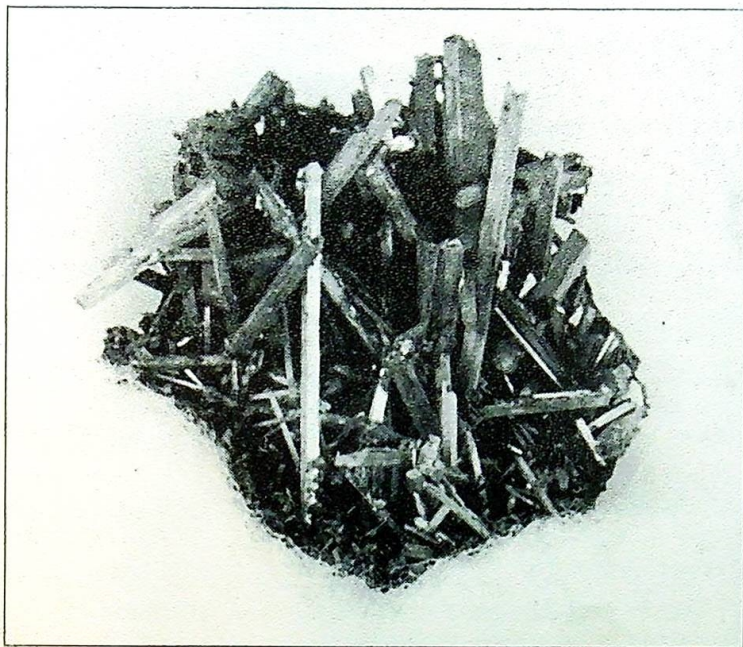


NAGS

NYTT

NORSKE AMATØRGEOLOGERS SAMMENSLUTNING



CROCOITT i svart/hvitt. Ca. 6 x 5 cm.
Fra Adelaide Mine, Dundas, Tasmania.
Foto: Knut Eldjarn.

5. Årgang nr. 4
Okt./Des. 1978

Løssalg kr. 3

INNHOOLD

	Side
Siden sist	3
Medlemsforeningene høsten 1978	4
NAGS-nytt i farger? Dagfinn M. Pedersen	5
Utstyrstips for avanserte mineralsamlere	7
Om å bli kjente. Steinar Wrangsund	8
Lykkesteiner 7 (Skorpionen, skytten)	9
Lykkesteiner 8 (Steinbukken, vannmannen)	10
Lykkesteiner 9 (Fiskene)	11
Mineralientage - München 1978. Torgeir T. Garmo	12
Geo-Hobby i nye lokaler. Alf Olav Larsen	14
Tangen manganforekomst. Alf Olav Larsen	15
På verdens største opalfelt. Ole Nashoug	19
Norsk Steinhobby åpner smykkestein-"Work-shop". Dagfinn M. Pedersen	25
Mineralnotater (lokkaitt, tveititt). Roy Kristiansen	26
Hvor mange kjemikalier finnes?	28
I bokhylla. Jan Stubbergh	29
Asbest. Bjørn Gylseth/Kirsten M. Solberg	30
UV-spalten. Knut Eldjarn	32
Hodeløs? Alf Olav Larsen	34
NAGS	35

NAGS

SEKRETARIATET:

Formann: Knut Eldjarn, Blinken 43, 1349 Rykkinn. Tlf. (02) 13 34 96
Sekretær: Alf Olav Larsen, Ovenbakken 12B, 1345 Østerås
Kasserer: Svein A. Berge, Ringkollen 16C, 3200 Sandefjord

NAGS-nytt:

Dagfinn M. Pedersen (redaktør),
Undelstad Terrasse 35D, 1370 Asker. Pr. (02) 78 97 77 - Arb. 22 19 00.

Alf Olav Larsen (abonnement), Ovenbakken 12B, 1345 Østerås.

Svein A. Berge (VG), Ringkollen 16C, 3200 Sandefjord.

Kirsten M. Solberg (annonser), Sørkedalsv. 240, Oslo 7. Tlf. (02) 24 05 12.

NAGS-nytt kommer ut fire ganger pr. år, og blir sendt til alle foreningene i NAGS i det antall som ønskes. Hver enkelt forening er ansvarlig for videreutsendelse til sine medlemmer. Enkeltabb. kr 20,- pr. år.

SIDEN SIST

Et nytt årsmøte i NAGS er blitt historie, og undertegnede er fremdeles redaktør, og Knut Eldjøm har begynt på en ny to-årsperiode som NAGS-formann. Foreningene var godt representert, med 25 deltagere fra ialt 11 foreninger utav 12 mulige. Et av de mest positive resultatene i mine øyne var at NAGS-nytt fikk litt mere midler til rådighet, noe som vi håper vil gi utslag i et bedre blad til neste år.

NAGS-nytt har forøvrig nådd en såpass alder at det burde anta en mer moden form. Hvilke veier man bør gå og hvordan man skal få økonomi til dette er noe som diskuteres for tiden. Vi arbeider med saken som det heter, men gode tips og ønsker er meget kjærkomne.

I forbindelse med årsmøtet hadde Oslo-foreningen arrangert en omvisning på muséet. Førstekonservator Johannes A. Dons viste velvillig rundt den håndfull (én hånd) med deltagere som møtte opp søndag morgen, og etterpå var det arrangert besøk på OG's åpne utstilling i Kunst- og Håndverkskolen. Utstillingen var forøvrig meget vellykket med godt besøk og hele 3 gode foredrag på programmet.

Vi har i løpet av 1978 fått med hele 4 nye medlemsforeninger, og der er flere på trappene i begynnelsen av neste år. Det virker som om amatørgeologien nå for alvor er i ferd med å spre seg rundt om i hele landet. Dette vil nok sette preg på både NAGS og NAGS-nytt i tiden som kommer, med øket ansvar og flere aktiviteter. Messen som ble arrangert i Hønefoss vil bl.a. bli en fast foretøelse om enn ikke på samme stedet. Det er allerede bestemt at neste års messe blir arrangert i Kongsberg, og Vestfold Geologiforening har påtatt seg ansvaret for messen i 1980.

Redaksjonen takker for all støtte i året som gikk og ønsker alle leserne GOD JUL med mange harde pakker og GODT NYTTÅR.

Dagfinn M. Pedersen

"NATUREN SOM KUNSTNER"

MINERAL-UTSTILLING PÅ HØVIKODDEN KUNSTSENTER AV BJØRN STRØMNÆS. GEOLOGISKE SEVERDIGHETER FRA BJØRN'S STORE LAGER. SALG MOT LEVERING ETTER UTSTILLINGEN.

UTSTILLINGEN ÅPNER KL. 13.00 LØRDAG 9. DESEMBER OG VIL VARE TIL OVER JUL. KONTAKT KUNSTSENTERET FOR NÆRMERE DETALJER.

MEDLEMSFORENINGENE HØSTEN 1978

På NAGS årsmøte i høst redegjorde de forskjellige foreningene kort om sine aktiviteter. Alle foreningene driver forholdsvis likt med foredragsmøter, geologiske ekskusjoner og kurstilbud. Nedenfor er gitt en kort oppsummering av størrelse, kontingent og spesielle aktiviteter.

Telemark Geologiforening har ca 170 medlemmer, og årskontingenten er kr 25,-. Den største oppgaven i det siste har vært utgivelsen av en geologisk fører for Grenland. Samarbeider ellers med Fylkesmuséet i Telemark som har en nedpakket fylkessamling som skal settes opp av foreningens medlemmer. Kurs i lokal geologi holdes for lærere i distriktet.

Gjøvik og Omland Geologiforening har 74 hovedmedlemmer, ca 130 totalt. Årskontingenten er kr 45,- for familier, kr 35,- for enkeltpersoner og kr 25,- for ungdom og pensjonister. Foreningen er blitt lovet egne lokaler i nærmeste fremtid.

Halden Amatørgeologiske Forening har ca 20 medlemmer, og årskontingenten er kr 100,-. Foreningen disponerer en hel vaktmesterbolig for sine aktiviteter. Permanent utstilling i Vesta Hygeas lokaler.

Moss og Omegn Geologiforening har 37 medlemmer. Årskontingenten er kr 100,- for voksne og kr 50,- for ungdom, pensjonister og familiemedlemmer. Har tatt i bruk nye lokaler hvor de bl.a. holder kurs.

Stavanger og Omegn Geologiforening har ca 40 medlemmer. Årskontingenten er kr 50,- for familier og kr 30,- for enkeltmedlemmer. Foreningen har fått egne lokaler og holder åpent hus hver kveld. De arbeider med å kartlegge forekomster / gruber i Rogaland.

Ringerike Geologiforening har ca 80 medlemmer. Kontingenten er kr 50,- for hovedmedlem, kr 25,- for støttemedlemmer og kr 20,- for pensjonister og kr 20,- for juniorer. Høstens største arrangement var så klart steinmessen i Hønefoss, som forøvrig ga bare 4 nye medlemmer til foreningen.

Oslo og Omegn Geologiforening har ca 250 medlemmer. Årskontingenten er kr 75,- for familier og kr 50,- for enkeltmedlemmer. I tillegg til vanlige aktiviteter har foreningen arrangert en åpen utstilling i høst. Åpent hus hver torsdag i klubblokalet "Bjørnebo".

Sørlandets Geologiforening har over 200 medlemmer i sine avdelinger, Arendal og Kristiansand. Ny avdeling opprettes i Flekkefjord. Årskontingent er kr 50,-. En separat "steinklubb" i Kristiansand har 55 junior-medlemmer i alderen 10 - 14 år. Årets seminar ble avviklet i Flekkefjord med god deltagelse. Ellers har det vært utstilling i Kristiansand og Flekkefjord, og juniorene har deltatt i "Fritid 78".

