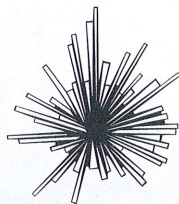


STEIN

NORDISK MAGASIN FOR POPULÆERGEOLOGI



LES OM: UT PÅ TUR

BOKANMELDELSER

STEINFORENINGSLIV

UTSTILLINGER

STEIN OG BUNADSØLV

MESSER/STEINTREFF

F

JULI - SEPTEMBER 2006 - 33. ÅRGANG - NR. 3 - LØSSALG KR. 45,-

We offer information, collection, purchase:

mineralien **2006** *hamburg*

Brazil's Crystal
El Dorado

The Black Jura
of Holzmaden

Jewel of the year:
aquamarine

29th International Show
for Minerals, Fossils,
Precious Stones
and Jewellery



Picture Sources: Scovill, Meyer, Bode

8. – 10. December

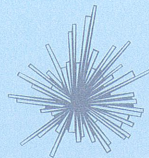
Fri. 12–18h, Sat. + Sun. 10–18h



Hamburg Messe



Hamburg Messe und Congress GmbH · St. Petersburger Str. 1 · 20355 Hamburg, Germany
Phone +49 40 3569-0 · Fax +49 40 3569-2175 · www.mineralien-hamburg.de



Innhold

4-5 Redaksjonelt: Dikt og datt

6 STINE OG MONA LINDSETH:

STEINTREFFET PÅ EIDSSFOSS 2006

10 HELGE HAUGEN: *STEIN OG BUNADSSØLV*

12-15 ERICH SPICAR: *ETT NYUPPTÅCKT ASTROBLEM
I DALARNA*

16-19 CLAUD HEDEBERG OG ROY KRISTIANSEN:

KOPPARBERGMINERALMESSEN 30 ÅR

20 VERD ET BESØK: *STEDER DU BØR OPPLÈVE*

22 FRA MUSEER OG SAMLINGER: *VI FANT STEIN OG MINERALER
I DE HEIBERGSKE SAMLINGER - SOGN FOLKEMUSEUM*

23 MEDIA, NYE BØKER: *VI HAR LEST "GEOLOGI OG LANDFORMER"*

23-26 FORENINGSLIV: *LITT OM FORENINGSLADER,
FOTOBELEGG PÅ LANDSMØTEREFERATET*

27-29 GEOLOGIENS DAG 2006: *HADELAND, HAUGESUND OG
STEINBEARBEIDING OG SKULPTURER I SARPSBORG*

30 UT PÅ TUR, *EN BIT AV JOSTEDALSBEREEN*

32 PER KÅRE BERGET: *PEGMATITMINERALER I BERDALEN, LUSTER.*

34 STEIN OG USTEIN I DAGLIGSKRIFT: KLIPP



Forsiden:

Allanitt fra Oslo. Mørk krystall på lys feltspat, krystall 2 x 1,5 cm. Denne allanittkrystallen ble funnet i et hulrom i bergarten syenitt. Syenitten var en gang flytende varm masse i jordens indre. På vei oppover falt biter av andre bergarter ned i massen. Der bitene lå samlet gasser og væsker seg. Dette finnes nå som hulrom i hard syenitt.

For hundre år siden var det mange steinbrudd i Groruddalen hvor det ble tatt ut syenitt, bl.a til å bygge Zoologisk museum. I dag er det bare ett steinbrudd (Bånkall) i drift.

Allanitt er oppkalt etter den skotske mineralogen Thomas Allan (1777-1833) som først oppdaget mineralet på Grønland. Visste du at allanitt er en kilde til svært mange sjeldne grunnstoffer, men kan ikke brukes til noe?

Foto: Per E. Aas til utstillingen Norske mineraler på Naturhistorisk museum i Oslo.

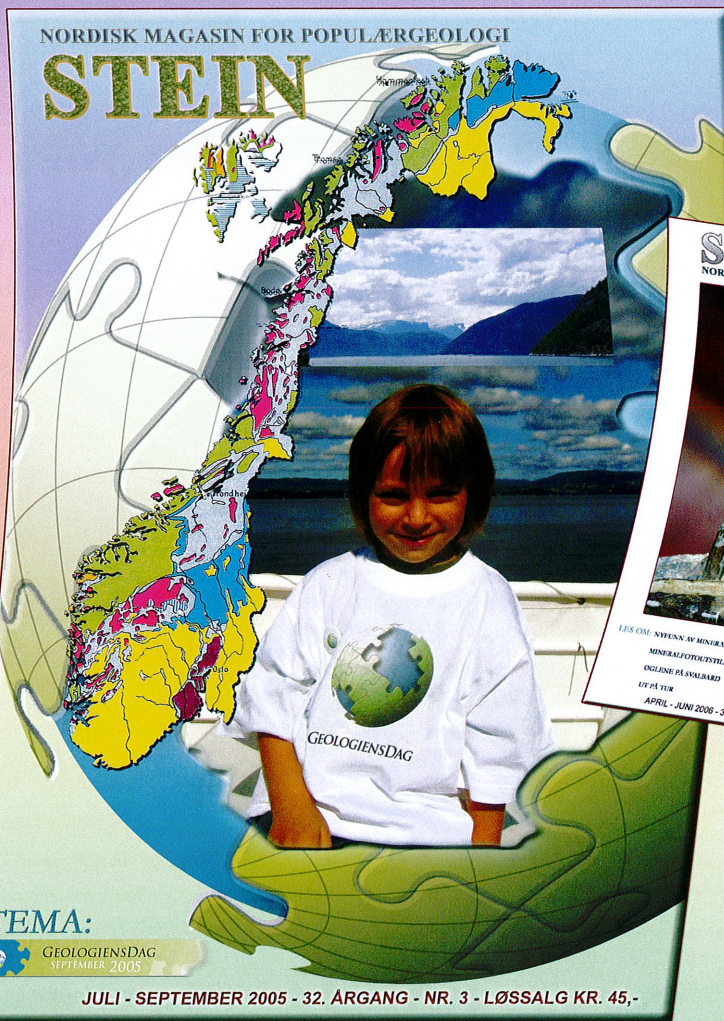
STEIN formidler naturglede, gir innsikt i skaperverket og kunnskap om geologien

Passer for:

- * Stein-, fossil- og mineralsamlere
- * Smått og stort i Næringslivet
- * Liten og stor i: Skoleverket / Turistnæringen / Det geologiske fagmiljøet/studenter
- * Organisasjoner
- * Offentlige institusjoner
- * Alle som en gang har fått stein i skoen



Kvarts/SiO₂,
HARDANGERFJELLA



NORDISK MAGASIN FOR POPULÆRGEOLOGI

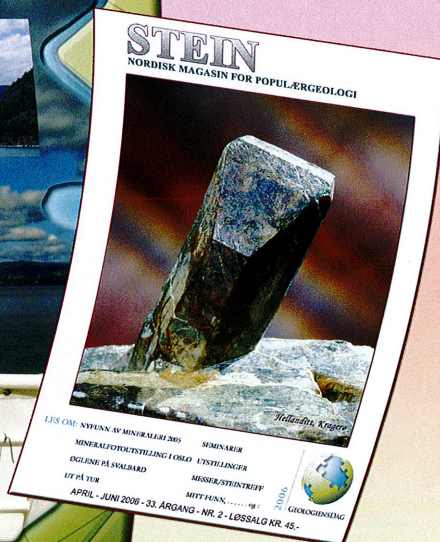
STEIN

TEMA:

GEOLOGISDAG
SEPTEMBER 2005

JULI - SEPTEMBER 2005 - 32. ÅRGANG - NR. 3 - LØSSALG KR. 45,-

Les om:
Aktivt geofriluftsliv
Mineralleting
Steinsliping
Populærvitenskaplige
reportasjer
Nyheter innen geologien



STEIN

NORDISK MAGASIN FOR POPULÆRGEOLOGI

LES OM: NYEKKEN AV MINERALI 2005 SEMINARER
MINERALGUTTEUTSTILLING I OSLO UTSTILLINGER
GJELNEN PÅ SVABARD MESSE/STUNTREFF
UT PÅ TUR MITT JÅRN... 98
APRIL - JUNI 2006 - 33. ÅRGANG - NR. 2 - LØSSALG KR. 45,-



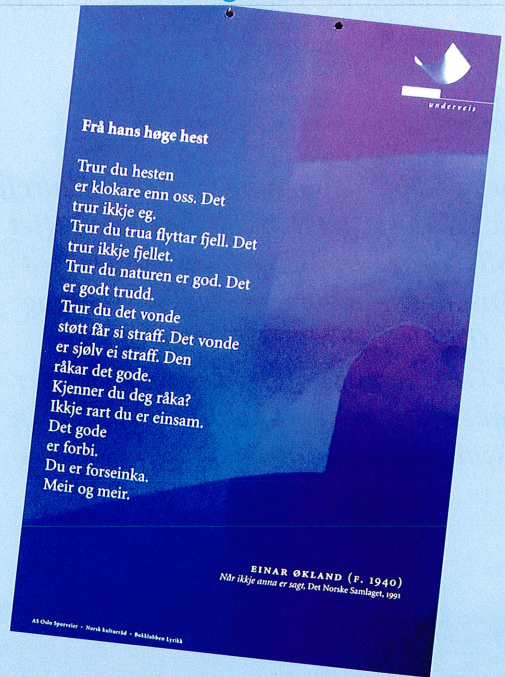
Utgis 4 ganger pr. år
Pris: kr.190,-
Abonnementbestilling
til: steingw@online.no
eller SMS til: 952 52 094
Flere opplysninger
om STEIN finnes på:
[www:fagpressen.no](http://www.fagpressen.no)
[www:nags.net](http://www.nags.net)

Egenannonsen over synes vi er ganske fin. Vi er ikke trygge på at vi kan innstå for den. Den er vel helst et uttrykk for hva vi vil være, - har hatt, eller har mulighetene til å bli, - enn hva vi faktisk er. Skjønt: Mange gir oss gode tilbakemeldinger, og gir uttrykk for savn når vi er litt seiene, - og det er vi jo. Som med nr.3-06, - vedlagt.



