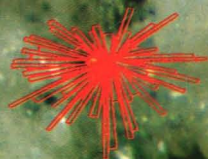


NORDISK MAGASIN FOR POPULÆR GEOLOGI

STEIN

OKTOBER/DES. 1993 30. ÅRGANG NR. 4 LØSSALG KR. 45,-

Synchysitt



STEIN Nr. 4 1993 20. årgang

Innhold

Tema: *Synchysitt*

Side 201, 202, 221 - 227

Forside: *Synchysitt* fra Sande i Gaular
ca.3 mm. Fra Helge Samuelsen's samling.

Foto for STEIN: Frode Andersen

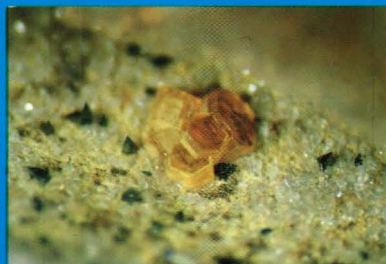


fig.10. *Synchysitt*. Solumsåsen.
Krystallaggregat ca. 1,5 mm.

Leder:

"REDAKSJONELL" samtale med Dr. Gerhardt Niedermayr, Universitetet i Wien. Om mineralsamling vern og lovverket ghw	204
NAGS-nytt. Nordisk initiativ igangsatt, ved formannen	206
Utstyr for samlere, Johannes Hanto	208
Steinsamler laget eget museum Tekst og foto: Anders Tøsse	212
NAGS - messa i Bamble ghw	215
Västerås - Succémässa i nya lokaler av Runa Patel.....	218
Helge Samuelsen til minne Redaksjonen.....	220

Redaksjon: Redaktør; Geir Henning Wiik, N 2740 Roa, tlf. 61 32 61 59. - O.T. Ljøstad, Elgvn. 30, N- 2400 Elverum, tlf. 61 41 02 99 - Annonser; Bjørn Holt, Karjolvn. 51, N- 1600 Fredrikstad, tlf. 69 39 07 78, fax 69 14 63 90. - Ronald Werner, Grua jernbanestasjon, N-2742 Grua. - Tore Steen, Säbyg. 27, S- 715 00 Vintrosa. - Runa Patel, Rogestadsgatan 4, S-582 54 Linköping, tel. 013 104733. - Sats, layout, distribusjon; elever og lærere ved Ballangrud skole, 2730 Lunner
STEIN gis ut 4 ganger pr. år. Enkeltabonnement/prenumerasjon kan tegnes og koster NOK 160,-/SEK 175/år. Dette kan bestilles og innbetales til: Postgirokonto 0803 2734333. Adr. STEIN, N-2740 Roa eller postgirokonto 620 92 82 - 0. Adr. STEIN, Box 6908, S-580 06 Linköping.
NAGS landsstyre: Formann: Hans Vidar Ellingsen, Kaptein Oppegaards vei 3, N-1164 Oslo
SARF styrelse: Ordförande: Rolf Lindén, Hötorget 4, S-68 200 Filipstad
ISSN 0802-9121

FagPressen



Medlem av
Den Norske Fagpresses
Forening

Opplagskontrollert av Fagpressens Mediekontroll

Trykk: Hadeland Trykk og Reklame, N - 2760 Brandbu

Utgitt av Norske Amatørgeologers Sammenslutning i
samarbeid med Svenska Amatørgeologers Riksförbund

Om synchysitt i Norge (English Abstract p.226)	
Av Ronald Werner	221
Nytt frå "Midtmoen" Steingrim Nuten	227
Leserannonser	227
Xenolitter av Hans Jørgen Berg	228
Brev fra leserne	230
Kvernstein som industri av Inger Årflot	232
Steintreff i Lom av Dr. Gerhard Niedermayr	234
Hedrum pukverk i Lågendalen tekst og foto Frode Andersen.....	236
NAGS med egne lokaler? ghw	237
Vinterstemning av Inger Aarflot	239
Tur-tips: Løvøya ved Horten av Frode Andersen	240
Til Tørdal i Telemark av Thor Sørli	242
Debatt - et innlegg fra Tor Witsø	244
Bjønndalen Bruk Magne Høyberget	245
Bokspalta rw	246
Geologisk lokalitet rasert Magne Høyberget.....	247
Ryktebørsen ghw.....	248
Skyddslackering av mineralsamlinger av Edgar Holmström.....	249
Tur til Klausstollen, Vinoren Grete Kjøholt.....	250
Hadeland Bergverksmuseum, Grua ghw.....	251
STEINs fotoseminar	252

NAGS-nytt/STEIN

Tidligere årganger og enkeltteksemplar kan fortsatt skaffes

Nr. 1/1980-4/1987, 15 kr. pr. stk. Alle 32; 450 kr.

Nr.1-4/88(en utgave i 88) - 4/91, 25 kr. pr. stk. Alle 13; 300 kr.

Nr. 1/92 (indeks 80-91)-4/92, 40 kr. pr. stk. Årgangen 150 kr.

Nr. 1-4/93, 40 kr. pr. stk. Årgangen 150 kr.

*** * Bestilles skriftlig fra vårt "lager"; STEIN, N-2742 GRUA * ***

I tillegg kommer porto og oppkravsgebyr

Mineralsamling vern og lovverket

byr på store vansker for de impliserte parter. Så vanskelig ser det ut til å være at ingen riktig våger å trenge skikkelig inn i problemområdet. "Det får være som det er", ser ut til å være konklusjonen, eller mangelen på sådan. Det må vi leve med inntil det dukker opp noen med mot og innsikt til å rydde opp. Spennende kan det bli i alle fall.

Dr. Gerhardt Niedermayr ved naturhistorisk museum, Universitetet i Wien, holdt i begynnelsen av september d.å. et foredrag om mineraler i alpine kløfter på Norsk Bergverksmuseum. For å få utdypet dette temaet hadde vi bedt om en samtale med Niedermayr etter foredraget. Samtalen tok imidlertid raskt en vending bort fra alpine kløfter. Det kom raskt til å dreie seg om mineralsamlingens forhold til vern og lovverk. Siden dette temaet er vel så aktuelt for våre lesere, gjengir vi Niedermayr's synspunkter nedenfor. De alpine kløfter får stå der med sitt spennende innhold til en annen anledning.

- *Kan man ikke ganske enkelt si at det å samle mineraler er naturvern?*

- Det kan man selvsagt godt si, mensaken er nok ikke fullt så enkel. Bare et stykke på vei kan vi legge en slik betraktningssmåte til grunn. Det er innlysende at om man samler inn mineraler og andre ting i naturen, og det har vi mennesker gjort til alle tider, så vil disse tingene som naturen har gitt/laget bli bevart og beskyttet mot den samme naturen. Slik kan man sikre natur- og deretter kulturverdier.

- *Men du mener altså at denne forenklingen ikke holder?*

- Nei den holder ikke, selv om standpunktet isolert sett, kan være gyldig og viser sammenhenger. Vi må huske på at mineralsamlere ikke er alene i verden. Vi får for eksempel lett problemer med politikere som bl.a. har til oppgave å regulere lovverket slik at alle hensyn blir ivarettatt. Det kan bli et problem for mineralsamlere.

- *Hvordan?*

- Etterhvert har det blitt slik at mineralbestanden i et "naturminne", et "landscapsvernområde" eller en "naturpark" har blitt elementer i begrunnelsen for vern. I noen tilfeller har vi fått vern nettopp fordi man vil ta vare på mineralene i et gitt område. Men som oftest er mineraler en biting. Når det gjelder vernområder generelt, så er det som oftest ganske andre ting enn mineraler som ligger til grunn for vernet. En dyrebestand, hvis det er det som er vernet, kan selvsagt bli forstyrret av en støyende mineralsamler som tramper rundt med hammer og meisel, det må vi ha klart for oss.

- *Men her er vel ikke mineralsamlere de verste?*

- Nei, men de utgjør en del av blidet. Det hjelper ikke at vi kan reise pekefingeren og si at vi er så få, og at vi setter små spor i forhold til kraftutbyggere, anlegg av skogsbilveger, turisthytter, taubaner osv. Dessuten er dette med å samle mineraler ikke lenger forbeholdt de rike i samfunnet. Økt fritid og stigende interesse fører stadig til at antallet steinsamlere øker, og det er jo en fin hobby!

- *Hva med forholdet til myndighetene?*

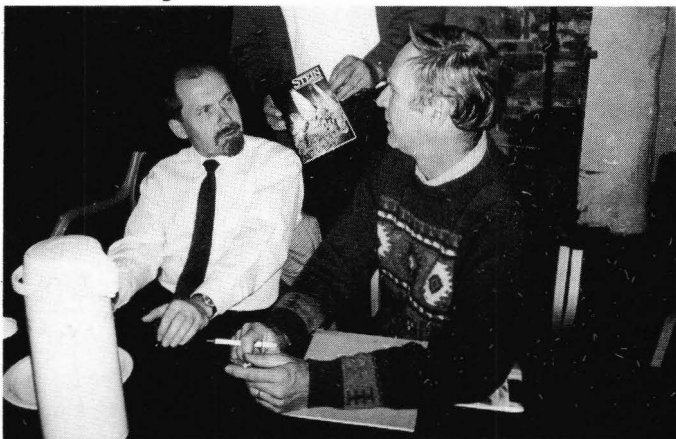
- Det må selvsagt ordnes, og basis for alle parter må være at alle vet hva dette dreier seg om. Den enkelte nasjonale stat har rett og plikt (!) til å se til at dens mineralforekomster ikke blir utsatt for ukontrollert utbytting. Staten forvalter i så måte våre felles naturverdi. For å ta et eksempel:

Samlere fra mellom-europa gjør et fint funn i et land i Nordeuropa. Funnstedet er fra tidligere godt kjent lokalt, fine stuffer har lenge vært solgt på museer rundt omkring i verden. Nå, - disse samlerne får vanskeligheter med øvrigheten. De blir ikke uten videre trodd på at ryggsekkenes innhold er beregnet til egen samling og slett ikke utgjør noen kommersiell virksomhet. Dette fører igjen til vanskeligheter for landets egne samlere. Vi må godta at i den grad det kan drives kommersielt på forekomster, så må egne innbyggere tilgodesees, og lokalsamfunnet bør ha forrang framfor storsamfunnet, slik blir det f.eks. praktisert i nasjonalparken Hohe Tauern. Her kan innsamlet materiale bare bli solgt videre under oppsikt og kontroll av lokale myndigheter.

- *Blir ikke dette svært byråkratisk?*

- Mulig det, men enhver steinsamler, enten

han er hjemme ved sin egen stuedør, eller i utlandet, må ha klart for seg at det finnes ikke noe herreløst land, ethvert funnsted har en eier. Man må erkjenne at det finnes lover, og at det finnes et offentlig vesen i kommuner, fylke - stater - som regulerer hva man gjør og ikke gjør med naturobjekter man finner og tilegner seg. Rettsvilfarelse på dette området som på alle andre områder, beskytter selvsagt ikke mot straff for den som overtrår loven. Dette må erkjennes selv om det kan gjøre vondt!



- *Men har ikke myndighetene også et ansvar?*

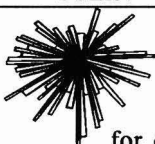
- Jo, selvsagt. I de fleste land i Europa er ikke lovverket entydig. Utenfor områder som ikke har spesielt vern, er det mye rot. Forholdet samlere imellom kan også lide under dette. For eksempel til stridigheter på godt besøkte forkomster. På den berømte smaragdforekomsten i Habachtal førte dette engang til at ei gruppe samlere bokstavelig talt spylte vekk en annen gruppe med en brannslange. Men de hadde akkurat like rettigheter, eller mangel på sådan, til å drive samling der.

- *Gjør mineralsamlere noen nytte for seg sett ut ifra et naturvernstandpunkt?*

- Det er selvsagt bare en svært liten del av
forts. side.239

NAGS-nytt

ved formannen



NORDISK SAMARBEIDSGRUPPE FOR AMATØRGEOLGER

Etter i noen tid å ha snakket sammen om nordisk samarbeid - senest under det III. Europamøtet i Filipstad - møttes vi den 18. september 1993 i forbrødringens ånd på hotell Fogg Marina i Husqvarna for å gjøre alvor av saken. De som møttes var:

Rolf Lindén formann i "Sveriges Amatørgeologers Riksförbund" (SARF)

Gunnar Hallgren SARF

Mogens K. Hansen formann i "Dansk Amatørgeologisk Union" (DAGU)

Hans-Henrik Meyer DAGU.

Hans Vidar Ellingsen formann i "Norske Amatørgeologers Sammenslutning" (NAGS).

Leo Högnevall Finland, observatør.

Møtet ble en meget positiv utveksling av informasjon, erfaringer og visjoner for fremtiden, og det resulterte i at Nordisk Samarbeidsgruppe for Amatørgeologer ble formelt opprettet. De finske amatørerne har ennå ikke stiftet sitt riksförbund, men når de er kommet så langt, ønsker de å være med. Samarbeidsgruppen vil da i utgangspunktet bestå av de fire nordiske land Sverige, Norge, Danmark og Finland, men det skal søkes kontakt med Island, Færøyene og Grønland for å finne frem til mulige samarbeidsformer med dem. Gruppen skal arbeide etter nærmere gitte retningslinjer og med bestemte mål for øye.

Vi vedtok følgende statutter for gruppen.

> Navnet "NORDISK SAMARBEIDSGRUPPE FOR AMATØRGEOLGER" skal være sprogmessig lik for landene. Finland vil

i tillegg til den skandinaviske betegnelsen ha en finsk oversettelse som tillegg.

> Gruppen består av formennene for de respektive lands riksförbund, med ytterligere en representant fra hvert land utnevnt på årsmøtene eller av landsstyrene.

> Formannsskap og sekretariat for samarbeidsgruppen skifter i henhold til en fast turnus: Sverige, Norge, Danmark og Finland. Formannskapet skal være ett år ad gangen.

> Hvert år skal det avholdes minst to protokollførte møter i gruppen. Det skal dessuten hvert år avholdes et åpent seminar for landenes amatører, med emner fra de geologiske vitenskaper i formannens land.

> Gruppen skal:

-Virke for godt samarbeid mellom de nordiske lands amatørgeologer.

-Virke for at flere ungdommer blir interessert i og får kunnskap om Nordens geologi.

-Samordne, utveksle og spre informasjon og erfaringer fra amatørernes virksomhet i de enkelte land.

-Virke for godt samarbeid med de respektive lands myndigheter og med fagmiljøene for derigjennom å samle og spre geologisk kunnskap og vitenskap.

-Virke for vern av natur og ressurser og bidra til bevaring av geologiske lokaliteter.

Handlingsplan for første året:

1. Samarbeidsgruppens første formann blir Rolf Lindén med støtte fra SARF.

2. Det skal søkes om midler fra Nordisk Råd for gjennomføringen av de planlagte aktivitetene. Ansvar: Rolf Lindén

3. Referat skal skrives vedrørende stiftelsen i "STEIN" og i "Lapis" samt for anvendelse av DAGU. Ansvar: Hans Vidar Ellingsen

4. Seminar skal etter planen avholdes på Bergskolan i Filipstad. Tidspunkt: mai 1994. Ansvar: Rolf Lindén

5. Første ordinære møte avholdes i mars.

Ansvar: Rolf Lindén

Diskusjonene som mere uformelt utspant seg under og etter selve konferansen, viste at vi i stor utstrekning har likeartede problemer ved siden av de merspesifikke som er knyttet til landenes særegenheter. Her skal i denne omgangen kun nevnes følgende temaer som kom opp i diskusjonene:

> Hvordan skaffe økonomisk rygggrad for å kunne delta i det skisserte samarbeidet. Reising og arrangementer koster penger.

> I Finland overtar foreningene ansvaret for geologiske lokaliteter. Foreningene tar en liten avgift for besøk. Noe for oss i Norge?

> Kodeks for mineralsamlere. Disse bør

samordnes for hele Norden.

> Samordning av stein- og mineralmesser. Kollisjoner forekommer og er til ulempe for alle berørte parter.

> Ansvars- og ulykkesforsikring for samlere? Hvordan ordne dette sentralt. SARF har allerede gjort noen fremstøt.

Hans Vidar Ellingsen

Ny forening?

Finnmark gull- og mineralklubb som allerede har 50 medlemmer skal på medlemsmøte 3/11 ta stilling til fremtidig forhold til NAGS.

*Nag (se s.237) eng. - liten hest eller ponny for ridning.

