

ISSN 0333-4481



# NAGS NYTT

NORSKE AMATØRGEOLOGERS SAMMENSLUTNING



JULI/SEPT. 1989 16. ÅRGANG NR. 3  
LØSSALG KR. 25,-

**NORDISK TIDSSKRIFT**

# Mineralien tage München '89



October  
27 to 29  
1989

the Europe  
Top Show:  
Munich



Information: Mineralientage · P. O. Box 60 · D-8024 Oberhaching · Tel. Munich 613 47 11

# NAGS-Nytt Nr. 3, 1989. 16. årgang

NAGS-Nytt  
Redaktør:  
Geir Henning Wiik  
2740 Roa  
Tlf. 063 26 159 kl. 09.00-15.00  
Redaksjonskomite:  
Burny Iversen  
Strandbygdivn. 41  
2400 Elverum  
Bjørn Holt  
Karjolv. 51, 1600 Fredrikstad  
Tlf. 09 39 07 78

NAGS-Nytt kommer ut fire ganger pr. år og blir sendt 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 125,- pr. år  
Postgirokonto: 2 73 43 33

NAGS sekretariat:  
Bergen og Omegn  
Geologiforening  
Formann: Karl Dalen  
Bønnesskogen 37, 5062 Bønes  
Sekretær:  
Berit Nicolaisen  
Vestre Hops vei 3, 5030 Hop  
Kasserer:  
Eva Ryland  
Sollien 126, 5030 Landås

NAGS  
NAGS står for Norske Amatørgologers Sammenslutning som er et forbund av de fleste amatørgeologiske foreninger 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.

## Innhold

Redaksjonelt .....	4
Okkultisme <i>ghw</i> .....	6
Egersundmessen <i>Ellinor &amp; Bjørn</i> .....	7
Hadelands Bergverk <i>ghw</i> .....	8
En natt i tunnelen <i>Tore B. Olsen</i> .....	13
Bokanmeldelse .....	15
Tucson – messe .....	16
Geokunst, Kari Weels tusjtegninger .....	19
Naturhistorisk Museum i Bergen <i>ghw</i> .....	20
Hålsjöberg <i>Fredrik Grensman</i> .....	24
Debatt .....	29
Sett & Hørt .....	31
Leserbrev .....	36
Bardu – en messe verdt <i>Ellinor &amp; Bjørn</i> ...	39
Svenske messer <i>Ellinor &amp; Bjørn</i> .....	41

*Forsidebilde: Pyritt, Grua. Sidekant på største x er 25 mm.*

*Fotograf: O. T. Ljøstad*

*Samling: ghw*

*Baksidebilde: Fra v. Gudbrand Grefsrud, Leif Toresen og Harald Sørvang. Hjelpsomme og interesserte anleggsarbeidere i krysset Myllaveien/RV4 på Grua. Her studerer de aragonitt/markasittgangen. Fotograf: ghw*

---

---

# REDAKSJONELT

---

---

## Referat fra møte 12. april

I dag var vi mange. hele 20 stykker møtte opp, og vi fikk 5 nye medlemmer. Nå er vi 35 stykker. Elders fortalte om kvarts. Det er et viktig mineral som finnes i nesten alle bergarter. Han hadde med seg mange varianter av kvarts. Etterpå måtte vi svare på 7 spørsmål, som nesten alle greide å svare riktig på. Elders synes dette var veldig bra. Til slutt var det som alltid brus og utlodning. det var 6 voksne der.  
*Ungdomsgruppa. (Fra Monolitten, Halden).*

## Resultater av arbeidsoppgavene på møte 20. april 89.

Til tross for mangelfull forklaring klarte følgende personer å finne fram til riktige svar på oppgavene:

Kristoffer 10 år, Maria 10 år, Eivind N. 11 år, Ole H. 10 år, Øyvind B. 12 år, Anders 8 år, Sigurd 9 år, Silje 13 år, Haakon W.D. 6 år, Lars Petter 8 år, Kjetil 10 år, Stine 10 år, Kristian H. 11 år, Sigmund M.N. 8 år, Andreas Ø. -, Lene 8 år, Kristoffer 10 år, Sigurd S. 13 år, Magnus 7 år, Richard 9 år.

*Ref fra Steinklubben*

*Medlemstallet i foreninger er sjeldent stabilt, det vil som oftest gå opp eller ned. Tilsynelatende har det samlede medlemstallet i foreninger tilsluttet NAGS ligget rundt 2000 i en årrekke. Nå har de tre foregående Nags-nytt vært såpass kostbare for foreningene både i innkjøp og videreforsendelse (i den grad det gjøres) at en del foreninger har sanert sine medlemsarkiv. Og nokså røft, men nødvendig strøket medlemmer med flere års kontigentrestanser. Opptil hundre medlemmer har blitt kuttet ut i den største foreningen.*

*Noen foreninger vokser imidlertid og her fra dette utsiktspunkt er det lett å se grunnen til dette. De foreninger som gjør noe aktivt på barne- og ungdomsfronten rekruterer bra. På sikt vil de derfor heller ikke få problemer med å få folk til å ta tillitsverv, holde kurs, lede turer, holde lokalene i orden osv.*

*Steinhobbyen har så mange sider, så mange innfallsvinkler så mange utviklingslinjer at det er noe for enhver smak. Det finnes noe for voksne i alle aldre det vet vi, men jeg tror det nå er på sin plass å minne om at alle barn synes det er spennende å samle stein og at det kan være morsomt og utfordrene å lære. Et skikkelig forberedt tilbud til barn og ungdom på de steder der det finnes NAGS-foreninger vil bli mektig populært det er jeg ganske sikker på.*

*Støtte til å drive slikt arbeid vil en kunne få på kommune- eller fylkesplan (skolen, kultur/ungdomskontor), det sier iallefall politikerne. I år er det valg – prøv.  
red.*



# REDAKSJONELT

## Klassisk

Gull-firern (Nags-nytt 1/89) har fått vanskeligheter på Bømlø. Det har avstedkommet et brev som vi bringer in extenso under «Sett og hørt» på side 33. Nags-nytt finner de fires reaksjon helt naturlig og håper at de som her har tatt seg tilrette, sjøl finner ut at de har gått over streken. Norge er stort, det er 0,0825 km<sup>2</sup> på hver av oss, om alle skulle være interessert i å lete etter gull. Det er vi ikke så det skulle bli ca. 793 km<sup>2</sup> på hver av de 416 som driver på med dette. Tar vi med Svalbard, men det er kanskje for kaldt på fingrene, så blir det enda mer. Med andre ord, det er plass nok, så det er ikke nødvendig å trække i andres opparbeidede bed. I følge Bjørn Gange i gullvaskerforeningen som jeg hadde et par ord med før ferien så er det gull nok også – overalt. De må nesten gjemme vaskepannene sine for at ikke gullet skal hoppe oppi. Sognsvann, Nittedal, Odal, Toten ble nevnt, men det siste var kanskje potetgull, eller var det i vannet fra potetvaske-riet. Synd at vi husker så dårlig – vi blir nok aldri rike.

## Nags-nytt

Nags-nytt sendte i mai ut et brev med tilbud om ab. og en S-lag kalender til 100 tidligere abonnenter. Vi fikk god respons på dette. Samtidig fikk vi bekreftet en del bange anelser vedr. utsendelsen av bladet fra en del foreninger. Vi slår fast nok en gang, ifølge Nags-vedtektene (Nags-nytt 1-4/88) har foreningene ansvar for at medlemmene får Nags-nytt. Slik det nå fungerer er det en del abonnenter som får det direkte fra oss, i tillegg får de det fra tid til annen fra sin forening, eller de får det ikke. Men som en av dem skriver, «de sender det ikke ut fra min forening, så det er best for meg å ha et abonnement.

Det koster jo likevel ikke så mye.» Vi har nå 156 «løse abonnenter; halvparten av disse er i Danmark og Sverige.

<b>Postgiro Innbetaling</b> <small>NORGE NORGE</small>		<b>Porto på kvittering</b> <small>12 * BERO</small>	
Sendt av		Betalt med/til postgirokonto	
Adresse		Underskrift ved girering/ innbetalingsnummer	
Postnr. Postkontor		Betalt til	
Postgirokonto		NAGS-NYTT 274 0 ROA	
Bl 560 sp	Norske kroner	Til postgirokonto (7 siffer)	
	SEK 118:31	2734333 +00+	
	125 - <	<38610470877>	

Vi har en abonnent som kanskje ikke får anledning til å lese dette. Han/hun har betalt sitt Nags-nytt NOK 125 for 1988/89, 30. mars i år, någonstans i Sverige. Treffer noen en illskent svenske som besværer seg over Nags-nytt som tar imot penger og ikke sender bladet, så har du svar. Vi har overlatt pg'en til postgiro, de vil iallefall kunne spore litt i den store svenske geografien, også klarer vi det kanskje – endå.

## Bytte mikro

Vi i Vestfold geologiforening er i ferd med å bygge opp en mikrosamling av norske mineraler. Vi ønsker derfor å komme i kontakt med andre, foreninger og enkeltpersoner for bytte av slikt materiale. Interesserte vil få tilsendt en liste over mineraler vi kan tilby. Skriv til:  
**Vestfold Geologiforening**  
v/Eli S. Karlsen. Åsen Terasse  
6. 3190 Horten

# Okkultisme

*Fra oppslaget «Krystaller for et bedre liv» tar vi med en del saftige sitater fra det for oss inntil nylig ukjente bladet «Det Ukjente»*

– Det er ingen tvil om at krystaller stimulerer en ekstra motstandskraft hos mennesker som gjør at de blir friske. Det gjelder både psykiske og fysiske lidelser.

– De nyttes til avbalansering av kroppens energier, den såkalte yin-yang-balansen.

– I England er det flere og flere sykehus som har egen avdeling med healinggjenstander.

– Ved å plassere en gjenstand på toppen av en ametyst er den fornyet og tilført ny kraft i løpet av noen få timer.

– (Om fantomkvarter) – faktisk så sjelden at norske museer ikke har noe liknende.

– kan man føle pyramidekraften som sirkulerer i kroppen.

– Hvis man lider av hodepine eller migrene kan man trykke spissen mot tre punkter i pannen.

Hvem som uttaler alt dette våset? Walter Hildebrandt, som driver firmaet



## Bli kvitt dine plager!!

Tilbring ett døgn i «Krystallhulen». Føl den legende kraften fra tusenvis av kvartskrystaller gjennomtrengte ditt forpinte legeme og din forvillede sjel. Bli ny i kropp og sinn. Reise og skobesparere innkludert.

**Kun kr. 24.999,99.**

Ta med coil og et gammelt bilbatteri + NISSELUE.

Red. anviser, b.mrk. Spec '89

ASTRO i Oslo. De selger – ja nettopp, såkalte healinggjenstander.

Vår kommentar; Dette er farlig spekulasjon, kanskje livsfarlig. De henvender seg bl.a. til folk som kan ha et håp om å bli helbredet fra livstruende sykdommer, eller som er i psykisk ubalanse. Det kan kanskje også forklare noen av de prisene Hildebrandt tar for julegjet sitt, en skal være litt frisk i påslaget om noen skal bite på. – 2000 kroner for en mishandlet kvartskrystall som er blitt døpt «obelisk» eller «pyramide» – skammelig.

ghw



## Egersund, årets messe på vestlandet

Av Ellinor & Bjørn

*Først ute av messene i Norge er messen i Egersund. I år var den lagt til Egersundhallen og var en kombinert Stein- og kunsthåndverksmesse. Dette var for en gangs skyld en vellykket kombinasjon. Ellers har slike kombinasjoner lett for å ende med at mineraldelen drukner i juggel.*

Været var fantastisk – så fantastisk at det får ta skylden for det lave publikumsbesøket. Vi ble fortalt at fredagen var den første dagen i år med skikkelig solskinn og varme. Da er det forståelig at folk heller ligger i solen enn å gå på messe. Men tross alt, det var nesten 1000 mennesker innom messen i løpet av lørdag og søndag. Eneste utenlandske deltaker på messen var, som vanlig, Lothar Otter. Han hadde med noen meget gode gullstuffer fra California. Asbjørn Westerheim fra Stord hadde meget bra kvarts fra Hardangervidda. Så lik kvarts fra Brasil at både vi og mange med oss trodde at den var derfra. Han hadde også fasettert norsk røkvarts i meget god kvalitet, ellers var det lite nytt og se i mineraler. Selv hadde vi med oss Cavansit fra Poohna, India noe som innbrakte oss premien for

Messens Beste Stuff. Messens Beste Stand tilfalt Edda Mork/May Jacobsen Torve for en ypperlig arrangert stand. En premie litt på siden av det vi er vant til på messer var Messens Beste Produkt innen kunst, brukskunst og husflid. Denne ble gitt til en nydelig «Bestefargyngestol» laget av Erling Ege, Hellvik. Både lørdagen og søndagen var jevnt besøkt, uten det helt store rushet, men vi synes å registrere en økning i interessen for mineraler fra vi var på Egersund-messen for to år siden.

