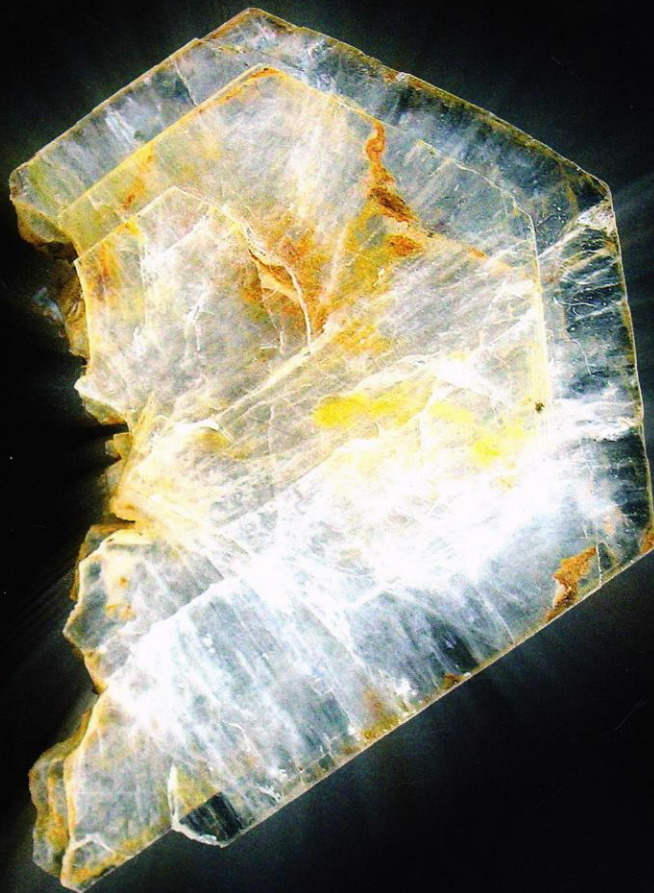
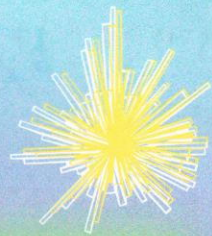


STEIN

NORDISK MAGASIN FOR POPULÆERGEOLOGI



Bertranditt, Herrebøkasa, Halden

*Nyfunn i Norge 2004 - 2005
Blaafarveverket satser på gruveområdet
Omkring NAGSlandsmøtet*

F

APRIL - JUNI 2005 - 32. ÅRGANG - NR. 2 - LØSSALG KR. 45,-

7. NAGS STEINTREFF

EIDSSFOSS 22. - 24. JULI 2005



Messeprogram:

Fredag kl. 15 - 20:

Steinmesse med salg, bytte, utstilling og café, grillfest kl. 20.

Lørdag kl. 10 - 18:


Steinmesse med salg, bytte, utstilling, café og barneaktiviteter.
Messefest kl. 20.


Søndag kl. 11 - 15:

Steinmesse med salg, bytte, utstilling, café og barneaktiviteter.
Guidet tur til Sandekalderaen kl. 12.
Trekning av gratis lodd kl. 14.


Opplysninger og påmelding:


Thor Sørleie

 69 18 64 12

 kts@halden.net

Knut Edvard Larsen

 33 45 18 18

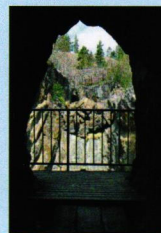
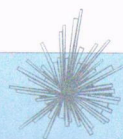
 familien_larsen@c2i.net

Oppdatert info finner du på: www.nags.net

STEIN Nr. 2 2005 32. Årgang

Innhold

- 4 Fred Steinar Nordrum: *Nyfunn av mineraler i Norge 2004-2005..*
- 16 NAGS - nytt: *Landsmøtet i tekst og bilder*
- 22 Fra leserne: *En hilsen fra på Haugalandet*
- 24 Verd et besøk: *Steder du trygt kan besøke*
- 27 NYTT FRA MUSEER OG SAMLINGER:
- 27 *Steintreff i Lom 2005*
- 27 *Jostedalsbreen Nasjonalparkseier*
- 29 *Ronald Werner. Skuterud: et eventyrlig gruvelandskap.....*



Noe er på gang:

Av stoffet i denne utgaven av STEIN kan man trekke disse konklusjonene:

- At naturvitenskapelige museer og -samlinger oppgraderer seg og sine presentasjoner.
 - At det er en økt oppslutning om stein- og mineralmesser.
 - At geologiforeningene drives godt og med økende entusiasme.
 - At sentrale myndigheter etterhvert erkjenner behovet for naturfaglig kompetanse.
 - At Norsk geologisk forening for alvor går ut til folket når de forbindelse med sin 100års-markering arrangerer "Geologiens dag".
 - At amatørgeologiforeningene er gode og respekterte partnere, et vesentlig positivt element, - og tildels en forutsetning, for en god gjennomføring av "Geologiens dag".
- Vi er overbevist om at dette tiltaket vil bli en*

suksess. Slik det ser ut nå kan det bli like vellykket som i Sverige.

STEIN gratulerer Norsk Geologisk Forening med 100årsdagen, ønsker alt godt for framtida og hell med både godt oljete og knirkende arrangementer i september!

Det er taust fra Vatikanet. Og vi vet like lite om steingodfoten vår (ref.nr.1-05). Så vi sier som vi pleier: Ta til fots, ut på tur, finn noe stein, (vis måtehold den kan bli tung å bære).

Skriv da vel!

STEINlesere i ur og på sva, i grotter og over flyer, med hammer og meisel, - og de med "bare" det uunnværlige gode blick,

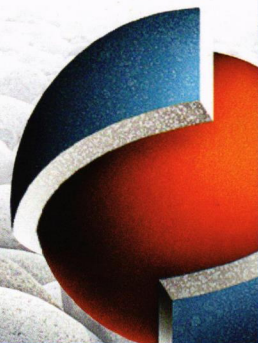
- ønskes en riktig god sommer! ghw.



Forsiden: Bertranditkristall lengde 2,7 cm, fra Herrebøkasa, Halden. Samling Per Chr. Olsen. Foto STEIN.

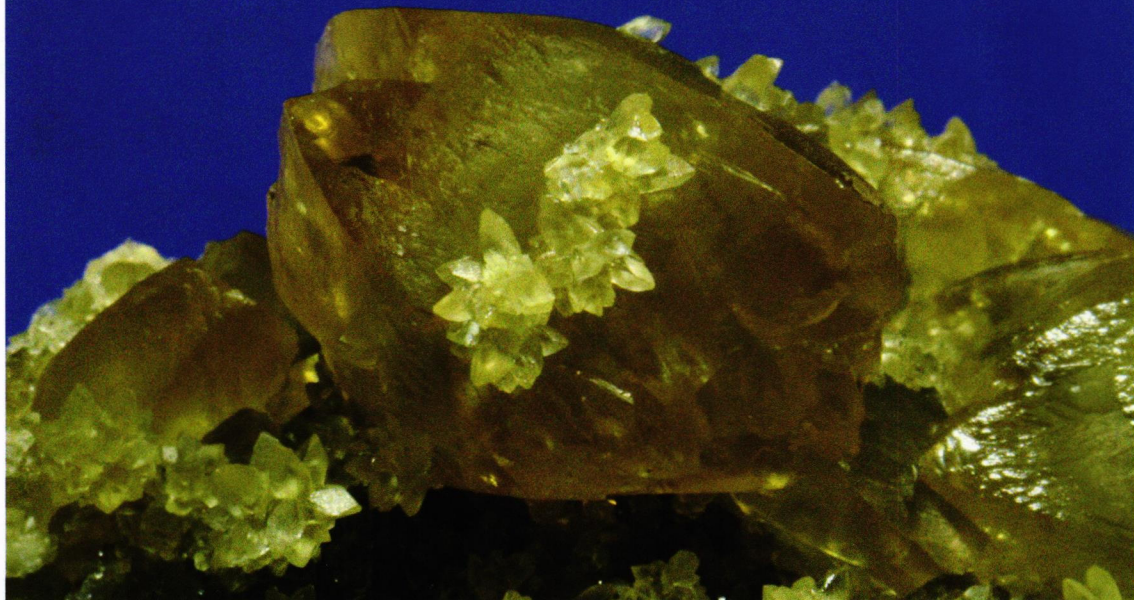
Geologi for samfunnet

www.ngu.no



NYFUNN AV MINERALER I NORGE 2004-2005

Av Fred Steinar Nordrum, Norsk Bergverksmuseum,
Hyttegata 3, N- 3616 Kongsberg



Kalkspatkrystall, 3,3 cm bred, fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.

Det følgende er en kort oppsummering av en del funn av mineraler i Norge som jeg er blitt gjort kjent med siden fjorårets mineralsymposium på Kongsberg. Det er sikkert gjort mange funn som ikke er kommet med her. Noen av funnstedene og noe av funnmaterialet har jeg ikke sett. Deler av teksten stammer derfor direkte fra opplysninger fra mineralsamlere.



Kvarts i stor druse Sollihøgda. Største krystall 1,5 cm. Arkivfoto STEIN.

AKERSHUS

Bærum

Solihøgda: En stor druse med små kvartskrystaller på kuleformet underlag er funnet.

ØSTFOLD

Halden

Berg: Fortsatt kommer det fram kvarts, epidot og flusspat i steinbruddet, men storparten av materialet er beskadiget.

BUSKERUD

Kongsberg

Et nytt mineral i Heulandittgruppen, *heulanditt-Ba*, er funnet i krystaller opptil 0,5 cm i Nordre Ravnås skjerp i Søndre Vinoren i Kongsberg ertsdistrikt (Larsen et al. 2005). Mikrokrystaller er også funnet i Bratteskjerpgruve syd for Saggrenda. Det nye mineralet er også funnet i mikrokrystaller i vegskjæring i Sjøa i Gudbrandsdalen og i Tyn i Vang (Nordrum et al. 2005). Mineralet opptrer i Kongsberg og Sjøa sammen med brewsteritt-Ba og harmotom.

Det er funnet fine mikrokrytaller av *brewsteritt-Ba* og *harmotomkrytaller* opptil 1,2x 1,0x 0,9 cm.

Tepper av små *bergkrytaller* (0,5-1 cm), enkelte steder i rosetter, er funnet på Søndre Vinoren. Kalkspat er fjernet med syre.

Nedre Eiker

Batteriet: Noen bra *ametyster* er funnet, blant annet en ca. 5 cm lang krystall med en mindre påvokst.

Langeløkka: Noen "hundetann"krystaller av *kalkspat* opptil 3 cm, lys brungule, er funnet.

Sigdal

Sigdal pukkerk: Det er funnet brunlig *titanitt* opptil 1 cm og druse med tette blader av *hematitt* opptil 0,5 cm (dekorativ).

Modum

Oventjern: Det er funnet *althausitt*, *magnesitt*, *serpentinkrytaller* etter olivin (opptil 0,5cm) og *pyropkrytaller* opptil 0,5 cm.

Dypingdal: Det er funnet *dypingitt*, *aragonitt*, *hematitt* og *hydrotalkitt*.

Lier

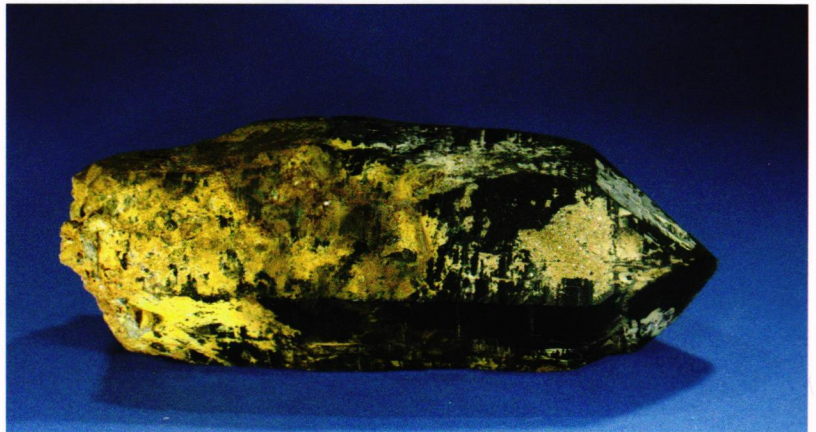
Liertoppen: *Kvartskrytaller* opptil 5,5 cm med delvis amethyst- og røykfarve er funnet sammen med gulbrune, translusente *kalkspatkrytaller*, opptil 3 cm lange elongerte romboedre.