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



STEINHAUGEN

Krystaller og steiner for samling, sliping og healing. Ring oss på tlf. 69 25 19 63 og vi sender prisliste. Eller besøk oss i Storgt. 15 i Moss. Vi har vanlige åpningstider, men tar gjerne imot grupper på kveldstid eller helger. Postadr. Boks 5097, 1503 Moss

UTSTYR FOR SAMLERE

av Johannes Hanto

NAGS - foreningene har i den siste tiden fått en del nye medlemmer som ikke har drevet så mye med mineral- og fossilsamling tidligere. Ut fra egne erfaringer vil jeg derfor ta for meg litt om hva en trenger av utstyr for å kunne, i dobbelt forstand, få mest mulig utbytte av sin nye hobby. Samtidig vil jeg forsøke å gi noen praktiske råd om det å samle stein - og mineraler.

Geologihammer er som navnet forteller, en spesialhammer for geologi. Den veier ca 900 g, og bakenden er formet som en pigg. Pris ca kr 340,- Kan også leveres med futteral som kan festes til beltet og liten krafse som kan påmonteres. Istedenfor geologihammer er det mange som bruker en **slager** (liten slegge/håndslagge). Dette kan fås i jernvarehandel (tilsv) i forskjellige størrelser. Selv bruker jeg en som veier 1 1/4 kg. Pris fra ca. kr 50,-. NB! Kontroller at den er sikkert skjefet, antagelig må man gå opp til ca det dobbelte i pris for å få en som har tilfredsstillende kvalitet på skjeftingen. I tillegg bør en ha tilgjengelig en mindre hammer for "trimming" av steinprøvene/stuffene. Til dette bruker jeg for min del en **murerhammer** som er lettere enn en geologihammer. Den kan derfor også anbefales til barn. Bakenden er flat og kan brukes som et lite graveredskap. Pris varierende (ca 180,-?). Snekkerhammeren er ubrukbar fordi godset i disse normalt er for hardt og sprøtt til vårt formål.

Meisel må alle ha. **Flatmeisler** er etter min mening mest anvendelig dersom en skal ha en "all round"-meisel. De kan også fås i jernvarehandel (tilsv), pris alt etter kvalitet og størrelse (ikke velg for liten!).

Piggmeisler egner seg også godt og kan i noen sammenhenger også være bedre enn flatmeislene. Mange vil dessuten finne ut at det er nødvendig alltid å ha reservemeisel for hånden (en meisel er lett å miste ned mellom steinblokker, glemmes igjen på en forekomst eller den kan gå i stykker) og derfor kan en jo velge å anskaffe en meisel av hver type. NB! Kvaliteten på meisler er varierende, men er som regel i samsvar med prisnivå!

Hammer og meisel er uten tvil "hovedgjensstander" for å kunne utøve vår hobby. Imidlertid vil de fleste ganske raskt finne ut at annet utstyr også kan være nødvendig. Det etterfølgende omtaler dette.

Vernebriller er de fleste av oss for lite flinke til å bruke. Spesielt bør slike brukes av dem som til daglig ikke bruker andre typer briller.

Vernesko burde også vært brukt av flere. Spesielt når vi ferdes på steder med store løse steinblokker er denne typen fottøy viktig.

Hjelm hører også med til utstyr som bør være tilgjengelig. På organiserte turer oppgis det vanligvis i turbeskrivelsen om det er behov for hjelm, og om den enkelte kan få låne hjelm i foreningen. En sykkelhjelm, som mange har i dag, kan i mange tilfeller gjøre nytten. NB! La ikke hjelmen bli liggende ubenyttet dersom du først har tatt den med.

Ryggsekk er nødvendig for å få bragt "fangsten" hjem. **Skulderveske** kan også være anvendelig (kanskje mest anvendelig for dem som synes de allerede har nok stein hjemme

forts. side 210

B.GJERSTAD ^A_M

UTSTYR FOR SMYKKESTEINSLIPING

Sørhalla 20, 1344 Haslum. Telefon 67 53 36 86

Forretning - verksted «STENBODEN», Verksgt. 1, 1353 Bærums Verk.

Telefon 67 13 85 07 - Fax: 67 13 49 94 - Postgiro 0802.35.51587



«BG» ENKELT SLIPEBORD

Helstøpt glassfiberarmert polyester.

1/4 HK motor, vannrett bryter, vannbeholder i klar plast, vedlike-

holdsfri plass for inntil 4 personer.

Ideelt for kurser og hobbyvirksomhet.



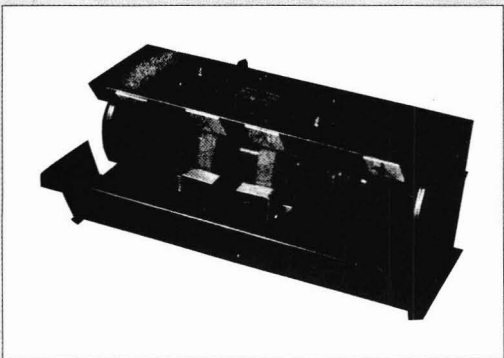
«BG» DOBBELT SLIPEBORD

Helstøpt glassfiberarmert polyester.

1/3 HK motor, vannrett bryter, vannbeholder i klar plast.

Vedlikeholdsfri. Plass for inntil 6 personer.

Ideelt for skoler, institusjoner og kurser.



SUPER 8" SLIPE- OG POLERMASKIN

Maskinen er bygget etter profesjonelle standarder og spesifikasjoner.

Enheten består av:

2 stk. 8" x 1 1/2" silisiumkarbid slipehjul (100 & 220 korning)

2 stk. 8" x 3" ekspanderende slipehjul til slipebelter.

2 stk. konvekse 8" skiver til finsliping og polering.

Akselen er 1" tykk.

De 1" gummibelagte, forseglede lagrene demper effektivt det meste av støyen.

Fire uavhengige vannkraner i messing som er praktisk plassert på toppen av maskinlokket, kontrollerer vanntilførselen til hver av skivene og de ekspanderende slipehjulene.

Slipe- / polerenheten kan brukes både med silisiumkarbid- og diamantbelter. Beltene kan skiftes raskt og enkelt uten å fjerne slipehjulene fra akselen.

Forsendelsesvekt: 44 kg.



6" KOMBIMASKIN

En svært populær 6" kombinasjonsenhet med sag og slipeutstyr.

Enheten er produsert etter de høyeste mekaniske standarder.

En nødvendighet for steinslipere, og en uunngåelig del i et steinsliper- verksted.

Tre uavhengige, lett justerbare kranser plassert oppe på enheten kontrollerer vanntilførselen til spreder som fordeler vannet jevnt over hele bredden av slipehjulene.

Det er avsatt plass til et ekspanderende slipehjul. Enheten har 5/8" gummiforede, selvsmedende lagere. Sagens kjøletank (10 x 20 x 15 cm) er i aluminium, og det store sagbordet (25 x 27,5 cm) er av stål.

Komplett som vist leveres kombimaskinen med:

2 stk. 6" x 1" silisiumkarbid slipehjul (100 & 220 korning) 1 stk. 6" polerhode.

Kilerem, remskiver og rekvisita.

Forsendelsesvekt: 22 kg.

.... forts. fra side 209

fra før og for dem som bare samler mikro-stuffer). Mange vil imidlertid finne en slik for liten, en skal jo ha plass til litt mat og drikke samt ekstra klær også. I tillegg kan tilbakeveien fra en forekomst virke lenger enn den egentlig er dersom bærerredskapen er for liten og for dårlig.

Kasse (liten åpen redskapskasse i plast med bærehåndtak) for innsamling av mineraler kan være praktisk. Selv har jeg funnet en slik spesielt nyttig når en beveger seg litt fra sted til sted f. eks. i større steinbrudd. Fordelen med en slik er også at en får bedre sjanse til å grovsortere steinprøvene etter innsamling, slik at kun de beste tas med hjem. Det er jo ikke sikkert at de første stoffene en finner på en forekomst, er de beste.

Papir til å pakke inn det en har funnet må alltid være med på steintur. Dermed unngår en at mineralene/ fossilene gnisser mot hverandre og blir skadet. Ferdig tilskårede halve, evt 1/4 "Aftenposten-sider" kan anbefales.

Navnelapp pakkes inn sammen med stuf-fen (NB! Husk skrivesaker!). På organiserte turer er det normalt turlederen som best kan fortelle en hva en har funnet. Og, - noter alltid **funnstedet** på lappen. Funnstedet kan også være en viktig inngangsverdi med tanke på

mineralbestemmelse i ettertid. Et mineral med kjent funnsted er svært mye mer interessant enn et mineral en ikke vet hvor er fra.

Plastose nyttes til å legge de innpakke-de steinene ned i. Har en tatt med seg mye, er det en fordel ikke å blande mineraler fra flere forekomster i samme plastpose, spesielt hvis en tror det vil gå litt tid før en har fått gått gjennom materialet hjemme og en ikke har vært flink til å notere funnsted.

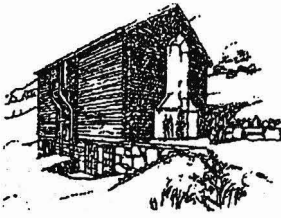
Diverse annet utstyr kan også være aktuelt, f. eks. **arbeidshansker, forstørrelsesglass** (minst 10 - 15X) og **eske(r) med bomull** (for å ta vare på spesielt små og skjøre mineraler).

Og så til slutt: Ikke vær redd for å spørre andre om hva du kan ha funnet. Innen denne hobbyen er ingen spørsmål dumme. Kun ved å spørre kan en utvikle seg selv som amatør-geolog og slippe å ha " gudene-må-vite-hva-det-er-for-no' -mineraler" i sin samling.

God tur!

I alle utgaver av STEIN vil det være et godt utvalg av forretninger som annonserer sine varer for steinfolket. Bruk dem!

red.



FOSSHEIM STEINSENTER
N-2686 LOM
tlf. 61 21 14 60

Ope heile året

- med mykje nytt og spennande frå haustens innkjøpsrunder.
Ring - eller skriv oss - vi sender gjerne liste!

FJELL-NOREG
Storgt.46, N-2600 LILLEHAMMER
Tlf. 61 26 34 66

Landets ledende STEINSENTER

Vi importerer slipemaskiner fra H.C.Evans i England, Raytech, Conington, DiamondPacific og Crystalite Corp i USA, og kan dermed tilby landets største utvalg av slipemaskiner, sager og tromler. Vi har selvfølgelig også et meget stort utvalg av andre ting du trenger til din hobby.

Vår store 72 siders A4 katalog sender vi deg på forespørsel.
Vårt motto er: Hurtig levering, fornøyde kunder.
Velkommen som fornøyd kunde hos oss.

Vi sender over hele Norden. Engros og detalj.



Storgt. 211, 3900 Porsgrunn.
Tlf. 35 55 04 72 - 35 51 02 01 Fax 35 51 30 10.



Steinsamler laget sitt eget museum

Tekst og foto: Anders Tøsse

For 13 år siden våknet interessen for stein. I dag kan Harald Kvarsvik i Averøy på Nordmøre vise fram sitt eget steinmuseum "Steinbiten" med flere tusen steiner. Samtidig produserer han souvernirer som 15 000 besøkende turister i løpet av sesongen kan kjøpe. Steinsamleren kan også vise til sjeldne funn i verdensklasse.

- Veien fram til i dag har vært lang. Jeg har lært meg det meste selv. Da jeg startet, var det ingen andre som hadde større interesse av å samle stein i dette distriktet. I dag har vi blitt en bra gjeng, påpeker Harald Kvarsvik. Han driver bensinstasjon i øykommunen Averøy, samtidig som han har sitt eget steinmuseum i andre etasje.

- Dette er en fin kombinasjon. Om sommeren blir det mye arbeid med turister og andre som kommer på besøk. Men om vinteren får jeg bedre tid til å drive bensinstasjon, innrømmer Harald. En tid vurderte han å satse på steinsom levebrød. Men foreløpig mener han det er greit å ha det som hobby. Samtidig begynner det å bli noen kroner i omsetning.



Septerkalsiitt 20 x 15 cm, fra Valsøyfjord på Nordmøre

Leter i veiprosjekt

- Jeg har slitt mye oppe i fjellet for å få bragt med meg disse steinene hjem, erindrer Harald og skuer utover alle steinene som står på utstilling. Mange er funnet i hans distrikt på Nordmøre. Og han har funnet en enklere måte å få lett tilgang på stein. Både under sprenging i forbindelse med bygging av fastlandsforbindelsen til Kristiansund og andre veiprosjekt i området, har Harald vært på plass.

- Her har jeg funnet en god del fine mineraler. Disse steinene er lett tilgjengelige med bil, og jeg har funnet bra mengder med ametyst, rød kvarts, stillbitt, apofyllitt og feltspatkrystaller. Jeg har også funnet nærmere 20 druserom i en 70 meter lang veiskjæring. Alle i overgang fra ekloglitt til gneis. Neste år blir det å oppsøke anleggsarbeidet ved utbygging av gassterminal på Tjeldbergodden i Aure, påpeker Harald.

Lærte seg selv

Da han startet i 1980, begynte han å lese seg til lærdom om stein. Etter hvert har han fått kontakt med en del eksperter rundt i landet, og har selv blitt nesten ekspert. Derfor har han nå stadig vekk kurs for andre i distriktet. Og en del personer har fått opp øynene for stein som hobby. Museet til Harald Kvarsvik har blitt et naturlig sentrum for stein-interesserte. Samtidig blir det turert ut for å finne mer stein.

- Problemet er at fra juni til august går all tiden med til å betjene museet. Jeg har ansatt en person som skal betjene turistene. Med 15 000 innom i løpet av tre måneder kan det bli travelt. Derfor kommer jeg meg ikke ut for å lete etter stein før om høsten, eller tidlig på vårparten. Jeg savner å komme meg enda mer ut, sier Harald og viser fram en fuchsitt-kyanitt som ble funnet i 1984. Dette er verdens beste forekomst med slik kvalitet, men Harald vil ikke fortelle hvor funnet er i redsel

for andre som jakter på samme stein. Han har ikke fått tatt ut så mye mer av forekomsten ennå, men vil snart samarbeide med grunneieren om uttak.

Flere nye funn

Nylig fant han også en annen meget spesiell forekomst som han ikke har fått gjort så mye med ennå. Også dette i distriktet som Harald tråler på jakt etter nye funn. Først til våren får han tatt ut krystaller fra store druserom han tilfeldig har oppdaget.

Selv om selve museet og steinsamlingen er det som ligger Haralds hjerte nærmest, synes han også det er kjekt å få laget en del produkter som kan selges. Kona er aktivt med for å produsere steinprodukter med penn, klokke og andre salgbare effekter som alle turistene gjerne kjøper med seg som minne. Samtidig har "Steinbiten" satset på å lage produkter som brukes til premier for idrettslag og gaver for kommuner og bedrifter. Dermed har Harald kombinert muligheten for å tjene penger på hobbyen sin med å ha en av de største steinsamlingene i Møre og Romsdal. Verdien på hele samlingen samt alle produktene som er på lager, dreier seg om sekssifrede tall.

Varierte forekomster

- Ytre Nordmøre har mange fine mineraler. Mye krystaller finnes. Det mest betegnende for Nordmøre er at det er mange varierte forekomster av mineraler. Men de er sjelden store. Når vi går på leting etter mineraler, finner vi som regel noe, påpeker Harald som

også har stein fra andre steder i Norge og utlandet.

- Turistene som kommer hit i stadig større omfang, kjøper gjerne med seg en liten ting. Men det er tyskerne som er mest bevisst. De har skaffet seg opplysninger om steinmuseet på forhånd, og vet hva de skal spørre om. De



Kyanitt fra Trøndelag

norske er litt mer overfladiske, mener Harald som husker hver eneste stein, han har liggende i hyllene. Hver stein har sin historie og klare minner fra strevsomme turer. Likevel selger han ut enkelte steiner han finner mye av. Alt får ikke plass i museet, og allerede etter tre år i andre etasje av bensinstasjonen er det trangt om plassen. Ekstra trangt blir det når to turistbussar med hundrevis av turister kommer innom for å se og kjøpe steinprodukter.

Telemark Geologiforening/ NAGS - messa i Bamble

Folksomt var det til tider, over 2000 betalende var innom i løpet av de to dagenemessa varte. Et brukbart overskudd for arrangørene og stemningen var også god hos utstillerne, her Egil Jensen "Steinhaugen" sett fra oven, som etterhvert ble av med mye av sitt rikholdige utbud.

