

# NAGS NYTT

NORSKE AMATØRGEOLÓGERS SAMMENSLUTNING



LØSSALG KR: 10,-

JULI-SEPT. 1986

13. ÅRGANG NR. **3**

## **NAGS-nytt's Redaksjon**

### **Alle henvendelser til redaktøren.**

**Redaktør:** *Freddy Egsæter, Bevervn. 27, 0596 Oslo 5  
- Tlf. (02) 25 31 27  
Kontor: (03) 84 54 26 - kl. 9.00 - 15.00*

**Annonser:** *Ann-Mari Egsæter, Bevervn. 27, 0596 Oslo 5  
- Tlf. (02) 25 31 27*

**Redaksjonskomité:** *Karina Bjuran, Maria Dehlies vei 33,  
1084 Oslo 10  
Tlf. (02) 16 32 47 etter 16.00.*

**NAGS-nytt kommer ut fire ganger pr. år og blir sendt til alle medlemsforeningene i NAGS i det antall som ønskes. Hver enkelt forening er ansvarlig for videreutsendelse til sine medlemmer. Enkeltpersoner kan tegne abonnement og vil da få tilsendt NAGS-nytt direkte. Pris kr. 40,- pr. år.**

**All innbetaling skjer over postgirokonto nr. 5747324.**

### **NAGS Sekretariat v. Drammen Geologiforening.**

*Sekretariatets sammensetning;*

*Formann: Øyvind Juul Nilsen, Thorrudgt. 27, 3030 Konnerud*

*Sekretær: Petter Børresen, Martinshaugen 127, 3408 Tranby*

*Kasserer: Per Lid Adamsen, 3350 Prestfoss*

## **NAGS**

NAGS står for Norske Amatørgeologers Sammenslutning som er en samling av de fleste amatørgeologiske foreninger rundt om i Norge. NAGS er et rådgivende og koordinerende organ for medlemsforeningene. - Representanter for foreningene møtes to ganger i året for å drøfte saker av felles interesse.

Årsmøtet i NAGS avholdes om høsten, samtidig med den nordiske stein- og mineralmesse, som NAGS er medarrangør av. Årsmøtet velger en forening som er ansvarlig for et Sekretariat. Sekretariatet består av formann, sekretær og kasserer. Funksjonstiden er to år. Sekretariatet skal representere foreningene utad i saker hvor foreningene står samlet. Alle kan bidra med stoff til NAGS-nytt. Det er ønskelig med mest mulig variert stoff, f.eks. illustrasjoner, artikler med faglig innhold, foreningsaktiviteter, bokanmeldelser, annonser etc. NAGS-nytt's redaktør velger innhold og står for administrasjon av tidsskriftet. Han velger også redaksjonskomité. Redaktøren velges av Fellesrådet, og er også representert her.



# INNHold

Nytt fra foreningene . . . . .	3
Kongsberg og Odda	
Geologien i området	
Blystadlia, Rælingen . . . . .	4
Tekst, samling og foto: Erling Kamphaug	
Geologisk Museums Venner . 15	
Av Hans Vidar Ellingsen	
Slipesteinsproduksjon-gruver. .20	
Av Sissel Marie Caspari	
Sellaitt i Font Sante . . . . .	21
Av John Herman Paxal	
70 steingalne på Hidiratur . . . . .	23
Av Randi Sørvåg	

Titania A/S på mineralmesse . 24	
Av Emil Fjeld, Titania A/S	
Nytt fra Sørlandets. . . . .	25
Geologiforening	
Hvor i Bærum lå jerngrubene . 26	
Av professor Johannes A. Dons	
Sørlandets Geologiforening på .31	
langtur med professor Skjeseth	
Å bli steingal, det er lett det . 32	
Av Randi Sørvåg	
Til Moss på steinmesse	
26.-28.10 . . . . .	33
Av Ellinor fra Flekkefjord	
Glimt fra en messe i . . . . .	34
Aix-en-Provence	
Av John Herman Paxal	



KONGSBERG  
OG  
OMEGN  
GEOLOGI-  
FORENING

KOG har ca. 75 medlemmer, hvorav 25-30 aktive. Vi har medlemsmøter en gang i måneden i lokale som vi leier. På medlemsmøtene har vi temakvelder, foredrag, utlodning av stuffer og enkelte ganger salg av mineraler. Vi legger på disse møtene stor vekt på det sosiale samvær og tar oss tid til å prate stein samt nye en kopp kaffe og kaker.

Vi disponerer et keramikrom en kveld i uken på en skole sentralt i byen hvor det er anledning for medlemmene til å slippe stein. Det arrangeres to åpne møter pr. år, to weekendturer og 6-7 andre turer. Økonomien i foreninga er god, men vi savner sterkt et eget lokale.



ODDA  
GEOLOGI  
FORENING

Vi har i året som gikk, i tillegg til vanlige klubb saker, også arrangert turer til forskjellige steder, blant annet til Karmøy, og til steinmesser i Egersund, Drammen og Vesterås, med vekslende deltakelse.

Vi vil samtidig nytte høve til å komme med en henstilling til N.A.G.S. medlemmer vedrørende mineralletting på Hardangervidda. I de senere år har virksomheten her vest øket voldsomt, og dessverre også på en voldsom måte.

Vær varsom med graving - rydd opp etter deg - sleng ikke søppel og annet igjen etter deg. Husk at naturen der oppe trenger mange år på å lege de sår vi tilføyer ved uvettig bruk. Det er bare egnet til å ødelegge for oss selv, og med sannsynlige offentlige innskrenkninger av vår virksomhet.

Vi ber om at dette blir tatt opp til diskusjon i klubbene og ønsker gjerne et samarbeid om problemene.

# Geologien i området Blystadlia - Rælingen

*Tekst-  
samling og  
foto:*

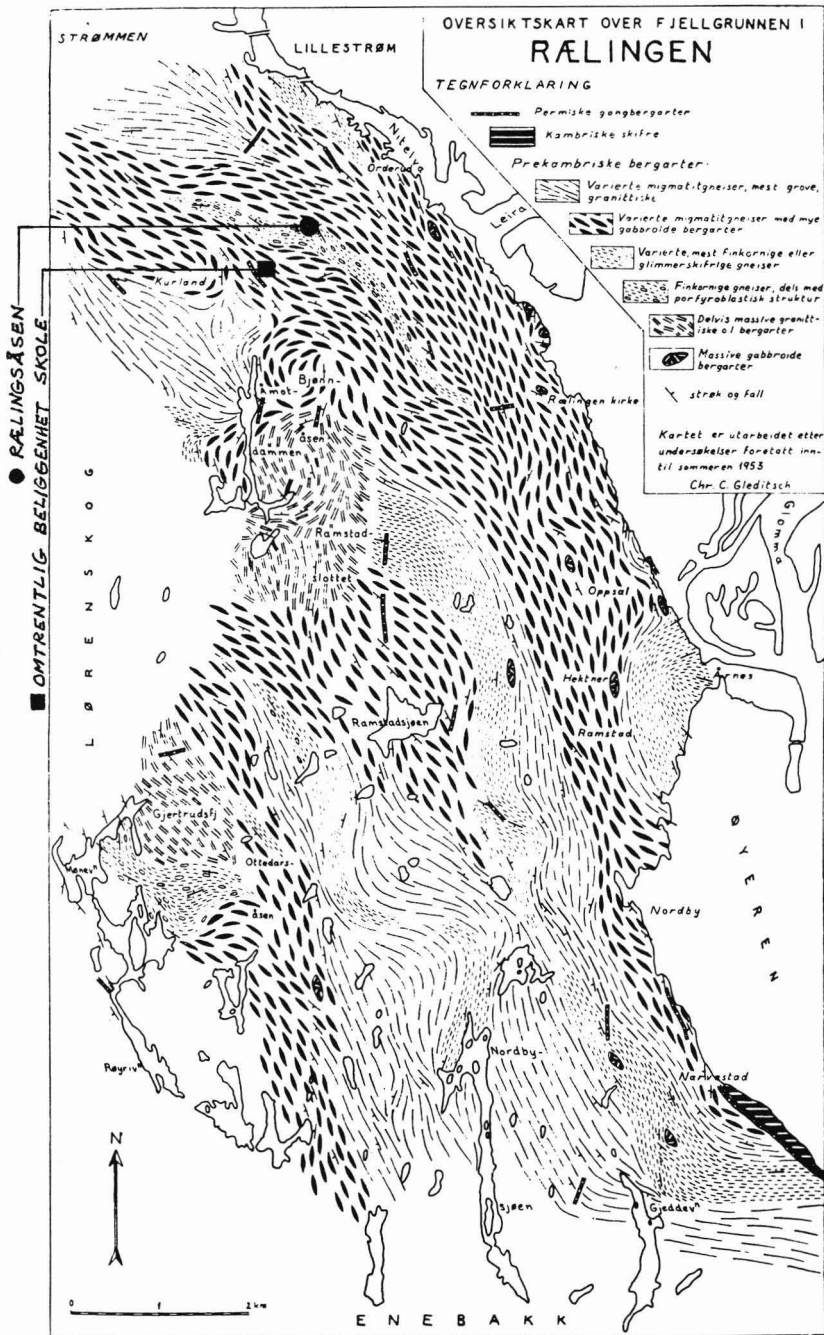
*Erling Kamphaug*

## *Historikk*

### Rælingen - Blystadlia

Rælingen er en jord og skogbrukskommune som grenser mot Enebakk i sør, Lørenskog i vest, Skedsmo i nord og den store innsjøen Øyeren i øst. Bygda er på 76,52 Km<sup>2</sup>. Halvparten av dette, 38,255 Km<sup>2</sup> er skog, fjell, myr og vann. Altså temmelig nøyaktig halvparten. De første spor etter mennesker i Rælingen stammer fra yngre steinalder, dvs. ca. år 3000 f. Kr., men man regner med at de første fangstmenn var her for 8000 år siden. Det gikk lenge før bygda fikk sine første veier. Det var bare stier og kløvveier gjennom tusenvis av år. Men så kom Kongeveien gjennom bygda i midten av 1600 åra, og i 1813 kom kjøreveien over Rælingsåsen, som brukes den dag i dag av turister. Tidligere var dette en kløvvei som bl.a. ble brukt av pilegrimene som valfartet til klostrene i Oslo og videre til St. Olavs skrin i det gamle Nidaros. Disse gamle veiene passerer gjennom området Sandbakken, Blystadlia og videre opp over Rælingsåsen. Jeg har undersøkt litt om navnet Blystad og det viser seg nok at dette ikke har noen som helst tilknytning til mineralet av samme navn, men derimot så har Blystadskauen, Blystadlia, Blystad sine navn etter eieren, Blystad, som var dyrlege. Jeg har hele tiden trodd at navnet hadde oppstått som en følge av at det var sjerpet på og funnet forekomster av blyglans i området og da jeg til slutt fant den forekomsten som jeg skal fortelle om, var det ikke lenger noen tvil om det. Men slik var det altså ikke. Det var en ren tilfeldighet at denne blyglansgangen ligger der den ligger. Gjemt for alltid under Sandbakken ungdomskole i Rælingen.