Alt i alt var det en hyggelig start på årets messer. Det eneste vi kan ønske oss anderledes i Egersund er en plass hvor utstillere og besøkende kan overnatte mer samlet. I år var vi spredd over hele byen, – det fjerner litt av miljøet rundt en mineralmesse.

# Hadelands Bergverk

Kort om malmineraler og grunnlaget for bergverksdrift i Grua-området.  
Et geologisk og kulturhistorisk tilbakeblikk

Nedenstående ble skrevet til en vandring i det gamle gruvemiljøet arrangert av Lunner Historielag, Grua Arbeiderlag, Lunner Naturvernforening og Hadeland Geologiforening. Over hundre møtte fram i det fine forsommerværet og hadde en riktig fin dag. Ett av de absolutte høydepunkter var å høre på 90-årige Halvard Nordstrand som fortalte om hvordan det var å arbeide i Nysetergruvene.

## Utdrag fra regnskapsbok tilhørende Hadeland Berverk januar - mai 1910

19 10.

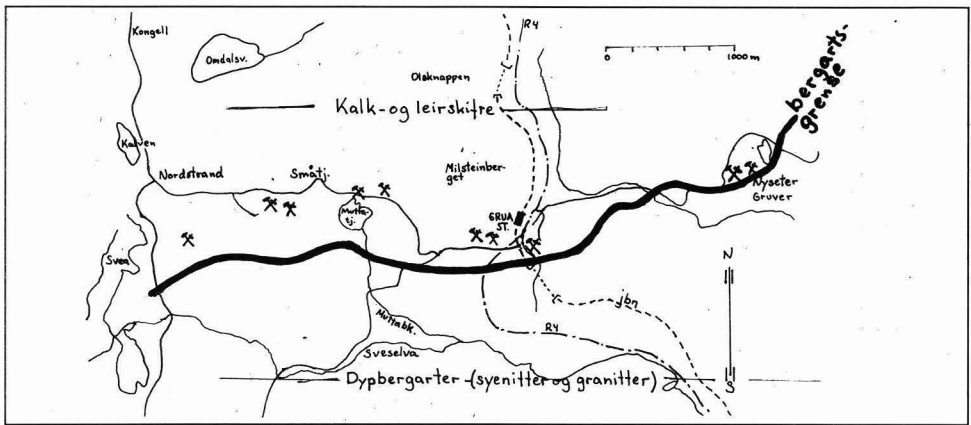
Fol.		Januar		Februar		Marts		April		Mai	
		Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit	Debet	Kredit
1	Hofslundh. Verk A. G.		60410.21		645734.03		690520.00		726768.53		771877.4
9	Administrasjonskost		15000.00		15000.00		15000.00		15000.00		15000.00
10	Carward + Thalesen. Kta		1879.88		1272.09		1384.78		1165.62		1656.00
20	Christiansen, Fackelberg.		71.32		28.13		24.75		94.60		58.00
22	Peter Barnevig.		22.66		81.98		68.12		68.12		159.00
23	A. Jacobsen. Jf.		398.25		435.62		367.65				
24	Eckström, H. Kampgum.		63.58		103.00		92.97		57.87		17.00
25	Sigurd Stave.		570.63						245.00		366.00
27	Borch A. Ellingrum.		5339.55		6103.66		6377.11		4250.11		2070.00
30	Tuningshus. Konto		707.25		8762.70		10315.58		11054.28		9770.00
32	Quintilianus. Konto	801.14			179.93		881.67		1479.97		1555.00
33	Frederiksmann + Christensen. Konto	140.65		143.47		77.49		156.41		33.87	
34	W. Thorsen. Juvane. Kta		53.86		340.32		36.67		16.59		91.00
35	Strom. Kassa.		114.25		158.25		125.00				
36	H. A. Th. Paulsen.		774.45		187.30		258.76				
37.53	Christensen. Jf.		166.455		1675.18		1531.46		867.02		838.00
38	P. Due. Jof. Kasseforb. Kta		28.00		489.70				166.39		36.00
39.	Forst. Einar. H. Brann. Bover. Kta	21075.91			55.32		1817.09		6015.43		4113.80
40	Tacimus. O. B. Kampgum.		520.06		113.49	9.00			243.08	9.00	
41	Gustaf. Asp. Jf.		57.83		199.59		199.59		147.76		
42	H. Thorsen. Jof. Kasseforb. Kta		647.67		546.99		298.41		1014.77		1330.00
43	Karl. A. Tasa. Jf. Kta		1742.21		3697.65		4558.87		5290.51		5125.00
44	R. B. O.		443.2		75.28		233.36		129.96		640.00
45	H. Thorsen.		481.50		574.96		594.95		216.81		833.00

Slik ser det ut, et blad fra en regnskapsbok fra Hadelands Bergverk. Det vitner om at det for 79 år siden var et travelt bergverksliv på Grua. Dette tilfeldig valgte bladet gir oss et godt øyeblikksbilde på et gitt tidspunkt i områdets lange gruvehistorie. Hvor langt tilbake denne gruvehistorien strekker seg, vet vi ikke sikkert. Men det finnes nedtegnelser som strekker seg tilbake til 1500-tallet. Jeg holder det for sannsynlig at jernmalmer fra Grua har vært kjent og nyttet langt tidligere. Malmen ligger i dagen over et forholdsvis

stort område, så mange har nok støtt på forekomstene.

Ser vi på et geologisk kart over området, vil vi oppdage at gruvene og skjerpene ligger på grensen mellom to geologiske tidsaldrer. Grovt sett kan vi si at om vi trekker en bue fra Nyseter i øst til Svea i vest, vil vi nord for linjen finne kalkrike avsetningsbergarter, dannet tidlig i jordas oldtid (kambro-silur). Syd for linjen finner vi en helt annen bergart. Denne bergarten er nyere og har en helt annen opprinnelse; det er den karakteristiske lyserøde Nord-



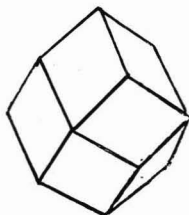
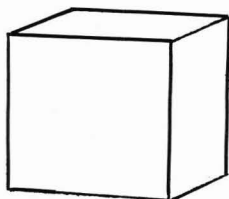
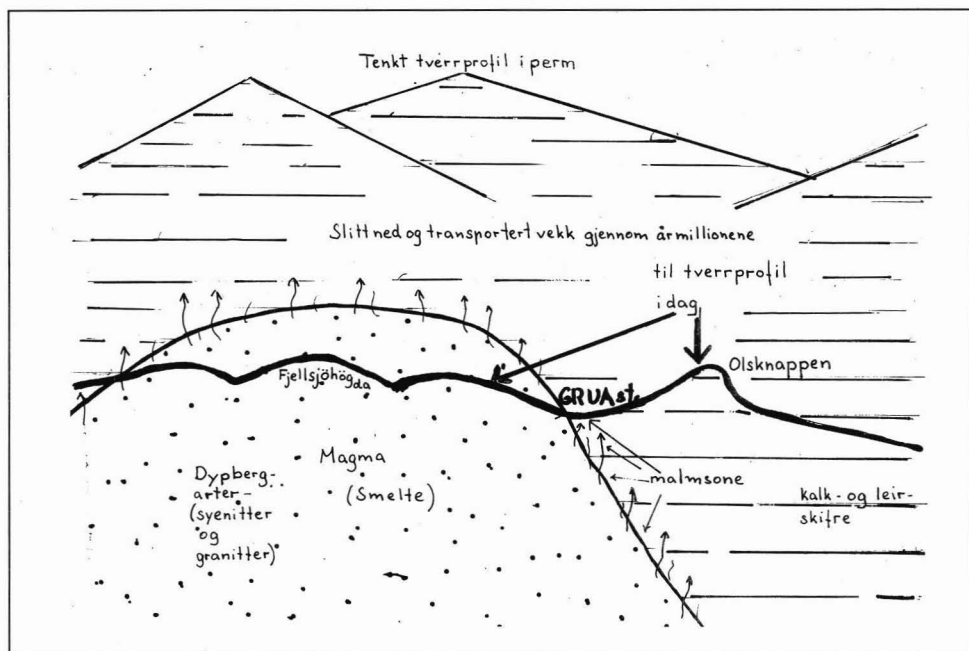


markitt. Den trengte opp fra dypet i en urolig periode i Hadelands geologiske historie (perm). I denne geologiske begivenhet ligger også nøkkelen til forståelse av hvordan Gruas malmer ble dannet. Nordmarkitten (og beslektede bergarter) nådde ikke overflaten, men størknet før den kom så langt. Smelten førte imidlertid med seg enorme varmemengder fra dypet, som ble avgitt til over- og omkringliggende bergart. Disse bergartene forble ikke upåvirket av denne energiutfoldelse (keramikkovneffekt). Leirskifer ble brent til knallhard hornfels, og kalkskiferen krystalliserte til marmor. I tillegg til varmen avga smeltmassen store mengder mineraler i gass- og væskeform under størkningen. Disse løsningene trengte inn i de forholdsvis porøse bergartene omkring. Her avsatt de seg på sprekker og hulrom, samt inngikk kjemiske forbindelser med kalk- og leirskifrene. Slike grenseområder kalles kontaktsoner. Gruaområdet er en slik kontaktzone, rik på tilførte mineraliske råstoffer, jern, bly og sink. Da malmen ble dannet for ca. 250.000.000 år siden, foregikk det mange hundre meter under det som da var jordoverflaten, se tegning. Tærende, nedbrytende og utjammende krefter har imidlertid gjort sitt arbeide opp gjennom årmillionene. Det overliggende laget med fjell har blitt slitt ned og transportert vekk. Sannsynligvis har ikke malmforekomstene i

Grua-området kommet fram i dagen før etter at siste istid skrapte av det siste beskyttende laget. Dette er ikke mer enn 9500 år siden, bare et fingerknips i geologisk tidsregning. Enda kortere er tiden denne malmressursen har vært utnyttet av mennesker, bare? – 500 år. Bergverksvirksomheten på Grua har sikkert hatt en mye større betydning for Hadelands-regionen enn det som er kjent idag. Tilførselen av kapital, kunnskaper og viten om verden på utsiden av skigarden må ha hatt betydning for bygder som ellers var temmelig avstengte og ensidig bondekulturelle.

Det er nå 62 år siden bergverksdrift i industriell målestokk ble oppgitt i Gruaområdet. Synkende priser på verdensmarkedet og lav malmgehalt gjorde det umulig å fortsette driften mot slutten av 20-årene. I den seinere tid er det drevet kjerneboringer i Nyseter-området med det formål å kartlegge malmreservene. Konklusjonen var at det ikke vil bli grunnlag for å oppta gruvedrift i området.

På neste side skal vi se litt på de viktigste malm-mineralene i området og et par andre vanlige mineraler. På Grua kan en knapt stikke spaden i jorda eller skrape litt på fjellet, før en står med noe i handa som blinker og skinner. Oversikten fra side 10 og utover kan hjelpe til med å finne ut av hva en har fått tak i.



### Blyglans:

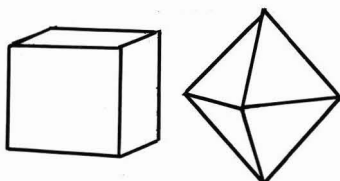
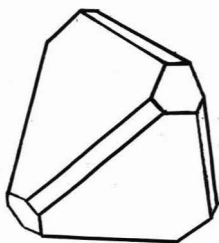
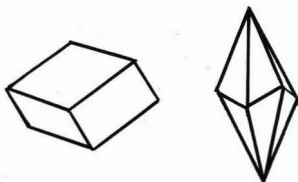
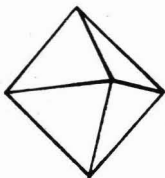
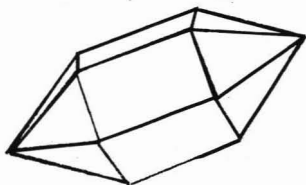
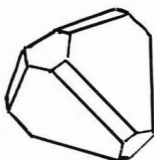
Finnes i årer og tette masser over hele området. I friskt brudd har malmen en skinnende metallglans. Deler seg lett opp i biter med rette sider. På Skjærpe-myra og Mutta finnes terningformede enkeltkrystaller. Blyglansen inneholder stedvis en del sølv. Malmen ble brutt i mange skjerp og gruver, og ga en tid grunnlag for drift av Blyverket ved Mylselva der malmen ble røstet.

### Epidot:

Finnes som tette, grønne masser på Nyseter. Fine stråler av mørkegrønne krystaller, tildels av smykkesteinskvalitet, finnes på Gruakollen (under de vakre plenene). Dreier du et epidotkrystall 90° vil du se at det gjennomfallende lys endrer seg fra grønt til brunt eller omvendt.

### Granat:

I Grua-området finnes granatvariantene Andraditt og Grossular. Fargen varierer fra svart til brun, rød og grønn. Krystallene er godt utviklet der granatmassen grenser inntil kalkspat. Formen er som oftest tolvsidig. Flatene er rombiske.



### **Kopperkis:**

Et blankt gult mineral som forekommer spredt i hele området. Mengdene er likevel små og det er ikke utnyttet økonomisk. Små krystaller i Grua sentrum.