Vestfold Geologiforening har ca 250 medlemmer. Kontingenten er kr 60,- for familier, kr 40,- for enkeltmedlemmer og kr 20,- for ungdommer. Foreningen har også i år deltatt på Tønsbergmessen, hvor de bl.a. har vist sin geologiske modell om fylket. Det arbeides med å opprette et fagbibliotek i foreningen.

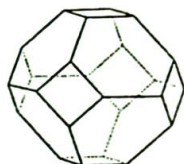
Drammen Geologiforening har 41 medlemmer, og kontingenten er kr 30,-. Aktivitetene er rettet mot mineraler. Kurs har vært holdt for medlemmer og lærere om mineraler i Drammensområdet. Foreningen arbeider ellers med å registrere alle forekomster i området.

Hedemarken Geologiforening har ca 120 medlemmer, og årskontingenten ekskl. NAGS-Nytt er kr 30,- for voksne og kr 5,- for barn. Foreningen arbeider med planer om en større utstilling.

Trøndelag Amatørgeoslogiske Forening var dessverre ikke tilstede på årsmøtet.

Det er forøvrig under dannelsesforeninger i Bergen, Kongsberg og Ålesund.

Dagfinn M. Pedersen



NAGS-NYTT I FARGER ?

NAGS-Nytt startet i 1973 som medlemsblad for Osloforeningen og gikk året etter over til å bli et felles medlemsblad for de første foreningene i NAGS. De første årene bar bladet, naturlig nok, preg av å være et medlemsblad med mye foreningsstoff av hovedsaklig lokal interesse.

Etter som medlemstallet har øket og en større geografisk spredning har gjort seg gjeldende, har bladet forandret karakter. Idag blir hovedvekten lagt på stoff av almen interesse, uten spesiell tilknytning til klubbene som sådan. men med en spredning av stoffet som tilsvarer de forskjellige aktivitetene som drives i de fleste foreningene. Vi forsøker også å dekke slike begivenheter som har nyhetens interesse så langt dette er mulig, f.eks. messer, utstillinger, seminarer, nye bøker o.l.

Ved begynnelsen av 1979-årgangen vil vi ha ca 1500 abonnenter, d.v.s. at vi vil operere med et opplag på rundt 17 - 1800. Kombinert med en økning av prisen vil dette gi oss en noe bedre økonomi for 1979, og man kan stille seg spørsmålet om hva skal man legge hovedvekten på ?

Der er enkelte ting man kan gjøre og som nok vil komme med tiden, men som det ikke er praktisk å gjennomføre enda f.eks.:

- a) Øke antallet utgivelser i året ?
- b) Øke sidetallet ?
- c) Øke formatet fra A5 til A4 ?
- d) Gå over til mer profesjonell oppsats og trykking ?

Alt dette krever en atskillig bedre tilgang på stoff samt en helt annen økonomi enn det vi har idag. Vi er alle interessert i å gjøre NAGS-Nytt bedre, og vi vil sikte mot en stadig forbedring av bladet som skissert ovenfor, men la oss ta ett år av gangen.

NAGS-Nytt vil i 1979 få en del fargesider, med bilder av norske mineraler og stein hvis økonomien holder. Dette krever en god del forarbeid og langsiktig planlegging av innholdet for å holde kostnadene nede. Vi har derfor valgt ett emne for hvert nummer i 1979. Og vi trenger hjelp.

Det er svært begrenset hva vi har i redaksjonen av fargebilder og stuffer av god kvalitet til å representere det beste (mest fotogene) materiellet i Norge. Det vi trenger er stoff eller tips om stoff / stuffer som dere synes bør være med, fargebilder (slides) og sort / hvitt bilder.

Det viktigste er å få tak i gode, representative fargebilder. Disse bør være slides, merket med navn, motiv, funnsted og eventuelt nummer hvis man sender flere bilder av samme motiv. Noen ekstra ord om stoffen, størrelse, hvilken samling etc. bør følge med. Hvis bildene må returneres, så gi beskjed om dette. Det er ikke nødvendig, men så klart en fordel for senere bruk, om de kan beholdes.

For å spare utgifter ved fargeseparasjon og trykking, må alle fargesidene for neste år trykkes enten på en gang eller i to puljer. Vi har satset på

det siste, hvilket betyr at bildestoffet for de første 2 nummer må være klart i februar. Så, dere som følger kallet må ta kontakt med undertegnede så snart som mulig.

Nr. 1:	Granater	fargebilder innen:	10.2.78	stoff	10.2.78
Nr. 2:	Feltspat	"	"	"	10.5.78
Nr. 3:	Kvarts	"	"	"	10.8.78
Nr. 4:	Langesundsfjorden	"	"	"	10.11.78

Det er litt tidlig å si hvor mange fargesider vi vil få råd til pr. nummer. Økonomien tilsier ikke mer enn 2 eller 4 sider, men vi vil forsøke å øke antallet hvis mulig.

Jeg venter spent.

Dagfinn M. Pedersen



UTSTYRTIPS FOR AVANSERTE MINERALSAMLERE?

Det er kanskje amatørernes virksomhet siste året som har foranlediget annonsen vi fant i Tønsberg Blad, 24. november?

Deres stenproblem løses best med

SAGA STEINUTSTYR

SAGA STEINPLUKKER

Enmannsbetjent steinplukker med egen tank og stor kapasitet. Stor slitestyrke - funksjonssikker. Lite kraftbehov - 45 hk.

SAGA, HYDRAULISKE PIGGHARV/STEINSAMLER (steinrive).

Kan rydde stein helt ned til 10 cm dybde. Effektiv mot kvekke. Det kreves ingen ekstra sentral. Leveres i 3 og 4 m. bredde.

SAGA STEINGREIP

Effektiv for rydding, lasting og transport av stein. For småstein leveres ekstra sett tinder, også på slidene. Leveres med KVernlands tinder i 1,5 og 2,0 m. bredde.

SAGA STEINUTSTYR er konstruert for norske forhold og utprøvet i Norge, men produseres nå av en dansk maskinfabrikk.

GUNSTIGE PRISER og spesielle VINTERTILBUD nå.

SPAR PENGER - kjøp direkte fra importør!

SAGA MASKIN A/S

3090 Hof - Tlf. Hof 033-55100 - 514.

Så vidt vi vet, har ikke annonsen direkte tilknytning til bruddet ved samme navn, selv om noen kanskje ville oppfatte det slik.

OM Å BLI KJENTE

Da vi i Hønefoss planla NAGS-års møte var det enighet om å lage en ramme om dette, ikke bare et "halvtørt" møte. OG fikk ansvaret for arrangementet som skulle gi de tilreisende ekstra utbytte av hovedstadsbesøket.



Steinar Wrangsund

OG's festkomite var utkommandert på lørdagskvelden og hadde dekket langbord i "Bjørnebo", hvor vi ble omvist av formannen Freddy Egsæter. De fleste av OG's øvrige aktive medlemmer var opptatt med å klargjøre utstillingen i Kunst- og Håndverkskolen søndag, et virkelig trekkplaster for steininteresserte. Hele tre interessante foredrag sto på programmet, og som om ikke det var nok, i tillegg hadde man avtalt en spesiell omvisning på Geologisk Museum, ved førststekonservator Johannes A. Dons.

Det var unektelig litt flaut, der vi satt samlet rundt den ene enden av langbordet i "Bjørnebo". Under NAGS-møtet samme dag, ble det fra mange understreket hvor viktig det er at vi blir bedre kjent med hverandre. HVORDAN BLIR VI DET DA?????

Vi takker for arrangementet, men tør ikke be OG lage fest for oss igjen.

BYTTEANNONSE

Ønsker:

Norsk bly (x)
Norsk sinkblende (x)
Norsk goethitt

Tilbyr:

Natrolitt (xx)
Analcim (xx)
Zircon (x)
Helvin (x)

Er også interessert i andre mineraler - har Langesundsmineraler i bytte.

Skriv til: Thor Andersen
Traneveien 3, N. Nes
3100 TØNSBERG

LYKKESTEINER 7

SKORPIONEN (23. oktober til 21. november).

Topasen.

Denne halvedelsten, som forekommer både i gult, hvitt, lyserødt og andre farver, står for kjærlighet og troskap og hell i forretninger. I middelalderen bar man gullinnfattede topaser om halsen som beskyttelse mot trolldomsmakt, og mente at de også var virksomme mot søvnløshet og mot hals- og brystsykdommer. Topasens kraft avtok og tiltok, mente man, i takt med Månen.

Topasen er en lykkesten for personer født i Skorpionens tegn, de som ofte er særlig psykisk disponert for overnaturlig kontakt - og Østens vismenn trodde fullt og fast at topaser kunne hjelpe dem til å motta budskap fra det hinsidige.

Den verdifulleste og mest ettertraktede topas-type er en gul-brun sort som utvinnes i Brasil. Det finnes forøvrig topaser også i blått, lysegrønt og fiolett. Til ringer slipes topaser ofte som briljanter eller i en fasong som kalles "baguett" - rektangulær med en ekstra stor topp-fasett.

Personer født i Skorpionens tegn, og også andre, kan trygt bære topaser og ha glede av det; men er man født i Fiskenes eller Jomfruens tegn, bør man unngå topaser. For Skorpioner er topasen som sagt en utpreget lykkesten på alle måter.

SKYTTEEN (22. november til 22. desember).

Turkisen.

Turkisen er en blå-grønn, ugjennomsiktig halvedelsten. Navnet "turkis" fikk den da den først kom via Tyrkia på sin vei fra Persia til Europa. Det er særlig i Iran (Persia) den finnes. Tyrkerne, som i sin tid var et folk av ryttere, betraktet turkisen som talisman og mente at den beskyttet både hest og rytter. Men dens magiske egenskaper omfatter også evnen til å forskåne en mot "onde øynes" makt og motvirke sjalusi.