Vi er ikke helt trygge på hva runeskriften egentlig formidler. Men det høres feiende flott ut. Sol søkt? Solnedgang, - ikke solnedgang, sola har ikke gått ned, og (rune)steinen er skåret med noe annet enn kniv. Hm, - ja, kanskje, men hva så? Vi får tenke på det, en dag kommer det inn i forklarelsens lys.

Fint var diktet på baksiden som over leses av den da på T-banen tilstedeværende, nå herværende. Det var veldig begripelig, skulle bare mangle. Det er jo av selveste Einar Økland. Og han er en av få som drister seg til å mene noe om hva Fjellet trur. - Spenstig! - Og kan gjerne være en grei motvekt til den postmodernistiske dekorasjonen/tagginga i taket på T-banevogna. (Som vi ikke la merke til før vi tok utforminga på denne femte sida) Den er i tida: - Se på meg, hva jeg kan. Det er vel en visjon av noe slag. Noen målstyrte tvangshandlinger?



Honnør til Oslo Sporveier/(Oslo kommune) som på en god måte administrerer og drifter et fint kollektivtransportnett. Her frisker de også opp hverdagen for folk, - skaper litt helgestemming, samt bringer en smule dannelse i folket. Det trengs i all kommersen.

Vi takker for reisen, - også til samarbeidspartnerne i prosjektet;

- Norsk kulturråd og Bokklubben lyrikk.

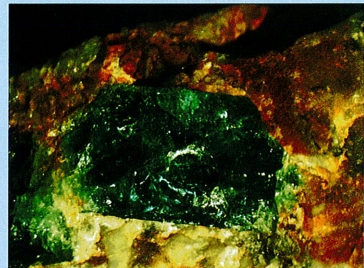
Hm, det ga oss en ide!

ghw, stadig lett å glede

STEIN nr.4-2006:



To områder med spesielle naturhistoriske -, kulturelle - og næringspolitiske plasseringer. Og så mineralene da!



Olav Revheim dokumenterer Slobrekka i Iveland med mange gode mineralfotos.

Lars Olav Kvamsdal og Knut Eldjarn tar for seg Byrud. Mineraler og historie.

Abonnement løper til det blir sagt opp. (Gjelder abonnement utenom forening.)

Adresseendring: Medlemmer i NAGS-foreningene melder til lokalforening.

Andre abonnenter til redaksjonen.

STEINTREFFET PÅ EIDSFLOSS 2006

Tekst Stine og Mona Lindseth

Foto Ken Roger Olberg og Trond Lindseth

Også i år ble det arrangert stort steintreff på Eidsfoss, det 8. i rekken. Steintreffet blir arrangert av NAGS sammen med Drammen og omegn Geologiforening (DG) og Vestfold Geologiforening (VGF). Det er et flott arrangement der både store og små steininteresserte kan bytte, kjøpe, prate om og lære mer om stein.



Infotelt og GEO-sti

Det første man møtte på veien inn var infostanden til NAGS. Her kunne man kjøpe steinmagasiner, få info om turer og foreningene, kjøpe lodd på tombola, eller bare slå av en steinprat. Gratis lotteriet foregikk

også her, og alle som skrev seg inn i loddboken hadde muligheten til å vinne en 62 cm høy Ametystgeode!

En nyhet i år var

GEO-stien, som gikk rundt hele treffområdet. Det



Arne Schau var ny selger i år, han solgte gullgraverutstyr og metallsøkere.



var en mulighet for hele familien til å få vite mer om stein og prøve sine kunnskaper innen geologien. Spørsmålene handlet blant annet om jordas historie, hvordan bergarter og mineraler blir dannet, - fossiler og istider. Og da man kom tilbake til infoteltet vanket det steinpremie til deltagerne.



Steintreffets Fossil Tante

Rett ved siden av infoteltet ble du møtt av en blid dame som kunne fortelle det meste om fossiler. Anna Helene Tobiasen viste fram trilobitter, koraller og blekkspruter, mens hun fortalte engasjert til alle de som ville høre.

Hun er med i fossilgruppa til DG og VGF som hadde satt opp telt for at folk kunne få vite mer om fossiler. Og det var mange som gikk fra utstillingen med mye mer kunnskap og interesse. Utstillingen ble kalt "De første eikerværing", og i tillegg til stein, tegninger og plakater hadde Beate Lindseth laget et "akva-

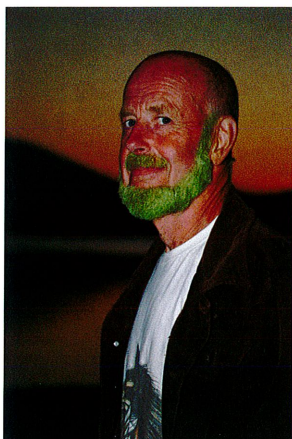
rium" med figurer av hvordan dyrene i kambro-silur så ut.

Meteoritter og lapskaus

På selve plassen var det fullt av steinboder med mineraler og fossiler for enhver smak. Her kunne man rusle rundt og titte på så mye man ville. En fin anledning til å slå av en steinprat også.

Høyaktuelt var Geotops stand, hvor Morten Bilet blant annet solgte meteoritter. Og av meteorittene ble mange fascinert.





Steinulvene hadde denne gangen bordet fullt av grønne steiner. Dette gjorde seg utslag i at Helge Andersen denne gangen hadde farget skjegget grønt.

Da sulten slo til og man ble tørst i varmen, var det bare å stikke opp til kafèen i hovedhuset hvor man kunne kjøpe både pølse, vafler og den berømte Eidsfoss-lapskausen. (2)

Utenfor var det fine sitteplasser og partytelt hvor



man kunne sitte og slappe av. I huset var det også flere steinboder med muligheter til å kjøpe stein.

Her holdt blant annet en salgsutstilling av stein-

kunst fra Shonafolket i Zimbabwe til. Denne var ny i år og de vakre steinfigurene ble veldig populære. (9) Disse kommer forhåpentligvis tilbake neste år, hvis du gikk glipp av det i år.



I år presenterte PalVenn (paleontologisk museums venner) seg med egen stand.

Her er det May-Liss Knudsen og formann i PalVenn, Bjørn Funke som selger fossiler.





Aktiviteter for barn

Steintreffet er på ingen måte bare for de voksne. På stranda var det satt opp et stort telt med aktiviteter for små og store barn hvor det var mulig å få



10

prøve gullvaskefat i jakt etter fine steiner i sanden. (5)(10)

I år kunne man også prøve metalldetektor på stranden og finne skjulte skatter.

Premien her var Trådsølv fra Kongsberg. For de interesserte var det her mulig å få kjøpe ordentlig gullgraver utstyr og metalldetektorer.

Lørdag kveld var det gjort i stand koldtbord og auksjon for de som ville delta. Og steinpraten hadde gått livlig rundt bordene til langt utpå morgenvisten. (6)

Søndagen var dagen med kanskje flest besøkende. Det ble da både arrangert steintur og vinneren av den store ametystgeoden ble trukket. Steinturen i år var en vulkantur med Henrik Heier til Sandekalderaren. Her ble det både snakk om geologi, historie og kultur.

Den heldige vinner av geoden ble Bente E. Kvalø fra Stokke, som var ute og gikk geosti da hun ble trukket ut. Da hun kom tilbake var det stor stas særlig for alle barna og tantebarna som var med, hele seks stykker.(15)

- Den skal selvfølgelig stå på peisen, sa Bente med en gang. Hun har vært på steintreffet flere år før, og slys det er veldig hyggelig.

- Spesielt barneaktivitetene, sier hun. Det er flott mulighet for barna til å være med på nye ting, og skape nye interesser. Selv samler hun litt på stein, og ametystgeoden var jo et flott tilskudd til samlingen!

*Velkommen til nytt Steintreffet i Eidsfoss neste år.
20-22 Juli!*



6

Tekst og foto Helge Haugen

Kanskje kan steinen være på veg tilbake i bunadssølv? Det meiner den kjente sølvsmeden Trygve Rysstad på Rysstad i Setesdal kan være en tanke. Men da må det være lokale steinsorter.

Fra eldre tider veit vi at tradisjonssølv gjerne hadde finne, fargerike steiner innfelt mellom kruser og lauv. Dette var oftest ametyster, malakitter eller turkiser som skinte i klare rene farger. Steinene kom fra utlandet og bar i seg symbol om noe eksklusivt og kostbart i tillegg til den reint prydmessige.

Etter hvert gikk steinene ut og sølv skulle være sølv og bare det.

- I dag er det klart aukende interesse for det lokale. Det ser vi på fleire områder både i sølvsmekunsten og ellers, forteller Trygve. I tilknytning til dette mener han at det å plukke fram fine lokale steinarter og gi disse en plass i sølvarbeidet, vil ha interesse både for folk med tilknytning til dalen og ellers.



Sølv og lokal stein kan bli en fin kombinasjon, meiner Trygve – tradisjonsbærer og sølvsmed i tredje generasjon. Det gjelder nå å få til en lokal vri. Men å kalle steinen for trygveitt synes han er vel drøyt. Verkstedet er ett av de største handverksbedriftene i landsdelen. De har spesialisert seg på håndlaga Agder- og Telemarksølv.

For å prøve ut tanken, inviterte han ned Synnøve Aslesen fra Stavanger. Sammen leita de opp steiner i området og hun satte i gang med sag og slipemaskin.

Etter en del prøving og feiling, satt Trygve igjen med et lite utvalg. Disse tar han nå med seg inn i ”tenkebua” og ser om de kan gå inn som elementer i tradisjonssølv – eller om det ender i et helt nytt formspråk.