Oversiktskart over fjellgrunnen i Rælingen.

## Geologien i området Blystadlia - Rælingsåsen

Det meste av berggrunnen i Rælingen består av prekambriske bergarter. Disse bergartene er alle steder i Rælingen så sterkt omvandlet at en vanskelig med sikkerhet kan si om de opprinnelig er sedimentære eller eruptive. De har sannsynligvis befunnet seg inne i en gammel fjellkjede, hvor de har vært foldet og presset, sprukket opp og gjennomført av framtrengende smeltmasser. Utpregede finkornige gneiser, som kan benevnes leptittgneiser, finner vi i en sone som går vestover og sydøstover fra mellom, Stormyra (skibakke) og toppen av Rælingsåsen. På begge sider av denne sonen med leptittgneiser, har vi brede soner med varierte migmatittgneiser med mye gabbroide bergarter. Massive gabbroide bergarter finnes i små men tallrike avsetninger. Gabbroide bergarter inneholder ofte ganske mye av det en kaller ertsmineraler, som det kan utvinnes metaller av. Men i Rælingen er det enda ikke funnet noen drivverdige forekomster av mineraler. Men i gamle historier fortelles det om sølvskjerping i Ramstadsåsen. Disse gamle bergartene i Rælingen har gjennomgått urolige tider, med vulkansk virksomhet, pressing og folding. Tydelige foldinger og strekkfenomener kan en se spor av nesten overalt. Store forskyvninger, såkalte forkastninger har det også vært mye av, og de bergarter vi nå ser i dagen ved siden av hverandre, kan i mange tilfelle tidligere ha ligget i forskjellige nivå. Selv om det er en mengde slike forkastninger med brekksjedannelse, har en her i dette området ikke fått bevart noen yngre sedimenter, bortsett fra et lite felt

fra kambrium med alunskifer. Dette lille feltet ligger langs Øyeren nedenfor Narvestad. Det finnes også en del permiske lavaganger. Disse permiske gangene kan ofte lett kjennes fordi de mange steder skjærer tvers gjennom de prekambriske bergarters strukturer. De fleste av disse gangene er diabas, men enkelte steder er det camtonittganger. En slik permisk gang finnes bl.a. like i nærheten av blyglansgangen i Blystadlia. Kanskje den er en medvirkende årsak til dannelsen av denne forekomsten. Geologien i Rælingen er vel enda ikke undersøkt i særlig grad, så hvem vet om man ikke her kan få avdekket mange interessante ting i framtiden. Blystadliaforekomsten kan tyde på det.

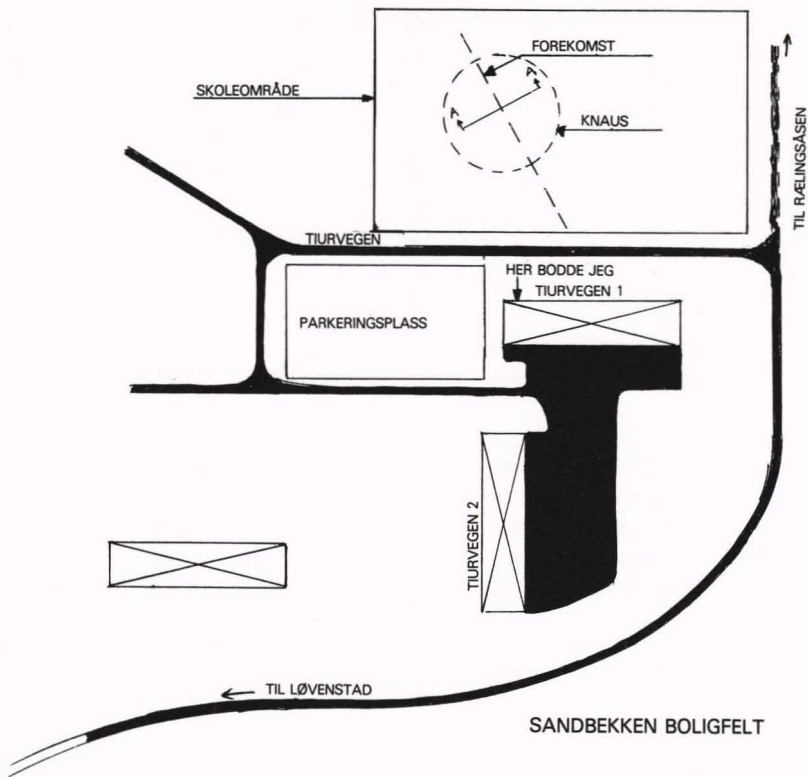
## Blyglansforekomsten i Blystadlia

Kommunestyret i Rælingen hadde vedtatt at det i de nye boligfeltene på Løvenstad og Sandbekken skulle oppføres en ny ungdomskole. Da tomtearbeidene tok til her i 1974 ble det avdekket en blyglansåre som på sitt bredeste var ca. 50 cm. bred og synlig i en lengde av 40-50 m.

Se skisse neste side.

Fra kjøkkenvinduet i leiligheten hvor jeg bodde hadde jeg fin utsikt oppover i Rælingsåsen som er et høydedrag som strekker seg mot «himmelen» i en høyde av 315 m. over havet. Hele området var dengang, i 1974, tett bevokst skogområde, men er nå 10 år etter et eneste stort boligfelt med blokker, terrassehus, skoler og alle de aktiviteter som hører med i et slikt samfunn. Som et resultat av denne utbyggingen med hus og veier, er det skutt kollossalt mye.





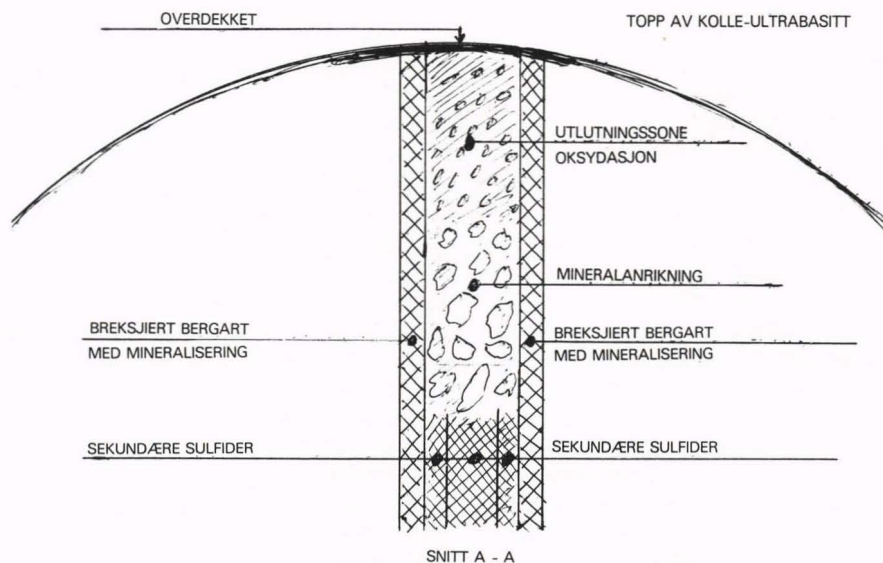
Dette har da gitt som resultat, som sett fra en steinsamlers synspunkt, er et rent eldorado av friske skjæringer og fyllinger. Men av en aller annen grunn så tror jeg ikke at dette området er noe særlig besøkt av steinsamlere. Østmarka er jo kjent for sine kvartskrystaller og for noen år siden var det en del pene krystaller ute på markedet, nettopp fra dette området. En arbeidskamerat fra Rælingen fortalte meg for noen år siden at det fantes skjerp på blyglans i området rundt Ramstadslottet. Dette er en kolle som ligger nord for Rælingsåsen, litt lenger inn i Østmarka, 3-4 km. fra Sandbekken. Denne opplysningen har jeg aldri fått bekreftet, men jeg anser den ikke for å være urealistisk.

Men tilbake til blyglansforekomsten i Blystadlia. Jeg skal forsøke å gjøre en beskrivelse av denne forekomsten, men ingen må vente seg en profesjonell og detaljert avhandling om dannelsesmåte, hva slags temperaturer og trykk som har vært tilstede o.s.v. - o.s.v. Der hvor faguttrykk kommer inn og er nødvendige, er de hentet ut fra litteratur og er sammenfallende med trekk i den forekomsten jeg skal beskrive.

Forekomsten er en SO-NV strykende gang med et loddrett fall. Etter min mening må det være en hydrotermal avsetning på en forkostningssprekk. I denne spalten er det avsatt en hel serie med Sulfider, Blyglans, Kobberkis, Pyritt og Arsenkis som foreløpig er identifisert. På

begge sider av åren er bergarten oppknust i små uregelmessige spaltestykker som senere er sammenkittet. Tvers gjennom denne sammenkittede massen går det en 5-10 cm. tykk åre av Arsenkiskrystaller. Årene er avsatt på begge sider av mineralgangen og er sikkert avsatt samtidig. Innover mot midten av gangen, er det på begge sider en sone hvor det er avsatt sulfider som: Kobberkis, pyritt, arsenkis, små mengder med bornitt. Denne sonen varierer i tykkelse fra 5-10 cm. Den midterste del av gangen består utelukkende av massiv ren blyglans. Denne gangen gjennomskjærte en liten kolle som gjorde at man fikk et veldig fint snitt gjennom gangen. Jeg sendte inn til Geologisk museum en bergartsprøve fra denne lille kollen som gangen gikk gjennom, og fikk til svar at bergarten var en «ultrabasitt». Så vidt jeg for-

står er det en bergart som er så sterkt omvandlet at det er umulig å si hva slags bergart den opprinnelige var. Jeg vil karakterisere den som en serpentinfels. Absolutt uten skifrig-  
het og med total mangel på kvarts, feltspat og glimmer. Jeg fikk som sagt et veldig fint snitt av mineralgangen og den var som tatt rett ut av litteraturen når det gjelder å beskrive en oksydasjonssone i en malmforekomst. Jeg tegnet en skisse av gangen i 1974 og når jeg sammenligner med skissen side 59 i Mineral og edelstensleksikonet som nylig er utgitt (Schibsted/ Nags) så er skissene nesten identiske. Denne gangen hadde en fint utviklet oksydasjonssone. Høyden kunne dreie seg om 2 - 2,5 m. fra overdekket og ned til ren malm. Den øverste delen besto for det meste av små klumper blyglans som lå omhyllert av en brun



*Snitt gjennom blyglansgangen i Blystadlia*



og hvit masse av oppløste mineraler. Under denne sonen var det større klumper av blyglans som var sterkt forvitret og med tallrike druserum. Hvis man delte en slik klump kunne den gjerne inneholde en druse med pent utviklede krystaller. Sammen med blyglansen forekom det også fragmenter fra den oppknuste sidebergarten, som også fører en mengde mineraler på sprekke og de sammenkittede flatene. Den nedre delen av gangen består hovedsakelig av sulfider som trolig er sekundært avsatt. Lenger ned finner man så den opprinnelige malmåren.

