

NAGS NYTT

NORSKE AMATØRGEOLOGERS SAMMENSLUTNING



LØSSALG KR. 8,-

JANUAR/MARS 1982

9. ÅRGANG NR. 1

NAGS

Formann: *Freddy Egseter, Bevervn. 27, Oslo 5, Tlf. (02) 25 31 27*
Sekreter: *Åse Holst, Brochmannsgt. 10c, Oslo 4,*
Tlf. priv. (02) 23 92 11 – arb. (02) 69 36 90
Kasserer: *Berit Grøttum, Heggevn. 15e, 1481 Li, Tlf. (02) 77 83 26*

NAGS-nytt

Redaktør: *Dagfinn M. Pedersen, Undelstad Terrasse 35d, 1370 Asker, Tlf. (02) 78 97 77*
Knut Eldjarn, Blinken 43, 1349 Rykkin, Tlf. (02) 13 34 96
Herman Fylling, Dampllassen 3, Oslo 8, Tlf. (02) 69 56 88
Berit Grøttum, Heggeveien 15e, 1481 Li, Tlf. (02) 77 83 26
Tom Hoel, Granveien 38, 1360 Nesøya, Tlf. (02) 78 56 15

Kun stoff, opplysninger og generelle henvendelser sendes til redaktøren. Alle henvendelser vedrørende abonnement, forsendelser, priser o.l. skal sendes til Berit Grøttum.

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 medlemsskap i NAGS og vil da få tilsendt NAGS-nytt direkte. Pris for 1981 er kr. 30,- og for 1982 kr. 35,-.
All innbetaling skjer over postgiro nr. 574 73 24.

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

Årsmøte i NAGS avholdes om høsten, samtidig med den nordiske stein- og mineralmesse som NAGS er medarrangør av. Direkte underlagt Fellesrådet er Fellesrådets Sekretariat, bestående av formann, sekretær og kasserer. Ansvaret for sekretariatet blir av Fellesrådet pålagt medlemsforeningene etter tur. Funksjonstiden er to år.

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 sin redaksjonskomite. Redaktøren velges av Fellesrådet, og er også representert her.

INNHOLD

Siden sist	3
Nytt fra foreningene	4
Mineraler i Norge – Zirkon, av Knut Eldjarn.	6
Edel Zirkon fra Seiland i Finnmark, av Knut Eldjarn.	8
Mineraler fra Tafjordtunnelen II.	10
Diamanter: Ikke alt som glitrer er verdifullt. Fra Kapital nr. 17-1981	12
Mineralnotater, av Ragnar Hansen og Svein A. Berge	14
Gullgruve i Bindal, av Rolf Dyrnes Svendsen VG 1982	15
Steinsamlingen ved Ringerike Museum, av Jan Solgård.	16
Naturresrvater – naturminner, av førstekonservator J. A. Dons, Geolognytt nr. 4 - april - 1974.	20
Nye opplysninger om gruver og steinbrudd, av J.H. Paxal OG Nytt, april -82	22
Barndomsminne, av Torgeir T. Garmo.	24
NAGS Guideliste	
Trollkirka, av Bjørg Nora Mathiesen	25
OG Nytt april 1982	26
Geologisk kartverk ennå i det blå, av Dagfinn M. Pedersen.	27
Funn av Babingtonitt i Konnerudkollen gruver i Drammen, av Bjørn Hansen	27
Valdres Geologiforening	27
Byttebank,	
av Lars Olav Kvamsdal, Steinklubben	28
Nye bøker	28
Steineventyret, av Torgeir T. Garmo, NRK Nitimen	29
Korrekt om Haltenbanken, av Stein Bekkevold, Teknisk Ukeblad/ Teknikk nr. 44-1981	30
Nytt fra foreningene	31
Ny geologiforening på Rjukan	31
Labrador, feltspat med fargespill, av førstekonservator Inge Bryhni, Aftenposten 5/9-72	32
Villedende annonser om »diamanter»	34

SIDEN SIST.

Det er alltid en stor glede å kunne ønske godt nyttår både til de mer etablerte foreninger og til de mange som har kommet med i den senere tid. Men bedre sent enn aldri. Dette er kanskje blitt et noe standard uttrykk for utgivelsen av NAGS-nytt også. Men det er ikke alltid lett. Skal man passe en komplisert og krevende arbeidsituasjon i tillegg til hobbyen og at på til ha ansvaret for at et tidsskrift av NAGS' kvalitet kommer ut i rett tid, må det sattes i rikt monn. Dette er noe som vi alle vet at redaktør Dagfinn Pedersen har måttet gjøre, selvom avisens av og til har vært noe sent ute. Imidlertid har nå det sørge-lige skjedd at den mann som virkelig har trukket NAGS-nytt opp til det som bladet er i dag, har sett seg nødt til å si takk for seg som redaktør, etter mange års iherdig innsats.

Når man har så mange jern i ilden som Dagfinn Pedersen har hatt, er det ikke å undre seg over at noen av disse jernene kommer til å ligge der hvor ilden ikke lenger befinner seg. Dette har skjedd med NAGS-nytt. Jeg vil imidlertid ikke på noen måte avskrive Dagfinn Pedersen som en medarbeider i NAGS-nytt, selvom han har flyttet helt ned til Risør, på Klingra, og åpnet steinforretning der nede. Men foreløpig får man si hjertelig takk for innsatsen og håpe at det allikevel kan dukke opp bidrag og stoff til avisens fra hans hånd.

Dette at kontinuiteten i utgivelsen av NAGS-nytt kunne blitt brutt, ble forutsatt på et av møtene NAGS har hatt. Derfor ligger det en bestemmelse i møte-protokollen som sier at ved alvorlige forsinkelse og vanskeligheter med utgivelsen

av NAGS-nytt, skal formannen inntre som redaktør. Dette er formelt skjedd inntill vi får et møte på høsten, slik at ny redaktør kan bli valgt. Det største problemet en redaktør stir med når det gjelder utgivelsen av et tidsskrift av denne typen, er tilgangen på stoff, og da kanskje spesielt tilgangen på brukbare og gode bilder. Derfor må jeg på det sterkeste be de personer som har stoff og bilder som kan benyttes i NAGS-nytt, om å sende dette til meg, slik at det kan bli tatt opp og vurdert i redaksjonskomiteen.

Endel faggeologer har også sagt seg villig til å skrive artikler for NAGS-nytt. I mange tilfelle har det vist seg at dette stoffet uteblir, og det ville jo være artig om disse

kunne greie å få en artikkell eller to fra hånden, slik at vi har artikkelfstoff i NAGS-nytt.

Når jeg begynner med å ønske dere alle et godt nyttår, så vil det vel kanskje også være på sin plass p.g.a. den store forsinkelsen som har oppstått, å ønske dere alle sammen en riktig god sommer, og håpe at det neste nummer ikke er så forferdelig langt unna. Jeg håper på et utstrakt og varmt samarbeid med både foreninger og enkeltpersoner slik at vi på en eller annen måte kan greie å få NAGS-nytt utgitt på den del av året hvor bladet var ment å komme ut.

Freddy Egsæter

NYTT FRA FORENINGENE

Årsreferat fra Drammens Geologiforening, Postboks 2131, Strømsø, 3001 Drammen.
De har i løpet av året hatt 11 møter, 3 temakvelder, mineralmesse i juni, og 6 turer. De har 83 medlemmer.

I 1981 har de arrangert 2 utstillinger. Boken »Turer i Drammenstraktene» ved Odd Halsen var foreningens store løft i 1981. Den ble meget populær og salget

har gått strålende.

Formann — David Johansen, Eirik Raudesgt.5, 3040 Gulskogen.

Nestformann — Per Tallaksrud, Bergåsveien 21, 3022 Solbergelva.

Sekretær — Randi Lindskog, Erik Raudesgt.5, 3040 Gulskogen.

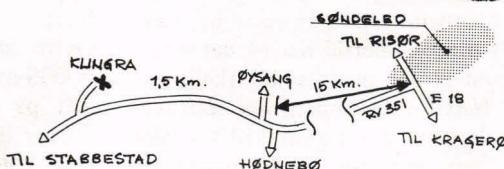
NORSK STEIN-HOBBY

KLINGRA, GJERNES, 4990 SØNDELED
Tlf.: (041) 54528

STORT UTVALG I UTSTYR FOR:
SMYKKESTEINSLIPING.
TROMLING OG SAGING.

SØLV OG FATNINGER
FOR SMYKKELAGING
EGEN BOKLISTE.

RÄSTEIN,
SLEPNE SMYKKESTEIN
OG MINERALER
BE OM KATALOG



NORDISK

STEIN- OG MINERALMESSE

7.-8. august. Kongstenhallen, Fredrikstad



Salg og bytte av edelstener,
mineraler, fossiler, smykker.
Demonstrasjon av gullvasking,
sliping av smykkesteiner m.m. To
foredrag av kjente norske geologer
hver dag. Lørdag kl. 10.00 - 18.00.
Søndag 10.00 - 16.00. Entré kr. 5.-

Arr.: Fredrikstad Geologiforening, Halden Geologiforening, Moss og Omegn Geologiforening

MINERALER I NORGE – ZIRKON

Av Knut Eldjarn.

Zirkon har kjemisk formel $ZrSiO_4$ og finnes i små mengder i en rekke eruptivbergarter. I granitter og syenitter er mineralet vanlig som små korn eller som krystaller på druserom. I granittpegmatitter og spesielt syenittpegmatitter er zirkon vanlig i større krystaller.

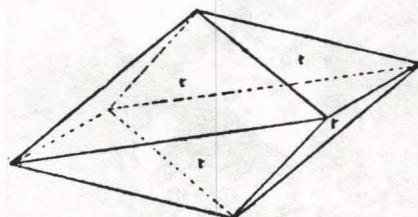
Mineralet danner tetragonale krystaller som ofte er velutviklet med flate, pyramidale termineringer. Enkelte krystaller kan bestå av bare en flat, tetagonal dobbeltpyramide. Naturlige zirkoner er oftest røde, rødbrune eller brune. Mineralet har en meget høy lysbrytning som kan måle seg med diamantens. Derfor er zirkon i lyse, klare varianter en ettertraktet smykkestein.

De fleste lyse zirkoner (fargeløse eller blå) er framstilt syntetisk. Noen er framkommet ved oppvarming av røde varianter.

Zirkon kan inneholde radioaktive elementer (thorium, uran) og blir da metamikt ofte mørk brun av farge. Slike varianter kalles malakon, cyrtolitt og alvitt og er vanlige i granittpegmatitter.

I Norge er zirkon et meget vanlig mineral i forskjellige deler av landet knyttet til eruptivbergarter og spesielt pegmatitter.

Det er vanskelig å gi en fullstendig oversikt over forekomster, men de viktigste kan nevnes:



Zirkon

Langesundsfjord-området:

I de nefelinsyenittiske pegmatitter i området fra Langesundsfjorden over Tvedalen til Sandefjord er zirkon et meget vanlig mineral. Det forekommer i mindre mengder i de fleste pegmatittegangene mens noen ganger fører mineralet i større mengder og i velutviklede krystaller.

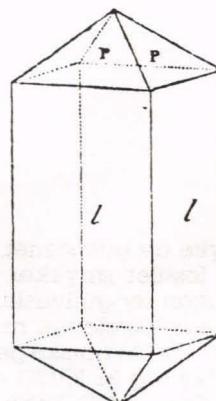
De innvokste krystallene i pegmatittene er oftest penest der de ligger an mot omvandlet sodalitt (spreuestein). Mot feltspat er krystallene oftere dårligere utviklet.

