smaragder varer heller ikke evig". Og til slutt, i et ironisk og lettere patetisk forsøk på å distansere seg: "En kvinne er kun en kvinne, en mineralprøve kan du betrakte under mikroskopet".

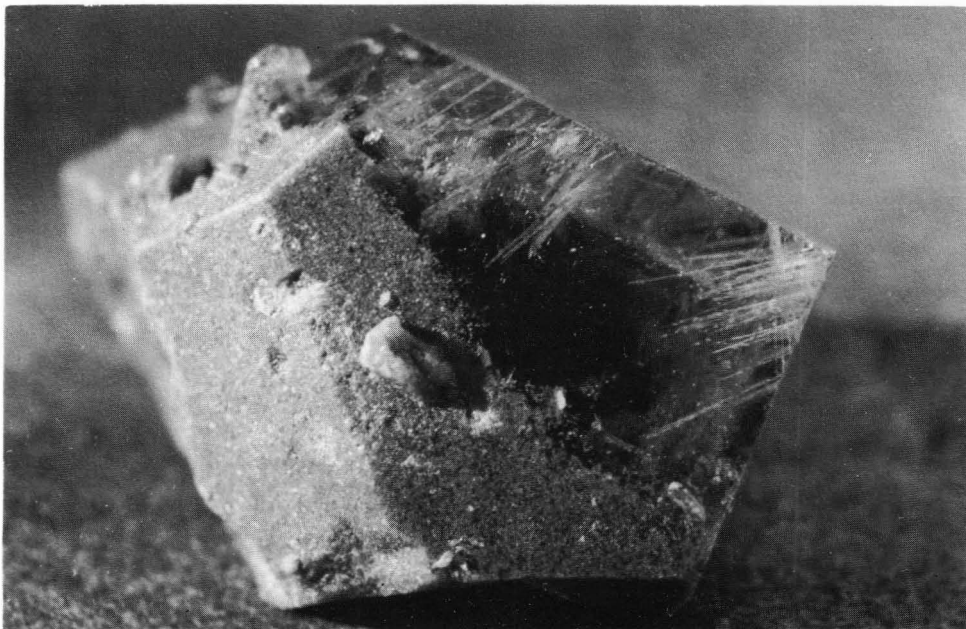
STEINHAUGEN

Mineral Galleri - Rock Shop

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

Mineraler frå Vikafjellet

Av Helge Samuelsen



Fantomkvarts med bysolitt, Vikafjellet. Lengde 2 cm

Eg vil i denne artikkelen ta for meg mineraler og førekomster i eit område som er lite kjent blant samlarar i dette landet, Vikafjellet. Dette ligger i Sogn og Fjordane fylke, mellom Vik og Voss. Ein del av området høyrer til Hordaland fylke, men dei fleste av dei omtala førekomstane ligg på Sogne-sida.

Vikafjellet består for det meste av fyllitt og glimmerskifer, og enkelte soner med kvartsitt. Glimmerskiferen, og til dels kvartsitten, er mange stader gjennomsett av kløfter og sprekkar av alpin type. I desse har det krystallisert ulike mineral på veggane, for det meste kvarts, kloritt og feltspatar. Dei fleste sprekkene er små og avgrensa, kvartskrystallane er sjeldan større enn eit par cm. I sjeldne tilfelle kan større kløfter finnast.

Ei 40 cm brei kløft avdekka under vegarbeid sommaren 1991 gav store mengder fin røykkvarts, dei største opp til 14 cm lange, 4-6 cm tjukke. Dei flesye av krystallane låg lause i leirmasse, og kunne berre plukast ut, stort sett uskada. Mange av dei var knekt av tidlegare, og hadde rekrystalliserte bruddflater i enden. Det var også mange dobbelterminerte krystallar, og eit raudleg belegg av hematitpulver på krystallflatene



Røykkvarts, Vikafjellet. Høgde 9 cm

var heller ikkje uvanleg. I mindre mengder var det adular til stades i kløfta.

I eit anna område lenger inne på fjellet er førekomstane av ein litt anna karakter. Her er det kvartsårer av ein meir hydrotermal type, stort sett massive, varierende i breidd på få cm opp til ein god meter. I druser i desse årene kan det finnast fine bergkrystallar, titanitt, adular, og eit par andre mineral. Det ser ut til at fjellet har sprukke opp på nytt etter at kvartsårene vart danna, slik at kvartsårene har løsna frå sidebergarten. I desse sprekkene har det så vakse inn krystallar av røykkvarts. Sprekkeveggane er svært plane, og har sannsynlegvis fått eit tynt belegg av kalsitt før kvartskrystallane vaks ut. Sidan denne kalsitten no har løyst seg opp, er det mogleg å få ut heile krystallplater med kvarts, der undersida er så jamn at ein kunne tru dei var saga ut. Som ein følgje av denne oppsprekkinga er ofte bergkrystallane i kvartsdrusene sundsprengde, slik at ein kan finne splintrar som er rekrystalliserte. Desse kan ha merkverdige former. Det er heller ikkje uvanleg å finne krystallar som har delt seg i to og sidan vakse saman i vinkel. Bergarten i



Liten jettegryte, Vikafjellet. Ca 20 cm djup.

dette området ser ut til å vere ein horisont med glimmerskifer/gneis som ligg mellom lag med fyllitt.

I fyllitten er det vanleg med større og mindre kvartslinser. I desse kan ein finne magnesitt, kalsitt, albitt og kvarts i druser, og terningforma pyrittkrystallar. Rutil er heller ikkje uvanleg. Det er sjeldnare med gode funn i denne bergarten.

I utkanten av fyllittsona er det ein serpentinit. Denne står det skrive om i NAGS-Nytt nr. 2, '86. Det vart sett i gang gruve drift på talk i dette området sommaren 1991, og herifrå har det kome mange fine mineral. Eg har blant anna funne perfekte, prismeforma, vassklare aragonittkrystallar på fleire cm, og fine magnesittkrystallar opptil 4 cm i talkårer. Sidan ein del av minerala frå denne gruva enno ikkje er identifiserte, vil eg ta for meg desse i ein seinare artikkel.

Her kjem ei liste med beskrivelse av dei minerala eg har funne ellers på Vikafjellet. Denne lista er nok ikkje komplett, fjellet er stort, og sjølv om eg har traska i området kvar sommar i meir enn 10 år, er det vanskeleg å få med seg alle førekomster. Des-

som nokon har funne andre mineral i området, kunne det ha ha vore artig å høyre om det. Minerala er ordna systematisk.

Chalkositt

Førekjem som blå, metalliske massar og impregnasjonar i kvartsårer. Storleik opp til eit par cm. Ein frittstående forvittra klump saman med kvartskrystallar i ei sprekk har kanskje vore ein krystall? Dette mineralet er berre funne i eit par årer, i små mengder.

Pyritt

Kan finnast som små, rusta kuber på kvartskrystallar, eller fine cm store terningar i magnesitt/kalsitt i kvartslinser i fyllitt. Små mengder.

Kvarts

Dette er det mest vanlege mineralet i området. Krystallane er helst små, men i ei 1,5 m djup druse i ei kvartsåre har eg funne ein bergkrystall på 15x8 cm og ei vekt på 1,2 kg. Røykkvarts er mindre vanleg, og er helst lyst farga. I ei sprekk har eg funne ein ametyst (4 mm) samman med røykkvarts. Dobbelterminerte krystallar er ikkje uvanleg. Ein septerkvarts (2,5 cm) er også funne.

Rutil

Fins som små nåler i røykkvarts i ei lita sprekk. Ellers som nåler i albitt eller frittstående (mm store) i druser i fyllitt. Også var. sagenitt. Små mengder.

Anatas

Fins i ei sprekk som er danna mellom kvartsåra og sidebergart. Krystallane er gulbrune bipyramider med flat topp, og svært små. Den største er ca 1 mm. Kun 2 stuffar. Så vidt eg veit er dette første funn av anatas i Sogn og Fjordane.

Hematitt

Små blad og plater på og inne i kvartskrystallar og adular. Også plater opp til 1 cm. Små mengder. Også som raudt pulver på kvartskrystallar.

Goethitt

Små, svarte kuler på adular, albitt og kvarts i eit par sprekker. Små mengder.

Malakitt

Tynne belegg på chalkositt. Svært små mengder.

Magnesitt

Massivt i kvartslinser i fyllitt, også mm store krystallar i druser. Relativt vanleg som massive kløystykke av gråleg farge.

Kalsitt

Førekjem ofte som kvite, vassklare eller gule skalenoeder i kløfter saman med kvarts/albitt. Desse er vanlegvis svært forvittra og avrunda. Ofte kan ein sjå avtrykk etter små kalsittkrystallar på kvartskrystallar. I desse er det ofte bevart små, vassklare, kuleforma krystallar av kalsitt inni. Ellers er kalsitt i massiv form, som gulkvite kløyvstykke relativt vanleg i kvartslinser i fyllitt.

Aktinolit

I ein horisont av talkskifer mellom fyllitt i nærleiken av serpentinittførekomsten fins ein del aktinolitkrystallar som slanke, grønne prismer, opp til 5-6 cm. Sidan desse krystallane stort sett følgjer lagdelinga i talkskiferen, kan ein få svært gode stuffar ved å kløyve bergarten på langs. I nærleiken er det eit par halvmeter tjukke årer av tette, mørkegrøne aktinolitaggregat. I enkelte kløfter i glimmerskiferområdet er det ikkje uvanleg å finne varianten byssolit som hårfine gråkvite nåler og fibrar i klare kvartskrystallar.

Tremolit

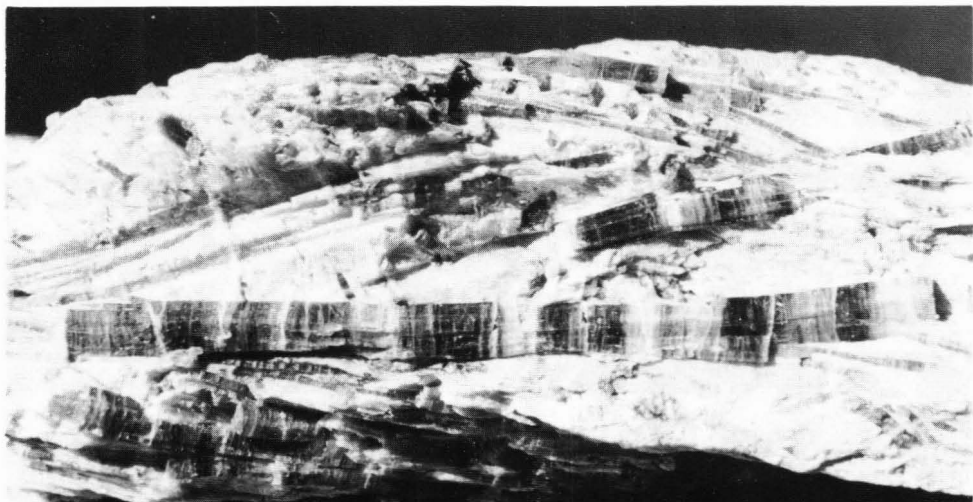
Fins som tette, grålege, fibrige massar (asbestaktig) i same talkskifer som nemnd ovanfor.

Kloritt (klinoklor)

relativt vanleg som grønt pulver på og inni kvartskrystallar. Er av og til med på å skape fantastisk fin fantomkvarts, opp til 7 cm. Desse er ofte bygd opp av mange generasjonar.

Albitt

I mange kløfter kan ein ofte finne albitt som fine, bladforma vassklare krystallar opptil 7-8 mm saman med kvarts og adular. I druser i fyllitt fins grovare, kvite krystallar opp til 2 cm, ofte saman med rutil. Relativt vanleg.



Aktinolit i talkskifer, Vikafjellet. Lengde på krystallen 4,8 cm

Adular

Førekjem helst i kløfter saman med albitt/kvarts, som nekforma krystallar opp til 6-7 mm. Desse er som oftast samanvaksne med albitt på ein spesiell måte.

Fargen er oftast gulkvit eller grå, men kan også finnast som større guloransje krystallar på fleire cm innvaksne i massiv kvarts.

Titanitt

Kan finnast som små brune krystallar på og inni kvartskrystallar, eller direkte på sprekkveggen saman med adular. Dei blir sjeldan over eit par mm store, 4 mm er maksimum.

Monazitt

Dette mineralet har eg funne i kun ei sprekk. Det er raudoransje, tavleforma enkeltkrystallar og tvillingar på 2-3 mm som veks på kvartskrystallar. Mineralet kan likne mykje på titanitt, har bl.a. same V-forma tvillingar, men termineringa er annleis. Titanitt endar i skarpe kiler, desse har ei lita plan tavle på toppen. Kun 1 stuff, den er til gjengjeld stor som ein god knyttneve og har mange krystallar (30-40 stk.), og perfekte kvartskrystallar opptil 5-6 cm.

I tillegg til desse kjem ei rekkje mineral på talkgruva i Raudbergfeltet. Som nemd tid-

legare vil eg ta for meg desse i ein artikkel seinare.

Dersom nokon vil ta ein tur på Vikafjellet for å leite etter mineral, så er august beste tida. Snømengdene om vintere kan vere til dels enorme (6 m på flatmark i 1990), og det smeltar ikkje alltid så fort i 1100-1300 m.o.h. Ein del store snøfonner oppe i henga har ein stygg uvane med å rase ut i tide og utide, og då kan det vere svært usunt å vere for nær.

Mange av førekomstene ligg i slike heng, så ein bør vere merksam på dette. Eg har sjølv opplevd at snøballar har trilla mellom beina mine, under intens konsentrasjon med meisling. Desse var heldigvis små, men eg har sett klumpar på flere ti tals tonn kome ned. Skulle ein vere uheldig og ikkje finne noko interessant, så er likevel Vikafjellet i godvær ei oppleving i seg sjølv. Ta ein tur opp på Skjellinganosi (1331 m.o.h.). Då ser ein i klarver den blå Sognefjorden i aust, med den skinande kvite Vesterdalsbreen i bakgrunnen, Fresvikbreen i sør, og i dei andre retningane fjell, fjell og atter fjell. Dette er vakkert, og kan måle seg med mange godstuffar. God tur!

Referat fra NAGS landsmøte i Bergen 14/3 1992

Landsmøtet ble holdt i BOGs lokaler i Sandviksboder 23. Møtet startet kl. 13.00. Tilstede var representanter for 17 foreninger, totalt 22 delegater inkludert Geir H. Wiik (STEINs redaktør, som også representerte Hadeland geologiforening). 25 medlemmer var tilstede. Følgende foreninger var representert: Telemark, Dalane, Vestfold, Kongsberg, Sunnfjord, Odda, Volda og Ørsta, Fredrikstad, Haugaland, Moss, Stavanger, Oslo, Bergen, Sarpsborg, Halden, Drammen og Hadeland.

1. Innkallingen ble godkjent.
2. Dagsorden ble godkjent.
3. Til møteleder ble valgt Norvall Nikolaisen. Som referent Berit Nicolaisen.
4. Sekretariatets årsberetning ble opplest og godkjent.
5. Regnskap for NAGS ble opplest. Overskuddet fra Hamar-messen er ført direkte inn på Messefond og fremkom ikke som egen post i regnskapet. NAGS skal ha 30% av messeoverskudd. Vedtekter for NAGS-messe vedlegges. En rest fra debitorer. Det nye styret må vurdere om det kan skrives av. Det er et gammelt beløp fra før dette styret overtok. Regnskapet ble godkjent. Regnskapet for STEIN opplest og godkjent. En ny PC og skriver er blitt innkjøpt for kr. 44.712,-. Det ble utgiftsført på et år og det ble godtatt av styret. Det ble spørsmål om redaktøren er lønnet, men i følge vedtektene er han ikke det. Han skriver reisesregninger som dekker hans utlegg.
6. Nordisk Stein- og Mineralmesse. Messen i 1992 vil bli arrangert av Vestfold Geologiforening i Barkåker. Vestfold presenterte messeplakater og brosjyrer. I 1993 er det Telemark som lager messe. Foreningene må vurdere hvem som skal stå for messen i 1994. Man mener det må være en målsetning å flytte messen ut av Oslogryten, helst nord for Dovre.
7. Messeregnskapet fra Hamarmessen og

Mossemessen ligger som bilag til NAGS regnskapet.