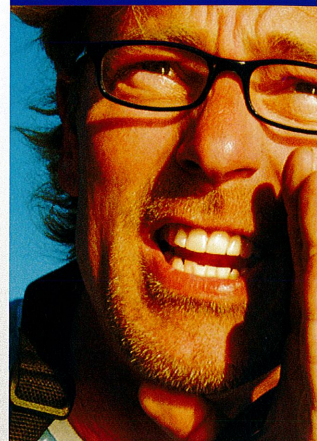
- Her kan vi være inne på noe, sier sølvsmeden Trygve Rysstad til steinsliper Synnøve Aslesen. De har funnet fram til en finkorna, rødaktig granitt – fra sjølve grunnfjellet.



Er du også lei av høye strømregninger?

www.one-stop.no

MidtKraft har i hele 2005 og 2006 vært en av de aller rimeligste strømleverandørene på Østlandet.



Bli kunde:

www.midtkraft.no Tlf. 32 78 32 78



få lavere strømregning i løpet av to uker

MidtKraft
Buskerud

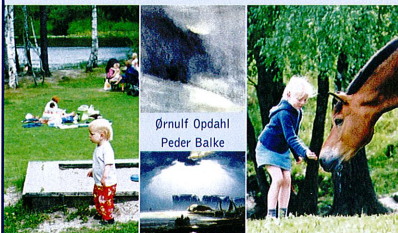


Blaafarveværket

— KULTUREN SPREER GLEDE!



VÆRKET I HISTORISKE OMGIVELSER MED HJEMMELAGET MAT, BADESTRAND, BARNAS BONDEGÅRD OG ÅRETS UTSTILLING «ET DRAMATISK MØTE».

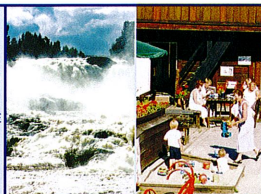


Ørnulf Opdahl
Peder Balke

NYFOSSUM I BARNAS TEGN — I TØMMERLÅVEN SKAPER VI ANNE-CATH. VESTLYS VERDEN. HER MØTER DU LILLEBRØR OG KNERTEN, MORMOR OG DE ÅTTE UNGENE. I HOVEDHUSET PRYDER IDA LORENTZENS PASTELLER!



KOBOLTGRUVENE & TH. KITTELSEN MUSÉET — ET INTERESSANT OG UTFORDRENDE OMRÅDE MED PRAKTFULL UTSIKT. HER KAN DU VÆRE MED PÅ EN SPENNENDE GRUVETUR MED GUIDEN ELLER OPPLEVE TH. KITTELSENS NATURPOESI OG TROLLSKAP.



HAUGFOSS — MED LANDHANDEL, KAFÉ, STEIN- OG SMYKKEBUTIKK!

«DEN BLÅ BUTIKK» — MED ET FANTASTISK UTVALG I KOBOLTBLÅTT GLASS!



**BLAAFARVEVÆRKET
ER STENGT FOR SESONGEN!**
Velkommen igjen til førjulsåpent
i butikkene og kroa
2. - 10. desember.



Fig. 1: Situationskarta.

ETT NYUPPTÄCKT ASTROBLEM I DALARNA

Av Erich Spicar

Vad gäller botanik och geologi har Siljansringens säregna beskaffenhet varit känt under mycket lång tid, dock inte dess tillblivelse. Först under senare delen av 1960-talet - huvudsakligen genom prof. Thorslunds studier – började man förstå, att Siljansringen hade uppstått genom ett enormt meteoritnedslag för ca 360 milj. år sedan.

De då enda bevisen för hypotesen var den ring-sänkan, innehållande krossade och uppresta plattor av ordovicisk kalk och slagkägglor i centrum av hela strukturen. Sedan dess har det visat sig, att slagkägglor inte alls är så ovanliga utan hittas på flera ställen i moränen, t.ex. vid stranden av Siljan vid Stumsnäs, där på och intill en stenpir (Pos. A). Likaså finns ca 100 m NE om denna position en mindre häll (syns enbart vid lågvatten på våren), bestående av krossad granit, inbakad i en kalk-lerslamma.

Vidare finns ett nytt ställe med många block av krossad och kvartsläkt granit vid stranden till badet i Garsås, se (Pos. J). Kvartsläkningen efter ett meteoritnedslag skiljer sig från kvartsläkning efter

tektoniska rörelser genom att i det första fallet blocken är genomdragna av kvartsgångar i alla riktningar; i det andra fallet finns det alltid bara en (1) riktning för alla kvartsgångar. Vid (Pos. J) finns det så många block, att hällen måste vara alledeles i närheten.

Under prospekteringen i samband med borring efter naturgas för ca 20 år sedan har i centrum av ringstrukturen en häll upptäckts, bestående av den stelnade smältan, vilken har bildats under nedslaget. Tyvärr vet jag ej, vem som har gjort denna upptäckt och om den är publicerad. Därför ges här inga positioner.

I de renaste partierna av hällen ser bergarten ut som en brun Dalaporfyr utan fenokryster, skulle alltså ha förbisetts i moränen. Självfallet borde hällen lämnas i fred; mera intressanta är brottstycken från hällens närområde, vilka finns i den lokala moränen. Dessa uppvisar den totalt mosade graniten, penetrerad av sliror av smälta. Där det finns mera smälta, svävar brottstycken av granit i smältan. Detta är den stora skillnaden mot en porfyr: Fenokryster i porfyr är monomineraliska, här i en impaktit finns inneslutningar, vilka består av flera mineral.

Detta är det slutliga beviset för att Siljansringen är ett astroblem.



Fig. 2: Mosad och kvartsläkt granit.

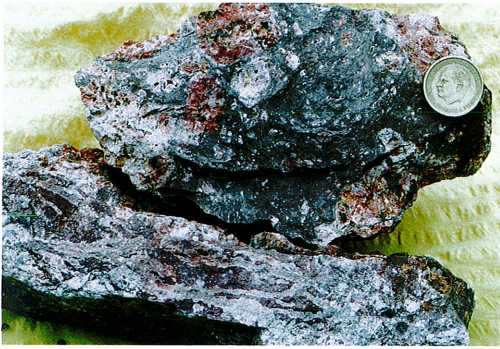


Fig. 3: a) Den runda stuffen är från centrum an Siljansringen. Man ser i det bruna glaset större eller mindre bitar av granit.

b) Den långsmala stuffen är från Järnaastroblemet, strax öster om sjön Långtjärn, (Pos.C). Man ser sliror av brunt glas i stuffen.



Fig. 4: Stuff från block funnen vid (Pos. D)

På satellitbilder ser man och av den regionala geologiska kartan framgår, att Dalarnas berggrundsstruktur är linjär och orienterad från NNW till SSE. Därför lägger man särskilt märke till en rund struktur som Siljansringen. Det finns dock ytterligare runda strukturer i Dalarna, se fig. 1. Flera än jag har säkerligen



Fig. 5: Mörkare stuff: Från (Pos. D) Ljusare stuff: Från centrum av Siljanastroblemet



Fig. 6: Asktuff från (Pos. C)



Fig. 7: Slagkäglor i lösblock från (Pos. I)



Fig. 8: Konglomerat, mellanmassa kanske impaktglas från (Pos. C)

haft samma tankar, att även dessa strukturer skulle kunna vara astroblem. Jag har vid flera tillfällen undersökt ringen norr om Järna, den väster om Leksand kring höjden 429 m och den som bildas av sjön Balungen.

Våren 2005 har jag hittat övertygande bevis för att ringen norr om Järna är ett astroblem; ringen har en diameter på ca 12 km, räknad mellan ytterkanterna av ringsänkan. För att nå intressanta ställen tar man körvägen i nordlig riktning mellan St. Snesen och Åskaken, (den lämnar länsvägen mellan Leksand och Dala Järna vid (Pos. B)) och kommer efter ca 3 km till sydändan av sjön Långtjärn. Där – öster om vägen – är man inne i ett stort område, där för något år sedan hyggesbränning har skett. Elden har avlägsnat all undervegetation och rengjort stenarna. Området är flera hektar stort. Där är det lätt att hitta impaktit i många olika skepnader resp. känna igen området som astroblem genom:

- mosad granit, läkt av otaliga kvartsgångar i alla riktningar (Fig. 2)

- granit med sliror (ofta mera än 50 % av massan) av glas, vilket har trängt in i graniten; glaspartierna själva innehåller brottstycken av granit (Fig. 3,4 och 5)

- block som liknar pyroklast (Fig. 6)

- slagkägglor (för lokal se nedan, se fig. 7)

Vid Pos. C, intill en död björk, ligger två framletade block: Det ena liknar till förväxling block från Siljansastroblemet, se fig. 3. Det långsmala blocket i fig. 3 kommer från Järna-astroblemet, det mera runda från Siljan-astroblemet.

Fig. 4 visar ett block hittat i ett litet grustag, norr om norra änden av Långtjärn (Pos. D). Glaset i detta block är mörkare än det från Siljan. Vid detta ställe i

grustaget ligger ett större - icke transportabelt – block med kvartsläkning och mörkt glas. Beakta, att de allestädes närvarande granitblocken i yttextur väsentligt skiljer sig från detta block.

Fig. 5 visar upp till (mörkare) en stuff från grustaget och ned till (ljusare) en från centrum av Siljansastroblemet. De vita fläckarna i den mörka stuffen är kalcit. I andra stuffer (här ej visat) finns det mera kalcit. Hur kommer kalcit in i en 'granit' om ej mekaniskt?

Det andra blocket vid den döda björken (Fig.6) har en annan karaktär; något liknande har ej observerats vid Siljan. Blocket liknar en pyroklast från Azorerna eller den vulkaniska askan söder om Rom. Det består av granit mm - brottstycken i en gul aska.