Det er ikke alle som med fordel kan bære en turkis; hos enkelte blir den matt og glansløs. Det ble tidligere sagt om turkisen at den ved å skifte farge kunne advare mot gift.

Turkiser slipes fortrinnsvis i en likesidet, skråvinklet fasong som ofte velges for ugjennomsiktige stener, og de tar seg praktfullt ut i innfatning av gull.

LYKKESTEINER 8

Turkisen er Skyttenes lykkesten, men den er også hellbringende for dem som er født i Tyrens tegn, og kan forøvrig trygt bæres av alle. Dens lykkebringende virkning øker hvis den bæres sammen med en safir.

STENBUKKEN (23. desember til 20. januar).

Granaten

Denne vakre, skinnende, dyprøde halvedelsten symboliserer trofasthet - en dyd som alle født i Stenbukkens tegn vet å verdsette. Granaten var høyt ansett blandt de gamle egyptere, grekere og romere, og ble betraktet som en symbol på makt, med en spesiell evne til å fremme lederegenskaper og inngi lydighet og lojalitet. Som amulett ble den båret også for å beskytte helsen og for å unngå melankoli. Dyprøde granater - pyroper og almandiner - ble ofte brukt i smykker på viktoriansk tid. Visse gyllen-røde varianter, hessonitt og såkalt kamelsten, er ikke fullt så verdifulle.

I gamle tider mente man at granaten ved å skifte nyanse advarte mot fare. I India bar man granater som vern mot pest. Selv om granaten først og fremst er Stenbukkens lykkesten, er den heldig også for dem som er født i Vannmannens tegn. Men Tyrer og Skorpioner bør unngå den.

VANNMANNEN (21. januar til 19. februar.).

Ametysten

Ametysten er en halvedelsten av kvarts, i skjønne fiolette og rød-blå nyanser. Dens gåtefulle, iboende krefter ansporer til dyd og rettsinn og inspirerer til idealisme; kanskje det er derfor den til alle tider er blitt brukt som ringsten for biskoper og andre kirkens menn. I oldtiden var den også yndet av de store mestere i legekunsten, fordi den angivelig hadde en enestående helbredende kraft.

Ametysten er tradisjonelt en lykkesten for elskende, og er legendarisk knyttet til den hellige Valentins dag, 14. februar. Av mindre interesse for en romantisk anlagt Vannmann er det muligens at navnet ametyst er av gresk opprinnelse og betyr "frihet fra beruselse" - for denne stenen ble tillagt en egen evne til å beskytte mot vinens virkninger.

LYKKESTEINER 9

Ametysten hørte til Viktoria-tidens yndlingsedelstener. Den tar seg særdeles godt ut i sølv- eller gullinnfatning av antikk design. Den slipes som briljant eller "rose", sjeldnere som "baguett" eller likesidet, skråvinklet rombefasong.

I gamle dager trodde man at ametyst, svøpt i silke og presset mot pannen, kunne fordrive hodepine; først måtte stenen imidlertid oppvarmes av sol eller ild.

Personer født i Vannmannens tegn kan regne ametysten som sin spesielle lykkesten; men den er i virkeligheten en god sten også for andre.

FISKENE (20. februar til 20. mars).

Hematitt ("blodsten").

Hematitt eller "blodsten" (på norsk også kalt "jernglans") er en rød-mønstret variant av jaspis, som ellers er grønn av farge. Den er et symbol på mot og er Tvillingenes lykkesten. Den har vært brukt meget til segl (ikke minst i den gamle Babylonia) til signeter og kaméer. En legende forteller at "blodstenen" fikk sin farge på Golgata da Kristi blod dryppet ned på et stykke jaspis ved korsets fot. Enda eldre myter beretter at de første "blodstener" ble til da Uranus ble såret av sin sønn, Saturn. Seier i krig og beskyttelse mot drukningsdød er blant de goder hematitten sies å gi sin bærer, og den var særlig yndet av krigere.

For dem som er født i Fiskenes tegn, er hematitten eller "blodstenen" utvilsomt en lykkesten. Men ikke alle er like begeistret for den utseende, og Fiskenes barn har også en alternativ lykkesten, nemlig:

Akvamarinen

Akvamarinen er en funklende, blå-grønn sten av beryllgruppen. Navnet kommer fra latin og betyr "havets vann". Akvamarinen skal skape harmoni mellom ektefeller, og den er da også en yndet smykkesten for forlovelsesringer. Den slipes ofte som briljant, men store, vakre stener med god farge kan også med fordel tilskjæres som "baguett" eller i den spesielle form som kalles "smaragd-fasong".

Akvamarinen sies å bringe hell og lykke til sjøens folk. Den er dessuten en lykkebringende sten for dem som er født i Fiskenes tegn, og for Skorpioner. Men de som er født i Løvens eller Vannmannens tegn bør unngå akvamariner.

" MINERALIENTAGE - MÜNCHEN 1978

Eit forvirrende inntrykk sit att etter 2 stappfulle dagar! Meir enn 300 utstillarar i ein hall på 8 mål, hundrevis på hundrevis av meter med utstillingsbord. Kva kan stutt seiast om denne gigantmønstringa, den største i Europa?

Dei fleste utstillarane satsar på mineralar, ein del har berre smykkestein/smykke og nokre få berre utstyr. Og spektret er vidt, med prisar frå $\frac{1}{2}$ DM - 45.000DM. Både dei fyrste og den siste fann viljuge kjøparar.

Utvalet av kvartsgrunder frå Arkansas og Brasil var enormt, prisar frå 250DM - 750DM for ei god gruppe ca. 15 x 20 cm og litt meir for den bestråla "røyk-kvartsen". Mindre amethystgrupper var det lite av, men rikeleg av "overflødigheitshorn" til noko høgre prisar enn vi har sett. Elles frå Sør-Amerika: Det nye, fantastiske funnet av sterkt raud elbaitt, ofte på kvarts. Den dyraste vi såg kosta 25.000DM, men eigaren skulle ha ei krystallgruppe som stod 60cm opp frå golvet. Denne forlanger han 1 mill. U.S. dollar for - om nokon skulle vera interessert

Frå Sør-Amerika noterte vi oss elles gode grupper av brazilianitt, hübneritt (xx) på kvarts og mange gode grupper av sinkblende/blyglans (xx) frå Peru. Tyske geologistudentar hadde godt utval i meteorittar og sjeldne sulfosalte dei sjølve hadde funne (!), og til absolutt overkommelege prisar.

Årets slager er likevel afrikaner: Dioptas i enorme mengder, prisar og kvalitetar, både frå Tsumeb og Zaire. Frå Tsumeb var det forresten utruleg mykje materiale å sjå, men berre namnet ser ut til å doble prisen. Nytt av året var merkelege rhodochrositt (xx) frå Gabon. Rhodochrositten frå Hotazel kosta framleis like mykje, 800DM - 1.200DM for ei god gruppe på 5 x 5cm.

Frå Asia var det for fyrste gong firma frå Afghanistan ((kuzitt (x)/morganitt (x) m.m.)) og Korea ((scheelitt (x) - scepteramethyst (xx))). Indiske forhandlarar skulle ha høgre prisar enn vi er vane med, stundom for dårlegare materiale.

Vi såg lite på det amerikanske materialet. Av europeisk var eit utruleg utval, tildels billig og godt. Særleg var det råd å få gode og billige italienske stoffar: Svovelkis/hematitt frå Elba, gedigen svovel (god = uhyre kostbar) frå Sicilia og andalusitt. Vesuvian og granatar frå Nord-Italia. For oss var også sulfidar frå Trepča, Jugoslavia og dei mange baryttar/rhodochrositt m.m. frå Romania av interesse. Antimonglans hadde tydeleg nådd botnen i priskurva og var på veg opp att. Av nye ting var svovel/celestitt/aragonitt frå Polen, godt under tilsvarande frå Sicilia i kvalitet.

Og norsk - eller nordisk? Svært lite. I dansk utstillar, og i alt 5 stands med norsk materiale. Mest frå Evje (Landsverk), Froland, Selåsvatn og Bjordam. Prisane låge, i samanlikning med det vi elles såg, og kvaliteten middels. Men ein engelsk forhandlar hadde ein god trådsølv frå Kongsberg - til 5.000DM !

Mange lokale mineralhandlarar og samlarar hadde skrappt kassa og sikra seg ein meter eller to (her kosta bordet ca. 150DM/m, Jan Solgård!). Dei hadde billigt, og av og til interessant materiale til svært låge prisar.

Vi kom til forestillinga med den tanke at dette var noko alle mineralhandlarar måtte gjennom. For det finst jo etter gamal, god norsk meining berre to slags samlarar:

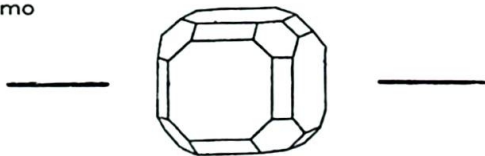
1. Dei som bankar i ur og berg og kjenner glede ved sveittelukt og blå neglar, og
2. Den suspekte rase som kjøper forsidestuffar og puttar dei i skattesikre bankboksar.

Dei siste hadde altså sett kvarandre stemne her.

Den fyrste dagen var det få byttemerke som synte at forhandlarane var interesserte i den slags geskjeft. Tusen på tusen bein snegla seg gjennom lokala og gjorde det vanskeleg å kome inntil borda. Nesten ikkje eit kjent fjæs, vi følte oss som ørsmå sporvar i ein altfor voldsom tranedans.

Frå morgonen sundag var det mindre folk, eit par gode byte dreiv snart humøret i veret. Vi oppdaga at det gjekk an å koma på talefot med amerikanske mineralcelebritetar og tyske amatør-samlarar, over alt var det stor interesse for Noreg - som ferieland! - Vi tok til å trivast i miljøet. Neste år får vi kikke på alt vi ikkje rakk over denne gong!