Krystallene er røde til rødbrune og brune. De er klare og gjennomsiktige i små partier, men forekommer ikke i slipeverdig kvalitet. Størrelsen varierer fra 0,5 – 1 cm som er det vanlige, opptil 4 x 10 cm.

De beste lokalitetene finnes i Tvedalen, i Tjølling-distriktet, og ved Stavern.

På druserom i syenittpegmatittene er zirkon et vanlig mineral som små, til dels klare, gulbrune eller gule dobbeltpyramider.

Slike krystaller er vanlig f.eks. i Brattagen-forekomsten i Lågendalen, men også i Tvedalen og Tjølling-området (Stålåker).



Zirkon

Druser i Oslo-feltets eruptiver.

En rekke av Oslo-feltets syenittiske og granittiske bergarter fører rikelig med miarolittiske druser. I enkelte områder er zirkon-krystaller relativt vanlig på slike druser spesielt i de syenittiske bergarter.

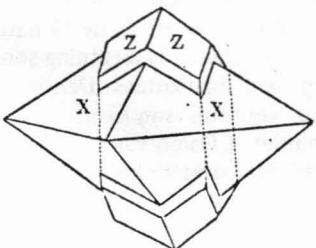
I ekeritt ved *Gjerdingen* (se NAGS-nytt nr. 2 1981) er små, gule dobbeltpyramider av zirkon meget vanlig. Mineraret er lett å skille fra fluoridene på grunn av den skarpe krystallutvikling og høye lysbrytning.

I Drammens-granitt ved *Sande* er zirkonkrystaller opp til 5 mm relativt vanlig i drusene. Krystallene er brune dobbeltpyramider. Liknende krystaller finnes hyppig i syenittiske bergarter *mellan Eikern og Konnerud*.

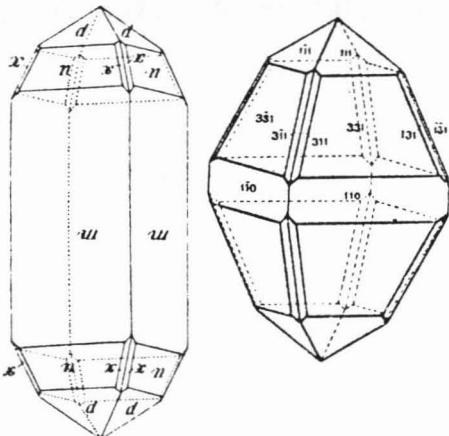
I mindre mengder finnes små zirkonkrystaller på druser i nordmarkittiske bergarter *nord for Oslo*.

Åmot i Modum.

Ved Åmot på grensen mellom Oslofeltet og det Sør-Norske grunnfjell er det anlagt et pukkverk hvor det tidligere ble drevet i en gneissbergart med albitt-rike partier som blant annet inneholdt relativt rikelig med *daviditt*. I mindre mengder forekommer brunlige prismatiske zirkonkrystaller opp til 3 - 4 cm lange. Det er usikkert om denne daviditt/zirkonmineraliseringen henger sammen med Oslo-feltets eruptiver eller om den har sammenheng med pegmatittene i Modum-Snarumområdet. Det siste kan være sannsynlig.



Epitaxial zirkon/xenotim.



Sør-Norske granittpegmatitter.

Flere områder i det Sør-Norske grunnfjell er rike på granitt-pegmatitter (Østfold, Kragerø-Tvedstrand, Iveland-Evje og Hydra m.m.). Mange av disse forekomstene fører metamikte zirkonvarianter (malakon, albitt) samt inneholder radioaktive elementer (uran og thorium) samt sjeldne jordarter (bla. hafnium).

Tangen-bruddet ved Kragerø fører spesielt hafnium-rik zirkon. I enkelte forekomster i Iveland er det funnet epitaxiale sammenvoksninger av xenotim og zirkon (se fig.).

Nord-Norske granitt-pegmatitter.

I Tysfjord-området er det flere granitt-pegmatitter. Zirkon forekommer sporadisk i noen av disse. Spesielt ved *Hundholmen* er zirkon relativt vanlig i brunlige delvis metamikte og dårlig utviklede krystaller. Små, klare, gulbrune krystaller med zirkon-form på albitt-druser har vist seg å være xenotim(!)

Seiland i Finnmark.

De beste forekomster av zirkon-krystaller er sannsynligvis i Seiland-området i Finnmark. I dette området er det nefelin-syenittiske bergarter av kaledonsk opprinnelse med relativt mange, store pegmatitter. Zirkon forekommer i flere av disse og ikke bare i den spesielle forekomsten som er beskrevet annet sted i dette nr. av NAGS-nytt.

EDEL ZIRKON FRA SEILAND, FINNMARK.

Av Knut Eldjarn.

De siste 3 årene har det på norske og utenlandske mineralmesser vært å se store og til dels edle zirkon-krystaller fra en forekomst på Seiland. Forekomsten ligger i et nefelin-syenittisk område som strekker seg over øyene Seiland og Stjernøy ved utløpet av Altafjorden. I dette området er det en rekke grove pegmatitt-ganger som er beslektet med gangene i Langesunds-fjordområdet. Forekomsten i Seiland-området er blant annet beskrevet av Barth i 1927. I nyere tid har området vært undersøkt igjen både av norske og uten-utenlandske geologer.



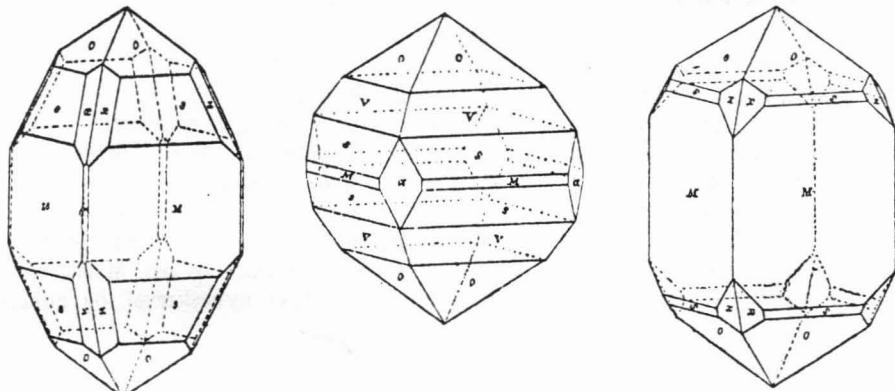
Mineralparagenesene i pegmatittgangene i dette området har vist seg å være noe enklere enn de som er kjent fra Langesunds-fjorden. Pegmatitt-gangene kan delvis sies å stå noe nærmere vanlige granitt-pegmatitter. Til gjengjeld er pegmatittgangene mye større enn i Langesunds-fjordområdet og de enkelte mineraler forekommer til dels i større krystaller.

Blant de mineralene som er beskrevet fra området kan nevnes: nefelin, sodalitt, korund, feltspat (bl.a. store albitt-krystaller), biotitt, eudialytt, vesuvian, cancri-nitt, columbitt, fergusonitt og zirkon.

Noen steder i området har det vært gjort spredte forsøk på prøvedrift etter feltspat i pegmatittgangene, men de har stort sett vist seg ikke å være drivverdige. På Stjernøy er det imidlertid et stort brudd i drift hvor det brytes nefelinsyenittisk bergart. Denne males opp og benyttes til spesiell glass- og keramikkframstilling der hvor det er spesielt strenge krav til lavt jerninnhold.

Zirkon-forekomsten på Seiland ligger i nærheten av Stjernsund og har vært kjent i mange år. Først etter at 3 norske amatør/mineralhandlere de siste 3-4 årene har drevet uttak av mineralstuffer fra forekomsten, er det blitt alment kjent hvilken kvalitet det er over Seiland-zirkonen. Krystallene er usedvanlig skarpt utviklet spesielt der de sitter i biotitt-glimmer og har ofte en vakker, dyp-rød farge. Krystaller i feltspat er ofte mer brunlige og sjeldent så klare som de som sitter i biotitt. Krystallenes størrelse varierer opptil 10-15 cm. Det skal være funnet enkeltkrystaller opp mot 1/2 kg!

I enkelte klare, dyp-røde stykker er zirkonen av smykkesteinskvalitet, og det har vært facettslepet steiner opp mot 1 cm i størrelse. Zirkon er ett av de få naturlige mineraler som har en lysbrytning som kan måle seg med diamantens. Den er derfor en mulig verdifull smykkestein i klare, lyse varianter. I Østen varmes mange rød-brune zirkoner over trekull og man oppnår da ofte fargeløse eller lys blå steiner hvor den høye lysbrytningen kommer mer til sin rett. Zirkon er lett å lage i kunstige krystaller slik at syntetiske zirkoner er relativt vanlige i smykker. Det er uvisst



Zirkon fra Seiland.

om zirkonene fra Seiland skifter farge under oppvarming. De facettslepne, dyp-røde steinene er vakre nok, men de er for mørke til at man har full glede av den høye lysbrytningen. De slepne zirkonene fra Seiland likner derfor mye på facettslepne, dyp-røde almandingranater som man får kjøpt i stort antall og til en billig penge spesielt fra Østen. Dette vil sikkert begrense Seiland-zirkonens bruk i smykker.

For amatørgeologer, mineralsamllere og smykkestainssamlere er zirkoner av en slik størrelse og kvalitet meget ettertraktet. Det er ikke mange andre forekomster i verden som kan oppvise zirkoner av en slik kvalitet som de fra Seiland. I Norge er zirkon et vanlig mineral i Langesundsfjorden, men i mindre krystaller og aldri så klare og med en så tiltalende farge som de beste fra Seiland. Det er derfor ikke til å undres over at vi har opplevet priser på de beste zirkon-stuffene som kan måle seg med prisene på anatasen fra Mattskorhæ! Det er dessverre ennå for lite marked for stuffer i denne prisklassen i Norge og de som handler med materialet synes også å ha vært mest interessert i å selge det i utlandet. Et stort antall fine zirkon-stuffer er blitt omsatt både på mineralmessen i München i Tyskland og i Tucson i USA. Det hadde vært å håpe at norske sammlere

ble mer prisbevisst og at forhandlerne kunne ha et mer positivt forhold til det norske mineralmarked, slik at flere av de unike zirkon-stuffene fra Seiland kunne forblive i landet.

Etter de opplysninger som er gitt, synes uttaket av zirkon-krystaller på Seiland å skje innenfor rammen av Bergverksloven ved at de 3 amatør/mineralhandlerne har tatt ut muting på metallet zirconium. Selv om loven ikke egentlig har forutsett mulighetene for uttak av mindre mengder »zirconium-malm» for salg som mineralstuffer, gir det rettighetshaverne anledning til en begrenset prøvedrift og kartlegging av forekomsten. Ved muting av en forekomst skal de nødvendige papirer befinner seg hos bergmesteren i vedkommende distrikt (i dette tilfellet i Alta).

Hvor forekomsten er lokalisert vil således være offentlig tilgjengelig, men alt uttak av materiale fra forekomsten vil være forbeholdt rettighetshaverne i mutingsperioden.

