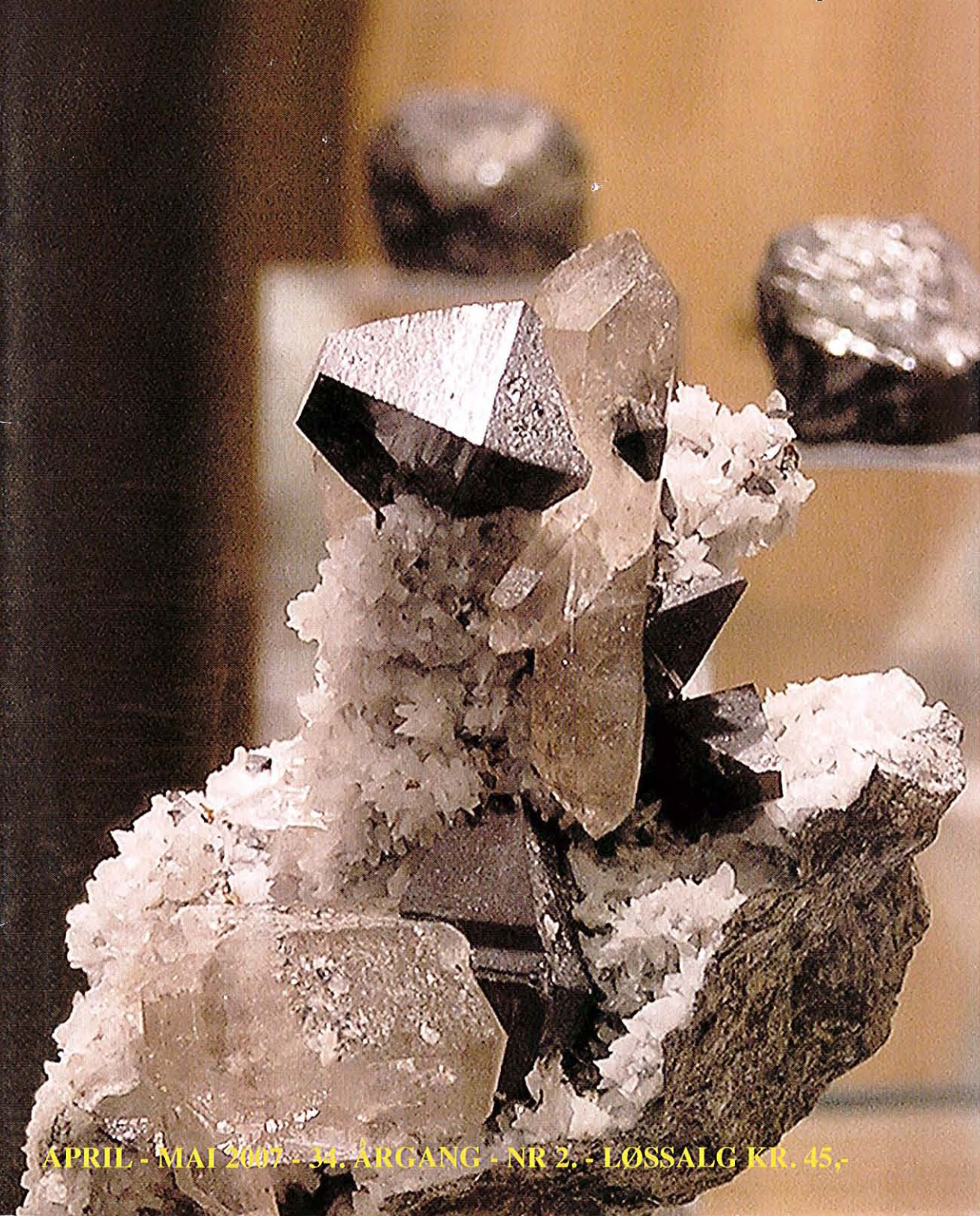
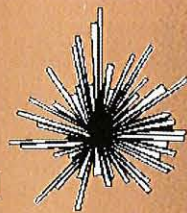


STEIN

NORDISK MAGASIN FOR POPULÆRGEOLOGI



APRIL - MAI 2007 - 34. ÅRGANG - NR 2. - LØSSALG KR. 45,-

STEIN Nr. 2 – 2007

34. Årgang

Forsidebilde:

Anatas på kvarts, Hardangervidda.

Samling: Arild Omestad. Foto: Ronald Werner.

Baksidebilde: Kalkspat fra Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve, Brevik.

Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen. "Tullipan" ca. 6 cm høy.

Innhold

| | |
|--|---------|
| Historien om Moss-meteoritten | side 3 |
| Å slipe cabochoner på diamantskiver | side 8 |
| Et besøk hos en av Sveriges eldste steinbutikker | side 11 |
| Nyfunn av mineraler i Norge 2006-2007 | side 14 |
| Årsrapport for Steinklubben 2006 | side 27 |
| Årsberetning for Telemark Geologiforening 2006 | side 27 |
| Gunung Mulu National Park, Sarawak Malaysia | side 30 |
| NGU's geologiske publikasjoner gjennom et århundre | side 34 |

Hvorfor Nr. 1 kom så sent

Jeg overtok som vikarierende redaktør i begynnelsen av mars måned. Det første nummeret hadde jeg ferdig, og levert til trykkeriet siste uken i april. Det er ikke enkelt å samle inn mye stoff på kort tid, våre skribenter har mye annet å gjøre, noen av de reiser også en hel del.

Jeg reiste på ferie etter å ha levert bladet, mens jeg er på ferie flytter trykkeriet fra Fredrikstad til Moss. I denne sammenhengen ble trykkingen av bladet rotet bort. Da jeg kom hjem fra ferien langt ute i mai, ringte jeg og spurte etter bladet. Først da gikk det opp for trykkeriet hva som hadde skjedd. Neste tabbe var pallen med blader som blir sendt til BOG for videredistribusjon til klubbene, – den var ikke merket med firmanavnet den skulle til, bare gateadresse. Det er ca. 50 firmaer på denne adressen, så det tok sin tid å ordne opp i dette.

Bjørn Holt

Vikarierende redaktør.

Historien om Moss-meteoritten



Familien Martinsen med begge de største biten

Fredag 14. juli 2006 kl. 1015 satt hytteeier Ragnar Martinsen på sin utedo ved Rygge utenfor Moss i Østfold fylke og hørte smell og tordenlignende lyder sørover mot den militære flystasjonen bare kilometer unna. Fem minutter senere og på vei ut av utedoen hørte han en vitende lyd over seg i luften og ovenfra kom en stein og traff en blikkplate på bakken – bare var halvannen meter! Dette skulle bli starten på et fantastisk norsk meteorittnedslag som fikk oppmerksomhet verden over.

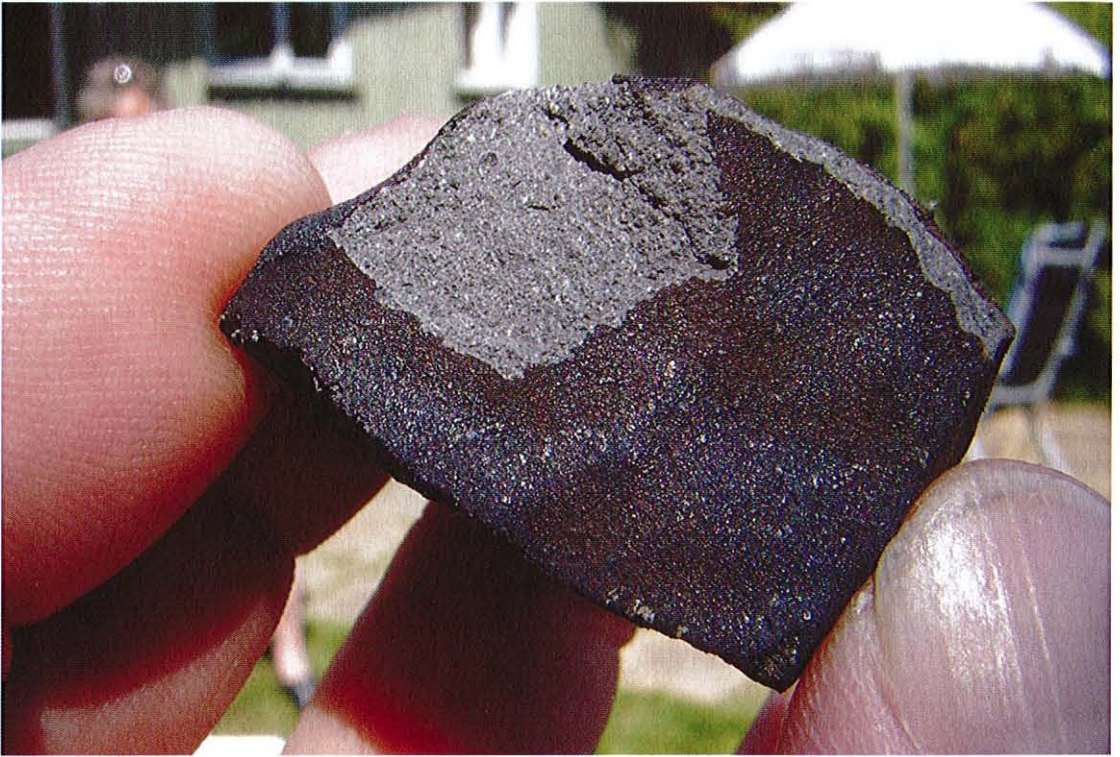
Samme dag fikk Knut Jørgen Røed Ødegaard, Norges mest kjente astronom og leder av Norsk Astronomisk Selskap, en rekke henvendelser fra folk fra ulike steder i østlandsområdet om en kraftig ildkule over Østfold fylke. Den ble observert på over 300 kilometers avstand. Med et ørlite håp om meteorittfunn ble mediene informert om hendelsen samme dag.

Heldigvis hadde Martinsen tatt vare på steinen som nesten traff ham dagen før. Etter å ha lest oppslaget i avisen ringte han Knut Jørgen for sikkerhets skyld – kunne det være?

Samme dag reiste Knut Jørgen og jeg som

meteorittekspert ned til Martinsens hytte for å sjekke funnet. Da jeg tok i den lille steinen som Martinsen hadde funnet ble jeg himmelfallen - Martinsen hadde plukket opp en bit av Norges 14. meteoritt. Når jeg fikk denne biten i hånden gav den et merkelig inntrykk. Den var veldig grå med svært få åpenbare synlige detaljer, var magnetisk, men hva med kondruler (runde inneslutninger som er typisk for steinmeteoritter) eller andre detaljer? Med en 10x lupe ble det tydeligere. Jeg forsto fort at det dreide seg om en karbonmeteoritt, men hva slags?

Den resterende og største biten ble funnet av Knut Jørgens samboer Anne Mette ved



Meteoritt nr. 1 på 34,7 gram.

Martinsens utepeis, og var nesten umulig å oppdage i det brente kullet. Disse bitene var til sammen 34,7 gram. Dette skulle bli starten på et fantastisk norsk meteorittfunn og utrolig spennende dager.

Mediene ble ville av begeistring og henvendelsene strømmet inn fra folk som hadde funnet mistenkelige steiner. Det ble ikke få kjørurer rundt i Østfold på grunn av dette.

Men det skulle vise seg at områdene rundt Moss skulle gi resultater. Selv om disse områdene har vanskelige leteforhold, med mye skog, dyrket mark og vann, er det også mye veier, privathus, industribygg, som også skulle bli avgjørende for flere funn.