### Mineraler som foreløpig er identifisert fra Blystadlia

#### SULFIDER

«Blyglans»: Dette er hovedmineralet i forekomsten. Alf Olav Larsen som dengang arbeidet ved universitetet på Blindern, foretok i november 1974 en kvantitativ analyse av sølvinnholdet i blyglansen fra Blystadlia. Resultatet av denne analysen viste et sølvinnhold på 0,33% AG, noe som må regnes for et forholdsvis høyt tall.

«Arsenopyritt»: Dette er det mineralet som sammen med blyglans er det mest dominerende i forekomsten. Det forekommer i den oppknuste sonen på begge sider av gangen, men også avsatt sekundært sammen med andre sulfider. Et pulver difraksjonsopptak gjort av Alf Olav Larsen på Blindern viser at resultatet stemmer overens med analyse av Arsenopyrite fra Freiberg (Am, min. 46 (1961) p. 1453). Mineralet forekommer som prismatiske krystaller opp til 1 cm. lange av sølvhvitt farge. Flattrykte krystaller finnes også. Tvilling og Trillingdannelser er ikke uvanlig. Tidligere oppgitt som «Danaitt» er feil.

«Kobberkis»: Forekommer som massive klumper og årer i soner mellom blyglansen og den breksjerte ytre sonen. Fargen er fin messinggul på friske bruddflater og glansen er skinnende metallisk. Også med fine anløpsfarger som går i grønt, blått og purpur. Mineralet opptrer i oksydasjonssonen og er trolig en sekundær avsetning.

# gullsmedene

# Donna og Maren-Ann



GEMMOLOGER F.G.A.  
DRONNINGENSGT. 27, OSLO 1.  
TELEFON 41 44 07  
VERKSTED - FORRETNING  
I PARKEN BAK DOMKIRKEN

MODELLSMYKKER I GULL OG SØLV  
MINERALER  
KRYSTALLER

«*Pyritt* (svovelkis)»: Forekommer sammen med kobberkis og arsenkis i pene pentagondode-kædriske krystaller på opptil 1/2 cm. størrelse. Også som massive årer. Opptre i den samme sonen som kobberkis og sammen med den.

«*Bornitt*»: Et mineral som har anløpsfarger i blått, antas å være Bornitt. Det opptre som pene utblomstringer på mineralene i sonen som kobberkis, svovelkis og arsenkis forekommer.

#### OKSYDER

«*Kvarts*»: Dette mineralet forekommer som massive årer på 2-3 cm. bredde på begge sider av mineralgangen. Det fyller mellomrommet mellom Kobberkis, svovelkis og arsenkis, men er også litt innom blyglansen i grensesonen. Også funnet som små klare krystaller i rustfarget hullete bergart. Stammer antagelig fra den øverste del av oksydasjonssonen (Jernhatten). Små pene krystaller finnes også på flater i den breksjerte arsenkissonen.

«*Goethitt*»: Opptre som vakre gullfargede krystaller i hulrom, inne i knallrøde aggregater av et omvandlet mineral. Aggregatene ligger inne i massiv blyglans og er trolig et omvandlingsprodukt fra svovelkis, da det også finnes små klumper av dette mineralet i blyglansen.

«*Halogenider*»: Fluoritt forekommer som små pene, blå krystaller av oktaedrisk form på flater sammen med kvarts.

#### KARBONATER

«*Molakitt*»: Opptre meget sparsomt som overtrekk på kobberkis.

«*Aquritt*» opptre på samme måte som Molakitt. Sparsomt som overtrekk på kobberminerale.

«*Kalkspat*» finnes som massive overtrekk på flater fra den breksjerte gangen. Kan også fylle små hulrom i blyglans.

«*Cerussitt*» Pene krystaller av dette mineralet opptre i hulrom i blyglans og i stuffer fra den øverste del av oksydasjonssonen. Krystallene kan være både prismetiske og tavleformet og er hvite - gulgrå av farge. Forekommer relativt hyppig i forekomsten.



# STENKJELLEREN rock shop



MINERALER, SLIPEUTSTYR, RÅSTEIN  
SKIVER, INNFATNINGER, CABOCHONER.

Åpent:  
08.30 - 15.30

STOR 50 SIDERS KATALOG

Medlem  
N.M.F.

Tilsendes for 15 kr. som fratrekkes bestilling.

C. ANDERSEN & CO.

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





*Fosgenitt. Blyklorkarbonat. xl ca. 1 mm fra Blystadlia. Ikke funnet andre steder i Norge. Nytt mineral for Norge.*

«*Phosgenitt*»: Dette er det mineralet som senest er identifisert fra Blystadlia. Opptrer i vakre tavleformede (Kortprismatiske) og langprismatiske krystaller som er hvite - fargeløse. Glansen er voldsom og de er vanskelige å fotografere gjennom mikroskopet. Opptrer i hulrom og på spalteflater i blyglans. Første gang rapportert funnet i Norge fra denne forekomsten. Identifisert av Kjartan Brastad i 1983.

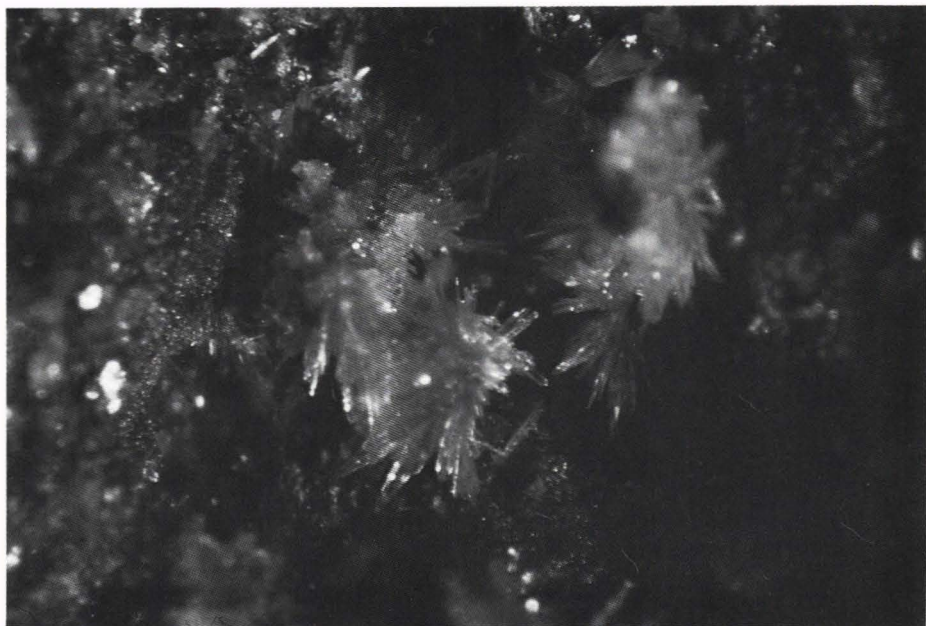
#### ARSENATER

«*Symplesitt*» - «*Para-symplesitt*». Dette mineralet var heller ikke tidligere funnet i Norge. En prøve levert inn til minerologisk-geologisk museum av undertegnede, og identifisert av K. Brastad i slutten av 1982, fortalte at mineralet var «*Symplesitt*». Fargen er brun til rødlig oransje

og forekommer som massive sprekkefyllinger og som kuleformede aggregater i oksydasjonssonen.

«*Skoroditt*»: Opptrer som pene nekkformede grupper på sprekker og hulrom. Fargen er lys-grønn til gul. Danner også kuleformede aggregater og massive belegg på flater.

«*Pharmokosideritt*»: Danner gule radialstrålige aggregater og nydelige bitte små terninger og tetraedre. Fargen varierer fra grønnlig over til gult og fra rødlig over til brunlig. Fargen er veldig vanskelig og bestemme da krystallene er så klare at bunnfargen som krystallene sitter på lyser igjennom. (Bildet på side 271 i Mineral og edelstensleksikonet som Nags har vært med på å gi ut) gir et godt bilde av krystallene fra Blystadlia.



*Mimetitt. Blyarsenat. xl ca. 3 mm fra Blystadlia.*



*Anglesitt Blyulfat xl. 1 mm.*



«*Mimetestitt*» eller «*Mimetitt*»: Danner fargeløse til hvite og gulgrå krystaller på sammenkittede flater i den breksjerte sonen på begge sider av mineralgangen og på hulrom og flater på blyglans og oksydasjonssonen. Dette mineralet er det som forekommer hyppigst etter Blyglans og Arsenkis. Enkelte av krystallene kan nå opp i lengder av 0.5 cm.

«*Beudantitt*»: Funnet i Norge første gang i denne forekomsten og identifisert av Kjartan Brastad på Mineralogisk-Geologisk museum på Tøyen. Mineralet danner kuleformede aggreger og jordlignende masser. Fargen er som lys sjokolade, og har silkeglans. Finnes i oksydasjonssonen på klumper av sterkt oksyderte sulfider.

#### SULFATER

«*Anglesitt*»: forekommer som trans-

parente krystaller i oksydasjonssonen. De opptrer både som prismatiske og tavleformede på sprekker, flater og hulrom i blyglans. Fargene varierer fra klar, gjennomsiktig, hvit, gråhvit og over til blå-grå. Glansen er glassglans til diamantglans og disse krystallene er vanskelige å fotografere gjennom mikroskopet på grunn av de sterke refleksene fra krystallflatene.

Disse mineralene som jeg her har beskrevet er de som til nå er sikkert identifisert. Det finnes flere, og det er ikke umulig at jeg kommer tilbake på et senere tidspunkt med supplementer til denne artikkelen. Jeg synes det er en uhyre interessant forekomst og det er virkelig spennende å søke gjennom det gamle materialet som jeg samlet for over 10 år siden.



CANOPUS — Svein O. Haugen

Andrénbakken 9, 1370 Asker  
Postadr.: Box 30, 1393 Østenstad  
Tlf.: 02 - 79 57 30  
Postgiro 4 37 98 30

Kun ett slags materiale, men aldri to like eksemplarer:  
Den femte klassiske edelsten — OPAL,  
hovedsakelig fra våre egne gruver i South Australia.

ROUGH for mineralsamlere, hobby slipere og lapidærer.  
TRIPLITS til ringer o.a. "brukssmykker".  
SOLIDS som investering og til modellsmykker,  
med vurdering.





# VESTFOLD GEOLOGIFORENING

**Den 10. nordiske Stein- og Mineralmesse  
i Barkåker samfunnshus v/Tønsberg  
15.-16. august 1987**

Vestfold geologiforening har igjen gleden av å arrangere nordisk stein- og mineralmesse.

Messehallen er på 400 m<sup>2</sup> og egner seg meget godt til et slikt arrangement. Vi vil også ta i bruk underetasjen på ca. 200 m<sup>2</sup>.

Egen kafeteria vil sørge for mat og drikke.

Gullsmed Åse Sekkelsten vil for anledningen lage en stor utstilling av norske smykkesteiner, og professor Steinar Skjeseth vil holde foredrag om Norges geologi begge dager.