8. Medlemsbladet. Redaktøren hadde med en innbetalingsliste som viste at alle foreningene hadde betalt før nytt nummer ble sendt ut. HURRA, FORTSETT SLIK... Vår side i Fagpressekatalogen fikk dårlig respons – ingen nye annonser. Forøvrig får gamle annonsører billigere annonsepris. Bladets opplag stiger fra år til år. Løse abonnementer koster nå kr 150,- pr år. I 1990 var det 249 abonnementer. I 1991 318 stk. og hittil i 1992 72% av fjoråret. Det sendes nå 7 eksemplarer av STEIN til nationalbiblioteket i Mo i Rana. Medlemmene oppfordres til å bearbeide det stedlige bibliotek. Svenskene abonnerte i 1990 på 111 eksemplarer til ulike foreninger. I 1991 173 eks.

Redaktøren forsøker å trekke igang et spesialnummer om mineraler med fint bildestoff. For å få dette regningsvarende må vi ha et større opplag enn vanlig og ta kontakt med veivesenet, entreprenører, leverandører av diverse varer eller andre som vil sponse oss. Januarnummeret av STEIN er blitt et indeksnummer hvor vi kan finne tilbake til alle artikler i tidligere NAGS-nytt og STEIN. Redaktøren har lagt ned et stort arbeid i STEIN og fikk honnør for det.

9. Vedtektsendringer.

Formannen leste opp forslag til ny NAGS-struktur. Følgende ting ble nevnt: Messemøtet bør bli beslutningsdyktig. Dette må da inn i vedtektene. Landsstyret får utøvende myndighet. Man savner et mer aktivt og utadrettet styre. Landsstyret må ikke bare arbeide internt i organisasjonen, men også gjøre seg gjeldende på landsbasis. Styret skal ha 4 medlemmer, formannen blir "leder". Overlater til det nye styret å gjennomarbeide dette og komme med nye retningslinjer til messemøte. For å få valgt et nytt styre på 4 medlemmer ble §9, 12, b etter avstemming forandret slik: Landstyret består av 4 personer uavhengig av foreningstilknnytning. Ved stemmelikhet skal formannen ha dobbeltstemme. For at styret skal være beslutningsdyktig må minst 3 medlemmer være tilstede. Redaktøren av STEIN går inn som fast medlem i styret". Forslag fra Haugaland geologiforening må innarbeides i punkt nr. 2 i forslag til ny struktur. Se egen art. Det ble igjen tatt opp om det skal utlyses en konkurranse

om NAGS emblem eller nål. Mange av foreningene mener at deres klubbmerker er nok.

10. Det var ingen innsendte forslag.

11. Kontingent. For 1993 ble kontingenten fastsatt til kr 15,- pr. år. 2 foreninger stemte imot. Fordeles med kr 9,- til vanlig kontingent og kr 6,- til reisefordelingsfondet.

12. Nytt styre for NAGS valgt på landsmøte 14.3 1992:

Formann: Steinar Edh, Vestfold Geologiforening, Postboks 2105, 3101 Tønsberg.

Sekretær: Jan Petter Jacobsen, Vestfold Geologiforening, Postboks 2105, 3101 Tønsberg.

Kasserer: Marie Dybesland, Vestfold Geologiforening, Postboks 2105, 3101 Tønsberg.

Nestleder: Egil Jensen, Moss Geologiforening, Postboks 284, 1501 Moss

Redaktør Geir H. Wiik, 2740 Roa.

Møtet ble avsluttet kl. 17.00.

Bergen, mars 1992

Berit Nicolaisen



Det beste oppmøte på mange år til NAGS-årsmøtet/landsmøtet

To uvanlige graptolitter fra Slemmestad

Tekst og tegninger: Magne Høyberget

I nærheten av Slemmestad fantes det for noen år siden et gammelt steinbrudd. I dette bruddet fantes en rik graptolittfauna, men det er nå fylt igjen og dermed er en verdifull geologisk lokalitet forsvunnet. I 1952 fant Spjeldnæs noen eksemplarer av to eiendommelige graptolitter i dette bruddet. Set var vanskelig å plassere disse graptolittene i daværende slekter, så materialet ble sendt til universitetet i Cambridge for videre undersøkelser. Der ble de liggende i påvente av at mer materiale skulle dukke opp.

I 1961 kom R. Skoglund på et besøk til Cambridge. Han hadde med seg noen fotografier fra universitetet i Uppsala, og avbildningene viste to nye graptolittspesies. Med disse var den nye graptolittslekten KINNEGRAPTUS opprettet. Det viste seg at Spjeldnæs sine funn var identiske med de svenske artene fra Kinnekulle.

I en veiskjæring i nærheten av Slemmestad, se forøvrig STEIN nr. 3 1991, fant jeg et titalls eksemplarer av de samme artene som Skoglund beskrev i 1961. (Illustrasjonene i STEIN fig. 21 og 22 er noe upresise). De ble funnet i overgangen mellom etasje 3b-delta og 3b-epsilon, som ligger ca. 3 meter under den harde orthocerkalksteinen. Dette er noe høyere opp i lagrekken enn de svenske forekomstene av Kinnegraptus.

Kinnegraptus kinnekullensis

Skoglund 1961

Eksemplarer opptrer i klaser på det innsamlede materialet fra veiskjæringa. Sicula er litt i underkant av 1 mm lang, og 0,3 mm bred ved åpningen. I den smale enden av sicula er det festet en tråd, nema, som har omtrent samme lengde som sicula. Hver av grenene ser ut til å ha nådd en lengde på opptil 8 cm. Hele kolonien har dermed nådd en lengde på rundt 16 cm. Grenene er ekstremt tynne, rundt 0,1 mm, men er såpass godt bevart at de er meget

tydelige. Avstanden mellom hvert beboelseskammer, theke, varierer noe, men det er vanligvis 9-11 theker pr. cm.

Kinnegraptus multiramosus

Skoglund 1961

Også disse eksemplarer opptrer i klaser, men siden disse koloniene er betydelig mindre enn *K. kinnekullensis* og opptrer så tett, er de vanskelig e å skille fra hverandre. Sicula er i underkant av 1 mm lang og ca. 0,2 mm bred ved åpningen. Grenene har en vinkel på rundt 75° til hverandre, og på det innsamlede materialet oppnår de en lengde på rundt 10 mm

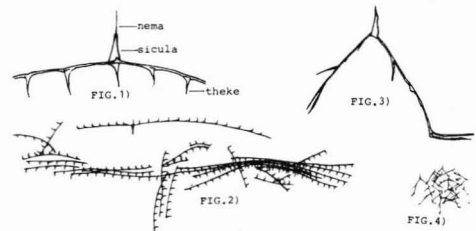


Fig. 1. viser *K. kinnekullensis* sterkt forstørret. Fig. 2. illustrerer innsamlet materiale av *K. kinnekullensis*.

Fig. 3. viser *K. multiramosus* sterkt forstørret. Fig. 4. illustrerer innsamlet materiale av *K. multiramosus*.

Litteratur: N.G.T. nr. 42. "On the occurrence of KINNEGRAPTUS Skoglund in Norway". By O.M.B. Bulman/C.M. Cowie.

En merkelig trilobitt

Av Magne Høyberget

Under innsamling av fossilmateriale hender det ofte at du oppdager flere og interessante forsteininger på prøvene etter at du er kommet hjem og satt i gang med prepareringen. Disse oppdagelsene fordrer i mange tilfeller lupe.

Nord for Gjøvik finnes det stedvis små lokaliteter med avsetninger fra kambrium. I dette tilfellet viet jeg min oppmerksomhet til svarte, mellomkambriske skifre med store mengder agnostider. Agnostidene var små, blinde trilobitter som viste stor variasjon i denne perioden.

Alt tyder på at det har vært svært turbulente tider på stedet etter at lagene ble avsatt, fordi ledefossilene forekommer i mer eller mindre uregelmessige rekkefølger.

I ett av disse lagene finnes det store mengder fragmenter etter *Lejopyge laevigata*, som tilsvarer etasje 1d Beta. På noen av prøvene fra dette laget, viste det seg i ettertid at det fantes 8 fragmenter etter en merkelig trilobitt.

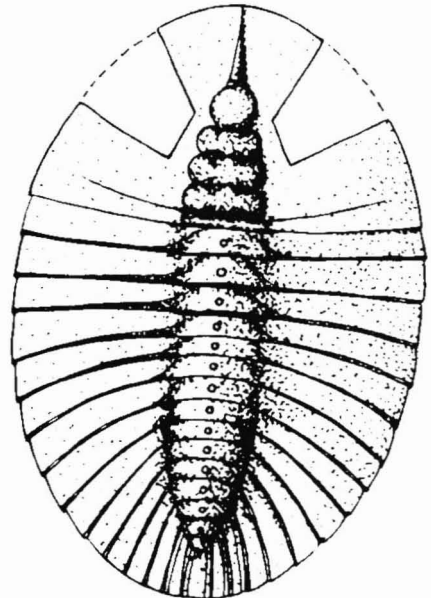
Trilobitten tilhører en svært liten gruppe med bare to slekter. Disse slektene blir regnet å tilhøre under-ordenen PTYCHOPARIINA. Dyret hadde et perfekt ovalt skall, som sannsynligvis manglet ledd-dannelse! Sidefeltene (pleuralfeltene) har en økende bakoverbøyning mot haleskjoldet. Haleskjoldet er ikke tydelig avgrenset fra ryggskjoldet, men 7 akseringer er tilstede. Ryggskjoldet har 7 segmenter. Sidefeltene er helt flate. Hodeskjoldet har et midthode, eller panne, som smalner av fremover og ender i en sirkelformet lobe.

Det ser ut til at disse dyrene hadde et tynt skall, siden dette er svært dårlig bevart.

Det kan, ut fra fossilfunn å dømme, tyde på at disse trilobittene skiftet ryggskjoldet i ett helt stykke. Dette kan indikere mangelen

på ledd-dannelsen. Hodeskjoldet ble skiftet i ett stort stykke og to løse kinn. (Ingen kinn er funnet på materialet). Den totale lengden på dyret ligger på 7 millimeter på en av de innsamlede prøvene.

Klassifikasjon: Klasse trilobitter
Orden PTYCHOPARIIDA
Under-orden PTYCHOPARIINA
Slekt *Schmalenseeia* eller *Burlingia*.



Nytt mineral og turistkart for Iveland

Iveland er internasjonalt kjent for sin store mineralrikdom. Forekomster som er tilgjengelige for mineralsamling, sammen med annen nyttig informasjon presenteres nå på et nytt "mineral & turistkart" for Iveland. Statens Kartverk Aust-Agder har i samarbeid med Iveland kommune utarbeidet det nye produktet.

Kartproduksjonen er et forsøksarbeid for utvikling av effektive produksjonslinjer for kart med "avansert kartografi" basert på EDB-teknologi. Kartet er fulldigitalt og produsert ved dataskjermene helt uten bruk av tradisjonelt kartografisk arbeid.



Selv om Iveland nok ligger litt utenfor allfarvei, har de mange sjeldne mineralene i området lenge vært kjent blandt mineralsamlere i inn- og utland. Det er flere hundre gamle gruver

i Evje-/og Ivelandsområdet og disse har lenge vært særlig attraktive for samlere. Mineralsamlingen har nok ikke alltid foregått i kontrollerte former og i forståelse med gruveeierne. Nå er mange gruver åpnet og tilrettelagt for mineralsamling. Disse presenteres nå på kartet sammen med mange andre nyttige opplysninger om geologiske forhold, gruvehistorie og retningslinjer for mineralsamling.

Kartet er også et "opplevelseskart" som henvender seg til alle som bor i området eller har lyst til å legge søndagsturen eller noen feriedager til Iveland. Området kan by på mange ulike opplevelser som fiske, kanopadling og skogsturer hvor du kan møte elg og bever (noen av bevernes boplasser er også avmerket på kartet!). Kartet gir videre opplysninger om ulike severdigheter, mulighet for fritidsaktivite-

ter og naturopplevelser, overnatting, kanoutleie, husflid/brukskunststusalg, salg av mineralkort og fiskekort mm.

Kartetets bakside er brukt til tekst og bilder som gir en fin presentasjon av kommunen og utdyping av kartinnholdet med ulike kapitler om geologi, natur og kultur i Iveland. Med bakgrunn i at Iveland i mange tilfeller synes å være mer kjent i utlandet enn i Norge – er alle tekster forfattet på norsk, tysk og engelsk.

Karttema er tilrettelagt i samarbeid med en arbeidsgruppe med representanter fra Kulturismeprosjektet i Iveland, FAHT-prosjektet, Iveland kommune og grunneiere/gruveeiere.

Kartgrunnlag er Statens Kartverks topografiske hovedkartserie: Norge 1:50000.

Kartet er trykket i optimistiske 3000 eksemplarer ved Bø Trykk A/S i Bø som gjennom mange år bl.a har spesialisert seg på trykking av kartprodukter.

Produksjonen av kartet har skjedd med økonomisk støtte fra Aust-Agder fylkeskommune og Iveland kommune. Kartet blir distribuert og solgt via Statens Kartverks forhandlernet, men vil også være tilgjengelig hos lokale forhandlere som vil bli etablert i området.

GOD TUR TIL IVELAND

Nytt geologisk kart over Åfjord kommune

Terje Thorsnes og Arne Reite, NGU, Trondheim

Alle geologer har vel under feltarbeidet opplevd nysgjerrige spørsmål om hva en driver på med. "Finner dere noe gull?" følges opp av spørsmål som vitner om en stor interesse for hva som har foregått i tidligere tider. De fleste har vage forestillinger om dinosaurer, vulkaner og isbreer en eller annen gang i fjern fortid, men der slutter vanligvis kunnskapen. Hvorfor er det slik, at alle kan fortelle deg om forskjellen på løvetann og blåkløkke, elg og reinsdyr, men ikke mellom gneis og granitt? Er det den norske befolkningen som har sviktet geologien, eller er det geologene (skolen) som har sviktet befolkningen? Sannheten ligger vel nærmest det siste, antakelig.

Hvilke muligheter har en normalt begavet og interessert person for å skaffe seg geologisk kunnskap om f.eks. hjemstedet sitt?

En iherdig person vil etterhvert navigere seg frem til NGU, der det i beste fall tilbys fargetrykte kart av berggrunn og/eller løsmasser, ledsaget av en kort tegnforklaring og eventuelt en trykt kartbeskrivelse. I mange områder vil det bare eksistere foreløpige svart-hvitt-utgaver eller oversiktskart av mer regional karakter. Felles for disse produktene er at de først og fremst er rettet mot brukergrupper innen geologiske fagmiljøer, offentlig forvaltning, industri/næringsliv og universiteter/høyskoler, og at de forutsetter en viss geologisk kompetanse hos brukerne.

Åfjordkartet – geologien ut til folket!

Åfjord kommune på Fosen i Sør-Trøndelag er en av landets nitti MIK-kommuner (MIK = Miljøvern i Kommunene), med egne miljøvernkonsulenter. Kommunen ønsket et geologisk kart som:

– Stimulerte til økt bruk av turmulighetene. Dette er viktig både med hensyn til aktivisering av egne innbyggere, og i markedsføringen av kommunen som reisemål overfor turister.

– kunne brukes i skolene, til undervisning og som grunnlag for ekskursjoner.

– ga en samlet fremstilling av kommunens naturgrunnlag, dvs. både løsmasser og berggrunn.

Tilsammen krevet dette et kart som kunne brukes uten spesielt gode forkunnskaper i geologi, og at det ble utformet på en slik måte at folk ønsker å skaffe seg og å bruke kartet. Gjennom samarbeide med kommunens miljøvernkonsulenter (først J.I. Eikeland, senere T. Domaas) er det nå laget et kart som vi håper vil oppfylle disse ønskene.

Berggrunn, løsmasser og botanikk

Den geologiske oppbyggingen i Åfjord er nokså lik den vi finner mange andre steder i Norge, med prekambrisk grunnfjell, kaledonske skyvedekker og kvartære løsavsetninger. Over dette finner man en variert vegetasjon, som delvis er bestemt av den underliggende berggrunn eller løsmassetype. *Er nå dette noe å gjøre et stort nummer av?*

Eller for å si det på en annen måte, kan man ta et område uten de helt store geologiske godbitene, og allikevel lage et produkt som vekker interesse? Ja, det tror vi.

Kartbladet er en sammenstilling i målestokk 1:80 000, og dekker deler av seks 1:50 000-kartblad. Både berggrunns- og løsmassegeologien er forenklet. I kartrammen er det en fyldig tekst. Innledningsvis forsøker vi å gi et begrep om de enorme tidsrommene et slikt geologisk kart omfatter, fra dannelsen av de eldste gneiserne som er 1600 millioner år gamle, til kvikkleireskred i begynnelsen av 1990.

Deretter tar vi for oss berggrunnens utvikling. Ved hjelp av enkle skisser, satt sammen til en slags tegneserie, viser vi "høydepunkter" fra utviklingen av den kaledonske fjellkjeden.