Tre dager etter, på mandag 17. juli, ringte Frode Johansen fra Moss til oss. Familien Johansen bor ca. 4,5 kilometer nordvest for Martinsen. De hadde nettopp kommet fra ferie og Frode skulle klippe plenen da han finner

avbrukne grener fra plommetreet samt en stor sort stein godt ned i plenen. Johansen hadde sett oppslaget i Moss avis om Martinsens "dometeoritt" og ringte oss samme dag. For et syn vi skulle få! En velformet, vakker sort meteoritt på hele 752 gram ble overrakt oss! Vi var rett og slett i ekstase. Etter noen dager i vår forvaring brakte vi steinen inn til Geologisk Museum i Oslo. Dette var et nasjonalt klenodium som hørte hjemme der. Johansen og museet gjorde senere en avtale på funnet.

Jeg sendte bilder av begge steinene til noen venner i det internasjonale meteorittmiljøet og antydte kanskje noe spennende som en CO - de ble svært nysgjerrige. Og det gikk ikke mange dager før meteorittfolk fra nær og fjern dukket opp i Moss - jakten på flere meteoritter hadde startet. Mediedekningen ble stor i aviser, radio og TV - både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Og flere av meteorittgjestene fikk store oppslag.



En kjempeglad Knut Jørgen med funnet

Flere dager gikk før neste stein dukket opp. Det var meteorittleter Michael Mazur, en Kanadier som er bosatt i Stavanger, som fikk et tips som skulle vise seg å være noe annet enn jordisk stein. Beskrivelsen han fikk med svart brenningshinne og grå innvendig var så god at han måtte sjekke det nærmere. Jo da, den tredje steinen ble funnet. Denne var også i flere deler etter nedslaget og han fant biter i ca

200 meters omkrets. Totalt var denne steinen ca. 1,5 kg.

Så etter ytterligere noen dager, nærmere bestemt om kvelden 30. juli var Mike Farmer og undertegnede på tur for å sjekke opp et plankegerde som kunne ha vært truffet av en meteoritt etter anvisning fra Robert Ward. Han var på hotellet mens Mike og jeg gav oss i vei.

Blaafarverværket
og **Koboltgruvene**

19. mai – 23 sept. 2007

NYHET
GRUVESAFARI
KUN 1 TIME FRA OSLO!

3340 Åmot i Modum
tlf 32 78 67 00 www.blaa.no



Fra venstre: Mike Farmer, Moritz Karl, Matthias Kurtz, Robert Ward, Alexander Gehler, Rainer Bartoschewitz, Robert A. Haag og Morten Bilet.

Det gav ikke resultat som ønsket og vi fortsatte videre med å sjekke andre plasser.

Vi kjørte inn på en parkeringsplass i et industrifelt, gikk ut av bilen for å ta en nærmere kikk og etter et halvt minutt fant jeg min første meteoritt! Den hadde slått ned i betong og det lå meteorittbiter i mange titalls meters avstand. Alle bitene til sammen veide ca. 800 gram. Selve nedslagstedet var bare en grå støvhaug og fristelsen ble for stor - vi måtte smake på noe som var dannet før vår egen planet!

Det var ikke slutt med det. På fredag 7. august sendte takarbeiderne Arne Bill og Tor Henning Skau en epost til Knut Jørgen. De reparerte et tak på Norgesgruppens bygning UNIL, kun 1 km fra familien Johansen. Der hadde det begynt å dryppe vann fra taket etter et regnvær og de hadde funnet en stein som hadde boret seg langt ned i takdekket! En nydelig meteoritt på 676 gram trakk Skau opp

av lommen, og den passet perfekt til steinen i Johansens hage.

Knut Jørgen tok kontakt med Norgesgruppen, som er bygningens eier, og de ble enige om en donasjon av steinen til Naturhistorisk Museum, Universitet i Oslo og dermed en overrekkeelse med hele pressekorpsset til stede. Representanter fra Norgesgruppen, Naturhistorisk Museum, meteorittlere, takarbeidere og journalister klatret opp på taket for å se hullet etter meteoritten.

De to vakreste og hele steinene på 752 gram og 676 gram befinner seg på Naturhistorisk Museum i Oslo (Geologisk Museum). Resten er mer eller mindre i private samlinger rundt om i verden.

Jeg vil takke alle meteorittinteresserte som besøkte Moss i disse dager og som bidro med letarbeid og sosialt samvær. Og en spesiell



Meteoritt nr. 5, taksteinen på 676 gram

takk til Knut Jørgen Røed Ødegaard – uten hans engasjement, initiativ og iver ville det høyst sannsynlig ikke blitt funnet og registrert noen meteoritter i det hele tatt.

Fakta:

Falt: 14.07.2006, kl. 1020

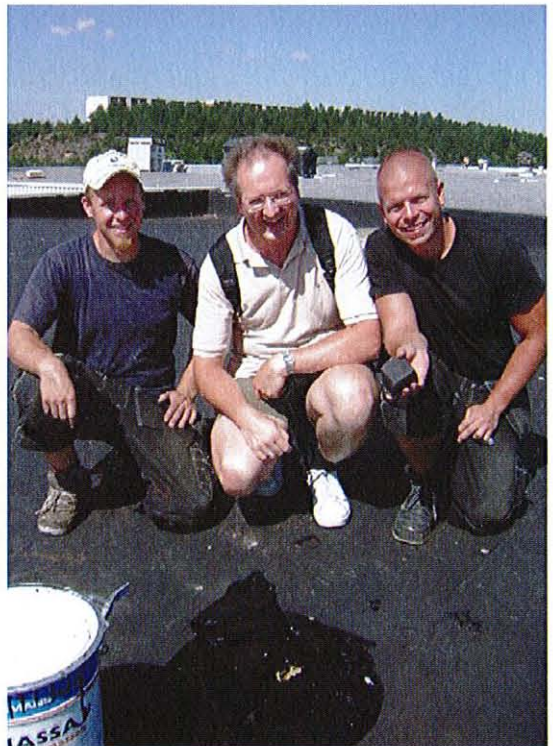
Sted: Moss, Norge

Type: Karbonmeteoritt, CO3,6, 1 av 5 registrerte eksakt CO3,6 i verden. C står for Karbonholdig kondritt og O står for Ormans som er et sted i Frankrike hvor en tilsvarende meteoritt i 1868 og som er kjennertegner denne hovedgruppen av meteoritter. 3,6 står for den petrologiske graden.

Total vekt: ca. 3,7 kg.

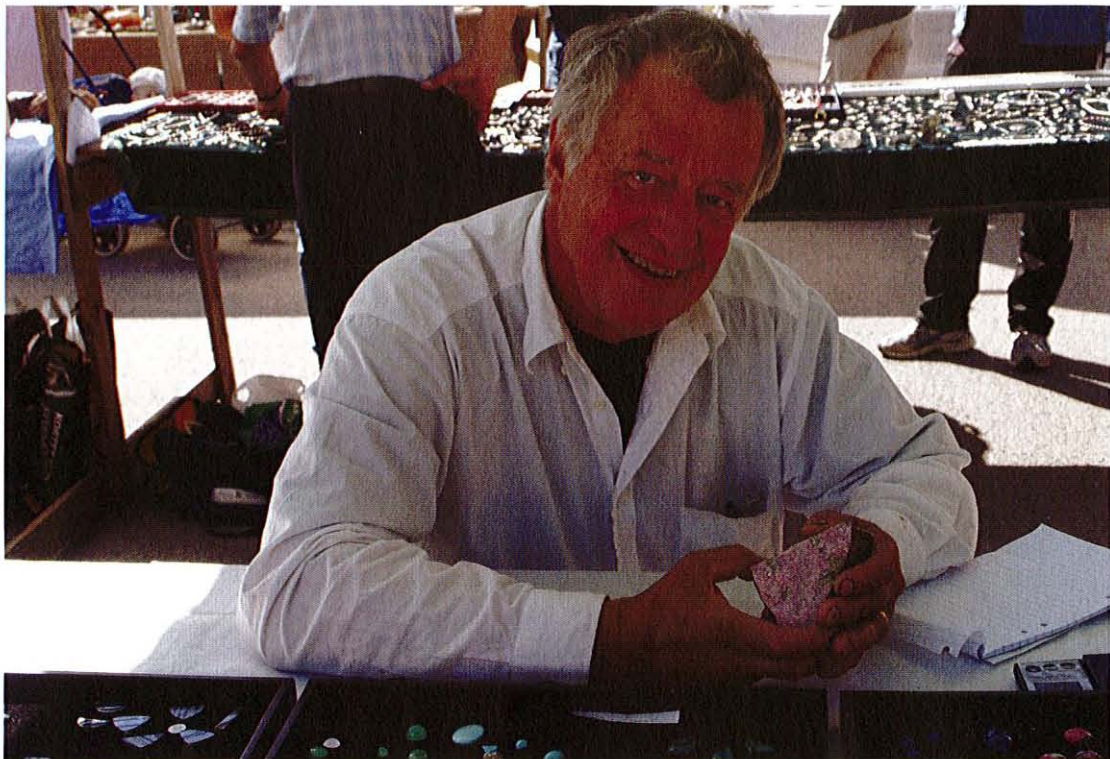
Stat: Norges 14. meteoritt.

Tekst og foto: Morten Bilet



Knut Jørgen og takarbeiderne.

Å slipe cabochoner på diamantskiver



David Olson bak bordet sitt på Kopparberg messa i år

Sveriges kanskje mest kjente steinsliper, David Olson, ble tvunget til å lære seg alt på nytt. I David og fruens butikk sto før slipemaskinene i kjelleren så når David var i kjelleren og slipte var butikken ubemannet. Men David løste problemet med en egenkomponert slipeteknikk på fasettmaskinen han brukte til fasettering. Slik kunne han lage cabochoner mens han ventet på kundene.

For 13 år siden begynte David og Gun Olssons butikk å få mye reparasjonsjobber når det gjaldt steiner. Mye av dette var veldig enkle jobber som David kunne fikse på et kvarter, bare han hadde tilgang til en slipemaskin. Han hadde allerede en slipemaskin i butikken, men det var en fasettmaskin. Som regel var reparasjons-jobben cabochoner.

Pulver og pasta

Jeg ble tvunget til kanten på fasettmaskinen og slipe horisontalt på diamantskiver som egentlig er laget for fasettsliping, forteller David.

På denne tiden oppdaget David at firmaet Graves hadde en cabochonmaskin i sin katalog som het Cabmate, hvor man brukte fasettskiver og Polypads med diamantpulver eller pasta. Jeg begynte å bruke samme systemet på fasettmaskinen jeg hadde oppe i butikken. Det gikk utmerket, fort, effektivt og lite eller ikke noe søl forteller David.

Raskt og effektivt med en 100-skive

Teknikken ble billig ettersom fasettskiver er mye billigere enn vertikale diamanthjul beregnet for cabochonsliping.



David foran Tom Hoels nye hus i Kopparberg

– Slik gjør en, enten på en horisontal eller vertikal aksling: Man begynner formingen på en 180-skive. Er skiven tynn, som de vi selger i vår butikk, må man ha en masterskive bak eller under skiven. Det går enda raskere å begynne med en 100-skive, men ripene i steinen blir mye dypere.

Når steinen er ferdig formet setter man på en 1500- eller 1200-skive. Det kan gjerne være en skive som ikke egner seg for fasettsliping lengre. Med denne skiven sliper man bort alle ripene etter 180-skiven. Når man er ferdig er alle ripene borte, men steinen er dekket av mange små fasetteer.

Skiven tar bort fasetter.

Fasettene fjerner man med polypad eller en lærskive og 40-60 mikron diamantpulver og fett.

Jeg bruker vanlig symaskinolje, forteller David. Den polypad som er beregnet på dette trinnet er mørkeblå eller svart og nesten umulig å slite ut. Skiven med diamantpulveret fjerner fasettene meget effektivt og etterlater seg en jevn, ripefri og polerbar overflate.

Poler så med en hvit eller beige polypad og

enten 1 mikron diamantpulver og fett, eller en annen polypad, filtskive og tinnoksid. Ceriumoksid og lærskive kan også brukes.