### **Kvarts:**

Finnes i årer som krysser bergartene. Grupper av godt utviklede krystaller, tildels helt klare, finnes i hulrom på Nyseter, Gruakollen (med epidot) og Skjærpemyr.

### **Magnetitt:**

Forekommer som svarte masser i den gamle gruva ved «Kalkovnen». Malm herfra ble sendt til Hakadals Verk, Soknedalen Verk og Hurdal Verk. Også små lokale verk på Hadeland nyttet malmen i støpejernproduksjon. Magnetitt forekommer også som åttesidige dobbeltpyramider og bladlige aggregater i Grua sentrum og Nyseter.

### **Kalkspat:**

Forekommer som hvite masser som lett lar seg spalte opp i små biter med skjev vinkel. Spisse krystaller finnes på Nyseter. Kalkspat ble brutt og brent i stor skala ved «Kalkovnen», Grua.

### **Sinkblende:**

Finnes over hele området, ofte sammen med blyglans. Svart, rødbrun, sjelden gul. Som oftest i tette masser. Sjeldent stor og godt utviklede enkeltkrystaller forekommer ved Grua sentrum og Nyseter. Sinkmalmen ga grunnlag for stordrift i Nysetergruvene i begynnelsen av dette hundreåret. Hadelands Bergverk, som det het, er den største arbeidsplass som har vært i distriktet. Opp til 200 mann var i virksomhet her.

### **Svovelkis:**

Dette mineralet likner kopperkis, men er blattere i fargen og er ofte dekket av rust. Finnes over hele området i massiv form, men også som fine terningformede krystaller. Den forholdsvis sjeldne formen, åttesidig dobbeltpyramide, forekommer ved Grua sentrum og på Nyseter. Se bildet på forsiden av dette nr.

En liten pekefinger til slutt. Geologien forts. side 35

# En natt i tunnelen

*Det er ofte at en enkel opplevelse i naturen som gjør en potensiell mineralsamler til en lidenskapelig sådan. Tenk da hvordan det så utvikler seg for dem som er så heldige at de får en rekke slike opplevelser. Så heldig har jeg vært. Noen ganger har jeg vært alene om opplevelsen, andre ganger sammen med andre. Det er godt å dele en opplevelse med andre. Jeg vil derfor prøve å berette om et besøk i tunnelen til Lomen kraftstasjon i Valdres.*

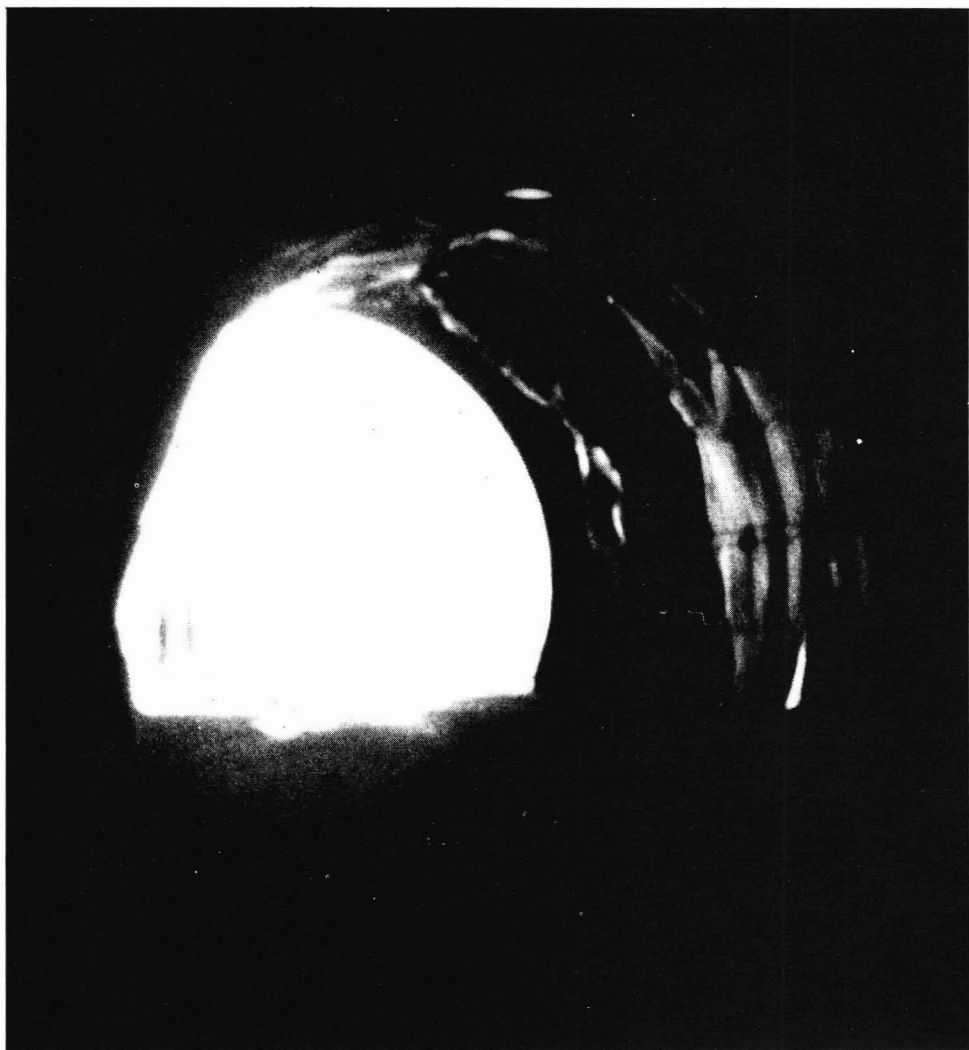
Vi var tre karer samlet på ei hytte i Valdres. Kjell, Jan og jeg. Vi så på stein, snakket om stein og drømte om stein. Jeg hadde på forhånd snakket med tunnel-folket med positivt resultat. Vi dro opp til anlegget på ettermiddagen og befarte tunnelen. Noen hundre meter inne i denne var det noen sprekksoner med druserom i en bergartsgrense. Men akk, drusene sto i taket og de var høyt oppe. Trafikken med store dumpere gikk hele tiden. Vi fikk lov å komme tilbake klokka 21.00. Da var det slutt på siste skiftet for helga. Jeg kan betro dere, tilbudet ble ikke stående ubenyttet. Vi var på pletten i tide. Maskinene var stoppet og kjørt på plass. Men hvordan skulle vi komme opp i taket? Vi spurte om det var mulig å få låne en stige på anlegget. «Dere kan ta sjovelven, så kan dere løfte skuffa opp i taket» sa en av maskinkjørerene som om det var den minste og enkleste sak i verden. Ingen av oss hadde noen erfaring som maskinkjører og slett ikke i 20 tonns klassen.

Det var jo heller ikke noe vanlig redskap for amatørgeologer, så vi måtte dessverre høflig avslå et slikt generøst tilbud. «Ja vel, men ta traktoren med liften, den står i garasjen». Kjell og Jan som begge to er lærere så på meg med øyne som slike og jeg mannet meg opp og sa «OK, den tar vi». Det lengste jeg har drevet det til som maskinkjører er vanlig omgang med en «gråtass». En slik som man kunne sette seg på. Denne trakto-

ren måtte bestiges. Et «Bærværk» av et maskineri. Men alt er jo relativt. jeg prøvde å gjøre alt til en selvfølgelighet og sannelig fikk jeg den i revers, ut av garasjen og inn i tunnelen. Over traktoren var det bygget en plattform som kunne heises opp og ned hydraulisk. Plattformen var stor nok til at det var plass til alle tre. En enestående bekvemmelighet. Det var som å få drusene servert på et fat. Fordi drusene satt i taket hadde jo det meste av bunnen falt ut av dem og dermed også mye av innholdet, men likevel var det enda endel som satt igjen. Vi holdt en bøtte under og så gravde vi ut av drusene omtrent som når du tømmer en ovn for aske. Bøtta ble full mer enn en gang. Det var mye løsmasse med «klumper» innimellom. På dette tidspunktet viste vi egentlig ikke hva vi fant. Vi trodde disse «klumpene» var kalkspatt. Ut av en sprekk kom trillende noe som liknet en god gammel 5-øre både i tykkelse og farge, men den var sekskantet! Så tok vi fatt på å meisle ut store stykker av fjellet som var besatt med krystaller.

Det var tre, både trøtte og tilfredse, karer, som langt ut i de små timer satte traktoren på plass og dro hjemmover med fangsten i bilen. Vi kunne ikke gå å legge oss før vi hadde studert funnet nærmere i godt lys. 5-øren viste seg å være en perfekt krystall av jernsulfid pyrrotitt. «Klumpene» var jo litt av hvært, fra fyltitt-sten til de mest fantas-





*Foto: Kjell Ottar Berge.*

tiske drømmestuffer med apophyllitt dekket med microkrystaller av pyrrhotitt. Ellers var det mange andre micromineraler. Blant annet lyseblå og gjennomskinnelige anataser. Materialet måtte karakteriseres som unikt. Det ble mer spennende jo mer vi studerte det. Gleden med mineralsamling er ikke bare å tømme drusene, men hele det sosiale samværet både før og etter. Det hører med til historien at ved loddtrekning falt

den flotteste stoffen på meg. Heldig igjen. Men tenk om de på anlegget ikke hadde vært så imøtekommende. Hva hadde vi ikke da gått glipp av?

Da hadde denne paragnesen vært tapt for alltid bak en vegg av vann og sement. Hva om vi hadde vært tilstede samtidig med at tunnelen ble sprengt ut? Slik kan vi drømme videre.

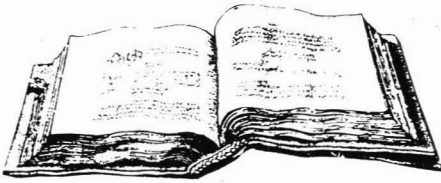
*Tore B. Olsen*

**Vi ønsker alle  
velkommen til den V  
Stein- og Mineralmesse  
i Moss 1989**

**23. - 24.  
September  
1989**

Med nye utstillinger og messearrangementer

Arrangør: Moss og Omegn Geologiforening



## En til!

*Så er den her igjen, en ny tusenbror i serien «steinhåndbøker». Det har blitt en del på markedet etterhvert, på norsk, tysk og engelsk.*

Er det så noe nytt i denne? Ja sikkert, for vi befinner oss alle et eller annet sted mellom de minst tre stolene som denne boka og liknende verk faller imellom. Steinhobby i videste forstand, det strengt vitenskapelige, feltamatøren.

Vi kan stille spørsmålet; Står det noe i denne boka du ikke visste fra før? For de flestes vedkommende vil svaret bli ja, såvel for proff som amatør. Kan vi alt som står her vil det holde til ca. mellomfag i geologi. Boka kan betraktes som populærvitenskap, men her synes jeg ikke den har lyktes, men det kan skyldes språket som har fått dette «kanseliaktige» over seg som lett smitter over i norsk når opphavet er tysk. Boka framstår for meg som konsentrert vitenskap og det er forsåvidt greit, en kan jo trenge det også om det skulle røyne på i godt selskap. Noen litt spesielle faguttrykk kan komme godt med om man har behov for å klistre noen opp i et hjørne.

En del av tittelen sier -håndbok, og som sådann tror vi boka fungerer utmerket. Vi har prøvd og den er et lite geologileksikon som gir svar på det meste via stikkordregisteret. Vi la boka på vekta, den stoppet på 666 (det bibelske dyr i åpenbaringen) gram. Med andre ord, den blir ikke med på de lengste turene i felt. Ei bok til 380 kroner har jeg heller ikke råd til å legge igjen i tilfeldige depot.

Den første del av tittelen som sier «Norsk» kan få fremmedhatere til å anmelde boka til fremmedpolitiet. Så

lett å klistre på seg merkelappen «norsk» mener ikke engang en innvandringsliberaler som undertegnede det bør være. 3 av ialt 380 sider tekst og 15 (muskovitt, ægirin, enstatitt, hornblende, apatitt, antigoritt, serpentin, molybdenoker på kvarts, illmenitt, pyroklor, zirkon med biotitt, amazonitt, solstein, tronhjemit, larvikitt) av 600 illustrasjoner er av norsk materiale. Men det er ved de fleste mineral og bergarter grovt angitt forekomster i Norge. Det er over 600 fargeillustrasjoner i boka. Disse synes vi er bra, særlig fordi det ikke er museumsprakteksemplarer som er avbildet, men høyst vanlige stuffer som vi som samlere kan skaffe oss. Bildene er skarpe og trykken og papiret førsteklasses. Boka kan anbefales særlig for nye steininteresserte som vil sette seg litt mer inn i hva det hele dreier seg om, farten på lesningen kan man jo bestemme selv. Boka kan være grei å ha i hylla for andre også om man ikke har tilsvarende verk fra før, eller har en ubendig trang til å bli av med 380 kroner. Prisen kan synes høy, men undertegnede tilhører ikke dem som synes bøker er dyrt, det bare virker slik. Tenk på alt det fjaset og skrotet som vi skaffer oss for våre surt ervervede skillingen. (Jeg arbeider ikke i forlagsbransjen). Samme forfatter, Walter Schuman, har tidligere utgitt Cappelens Steinbok, Oslo 1973 og Smykkestener, Aschehoug, Oslo 1978. Dette er en universell geologihåndbok, det hjelper ikke om forlaget kaller den «norsk». På inneromslaget står tittelen trykket mot en bakgrunn som viser forvitningsstrukturer i sandstein i Bruce Canyon, Utah USA. Hvorfor kunne ikke forlaget Aschehoug, ha brukt originaltittelen til boka. «Den nye stein og mineralhåndboka»? – Salget? Boka står godt på egne bein, den trenger ikke «krykker».