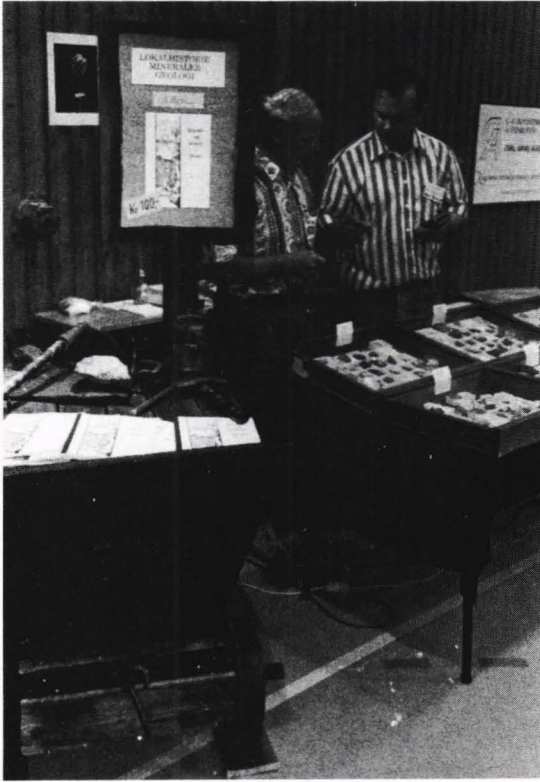


Hans Jørgen Bergser kanskje litt mellomfornøyd utpå bildet, men det har han ingen grunn til, så fine turguider som han har laget (se bokspalta).

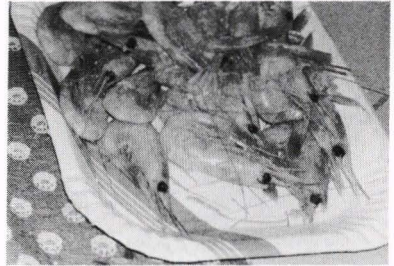
Ved messeslutt på lørdag ble vi "antastet" av dette hyggelige laget som satt pent henslenget på rabben utenfor. Det vanket både kaffe og bløtkake, Kjell Trengen (til høyre i bildet) fylte år og det måtte selvsagt

feires. Takk for traktement Kjell og til lykke med ?-årsdagen og utgravningene av kj, nei det skulle jeg holde tett om inntil videre. Men husk du lovte å ta bilder så STEINs lesere kan få ta del i herlighetene, Kjell!





Alf Olav Larsen og Svein Arne Berge diskuterer et eller annet. Temaet for deres stand var lokalhistorie - mineraler - geologi. Messas beste stand etter vår mening. Merk vaggan fra Fossum Jernverk i forgrunnen. Gjennomført orden til minste detalj - skjorter i stil med veggpanelet! Mye spennende mineraler fra nær og særlig fjern. Selv ble jeg til delen finfin AOL-stuff med antleritt fra Arizona. Men det var på messesfestbiletten på lørdagskvelden. Den



gled ned sammen med reker og øl akkompagnert av Bjordam/Ellingsen i et bomberom med en drepende akkustikk på den hosliggende skole.

En tung å løfte fikk de som tok del i STEINs lille forsøk på aktivisere publikum. Et ganske vellykket forsøk ble det for hele 91 personer løftet vår fine 17,190 kg tunge sinkblendestuff fra den nye Gruatunnelen. Gjett vekten, var utfordringen. Premie et STEIN94 abonnement ble det på Aivi Hoven,



Stavern hun kom nærmest, bommet bare med +160 gram, - og en verdig nr.2 Tollef Tollefsen, Geithus -190 gram. Tilfeldig trukket blant de som våget løftet ble Arne A. Kristensen og Ståle Burvald trukket ut. At førstnevnte skulle bli ved en liten påskjønnelse er et bevis på hvordan ekstremisme i visse fall kan føre fram. Arne A. var den som desidert hadde det letteste anslaget,

5,330 kg! Alle over, ingen ved siden, ingen under! I allefall ble vi i så godt humør av dette at vi topper med å spandere en av våre STEINtrøyer på hver av vinnerne.

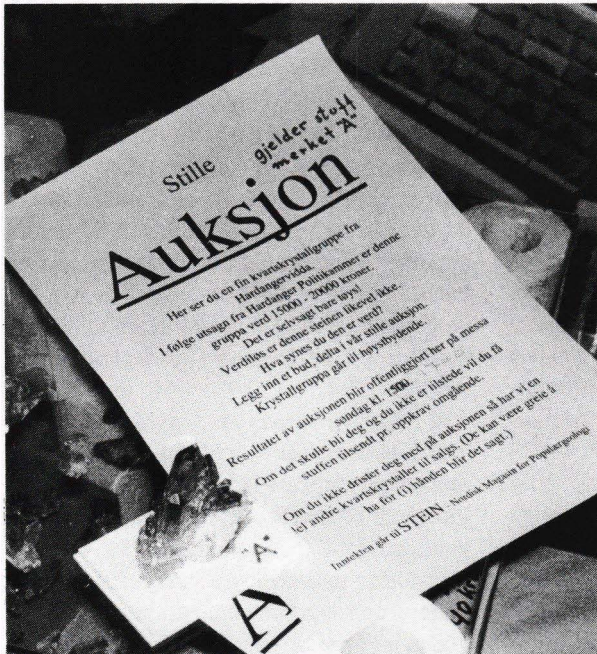


For å få litt realisme inn i prisingen av Hardangervidda-stuffer arrangerte vi ved vår stand en stille auksjon. En ubeskadiget kvartskrystallgruppe bestående av fem-seks krystaller i vifteform ble lagt ut til rovgriske mineralsamlere fra inn- og utland og andre havesyke. Men akk, det var ingen som hadde latt seg forlede av sommerens vanvittige verdiestimer.

Det må stå dårlig til med tillitten til lovens håndhevere. Til tross for trusler om politianmeldelse av flere som vi mente burde gi et skikkelig bud, et bud som ville svi litt så kom det ikke inn mer enn 8 bud i løpet av alle de timene vi lå på kne og bad for publikum. Bergverksmusset så lenge ut til å ville gå avgårde med stoffen, 400 kroner - et skambud! Er det kanskje naboskapet til den

kongelige mynt som får dem til å overvurdere "NOK" til de grader eller er det mer nærliggende å anta at de sitter inne med solid kunnskap om hva slike ting faktisk er verdt? Vi heller til det siste.

Nåvel stoffen fikk de ikke, for helt på tampen så smalt Tore B. Olsen til med et knallbud, etter inngående konsultasjoner med sin bedre halvdel. 450 NOK. Takk skal du Tore, akkurat det sier vi er prisen for ei slik Nibbenutgruppe, og da har vi trukket fra prisen for utholdte lidelser i det fantastiske drittværret som vi hadde i '88 da biten for første gang så dagens lys. Apropos dagens lys, litt "produkt-opplysning": Røykkvaris fra Vidda bør oppbevares mørkt, to år til på hylla, og røyken på den vil være borte.



forts. side 229

Västerås:

Succémässa i nya lokaler

Av Runa Patel

Västeråsmässans andra decennium startade i nya lokaler och med vackert väder större delen av helgen. Istället för strömmande regn så strömmade besökarna till och Västeråsmässan hade fler besökare än vid någon tidigare mässa.

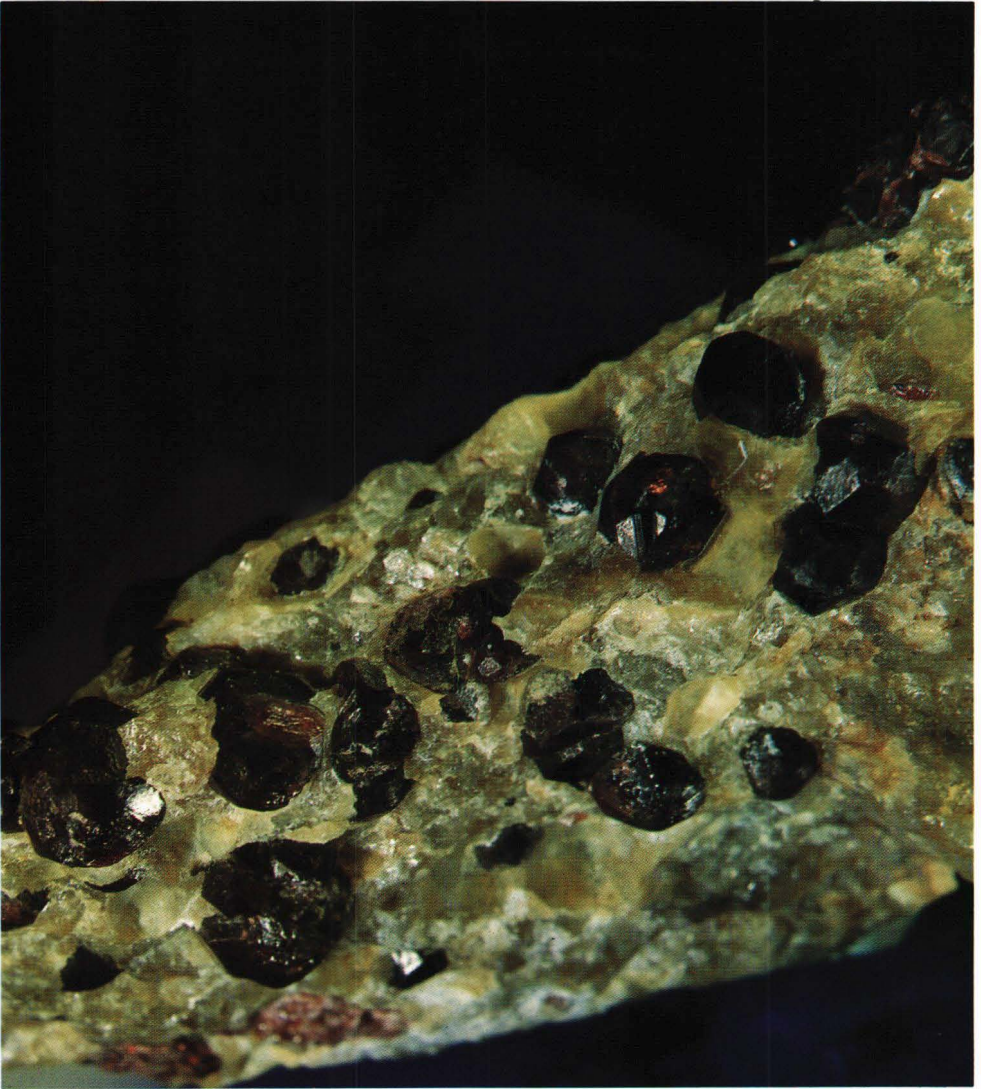
Första helgen i oktober ägde Västeråsmässan rum för 11:e gången. Detta andra decennium inleddes i nya lokaler. Västerås Amatörgeologiska Sällskap (VAGS), som arrangerar mässan, har funnit en ny lokal, Västeråshallen, som har många fördelar jämfört med den tidigare lokalen. För arrangörernas del innebär den nya hallen att antalet meter bord per utställare inte behöver begränsas och att man har utrymme för fler utställare. För utställarnas del innebär det en större och luftigare utställningshall belägen i markplanet, dvs inga trappor att bära sten upp- och nedför. För besökarnas del innebär den nya hallen, förutom fler utställare och fler meter bord att beskåda än tidigare, dessutom bättre parkeringsmöjligheter. Med andra ord, ett helt igenom lyckat byte.

De 87 utställarna tillgodosåg på 320 löp-meter bord de flesta möjliga intressen när det gäller mineraler och sten, allt från nybörjarna till de mer avancerade samlarna. Likaså fanns ett rikhaltigt utbud av smycken och presentartiklar av sten. Givetvis deltog Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) med geologiska kartor, böcker och annan information. Som på de flesta mässorna i Skandinavien under det senaste året märktes det att intresset för stenarnas helande verkan har ökat genom utställarnas ökade utbud av olika typer av "healing-kristaller" och ökat utbud av litteratur inom området.

Som vanligt hade VAGS också ordnat andra aktiviteter under mässan. Årets filmföreläsning var hämtad ur Utbildningsradions program Elementa och handlade om platttektonik (läran om jordplattornas rörelse).

Besöksmässigt blev mässan en succé. Om någon hade haft farhågor om besökarantalet i och med att mässan hade flyttat till nya lokaler så kom dessa farhågor verkligen på skam. Fler besökare än någonsin tidigare, uppskattningsvis ca 5 000, strömmade till under helgen. Att man inte vet antalet besökare, utan får göra en uppskattning för flertalet av de svenska mässorna, har att göra med att man inte tar något inträde. En princip som man från VAGS's sida menar är viktig så att även hela familjer kan besöka mässan utan att det blir ekonomiskt betungande genom annat än det man handlar för på mässan - och handla gjorde besökarna. Att låta mässan vara gratis för besökarna kommer VAGS att fortsätta med så länge som det är ekonomiskt möjligt.

På frågan om man från VAGS's sida hade gjort något speciellt i år för att marknadsföra mässan menar Karl-Ivar Grusell att det är de föregående årens besökare som är de främsta marknadsförarna. Genom att dessa berättar för vänner och bekanta ökar intresset för mineral och sten och kändedomen sprids om mässan. För övrigt har VAGS gjort det man



Almandingranat, ca 1 1/2 gångers förstoring. Fyndplats: Ängsö, Västerås.

Foto: Kenneth Sundh, Fagersta.

brukar göra: annons i lokalpressen och direktbrev till medlemmarna i geografiskt närbelägna föreningar. Dessutom försöker man hitta någonting som kan vara av intresse för lokalpressen att skriva om. I år blev det en artikel på första sidan i lördagens tidning om

de just nu så aktuella dinosaurierna vars ägg och ben kunde beskådas på mässan.

Västeråsmässans andra decennium har alltså börjat utmärkt och vi kan bara önska VAGS lycka till och hoppas att resten av decenniet blir lika framgångsrikt.



Til minne

"Om synchysitt i Norge" er tilegnet Helge Samuelson.

Det var med sjokk og vantro STEIN-redaksjonen mottok meldingen om Helges brå bortgang. Det var vanskelig å akseptere at en ung mann som så levende og friskt beskrev gledene ved aktiv mineralsamling for våre lesere brått skulle bli revet bort i en meningsløs bilulykke. En ulykke som han selv var uten skyld i.

Vi fortalte Helge at hans fine funn hadde inspirert oss til å gå i gang med en artikkel om synchysitt i Norge og at hans materiale ville stå sentralt i denne, ikke minst med tanke på fotografering. Få dager etterpå hadde vi noen fine stuffer i posten, en gave, skrev han. Vi på vår side kvitterte for dette med å sende de utgavene av NAGS-nytt/STEIN Helge manglet og den tradisjonelle steintrøya. Pakken kom i retur, og påskriften utenpå var klar, men tung å fatte.

Helge rakk å skrive to artikler for STEIN og vi i redaksjonen lærte raskt å sette pris på medarbeideren vår i Høyanger. Han var en vi visste vi kunne regne med.

Vi hedrer han på vårt vis og lyser fred over hans minne.

For redaksjonen

Geir Henning Wiik

Ronald Werner

Om synchysitt i Norge

Av Ronald Werner

I mange samlinger i utlandet er synchysitt-(Ce) representert med objekter fra alpine lokaliteter, Mt. Saint-Hilaire (Canada) og i noen tilfeller fra Narssârsuk på Grønland. Synchysitt fra norske forekomster er det lite sannsynlig at man vil finne. Som denne artikkelen viser, så er ikke årsaken at dette særlig interessante og attraktive mineralet ikke finnes i Norge.

Historikk

Navnet synchysitt kommer av det greske ordet for forveksling. Dette henspiller her på den usikkerhet som har hersket med hensyn til mineralets identitet. Synchysitt ble først oppdaget fra den berømte Narssârsuk - pegmatitten på Grønland. Det ble imidlertid tatt for å være det allerede kjente og beskrevne mineralet parisitt. Både Gustav Nordenskiöld

(1869 - 1928) og Gustav Flink (1849 - 1932) rapporterte om dette funnet. I en senere beskrivelse kom

Flink til den konklusjon at det måtte dreie seg om et nytt mineral. Etter ny beskrivelse av det originale parisitt gav Flink det nye mineralet navnet synchysitt .

I 1953 løste amerikanerne G. Donnay & J.D.H. Donnay problemet for godt. De oppdaget at det eksisterte ikke mindre enn 4 cerium - fluor - karbonater: bastnäsitt, parisitt, röntgenitt og synchysitt. I de fleste tilfeller forekommer disse mineralene som sammensatte krystaller som består av 2 eller flere av disse mineralene. Det er ikke vanlig å finne krystaller som bare består av ett enkelt mineral. Imidlertid kan renheten være stor og forekomsten av annet eller tredje mineral svært lite. I slike tilfeller er det vanskelig (og

dyrt) å bestemme nøyaktig sammensetningen av mineralet. I hvilken grad antatt rene synchysittkrystaller også inneholder andre faser er derfor i de fleste tilfeller ukjent.