Det är inget problem att efter lite letande på brandplatsen hitta ytterligare block med impaktglas och andra impaktiter. Bäst är remsan i östlig riktning om björken.

En annan fyndplats i vårt område för impaktiter är en relativt nybruten skogsväg som börjar vid (Pos. E) och därifrån går västerut genom ett storblokkigt område. Utefter vägens nybrutna del och vid dess vändplats (Pos.F) kan man hitta impaktitglas också.

Det är mera än sannolikt att den N-S remsan mellan vändplatsen och Långtjärn (Pos. C) också innehåller impaktitblock. Remsan har under 2005 kalhuggits; skulle den brännas rent också, borde detta bli ett ytterligare sökområde för impaktiter.

Man kan undra varför impaktiten inte finns (kanske inte hittat än) innanför ringen, utan något öster om ringsänkan. Strax öster om Långtjärn finns flera höjder, med ca 30 m höjd över tjärens nivå; i dag är de helt täckta av morän. Man kan förmoda att de innehåller en kärna av fast berg, en skolla, viken under nedslaget har kastats dit. Senare har landisen plockat lösblock från denna skolla. Ett exempel för detta är Jaulín-impaktbreccian, vilken finns 30 km norr om centrum för tillhörande Azuara-astroblemet (Spanien), se www.impact-structures.com/Archiv/wkarchiv18.html

Någon läsare måhända har invändningen, att dessa block har kommit med landisen från Siljansområdet. Så kan inte vara fallet: Landisens flödesriktning från centrum av Siljansringen passerar Järna-astroblemet

ca 60 km i östlig riktning; dessutom är impaktitblocken alltför sköra för att ha klarat en sådan lång transport. Som jämförelse kan nämnas att skiffern från Silur som finns i Siljansringen enbart hittas ytterst sparsamt i de stora sandtagen söder om Insjön, en sträcka av 20 km.

Sjön Mellan-Flaten bildar norra delen av ringsänkan och sjöarna Stora och Lilla Snesen dess östliga del. Centrum för ringstrukturen är ungefär vid (Pos. G). Däromkring finns det flera fält med storblockig morän; de flesta blocken i detta område är på flera kubikmeter volym. Somliga block (Pos. H) har en tydlig form av slagkägglor. Vid (Pos. I) syns i ett lösblock slagkägglor, som ej har spruckit upp (Fig. 7), och kanske 100 m till söder i en klippa. Vägen till sydändan av Lilla Snesen går genom ett område med enorma block; det största är kanske på 100 m³. Detta vill jag tolka så att vid nedslaget berget sprack upp; sprickorna har säkerligen blivit läkta under årmiljonernas gång, bildar dock fortfarande ett svagställe. Där har sedan landisen spräckt berget och plockat sten.

Som kuriositet vill jag i fig. 8 visa ett enda vid Långtjärnen hittat block, vilket helt klart är ett konglomerat, innehållande olika porfyrer. Det märkvärdiga med blocket är, att mellanmassan har precis samma färg som vårt glas. Kan det måhända vara så att ett stort stänk av smält glas har fallit på marken (när detta begav sig, var den helt fri från all organisk jord) och bakat in regoliten? Då blir nästa fråga: Hur har så mycket porfyr kommit på ett granitområde? Enbart en kemisk analys kan avgöra, om impaktglaset och mellanmassan i konglomeratet har samma sammansättning.

Det är fritt fram att spekulera om de funna eller förmodade astroblemen genetiskt hänger ihop med varandra. Deras korta inneboende avstånd låter oss förmoda detta. En meteorit som bryter sönder vid inträde i atmosfären borde lämna efter sig nära belägna nedslagsplatser.

I "Geologiskt forum" nr. 49 (2006) finns på sida 11 en bild av blandningen smälta och granit från det stora astroblemet vid Sudbury (Ontario) i Kanada. Färg och textur är identisk med den från liknande stuffer från Siljan och Dala-Järna.



LOKALANGIVELSE

- Pos. A: 145425E/675125N Siljan, piren vid Stumpsnäs
- Pos. B: 143210E/672525N skogsvägen lämnar länsvägen
- Pos. C: 143164E/672880N döda björken
- Pos. D: 143175E/672980N lilla grustaget
- Pos. E: 143210E/672540N vägdelning
- Pos. F: 143128E/672652N vändplats
- Pos. G: 142500E/672500N centrum av astroblemet
- Pos. H: 142820E/672275N stora slagkäggleblock intill L.Snesen
- Pos. I: 142756E/672464N slagkägglor i lösblock
- Pos. J: 144620E/675470N Sijan, badet vid Garsås

FOTOGRAFIER

Fotografierna är författarens och Henry Erikssons (Ludvika), vilken härmed tackas för många fler bilder (här ej använda).

VÄDJAN

Var vänlig lämna blocken vid Pos. C (döda björken) i fred, så att även andra besökare kan se de för området typiska stuffer. Det finns gott om liknande stuffer i området.

KOPPARBERG 30 ÅR: DET BLIVER DE SNART TRÆTTE AF!

Bergslagens Geologiska Sällskap citerer selv med stolthed en anonym kilde fra 1968: *Den klub bliver ikke gammel; de bliver snart trætte af at samle sten!* Klubben er to år fra sit 40 års jubilæum og i år fandt en af kerneaktiviteterne – stenmessen i Kopparberg – sted for 30. gang. Gratulerer! Det er ikke dårligt for klub, der ikke ville blive gammel!

Jeg har altid holdt af at tage til messen i Kopparberg, hvor det meste af messen er udendørs og flertallet af udstillere er samlere. Det er ofte muligt at bytte og messen er i højere grad en social begivenhed frem for et kommercielt arrangement – hvem bekymrer sig om, at salget betaler rejseomkostningerne, hvis man har en god weekend? Her træffer man aktive feltsamlere, typen der 'altid har en mukkert i bilen' og som spørger 'har du et kort over det sted eller følger man bare stierne?' Hvis din ideelle messe viser seneste nyt fra Kina, så bliv fra Kopparberg. Hvis du tror, du møder en bunke uvidende, midtsvenske fjeldgubber, der forærer deres bedste mineraler væk for en halv flaske sprut, så er du også gået galt. Hvis du derimod søger ligesindede, der kender deres mineraler, som selv betaler for at få noget spændende analyseret eller som bruger to dage på at lede efter en glemt forekomst, så er du kommet til rette sted!

Da jeg tog til Kopparberg første gang i 1984, var det en 'gammel og etableret' messe – det var Skandinaviens første messe og i 1984 havde vi endda messer i Danmark. Man føler sig lidt gammel ved at vende tilbage – jeg har ikke mulighed for at komme hvert år – og se mange af de 'unge' fra min generation, som dukkede op i 80'erne med en kæreste og måske en unge eller to, kravlende på gulvet. Ikke nok med at de har den frækhed at møde op med gråsprængt hår, så har børnene fået både kæreste og kørekort. Jeg bør vist snart anskaffe mig et gangstativ!

Messen var flyttet til et nyt sted i Kopparbergs bymidte, en gade var blændet og fyldt med borde og derudover var der nogle særlinge – ærbødigt undertegnede inklusive – som havde bord indendørs i det gamle tinghus, en charmerende træbygning fra 1641, renoveret i 1758 og udvidet i 1893. Det nye sted bragte mange nye besøgende, men kun den gamle garde af samlere og besøget var alvorligt



Ugrandit (Uvarovit-Grossular-ANDradit serien) fra Grönhöjden (Örebro Län, Sverige). Ex coll. Claus Hedegaard.

hæmmet af verdensmesterskabet i fodbold. Mange mennesker lørdag indtil ca. kl. 14, men så var kun 'garden' tilbage! Den kombinerede effekt af tømmermænd og kirkegang – begge er fremherskende i Sverige – bevirkede at messen var mennesketom søndag morgen. Mit foto fra søndag 9.30, en halv time efter åbning, rummer ialt fem mennesker af hvilke tre er udstillere! Under alle omstændigheder en munter messe. Masser af nordmænd.

Der var ikke rigtig spektakulære nyfund, men en del spændende dukkede op. Flere udstillere havde pæne, store stykker meteorit fra de nyere fund omkring Muonionalusta i det nordlige Sverige. Jeg så mange, sjove enkeltstykker og på grund af messen og dens udstillere er der sjældent flere end et enkelt eller nogle få stykker af hver ting. Jeg bør vel især underholde med de ting, jeg selv erhvervede, da de af en eller anden grund morede mig. Jeg fandt et spændende stykke beskidt Pyrit fra Harmsarvet (Dalarna, Sverige) hos Ingvar Sahlander og Majbritt Jansson – det 'beskidte' består i, at Pyritten indeholder omkring 60% Sølv og sidder på en klat sort Acanthit.



Hvid Hochelagait i druse fra Malerød, Vestfold, Norge. Ex coll. Claus Hedegaard.



Jern-nikkel meteorit fra Muonionalusta i nordlige Sverige. Ex coll. Johann Söderhielm.

Jeg har altid kunnet lide malme. Harmsarvet var en lille sølvmine i 1980'erne, da sølvpriserne sidst røg i vejret, men producerede vist aldrig egentlig flotte stykker. Gedigen Arsen var. Scherbenkobalt med Pyrrargyrit fra Storliden (Västerbotten, Sverige) var spændende, men jeg husker det som et fund fra et par år siden. Jeg byttede en fin Hochelagait fra Malerød (nær Langesund, Norge) med Peter Andresen – et lykkeligt gensyn, da vi ikke havde set hinanden i omkring 10 år! Peter og jeg, selvsagt, ikke Hochelagait og jeg. Mit sjoveste stykke var givet et håndstykke krystalliseret Ugrandit (Uvarovite-Grossular-ANDradit serien) fra Grönhöjden (Örebro Län, Sverige). Den smålandske præstesøn Carolus Linnæus/Carl von Linné beskrev i syttenhundredeoghvidkål, hvorledes han tog til Grönhöjden og samlede "granatkrystaller så store som dueæg". Det er en dørstopper, men en morsom dørstopper.

Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm – jo, de kommer også – erhvervede et ca. 30 cm stort stykke Anatas xx på Kvarts xx op til 15 cm fra Vassijaure (Lappland, Sverige). Før du bliver ængstelig over at være gået glip af århundredets fund, må jeg sige, at



Anatas xx på Kvarts fra Vassijaure, Lappland, Sverige, samlet August 2004. Ex coll. Naturhistoriska Riksmuseet (Stockholm).



Anatas xx på Kvarts fra Vassijaure, Lappland, Sverige, samlet August 2004. Ex coll. Naturhistoriska Riksmuseet (Stockholm).



Brun Ferrokentbrooksite med rand af Zirsinalit fra Sagåsen, Telemark, Norge. Ex coll. Claus Hedegaard.

selvom det nok er den fineste, svenske Anatas, så er krystallerne for det meste 3-4 mm og selve stykket lidt af en æstetisk katastrofe – de fleste Kvarts krystaller er lidt skadet eller fastvoksede og overvokset af grågrønt ??? Nej, det er ikke et enestående udstil-

Ingsstykke, men i Kopparberg ser man alltid noget uventet. Det er det, der er sjovt.

FLERE NNTRYKK FRA KOPPARBERG MINERALMESSEN

Tekst og foto Roy Kristiansen

Årets mineralmesse i Kopparberg var den 30.te i rekken, nå med base midt i sentrum av Kopparberg, hvilket på mange måter var mer bekvemt enn tidligere.

Noen deltagere var sogar installert i turistkontorets lokaler.

Arrangørene var særdeles heldig med været, og vi hadde 25 – 28 grader, som kunne bli litt i varmeste laget når man går rundt og trækker hele dagen.

I omfang virket det som det var noe færre deltagere enn tidligere, men kanskje fordi det var mer komprimert denne gang ?

Nåja, - det var som ellers en skjønn forening av mineralhandlere, smykkealg, onyxgjenstander, noe fanny materiale såvel som kunstige "minerale".

James Anstett hadde mange bra stuffer fra Viitaniemi-epigmatitten i Finland, og her gjorde jeg scoopet, - en særdeles stor og rik stuff med det sjeldne Berylliumfosfatet värynenitt (se illustrasjon), som Per Nysten gjorde meg oppmerksom på. Visstnok har jeg flere stuffer fra langt tilbake, men ikke tilnærmet denne "storlek"!

Urban Strand hadde også mye bra og billig materiale, blant annet fikk jeg en fin euklasstuff med cm-store krystaller fra en svensk forekomst.

Ellers var det hyggelig å gjøre bekjentskap med Istvan Horvath fra Ungarn, som forøvrig var nevø til den kjente kanadiske Mount St. Hilaire-samleren/handleren Les Horvath, - en av de beste kjennere av mineralene fra denne lokaliteten og med mange publikasjoner bak seg.

Istvan Horvath hadde faktisk en del bra materiale fra St. Hilaire, blant annet carletonittkrystaller.

Claus (Hedegaard selvsagt!) var på plass med blant annet mye bra materiale fra Czeka. Han hadde ellers med noen "gavepakker" med særtrykk etter konservator Ole V. Petersen (Geologisk museum i København), som nå har gått over i pensjon, og således kvitter seg med mineralartikler han har skrevet gjennom årene. Det ble et kjærkomment tilskudd til litteratursamlingen.

Det bør vel også nevnes at det lønner seg å lete



Kjente fjes, fra venstre: Carlo Gramaccioli, Astrid Haugen, Hans Vidar Ellingsen, Jorun og Harald Folvik.

grundig gjennom gammel litteratur som tilbys, og Jørgen Langhof gjorde virkelig det store "kuppet" med å erverve Brøggers verk av 1890 om Langesundsfjordmineralene for en særdeles billig penge.

Ellers var det mange både kjente og ukjente ansikter, og foruten nordmenn, hadde jeg gleden av å treffe Kjell Gatedal, en kjent profil i svensk mineral-sammenheng, Långban- kjenner og en "trevlig kille".

Prof. Carlo Gramaccioli (Milano) var på plass med sin tyske samlervenn Karsten Gaerth (Stein nr.3, 2000, side 26).

Her var også mange fra Telemarkforeningen m/respektive, i egen buss til og med. Med Alf Olav Larsen i spissen.

Vi hadde forøvrig en meget hyggelig grillkveld på lørdag sammen med hele gjengen et stykke utenfor Kopparberg, hvor de hadde innlosjert.

Ellers merket jeg meg et par nybeskrevne italienske mineraler, blant annet piergoritt til 400 sv. kr i mikrostørrelse og mottaniitt-(Ce) til 800 sv. kr. Sistnevnte ikke spesielt sjelden, og rimelig lett å få tak i ved bytte.

Innendørs befant seg en egen stand med salg av



Värynenitt, med andre Be-fosfater, Viitaniemi, Finland, 11 x 8 cm. Foto & samling: Roy Kristiansen

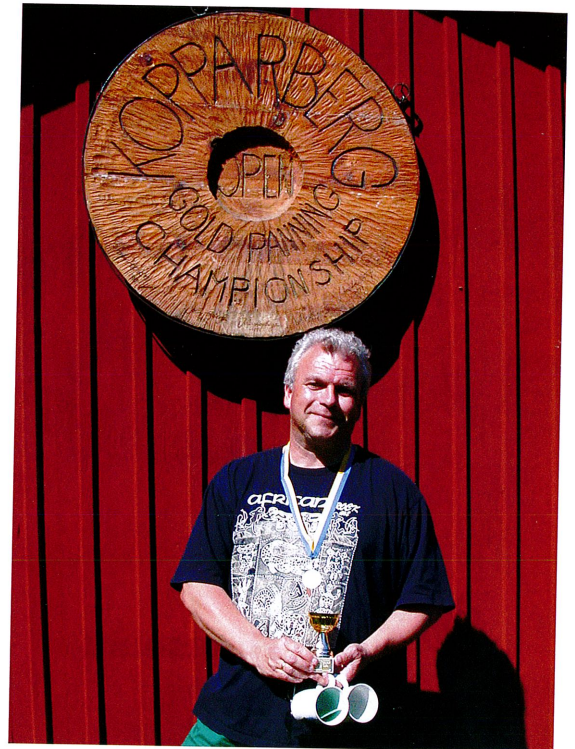


Ludmilla Cheshko og medhjelper Kate.

fargerike bøker og hefter om kjente russiske mineralforekomster, både på engelsk og russisk. Alt sammen i meget god kvalitet, ikke spesielt billige, men verdt pengene. Virkelig nydelige publikasjoner. Det trivelige møte med den ansvarlige, Ludmilla Cheshko, var en begivenhet i seg selv. Da jeg presenterte meg lyste hun opp og sa hun kjente mitt navn, og det ble på russisk manér både kyss og klem!

Ludmilla er såkalt Managing editor for det engelsk-språklige russiske magasinet Mineralogical Almanac.

Helgens store begivenhet ble imidlertid Thor Sørlie til del. Noen hundre meter utenfor selve messeområdet befant det seg en gullvasker-arena, og allerede lørdag begynte gullvaskertevlingene i forskjellige klasser: proffe, nybegynnere og juniorer. Her stilte Thor i nybegynnerklassen.



Beste nordmann i gullvasking: Thor Sørlie

Konkurransen går ut på følgende: man blir tildelt en 10 liters bøtte med grus og sand hvori det befinner seg fra 5 til 12 EKTE gullkorn av størrelse 0.5 til 1 mm.

Alt skal vaskes ut i en panne og det gjelder å bli fort ferdig, og finne flest mulig korn, uten at deltagerne vet hvor mange det befinner seg i hver bøtte. Mister man et korn under vaskingen blir det 5 min. tilleggstid for hvert korn.

Finalen fant sted på søndag og Thor gikk hen og ble beste nordmann i nybegynnerklassen, og fikk både sølvmedalje og diplom!

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





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



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.



ORKLA Industrimuseum

ORKLA Industrimuseum
byr på spennende
opplevelser på
Thamshavnbanen og i
Gammelgruva.



På Informasjonssenteret
er det utstillinger om jernbane, gruve drift 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



og botaniske hage

Spennende natur-
museum 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



FOSSHEIM STEINSENTER

2686 LOM

Mineralutstilling - butikk
I høysesongen 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

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



Sulitjelma Gruvemuseum

Mineralsamling, sjeldne malmer, gruvehistorisk samling,
fotosamling.

Adr. Fagerli, 8230 Sulitjelma
Tlf.: (+47) 75 64 02 40

Sulitjelma Besøksgruve

2 til 4 timers omvisning i
bergmannens rike.

Adr. Sandneshaugen 21
8230 Sulitjelma
Tlf.: 75 64 06 95
www.salten.com



Konnerudgruvene
Gruvesafari med tog.
Klatring i det gamle stigesystemet.
Priser: Voksne kr 30.-, barn kr 15.-
For tider se vår terminliste
Vi arrangerer også spesialturer for grupper:

Gruvemuseum
Museet viser gruves historie fra 1729 til 1913.
Museet består av lokomotiver, vogner og utstyr og
en innendørs utstilling av redskaper og mineraler.
Tlf. 41 45 95 18
Alt om oss finner du på:
www.kgruver.com



Jostedalshreen Nasjonalparksenter
N-6799 Oppstryn

Her kan du oppleve: Panoramafilm frå Jostedalshreen.
Utstillinger om breen, skred, landskapet, dyrelivet. Geo-
logi. 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.jostedalshreen.no/

Fagrikt fellesskap



Den Norske Fagpresses Forening er interesseorganisasjonen for seriøse fagblader og tidsskrifter i Norge.
230 blader tilfredsstiller de strenge kravene for medlemskap.
Det bladet du holder i hånden er ett av dem.