Forfatter: Walter Schuman

Tittel: Norsk håndboksteinbok

Originalens tittel: Der neue BLV Steine- und Mineralienführer

Pris: 380 kroner



## Tucson -89

*32 000 mennesker hadde funnet ut at Tucson var en messe verdt i år. Det er flere enn noensinne. Men dette fordelte seg over fire dager, så vi som var der alle dagene synes i grunnen ikke at det noengang ble plagsomt trangt. Men så fordeler messeområdet i Community Senter seg på et innedørs areal som tilsvarer et par fotballbaner.*

Store sensasjoner i mineralmarkedet registrerte vi ikke. Men forhandlere vi snakket med var godt fornøyd med salget, som de mente gikk jamnt bra. En endring i profilen bort fra metafysisk juggel merket vi oss med tilfredshet. I -87 da vi også var en tur innom Tucson var tilbudet på denne delen av markedet enormt.

Av ting som ble lagt spesielt merke til var selvfølgelig Hans-Jørgen Wilkes Cavan-sitt ( $\text{Ca}(\text{VO})\text{Si}_4\text{O}_{10} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ) fra India. Denne mørkeblå skinnende zeolitten er virkelig et vakkert syn. Wilke hadde ingen avsetningsvansker med disse, og det var etter vår mening ikke dyrt. Han hadde små håndstuffer med krystallgrup-per med enkeltkrystaller opptil 1 cm, ofte med eller på stilbitt, kalsitt, heulan-ditt og levyne. Det heter seg alltid at det kan bli lenge til neste gang det dukker opp liknende materiale, men det gjør

det jo alltid. Likevel, det kommer nok mer?

Ellers la vi merke til at det stadig kom-mer nye ting fra Kina, ikke bare kvikk-sølvminerale men også kassiteritt, bour-nonitt, stibnitt og antimon.

Kvarts var det selvsagt mye av, mye Bra-sil materiale i tønnevis og det koster ikke stort. De klassiske «Herkimer dia-monds», kvartsgrupper fra New York state var det et stort utbud av men de var forholdsvis høyt priset. Fin ametyst så vi fra Columbia. Kalsittkrystaller, inntil 13 cm overstrødd med ametyst xx var av-gjort vakkert.

Arizona er stat som stadig produserer mineralstuffer i verdensklassen, der er ikke tilfeldig at the Mineralogical Record har gitt ut hele fem spesialnummer om denne staten. Og det dukker stadig opp stuffer fra nye funn. På denne messa var det igjen fin vanadinitt og wulfenitt fun-



net nylig i nærheten av Tombstone. Forholdsvist rimelig.

Vi hadde et spesialoppdrag på messa og det gikk på å markedsføre NAGS-messa på Kongsberg. Det tror vi gikk rimelig bra. Vi fikk stilt til rådighet en glassmonter og hadde status som «gjesteutstiller» og standen vår vakte virkelig oppsikt, men så var det også skikkelige godsaker vi hadde i kassa. Vi delte ut løpesedler om Kongsbergmessa og alle skulle selvsagt til Kongsberg, eller hadde et søskenbarn på Gjøvik, de er jo så hyggelige amerikanerne. Men det kommer nok noen. Vi la ihvertfall vekt på at det ikke ville være umulig å sikre seg noen fine sølv eller anatas i Kongsberg, så får vi se.

Det er ikke bare på selve utstillingsområdet det skjer i Tucson. I gatene rundt er nesten hver kvadratmeter tatt i bruk av forhandlere for ikke å snakke om alle hotell- og motellrom. Det er stein overalt. Du vil finne det du er ute etter, det er bare å gå rundt. Men det tar tid, vi hadde for liten tid og det ble litt småløping ut av det. Har du med en liten koffert med noen norske godsaker er det lett å komme i kontakt med folk, men bytting og salg krever tid uansett. Du får meget god pris/bytte for toppkvalitet, middels og dårlig materiale kan du like godt legge igjen hjem-



*Åpen gruve, Ajo, Arizona. Tverrmål i toppen 1,5 km.*



*Slipte Amethystkrystaller*



*Et like stort inntrykk som mineralene gjorde 1 kgs biffene som ble servert. Regningen for etegilde lød på \$ 100 (4 pers.), det var med øl, div. Margaritas og kaffe. Fra v. Johannes Keilman, leder for München Mineralientage, Ole Pedersen, 1. kons. Geo. mus., København, Steinar Nordrum, 1. kons. Kongsberg museum.*



*Fra en av de mange spesialutstillingene.*



*Både garasjer, bilverksteder osv. ble tatt i bruk til edlere formål.*



*Fra venstre: 1. konservator Steinar Nordrum sammen med 1. konservator Carl Francis og konservator William Metropolis beundrer og diskuterer Bergverksmuseums flotte utstilling.*

me. Selv ble vi av med en del stuffer fra Norge bl.a. en Kongsbergsølvstuf (7 cm) (for en god venn) til 600 \$ og noe Viddakvarts byttet vi mot en praktstuf med Mimetitt som Peter Megaw (messeansvarlig) nylig hadde samlet i Chihuahua, Mexico.

Bortsett fra dette med stein så var det selvsagt artig for en beskjeden redaktør i Nags-nytt å komme i kontakt med andre i bransjen og jeg fikk anledning til å snakke med redaktørene og folkene som gir ut «steinblader», det var en egen avdeling med den slags (bøker, blader, memorabilia) på messa. Men det er ingen grunn til å være beskjeden, egentlig. For Nags-nytt er faktisk verdens største tidskrift på mineraler og stein. Om vi regner etter folketallet vel å merke. Vårt opplag er halvparten av det Minrec. har, en tredjedel av Lapis og bare litt mindre en Rocks & Minerals.

Etter messa var det ut i ørkenen, en vakker, ukjent og fremmed natur for en nordboer. Det var spennende og givende på mange måter, litt om det sto det om i forrige nummer av Nags-nytt, og mer kommer det i neste nr. Da skal vi skrive litt om et besøk hjemme hos «Gart», lærer, samler og forsker

Prisoverslag på hva en slik tur koster finner du på neste side.



#### UTGIFTER

Reise	Kr. 5.000,-
12 dager motellrom	Kr. 2.100,-
mat etc.	Kr. 1.700,-
leiebil 14 dager	Kr. 1.400,-
Sum	Kr. 10.200,-

Dette er sånn ca. hva det hele kostet. Har du lyst til å korte av neste vinter så bli med til Tucson i februar -90, Nagsnytt/SAS arrangerer tur med kjentfolk som guide på messa og turer til funnsteder i Arizona og California, ta kontakt med oss om du er interessert.

## Geokunst

*Kari Weel selger noen fine nummererte tusjtegninger (A4 format) via Halden Geologiforening. Pseudomorfose fra Blyglans til Pyromorfit fra Bad Ems og Turmalin fra Degernes, mellom Halden og Rakkestad. Bestilles fra Halden Geologiforening. Boks 232, 1751 Halden.*



# Naturhistorisk Museum i Bergen

*Bergens Museum ble grunnlagt i 1825 som et «Museum og naturaliecabinet», etter initiativ av eidsvollsmannen W. F. K. Christie.*

*Den nåværende museumsbygningen ble bygget i to trinn, det eldste i 1865, mens fløyene er fra 1898. Opprinnelig var både de naturhistoriske og kulturhistoriske samlinger plassert i bygget, men i 1925 ble den kulturhistoriske del overflyttet til Historisk Museum.*

*Bergens Museum dannet grunnlaget for Universitetet i Bergen som ble stiftet i 1949.*



Vi hadde litt tid før vi entret ekspressen tilbake etter «vintermøte» i NAGS. En rask drosje til Nygårdshøyden hvor museet ligger viste seg å være en god investering av tid for en steininteressert. Tiden ble knapp, her trenger man minst en dag.

## **UTSTILLEGENE**

De geologiske utstillingene ble modernisert i perioden 1975-80. utstillingene omfatter generell geologi, oljegeologi, steinindustri, Norges geologi, kvartærgeologi, fossiler og mineraler. I mineral-samlingen finnes en egen avdeling for Vestlandets mineraler.

## **MANGE KJENTE NAVN**

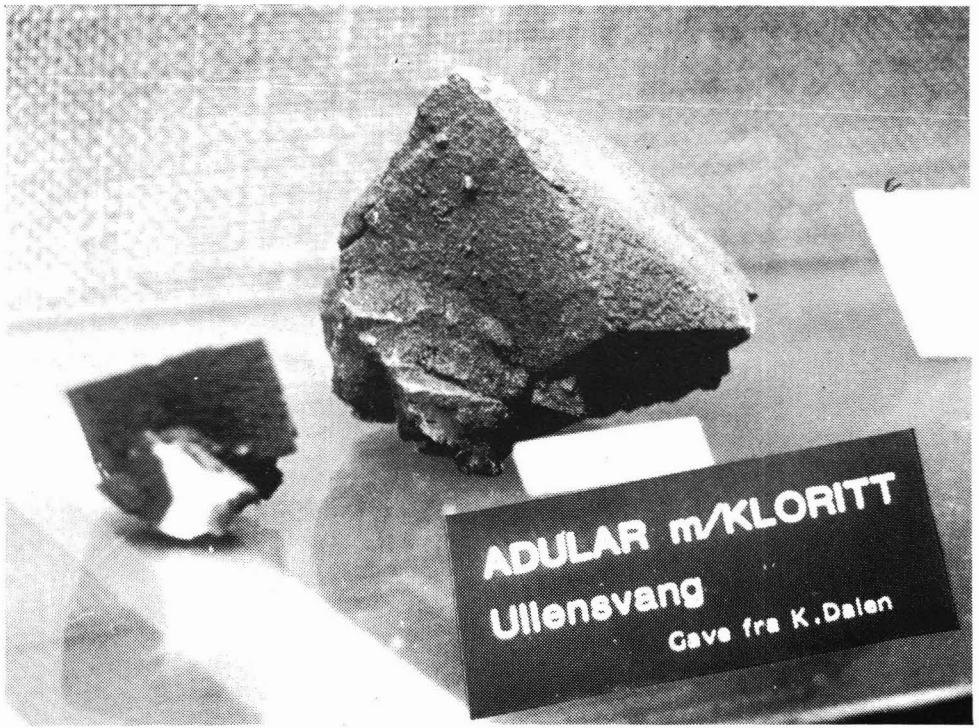
Denne avdelingen er meget omfangsrik med en rekke praktstuffer. Kjente og ukjente lokaliteter er godt representert. Det er også kjente navn fra «steinmiljøet» som det framgår av bildet. Karl Dalen er som de fleste vet leder for NAGS. Vi blir litt stolte når vi ser i hvor stor grad NAGS-foreninger og medlemmer etterhvert bidrar på en positiv måte til å heve nivået på våre offentlige samlinger.

## **BOG'S JUBILEUMSUTSTILLING**

På museet har BOG fremdeles sin jubileumsutstilling stående, den dekker adskillige meter i montrene og utgjør en egen avdeling. På bildet er det leder i Telemark Geologiforening, som beundrer denne utstillingen. Vi sier, ta en tur, det er denne utstillingen verdt.

*ghw*

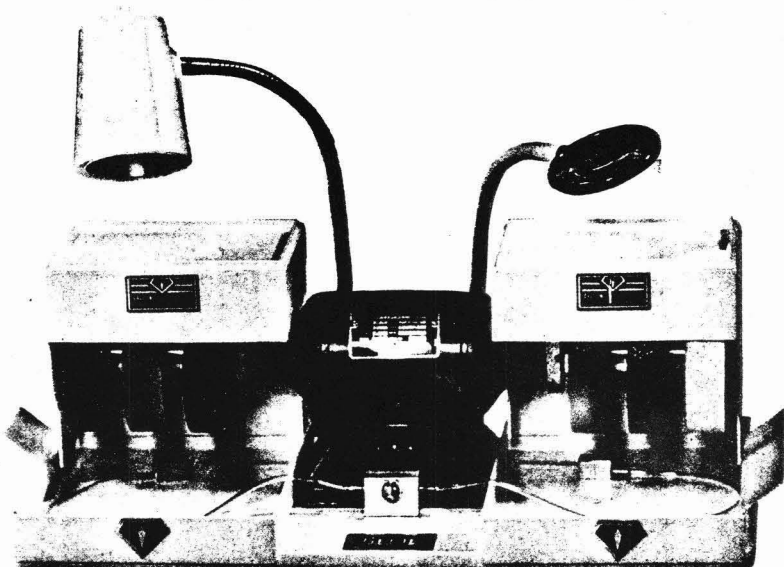




smykker  
smykkestøper  
bearbejdet stein  
råstein - innfatninger  
utstyr for smykkesteinslipping

Forretning - Verksted : Verksgt. 1, 1353 Dårums Verk, Telefon 02-13 85 07

# VELKOMMEN TIL LANDETS BESTE OG «GENIE» SLIPE OG POLERINGSMASKIN



Markedets desidert beste 6" slipemaskin. Kun diamantskiver. (80, 220, 280, 600, 1200 og 14000K). Intet vannsøl (resirkulering). Meget støysvak. Kan brukes overalt. Utstyrt med lys og lupe. Hurtigarbeidende.