Torgeir T. Garmo

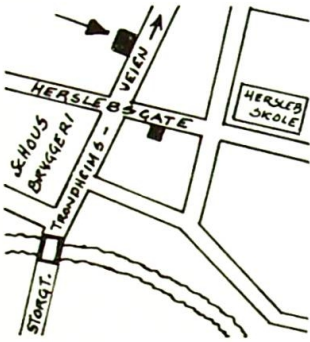


PIPERENSERE

Det er ikke alltid et børsten når inn over alt ved vasking av druser. Forsøk piperensere, fortrinnsvis ubrukte.

Elisabeth Gjertsen

GEO-HOBBY I NYE LOKALER

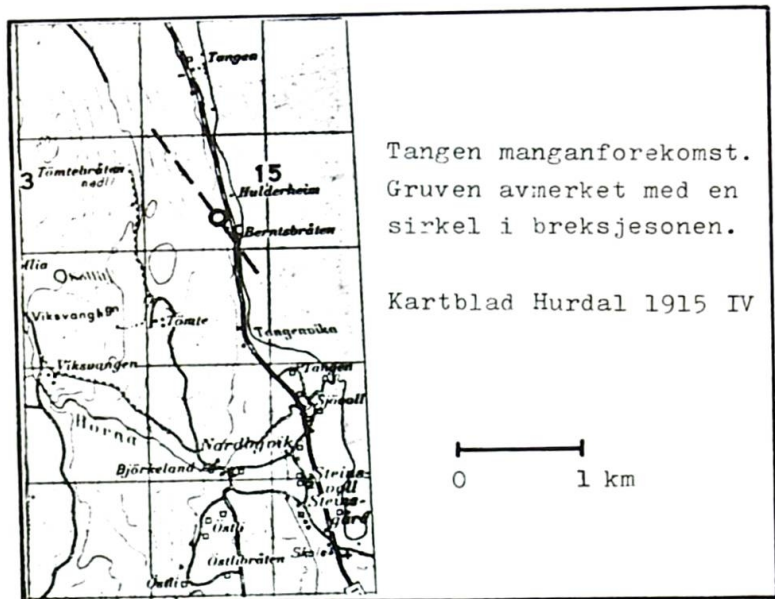


Geo-hobby (Johnny Dalene) som ett års tid har hatt en noe trang tilværelse i Herslebsgate i Oslo, har nå flyttet et par kvartaler bort og fått fine lokaler i Trondhjemsveien 6. I første etasje er det lyse og attraktive utstillingsmontrer med mineraler, smykkestein, både råstein og slepne og innfattede smykker, og en del slipeutstyr. I annen etasje, som ennå ikke er helt ferdig, skal man ha kutte- og slipemaskiner og annet utstyr til bearbeiding av smykkestein. I den forbindelse kan nevnes at Johnny Dalene satser en del på norsk smykkestein og særlig mylonitt fra Jotunheimen, som slepen og innfattet er av meget fin kvalitet. Ellers har han mange gode mineralstuffer i alle prisklasser. Nevnes bør en del interessante og pene stuffer fra Chile. Kort sagt, forretningen har noe for enhver smak og er verdt et besøk.



TANGEN MANGANFOREKOMST

Tangen manganforekomst er beliggende ved Berntsbråten ved Hurdalsjøen, 6 km nord for Nordmorkset i Nannestad kommune (se kart). Det har her vært mindre gruvevirksomhet på hollanditt som manganmalm.



Selve forekomsten er en breksje i prekambriske bergarter, vesentlig amfibolitt og gneiss, hvor det er utfelt Mn-, Fe- og Si-oksyder. Breksjesonen går i retning nordvest og selve den mineraliserte sonen har en bredde på 15-20 meter.

Mineraler:

Hollanditt, $BaMn_2O_{16}$, opptrer rikelig som botryoidale masser og båndige sprekkefyllinger opptil et par cm tykke, med en finstrålig struktur. Fargen er på friskt brudd blåsort, og den har en sort strek. En røntgenspektrografisk analyse viser Ba og Mn som hovedelementer. Den har derimot meget lite Pb og Fe som er en vesentlig bestanddel av hollanditt fra Ultevis i Nord-Sverige (Ødman, 1950).



Botryoidal hollanditt på kalcedon. Størrelse på stoffen ca. 5cm.

Hematitt, Fe_2O_3 , opptrer som sort botryoidale masser enten i en mørk rødbrun til sort grunnmasse av Fe- og Mn-oksyder eller sammen med kalsedon. De botryoidale knollene er sorte av farge og har en sterk glans på overflaten med rød til rødbrun strek. Som en sjeldenhet opptrer hematitt som pseudomorfoser etter kubiske pyrittkrystaller. Den er da rød til rødbrun av farge.

Kalsedon, SiO_2 , finnes rikelig som sprekkefyllinger fra noen millimeter tykke opptil 30 cm. Fargen er vanligvis hvit til grå, men er stedvis farget av Fe-oksyder.

Montmorillonitt, $(\frac{1}{2}\text{Ca}, \text{Na})_{0,7}(\text{Al}, \text{Mg}, \text{Fe})_4(\text{Si}, \text{Al})_8\text{O}_{20}(\text{OH})_4 \times n\text{H}_2\text{O}$, opptrer som hvite til lyserøde, bløte, fettaktige masser på hulrom i Mn-Fe-oksydene.

Kalkspat, CaCO_3 , er ikke vanlig i forekomsten, men opptrer stedvis som hvite grovkrystallinske masser på hulrom og sprekker.

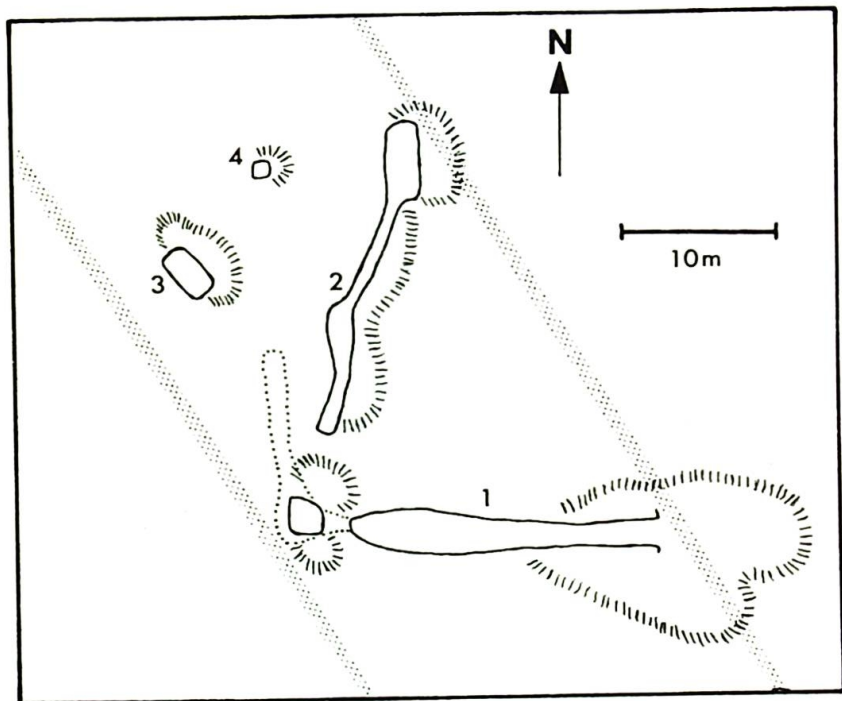
De sekundære oksydene (hollanditt, hematitt, kalsedon) som opptrer ved Bermtsbråten er alle oppstått ved langsom utfelling av oppløste stoffer fra grunnvann som har sirkulert gjennom breksjesonen. De kan ha vært utfelt som koolidale eller gelformige masser og senere krystallisert.

Interessant i denne forekomsten er den store konsentrasjon av barium. Det er sannsynlig at det stammer fra skifre fra under ordovicium hvor

Bjørlykke (1965) har påvist en høy konsentrasjon av barium, 1,5-7% BaO.

Supergene forekomster slik som denne ved Berntsbråten finnes også en rekke andre steder i Syd-Norge, f.eks. ved Sætre i Hurum, Glitrevann og Skoger ved Drammen; Lønnevik, Koddedal, Flatdal og Bolkesjø i Telemark; flere steder ved Kristiansand og Mandal. Ved de forskjellige lokaliteter finnes mineraler som pyrolusitt, ramsdellitt, goethitt, hollanditt, hematitt, lithiophoritt, manganitt, nsutitt, wad, psilomelan.

Arbeid



Skisse over gruveområdet ved Berntsbråten. Grense for mineralisert sone er stippet.

Ved Berntsbråten har man arbeidet på flere steder innen et mindre område (se kartskisse). Hovedgruven (nr. 1) er drevet som en 20 m lang skjæring mot vest inn mot hovedmineraliseringene hvor en stoll følger større og mindre hollandittårer mot nord-nordvest. Hvor stollen begynner er det en

sjakt opp til dagen. Nr. 2 er en relativt grunn grøft mot nord-nordøst hvor man har arbeidet på flere uregelmessige mineraliserte soner. Mest arbeid er gjort nordligst i grøften. Nr. 3 er en synk, 4 meter lang, 2-2,5 meter bred og 3 meter dyp. Lengderetning nord-nordvest. I motsetning til de andre stedene man har arbeidet er det her overveiende hematitt. Nr. 4 er en liten grunn skjæring.

150 meter syd for gruvene er det et lite skjerp på pyritt i en kvartsgang.