Fagpressen  - først og fremst på sitt område

Besøk Fagpressekatalogen på:
<http://www.fagpressen.no/>



IVELAND KOMMUNES MINERAL- SAMLING

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 kommu-
nes hjemmeside:
www.iveland.kommune.no



**Mjølkebøtte med innfelt bergkrystall -
Brukt når kyrne ikkje gav mjølk**

Milk bucket with rock crystal, used as a remedy when the cows did not milk

Milcheimer mit eingezettem Bergkristall, der verwendet wurde, wenn die Kühe keine Milch gaben

Seau a lait incrusté d'un cristal de roche - Employé quand les vaches ne donnaient pas de lait

Mellomaldersk steinkross - Olavskross frå Lavik

Medieval stone cross from Lavik

Mittelfalterliches Steinkreuz - Olavskreuz aus Lavik

Croix de pierre du Moyen-âge - Croix de St Olav de Lavik



De Heibergske samlinger - **Sogn folkemuseum**, - er sjølv sagt ikkje eit geo/stein/mineral/naturmuseum. Men på sett og vis er det og. For stein er det overalt. Til alle tider har stein vore bruks-, kult- og kulturuttrykk alle stader i verda. Ta til dømes krystall-healingfantastane: Det er ingen grenser for kva eit krystall kan gjera av gode ting for livet ditt. Sume trur vel det er et notidig fenomen med "alternativ bevegelse" i slikt noko. Mistak! Her på museet vil du finne eit kvartskrystall (litt ametystfarge) innfelt i ein tremjølkebøttebotn. Ganske spesielt. Om det virka?

Sikkert, - nokre gongar. Og om det ikkje så gjorde, kunne ein vende seg mot Olavskrossen eller mot steinfallosen. Solid sak, granitt (eller granittisk gneis), må vite. Den har stått i halvannet tusen år, og er stadig like steinhard.

Men til dette spørsmålet om kvarts, - silisiumoksyd - SiO₂ verkar. Det gjer det. I krystallapparatet (enkel radio) var det eit kvartskrystall som styrte radiobølgene rette vegen. Eller ta våre dagers ovbruk av silisiumprodukt i all elektronikk. Utan desse silisiumprodukta vert det bråstans, ikkje eit tastetrykk i tene-



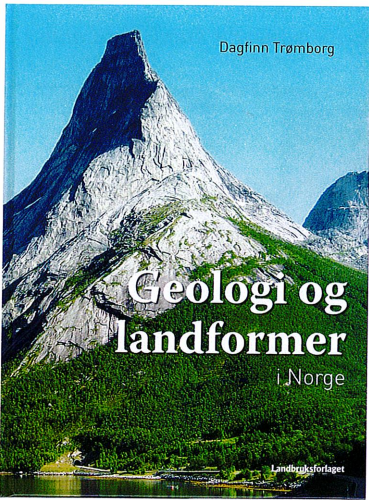
FALLOS I STEIN, FUNNEN PÅ SORHEIM I LUSTER, TRULEG FRÅ ELDRE FOLKEVANDRINGSTID (CA 350 - 400 E. KR.).

FALLOS - EI GJENGEVING AV DET MANNLEGE KJONNSORGANET - FINN EIN I DEI FLESTE NATURRELIGIONAR, SOM SYMBOL PÅ KRAFTA OG FRUKTBARHEITA I NATUREN. FALLOSEN VART NYTTA I RELIGIØS SAMANHENG, FOR Å FREMJA GRODE BÅDE HJÅ PLANTAR, DYR OG MENNESKE.



sta til STEIN hadde vore mogleg. (Det skulle tatt seg ut). Så vi vil det skal vera saning dette med mjølk i bøtta.

Museet er ei verkeleg perle, ta turen, sett av ein dag. Har du lycka med deg kan du finne foto av deg sjølv på vegg, - om du har vore på slektstemne eller spiller på Sogndal (1. div. også til neste år). Jamvel om du berre er ein vanlig tribuneslitar kan det skje! ghw



En praktbok

ISBN 82-529-2859-5
 Pris: 398,-
 Sider: 130
 Format: 215 x 285

Bøker innen naturgeografi og geologi er ikke noe nytt felt for naturgeografen Dagfinn Trømborg.

Her leverer han et nytt verk.

Det er gitt ut bøker om dette emnet før, - mange ganger. Vi synes det er bra at det kommer nye, - og Trømborg har taket på dette. Det er et stort felt og vi synes forfatteren har klart å forenkle og anskueliggjøre stoffet på en fortreffelig måte. Boka er spennende og har få høye terskler. Kunnskapen glir inn, bearbeides og fester seg. Godt hjulpet av gode fotos og illustrasjoner.

Forlaget foreslår at boka kan danne grunnlag for hvor man tar veier i ferier. Godt forslag! I denne boka finnes mange pekere mot hva man bør se og oppleve. Fint, vi sees på Stetind, "Norges nasjonalfjell", som preger forsida. (Vi vet om en utentauvei til toppen). *ghw*



GEO 5-06,

også i år kom GEO, et utmerket tidsskrift for geologiinteresserte, med en utgave til gratispredning/markedsføring i forbindelse med Geologiens Dag (GD). Og denne gangen mener vi de traff målgruppen i skolene bedre enn med fjorårets utgave. Det var noe mindre oljekommers, - og et streif av dannelses. Redaktør Halfdan Carstens har har i sin "leder" noen kritiske merknader til Norsk Geologisk Forening takling av GD: "... . Likevel klarte ikke foreningen umiddelbart å ta initiativet til et nytt arrangement. Av grunner vi ikke kjenner til er det godt å vite at det frie initiativ ikke dør. Takket være enkeltpersoner som tok "steinen i sin egen hånd" ble det i år likevel en Geologiens Dag.NGF må gå foran, men da må den drive bedre planlegging enn det den har klart å vise i år". Tiltredes! *ghw/red.*

Medlemsforeningene i NAGS driver et godt foreringsarbeid til glede for mange. Og å få folk på møtene og ut på tur er selvsagt viktig. Se på denne innkallingen, - den falt vi fullstendig for. Så greit og smakfullt, og litt pirrende. Til oss som trykklar "pdf".

Medlemsmøte

Onsdag 4. oktober 2006 kl 19:00 på MIA

NB! Ny inngang – se nedenfor!

Vi får besøk av Peter Andresen fra Telemark. Han er lærer, og har mye geologi i utdannelsen sin. Han er en dyktig stein- og fossilsamler, og styremedlem i NAGS. Han holder foredrag om

Indonesia – en aktiv vulkansk øybue

Hva kan vulkaner på Indonesiske øyer i dag si om hvordan enkelte fjellområder i Norge ble dannet i Ordovicium og Silur? Hva har figuren nedenfor og bildet fra Solund i Sognefjordens utløp til felles? Svaret får du 4. oktober!

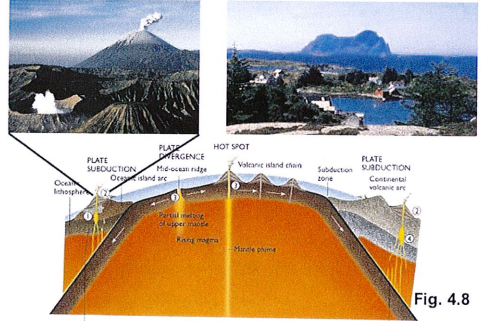


Fig. 4.8

Some partial melting in mantle wedge above subducting plate 1 Mafic to intermediate volcanism 3 Basaltic volcanism Some partial melting in mantle wedge above subducting plate 2 Mafic to intermediate volcanism 4 Mafic to felsic volcanism

Som vanlig blir det kaffe og kaker, steinprat og utlodning. Be med deg en venn!

NB! Nytt sted å gå inn på MIA er syd for smørehallen, nord for barnehagen!

HOSTENS PROGRAM:

Onsdag 1. november: Medlemsmøte. Morten Bilet forteller om meteoritter

Desember: Vi samles på en restaurant til god mat og hygge. Tid og sted angis senere.

Steintur til Svingen pukkverk søndag 15. oktober. Vi møtes på P-plassen ved Borg Storsenter kl 10:30 for evt. sammenstabling og felles avgang. Ta med hammer, vernebriller, noe å grave med, aviser å pakke i. Deltagelse på foreningens turer skjer på eget ansvar.

Styret tar gjerne i mot tips til turer og andre aktiviteter.

Vennlig hilsen for styret



Sarpsborg Geologiforening, Pb. 401, 1701 Sarpsborg. Tlf. 69 12 91 89 mob. 922 90 842. E-post jan.strebel@c2i.net

Mange foreninger gir ut sinne medlemsblad med mye godt stoff, også saker som har interesse utover lokalmiljøet. Når vi mindre grad en tidligere siterer og bringer stoff fra disse, så beror det på plassmangel. 36 sider har vært en begrensning. I neste 52 s. utgave tar vi gode saker og steinsamlervinklinger fra foreningsbladene ut til alt folket.





..... Lederen for Sandnes Steinklubb, Torbjørn Bergo, ønsket oss velkommen til Sandnes og delte ut biter fra et interessant funn, kloritt med klinezoisitt i smykkesteins kvalitet fra Nærbø på Jæren.

.... Årets gave til delegatene var Shona-skulpturer fra Zimbabwe, som Thor Sørliie hadde skaffet. *(de var fine, se side 8, og på vegne av oss som alle visste å sette pris på dette: hjertelig takk!)*

Reisefordelingsfondet sto ved årsskiftet i 23 632 kroner. *(mye penger, kanskje skulle STEINred. ha søkt, det var ikke greit med natta i en sittekupe, med 30 kilo STEINblader som hodepute og så tok de lyset i Drammen da. Men det var en rimelig og grei reise, fram og tilbake, Oslo, for tur 299+ret 484!)* Hensikten med fondet er at det ikke skal koste de foreningene som har lang vei mer å være med på landsmøtene enn de som har kort vei.