Henvisninger:

- Schotelig, Jacob: »Rocks and minerals from Seiland». Festskr. til prof. Amund Helland, Kristiania 1916, s.116.
 Barth, Tom F.W.: »Die Pägmatisatgänge der kaledonischen Intrusivgesteine im Seiland Gebiete.» Vid.Ak.Skr. I, 1927, nr. 8.

MINERALER FRA TAFJORD-TUNNELEN II.

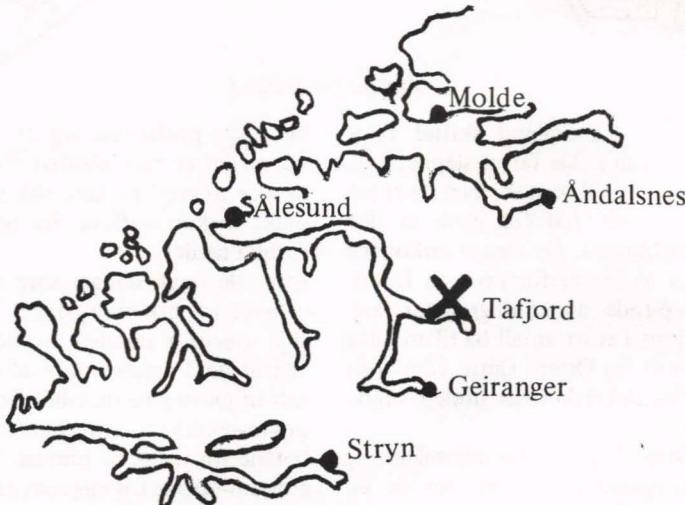
Av Knut Eldjarn

Siden artikkelen i forrige nr. av NAGS-nytt har det kommet ny informasjon vestfra om denne spennende lokaliteten.

Samtaler med anleggsarbeiderne har avslørt at det største druserommet med datolitt, apophyllitt, babingtonitt etc. må ha befunnnet seg midt i tunnelen. Dette druserommet kan ha hatt en diameter på

Tafjordtunnelen er gråfiolett av farge og er høyst sannsynlig *ferroaxinit*.

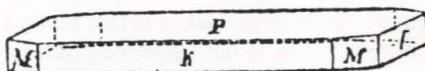
Dette mineralet er også funnet mange andre steder i Norge. Manganaxinit er bare kjent fra en forekomst (Årvoll i Oslo) mens de to andre axinit-mineralene ikke er sikkert bestemt hos oss. Magnesioaxinit er relativt nybeskrevet og enkelte



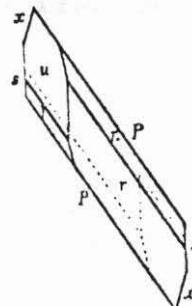
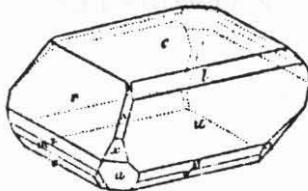
ca 3 m. Foruten enkelte mineralstykker som ble plukket opp av anleggsarbeiderne, er sannsynligvis det meste av drusens innhold blitt tippet i sjøen utenfor tunnelåpningen.

I forbindelse med opprensning arbeidet i høst kom det for dagen en ny interessant druse litt lenger inn i tunnelen.

Denne inneholdt et annet bor-mineral og kan derfor paragenetisk ha sammenheng med de datolitt-førende drusene. Det nye mineralselskapet er: axinitt, prehnitt, epidot og et thaumasittliknende mineral. *AXINITT* er egentlig betegnelsen på en mineralgruppe som omfatter følgende mineraler: ferroaxinit, manganaxinit, tinzenitt og magnesioaxenitt. Mineralet i



Prehnitt, Tafjordtunnelen.



Axinit, Tafjordtunnelen.

norske axinit-forekomster i tilknytning til magnesium-rike kalksteiner kan godt være dette mineralet (f.eks. i Nordland).

Ferroaxinit i Tafjord-tunnelen forekommer som nevnt i gråfiolette, skarpt utviklede krystaller opp til 2 cm store.

PREHNITT – i den nye drusen i Tafjord forekommer som små (1 - 3 mm) enkelt-krystaller av gulhvit farge. I andre forekomster er prehnitt-krystallene oftest sammenvokst i krystallaggregater hvor de enkelte krystaller vanskelig kan skjelnes fra hverandre.

Axinit, Tafjordtunnelen.

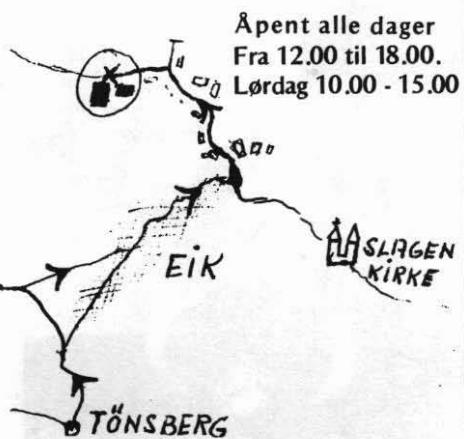
EPIDOT-krystallene er relativt lyse av farge, men trenger ellers ikke nærmere omtale. Det hvite, fibrige thumasitt-lignende mineral er ikke nærmere undersøkt.

Ved en feiltakelse var kartskissen med Tafjord-tunnelens plassering i Møre og Romsdal falt ut i forrige artikkel. Vi tar den derfor med denne gang.

BYTTE - SALG - KJØP. INTERESSERT I NORSKE MINERALER.

Meget rimelige priser.
Skriv gjerne.
Kan sende prisliste
og vareliste.

RÅSTEIN
KJEDER – ARMBÅND – NÄLER
GAVEARTIKLER – GODT UTVALG
MINERALER STORT UTVALG
NORSKE – UTENLANDSKE



VELKOMMEN TIL

BERGKRYSTALLEN

ØIVIND LARSEN

Robergrønningen. N. Eik. 3109 Lofts-Eik

Også bostedsadresse.

Tlf. 033/68773.

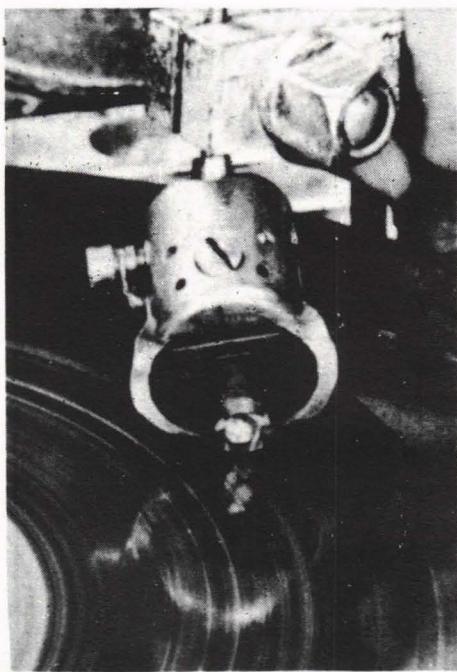
DIAMANTER: – IKKE ALT SOM GLITRER ER VERDIFULLT.

Fra »KAPITAL» nr. 17–1981.

En gnistrende diamantring kan blende, ikke bare den forfengelige, men også en uforsiktig investor. En legmann kan ikke se forskjell på en diamant til 5.000 kroner og en som er verd 200.000 kroner. Men det kan ofte heller ikke en spesialist, uten sin lupe og sine instrumenter. Og selv med alle hjelpe midler lar de seg av og til lure. Den som kjøper diamanter uten en spesialists vurdering, er likevel utilstrekkelig blåøyet, og bør ikke regne med annen glede av sin investering enn den rent visuelle. Diamanter vurderes etter fire kriterier: Farge, renhet, vekst og slipning.

Slipning.

Den mest alminnelige diamantslipningen er rund brilliant, med 58 fasetter. Disse fasettene må være korrekt plassert og ha perfekte vinkler, og fasettkantene må møtes nøyaktig. Hvis diamanten er kor-



rekt slepet, vil den reflektere alt lys, og glitre maksimalt. Bare små feil i slipingen forårsaker at noe lys faller ut i bunnen, og diamanten blir mattere i sin glans.

Slipningens kvalitet, som ikke kan bedømmes med det blotte øye, inndeles i fire grader: Meget god, middels god, god og mindre god.

Vekt.

Ordet karat har to, meget forskjellige definisjoner: For gull angir den renheten, mens det for diamanter (og andre smykkestener) er et mål for vekten.

For å gi gullet farge og styrke tilfører gullsmeden kobber (for å gjøre det rødere) eller sølv (for å gjøre det lysere), cadmium, sink eller nikkel.

Smykker i rent gull, 24 karat (1999 o/oo), er svært uvanlig. I Norge brukes en legering som består av 583 o/oo gull, eller 14 karat, mens man i andre land ofte finner 18 karat (759 o/oo), men også 12 og 9 karat i gullsmrykker.

For diamanter er en karat 0,2 gram.

Men fordi vekten betyr svært mye for verdien er en karat delt i 100, og man bruker en karatvekt som kan veie med 1/5.000 grams nøyaktighet.

I en vanlig alliansering veier hver diamant omkring 0,03 karat eller 0,006 gram.

Diamanter som veier en karat eller mer er meget sjeldne (bare 1 % av alle slepne stener), og prisene stiger derfor overprosponelt med vekten. En en-karats diamant kan være verd 350.000 kroner, mens en halv-karats sten av samme kvalitet er verd en tredjedel og en på 0,35 karat bare en tiendedel.

Renhet.

I de fleste diamanter vil det være små urenheter (inneslutninger), som er helt uvesentlig for den visuelle verdi, men som har en enorm innflytelse på prisen.

For å oppdage urenhetene benytter gem-



mologen en lupe som forstørrer ti ganger, mens et utrenet øye ofte har vanskelig for å oppdage disse ørsmå inneslutningene selv med en sterkere forstørrelse. Hvis diamanten er innfattet i et smykke, kan man vanskelig foreta noen fornuftig vurdering blant annet fordi en dyktig juveler vil skjule inneslutninger bak de klørne som holder stenen på plass. Og en dyktig diamantsliper vil også slipe diamanten slik at en inneslutning ligger i periferien, så sant det er mulig.

Renheten vurderes etter en skala som starter med den absolutt rene: flawless, og ned til pique, med tydelige inneslutninger.

Flawless —

FL - fri for inneslutninger og overflatefeil.

Internally flawless —

IF - fri for inneslutninger

Very, Very, small inclusions —

VVS 1 - meget, meget, små inneslutninger.

VVS 2

Very small inclusions —

VS 1 - Meget små inneslutninger

VS 2

Small inclusions —

S 1 - små inneslutninger

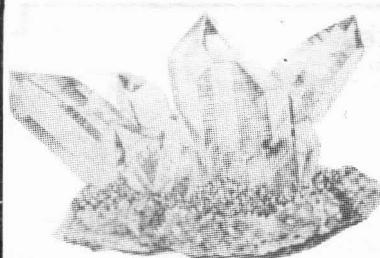
S 2

Pique —

P 1 - tydelige inneslutninger

P 2

P 3



DANSK RAV – N.kr. 4,- pr. gram.

Rabatt ved større kjøp og til forhandlere.

Fritt levert ved bestilling over N.kr. 50,-

POSTORDRE: Be om katalog og prisliste.

WEST-GEM

SREDENSGADE 38

DK-6900 SKJERN, DANMARK.

Telefon: 095457 3516 00

Fargen.