Det er mulighet for gratis camping på messeområdet da vi får disponere en del av grøntarealet til dette. Det er gode parkeringsmuligheter, og det vil bli sørget for god merking slik at det ikke blir noen problemer med å finne frem.

**Vi håper flest mulig finner veien til årets store «steintreff» på Barkåker.**



# GEOLOGISK MUSEUMS VENNER

*Av Hans Vidar Ellingsen*

«Geologisk museums Venner» ble dannet i 1980 av en gruppe entusiaster med interesse for og tilknytning til Mineralogisk-Geologisk Museum i Oslo. Den umiddelbare hensikt var den gang å skaffe midler til å sikre en særlig verdifull gullstuff fra Bømlo for museet. Siden fortsatte GMV å arbeide med å skaffe penger til innkjøp av mineralstoffer til museet, og det er etterhvert blitt innkjøpt en del gode ting som er utstilt på Tøyen. GMV var en løst sammenknyttet gruppe uten særlig mange formelle lover og regler, og den var heller fåtallig. I 1983 besto den for eksempel av 9 medlemmer.

Geologisk Museums Venner arbeidet jevnt og trutt opp gjennom årene, og førte stort sett en noe skjult tilværelse. Men det ble samlet inn penger og mineralstoffer ble kjøpt. Etterhvert meldte behovet seg for å blåse mer liv i foreningen og det ble derfor invitert til to møter, det siste den 12. april dette år, for å reorganisere og styrkevirksomheten. For å gjøre historien kort, kan resultatet fra denne møtevirksomheten oppsummeres i følgende punkter.

## **Det ble vedtatt følgende formålsparagraf:**

Geologisk Museums Venner er en støtteforening for Mineralogisk Avdeling ved Mineralogisk-geologisk Museum i Oslo. Den skal støtte avdelingen ved:

- å virke for et nært samarbeid mellom Mineralogisk Avdeling og det

amatøргеologiske miljøet i Norge, i særlig grad ved kontakt med de lokale amatøргеologiske foreningene.

- å samle inn penger til komplettering og opprustning av Mineralogisk Avdelings samlinger og utstillinger. Likeledes ved å arbeide for å øke de offentlige bevilgninger til avdelingen.

- å bidra med dugnads- og annen arbeidsinnsats for avdelingen.

Geologisk Museums Venner skal være en lukket forening, men med mulighet for å velge inn nye medlemmer.

Foreningen skal være frittstående, men tilknyttet Mineralogisk-Geologisk Museum, der 1. konservator disponerer de innsamlede midler, og GMV fungerer som et rådgivende organ for disposisjonene.

Følgende styre ble valgt:

- Formann: Hans Vidar Ellingsen  
Pb. 6099, Etterstad, 0601 Oslo 6
- Sekretær: Hans Christian Olsen  
Skustadgt. 39, 1364 Hvalstad.
- Kasserer: Jan Haug  
Elstadberget, 2080 Eidsvoll.

Det er ca. 30 av de inviterte personer som har sagt seg interessert i å være medlemmer i GMV, og styret antar at dette er en fornuftig størrelse på foreningen. Den geografiske spredning på medlemsmassen er ganske stor, i og med at vi er representert helt opp til Nordland.

Vi vil spesielt peke på formålsparagrafens første ledd, hvor samarbeidet med amatørgeologene har fått en sterk understreking. Dette synes vi er svært positivt, i og med at vi tror på amatørernes evner og

muligheter til å tilføre museet meget, både av teorier og interessante mineralstuffer. På den andre siden kan museet på mange måter være til hjelp og støtte for amatørerne, slik at et positivt samarbeide vil ha mange fordelere.

Vi vil gjerne også understreke at et av de hovedmål som vi ser for oss, vil være å forsøke å bevare Norske mineralstuffer i landet ved å bygge opp en virkelig god Norsk utstilling og samling.

Styret i foreningen har startet arbeidet med iver og optimisme, og de første ideer til tiltak for å skaffe penger er allerede under bearbeidelse. Men det er jo et både omfattende og ofte lite inspirerende arbeid å bare tigge penger, så vi vil forsøke å satse på flere, gjerne utradisjonelle tiltak.

Vi har tro på at det sitter oppfinnsomme mennesker rundt omkring i

# STEIN - EN EVENTYRLIG HOBBY

VI HAR ALT DU TRENGER  
DET NYE DIAMANTSAGBLADET STAR FAMAD 5



SLIPEBORD OG SAGER FOR KURS OG SKOLER  
«STAR» OG «GRAVES» HOBBYMASKINER  
RÅSTEIN, MINERALER, BEARBEIDET STEIN,  
INNFATNINGER, SMYKKER OG GAVEARTIKLER

## B.GJERSTAD

UTSTYR FOR SMYKKESTEINSLIPING

FORRETNING: KIRKEVEIEN 63, 1344 HASLUM  
POSTADRESSE: SØRHALLA 20, 1344 HASLUM  
TELEFON (02) 53 36 86



landet, og derfor inviterer vi alle interesserte til å delta i våre bestrebelse med gode ideer til hva vi kan finne på, og derfor utlyser vi like godt en liten konkurranse, som alle interesserte kan delta i.

## Konkurranse

Denne konkurransen går ut på å komme frem med det beste forslag til hvordan Geologisk Museums venner kan skaffe midler til foreningens formål, nemlig å skaffe mest mulig penger til kjøp av mineraler.

GMV's styre vil være jury i saken, og det beste forslaget blir, som det sømmer seg, premiært med en skikkelig stoff.

Altså amatører og profesjonelle!! Legg hodene i bløt, og tenk ut lure ting å foreta seg. Send forslaget til Styret's formann så snart som mulig, og hjelp oss gjennom dette med den oppgaven vi har tatt på oss.

Til slutt vil GMV ønske alle geologer - amatører som proffer - en riktig god og heldig samling, og vi ser frem til et samarbeid som kan være fruktbart for alle parter.

---

# Send Geologistoff til NAGS-Nytt!

---

**RÅSTEIN - INNFATNINGER  
KJEDER - ARMBÅND - NÅLER  
GAVEARTIKLER**

**MINERALER:  
NORSKE - UTENLANDSKE**

**MASKINER OG  
UTSTYR FOR  
STEINSLIPING**

**ÅPNINGSTIDER:**  
Fra kl. 14<sup>00</sup> - 18<sup>00</sup>  
Lørdag 10<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>  
Mandag stengt



*Velkommen til*

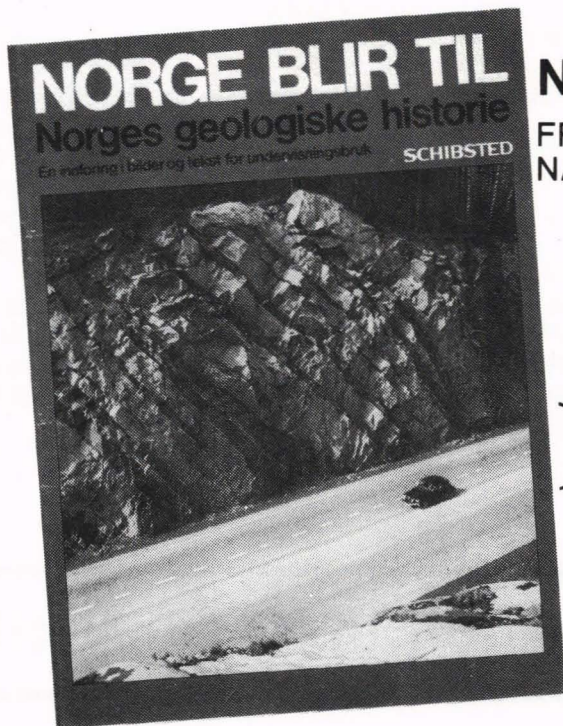
**BERGKRYPSTALLEN**

Øivind Larsen

Robergrønningen - N.Eik - 3109 Lofts-Eik



**TLF.  
033-68773**



## NYHET

FRA SCHIBSTED OG  
NAGS-NYTT

~~KR. 60,-  
HOS BOKHANDLEREN~~

Nå kan den igjen skaffes!

### **NORGE BLIR TIL**

Norges geologiske historie. En innføring i bilder og tekst for undervisningsbruk.

Avstanden mellom geologer og publikum har hittil vært altfor stor, sier professor i geologi ved Norges Landbrukshøyskole, Steinar Skjeseth. - Det er mitt håp at NORGE BLIR TIL vil utjevne dette forholdet, og særlig bli til nytte i skolene og geologiforeningene.

Man må ta fantasien til hjelp for å gripe fatt i den geologiske utvikling. Man må viske ut fjell, flytte hav og innsjøer, bygge opp nye fjell og meisle dem ned igjen. Man må tenke seg is, hav og fjell i et evig kretsløp, vekslende mellom nedbryting og oppbygging. Det er dette kretsløpet NORGE BLIR TIL forteller om, helt fra urtiden for ca. 3 milliarder år siden og frem til vår tid.

Boken er utstyrt med instruktive farge illustrasjoner og lettfattelige oversiktskart, og inneholder et vell av fascinerende opplysninger for alle som er interessert i landets historie.

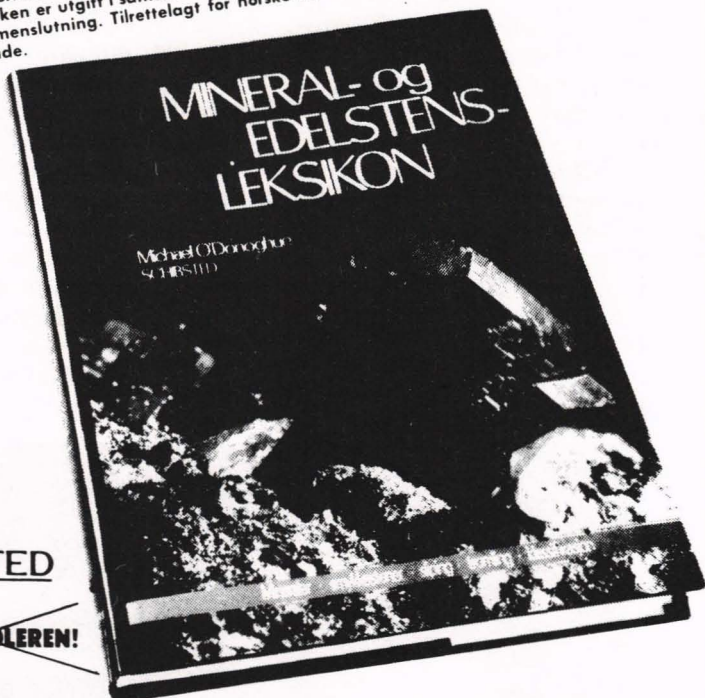
Boken kan bestilles gjennom NAGS's Nytt's redaktør av medlemmene fra foreninger tilsluttet NAGS. Heftet har 65 sider og formatet er 23x30.

Prisen er kr. 48,-.