Synchysitten i Norge inneholder cerium som det dominerende sjeldne jordartselement (REE). I følge I. M. A. / C. N. M. M. N. - nomenklaturen skal den derfor bli kalt "synchysitt-(Ce)". Fra utenlandske forekomster finnes synchysitt

med dominans av Neodymium og Yttrium, de kalles da henholdsvis synchysitt-(Nd) og synchysitt-(Y) (doveritt).

Noen egenskaper

Egenvekt: 3,902

Kjemisk sammensetning: $\text{Ca}(\text{Ce}, \text{La})(\text{CO}_3)_2\text{F}$.
Krystallform: orthorhombisk, pseudo-heksagonal.

Hardhet: +/- 4

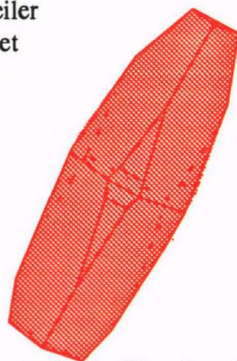
Glans: Glass/harpiks; gjennomskinnelig

Strek: Hvit

Kløv (0001): Utydelig.

Brudd: Sub-splintrig ; sprøtt

Forekomstmåte: tynne tavleformede til langprismatiske krystaller. Prismeflatene er vanligvis stripet. Varierende tjukkelse, noe som



*Synchysitt fra Igaliko, Grønland.
Etter Nordenskiöld 1894.*

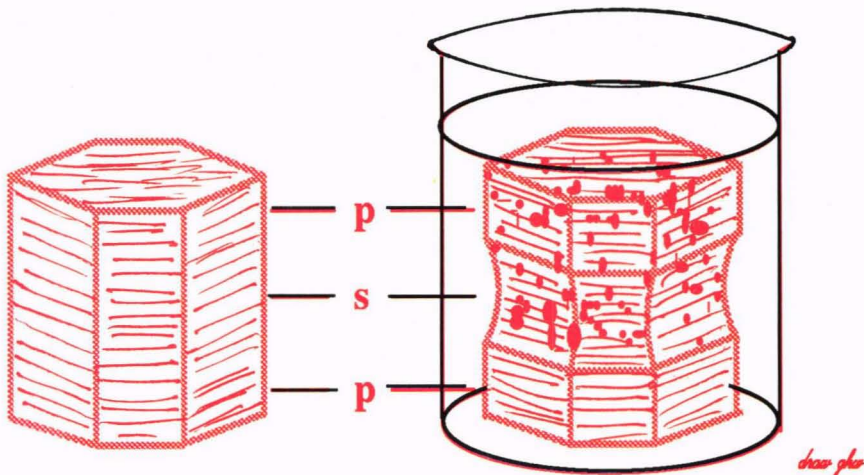


Fig. 2 synchysitt/parisittkrystall før og under syrebehandling

kan få krystallet til å se ut som et trekkspill. Krystaller som blir smalere mot endeflatene er ikke uvanlige. Når slike krystaller er dobbelterminert kan de likne på ølfat. Krystallen er som oftest terminert med en enkel flate, men noen ganger også med en eller flere pyramideflater som får enden til å likne på en blyantspiss.

Fra Cuasso al Monte (en granofyrbjergart) i Italia forekommer det papirtynne, bøyede plateformede krystaller i rose-liknende grupper. Disse kan lett tas for å være et kloritt eller glimmermineral. Liknende forekomster i Norge burde ikke være usannsynlig.

Bestemmelse av mineralet: Vanskelighetene i forbindelse med at det dreier seg om sammensatte krystaller av cerium - fluor - karbonater kan bli synliggjort ved at disse mineralene har ulik oppløsningssevne i salpetersyre (HNO_3). Denne testen er beskrevet av Donnay & Donnay (1953). Bastnäsitt løser seg ikke i kald konsentrert syre, parisitt løser seg langsomt, röntgenitt løser seg raskt mens synchysitt løser seg meget raskt. Selv i utspedd syre løser synchysitt seg raskt.

Når et sammensatt krystall blir dyppet i salpetersyre i noen minutter, kan resultatet

bli som vist på fig. 2. Denne forholdsvis enkle prøven kan altså brukes til å få angitt med ganske stor sannsynlighet hvilket av de fire cerium - fluor - karbonatene som er dominerende i en gitt prøve.

Synlig sonering på et synchysitt krystall er ofte et resultat av finfordelte fremmedelementer (for eksempel hematitt) og er således ikke noen indikasjon (som oftest) på tilstedeværelse av andre cerium - fluor - karbonat mineraler.

Forekomster

"Batteriet", Nedre Eiker, Buskerud: I smådrusene i biotittgranitten (Drammens granitt) forekommer det hvite til rød-prismatiske krystaller opp til 1 mm. Rødfargen skyldes trolig finfordelt jernoksyd. Prismeflatene er ufriske mens endeflatene har en fin glans. Forekommer sammen med anatas, brookitt og 1M muskovitt. Disse fire mineralene ble dannet ved nedbrytning av titanitt rik på sjeldne jordartsmineraler under innflytelse av CO_2 førende løsninger.

Fenfeltet, Skien, Telemark: Små synchysitt/parisitt krystaller har blitt observert i rødberget. Et liknende mineral i rauhaugitten



Fig.3 Synchysittkrystall fra Fjellsjøen ca. 1,5 mm, foto Frode Andersen

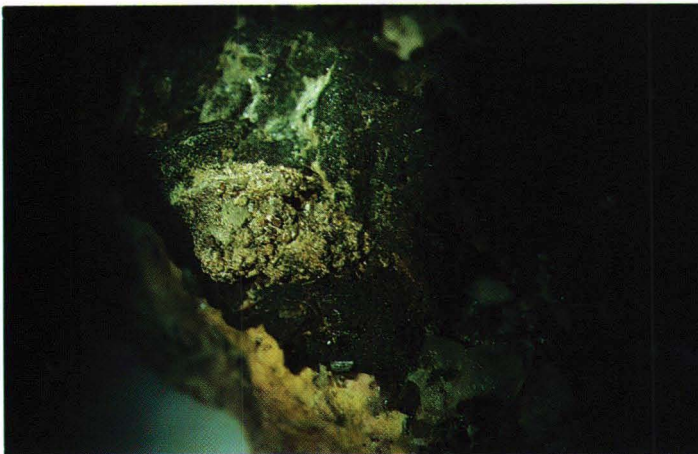
og i hulrom i rombeporfyren er også antatt å være synchysitt/parisitt.

Fjellsjøen, Nordmarka, Oppland: I smådrusene i en mellom- til grovkornet syenitt i en blokkmark ved Fjellsjøen (nær Gjerdingen). Krystallene er godt utviklet, tavlefor-

mede til prismatiske, gul-brune til orange, som oftest med dype striper på prismeflatene og skinnende endeflater. Opptil 2 mm lange (fig. 3). Noen krystaller gir inntrykk av å være en stabel med tyntavlede krystaller lagt oppå hverandre, likner på trekkspill. Andre har belgaktige prismeflater, noe som også resulterer i denne trekkspilllike formen. Fargesoning var vanlig på de stykkene som Jan Haug sendte meg fra denne forekomsten.

Følgemineraler er ægirin, titanitt, zirkon, anatas, fluoritt, kalsitt, pyrophanitt/hematitt sammenvoksninger og noen merkelige tallerken-formede krystaller som kan være enten synchysitt eller bastnäsitt.

Fjærlandtunnelen, Sogn og Fjordane: Under anleggsarbeidet ble det i større druserom funnet blekbrune, langprismatiske krystaller opp til 3 mm. For å få fram krystallene ble det brukt saltsyre, HCl, for å få vekk kalsitten. Følgemineraler var kvarts, muscovitt, laumontitt og annet. Et håndstykke (fig. 4) samlet av Odd Naustheller (NAGS-nytt 1-4/88) kunne oppvise en gruppe på 100 til 200



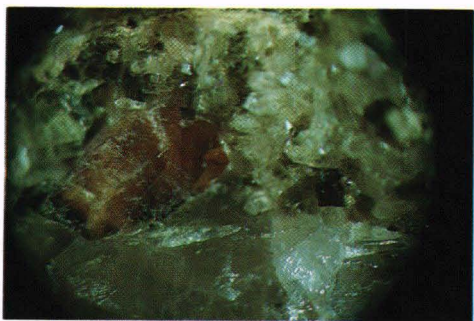
*Fig.4 Synchysittkrystallgruppe fra Fjærlandtunnelen
Tverrmål ca 12mm. Foto STEIN/ghw*



*Fig. 5 Synchysitt fra Fjærlandstunnelen.
Foto Frode Andersen*

sammenvokste synchysittkrystaller med en voksaktig gul til brunlig farge. Det ble også funnet bleke rosa-brune, langprismatiske krystaller 1 - 2 mm. Disse lå delvis i gips.

Gryting, Gjerstad, Telemark: I denne granittpegmatitten forekommer synchysitt som en gråhvitt pulveraktig substans i spreker i et mineral som trolig er thorogumitt.



*Fig. 6 Synchysitt fra Holmøyane
lengste krystall 6mm. Foto STEIN/ghw*

Holmøyane, Nordfjord, Sogn og Fjordane: Under utvidelse av veien ble det funnet synchysitt i gneiskløfter. Krystallene (fig. 6) er orange-brune og opp til 5 mm. Følgemineraler er kvarts, muskovitt, hematitt og rutil. (Odd Naustheller pers. meddelelse.)

Kristians søndre stoll, Kongsberg, Buskerud: i 1961 oppdaget Sæbø & Neumann synchysitt på en museumsstoff fra 1865.

Krystallene var 0,2 mm lange, heksagonale og blekgule. Følgemineraler var anatas, albitt, kvarts, kloritt og pyritt. Det er sannsynligvis ingen forbindelse mellom denne paragenesen og sølvårene.

Midtmoen, Øståsen-Hadeland, Oppland: Forekomsten med synchysitt har blitt beskrevet av L. O. Kvamsdal i STEIN 1/93.



*Fig. 7 Synchysittkrystaller med ulike former i Mikrodruze, fra Midtmoen.
Foto Frode Andersen*

Imidlertid resulterte utbedringen av fylkesvei 23 i en mengde mindre forekomster som hittil ikke har blitt undersøkt grundig. I en av disse ble det funnet synchysitt som klare fine krystaller med gulorange farge. Bemerkesverdig er at det forekommer to ulike krystallformer på ett og samme stykke (fig. 7): Noen krystaller har en kombinasjon av prisme-, endeflater og meget underordnede pyramideflater. Andre er terminert av en mangfoldighet av pyramideflater som går ut i "blyantspiss". Denne skjæringen har bare blitt gått over overfladisk.

På selve forekomsten Midtmoen forekommer synchysitt som gule til brune prismatiske, heksagonale krystaller opptil 3 mm med skinnende klare endeflater. Mange av krystallene er "slitt" i overflaten og har en uklart hvit-gul overflate.

Nittedal, Akershus: Eldjarn og Fylling (1982) nevner funn av synchysitt i en ikke nærmere beskrevet forekomst nær Nittedal. Krystallene er her tavleformede.

Sande i Gaular, Sogn og Fjordane: Denne forekomsten har blitt beskrevet i STEIN 1/93 av Helge Samuelsen. Dette er sannsynligvis den beste synchysittforekomsten til nå i Norge.

synchysitt eller sammensatte krystaller hvor synchysitt dominerer over parisitt. Det kan derfor synes som om en ikke uten videre kan merke alt som finnes i området som parisitt. Av følgemineraler nevnes albitt, kalsitt, anatas og bertranditt.

Vassbråa, Øståsen - Hadeland, Oppland: I smådruser i en mellom- og grovkornet



Fig. 8. Synchysitt fra Sande i Gaular, $h = 2,5 \text{ mm}$, foto Frode Andersen

Mineralet forekommer i alpin-type-årer i gneis som gule, orange-brune til rødaktige, langprismatiske krystaller opp til 6 mm. Prismeflatene er vanligvis stripete og ugjennomsiktige, mens endeflatene har en frisk glans. Mange av krystallene har en avspissing mot endeflatene (fig. 8, forside). Følgemineraler er: kvarts, kalsitt, hematitt, albitt, baritt og xenotim.

Sandungen, Asker, Akershus: Sammensatte krystaller av synchysitt/parisitt forekommer i hulrom i rombeporfyr (RP2b).

Solumsåsen pukkverk, Holmestrand, Vestfold: I hulrom i rombeporfyr (RP1) forekommer blekgule til orangebrune tavleformede til prismatiske krystaller av parisitt/synchysitt. Største lengde 2 - 3 mm. Vanligvis synes parisitt å dominere over synchysitt. Men prøver viser også at det finnes rein



Fig. 9 Synchysitt med anatas fra Solumsåsen. Foto Frode Andersen
Fig. 10 se side 202

syenitt finnes et synchysitt-liknende mineral. Krystallene er tavleformede til kortprismatisk og heksagonale. Fargen er brunorange til orange. Av følgemineraler kan nevnes kvarts, titanitt, zirkon, pyrophanitt(?), stilbitt, heulanditt, ægirin/augitt.



Fig. 11. Synchysitt fra Vassbråa N., Øståsen Hadeland. Foto Frode Andersen

Konklusjon

De forekomstene som er beskrevet ovenfor er alle av relativt ny dato. Sannsynligheten er meget stor for at de enorme områdene med metamorfe bergarter i syd-, vest-, midt- og nord-Norge vil gi nye funn framover.

Syenittene nord for Oslo har også nesten ubegrensede muligheter for å gi gode synchysittfunn. Noen av rompepyrrylavafalakene i Oslo-feltet inneholder store mengder fine parisitt/synchysitt krystaller.

Allerede nå kan man si at synchysitt og/eller krystallsammenvokstninger med særlig synchysitt og parisitt finnes i Norge som utmerkede eksempler. Disse står seg godt ved sammenlikning med de som har kommet fra internasjonalt bedre kjente forekomster.

Takk

Redaksjonen i STEIN takker Odd Naustheller for informasjon om synchysitt fra Fjærlandstunnelen og Holmøyane og for å ha sendt oss objekter til fotografering.

Referanser

-Donnay, G. & Donnay, J:D:H:(1953): The crystallography of bastnaesite, parisite, roentgenite and synchysite. *American Mineralogist*, 38, 932-963.

-Eldjarn, K. & Fylling, H. (1982): Drusemineraller fra granitter og syenitter i Oslo-feltet. *Nags-nytt*, okt./des. 1982, 6-23.

-Fleischer, M. & Mandarino, J.A. (1991): *Glossary of mineral species 1991*. The Mineralogical Record Inc.

-Neumann, H.(1983) : *Norges mineraler*. Norges Geologiske undersøkelse, skrifter 68, p. 100

-Kvamsdal, L. (1993): noen mineraler fra nordmarkitten mellom Roa og Maura. *Stein*, jan/mars 1993, 30-45

Nausheller, Odd (1988): *Nags-nytt* 1-4

Jan Haug takkes for å ha sendt oss objekter fra Fjellsjøen.

Alf Olav Larsen takkes for å ha gitt oss informasjon om forholdet mellom synchysitt og andre cerium - fluor - karbonater.

English Abstract

Synchysite combines a number of favorable properties, from a collectors point of view: not really too rare, generally occurring together with other interesting minerals, and generally occurring in well-developed, esthetical crystals. So far, the Alps have been the main source of high-quality specimens of synchysite. However, an increasing number of finds during the last couple of years, establishes Norway among the major sources of synchysite specimens of very high quality. This article presents a first inventarisation of synchysite-finds in Norway.

rw

1988. En natt i tunnelen.

-Nesby, W.H.(1989): *Mineraler fra Fjærlandstunnelen*. *Nags-nytt*, jan./mars 1989, p. 52.

-Petersen, O.V. & Secher, K. (1984): *Der Narssårssuk-Pegmatit*; *Magma*, November/Dezember 6/84, 44-57.

-Raade, G (1969): *Cavity minerals from the Permian Biotite Granite at Nedre Eiker Church*. *Norsk Geologisk Tidsskrift* 49, 227-239.

-Ramdohr, P. & Strunz, H. (1976): *Klockmann's Lehrbuch der Mineralogie*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

-Samuelsen, H. (1993): *Sogn 1992*. *Stein*, jan/mars 1993, 2 + 64-67.