Dagens grønnsteiner knyttes til vulkanisme i Oldtidshavet, mens folding og omdannelse på store dyp (gneisene!) knyttes til kollisjonen mellom to kontinenter i en forenklet fremstilling. Fra kvartærtiden er det lagt vekt på å anskueliggjøre de dramatiske følgene av at et flere kilometer tykt isdekke har ligget over området, gravd ut U-formede daler og avsatt morener. Senere førte breelvene til dannelsen av store sand- og grusavsetninger, og mange steder finner en strandlinjer langt over dagens havnivå. Faktisk drar vi den geologiske historien frem til januar 1990, da det gikk et kvikkleireskred like utenfor sentrum i kommunen.

Terje Thorsnes og Arne Reite er henholdsvis berggrunnsgeolog og kvartærgeolog ved NGU i Trondheim. Kartet som denne artikkelen er basert på er et resultat av tverrfaglig samarbeid innenfor et stort prosjekt som har til formål å kartlegge mineralressursene i Nord-Trøndelag og på Fosen i Sør-Trøndelag.

Sammenhengen mellom botanikk og geologi er også viet oppmerksomhet. Vi har fått B. Sæther, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, til å skrive om hvor vi finner forskjellige plantearter, og hvordan dette henger sammen med løsmassene og berggrunnen. Vi har også tatt med en mer generell beskrivelse av hvordan bergarter dannes, og hvordan en kan skjelne mellom

de vanligste mineralene.

Turforslag – en viktig del av kartet

En viktig side ved kartet er å gi vanlige folk et mer aktivt forhold til naturen som omgir dem. Derfor har turforslag fått en sentral plass på kartet. Mange steder (tilsammen 27) er beskrevet og delvis illustrert, og merket av på kartet. Forslagene spenner fra store velutviklede folder i migmatittiske grunnfjells-gneiser med amfibolittbånd dannet under den kaledonske fjellkjedefoldingen, til rullesteinstrenger utviklet for noen få tusen år siden.

Meningen har vært å stimulere til aktiv bruk av kartet, slik at det gjerne blir med på søndagsturen og gir denne et videre innhold.

Kart av denne type bør inngå i naturfagsundervisningen i skolen, og det vil være naturlig at kartet benyttes som grunnlag ved ekskursionsjoner. En samling av de vanligste bergartene og mineralene i kommunen er allerede gitt til grunnskolen i Åfjord.

Åfjordkartet – et pilotprosjekt

Det kombinerte kartet fra Åfjord er på mange måter et pilotprosjekt, selv om ideen med å kombinere berggrunn og løsmasser slett ikke er ny. Før krigen ble alle berggrunnskart laget slik. Det nye ved Åfjord-kartet ligger i den bevisste satsingen på å vekke interesse blant ikkegeologer ved å presentere geologien på en mer spennende og lettfattelig måte. At det er et marked for denne type produkter er klart; tenk bare på hvor mange som leser de populærvitenskapelige magasinene som har dukket opp de siste årene.

I grunnskole og videregående skole er geologi blitt stemoderlig behandlet. Dette skyldes delvis mangel på velegnet læremateriell, delvis manglende interesse og kunnskap hos lærerne. Kart av Åfjordtypen vil kunne hjelpe lærerne og stimulere elever til økt interesse for geologi. På lengre sikt har dette betydning for geologiens rolle i samfunnet. Skal geologien bli brukt aktivt innen samfunnsplanlegging, er det viktig at folk flest har et visst forhold til faget. Spør fem tilfeldig utvalgte på gaten om hvordan man kan bruke geologi ved planlegging av tunneler, leting etter grunnvann eller for å få bedre innsikt i

drivhusproblematikken, og det er gode sjanser for at alle svarer blankt. Derfor er det viktig at vi geologer sprer geologisk kunnskap i skoleverket og blant allmennheten, og ikke bare lager publikasjoner og kart for hverandre. Kartet ble utgitt juni 1991, og kan bestil-

les fra NGU. Referanse til kartet blir: *Thorsnes, T. & Reite A.J. 1991: Geologisk kart over Åfjord kommune – M. 1:80 000. Norges geologiske undersøkelse.*

Adressen er NGU – Distribusjonen.
Postboks 3006, 7002 Trondheim.

Forslag fra Haugaland Geologiforening

Det vises til mottatt referat fra messemøtet i Moss.

Vedlagt følger kommentarer vedr. NAGS struktur/oppgaver, etter behandling i styret i Haugaland Geologiforening 06.01.92.

Som en generell kommentar mener vi at det som står er ok, men at det er blitt for mye internt orientert, og at forholdet til omverdenen derfor må "flagges" noe sterkere.

Konkret foreslår vi følgende tilføyelser under OPPGAVER:

Kontaktledd mot media (som bør brukes mer aktivt i markedsføring av våre interesser).

Kontaktledd mot myndigheter lokalt/sentralt (som i større grad bør inn på banen som samarbeidspartnere).

Utarbeidelse av "NAGS etiske regler" for mineralsamlere m.fl. (herunder vårt forhold til mineralvern o.l.).

Med vennlig hilsen
for Haugaland geologiforening
Ellingsen
formann

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



Dårlig mineralkultur.

Roy Kristiansen, Postboks 19, 1652 Torp

Den senere tids fantastiske mineral-opdagelser i Oppdal har kommet sterkt til uttrykk i presse (Aftenposten, VG, Adresseavisen, Bergverksnytt o.a.) og kringkasting (“Schrødingers katt“ Norsk TV). Dette retter søkelyset på en del prinsipielle spørsmål om hvordan man skal forholde seg til funn av nye mineraler for vitenskapen.

Dette “sensasjonshysteri” og til dels hemningsløse opptreden i enkelte ukeblader (NÅ, SE og HØR) viser en trang til PR-kåthet og sjoldigging som mangler sidestykke i norsk mineralogi og som neppe gavner denne sak. Uansett hvor mye amatør man er har vi et ansvar, og må forholde oss deretter. Med andre ord: det manes til en viss beherskelse.

Med stor fare for å bli både upopulær og sjikanert våger jeg allikevel å gjøre et utfall/utspill, og på en måte forsøke å “avmytifisere” disse sensasjonelle mineral-opdagelsene i Oppdal, samt å trekke fram andre eksempler på lettsindigheter.

At følelsene – oppdagerleden “the pleasure of discovery” kan løpe litt av med oss kan skje noen og enhver (inkludert undertegnede!), men jeg synes allikevel en smule måtehold bør utvises, og vi bør forholde oss til de spilleregler som går og gjelder m.h.t. nye mineraler for vitenskapen.

Så – oppriktig talt – hvorfor kan vi ikke utvikle oss litt, og forholde oss mere respektfullt ovenfor nye mineralfunn, – reservere oss noe, – utvise litt forsiktighet, inntil vi virkelig VET hva det faktiske utfallet er av en mineralundersøkelse, og ikke la følelsene ta helt overhånd; det blir useriøst og uvitenskapelig.

Jeg er ikke tilhenger av hemmelighetskremmeri, men heller ikke av åpenhet som går på det spekulative og uansvarlige.

Dessverre er det ikke første gangen slike

overtramp skjer, og det vitner om en uvitenhet og/eller lettsindighet som bør unngås i ettertid. For å illustrere dette bedre må vi litt tilbake i tiden, og bruke faktiske eksempler på grove overtramp fra det man trodde var seriøse kilder.

Men allerførst en dementering; – det å oppdage et nytt mineral – finne en ny kjemisk forbindelse i naturen – er selvsagt både morsomt og spennende, MEN det er ingen sensasjon – hverken her hjemme eller ute i verden. Som Dunn (1977) sier: “New species are not rare”.

Hvert år, i de siste 6 årene, er det godkjent og beskrevet, på verdensbasis gjennomsnittlig 66 nye mineraler, m. a. o. nesten 400 nye mineraler siden 1985! (Dunn & Grice 1991).

I Norge er det beskrevet 12 helt nye mineraler (godkjente!) de siste 20 årene, hvorav 3 beskrivelser er under trykning i øyeblikket (godkjente).

Tar vi i betraktning de mineralene som “nesten” ble nybeskrevet fra Norge (parakeldyshitt, keivyitt-(Y), kamotoitt-(Y), o.fl.) så ender vi opp med et nytt mineral i Norge hvert år i de siste 20 årene, – ikke dårlig!

Jeg kan vanskelig se at det nye mineralet fra Oppdal (som langt fra er karakterisert – og absolutt ikke godkjent!) er noe mer sensasjon enn de øvrige, så langt, men det har heller ikke vært noen “markedsføring” omkring de andre. Heldigvis ble spillereglene fulgt, slik det fordres av Internatio-

nal Mineralogical Association (IMA), kommisjonen for nye mineraler og mineralnavn (CNMMN).

Det skal opplyses at det pr. i dag kjennes ca et dusin helt nye mineraler i Norge, både syd- og nordpå, men som foreløpig ikke er bearbeidet videre p. g. a.:

1. Utilstrekkelig materialmengde
2. Analytiske problemer
3. Arbeidkapasitet

Selv om et mineral viser seg å være ukjent i utgangspunktet kan det ved nærmere undersøkelse avdekkes/åpenbares kriterier som gjør at det allikevel er identisk med noe kjent, f. eks. avvik i sammensetning, substitusjoner etc.

Tilbake til de nevnte eksempler. Det foreligger fire tilfeller av nye mineralnavn fra Norge som ikke er godkjente, nemlig:

Høgtuvaitt	(Rana Blad 1986)
Scandium mikrolitt	(Bergstøl & Juve 1988)
Sulheimitt	(Norsk TV 1989)
Isbrekkitt	(Norske aviser og ukeblader 1991/1992)

Det første eksempelet på "illegal" fremgangsmåte ved funn av et nytt mineral er i forbindelse med store oppslag i Rana Blad 4. august 1986, om Beryllium-forekomsten på Høgtuva, ved Rana. Her avbildes kjente fjes fra Norges Geologiske undersøkelse sammen med like kjente ansikter av utenlandske geologer.

Som eget oppslag finner vi også, – sitat: "Mineral-dåp på Høgtuva – høgtuvaitt – nytt navn på nytt mineral" Videre – jeg siterer: "Et helt nytt og tidligere ukjent mineral ble døpt. Det fikk navnet høgtuvaitt." Teksten videre er dessverre ikke særlig bedre, men avslutter med: "– utredet det så godt at han (Lindhahl) er helt sikker på at det er nytt. Derfor tok han også sjansen på å døpe det fredag"(!!)

Jeg er i høy grad svært forbauset over at en geolog ved N.G.U. kan uttale eller la en slik uttalelse komme på trykk overhodet.

Vel, – det står enhver fritt å "døpe" et mineral – sette et navn på – men det er i realiteten fullstendig verdiløst, – det har ingen vitenskapelig verdi, all den tid det ikke er karakterisert og dokumentert etter gjeldende regler, langt mindre godkjent.

Heldigvis er ikke navnet anvendt i artikkelen til Lindahl & Grauch (1988), men de

nevner et "Ca-Fe-Be-silicate (a new mineral)".

Høgtuvaitt er fortsatt pr. i dag ikke beskrevet. Imidlertid, blant mineral-samlere, både i inn- og utland, har navnet figurert på minerallister og messer i flere år, men ingen kan jo egentlig fortelle hva det er, all den tid det ikke foreligger noen offisiell beskrivelse! Vi venter!

*"New species
are not rare"*

Pete Dunn

Fra Heftetjern, Tørdal, Telemark, beskriver Bergstøl & Juve (1988) scandiumførende ixiolitt og bazzitt. Som inneslutninger i et omvandlet område i ixiolitten (mystørrelse) identifiseres, v.h.a. mikrosonde, noe de kaller "Scandium microlite" eller for å sitere: "– the species name scandium microlite is introduced since Sc exceeds 20 % of the total A-atoms and is the most abundant A-atom other than Ca". Dette navnet har aldri vært foreslått godkjent og er derfor helt ugyldig. Som Jambor (1990) sier: "An unapproved name for an uncomplete described mineral".

Mineralet er nytt, men må godkjennes, men da må det også foreligge flere data enn bare analyse.

Vær også klar over forskjellen i benevnelse "Scandian" og "Scandium" på engelsk, idet førstnevnte ikke innebærer noen godkjenning, hvilket betyr scandiumførende eller scandiumholdig (se Nickel & Mandarino 1988), og ofte dreier seg om

mindre mengder.

Det neste mineralnavn som dukker opp er i et TV-program om Bøverdalen med Hans Chr. Alsvik som programleder, i oktober 1989. I løpet av presentasjonen ble også gården Sulheim besøkt, og like ved ble vi vist en mineralforekomst, hvor det bl. a. forekom enkelte nærmest leirliknende mineraler av gulig/grålig/grønlig farge. En av disse ble omtalt av programlederen som "sulheimitt", og det skulle da være et nytt mineral. Samme sted forekommer også slavikitt, et ustabilt, hydrert Mg-sulfat. "Sulheimitt" antas å ha en nærliggende sammensetning, og en eventuell karakterisering vil utvilsomt være problematisk. Diverse undersøkelser jeg gjorde gjennom sikre kilder viste at "sulheimitt" aldri har vært foreslått for IMA, og navnet er derfor helt ugyldig.

Hans Chr. Alsvik var, naturlig nok, uvitende om hvordan man skulle forholde seg til bruk av mineralnavn (pers. medd. 2. 11. 1989), men refererte til konsulenten, som i dette tilfelle var Torgeir T. Garmo. Programmet som sådan var bra, det, men vi kunne vært spart for presentasjonen av "nytt" mineral.

De tre eksemplene foran har vel imidlertid ikke antatt slike dimensjoner som det nå tegner til å bli med Kjell Arve Isbrekkens funn, hvor det etter hvert har utviklet seg til smakløst fjesjå!

Det hele begynte med et innlegg i TV-programmet "Schrødingers katt" høsten 1991. Spennende og brukbart, inntil man begynte å snakke om et nytt mineral, og en mulig presentasjon av et navn til neste program! Den 7. desember 1991 kommer de store eksponeringene med "Klondyke i Åmotsdalen" (VG) og "Fantastisk gullfunn i Oppdal" (Aftenposten). At dette både er spennende og fantastisk er jo ikke så merkelig, men det går utover sine grenser når det antatte nye mineralet fra samme forekomst, gjennomsyrrer oppslaget med til dels bastante uttalelser, som: "– inneholdt

"isbrekkitt" et tidligere oppdaget mineral, som nå er oppkalt etter finneren" eller "som har fått navnet "isbrekkitt" og avslutningsvis: "Det er alle amatør-geologers drøm å oppdage et nytt mineral, sier Isbrekken om "isbrekkitt-funnet" Alt dette fra Aftenposten. Alle anførselstegn er gjort av avisen.

Verdens Gang er litt mere reservert i sine formuleringer, og sier: "– inneholdt et mineral som aldri før er påvist på jorden". Og, videre: "Det er på tale å kalle mineralet isbrekkitt etter finneren" eller: "– og som kan få navnet isbrekkitt". Legg merke til moderasjonen "kan få" og "på tale"!

Så langt avisene.

Men dette er bare begynnelsen på noe som utarter seg til de grader.

Ukebladet NÅ "kjører" ut med sterkere saker, som f. eks.: "Gråsteinen" inneholdt nemlig også et hittil ukjent mineral – en verdens-sensasjon i seg selv. Foreløpig har det fått navnet isbrekkitt – oppkalt etter oppdager Isbrekken".

Paradoksalt nok leser vi videre at "Den fāmælte unγκkaren tar oppstyret med stor ro. "Kan så være! Derimot er tilbøyeligheten, utifra "billedgalleriet" som presenteres, sterkt personfokusert, og det hele virker selvopptatt og usakelig. Han sier selv "Gull og grønne skoger frister ikke meg" "Isbrekkitt, derimot, er en skatt som ikke kan måles i kroner og ører. Men foreløpig vet hverken jeg eller andre hva mineralet vil kunne brukes til. Selv synes jeg det er morsomt med isbrekkitten".

Uttalelsene røper i høy grad en uvitenhet og en mangelfull innsikt i mineralogi som er skremmende og motstridende. På toppen av det hele er han ubeskjeden nok til og avbildes med en stor utstillingsplate med inngravert:

ISBREKKITT
TEINEITT
ÅMOTSDALEN, OPPDAL

Isbrekken (1991) nevner selv: "Ca. hundre

forskjellige mineraler, av tildels meget god kvalitet," men det eneste mineralnavn som nevnes er teineitt! Hvorfor i all verden nevnes ikke andre? Jeg har dessverre ikke fått anledning til å se innlegget i SE og HØR, men det skal angivelig være av lignende natur som NÅ.