De foreninger som kan innsende samlet bestilling og selv distribuere heftet på f.eks. møter vil selv beholde de innsparte portokostnader.

# Et geologisk praktverk

Bokens første halvdel omhandler geologiske og mineralkjemiske prosesser og produkter og avsluttes med en utførlig beskrivelse av slipeteknikker og bearbeiding av smykkestenar. Resten er viet en oversikt over mer enn 1000 forskjellige mineraler med opplysninger om forekomstmåte og lokaliteter, krystallisering og spaltbarhet, farge og glans. Illustrasjonsmaterialet og kvaliteten på fargefotografiene gjør boken til et praktverk. Boken er utgitt i samarbeid med NAGS — Norske Amatørgologers Sammenslutning. Tilrettelagt for norske forhold av konservator Gunnar Raade.



**SCHIBSTED**

Kr. 360,-

**HOS BOKHANDLEREN!**

Som medutgivere av boka kan vi tilby denne med stor rabatt. Benytt anledningen til å skaffe deg et eksemplar. Den er også velegnet som gave til enhver som har interesse innen steinverdenens fantastiske område.

Boken kan bestilles gjennom NAGS's Nytt's redaktør av medlemmer fra foreninger tilsluttet NAGS. Boken har 304 sider og formatet er 23 x 30 cm. Prisen er kr. 240,-.

De foreninger som kan innsende samlet bestilling og selv distribuere boken på f.eks. møter vil selv beholde de innsparte portokostnader.



# Slipesteinproduksjon-gruver

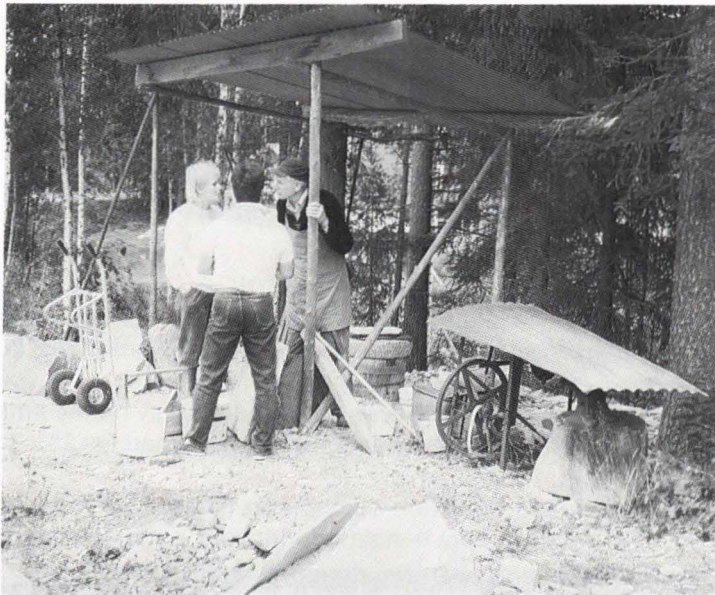
Av Sissel Marie Caspari

I Sverige, langs Siljan, oppover til Orsa, i retning Skattungsbyen og fram til Mässbaken. Her er et skilt med Bror Lenner slipsteinsgruva. Midt oppe i hauger av sandstein ligger en bygning hvor det produseres slipesteiner. Alt fra miniatyr til pynt, via normale og opp til store slipesteiner til bruk. Bryner både til oppsliping, lommebryner kun til kvessing og fotfiler lages også. Salg fra produksjonssted.

Det benyttes en relativt ung fossilfri sedimentær bergart som går under navnet Orsa slipsandstein. Det benyttes to kvaliteter av den, en fin og en litt grovere. Sandsteinen er det rikelig av her i området og er uovertruffen til slipesteiner både når det gjelder varighet og å slipe kvasst. Orsa er unik geologisk. Innenfor

grensene finnes foruten sandstein også en liten forekomst av skifer som egner seg til de fineste bryner.

Fram til århundreskiftet drev gruvelag kollektivt og brøt berg fra gruva. Bearbeidingen foregikk hjemme på gårdene, ofte vinterstid. Først klining og rundning til emner. Siden ble emnene hakket ferdig i hakkstuga og ladugårder. Arbeidet med hakkingen ble slutten for slipesteinstilvirkningen. Stein støvet forårsaket steinstøvlunge, mange døde og slipesteinutviklingen sank i glem-selen. Produksjonen var størst på midten av 1800-tallet. Første halvdel av 1900-tallet arbeidet fortsatt ca. 20 mann sommerstid med produksjon av steiner og bryner. I dag er her det eneste sted dette håndverk utøves i Orsa Sogn.



# Sellaitt i Font Sante

Av Johan Herman Paxal

Font Sante er et stort fransk flusspatbrudd nord for Frejus og vest for Cannes. Omtrent midtveis mellom de to byer tar man av fra vei N7 nordover til les Adrets og videre ned mot motorveien Aix-Nice. Men 1 km. før man når motorveien tar en vei av til høyre, merket SECME, og går under motorveien til Font Sante. Vi var varslet om at her var sellaitt, men ble likevel forbauset da ingeniør J. Dufour, som tok imot oss, fortalte at de nettopp drev på en åre med 18% sellaitt. Det var full drift og røykskyen sto fra knuseriet. Altså ingen adgang til denne åre, men etter en hyggelig samtale ble vi invitert til å komme tilbake en senere dag så han kunne få sikret oss prøver.

Vi fikk vite at driften snart skulle legges ned fordi forekomsten nå tar slutt. Over to millioner tonn er til nå tatt ut. Tidligere gikk produktet til USA til stålindustrien som flussmiddel. Sellaitten gikk da med i samme slengen. Men senere er produksjonen nyttet i fransk kjemisk industri, og produktet må være rent. Sellaitten er altså nå en forurensning og tas bort ved flotasjonsprosessen.

Det finnes en rekke andre mineraler av interesse for samleren, barytt, blyglans, chalcopyritt, arsenopyritt, marcasitt og rosenkvarts, men sellaitten er den mest interessante og sjeldne. Originalfunn-stedet er Gebroulaz-morenen i Savoy i Frankrike, og sellaitten ble oppdaget i materiale derfra, så i 1887 gjenfunnet på ste-

## STENSLIPING

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

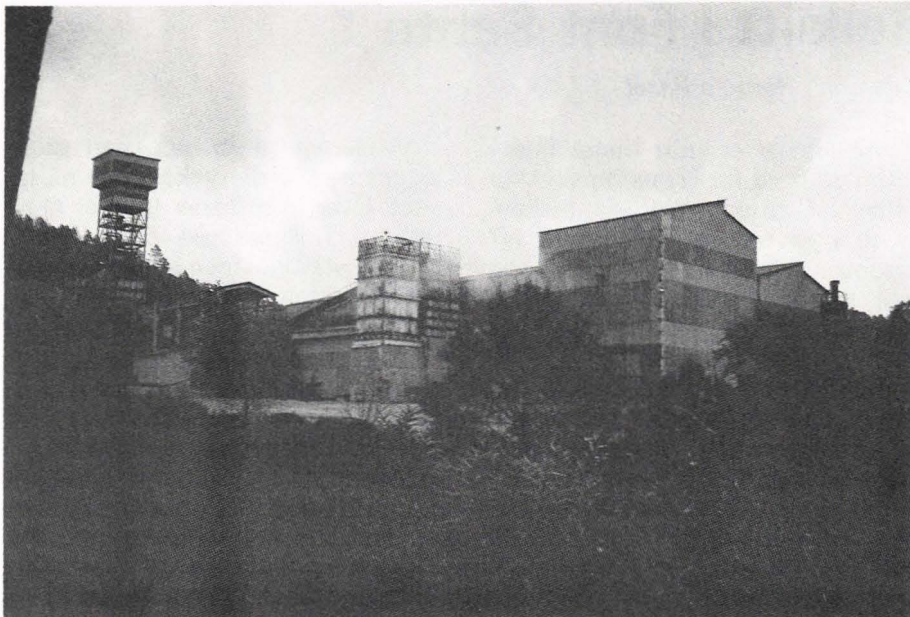
- Slipeutstyr
- Råsten
- Innfatninger
- Mineraler
- Stensmykker
- Presangartikler
- Cabochoner i norsk sten og mye mer

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

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

Åpent: 10.00 – 16.00 (13.00)  
Mandag stengt.





det av A. Sella, sønn av den kjente italienske mineralog Quintino Sella, som mineralet ( $Mg_2F$ ) er oppkalt etter. Det er ellers funnet i vulkansk materiale på Vesuv og Etna, i hulrom i Carrara-marmoren, i Schwartzwald og som mikrokrystaller ved Gjerdingen i Norge. Det regnes som uhyre sjeldent, og Font Sante er sannsynligvis den rikeste forekomsten.

J. Dufour fortalte at sellaitten kunne kjennes på fargen. Selvom den er fargeløs og gjennomsiktig i seg selv, gir den en brunfarge i en

flusspat-sellaitt-åre, særlig tydelig er dette i regnvær da sellaitten kan virke nesten sjokoladebrun. Han holdt en prøve under vann og viste hvordan den mørknet. Med en medbrakt UV-lampe lyste sellaitten sterkt gult - i motsetning til den fiolett- og blått fluoriserende flusspat. De prøver vi fikk fosforiserer også.

Det er ellers en rekke gamle flusspatbrudd nord for Frejus, men jeg har ikke kunnet finne noe om sellaitt i litteraturen om disse forekomster. (SECME står for Société d'Exploitation des Carrières et Minés del'Estérel).



Innehaver Magnus Svensli

GRANÅSEN 11 - N-8610 GRUBHEI - NORWAY - TELEFON 087 30 436

**SMYKKE - STEN - ALIPING**

og utstyr for stensliping

Fasettsliping utføres  
Nordnorske mineraler



# 70 steingalne på Hidra tur

Av Randi Sørvåg

Slik lød overskriften i avisen da Dalane geologiforening var på steintur til Hidra i Vest Agder.

Søndag 14/6 var reisedagen, og den startet med nydelig vær. Turen ble startet fra Egersund kl. 10.00 søndag, men da bare et fåtall biler møtte frem, så det hele heller dystert ut. I Hauge i Dalane møtte to biler, og kortesen stoppet nå ikke før ved ferjeleiet til Hidra. Men der møtte en stor overraskelse oss. Seks (6) ekstra turer måtte ferja ta for alle bilene fullstappa med folk til steinturen!