Hurumlandet

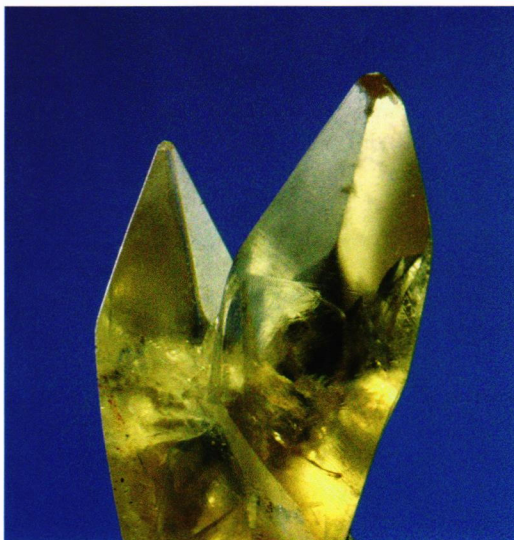
Åros i Røyken: Sent i 2003



Røykkvarts, muskovitt og albitt fra Røyken. Største røykkvart 4,3 cm høy. Samling Jørn H Hurum. Foto Gunnar Jenssen.



Røykkvartskrystall, 19 cm, fra Røyken. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.

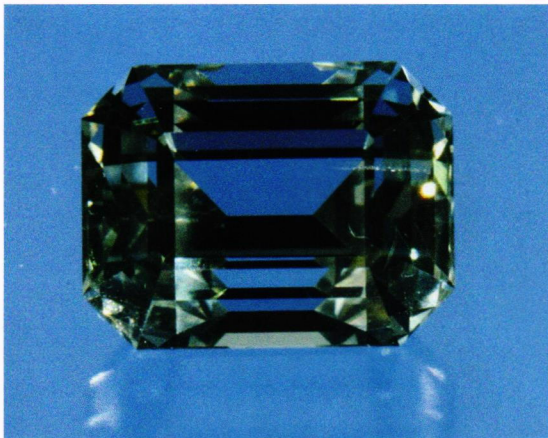


ble det funnet en druse med *røykkvarts*, *muskovitt* og *albitt* i pegmatitt i Drammensgranitt. Noen muskovitt-røykkvartsstuffer var meget fine. Single røykkvartskrytaller opptil 19 cm.

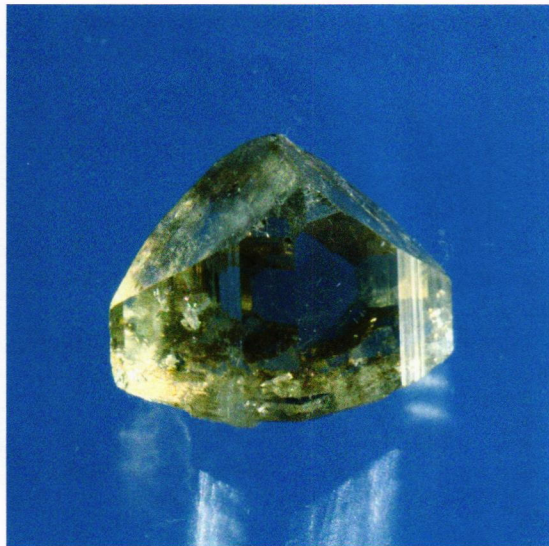
To andre sted ble det funnet fine *svovelkiskrytaller* opptil 3 cm med tydelige vekststriper i kloritt. De fleste ble tatt ut som enkeltkrytaller. Topas var omvandlet til muskovitt.

Rødvann: Den store røykkvartsdrusa ved Rødvann ble undersøkt på ny, og det ble funnet en del store røykkvartskrytaller opptil over 20 kg, men kvaliteten var ikke den beste.

Kalkspatkrytaller, ca. 3cm lange, fra Liertoppen i drammensgranitten. Samling Terje Karstensen. Foto Gunnar Jenssen



Fasettslipt topas fra Svelvik. Slepet av Magnus Svensli. 12,2x9,35 mm, 45 fasetter, 9,00 cts., gul i endene og lys blå i midten. Samling Stein Jellum. Foto Gunnar Jenssen.



Topaskrystall, 1,8x1,5x1,4 cm, fra Svelvik. Samling Stig Larsen. Foto Gunnar Jenssen.



Ortoklas, bavenotvilling, 5 cm høy, med små topaskrystaller (opptil 3,5 mm) på flatene, fra Svelvik.

Samling Stig Larsen. Foto Gunnar Jenssen.

VESTFOLD

Svelvik

Brentåsen: I en utsprengt byggetomt ble det høsten 2004 funnet en stor druse med røykkvartskrystaller opptil 15 cm, glimmerkrystaller opptil 5 cm lange og ortoklaskrystaller opptil 5 cm. En skorpe med hvit hyalitt dekket toppen på noen røykkvartskrystaller.

I en liten druse samme sted ble det i leirmasse funnet transparente, skinnende blå topaskrystaller. Noen av de større krystallene hadde blå kjerne og et ytre, champagnefarget lag. Enkeltkrystallene var opptil 2,0x1,8x1,7 cm. Den største krystallen ble fasettslipt. Det ble funnet matriksstuffer med klare krystaller opptil 0,5 cm på ortoklas og røykkvarts (Larsen & Bergstrøm 2004).

Mariåsen: I en byggetomt er det funnet druser med lilla flusspatkrystaller opptil 0,5 cm i tre ulike former, gule og vannklare topaskrystaller opptil 0,5 cm, rutilkrystaller opptil ca. 0,5 cm, røykkvartskrystaller opptil 5 cm og ortoklas.

Den store røykkvartsdrusa ute i Svelvikmarka (Nordrum 2003) er oppsporet og drevet videre av en annen samler. Det er funnet lite med gode røykkvartskrystaller, men en del av de aparte, spesielle, grålige kvartsformer, noen med små flusspatkrystaller på.

Det er også funnet noen andre druser ute i marka, hvor enkelte, single røykkvartskrystaller opptil 10-12 cm har vært mørkebrune gjennomskinnelige. Det er også funnet plater med ortoklaskrystaller opptil ca. 1,5 cm.



Ortoklas, bavenotvilling, 10 cm høy, fra Juve pukkeverk, Svelvik. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.

Juve pukkeverk: I 2004 ble det funnet litt akvamarin, men ikke av spesielt god kvalitet, noen små topaskrystaller og en bra *ortoklaskrystall* (bavenotvilling) på ca. 10 cm. I 2005 er det funnet en druse med *ortoklaskrystaller* opptil 15 cm og enkelte *røykkvartskrystaller* opptil 15 cm. Inne i en masse av bladformet kalkspat (opptil 5 cm) i en annen druse ble det funnet fine, blanke ortoklaskrystaller opptil 5 cm. I begge druser var tvillinger av ortoklas vanlig. I en druse ble det funnet fine *bertrandittkrystaller* opptil 0,5 cm. Forøvrig ble det funnet titanitt (opptil 0,5 cm), rutil (opptil 0,5 cm) muskovitt, flusspat, svovelkis, molybdenglans og en 1 cm lang gulgrønn, translucent beryllkrystall.

Sande

Sando pukkeverk: Det er funnet *kalkspatkrystaller* med *svovelkis* og *flusspatkrystaller*.

Åsgårdstrand

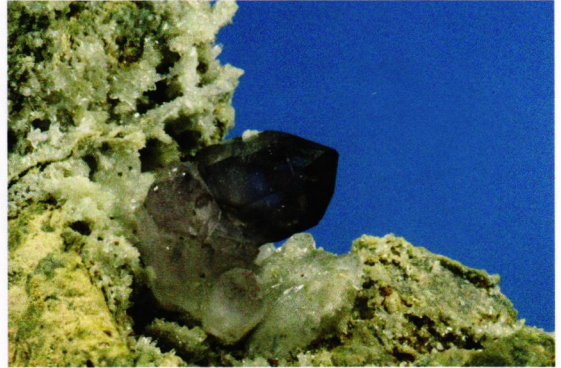
Analcim og *laumontitt* er funnet.

Holmestrand

Heulanditt i krystaller opptil 1 cm er funnet i druse i undre del av basalten ved Sjøskogen. Elektron mikrosondeanalyser gav *heulanditt-K* som resultat (Nordrum et al. 2005).

Sandefjord

En bit med *chevkinitt-(Ce)* som dårlig utviklet krystallinsk masse opptil 1 cm er funnet i pegmatittgang ved Folehavna, Vesterøya, sammen med blant annet pyroklor, zirkon, sort amfibol, bastnäsitt-(Ce) og krokidolitt.



Septerkvartskrystall med ametyst- og røykfarve, 2 cm, fra Haslestad Bruk, Hof. Nypreparert eldre stoff. Samling Jørn H Hurum.

Foto Gunnar Jenssen.

Larvik

Et nytt mineral, *grenmaritt*, er beskrevet fra Vesle Arøya i Langesundsfjorden (Bellezza et al. 2004). Mineraliet ble funnet i ytterst små mengder av Tom Engvoldsen.

Ferrokentbrooksitt er identifisert fra Skutesundskjær (Larsen et al. 2005a).

Det er funnet mange, fine stuffer med *natrolitt* i Treschow-bruddet. Klare nåler ca. 1,5 cm. En stor, lysegul, prismatisk *kalsittkrystall* 2x2 cm sitter pent i hulrom i stoff.

I Tuften-bruddet er det øverst funnet nye druser i det samme draget som våren 2004 (Nordrum 2004a). Disse hadde mer og finere *natrolitt* enn de foregående druser, men fortsatt er ikke kvaliteten av den beste og krystallene var små.

I Tuften er det også funnet litt pen *chiavennitt* og små nåler av *hambergitt* i små druser.

I Østskogen-bruddet er det funnet botryoidal *eudidymitt*. Lag med snøhvit eudidymitt i mm-store kuler dekket veggene i små druser. Opptrådte sammen med små, pene, vannklare *fluorapofyllittkrystaller*. Plater av lysegul *melinofan* opptil nestestore er funnet i den friske del av den samme pegmatitten. I en omvandlet del av pegmatitten er det funnet klump med *leukofan*.

TELEMARK

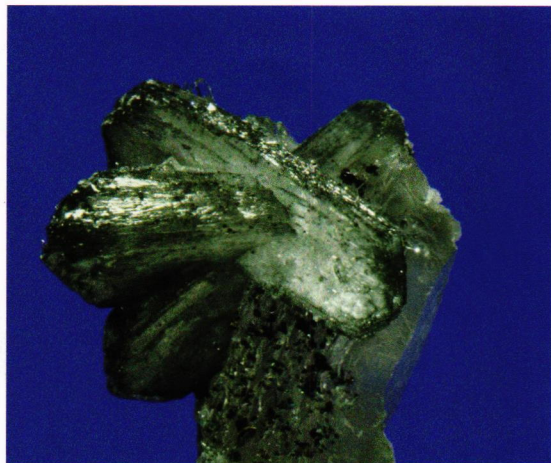
Porsgrunn

Sagåsen larvikittbrudd: Det er stadig gjort interessante funn i nefelinsyenittpegmatitten i bruddet (Se Nordrum 2004, s. 38). Et meget fint funn av *astrofyllitt* ble gjort høsten 2004.

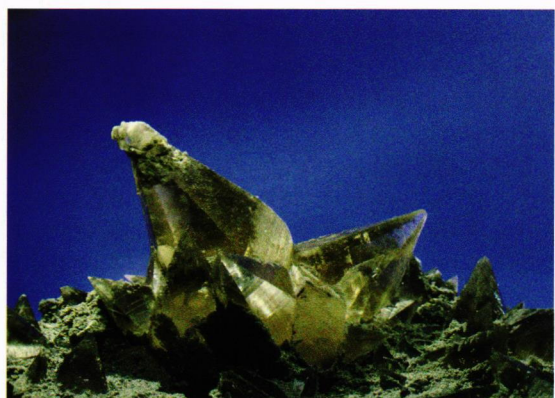
De to eudialittgruppeminerale *ferrokentbrooksitt* og *zirsilit-(Ce)* er identifisert fra Sagåsenpegmatitten (Larsen et al. 2005b).