Prepolish

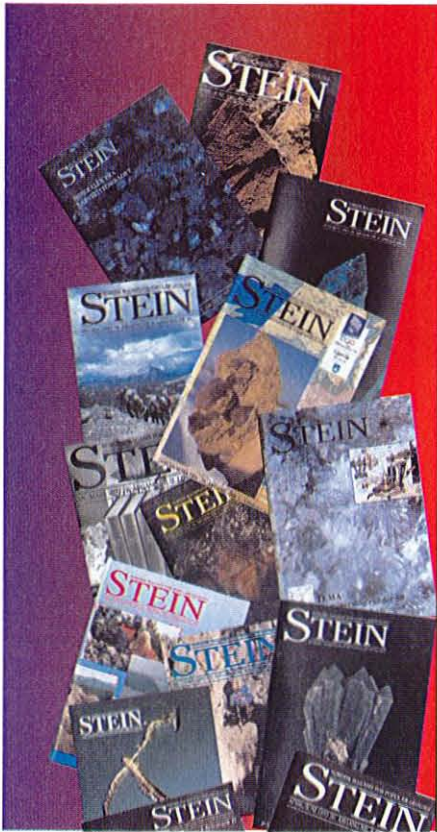
David fortsetter med å fortelle at man også kan lage en “prepolish” med 1 mikron diamantpulver og siden bruke en annen skive med tinn-, cerium- eller til og med kromoksid.

Enkelte stener behøver bare diamantpulver, som for eksempel charoitt, mens andre gir best resultat med tinnoksid, som steiner av feltspat. Man må bare prøve seg frem til hva som gir best resultat. Noen ganger kan det lønne seg og ta en ekstra runde med en polypad og 14-20 mikron diamantpulver når man skal jobbe med store flater.

Den største fordelene med systemet er at jeg slipper slipepapir som både er dyrt og ofte går i stykker mens man sliper. Å slippe horisontalt kjennes merkelig til å begynne med, men man venner seg fort til det.

Etter en tekst av David Olson som sto på trykk i den svenske bladet Stenoliten nr. 2 - 1995.

Bjørn



STEIN/NAGS-nytt 1981-2004 pris kr. 10,-/eks.
Ta kontakt med Solør og Odal geologifor-
ening

V/Jan Berggren 922 07 878,
eller: vinord@online.no

Besøk oss på www.geotop.no

Meteoritter
Fossiler
Mineraler
Stein- og smykkeprodukter

GEOTOP

Bilet Geoimport, postboks 157 - 1430 Ås
geotop@geotop.no - www.geotop.no
Tlf: +47 64943114, Mob: +47 93047178



ALT DU TRENGER PÅ ETT STED!

- * UTROLIG UTVALG AV SLIPT OG USLIPT SMYKKESTEIN
- * VERKTØY OG MASKINER FOR BEARBEIDING AV STEIN
- * DIAMANTSLIPEUTSTYR FOR STEIN OG METALLER
- * EKTE OG UEKTE INNFIATNINGER
- * KNIVMAKERUTSTYR OG VERKTØY
- * LÆR I MANGE KVALITETER
- * SØLV OG SØLVSMEDUTSTYR
- * RIMELIG OG GODT NYSØLV
- * UTSTYR FOR Å LAGE SMYKKER I SØLV OG STEIN

I vår nye, flotte, 84-siders katalog finner du alt du trenger til hobbyarbeidet. Den sender vi mot kr 55,- i frimerker.



Storgt 211, 3912 Porsgrunn

Telefon 35 55 04 72 eller 35 55 86 54 Telefaks 35 55 98 43



Et besøk hos en av Sveriges eldste steinbutikker



Her har Ulf og Kerstin besøk av en klubb med veteranbiler

Vi er på vei for å besøke to av de som har holdt på lengst innen stein og mineraler i Sverige, Kerstin og Ulf Klang i Rännelanda i Dalsland. Her har de holdt til siden 1980 i en tidligere landhandel.

Her er butikk, mineralutstilling og verksted for både sølvsmedarbeider og smykkesteinproduksjon under samme tak.

Hvordan begynte det hele spør vi.

Det begynte for hele 42 år siden, i 1965. Den gangen bodde vi litt syd for Stockholm. En av naboene var David Olson og kona Gun som vi ble gode venner med. Både David og jeg tjente dårlig med penger på den tiden. En dag vi sitter og drikker kaffe sier David: vi må finne på noe å tjene penger på, noen ingen andre driver med. Men hva det var visste vi ikke der og da. Noe senere kommer David og sier. Vi begynner å slipe stein. Stein, mener du gravsteiner eller hva? Nei smykkesteiner sier David, som opprinnelig kom fra USA og kjente til steinmiljøet der. Som sagt så gjort. David bestilte hjem litt råstein fra USA. Hjemme på kjøkkenbenken ble råsteinen festet i en skrutvinge og ved hjelp av diamantpasta og en løvsag saget

vi skiver for hånd, vi hadde ikke råd til maskiner.

Når skivene var klare, reiste vi til søppelfyllingen. Den gangen endte gamle biler på søppelfylling. Vi fant det vi trengte for å bygge en slipemaskin, med motor fra en vaskemaskin og akslinger, remskiver og remmer fra kasserte biler. I en skrotet Jaguar var det skinnseater, der skar vi ut læret som ble perfekt å polere steinene på. Så var vi i gang med smykkesteinproduksjonen. Vi og David jobbet sammen en 6-7 år. Under tiden var jeg blitt kjent med en sølvsmed. Han ville gjerne lære å slipe. Så han foreslo at jeg kunne lære ham å slipe så skulle han lære meg sølvsmedyrket, og slik ble det, sier Ulf.

Etterhvert flyttet vi til Högsäter. I 1973 åpnet Kerstin og jeg butikken Stenboden i sentrum av Högsäter. I 1980 kom vi over denne gamle landhandelen og flyttet hit til Rännelanda.



Kjersti og Ulf Klang på besøk i Kopparberg i år.

Er dere ute å leter selv?

Ja fremdeles så blir det noen turer, men ikke så mye som før. Vi har etter hvert blitt godt kjent med gamle gruver og brudd i området her. Vi har funnet mye bra råstein til sliping og tromling. En og annen godstuff har det også blitt. Dere har jo selv vært her med Fredrikstad Geologiforening flere ganger, sier Ulf.

Jo, Fredrikstad Geologiforening har hatt noen overnattingsturer hit med Ulf som guide og Kerstin som kokke. Det ble mange gode funn og mye god mat på de turene. Ulf er raus med tips om steinturer du kan ta i Dalsland hvis du stikker innom butikken.

Du lager både steinsmykker og ting i sølv.

Ja, her kan folk bestille det de vil ha. Jeg har blant annet laget ny brudekrone til kirken her i Högsäter etter at den gamle ble stjålet av en guttunge. Mens Ulf prater i vei, går han og henter et bilde han har laget av stein. Dette har jeg laget på bestilling, sier Ulf, mens han viser frem bildet som har et bibelsk motiv. Kunden kommer for å hente det på lørdag, jeg har nettopp gjort det ferdig.

I sommersesongen får vi mange busslaster med turister hit til butikken, forteller Ulf, da kan det bli ganske hektisk her. Ja, det vet du vel selv du har jo hjulpet meg en gang med et slikt bussbesøk.

Vi kan absolutt anbefale et besøk i Stenboden hvis du er på de kanter av verden. Den enkles-



Kjersti og Ulf har en egen utstilling av Dalslandsmineraler.

te veien er å kjøre til Uddevalla og ta av på vei 172 mot Bengtfors, på veien kommer du til Högsäter. Der er det skiltet til Rännelanda (7 km). Ulf og Kerstins butikk ligger i et veikryss. Det finnes en mye kortere vei via Halden og Kornsjø, men den er for mennesker som synes ukjente, kronglete sandveier er fin ekstremспорт.

Men ta gjerne en telefon på forhånd. Stenboden har tlf. nr. +46 528 50 101 fra Norge, i Sverige er nr. 0528 50 101.

Etter noen timer med kaffe og kaker og mye prat om alt det som har hendt i de 28 årene vi har kjent hverandre, sier vi takk for oss og drar hjem til Ed.

Bjørn



Malakitt slipt av Ulf, nå i utstillingen.



Kalkspatkrystaller på kvartskrystaller (høyde ca 3 cm). Kleivenetunnelen, E18, Drammen. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.

Nyfunn av mineraler i Norge 2006-2007

Det følgende er en kort oppsummering av en del funn av mineraler i Norge som vi har blitt kjent med siden fjorårets mineralsymposium på Kongsberg. Det er sikker gjort mange funn som vi ikke har hørt om. Mange av funnene og en del av funnmaterialet har vi ikke sett. Deler av teksten stammer derfor direkte fra opplysninger fra mineralsamlere.

Fred Steinar Nordrum

AKERSHUS

Hurdal

Fageråsen: Mikrokrytaller (opptil 1,2 mm) av manganocolumbitt er funnet i en pegmatitt i en blotning ved en skogsbilvei (Folvik 2007).

Ullensaker

Rambydalen pukkverk: Mikrokrytaller av epidot, klinozoisitt, titanitt, flusspat, laumontitt, chabazitt og kalkspat, samt apatitt opptil 2 cm, skapolitt nåler

opptil 2 cm, svovelkiskuber opptil 1 cm, vifter av hvit til orangegul stilbitt, og kvarts opptil 5-6 cm er funnet (Karstensen 2007).

BUSKERUD

Drammen

Kleivenetunnelen, E18: I løpet av tunnelarbeidet ble det observert noen druser, men mineralfunnene var på langt nær så bra når det gjelder antall og kvalitet som man kunne håpe på. Noen få gode stuffer



Mikrokrystaller av lanthanitt-(La) fra Liertoppen. SEM-foto A.O. Larsen. Samling Per Lid Adamsen.

med et stort antall lysegule kalkspatkrystaller, opptil 2,5 cm, på røykkvartskrystaller, opptil 4-5 cm, ble innsamlet. Et gulorange belegg på kvartsen er trolig montmorillonitt. Litt orthoklas og en annen generasjon kalkspat var også tilstede.

En annen druse hadde kvartskrystaller opptil 8-10 cm, delvis dekket med små spisse kalkspatkrystaller og noen steder blekblå flusspat med enkelte små, kubeformete krystaller. Svoelkis ble også observert.

I en tredje druse ble det ett sted observert røykkvartskrystaller sammen med små orthoklaskrystaller, et annet sted svoelkiskuber, små flakformete molybdenglanskrystaller, laumontitt, røykkvarts og orthoklas delvis dekket av finkornet kloritt.

Konnerud: Det er funnet flusspatkrystaller, den største 2,5 cm, og sorte, grønne og gule andradittkrystaller.

Lier

Liertoppen: I små druser i granitt er det funnet aggregater opptil 0,5 cm av vannklare, plateformete mikrokrystaller (opptil 1 mm brede) av lanthanitt-(La) (identifisert av A.O. Larsen). Det er også

funnet druser med kvarts og ametyst. Andre mineraler som er funnet i området: Apatitt, anatas, kalkspat (flere former), flusspat, laumontitt, stilbitt, epidot, titanitt, andraditt, barytt, wollastonitt, svoelkis, molybdenglans, orthoklas og albitt.

Modum

Funn av krystaller av hydroksylapatitt opptil 4 cm, hornblende opptil 8-9 cm og turmalin opptil 5 cm er rapportert.

Sigdal

Dessarudmark: Det er funnet krystaller av albitt, flusspat, titanitt, kvarts, beryll og wollastonitt.

Krødsherad

Bjerknes: Noen monazittkrystaller i pegmatitten er innsamlet.

VESTFOLD

Svelvik

Juve pukkverk: Det er funnet krystaller av rutil, kalkspat, røykkvarts, bertranditt og akvamarin, samt svoelkis, feltspat og hyalitt, men ingen spesi-



Perimorfoser med muscovitt og albitt etter (?) og hvit kalkspat fra Kopstad i Våler. Stubbvidde 7,5 cm. Samling Trond Ove Bergstrøm. Foto Gunnar Jenssen.

elt bra funn.