Den etterhvert kjente steinsamler Ernst Jacobsen, Hauge i Dalane, var kjentmann for gjengen, og lokalavisen Agder var med for reportasje. Ernst hadde et kort foredrag om hva som kunne forventes å finne på disse områdene vi skulle til. Først til ei grube hvor det var masse fin skriftgranitt og blå kvarts og deretter til et funn med labradoriserende felt-

spatt. Det var mange «Askeladder» den dagen med tilrop som: - Jeg fant, jeg fant, osv... og mange var glade over sine funn. Ernst måtte desverre gå tidlig på grunn av reise, men vi fikk eksperthjelp videre av Helge Stø som er bosatt på Hidra og dermed lokalkjent. Han viste oss ned i ei RADIOAKTIV grube i Rasvåg, men noen bekeereller fant vi ikke. Kaffe og mat hadde vi også tid til, og å sitte ute i det fine været var også noe av seg selv. Fjellsida var dekket med steingalne og kaffien og brusen smakte. Dalane geologiforenings medlemmer kommer meget spredt fra Egersund, Flekkefjord, Hovsherad, Gyland og Sokndal og en ting tror jeg alle disse var enige om - Denne turen vil vi sent glemme, og dersom flere slike turer blir arrangert stiller vi igjen. Takk til de som stod for arrangementet, og de som hjalp til slik at det hele ble så velykket.

## NORD-NORGES NYE STEINBUTIKK



**Bertnes  
Geo-Senter**

H. KVALNES

Boks 36, N-8052 VALOSEN — Tlf. (081) 14 303

Bankgiro: 8902.32.65231 — Postgiro: 3 90 66 33

Bankforbindelse : A.s Nordlandsbanken

Smykkesteinsliperi — Steinsamling  
Kjøp/salg stein og mineraler  
Maskiner og utstyr for steinallping til  
hobby og industri  
Halvfabrikata til smykkeleging

BE OM KATALOG

# Titania A/S på mineralmesse

*Hjertlig hilsen for TITANIA A/S Emil Fjeld*

Titania er en av verdens største produsenter av mineralet Ilmenitt, og bedriften eier en av verdens største forekomster av dette mineralet. Men selv i nabokommunen Egersund er det ikke så mange som er klar over dette, og kommer man lenger vekk så avtar kjennskapet til bedriften ytterligere. Når det så skulle arrangeres mineral-messe i Egersund, fant vi ut at vi kunne gjøre en innsats på informasjonsfronten samtidig som vi kunne bli kjent med en del andre «steingalninger»

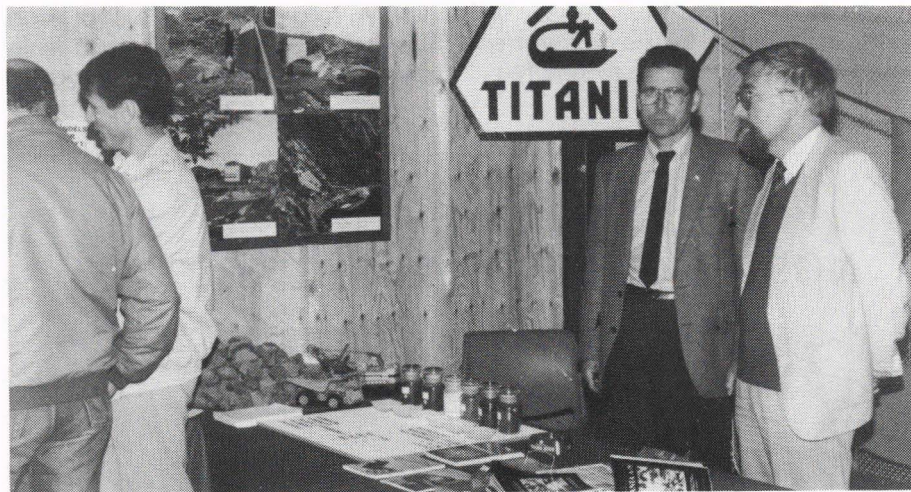
Vi så på vår opptreden som mineral-utstiller som litt av et eksperiment, idet vi jo stilte ut et produkt som har samme pris pr. tonn som våre utstillingskolleger hadde pr. gram, og siden ingen henger poser med knust ilmenitt hverken i ørene

eller rundt halsen, så regnet vi ikke med å oppnå noen stor publikumsoppmerksomhet.

Men vår skepsis ble gjort grundig til skamme. Vi opplevet en meget stor interesse for vår «stand», og vi følte at vi i stor grad oppnådde det som var vår hensikt, nemlig å gi så mange som mulig et korrekt bilde av hva slags virksomhet Titania A/S driver, og hvilken betydning vi har nasjonalt og internasjonalt.

Mineralmessen viste seg å være meget godt egnet for oss som informasjonsforum, og i tillegg til å nå vårt primære mål med deltagelsen, traff vi mange entusiastiske og hyggelige utstillere og besøkende.

Vi takker arrangørene for et fint opplegg og ønsker lykke til i fremtiden.



Fullstappet bord med prøver, analyser, kart og brosjyrer vakte stor interesse på mineralmessa i Hållå Egersund i vår. Tor Berge nummer to fra venstre viser en tilskuer hva Titania A/S driver med. Driftsdir. Emil Fjeld og overingeniør P.A. Smedberg som er nummer tre og fire fra venstre følger fornøyd med.





## Sørlandets geologiforening

### SG årsmøte

SG avholdt sitt årsmøte i Arendal 26. april.

Erna Solås ble enstemmig gjenvalgt som foreningens formann. Foreningen har 189 medlemmer, innbefattet 17 familiemedlemmer, 6 æresmedlemmer og 4 kommuner som støttemedlemmer. Foreningen kunne i 1985 feire sitt 15 års jubileum. Dette ble markert med et jubileumsseminar i Froland 6. - 8. september. Ved samme anledning ble utgitt et fylldig jubileumsskrift med historisk tilbakeblikk og artikler om Sørlandets geologi.

Årsmeldingene som ble fremlagt, dokumenterte forøvrig at 1985 var et

aktivt år for foreningen - med regelmessig møte- og turvirksomhet. Årets langtur gikk til Kongsberg med god deltakelse.

På årsmøtet ble bestemt å utgi et foreningshefte for SG med nødvendige informasjonen til medlemmene. Målet er fire hefter pr. år. - to er allerede utkommet i 1986 - så formannen er i rute!

Etter årsmøtet holdt Gunnar Helvig Hansen kåseri ledsaget av lysbilder. Han tok tilhørerne med på en rundreise i Tyskland og viste praktfulle bilder fra mineralmesser og utstillinger han hadde besøkt der nede.

---

**Bytteannonser i NAGS Nytt er gratis!**

---

## NORSK STEIN-SENTER

TREKTA 2 - 4950 RISØR  
TLF.: (041) 50 096

**DETALJ  
OG  
EN GROS**





# Hvor i Bærum lå jerngrubene?

Av Johannes A. Dons

Jern og Bærum har liksom alltid hørt sammen, vel mest på grunn av begrepet Bærums Verk. Noe overraskende er det derfor at verket fra midten av 1600-tallet fikk all jernmalmen sin fra gruber ved Kragerø og Arendal. Bærums egne malmforekomster, som ble drevet i 1500-årene og begynnelsen av 1600-årene og som vel gjorde det naturlig å begynne smelting av jern i dette distriktet, er det visst lenge siden noen har hatt ordentlig greie på.

Av skriftelige kilder vet vi at det i minst 20-30 år før 1610 gikk båtlaste fra Sandvika med jernmalm til kongens jernhytter som lå langs Akerselven, ved Nedre Foss, ved Brække og et sted mellom disse. Videre kan vi av gamle regnskaper se at jekteskipper Anders Svenske den 9. august 1609 førte belger, ambolter, hammere og annet hytte-redskap fra Akershus til «Lex-elfuen» (Lóxa-elven, idag Sandvikselven) for opprettelse av «Kong. Maist. Bergverck i Bergums herid».

Det var en tysk bergmann, hammersmed fra Helsingør, Paul Smelter som hadde gitt kong Christian IV det råd å flytte all jernsmelting fra Akerselv-traktene til Bærum, som kongen ga samtykke til i 1614. Paul Smelter hadde da allerede i to-tre år drevet en smeltehytte for egen regning, antagelig ved Vøyen. Gårdene Gudmundsrud (Gommerud), Løken og Belset ble da innkjøpt, to hytter ble drevet, en ved Vøyen og en ved Gommerud fra ca. 1614 til 1623. Det var fossekraften i Lomma som drev

hammerne og blåsebelgene i hyttene. Malmen fra grubene ble knust under stempelhammere før den gikk i ovnene hvor luft fra blåsebelgene fikk opp varmen.

## Gamle og Nye Berg

Arbeidsstokken i Bærum-grubene og smeltehyttene var 40-60 mann, i tillegg kom de som brente og kjørte trekull. Fra arkivene vet vi hva folkene i smeltehyttene het, det var peter Øxe, Daniel Stockhus, Anders Querfod osv. Om grubene kan vi bl.a. lese at man i tre måneder ved årsskiftet 1621/22 hadde brutt malm i Det Gamle Berg 200 tønner, Det Nye Berg 130 tønner og Kirkerød-grubene 40 tønner. De fleste grubearbeiderne var tyske. Vi finner navn som Andreas Zirner, Tobias Strunze, Eusebius Fleishman, David Korp osv.

Men hvor lå grubene? Det står et sted at «Bærum Jernbergverk er anlagt på det Gamle og Nye Bierg og modliggende Kirkeroe Bierg». Kirkerød-gruben ligger jo i den bratte åsiden nordøst for Tanum kirke. Slalåmbakken er like ved. Her er det mange små grubehull langs en loddrett, smal sprekk, fylt av jernglans. Det eneste stedsnavn som ellers røber noe om grubedrift i Bærum, er «Gruvemyra», avmerket på kommunens kartverk i et område mellom Bærums Verk og Eine gård. Her finnes ihvertfall en nordgående, tildels ganske dyp grøft i en femti meters

lende hvor det er tatt ut jernglans. Den samme typen jernmalm finnes mange steder i åssiden ovenfor Rykin, mot Solfjellstua og videre vestover mot Isi, hvor fjellet ellers består av rombeoporfyrlava.

Dermed er det gjenfunnet gruber, mange nok, store nok og gamle nok til å forklare malmløyper til smelteovner ved Akerselven og Lomma for ca. 350 år siden. Men fremdeles vet vi ikke hvilke av disse utsprengte gangene som hører med i «Det gamle berg» og hvilke som ble kalt «Det nye berg», og heller ikke om driften i «Det gamle berg» var begynt lenge før man tok fatt i «Det nye».

### Jernglans

Det var en overraskelse at det i alle de gamle grubene som nå er gjenoppdaget i Bærum, er jernglans, mens den vanligste jernmalmen

ellers er magnetitt. Både jernglans og magnetitt er forbindelser av jern og oksygen. Ved oppvarming sammen med trekull i ovner vil jernglans gå over til en porøs form av magnetitt som er meget lettere å smelte videre enn den magnetitten som tas direkte ut av fjellet. Jernglansmalm var derfor best i de primitive ovnene, rennerdene, som man etter tysk mønster brukte på den tid. De var ikke stort mer effektive enn jernvinna som folk i tidligere tider smeltet myrmalm i.

Når vi altså vet at jernglans dengang var bedre enn magnetitt, og at det nettopp var i Bærum jernglansmalmen var, så har vi kanskje funnet forklaringen på det ellers noe uforståelige at man flyttet hele jernsmeltingen fra Akerselven til Lomma i Bærum.