Kalkspat i flere generasjoner overstrødd med mikrokrystaller av apofyllitt fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen. Bildebredde 12 cm.



Stilbittkrystaller opptil 1,9 cm fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystaller opptil 5 cm fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.

Hisingeritt er identifisert fra Saga I bruddet, mens *neotocitt* er identifisert fra Saga I, Sagåsen og Saga Pearl (Larsen & Erambert 2005).

I en analcimrik stuff fant Svein A. Berge (pers. medd. 2005) små druser med mange mikrokrystaller av et fargeløst, tavleformet mineral med meget høy glans. Røntgendiffraksjonsundersøkelse på Geologisk Museum i Oslo identifiserte Na-karbonat-boratet *qilianshanitt*. Mineraliet vil bli undersøkt nærmere. Dette vil trolig være den andre funnlokaliteten av dette mineraliet i verden, etter typelokaliteten i Kina.

Dalen-Kjørholt kalksteinsgruve, Brevik: I mai 2004 kom det fram en rekke nye druser. Særlig spektakulær



To generasjoner kalkspat, hvit krystall er 6 cm bred, fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.

var gul og oransje *kalkspat* i forskjellige former, også stalaktitter med innvendig rør. En druse inneholdt kalkspatvillinger med påsittende, klare bladspater. Tvillingene var delvis dekket av mikrokrystaller av *apofyllitt*.

Senere er det i gammel druse funnet klare, brune skalenoeдре av *kalkspat* opptil 5 cm, ofte delvis dekket av gråhvite kalkspatskiver.

I en stor druse ble det funnet flater dekket av prismatiske krystaller av *kalkspat* opptil 5 cm som var dekket med et tynt lag med små kvartskrystaller. Det er tatt ut plater på opptil 25 cm i diameter. På kvartsen sitter det enkelte steder små skalenoeдре



Kalkspatstalagtitt (7,9 cm lang) med tynn, indre, synlig kanal. Samling og foto Gunnar Jenssen.



Kalkspatkrystall, 5,3 cm, omgitt av små apofyllittkrystaller fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Ytre del av kalkspatkrystallen er fylt med svovelkiskstøv, som gir krystallflatene en metallisk glans. Samling og foto Gunnar Jenssen.

og skaloedertvillinger (90°) av kalkspat. Enkelte tvillinger var delvis dekket av et tynt lag med svovelkis. Det ble innsamlet noen enkelte tvillingkrystaller opptil 4 cm.

*Stilbitt*krystaller opptil 2,4x0,75x0,5 cm, grå med gråsort ytterkant, med små, klare, svakt grønnlige *apofyllitt*krystaller ble funnet 30.12.04. Samtidig også mindre mengder små *laumontitt*krystaller og enkelte små *svovelkisk*krystaller. Krystallene sitter på skiveformet kalkspat sammen med en ny generasjon med klar kalkspat som inneholder mikro *pyrrhotitt* (*magnetkis*) krystallflak.

I en nærliggende druse ble det funnet større krystaller av den klare *kalkspaten* med tallrike *pyrrhotitt*-inneslutninger sittende på den skiveformete *kalkspaten*.



Kalkspat med inneslutninger av små, flakformete magnetkis (pyrrhotitt) krystaller, fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Bredde på øvre kam 5,1 cm. Samling og foto Gunnar Jenssen.



Kalkspat tvilling ($90,46^\circ$), stuffbredde 5,2 cm, fra Dalen-Kjørholt gruve, Brevik. Samling og foto Gunnar Jenssen.

I en annen druse ble det funnet *kalkspat*krystaller opptil 4 cm med romboeder som hovedform som inneholdt et ytre lag fylt med meget finkornet *svovelkis*. Overflaten så derfor metallisk ut. Tepper av små *apofyllitt*krystaller forekom mellom kalkspatkrystallene.

I en gammel druse er det gjort nye funn av skalenøderkrystaller opptil 10 cm. Fargen varierer fra fargeløs til gul og til brun. Mange krystaller har matte overflater, men noen krystaller har blanke overflater og noen flere er klare inni. De fineste krystallene er brune og transparente. En del av krystallene er fortvillinget etter (0001) (180°), noen få etter (01-12) (127°) og også en tredje type tvillingkrystall er tilstede. En del av skalenødrene er mer eller mindre dekket av en gråhvit, prismatisk kalkspatgenerasjon. Enkelte stuffer er meget fine.



Titanitt, største krystall 4,2 cm, fra Sannidal. Finner Vegard Evja. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.



Prehnittkrystaller på asbestnåler på delvis omvandlet amfibol fra Kragerø. Synlig stoffhøyde ca. 3 cm. Finner Vegard Evja. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.



Ilmenittkrystaller opptil 1 cm med mikro magnetittkrystaller fra Kragerø. Finner Vegard Evja. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.

1. april 2005 kom det fram en minst 20 m lang druse. Den hullet nedover og var formet som en tunnel stor nok til å kripe i. Krystaller dekket vegger og gulv, men siden taket var en sprekkeflate, hadde krystallene i taket falt ned, ofte i ganske store flak. Dette hadde skjedd for lenge siden, da disse stoffene hadde et tynt lag med mikro *apofyllitt*krystaller også på undersiden. Minst fire generasjoner av *kalkspat*krystaller, med forskjellig form og størrelse og tildels av farge, var tilstede. Dette gav et litt rotete inntrykk. De største *kalkspat*krystallene var opptil ca. 10 cm. Glitrende mikrokrystaller av *apofyllitt* dekket hele stoffene. Enkelte steder i drusa var det sprekker med gråhvite stilbittkrystaller på opptil ca. 1,3 cm på flatene.

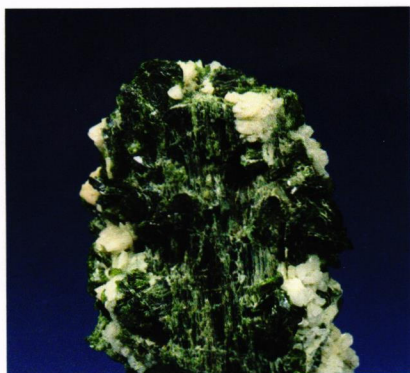
Kragerø

I ny vegtrasé for R38 i Kragerø ble det våren 2004 funnet en ca. 1,5x1,5 m druse med *kvartskrystaller* opptil 5-6 cm, ofte med røde fantomer, og som "stjernekvarts".

På Langøy er det funnet *magnetitt*krystaller opptil 1,8 cm og *ilmeneitt*krystaller opptil 1 cm som er delvis omvandlet til titanitt. Svakt gule, ganske rundete *kalkspat*krystaller opptil 1 cm er også innsamlet.

Valberg steinbrudd: Sommeren 2004 ble det funnet istykkersprengte *gersdorffitt*kuber opptil 2 cm. I tillegg også små, opptil 4 mm *titanitt*krystaller, brune og gulgrønne og smaragdgrønne. Dessuten avslåtte *magnetitt*krystaller i glimmer opptil 3 cm og bruddstykker av *ilmeneitt*. Men forøvrig har det kommet fram lite det siste året.

Forøvrig i Kragerøområdet har det et sted kommet fram oppsprukne, gulbrune *titanitt*krystaller opptil 4,2 cm, *ilmeneitt*krystaller opptil 1 cm omvandlet til rutil/titanitt, og små epidot og albittkrystaller. Et an-



Små epidot- og albittkrystaller på delvis omvandlet amfibolkrystall fra Sannidal. Synlig stufthøyde ca. 2,5 cm. Finner Vegard Evja. Samling Norsk Bergverksmuseum. Foto Gunnar Jenssen.



Kvartskrystaller med stilpnomelan fra Landsverk I, Evje. Stufthøyde 10 cm. Samling Frank Arild Strømmen. Foto Gunnar Jenssen.

net sted blekfargete, småkrystaller av prehnitt på omvandlet amfibol med asbest, magnetitt og hvit skapolitt.

Skien

Rødmyr industriområde: En gang dominert av hedenbergitt hadde enkelte druser med utviklete, skarpkantede hedenbergittkrystaller opptil 2,5 cm lange, men uten terminering. Øvrige mineraler i gangen var flusspat, kalkspat, svovelkis, kvarts og epidot.

Drangedal

Heftetjern, Tørdal: Et nytt scandiummineral, oftedalitt, $\text{ScCaKBe}_3(\text{Si}_{12}\text{O}_{30})$, er beskrevet fra forekomsten (Cooper et al. 2005, Kristiansen 2005).

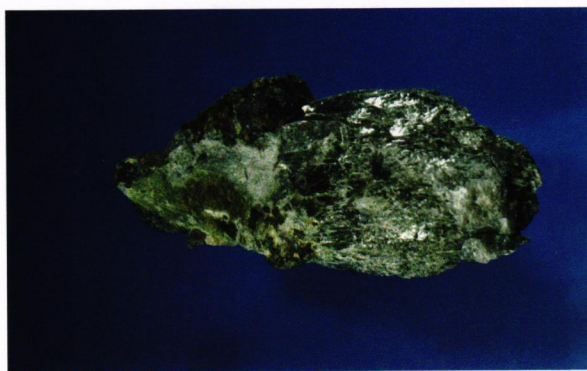
AUST-AGDER

Evje

Landsverk I: Våren 2004 ble det i bruddet funnet flere druser med kvartskrystaller opptil 20 cm. Mange krystaller var i stor grad dekket av gyldenbrun stilpnomelan. Særlig en stufv var meget fin (Werner 2004). Chabazittkrystaller opptil 0,4 cm og svovelkiskuber var også tilstede. I det utsprengte materialet ble det på sensommeren også funnet columbitt opptil 2-2,5 cm, uraninit opptil 0,5 cm og thoritt (orangitt) opptil 0,5 cm i feltspat-ilmenittmatriks. En uregelmessig kobberkiskrystall på 3 cm ble også funnet, sammen med mikrokrystaller av gips og stilbitt samt malakitt og andre sekundærmineraler.

Iveland

Amerikagruva, Kåbuland: Bruddstykker av store thortveitittkrystaller er innsamlet. De opptrådte



Thortveititt (fram- og bakside) fra Kåbuland, Iveland. Stufvflengde 12,5 cm. Samling Frank Arild Strømmen. Foto Gunnar Jenssen.

sammen med kvarts og ilmenitt. I den fineste stoffen er thortveittkrystallen 12,8 cm lang. Den smalner inn til en spiss i toppen. Nederst, hvor krystallen er avbrutt, er den ca. 5 cm bred.

Knipane: I den eldste tippaugen ved Storsynken (muligens fra ca. 1910) ble det funnet 3 ametystkrystaller i fjor. Den største er 6,5 cm lang og 2,5 cm tykk og inneholder partier med både ametyst og røykvarts. En dobbelterminert krystall på 2,5 cm hadde meget god ametystfarge. Det ble også funnet en fin fergusonittkrystall med toppflate på 3 cm.

Slobrekka: I 2004 ble det fortsatt funnet noe gadolinit og aeschynitt, blant annet en 3 cm gadolinitkrystall og ganske store biter av massiv aeschynitt med enkelte uregelmessige flater.

Risør

Akland: Der er funnet en druse med blanke *aktinolit*krystaller opptil 2,5 cm.

Ravneberget: Store druser inneholdt bruddstykker av tofarget *titanitt* (brun og grønn), albitt, dolomitt, klinoklor og epidot.

I aggregater av grovkornete albittkrystaller ble det funnet små hulrom med grønne *titanitt*krystaller opptil 0,8 cm.

VEST-AGDER

Kristiansand

Eg: Brune *grossular*krystaller opptil ca. 5 cm er funnet. De er brunoransje til mørk rødbrune og skarpkantet, og noen er meget fine. *Vesuvian*krystaller opptil 2-3 cm med toppflater og opptil 10 cm lange og 1-2 cm tykke med bruddflater i begge ender ble også innsamlet. De ble funnet sammen med diopsid, skapolitt, feltspat, kalkspat og svovelkis.

HEDEMARK

Stange

En druse med *kalkspat*krystaller opptil 2 cm i diameter ble funnet i steinbruddet med ametyst i Stange. Lysegule, gjennomskinnelige, flate romboedre, ofte utviklet som tallerkenrekke. Noen krystaller har en rekke små flater på kanten.