Nytt frå "Midtmoen"

ref. STEIN 1/1993 side 41-46

Det har vore mykje søking på denne staden. Særleg etter nye stuffar med bazzitt. I hundrevis av mikrodruser har det vore kikka etter små blå krystallar av dette litt særskilde beryllium-mineralet. Til fånyttes. Men så ein vakker dag i september kom eg under ver med at det er mest truleg at ein annan har hatt hell med seg. Arild Øen, ein samlar i frå Hønefoss har vitja staden i sommar og han har funne rette slaget. Det er nesten for visst. Den ser nett slik ut som det krystallet som gjekk med til analysa som fastlo bazzitt fyrste gongen. Lyseblått, klart og



sekskanta. Og denne gongen så har vi tatt bilete av han. Fragment av eit krystall nær ved som såg like eins ut er sendt til analyse. Så får vi sjå. Men vi trur ikkje dette kan vera aquamarin eller ein blå apatitt.

Arild fann og ei ny form på fluoritten frå Midtmoen. Klare, fine, ørsmå kuboktaedre. Ellers fortalde Lars Olav Kvamsdal meg nett om Midtmoenmineralane: Nokre små grøne klumpar viste seg å vera *klinopyroksen* (augitt el. diopsid?).

Eit blågrønt belegg var *montmorillonitt* $(\text{Na}, \text{Ca})_{0,3}(\text{Al}, \text{Mg})_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ og at det er bestemt *markasitt* FeS_2 fra Midtmoen.

Om nokre av lesarane våre har vitja forekomsten og funne noko interessant, så vil vi i STEINredaksjonen gjerne få høyre om det. Ta kontakt!

Siste: Vit.ass. E. W.-Pedersen, MGM med. at r-film 29190 viste bazzitt. Så veit vi det.

Steingrim Nuten

Gratis LESERANNONSER

Norske mikromineraler kjøpes/byttes.
Tlf. 32 12 33 86.

Vil gjerne ha informasjon om mineraler i septaria i Norge. Skriv til: Emiliano Giancarlo, Via Resistenza no.48, E Massa Lombarda (ra), 48024, Italia

I am looking for a book entitled Steam Tables authored by Keenan, J.H. Keys, F.G., Hill, P.G. and Moore, J.G. of John Wiley and Sons, Inc. I offer for exchange the book Cave Minerals of the World, 1986, authored by Carol A. Hill and Paolo Forti of U.S.

National Speleological Society.

As an alternative offer can be Geophilatelic documents of Hellas of equivalent value. Please write: D.G. Minatidis, 70 Queen Sophia Avenue, Piraeus GR-185 32, HELLAS. Tel. 4171-680 Fax: 4132-570.

Kurskompendium i guldvasking förbörjare.
Innehåll:

Vaska med panna - Hur hittar jag guldet - Redskap - Vaska med ränna - Vaskguldskarta - mm. 26 sid. A4. Pris SEK 50:- inkl. porto.

Pg 495 27 60-9 v.g. skriv "guldkomp." på talongen. Adr.: Johnny Hagberg, Moränvägen 26 136 51 Haninge, tel. 08-500 258 86.

Xenolitter

Av Hans Jørgen Berg

Xenolitt betyr "fremmed stein" og benyttes som betegnelse for inne-sluttede bergarter i intrusive og til en viss grad også ekstrusive bergarter.

Xenolittene stammer som regel fra intrusivens tilgrensede bergarter, men kan også stamme fra dypereliggende bergarter som er revet med på magmaets vei oppover. Vanligvis stammer xenolitter fra taket i intrusiven.

De er blitt revet løs og har sunket nedover i det delvis flytende magmaet.

Da magmaet størknet, har xenolitten blitt "frosset inn" som et fremmed element i den intrusive bergarten.

Xenolitter er slett ikke et sjeldent fenomen i Oslo-området. I syenittene i de østre delene av Oslo er de meget vanlige. I et nedlagt steinbrudd ved Stig, Årvoll, kan deler av den permiske lagrekken sees i fjellskjæringen. Står man litt oppe i den motstående skrånningen, kan man faktisk se stedet hvor denne meget store xenolitten har løsnet fra. Den nærliggende fredede axenittforekomsten er også en xenolitt. Xenolitter reagerer som oftest med magmaet og løses til slutt helt opp, hvis den ikke "fryser inne" før det. Denne reaksjonen vises som regel som en misfarging langs kantsonen av xenolitten og i den nærmeste delen av magmaet.

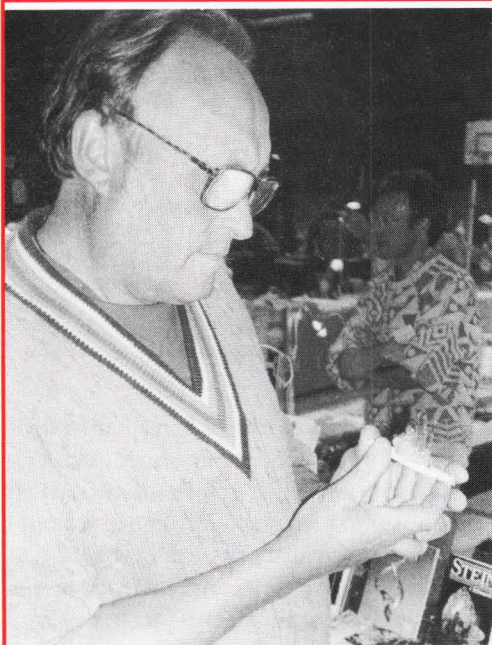
Dannelse av f.eks. axenitt eller vesuvian i xenolitter av kambro-siluriske bergarter er ikke uvanlig. Langs riksvei 4 fra Gjelleråsen mot Hagan kan flere store xenolitter av kambro-silurisk opprinnelse observeres. Isørskråningen av Røverkollen er det skjerpet etter jern og kobber i en stor xenolitt som er blitt omvandlet til et skarn.

De fleste xenolitter i dette området er av permisk eller kambro-silurisk materiale. I en nysprengt veiskjæring ved Bånkall er det imidlertid blitt blottet en xenolittsverm av gneis. Denne lokaliteten ser ved første øyeblikk ut til å være en breksje. Den består av en ca. 5 meter bred sone med kantede fragmenter av gneis innesluttet i syenitten.

Syenitten i denne sonen er lysere enn vanlig og inneholder noe mer kvarts enn den omgivende syenitten. Kantsonen til xenolittene er også noe oppløst. Dette er et resultat av reaksjonen mellom syenitten og xenolittene. Xenolittene har sannsynligvis løsnet fra taket i plutonen, som neppe kan ha vært mange titalls meter over det sted xenolittene nå befinner seg. Jeg vil anbefale å stoppe for å se på denne lokaliteten. Den gir et visuelt bilde av de prosesser som foregår når store plutoner smelter/sprenger seg oppover i jordskorpen.



Xenolittsvermen ved RV 4, Bånkall, Grorud, Oslo. Foto: STEIN/ghw

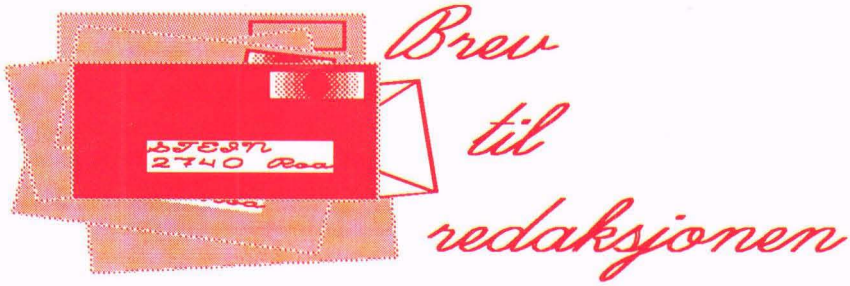


450! fastslår Tore B. etter grundige studier og overveielse.

Vi kom oss lite rundt for å snappe opp "nyheter". Det er selvsagt litt leit for en amatørgeolog, men det får være prisen når man skal være amatørredaktør samtidig. STEIN3/93 - Telemark II ble akkurat ferdig til messa. Det fikk vi mye verbal skryt for, høyst fortjent. Men vi vil minne om at vi gjerne tar imot harde pakker ved slike høve! Det tror vi mer på. Nåvel noe kom vi da over. Verdt å nevne må være at Jan Skagen, Bjørn Skår, Paul Flaterud og Arne Moløkken hadde vært en tur til smaragdforekomsten på Byrud ved Minnesund i løpet av sommeren og gravd litt dypere enn andre. Dette gav blant annet resultat som avbildet over. Et (egenlig to paralelle) av de største smaragdkrystaller (ca. 3 cm) som noengang er funnet på stedet. Deler av krystallet er "gemmy". Men det skal selvsagt ikke kuttes i dette, forsikrer Arne som ble ved stoffen etter demokratisk loddrekning.



Smaragd 40 mm Byrud, Akershus. Foto STEIN/ghw



.....fra USA

Redaktøren har fått et brev - for snart et år siden - og erkjenner nå omsider at dette får han ikke tatt seg av. Men det er sikkert noen av bladets lesere som har tid og anledning til kontakt med samlere på andre kanter av verden. Skriv til Ralph, han høres ut til å være en hyggelig kar.

Hi! My name is Ralph.. I am trying to make

is that you save the stamps that come on your daily mail and send them to me once in a while with a letter. If you or somebody you know is also a stamp collector then I would be happy to send stamps from the U.S. and Canada for their collection. Included in this letter is a new set of stamps just issued here in the U.S. They commemorate our Mineral



contact with people in other countries that share my interest in Rocks and Minerals.

I have a second hobby which is stamp collecting. I would like to establish a pen pal relationship with people in other countries. I would like to exchange letters about our Rock & Mineral collecting experiences or other items of mutual interest such as current events in our countries.. At the same time I would like to exchange postage stamps.

I collect used stamps, as such all I would ask

heritage. Please keep these as a token of my appreciation.

I live in the Chicago area. This is not a great area for people like us who like to collect Rocks and Minerals. There are some old (real old !) iron and copper mines far north of here in Michigan. I occasionally visit there to find metallic ore samples. Are there interesting places in your country to collect?

Thank you for taking the time to read my letter. I hope you or someone in your family

is interested in corresponding. I hope to hear from you soon.

Sincerely

Ralph G. Bennet

member of DesPlaines Valley Geological Society and Northwest Illinois Stamp Club.

Adresse:

1903 N. Carlyle Place

Arlington Heights, 60004 Illinois

USA

..... fra Halden

et lite dikt. Fotoet som det refereres til var dessverre for uskarpt. *red.*

*Blomster som vokser på stengrunn
gir oss alle en glad stund.
Den største blomsten er Inger, da.
Men den krystallen måtte vi avstå fra.*

*Den store haugen er ikke vårt verk
selv om Inger er aldri så sterk!*

*Hammer og meisel er bra å ha.
Store steiner kan deles da.
På Vestgård, Halden, er dette tatt,
Og Inger slo så gnistene skvatt.*

Hillegund Klavestad



..... fra Bardu, 22/9-1993

Til medlemsbladet

STEIN

Sender et foto av en dobbelt-terminert bergkrystall på ca etthundre kilo, hentet i mitt kvartsfelt her i Bardu, omkring 2 km fra gården.

Bekjentgjør med det samme at den nord-norske stenmesse vil bli holdt som vanlig første søndag i juli og da vil den store kvartskrystallen bli fremvist, helt renset.

En krystall til på ca. 70 kg, blev også tatt opp på samme sted. Den er nu i Sverige.

Har et annet funn fra samme sted, en sort krystall med bare pigger som er radioaktiv, skal sende den til mineralogisk avd. for analyse.

Med hilsen

Eystein Fjellvang.

Kvernstein som industri

av Inger Årflot

Ein del av oss hugsar den gamle gardskverna som høyrde til på dei fleste gardar før i tida. "Kvenna" som vi kalla den, hadde ein særprega atmosfære, og det var veldig spanande om hausten når det vart "kvennabør". Då var kornet truska, dryfta og turka, og var klar til å verte malen.

Vi borna gjekk frå kvern til kvern og tigga nymale varmt havremjøl. Vår tids snop.

Dei som veks opp i dag veit knapt kva ei gardskvern er, og heller ikkje kor viktig den var for at folk skulle overleve.

Under siste verdskrig vart gardskvernene forseгла, men eg trur det var mange fleire enn far som braut seglet og mol ulovleg i seine nattetimar. Mange trong om dette mjølet, så det vart gitt bort mykje.

Kvernasteinane kunne ikkje hoggast kvar som helst, og namnet Kvernberget finn vi ymse stader i landet. Dette ber bod om den viktige industrien.

Granatglimmerskifer er det steinslaget som vart brukt, og den høvde godt, for dei harde granatane på overflata gjorde malinga lett.

I Lalm finst noko som geologane kallar for Heidalsserien, og som er rekna for å vere 500-600 millionar år gamal. Men den kan vere eldre, mellom 1600-1700 millionar år.

Steinen vart til under sterkt trykk, og den er svært tett i strukturen. Etter kvart som steinen vert slitent ned, kjem nye granatkrystallar fram, så desse steinana er sterke og varige i bruk.

Frå først av kom bruken av kvernstein frå Østen. På Kristi tid vart den kjend i Hellas og Italia, og den spreidde seg raskt til Europa og Norden. Truleg kom den til Noreg tidleg, for på 1400 talet veit vi det var drift i Kvernberget i Lalm. Ein industri som varde i 500 år, til det

spakna rundt 1900 talet. Det var kanskje den største industrien på heile Austlandet i si tid, og så langt som til Belgia, Nord-Italia og Danmark vart det levert stein.

Ein veit lite om kor arbeidet vart organisert, men frå heile Ottadalen og Gudbrandsdalen kom det folk som ville skaffe seg ei ekstra inntekt haust og vinter-halvåret, då gardsarbeidet heime hadde kvild.

Tolstad gard som åtte grunnen, skulle ha i leige ein hoggen kvernstein for kvar tredje eller fjerde stein. Alt etter kor lett eller tungdrive området var. Den tette strukturen gjorde det tungt og vanskeleg å hogge. Slo emnet sprekker var arbeidet bortkasta, og den store haugen med vrakstein og avfall syner at det var mykje slit og ikkje alle tider like stor inntekt.

Verdien på ein ferdig tilhoggen stein tilsvarar tre-fire gode mjølkekyr. I dag vil det seie ein femti-seksti tusen kroner.

I 1789 var det ein stor flaum i Gudbrandsdalen, og eit av områda som vart dekt av jordras var det eldste kvernsteinsområdet. Detsom ligg synleg i dag, er truleg nyare brot.

Den tekniske utviklinga gjorde at kvernsteinane vart støytte av flint og smergel med magnesitt som bindemiddel. Seinare kom det valsestolar. Dei gamle brota vart gøynde og gløynde.

"Mylna" i Volda som no sender havremjøl, havregryn og kli ut over heile landet, har støytte kvernsteinar.

Rundt om på bygdene er ein del gardskverner restaurerte, og sogelag og privatpersonar syter for at vi som lever i dag får kjennskap til kor "Gudslånet" som kornet vart kalla, vart til kjærkomen mat for mange svoltne munnar.



På gården Snellingen langt inne på skogen på Hadeland er det ikke lenger noe drift, og stedet er for lengst fraflyttet. Kvernhuset borte ved bekken står til nedfals, men hovedbygningen er i god stand og brukes nå til fritidsbolig. Utenfor ligger det gamle kvernhjulet og hviler og vitner om tidligere tiders nøysomme slit. Kontakt med rug og bygg får kvernhjulet neppe mer, men det kan vare lenge ennå før tidens tann også setter sitt merke i granatglimmerskiferen. Den er av beste merke og kan godt være fra bruddet i Lalm. Tekst/foto: ghw.

SLUTT Å FAMLE I BLINDE ! **BERGVERKS-NYTT**

Holder deg orientert om virksomheten i norske fjell

Bringer reportasjer, orienteringer og nyheter fra norsk bergindustri - om prospektering, nye funn og om anlegg.

9 nr. i året - pris Kr. 150

Bestill nå !

BERGVERKS - NYTT Postb. 1438 Leangen, 7002 TRONDHEIM

Navn:

Adresse:

Postnr.: Sted:

Steintreff i Lom

Av Dr. Gerhardt Niedermayr

Det tradisjonelle steintreffet i Lom fant i år sted 9. - 12. september. Denne gangen har vi fått en av de prominente utenlandske gjester til å gi sine inntrykk fra deltakelsen. Dr. Gerhard Niedermayr er konservator ved Wien naturhistoriske museum, og som sådan naturlig nok spesielt interessert i alpin geologi, som stedvis også er representert i Norge.