De mest verdifulle diamantene er helt fargeløse, hvite. Fargen vurderes etter en skala med 19 graderinger, fra D eller River, som innebærer at stenen er hvit i meget sjeldent grad, til V eller Yellow, som betyr at den er gul.

River –

D - hvit i meget sjeldent grad

E

Top Wesselton –

F - hvit i sjeldent grad

G

Wesselton –

H - hvit

Top Crystal –

I - hvit med ubetydelig fargetoning

Crystal –

J - hvit med fargetoning

K

Top Cape –

L - lett gulaktig

Cape –

M - gulaktig

N

Light Yellow –

O

P

Q - lys gul

R

S

Yellow –

T

U - gul

V

MINERALNOTATER.

Av Ragnar Hansen og Svein A. Berge.

Behoitt, (Be(OH)₂) er bestemt ved hjelp av røntgen i en prøve fra Sagabruddet i Tvedalen. Mineralet opptrer i 1 - 2 mm store grupper av fargeløse krystaller på druserom i lys spreuseon. Behoitt forekommer ofte sammen med boehmitt xls. Dette er første rapport av behoitt fra Norge. Mineraler er tidligere funnet bl.a. på Mt. St. Hilaire, Canada.

Hemimorfitt er bestemt som omvandlingsprodukt etter sinkblende fra Saga. Dette er sannsynligvis første gang mineralet bestemmes fra pegmatittganger i Lange-sundsfjordområdet.

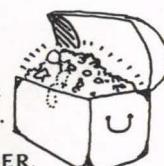
Orthitt er funnet i Kamfjord pukkverk, Sandefjord, som 1 - 2 mm store brune, tavleformige krystaller på hulrom i larvikittpegmatitt. Orthitt er tidligere ikke funnet i larvikittområdet i sørenden av Oslo-feltet, men lignende krystaller er funnet rundt Oslo.



GULLSMED F. I. EEG

(inneh. Arne H. Eeg)

»Stengruben», Dronningensgt. 27, Oslo 1 - Tlf.: 41 74 74



FORUTEN VANLIG GULLSMEDFORRETNING, ER VÅR
SPESIALITET DIAMANTER OG ANDRE SLEPNE STENER.
VI FØRER OGSÅ SKJELDNE SLEPNE STENER.
ASSORTERT UTVALG I STENKJEDER. DYRERE MINERALER.
VI LAGER RINGER M.M. PLASTESKER FOR MINERALER.
EGEN STENAVDELING.

GULLGRUVE I BINDAL, VG 1982.

Av Rolf Dyrnes Svendsen.

— Norge er kommet et skritt nærmere åpningen av vår første gullgruve.

Analyser fra Bindal i Nordland gir fornyet håp om kommersiell drift etter gull i det uveisomme terrenget ved Tosenfjorden, sør-øst for Brønnøysund.

Til sommeren vil Sulfid-malm – et underselskap av Falconbridge i Kristiansand – ta ut masse fra fjellgrunnen for å studere forekomsten nærmere.

Det trengs prøvedrift i stor skala for å finne det endelige svaret. Dit er imidlertid geologene ikke kommet i den mest seriøse jakten på gull i Norge.

— Avgjørelsen om prøvedrift er ennå ikke tatt. Men slik det ser ut idag, er ikke slik utvidelse av letingen sannsynlig, sier sjefgeolog Frank Nixon i Sulfidmalm til VG.

Omfattende.

— Vi vil først og fremst fortsette med kjerneboringen, sier sjefgeologen, som be-

krefter at man også vil ta ut en del masse av granittfjellet.

Gullet i Bindal har vært kjent i årevis. De siste årene har Sulfidmalm sammen med oljeselskapet Superior gjort omfattende forsøk på å kartlegge forekomstene.

Det er i Kolsvika de mest positive kjernene er hentet opp fra 100 - 150 meters dyp. Flere og flere tror nå at selskapene som leier bergettigheten av Statens, vil starte prøvedrift om ikke så lenge. Når selskapene likevel går så forsiktig fram, er det fordi man ennå er usikker på omfanget av forekomsten.

Analysene og bearbeidingen av materialet fra fjorårets borer vil først være endelig ferdig arbeidet ut på våren.

STENSLIPING

Norges nye »nasjonalhobby». 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

Trondheimsvei. 6, Oslo 5.

Tlf. (02) 37 67 88

Åpent: 10.00 – 16.00 (13.00)
Mandag stengt.

STEINSAMLINGEN VED RINGERIKE MUSEUM.

Av Jan Solgård.

Ved Ringerike Museum, som holder til i Norderhov gamle prestegård 5 km syd for Hønefoss, har det i 40 år vært en egen avdeling for fossiler fra Ringerike.

Disse ble i sin tid samlet av bryggeri-inspektør Anton A. Ramstad (1858 – 1933), Hønefoss, som nyttet mye av sin fritid til innsamling av fossiler og var således en forløper for dagens amatørgeologer.

Hans samling ble etter hans død gitt til Ringerike Museum, som for å kunne stille den ut søkte sakkyndig hjelp ved Paleontologisk Museum i Oslo.

Konservator dr. phil. Anatol Heintz og dr. phil. Leif Størmer hjalp til med å sortere, bestemme og stille ut samlingen. Dessuten ble den supplert med materiale utlånt fra Paleontologisk Museum.

Avdelingen ved Ringerike Museum ble åpnet i mai 1939, og i introduksjonen til publikum het det:

»Den geologisk-paleontologiske avdeling av Ringeriksmuseet er den første i sitt slag i landet, da ingen andre lokalmuseer har en ordnet samling forsteningar og bergarter tilgjengelig for publikum».

Slik som den var satt opp i 1939 ble så samlingen stående i 40 år, og mye vann har rent i havet på de ca. 40 årene.

I 1979 tok Ringerike Geologforening på seg å modernisere samlingen og illustrasjonene og samtidig bygge den ut til å bli en mineral-, fossil- og bergartsamling



Mixopterus kiæri, ca. x 1/7.

STENKJELLEREN

rock-shop

GODE MOLYBDENGLANS-STUFFER
NY KATALOG MED INNFATNINGER KR. 10,-

C. ANDERSEN & Co. – A.B.C. Gaten 5, Stavanger – tlf. (045) 20 882

fra Ringerike. Hele rommet ble pusset opp på dugnad av R.G.'s medlemmer og resultatet ble meget bra. Montrene, som før var alt for lave, ble hevet opp i riktig høyde samtidig som de ble plassert mer hensiktsmessig i rommet. Alle montrene ble pusset opp og malt og det ble lagt lys i samtlige.

Samlingen av fossiler ble gjennomgått og delvis fornyet i samarbeid med konservator David Bruton ved Paleontologisk Museum. I tillegg har førstepreparant Åge Jensen ved Paleontologisk Museum bygget en modell av livet i havet for 400 millioner år siden — med Mixopterus i sitt rette element. Denne montren er en flott tilvekst til museet og er en av severdighetene ved museet.

Den er gitt som gave til Ringerike fra Paleontologisk Museum.

Bergartssamlingen, som tidligere bare inneholdt noen få prøver, er betraktelig utvidet og til det fikk vi bl.a. god hjelp av vit.ass.

Bjørn Larsen ved Geologisk Museum. Mineralsamlingen, som er ny, er bygget opp omkring tidligere bergverksdrift i kommunen, med hovedtyngden naturlig nok, rundt Ringerikes Nikkelverk. Ved opprydning fant man i et uthus endel stuffer fra tiden rundt 1916 – 20 som antagelig er gitt som gave til museet engang i 30-årene og siden glemt. Nå er de trukket frem i lyset igjen og er en del av vår lokale utstilling.

Skal du på våre kanter av landet så avsett litt tid til et besøk i »Steinrommet» på Ringerikes Museum. Museet er åpent fra 1. mai – 30. sept. Tirsdag – lørdag kl. 10.00 – 17.00 og søn.- og helligdager kl. 12.30 – 17.00.

Velkommen til Ringerike.

RYKK INN EN GRATIS BYTTEANNONSE I NAGS-NYTT NÅ!

STENKJELLEREN rock-shop

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

**KATALOG tilsendes
for 10 kr. som fratrekkes bestilling.**

**C. ANDERSEN & Co. — A.B.C. Gaten 5.
STAVANGER — tlf. (045) 20 882**



Steinhaugen er forretningen
finne alt som har med din h
verktøy, gaveartikler i stein
Vi har spesialisert oss på m
mineraler fra de fleste nors
klassiskt norsk materialle f
Vi kjøper også norske og n

Mineraler

Hos oss vil du finne et av norges
største utvalg av mineraler og
stuffer til din samling, enten du
samler norske eller utenlandske
mineraler vil et besøk hos oss
lønne seg.

Innfatninger slipemateriale

Vi har til en hver tid over hundre
forskjellige typer av slipemateri
ale, - også ferdige cabochoner
og fasett slipt Stein. Stort utvalg
i sølv og innfatninger. Her er alt
du trenger på et sted.

Postadresse: Steinhaugen & Co.
1521 Sperrebotn. Forretningsadresse:
Høyenhallgt. 33, 1500 MOSS



STEINHAUGEN

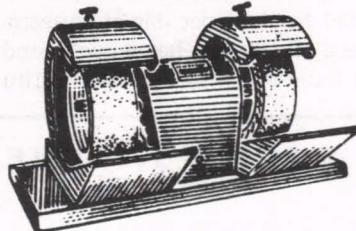
for deg som vil handle alt på et sted i vår forretning vil du
bby og gjøre. Mineraler, bøker, slipeutstyr, slipemateriell,
sv.

neraler, og da spesielt norske mineraler. Vi har bestandig
e forekomster på lager. For spesielt interesserte har vi også
flere store norske samlinger vi har kjøpt opp.
diske mineraler og hele samlinger.



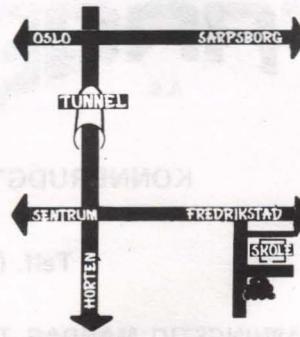
Slipeutstyr

Vi fører maskiner og utstyr fra
de fleste ledende firmaer i ver-
den. Tenker du på tromler, slipe-
maskiner, fassettmaskiner så
vil det lønne seg å kontakte oss.



Her finner du oss.

Kjør E6 til Mosseporten, ta av
inn til Moss. Kjør til venstre i
det første lyskrysset. Følg den-
ne gaten til du kommer til Malakoff
skole. Åpningstider: Tirs-
dag til fredag 16.00 - 18.00. Lør-
dager 10.00 til 14.00.
For besøk utenom åpningstiden
ring 032 87 144 og avtalt tid.



NATUR-RESERVATER, NATURMINNER. Geologinytt nr. 4, 1974.

Av Johannes A. Dons.

Under denne overskrift kunne en fortsette omtale av dr. H. Reusch og sitere fra hans artikkel i Naturen 1909 om Naturbeskyttelse:

... man taler om . . . »naturmindesmerker», et ord dannet i lighed med »fortidsmindesmerker». »Naturbeskyttelse som nu ved lov og forordninger er sikret i omrent alle civiliserede lande har et meget større omraade end her antydet. Det geografiske selskab har optaget denne sag: professor Wille har holdt foredrag derom i selskabet og vil give en utredning i dets aarbog. Der er af selskabet nedsat en komité for at sætte statsmyndighederne i bevegelse. Ligesaa viktig er det, at interessen vækkes hos almedheden ud over landet. Det forekommer mig at museerne i Kristiania, Stavanger, Bergen og Trondhjem og Tromsø og kanskje andre institu-

tioner maatte kunne paatage sig hvert i sit strøg at bidrage til løsningen af de opgaver, som foreligger for naturbeskyttelsen.»