OPPLAND

Lesja

Det har vært stor trafikk i kyanittforekomsten i Lesja (Dalen 2003). Mye materiale er tatt ut.

Strynefjellet: Det er funnet en ny forekomst av epidot, prehnitt, rutil etc. i eklogitt. Under steintreffen på Lom i september blir det arrangert tur til forekomsten.

Skjåk

Vannkraftutbygningen av øvre Otta i Skjåk har ført til tunneldrift gjennom en rekke bergarter. Det er gjort interessante funn på tippaugene. I gneis er det blant annet funnet *anhydritt*, *gips* og *epidot*. I kvartsganger i granatamfibolitt er det funnet *kyanitt* og *chiastolitt* (blekrosa stavkrystaller opptil et par cm), cordieritt og i små druser er det funnet interessante mikromineraler. I breksje i prekambrisk gneis er det funnet *piemontitt*krystaller opptil 0,5-1 cm, laumontitt og prehnitt. I en talkstone er det funnet rundete, urene *peridot*. Det planlegges utstilling av mineraler fra anlegget på kraftstasjonen i Dønfoss. Den åpnes trolig i juni 2005.

Lom

Juvvatn: *Goosecreekitt* ble funnet også i 2004.

Raudvatn: *Serpentinkrystaller* etter olivin opptil 3-4 mm er funnet. Det er også funnet tremolittkrystaller opptil 2-3 cm.

Sjoa

I veiskjæringer er det funnet fine krystaller av *harmotom* opptil 1 cm, *brewsteritt-Ba* og heulanditt-Ba.

Raufoss

I nye vegskjæringer er det funnet noder opptil 4 cm i diameter av svovelkis med glitrende krystallflater på overflaten. Et sammenkrøllet, fossilt blekk-spruts skall omvandlet til svovelkis ble også funnet.

Lunner

Gjerdingen: Et nytt mineral, *gjerdingenitt-Mn* er funnet som lameller i sonert *gjerdingenitt-Fe* (Raade et al. 2004).

HORDALAND

Odda

Hardangervidda vest: En del bergkrystaller er tatt ut.

SOGN OG FJORDANE

Nordfjordeid

Eid: Hvite krystaller opptil 2 cm av antagelig *stilbitt* er funnet på sprekkeflate.

Skei i Jølster

Mikrokrystaller av *thulitt* er funnet, sammen med epidot.

Andre druser hadde hematittplater opptil 5-6 mm med et rødbrunt overtrekk stående opp på plater med rosa adularkrystaller (ca. 2 mm). Dessuten mm-store grønne kuler av kloritt. Ganske lekkert mikromateriale.

MØRE OG ROMSDAL

Eikesund

Rutil, enkeltkrystaller opptil 1 cm, er funnet i druse i eklogitt.

SØR-TRØNDELAG

Holtålen

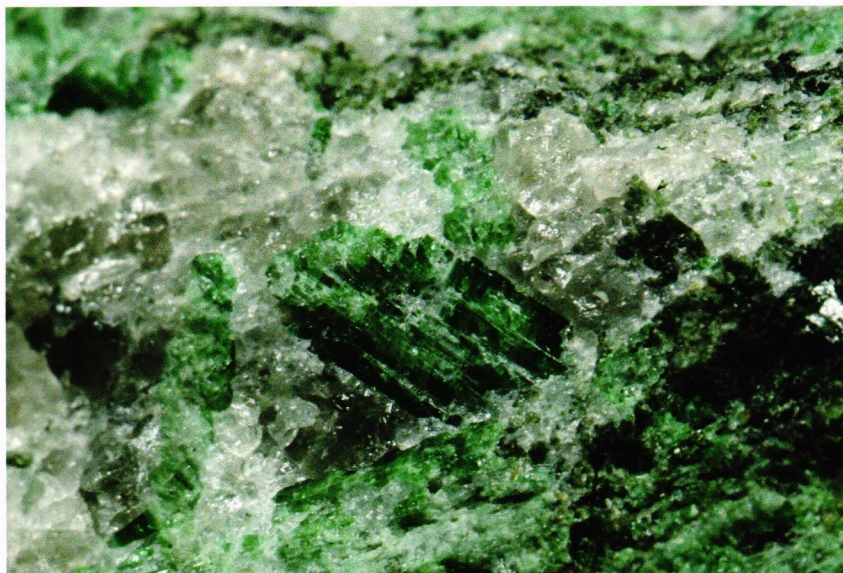
Det er funnet en god del *prehnitt* av god kvalitet sammen med kalkspat.

Løkken Verk

Det er funnet noen meget gode stuffer med *svovelkis* pentagondodekaederkrystaller opptil 2 cm i grønnstein.

Orkanger

Langs E39 er det funnet sitrongule, helt klare spaltestykker av *kalkspat*, *pyrrhotitt* (magnetkis) i aggregater og krystaller opptil flere cm i kalkspatrik bergart og fin granatglimmerskifer (med mm-store klare granater).



Kromdiopsid i kvarts fra Steigen. Bildebredde 3,5 cm. Samling Ansgar Iversen. Foto Gunnar Jenssen.

NORD-TRØNDELAG

Verdal

Sorte *røykkvarts*krystaller opptil 1 cm i små grupper er funnet. Noen med meget fin glans.

Selbu

I Tydalsfjella er det funnet et stort antall korsvillinger av *staurolitt* både single og på fyllittmatriks med gjennomsnittstørrelse 1 cm, men opptil ca. 3 cm. Ganske blanke og skarpkantede.

Smale *korund*krystaller opptil 1-2 cm lange med rødlig og blålige farger er funnet i Selbu.

*Arsenkisk*krystaller opptil 1,5 cm i kvarts er funnet.

Lierne

Sørli: Grunneieren har mange stuffer med *røykkvarts* til salg fra stor druse (ca. 3x3x4 m). Mange av god kvalitet. Noen stuffer var meget store. Ny druse med kvartskrystaller klare inni og grå på overflaten, med plateformete stuffer med krystaller på begge sider, ble åpnet i 2004. Grupper med *septerkvarts* er funnet. Noe gul *kalkspat* har også kommet fram.

Leksvik

I kvarts ved thulittforekomsten er det funnet fine mikrokrystaller av *thulitt* (plateformet) og *piemontitt* (i rosetter).

NORDLAND

Vefsn

Toven: *Grossular*krystaller opptil 8 cm er funnet. Fargen er fra oransjebrun til mørk brun. Deler av enkelte krystaller synes å være slibbare. De opptrer sammen med feltspat, kalkspat, diopsid, kloritt,

epidot. De beste stoffene er meget fine.

Hattfjelldal: Flere *kvarts*krystaller er innsamlet, men bare få *hematitt*krystaller i rosetter er funnet i forekomsten som ble oppdaget i 2003.

Mo i Rana

Ved Storakersvannet er det fortsatt *tremolitt* og *diopsid*. Det er også funnet *talk*krystaller i kalkspat.

På tippaugen ved Altermark gruve er det funnet *magnesitt*krystaller opptil 4-5 cm.

Beiarn

Stenglige, rødbrune *vesuvian*krystaller opptil 2-3 cm i bunter er funnet.

Kyanitt med fin blåfarge er funnet i Beiardalen.

Bodø

Gul *beryll* er funnet.

Fauske

Løvgavlen: Noen små druser med *albitt*, *dolomitt*, *rutil* og *kobberkis* er funnet.

Valnesfjord: En løsblokk med *kyanitt* med bra blåfarge er funnet i fjæra.

Steigen

En åre med *kromdiopsid* er funnet i steinbrudd.

Hadsel

Matmodern, Lofoten: Skarpkantede krystaller av grønn *diopsid* opptil 1 cm er funnet. Sammen med krystaller av *andraditt*, *magnetitt*, *kalkspat* og *kvarts*.

Narvik

Lysebrune *røykkvarts*krystaller i forskjellig størrelse opptil 20-30 cm er funnet i nærheten av Narvik, i assosiasjon med kloritt, kalkspat og albitt.

TROMS

Tjeldsund

Tjeldøya: Noen få oransje *beryll*krystaller opptil 5x1,5 cm er funnet i en smal pegmatittgang.

FINNMARK

Alta

Seiland: Fin, grønn, massiv *pektolitt* med en skorpe av hvit *wollastonitt* er funnet. Den synes egnet til gravyr.

Sør-Varanger

Munkefjord: Mørkfiolette *flusspat*krystaller opp til 5 cm er funnet i druse i flusspatgang.

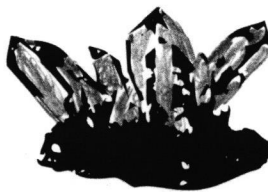
Litteratur

- BELLEZZA, M., FRANZINI, M., LARSEN, A. O., MERLINO, S. & PERCHIAZZI, N. (2004): Grenmarite, a new member of the götzenite-seidozerite-rosenbuschite group from the Langesundsfjord district, Norway: definition and crystal structure. *European Journal of Mineralogy* **16**, 971-978.
- COOPER, M., HAWTHORNE, F.C., CERNY, P. & KRISTIANSEN, R. (2005): Oftedalite, $\text{ScCaKBe}_3\text{Si}_{12}\text{O}_{30}$, a new mineral of the milarite group from the Heftetjern pegmatite, Tørdal, Norway: description and crystal structure. *Canadian Mineralogist* **43**, (in press).
- DALEN, K. (2003): Berget det blå. *Stein* **30** (4), 4-5.
- KRISTIANSEN, R. (2005): Milarittgruppens mineraler i Norge. *Norsk Bergverksmuseum*, skrift **30**, 21-29.
- LARSEN, A.O. & ERAMBERT, M. (2005): Neotocite and hisingerite from nepheline syenite pegmatites in the Larvik plutonic complex, Norway. *Norsk Bergverksmuseum*, skrift **30**, 68-71.
- LARSEN, A.O., ÅSHEIM, A. & GAULT, R.A. (2005a): Ferrokentbrooksit (*Brøgger's xanthopite*) from Skudesundskjær in the Langesundsfjord district, Norway. *Norsk Bergverksmuseum*, skrift **30**, 63-67.
- LARSEN, A.O., ÅSHEIM, A. & GAULT, R.A. (2005b): Minerals of the eudialyte group from the Sagåsen larvikite quarry, Porsgrunn, Norway. *Norsk Bergverksmuseum*, skrift **30**, 58-62.
- LARSEN, S. & BERGSTRØM, T. (2004): Svelvik-topas. *Stein* **31** (4), 11.
- LARSEN, A. O., NORDRUM, F. S., DÖBELIN, N., ARMBRUSTER, T., PETERSEN, O. V. & ERAMBERT, M. (2005): Heulandite-Ba, a new zeolite species from Norway. *European Journal of Mineralogy* **17**, 143-153.
- NORDRUM, F.S. (2004a): Nyfunn av mineraler i Norge 2003-2004. *Stein* **31** (2), 36-44.
- NORDRUM, F. S. (2004b): Mineralene i Sulitjelma kobbergruve, Fauske. *Stein* **31** (3), 3-23.
- NORDRUM, F.S., LARSEN, A.O. & ERAMBERT, M. (2005): Minerals of the heulandite group in Norway – additional data and summary. *Norsk Bergverksmuseum*, skrift **30**, 98-110.
- RAADE, G., CHUKANOV, N. V., KOLITSCH, U., MÖCKEL, S., ZADOV, A. E. & PEKOV, I. V. (2004): Gjerdingenite-Mn from Norway - a new mineral species in the labuntsovite group: descriptive data and crystal structure. *European Journal of Mineralogy* **16**, 979-988.
- WERNER, R. (2004): Sammler-Eldorado in Norwegen: Der "Mineralsti" bei Evje. *Mineralien-Welt* **15** (4), 5-9.

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

Velkommen til

Trøndelag mineralmesse



Trondheim, Blussuvoll skole. 15-16.oktober 2005

Åpent fra kl.10.00-17.00

Trøndelag amatørgéologiske forening inviterer til ny messe, etter vår lille suksess i fjor. Slik blir det;

500 m² utstillingslokale. Hoved- og særutstillinger (tema kalsitt, kvarts, fossiler, bergarter).

50 utstillerbord, barnekrok, spørrekrok, 4 foredrag.