Mariås: Det er funnet terminerte, ganske klare, men nesten farveløse akvamarinkrystaller opptil 5 cm, og også krystaller av røykkvarts (opptil ca 5 cm), flusspat og rutil.

Holmestrand

Bentsrød: På en industritomt ble en gang med store druser med prehnitt og enkelte kvartskrystaller på prehnitten funnet av en svensk samler.

Re

Ny veitrasé E18, Kopstad-Gulli: Perimorfoser av muskovitt og albitt etter kalkspat, laumontitt og (?) er funnet sammen med hvite kalkspatkrystaller opptil ca. 4 cm. Mikrokrytaller av albitt, muskovitt, titanitt og epidot er funnet. Se utførlig beskrivelse i Larsen & Larsen (2007).

Tønsberg

Frodeåstunnellen: Krystaller av anatas (opptil 0,7 cm), flusspat (opptil 0,9 cm), kalkspat i forskjellige former (opptil 5 cm) og kvarts (opptil 18 cm, men de fleste er små) er rapportert. Noen septe-kvartser opptil 2,5 cm ble funnet. I en druse var

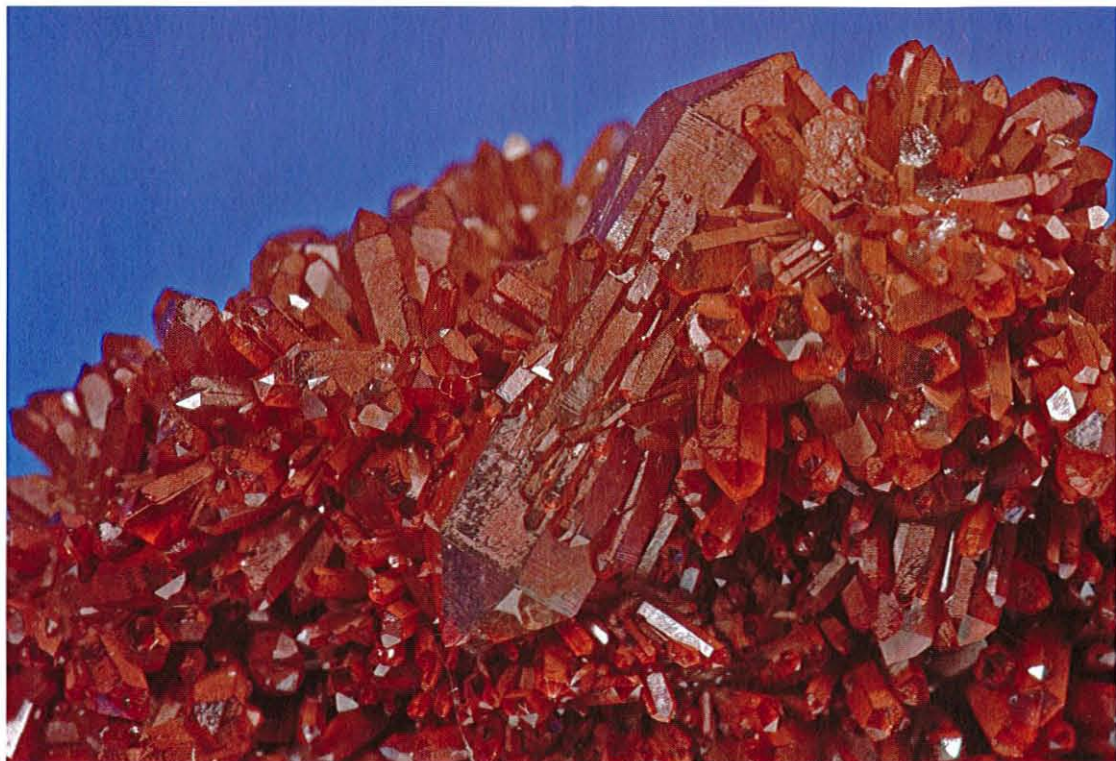
mange av kvartskrystallene blodrøde, sansynligvis på grunn av jernoksid-hydroksider. Se utførlig beskrivelse i Larsen & Larsen (2007). Mikrokrytaller av markasitt og pyritt opptrer.

Larvik

Ny trasé E18: Øst for Bommestad bru, nærmere Holms kafeteria, ble det funnet polymignittkrystaller opptil 5 cm, pyroklor opptil 0,5 cm, samt kuleformete aggregater av prehnitt i hulrom. Dessuten albitt og epidot.

Tvedalen: I Granit (som de fleste kaller Tuften, selv om bruddet ligger utenfor det egentlige Tuften) er det funnet druser med små, men formmessig uvanlige thomsonittkrystaller, dels som platekrystaller i vifteform, dels som korstvillinger. Kremgule mikrokrytaller av bastnäsitt er innsamlet. Hambergitt i mørk masse av Fe,Mn-oksider er funnet i samme brudd sammen med thoritt. Nytt for oss var at det i 2003 ble funnet vifter av elongerte, regelmessige arsenkiskrystaller (opptil 2,3 cm) i kloritt.

I slutten av mai 2007 kom det fram en ny pegmatitt med et drusesystem på minst 6 m i lengde på nivå



*Rød kvarts, stor krystall 1,7 cm lang, fra Frodeåstunnelen i Tønsberg. Samling Trond Owe Bergstrøm.
Foto Gunnar Jenssen.*

4, med krystaller av natrolitt, store mikroklinkkrystaller og natrolittpseudomorfoser ("spreustein") etter nefelin opptil 20-30 cm. Analcim, magnetitt, kalkspat og ancylitt var også tilstede. Kalkspaten opptrådte tildels i fine, store, gule krystaller. I mai ble det også funnet knyttenevestore aggregater bestående hovedsakelig av nåleformet ægirin og brunlig, finfibrig natrolitt. Inne i denne massen ble det funnet mm-store krystaller av svakt gule apatittkrystaller og klare, mm-store berborittkrystaller (identifisert av A.O. Larsen).

I Vevja II ble det i februar funnet knøttsmå, rødbrune krystaller av wickmanitt på en stuff med apofyllitt, natrolitt og gonnarditt.

I Østskogen er det funnet mikrokrytaller av helvin og epididymitt, samt hambergitt og leukofan. En lysegul klump av helvin med en diameter på 5-6 cm inneholdt inneslutninger av sinkblende og rhodochrositt. Små mikrokrytaller av markasitt og dessuten pyritt (enkelte i nåleform) på montmorillonitt(?).

I Arent er det funnet zirkonkrystaller opptil 1,5 cm og brune mikroklinkkrystaller opptil 8 cm sammen med hvite, bladformete kalkspatkrystaller opptil 2,5 cm.

Vardåsen/Malerød: I miarolittisk sprekk i Malerød brudd er det funnet mikroskrystaller av gaydonnaitt, katapleiitt (vifter) og hilairitt. Små beige krystaller opptil 0,3 mm funnet i Malerød viste seg å være petarasitt (identifisert av A.O. Larsen). Dette er antakelig den fjerde forekomsten av dette mineralet som første gang ble beskrevet fra Mont St. Hilaire. Det ble funnet sammen med gaydonnaitt og hilairitt.

TELEMARK

Porsgrunn

Dalen-Kjørholt gruve: Lik de siste årene er det gjort få betydelige drusefunn i gruva. En del mindre duser har gitt noen bra stuffer og noe materiale er innsamlet fra kjente druser. Verd å nevne er at det er funnet noen få stuffer med ganske store apofyllittkrystaller (opptil ca 3 cm lange) og stilbittkrystaller (opptil 2,2 cm lange). I den digre drusa, funnet i 2002, er det funnet noen pene svovelkisstuffer, med kuber og kuboktaedere opptil 3 cm, de fleste sammen med palygorskitt. Det er funnet to nye, større kalkspatdruser av interesse: En druse med gråhvite, kortprismatiske krystaller med romboedertermine-



Rød kvarts på kalkspat fra Frodeåstunnelen i Tønsberg. Stoffen er 7,5 cm bred. Samling Trond Owe Bergstrøm. Foto Gunnar Jenssen.

ring med diameter opptil 3,5 cm, og en druse med rosetter av elongerte romboedere opptil 3 cm, ofte i rosetter, med farge fra gulorange, gult, blåå og grå. Fra taket hang det aparte krystaller, opptil 7-8 cm, ofte flere individer i parallellvekst, som synes å være mer eller mindre naturlig etset. En del av materialet fra denne drusa har etter vår mening ekstrem estetisk form og farge, og er til tross for relativt små krystaller, noe av det fineste som er funnet i denne forekomsten.

I slutten av mai 2007 ble det funnet en druse med små, klare prismatiske kalkspatkrystaller med fantomer, hvorpå det var vokst nåleformete svovelkiskrystaller. De fleste kalkspatkrystallene var 1-2 cm, men dens største var 4,5 cm lang. En mengde svovelkisnåler lå også spredt som flytere og på enkelte svovelkiskuber opptil 0,7 cm. De syltynne nålene var opptil 0,5 cm lange. Marcasitt i kuleform (ca. 0,2 cm i diameter) opptrådte som en sjeldenhet.

Mørje: I Sagåsen brudd er det funnet sinkblendekrystaller opptil 2 cm sammen med blyglans i en sterkt hydrotermalomvandlet del av pegmatitten. Det er funnet mikrokrytaller av wulfenitt og cerus-

sitt og dessuten vakre, mm-store sferulitter av hydrozinkitt.

Skien

Vadretteskogen: Mikrokrytaller av cosalitt (nåler, noen med springfjærform) er innsamlet i et skjerp, sammen med mikrokrytaller av sinkblendeg og blyglans.

Ulefoss

Mikro pyrolusittkrystaller samt baryttkrystaller på smådruser i massiv romanèchitt er funnet i rødberg i Fen-feltet.

Kragerø

Stussdalen: Det er åpnet en ny, stor druse med hornblendekrystaller, med mange singelkrystaller men også noen grupper. Den største krystallen skal være bortimot 30 cm lang, men den er limt.

Valberg: Det er funnet svovelkis pseudomorft etter magnetkiskrystaller (opptil 0,7 cm) og små, langstrakte krystaller av ilmenitt.



Polymignittkrystall, 4,7 cm lang, i feltspat fra ny E18-trasé øst for Bommestad, Larvik. Samling Vegard Evja. Foto Gunnar Jenssen.

Sannidal: Rutilkrystaller og rutilpseudomorhoser etter ilmenittkrystaller er funnet, samt tepper med amfibolasbest med tråder opptil 4-5 cm.

AUST-AGDER

Iveland

Litjern-pegmatitten: Lepidolitt er analysert og identifisert (Larsen & Erambert 2007). Glimmeren opptrer i ganske store mengder i et begrenset område i tippaugen. Dette er første betydelige funn av Liglimmer i Evje-Iveland.

Birkeland: En meget fin columbittkrystall ble funnet i 2006, ca. 7x2x3 cm. Også en krystall som var ca 3 cm lang.

Steli: Stuff med 4 cm, dobbelterminert columbittkrystall liggende på flate, sammenvokste almandinkrystaller funnet av tysk samler.

En stuff med en ca. 10 cm columbittkrystall på matriks samt omlag 10 andre gode stuffer med krystaller over 2-3 cm funnet av norsk samler. Også fine monazittkrystaller opptil 1 cm, almandinkrystaller opptil 3-4 cm, både runde og flate, også krystaller i

muskovitt, samt muskovittkrystaller i røykkvarts. Svovelkis. Mikrokrystaller av alvitt (zirkon) og xenotim.

Slobrekka: Små lysegrønne, annen generasjon gadolinitkrystaller er funnet (identifisert av A.O. Larsen).