Nedenfor er omtalt bl.a. Jutulhogget og Bigganjarga. Reusch har artikler med tegninger om disse stedene i Naturen 1878, NGU 79 (1919) for førstnevnte, og Bigganjarga beskrives i Naturen 1891 og NGU 1 (1891).

Vi har fått utlånt fra Miljøverndepartementet et maskinskrevet hefte »Oversikt over områder og forekomster som er fredet eller vernet etter naturvernloven, samt områder og forekomster som er administrativt fredet», ajourført pr. 15. mai 1974. Oversikten inneholder data om ca 400 objekter, vesentlig enkeltstående træer. Det er angitt bl.a. registreringsnr. (kommune nr., identifikasjonsbokstaver

VI SENDER OVER HELE LANDET, BE OM KATALOG!

**FORM
OG
FARGE**
A.S.

SLIPEUTSTYR

RÅSTEN

SKIVER

INNFATNINGER

KONNERUDGÅRD, 2, 3000 DRAMMEN

Telf. (03) 81 73 12

ÅPNINGSTID: MANDAG, TIRSDAG og ONSDAG 8.30 – 15.30
LØRDAG 10.00 – 15.00

og løpenr.), fredningsdato, navn, kommune og areal. Nedenfor er gjengitt de objekter som er av *spesiell geologisk interesse*.

Nasjonalparker og landskapsvernområder er ikke tatt med i denne listen, men vi vet jo at også de inneholder (oftest uspesifiserte) geologiske fenomener som har bidratt til at områdene ble vernet. Kartblad og UTM koordinater angitt i heftet, er heller ikke tatt med nedenfor.

Reservater:

0432 RM 017, 18.12.59, Jutulhogget, Rendalen, 1000 da.

0628 RN 005, 20.06.19, Tofteholmen, Hurum, 110 da.

1424 RN 009, 08.02.24, Vesttisfossen, Fosselva, Årdal.

0726 MG 194, 17.04.70, »Låven», Brunlanes.

0726 MG 201, 13.04.73, Skedsundskjærne, Brunlanes.

1101 MG 200, 25.02.72, »St. Olavsmoren», Eigersund.

1833 MG 061, 23.10.31, Kalkstensgrotter (1), Rana.

1833 MG 182, 06.01.67, Kalkstensgrotter (2), Rana.

2027 MG 183, 06.01.67, Bigganjarga, Nesby, 12 da.

2020 MG 186, 19.05.67, Roddines, Porsanger, 1000 da.

Midlertidig vern ifølge Naturvernloven, (står ikke i listen):
1973, Ripa, Tynset, 2,5 kvadratkilometer.

Forvaltningsmyndighet er angitt således:
Jutulhogget – Hedmark fylkesskogkontor, Låven og Skudesundskjærene – Mineralogisk-Geologisk Muesum, Oslo. Kalksteinsgrotter (1) – Nord Helgeland skogforvaltning, Kalksteinsgrotten (2) – Nordland fylkesskogkontor, Bigganjarga og Roddines – Geologisk avd., Tromsø Museum.

Spesielle opplysninger.

For Låven og Skudesundskjærene er anført: sjeldent geologisk forekomst. »St. Olavsormen»: egenartet grusrygg (esker). Kalksteinsgrotter (1) omfatter: Fikhaug-grotten, Kamplihulen, Granlundgrotten, Avadalsgrotten, Bredekroggrotten. Kalksteinsgrotter (2) omfatter: Hammernesgrotten, Risahullet, Larshullet, Lapphullet, Pers-grotten, Olavsgrotten, Krystallgrotten.

Bigganjarga er karakterisert som »Eokambrisisk morenekonglomerat». Ved Roddines er anført »strandvoller». Ripa i Tynset kommune, den siste lokalitet som er kommet til, er av høy verneverdi p.g.a. strandvoller ved den bredeste sjøen som fantes der ved istidens avslutning.

BJØRN STRØMNAES mineraler – engros



MINERALER
AGATER
RÅSTEIN

*Prisliste til registrerte
forhandlere*

ADRESSE: BLINDERNVN. 4,
OSLO 3

TLF. (02) 56 25 12

NYE OPPLYSNINGER OM GRUBER OG STEINBRUDD. OG-nytt april 1982.

Av J. H. Paxal.

I den melding Industridepartementet nå har sendt Stortinget om bransjerådene virksomhet i 1980 er det mange interessante opplysninger om våre gruver og steinbrudd. Særlig om en har lyst til å oppsøke nye trakter hvor det foregår produksjon er det godt å ha situasjonen på det rene på forhånd, men det er også nye opplysninger om kjente trakter og bedrifter.

Det kan f.eks. interessere at A/S Killingdal Grubeselskap har fått konesjon på bergettigheten i Røros, Midtre Gauldal og Holtålen kommuner. Eller at A/S Bidjovagge Gruber har fått forlenget driftshvile til 1985 fordi metallprisene nå er for lave. En får også driftsresultater som viser hva slags mineraler en kan finne. Folldal Verks råmalmproduksjon på 660 000 tonn på Hjerkin har f.eks. gitt 23 000

tonn kopperkonsentrat, 12 800 tonn sinkkonsentrat, 284 000 tonn svovelkis og 7 200 tonn magnetittkonsentrat.

Det framgår at for Grong Gruber bidrar den høye sylvprisen i 1980 til 15% av totale salgsinntekter.

Et privat og kommunalt selskap A/S Agder Mineral har fått til oppgave å kartlegge mineralressursene i Froland, Evje og Hornes kommuner. Elkem A/S Norsk Nefelin produserte 231 000 tonn nefelinsyennitt, hvorav 206 000 tonn glasskvalitet, 23 000 tonn keramikkvalitet og 2 000 tonn amberkvalitet og det drives nå forskning på anvendelse av avfallsprodukter, bl.a. støvet.

A/S Olivin har nesten 10-dobblert produksjonen fra 1975 til 1980.

Til jernverkene gikk 750 000 tonn, som

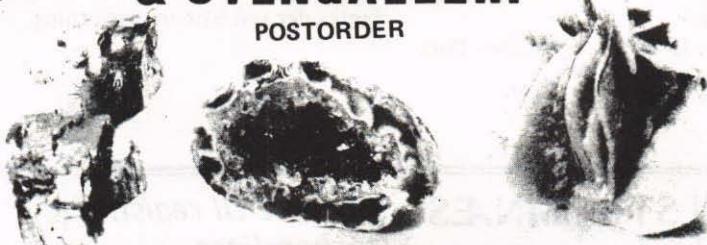
ALLT FÖR MINERALHOBBY HOS:

GÖTEBORGS MINERAL

& STENGALLERI

POSTORDER

NB!
NY
KATALOG



BESTÄLL NORDENS MEST KOMPLETTA KATALOG OVER
STENSLIPMASKINER, TILLBEHÖR, LITTERATUR.

PRIS: 10,- N. kr. VI DRAR AV S. kr. 10,- VID ER FÖRSTA
BESTÄLLNING.

Butik: Chalmersgatan 25.
tfn 031/ 18 43 44

Postadress: Box 19084, 40012 GÖTEBORG

Mandag: Stengt — Tirsd.-Fred. 11-14 og 15-18 — Lørdag 10-13

ballastmasse til Statfjord B-plattformen gikk 130 000 tonn og samme mengde 130 000 tonn ble nyttet til formsand og blåsesand.

A/S Skaland Graftverk klarer å produsere grafitt med stadig høyere kullstoffsinnhold og nye markedsmuligheter åpner seg.

Av 45 bedrifter tilsluttet Pukk- og Grusleverandørenes Landsforening ble det produsert 11 millioner tonn knuste steinmaterialer. Det oppgis at Fjordstein A/S hadde en produksjon på 805 000 tonn, hvorav 1/3 anortositt og 2/3 noritt og at 75% av dette går til eksport.

Bransjerådet for bergverkene har gått inn for at lov om Oslomarka utformes slik at prospekteringen etter malmer og mineraler ikke innskrenkes utover det som det etter dagens bestemmelser er adgang til og at det i Rådet for Oslomarka blir med en person med bergteknisk eller geologisk bakgrunn.

Når det gjaldt fredningen av Hardanger-vidda hadde ikke bransjerådet merknader til de foreslattede grenser idet det til da bare var kjent små og betydningsløse malm- og mineralforekomster i området. Rådet mente ellers at vernereglene burde gi adgang for institusjoner og geologisk interesserte til å ta de nødvendige prøver.

Ellers må nevnes rådets forslag om å la Bergverksmuseet i Kongsberg overta også

Myntens bygninger og grunn når Den kongelige mynt på naboeiendommen nå skal flytte.

Bransjerådet for steinindustrien har også interessante opplysninger. Totalt består denne industrien av 250 bedrifter med 2000 sysselsatte. Av eksporten utgjør larvikitt og skifer 96%.

Larvikittprodusentene har som kjent hatt problemer med å bli kvitt avfallset. Institutt for anleggsdrift ved NTH har nå utarbeidet områdeplaner for de mest belastede bruuddområdene i Tjølling og Brunlanes. Dette vil føre til bedre arbeidsforhold, riktigere ressursutnyttelse og bedre miljø. Markedet for lys larvikitt er bra, mens situasjonen for mørk larvikitt er meget vanskelig. Det er Frankrike som kjøper mest Stein, men også Nederland, Vest-Tyskland og Italia kjøper meget og i stigende grad.

Det anses av avgjørende betydning at det innenlandske markedet utvides. Stenkontoret arbeider med forskning og informasjon. Det arbeides nå for utvidet kjennskap til norsk naturstein, bl.a. i undervisningsoppdraget ved norske arkitekthøgskoler, men også ved informasjon til etablerte arkitekter og andre planleggere. Det er også satt igang monteringskurs for bygge- og anleggsbransjen.

Det arbeides med å få utgitt en steinbok.

RIGHOLDIGT UDVALG I MINERALER, STENSKIVER OG UDSTYR TIL STENSLIBING, SAMT SMYKKEDELE TIL INDFATNING AV STEN.

POSTORDRER EKSPEDERES. KATALOG TILSENDES.

Kommer du til Danmark så kig ind. Vi bor 5 km fra Århus.

INTERNATIONAL MINERALS & GEMS

v/Niels Schjeldahl

Birgittevej 6, 8220 Brabrand. DANMARK. Tlf. 06-25 32 10

BARNDOMSMINNE. Nitimekåseri.
Av Torgeir T. Garmo.

I dag er det over 2000 steinsamlarar og organiserte i NAGS – Norsk Amatørgeologisk Sammenslutning. Men berre for ein ti tolv år sia var dette ein eksklusiv hobby for folk med vadmålsnikkers, blå neglar og utransjerte bilvrak som kunne ta seg fram på forlengst nedlagde anleggsveger. Parvis, eller i små, suspekte flokkar streifa vi landet rundt på vårvisse plyndringsstokt etter den edle Stein, og desse turane strekte seg, eg hadde nær sagt frå dei drivande skjær – til kjølens skogkledde grense-land. Kanskje hende det, dessmeir, at vi ikkje såg grensa for berre skog, og rakte langt inn mot gruvegangane til »søta bror». I Härjedalen og Jämtland forsikra velviljuige innfødde oss at dei ennå kjende seg som gode nordmenn lengst inne og sende oss håplaust på villstrå ut i dei furukledder villmarker.