Referanser

Bjørlykke, K.O., 1965: The middle ordovician of the Oslo region, Norway, 2. The geochemistry and mineralogy of some shales from the Oslo region. Norsk Geol. Tidsskrift nr. 45, 435-456.

Ødman, O.H., 1950: Manganese mineralization in the Ultevis district Lökkemokk North Sweden, Sveriges geologiske undersøkelse.

Alf Olav Larsen

NORSK STEIN-HOBBY

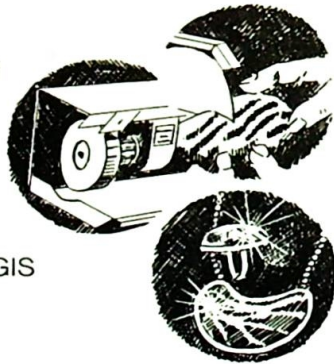
VALDRESGATE 2, OSLO 4.

STORT UTVALG I UTSTYR FOR
SMYKKESTEINSLIPING,
TROMLING OG SAGING.

SØLV OG FATNINGER
FOR SMYKKELAGING.

DEMONSTRASJON OG KURS GIS
I VÅRT SLIPEVERKSTED.

TLF. 35 26 29



ÅPNINGSTIDER:

MANDAG OG ONSDAG KL. 14 00 - 19 00, LØRDAG KL. 10 00 - 15 00

PÅ VERDENS STØRSTE OPALFELT

Verdensdelen og landet Australia er vel for hedemarkingen best kjent for sin kenguru, kanin, sau og ikke å forglemme edelstenen OPAL. Under mitt to måneders opphold i Darwin skulle jeg - som amatørgeolog - få anledning til å besøke Coober Pedy, verdens største opalfelt i Syd-Australia. Men å reise med bil fra Darwin til Coober Pedy er ingen vanlig søndagstur. Distansen teller snau 2500 km og tilsvarer strekningen Hamar - Italia. Se kartoversikt. Selv om 3/4 av veien har en smal asfaltstripe er den resterende vegbane av en slik beskaffenhet at den som oftest krever 4-hjulsdreven bil.



Det tok ikke lang tid å oppspore nordmenn i Darwin. En av dem - Svein Erik Barth fra Lambertseter, fant også interesse for turen til Cooper Pedy, og i løpet av kort tid solgte han sin "Mini" og skaffet seg en 1970-modell 4-hjulsdreven Land Rover, som skulle være godt skikket for en "Opal Safari" gjennom det sentrale Australia. Vi måtte dog gjøre diverse reparasjoner og skifte bensintank før vi endelig var tilfreds med bilens kondisjon. Det skulle senere vise seg at bilen skulle bli det store problemet under turen.

Lekk bensintank

Fredag kveld, 3. juli, syntes alt å være klart til "safari-avgangen", og med et kinesisk måltid i maven fylte vi hva bilen kunne romme av vann og bensin. Vi hadde ikke forlatt bensinstasjonen før bensinen begynte å lekke ut av vår nymonterte tank. Vi hadde kjøpt tank med hull i! Vel - vi måtte komme oss av gårde, og med reservetank og jerrykanner var vi endelig på Stuart Highway, på vei sydover.

Bilen hadde vansker med å gjøre den ønskede hastighet, men etter å ha kjørt 55 km forsto vi årsaken - håndbrekket hadde stått på!

Skogbrann

Etter en drøy times kjøring får vi, mot den mørke horisonten, øye på røde flammer som slikker opp mot himmelen. Det var "bushfire", noe som er helt vanlig i tørrsesongen mai - oktober. Årlig svies av store områder med gras og krattskog - direkte barskog er det lite av. Disse branner kan pågå i flere uker - ja faktisk måneder. Det er først når bebyggelse er truet at det gjøres forsøk på å stoppe dem. Det er flere branner langs veien, og selv om flammene lyser opp hemmer røyken til sine tider sikten.

Road Train-trailer på opp til 50m

Veien er tålig bra selv om asfaltdekket enkelte steder kun rommer en bilbredde.

Når en da møter et Road-train, bør en i god tid svinge ut og finne sin plass i en ikke altfor dyp, men romslig veggrøft. Et Road-train er en stor lastebil med 3 - 4 hengere som tilsammen kan utgjøre en lengde på nær 50 m. Disse transporterer proviant og utstyr til Darwin fra Syd-Australia og har nærmest monopol på vegbanen - der de kommer i over 100 km/t.

Døde kuer, kenguru og buffaloer på og langs veien

Natten og mørket er tiden da skogens dyr streifer. Om dagen ligger de i ro i skyggen av et fåtall busker som knapt nok makter å kaste noen skygge. Vi har kjørt i 3 timer - trafikken ebber ut - mens synet av kenguru, villhunder og kuer er hyppigere. Disse er til stor fare for trafikken, da de plutselig kan hoppe ut i vegbanen. De fleste bilene er da også bygget for et slikt sammenstøt. Foran på bilene er det kjempestore støtfangere som dekker hele fronten i bredde og høyde. Denne skråner forover og når et sammenstøt er uunngåelig, vil dyret bli slått i bakken, før bilen humper over dyret. At dette skjer ofte, ser vi av alle dyreskrottene som ligger langs vegen. Selv kjører vi over en $2\frac{1}{2}$ meter kvelerslange som bukter seg over veien i lyset fra bilen.

Etter å ha besøkt to av Highwayens berømte puber, tatt vår øl - bivånet de glade cowboyer - og lyttet til western-musikk, fant vi en avkjørsel og tullet oss inn i ullteppene bak i Land Roverens lasterom.

Papegøyekvitter

Vi våknet av papegøyekvitter, og etter en helnorsk frokost med hjembakt brød, gjetost, leverpostei og kaviar, var vi på veg sydover igjen. Døde kuskrotter, ravner og noen villhester var det vi så før vi passerte Katherine og Mataranka. Om kvelden spilte vi biljard med de svarte innfødte på puben i Elliot.

Veien og omgivelsene ned til Alice Spring dekket et flatt steppelandskap. Bare møte med de store Road-Train skapte avveksling i kjøringen. I Tennant Creek skiftet vi plugger og stifter, og det tok oss 7 timer å få bilen i gang igjen.

Alice Springs

Før vi kommer til Alice Springs kommer vi for fort inn i en dump, og bensinkannen som var stuet sammen med det øvrige utstyr bak i "soveværelset" gjorde et elegant hopp, veltet matboksen, og snart fant vi 10 knuste egg i senga.

1500 km er tilbakelagt da vi kjører inn i Alice Springs, som omkranses av en rød, lav fjellkjede. Byen er idyllisk med sine 15.000 innbyggere og er den eneste i det sentrale Australia. Over 65% av befolkningen arbeider for staten, de øvrige i forretnings- og servicebransjen. Når en vet at det ikke finnes råstoffer eller direkte næringsgrunnlag - bortsett fra noen større kvegfarmer - kan det synes merkelig hvorfor "en by som Alice" har grodd opp her midt i ødemarken.

Bilen må her på et verkstedbesøk, og vi får om natten føle at vi nærmer oss vinteren i Syd-Australia. Temperaturen viste 3°, og for oss som er blitt vant med tropevarme året rundt, ble overnattingen i bilen uten sovepose en kjølig fornøyelse.

10 - 15 km i timen i 2½ time

Reisen videre til Kulgera, grensestasjonen til Syd-Australia, gikk uten problemer. I tillegg til de tidligere nevnte dyr, så vi nå enkelte villhester og kaniner. Nå var asfaltdekket slutt, og vi tok fatt på den siste grus/gjølmeveg-etappen ned til Cooper Pedy. Til å begynne med får vi kraftig "vaskebrett" som reduserer hastigheten med 10 - 15 km/t. Slik



går det i 2½ time avvekslet med store vanddammer som dekker hele vegen. Det er vanskelig å drenere vekk vannet i dette flate området og når vegen samtidig også er gravd ned i bakken, sier det seg selv at de ofte kan likne mer et elveleie etter regnperiode. Ristingen medførte at bilens dynamofeste brakk, men takket være en stor treplugg mellom dynamo og ramme, kunne ferden fortsette videre. Et godt bevis for at andre biler også hadde hatt problemer, bekreftet synet av ca. 25 bilvrak langs denne siste etappe.

Vi ser store flokker med rød/hvite papegøyer, et Road Train som har vel-tet og kjørt av veien før vi etter 3 dager når frem til Coober Pedy.

Coober Pedy - halvparten av befolkningen bor under jorda

I Coober Pedy bor det ca. 5.000 mennesker - vesentlig øst-europeere (tsjekkere og grekere) - selv om skandinavere også forekommer. Tettstedet som omkranses av flate ubevokste områder, er ikke noe vakkert. Husene som er over bakken består av bølgeblikk som huser tre supermarkeder, en rekke opalforretninger og bilverksteder. Bare Opal Hotell og dens 3 pub'er skiller seg ut med europeisk fasade.

Over halvparten av befolkningen bor under jorden i såkalte "dugouts". Dette er hus som graves eller bores ut i fjellskråningene, som består av porøs sandstein. I disse hus er det alltid behagelig varme, selv om temperaturen ute kan nå både 40 - 50° om sommeren. Komfortable er de også, med kjøkken, stue, soverom og enkelte sogar med swimming-pool. En del av disse jordhusene er tidligere opalgruver.

Som tidligere nevnt er Coober Pedy verdens største opalfelt, og kan vise til enkeltfunn som har innbrakt 6 millioner dollar. Funn på 30-40 og 50.000 dollar er ikke uvanlig, og det er få - selv på puben - som prater om de.

På opalfeltene

Etter å ha innhentet nødvendig informasjon om hvordan en "turist" skal forholde seg under opalleting, var vi allerede andre dagen ute på feltene. Da det hadde regnet måtte vi benytte 4-hjulstrekket for å "spinne" oss gjennom vann og gjørme ut til et av feltene som lå 18 km nord for Coober Pedy. Her var vi nesten alene - veiens beskaffenhet syntes å ha skapt en unnskyldning for heller å gå på puben enn å lete etter opaler blant "minerne".