Fra Solås er det rapportert mikro epitaksiske sammenvoksninger av xenotim og zirkon, samt mikrokrystaller av euxenitt.

Lite brudd, ukjent navn: Fine, grønne, 2-2,5 cm apatittkrystaller er funnet.

Evje og Hornnes

Landsverk I: Det er fortsatt funnet kvartskrystaller (opptil 15 cm) med stilpnomelan, titanittkrystaller (opptil 1 cm) og flusspatkrystaller. Se for øvrig stor artikkel om pegmatitten i MineralienWelt (Revheim 2007).

Froland

Kleggåsen: Nyfunnet materiale med rubin var fram-



Mineralinnsamling i den store drusa i Granit ("Tuften"), Tvedalen, ca. 1. juni 2007. Foto Peter Andresen.

me på mineralmessa i Moss høsten 2006.

Hovden

I et steinbrudd er det funnet utsprengt stein i vakre farvekombinasjoner med rødt, gult og grått, antagelig rhodonitt, spessartin og kvart. I bruddet ble det også funnet amazonitt og sorte mangan(?)utfelling-er på sprekker..

VEST-AGDER

Kristiansand

Mineralene i Kvivikdalen (Ålefjær) manganforekomst er nettopp beskrevet i egen artikkel (Breivik et al. 2007).

Farsund

Ramneheitunnelen: I ny tunneltrasé for RV465 ved Farsund er det funnet tynne sprekkefyllinger med sort, glinsende hisingeritt. Sprekkfyllingene er bare mm-tykke, men i stort antall og omlag parallelle.

ROGALAND

Hå

Nærbø: I et steinbrudd er det funnet gjennomskinnelige, brune til grønne klorozoisittkrystaller opptil ca. 10 cm lange og nesten 1 cm tykke i kloritt og i druser. Kvarts, feltspat, stilbitt, prehnitt, baritt, analcim og heulanditt er også rapportert. Store romboederkrystaller av kalkspat dekket av kloritt. Lysebrune mikrokrystaller av stilbitt i tep-er. Lysegule, glassklare mikrokrystaller og større titanittkrystaller delvis dekket med kloritt (opptil ca 5 cm) sammen med klorozoisitt. Enkelte meget store kvartskrystaller.

OPPLAND

Raufoss

Langs ny veitrasé for RV4 ved Raufoss ble det i 2006 funnet noen fine, sulfidisererte fossiler. Se foto i Stein nr. 4 2006, side 60.

Sjåk

Øvre Otta-utbygginga: Det er gjort mange nyfunn på berghallene etter kraftverkstunnelene siden Torgeir T. Garmos foredrag og artikkel på fjorårets mineralsymposium på Kongsberg (Garmo 2006).



Arsenkiskrystaller opptil 2,3 cm i kloritt fra Granit ("Tuften"), Tvedalen, Larvik. Finner Peter Andresen. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.

En foreløpig funnoversikt ble presentert i årets symposiumskrift (Garmo 2007a). Minerallista er lang. En oppsummerende artikkel er publisert i siste nr. av MineralienWelt (Garmo 2007b). Se også fjorårets nyfunnartikkel i Stein (Nordrum & Garmo 2006).

Lesja

Det er fortsatt innsamlet kyanitt i forekomsten, blant annet et par større, meget fine stuffer..

HEDEMARK

Stange

Noen få ametystkrystaller er funnet.

SOGN OG FJORDANE

Vågsøy

Måløy: Lysegul titanittkrystall, ca. 2 cm bred, er funnet i ei lita druse sammen med kloritt og hvit feltspat.

MØRE OG ROMSDAL

Tingvoll

Aspøya: Noen små sprekke druser med ametyst er fortsatt funnet, med bittesmå mikrokrytaller av svovelkis.

Volda

Tunnelen Eikesund-Volda: Heulandittkrystaller, klare lys gule, opptil 1 cm. Laumontitt, vermiculitt(?).

Fræna

Bud: Noen få, små septerametyster er funnet, men nesten all kvarts og kalkspat i over et dusin nye oppsporete druser er ødelagt av naturen selv.

SØR-TRØNDELAG

Meldal

Løkken Verk: Det er funnet flere små druser med axinitt opptil 1 cm.

Rennebu

Iglfjell: Epidotkrystaller opptil 3-4 cm i kvartsgang er funnet, samt små bergkrystaller i druser i jaspis.



Kuber, opptil 0,7 cm, og nåler av svovelkis fra Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen. 6645

Oppdal

Lønset: I steinbrudd ble det funnet flere ganske store druser med stilbitt og kalsitt opptil 1-2 cm.

Storlidalen: Brune, bladformete titanittkrystaller opptil 1 cm, sammen med mikroklin, adular og kvarts. Annet sted kyanitt som nåler opptil 10 cm i glimmerskifer (stålgrå) og kvartsårer (himmelblå). Tredje sted prehnitt og klinoklorkrystaller opptil ca. 1 cm. Magnetittkrystaller på ca. 1 cm er funnet i kloritt.

Trollheimen, Blåhø: Blek grønn til gønnbrune krystaller av xenotim opptil 0,5 cm, rutil opptil 1-2 cm, monazitt 1-2 mm, samt ilmenitt, hematitt, stelleritt, og heulanditt er rapportert. På et lite område i øyegneisen var feltspatøyne grønne.

Kvikne

Kviknefjellet: Fine, røde rombedodekaederkrystaller av almandin opptil 1-1,5 cm i biotittskifer.

NORD-TRØNDELAG

Verdal

Kvartskrystaller med kun pyramidetopp, opptil 10 cm brede og 5 cm høye, er funnet i druse. Sadelformete feltspatkrystaller opptil 0,6 cm sitter på kvartskrystallene.

Steinkjer

Ny trasé E6: Gulhvit til blekrosa albittkrystaller opptil 1 cm og kvartskrystaller (tessiner) vanlig 1-2 cm, maks 4-5 cm lange.

Lierne

Sørli: Stadig blir det funnet druser med kvartskrystaller. Børsteformet mineral i røykkvarts er albitt (identifisert av Harald Folvik).

NORDLAND

Svenningdal

Arsenkiskrystaller, opptil 0,5 cm, er funnet i kvarts.

Vefsn

Toven: Brune grossularkrystaller opptil ca. 2 cm er funnet.



*Egil Hallberg med godstuffen med gul kalkspat fra den store drusa i Granit ("Tuften") ca. 1. juni 2007.
Foto Roy Lunde.*

Hattfjelldal

En hel del kvartskrystaller er innsamlet.

Saltdal

Materiale er innsamlet fra en forekomst med brune, gjennomskinnelige klinoisittkrystaller i kalkspat. Materialet må syres. Fine krystaller opptil 5-6 cm lange og 1,5 cm brede er innsamlet. Krystaller opptil 15-20 cm er observert i fast fjell.

Fauske

Løgvæn: Albittkrystaller opptil 2-3 cm og dolomittkrystaller er funnet.

Sulitjelma: Stilbitt i hvite kuler opptil 1,5 cm i diameter på aktinolit er funnet i god kvalitet. Svovelkiskrystaller i terninger opptil 5 cm er funnet i kloritt.

Rødøy

Sørfjorden: Kvartskrystaller med inneslutninger av rutil og amfibol er rapportert.

Lurøy

Tonnes: Rombedodekaederkrystaller opp til 1 cm av magnetitt i sukkerkvarter er funnet, samt flogopitt i kvarts. Det er også funnet en pegmatitt med beryll.

Mo i Rana

Altermark: Krystallfragmenter opptil 1,5 cm av slipbar klorapatitt er innsamlet.

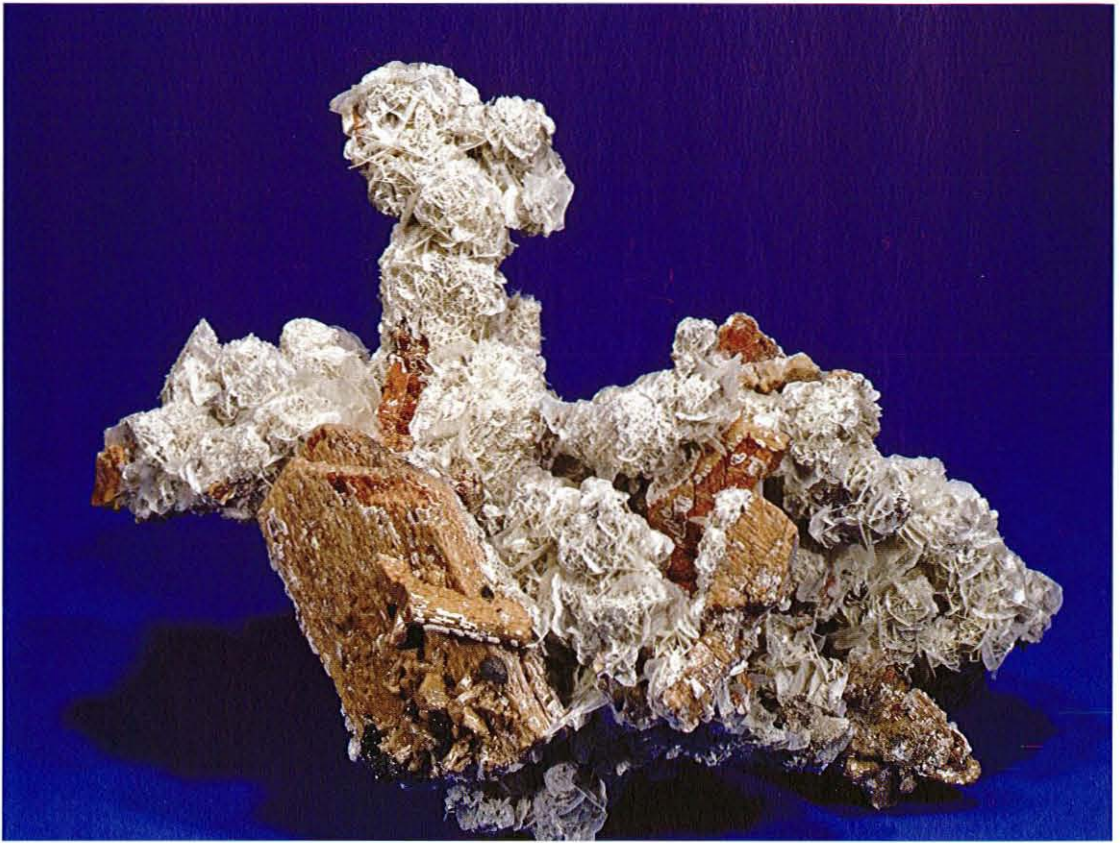
Storakersvatn: Blekgrønne kromdiopsidkrystaller, sterkgrønn fuchsitt og pyritt (opptil 2 cm) opptrer i kalkspat-dolomittlag.

En annen samler har funnet fine, terminerte epidotkrystaller på 2-3 cm.

En tredje samler har funnet bergkrystaller og røykkvarts, de fleste omlag 6-7 cm lange og ca. 3 cm brede. En kvartskrystall var 16 cm lang og 10 cm bred.

Mofjellet: Fra oppslag i media skal det være gjort et funn av synlig gull i fast fjell.

Kjerringøy



Mikroklin- (brun, 7,5x4,5 cm) og kalkspatkrystaller fra Arent, Tvedalen. Stoffen er 20 cm bred. Samling Tor Jørn Andresen. Foto Gunnar Jenssen.

Små, blekgrønne beryllkrystaller er funnet.

Tjeldsund

Ramsund: Druse med små, lange, tynne kvartskrystaller samt noen klumper med massiv mørk fiolett fluoritt.

TROMS

Kvæfjord

Warwickitt er identifisert av Per Bøe (pers. medd.) i samme materiale som ludwigitt fra Godfjorden, Vestrålen. Borater i høymetamorfe bergarter. Stedegne løsblokker. Antagelig første funn i Europa.