# Veil. pris kr. 12.7000,-



**Grenland  
STEIN~HOBBY**

IMPORT

EKSPORT

DETALJ

ENGROS

# BILLIGSTE STEN OG SLIPESENTER

## «LONG LIFE» PROFF DIAMANTSAGBLAD



Gjennom 10 års erfaring har vi kommet frem til at disse sagbladene er de beste som er å skaffe. De har en diamantkonsentrasjon som er 3 ganger så høy som andre sagblad i samme prisklasse. Svært motstandskraftige overfor sidetrykk. Ekstremt lang levetid. Svært billige i bruk. Sagbladene leveres med 1/2", 5/8" og 3/4" akseldiameter.

### PRISER:

#### Rim cut

6" kr. 360,00

8" kr. 645,00



#### I cut

kr. 360,00

kr. 590,00



Til deg som er NAGS-nytt leser gir vi 20% rabatt på disse priser ut 1989.

orgaten 211, 3900 Porsgrunn, Norway  
Tlf. 035/10201 og 035/50472.

**SPECIALITET**  
Diamanthjul, skiver  
bor, blader etc.

# Hålsjöberg

*En fyndortsbeskrivning av Fredrik Grensman*

*Hålsjöberg är beläget i norra Värmland, väster om Klarälven, mellan Stället och Ekshärad. Från Ekshärad tar man av västerut mot Torsby, och halvvägs, i Knappås tas av mot norr. Följ vägen ca en mil och sväng vänster mot Nordtorpsättern. Ca 500 m till kyanittbrottet.*

Redan 1852 och 1853 undersökte Igelström Hålsjöberg för Uddeholmsbolagets räkning, på jakt efter jordbruksfosfat. Resultatet blev att flertal mineraler rapporterades från Hålsjöberg. A. Sjögren besökte fyndigheten 1876 och han publicerade senare en geologisk beskrivning med karta över området. Under 1900-talet har provbrytning förekommit, nu med syfte att utvinna aluminium ur kyaniten. Provanrikning har bl.a. skett i Långban, där kyanitkvartsit fortfarande kan hittas. 1983 utförde LKAB prospektering i området och dessa ledde till att Svenska Kyanite AB började bryta kyanitmalm i Hålsjöberg 1984. Malmen krossas på platsen och fraktas sen till Persberg för anrikning.

## *Geologi*

Hålsjöberg består av metamorf kyanitkvartsit, metasediment (gråvacka) och metavulkanit (metadacit). Den omgivande bergarten är gnejsgranit och alla bergarter genomsetts av hyperit.

Tre områden med kyanitkvartsit finns, Kårebol, Hålsjöberg och Nordtorp. Endast i den största, Hålsjöberg, pågår brytning.

Genomsnittlig mineralologisk sammansättning av kyanitkvartsiten är:

Kvarts	55-70%
Kyanit	25-40%
Rutil	3-7%
Fe-,Ti-oxider	
Pyrit	3-4%
Muskovit	

## *Al-fosfater*

Större mängder fosfater och rutil uppträder högst ojämnt fördelat, dels här och där i de södra delarna av Hålsjöberg, dels vid fosfatblocken, nära första prospekteringsdiket.

## *MINERALOGI*

Mineralbeskrivningen tar upp de typiska Hålsjöbergsmineral som är funna de senaste åren, och hur de uppträder i Hålsjöberg. Vanliga mineraldata får sökas i normal referenslitteratur. Mineral:

Apatit	Kyanit	Svanbergit
Augelit	Lazulit-	Trolleit
	Scorzalit	
Berlinit	Pyrofyllit	Wagnerit
Burangait	Rutil	Wicksit
Crandallit	Spinell	Wyllieit
Gatumbait	Staurolit	Zirkon

## *APATIT $Ca_2F(PO_4)_3$*

Matt, vit hydroxylapatit och crandallit har påträffats tillsammans som körtlar i rutil vid den första, äldre provbrytningen till vänster. Rosa, radialstråliga apatitkrustor uppträder över kyanitprismor och wagnerit, urfärdiga hålrum i kyanitkvartsit. Kan hittas bland wagneritblocken, se kartan. Brunröda apatitkristaller och körtlar finns tillsammans med kvarts, wagnerit och wylieit.

## *AUGELIT $Al_2PO_4(OH)_3$*

Uppträder på två helt olika sätt. Dels porslinsartad, vit, massformig, med eller utan berlinit, burangait och gråvita gatumbaitkärvar vid fosfatblocken (se kartan), dels som perfekt spaltande körtlar upp till flera centimeters storlek. Körtlarna uppträder tillsammans med och i scorzalit och/eller trolleit. Den spaltande augeliten är färglös och upptäcks lättast genom att leta efter spaltningens kraftiga och distinkta reflex i stofferna. Ofte uppträder augeliten vid scorzalitranden mellan trolleit och kyanitkvartsit, men även mitt inne i trolleit eller

ännu vanligare, inne i scorzalitrika partier. Den färglösa augeliten kan förväxlas med spaltande trolleit, men augelitens spaltning är mycket tydligare och tunnare, sprödare. Trolleitens spaltning är kompaktare och ger inte alls lika distink reflex. Relativt rikligt med augelit vid fosfatblocken.

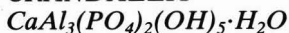
#### **BERLINIT** $AIPO_4$

Berlinit är svårt att bestämma då det är snarlikt kvarts. Berlinit kan dessutom inte samexistera med trolleit, så där måste vara t ex en scorzalitrand mellan mineralen. En ofta typisk detalj hos berliniten är små vita augelitkorn (1 mm), och ljusblå burangaitknippen i den kvartslika berliniten. En del berlinit visar mycket svag karminröd färg i kortvågigt UV-ljus, men inte all berlinit. Säkraste kännetecknet är paragenesen med augelit/gatumbait och ljusblå burangait. Ofta finns även en mossgrön rand av wicksit runt berlinitkörtlar. Finns vid fosfatblocken.

#### **BURANGAIT** $2(Na, Ca)_2(Fe, Mg)_2Al_{10}$

Burangait uppträder i berlinitparagenesen. Påminner om gatumbait, men är ljusblå. Enkelkristaller ligger ibland som små tunna plattor i augelit/gatumbait, men vanligast är små fibriga kärvar, 2-3 mm långa.

#### **CRANDALLIT**



Matt, vit massiv tillsammans med hydroxylapatit, i körtlar i rutil, från den första, äldsta provsprängningen, till vänster nere på myren.

#### **GATUMBAIT** $CaAl_2(PO_4)_2(OH)_2 \cdot H_2O$

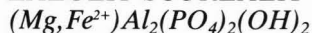
Uppträder som gråvita kärver, bladpackar, något radiellt ordnade, några mm långa. Hittas tillsammans med vit, porslinsartat augelit, ljusblå burangait och berlinit i fosfatblocken, se kartan.

#### **KYANIT** $Al_2SiO_5$

Huvudmineral i olika blå nyanser. Upp

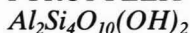
till ett par cm långa prismor. Alle kyanitprismor kors och tvärs i bergarten gör den seg och svårkrossad. Ibland fristående kristaller i urfrätta hålrum.

#### **LAZULIT-SCORZALIT**



I lazulit dominerar Mg över Fe och scorzaliten har mer Fe än Mg. Ljusblå till mörkt blåsvart. Vanlig fosfat som finns överallt. Färgen avslöjar nödvändigtvis Fe/Mg förhållandet, men här natas att scorzaliten är mörkblå. Scorzaliten är vanligast och uppträder i lager, eller upp till dm-stora körtlar. Ibland förorenar scorzalit trolleit, som då blir väldigt mörk. Scorzalit uppträder ibland i flera mm långa kristaller i kyanitkvarsit eller glimmer/pyrofyllit bankar. Wicksit uppträder som små, gröna korn i scorzalit vid fosfatblocken och kan då vara svår att upptäcka. Runt andra fosfatkörtlar uppträder scorzaliten ofta som en tunn rand mot den omgivande kyanitkvarsit.

#### **PYROFYLLIT**



Mjukt mineral som dels uppträder som solar på upp till 1 cm i diameter, på sprickor, dels som ett vitt, mjukt, smettigt glimmermineral, associerat med granat och staurolit. Dessa mjuka pyrofyllitlager/zoner kan vara flera dm tjocka.

#### **RUTIL**



Vanligt titanmineral, uppträder nästan överallt. brunsvart till rödbrunt, massiv eller kornigt. Klumpar på flera kilo kan hittas. Ibland är rutilen tillsammans med fosfater, ibland inte. Små, blodröda, genomskinliga rutilkristaller kan finnas ut mot massiv, vit augelit, och lite grövre, opaka kristaller, med en del tydliga ytor, kan hittas t ex vid urfrätta holrum i kyanitkvarsit.

#### **SPINELL**

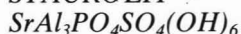


Gröna, glasiga korn som uppträder



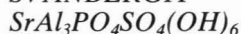
tillsammans med staurolit som körtlar i pyrofyllit.

### STAUROLIT



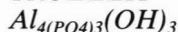
I en tjock pyrofullitzon hittades en mörkgrön körtel bestående av små, 1-2 mm långa, gulbruna, sexsidiga staurolit-prismor, spinell, ett grönt glimmermineral och ett kvartslikt, ljusgul fluorescerande mineral. På och i glimmerskölar uppträder brungula staurolitkristaller. Kristallerna är avlånga, platta lister, snett avslutade.

### SVANBERGIT



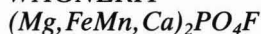
Ett rödbrunt mineral i körtlar eller korn, tillsammans med kvarts, i annars rätt intetsägande material. Mineralen ser precis ut som det som Bergskolan i Filipstad har i sina samlingar sen gammalt, som svanbergit.

### TROLLEIT



Vanligt fosfat vid fosfatblocken. Uppträder såsom allt från sockerkornig, ljusgrön, till massiv, mörkt grönblå, och med mer eller mindre föroreningar, mestadels scorzalit. Ofta havsgrön färg i körtlar upp till flera dm, tillsammans med rutil, scorzalit och berlinitparagenesen. Dock aldrig i direktkontakt med berlinit. En spaltande, massiv trolleit finns, ofta som körtlar i mer kornig trolleit. Den spaltande trolleiten är blåare än omgivande trolleit. Spaltningen är inte alls så perfekt och spröd som den hos augeliten. Ofta är det en tunn scorzalitrand runt trolleitektörtlar ut mot omgivande kyanitkvarts.

### WAGNERIT



Körtlar eller korn med kraftig orange till rödbrun färg. Uppträder i de södra delarna av Hålsjöberg. Vid wagneritblocken, se kartan, uppträder wagnerit rikligt, ofta som stora körtlar i kvartspar-

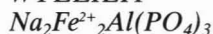
tier. Vanligast är att wagneriten ligger i vissa lager i kyanitkvartsiten. Tillsammans med rödbrun apatit, kvarts och wylleit mellan vägen och första brottet till höger.

### WICKSIT



Finns vid fosfatblocken, dels som små gröna korn i scorzalit, dels som olivgrön rand runt berlinitparageneskörtlar. Wicksitranden kan då vara cm bred.

### WYLLIEIT



Mörkgrönt fosfat som liknar wicksiten väldigt men som inte finns vid fosfatblocken utan mellan vägen och det första brottet till höger. Wylleiten spaltar bra ibland och uppträder tillsammans med brunröd apatit, kvarts och wagnerit samt med scorzalit.

### ZIRKON



Rosa körtlar med brunsvart rutil i fattig, kvartsrik, kyanitkvartsit, samt en del pyritkristaller. Zirkonen fluorescerar starkt gulvit i kortvågigt UV-ljus. Från den första provbrytningen på myren. Dessutom har hittats bl a pyrit, hematit, ilmenit, turmalin, granat och diaspor. Undersökningar av Hålsjöberg pågår, och dessa samt den fortsatta brytningen i Hålsjöberg kommer förmodligen att leda till att fler mineral upptäcks. Ett stort tack riktas till dir. Ulf Juvel och ing. Mats Gräsberg på Svenska Kyanite AB, för deras hjälp.

*Fredrik Grensman 1988*

### REFERENSER (I URVAL)

*Heriques Å* An iron-rich Scorzalite... Ark f Min o Geol, Bd 2 Nr 3. Sthlm 1957. An iron-rich Wgnerite... Ark f Min o Geol, Bd 2 Nr 6. Sthlm 1857. *Igelström L J* Nya Svenska Mineralier (Svanbergit, Lazulit) Öfv af V A Förh 1854 s 156-159. Sthlm 1854.