Ved renneverk-driften var det den flytende slaggen som ble tappet av,



# Mineral EVJE senter

**Stort utvalg i utenlandske og norske mineraler.**

**Håndlagede sølvsmykker med stein.**

**Godt utvalg i steinkjeder.**

*Spesialitet*

**Alt fra eget verksted.**

*smaragd smykker.*

Åpningstider fra 1. juli til 30. august dagl.

Kl. 10.00-18.00, søndager 12.00-16.00.

4660 Evje, tlf. 043 31141







mens jernet ble liggende igjen som en klump. Denne ble bearbeidet videre til et godt, seigt smjern; men støping av f.eks. kanoner fikk man ikke til på denne måten. Forsøk med større og høyere ovner som kunne ta all slags jernmalm og virkelig smelte jernet slik at det kunne tappes ut i støpeformer, ble gjort flere ganger i siste halvdel av 1500-årene også i Norge. En slik masovn ble bygd ved Bærums Verk i 1621, men den revnet da den ble prøvd. Senere fra 1641 av gikk det bedre. Magnetittmalm fra Kragerø og Arendal ble fra da av bragt inn, og de gamle jerngrubene i Bærum ble fullstendig glemt.

I Peder Ankers tid, i 1798, ble driften på Sognsvannsgrubenes magnetittmalm tatt opp igjen, efter at den ene gruben eller begge var forsøkt tidlig på 1500-tallet. I en periode med høykonjunktur for jernverk ville nok Anker supplere malmleveransene ved å utnytte nye forekomster som måtte finnes i nærmeste omegn. Lite tyder på at de gamle grubene i Bærum ble tatt opp igjen da. En anvisning på jern ble mutet 21. mars 1799 i Risfjellkastet og likeledes en den 8. november 1797 på gården «Qvelses» grunn «tæt ved lædet». Disse er ikke gjenfunnet ennå.

## Flere skjerp

Fra samme tid stammer vel de tre skjerpene på jernglans innenfor Haga gård i Østre Bærum. Ankerveien like ved ble anlagt da. Skjerpene som er avmerket på Fossum Idrettsforenings orienteringskart, er tre - fem meter dype hakk i terrenget. På Bærums Skiklubbs o-kart «Gommerud» er det oppe i åsen nordvest for Gommerud avmerket tre skjerp like ved hverandre. Her er det ett dypt hakk ned i fjellet og to grunnere. Også her er det jernglans, og driftsmåten er den samme som ved Haga. Driften antas da også å ha pågått omtrent samtidig. Skjerp ved Fiskeløstjern nord i Steinsåsen er nevnt i 1750, da Anna Krefting eide Bærums Verk. I skjerpene er det mest sovelkis. I et annet skjerp, avmerket på Fossums o-kart litt lenger syd for Fiskeløstjern, er det vanskelig å finne noe malm fordi den utsprengte gropen er vannfylt.

Innerst i dalen, efter at man har passert Skuibakken hvor veien snart begynner å stige mot Sollighøgda, er det en grube i en smal ur på venstre side av veien. Rester etter gruber eller forsøksdrift er det også ved den nye store rasteplassen litt lenger oppe. Ingen av disse driftene er særlig gamle. Det en nå finner mest av er

*Slik så det ut i smeltehytten ved Vøyen og Gommerud omkring år 1600. Riktignok var det nok mørkt og sotet overalt. Mannen i bakgrunnen, la oss kalle ham Paul Smelter, står foran renneherden, en oppbygd firkantet ovn, ca. en meter høy og med en innvendig grop. En klut beskyttet ansiktet mot varmen. Med venstre hånd regulerer han vanntilførselen og dermed luftstrømmen fra blåsebelgen som står bak veggen til høyre. I herden har han fylt på røstet (forhåndsoppvarmet) jernmalm, trekull og kalk. Flytende slagg tappes ut i ovns forsiden. Efter 8-12 timers blåsing under stadig påfylling av malm osv. blir det liggende igjen en 100-150 kg jernklump, «smelten», ned i herden.*



*Paul Smelter*

*Paul Smelter, sjefen for Christian den fjerdes gruber i Bærum hadde sitt eget segl som sies å fremstille en merkurstav.*

svovelkis, men det skal være funnet sølv i dette område nær elven for 60-70 år siden.

### **Orienteringskart**

Under leting etter de gamle grubene har orienteringskartene vært til god hjelp, og ellers hvor folk har vært interesserte og villige til å vise vei til gruber de måtte vite om. Flere huler i vestsiden av Kolsås og åspartiet ovenfor Rykkin viste seg imidlertid å være noe ganske annet enn gruber. Fjellet her består av rombeporfyr, en lava som fløt ut for over 250 millioner år siden. Lavaen var så gassfylt at det dannet seg større og mindre bobler inni den. Disse boblene er nå huler. Den største som er

funnet i disse traktene inntil nå, er eggeformet med lengste innvendige mål fem meter. Et ganske stort hull i det østre bratthenget av Skaugumåsen er antagelig av samme opprinnelse. I slike huler mangler de sporene som pleier å røbe jernmalmen.

Slike spor ser man derimot når en i godvær runder den første brå veivingen på tur opp til Solfjellstua. Der glinser det som i sølvpulver på veien. Gruben går inn i berget like ovenfor.

Kirkerud-grubene ligger også i lava, men det er av den mørkere typen, basalt, og her er det ikke hulrom. Jernglansen, malmen de brukte i riktig gamle dager, er opprinnelig kommet fra en stor smeltemasse som vi vet størknet under det som nå er lavlandet i Vestre Bærum. Varmepåvirkningen kan spores i bergartene her, de er metamorfosert, men at smeltemassen også har avgitt damper som ga grunnlaget for grubedriften, det har vi forstått først nå.

Vi kan ikke være sikre på å ha funnet alle de gamle grubene, noen kan også være gjenrast eller fullstendig overgrodd. Det vil være av interesse å få høre fra folk som måtte kjenne til flere gruber eller spor av grubedrift i Bærum. Kanskje kan vi da få vite hva det var som ble kalt Det gamle berg og hva var Det nye berg.

Selv om det vel aldri kan bevises, skal man ikke se bort fra at en eller flere av grubene i Bærum kan være tatt opp før reformasjonen i 1536. Hvis det er tilfelle, er disse automatisk vernet ifølge fornminneloven. Det er vel trolig at grunneiere, kulturrådgivere og historielag i Bærum etterhvert vil se nærmere på denne saken.



# Sørlandets Geologiforening på langtur med professor Skjeseth

SG har i en årrekke arrangert en langtur til Østlandsområdet for å ta geologien der nærmere i øyesyn. På de fleste turene har vi hatt gleden av å ha prof. Skjeseth som guide. Disse populære turene har i årenes løp gått i hele Østlands-området - med Rondane som mest fjerntliggende mål. Spennende og opplevelsesrike turer som en husker lenge.

Årets tur foregikk i dagene 6. - 8. juni med 26 deltakere, også i år var vi heldige og fikk prof. Skjeseth som guide. I innbydelsen het turen «Drammen rundt» - men det ble lite Drammen og mye Ringerike. Bussturen startet fra Sørlandet fredag ettermiddag, med ankomst til vårt overnattingssted - Vik Camping ved Steinsfjorden - sent på kvelden.

Lørdag ble vi med på en tur Tyri-fjorden rundt, med grundig innføring i

Oslofeltets oppbygging underveis. Flere lokaliteter ble naturligvis saumfart underveis, bl.a. serpentinit- og magnesittforekomstene ved Snarum og fossiljakt i unnarennet på Vikersundbakken. Endel regn var det underveis, men hva gjør vel det når en plukker stein?

Søndagen begynte med en tur rundt Steinsfjorden og repetisjon av Oslofeltets lagpakker. Stopp ved Ringerike Kalkverk, hvor det tross regneværet ble gjort mange interessante funn. Siste stopp vakte størst interesse.

Etter en bedre middag på Veikroa nær Sundvollen, ble kursen satt mot Sørlandet igjen. Bussen adskillige kilo tyngre og deltagerne i stor takknemlig-hetsgjeld til prof. Skjeseth for en uforglemmelig og lærerik turopplevelse.

# STEINHAUGEN

**Mineral Galleri - Rock Shop**  
**Storgt. 15, 1500 Moss - Tlf. (032) 51 963**



# Å bli steingal, det er lett det

Av Randi Sørvalg

Min datter som da var tre år var den som fikk åpnet øynene mine for stein. Tenk at så mye fint, men godt skjult finnes rundt oss. Triste steiner som blir de fineste juveler med farger så fine at selv rubinen blir grønn av misunnelse. Datteren min Ragnhild som nå er ti år begynte å ta inn steiner som hun fant rundt huset og ellers omkring og som mange andre mødre kastet jeg dem (usett) ut igjen. Men en dag kom hun hjem med en som var svakt grønn, en lilla og en som de fleste kaller gråstein. - Du må se skikkelig på steinene, sa hun til meg. Og det gjorde jeg. Først for jentas skyld, men så ble jeg selv så forbausent over steinene. «Gråsteinen» inneholdt noen små krystaller og jeg fór til biblioteket og lånte ei steinbok (ikke slik som steintavlene).

Som femåring hadde Ragnhild en fin samling og seks år gammel holdt hun sin første utstilling på Hauge skole i Sokndal. Hun fikk også ei bok om stein til fem års dagen som hun flittig pugget i og som hun sa var den fineste gaven hun på lenge hadde fått.

Interessen for stein har ikke blitt mindre med årene, men større, mao. hun er nå helt steingal, og det har også smittet på meg.

Den samlingen hun nå har, er nå av en anselig størrelse, og der finnes edlere steiner og de mer vanlige i en skjønn forenelse. Hun sier selv at hennes yrke vil bli geolog, og det er det mye som tyder på at hun blir. Selv har jeg hatt mange fine stunder pga. steinsamlingen hennes. Som yngste 4 H medlem er hun med og hjelper de eldre med å sette navn på steinene deres, og som mor varmer det om hjertet å se at de tar henne alvorlig.

Det jeg prøver å si med denne fortellingen er at om det er stein eller blomster, eller for den saks skyld noe annet ungene viser interesse for, så støtt opp! Det er en masse foreldre som sier at ungene drar så mye rart inn i huset. Sett deg heller inn i hva de er interessert i, og hva de kommer med. Det kan også bli din FREMTID!

**GEO-INSTRUMENT**

Inneh.: Wolfgang Sekanina

**Steinhule**

N 4880 Skudeneshavn - Tlf. 047 59140 kl. 11.00-18.00  
ved fergekai til Stavanger

Sender over hele landet, 10 dgr. returrett

MIKROSKOPER, FOTOMIKROGRAFI, GEIGERTELLERE, UV-LAMPER

MINERALESKER - MONTASJEKITT - MINERALSTANDS

I BUTIKKEN: GODT UTVALG I NORSKE OG UTENLANDSKE MINERALER

# Til Moss på steinmesse 26.-28.10-86

*Av Ellinor fra Flekkefjord*

En stor opplevelse er igjen over for denne gang, ja det er virkelig en stor opplevelse å gå rundt å se alt det ubeskrivelige vakre som er på en messe. Og ikke minst en egen atmosfære.