Bardu

Neslia: En ny druse med kvartskrystaller ble åpnet i 2006. Korte, tykke krystaller opptil ca. 1 kg.

Salangen

Fortsatt er det funnet kvartskrystaller sammen med adular og grafitt.

FINNMARK

Alta

Kåfjord kobberverk: En xenotimkrystall, 1 cm bred, er funnet.

Masi

Store stykker med fuchsittrik gneis fra Masi var til salgs på steintreffet på Eidsfoss i fjor.

Nordkapp

Skarsvåg: Krystaller av analcim (vannklare), stilbitt, granat og sort turmalin (opptil ca. 3 cm lange) er innsamlet, samt gul kvarts.

Takk

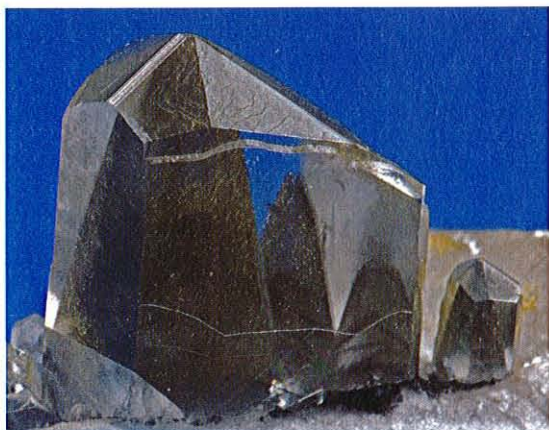
En hjertelig takk til alle som har delt sin kunnskap om mineralfunn med oss. En spesiell takk til Alf Olav Larsen for mineralidentifiseringer og kommentarer til manuskriptet.



Svoelkis pseudomorf etter magnetkis, 0,7 cm i diameter, fra Valberg, Kragerø. Samling Vegard Evja. Foto Gunnar Jenssen.

Referanser

- BREIVIK, H., MYRE, K. & LARSEN, A.O. (2007): Manganforekomster på Sørlandet: Kvivikdalen (Kostøl, Ålefjær). Norsk Bergverksmuseum, skrift 35, 25-31.
- FOLVIK, H. (2007): Manganocolumbitt (Mn^{2+}, Fe^{2+})(Nd,Ta) $_2O_6$ – et nytt funn fra Hurdal i Akershus. Upublisert rapport 23.3.2007, 1 s.
- GARMO, T.T. (2006): Mineralfunn ved Øvre Otta utbygginga 2003-2005. Norsk Bergverksmuseum, skrift 33, 5-8.
- GARMO, T.T. (2007a): Liste over mineralfunna ved Øvre Otta-utbygginga 2003-2007. Norsk Bergverksmuseum, skrift 35, 38-40.
- GARMO, T.T. (2007b): Die Mineralienfunde von Øvre Otta, Oppland. MineralienWelt 18 (4), 34-43.
- KARSTENSEN, T. (2007): Mineralene ved Rambydalen pukkverk. Upublisert rapport 4.1.2007. 3 s.
- LARSEN, A.O. & ERAMBERT, M. (2007): Lepidolite from the Litjern pegmatite, Iveland. Norsk Bergverksmuseum, skrift 35, 21-24.
- LARSEN, K.E. & LARSEN, S. (2007): Mineralforekomster på Vestfold lavaplatå. Del 3: Mineralfunn i forbindelse med veiutbygging i søndre del av Vestfold lavaplatå. Norsk Bergverksmuseum, skrift 35, 13-17.
- NORDRUM, F.S. & GARMO, T.T. (2006): Nyfunn av mineraler i Norge 2005-2006. Stein 33 (2), 56-62.
- REVHEIM, O. (2007): Landsverk I oder der Jokeli-Brauch – ein Paradies für Pegmatitmineralien in Norwegen. Mineralien-Welt 18 (1), 52-64.



Kalkspatkrystall, 2,5 cm bred, med tre fantomer fra "Fantomdrusa", Kjørholt, Brevik. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystall, 4 cm bred, fra Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystaller med et overtrekk av kloritt fra Nærbø, Hå. Støffbredde ca. 10 cm. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystall, 4,5 cm lang, med fantom med svovelkisnåler. Kjørholt, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.



Titanitt, 2,2 cm bred, fra Måløy. Samling Bjørn Skår. Foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystaller opptil 2 cm lange med fantomer og nåleformete svovelkiskrystaller fra Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.

ÅSRAPPORT FOR STEINKLUBBEN 2006

Frammøtet på turen har også i år vært meget bra.

Det ble ikke arrangert møter i 2006.

Ved utgangen av året hadde Steinklubben 29 betalende medlemmer. På samme tid i fjor hadde vi 32 medlemmer. Årskontingenten var på kr 150,-

Klubbavisen Mi-Fo kom ut med 4 nummer, i alt 13 sider. Steinklubben har vært i virksomhet i 42 år.

ÅRSPROGRAM.

Mineraltur til Bjønndalen bruk, Nittedal, Akershus 21.5.06.

Ca.20 personer deltok på turen. Lars O. Kvamsdal, som var faglig leder på turen, orienterte om bruddet og det som er funnet der. Det ble delt ut mineralliste. Einar Ødegård viste oss hvor det var "ferskt materiale". Til tross for sammenhengende regn, var iveren upåklagelig og det ble funnet mange fine mineralstoffer.

Følgende mineraler ble funnet:

Bertranditt(?), blyglans, epidot, feltspat, fluoritt, granat, hematitt, kalsitt i fine krystaller,

kloritt, kvarts, "leirmineraler", magnetitt, malakitt og pyritt. Turen ble avsluttet ved at Kvamsdal orienterte om mineralene som var funnet. Han delte også ut meget vakre pyritt- og kalsitt-krystaller fra bruddet. Disse mineralene var en gave fra Einar Ødegård.

Denne turen ble omtalt i Romerikes Blad 11.6.06 på s. 26.

Fossiltur til Sjøstad i Lier. Buskerud 24.9.06

23 personer, fordelt på 9 biler deltok på turen. Vi lette etter fossiler i etasjene 8 og 9 og fant en mengde brachiopoder og mosdyr, noen trilobitter, muslinger, sjøiljestilker o.a. Vi besøkte tre forskjellige lokaliteter. Det ble på en av lokalitetene funnet et meget godt eksemplar av en sjøiljekrone. Denne vil inngå i museets samlinger.

Faglig leder på turen var Bjørn Funke, assistert av Lars O. Kvamsdal.

Skjetten 11.12.06.

Lars O. Kvamsdal

Leder

ÅRSBERETNING FOR TELEMARKE GEOLOGIFORENING 2006

Styret består av Ragnhild S. Nordbø kasserer, Ingulv Burvald, Alf Olav Larsen, Jan Erik Nikolaisen og Arnhild Larsen. Vi har hatt 7 møtekvalder, 4 styremøter, 1 søndagstur og 1 busstur. Møtene har hatt jevnt bra besøk i året som gikk. Telemark Geologi-forening består av 73 medlemmer og 2 æresmedlemmer.

5. jan. Foredragsholderen var syk, men innhopperne var fine. Nye mineraler fra Lange-sunds-fjorden, samt lysbilder fra en rundtur med kogg til Låven og flere kjente steder i Langesunds-fjorden under den geologiske kongressen i 1960. Alf Olav hadde fått bildene av en tsjekkisk deltager.

2. feb. årsmøte på Klyve. Ledergruppen er stabil. Ingen hadde noen kommentarer til styret. Regnskapet ble godkjent. Etter årsmøtet hadde Roger Halvorsen et foredrag med lysbilder kalt "Planter og geologi".

2. mars. Peter Andresen hadde et interessant foredrag om meteoritter. Det var da vi hadde problemer med snøen som var kommet. Det var dårlig brøyta og ingen parkeringsplass.

6. april. Vi fikk besøk av Frode Andersen som fortalte om de mange originalbeskrivelser av mineraler fra lavikittområdet.

7. okt. Vegar Evja kåserte om Akland ved E-18 og hva som finnes der. Møtet ble holdt på Klyve grendehus. Det var en fin kveld, men lite besøk.

2. nov. Et uformelt møte. Vi oppfordret til å ta med sommerens funn og vi mimret og viste lysbilder om turen til Koppberg. En koselig kveld.

7. des. Bløtekekemøte. Stig Larsen fra Vestfold viste lysbilder og fortalte om øglefunnet på Svalbard. Et spennende

tema. Tenk å få være med på en slik tur. Turen over alle turer i år gikk med buss til Koppberg 16. til 18. juni. Det var steinmesse i Koppberg sentrum. Vi hadde 2 fine kvalder på Kloten Fritidsby. Vi var 24 personer i buss og 2 med egen bil. Hjemturen ble om Långban som er kjent for sin mineralrikdom. En stor takk til Bjørg og Jan for god planlegging.

Høstens tur gikk til pegmatittbruddet ved Engvann i Bamble den 17. september. Det var få med.

Geologiens dag 3. september på Mule Varde var godt besøkt i år. Der var det utstilling, mineralbestemmelse, natursti og steinrøys hvor alle kunne ta en stein eller flere med seg hjem.

Det var salg av vafler og kaffe. Emil Gyøry holdt et kåseri på Rugtvedt om geologien i området.

TG var med på, en av høstens grønne kvalder. Den 1. november var det Geir Sørli som pratet og viste bilder om insektlivet på kambro-silurområdet i Grenland. En godt besøkt kveld.

TG har vært med på dugnadene på Mule Varde både i april og mai.

Flere av medlemmer var på mineralsymposiet på Kongsberg og steinmessa på Eidsfoss.

TG var representert v/ Jan Rønjom på Nags' landsmøte og Steins generalforsamling i Sandnes. Ragnhild S. Nordbø, Arnhild Larsen og Jan Rønjom reiste til ekstraordinær generalforsamling i bladet Stein i Solbergelva i november.

Arnhild Larsen (ref.)

Verd et besøk

SMARAGDGRUVENE

Ved Mjøsa i Eidsvoll ligger Nord-Europas eneste smaragdgruver. I dag kan du oppleve gruvene og være med å leite etter smaragdene på tippene foran gruvegangene
Utsalg av stein og steinprodukter.

Åpent: 15.4 til 1.10 alle dager kl. 10.00-18.00
Inngang: Voksne kr. 80,- barn kr. 40,-

Byrud Gård, 2092 Minnesund
Tlf. 63 96 86 11
E-post: post@smaragdgruvene.no
www.smaragdgruvene.no



Jostedalbreen Nasjonalparksenter
N-6799 Oppstryn

Her kan du oppleve: Panoramafilm fra Jostedalbreen. Utstillinger om breen, skred, landskapet, dyrelivet. Geologi. Botanisk hage. Natur- og kulturstiar. Geologisk park. Botanisk hage med nasjonalsteinen, alle fylkessteinane i Noreg og kommunesteinar i Sogn og Fjordane.
Tlf : 57877200 - Fax: 57877201
1.oktober 2005 - 30. April 2006: På bestilling for grupper. Grupperabatt min 15 pers

www.jostedalbreen.no/



De naturhistoriske samlinger
Muséplass. 3. Vestibyle: Tlf.: 55 58 29 20
Utenom åpningstid: Tlf.: 55 58 29 49

Åpningstidene våre er som følger:
01.09.05 - 31.05.06
Tirsdag - Fredag: 10 - 15
Lørdag - Søndag: 11 - 16
Sommeråpent fra 1.juni. (+ en time på hverdager)

bergen.museum@bm.uib.no
www.bm.uib.no



IVELAND KOMMUNES MINERALSAMLING

Samlingen inneholder omkring 350 lokale mineraler fra Iveland/Evje-området, mange i meget god kvalitet.

Utstillingen er åpen mandag til fredag i tiden 08.00 – 16.30.
Ønske om besøk til andre tidspunkt må avtales spesielt på tlf. 37961200.