- Torgeir Garmo (tema uavklart).
- Morten Often «Etiopia , geologens eldorado»
- Ellen Sigmund «Berggrunnens betydning for planter, dyr og mennesker».
- Allan Krill «Barneverksted».

www.tagf.com

Mineraler kjøbes

Sølv, Kongsberg - større stykker, tråde og krystaller

Fluorit, Acanthit, Pyrargyrit o.a. fra Kongsberg

Anatas - ubeskadigede matrixstykker

Uvarovit, Outokumpu

Strengit, Malmberget

Velkrystalliserede REE mineraler

Gode Langesund stykker

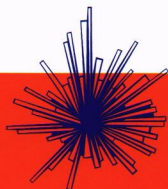


Kontant betaling for gode enkeltstykker og samlinger.

Claus Hedegaard

Strandvejen 2a, 8410 Rønede, Danmark

e-mail: ClausHedegaard@yahoo.dk



NAGS - NYTT

Landsmøtet i tekst og bilder



Fra referatet:

Steintreffet på Eidsfoss: Treffet er populært. De lokale foreningene i Drammen og Vestfold tar en større og større del av ansvar og arbeid for hvert år. Thor Sørлие, som er landsstyrets representant i arbeidsgruppa, fortalte litt om treffet i fjor, og planene for årets treff. Det blir et gratislotteri med en stor ametystgeode som gevinst også i år. I fjor var det ca. 1300 besøkende på treffet. Det vil bli en innskjerping av hva som skal utstilles og selges, man ønsker ikke produkter som ikke har noe med stein og amatør-geologi å gjøre. Parkering og skilting skal gjøres bedre. Årets plakat og folder var klare, disse er i år laget av Trond Lindseth, Drammen og omegn Geologiforening.

Valg. Stig Larsen la fram valgkomiteens forslag. Resultatet av valget ble slik, i tråd med valgkomiteens innstilling (alle valg er for to år om ikke annet skrives):

Landsstyret: Thor Sørлие ble gjenvalgt som nestleder. Bjørn Otto Hansen ble gjenvalgt som kasserer. Øivind Thoresen ble valgt til styremedlem for ett år for å erstatte Atle Michalsen, som har bedt om fritak for vervet.

Så var det klart for andre økt, «Fokus på tema», som i år var **Geologiens Dag.**(2)



Anne Birkeland, som er ansatt som prosjektleder for Geologiens Dag, holdt en engasjert presentasjon som ble avsluttet med en runde med spørsmål fra salen.

Geologiens Dag i Norge arrangeres for første gang i år. Foranledningen er Norsk Geologisk forenings 100-årsjubileum. 25 % av vårt brutto nasjonalprodukt kommer fra geologien, det aller meste fra oljen som danner grunnlaget for vår velstand. Målet for Geologiens Dag er å øke interessen for geologi i befolkningen. Hele det geologiske miljøet er invitert til å delta. Forsknings- og undervisningsinstitusjoner,

Nytt om
GEOLOGIENS DAG
2005:

www.geologi.no

Adr.:

Tjernbakken 5

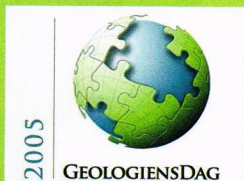
1450 Nesoddtangen, Norway

Tlf.: ++66 96 01 66

Mobil: 95 11 35 62


E-post: anne@geologi.no

<http://www.geologi.no/>



de ulike produksjonsbedrifter, og amatørerne, er viktige brikker i dette. Det er meningen at Geologiens Dag skal bli et årlig arrangement, det har det allerede blitt i Sverige, Finland og Danmark. I Sverige er det 5. gang i år, i fjor hadde de 300 arrangementer med til sammen 20 000 besøkende.

Arrangementsdagen er **lørdag 3. september**, men det skjer også ting på fredagen, ikke minst for skolene, og på søndagen. Det blir arrangementer over hele landet, på Svalbard og på oljefeltene til havs. Folk flest tenker lite over geologien, men det er den som danner grunnlaget for alt liv på jorden, og gir viktige råstoffer til industrien. Status pr. april var 106 innmeldte arrangementer. Disse er tilgjengelige på



www.geologisdag.no

Internett, på www.geologisdag.no, der man også kan melde inn nye arrangementer. Det er laget en felles grafisk plattform, og det blir en del felles markedsføring, med publikasjoner, T-skjorter og ballonger. Grafiske elementer og skrifttyper for plakater og brosjyrer mm. kan hentes på Internett.

Amatørgeologenes rolle er viktig. De har kunnskap og entusiasme, og lokal tilknytning. Typiske arrangementer kan være stands, utstillinger og turer. Det anbefales å kontakte kultur- og idrettsavdelingen i kommunen og høre om de har noe å bidra med, og å sørge for pressdekning før arrangementet. Den svenske hjemmesiden, www.geologisdag.nu, har en idébank.

Målet var Herrebøkasa,

en av Østfolds mest kjente pegmatitter. Forekomsten ligger i grensen mellom Iddefjordsgranitten og den eldre gneisen, og har vært drevet på feltspat til porselensproduksjon. Det er så langt funnet 34 ulike mineraler (3) som er bestemt, pluss noen man ikke har funnet ut av ennå.

Thor Sørli hadde laget en innholdsrik guide over forekomsten, og Per Chr. Olsen, som nok er den som har gravd mest i den, var med og veiledet. Været viste seg fra den beste siden, luften var litt frisk, men solen varmet. Alle fant noe av interesse, både for det blotte øyet og ting som må under mikroskopet. Så var det tilbake til hotellet, til en strekk, en dusj og hva man måtte ønske før helgens store historiske, sosiale og kulinariske opplevelse:

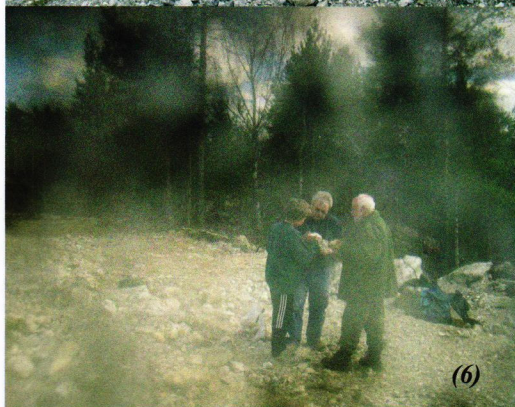


(4)



(3)

... og her: Litt fra Roy Kristiansens Herrebøkasasamling: T.v.4 monasitt krystaller. T.h. ferrokolumbitt.



1700-tallsaften på Fredriksten festning

Helgens festsaften foregikk på Fredriksten festning, et flott anlegg som ligger med utsikt over hele den vakre byen. Vi, som nå var både landsmøtedeltagere og en del representanter for de lokale foreninger, benket oss ved et stort langbord i Kongshallene. Vi

fikk først av alt utdelt et stort stykke tøy, som ble knyttet bak i nakken og skulle tjene som forkle, smekke og serviett. På bordet var det ingen tallerken, men derimot et stor flat brødleiv som skulle gjøre samme nytte. Det fantes heller ikke spisebestikk, for dette skulle foregå som på 1700-tallet, og den gang



så han fikk holde varmen i et forsøk på å kile våre antipoder på New Zealand under fotsålene. Han fikk god hjelp av Jan Erik Edvardsen (10+). Og så var det udisiplinert retrett mot middag (11). Nei, - det var ingen som tvang NAGS-leder Knut Edvard Larsen inn i gapestokken. (12) Det var da heller ingen som benyttet denne gyldne anledningen til å komme med spitorde eller annen form for avstraffelse, - hverken her på festningsvollene



Turen: I sluttet tropp til Herrebøkasa. (4). I spredt orden ved Herrebøkasa. (5). I samlet orden rundt noe snusk. Hva er nå dette (6)? (litt diffust gjennom en tynn glimmerskive påtenkt til ovnsdøra mi) og 7) Og så viste Per Kr. Olsen fram et krystall han hadde funnet for en tid tilbake, var det en albitt eller kanskje? ... et kjempebertrandittkrystall? (8 og 9) Det kunne Hans Vidar Ellingsen ta seg av. Til museet for analyse gikk den, - og det var virkelig bertranditt. Den største? Den er i allefall på forsida i STEIN nå, - og takk til Stig Larsen som lånte meg den svarte genseren sin som underlag for fotografering. Det var litt ruskete vær

spiste man med fingrene.

Harald Rønneberg ønsket velkommen og holdt en kort orientering om festningen og lokalene vi var i (13). Deretter ble fatene sendt rundt på bordet, og vi fikk birkebeinerskinke, fenalår, morrpølse, røkt lamelår, spareribs, kylling, reker, calamaris, gravet laks,

eller under årsmøtet tidligere på dagen. Her var det bare godord å høre til styret. God drift det siste året, et godt planlagt og gjennomført årsmøte, samt realistiske planer for kommende periode besørget forsamlingens velvilje og støtte. Fortjent!

Turen til den godt profilerte Herrebøkasapegmatitten (snart 40 mineraler registrert (3)) i Iddefjordsgranitten, (ref. Vigelandsanlegget) ga deltakerne en riktig godsamlersteintur hvor deltakerne ble passe møre. Et godt grunnlag var dermed lagt og man var klar for en festmiddag i Festningen der oppe på høyden. Og fest ble det, Og en

grønnsaker med dipp, hasselback poteter, brytebrød og flatbrød. Passende drikke var å få kjøpt, og vi koste oss lenge og vel. Undertegnede hadde sett for seg en «griset» opplevelse, men alle maten var i passende stykker, og servietten gjorde nytten, så dette var bare hyggelig. Til dessert var det mange slags frukt.



(13)



(15)

mangerretters offisersmiddag a la 16-1700tallet sto på menyen. Og allsang, - og etterhvert utpå kvelden en praktfull duett, (det var bare de to som kunne teksten) med Jan Berggren og Hans Vidar Ellingsen med en noenogtjueversessang. Med andre ord; - god og høy stemning der i det gamle soldat-kvarteret under og inne i festningsmurene. I motsetning til Carl den 12. og hans endelikt; - alle kom godt ifra det,



(14)



(16)



(17)

Deretter trakk vi inn i neste hall, hvor det ble kaffe og kaker, og hyggen rundt bordene fortsatte inn i de små timer. Niels J. Abildgaard og Anne Kari Skarstein hadde laget en både morsom og vanskelig konkurranse, så vi fikk noe å bryne oss på og lærte noe nytt.

ref.: Jan Strebel



(18)



(19)



(20)

(21)

med både livet og æren i behold. Skal det være litt til? - Ja takk,- sa de fleste(14). Skjønt æren, - konkuransen om mineralkunnskap, - som samtlige måtte igjennom (lagvis) var litt i røffeste laget(16-19). Og dessuten ble lagene satt sammen litt urettferdig. (Dårlig taper refred.? - Ja!) Også hadde man så mye å gjøre med fotograferingen plutselig, og det gikk selvsagt ut over konsentrasjonen omkring konkuransen (red.anm.) Men

visste iallefall at det er fjelltjæreblom som bor blant tungmetallene. Revebjelle! (20). Jo det skulle tatt seg ut! Men så ble det kaker og alt ble bra (21). De færreste enset den interessante bergartssammensetningen i endemuren(22). Dette må ha vært tidenes fineste NAGSlandsmøte. Honnør til vertskapet og arrangører! Neste år: Halden igjen? ghw



Muren ved festens slutt,
- utgang i andre enden.

(22)

EN HILSEN FRA
TERJE ANDERSEN PÅ
HAUGALANDET



Mølstrevåg

Tre bønder i Sveio har gått sammen om å bygge sauehotell. Sørvestsiden av grunnen på ca 1200 kvadratmeter viste seg å skjule 4-5 parallelle sprekker med ca 2-3 meters avstand i mellom. Så langt har det dukket opp mørk blå fluoritt, kalsedon, og litt sinkblende i tilknytning til sprekken.

Nagsmedlem Johannes Vandaskog er en av grunneierne som bygger ut. Han kontaktet oss andre i foreningen på Haugalandet.

Bilde av Nagsmedlem Svinung Sønderland ved en sprekksone før sprengning.



Mølstrevåg

En drømmetur til Munkefjordvidda sommeren 2004

Torleif Andreasen og jeg ankom Munkefjord tidlig på formiddagen etter en times biltur fra Kirkenes i et aldeles praktfullt drømmevær. Vi skulle inn til «Tronds grotte», det var ca. to timers gange.