Bidrag til k annedom av Wermlands mineralier och bergarter.  fv af V A F rh 1868 s 37-39. Sthlm 1868.

Nriagu J O Phosphate Minerals s 442

Moore P B Springer-Verlag, Berlin 1984

SIND SIND PM 1983:8 s 169. Sthlm 1983

Sj gren A Om H lssj berget, ett bidrag till Vermlands geognosi. GFF Bd 3 no 7 s 219-226. Sthlm 1876

STU Industrineral-Sveriges outnyttjade resurs. Sthlm 1986

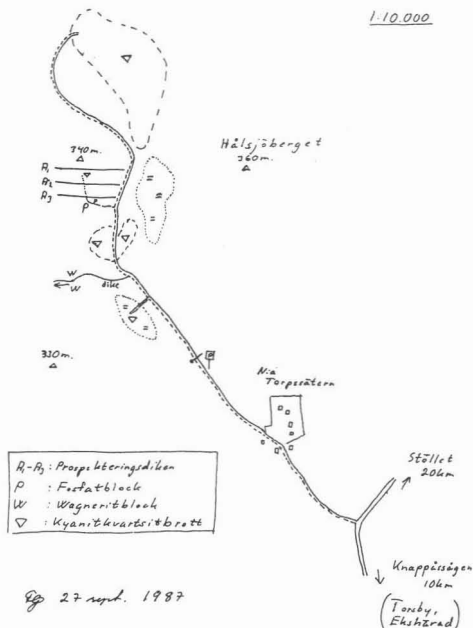
S lver S V Strukturer i kyanitkvartsit fr n H lssj berget i V rmland, Bergskolan i Filipstad, 1 nov 1988

Ygberg E R Svanbergite from Horrsj berget. Ark f r Kemi, Min o Geol Bd 20A nr 4 s 1-17. Sthlm 1945.

Kartor: Topografisk: 12D Uddeholm NV 1:50 000. Ekonomisk: 12D 7b H lssj berget 1:10 000. Geologisk: SGU Ba 16 Mellersta bladet 1:1 000 000

## H lssj berget

1:10.000

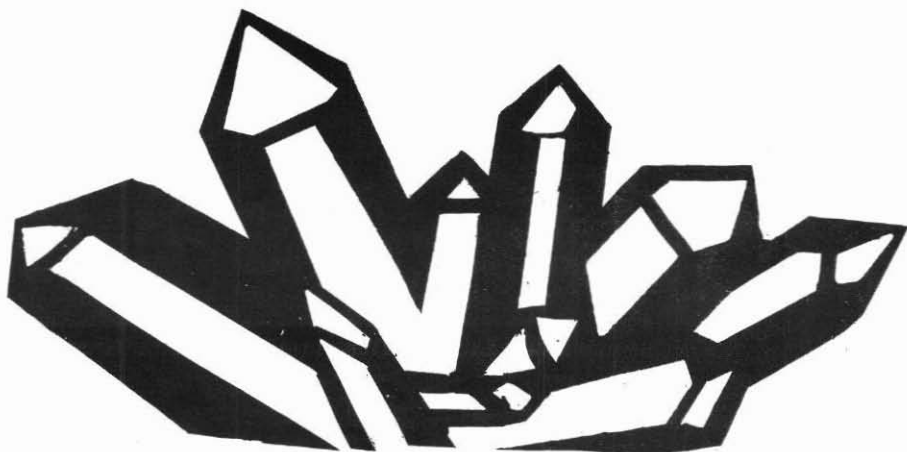


# MINERALER KJ PES!

Vi bygger et mineralmuseum med utstillingshaller inne i fjellet. Til dette trenger vi norske stuffer av utstillingskvalitet.

Kontakt Frigstad ☎ 042-98 533

**Setesdal**  
**MINERAL PARK**



Velkommen til et trivelig opphold på Tempelseter Fjellstue.

For våre hotellgjester har vi salg av jaktkort (småvilt) og fiskekort til 6 fjellvann. Og glem ikke hammer og meisel!

Konferansesal er beregnet til 50 personer og er ypperlig til årsmøter, kurs og konferanser.

I helgene, eller etter avtale, har vi dans til levende musikk. Vi arrangerer spesielle helger med trekkspill- og gammeldans og likeledes Country-musikk.

Utarrangementer har vi på Amfiscenen med 300 m<sup>2</sup> dansegulv.

Opphold fredag – søndag, helpensjon.

Pr. person på dobbeltrom: ..... Kr. 1.000,-

Opphold søndag – fredag, helpensjon.

Pr. person på dobbeltrom: ..... Kr. 1.600,-

Nye og komfortable rom.

Hotellets egen buss henter og bringer gjester etter avtale.

Skulle noen av tilbudene friste, kontakt:

**Tempelseter fjellstue**

TELEFON: 03-71 46 71

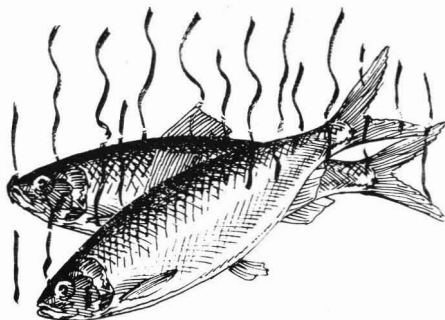
## Råtten sild

Telemark Geologiforening var på mine-raltur til Evje-Iveland-området juni. Været viste seg fra sin beste side og en fin gjeng samlere var håpefulle for en minnerik og utbytterik tur. Her er historien som bør være en lærepenge for andre som tenker på å reise til samme område.

Et av våre stoppesteder var Landsverkgruva som er en del av opplegget for Mineralstien i Evje. Tidligere var dette en hovedlokalitet for amasonitt. I følge opplysninger var det sprengt her nå og tilsammen 59 mineraler er funnet på stedet. Gruva er en turistattraksjon i Evje med bl.a. kommunen som interresehaver og sponsor. Alle muligheter skulle være tilstede for noen brukbare funn, trodde vi. Sideveggen i gruva var sprengt ned og fyllte delvis inngangspartiet. Intet materiale var kjørt ut av gruva og overflaten var selvsagt «støvsuget» av de hundretalls samlere som hadde vært der før. Ingen fant defor noe som helst å snakke om. For dette ble vi avkrevd kr. 30,- pr. person, noe vi selvfølgelig ikke betalte. Kun en symbolsk sum av en hundrelapp som takk for titten. Vi ble jo en erfaring rikere.

Kjære Evje kommune og gruveansvarlige (hvem det nå måtte være): Skal dere presentere Evje som et mineralsamler-sentrum må det gjøres seriøst. Ikke drive slikt lureri.

Et annet stoppested var Ljoslandsåsen som er kjent som en mineralrik pegmatitt. Stedet er med i «klippekartordningen» som gir tillatelse til samling i noen gruver i Iveland. Etter avtale skulle eieren sprengre for oss dagen i forveien mot en betaling av kr. 60,- pr. person. Vi var 15 biler og tilsammen ca. 30 voksne



pluss noen barn som møtte opp i gruva. Jeg hadde i telefonsamtale tidligere antydte 15-20 samlere. Det stemte, fordi noen også hadde ektefellene med seg for turen skyld. Da kom overraskelsen. Samtlige måtte betale (barn unntatt)! Det ble for noen personer ganske dyre soltimer i skogkanten. Slikt går ikke an. Ansvarshavende for en samlet gruppe bør ha såpass tiltro at han kan sile ut hvem som samler og hvem som er med for turens skyld. Det hele bare tilspisset seg til det latterlige (for turlederen til et mareritt) da vi kom frem til gruva og begynte å lete etter mineraler. Det var sprengt fem grunne hull, knapt en kubikkmeter stein. En håndfull personer fant beryll, men som gammel Iveland-samler hadde jeg knapt tatt det med hvis jeg hadde funnet det selv. Da vi slo frampå at dette var dårlige saker, fikk vi som svar: Hva hadde dere forventet? Vel, kjære gruveeiere, for 1500-2000 kroner hadde vi forventet at i alle fall noen av de fremmøte kunne reise hjem med et godt minne. Husk, man selger ikke råttene sild mer enn én gang.

Alf Olav Larsen

*NAGS-nytt sendt Evje Kommune for kommentar.*

*red.*

# DEBATT

Onsdag 15. februar hadde klubben besøk av 1. klassen fra Asak skole med 2 lærere og 2 foreldre. Det kan sies mye om barn, men en ting har de felles, de er nysgjerrige på den verden de er omgitt av.

Et barn kan spørre mer en ti kloke kan svare. Inspirasjonskilden var en liten gutt som var så flink til å finne rare og fine steiner overalt hvor han ferdes. Steinene ble medbragt til skolen, og andre elever kom også etterhvert med steiner. Spørsmålene haglet, hva er dette og hvorfor er det slik. Frøken måtte mer eller mindre bli svar skyldig. Halden G.F. ble redningen.

Ungene kom med sine poser, og de fleste steiner fikk navn. Klassen skulle lage utstilling over sine funn. Dette kan vel kalles positiv naturfagundervisning.

Den samme tendensen merker vi i juniorlubben, som nå har 30 medlem-

mer. De ønsker svar på sine spørsmål. Dette er ikke bare positivt, men også lærerikt for oss som ikke vil bli svar skyldig. En merker fort at en kanskje hører til de ti kloke som ikke kan svare når barn spør!

Hvor vil jeg hen? Jo, uvilkårlig går tankene til våre voksne medlemmer. En undres: Hvorfor spør vi så lite? Er vi ikke interessert i den geologiske verden som omgir oss? Har vi som medlemmer i en geologiforening svar på alt et barn kan spørre om når de har funnet noe i fjellveggen?

Hvor ligger kunnskapsnivået i klubben til tross for et vell av bøker? Trenger vi et nytt kursopplegg for våre medlemmer? Skal vi ha tilbake våre åpne kvelder hver onsdag og få et aktivt geologisk miljø? Jeg bare spør, kanskje noen har svaret!

*Wilhelm Elders*

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





# SETT & HØRT



## Fra medlemsmøte i OG 19 april.

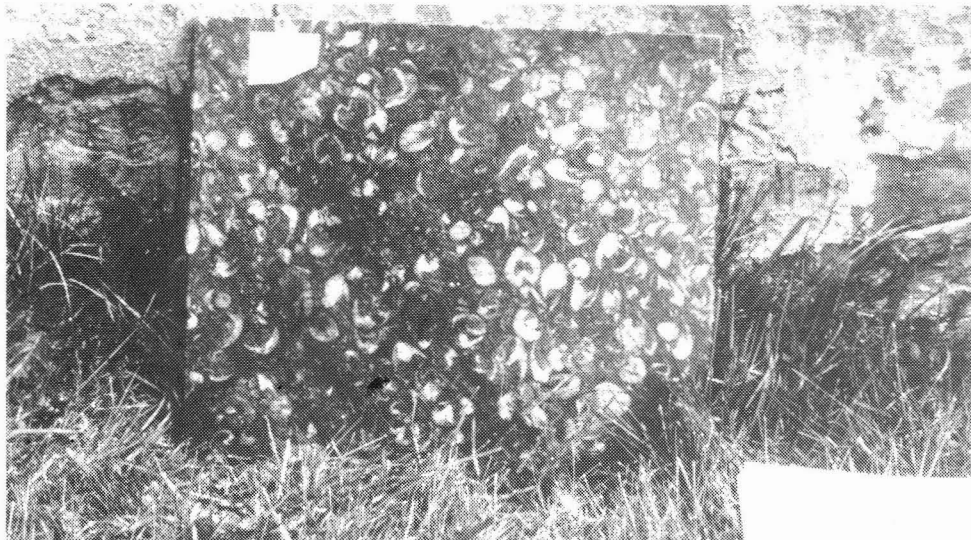
Over 40 medlemmer hadde funnet veien denne gangen. Men det var jo egentlig ingen stor overraskelse etter som det var Steinar Skjeseth vi hadde fått tak i som foredragsholder. Artig var det at endel medlemmer av «edel årgang» ble samlet på ett brett. De pleier jo ellers å slenge innom sånn enkeltvis i ny og ne.

Foredraget til Skjeseth var en forsmak på turen vi skulle ha senere. Vi ble tatt med Hadeland og Ringerike rundt og informert om geologien, bergarter, strukturer og annet. Alt lagt frem forståelig og morsomt, med bilder og kjappe kommentarer til. Mere «røbes» ikke på dette tidspunkt. Utdyping følger siden. Påmelding til turen hadde vi også og interessen var som ventet stor her også. Ellers var det kaffe, kaker og utlodning med stor stemning. Sist men ikke minst hadde vi «kunstmønstring» – utstilling av eleverbeider fra vårens to kurs i mosaikk. Takk for koselig og artig møte.