Medlemsbladet STEIN. Bladet er bra, forholdene *(hm)* tatt i betraktning, men det er alltid rom for forbedringer. *(sant nok, - alltid sant).* Korrektoren er bedre, men det kommer *(kommer?)* fortsatt klager.

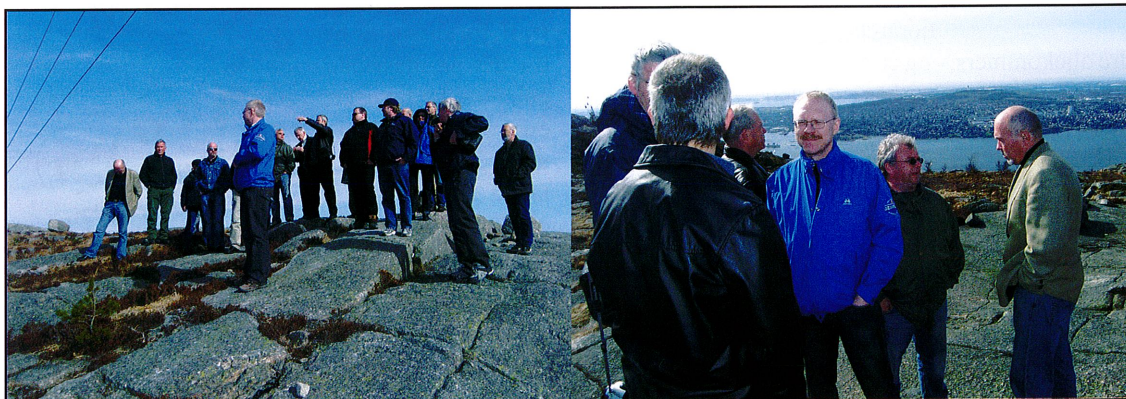
(tror vi ikke noe på)

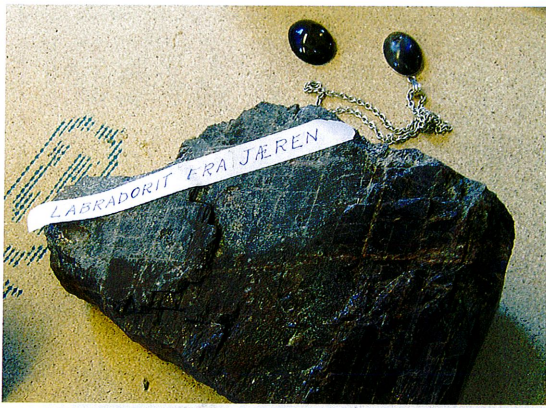
Så var det klart for andre økt, "Fokus på tema", som også i år var Geologiens Dag.

Marianne Engdal, *(til høyre øverst)* fersk og ennå ikke tiltrådt som prosjektleder for Geologiens Dag ved Norsk Geologisk Forening hos NGU i Trondheim,

Deretter var tiden inne for å dra på tur.

..... til Lifjellet, en av de høyeste toppene i området. Med oss på turen var geolog Sven Åge Svendsen, som ga oss en grei orientering om bergartene i området. Deretter gikk turen til Varatun gård, et kommunalt kultursenter hvor klubben har sitt tilhold. Der hadde klubben rigget til en imponerende vakker og rikholdig utstilling av mineraler og bergarter fra Rogaland, skaffet tilveie en rekke prøver vi bare kunne forsyne oss med. (Og det ble "fulgt opp") Det må kalles service! Det var: Fyllitt fra Tau, Titanitt på kalkspat fra Nærbø, Jæren, Hematittkrystaller i roser fra Figgjo, Sandnes, Magnetittkrystaller fra Dale, Sandnes, Piemontitt (rosa) fra Seldal, Høle, Anorthositt (omvandlet, hvit) fra Hellvik, Egersund, Dioritt





(grå), selges undernavnet Durasplitt pga. hardheten, fra Tau, Labradoriserende anorthositt fra Sirevåg, Egersund *(veldig blå med rette lyset)*



Hyggekveld på Hotel Sverre. Vel tilbake på hotellet var det tid til en liten pause, og deretter var det middag i spisesalen. Vi fikk deilig svinstek til middag og sviskekompott til dessert. På vegne av NAGS overrakte Thor en spesiell Shona-skulptur til Sandnes Steinklubb ved Torbjørn Berge. ... siden gikk praten om stein, foreningsdrift og andre temaer til langt på kveld, slik det gjerne gjør når steinfolk møtes.



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.



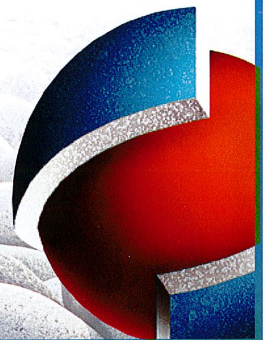
Storgt 211, 3912 Porsgrunn

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



Geologi for samfunnet

www.ngu.no



NORSK STEINSENTER

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

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



VI SENDER
OVER HELE LANDET

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

GEOLOGIENS DAG 2006

HADELAND

Foredraget med Svein Olerud var svært vellykket, mange hadde møtt frem for å få ett innblikk i geologien på Hadeland. De frammøtte var sultne på dette så han hadde sitt fulle hyre med å bli ferdig til naturstien og konserten i gruva.

Godt over 20 frammøtte på museet, og alle tok seg opp til Nyseter der naturstien hadde sine små utfordringer på vei opp mot gruva. Vi kunne nok ha ventet litt flere personer som tok naturstien, men slik vil det nok alltid være. Vi føler vel i ettertid at det var litt mangel på reklame, særlig i riksmediene.

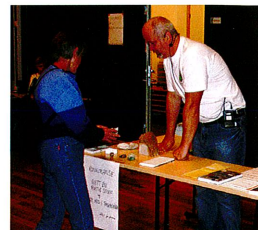
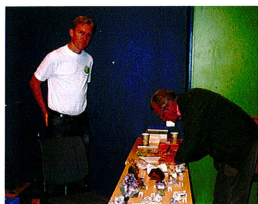
Vel inne i gruva hadde vi fått en strålende duo fra Oslo, Felekunstner Øyvind Rauset og Gitarist Mads Oppegaard fra Toten til å spille. De holdt på i nesten 30 minutter. Applausen var stor fra de mange frammøtte.

Dette var en stor suksess. Og vi ser i etterkant at her skulle det vært mange flere besøkende.

(... Og de som vant konkurransen fikk fine premier: Abonnement på STEIN og en veldig fin stoff fra "Gruatunnelen.)

ref.





HAUGESUND

Haugaland Geologiforening var ikke med på det første arrangementet i 2005, men takket være enkelt personer i foreningen, ble vi i 2006 med på arrangementet. Dette var lagd til Hemmingstad Kultursenter litt utenfor sentrum, og vi holdt åpent hus med gratis inngang, i fem timer lørdag 9.9.

Det var blitt gjort mye bra arbeid med profilering av arrangementet lokalt, inkl. innslag på NRK lokalradio, TV Haugaland, og avisomtale. Spesielt innslaget på TVH samme formiddag hadde fått en del av de frammøtte ut av stolene. Arrangementet omfattet tombola, konkurranse, fiskedam, mineralbestemmelse, samt noe salg av mineraler og bøker.

Etter mye omtale av meteoritter i media de siste månedene var det også flere som stakk innom med meteoriske forhåpninger i blikket, men geolog Leif Roger Størseth måtte skuffe alle i forhold til slikt nedfall. Ellers var det mest rundete bergartstuffer fra løsmasser og strender som ble framvist av publikum.

Foreningens leder Terje Nilsen som regisserte arrangementet, var fornøyd med publikumsframmøtet. Det ble tynt med publikum mot slutten av dagen, men de frammøtte viste igjen bl.a. i loddsalget.



Ca. 10 cm høy/bred stoff av de dels dypfiolette fluorittxls fra Vandaskog i Sveio, Sunnhordland. Stoffen er eid og fotografert av Leif Roger Størseth.

Dessuten fikk foreningen flere nye medlemmer, og vi håper dermed på større aktivitet i foreningen framover. Med gode lokaler og ett års erfaring, satser vi på å komme tilbake igjen i 2007, som er foreningens jubileumsår.
ref.

STEINBEARBEIDING OG SKULPTURER I SARPSBORG

Tekst Jan Strebel, foto Bjørgunn Strebel

Geologiens Dag i Sarpsborg 2006 ble arrangert av Sarpsborg Geologiforening med god hjelp fra Johansen Monumenthuggeri. Firmaet hadde velvillig åpnet porten til sitt anlegg på Hauge i Skjeberg for publikum, og lagt forholdene godt til rette for arrangementet. Vi startet i blokklageret, hvor det finnes mer enn 50 bergarter fra Norge, Sverige og Italia. Øivind Johansen, daglig leder og 5. generasjons steinhogger, viste oss rundt og forklarte nærmere om et tyvetall av dem. Vi fikk også se hvordan man kan gjøre tynne, nesten usynlige sprekker i en blokk synlige ved hjelp av litt vann.

Johansen Monumenthuggeri leverer stein til monumentalbygg og park- og hageanlegg, bord- og



Øivind Johansen forteller om bergarter i blokk-lageret.

benkeplater og har en stor produksjon av gravstøtter. Firmaet innehar en meget høy kompetanse på steinbearbeiding, og har et utstrakt samarbeid med et stort



Skulptur av Knut Bryn. Marmor, diabas, stål.

antall billedhuggere. Noen av disse utfører selv sine skulpturer hos Johansen, andre lar firmaet stå for hele eller deler av utførelsen.