Innlegget er oversatt av H.V.Ellingsen.

Kvelden før: Opptakten var et felles kveldsmåltid for steinleterne på Fossheim Hotel. Insiderne vet å sette pris på Norges beste kokk Arne Brimi, som hadde satt sammen menyen. Torgeir T. Garmo - innehaveren av Fossheim Steinsenter, fagbokforfatter, engasjert museumsinnehaver og gjennom de siste 15 år arrangør av steintreff i Lom - gav etterpå en oversikt over neste dags tur til Storbreen i Jotunheimen nasjonalpark. Geologien samt stuffer og mineraler som man kan forvente å finne, ble anskueliggjort og kommentert med hjelp av museets mange objekter og samlingsstuffer.

Første dag er det kaldt, men særdeles pent høstvær! Ved første stopp i en veiskjæring ved Sulheim i Bøverdalen presenterer turleder Garmo oppbyggingen av Norges kaledonske fjellkjede - overskyvningen av de paleozoiske kvartsitter og fyllittiske glimmerskifer på prekambrisk gneis. Så går det videre inn Leirdalen hvor oppstigningen til Storbreen starter.

Mineralogisk er denne turen ikke særlig rik. Likevel er turdeltakerne tilfredse: foruten de interessante steinene i dette området, som eksempelvis migmatisk gneis, herlig utviklet mylonitt såvel som gabbroide og syenittiske

steiner, blir det funnet krokidolitt, epidot, kalsitt, stilbitt i smale spalter samt kobbermineraliseringen med gedigent kobber, malakitt og krysokoll som opptrer her.

Om kvelden ble det presentert et foredrag om de alpine kløftmineralene i Østalpene, en sammenligning med de alpine dannelser i de kaledonske fjellene i Norge.

Deltakerantallet har i mellomtiden økt betraktelig, og en rekke nye funn ble vist frem, som eksempelvis kalsitt i eiendommelige, sceptoraktige forvoksninger fra Sør-Trøndelag, dypfiolett ametyst i en for dette mineral uvanlig, steilromboedrisk habitus fra Nordmøre, et typisk vindusrøykkvartsscepter fra Nord-Trøndelag samt en rekke andre rariteter.

Lørdagen var værmessig sett lik fredagens med kald, klar luft og sprakende farger i høstsolen. Det gikk parallelle turer til Smiugjelet mot Glittertind og til kvartsforekomsten på Nettoseter. Den første brakte funn av en rekke pegmatittmineraler med f.eks hornblende i gode krystaller samt et gult mineral som må undersøkes nærmere. Nettoseterturen gav smått utbytte etter iherdig jobbing i det som en gang var en av

Norges beste forekomster av kvarts. Men det ble en fin tur!

Kveldsarrangementet var foredrag om steintur til Kola, landet med de mange og merkverdige sjeldenhetene fra alkalimas-sivene Lovozero og Khibni. Litt tid til sosialt samvær og steinprat med nye bekjensker ble det også.

Søndagen spredte deltakerne seg i alle retninger på tur hjemover. En rekke forekomster som lå hendig til på veien ble oppsøkt av de enkelte deltakergruppene fra de ulike landsdeler.

Kommentarer fra oversetteren: Steintreffet i Lom merkes tidlig av i kalenderen. Det er en begivenhet som ikke

må forsømmes. Ikke så mye for mulighetene til å finne stuffer og mineraler som for de unike muligheter for fjellturer og for anledningen til å treffe likesinnede fra andre deler av vårt vidstrakte land. Det virker imidlertid nu som om den form steintreffet har hatt i alle disse årene kanskje trenger en fornyelse, noe som også arrangøren selv villig innrømmer. I forståelse med Torgeir inviterer vi derfor hermed til forslag og nye ideer som kan legges til grunn for følgende års arrangementer. Hvordan kan de mange som har besøkt eller gjerne vil besøke steintreffet tenke seg arrangementet gjennomført?? Kom med dine meninger og ideer i STEIN!



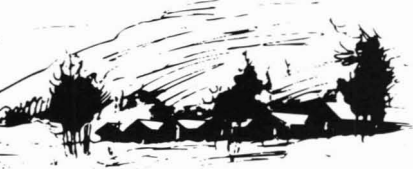
**Driva
Steinsenter**



**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.

Hedrum pukverk i Lågendalen

Tekst foto og samling

Frode Andersen

Hedrum pukverk ligger ved riksvei 8 i Lågendalen ca. 1.5 km nord for Bommestad, hvor E-18 krysser Lågen. Geologisk sett, ligger bruddet innenfor larvikitt området. Dette området og mineralene som blir beskrevet her er utførlig omtalt i STEIN nr.1, 91. Hedrum pukverk har vært i drift i ganske mange år nå, men så vidt jeg vet har det ikke blitt besøkt av mange samlere. Likevel teller listen over mineraler som er funnet i bruddet nær 40 forskjellige mineraler i dag. Spesielt siste året har det vært en god del interessante og noen til dels svært sjeldne mineraler å finne i bruddet. Ironisk nok er mye av det som er funnet i det siste fra gammelt pegmatittmateriale.

Det er ikke spesielt mye pegmatittganger i bruddet. Spesielt for noe av det gamle pegmatitt materialet er at det er ganske rikt på hulrom fra noen mm til 5-6 cm. Det er på noen av disse hulrommene noen av de mest interessante og sjeldne mineralene er funnet.



*Wickmanitt på analcim(xl 3mm).
Billedbredde ca.10 mm.*

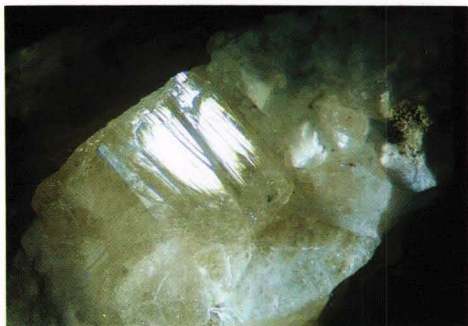
Veggene i disse hulrommene består i hovedsak av analcim krystaller, men også noe natrolitt og biotitt krystaller.

Behoitt $\text{Be}(\text{OH})_2$

Dette sjeldne berylliumsmineralet er i Norge kun funnet i noe få andre steinbrudd i Tvedalen. Spesielt for behoitt krystallene i Hedrum pukverk er at de er mye mer lang- prisma- tiske enn krystaller fra de andre forekom- stene. Også her danner krystallene typiske korstvillinger. Tvillingene er ofte ganske komplekse og danner "gitter" lignende ag- gregater. Krystallene og tvillingene er farge- løse og i størrelseorden 0.1-1 mm.



Behoitt tvilling-aggregat ca.1mm



Datolitt, xl 10 mm



Helvin, xl ca. 3 mm, på analcim

Epididymitt $\text{NaBeSi}_3\text{O}_7(\text{OH})$

Epididymitt er det mest utbredte av berylliumsmineralene på hulrommene i pegmatitt materialet. Minerallet danner typiske kuleformede aggregater fra 0.5-5 mm. Aggregater av "kuler" kan bli flere cm store. Fargen er hvit til kremgul, men i mange tilfeller er kulene helt eller delvis dekket av

sort kloritt.

Helvin $\text{Mn}^{+2}\text{Be}_3(\text{SiO}_4)_3\text{S}$

Mineralet opptrer sparsomt som 0.1-3mm store rød-brune krystaller på hulrommene. Krystallene opptrer som tetraedere og som overganger mellom tetraeder og oktaeder.

NAGS med egne lokaler

En ønskedrøm i alle år har gått i oppfyllelse. NAGS*-styret har fått tak i romslige og gode lokaler med alle rettigheter. Her kan landsmøter finne sted og det er også rikelig med lagerplass for organisasjonens papirer og annet kram.

På bildet sees Lars Olav Kvamsdal, mangeårig leder i Steinklubben i Oslo, idet han kommer ut etter å ha inspisert lokaliteten.

Skjøtet og andre formaliteter er ennå ikke i orden og det er kanskje det beste. Landsmøtet i mars vil muligens ha litt å utsette på den geografiske beliggenheten. Men etter vårt skjønn så burde ikke Nordsjøen være noe stort hinder. Den har blitt kryssset i tusen år, og det har stort sett gått bra!



I landsbyen Askham Bryan, York, England. Juli 93.

Wickmanitt $Mn^{2+}Sn^{4+}(OH)_6$

Wickmanitter er et av de absolutt mest sjeldne mineralene fra larvikitt-området. Tidligere er mineralet funnet som en stor sjeldenhet i tre andre brudd i Tvedalen området. I Hedrum pukkverk er det så vidt jeg vet funnet 7-8 biter med wickmanitt, noe som gjør bruddet til den "rikeste" forekomsten for mineralet så langt. Wickmanitt opptrer som brune, til dels transparente kubiske krystaller på 0.1-0.2 mm.

Datolitt $CaBSiO_4(OH)$

For ca et år siden ble det funnet en håndfull biter med datolitt krystaller i en nysprengt pegmatittgang. Altså ikke i det samme pegma-

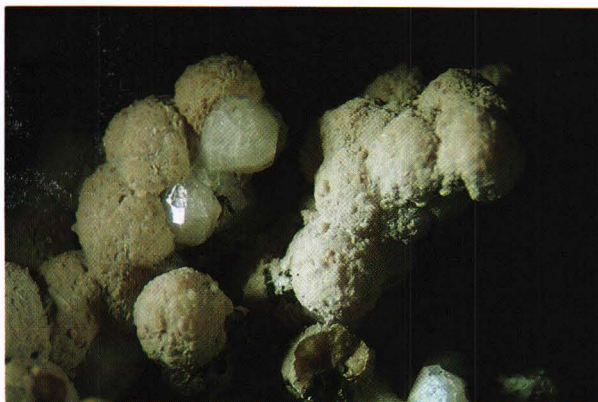
titt-materiale som de nevnte mineralene er funnet. Datolitt krystallene er svakt gulgrønne på farge og delvis transparente. Krystallene sitter innevokst i natrolitt og de største krystallene er ca 1 cm.

Som nevnt innledningsvis, er det etter hvert funnet en god del forskjellige mineraler i bruddet. Så langt har dette vært en interessant forekomst, og siste året kanskje en av de mest interessante forekomstene i larvikitt-området. Forøvrig har det siste året vært relativt lite interessant for larvikitt-området generelt. Avslutningsvis følger en liste over mineralene som til nå er funnet i Hedrum pukkverk:

Albitt	Fluorapatitt	Muskovitt
Analcim	Fluorapofyllitt	Natrolitt
Bastnäsitt-(Ce)	Flusspat	Nefelin
Behoitt	Gibbsitt	Pectolitt
Biotitt	Goethitt	Polymignitt
Blyglans	Gonnarditt	Pyritt
Britholitt-(Ce)	Grossular	Pyrochlor
Böhmitt	Helvin	Sodalitt
Chamositt	Hematitt	Wickmanitt
Chiavennitt	Kalkspat	Wöhleritt
Datolitt	Melinophan	Zircon
Epididymitt	Mikroclin	Ægirin
Eudidymitt	Molybdenglans	
Ferrohornblende	Montmorillonitt	

Takk

til Svein Arne Berge for bruk av listen over mineraler som er funnet i Hedrum pukkverk. Identiteten til behoitt og wickmanitt er bekreftet av A.O.Larsen og analyse-materialet er sendt inn av O.T.Ljøstad.



Epididymitt og analcim. Billedbredde 20 mm.

Vinterstemning.

av Aashild Driveklepp

Eg ut av glaset sit og ser
og ynskjer meg litt sommarver.
Men snøen ligg litt her og der
og mange nakne, store trær.

Men vissheit om at nok vi får
ein vår tilbake og i år,
forventning det i sinnet sår
så dagane så lett dei går.

Staren kjem nok snart igjen
byggjer reir så smått om senn.
Og når dagen atter renn
trufast kjem hans gamle ven.

Når bjørka "museøyre" får,
då startskotet for turar går.
Til fjells med sine vintersår
vi varsame i røysa trår.

Vi grev og veltar stein for stein
- kikar, vender ein for ein.
Merkar knapt ein vart for sein
- stein som datt ned på ditt bein.

Om storevarpet uteblei
for det vi ikkje må bli lei.
For turane i dal og hei
er diamant på livets vei.

Tur-tips:

Løvøya ved Horten

Av Frode Andersen

Vi tar turen til Løvøya nord for Horten på jakt etter kobber. Mange kjenner nok denne forekomsten, men det er vel også mange som ikke har vært der. Denne forekomsten og kobberet derfra er vel verdt et besøk. Hovedforekomsten er et gammelt skjerp og er kjent siden forrige århundre.

Vi starter turen i Horten og tar hovedveien (310) nordover mot Kobstadkrysset. Etter 4-5 km tar vi av fra hovedveien, der det er skiltet til Løvøya. Videre kjører vi til kapellet hvor det er gode parkeringsmuligheter. Derfra går vi nordover gjennom campingplassen og ned til den første bukta vi ser. Til den er det cirka 200 m å gå. Fra bukta tar vi til høyre og følger vannkanten omtrent 100 m og kommer da frem til forekomsten. Den siste biten kan nok være litt spennende, og muligheten for et ufrivillig bad er stor hvis man ikke tar det litt rolig.

Selve forekomsten er som nevnt et gammelt skjerp og består i dag av et vannfylt hull på rundt 3 x 3 m. Hullet ligger helt nede ved vannkanten, og vannet slår inn ved høyvann. Sjøen utenfor er åpen mot nord, og en tur til forekomsten i sterk nordavind kan nok bli en våt fornøyelse

Bergarten på Løvøya er en basalt betegnet B 1, det vil si en lavabergart som fløt ut i forbindelse med dannelsen av Oslofeltet. Dette skjedde i Permtiden eller med andre ord for cirka 270 millioner år siden. På grunn av bevegelser i området i senere faser av Oslofelt-dannelsen er det blitt en hel del

sprekker i basalten. Disse sprekkene går i hovedsak i nord-sydlig retning, og er i de aller fleste tilfeller fylt med kalkspat. Enkelte steder på disse kalkspat-fylte sprekkene er det avsatt kobber og kobbermineraler. Skjerp på Løvøya er anlagt på disse sprekkene. Det finnes også lignende forekomster på Jeløya og Gullholmen ved Moss. Disse forekomstene er nok mer kjent og rikere på kobber. Forekomsten på Gullholmen er omtalt i litteraturen første gang i 1758. På Jeløya er det funnet flere ganske store klumper med gedigent kobber.

Tilbake til Løvøya; kobberet som finnes i skjerp, opptrer som krystaller i dendrittisk vekst, eller med andre ord som mikrokrystaller i ordnet vekst. Dette sees som "juletrær" på 3-5 mm i kalkspat-gangene som gjennomsetter forekomsten. Disse ansamlingene med dendrittisk kobber kan bli 4-5 cm store og sitter som regel innbakt i kalkspat. Derfor er det en fordel å syre vekk noe av kalkspaten med fortynnet eddiksyre for å få frem mer av kobberet, men vær forsiktig så du ikke tar vekk for mye av kalkspaten.

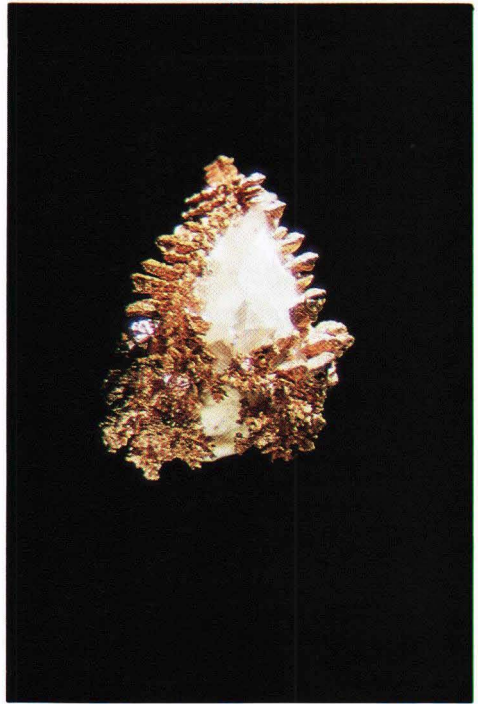
Kobberet kan også fylle ut tynnere sprekker i form av mer massive "plater" med mindre utviklet krystallvekst. Disse sprekkfyllingene kan bli ganske "store", opptil 10 x 10 cm. I tillegg til kobberet er det ikke så mange mineraler å finne, men noen er det.