Overalt var det store pyramidehauger med utsprengt materiale, som var blåst opp til overflaten via sjakter som gikk ned til 20 m dyp. Vi hadde fått tips om å lete i disse haugene, da de som holdt på nede i gruvesjakt

ofte overså en del opaler i massen som ble blåst opp til overflaten. Etter noen få timers leting forsto vi at en ikke behøvde å være ekspert for å finne opaler. Noe stort funn ble det vel ikke, men Erik fant i alle fall et vakkert opalisert skjell.

Funn av "opal-pipe"

Neste dag var vi ute på et av de nyeste opalfeltene hvor vi begynte letingen i store buldozerskjæringer som gikk 20 m ned i bakken. Etter å ha funnet noen småfragmenter av opaler skulle jeg gjøre mitt beste funn. Det var en "opal-pipe" på 3 x 1 cm. Om størelsen ikke var så imponerende, var til gjengjeld fargenyansene og krystalliseringen av en slik kvalitet at selv fagfolk viste interesse for funnet.

Ståle Haugen fra Asker

Etter noen dager møtte vi nordmannen Ståle Haugen fra Asker, som hadde drevet "mining" i Australia i 6 år. Vi ble invitert hjem i hans "dugout" og snart ble det servert skikkelig australsk beef-ryte.

Haugen konsentrerte sin leting i gamle forlatte sjakter, noe han betalte 10 dollar i året for. Vi ble med ham ut på feltet og klatret ned i sjakten til vi var godt og vel 20 m under bakken. Her var det et stort rom med flere sidetunneler. Haugen hadde funnet 3 opalførende nivåer som fulgte horisontale tynne leir/rustlag. Her forekom opalene i tynne flak som ble hakket ut med hakker. De fleste hadde ensartet lys blå farge, noe som ikke hadde noen verdi, men så snart fargene begynte å variere fra blått, grønt, rødt og grått, ja, da ble hakken benyttet mer forsiktig. I enkelte



av disse lag kunne en finne større konsentrasjoner av opaler, og det var her de "store pengene" lå. Haugen hadde den siste tid gjort middels gode funn, og han tjente 50-150 dollar pr. 5½ timers arbeidsdag. Hans største enkeltfunn hadde vært på 15.000 dollar. Råopalen selges til et 70-talls opalkjøpere som bor i Coober Pedy.

Coober Pedy - et "røfft" mannssamfunn

Menneskene i Coober Pedy er svært forskjellig fra det øvrige Australia. De bærer preg av sin "røffe" harde jobb i gruvene. Det er et mannssamfunn hvis mennesker har en svært forskjellig bakgrunn. For å begynne "mining" kreves hverken papirer eller utdanning, en bare plukker ut sitt felt, får det registrert, og dermed har man sin egen levevei, uten andre mennesker og klokka å ta hensyn til. Med de store pengesummer som følger med opalletingen er det ingen som stoler på hverandre. Selv ikke på puben prates det om opaler, men det spilles og gambles om store pengesummer på spilleautomatene og i poker hvor "potten" kan inneholde 30.000 dollar.

Litt skyting på opalfeltene skjer også

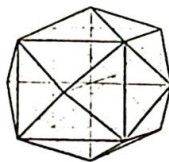
På den tid vi var i Coober Pedy var det 7 mordere der, og hvor mange som ellers hadde vært på gale siden av loven er det vel ingen som kjenner til. Noen uker før vi kom til stedet var tre mennesker skutt på opalfeltene. Etter store funn er det vanlig å ha væpnet vakthold ved sjaktene om nettene, og den som da nærmer seg får aldri noe varselskudd. På feltene hersker en "egen lov", og det er lite politiet ønsker å bry seg med hva som skjer der.

Tilbake til Darwin

Etter en og en halv ukes opphold bega vi oss på tilbaketuren. Alt gikk vel til Alice Springs, hvor vi måtte skifte vannpumpe og dynamo på Land Roveren. Herfra ble det "hardkjør" med en overnatting, før vi var tilbake i Darwin.

Vi var begge storforneymed med turen, selv om våre økonomiske forhåndskalkyler var sprenget. Men hadde vi solgt vår "opal-fangst" så hadde turen i alle fall blitt "gratis".

Ole Nashoug



NORSK STEIN-HOBBY ÅPNER SMYKKESTEIN-"WORK-SHOP"

Etter mange år som postordreforretning, har Norsk Stein-Hobby nå åpnet butikk i Valdresgt. 2 på Grünerløkka i Oslo. Den ligger ved Sannergt./Tofesgt. med god adkomst med buss og trikk.

Foreløpig er butikken åpen mandag og onsdag kl. 14.00-19.00, lørdag kl. 10.00-15.00.

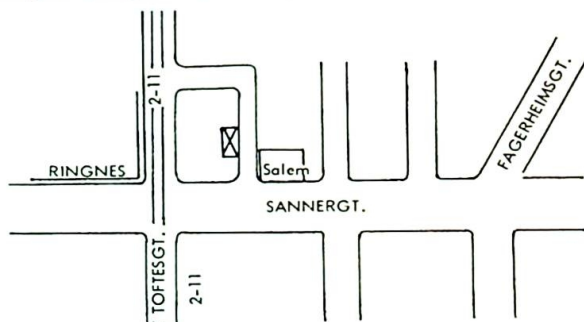
Som tidligere konsentrerer Norsk Stein-Hobby seg om utstyr for smykkesteinsliping, men har også begynt å utvikle varegruppen: Sølvtråd og diverse fatninger for smykkelaging. En stor del av butikken er innredet som slipeverksted for å kunne gi kundene en grundig innføring i slipeteknikk. Dessuten blir det avholdt regelmessige slipekurs.



Om lørdagene er det anledning for publikum å komme inn og prøveslipe en smykkestein under kyndig veiledning.

Daglig leder er Jorun Lang, men hun utnytter, som hun sier, skamløst sin manns ekspertise i tekniske spørsmål. Carl Lang har fra tid til annen også latt høre fra seg i geologiforeningen når det gjelder slipe- eller gemmologiforedrag.

Dagfinn M. Pedersen



MINERALNOTATER

LOKKAITT, $(Y, Ca)_2(CO_3)_3 \times 2H_2O$, ET NYTT MINERAL FOR NORGE

Lokkaitt ble opprinnelig beskrevet som et nytt mineral av Perttunen (1971) fra Pyörönmaa - pegmatitten, Kangasala, SØ Finland. Det ble foreløpig beskrevet som teneritt av Vormo o.a. (1966), på grunn av likheten med denne. Teneritt og lokkaitt forekommer sammen. De har liknende fysiske og optiske egenskaper, og kan bare skilles med sikkerhet ved hjelp av røntgen-identifisering. På samme tid ble lokkaitt og teneritt også identifisert fra Lövböle-pegmatitten, Kemiö SØ Finland.

Året etter (Hogarth 1972) ble lokkaitt og teneritt beskrevet fra Evans-Lou pegmatitten, nord for Hull, Quebec, Canada, hvor de er assosiert med hellanditt, kainositt, fergusonitt, wakefielditt, caysichitt o.a.

Endelig høsten 1974 identifiserte jeg lokkaitt i Tangen-bruddet ved Kragerø som den fjerde lokalitet i verden, forekommende intimt sammenvokst med teneritt, hovedsaklig på overflaten av teglsten-rød kainositt, identifisert av G. Raade (pers.medd. 1971), og ellers assosiert med titanitt, betafitt, euxenitt, magnetitt, zircon og komplekse blandinger av uidentifiserte mineraler.

I motsetning til det finske og kanadiske materiale, synes det mulig å skille teneritt og lokkaitt fra Tangen fra hverandre utseendemessig, under binokularmikroskop.

Generelt forekommer teneritt som hvite til grålig hvite massive skorper og belegg, mens lokkaitt derimot er mer sølvgrå, skjør og glimmerliknende. Det sistnevnte materiale gir også den reneste røntgen-film.

Lokkaitt opptrer som radialstrålige til diskos-liknende individer, vanligvis 1-3 mm, men også i aggregater opp til flere cm.

Hittil er lokkaitt bare påtruffet sammen med teneritt, og røntgenopptakene består av flere linjer fra teneritt. Likhetene i deres mønster resulterer i noen overlappende refleksjoner, som ytterligere vanskeliggjør identifiseringen.

Ved hjelp av infrarødt absorpsjons spektrum er det gjort forsøk på å skille lokkaitt og teneritt fra hverandre, men dette er ingen pålitelig metode, fordi mineralene har så mye til felles, og alltid er sammenvokst mer eller mindre.

Siden lokkaitt fra de forekomster en kjenner alltid forekommer sammen med teneritt, ble alle røntgenfilmer av teneritt i Geologisk Museum's arkiv undersøkt for eventuelle ekstralinjer med henblikk på spor av lokkaitt fra andre forekomster. Det var imidlertid ingen indikasjoner på lokkaitt i de ti registrerte lokaliteter for teneritt fra pegmatitter i Sør-Norge.

Under arbeidet med identifiseringen av lokkalt fra Tangen har jeg også hatt til disposisjon lokkalt fra den nevnte kanadiske forekomst.

Lokkalt er navngitt til ære for avdøde professor Lauri Lokka, tidligere sjefkjemiker ved Finlands Geologiske Undersøkelse.

Referanser:

Hogarth, D.D. Mineralogical Record, 3, 69-77, 1972.

Perttunen, V. Bull. Geol. Soc. Finland, 43, 67-72, 1971.

Vorma, A. o.a. C.R. soc. Géol. Finlande, 38, 241-274, 1966.