Det som er skuffende er hvordan dette uhemmet får fortsette. Hvem er ansvarlig for at slike useriøse innlegg får komme frem? Hvem er det som har, så og si, gitt "tillatelse" til å anvende/bruke "isbrekkitt" – navnet? Et navn som overhode ikke skal eller bør brukes før en eventuell godkjenning. Hvem er ansvarlig for undersøkelsen? Med slike handlinger skulle en nesten være fristet til ikke å tillate at et slikt navn foreslås!

Den som er ansvarlig (hvem?) for undersøkelsen av mineralet burde på det sterkeste ha informert/understreket umiddelbart om hvordan man skal forholde seg til nye ubeskrevne mineraler, men det er kanskje uklart hos flere?

Hvorfor skal vi ikke så kunne bestemme mineralnavn selv?

Da vil jeg minne om at det i dag eksisterer i litteraturen, gjennom alle tider, mer enn 20000 mineralnavn (!), mens bare ca 3500 er validisert/akseptert som gode species (se Fleischer: Mineral glossary 1991).

Det er derfor naturlig nok ønskelig i fremtiden å unngå overflødige mineralnavn, eller å bringe inn navn før de er godkjente. I 1975 skrev den amerikanske mineralogen Pete Dunn en "Guest Editorial" i Mineralogical Record (Dunn 1975), under tittelen: "So you think you have found a new mineral ? - fortsatt like aktuell i dag, og han deler spørsmålet i to: "Things to do/Things not to do".

Interesserte kan selv lese hele artikkelen, men jeg vil gjerne få klippe litt av hans betraktninger, spesielt det som henspeiler

direkte på navnsetting av et ukjent mineral. "THINGS NOT TO DO.

1. Do not assign some favorite name to the material. This only clutters up the nomenclature and adds to misunderstandings while generating confusion. It is an irresponsible action and one to be strongly discouraged. Minerals are named only by the scientist who describes them. The best temporary designation is simply UNKNOWN ".

Og, – ved et pussig sammentreff i disse dager en ny "Guest Editorial", av samme forfatter, i samme tidsskrift, men nå i januar/februar 1992 (Dunn 1992), med tittelen: "New minerals. What collectors can do to help".

Herfra sakser jeg følgende: "The Mineral Name. The naming of a new mineral is the responsibility, and privilege, of the senior author of the description. – Unfortunately, the unseemly behavior of a few aggressive members of the collector community has caused some distaste among some mineralogists for the further creati-

on of collector-derived mineral names. Some mineralogists consider the request or even a hint (without perspective) to be in poor taste. The finding of an undescribed new mineral by a collector is not instant justification for naming the mineral for its finder. – So, each collector should try to contribute altruistically to science. "

Altså, – bidrag til vitenskapen skal være uselviske!!

Før vi går inn på den internasjonale mineralogiske kommisjonens arbeid (IMA) kan jeg tenke meg å gjøre noen refleksjoner.

Hvem er egentlig oppdageren av et nytt mineral ? Vi kan snakke om en finner og en oppdager. I mange tilfeller har en amatør sendt inn en prøve for bestemmelse til et museum, ofte uvitende om hva det er.

" – bidrag til vitenskapen skal være uselviske"!

Riktignok har vedkommende ofte funnet det selv, men selve identifiseringen gjøres av en mineralog/geolog, d.v.s. det er gjerne mineralogen som oppdager det ukjente, mens amatøren er finneren! Bare i sjeldne tilfeller finner amatøren selv ut at det er et nytt mineral. Til det kreves en del innsikt i diverse bestemmelsesmetoder.

Uansett – man bør presisere hvordan man skal forholde seg, og den profesjonelle bør vite det. Og, for all del, fiksér ikke noe navn! Mineralnavn er ikke gyldige for bruk før de er godkjent av IMA, og allerhelst ikke brukes før det er på trykk i et tidsskrift.

Vær forøvrig klar over at et nytt mineral skal godkjennes på to måter: 1. mineralets unike egenskaper. 2. mineralets navn. Dersom punkt 1 underkjennes slippes heller ikke navnet gjennom, selv om navnet godkjennes!

The International Mineralogical Association (IMA) ble etablert 1959 nettopp i den hensikt å styre den mineralogiske nomenklatur, å avverge eller forhindre mineralogisk kaos, og få alt i organisert form.

Alle forslag som angår nye mineraler, forandring i mineralogisk nomenklatur, og diskreditering eller redefinering av eksisterende mineraler og mineralnavn, skal oversendes "Commission on New Minerals and Mineral Names" (CNMMN), under IMA før godkjenning før publisering. Dersom forslag underkjennes publiseres det ikke. Det foreligger klare retninglinjer fra IMA, og mye er publisert om emne". Jeg velger å gjengi litt fra Dunn (1977):

"TO THE IMA COMMISSION FOR APPROVAL.

Having thus collected all possible data on the mineral, and having convinced oneself that it is a valid new mineral with a good name it now remains to convince others!

The initial step in this process is the preparation of an abstract of the data on the new mineral and the submission of this abstract

to the IMA, Commission on new minerals and mineral names for a vote. In addition to the abstract, this submission should include the pronunciation of the name, its derivation, and the repository chosen for the "type" material. – The Commission members, one from each of about 30 countries, have 60 days in which to vote. A 2/3 majority of those voting is needed for approval of the mineral and a simple majority for approval of the name.

PUBLICATION.

All new minerals are of interest to the scientist and collector alike and descriptions of them should be published. It is the privilege of the senior author to make the formal introduction of the mineral after the description and name have been approved by the Commission".

Norge er blant de land som er med i avstemningen over nye mineraler. Tidligere var den norske representanten Professor H. Neumann. I dag innehar konservator Gunnar Raade dette vervet. Alle medlemmene i kommisjonen har taushetsplikt.

IMA som helhet omfatter ganske mange seksjoner eller kommisjoner, som har sin spesielle funksjon, f. eks.: Abstracts – Kosmisk mineralogi - Mineral data og klassifisering - Museal aktivitet - Nye mineraler og mineral navn (CNMMN) – Malm-mikroskopi – Historikk og undervisning. M.a.o., mange mineraloger fra flere nasjoner er involvert i dette arbeide.

Det er bl. a. laget eget nomenklaturesystem for sjeldne jordarts-mineraler (Levinson 1966, Bayliss & Levinson 1988), regler om diskreditering (Dunn 1990), og ikke minst hvordan man skal oppbevare og sikre type-materiale (Dunn 1988, Dunn & Mandarino 1988). Siste utspill er at intet type-materiale skal oppbevares i private samlinger!

Det er og opprettet arbeidsgrupper, med spesialister, som f. eks. arbeider med amfiboler, pyroklor-gruppen, kloritter osv. Spesielt i de senere årene har man vært på

offensiven for å skjerpe og understreke kravene til hvordan man skal forholde seg til dokumentasjon, godkjenning og publisering av nye mineraler (Mandarino 1987, Nickel & Mandarino 1988).

Det anbefales sterkt at enhver interessert konsulterer artikkelen til Nickel & Mandarino (1988), som inneholder detaljerte prosedyrer, om f. eks.: "Criteria for a new mineral name. Treatment of a new mineral proposal. Selection of a mineral name. Publication of the descriptions of approved minerals".

Jeg har valgt å sakse noen få utdrag.

"Authors of approved proposals should publish descriptions of the minerals covered by these proposals within two years of being notified of the approval by the chairman. If new – mineral descriptions, discreditations, redefinitions revalidations are not published within that time, the proposals are no longer considered as approved. Editors should be particularly cautious about the final acceptance of a paper bearing phrases like "has been submitted" or "will be submitted" to the CNMMN. Acceptance of such papers should be delayed until evidence is produced that the nomenclature has been approved by the CNMMN.

Authors who have described new minerals without names do not have any priority rights on the subsequent naming of such minerals. – The publication of non-approved names, or the names of non-approved minerals is not condoned. Non-approved minerals for which descriptions have been published should be treated as unnamed minerals and fall under the provisions of the preceding paragraph."

Avslutningsvis vil jeg håpe at jeg ikke har satt alt for mange følelser i sving med til dels harde utspill mot den måte enkelte personer har forholdt seg til nye mineraler. Jeg håper også at disse eksemplene skal mane til ettertanke, og at vi med basis i de foreliggende "regulativer" fra IMA, i etter-

tid unngår slike "groteske" eksponeringer! La oss få en mer nøktern adferd til nyoppdagelser. Alle har vi et ansvar, også i mineralogi, som er avhengig av den enkeltes personlige kvalitet og holdning. Norsk mineralogi bør fortsatt ha et godt renommé.

REFERANSER

- AFTENPOSTEN. 7. desember 1991 "Fantastisk gullfunn på Oppdal".
- Bayliss, P. & Levinson, A. A. 1988. A system of nomenclature for rare-earth mineral species: Revision and extension. *Amer. Min.*, 73, 422-423.
- Bergstøl, S & Juve, G. 1988. Scandian ixiolite, pyrochlore and bazzite in granite pegmatite in Tørdal, Telemark, Norway. *Miner. & Petrol.*, 38, 229-243.
- BERGVERKSNYTT, nr. 9, 1991. "Mineralsensasjon i Oppdal". p. 13
- Dunn, P. J. 1975. So you think you have found a new mineral? *Miner. Rec.*, 6, 220-221.
- Dunn, P. J. 1977. From unknown to known. The characterization of new mineral species. *Miner. Rec.*, 8, 341-349.
- Dunn, P. J. 1988. Protocols for scientists on the deposition of investigated mineral specimens. *Miner. & Petrol.*, 38, 299-300.
- Dunn, P. J. 1990. The discreditation of mineral species. *Amer. Min.*, 75, 928-930.
- Dunn, P. J. 1992. New minerals: What collectors can do to help. *Miner. Rec.*, 23, 2-3.
- Dunn, P. J. & Grice, J. D. 1991. Mineral research in museums. *Miner. Rec.*, 22, 7-10.
- Dunn, P. J. & Mandarino, J. A. 1988. Formal definitions of type mineral specimens. *Miner. & Petrol.*, 38, 77-79.
- Isbrekken, K. A. 1991. Oppdal – et mineralparadis? *Stein*, 18, (4), 56-57.
- Jambor, J. 1990. Scandium microlite. *Amer. Min.*, 76, p 668.
- Levinson, A. A. 1966. A system of nomenclature for rare-earth minerals. *Amer. Min.*, 51, 152-158.

Lindahl, J. & Grauch, R. I. 1988. Be-REE-U-Sn-mineralization in Precambrian granitic gneisses, Nordland County, Norway. Proc. Seventh Quadren. IAGOD Symp., 583-594.

Mandarino, J. A. 1987. The check-list for submission of proposals for new minerals to the commission on new minerals and mineral names, International Mineralogical Association. Can. Min., 25, 775-783.

Nickel, E. H. & Mandarino, J. A. 1988.

Procedures involving the IMA Commission on new minerals and mineral names, and guidelines on mineral nomenclature. Min. Mag., 52, 275-292.

RANA BLAD, 86, 4. august 1986. "Mineraldåp på Høgtuva: Høgtuvaitt – nytt navn på nytt mineral."

VERDENS GANG, 7. desember 1991. "Fant ukjent mineral også." p. 3.

FOSSHEIM STEINSENTER

2686 LOM – Tlf. 062-11 460

Vi har ope kvar dag heile sommaren, i høgsesongen 09.00 – 21.00 og tilbyr det største utvalg av mineral og smykkestein i vårt land.

STEINTREFF – i år 3.–6. september

2–4 turar med førar til spennande turmål kvar dag
Lærerike kåseri om kveldane (F. S. Nordrum/T. Garmo)
Byttebord, triveleg miljø – og God Mat!

PRISAR:

2 dg. med full pensjon på NYE FOSSHEIM: 885,- P. PERS.

3 dg. med full pensjon på NYE FOSSHEIM: 1175,- P. PERS.

Barnepris: 0-5 år: Fritt. 5-10 år: 1/3. 10-15 år: 1/2

Og i Lillehammer finn du oss i

FJELL-NOREG

Storgt. 46

APROPOS TEINEITT FRA OPPDAL.

Roy Kristiansen, Postboks 19, 1652 Torp

I samband med de nevnte avisartikler om mineralfunnene i Oppdal fremgår det også at det sjeldne mineralet teineitt er funnet der, – i høy grad både spennende og interessant! Det er imidlertid ikke riktig, som det sies i Bergverksnytt nr.9/91, at det bare er funnet en gang tidligere, i Japan.

Teineitt ($\text{CuTeO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) er originalbeskrevet fra Japan av Yoshimura allerede 1939 – opprinnelig som et tellurat – men senere bestemt til å være et tellurit av Zemann & Zemann (1960).

Mineralnavnet er etter Teine-gruven på Hokkaido, Nord-Japan.

Senere er teineitt beskrevet fra minst en lokalitet til, bl.a. Kawazu-gruven, Shimozoka, Japan (Kato & Sakurai 1968).

Forøvrig er mineralet funnet ved flere anledninger i den velkjente tellurium-forekomsten i Moctezuma, Sonora, Mexico,

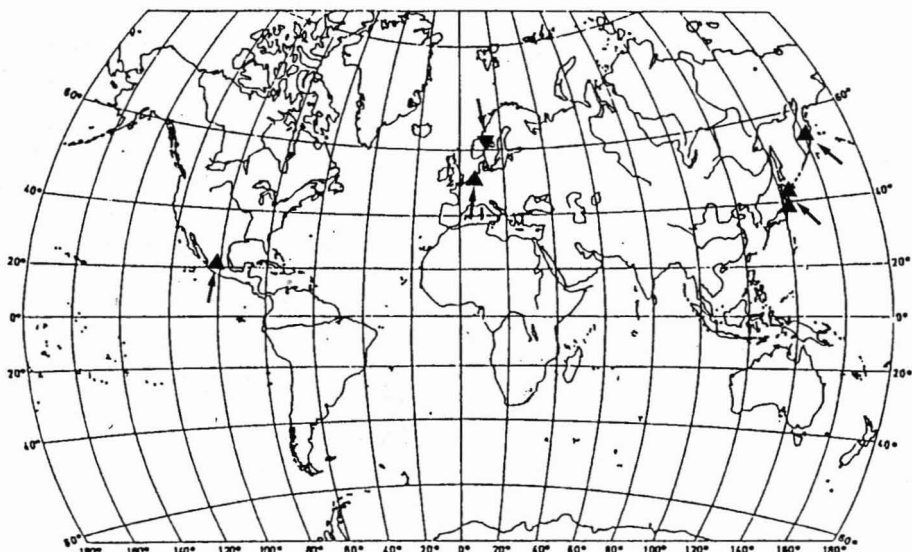
hvorfra ca 20 nye tellurium-mineraler er beskrevet i senere tid (Williams 1973, 1974, 1975). Det foreligger også et funn fra Lone Pine, New Mexico (Williams 1979), som omvandlingsprodukt etter rajiitt.

Eneste europeiske funn er fra Salmchateau, Ardennes i Belgia, hvor teineitt bl.a. forekommer sammen med paratelluritt, (Paul de Ry et al. 1976).

På russisk territorium forekommer teineitt som et omvandlingsprodukt etter balyakinit (CuTeO_3) på Kamchatka-halvøya, Fjerne Østen (Spiridov 1980).

Muligens også en kinesisk lokalitet, men den er ikke verifisert.

I alle fall – teineitt er kjent fra minst 6 lokaliteter, inkludert den norske. Dog er mineralet fortsatt relativt sjeldent. Jeg finner ikke grunn til å gå nærmere inn på de forskjellige forekomststypene av teineitt her og nå. Hensikten er å påvise at teineitt er mer utbredt enn tidligere antydnet. Jamnfør utbredelseskart.



Global utbredelse av teineitt

Kongsberg-messen 91

Av Jan Thorsen

Norske mineralmesser har lenge vært dominert av utenlandsk materiale, de profesjonelle handlerne har vært i flertall, mens amatørgeologene og det geologisk-faglige har hatt en tendens til å komme helt i bakgrunnen. Mange har uttrykt beklagelse over en slik utvikling, og for å la handling følge ord valgte Kongsberg og Omegn Geologiforening i år å legge opp til en messe der kun norske mineraler og smykker/gjenstander av norsk stein fikk være med, og der hver deltaker fikk tildelt 1,5 meter bord. Resultatet ble at mineralsamlere og vanlig publikummere strømmet til i hopetall.