Malakitt er det en del av, og den er lett å se på grunn av grønnfargen. Malakitten og den grønne fargen i kalkspat-gangene er en god

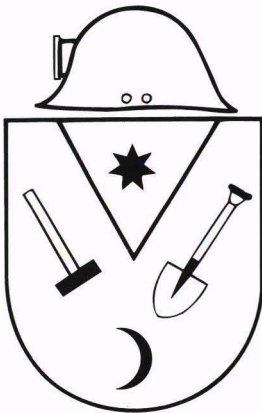
ledetråd for å finne kobber, da disse som regel opptrer sammen. Det hender ofte at bare malakitt er til stede når det er grønt i kalkspat-gangene. Mer sjelden kan man finne cupritt. Denne opptrer som røde mikrokrystaller sammen med kobber og malakitt. Det er også funnet et kobbersulfid i forekomsten, muligens covellin, uten at dette er nærmere bestemt. Dette sulfidet opptrer som blålige, metalliske, millimeter-store masser sammen med kobber og malakitt. Der er ikke utenkelig at det kan finnes flere sekundære kobberminerale i forekomsten.

Man bør også se etter kobber på andre plasser og kalkspat-ganger i området. Det er også funnet millimeter-store kobberkrystaller i blærerom i basalten i området. Kobberkrystallene fra skjerpet på Løvøya er, etter det jeg kjenner til, kanskje noe av det beste man finner av kobber i Norge. Et inntrykk av hvordan kobberet ser ut kan man få ved å se på messeplakaten for Barkåker-messa '92.

Da gjenstår det vel bare å si: GOD TUR!



Kobber 2x4 cm. Løvøya. Samling FA.



Quaerite, et invenietis

Canopus

Svein O. Haugen

Box 95, 3484 Holmsbu

Tlf.: 32 79 35 80

Fax: 32 79 35 01

Postgiro: 0804 4379830

Bank: Sparebanken NOR

(Union Bank of Norway)

Konto nr.: 2240.30.05030

**Norske samlerminerale
Estetikk, ikke systematikk**

Til Tørdal i Telemark

Av Thor Sørli

Fredag 8. oktober satte de fleste av ialt 23 steinsamlerne fra ØAK kurs mot interessante forekomster i Telemark. Gjennom de samarbeidende klubbene i Fredrikstad, Halden, Moss og Sarpsborg hadde medlemmene blitt invitert til denne weekend-turen med base på Kjørull Kro og Pensjonat ved Treungen.

Første tur på programmet gikk til Skarsfjellspegmatitten, kjent for sin dypr grønne amazonitt samt mineraler som bl.a topas og beryll. I øsregn satte vi av sted med Frode Andersen som guide. Turen inn ble en strabasiøs opplevelse, og vi av den litt yngre garde hadde nok med å holde følge med spreke 60-åringer! Funnene var ok; noen bra amazonitt-krystaller, en del slipemateriell, topas og beryll utgjorde de kiloene som ble båret hjem. Undertegnede var også på jakt etter zinnwalditten (en glimmer) som finnes her, og fikk forklart av guiden Frode, at ved å gni den mot tennene (!), skulle det føles som sandpapir hvis det var den omtalte Zinnwalditten. Det ble mye sand i munnen og til neste tur ønsker jeg at en annen bestemmelsesmåte foreligger. Kulde og regn må nok ta skylda for at det ble en tidligere retur en ventet. Vel tilbake til Kjørull ble det god tid til avslapning og steinprat før middag. Skinkestek-middagen smakte godt, men ifølge mange var tallerknene alt for små! Neste post på programmet sto Ingulv Burvald for. Han holdt et fint lysbildeforedrag fra Mt. St. Hilaire

i Quebec, Canada. Som kjent har denne forekomsten mange likhetstrekk med våre egne Tvedalen og Langesundsfjorden. Det må ha vært en svært interessant reise foredragsholderen i selskap med Alf Olav Larsen foretok ! Forekomsten er vanskelig tilgjengelig for amatør-samlere, kun i samarbeid med geologi-foreningen i Montreal åpnes bruddet noen få ganger i året for samlere. I og med at bruddet (Poudrette quarry) er i drift, må man også ha flaks med hensyn til de siste dagers brytning. Utfra det vi kan fotstå må disse to Telemarks steingale sønner ha hatt rimelig godt hell. Vi så lysbilder av en rekke flotte mineralstuffer bl.a seranditt, leifitt og katapleitt og i tillegg hadde Ingulv tatt med en rekke mineraler fra sin private samling. Han hadde bl.a byttet til seg en rekke pene prøver fra medlemmer av geologi-foreningen i Montreal. Personlig hadde jeg storsans for bl.a en pen røykkvarts-stuff med påvokste Hilairitt-krystaller. Etter et foredrag som virkelig falt i smak, avholdt vi ØAK's tradisjonelle utlodning, denne gang kun med norske mineraler som gevinster. Etterpå gikk praten lystig noen timer, men det var tydelig at Skarsfjell-turen fortsatt satt i beina på mange, for alt ved 23.30 tiden krøp de fleste til køys, og det er tidlig til å være en ØAK-tur ! Søndagen opprant med omtrent samme vær; grått, fuktig og kaldt ! Dagens mål var velkjente Høydalen gruver med Olav Stigen som den "natur-lige" guide. Han kjenner denne pegmatitten som sin egen bukse-lomme og er jo vennligheten selv. Etter først å ha beskuet hans private samling, som inneholder mang en mineralogisk godbit, gikk turen til forekomsten høyt oppe i fjellsida. Det var tydelig at det var en stund siden det var blitt sprengt, men etter god jobbing dukket litt av såvel morganitt, cassiteritt, ytrotantalitt, yttrifluoritt og peristeritt opp i tillegg til amazonitt og lepidolitt. Etter noen timers leting fant fler og fler ut at tiden var

inne for å starte på hjemveien.

Selvom været ikke var helt på vår side denne gang, vil jeg få takke alle forenny flott tur og på gjensyn på neste ØAK-arrangement. Til slutt nok en takk til Frode Andersen fra Vestfold Geologiforening og Ingulv

Burvald og Olav Stigen fra Telemark Geologiforening, som nok en gang stiller opp og gjør sitt til at arrangementene blir så bra!

For ØAK, Thor Sørлие, Halden Geologiforening

..... Redaksjonelt,

forts. fra side 5

en gitt totalbefolkning som beskjeftiger seg med steinsamling, bl.a. samlere, forhandlere, museumsкурator, vitenskapsfolk, turistarrangører. Men disse må gjøre omverdenen oppmerksom på særlig den estetiske siden ved steinsamling. På en måte så er dette anvendt naturvern. Det er ingen tvil om dette, det er noe som jeg og alle andre museumsfolk i hele verden kan bekrefte. Det å få samlet disse merkelige og ennå til en viss grad hemmelighetsfulle skapninger fra mineralriket, er en viktig oppgave for å få lagt et godt grunnlag for økt naturforståelse. De utgjør en del av naturens enhet.

Med andre ord, innenfor dette feltet kan vi si at **den som sier mineralsamling, bør mene naturvern, og omvendt.**

Messer

Noen vil kanskje savne referater fra messene i Göteborg, Umeå, Bardu, Kopparberg, Ry, Kongsberg, Drammen, Strömsbruk, Outokumpu, Långban, Helsingfors, Yllämää, Moss. Vi har tidligere tipset messearrangører om at STEINs spalter er vidåpne for rapporter om slike begivenheter.

REGNBUEN Stenbutikk

i OSLO

Kjempeutvalg av

vakre stener i alle regnbuens farver



- råstener
- lommestener
- smykkesten
- krystaller
- healingstener



Små og store gaver til deg selv og andre
Veiledning i bruk av sten.

Individuell kinesiologi-testing av riktig sten

*hver sten er unik og har sin ægde skjønnhet og kvalitet -
hver sten bringer opp en hemmelighet fra naturens dyp!*

Åpent 10 - 17 (15) ons/tors 10 - 19
Arbinsgate 5, 0253 Oslo tel. 22 55 77 99
(like ved Nasjonalteatret & Slottet)

Vi får ingen! Vi får knappast beskjed om når messene skal avholdes til neste år (1994). Mange av våre lesere etterlyser en messeoversikt tidlig på året, helst skulle vi hatt den her i denne utgaven. Det er ikke mulig. Messearrangører: Våknp opp, gi et livstegn!

ghw

Redaksjonen avsluttet 16. november 1993.

Debatt

Oppdal 21. mars 1993

Hei alle amatør-kolleger!

Jeg har med interesse fulgt debatten som i det siste har foregått i vårt utmerkede medlemsblad, (siste nummer var fantastisk!). Debatten har vært spesielt interessant fordi jeg er medlem av "Oppdalitten" og tilhører gjengen som vanker på Driva Steinsenter. Isbrekken og undertegnede har hatt mange fjellturer sammen og jeg må berømme ham for en utrolig evne til å finne mineraler. Jeg skal være den første til å innrømme at funnet av det nye mineralet utartet til det rene sirkus. Mye skyldes at han samtidig fant gull, og det er vel ikke første gangen at gull fører til fullstendig avsporing. Det er lett å være etterpåklok, men jeg ser nå at det kunne vært gjort mer for å dempe gemyttene. Største tabben var å gå til media med navn på mineralet. Navnet skulle bare bliitt brukt internt i klubben. Det er tross alt lettere å si "Brekitt" enn "Det nye mineralet", - jeg er faktisk glad det ikke var jeg som gjorde funnet. Jeg var forresten med på å starte det hele ved å medvirke til starten av foreningen vår "Oppdalitten".

Imidlertid, denne historien viser til overmål at vi er Amatører og at det mellom oss er veldig store forskjeller når det gjelder kunnskapsnivå.

Den viser også hvor nyttig det er å ha et medlemsblad, både til debatt og når en vil fortelle om ting en har funnet.

Jeg har også følt gledesrusen når jeg har funnet et sjeldent mineral, som for eksempel da jeg fant en ny forekomst med nydelig blå cølestia, eller som en av de siste dagene da jeg fikk bekreftet at jeg hadde funnet det sjeldne mineralet zinkitt. Opptaket ble gjort ved NGU av Harald Hatling. Han har også vært behjelpelig med identifisering mange ganger tidligere, og jeg vil benytte anledningen til å takke! Identifikasjonen ble litt problematisk, og Hatling antydet at det var en blanding av to eller flere mineraler. D-verdier og intensitet ble derfor matet inn i datamaskinen til Alf Olav Larsen, og den kunne fortelle at prøven besto av dolomitt og zinkitt. Jeg vil derfor benytte anledningen til å takke Larsen for hjelpen og for å ha utvist tålmodighet med meg. Samme kveld som jeg fikk vite resultatet, satt jeg som vanlig ved mikroskopet og da oppdaget jeg en liten oransje krystall som jeg faktisk tror er en zinkittkrystall! Stoffen blir utstilt på Driva Steinsenter. Dersom noen kjører forbi og er interessert, er det bare å stikke innom og ta en titt. Herfra blir det forresten et opplegg med mineralturer i Oppdalsfjella i sommer og undertegnede har tenkt å prøve seg som turlleder.

Kanskje vi treffes?

Hilsen Tor Witsø

Litt lang lagring på dette debattinnlegget/brevet, men slik kan det lett bli. Som leserne sikkert har lagt merke til hadde telemarksstoff prioritet i nr.2 og 3 i år. Men hvordan gikk det i Oppdalsfjella sist sommer, Tor? red.

BJØNNDALEN BRUK

Av Magne Høyberget

Vi var 13 stykker som sto samlet rundt Hans-Jørgen Berg som skulle være leder for turen denne søndagen. Kl 0915 kjørte vi ut fra "sjøsiden". Et drøyt kvarter senere var vi fremme ved Bjønndalen bruk der flere ventet, nå var vi 17 i alt. Porten ble åpnet, og vi kjørte inn i det enorme området. Her var det fjell, stein og sand på alle kanter.

Hans-Jørgen informerte om geologien i området og om hva vi kunne finne. Hjelmer ble delt ut til de som ikke hadde, og så spredte vi oss utover området. Alle var ivrige etter å finne noe. Noen klatret oppover i steinmassene, for en stund etter å komme rutsjende ned igjen, etterfulgt av et lite skred som nær hadde endt opp i en "limousin". Vidunderet ble raskt flyttet mange hundre meter.

Fra den høstklare himmelen varmet solen behagelig, stemningen var god og det var mye fint å finne: Epidot, blå og grønn flusspat, hvit kalkspat med opptil 5 cm lange krystaller, pyritt, kopperkis, magnetitt, hematitt og andraditt.

En av de fineste funnene gjorde Niels med en stor stuff med lilla flusspatkrystaller. Morten gjorde det også bra med noen flotte

pyritter i kalkspat. En ung geologistudent greide å trylle frem en nydelig liten hematitrose.

Nå var det blitt tid for matpause. Vi samlet oss på solsiden og fant frem niste og termos. Jon var som vanlig vel organisert med hele kjøkkenet i bilen. Ingenting manglet, til og med stol hadde han med. Vi andre nøyde oss med å sitte på det vi lette etter, nemlig stein. Høyere oppe i bruddet fant alle fine små pyrittkrystaller og noen også mikromineralet illitt. Etter en stund begynte noen å trekke seg, men vi var fremdeles noen som ville lete litt mer nederst i bruddet, der vi hadde begynt.

Hans-Jørgen foreslo etter en stund at vi skulle kjøre ned til Bånkall for å prøve å finne arfedsonitt. På stedet hvor vi parkerte beskuet vi en "xenolittsvern" i syenittsom var avdekket i forbindelse med utvidelse av veien. Oppe i Bånkall-bruddet fant vi som forventet arfedsonitt (grønne ulldotter) og små druser med titanitt, røykkvarts og albitt.

Solen var nå gått ned bak åsen, og det begynte å bli kjølig, så vi bestemte oss for å avslutte. Da smakte det godt med en kopp varm te fra "Jons kjøkken".

Vi fem som var igjen sa adjø til hverandre på parkeringsplassen nede ved veien. Det hadde vært en fin og hyggelig dag.

OG-nytt

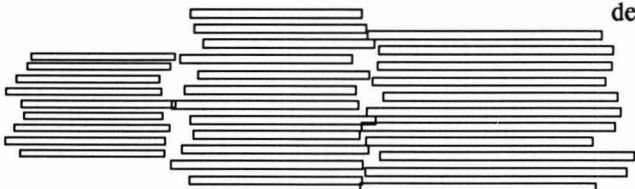
Hans Jørgen Berg har en godt illustrert artikkel om denne interessante forekomsten klar på nyåret. (red. ann.)

Har russiske mineraler for salg

Kan skaffe det meste!

Trond Hegrenes tlf. 78 99 09 14

Bokspalta



Hans Jørgen Berg
 Bjønndalen Bruk (Nittedal, Oslo-området)
 kr. 20,-
 Landfall (Drammen) kr. 10,-
 Mineralforekomster i Oslo-området kr. 20,-
 Pegmatittforekomster i Tørdal (Telemark)

Disse 4 beskrivelsene (guidene) kan være gode varmere som det kan være godt å ty til i de kommende kalde og snøfylte vintermånedene. Hver og en av dem vil kunne bidra til å sette hobbytalleren i stand til å forberede seg til mange utbytterike steinturer. Den eneste betingelsen er at du er i stand til å lese topografiske kart for alle lokalitetshenvisninger er gitt med geografiske koordinater. Kanskje det kan by på vansker for noen av oss, men det kan vel læres?

Mineralene som kan bli funnet er nevnt og godt beskrevet, noe som kan være til hjelp når man skal identifisere funnet materiale. Dessverre er det ikke nevnt i hvilken grad mineralistene fra forekomstene er komplette, men i et par tilfelle mangler det noe. Jeg vil nevne epidot fra Huken pukkerk, hvor jeg selv fant meget estetisk materiale for et par år siden. Milaritt og helvin fra Bånkall (Grorud) er nevnt. Dette kan synes å være et subjektivt valg siden andre beryllium mineraler som bertranditt og phenakitt også er funnet herfra, samt ancylitt, allanitt, wulfenitt og epidot.

Bortsett fra disse i og for seg lite vesentlige bemerkninger, så mener vi at enhver samler som planlegger innsamling fra de områdene

som disse heftene dekker, vil ha stor nytte av å studere disse beskrivelsene.

STEIN håper at forfatteren vil fortsette denne serien!

Heftene kan bestilles hos forfatteren.