*Sissel Marie Caspari.*



NAGS-nytt var på plass ute i «løypa». Nærmere bestemt ved Jevnaker kirke, nede i bakken ved kalksteinsmarmoren, med de fine fossilene av *Pentamerus Borealis*, brachiopode, (etasje 7a,



*Polert bordplate av Pentamerus Borealismarmor fra Hadeland.*

undersilur). Etter å ha vinket farvel til OG gikk ferden vår videre til Hadeland Folkemuseum; der var nemlig professor Johannes Dons i ferd med å plukke fra hverandre det gamle middelalderbyggverket Tingelstad kirke. Det ville vi gjerne ha med oss. Og det var virkelig slik! Dons og museumstekniker (geologiske, Oslo) Leif Koch tok for seg hver enkelt stein i vestmuren og fortalte om deres opprinnelse, tilblivelse og plass i Hadelandsgeografien/-geologien. En givende og lærerrik stund for de mange frammøtte.

Etter foredraget var det et kort møte. Her var museumsbestyrer Åse A. Lange, Dons, (som har bakgrunn som lærer på Hadeland), Koch (som bor på Hadeland), Arne Sandlie, (leder i Hadeland geologiforening) og Geir H. Wiik, (leder i Naturvernforbundet i Lunner), tilstede. På dette møtet ble det tatt konkrete skritt for å følge opp arbeidet med å få til en liten «geopark» på museets område.

ghw



*Dons og Koch forteller inspirerende ved Tingelstad kirke.*

## Angående stein- og gulleting rundt og i Haugesunds-gangen.

*Det følgende er kopi av et brev sendt en privatperson mai 1989.*

Som du vet har vi mutet 4 områder på Bømlø – Djuovika 1, 2, 3 og 4. Dette koster oss flere tusen kroner pr. år, men gir oss samtidig enerett til å drive undersøkelser og innsamling i de aktuelle områder. Overtredelse av denne retten vil fra nå bli politianmeldt.

I fjor «tillot» vi deg å søke utenfor gruveinngangen, skjønt dette heller ikke er lov, jfr. skiltene som kommunen har satt opp. Men straks vi reiste hjem, var du – og få andre – på plass og raserte gruvegangen hemningsløs, hvilket medførte et stort ekstraarbeide for oss da vi kom tilbake. til og med de støttebjelkene som vi av sikkerhetsmessige årsaker hadde satt opp, kunne ikke få stå i fred.

Vår tålmodighet har imidlertid tatt slutt og ikke bare vil du og dine likesinnende bli anmeldt, vi vil dessuten fremme erstatningskrav for den skade og det merarbeide vi blir påført.

Det er en trist beslutning å ta; det totale område burde være stort nok til alle. Hva med Risvika og gruvene der? Sist på 1970-tallet og i begynnelsen av 1980 ble det gjort mange gode funn der. I seneste nummer av NAGS er der et foto (sammen med en ølflaske) av en stoff på ca 1 kg (ikke 250 gr. som der står), som 3 barn fant ved nedgangen til Flataneset gruve. Denne er nå på Norsk Bergverksmuseum, Kongsberg. Forøvrig ønsker Thor Audun Larsen samlere (mot et

gebyr) velkommen til å lete etter gull i Harald Hårfagres gang, som ligger på hans eiendom og som han har mutet.

Med hilsen

*Thore G. Pedersen, Kjerstin Gaarder,  
Tom Hoel, Niels J. Abildgaard*

## Konkurrerende steinbøker

Samtidig som Aschehoug utgir «Norsk Steinhåndbok», en oversettelse av Walter Schumanns tyske felthåndbok for steinsamlere og hobbygeologer og utvidet med et oversiktskapittel viet geologien i Norge, kommer «Norsk steinbok» av Torgeir Garmo i ny og revidert utgave på Universitetsforlaget. Det er Torgeir Garmo som driver Fossheim Steinsenter i Lom. Første utgave av Garmos bok om norske mineraler og bergarter kom for seks år siden. Aschehoug er i mellomtiden blitt en av eierne av Universitetsforlaget. (NTB).

## Jakter på gull i Finland

Det Hydro-dominerte selskapet Terra Mining er på full fart inn i Finland. Finske myndigheter har nylig gitt Terra Mining OY adgang til å ta ut rettigheter til gullfunn og drive geologiske undersøkinger i visse områder. Terra Mining OY eies med 50 prosent av Terra Mining AB.

Terra Minings adm. direktør, Åke Andersson, forteller til Nags-nytt at de finske myndigheter stilte som vilkår for å gi tillatelse til innmutinger at Terra Mining OY begrenser sin virksomhet til nærmere

angitte områder. I praksis er avgrensningene gjennomgående i tråd med Terra Minings prioriteringer. Terra Mining har tidligere tatt moreneprøver i Finland og var nå avhengig av tillatelse til å etablere seg, blant annet for å kunne gå i gang med boringer.

Ved Terra Minings gruve i Björkdal i Nord-Sverige har gullhalten i årets tre første måneder ligget i underkant av anslaget på 3 gram/tonn. – Dette har vi tatt igjen i april – og med såpass god margin at vi også skal kunne kompensere for underdekningen i en av de foregående måneder. Samtidig arbeider vi med sikte på å bedre malmtilgangen i gruen. Vi planlegger å kunne utvide malmbrytingen til 700 000 tonn/år, og har tro på at vi vil få tillatelse til det. Virksomheten innebærer begrensede inngrep i naturen og har til nå ikke blitt møtt med noen form for negative reaksjoner, fremholder Andersson.

En eventuell utvidelse av malmbrytingen vil gjøre gruen i Björkdal til et vesentlig bedre prosjekt. Terra Mining har flere andre prosjekter under bearbeiding og gjennomfører i år et omfattende program for prospekteringer. I april er det blant annet gjort prøvetakinger i Irland.

Hydro har siden januar i år representert 60 prosent av aksjekapitalen i Terra Mining AB.

## Gullfeber, nei takk!

Helge Ringdal advarer mot gullgraverstemning i forbindelse med et gullprosjekt i Finnmark som han nå inviterer investorer til å bli med på. Selv lider han ikke av gullfeber. I samarbeid med Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) skal han lede letingen etter gull

i Sargejåk-feltet, som blir karakterisert som de mest lovende gullprosjekt i Norge. Investeringselskapet Norwegian Minerals A/S, hvor Helge Ringdal er styreformann og daglig leder, er nå på jakt etter medinvestors til gullprosjektet i Finnmark. Minimumsandelen er 25.000 kroner, og Ringdal håper å få medinvestorer for mellom en og halvannen million kroner. Gründeren og megleren Helge Rindal har selv tro på prosjektet men han understreker at det innebærer høy risiko å være med.

– I dag finnes det kun en lønnsom gullproduksjon i Finnmark, og den drives av det finske statsgruveselskapet Outokumpu i Bidjovagge Gruver. Finnene kjøpte denne gruen av Sydvaranger. Staten ved NGU har gjort en del arbeid når det gjelder søking etter gull i Finnmark. Sargejåk-feltet, som Norwegian Minerals har overtatt leierettighetene til, er det mest lovende området. Det er funnet gull i løsmassene i dette området, men foreløpig er det uvisst om dette gullet kan utnyttes kommersielt. NGU har en teori om at det finnes en gullåre i fjellet, og det er denne åren vi skal lete etter i perioden juli-september. men det er foreløpig umulig å si om vi finner åren, sier Ringdal.

Norwegian Minerals har allerede fått god respons fra potensielle investorer, men Ringdal advarer mot gullfeberstemninger.

### «Seriest prosjekt»

– Fordi vi vil unngå gullfeber, var vi først litt betenkt med å gå ut offentlig med innbydelse til å være med i prosjektet. For oss er dette et industri-mineralprosjekt, og vi vil ha en seriøs profil. Derfor betyr det også mye for oss at Staten ved NGU fortsatt skal stå som teknisk operatør for prosjektet, sier Ringdal.

# SETT & HØRT

## Sørlandets Geologiforening

Erna Solås, mangeårig leder i Sørlandets Geologiforening har trukket seg litt tilbake fra den steinpolitiske frontlinje. På årsmøtet i SG ble hun hedret med blomster og hjertelig applaus.

## Neverdal Geo-klubb

En ny geologiforening har meldt seg inn i NAGS. Dens adresse er: Neverdal Geo-klub v/Kenneth Solbakken, 8163 Neverdal. Klubben har 14 medlemmer. Vi ønsker dem velkommen.

## Vi har hørt at:

- I Sønderled, Ravnefjell, er det funnet praktfulle stuffer med prehnitt som sitter på epidott, pyroxen og titanitt xx (kromfgrønne). Opptil 10 cm store funnet i mai/juni.
- I Nordnorge er det funnet ennå bedre tremolitt og diopsid enn i fjor.
- Det er funnet 2-3 cm store axenitt xx i en tunnel ved Voss.
- Det er funnet fine Ilmenorutil i Iveland og store thortveitt xx i Kåbuland.
- Det finnes fortsatt fine akvamarin xx på Hurum. Det har dukket opp mørkblå, fint slipemateriale.

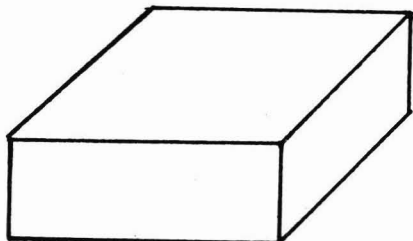
Overgang fra side 11.

på Grua er spesiell; den er også instruktiv. av disse grunner besøkes stedet hvert år av mange stein- og geologiinteresserte fra inn- og utland. For å bevare forekomstene har Regjeringen besluttet å verne en del av dem. På de forekomstene som er vernet, er riksvåpenet satt opp (vernebestemmelsene sto som annonse i forrige nr. av Nags-nytt). Det er lov til å se. Skal du banke og slå og ta med deg stein, så gå utenfor verneområdene. Søk litt rundt i terrenget, kanskje finner du noe som alle andre har oversett.

## Referanser:

- Goldschmidt, V.M. Die Kontaktmetamorfose im Kristianiagebiet.
- Gaut, A. Ekskursjon Grua-Nittedal.
- Brøgger, W.C. og Schetelig H. Geologisk kart Hønefoss og Nannestad.
- Holtedal, O. og Schetelig, J. Kartbladet Gran.
- Sløtte, M. Årbok for Hadeland 1973.
- Miljøverndep. Utkast til verneplan for mineralforekomster i Sør-Norge.

## MINERAL INVEST



PLEXI-SOKKLER for utstilling av stuffer og slepne stener er nå tilgjengelig i rikt utvalg. Be om lager- og prislister.

## MINERAL INVEST

Åsakerveien 1, 3430 Spikkestad  
Tlf. 02 85 58 01



---

# LESERBREV

---

Jeg takker for henvendelsen, for tilbudet og for kalenderen. Det har vært så uregelmessige sendinger av NAGS-nytt, at jeg tilslutt ikke visste om jeg var abonnent eller ikke og når f.eks. nr. 4 '87 kom i sept. '88, da mister en interessen.

Med nåværende omslagsutseende har jeg årganger t.o.m. nr. 4 '79 t.om. nr. 4 '85. Så uteble 1, 2 og 3 i '86. Nr. 4 '86 mottok jeg og så har jeg da nr. 1, 2, 3 og 4 i '87.

Hvis forsømt kontingentinnbetaling har vært årsaken beklager jeg. Det synes som det nå blir regelmessig utgivelse og forsendelse, og da vil jeg gjerne fortsatt være abonnent.

Sender innbetalingen samtidig med brevet.

Om det har vært manglende innbetaling som har vært årsaken til at jeg mangler nr. 1, 2 og 3 i '86, så ville jeg, hvis de kan skaffes, også gjerne motta disse og betale. Det å ha årgangene komplett er litt viktig med hensyn til f.eks. fortsettelser av artikler.

Jeg er bare amatør på laveste trinn, men som synes at bergarter, mineraler og geologi er interessant, ikke minst å lese om.

*Med Hilsen B.M.*

Jeg viser til brev av 9. mai 1989 der det går fram at jeg angivelig ikke har betalt medlemsavgiften for 1989 og av den grunn ikke har fått tilsendt NAGS-nytt.

Medlemsavgiften ble betalt straks jeg fikk tilsendt innbetalingskortet fra foreningen. Dette var i november 1988. Viser til vedlagte kopi av kvitte-

ring. Dersom det er nødvendig, kan saldoutskrift fra sparebanken skaffes. Jeg vil da gjerne ha beskjed om dette snarest.

Jeg håper at dette er tilstrekkelig opplysninger til at saken med dette er ute av verden.

*Med hilsen E. S.*

*Vi har aldri sagt noe om medlemsavgifter. Brevet var et tilbud om å komme inn på abonnentlisten vår igjen. Det trodde vi var klart.  
red.*

Hjertelig takk for tilsendte Kalender 1989 med skønne bilder av norske mineraler og interessant tekst.

Takk også for tilbudet om fornyet abonnement på NAGS-nytt. Det stemmer at jeg har mottatt tidsskriftet ut 1987. men om jeg har betalt for 1987, det vet jeg faktisk ikke. Den siste kvitteringen jeg har, er datert av postkontoret 12.9.86. Med den noe sene og uregelmessige tilsendelse gjennom årene har jeg vel som vanlig ventet på at en giroblankett skulle følge med, og det har den antagelig ikke gjort for 1987. Plutselig fikk jeg tilsendt alle 4 nummer for 1987 også fra min egen forening helt gratis uten følgeskrivelse. Altså, det siste jeg har betalt er kr. 40,- i 1986 en gang til postgirokonto 574 73 24, visstnok Moss.