For tredje gang på fire år var Norsk Bergverksmuseum åstedet for steinmessen, og lokalene dannet en ypperlig ramme rundt arrangementet. De 26 deltakerne fordelte seg jevnt på KOG-medlemmer og "proffe" amatører fra våre nabofylker. God forhåndsannonsering og gratis adgang førte til rundt regnet 3000 besøkende på de to dagene messen varte. Og interessen for stein var upåklagelig. Flere av deltakerne kunne melde om et salg som overgikk de fleste andre norske messer, og en voldsom tombola-omsetning ga et kjærkommet tilskudd til foreningskassen. Det ble også gitt uttrykk for at fraværet både av utenlandsk stein og av større forhandlere var utelukkende positivt.

Materialet som ble frambudt for salg (og bytte) inneholdt noe for enhver smak. De mer avanserte samlere kunne la seg friste av titanitt fra Fauske, Norsk Bergverksmuseum solgte hematitt/albitt fra Peder Anker gruve, Ørnulf Nordli hadde fantom-kalkspatt fra Kjørholt og albitt fra Kragerø, Frode Andersen tilbød flusspat fra Sande, tvedalsmineraler og chabasitt fra Glomsrudkollen. Elin Iversen Fresvik med sine fantastiske steinmosaikk-bilder var som vanlig en sikker publikumstreffer. Og selvfølgelig: ingen mineralmesse på Kongsberg uten sølv og bergkrystall i mengder.

Bergverksmuseets mineralsamling og den fantastiske sølvsamlingen var selvfølgelig åpne for publikum. I messelokalene viste

KOG temaustillinger med "geologi på fri-merker", kommersielt utnyttede mineralforekomster i distriktet utenom sølvgruvene, og det ble demonstrert sølvstøping både lørdag og søndag.

KOG sitter etter messen igjen med et pent lie overskudd, masse ros, og gjerne det gledeligste med tanke på fremtiden: Juniorgruppen tredoblet nesten medlemstallet i løpet av messen, og møtelokalet som tidligere har vært mer enn stort nok, er plutselig blitt aldeles for lite. Og forberedelsene til neste års messe er allerede igang.



KOG var godt representert på messen. Her er Hildborg Rydland, Solveig Stordalen og Ingebjørg Aasheim i aksjon.



NORSK BERGVERKSMUSEUM K O N G S B E R G

Museet består blant annet av:
SØLVVERKETS SAMLINGER
MYNTVERKSMUSEET
KONGSBERG SKIMUSEUM
MINERALSAMLINGER
SØLVGRUVENE I SAGGRENDA

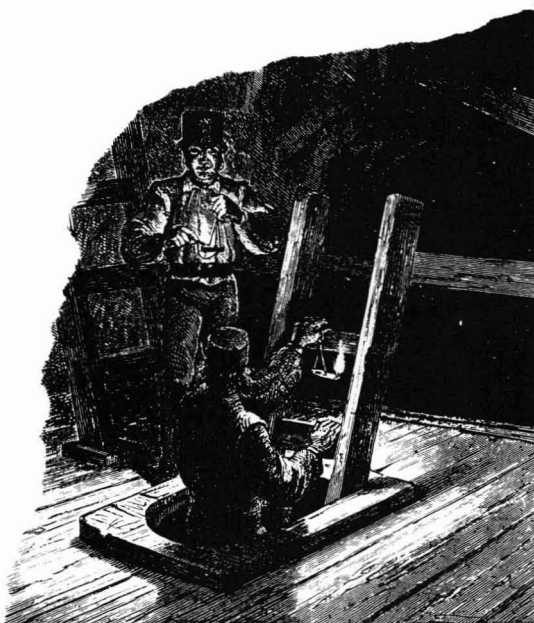
Sølvmineralsamlingen er verdenskjent. Museet bygger også opp en samling av mineraler fra hele landet.

*Salg av mineraler, smykker
og souvernirer.*

*Ved forhåndsbestilling,
kan gruvene og museet ta
imot besøk året rundt.
Faste åpningstider og
togavganger har vi fra
18. mai til 31. august.*

*Norsk Bergverksmuseum
Postboks 18
3601 Kongsberg
Tlf.: (03) 73 32 60*

*Vel møtt til et
spennende museumsbesøk!*



Tidligere utgaver av
NAGS-nytt/STEIN

Nr. 1 1980 - Nr. 4 1991

Vi kan skaffe alle utgivelsene i original,
bortsett fra nr. 1/1980, det forrige indeksnummeret.
Her sender vi fotokopiutgave om det er ønsket.

Nr. 1/1980 - 4/1987 kr. 15,- pr. stk.

Alle 32 utgivelser, kr. 450,-

Nr. 1-4/1988 - 4/1991 kr. 25,- pr. stk.

Alle 13 utgivelser, kr. 300,-

Komplett 45 utgivelser, nr. 1 1980 - nr. 4 1991, kr. 700,-

I tillegg kommer porto + oppkrav.

Bestilling sendes; STEIN, 2740 Roa (NB! Ikke telefonbestilling)

Navn:.....

Adresse:.....

Postnummer.....Sted.....

Bestiller: NAGS-nytt 1980 - 1987, komplett, eller

fra nr..... til nr....., eller enkeltutgaver.....

NAGS-nytt/STEIN 1988 - 1991, komplett, eller

fra nr. til nr., eller enkeltutgaver

BRETTEESKER TIL SAMLESTUFFER

I kraftig hvit kartong i følgende størrelse:

4x4 5x5 6x6 5x7 6x8 8x10

Priseksempel 6x6 pr. stk. kr. 1,40

over 100 stk. kr. 1,20

Steinklubber og andre storbrukere be om pristilbud

BRILLIANTEN STENSLIPERI

Brandvoll, 9250 Bardu - Tlf. 089-82161

Tucson '92

Av Ellinor og Bjørn Holt



Bensinstasjon i Tucson under messen. Foto Runa Patel

I mange år nå har vi snakket om å besøke messen i Tucson, men ikke før i år har det blitt noe av. Det hele begynte under en søndagsfrokost på messen i Västerås. Hvor vi antydte at Tucson, dit måtte man dra. Bert Krüger og Runa Patel som driver Rubeco i Sverige tente straks på tanken og turen ble vedtatt der og da. Vi leide en Campingbil via et Sandefjordsfirma og bestilte flybiletter hos TWA. Pris for to personer i fjorten dager ble ca 15.000,- kroner.

Den 2. februar dro vi avsted. Etter et døgn's reise landet vi i Phoenix, Arizona. Etter en overnatting på hotellet hentet vi vår Campingbil og staket ut kursen for Quartzsite, som var første stopp på turen.

Quartzite er ikke stort mer en et veikryss i Arizona ørkenen. Innbyggertallet er på ca. 1500 personer, med stort og smått. Men i januar/februar vokser innbyggertallet til opp i mot en million. Dette skyldes at Quartzite er samlingsplass for mange ame-

rikanere og canadensere som har rømt fra vinteren i sine 15-16 meter lange campingbiler, såkalte RV-vans. I tillegg foregår det store utstillinger av RV-vans og ikke minst interessant for oss – steinmesser i nesten hele januar og februar. Disse må ikke sammenlignes med en skandinavisk steinmesse, Clauds Jamboree i Quartzite varer f.eks. i en hel måned. Alle messene i Quartzite foregår utendørs.

Den første dagen rakk vi bare med å besø-



Ellinor og Bert på jakt etter Idaho landskapsjaspis. Foto Runa Patel

ke et av showene. Det var en skuffelse når det gjaldt mineraler og slipemateriale. Den beste beskrivelsen av dette var et kjempestort loppemarked med noen tonn stein spredt strategisk over hele området. Neste dag besøkte vi Clauds Jamboree som var mer i vår smak. Mer enn hundre utstillere med det meste i mineraler og slipemateriale, mest det siste. Her kunne man kjøpe Herkimer diamonds til 3.000-4.000 dollar pr. stoff, dinosaurben, rød beryll i matriks pr. gram eller pr. tonn valget var fritt. rodhokrositt i fassettkvalitet fra Peru eller ørkenroser i tonnevis. utbudet var enormt, her kom man inn med hele lastebiler fulle og tippet rett på bakken, eller med en liten eske med godbiter under armen. Powwow, heter det opprinnelige showet i Quartzite. Det åpnet den 3. dagen vi var der. Her var det også mest slipemateriale å se, men vi fant da enkelte godbiter av andre ting innimellom. Etter å ha vandret milevis mellom utstillingsbord i ørkensand og atter ørkensand, fant vi ut at det var på

tide å dra videre til hovedmålet for reisen, Tucson.

Etter å ha kjørt gjennom milevis med ørken i øsende regnvær, – joda, det regner skikkelig i ørken om vinteren, fant vi langt om lenge en overnattingsplass mellom hundrevis av andre campingbiler. Dagen etter ankom vi Tucson i strålende solskinn og 30° i skyggen. Vi hadde kjente som stilte ut på Executive Inn, og tok sikte på dette hotellet. De aller fleste hoteller i Tucson er under messetiden omgjort til "shows". Hovedshowet i Tucson Convention Center varer bare i 4 dager. Men satelittshowene varer i uker både før og etter hovedshowet. The Executive Inn var et lykkelig valg som base, med en parkeringsplass som var bevoktet og shuttlebus tvers over gaten. En shuttlebus, er en buss som går i rute mellom de forskjellige hotellene, disse er gratis. Dette kan trenge for avstandene er store. The Executive Inn er det beste stedet for mineraler, her er det utstillere fra hele verden. Blandt Americanere, tyskere, hol-



Campingbilen fungerte bra både som transportmiddel og soveplass. Foto Runa Patel

lendere, brasillianere og russere fant vi også en svenske, Peter Lyckberg.

Etter å ha sett noe slikt som 500 hotellrom med mineraler absolutt overalt, i sengene på gulvet i badekaret, ja overalt for man kan få plassert mineraler. Er det faktisk deilig når kvelden kommer å man kan ta sikte på en skikkelig mexicansk eller amerikansk restaurant for å innta en bedre middag. Her får man biffer av en helt ukjent størrelse for skandinaviske resturantører og til like ukjente priser. Middag med drikkevarer kommer på en snau hundrelapp. Hvis man vil lete litt kanskje bare det halve.

De par første dagene i Tucson går med til å orientere seg, om priser, hvor man finner det som interesserer osv. Et bra utgangspunkt er messekatalogen i år var den på 320 A4-sider, som en liten norsk telefonkatalog med andre ord. Her kan man plukke ut de hotellene som virker mest interessante. Noen har nesten bare smykker, andre mineraler, fossiler eller slipemateri-

alle.

Prisene er et kapittel for seg. Noen har "net prices" d.v.s. du betaler det det står. Andre har automatisk 20% rabatt, eller 30% eller 40%. Noen har "k-stones" det vil si halv pris. Noen har en pris på enkeltstuffer og en eller annen form for rabatt på hele kasser, – flats. En flat er standardmålet som alle opererer med. Et mål som bare mineralverdenen kunne komme opp med. En flat er en pappeske som er beregnet på 24 ølbokser. Ikke vet vi om noen annen bransje som bruker ølbokser som standardmål. Mineraler og slipemateriale blir solgt overalt. Et av våre større innkjøp ble foretatt på en bensinstasjon som for anledningen var gjort om til mineralmesse. Her fikk Bert beskjed om at det kunne være lurt å ta på seg handsker når han lette igjennom en tønne med Idaho landskapsjaspis, det var en stor mulighet for at jaspisen var blandet opp med tarantella ederkopper. Det var ikke tilfelle med den tønne, men man



Hovedgaten i Quartzite. Foto Runa Patel

roter litt mer forsiktig når man har fått en slik beskjed på forhånd.

Her er alt fra småbord i veikanten med div. knekte kvartskrystaller og annet knas til 4-5 m2 store blokker med lapis lasuli og gullstuffer i 100.000 dollars klassen. Enorme mengder med akvamarin og kunzite fra Afganistan. Disse var som hovedregel ikke priset. Her måtte man igjennom hele kjøpsrituale med pruting og atter pruting. "For dyrt", sa vi når den afganske selgeren oppga en fantasipris, - "det er billigere i europa". "Hva er en god pris for deg i europa" var svaret, og så hadde man den neste timen opptatt med pruting, hvis man orket. The Main Show var den eneste skuffelsen i Tucson. For oss virket det som om de fles-

te utstillerne hadde pakket ned en del av hotellrommet sitt og flyttet det til Convention Center for å pakke det opp igjen med nye prislapper på, og de hadde ikke priset stoffene ned. Noen fine utstillinger var det på The Main Show men alt i alt syntes vi det var en skuffelse.

Vi så lite av mikrostuffere og systematikk-mineraler. Mest gikk det i sikre "slagere" som arkansaskvarts, kopper, ørkenroser, agat, ametyst osv. i den stilen.

14 dager brukte vi på turen, vi skulle gjerne vært der enda lengre for vi trivdes bra og det var mye å se. Men vi får håpe på bedre tid et annet år for vi kommer nok til å reise til Quartzite/Tucson igjen.

NORSK STEINSENTER

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

Smykkefatninger ekte og uekte
Cabochoener 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

Ordföranden har ordet

Av: Karl-Ivar Grusell

Först et Gott Nytt År till Er alla! Nu kommer vårt vårprogram med en ny Litofil, som också innehåller en hel del annat. Jag hoppas att programmet skall vara stimulerande så vi får riktigt många medlemmar på våra månadsmöten och våra utflykter. På våra månadsmöten finns tillfelle att besöka vår klubblokal, som nu har fått nya vitrinskap fyllda med mineral och bergarter, upplagda som en referenssamling. Ett av skåpen har tillägnats material från Västmanland. Även en samling över lanskapsstenarna är tänkt.

Det här betyder att vi nu behöver stuffer till våra samlingar. **Hör av er!**

När vi nu går igenom allt vi har, litteratur, instrument, verktyg och stuffer, syns behovet av att strukturera vår verksamhet, vilket blir en stor uppgift under året. Sedan ett antal år har vi nyttjat klubblokalerna endast i samband med månadsmötena, men vi hoppas att den tidigare "öppet hus" verksamheten skall komma i gång senare i vår. Styrelsen hoppas att vi nu får återse även några av de medlemmar, som alltid fanns på månads-mötena förr. Om ni vill besöka lokalen annan tid än månadsmötena finns under "Meddelanden" sid 3 uppgift om vart ni vänder er.

Vår senaste mineralmässa blev som vanligt succé. Våra farhågor beträffande ombyggnaden i St. Iliansskolans gymnastiksal visade sig överdrivna. Visserligen var många saker betydligt krångligare arrangörmässigt, en och annan besökare gick fel, en del incidenter fanns, men helhetsintrycket blir, inte minst med tanke på publiktillströmningen, mycket positivt. Även utställarna försäkrade oss om att allt fungerade bra. Det betyder att styrelsen och mässkommittén beslutat att 1992-års

mässa blir i St. Iliansskolans gymnastiksal, den 3-4/10.

ETT VARMT TACK alle ni, som arbetar hårt under mässan för VAGS.

1991 kom mineraljakten i Västmanland i gång sent i avvaktan på beslut om medel. Det påverkade säkert resultatet, som blev sämre än 1990. Några VAGS-are på prispallen blev det inte, men fyra diplom blev skörden. Läs om Mineraljakten på sid 28.

1992 kommer sannolikt inte statliga medel att utgå till mineraljakt. Via SGU erfar vi, att länen är positiva till att genomföra mineraljakt även 1992. Resultaten från tidigare mineraljakter börjar visa sig, varför länen vill fortsätta framledes men med begränsade medel, "ekonomibudget". Se annons sid 31 om Bergslagens mineraljakt 1992.

Från SARF har infört ett brev från dess ordförande, Han redoviar en del av de aktiviteter som SARF arbetar med. Jag vill nämna ytterlagere ett par saker som kan komma våra medlemmar till nytta. Dels har vi en mycket fördelaktig prenumerations på tidningen "STEIN", dels kan vi för månligt köpa boken "Sveriges geologi från urtid till nutid" mycket förmånligt.

Rapport från SARF: Horisonten

Av: Rolf Lindén. Ordf.

Under verksamhetsåret har styrelsen, med några adjungerade, arbetat med många olika projekt bland vilka kan nämnas ytterligare utveckling av möjligheterna att med hjälp av våra ID-kort få tillgång till fler fyndplatser.

För att ge alle medlemmar möjlighet att få upplysningar om var man kan finna mineral och vilka mineral som finns på de olika fyndplatserna har en sammanställning över fyndortsbeskrivningar, som olika svenska föreningar har tagit fram, gjorts.

I samband med Kristi Himmelfärdshelgen reste undertecknade och Lennart Werner ned till Hannover där de första europeiska mineraldagarna gick av stapeln. På detta arrangemang diskuterades olika frågor såsom hederskodex, miljöfrågor, klassning av mineral m.m. Deltagarna var också inbjudna till ett antal exkursioner dels paleontologiska dels mineralogiska. Några av deltagarna gjorde mycket fina fynd.