Denne notis ble opprinnelig skrevet på engelsk i Geologisk Museum's husorgan "Interne notater", side 55 og 56, mars 1975, av undertegnede, dog med enkelte rettelser og tilføyelser.

Roy Kristiansen

TVEITITT FRA USA

Tveititt, $\text{Ca}_{1-x}(\text{Y, RE})_x \text{F}_{2+x}$, $x=0,3$, ble originalbeskrevet av Bergstøl, Jensen og Neumann i Lithos 10, 81-87, 1977, som et nytt mineral fra Høydalen litium-pegmatitt i Tørdal, Telemark, og er bare kjent i en stoff på 10 x 10 x 5 cm.

Tveititt er nå funnet i Barringer Hill distriktet i Texas, som meget små (0,1 - 1 mm) uregelmessige innklusjoner i yttriumførende flusspat, assosiert med gadolinitt, ortitt og albitt. Fargen varierer fra hvit til kremgul. Fargen er imidlertid ikke nok til å skille tveititt fra yttriumførende flusspat. Derimot viser Barringer Hill tveititt en sterk gulorange fluorescens i kortbølget UV, i skarp kontrast til den krem-matt gule fluorescens hos yttriumførende flusspat.

Dette er dermed den andre lokalitet for tveititt.

Mineralet er beskrevet av Wilson W. Crook, III, i Mineralogical Record, 9, no. 6, p. 387, 1978.

Roy Kristiansen

HVOR MANGE KJEMIKALIER FINNES ?

Vi er omgitt av kjemikalier. Klærne vi bruker, maten vi spiser, bøker og blader vi leser, alt er sammensatt av kjemikalier. Men hvor mange kjemikalier finnes? Det beste oversikt over dette er utarbeidet av American Chemical Society, Chemical Abstracts Service (CAS). Ved utgangen av november 1977 var registrert 4.039.907 forskjellige kjemiske forbindelser, og dette antall øker med ca. 6.000 pr. uke.

Ca. 96% av disse kjemikalier inneholder karbon. For ca. 3,4 millioner kjemikalier er strukturen kjent, og for de fleste andre er det bare detaljer som gjenstår før strukturen er fastlagt. Oversikten omfatter også 72.000 legeringer og 120.000 polymere.

CAS har også, for The Environmental Protection Agency, vurdert hvor mange av disse kjemikalier som er i daglig bruk, og kommet frem til en liste på ca. 63.000.

Fra "Science" 199 162 (1978) via tidsskriftet "Kjemi", Bd. 38, nr. 9.

P.S.

Til sammenlikning kan nevnes at bare ca. 2.500 forskjellige kjemiske forbindelser er "naturlig forekommende, krystallinske, faste stoffer av uorganisk opprinnelse" - slik at de tilfredsstiller kravene til å bli regnet som mineraler.

Red.

GULLSMED F.I. EEG
(inneh. Arne H. Eeg)
"Stengruben", Dronningensgt. 27
Oslo 1
Tlf.: 41 74 74

FORUTEN VANLIG GULLSMEDFORRETNING, ER VÅR
SPESIALITET DIAMANTER OG ANDRE SLEPNE STENER

VI FØRER OGSÅ SJELDNE SLEPNE STENER

ASSORTERT UTVALG I STENKJEDER. DYRERE MINERALER

VI LAGER RINGER M.M. PLASTESKER FOR MINERALER

EGEN STENAVALDELING

I BOKHYLLA

Østergaard, Trøels V. og Jensen, Gregers, 1978:

Stein og bergarter. 124 s. Utgitt i Cappelen's naturserie. Pris, kr 39,-.

Boka må betraktes som et supplement for de som ønsker å lære litt om stein i dagliglivet. Bildene (skissene) er meget illustrerende, da de får godt frem det essensielle ved steinen (struktur og farge).

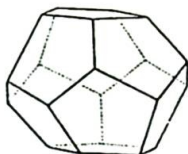
I begynnelsen av boka forklares og vises hvordan en løs stein får sin form og hvordan steinen (bergarten) kan bestemmes ved hjelp av karakteristiske trekk ved mineralkornene.

I den resterende del (overveiende del) foretas en bergartsklassifisering. Inndelingen er sedimentær, metamorf og vulkansk. Jeg synes at plasseringen av granittiske magmabergarter bakerst i kapitelet om metamorfe bergarter og stående foran kapitelet om vulkanske bergarter er litt uheldig, da granitten hører til de vulkanske (magma) bergartene.

Boka har tegninger av en god del bergarter som omtales i faglitteratur, men som sjelden er avbildet i disse.

Boken kan anbefales, selv om ikke forfatterne har vært like heldig med alle illustrasjonene.

Jan Stubergh



UTSTILLING AV GODSTUFFEN

Mosegrønn, grov lin er god farge som underlag for de fleste mineraler.

Elisabeth Gjertsen

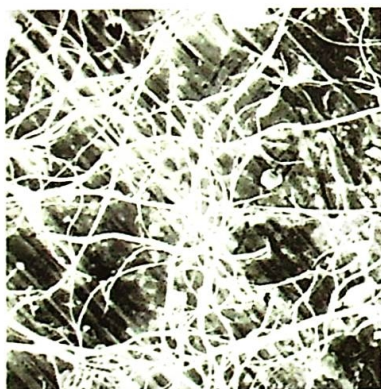
ASBEST


Asbest er fellesnavnet på en rekke uorganiske silikatmineraler som forekommer gedigent i naturen. Spesielt for asbestmineralene er at de vanligvis forekommer som fibre. Asbest kan spinnes og veves, tåler høy temperatur og sterke kjemikalier. Av disse grunner har asbest fått bred industriell anvendelse.

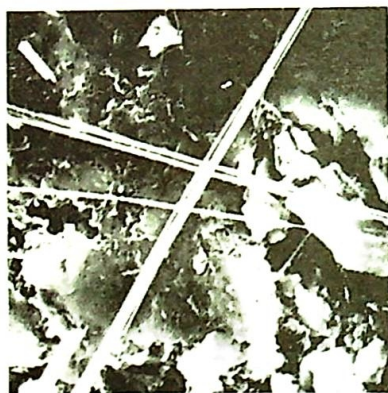
Rent teknisk/mineralogisk skiller vi mellom to hovedtyper asbestmineraler: Serpentin- og amfibolasbest. Serpentin-asbest omfatter krysotil som er den mest anvendte asbesttypen. Amfibolasbest omfatter krokidolitt-, antofyllitt- og amositasbest.


I yrkeshygienisk sammenheng defineres fiber som en partikkel hvor lengden er tre ganger større enn bredden. Medisinsk sett er det kun fibre tynnere enn 0,003mm som er av interesse.

I figur 1 og 2 er det vist bilder av henholdsvis krysotil- og krokidolittasbest. Bildene er tatt ved hjelp av et elektronmikroskop ved henholdsvis 1000 og 1500 gangers forstørrelse. Streken under hvert bilde angir 0,01mm.



0,01mm 
Fig. 1. Krysotil



0,01mm 
Fig. 2. Krokidolit

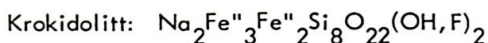
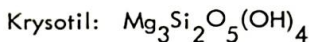
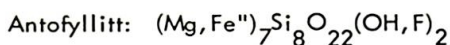
Det har lenge vært kjent at mennesker som innånder asbeststøv kan risikere alvorlige sykdommer, spesielt lungesykdommer. Via studier av persongrupper som har vært massivt utsatt for asbeststøv som f.eks. asbestgruvearbeidere, isolatører osv., er det vist at innånding av asbeststøv medfører økt risiko for asbestose (alvorlig lungesykdom), lungekreft, kreft i bryst- og bukhinne, samt kreft i mave/tarm-systemet. Det er videre påvist at i de fleste tilfeller tar det lang tid fra asbeststøvpåvirkning til sykdomsutviklingen. I de fleste tilfeller tar det 20-40 år.

Likeledes er det vist at de som røker og samtidig utsettes for asbest er utsatt for de nevnte sykdommene langt hyppigere enn personer som bare røker, eventuelt bare utsettes for asbest.

På grunn av disse faktorene er det i dag innført strenge restriksjoner i forbindelse med bruk av asbest.

Bjørn Gylseth

De forannevnte asbesttypers kjemiske sammensetning.



Antofyllitt skiller seg fra andre jern, magnesium-silikater ved sin lamellstruktur som sees i elektronmikroskop.

Kirsten M. Solberg

VI HAR FÅTT NYE LOKALER MED MER Plass OG STØRRE UTVALG. HER KAN DU FINNE "STENHARDE" PAKKELØSNINGER FOR JULEN I :

MINERALER. bl.a. nå forsyning av Atacamit, Brochantit og Azurit.

SLIPEUTSTYR. maskiner og andre ting du trenger.

RÅSTEN. i stykker, poser og skiver.

INNFATNINGER. nå også flere modeller i 835 sølv.

STENSMYKKER. her har vi nå mye større utvalg enn tidligere.

VÅRE SMYKKER I THULIT ER FORTSATT LIKE POPULÆRE OG NÅ ER OGSÅ DE FØRSTE I MYLONIT FRA JOTUNHEIMEN KOMMET, OGSÅ I LØSE CABOCHONER.

VI HAR OGSÅ ANDRE GAUETING I STEN: bl.a. GNOMER.

GEO-hobby

TRONDHJEMSUN. 6.

OSLO 5.

TELF. 27.67.88.