Informasjon om samlingen finnes på
Iveland kommunes hjemmeside:
www.iveland.kommune.no

NORSK STEINSENTER

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

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



VI SENDER
OVER HELE LANDET

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



HADELAND BERGVERKSMUSEUM

Hele sommersesongen går det turer til gruvene.
Ordinær åpningstid lørdager og søndager.
Vi tar også i mot grupper etter bestilling

Adresse: Hadeland Bergverksmuseum
e-post: hadeland@hadelandbergverksmuseum.no
www.hadeland@hadelandbergverksmuseum.no
eller: <http://www.hadeland.info>

Veibeskrivelse: Museet ligger på Bråten. Kjør mot Grua (Rv 4). Ta av v/Granly-banen (fotballbane) 200m sør for Grua sentrum, mot Grua Renseanlegg. Rødt hus på høyre side.



Se de største klenodier som noen gang er brakt ut av norske fjell.

Norsk Bergverksmuseum

Sølvverkets samlinger
Den kongelige mynts museum
Kongsberg våpenfabrikks museum
Kongsberg skimuseum

18.05. - 31.08.06 Alle dager kl. 10 - 16
01.09. - 17.05.07 Alle dager kl. 12 - 16
Ellers på bestilling

Hyttegata 3, N 3616 Kongsberg
Tlf.: (+47)32 72 32 00
e-post: bergverksmuseet@bvm.museum.no
www.bvm.museum.no



ORKLA Industrimuseum

ORKLA Industrimuseum byr på spennende opplevelser på Thamshavnbanen og i Gammelgruva

På Informasjonssenteret er det utstillinger om jernbane, gruvedrift og geologi



Museet har helårsåpent, med utvidete åpningstider om sommeren.

www.oi.no

Tlf 72 49 91 00 - post@oi.no
Pb 23, 7331 Lokken Verk



og botaniske hage

Spennende naturmuseum som viser Sørlandets naturhistorie fra istid til nåtid i et særpreget miljø. Fargerik mineralsamling.

Åpningstider:

Tirsda – fredag 10 - 15. Søndag 12 – 17.
Mandag og lørdag stengt.
Sommeråpent 20.6 – 20.8.
Tirsdag – fredag 10 – 18
Lørdag, søndag, mandag 12 - 18

Besøksadresse:

Gimleveien 23, Gimle gård, Kristiansand.
Adresse: Postboks 1887 Gimlemoen, 4686 Kristiansand.
Telefon: 38 09 23 88, Telefaks: 38 09 23 78
Webseite: www.museumsnett.no/naturmuseum
e-post: ekspedisjonen.naturmuseum@kristiansand.kommune.no



NATURHISTORISK MUSEUM UNIVERSITETET I OSLO

Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo

Her finner du: Botanisk hage, Geologisk museum, Zoologisk museum og Veksthusene.

Museene og Veksthusene hele året:

Tirsdag - søndag 11-16.
Mandager stengt.

Botanisk hage: 1.april - 30.september. Ukedager 07-20

Lørdager og helligdager 10-20.
1. oktober - 31. mars. Ukedager 07-17.
Lørdager og helligdager 10-17

Inngang: Sars'gate og Monradsgate.

Postadresse: NHM, Boks 1172 Blindern, 0318 Oslo
Tlf: 22 85 16 30. Fax: 22 85 17 09.
e-post: informasjon@nhm.uio.no. www.nhm.uio.no



FOSSHEIM STEINSENTER 2686 LOM

Mineralutstilling - butikk
I høysesongen ope
frå 0900 til 2000

Tlf. 612 11460,
E-mail: fossst@online.no

GUNUNG MULU NATIONAL PARK, SARAWAK MALAYSIA

Tekst og foto: Olav Revheim



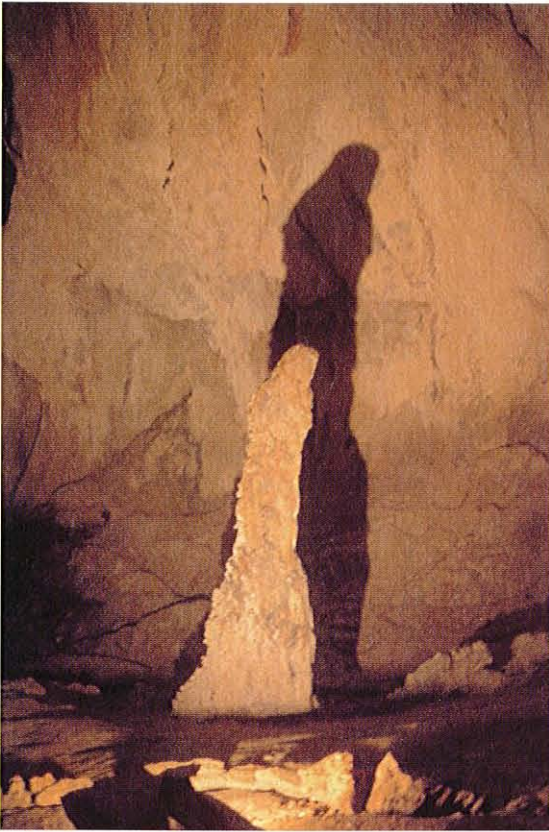
Lang Cave

Store deler av dette året (2006) har jeg vært i Brunei i forbindelse med arbeidet mitt. Som alltid når jeg er ute og reiser tar jeg en kjapp sjekk på internett på forhånd for å se hvordan mulighetene er for å kunne finne forskjellige mineraler. Som jeg fryktet var Brunei bedre egnet for oljegeologer enn hobbygeologer. Store lagpakker med sandstein, kalkstein og leirskifer dominerer, og alt sammen er dekket av tett tropisk regnskog. Når man i tillegg får vite at det finnes et utall arter av slanger, skorpioner og andre kryp i skogbunnen forsvinner fort litt av lysten til å rote i veiskjæringer og under trerøtter etter druser.

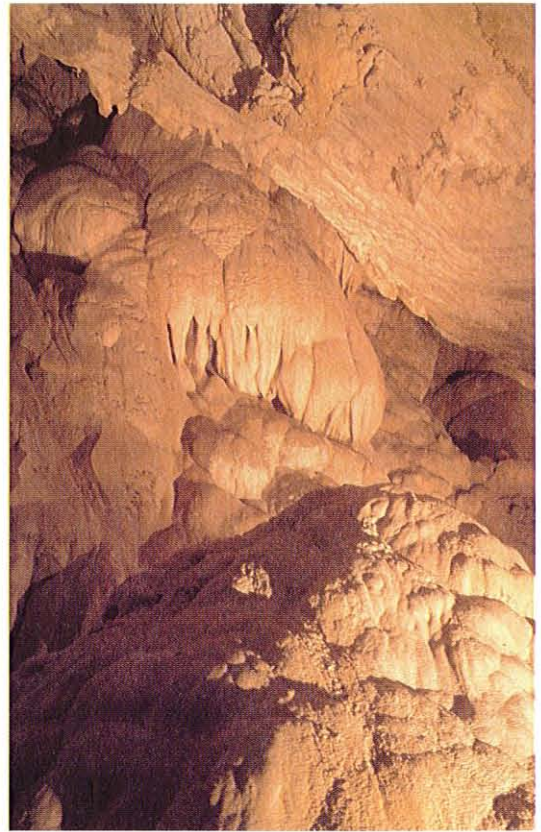
Imidlertid kan man finne andre geologiske attraksjoner enn mineraler. Ikke så langt i fra Brunei, i den Malaysiske delstaten Sarawak finnes Gunung Mulu National park. Ett to steder i Malaysia som står på UNESCO's verdensarvliste. Hovedattraksjonen der er et omfattende system av underjordiske elver,

grotter og huler i kalkstein, eller som UNESCO selv sier det i sin vurdering av området:

” Parken er ekstremt rik hule og grottesystemer”. Grottene som er dannet her er blant de største i verden, og inneholder enestående og superbe eksempler på tropiske elvegrotter “



Denne Stalagmitten i Wind cave kalles jomfru Mari.



Lang Cave

Jeg måtte bare dra dit, og opplevelsen svarte så absolutt til forventningene. Fire av grottene er åpne for publikum, og hver av dem er unik på sitt spesielle vis. Vi har Deer cave, verdens største grotte og hjem for 3 millioner flaggermus. Clearwater Cave som fremdeles dannes av clearwater river. I tillegg er den en av verdens lengste kartlagte grotter. Wind cave, med verdens største vinddannede stalagmitt og til slutt Lang Cave, som bare er vakker.

Geologi.

Geologisk sett er dette et ungt område. Grottene tilhører Melineu kalkstinsformasjonen, som er 2-5 millioner år gamle havbunns-sedimenter. Etter den tid har det foregått en fjellkjedefoldning som har laget fjellformasjonene i området.

På grunn av en rekke gunstige forhold for ero-

sjon har grottesystemene blitt dannet på kort tid:

- Kalksteinen er ung og lite metamorf
- Det er høy nedbør (6,5m i året)
- Temperaturen er høy (årlig gjennomsnitt temperatur på over 25 grader C)
- Mye vegetasjon som bryter bergarten opp mekanisk

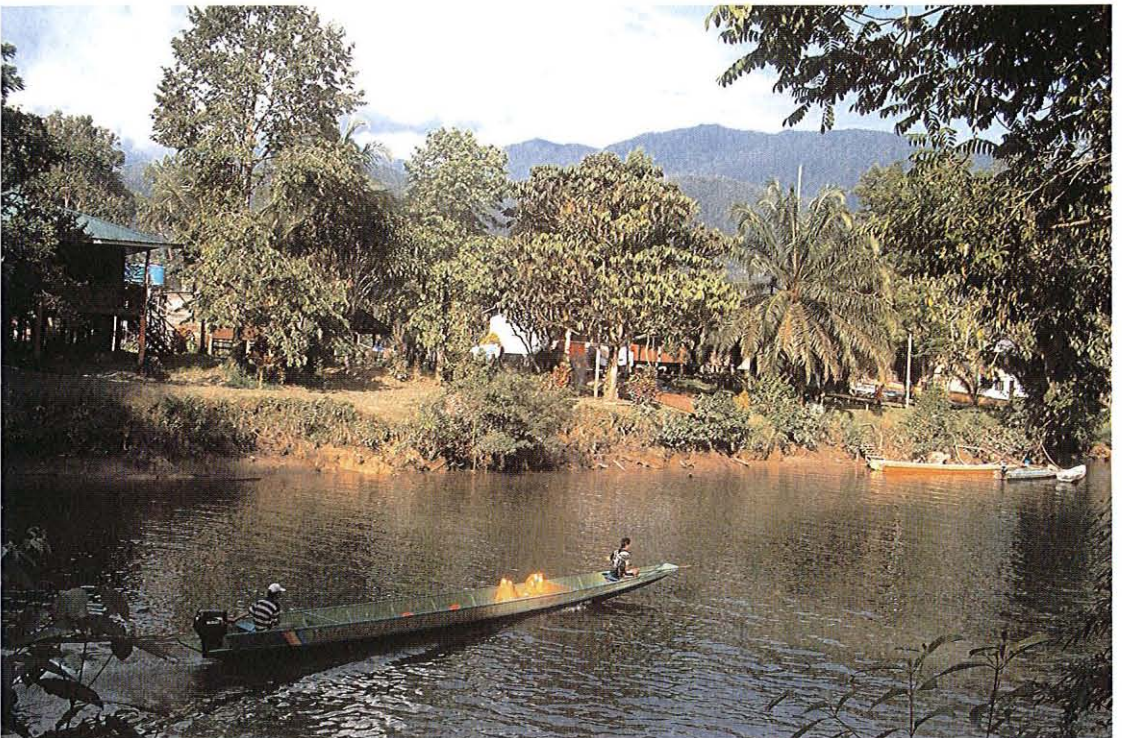
Elvene har derfor hatt gode muligheter til å grave i fjellet, og på grunn av sprekkesystemer og forskjellig hardhet og kjemisk motstandsdyktighet vil elvene noen ganger grave seg ut i underjordiske lag, og dermed danne disse grottesystemene.