Den andra europeiska mineraldagen kommer att få av stapeln i Hannover i maj månad 1992. Den tredje i ordningen kommer att arrangeras av oss i SARF under maj månad 1993. Ett spännande uppdrag som kommer att kräva rätt stora insatser redan under 1992. Ett uppdrag som vi gläder oss åt.

Ett av skälen till dessa europeiska mineraldagar är, att det skall leda fram till en all-europeisk mineralsammanslutning, som

skall ge oss än större styrka. Ett steg på vägen till denna sammanslutning, som inom parentes, förmodligen kommer att stödjas ekonomisk av EG, är bildandet av en skandinavisk samverkansorganisation där de första stegen tagits i och med att kontakter har tagits med systerorganisationerna Danmark och Finland liksom Norge och där intresset är stort på alla händer. Ett skäl för en sådan organisation är, att vi måste få likalydande regler för hur mineralsamlare skall uppträda, alltså ett hederskodex.

Ett hederskodex är av största vikt då det visar sig, att gjenom vissa samlares uppträdande med ren rovdrift, bl.a. har sprängmedel och i vissa fall transporabla borrhgregat använts, fler och fler fyndplatser stängts. Styrelsen arbetar med denna fråga och räknar med att få fram ett utkast under innevarande vinter.

Inom styrelsen har också diskuterats att införa bytemässor alltså mässor där inga pengar byter ägare utan endast mineral.

Detta är något av det vi arbetar med inom styrelsen och om Ni har några frågor som Ni tycker har intresse för fler än medlemmarna inom den egna föreningen så hör av Er till Er egen styrelse eller ta kontakt med någon inom SARF's styrelse.

Slutligen vill jag önska Er alla ett framgångsrikt år 1992.



Innehaver Magnus Svensli

SMYKKE - STEN - SLIPING
og utstyr for stensliping
Fasettsliping utføres
Nordnorske mineraler

AASLY - 1816 SKIPTVEDT TELEFON 09 80 85 36

Få oversikt over din mineralsamling, bruk MINDA

DATAMASKIN:
TIKI-386 SX, 25MHz
80386 SX CPU
Super VGA-grafikk
2 MB RAM
2 serie- og 1 parallellport
52MB harddisk
1x3,5" diskettstasjon
Norsk Windos, mus og
MS-DOS
Super VGA fargeskjerm
Pris eks. mva. kr 11.500



MINDA I:
*Mineralsamlerens
datasystem komplett,
inneholder*

- Data om mineraler fra hele verden
- Fluorescens
- Norske mineraler og lokaliteter
- Struktur for oppbygging av egne samlinger og lokaliteter

Pris eks. mva.kr 4.300

MINDA II:
*Miniversjon av mineral-
samlerens datasystem
inneholder:*

- Data om mineraler funnet i Norge
- Struktur for oppbygging av egne samlinger og lokaliteter

Pris eks. mva.kr 2.950

Ønsker du B-versjon (*testversjon med plikt til å rapportere feil*) + *)

MINDA I - B: kr 2.300

MINDA II - B: kr 1.950

*) Begrenset antall

MINDA er utviklet av Dr. tech. Hans Vidar Ellingsen, en mangeårig samler av mineraler

Ja takk, jeg vil gjerne vite mer om:

.....Mineraler MINDA I MINDA IIDatamaskin

Navn:

Adresse/tlf.

Returern kupongen til: TIKI-DATA A.S, Postboks 108 Refstad, 0513 OSLO - Tlf. (02) 15 41 50

Dalen Portland

Kapittel 1 – Det litterære

I Brevik: Roy Wauer og ghw

..... og hadde på seg ekstra ulltrøye under arbeidsklærne før dei tok til å gå sakte oppover stien mot dei høge stillasa for demningen, forbi gulna bjønnskjegg og hestespreng og svaivande avblømde revabhjeller. Lenger oppe låg dei tomme grå 50 kilos sementsekkene frå dagen før spreidde, forskalingslemmer var stabla opp, sementspader støtta seg mot ein elektrisk blandemaskin, vinden spela på sandharpa, ei fast avbitartang sto over dei avkappa bitane med armeringsjern. Dei høyrde framleis spe skriking gjennom dei tynne bordveggene i brakka . Så tok dei spisspadane og hogg hol på dei første sekkane, frå Dalen Portland og sementen blanda seg med vind og luft, til ingenting, eller med vatn og sand og armering, til ei tjukk skorpe over alt som var, eller blei svimlande nye konstruksjoner over det som hadde vore.

Fra Kjartan Fløgstads roman Dalen Portland. Det Norske Samlaget 1977.
Nordisk Råds litteraturpris i 1978.

Kapittel 2 – Spørsmålet

Hva er riktig, hva er galt, er det så fantastisk det de har funnet under driften der nede ved Frierfjorden, Brevik, Dalen, Nedre Telemark? Disse og en del andre spørsmål var foranledningen til at STEIN inviterte seg ned til synfaring i Norcems gruver. Bergtekniker Even Godejord tok vel imot oss denne fine vårdagen i april og inviterte på en kopp kaffe og en liten stein- og cementprat før gruveturen. I det vi skuler på praktstoffene rundt omkring oss tenker vi at her får vi få ut aggresjonene og få unna cementen først:

-Jeg ser dere driver på svært her, mye siloer, mye høl i bakken, mye bråk, i det hele tatt, mye mye, mye stort. Og alt dette for å skaffe meg og mange andre dette grå pulveret som lager sprukne hender, cement. Og sekkene deres gikk ned fra 50 til 40 kg. Lettere sekker og lettere lommebok for oss forbrukere. Dere river ned, sprenger, knuser og ødelegger det fine fjellet, naturstei-

nen, og opp kommer postgirobygget i Oslo, rådhuset i Bergen og annen stygge- dom. Eier dere ikke skam?

Det er vel slik at cement/betong etterhvert har blitt et produkt som har vist seg å være kjekt å ha. Tenk på store konstruksjoner, broer, demninger. For eksempel kan jeg ikke se for meg de store plattformene i Nordsjøen bygget i naturstein. Vi snakker her om byggverk som er mange ganger større enn pyramidene. Men en artig tanke likevel, forøvrig er cement et skikkelig naturprodukt. Dyrt er det heller ikke, som du vil få forståelsen av, dette er en meget energikrevende produksjon. Det koster å produsere denne varen.

Ja, fortell oss kort hva dere gjør her!

Her ved Dalen Fabrikker produserer vi klinker og cement. Som råstoff til klinkerproduksjonen benyttes kalkstein samt min-



Bergtekniker Even Godejord



Typisk vinduskarm i bergavdelingen

dre mengder tilsetningsstoffer. Vi bryter høyverdig kalkstein, såkalt fetstein i gruve-
ne, mens mager kalkstein utvinnes i dag-
brudd på Bjørntvet ved Porsgrunn. Etter
bryting føres kalksteinen og ulike mengder
av tilsetningsstoffene kvarts, bauxitt, kisav-
brand og gips til rørmøller hvor det males
ned til fint pulver. Dette pulveret kaller vi
råmel. Dette råmelet går så til ovnsavde-
lingen hvor det forvarmes i syklo-
ner foran roterovnene. I roterovnene varmes råmelet
opp til 1450°C. Under denne prosessen
dannes cementmineralene, og partiklene i
råstoffet sintrer sammen til små kuler
(klinker). For å få bevart de egenskapene
råstoffet nå har fått, blir klinkeren bråkjølt
i luftkjølere før transport og lagring i silo-
er. Fra siloene føres klinkeren til rørmøller
for maling til cement. Under malingen til-
settes gips og i enkelte cementtyper flyveas-
ke. Ferdigcemen-ten transportes til slutt til
siloer for lagring og videre distribusjon i

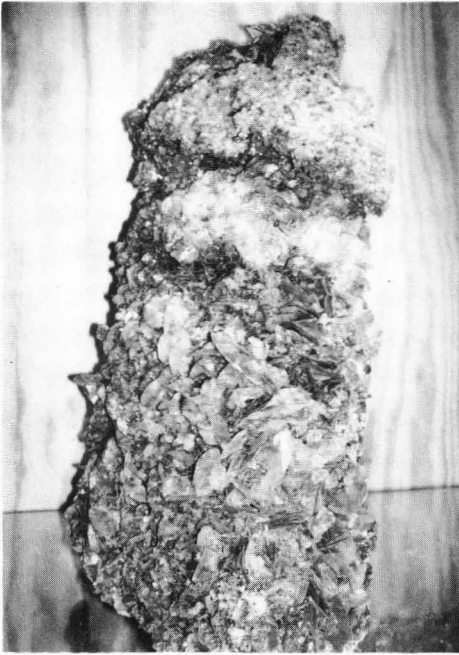
sekk og bulk.

Mer?

Nei, når cementen går ut så er vi ferdige
med den. Det er sjelden noen klager. Men
om noen bruker et billass med sand og en
innsjø med vann til en sekk "Standard" vil
ikke vi garantere resultatet. Norcem har
forøvrig over 90% markedsandel i Norge
og dette gir oss en sterk posisjon, men
også et stort ansvar for varens kvalitet. Et
ansvar jeg mener vi forvalter godt. Det
står vi på.

Siden ren kalkstein er et poeng i produk-
sjonen, så er det vel med stor tilfredsstillelse
dere gjennom årene har knust tonnevis
med praktfulle kalkspatkrystallgrupper,
100% CaCO₃, av verdensklasse?

Jeg må medgi at dette helt sikkert medfører



To av mange kalkspattstuffer

riktighet. Mangt et krystall har fått en brå og brutal død på disse kanter. Men noen spesiell glede har det ikke medført.

Men ærlig talt, er ikke det å vise liten respekt for disse mangemillionerårgamle praktfulle naturdokumentene? Dere har vel et forvalteransvar dere også.

Ja og nei. Jeg er sikker på at de som har kommet over dette under drifta har reflektert ganske mye over funnene som er gjort, beundret dem, og også tatt med seg noen stuffer før arbeidets gang har gått videre. Og noe er vitterlig tatt godt vare på. Vi har som du ser en ganske fin samling her etterhvert. Full driftstans kan vi ikke ta for å berge kalkspatkrystaller når det dukker opp et krystallhulrom midt i stuffen. Det ville bli dyre steiner, husk det kan koste flere titusener i timen om anlegget må stå. Ingen forandring i sikte med andre ord?

Det tror jeg faktisk det er. Vi tar nå vare

på mer av dette materialet. Jeg tror de fleste her etterhvert erkjenner at det påviler oss et spesielt ansvar i dette henseende. Noe har vi stilt opp i kantina og vi holder på å innrede et rom hvor utstillingssuffene vil få plass. Vi vil også tilgodese nasjonale museer og regionale samlinger her i Grenland med godbiter. Vi ser ikke bort ifra at dette kan skaffe bedriften og våre produkter økt anseelse.

Dere har jo allerede blitt vist økt "interesse" fra utenverdenen?

Når materiale fra våre gruver frambyr til salg på mineralmesser i utlandet som for eksempel i München så er dette en form for virksomhet og interesse vi ikke liker. Vi kan godt være foruten at folk tar seg inn i gruvegangene, tildels bryter seg inn, i helgene og forsyner seg tilsynelatende fritt og hemningsløst. Dette er lovbrudd og kommer selvsagt i klasse med annen kriminell virksomhet. Å bemektige seg annens eien-

dom i vinnings hensikt er vel heller ikke vanlig framferd blandt mineralsamlere vil jeg tro. Men til vanlige samlere vil jeg si: Det blir nok en løsning slik at alle kan få seg en pen bit av fjellet her. Vi arbeider med å få til en ordning som fungerer til alles tilfredshet. Det skal vi nok klare. Gi oss litt tid, det er ikke sikkert det er så mange kryssende interesser, om noen. Vi lytter gjerne til gode råd fra samlermiljøet. Kontakt med Telemark Geologiforening er etablert, flere ansatte er faktisk medlem-

mer der. Telefoner og andre henvendelser om mineralsamling på våre områder ber jeg om at får utstå litt. Vi skal holde dere underrettet, kan vi si det slik?

Det kan vi. Og om vi ikke skulle høre noe på en stund så kommer iallefall STEIN til å melde seg med "mas"!

Tar vi gruveturen nå?

Ja!!



Kalkspattdruse

Kapittel 3 Gruveturen



Kalkspat og markasitt

Rett ovenfor hovedbygget og kantina ligger gruveinngangen, en gedigen kjempeport. Når vi kjører igjennom porten, åpner det seg brede veier innover i fjellet i alle retninger. Man må virkelig være lommekjent her for å komme seg både inn og ut, for her bar det nedover i spiraler til venstre og til høyre så bortover, og så videre. Retningssansen forsvant ganske raskt.

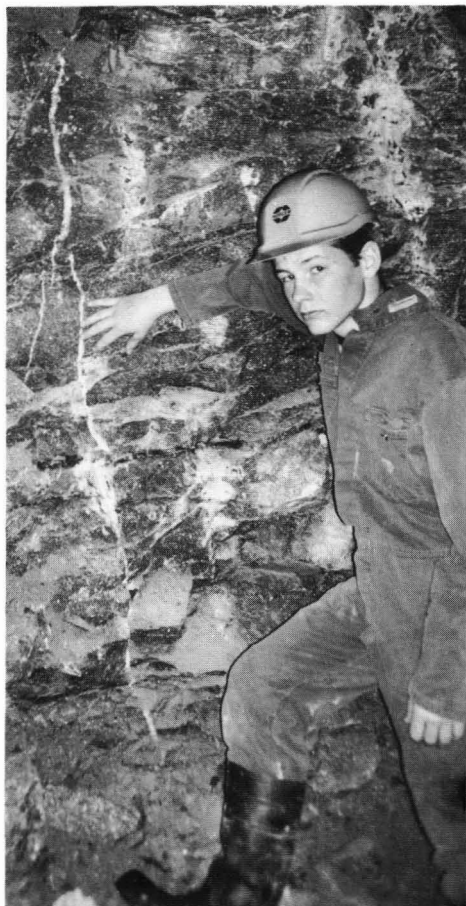
Første stopp var ved en borerigg som holdt på å bore og klargjøre en sprengladning.

Etter å ha sett på dette, kjørte vi videre inn i fjellet til vi kom til en enorm kalkspatforekomst, et gapende hull oppe i veggen. Vi lyste inn i åpningen nedenfra og det blinket fint i krystallene. En amatørgeologs drøm. Men det skulle bli mer, - lenger nede i en stoll var det en kjempedruse med svæ-



Tre generasjoner kalkspatt

re, klare, orange kalkspatkuber, sidekant opptil 10 - 15 cm. Mellom kubene var det en annen generasjon kalkspat med klare fargeløse "sekskantmuttere". Det hele var toppet med noen rosa snodde sammenvoksninger opptil 10 cm av 5 - 20 mm kalkspatskalenoedere. Alle kalkspatgenerasjonene vokste på og omkring frisk og fin svovelkis/markasitt. Mye var skadd etter salva, og dette gikk vi og vasset i. Godejord som viste oss rundt i gruva, sa vi bare kunne ta med oss noen stuffer. Da klarte vår godeste redaktør nesten ikke å styre seg. Han samlet i hop noen pene småbiter som han la pent oppe på en blokk. Men så skjedde det forferdelige at denne medarbeideren utløste et mindre skred som ble til et større skred som tok med seg både



Tynne kalkspatårer ved minus 180 meter.

blokka og redaktørstoffene til bunns. Det som kommer lett, det går lett, sa han, og hentet seg en storstuff som han vaklet seg bort til bilen med, ikke så stor av omfang, men kontrollveiing etter hjemkomst viste at stuffen veide 63 kilo. Det blir fort tyngde når egenvekta er over 5.