Forresten tør eg ikkje garantere at dei kjende seg heilt trygge på oss likevel, for ein gong låg rikspolisen på hjul etter oss i to døgn. Forunderleg nok slapp vi velberga over grensa ved Funäsdalen og la kursen vestover der norsk politi tok over vaktholdet. På vegen mot Røros vart vi sokk borte for dei blåkledde, heilt til ei oppskaka telefonmelding frå ein avsidesliggjande gard kunne fortelje at ei kvit folkevogn hadde teki av den nedlagde gruvevegen mot Feragen. I ausande regnver slo politiet til med full styrke, to mann, mot bilen som stod fast i gyrrma. Dei skræmde vettet av kjerringa mi som sat og las jus om statsborgernes rettigheter med fuglen sjølv var flogen og surra rundt oppe på Raudberget og plukka kromitt og serpentin mens regnet plaska ned. Kva dei to brave politimenn fortalte kjerringane sine om galne folk med dei sat med føttene i varmt fotbad om kvelden skal vera usagt.

Eksklusive var vi og.

24

Ein myrk og skytung kveld oppe på Modum hadde vi køyrt ein därleg veg langt utover aude skogar og funne oss ei grøn slette til telt og eit uloveleg, lite bål. Riktig hyggeleg hadde vi ordna oss med fenalår og flattbrød da gule billjos bora seg fram mellom trestammene. – Pokkern og, der kommer grunneier'n – mumla Arild og prøvde febrilsk å sløkke bålet som sjølvsgått flamme godt opp.

Så var bilen framme og eit glas vart rulle ned: »Er Olsen her?» Og det var han. »Det er fetteren min» sa Olsen, »bare legg på bålet, gutter!»

»Vi hørte det var noen som hadde kakka i veiskjæringa» sa mannen i bilen, »og da tenkte vi at du var med.»

Så eksklusivt var det å samle Stein den gongen!

Geologisk kontakt.

En »steingal» dame i Troms har sendt redaksjonen et hyggelig brev med ønske om god steinjakt for alle NAGS-medlemmer. Hun har samtidig ytret ønske om å komme i kontakt med »steingale» i nord og syd, da det i Aspelund og omegn er svært liten geologisk interesse, men interessant geologi.

Er du på jakt etter noen å skrive til er hennes adresse:

Aud Birkeland
9320 Aspelund.

SMAÅANNONSER
for bytte eller salg av brukta utstyr er
GRATIS!

**Guidemateriale som NAGS-sekretariatet har kopier av.
Kopiene kan lånes ut for reproduksjon.**

Fossiler i området Slemmestad - Asker.	2 sider – OG
Smaragdgruvene ved Mjøsa.	4 sider – OG
Glomsrudkollen sinkgruver.	2 sider – OG
Rien sinkgruve i Sande i Vestfold.	1 sider – OG
Långban, Sverige.	9 sider – OG
Modum koboltgrver.	4 sider – OG
Grua i Lunner på Hadeland	3 sider – OG
Fjordvangen, mineralogisk-geologisk guide	4 sider – OG
Seldne mineraler i feltspat og kvartsgruver i Østfold:	
Rygge, Råde, Våler, Moss	5 sider – OG
Noen forekomster i Bamble-området:	
Styggedalsgangen, Nystein, Meikjær, Ødegårdstjern,	3 sider – OG
Ødegårdens verk, Ø og V Kjørrestad og Havredal	6 sider – OG
Kongsbergområdet, guide med litteraturoversikt	
Gruver og mineralforekomster i Bamble	17 sider – TG
Langesundsfjorden, mineralogi, geologi, historikk.	
Guide med litteraturoversikt	10 sider – TG
Tråk, geologi, mineralogi, historikk	5 sider – TG
Området Storkollen, Sjåen, Kragerø	5 sider – TG
Ødegårdens verk, geologi, mineralogi, litteraturliste	2 sider – TG
Evie – Iveland	19 sider – TG
Kvartsbrudd på Søndre Ski	2 sider – MG
Aannerød gruver i Våler i Østfold	2 sider – MG
Eidsvold Gullverk	3 sider – OG
Konnerudkollen bly- og sinkgruver	3 sider – OG
Skara sølvgruver, beskrivelse fra 1850	5 sider – OG
Risøy – Langøy	3 sider – TG
Telemark	13 sider – OG

Pris på materiell i større antall fra TG kr. 3,-.
Telemark Geologiforening, Boks 1870, 3701 Skien.
Priser fra OG og MG etter avtale. Egenkopiering er fri.

RYKK INN EN GRATIS BYTTEANNONSE I NAGS-NYTT NÅ!

TROLLKIRKA.

Fra en tur på Nord-Møre i 1981. OG-nytt april 1982.

Av Bjørg Nora Mathiesen.

Mellom Molde og Eide på Nord-Møre er det et karstfenomen ved navn Trollkirka. Det er et hulesystem som henger sammen med Tverrfjella, som skråner nedover ved Eide. Dette hulesystemet har en forbindelse med Marmorbassenget – et vann som virker grønt fordi marmoren er vasket ren. Her er underlige figurer og formasjoner. En ser hvordan regnet har tåret på steinen, så det ser ut som bulker i gamle epler. Ellers virker alt grått rundt omkring fordi grå lav vokser på marmoren.

Denne marmoren er inne i hulene fargrik i grønt, blått og brunt, og fjellkammen ovenfor er taggete og formet til steinåler. Der er hele fjellet gjennomhullet. De første to huleåpningene er i lia nedenfor.

I mange av fjellene omkring Eide og opp

over mot Stemshesten og Mølen er det ras og urer av marmor og kalkstein. Disse og marmorbrudd hvitner i liene.

I dalen under Trollkirka er det leirjord, som har et rustfarget lag øverst. Det får en til å tenke på podsoljord, men jeg kunne ikke se noe utfellingslag. Lenger borte lå fjellskråningen, hvor det var ekte myrjord. Vi krysset bekkefar. Her var granskog i mannhøyde som min tante hadde vært med på å plante. Myr og Stein fulgte oss hele veien opp til Trollkirka. En bekk var like ved stien hele veien, den kom fra Trollkirka. En frosk hoppet opp over mens vi etterhvert måtte klatre på alle fire, klare oss fast i fjellbjerk som krøkte seg fast i bergskortene.

Det regnet litt, men ga seg da vi var fremme.

FOSSHEIM STEINSENTER INNBYR TIL:

GEOLOGIVEKE: 31/7 – 7/8.

Innføring om mineraler/bergarter/kvartærgeologi/landskapsformer.

Dagsturer med 1 – 2 timer undervisning pr. dag.

Lærer: Hermann Løvenskiold Kr. 1560,-

STEINTREFF: 9/9 – 12/9.

Turer til brefronter, kåseri, steinprat og kveldskos.

2 døgn: Kr. 320,- 3 døgn: Kr. 480,-

Turer med kjentmann vil bli arrangert 2–3 ganger i veka det meste av sommeren.

Pris: Kr. 20,- pr. dag.

BESTILLINGSADRESSE:

FOSSHEIM STEINSENTER

2686 LOM Tlf: 062/11 205.

På veien opp så vi vannets arbeid i steinenes overflater. Dioritt i løse blokker så vi også her og der. Et sted lå to foldete »bøker» av skifer og kalkstein i tynne lag, de var godt på vei til å bli båndgneiss. Flere steder var det å se småkruset gneiss, noen med forkastningslinjer i miniatyr. Øyegneissen skulle vike plassen for bare marmor lenger oppe. Ett sted var det en underlig gjennomhullet kalkstein på stien nedefor øyegneissen. Det var brattest der hvor marmoren var, hele fjellet besto av den her.

Ved det første hullet i fjellet var det små istykkerslattede steiner, som utenpå så ut som kalkstein, men som inni var krystallinsk – det vil si metamorf – ekte hvit marmor. Hulene lå over tregrensen, og i noen steiner var det nedtærte granater tett i tett.

Det gikk an å gå inn i hula og klatre opp i

nesten hule, der bekken kom frem i dagen. I bekkefaret nedenfor så en også hvite marmorstein.

Vi som ikke hadde lommelykt klæret i ura opp til neste huleåpning. Vi kom opp på siden av hula, men det var bratte stupet utfor og ned i ura under. Der holdt de på å sette opp stige og gelender, for det har blitt populært å gå til Trollkirka både for nordmenn og utlendinger de siste årene. Det var ikke vanlig før i tiden.

Jeg syntes det var for stort stup til å klatre helt ut på kanten av gjelet. Ett eneste feiltrinn og jeg kunne rast utfor, men vi fant et sted nedenfor, hvor jeg uten å risikere noe kunne få fotografert og tatt inn i den »rekktangulære» huleåpningen. Det var også en dump med en snøklatt i, og jeg fikk høre at dette fjellet var omrent 1000 m høyt.

GEOLOGISK KARTVERK ENNA I DET BLÅ.

Av Dagfinn Pedersen.

Femten år etter at Stortingsmeldingen om den geologiske kartleggingen av Norge ble fremlagt, synes muligheten til å få et geologisk kartverk fjernere enn noen sinne, skriver Norges Industriforbund i et brev til industridepartementet. Grunnen er at det ikke er mulig å øke den innenlandske tilgang på geologer tilstrekkelig.

Geologisk kart er en forutsetning for en leveyktig bergverks-, mineral- og steinindustri i Norge.

Satser ikke samfunnet tilstrekkelige ressurser på grunnleggende geologisk kartlegging, undergraves i realiteten fremtidsmulighetene for slik industri i Norge.

Funn av Babingtonitt i Konnerudkollen gruver i Drammen.

Av Bjørn Hansen.

For tre år siden fant jeg innerst i kontaktsollen-Konnerudkollen gruver, noen mørkebrune, nesten sorte langprismatiske krystaller, opptil 6 mm, som sitter i kalkspat.

Mineralet er bekreftet i røntgen-diffraktometri ved Geologisk Museum, Oslo, mai 1982.

Valdres Geologiforening.

Valdres geologiforening ble stiftet 23. april 1980. Medlemsantallet var 12 mai i år 28 steingale mennesker, som sin formann har valgt: Jon Heimlid, 2960 Røn.

Foreningsadressen er:

Valdres Geologiforening
Postboks 134
2901 Fagernes.

BYTTEBANK

Av Lars Olav Kvamsdal, Steinklubben.

En idé til de klubbene der byttevirksomheten er liten eller mangler helt. Steinklubben startet våren 1981 sin byttebank. Vi hadde lenge forsøkt å få i stand mer bytting mellom medlemmene, men forgjøves. Grunnene til at vi ikke klarte det kan være mange: Medlemmene glemte å ta med prøver på møtene, trodde ikke de hadde noe som var fint nok, alle andre har sikkert det jeg har, de andre har sikkert ikke med noe o.s.v.

For å gjøre noe med dette, introduserte jeg begrepet byttebank i klubben. Det hele går ut på at medlemmene kan sette inn prøver i banken og ta ut et tilsvarende antall som de setter inn.