POSTADR.:

BOKS 4721

SOFIENBERG

OSLO 5

ÅPENT:

TIRSD-FRED. 1000-1700

LØRDAG 1000-1400

MANDAG STENGT

JULEUKEN 1000-1800 (lørd. 1600)

SODALITT - EN KAMELEON I MINERALRIKET

av Knut Eldjarn

Sodalitt ($\text{Na}_8 (\text{AlSi}_3\text{O}_7)_6 \text{Cl}_2$) finnes i forskjellige kvartsfrie eruptivbergarter ofte sammen med nefelin. Større stykker av sodalitt finnes særlig i nefelin-syenittisk pegmatitter, bl.a. i Langesundsfjord-området i Sør-Norge og i Seiland - Stjerneøyområdet i Øst-Finnmark.

Sodalitt forekommer i en rekke forskjellige farger og med varierende UV-egenskaper. I sodalitt-molekylet er det spesielt klor-ionene som kan erstattes med andre ioner. Lazuritt (lapis-lazuli) er et beslektet mineral med sulfid-ioner i stedet for klor-ioner. De varierende egenskaper hos sodalitt skyldes mindre variasjoner i den kjemiske sammensetning.

I Langesundfjord-området finnes sodalitt i en rekke forskjellige forekomster og må sies å være et vanlig mineral på de nefelin-syenittiske pegmatitt-gangene. De vanligste fargene er: Grønn, gul, hvit, blå og den mer sjeldne varianten hackmannitt, hvor fargen blekner etter få minutters lys-eksposisjon. Den røde fargen kan gjenopprettes ved bestråling m/kortbølget UV-lys. Det er en spesiell opplevelse å slå opp et stykke hackmannitt-sodalitt som har en blod-rød farge på friskt brudd. Etter få minutter er fargen helt forsvunnet, og det kan være umulig å se forskjell på den avblekede sodalitt og den omkringliggende feltspat. Liknende hackmannitt-sodalitt finnes også på Grønland, i Canada, India og Sovjet-Unionen.

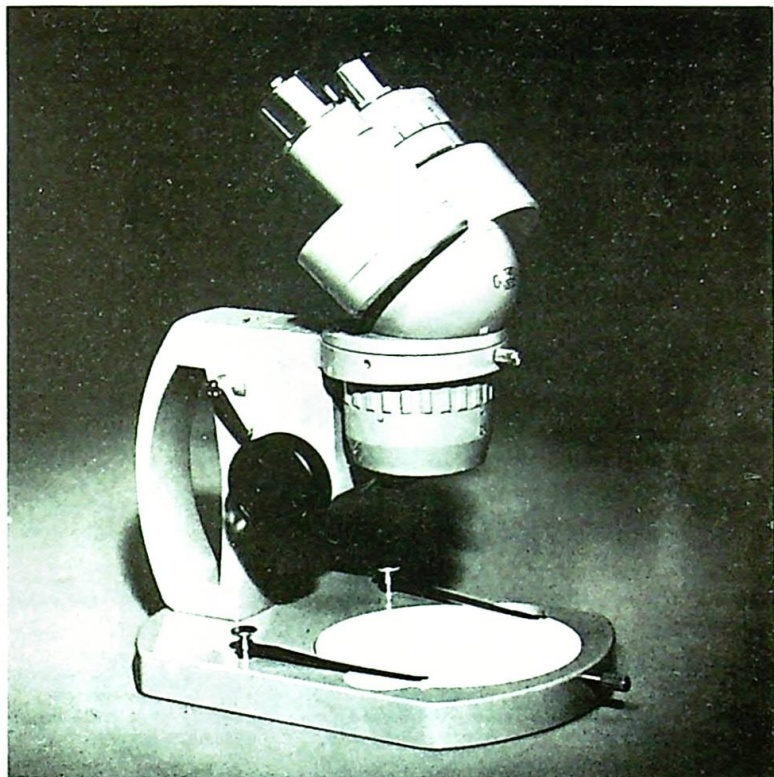
Blå sodalitt er mye brukt som smykkestein, og i en del tilfeller viser også blåfargen tendens til avbleking etter lengre tids lyseksposisjon. Blåfargen i sodalitt fra Stjernøy skal være ustabil på denne måte. Grønn, hvit og gul sodalitt, som er de vanligste fargene i Langesundfjorden, viser typisk sterk orange fluorescens.

De varierende farge- og UV-egenskaper hos sodalitt skyldes sannsynligvis forskjellige svovelforbindelser som kan inngå i krystall-gitteret. Det er meget vanlig at farge og fluorescens blant mineraler skyldes slike sporstoffer, men det er uvanlig med så stor variasjon i farger og UV-egenskaper som hos sodalitt.

Sodalitt fra Langesundfjord-området

Farge i dagslys	Kortbølget UV	Langbølget UV	Merknader
Hvit, gul, grønn Blå Blå Blå Rødfiolett/rød	Orange Oftest ikke fl. Gul Grønn Gul eller grønn	Orange Orange Gul Orange	Fargen synes "lysekte" Sjelden Meget sjelden variant Rødfargen forsvinner i lyset, men kan akti- viseres med kortbølget UV (hackmannitt)

OLYMPUS STEREOMIKROSKOP



Et rimelig instrument som kjenne-
tegnes ved:

- Enkel og robust utførelse
- Stor mekanisk stabilitet
- Kvalitetsoptikk
- Ekstra stort synsfelt
- Mulige forstørrelser fra 10-40X.

I spesialbrosjyren finner De:
En oversikt over et stort utvalg av
tilleggsutstyr. Dette muliggjør

tilpassing av mikroskopet til nettopp
Deres behov.

OLYMPUS mikroskop brukes idag
ved en rekke undervisningsinstitusjoner
over hele verden.

OLYMPUS-programmet omfatter en
rekke modeller. Bak OLYMPUS står en
av verdens største produsenter med
en stor stab av dyktige forskere og
Ingeniører.

Eneimportør

R. LIND JØRGENSEN AS

Grev Wedelsgate 1 3100 Tønsberg Tlf. (033) 15 540.



HODELØS ?

Har det hendt at hodet på hammeren din har løsnet når du er på steintur? Ikke noe mer ergelig. Kanskje hele turen blir spolert.

For å unngå det bør man sette hammeren i ei bøtte med vann noen timer før turen begynner. På lengre turer hvor man ikke kan dra med seg ei bøtte, kan man fylle litt vann i en plastpose (sjekk at den er tett) og binde den rundt hammerhodet, som vist på bildet. Tar liten plass, ikke noe vannspøl og er praktisk å transportere.

Alf Olav Larsen



Smykkestenener

208/78

WALTER SCHUMANN

En fascinerende innføring i smykkestenenes verden, om hvordan stenene er blitt til, om egenskaper, forekomster, syntetiske stener og imitasjoner. Til nytte og glede både for spesialister, hobbyfolk og skjønnhetselskere.

Oversatt av Olav H. J. Christie.
Forord av gemmolog Øivind Modahl.

lb. 95,-.



ASCHEHOUG

NAGS

NAGS står for Norske Amatørgeologers Sammenslutning, som er en samling av flere amatørgeologiske foreninger rundt om i landet. NAGS' øverste organ er Fellesrådet. Fellesrådet er et rådgivende og koordinerende organ, og består av to representanter fra hver av medlemsforeningene. Representantene møtes to ganger i året for å drøfte saker av felles interesse. Fellesrådet skal representere foreningene utad i saker hvor foreningene står samlet.

Foreningene har medlemmer i alle aldre, med forskjellig bakgrunn og alle yrker, med felles interesse innenfor geologien. Foreningene har alle som formål å skape interesse for, og formidle kunnskap om geologi, bergarter, mineraler og smykkesteiner, og være kontaktledd mellom geologer og geologisk interesserte.

Foreningene vil støtte aktivt opp om vern av geologiske særegenheter og forekomster av spesiell interesse. Foreningene vil kunne hjelpe skoler og lag med spørsmål og praktiske løsninger innen geologi.

MEDLEMSFORENINGER:

Drammen Geologiforening, postboks 2131, Strømsø, 3001 Drammen

Gjøvik og Omland Geologiforening

Formann: Rolf Bjørn Nielsen, Bassengveien 8B, 2800 Gjøvik

Halden Amatørgeologiske Forening

Formann: Wilhelm Elders, Øbergs vei 58, 1790 Tistedal

Hedemarken Geologiforening, postboks 449, 2301 Hamar

Moss og Omegn Geologiforening, postboks 284, 1501 Moss

Oslo og Omegn Geologiforening, postboks 3688 Gamlebyen, Oslo 1

Ringerike Geologiforening

Formann: Jan Solgård, Owrensgt. 18, 3500 Hønefoss

Stavanger og Omegn Geologiforening

Formann: Kjell Vaaland, Leif Didericksonsgt. 12 G, 4000 Stavanger

Sørlandets Geologiforening

Formann: Per Myrann, Dømmesmoen, 4890 Grimstad

Telemark Geologiforening, postboks 1079, 3701 Skien

Trøndelag Amatørgeologiske Forening, postboks 1919, 7001 Trondheim

Vestfold Geologiforening, postboks 4, Krokemoa, 3200 Sandefjord



STEIN- SMYKKER

TIGERØYE, AMETHYST, AVENTURINKVARTS,
RHODONITT, RHODOCROSITT, SODALITT, AGAT,
AMASONITT, MALAKITT, CARNEOL, LAPIS LAZULI,
BERGKRISTALL, RØYKKVARTS, CITRIN, GRANAT, JADE

M.M.

KULEKJEDER KR.300,- TIL KR.900,-

KJEDER AV TROMLET STEIN KR.195,-

PYRITTKJEDER KR.250,-

ANHENG M. SØLVKJEDE (37CM, 42CM) KR.50,-

ARMBÅND M. SØLVLEDD KR.50,-

PYRITTARMBÅND KR.90,-

ØREPYNT KR.40,- OG KR.60,-

SØLVNINGER KR.50,- OG KR.70,-

AGATASKEBEGERE KR.70,-

THVLITTEH STEHHUS EVJE

POSTADRESSE:

4734 FVRLAND