En grotte bestående for det meste av bare fluoritt. Hvor fluoritten reflekterte lyset i alle farger. Fluorittgangen kan sees på lang avstand.

Det var noen som under jakt hadde oppdaget ste-



det og tipset han om det. Trond Hegrenes var utdannet i mineraler i Nord Sverige. Han var aktiv i mineraljakten og ble belønnet med fine funn av stoffer ifra Sør Varanger. Trond gikk tragisk bort for to år siden.

Fluorittvilling fra Munkefjordvidda



Resten av bildene er fra et nytt funn på Vandaskog i Sveio i Sundhordaland.

Legg merke til spesiell krystallform på en stoff og noe av fluoritten har høyglans (trenger bare litt vask, og skinner like godt i tørr tilstand !!)



Vandaskog

Titanitt fra en veiskjæring. En liten gabrokropp i Sveio. Og det flotte funnet ved en utsprengning av en tomt ved Mølstrevåg i sveio i 1998

En sprek som kom fra havet og inn over land, som vi fulgte med etter hvert som arbeidet skred fram.

Der var fine stuffer med Ametyst med kalsitt, svaleritt, pyritt, turmalin, fluoritt, med mer. Det skal jeg komme tilbake til.



Hilsen Terje



SETESDAL MINERALMESSE

4 - 7 August 2005

ODDESTEMMEN STEINSLIPERI Evje i Setesdal

*Utstillingsområde er rundt
Oddestemmen Steinsliperi og
Camping 3 km nord for Evje sentrum*

**GRATIS ADGANG TIL
MESSE!**

Åpningstider

torsdag 12.00 - 18.00
fredag 11.00 - 18.00
lørdag 11.00 - 18.00
sundag 12.00 - 18.00

- Utstillere med mineraler, smykker, gaver m.m.
- Steinturer med mulighet for guiding
- Steinsliping med demonstrasjoner
- Omvisning i Flåt Nikkelgruve
- Museer med mineralogiske samlinger
- Barneaktiviteter og grillkveld
- Buss som kjører mellom attraksjonene

Opplysninger: ODDESTEMMEN STEINSLIPERI
4735 Evje
tel. (+47) 37930161
steinsliperi@oddestemmen.com
www.oddestemmen.com/mineralmesse



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. - 31.08.05 Alle dager kl. 10 - 16
01.09. - 17.05.06 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



Evje og Hornnes museum på Fennefoss, Evje.

Hovedattraksjonen er lokale og regionale mineral- og bergartsamlinger, arkiv og materiale fra lokal gruvedrift.

Museet er åpent hver dag i sommersesongen
15. juni - 15. august fra kl 11.00 til 16.00.
Informasjon: tlf. 37 93 14 00 eller 37 93 23 00

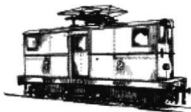
Faglig omvisning hele året etter avtale,
tlf. 37 93 07 94



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 helårsåpnet, med utvidete åpningstider om sommeren.

www.oi.no

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



Agder naturmuseum
og botaniske hage

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

Åpningstider:

Tirsdag - 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



UNIVERSITETET I OSLO

Naturhistoriske museer og botanisk hage
**Geologisk museum, Zoologisk museum
og Veksthusene**

Museene og veksthusene hele året:
Tirsdag - søndag 11 - 16 - Mandager stengt

Botanisk hage:

Lørdager, søndager og helligdager åpner hagen kl. 10,
hverdager kl. 07. Åpent til kl. 20

Besøksadresse: Sars gate 1, N 0562 Oslo
Telefon 22 85 16 30, Fax.: 22 85 17 09

e-post nhm-museum@nhm.uio.no
www.nhm.uio.no

Steintreffet 2005: 15.-18. september



FOSSHEIM STEINSENTER

2686 LOM

Mineralutstilling - butikk

I høgsesongen ope

frå 0900 til 2000

Tlf. 612 11460,

E-mail: fossst@online.no



Universitetet i
Bergen

De naturhistoriske samlinger

Muséplass. 3. Vestibyle: Tlf.: 55 58 29 20.

Utenom åpningstid: Tlf.: 55 58 29 49.

Dato	Hverdager	Søndager
15.5 - 31.8	10,00 - 15,00	11,00 - 16,00
1.9.- 14.5	11,00 - 14,00	11,00 - 15,00

Stengt mandager

bergen.museum@bm.uib.no

www.bm.uib.no



Sulitjelma Gruvemuseum

Mineralsamling, sjeldne malmer, gruve-
historisk samling, fotosamling.

Adr. Fagerli, 8230 Sulitjelma

Tlf.: (+47) 75 64 02 40

Sulitjelma Besøksgruve

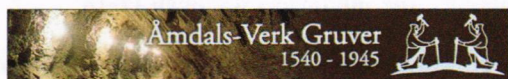
2 til 4 timers omvisninger i
bergmannens rike.

Adr. Sandneshaugen 21

8230 Sulitjelma

Tlf.: 75 64 06 95

www.salten.com



Amdals Verk Gruver

Gruvemuseet er bygt opp rundt koparver-
kets historie (1540-1945). Foto, teikningar,
gruvereiskap, modellar, mineral/stein-
samling. 1200 m gruvevandring. Stort ute-
område med merka stigar og gruvepark.

Tlf.: 35 07 79 30 / 35 07 70 65

Opningstider: 1. juni - medio august,
elles etter avtale

<http://www.vest-telemark.museum.no>



Åpningstider museet:

01. 06-31. 08 alle dager: 09.00-20.00

01. 09-31. 05 Mandag-fredag: 08.30-15.30

Lørdager: 11.00-17.00

Søndager: 11.00-17.00

Åpningstider i Café Rotunden:

Hverdager: 11.00-14.30

Lørdag: Stengt

Søndag: 12.00-16.30

Postadresse: Tromsø Museum,

Universitetsmuseet i Tromsø, 9037 Tromsø

Besøksadresse: Lars Thøringsvei 10

Telefon: 776 45 000, Telefaks: 776 45 520

www.uit.no



HADELAND
BERGVERKSMUSEUM

Hele sommersesongen går det turer til gruvene.

Adresse: Hadeland Bergverksmuseum
v/Brita Malmstein, Dæhlinveien 69, 2730 Lunner.

Telefon: 61 32 24 21 / 91 53 55 27

E-post: kristin.friborg@c2i.net

Kontaktperson: Brita Malmstein

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



IVELANDKOMMUNES MINERAL-
SAMLING

Samlingen inneholder omkring 350 lokale minera-
ler 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 kom-
munes hjemmeside under kultur/kirke:
www.iveland.kommune.no



www.jostedalsbre.no/

Jostedalsbreen Nasjonalparksenter

N-6799 Oppstryn

Her kan du oppleve: Panoramafilm frå Jostedalsbreen. Utstillingar om breen, skred, landskapet, dyrelivet, geologi.

Botanisk hage. Natur-og kulturstiar. Geologisk park er etablert ved sida!n av botanisk hage med nasjonalsteinen, alle fylkessteinane i Noreg og kommunesteinar i Sogn og Fjordane.

Tlf: 57877200-Fax: 57877201

12.Juni - 14.August: 9-18

15.August - 30.September: 9-16

1.oktober - 30.April: På bestilling for grupper

Prisane: Vaksne: 70 Barn: 35. Familie/: 160

Grupperabatt min 15 pers

VELKOMMEN TIL *Blaafarverøkerket*

21. mai - 25. september 2005

ÅPNINGSTIDER:

BLAAAFARVEØKERKET:

21/5-1711/6 kl. 10-16 (tirs-lør), 18/6-14/8 kl. 10-18 (mand-lør), 15/8-25/9 kl. 10-16 (tirs-lør)

Alle søndager i sesongen 11-18

NYFOSSUM: 21/5-17/6 kl. 11-16 (tirs-lør), 18/6-14/8 kl. 11-18 (mand-lør), 15/8-25/9 kl. 11-16 (tirs-lør).

Alle søndager i sesongen 11-18

HAUGFOSS 21/5-17/6 kl. 11-16 (tirs-lør), 18/6-14/8 kl. 11-18 (mand-lør), 15/8-25/9 kl. 11-16 (tirs-lør).

Alle søndager i sesongen 11-18

KOBOLTGRUVENE: 21/5-17/6 kl. 11-16 (tirs-lør), 18/6-14/8 kl. 11-18, alle dager 15/8-25/9 kl. 11-16 (tirs-lør) **Alle søndager i sesongen 11-18**

Søn- og helligdager er alle anlegg åpne til kl. 18.00 hele sesongen.

BLAAAFARVEØKERKET-3340 ÅMOTIMODUM

TELEFON: 32 78 67 00 - TELEFAX: 32 78 67 10

Dokumentasjon og alle opplysninger finnes på:

www.blaa.no

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 INNFATNINGER

* KNIVMAKERUTSTYR OG VERKTØY

* LÆR I MANGE KVALITETER

* SØLV OG SØLVSMEDUTSTYR

* RIMELIG OG GODT NYSØLV

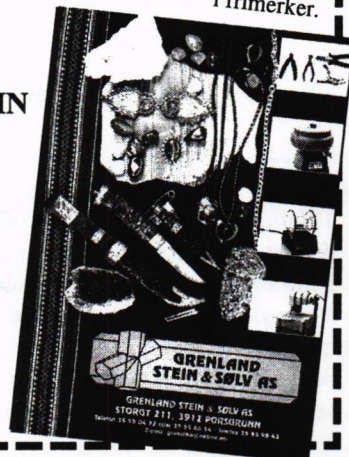
* UTSTYR FOR Å LAGE SMYKKER I SØLV OG STEIN

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 Telefax 35 55 98 43





Thulittblokk, Lom.

liknande rundt i Lom. For dei som bur på hotellet er frukost/lunchpakke og stort kveldsbord inkluderte i prisen, og prisane er dei same som i fjor.

Dei som ikkje bur på Fosheim betaler kr. 200.- i deltakaravgift og evn. 220.- for kveldsbordet og kr. 80.- for frukosten på hotellet. 2 dagar HP blir da 1355,. For 3 dg. 1800.-

Etter kveldsmaten blir det foredrag om geolo-

giske emne i lokala til Senter for matkultur.

Byttebord blir sette opp i Midtrommet oppe på Steinsenteret, og her kan deltakarane også selja og kjøpe mineral av kvarandre.

Så langt vi rekk det vil vi bestemme mineral som folk måtte ha med seg, og det vil bli sett opp eit binokular i bytterommet.

Ved kjøp av mineral i Steinsenteret gjev vi ein hyggeleg rabatt til dei som er med på trefften.

Jostedalsbreen Nasjonalparksenter

Det vart i dag opna Geologisk park for Sogn og Fjordane i Stryn- 24 kommunar deltok derav 14 ordørarar.

I følgje Torgeir Fosheim, Norsk Steinsenter Lom, er dette noko av det mest kreative han har sett innan geologi og det vil vere ein attraksjon av dimensjonar. Garmo har laga alle tekstane til dei 26 steinblokkenen som skal vere ein aperitif til norsk stein

Dagleg leiar Anne Kjos-Wenjum Armas framheva det gode samarbeidet dei har hatt i 10 år med Sogn og Fjordane Fylkeskommune om denne geologiske parken og fylkesgeolog Bjørn Falch Russenes kviterte med å tildele prosjektet kr 200.000 av eit totalbudsjett på 850.000.

Alle kommunane i Sogn og Fjordane har utpeika sin kommunestein som vart høgtidleg avduka i den geologiske parken. Arkitekt for parken har vore Rune

Steintreff i Lom 2005

Steintrefften 2005 blir helga 15. – 18. september, frå torsdag (fredag) til sundag.

Det er litt tidleg å spikre programmet heilt fast, men vi reknar med at det vanlege ”mannskapet” er på plass, og i tillegg vil TG vise bilete og fortelja frå Tuczon 05.

Som før vil vi kvar dag setja opp turar med førar til 1-2 spennande turmål, alt etter ver og ynskje frå dei som blir med. Vi reknar i år med å setja opp i alle fall eitt heilt nytt (og spennande !) turmål på Strynefjellet, og som turleiarar nyttar vi folk som kjenner lendet og kan bestemme dei fleste mineral ”på lukta.”