Alle posteringer føres i et skjema. Her er et forslag til et skjema som kan nytties:

Dato	Navn på medlem	Satt inn	Tatt ut
1/11	Per Hansen	Smaragd	
1/11	Ole Olsen	Granat	Topas
2/2	Kari Nilsen	Topas	

Ut fra dette eksemplet ser vi at Ole tok smaragden Per satte inn samme dag. Kari har ikke lyst på granaten som Ole satte inn, og Per har hverken lyst på granat eller topas. Så både Per og Kari har prøver til gode. De venter til det kommer noe i

NYE BØKER

Geologi

Mineraldeposits of Europe – S.H.U. Bowie
A. Kvalheim and H.W. Haslam, non metallic minerals editor, A.J.G. Notholt; production editor, M.J. Jones – London: The institution of mining and metallurgy, c 1978 – flere bind. Illustrasjoner, fig., kart, tabeller, diagram.
In partnership with »The Mineralogical Society». Introduction: F.M. Vokes. Komplett i 5

banken som de er interessert i. Denne banken inneholder nå også granat og topas. Det kan det informeres om i innkallingen til neste klubbmøte.

Banken kan være både for mineraler, fossiler og bergarter, eller man kan åpne forskjellige banker.

Banken er åpen på hvert klubbmøte. Medlemmene kan da se hva som er i banken og eventuelt bli fristet til å ta med prøver til banken på neste møte. Med hver prøve må det følge med en lapp med navn på prøven, finnested og navn på finner. Banken kan enten være selvbetjent eller betjent.

Et spørsmål som straks meldte seg i Steinklubben var om hvem som skulle vurdere om prøvene var fine nok. Vi har forsøkt selvbetjening i banken, og kvaliteten på prøvene har lagt seg på et naturlig nivå. Ellers kan man ta opp til diskusjon i klubbene om det er nødvendig med flere regler.

Det vi har oppnådd er at mye bytemateriale har sett dagens lys på møtene. Hva skal en vel med materiale i esker og kasser som en aldri ser på når det kan byttes for å utvide egen samling.

Jeg håper andre klubber kan benytte ideen. Det ville i så fall være interessant å høre om erfaringene dere får.

bind.

1: Northwest Europe. c 1978. 362 sider. ISBN 0900488441.

John C. Ausland.

Vår olje – vår makt?

Cappelen 140 sider. Norge, oljen og verden – 1978 SOSØK.

ISBN 0891583572, 8202041694.

Kan fås både på engelsk og norsk.

STEINEVENTYRET. Nitimekåseri.

Av Torgeir T. Garmo.

— Jøss! Grev de etter stein!?

Kroppen var tydelegvis sjokkert. Her hadde han teki seg ein fredeleg tur i skogen og brått kjem han over eit par unge landsmenn som grev i jorda så det sprutar og attpå til bankar på ein bergvegg så sveitten driv. — Nei, nei! Vi skulle nok itte begynt med denna velferdsstaten! Når folk itte har nok å gjera så tek dom til med all slags unyttig geskjeft: Tenk å samle på Stein, da gut!

Mannen kikka raskt på det vi hadde samla saman, men han fann tydelegvis ingen verdi i steinhaugen, og småbrummande for seg sjøl tusla han vidare innover i skogen.

Hadde han kikka nærrare på det vi fann, ville han kanskje ha sett at prøvene var litt ulike, og at det kanskje var i form for system i det vi samla. I alt finst det omlag 90 ulike grunnstoff på jorda, og desse har bunde seg saman på omlag 3000 ulike måtar eller »Mineral» som vi kallar bindingane. Nokre få av desse grunnstoffa finst reine (eller gedigne) i naturen slik som sylv eller svovel. Men vanelegvis er det 2 eller fleire grunnstoff i eit mineral, og dette blir skrivi med ein *kjemisk formel* som t.d. SiO_2 = kvarts. Dette syner at det vanlege mineralet kvarts (= bergkrystall) er sett saman av 2 atomer surstoff (oksigen = O) og 1 atom av siliuum (=Si). Nokre av dei 90 grunnstoffa er det mykje av på jorda (t.d. jern og oksygen) andre er så sjeldne at dei er funne få stader (t.d. skandium).

I alt finst det omlag 600 ulike mineral demokratisk spreidde utover landet vårt. Noko ujamn er nok spreininga, og mest er det kanskje å finne på store pegmatittgangar der det tidlegare vart teki ut kvarts, feltspat og glimmer. Dette var serleg i Østfold, langs Sørlandskysten, i Evje/Iveland, i Drag i Tysfjord, men også

ved Krødern, i Stordal, Tresfjordfjellet o.s.v. I dei seinare åra har mange fine krystallar av kvarts/kalkspat/gips etc. vorte funne ved veganlegg på Vestlandet, t.d. Strynsfjellet, Valldal, Jølster, Stryn og Tafjord.

Interessen har vakse raskt, det er nå over 20 geologiklubbar. Desse klubbane har gått saman i Norsk Amatørgeologisk Sammenlutting som nå har over 2000 medlemar og gjev ut medlemsbladet NAGS-nytt. Dette kjem med 4 nummer i året og koster ein bagatell av Kr. 35,— for 1982.

Butikker som sel Stein o.l. og der ein kan få litt hjelp i ein startfase, finst på mange stader i landet, og nye kjem stadig til.

Det er tydeleg at steinsamling er ein raskt veksande hobby i landet vårt, og dette er knapt rart ettersom hobbyen kan dyrkast av både store og små, av einslege og heile familiær. Innsamlinga må helst bli på berr mark, men identifikasjon, preparering og oppsetjing i ei samling kan gjerast heile året.

Landet vårt er stort, og enda berre grovt geologisk kartlagt, derfor kan sjølv eventyret/nye, spennande oppdaginger vente på oss alle.

**BRUKT STEINSAG
Ønskes kjøpt.**

**Roy Wolla
Kringsjåvn. 61.
2600 Lillehammer.**

KORREKT OM HALTENBANKEN. Teknisk Ukeblad/Teknikk

Av Stein Bekkevold.

På bakgrunn av en del presseomtale angående funn av kull i borehullene på Haltenbanken vil Oljedirektoratet meddele: Saga Petroleum har ved begge sine to borer i blokk 6507/12 nordvest for Haltenbanken påtruffet store mengder kull av undre jurassisk alder. Kullet opptrer i et intervall som samlet er ca 500 m mektig og som påtreffes ca 2 - 3 km under havoverflaten innen blokken 6507/12. Kullet opptrer innen dette intervallet i lag som veksler i mektighet fra noen få cm og opp til 5 m. Mellom kull-lagene er der skifer og sandsteiner. Sammenlagt tykkelse av kull innen intervallet er 70 - 100 m. Regional kartlegging av kullhorisonten utført ved Oljedirektoratet har sannsynliggjort at kullet har stor regional utbredelse og at den strekker seg langt utenfor de seks blokkene på Haltenbanken.

Utnyttelse av kullressurser ved gruvedrift, kullforgassing eller andre metoder på store havdyp, vil by på store tekniske problemer og vil neppe være økonomisk gjennomførbart på lang tid ennå.

Kullet er imidlertid interessant som mulig kildebergart for hydrokarboner. Det har sammenheng med den naturlige forgassing som foregår når kullet utsettes for høye temperaturer som følge av dyp begravning i jordskorpen. Når slike temperaturer får virke over lengre tid, vil kullet frigi store mengder metan-gass. Denne gass kan så gi opphav til gassansamlinger dersom det er tilgjengelig strukturelle feller og porøse bergarter. Det kan nevnes at kull er dokumentert som kildebergart for en rekke gassfelt andre steder i verden, bl.a. Groningen-feltet i Nederland.

Kullene har ikke nådd tilstrekkelig ter-

Nytt i Telemark

SLIPEUTSTYR
RÄSTEIN
INNFATNINGER

MINERALER
STENSMYKKER
PRESANGARTIKLER

MAND. 9 – 16 TORSD. 15 – 19 LØRD. 9 – 13



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

misk omvandling i Sagas blokk 6507/12 til å avgi signifikante mengder gass.

Studier utført ved Oljedirektoratet har imidlertid vist at kullet når tilstrekkelige begravningsdyp for å generere gass i de sørligste og vestligste blokkene på Haltenbanken. En viktig forutsetning for funn av gass er således oppfylt innen de seks blokkene på Haltenbanken i og med at

det er sannsynliggjort at det blir dannet gass i kullene.

Denne melding har sitt utgangspunkt i funnene av kull. Tilsvarende muligheter for funn av olje er også oppfylt, bl.a. fordi det i skifere av jurassisk alder opptrer organisk materiale som vil avgive olje.

NYTT FRA FORENINGENE.

Årsreferat fra Telemark Geologforening, Postboks 1870, 3701 Skien.

Telemark Geologforening har i løpet av 1981 hatt 5 medlemsmøter, 6 turer og 4 styremøter. De arrangerte også Nordisk Stein- og Mineralmess 1981 i Skienshallen.

Messegeneral A.O. Larsen og hans stab gjennomførte et vellykket arrangement med deltagelse fra inn- og utlandet.

Messen ble godt besøkt, og ga foreningen god reklame.

Det var ved utgangen av året ca. 200 medlemmer.

Formann – Alf Olav Larsen

Nestformann – Ingulv Burvald

Sekretær – Jan Røynum

Ny geologforening på Rjukan.

Tinn og Rjukan Steinklubb ble stiftet i desember 1981. Foreningen har 26 medlemmer og har allerede meldt seg inn i NAGS.

På de snaue 6 månedene foreningen har eksistert har man foruten en rekke møter gjennomført ett kakelotteri og arrangert en åpen foredragskveld med lysbilder av konservator Johannes A. Dons, hvor det også var en utstilling av stein, mineraler og slakte smykkesteiner. Johannes Dons som er ekspert på »Rjukan-fjella» trakk fullt hus og kvelden ble en stor suksess både for ham og foreningen.

Dons har forøvrig utgitt en bok om geologiske turer i Rjukan-traktene.

Foreningen har forøvrig klart å skaffe seg sitt eget lokale for møter og steinaktiviteter.

Interessen for smykkesteinsliping er stor blant medlemmene, og forøvrig har foreningen planer om turer både lokalt og andre steder. Foreningen vil dessuten satse på kurser, foredrag og annen opplæring innen geologi.

Adressen til foreningen er:

Tinn og Rjukan Steinklubb
v/formann Karsten Aaslie, tlf. 036/
91 596
Sam. Eydesgt. 207, 3660 Rjukan.

Bytteannonse

Jeg ønsker å bytte mineraler med andre samlere. Jeg kan blant annet tilby:
Willyamit, naujakasit fra Grønland. Ilvit
xl, Skien, epidot, xl, Bø i Telemark.
Alt av interesse.

Min adresse er:

Jan Tjereberget
Fluesnapperen 20 b, 3700 Skien.

LABRADOR, FELTSPAT MED FARVESPILL.

Av førstekonservator Inge Bryhni (Aftenposten 5/9-72).

Labrador kan synes å være en grå og uanseelig sten inntil vi får den i en særlig vinkel opp mot lyset. Men da kan det plutselig lyne i en intens metallisk blåfarge eller et spektrum av farger.

Ikke slik å forstå at ethvert stykke av labrador gir fargespill: nei det er i virkeligheten ganske sjeldent og bare synlig i bestemte retninger hos mineralet.