Mulu Nasjonalpark

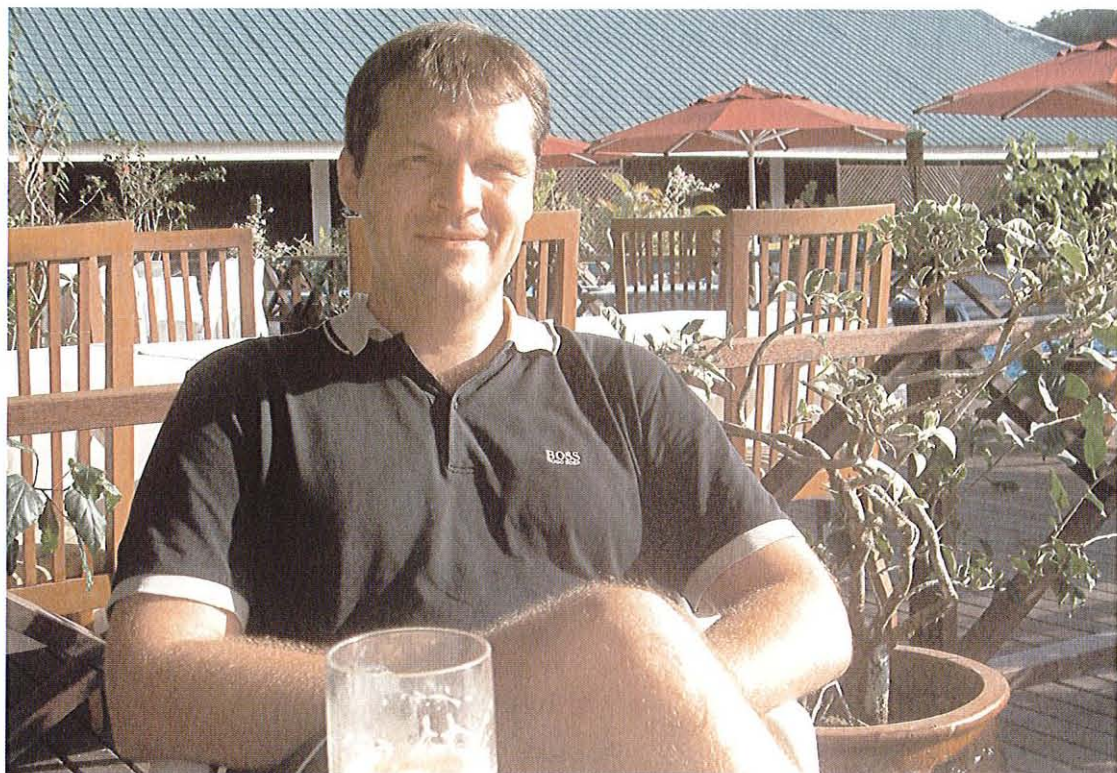
Nasjonalparken er 544km² og består av primær regnskog med utrolig mange forskjellige arter insekter, fugler og amfibier. Parken er tilrettelagt for turister med en bra "jungel resort"



Fra inngangspartiet i Deer cave.



Fremkomstmiddelet i det indre av Borneo Long bo.



Artikkelforfatteren Olav Revheim

resort” i tillegg til camping hytter og naturstier med alt i fra korte rundturer rundt parken til 5 dagers jungelvandringer og toppturer. Vi hadde ikke tid til toppturene, men fotturer i over 30 graders varme og høy luftfuktighet er uansett en utfordring for oss nordboere.

Parken er mulig å nå enten via en 10 timers båttur, eller via en av de to daglige flyturene fra oljebyen Miri, 110 km vest for Mulu.

The quest for precious stones does not rank high on humankind's list of worthy or redeeming activities. You'll find no mention of it in the Boy Scout handbook. And you'll not see it prescribed by priests as a path towards forgiveness, for in the struggle to possess the earth's booty, far too many a sinner is born and even more falsehoods are fabricated. We cannot look to gemstone mining for useful homilies. There is no lesson via process, no consolation in the journey. The only reward is the reward

itself – to possess, to claim as one's own. Gem mining's attraction is thus: grasp the purest of the pure, tap God's current, the power of all creation. Hold the earth's bounty in one's own hand... and damn anyone who shall stand in your way.

Søken etter edle stener rangeres ikke høyt på menneskehetens liste over verdige gjøremål. Det finnes ingen referenser dertil i speiderens håndbøker. Ei heller foreskrives dette av prester som en aktivitet på veien mot tilgivelse, for i kampen om å eie jorden skjønnhet, blir altfor mange syndere født, og enda flere forfalskninger fabrikkert. Søken etter edle stener har ingen nytte. Det gis ingen lærdom i prosessen, og ingen trøst. Den eneste verdien er verdien i seg selv- å ha, å kreve som sitt. Tiltrekningskraften er derfor: å holde det reneste av det rene, å føle Guds strøm, skaperkraften. Det å holde jordens rikdom i sin hånd..... og forbannet være den som står i din vei.

NGU's geologiske publikasjoner gjennom et århundre...

..og vel så det. Har vært tilbudt gratis til alle landets geologiforeninger, skoler og universitet av både NGU selv og senere av Geosystems på Løkken Verk. Da Geosystems tok over ansvaret for lageret av dette materialet ble det lagt klare føringer fra NGU på hvordan dette materialet skulle distribueres i framtida. For Geosystems var det viktig å redde dette materialet fra destruksjon før det var for sent. Det klarte vi. Responsen fra de som kan få gratis tilgang til dette materialet har vært meget laber. Dette må bero på at hverken NGU eller Geosystems har nådd helt ut. Så derfor denne lille artikkelen på Geolib.no

NGU's publikasjonskatalog består av flere hundre titler. Overskuddsmaterialet som var tiltenkt destruksjon hos NGU er nesten helt komplett i forhold til katalogen. Bare et fåtall (de aller mest populære publikasjonene) var ikke representert i overskuddsmaterialet. F.eks., NGU skrifter no 68 er ikke på lager hos Geosystems, og såvidt vites heller ikke hos NGU. Overskuddsmaterialet inneholder også ubrettede berggrunnsgeologiske kart for hele landet. Også kvartærgeologiske og endel andre mer spesielle kart finnes (aeromagnetiske, hydrogeologiske m.fl).

NGU's føringer for at Geosystems kunne distribuere materialet er i korthet følgende:

Geologiske foreninger, skoler og universitet får ett komplett sett hver, gratis. Til publikum for øvrig kan materialet selges i hht. NGU's prislister, non-profit

Geosystems har anledning til å pålegge mottagerne egne distribusjonskostnader som frakt etc. Dette gjelder fortsatt! Eller i hvert fall så lenge Geosystems ønsker å holde av lagerplass til dette materialet. F.t tar det opp ca 25 paller av Geosystems lagerkapasitet. Hver pall veier ca ett tonn, så det er nokså tett pakket. Geosystems har på grunn av dette laget et uttakssystem i lagerhallen, slik at de som skal ha titler bare kan gå i en

reol og plukke ut de eksemplarene de vil ha, uten å måtte kjempe med tunge paller. Inntil nå har det blitt tatt ut sett av enkelte geologiforeninger. Skoler og universitet har sannsynligvis komplette sett fra før. Men skoler kan være så mangt. Og NGU har ikke vært spesifikk på hva slags skole eller skoletrinn vi snakker om. Dermed må man anta at også grunnskoler har krav på ett gratis sett. Geosystems mener at fornuftig sammensatte klassesett må kunne la seg gjøre å få til. Hele tilbudet gjelder så langt lageret rekker. Det vil ikke bli trykket opp nye opplag av dette materialet.

Så derfor: Bruk tilbudet før det er for sent. Indeksen finnes søkbar på WEB både hos NGU og hos Geosystems. Det er mulig indekser også vil bli lagt ut mer fleksibelt søkbar på geolib.no, ved en senere anledning. Vi får se. Dette har med interesse fra publikum å gjøre. Og ikke minst Geosystems egne ressurser og mulighet for å drive gratis utvikling. Er det ikke interesse, ser man heller intet poeng i å drive dette arbeidet videre. Så Steinfolk, dere bør komme på banen. Såvidt jeg vet har NGU et relativt begrenset fysisk lager av dette materialet. NGU satser mye på digital distribusjon, hvor mye av de gamle publikasjonene som er med i dette vet jeg ikke. Men det er uansett forskjell på den gode gamle boken og ei PDF fil !. Så i framtiden vil det kanskje bare være dette overskuddslageret som er tilgjengelig av de originale bøkene.

Bladet Stein er anmodet om å formidle at tilbudet finnes.

Dersom du representerer en entitet som har krav på å få et sett gratis, så må du ta kontakt med Geosystems snarest!

Løkken Verk den 24.01.2007

-Lars B Jørgensen

Redaksjon:

- * Redaktør: Geir Henning Wiik, (Permisjon fra 1.1. til 30.6.2007)
- * Vikarierende redaktør Bjørn Holt, bladet.stein@yahoo.no
- * Hans-Jørgen Berg, Motzfeltsgt. 21, N 0561 Oslo, tlf. 21686672, 994 49 701, hans.jorgen.berg@bredband.no eller h.j.berg@nhm.uio.no
- * Inge Bryhni, Mineralogisk-Geologisk Museum, Sars gt. 1, N 0562 Oslo, inge.bryhni@nhm.uio.no
- * Roy Kristiansen, Postboks 32, 1654 Sellebakk, tlf. 69 33 55 53, 979 56 885, mykosof@online.no
- * Claus Hedegaard, Strandvejen 2A, DK-8410 Rønne, tel.(+) 8687 1400, fax 8687 1922, claus@hedegaard.com
- * Ronald Werner, tlf.: 917 68 410, 37 93 11 51, ronwer@online.no.

E-post adresse til STEIN: bladet.stein@yahoo.no

Korrespondenter:

Sørlandet: Olav Revheim, tlf.: 38 05 13 48, olav.revheim@bluezone.no

Vestlandet: Karl Dalen, Bønnesskogen 37, 5152 Bønes, tlf.: 901 07 778, karl.dalen@novasol.no

Styret i Magasinet STEIN: Org.nr.: 980 511 634

Styreleder: Knut Edvard Larsen, Geminiveien 13, 3213 Sandefjord, 33 45 18 18, 962 27 634

Styremedlem: Karin Vethe, Gryteløkka 9, 3160 Stokke, 33 33 94 77, 926 26 344

Styremedlem: Jon Anders Karlsen, 69 61 04 61, 928 93 478

Styremedlem/sekretær, Peter Andresen, Risingjordet 16, 3716 Skien, 35 53 13 82, 957 79 456

STEIN gis ut 4 ganger pr. år. Enkeltabonnement/prenumerasjon kan tegnes og koster NOK 190,- /

SEK 200/ år. Kan bestilles og innbetales til:

Kontr.: 7877 06 67320. Adr. STEIN, Søndre Åls vei 826, N- 2740 Roa.

Sverige: Postgirokonto 620 92 82 - 0.

Adr. STEIN, Box 5527, S-621 05 Visby.

© 2007

Rettigheter: STEIN og den enkelte forfatter

Trykk: XXXXXXXX

Grafisk utforming: Bjørn Holt

ISSN 0802-9121

Besøk NAGS/STEINs hjemmeside på Internett: <http://www.nags.net>

her finnes også en oversikt over alt som er skrevet i STEIN/NAGS-nytt gjennom tidene.

Finner du noe her som du gjerne vil ha kan du bestille disse utgavene:



Opplysninger om format, annonsepriser mm
finnes i

Fagpressekatalogen på:

http://www.fagpressen.no/ole3p_F.htm