Turane startar med ei kort orientering ved Steinsenteret klokka 9 (og evn. klokka 9,30), og vi er atende tidleg på etnaen. Da blir det tid til både litt privat steinprat og kursing om mineral-relaterte tema utover ettermiddagen.

Spesielt ivrige samlarar som har vore ”aille stann” kan alltid laga sitt eige turprogram. Øvre Otta anlegga er nå i full drift, og det er tre store tippar å rekkje over. For dei ikkje fullt så ivrige er det t.d. råd å besøkje det nye Norsk Fjordsenter i Geiranger, Jostedalsbreen Nasjonalparksenter i Oppstryn eller Jostedalen Bresenter i Sogn, alt på rimelege dagsturar.

Deltakarane kan bu på Fosheim Turisthotell eller, som eit rimelegare opplegg, i cam-pinghytter eller



Foto: Sentrale personer bak geologisk park for Sogn og Fjordane:

Dagleg leiar Anne Kjos-Wenjum Armas, arkitekt Rune Melvær, Fylkesgeolog Bjørn Falch Russenes og Torgeir Garmo, Norsk Steinsenter, Lom

T.v.: Fra innendørsutstillinga. Vakre og sjeldne mineral fra fylket.

Melvær som har laga ein kunstnerisk park der steinblokkene er løfta opp på soklar og har fått egne tekstplater.

Jostedalbreen Nasjonalparksentra i Stryn er eit av dei leiande nasjonalparksentra i Norge med høg grad av utvikling og hadde i fjor vel 37.000 besøkande.



... Og er du først på Vestlandet så meldes det om virkelig stor veianleggsdrift mange steder. En liten stopp i nye skjæringer eller på tunnel-tippaugar kan lønne seg, melder Torgeir T. Garmo, ... Og han veit hva han snakker om. Her Bjørn Skår i aksjon, vestpå. Joda, de fant en en masse fine saker.

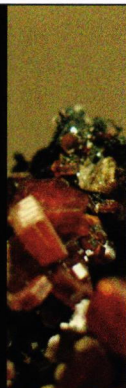
Foto T.T. Garmo

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



KILE, 4720 HÆGELAND TELEFON: (+47) 38154885

Salgsutstilling og stort utvalg i norske og utenlandske mineraler.

Smykkestein, smykker og gaveartikler.

Åpent hver dag i sesongen og ellers etter avtale. Ta gjerne kontakt med oss på telefon.

Arild Omestad tlf: 99245100 / 38156081
Frank Strømmen 91715542 / 38100791

Vi sender din bestilling.

Besøk oss på:
<http://www.beryllen.no/index.htm>

Skuterud: et eventyrlig grøvelandskap



Nordgruven

Tekst og foto Ronald Werner

Innledning

Skuterud gruvene er ikke kjent for sin mineralrikdom. Sett med mineralsamlerens øyne er de vel kanskje blant de minst spennende gruver man kan tenke seg. Historien bak Skuterudgruvene er imidlertid preget av storhet og stolthet. Denne tradisjonen er videreført i form av Blaafarveværkets kultur- og turistvirksomhet. De gamle gruveanleggene med tilliggende severdigheter på Modum i Buskerud er nå i ferd med å bli et nasjonalt klenodium

Blaafarveværket forvalter både et stort antall bygninger nede ved Haugfossen og oppe på selve gruveanlegget. Restaurering av bygninger i gruveanlegget, sikring av dagbruddene og åpning av Hoffnungsstollen har skapt et vidunderlig grøvelandskap som hvert år tiltrekker tusener av turister og kulturinteresserte.

I 2007 planlegges det åpning av en ny del av gruveanlegget: Clarastollen og Ludwig Eugen Stollen. I sammenheng med den planlagte åpning skal den mineralogiske/geologiske utstilling i Skeidehuset oppgraderes. Jeg ble invitert til å hjelpe til med

oppgradering av den mineralogiske samling og utstilling.

Om kobolt

Kobolt er et sølv-hvitt metall med atomnummer 27 og er nær beslektet med jern og nikkel. Kjemisk sett har kobolt den unike egenskap at den gjør at fargen til koboltforbindelser kan være rosa, grønn gul, brun eller blå. Det var i første omgang den sist nevnte egenskap som gjorde kobolt veldig etterspurt som pigment til å farge glass og porselen blå.

Denne egenskap var allerede kjent hos egyptere (2600 f.K.) og kinesere (1500 f.K.). Men da disse gamle kulturene gikk under forsvant også kunnskapen om koboltens unike egenskaper.

Det var ikke før på 15-hundretallet i Tyskland at kobolt ble gjenoppdaget som blått pigment.

I de rike sølv- og vismutforekomstene i Erzgebirge fantes det betraktelige mengder kobolt som gjorde det vanskelig å smelte ut disse ettertraktede metallene. Gruvearbeidere kalte slike malmer "Kobold",

en henvisning til en ondskapsfull fjellånd som hadde forhekset disse malmer.

Da det ble oppdaget at det var mulig å isolere og bruke kobolt som blått pigment, oppsto det i Sachsen en stor industri som hadde tilnærmet europeisk monopol på utvinning og produksjon av koboltpigmenter.

I de andre tyske statene oppsto det mange mindre blåfargeverk, særlig i Harz og Tüvinger Wald området.

I 1828 oppdaget en fransk kjemiker prosessen med å lage kunstig lasuritt, som vi kjenner bedre som lapis lazuli. Brukt som pigment blir det kalt "ultramarin". Nå ble det mulig å lage et pigment som hadde bedre egenskaper enn koboltblå og som i tillegg var mye billigere.

Gjennom produktforbedring og utvikling av nye koboltfarger var det bare de saksiske blåfargeverk som maktet å gjenvinne noe av den tapte markedsandelen.

Men da store mengder billig koboltmalm ble oppdaget i slutten av 18-hundre tallet på Ny Kaledonia, og da senere på begynnelsen av 1900-tallet de enorme koboltforekomster i Canada ble satt i drift, var det definitivt slutt på de europeiske blåfargeverkene.

I vår tid blir mesteparten av kobolten brukt til noe helt annet enn pigment. Kobolt blir regnet for å være et strategisk og praktisk talt uerstattelig metall. Det blir brukt i mange forskjellige legeringer som bl.a. i flymotorer og ekstrem korrosjonsbestandige materialer, magneter, skjæreutstyr, som katalysator i kjemiske- og petrokjemiske prosesser, i batterier, maling m.m.

Blaafarveværkets historie

Blaafarveværkets rike historie begynte i året 1772 da Ole Witloch, en tidligere ansatt ved Kongsberg sølvgruver, fant noen stuffer med koboltmalm i skogene vest for Skuterud gård. Kong Christian VII av Danmark som også styrte over Norge, overtok Skuterud Gård og beordret igangsettelse av gruvedrift.

Selve område rundt gruvene egnet seg ikke for et blåfargeverk, og derfor ble det bygget 8 km fra gruvene ved Haugfossen langs elven Simoa. Monopolstillingen til Modum Blaafarveværk i Norge og Danmark ble samtidig sikret med et kongelig dekret.

I 1822 ble gruvene og blåfargeverket privatisert og driften intensivert. Men det var ikke før i 1827 at den tyske bergmester Karl Friedrich Böbert klarte å profesjonalisere driften slik at malmen ble maksimalt utnyttet med minst mulige driftskostnader.

Da Böbert sluttet i 1840 ble det årlig tatt ut 200.000 tonn malm.

I 1856 ble gruvene overtatt av Sächsischer Blaufarbenwerkverein. Dette førte til en intensivering av driften. I 1875 ble det tatt i bruk maskinell boring og dynamitt i stedet for svart pulver.

I en viss periode i midten av 1800-tallet var Blaafarveværket verdens største produsent av koboltblått pigment med en markedsandel av 70-80 %. Samtidig var Blaafarveværket Norges største bedrift med opptil 1500 ansatte.

I 1893 ble gruvene nedlagt. Konkurransen fra billig kobolt fra Ny Kaledonia hadde tatt knekken på Skuterudgruvene.

Litt om malmen

Malmen fra Skuterud er usedvanlig fattig. Kobolttinnholdet var bare 0,02-0,07 % . Ut av ovennevnte 200.000 tonn malm klarte man i praksis å utvinne bare 36.000 kg kobolt, eller bare 0,18 gram kobolt fra en kilo malm. (For å sette ting ytterligere i perspektiv; i 2004 produserte Kongo, -verdens største produsent av kobolt, ikke mindre enn 11.000 tonn kobolt!)



Selve malmen finnes i fahlbåndsoner som er lett gjenkjennelig på grunn av sin rustbrune farger. Fahlbånd kan være enten kvartsitt eller glimmerskifer impregnert med finfordelt pyritt, som lett forvitres til rust.

Geologisk sett er det fortsatt usikkerhet om hvordan koboltmalmen ble dannet. Malmen finnes som sagt i kvartsitt og glimmerskifer, metamorfe bergarter som er 1.5-1.9 milliarder år gamle. Selve koboltmalmen er minst 1.2 milliarder år gammel, men på grunn av flere omganger med omdannelse av disse bergartene er det ikke lenger så enkelt å rekonstruere hvordan kobolten kom inn i fahlbåndsonene.

De malmmineraler som inneholder kobolt er kobaltritt, saffloritt, skutteruditt og glaucodot, men de siste tre har i praksis lite betydning som malmmineral.

Skutteruditt er et kobolt-arsen mineral med bare spor av svovel, mens cobaltitt inneholder mengder av både svovel og arsen ved siden av kobolt.

Viktig å nevne er at kobolt-mineralene fra Skuterud er bortimot fri for nikkell, hvor ellers kobolt og nikkell nesten alltid finnes sammen. Det var en stor fordel at det ikke fantes noe nikkell i malmen, da disse to er veldig vanskelig å skille.

Skutteruditt ble for første gang i historien oppdaget av prof. Th. Scheerer i 1837 og ble oppkalt etter Skuterud gård. Cobaltitt var allerede kjent fra andre forekomster, men det var ikke før 1817 at Friedrich Stromeyer klarte å bestemme den riktige sammensetningen med materiale fra Skuterud.

Koboltmalm er svært vanskelig å gjenkjenne. Som oftest ser man ikke mer enn små, sølvgrå metalliske prikker i en grå bergart. Men når malmen forvitres, da danner det seg et flott rosa mineral som blir kalt koboltblomst, men som offisielt heter ”erytrin”.

Nede i gruvene er tilstedeværelse av koboltmalm lett å se: Det er bare å lete etter rosa flekker på veggene for å være sikkert på at det finnes koboltmalm direkte i nærheten.