Det var så koselig å treffe igjen kjente fra steinmessen i Egersund i mai. Dette var en storstilt messe med utstillere fra Tyskland, Holland, Sverige og England med Philip Clartke som deltok på mesen i Egersund, og Danmark hadde en praktfull Rav samling. Hollenderne deltok med fossiler i rikt utvalg.

Dalane geologiforening var godt representert på Moss, og det var fint til en ny forening å være. Ernst Ma-

tias Jakobsen hadde utstilling med sin fine Zirkon samling.

Og Volfgang Sekanina hadde god hjelp av sin datter Tone med deres allsidige samling av fine mineraler for salg. Rolf Mong var stadig på farten med kamera og fikk nok det meste med seg på filmen, men det er vel fossiler som er hans store interesse. Mong hadde også sin familie med på messen.

Mitt reisefølge var Randi Sørvåg og Solveig Aase, vi hadde en fin tur østover, og solen gjorde trær og busker ekstra farverige. Nu får vi se frem til og glede oss til messen i Egersund til neste år.

---

## JUBILEUMSHEFTET

til Sørlandets Geologiforening er nå  
til salgs for kr. 45,- pr. stk.

Mange interessante artikler, geologiske så  
vel som gruvehistoriske.

Bestilling sendes til:

**Axel Kønig, Postboks 38, 4760 Birkeland**  
**Postgiro nr.: 3 30 79 07.**

# Glimt fra en messe i Aix-en-Provence i Frankrike

Av John Herman Paxal

En mineralmesse i Frankrike kalles gjerne «bourse». Vi besøkte vår første i Aix 26. april i år.

Den var meget vakker, tett sammenhengt, men godt belyst, rikholdig og med fine stuffer og smykker. Bortsett fra kjente mineraler, var det særlig tre grupper som fanget blikket. Den ene inneholdt mastodonttenner fra Nederland - 10-15 cm. høye og 25-30 cm i omkrets. Den andre noe uvanlige var fiskefossiler fra Provence, og den tredje mineraler fra Cap Garonne, de to siste altså fra området.

Cap Garonne er utvilsomt den mest kjente kopper- og blygruve i Provence, ute ved kysten like øst for Toulon, og har i senere år vært et ettertraktet mål for samlere. Over 60 mineraler er konstatert, hvorav mange er sjeldne. Vakre bilder i magasinet «Monde et Mineraux» har vist noen av dem, så som sammen-setninger av azuritt, cerussitt og brochantitt, olivinitt, azuritt og malakitt, barytt og azuritt, cyanotrikitt, mimetitt, farmakosideritt, m.fl. Pågangen på forekomstene har vært så stor at de nå er lukket og bare tilgjengelige etter spesiell tillatelse. Det var derfor overraskende og interessant å se flere av disse framlagt på messen.

Fiskefossilene, Smerdis Macruru fra midten av oligocene, var likevel de mest frapperende. Provence har kjente forekomster av slike, men det

var uventet å se frambudt så mange slike av enestående kvalitet. Vi fikk ikke tak i nøyaktig hvor de var funnet, men det er kjent at slike finnes ca. 40 km. nord for Aix i Luberonfjellene, nærmere bestemt Cereste. Her skal en ved veien D31 kunne se slike kalkleier i en veiskjæring, men eieren av terrenget har forbudt uttak. Likevel skal det kunne finnes fine fossiler både av fisk, fugl og planter i skogene omkring i flere kilometers omkrets.

Vi sikret oss en vakkert radierende azuritt med små fine malakittrosetter fra Cap Garonne og et kart over franske geologiske severdigheter, som ble frambudt ved inngangen sammen med annen geologisk litteratur.



Fra mineralmessen i Aix-en-Provence



**NAGS**

NORSKE AMATØRGEOLOGISKE SAMMENSLETTING

**Bergkrystallen Geologiforening, Ørsta og Volda.**

Kristoffer Bang, Boks 241, 6101 Volda.

**Bergen og Omegn Geologiforening,**

Postboks 795, 5001 Bergen

**Dalane Geologiforening,**

Rolf Mong, Mong 4370 Egersund.

**Drammen Geologiforening, Postboks 2131 Strømsø, 3001 Drammen.****Fenfeltet Geologiforening**

Oddvar Lieng, Kåsens, 3730 Ulefoss.

**Follo Geologiforening, v/Anders Vandsemb, Nordby, 1400 Ski.****Fredrikstad Geologiforening, Postboks 874 Kråkerøy 1601 Fredrikstad****Gjøvik og Omland Geologiforening, Postboks 334, 2801 Gjøvik****Hadeland Geologiforening, v/Arne M. Sandlie, 2740 Gran****Halden Geologiforening, Postboks 232, 1751 Halden****Hedemarken Geologiforening, Postboks 449, 2301 Hamar.****Helgeland Geologiforening,**

Magnus Svendsli, Granåsen 11, 8610 Grubhei

**Kongsberg og Omegn Geologiforening, Postb. 247, 3601 Kongsberg.****Moss og Omegn Geologiforening, Postboks 284, 1501 Moss.****Nordfjord Geologiforening, v/Martha Røyset, 6880 Stryn.****Odda Geologiforening,**

v/Arne Eriksen, A/S Tyssefallene 5770 Tyssedal.

**Oppdalitten,**

Boks 89, 7341 Oppdal

**Oslo og Omegn Geologiforening, Postboks 922 Sentrum, 0104 Oslo 1****Ringerike Geologiforening,**

v/Magne Pedersen, Øllejordet 15, 3500 Hønefoss.

**Sarpsborg Geologiforening,**

Sverre Høiby, Vestlia 11, 1713 Gråbein

**Stavanger og Omegn Geologiforening,**

Åsa Knudsen, Gausellbakken 4, 4032 Gausell.

**Steinklubben,**

v/Lars Olav Kvamsdal, Tømtevn. 102, 2013 Skjetten.

**Steinklubben Tromsø, Tromsø Museum, 9000 Tromsø.****Sunnfjord Geologiforening,**

v/Odd Naustheller, Postboks 233, 6801 Førde.

**Sunnhordland Geologiforening,**

Asbjørn Westerheim, Eldøyvn. 22, 5400 Stord.

**Sørlandet Geologiforening,**

Erna Solås, Moy, 4890 Grimstad

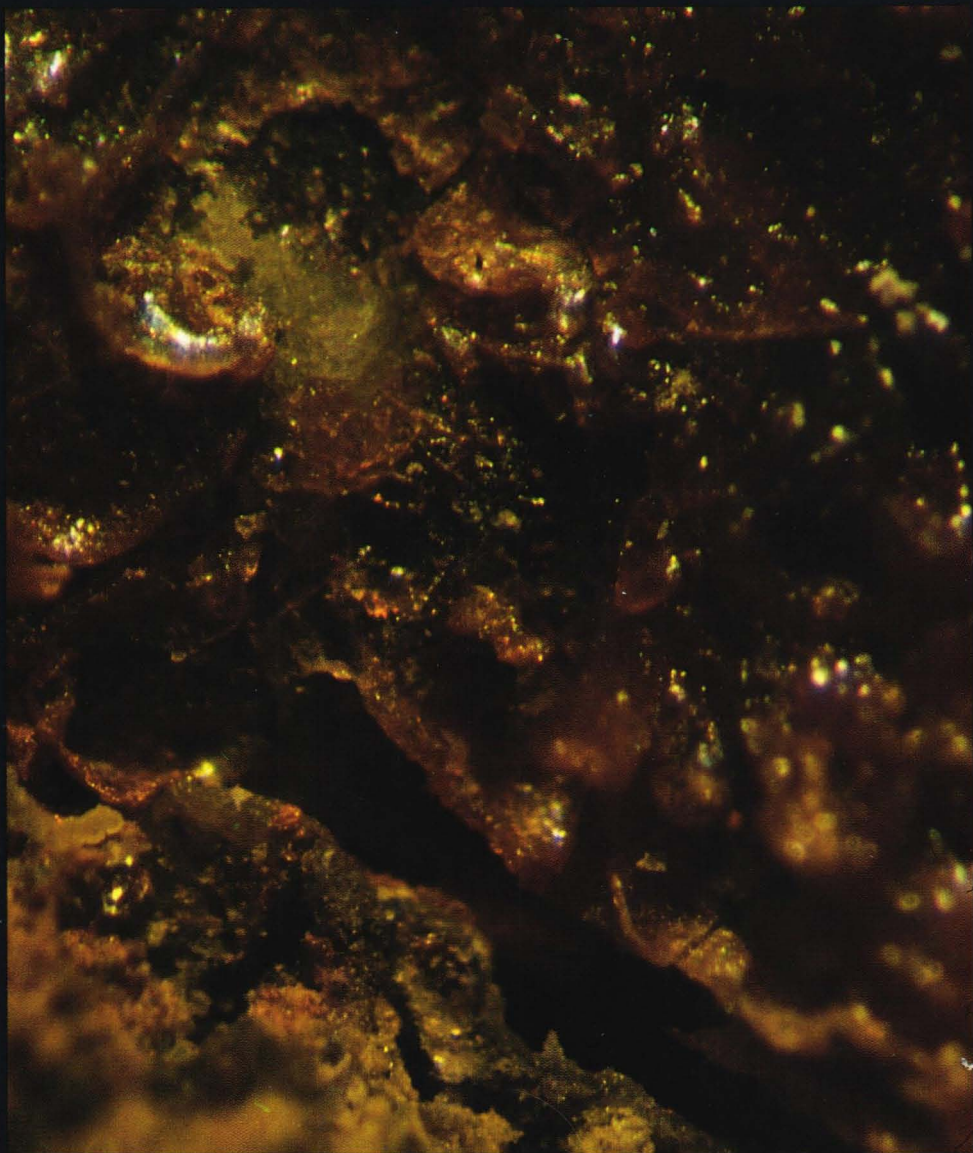
**Telemark Geologiforening, Postboks 1870, 3701 Skien.****Tinn og Rjukan Steinklubb,**

v/Karsten Aaslie, Sam Eydesgt. 207, 3660 Rjukan.

**Trøndelag Amatøргеологiske Forening, Postb. 953, 7001 Trondheim.****Valdres Geologiforening, Postboks 134, 2901 Fagernes.****Vestfold Geologiforening,**

Postboks 1237, Krokemoa, 3201 Sandefjord.

**Ålesund og Omegn Geologiforening, Postboks 237, 6001 Ålesund.**



**FORSIDE:**

Fosgenitt xl ca. 1 mm  
Blykarbonat fra Blystadlia.  
Ikke funnet andre steder i  
Norge. Nytt mineral for Norge  
Foto og samling:  
Erling Kamphaug

**BAKSIDE:**

Symplesitt. Amorft mineral.  
Arsenat fra Blystadlia.  
Ikke funnet andre steder i  
Norge. Nytt mineral for Norge  
Foto og samling:  
Erling Kamphaug