Jeg vil gjerne fortsette abonnementet, og sender idag NOK 125,- på postgiro til Roa, og forstår det da som jeg har betalt for 1989 også.

La meg få vite om jeg også skylder for

# LESERBREV

1987, så skal pengene bli sendt omgående.

*Med hilsen Å. M. E.*

*P.S. Jeg er fremdeles medlem av foreningen, men deltar ikke aktivt.*

Ved gjennomgang af alle modtagne NAGS-nytt, ser jeg nu at jeg mangler 1 blad. Det er NAGS-nytt for januar/mars, 13. årgang, 1986. Hvis det er muligt, bedes I vennligst tilsende mig 1 eksemplar af ovennævnte nr. 1. Ekstra betaling for dette kan måske påføres på neste års opkrævning.  
*Med vennlig hilsen og tak M. N.*

*Ja, det gjør vi.  
red.*

Gennem en norsk bekendt har jeg set et par numre af tidsskriftet NAGS-nytt, som jeg godt kunne tænke mig at abonnere på selv. Jeg vil gerne have abonnementet til at gælde fra 1/1 '89, hvis det kan lade sig gøre.  
*Med venlig hilsen M. Z.*

*Det lar sig gjøre, så absolut.  
red.*

*En av våre abonnenter i Troms har gitt melding om ny varig adresse. Fra Mellomveien til Kvartsveien. Det synes for oss å være flytting i riktig retning. Noen funn på tomta? Meld fra!  
red.*

## NORSK STEINSENTER

STRANDGATEN - 4950 RISØR  
TLF.: (041) 50 096

**DETALJ  
OG  
EN GROS**



 **mogis**

Innehaver Magnus Svensli

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

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

# Bardu – en messe verd!

Av Ellinor & Bjørn

*Vi var av redaktøren «tvangspåmeldt» til messen i Bardu, den første av sitt slag i Nordnorge. Det var med blandede følelser vi reiste nordover. Vi hadde i friskt minne en «steinmesse» i MalMBERGET, nordsverige, den endte opp som en katastrofe. Men vi ble gledelig overrasket. I Bardu var det en gjestfrihet og hjelpsomhet som ingen ende ville ta. Som et eksempel på dette kan kultursjef Kjell Hovde stå. Da vi ringte opp og spurte om han kunne gi beskjed til noen venner av oss om å hente oss på Bardufoss flyplass fordi vi landet et par timer etter at siste buss hadde gått var svaret: Jeg henter dere selv! Det kaller vi hjelpsomhet.*

På vei inn fra flyplassen fortalte Hovde at de hadde annonsert og hatt artikler i de fire største avisene samt på lokalradioen. Hovde fortalte også at kommunen stilte hallen gratis til disposisjon.

Messelokalet var i Barduhallen her hadde 15-20 utstillere fått hvor mange meter bord de ønsket seg, gratis. Den første vi møtte her var Fjellvang, messegeneral og primus motor for messen. Fjellvang hadde et stort bord med kvartskrystaller fra Bardu, samt en hel del fasetterte stein. Dette pluss noen granater var stort sett det eneste vi så av lokale mineraler. Slik sett var messen en skuffelse.

Men publikumsoppslutning var ingen skuffelse, over 2000 mennesker fant veien dit de to dagene. NAGS-nytt hadde sin egen stand hvor vi solgte blader og tegnet nye abonnement. Responssen var upåklagelig. Mange var også forespørslene om hvordan man danner en geologiforening. Hvis alle vi snakket med om dette går i gang med å starte klubber må snart NAGS-møtene flyttes nordover.

Lørdag kveld inviterte Fjellvang alle messedeltakerne ut i kvartsbruddet sitt. Det var en opplevelse! Hele bruddet består av små og store druser. Med store mener vi her at man kan gå inn i de. På

et øyeblikk var alle deltakerne spredd utover i bruddet, på ivrig jakt etter kvarts. Alle fant noe – men dette er et sted hvor man trenger mer enn et par timer for å gjøre de virkelig store funnene. Det eneste som vi ikke likte var de store «jagerflyene» som forekom i millioner. Lokalbefolkning kalte de mygg, men vi «søringer» heller til den oppfatningen at disse var mange, mange ganger større og hissigere enn det vi forbinder med mygg. Vårt myggmiddel lå igjen på messen, så etter et par timer i full krig, trakk vi oss tilbake til camping. Den lå i gangavstand fra messehallen og huset de fleste av utstillerne.

Søndag var messen like godt besøkt som dagen før. Arrangørene hadde ordnet med billig og nydelig laksemiddag til utstillere, det er en ting andre arrangører burde tenke på også.

Alle vi snakket med var godt fornøyde med messen og håpet at det vil komme en ny messe neste år. Dette kunne Hovde og Fjellvang allerede søndag ettermiddag bekrefte. Så neste år håper vi at vi treffer mange steininteresserte i Bardu – oss vil du ihvertfall treffe der.

# STEINHAUGEN

Mineral Galleri - Rock Shop

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



## Kunstmia



STEINKJELLEREN rock-shop

MINERALER, SLIPEUTSTYR, RÅSTEIN  
SKIVER, INNFATNINGER, CABOCHONER.

Åpent:  
08.30 - 15.30

STOR 50 SIDERS KATALOG

Medlem  
N.M.F.

Tilsendes for 15 kr. som fratrekkes bestilling.

C. ANDERSEN & CO.

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

# 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>A</sup><sub>S</sub>

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

Åpent: 10.00 - 16.00 (13.00)  
Mandag stengt.

# Kart og publikasjoner får du på messen



# NGU

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE



## VI HAR FLYTTET

Besøk oss på Tinnegrend Stasjon v/ Notodden for en kopp kaffe og en steinprat. Alltid mange nyheter innen mineraler og slipemateriale.

**TOM HOEL**

Tinnegrend Stasjon, N-3670 Notodden. Tlf. 036-14 220

## Fossheim Steinsenter

2686 Lom – Tlf. 062 11 460

**14.-17.9 Steintreff, 2 dager 710,- 3 dager 990,-**

Prisen fullt opphald på dobbeltrom med bad på Fossheim Turisthotell. Fossheim Steinsenter har ope kvar dag hele sommaren, og har i år også eit tilbod om kart og (fag-)bøker for alle geologi-interesserte. I kjellaren i Vistestugu har Norsk Fjellmuseum opna ei midlertidig utstilling. Ved sia av å selja mineral og steinprodukt, prøvar vi som før å skapa eit triveleg miljø der steinfolk kan treffast!





# Kopparberg – skandinavias største messe

*Av Ellinor & Bjørn*

*Siste helgen før midtsommar (St. Hans på godt norsk) var det som vanlig duket for den årlige Kopparbergsmessen. Messegeneral Ingemar Johanson og hans stab hadde som vanlig bestilt noe bort i mot perfekt vær. Været er man meget avhengig av i Kopparberg, ettersom nesten hele messen foregår utendørs.*

«Alle» var der, det er de hvert år. I år var det over 150 utstillere. Ingemar & co. har et lite luksusproblem der – hvordan unngå at messen blir for stor. Her var en skjønn forening av amatører og forretninger som tilbød det meste av det som finnes i mineralverdenen. I år var det mange tyskere til stede men vi observerte også dansker, nordmenn, finner, polakker, franskmenn og tsjekkere pluss de innfødte.

Vi bodde sammen med en del av utstillerne hjemme hos Ingemar, her er det tradisjon med grillaften fredag kveld under messen. En tur i Ingemars steinrom for å se hva som er nytt siden året før er obligatorisk. Her har Ingemar sin samling som består av over 2500 forskjellige mineraler – ja du leste riktig totusenfemhundre! Slå den. Noe av det som imponerte mest på messen var Tom Hoels gull i kvarts fra Børnlo,

dette bør bli toppstuffer når de har vært en tur i fluss-syre. Hexagonale kalkspatkrystaller fra Malmberget var også fantastiske, bortsett fra at noen av de var lakket – så pass opp hvis du er på jakt etter en slik. Nydelige stuffer av kopper/sølv fra Dalen i Telemark så vi også. De er det verdt å se etter på Kongsberg og i Moss.

Vi hadde med oss NAGS-nytt for å få abonnenter, det var en noe tvilsom fornøyelse. Vi har vel aldri fått så mye kjeft noen gang. Den tidningen kommer jo aldri ut, var standardkommentaren. Men vi klarte da og overbevise en del om at det gjør den nå.

På lørdagskvelden var det som vanlig auksjon, inntektene tilfaller geologiforeningen. Auksjonen foregikk på Brusåla Loge med Lennart Närlund som auksjonarius. Mette og Dagfinn fra Norsk Steinhobby kjøpte de fleste stoffene i hard konkurranse med «Gusten» fra Mineral Art, deretter skjenket de alt sammen tilbake til foreningen for en ny

auksjon. Deretter begynte de og by på nytt – det kaller vi skikkelig sponing. En prat med Dr. Wilke avslørte at en revidert utgave av Mineralfundstellen, Skandinaviens er under oppseiling. Wilke har tenkt å tilbringe sommeren i Sverige for å gjennomgå den svenske delen av boka. Vi ser fram mot en utgave som forhåpentligvis blir bedre enn den forrige.

Neste års messe i Kopparberg er som vanlig den siste helgen før St. Hans reserver den helgen allerede nå – det vil du ikke angre. Men vær tidlig ute hvis du vil bestille overnattingsplass. Utstillere og publikum til Mineralmessen, og til det svenske mesterskapet i gullvasking som går av stabelen samme helg, legger beslag på alt som er av overnattingsplasser.

Kommer man med telt eller campingvogn er det lettere. I tilknytning til messe ligger en stor en der man kan overnatte gratis.

## Långbanmessen 5.-6.8. 1989

Årets messe i Långban var en våt afære. Men til tross for været var det mange utstillere og mye publikum. Gledelig var det at det denne gang var kommet flere utstillere med mineraler. I fjor så hele messen ut som en krambu for dårlige smykker. Noe nytt innen mineraler så vi ikke. Derimot så vi et forsøk på svindel som vi håper vi slipper å se igjen. Det var små stuffer med »Gold ore« fra USA. Vi hadde sett dem før, men da ble de presentert som det de var og merket med 24 karat gull. I Långban var merkelappene med 24 karat gull fjernet og de ble presentert som ekte. At paragenesen gull/

kalkstein er meget unormal overså selgeren glatt. Stoffene er fremstilt på et eller annet laboratorium, etter følgende metode: Man tager en bit kalkstein puter den i en ovn sammen med amalgam, setter på varmen og snart har man en lekker kalkstein med gull på. Vi håper at vi slipper å se flere slike påfunn på fremtidige messer. Ser vi bort i fra denne lille episoden var messen utmerket. Vi kan trygt anbefale et besøk neste år. Kanskje kombinert med å lete etter noen av de bort imot 200 forskjellige mineralene som finnes på tipphaugen 100 meter fra messen.

### SKAL DU UT Å VASKE GULL?

Prøv vår nye vaskerenne. Direkte ankommet fra USA. Slagfast plast, 90 cm lang, vekt ca 3 kg. Kroner 425,- + porto.

TOM HOEL Tinnegrend Stasjon, N-3670 Notodden. Telefon 036-14 220

**Ei viktig felthandbok for amatørgeologen**

# NORSK STEIN- BOK

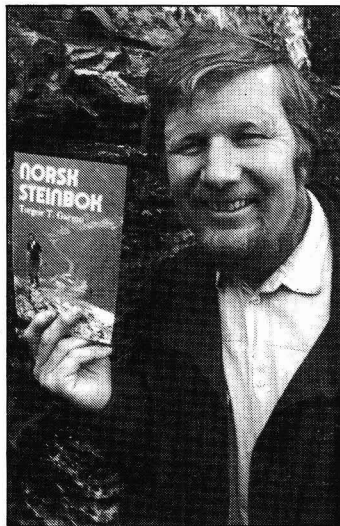
av **Torgeir T. Garmo**

**Nå i ny og utvida utgåve!**

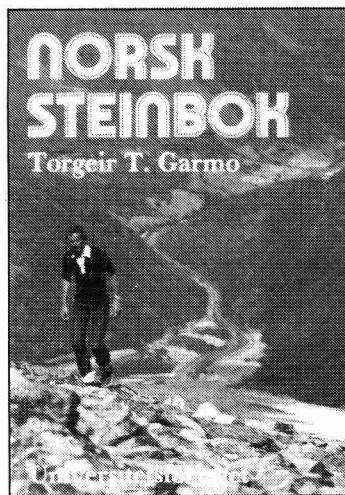
Norsk Steinbok er ei rikt illustrert bok med over hundre bilete i farger av alle dei viktigaste norske minerala og bergartane. Tekstene i boka omtalar utsjånaden på dei ulike stoffa og deira fysiske eigenskapar og forekomstmåtar. Boka fortel og kvar i landet dei ulike minerala finst.

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

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



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





RETURADRESSE: NAGS-Nytt, N-2740 ROA, NORGE