Men videre måtte vi, og neste stopp var i et hulrom som gikk nesten 20 meter inn i fjellet. Her var veggene dekket med krystaller. Det er her det materiale som mange etterhvert har sett, kommer fra. Fantomkalkspaten med et spisst krystall dekket med svellekis inne i et butt krystall. Vakkert var det. Vi trodde også et øyeblikk at vi hadde funnet mesolitt, formen og fargen var der,



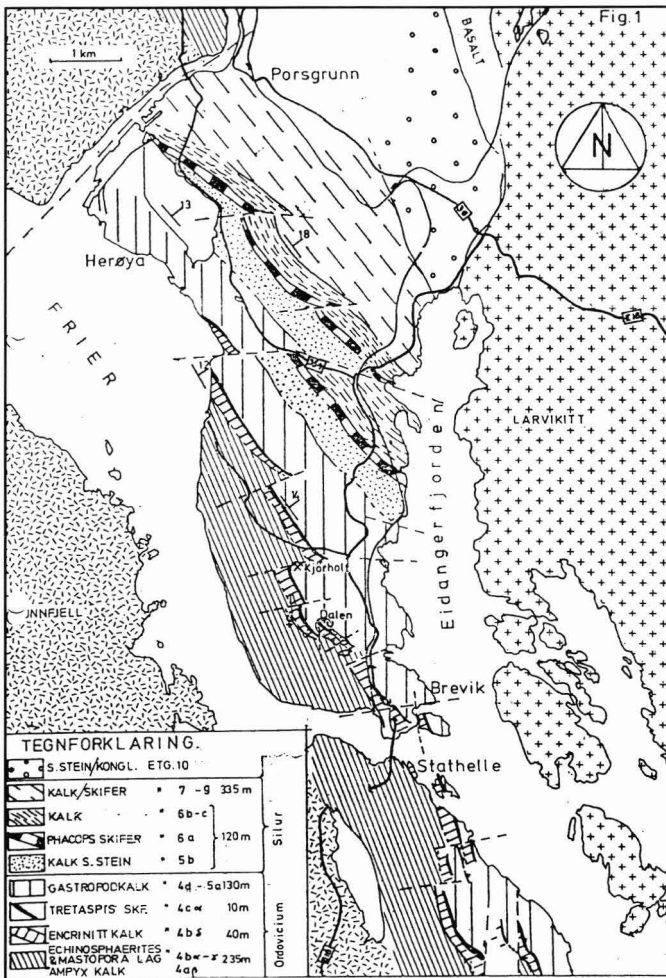
Smådruser i en kalkspatgang

men det viste seg ved nærmere undersøkelse å være ei brødskorpe hvor muggen hadde hatt fått utvikle seg fritt. Rett bortenfor lå Drammens Tidende/Buskerud Blad, så det har vel vært noen fra den kanten da som har vært frampå. Vi tok med oss et par løse kullinklente stuffer, men de var ikke av så stor kvalitet viste det seg etter vasking. Men det var den stuffen vi fikk av Godejord. Det var en godbit.

Laveste punkt var på 180 meter under bakken, og det var nærmere 200 km med gruveganger.

Etter dette var det på tide å komme seg ut igjen, men vi kan love at dette var et besøk vi seint vil glemme.

Kapittel 4 Geologi og ressurser



Etter P. A. Lindberg, 1977 og Inge Nåvik, 1991

Oslofeltet - Brevikshalvøya

De sedimentære lag i Oslofeltet er et 40-60 km belte fra Mjøsa til Langesundsfjorden. Avsetningene begynte for 600 millioner år siden. I løpet av 200 millioner år vokste disse sedimentlagene til 1700 meters tykkelse. Disse lagene finner vi igjen i hele Oslofeltet. De ble avsatt som horisontale lag på havbunnen. I gjennomsnitt tilsvarer

det 1mm på 100 år. I dag finner vi disse lagene foldet, tildels satt på høykant.

Bergartene på selve Brevikshalvøya (se fig.1) består av ordovisiske og siluriske kalkstener og skifere. Øst for Eidangerfjorden har vi et av de permiske intrusivmassiver, den såkalte Larvikitt. Dette massivet har forårsaket en betydelig kontaktmetamorfose av sedimentene på Brevikshalvøya. Metamorfosegraden øker gradvis fra vest mot øst over halvøya. Bergartene på Friersiden er knapt merkbart metamorfo-

sert. På vestsiden av Frierfjorden og nord-vest for Skienselva kommer grunnfjellet (prekambrium) med gneiser, amfibolitter, porfygranitter osv. i dagen. Langs Skienselva går en større forkastning, Herreforkastningen. Ellers er alle kontakter mot omgivende bergarter uten forkastninger.

Stratigrafi

Den delen av den av den kambro-siluriske lagrekke som er representert på Brevikshalvøya, strekker seg fra mellomordovicium, ampyxkalk etasje 4a-beta, og opp til øvre silur, etasje 9. Går vi igjennom lagrekken fra bunn til topp har vi følgende:

Et stort antall eruptivganger (diabas, syenitt, mænaitt) gjennomsetter sedimentene. Gangene har varierende strøk, men med en konsentrasjon rundt N 180°. Fallet er gjennomgående steilt rundt 85°V.

Både forkastningene og eruptivgangene skaper problemer for driften i kalkbrudene.

Forekomster:

Breviksfeltet

Det vi tar ut fra gruven her kalles for enkri-nittkalk og stammer fra slutten av ordovicium, etasje 4. Benken har en mektighet på 40 meter og faller 13° mot sjøen. Ved strandlinjen, har vi 190 meter opp til

dagen. Steinen har ca. 88% CaCO₃. Planlegging av videre gruvedrift pågår.

Bjørntvetkalken

Kalken her er dannet i silurtiden og ligger 600 m høyere i sedimentrekken og er 50 millioner år yngre. Mektigheten er 120 meter og strøklengden 1000 meter. Vi har 40 millioner tonn, hvilket er nok for 30 års drift. Her har vi 70% CaCO₃, og det er for lavt til å fremstille sement alene. Vi må derfor blande opp med rik Dalen-stein for å nå 75,6% CaCO₃. Mot liggen får vi lave-re kalk.

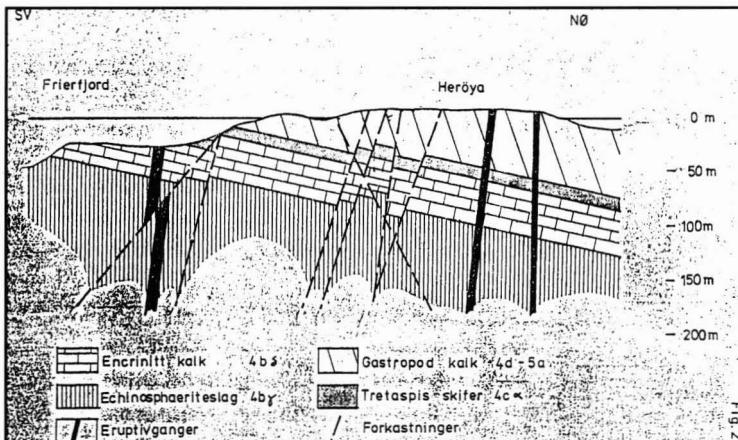
Heistad-Ås feltet

Dette feltet inneholder betydelige mengder kalk, men er neppe aktuelt på grunn av dyr gruvesten og vansker med et eventuelt naboskjønn.

Bamblefeltet

Norcem har også en del eiendommer og rettigheter i Bamble hvor Røskleiva med 3 millioner tonn er mest tillitsvekkende. Av andre felt nevnes Salen og Gjømle Nustad som også egner seg for tilskuddsten med 95% CaCO₃.

På grunn av liten mektighet 16-24 meter og dyr underjordsbryting, samt ekstra transport, er det lite aktuelt med gruvedrift i Bamble.



Kapittel 5 Norcemetall

Millioner kroner	1991	1990	1989	Omfatter Norcems virksomheter i Brevik og Kjøpsvik, samt et par mindre datterselskaper. (red. anm.)
Driftsinntekter	972	1023	1081	
Driftsresultat	117	136	171	
Resultat før ekstraord. poster	84	92	129	
Br. investeringer	429	303	186	
Totalkapital	1905	1632	1637	
Antall ansatte	610	657	743	

Driftsinntektene viser nedgang i 1991 sammenlignet med foregående år. Dette skyldes redusert etterspørsel etter sement i Norge. Norcem har i 1991 ikke foretatt prisøkning på sement i Norge. Ulike tiltak er gjennomført for å tilpasse selskapet til et lavere marked. Dette har gitt reduserte kostnader.

I forbindelse med investeringen i ny tørr-

fabrikk i Kjøpsvik har det i 1991 påløpt ca 380 mill. kroner. Prosjektet følger tidsplanen, og den nye fabrikk startset igang kjøringen i mars 1992. Når fabrikk i Kjøpsvik kommer i regulær drift, vil Norcems samlede produksjonskapasitet utgjøre ca. 1,7 mill. tonn.

Utdrag fra Akers årsrapport for 1991.

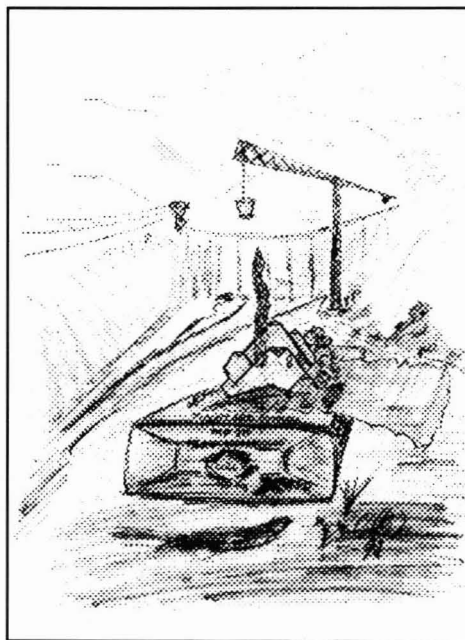
Kapittel 6 Fargebildene

På bakgrunn av de foregående kapitlene, særlig kap. 5, vil vi prøve å få til en god billedpresentasjon av mineralene i Brevik. Mange gode bilder har vi allerede. Men vi vil helst litt tettere innpå stoffene og de enkelte krystallene. Dessuten finnes det mer enn kalkspat i disse 20 mil med gruveganger. Skal vi kunne få dette til må vi også komme litt tettere innpå Aker/Norcem. Klarer vi det har leserne reportasjen i nr 3 eller 4 i år. I mellomtiden:

- Lag din egen stein,
 - støp og vær glad!
- (Gammelt Norcem ordtak).

ghw

Kapittel 7 Kunsten



Nye priser på bordleie.

**NAGS 15. Nordiske Stein og Mineralmesse
Barkåker 8. og 9. august '92**

Vi hadde i utgangspunktet lagt opp til en progressiv bordleie i hallen. Dette har vi etter hvert fått endel kritikk for, tildels kraftig kritikk. Dette synes vi er veldig leit og innser nå at det ikke var noen god løsning. Derfor går vi ut med nye priser for bordleie på messa:

Kr. 100,- pr. meter for de to første metrene.

Kr. 200,- pr. meter utover de to første meterene.

Da vi har et begrenset antall meter bord for utleie i hallen, ber vi om forståelse for at vi i utgangspunktet må sette en begrensning på maks. 6 meter pr. utstillere. Dette for å få plass til flest mulig utstillere. Skulle det vise seg at det blir plass til overs etter påmeldingsfristen, som er 1. juli, så skal vi være behjelpelig med ekstra bord. Forøvrig henviser vi til tidligere utsendte folder angående program og øvrige priser.

Vi håper med dette at vi kan ha løst og lagt bak oss den konflikt som var i ferd med å oppstå. Med dette vil vi nok en gang ønske alle velkommen til Barkåker og håper at flest mulig finner veien til messa 8. og 9. august.

Messestyret, Barkåker '92.

PS. Alle henvendelser angående bordleie sendes til:

Vestfold Geologiforening
Postboks 2105, Post-terminalen
3101 Tønsberg

Innkommene bestillinger blir stående hvis vi ikke får beskjed om noe annet. Skulle det være spesielle spørsmål eller spørsmål ang. ekstra bord etter at bestillingsfristen er utløpt, kan spørsmål rettes til Frode Andersen tlf. 034 51 368 etter kl. 17.00

DS

Programpakken

“MINDA” (MINeralsamlerens DATAsystem)

I samarbeid med “Stein” er det tatt et initiativ for å utvikle et dataprogram for mineralsamlere. Vi vet at det sitter flere samlere rundt omkring med tilgang til og innsikt i bruken av EDB. I større eller mindre grad har noen av dem allerede arbeidet endel med databaser for sine samlinger. Derfor tror vi det er på tide å se om det er grunnlag for å utvikle noe som kan bli en felles norm for mange (helst alle).

Vi vil her presentere noen tanker omkring dette tema i form av en foreløpig funksjonsspesifikasjon.

Målsetting :

Det skal utvikles et program for PC til bruk for mineral-samlere på amatørbasis. Programmet skal også tilfredsstillende krav avanserte amatører måtte ha.

Hovedkrav:

1. Systemet skal kunne kjøres på PC-er slik de forventes å være i bruk i overskuelig fremtid, dvs. at man må sette opp noen krav til systemet i forhold til PC-en:

IBM-kompatibilitet

Hvis mulig skal programmet også kunne gå på MAC-maskiner

Windows-basert

UNIX-kompatibelt

386-maskiner eller større

2. Systemet skal være modulært oppbygget, slik at en bruker skal kunne installere applikasjoner av den kompleksitet og i det omfang han ønsker med utgangspunkt i et grunnprogram. Senere utbygging skal være enkel.

3. Programmet skal være særdeles brukervennlig. Det må bygge på de mest avanserte utviklingsteknikker man pr. idag rår over, uten at systemet selv får være komplisert. Programmet må ha en god HJELP-funksjon som veileder brukeren når han står fast. Intelligent støtte ved søking i databasene.

4. Et grunnprogram (minimumsapplikasjonen) inklusive basisdata må ikke koste mer enn ca. kr. 2500. En fullt utbygget pakke ikke mer enn kr. 3 500. Eventuelt kan man etablere en pris for selve programmet, en annen for å fylle opp med basisdata (mineraldata, data over fluorescens, oversikt over norske mineraler og forekomster, lokalitetsdata etc.).

5. Program skal kunne kjøres selvstendig som exe-program uavhengig av databasen. (Utvikleren må kunne distribuere applikasjonene med runtime-systemet inkludert).

6. Det må etableres en form for service knyttet til program-systemet, det vil si: Kontinuerlig oppdatering av databaser
Brukerstøtte og veiledning

Programmets egenskaper:

*Skal omfatte nøkkelinformasjoner om alle kjente mineraler.

*Informasjoner om norske mineraler og deres forekomster.

*Skal benytte Strunz' mineralindeks slik den ble presentert i “Lapis” 2/91.

*Man skal kunne bygge opp og arbeide med flere typer av egne samlinger (Mikro-Bytte- Lokalitets-samlinger, etc.)

*Man skal kunne bygge opp egne databaser for litteratur, for eksempel i eget bibliotek knyttet til mineralsamlingen.

*Man skal kunne knytte sammen andre typer oversikter i forbindelse med hobbyen, f.eks. notater, dagbøker etc.

*Man skal kunne arbeide med identifikasjon av mineraler, søking og listing etter gitte kriterier osv.

*Man skal kunne søke etter informasjoner omkring mineraler og forekomster

*Det skal benyttes til organisering av samlingene

*Det skal ha varierte former for utskrifter:

- sorterte lister - merkelapper
- byttelister - rapporter

SØRØYA

Har du minimum en ukes tid til rådighet, ta første fly til Alta, lei deg så en bil, og kjør mot Øksfjord. Derfra tar du ferge over det berømte Lophavet, og ankommer Hasvik på Sørøya etter ca. 1,5 timers overfart. Hele turen fra, f. eks. Oslo til du er på Sørøya, med dette opplegget tar mellom 6 og 7 timer. Mineralmessig er Sørøya et interessant område som er vel verdt et besøk.

Øya kan "deles" i to. I sør finner du Hasvik Kommune som er den mest bebygde del av øya. Her er det ganske brukbare veiforbindelser, og det er forholdsvis lett å komme seg rundt. I nord har en Sørøysund Kommune som nå forresten skal inn i Hammerfest Kommune. Her er veinettet dårligere utbygd. Så en kan si at veiforbindelser finnes bare i sør og litt i nord. Midt i mellom: himmel, hav og et nydelig fjellandskap.

Min tur ble konsentrert til området rundt Hasvik, Breivikbotn og Dønnesfjorden. For å få fullt utbytte av en slik tur, bør en alliere seg med noen som har båt. Fordi som sagt, store og interessante områder ligger uten veiforbindelse. Etter det vi kunne bringe på det rene, så var det en del av lokalbefolkningen som faktisk tilbød slike tjenester.

Uansett, ta kontakt med turistkontoret i Alta, eller kulturkonsulenten i Hasvik kommune, hvis du skal planlegge en slik tur.

GEOLOGI

Størsteparten av Sørøya består av metamorfe bergarter av eokambrisk- kambrisk alder.