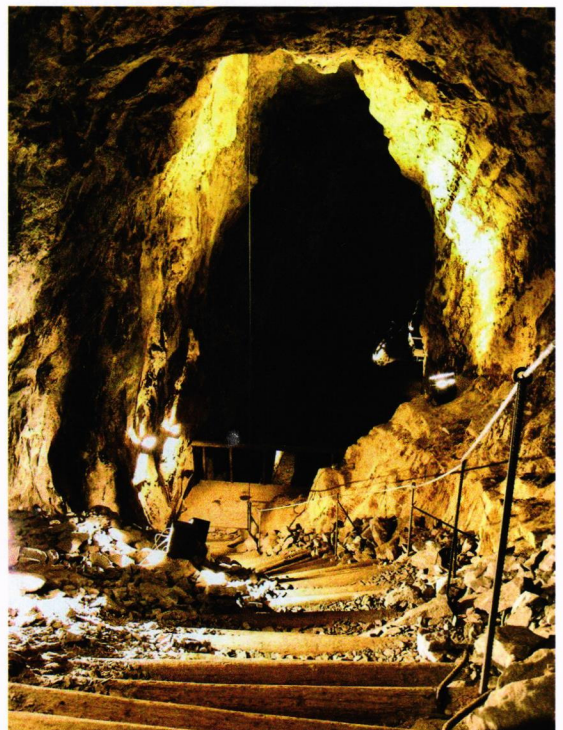
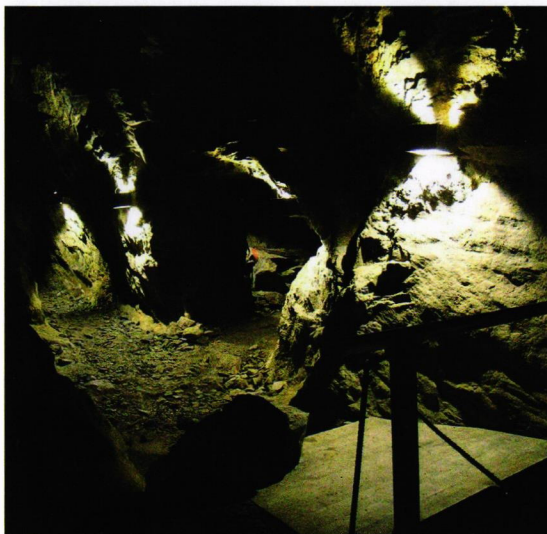
Blaafarveværket i dag

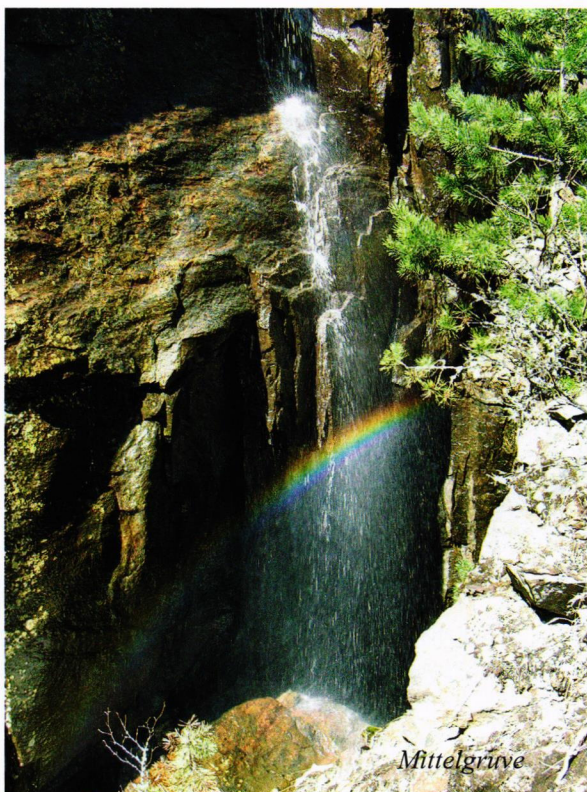
I 1971 opprettet Kjell Rasmus Steinsvik en stiftelse for å ivareta Modums Blaafarveværk som en viktig kulturarv. Sammen med kona si, Tone Sinding



Steinsvik, har de restaurert både anleggene ved Haugfossen, på Nyfossum, på Nymoen og ved gruvene. I de restaurerte bygningene er det nå flere museer, utstillinger og butikker som årlig besøkes av tusenvis av turister fra hele verden.

På gruveområdet ved Skuterud er det gjenoppbygd et fantastisk gruelandskap, med flotte utstillinger som informerer om geologi, mineralogi og gruvehistorie. I tillegg er det mulig å være med på





Prosjekt "Krystallgrotte"

Det er lenge kjent at det finnes en sone nede i Ludwig Eugen Stollen med kvarts og kalsitt. Det finnes en stoff av kalsitt på kvarts i samlingen til Norsk Bergverksmuseum, og det har vært en del til salgs på mineralmesser. Men i de siste årene har det ikke kommet ut nytt materiale.

Fjellet i en 3-4 meter bred sone har blitt knust og limt sammen igjen med kvarts og kalsitt. Med andre ord en «breksje». I druser utviklet det seg flotte store krystaller av kalsitt på et tynt sjikt av små kvartskrystaller.

Vi kunne følge sprekkesystemet helt opp til nivå med Clarastollen, men der blir sprekken smal og uten gode krystaller. Det blir antatt at sprekken ble dannet for omtrent 300 millioner år siden, i sammenheng med dannelse av Oslofeltet.

Det er meningen å gjøre "krystallgrotten" tilgjengelig for publikum i 2007. Det er et vakkert syn for på alle veggene skinner tusenvis av kvartskrystaller og innimellom noen større kalsittkrystaller.

Som forberedelse for åpningen i 2007, og for å oppgradere mineralutstillingen i Skeidehuset på Skuterud ble det i april 2005 tatt ut en del kalsitt- og kvartsstuffer.

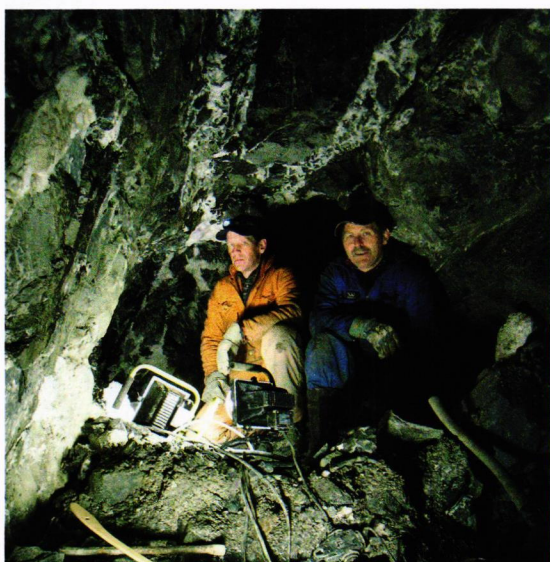
Da vi begynte var det bare så vidt mulig å krabbe inn i hullet, men etter noen dager med hardt arbeid fikk vi utvidet plassen slik at det var mulig å komme inn i fastfjellet nede på bunnen.

På bildet på side 32 ser man Ola og Jan Vidar som hjalp med å rydde "grotta" for løs stein og å bære ut den store og flotte stuffen på bilde side 32 som nå er på utstilling i Skeidehuset.

I tillegg fantes massevis av mindre, løse kalsitt-

gruветur inn i Hoffnungsstollen, som er bra tilrettelagt for både barn og funksjonshemmede.

I 2007 skal både Clarastollen og Ludwig Eugen Stollen åpnes for besøkende. Det blir først og fremst en tur for folk som er gode til beins. Et imponerende system av trapper og stiger gjør det mulig å klatre fra det ene til det andre gruenivå!





men var veldig fattig. I de utstilte stuffer i Skeidehuset er det bare mindre korn av koboltmalm, det største korn har et tverrsnitt på kanskje 0,5 cm.

Sluttord

I forbindelsen med Geologiens Dag 3. september skal det bli mulighet å besøke Clarastollen og Ludwig Eugen Stollen.

Det er en enormt spennende opplevelse å gå rundt gjennom flotte gruveganger som har blitt laget ved fyrsetning, stå i store gruehaller, klatre fra stige til stige og gå fra trapp til trapp. Atmosfæren er litt mystisk, - nesten "religiøs".

Det er vel verdt et besøk!

./

Relevante internettlenker og referanser:

Blaafarveværket: <http://www.blaa.no>

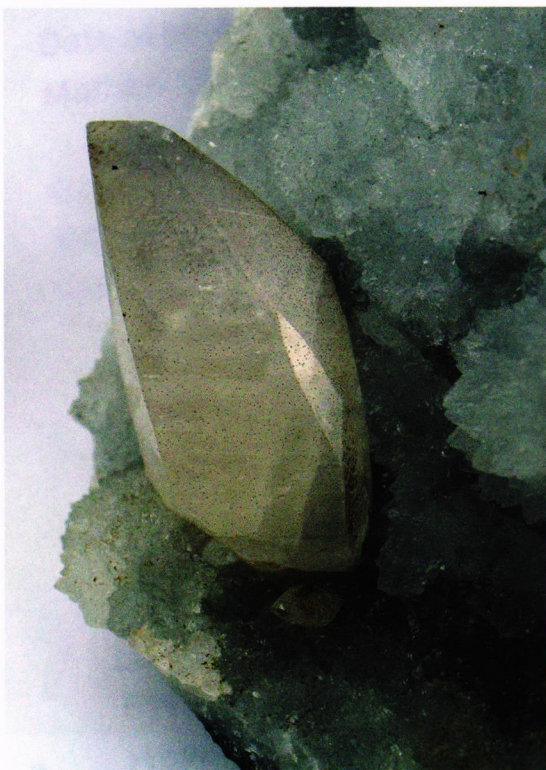
Cobalt, Yearbook 2005, USGS: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/cobalt/cobalmcs05.pdf>

Kobolt: <http://www.webelements.com>

LIEBMANN, W. (1994): Der Bergbau und die Mineralien von Modum, Skuterud, Norwegen. *Emser Hefte* 4/94, Bode Verlag.

krystaller og praktfulle eksempler av breksje med bare kvarts. Veldig dekorativt!

På noen andre plasser tok vi ut en del koboltmalm og koboltblomst (erytrin). Malmprøvene bekreftet at mal-



Stuff fra gruvene. Kalsittkrystall, 3,7 cm, på dekke av små kvartskrystaller.



Skeidehuset. Stein- og mineralsamlingen i Skeidehuset. og om du vil ha "brød" for stein kan du nyte et godt måltid, i det fine restaurerte huset på "Værket" nedenfor Haugsfossen, God mat og kaffe, og fin stemning, - og koboltblå blomsterpotter i vinduet.



Det er praktfull utsikt fra anleggene i Skuterudåsen. La blikket og tankene vandre. Gi plass for refleksjon om arbeidet, slitet, innsatsen, såvel som fortjenesten, gleden og anerkjennelsen. Over det som er gjort nå og over det som er gjort i forgagne tider. - Koboltblått blekner ikke! ghw.

Redaksjon:

* Redaktør; Geir Henning Wiik, N 2740 Roa, tlf. 952 52 094. - steingw@online.no * Hans-Jørgen Berg, Motzfeldtsgt. 21, N 0561 Oslo, tlf. 21686672, 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, 1650 Sellebakk, , royanne@c2i.net * Claus Hedegaard, Strandvejen 2A, DK-8410 Rønde, tel. 8687 1400, fax 8687 1922, claus@hedegaard.com * Ronald Werner, tlf.: 917 68 410, 3793 11 51, ronlwer@tiscali.no * Lennart Thorin, Slumnäsvägen 28, S-135 61 Tyresö, tel (+)087701927.

E-post adresse til Stein: steingw@online.no

Korrespondenter:

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

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

Nord-Norge: Per Bøe, Universitetet i Tromsø, tlf.: 77 64 40 00

STEIN gis ut 4 ganger pr. år. Enkeltabonnement/prenumerasjon kan tegnes og koster NOK 190,-/SEK 200/år. Dette kan bestilles og innbetales til: Kontnr7877 06 67320. Adr. STEIN, N- 2740 Roa. Sverige: Postgirokonto 620 92 82 - 0. Adr. STEIN, Box 5527, S-621 05 Visby.

© 2005

Rettigheter: STEIN og den enkelte forfatter

ISSN 0802-9121

Styret i Magasinet STEIN AS:

Styreleder: Niels Abildgaard, Sagveien 96, 1414 Trollåsen, Tlf.: 66 80 99 37,

Styremedlem: Bjørn Otto Hansen, Gamle Riksvei 67, 3057 Solbergelva, 32 87 04 58, 901 87 141
othansen@online.no

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

Varamedlem: Harald Breivik, Nordre Vardåsen 11 B, 4790 Lillesand, telefon privat: 37 27 18 50,
mobil 92 45 92 09, e-mail privat: hsbreiv@online.no.

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.



STEIN/NAGS-nytt 1981-2002 kr.10,-/eks.

Ta kontakt med Solør og

Odal geologiforening

v/ Jan Berggren 922 07 878, 62 8144 12

eller: vinord@online.no

Fagpressen

Opplysninger om format, annonsepriser mm finnes i

Fagpressekatalogen på:

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

MOSSEMESSA 2005

21. stein og mineralmesse
i Mossehallen
23. - 25. september

Åpningstider:
Fredag: 12.00 - 20.00
Lørdag: 10.00 - 18.00
Søndag: 10.00 - 17.00



Salgsmesse for stein, mineraler, fossiler,
krystaller, smykker, samt forhandlere og utøvere
innen alternativ livsstil.

Utstillere fra mange nasjoner fordelt på 4000 m²

Voksne kr. 50,-
Barn og Honnør kr.25,-

Arrangør: Moss og Omegn Geologiforening
Postboks 284, 1502 Moss
Tlf. +47 69 26 99 44 - Fax. +47 69 26 25 20
E-post: mogf@c2i.net
Web: www.mogf.net