Adr.: Motzfeltsgt. 21,
 0561 Oslo

rw

Alf Olav Larsen
 Gruver og skjerp i Skien
 Heftet A4
 Pris kr. 100,-

Denne boka er et fremragende stykke arbeid!. Som tittelen indikerer, så dekker boka malm-forekomster i Skien kommune. Boka beskriver 76 forekomster på en til dels svært fyldestgjørende måte med nøyaktig lokalitetsangivelse, detaljert tegning, beskrivelse av geologien, historikk og referanser. Alt gir det inntrykk at dette er nøyaktig og fremfor alt velfundert.

Fra mineralsamlerens synspunkt kan det kanskje beklages at det er lite informasjon om samlermuligheter og beskrivelse av hvordan de observerte mineralene forekommer. Dette er således ikke en ferdig klar til å bruke "kokebok". Boka er imidlertid en fristende invitasjon til å undersøke mange av forekomstene nærmere.

Bokas betydning som historisk dokument er åpenbar. Kvaliteten og etterrettligheten burde være et godt eksempel for enhver som vil lage en oversikt over gruver og/eller mineralforekomster.

STEIN håper denne boka vil være retningsgivende for liknende arbeider.

Boka kan bestilles fra forfatteren
 adr.: Bamseveien 5, 3960 Stadthelle

rw

Geologisk lokalitet rasert

av Magne Høyberget

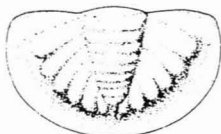
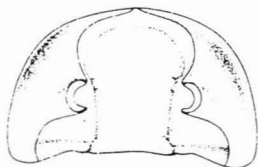
Den er ikke bare rasert, den klassiske lokaliteten ved Trefoldighetskirken i Oslo, den er også på grunn av veibygging blitt fullstendig tildekket av betong. Den flotte, informative skjæringen gjennom sedimenter fra andre ordovicium, 3ay, har gitt mange prøver til paleontologisk museum gjennom tidene.. Laget er svært rik på fossiler, og da først og fremst trilobitter. I en kommende hovedfagsoppgave er det beskrevet hele 30 forskjellige

trilobittarter fra dette laget forskjellige steder i Oslo-feltet.

Skjæringen ved Trefoldighetskirken var så vidt meg bekjent, den eneste i Oslo by med denne etasjen. Andre kjente lokaliteter av denne art er den fredede forekomsten på Bjørkåsholmen like nord for Slemmestad.

Jeg var så heldig å rekke en rask titt i skjæringen før raseringen var et endelig faktum. Funnene var karakteristiske for dette laget som kalles ceratopyge-kalken - kalt opp etter en hyppig forekommende trilobitt: *Ceratopyge forficula*.

La oss bare håpe at vi i fremtiden får beholde de øvrige skjæringene på de forskjellige stedene i bykjernen. Det er ikke mange hovedsteder i verden som kan skilte med så fin informasjon om den kambro-siluriske stratigrafi.



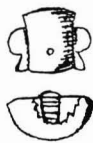
*Niobe
insignis*



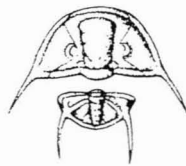
*Triarthrus
angelini*



*Apatokephalus
serratus*



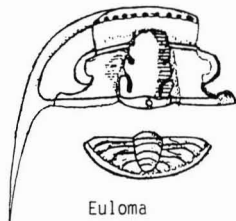
*Symphysurus
angustatus*



*Ceratopyge
forficula*

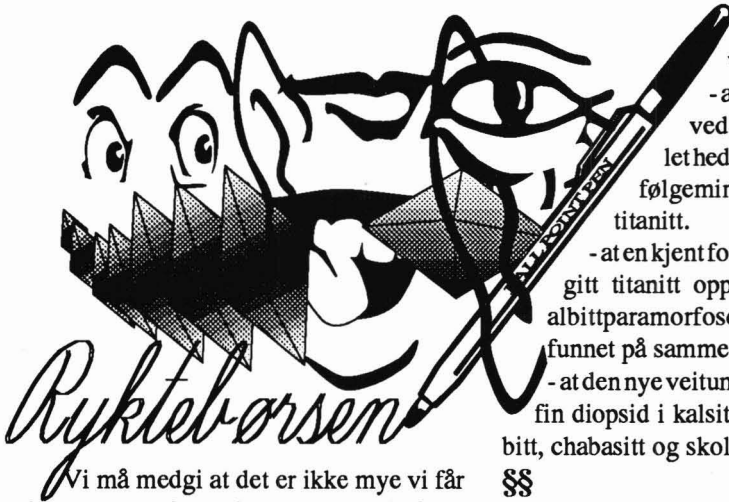


*Shumardia
pusilla*



*Euloma
ornatum*

De hyppigst forekommende trilobittene



Ryktebørsen

Vi må medgi at det er ikke mye vi får høre om nye lovende og spennende forekomster rundt omkring. Det har imidlertid ikke gått oss hus forbi:

- at det har kommet ut noen kjempeanatskrystaller fra Hardangervidda. Krystaller opp til 6 cm høres unektelig spennende ut.
- at det stadig dukker opp nye fantastiske kalsittvarianter fra Kjørholt.
- at nytt Kongsbergmateriale med trådsølv 10 x 10 cm har vært å se på messer i utlandet.
- at det er gjort nye fine funn av kvarts i Namdalen.
- at det fra Skarnebergbukta på Seiland har blitt tatt ut fine svarte, blanke opptil 2 cm store augittkrystaller.
- at fin prehnitt har kommet fra Valldal i form av skarpe gjennomskinnelige krystaller pent plassert på epidotvifter på feltspat og kvarts. Høres vakkert ut, kan noen skaffe oss, om ikke annet: et foto?
- at det også er sett prehnitt fra Hurum, her i en mer mørkegrønn variant, i stuffer med kalsitt og apofyllitt.
- at det fra Hurum også har dukket opp fin fenakitt, nesten cm-store krystaller.
- at det fra en nyoppdaget nefelinsyenitt nord for Tromsø har kommet sodalitt av slipekvalitet.
- at de røde båndene rundt kvartsdrusene ved

Tinnsjøen viste seg å være piemontitt.

- at det fra en veiskjæring ved Mjåvatn har blitt samlet hedenbergitt opptil 3-4 cm, følgemineraler var aktinolit og titanitt.

- at en kjent forekomst i Søndeled har gitt titanitt opptil 8 - 10 cm. Røde albittparamorfoser etter skapolitt ble funnet på samme sted.

- at den nye veitunnelen i Tromsø har gitt fin diopsid i kalsitt samt zeolittene; stilbitt, chabasitt og skolesitt.

§§

- at det går mot rettssak etter et fysisk sammenstøt ved en gammel baryttforekomst på Listlandet mellom en mineralsamler og en trolig spesielt kolerisk grunneier. (Følg med dette vil vi ta nærmere rede på.)

- at det også kan bli hele fire rettssaker etterat fire samlere ble innbrakt i Tyssedal i august. De har nektet å vedta forelegg så det kan være duket for interessante dager i retten.

- at skattedirektør Willy Ovesen har uttalt seg om verdiansettelse av "viddakvarts":



-Systemet er steingærnt

■ ■ Skattedirektør Willy Ovesen har sett seg lei på den urettferdige legges

SKYDDSLACKERING AV MINERALSAMLINGAR

Av Edgar Holmström

Under ett besök i Barcelona köpte jag en liten mineralhandbok på spanska, författad av en italienare Giuseppe Brocardo, som är chef för det naturhistoriska museet i Torino.

I den läste jag om något för mig helt nytt nämligen skyddslackering av mineralstuffer. Då jag förmodar att temat är obekant för de flesta av STEINs läsare, återger jag nedan helt kortfattat bokens instruktion om lackering, som tycks vara aktuell i åtminstone Italien, med dess aggressiva luftföroreningar om än kanske ej hos oss. Emellertid är det bra för oss att veta, när vi köper stuffer i utländska butiker, att en del kanske är lackerade.

Bokens text är sammanfattningsvis följande:

En väl utförd lackeringskyddarstufven från anlöpning, oxidation, fukt och damm.

Stufven skall borstas försiktigt. Det finns flerasorter av användbara transparenta lacker och syntetiska plaster. Lacken avdunstar och man applicerar minst 2 tunna skikt med en liten pensel med en dags mellanrum, medan lacken torckar. Mineralet måste skyddas mot

damm medan lacket torkar.

En annan metod är att bereda en lösning av 10% vinylacetat i samma volym av toluen och aceton. Stuffer med kristaller doppas i denna lösning i några minuter, upphängda i en tråd. Porösa mineraler neddoppas i 24 timmar varefter de får torka i uppvärmd omgivning. Ifall man anbringar lösningen med ett dimaggregat, bör man förbereda större mängd lösning.

I handeln finns färdiga lösningar av cellulosa-acetat i dimaggregat, av mycket god kvalitet, färdiga för användning. Lacken kan nu avlägsnas med aceton.

En tredje metod är att bereda en lösning av 7 delar xylol och 1 del Canadabalsam, i vilken man nedsänker de väl rengjorda och torkade stufverna (t.ex. markasit). Denna lösning kan appliceras även med en pensel, 2 eller 3 gånger, med några timmars tidsintervall.

NORSK STEINSENTER

STRANDGATEN, 4950 RISØR. TLF. 37 15 00 96 FAX: 37 15 20 22

SMYKKEFATNINGER EKTE
OG UEKTE
CABOCHONER OG TROMLET
STEIN I MANGE TYPER OG
STØRRELSER
FERDIGE SMYKKER
GAVEARTIKLER
KLEBERSTEINSARTIKLER
ETC, ETC.
ENGROS



VI SENDER
OVER HELE LANDET

STEINSLIPERUTSTYR
GEOLOGIVERKTØY
UV-LAMPER
FOLDEESKER
VERKTØY
RÅSTEIN
BØKER
TROMLEMASKINER
ETC, ETC.
DETALJ

Tur til Klausstollen Vinoren

Av Grete Kjiholt

Kjempetur!!! Med Kjell T. Men hvor ble alle de andre medlemmene av? Det var lite fram møte, -og det på en tur som ikke mange får oppleve maken til. Det ble syv fra Kongsberg og to fra Østfold.

Vel framme, (vi kjørte helt opp) kledde vi på oss egnet utstyr for en "hard" arbeidsdag i gruva. Gode varme klær og hodelykter, og så bar det innover. Gangen var grei å gå og helt flat. Det var god høyde under taket. Det ble en meget spesiell stemning med oss vandrende på rad og rekke og lyset som ble kastet fram og tilbake mellom veggene.

Inne i "oppholdsrommet" ble det prat og noe varmt fra termosen før Kjell viste oss hvor vi kunne begynne å lete etter det forjettede sølvet. Det var helt påkrevd med metall-detektor, og det ble en skikkelig pipekonsert etter hvert. Alle fikk summetonen. Men det ble utslag på litt av hvert, spiker, gamle vannledninger og sølv da. Det vi fant av sølv var ikke til å bli rik av, men det er noe eget ved å finne litt selv. Undertegnede fant ikke noe og har nå alvorlig vurdert å gå til innkjøp av ny detektor.

Utrolig hvor fort tiden går der inne. Det var en skitten og fornøyd gjeng som labbet ut etter mange timer med graving i stollen. Og gjetten om det luktet friskt og grønt da vi kom ut i dagslyset igjen. Vel møtt til forhåpentlig ny tur og en takk til Kjell som ville ta oss med.



Kort leveringstid
Konkurransedyktige priser



**MINERALER, SLIPEUTSTYR, RÅSTEIN
SKIVER, INNFATNINGER, CABOCHONER.**

STOR 50 SIDERS KATALOG

Kunstmia

A.B.C. GATEN 5, 4000 Stavanger - Tlf. 51 89 35 57 - p.51 89 35 63

.... fra side 251
objekter, hovedsakelig stuffer (inntil trehundre kilo) i fra de nye veitunnelene tåler godt å bli tatt i kritisk øyesyn av selv kresne samlere. Arbeider av lokale bildende kunstnere og kunsthåndverkere (steinarbeider) bidrar også til å gjøre museet vel verdt et besøk. Som reisemål for geologiforeninger passer museet ypperlig. Foreløpig holder museet bare oppe i helgene. Interesserte bes ta kontakt med Lunner kommune tlf. 61 32 10 80 for nærmere opplysninger. Museet kan ordne med overnatting, og guiding på tilgjen-

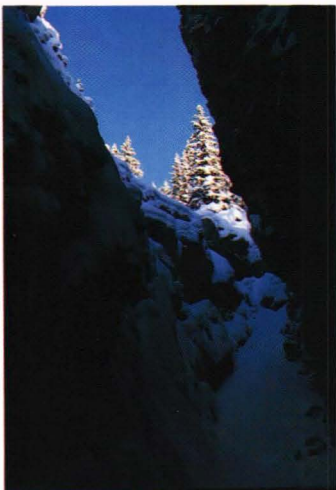
gelige forekomster såvel sommer som vinter (gruvene).

Noen vil muligens ha blitt vår at det for STEIN må hefte noe mer med dette prosjektet enn det som har kommet med i teksten overfor. Og det er riktig; blant annet følgende; STEIN har sitt bladlager i museet, STEINs utmerkede mineralskribent og nestenaltmuligmann, Ronald Werner, er preparant for - og bor i museet. Så om du tar veien til Grua så kan du både få deg en stein- og en STEINprat. Hjertelig velkommen!

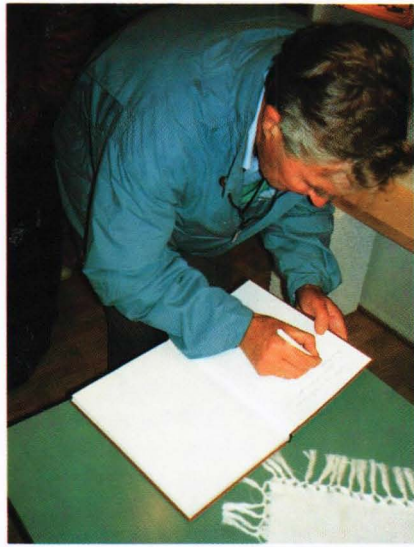
ghw



Til tross for litt ruskete høstvær møtte omlag 150 interesserte opp for å høre fri-luftsforedrag om Hadelandsgeologien. Etter foredragene som ble holdt i landskapsvern-området Østhagan (kalkovnen) begav følget seg ned til Grua jernbanestasjon hvor museet leier lokaler i annen etasje av NSB. Her var det som seg hør og bør ved slike anledninger, taler og lykkeønskninger. Så kom etterhvert det store øyeblikket da foredragsholder og geologifolkeopplyser Skjeseth med et særdeles velrettet sleggeslag delte en gruagrannitthelle i to. Dette ga ordfører Harald Nesjøen klar bane opp til inngangsdøra hvor han med et raskt snittskar over en granbarflette. Så var



Nysetergruva, "C-Lager". 15. nov 1993.



En av inspiratorene bak projektet, professor Steinar Skjeseth skriver seg inn i gjesteboka. det endelig fri adgang for publikum til ventende kaffe og vafler og "sjampanje". Også geologisakene da, som ildsjelene bak museet har tatt utrolig godt vare på. På kort tid er, lokalene pusset opp, gjenstander fra gruve-tida sporet opp og gjort presentable, mineral-stuffer er blitt striglet og preparert. Det er ganske imponerende hva som har blitt gjort til nå, for særdeles beskjedne midler. Selve museumsprojektet har til dags dato ikke fått en krone i offentlig støtte. Men har fått nytte godt av et fond som det etterhvert hadde hopet seg opp noen titusener på; "Hadeland Bergverks fattigfond", som kommunen rådde over. Godt at dette etterhvert historiske fon-det havnet i et museum, eller var det om- vendt? Men til tross for manglende økono- misk støtte fra det offentlige vanket likevel takk til kommunen for den "personalresursen" de har satt på oppgaven med museet. Svein Olav Karlsen fra den nå nedlagte kulturavde- lingen i kommunen, har vært den som har koordinert arbeidet, langt ut over egen arbeids- tid, og fått det hele til å gli.

Museet er vel verdt et besøk. De utstillet
< til side 250--



*Sinkblende/sfaleritt. 7 x 7 cm
fra Gruatunnelen (pålemerke 906). Hadeland Bergverksmuseum*

STEIN har en rekke spesialutgaver under planlegging. (Gruatunnelene, Salten, Telemark III). I den sam-

menheng har vi mange stoffer som skal fotograferes, - makro og mikro. Vi innbyr fotointeresserte lesere til ar-

beidsseminar på Hadeland på nyåret. Fri film og helt eller delvis dekket opphold. Maksimum 10 deltakere. Om

du er interessert, så gi redaksjonen skriftlig melding snarest.