I sør finner en store områder av kvartsitt, som stedvis er forgneiset/migmatisert. Videre finner man kalksteinhorisonter og granat-glimmerskiferhorisonter. En finner også en hel del plutoniske bergarter i sør. Så som gabbro, dioritt, syenitt og spennende nefelin-syenittgneis. Det er særlig rundt i områdene Breivikbotn og over mot Døn-

nesfjorden at "Breivikbotn-gabbroen" opptrer. Denne gabbro gjennomsettes flere steder av nefelin-syenitt og nefelin-syenitt pegmatitter. På flere steder er gabbroen hydrotermalt påvirket, noe som har gjort at det flere steder er avsatt mineraler i bergarten omkring.

Ved Haraldseng, et lite sted like i nærheten av Breivikbotn, opptrer bergarten karbonatitt. Området er hydrotermalt påvirket, noe som har medført at det er avsatt en rekke mineraler i bergarten. Metamorfe bergarter innenfor "Breivikgabbroen" er mindre påvirket av hydrotermal dannelse enn plutoniske.

Det finnes innenfor et forholdsvis lite område, en ganske stor mineralrikdom. På enkelte plasser er mineralrikdommen godt synlig, i form av godt utkrystalliserte prøver.

MINERALER TILHØRENDE BREIVIKBOTN-GABBROEN

Fra kystprofilen ved Haraldseng og Bårdvik

Melanitt: En titanholdig variant av granat, som ble funnet i tildels perfekte krystaller, fra mm-store til 3- 4 cm. Melanitten lå i en svært grovkornet kalkspat, og var vanskelig å få ut hel.

Titanitt: Ble funnet sammen med melanittgranatene, 2 - 3 mm lange. Det er beskrevet xls opp til 4 cm, men det så vi ingen ting til.

Apatitt: Ble bare funnet som små uregelmessige korn. Men i litteraturen beskriver

forfatteren perfekte xls opp til 7 cm både fra Haraldsen og Bårdvik.

Tross iherdig leting, fant vi ikke apatitt i gode xls.

Pyroksen: Sammen med melanitt og titanitt i xls på 1 - 2 cm.

Kalkspat: Gabbroen i kystprofilen var gjenomsatt av kalkspatårer. Ved Bårdvik var det druseromutvikling i noen av årene. Her ble det funnet skaleonoedere opp mot 8 cm, av honning-gul farge.

Fra Hasfjordvann og Dønnesfjord området

Nefelin-syenitt og nefelin-syenittpeg. opptrer flere steder.

Ved Hasfjordvann fant vi følgende mineraler:

Epidot: Som 1 cm lange velformede xls, mesteparten som nekkformede aggregater.

Hematitt: Tavle-formede, dårlig utviklede xls, ca. 2,5 cm i diameter.

Natrolitt og thomsonitt: Små vifteformede aggregater.

I følge litteraturen er det beskrevet en hel del andre mineraler fra samme forekomst. Bl.a. *titanitt*-xls opptil 5 cm lange.

En del av pegmatittene fører sodalitt, for det meste grå av farge. Fra en nefelin-syenitt gneis kropp over mot Dønnesfjorden fant vi nydelig blå *sodalitt* i nefelin-gneis.

Nede ved Dønnesfjorden ligger tre små øyer hvor den hydrotermale aktiviteten har satt spor etter seg. Øyene som heter Nordøy, Midtøy og Vesterøy ligger kloss opptil hverandre. For å komme dit kan en enten ta beina fatt, og bruke et par timer på det, i vanskelig terreng, eller en kan gjøre som oss, få noen til å frakte oss over med båt.

Mineraliseringen er avsatt på yttersiden, d.v.s. nordvest på øyene. Mineralene er avsatt i kalkspatlinser inne i gabbroen.

Følgende mineraler ble funnet:

Epidot: Som perfekte mm store xls,

Prehnitt: Som delvis velformede xls, opptil 2 cm. Lys grønn av farge. Stoffene lå utforvitret i strandkanten, og krystallene bar dessverre preg av det. En god del slag-

merker.

Pyritt: I cm-store kuber innkapslet i kalkspat.

Skapolitt: Ble funnet som hvite tynne stengler, liggende i kalkspat. Lengde 5 - 6 cm.

Magnetitt: Som mm store oktaedere sammen med epidot. Mineralen var avsatt i syenitt, sammen med kalkspat.

Pyroksen: Som tynne stengler, 2 - 3 cm. lange.

Farvel til gabbroen

Nå forlater vi Gabbrokomplekset, og drar nord-vestover mot Langkeila. For å komme dit, må en gå ca. 3 timer fra bilvei, og over fjellet. I dette området er det fin kyanitt å finne.

På vår vei inn til Langkeila gikk vi gjennom en glimmerskiferhorisont. Helt i grensefeltet av denne horisont, og nesten inne i en kalksteinshorisont, ble kyanitten funnet. Den satt i kvartårer/boller i glimmerskiferen som blekblå/himmelblå tynne krystaller, opptil 10-12 cm lange.

Det ble ikke funnet andre mineraler i denne horisont. Hverken staurolitt eller almandin-granat ble sett. Men i samme horisont på et helt annet sted, ble det funnet små mm-store xls av almandin i glimmer.

Og så over til ryktebørsen!

Rykte nr. 1:

Vi hadde hørt at det inne i kalksteinshorisonten skulle ha vært funnet fin diopsid. Tross iherdig leting, i rufsete Finmarks-natur (den eneste dagen med dårlig vær!) fant vi ingen ting.

Rykte nr. 2:

Fra noen sørøyværingene som tilbrakte ferien sin i Dønnesfjord-området, ble vi fortalt at i bukta på andre siden av fjorden var det fin ametyst å finne. Dette låt liflig i våre ører. Så ved hjelp av noen greie karer, og godt vær dro vi så over fjorden, og inn i bukta hvor det etter sigende skulle finnes ametyst. Men den gang ei! Vi fant ingen ting. Men etter det vi kunne se ut av berg-

arten, så skulle det absolutt være muligheter for ametystfunn. Bergarten var en forgneiset kvartsitt, så med litt bedre tid og ikke minst flaks hadde nok godsakene dukket opp.

Like ved tettstedet Hasvik ble det for en del år siden avdekket en hule som var dekket med ametyst-krystaller. Hulen lå meget vanskelig tilgjengelig, og kunne bare nåes ved fjære sjø. Denne hula ble tømt av noen gemmologer på jakt etter smykkestein, ble vi fortalt av stedets befolkning. Det eneste som var igjen var dårlig utviklet og istykerslätte krystaller.

SLUTTKOMMENTAR

For de av dere som har tenkt dere nordover, men av en eller annen grunn har latt være. Har dere mulighet, så nøl ikke med å reise. Det finnes sikkert billigere måter å reise på, men da kommer dette som vi alle har veldig lite av. Nemlig tid.

Geologisk og mineralogisk er Sørøya en veldig spennende øy. Selv om vi ikke fant det helt store, fant vi da nok til at vi fikk et fint utbytte av turen. Naturen er jo bare

helt fantastisk. Så bare av den grunn er øya verdt et besøk.

Foruten det vanlige "steinutstyret" bør en absolutt vurdere å ta med fiskestang. Det er nemlig utrolig med fisk der, både i sjøen og i ferskvann.

Det skader ikke å innhente tillatelse til mineralletting. Grunnen eies av staten, og selv om det overhodet ikke er noen fare for å rote seg bort i noe, bør det være en god regel at man innhenter tillatelse hos rett eier.

Husk å lese litteratur over området, studér karter og snakk med folk på stedet. Da bør man være godt forberedt.

Ta gjerne kontakt med undertegnede for mer informasjon.

God tur!

*Jan Erik Larsen,
Haugalande Geologiforening*

Litteratur:

The Alkaline Complex of The Breivikbotn Area, Sørøy, Northern Norway, NGU nr.231, Brian A. Sturt, Donald M. Ramsey.

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**

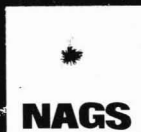
ÅPENT 10 - 17, TORSDAG 10 - 19, LØRDAG 10 - 14

B.GJERSTAD ^A/_S

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



Barkåker '92



NAGS' 15. nordiske
stein og mineralmesse
8. og 9. august



Arrangør:
Vestfold
Geologiforening

Sted:
Barkåker
Samfunnshus

Salg og bytte av
minerale, fossiler
og smykkestenar

Lørdag 10 - 18
Søndag 10 - 18
Inngang Kr. 200



- ★ *Temautstillinger*
- ★ *Foredrag*
- ★ *Ekskursjoner*
- ★ *Tombola / utlodning*
- ★ *Barneaktiviteter*

NAGS = Norsk Amatørgæologers Samslutning.

Bilder: Øverst: Kalkspat, Flusspat og Svovelkis fra Horten. Midten: Kobber og Kalkspat fra Horten.
Nederst: Helvin og Ægerin fra Tvedalen. Foto: E. Andersen.



Kunstsmaia

STEINKJELLEREN rock-
shop

MINERALER, SLIPEUTSTYR, RÅSTEIN
SKIVER, INNFATNINGER, CABOCHONER.

Åpent:
08.30 - 15.30

STOR 50 SIDERS KATALOG

Medlem
N.M.F.

Tilsendes for 15 kr. som fratrekkes bestilling.

C. ANDERSEN & CO.

A.B.C. Gatn 5, 4000 Stavanger - Tlf. (04) 52 08 82



**Driva
Steinsenter**



**DRIVA KRO
OG MOTELL**



7340 OPPDAL

TLF. 074-24 158

- ★ Produksjon og salg av smykker og pyntegjenstander i stein og sølv.
- ★ Gravering i stein og andre materialer.
- ★ Kurs i steinsliping og innføring i geologi.
- ★ Steinturer i vakkert fjellterreng.
- ★ Alt innen maskiner og utstyr for steinsliping.
- ★ Veikro med god hjemmelaget mat.
- ★ Rimelig overnatting i førsteklasses hytter.

INGENIØRSTILLING

(Museumsingeniør)

Ledig ved Mineralogisk-geologisk museum. Nærm. oppl. fungerende bestyrer Gunnar Raade, tlf. (02) 68 69 60.

L.tr. 13-16. Søkadsfrist 15. mai.

Oppgaver som er tillagt stillingen er bl.a.:

- betjening av røntgendiffraksjons-apparatur for bestemmelse av mineraler
- katalogisering av museumsmateriale (mineraler og bergarter) og registrering i databaser
- deltakelse i planlegging og gjennomføring av nye utstillinger
- deltakelse ved innsamling av nytt materiale

Opplæring vil bli gitt. Interesse for mineralogi/geologi er en stor fordel. Den som tilsettes vil imidlertid ikke ha anledning til å samle mineraler privat (men kan selvfølgelig beholde en allerede eksisterende samling). Det kreves minimum 3 års utdannelse utover videregående skole. Det er nødvendig med EDB-kunnskaper. Det legges vekt på evne til samarbeide og nøyaktighet.

Søknad sendes til:

De naturhistoriske muséers felleskontor, Sars' gate 1, 0562 Oslo.

STENSLIPING

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

Slipeutstyr

Råsten

Innfatninger

Mineråler

Stensmykker

Presangartikler

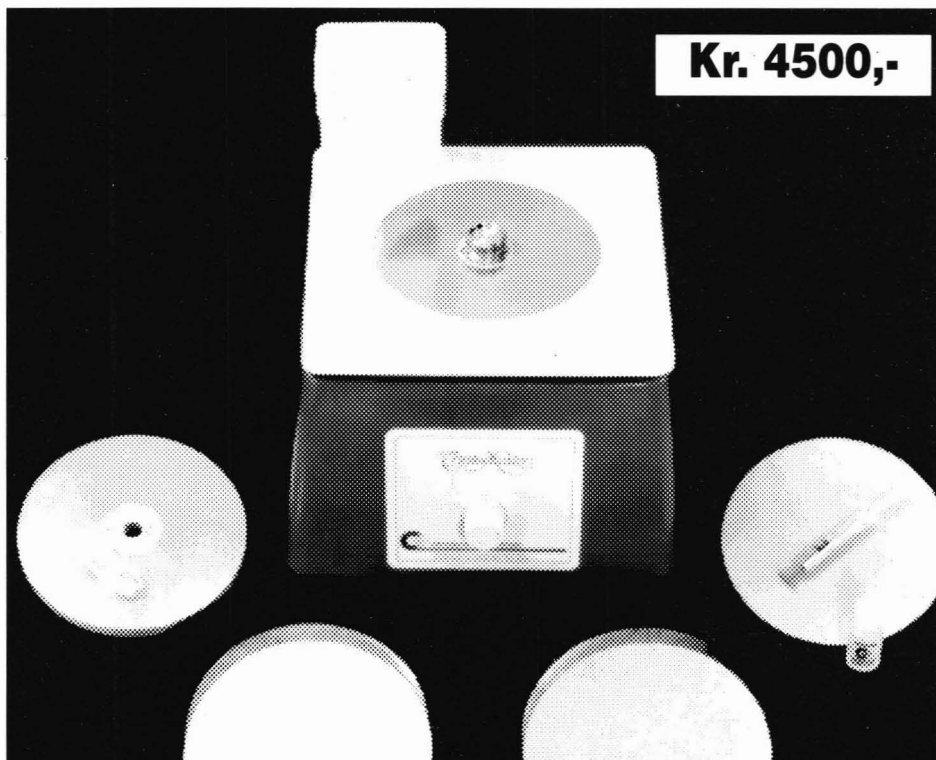
Cabochoner i norsk
sten og mye mer

GEO-HOBBY AS

Trondheimsvn. 6, Oslo 5. Tlf. 02-37 67 88
Åpent: 10.00 – 16.00 (13.00) Mandag stengt.

NYHET CRYSTAL MASTER

En ny lett og kompakt 6" slipemaskin med diamantskiver.
Trinnløs motorhastighetsregulering. Variabel vanntilførsel.
Kan brukes med skiver både med og uten senterhull.



Crystal Master med 10 deler. 1 stk. 180 k. standard diamantskive med 1/2" akselhull, 3 stk. aluminiumsroundeller, 2 stk. diamantroundeller (220 k. og 600 k.), 1 lerretsroundell, 1 tb 50,000 k. diamantpasta, filtskive og tinnoksyd.

Vår store 40 siders A4 katalog sender vi Dem gratis.

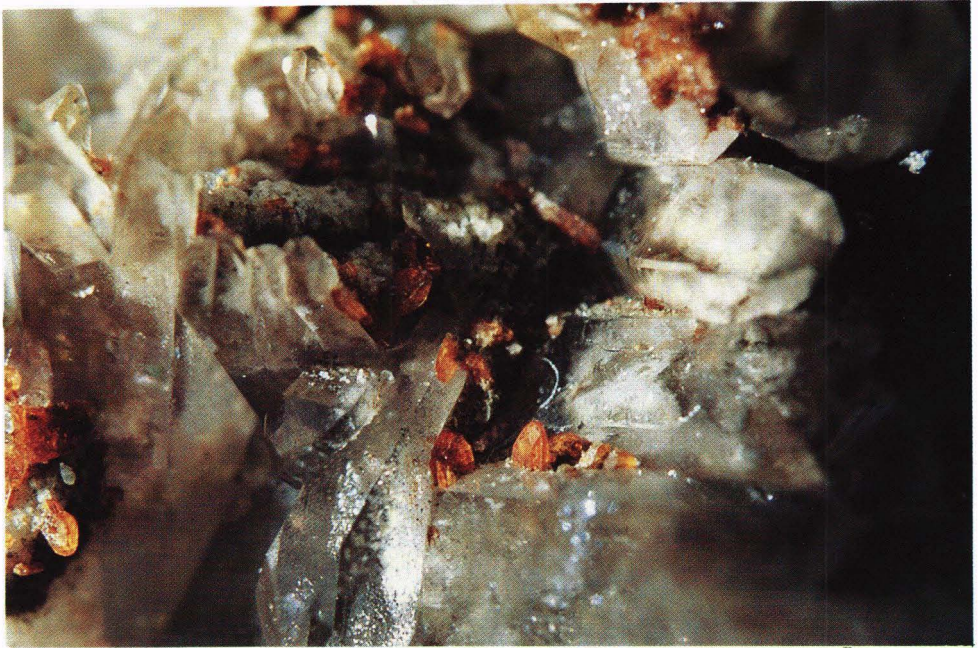
Vi sender over hele Norden

Vårt motto er: Hurtig levering, fornøyde kunder

**ENGROS
DETALJ**



Storgt. 211, 3900 Porsgrunn. Tlf. 03-55 04 72 – 51 02 01 Fax. 03 57 30 10



Monazitt på kvarts, Vikafjellet. Krystaller 2-3 mm



Magnesitt, albitt og kvarts, Vikafjellet. Største krystall 3 mm