Bare sammensetninger med omrent like store mengder av de to ytterledd natrium-feltspat og kalsiumfeltspat viser farge-spill karakteristisk for ekte labrador.

Fargespillet er helst i blått, men fiolett, grønt, gult og kobberrødt kan også opptre. Skal vi sammenligne med noe kjent fra dyreriket, måtte det bli med fargene hos norske sommerfulger, fjærne hos en på-fugl eller innsiden av et muslingskall.

Ikke rart at ekte labrador er høyt skattet

som smykkesten!

Vi kan kalle fargespillet for »schiller» eller »labradorisering». En tilsvarende effekt finnes hos andre feltspater, f.eks. peristritt, månesten og alkaliefeltspaten i bergarter ved Stavern og Larvik.

Men hva skyldes så dette merkelige farge-spillet hos ekte labrador?

For å få svar på dette spørsmålet ved en vakker utstillingsprøve som museet fikk som gave fra amatørmineralogen Elisabeth Gjertsen, lot jeg spalteflatene etses et minutt i flussyredamp og undersøkte effekten ved 11 000 gangers forstørrelse. Et sett av parallelle riller var tydelig å se: mineralet måtte bestå av tett sammen-vokste lameller hvis sammensetning og struktur var tilstrekkelig forskjellig til at flussyredampen kunne merke forskjell!

Når hvitt lys med alle sine regnbuens far-

KENT A.S
Gaukås Stasjon, N-4860 Treungen,
ENGROS

Kataloger/prislister
Til Registrerte For-
handlere & Produsenter



TLF (036) 45 893 45 903
BANK NISSEDAL SPAREBANK
BANKGIRO 2714 05 00149

HOBBY & INDUSTRIMASKINER
UTSTYR & TILBEHØR
FOR BEARBEIDING AV
STEIN - SMYKEHALVFABRIKATA ...
SMYKKER GAVEARTIKLER -
RASTEIN -- MINERALER

ger faller skrått inn mot et materiale bygget opp av slike små lameller, vil noe av det reflekteres fra alle grenseflatene. Stråler som er reflektert fra forskjellige grenseflater vil ha tilbakelagt ulike veilengder og må interferere med hverandre. Hvor bølgebevegelsene kommer ut i utakt blir det en svekkelse, og hvor forskjellen i veilengde svarer til et helt antall bølgelengder vil det bli et kraftig ensfarget lys. Hvis de to sett lameller har en tykkelse på gjennomsnittlig 725 og 651 Å – eller ti-millionedels millimeter, vil det reflekterte lys forsterkes med bølgelengder som gir oss den fargeopplevelsen som vi kaller

blått. Ved andre tykkeler av lamellene vil det reflekterte lyset svinge i takt ved andre bølgelengder og gi oss inntrykk av andre farger.

I Norge opptreter ekte labrador som opp til over 10 cm store krystaller i anorthositiske bergarter ved Hidra, Jøssingfjorden og Åna-Sira. En krystall fra Jøssingfjorden er dyplå langs kantene og går over i gult og orange mot kjernen. En slik fargeendring skyldes sannsynligvis at krystallen har litt høyere innhold av kalsiumfeltspat og litt bredere lameller henimot kjernen enn ved randen.

★★★★★ **NAGS TOMBOLASTAND PÅ STEINMESSEN!**

Vi trenger premier i form av gode, merkede stuffer. Send til NAGS: 100 stuffer fra hver forening. Hvis du skal på messen, ta de bare med!

Vi er der vi også!

Støtt opp om NAGS-nytt. Ta et tak du også!

★★★★★ **NORDISK STEINMESSE I FREDRIKSTAD.**

KONKURANSE!

Foreninger og private innbys til å stille ut sin beste stuff.

Det konkureres i tre klasser:

Klasse 1: Beste stuff fra Østfold.

Klasse 2: Beste stuff fra Norden.

Klasse 3: Beste stuff fra hele verden.

Påmelding: Kr. 10,-

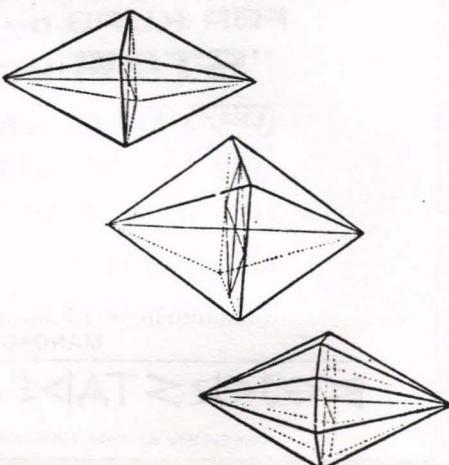
De beste blir premiert!

★★★★★ **NORDISK STEINMESSE I FREDRIKSTAD.**

FORENINGSSUTSTILLING!

Alle foreninger i NORDEN ønskes velkommen med sin egen utstilling etter fritt valg. Meld dere på til årets største amatørmønstring!

Bordleien er fri!



VILLEDENDE ANNONSER OM »DIAMANTER».

— Flere fremstøt gjøres i forsøk på å tilby smykker med diamanter, sier gullsmedene i en pressemelding hvor de særlig advarer mot annonser for såkalte »0,25 point diamantøreringer». Annonsene som tilbyr disse »ekte diamantøreringer» til bare 70 kroner er klart villedende, heter det også i en uttalelse fra Forbrukerombudet. Der har tallet på klager vært »uvanlig høyt».

Det er ikke til å komme ifra at det tas i bruk mange rare knep i markedsføring av tvilsomme varer, sier Forbrukerombudets informasjonsleder, Reidar T. Larsen.

Forbrukerombudet mener annonsen om øreringer er villedende fordi den gir inntrykk av at dette er et meget gunstig tilbud.

Inntrykket gis ved å henvise til begrepet »0,25 point diamantøreringer» — et begrep de færreste kjenner. Videre blir »fordelaktigheten» understreket ved at tilbuddet begrenses til 5 stk. pr. husstand, og at det henvises til at tilbuddet er et ledd i en norsk

reklameundersøkelse. Disse »undersøkelsene» er etter FO's syn en ny måte å selge på.

Firmaet De Luxe Import har stanset annonseringen, og firmaet Edelsten Import har endret annonsens tekst noe, men ikke tilstrekkelig, ifølge Forbrukerombudet.

Flere gullsmedmestere har på lokale avisers oppfordring undersøkt disse »ekte diamantøreringene», og er samstemmige i sine konklusjoner. »Diamanten» det her er snakk om, er så ørliten og av så dårlig kvalitet at den mest ligner en flis som har blitt til overs etter sliping.

Det heter i annonsen at »diamanten» har 17 fasetter. Men en vanlig smykkediamant har minst 58 fasetter. Dertil kan diamanter av beste kvalitet og på størrelse med de annonseerte fås kjøpt hos gullsmedene for ca. 25 kroner, fremgår det av pressemeldingen.

SLIPEBORD og STEINSAGER FOR KURS og SKOLER

”STAR KOMBIMASKIN”

GRAVES Cab Mate med diamant slipeskive
GRAVES Fasettsliper

ALT I SLIPEUTSTYR — SOLID OG RIMELIG
RÄSTEIN, MINERALER, SMYKKER, GAVEARTIKLER, o.l.

Velkommen til vår butikk i Kirkevn. 63, Haslum.
MANDAG STENGT

B.GJERSTAD ^A _{AS} UTSTYR FOR SMYKKESTEINSLIPPING

KIRKEVEIEN 63, 1344 HASLUM

TELEFON: (02) 53 36 86

MEDLEMSFORENINGER – OKTOBER 1981

Bergen og Omegn Geologiforening, Postboks 9, 5042 Fjøsanger.

Drammen Geologiforening, Postboks 2131 Strømsø, 3001 Drammen.

Fredrikstad Geologiforening, Postboks 43, 1651 Sellebakk.

Gjøvik og Omland Geologiforening,
Bassinveien 8 B, 2800 Gjøvik.

Halden Geologiforening, Postboks 232, 1751 Halden.

Hedemarken Geologiforening, Postboks 449, 2301 Hamar.

Kongsberg og Omegn Geologiforening, Postboks 247, 3601 Kongsberg.

Moss og Omegn Geologiforening, Postboks 284, 1501 Moss.

Nordfjord Geologiforening, Forkvinne: Martha Røyset, 6880 Stryn.

Odda Geologiforening, Formann: Stein Knudsen, Skarvet 28, 5770 Tyssedal.

Oslo og Omegn Geologiforening, Postboks 3688 Gamlebyen, Oslo 1.

Ringerike Geologiforening, Formann: Jan Solgård, Owrensgt. 18, 3500 Hønefoss.

Stavanger og Omegn Geologiforening,
Jan Erik Ophus, Roald Amundsensgt. 28 A, 4300 Sandnes.

Steinklubben, v/ Lars Olav Kvamsdal, Landskronavn. 288, 2013 Skjetten.

Sunnhordland Amatørgeologiske Forening,
v/ Leif Wedøe, Ådlandslio 53, 5400 Stord.

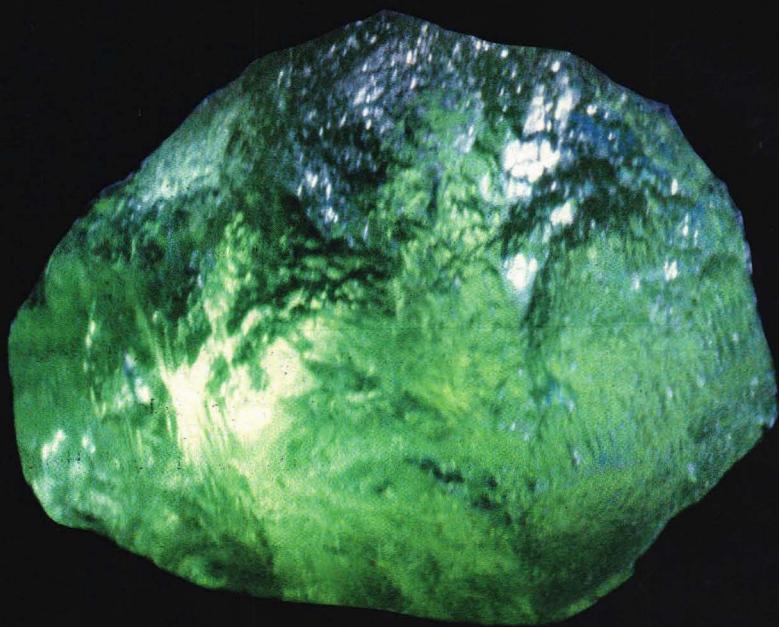
Sørlandets Geologiforening, v/ Stig Chr. Sevenius, 4900 Tvedstrand.

Telemark Geologiforening, Postboks 1079, 3701 Skien.

Trøndelag Amatørgeologiske Forening, Postboks 953, 7001 Trondheim.

Vestfold Geologiforening, Postboks 4, Krokemoa, 3200 Sandefjord.

Ålesund og Omegn Geologiforening,
Formann: Ørnulf Fjelldal, Johs. Årflosgt. 21 C, 6000 Ålesund.



Forside: Zirkon-krystall (1,5cm)
i biotitt-glimmer. Seiland, Finnmark
Samling og foto: Knut Eldjarn

Bakside: Olivin (Peridot) (2cm).
Almklovdal, Åheim.
Samling: Olav Ekremsæter
Foto: Knut Eldjarn