Neste post på programmet var en demonstrasjon av gammel steinhoggeteknikk: Klyving av stein med kiler og blekk. I en ganske stor granittblokk var det boret sju små hull. I hvert hull ble det satt to blekk og en jernkile, og så begynte Øivind å slå på dem. Lette slag på kilene etter tur, til blokk begynte å "synges", og så delte den seg pent i to. Selv om teknikken er gammel, brukes den fortsatt fra tid til annen. Vi fikk også se hvordan stein deles med moderne utstyr, ved figursaging med datastyrt diamantwire, og verkstedet med den store diamantsirkelsagen og maskiner og utstyr for sliping og polering av stein var åpent.

Som nevnt er det mange billedhuggere som arbeider med skulpturene sine i firmaets lokaler. En av dem stilte også opp på Geologiens Dag. Det var Knut



Øivind Johansen demonstrerer kiling av steinblokk



Knut Bryn viser skulptur med steinmosaikk under arbeid.



Knut Bryn forklarer om råmaterialene sine.

Bryn, som arbeider med spennende kombinasjoner av tradisjonelle bergarter, fargerike smykkesteiner i intarsiateknikk, stål og innebygd lys. Han forklarte om teknikker og viste fram materialer og utstyr. Han skulle snart ha utstilling, så det var mange vakre skulpturer å beundre.

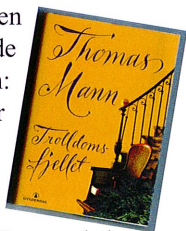
Siste post var Sarpsborg Geologiforenings stand, hvor det var salg av kaffe, kake og brus, utdeling av Geologiens Dag-ballonger og buttons og tidsskriftene STEIN og GEO. Det var mer enn 50 fram møtte, folk koste seg, og været var alle tiders. Vi ser tilbake på en vellykket Geologiens Dag, og retter en stor takk til Johansens Monumenthuggeri!



NESTEN TIL JOSTEN

Vi så henne straks der nedenfor Styggvassdammen, damen som plukket opp en stein fra grøftekanten. Aha, - en steinsamler! Så det ble til at vi ba om å få se litt nærmere på fangsten. Og jo da, friske og fine var de, men ellers ikke noe spesielt, - grei gneis. Men for Ingrid Lehmann som forøvrig var fra et sted i nærheten av Berlin, og som hadde vært ansatt i kullindustrien, var den spesiell, den skulle med hjem, -et minne fra et fint sted i et praktfullt land, - og så slikt godt vær! Fabelhaft! Og er det noen av våre lesere som synes at hun fortjener en skikkelig godstuff så send den i vei til adresse: Thomas-Mann Strasse 15.

Og har du ikke lest Trolddomsfjellet så ta den fatt, bare 700 sider. Jan Kjærsted, vår egen episke forfatter sier, med hjelp av gode steinmetaforer, om denne romanen: "Trolddomsfjellet er en ideroman, sier man. Jo, men i tilfelle også en roman som betviler ideene. Den er en **gullgruve** for alle som vil vite noe om stemninger og tankestrømninger i Europa (...). Jeg lover; også som leser av denne romanen blir man **berg tatt.**"



Ja, også var det resten av adressen:

D-01979 Lauchhammer-Mit, Tyskland

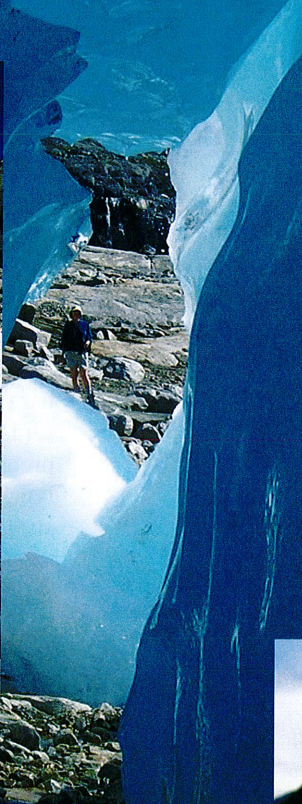
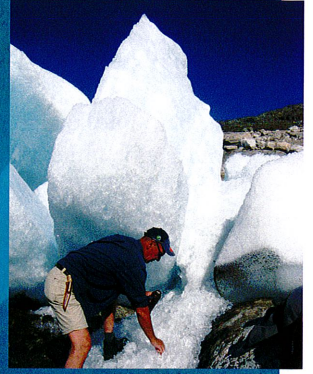
Vi puslet oss videre i juligodværet som ikke så ut til å ta noen ende. Vi hadde tenkt oss opp på bandet slik at vi kunne skue både østover ned Syrtbuttdalen og vestover mot Jostedalsbreen ved enden av Åndalsvatnet/Styggevatnetmagasinet. Og det gikk bra, og duverden så mye stein, - og store fine blokker som man kunne hoppe bortpå, og se på det godt nedtappede magasinet som bar et bud om høye strøm-

priser til vinteren. Oppskriften er grei: Selg unna, sørg for nesten tomt magasin. Er det noen som mukker; skyld på været, (lite nedbør), høy oljepris, alt, eller bare nekt! I allefall; lite vann betyr høy pris, og store bonuser til direktørene i kraftselskapene. Slik er det. Det heter markedsmekanismen, eller loven om tilbud og etterspørsel, og skal i tidsånden styre alle andre lover. Og som professor Fromm truende innledningsforedro oss naive halvstuderte røvere på BI-kurset: "Den som ikke forstår dette kommer det til å gå ille." Akk ja, han hadde så rett den mannen. Nåvel; - ser du det flotte isfjellet, kalvet fra breen i det fjerne, som har drevet i land, antakelig dengangen (i fjor høst kanskje?) magasinet var litt mer på høyden. Dette måtte vi se litt nærmere på,

På vei ned til den store isklumpen rakk vi å få et bad i en avsnørt kulp, og fra vårt våte leie så vi det glimtete grønt i en ca. 40 tonns blokk oppe i ura. Selvsagt var vi raskt på beina. Varm om hjertet, kald på føtene, men hva gjør vel det når man får banket ut (stein mot stein) en liten stuff med epidot og litt uanselig kvarts? Men reinsdyra nedenfor stakk unna, de er vare for adferdsvik. Og fra det strandede isfjellet med de helt utrolige turkisfargene, tok vi med fin pjoletteris på termosen (underslag av potensielt vann til turbinene). Og så var det tilbake, men den fine turten i veikanten måtte vi selvsagt stoppe å bukke for. Jeg nevnte reinsdyra for bonden som vi kjøpte et par aldeles praktfulltsmakende kurver jordbær av nedi Jostedal, på tilbaketuren. Joda, han viste om dem, sa han, og plass var allerede reservert i fryseren.

Og etterpå var det snacks og hvitvin med Jostedalsjordbær på kanten og Jostedalsbreis oppi i Amlabukti. Vin? Reiler von heissen STEIN, - selvsagt. En bit av breen, og en dråpe som via omveier også kommer til havet. - En steinbra sommer!

ghw



PEGMATITMINERALER I BERDALEN, LUSTER.



Sveven er fra Berdalen, foto:STEIN/ghw

Tekst og foto Per Kåre Berget.

Jeg synes at artikkelen på side 28 i STEIN nr. 1-2006 om pegmatittmineralene i Berdalen er litt mangelfull både med hva som er funne og med størrelsen på noen av mineralene. Så her kommer også lista over det jeg har funnet der, pluss noen kommentarer. Har ikke kunnskap nok til å beskrive alt på riktig måte men jeg gjør et forsøk:

(1). Allanitt. Den er det mye av. Den største jeg har sett var ca. 32 cm lang. Har den kun på bilde så den er vel der ennå, men jeg har deler av andre store krystaller, noen av dem har en tykkelse på 2,5 cm. Har også funne flere hele krystaller opp mot 5-6 cm lange. På mange av disse bruddstykkene sitter det mye små rødbrune krystaller, det meste av det er monazitt og zirkon. Ei utrasa druse har hatt mengder med sammenvokst allanitt, ujamne og stygge krystaller med ett skittent belegg på alt sammen så det er vanskelig å få rent. Der er det også mange andre mineraler; biotitt, chabasitt, skolesitt, stilbitt, laumontitt, zirkon, blå beryll og magnetitt med mere.

(2). Aktinolit.

(3). Anthophyllitt. Den har jeg funne sammen med enstatittkrystaller og aktinolit i pegmatitt og som små klumper i rosenkvarts blanda med enstatitt.

(4). Biotitt.

(5). Beryll. Gul, grønn og blå.

(6). Bastnäsitt. Funne på allanitt.

(7). Chabasitt.

(8). Clinoptilolit. Høsten 1999 tok jeg med hjem noen pegmatittklumper så jeg skulle ha noe vinterarbeid, i den ene fann jeg ett gult mineral som jeg sendte til Geologisk Museum for undersøkelse. Det gikk ikke så bra, fikk beskjed om at de ikke fann ut hva det var. I 2002 sendte jeg samme prøva til Alf Olav Larsen og han klarte det. Dette gule besto av to forskjellige mineral, gult var montmorillonitt og kvite kuleformede aggregater var clinoptilolit (en variant av heulanditt).

(9). Diopsid. Fikk undersøkt noen krystaller på ca. 2 cm, det var diopsid. Jeg tror også det er diopsid noen mye større krystaller som er helt innvokst i hard pegmatitt så de er nærmest umulige å få ut, dem er det mye av. Jeg har deler av krystaller som er opp til 7-8 cm tykke, hvor lange de kan være er uvisst.

(10). Dravitt? Har noe små turmalin som ligner på schörl men de tynneste som er gjennomskinnelige har brun farge så da kan det kanskje være dravitt, har ikke fått det undersøkt.

(11). Enstatitt. De fleste av enstatittkrystallene jeg har funnet er delvis omdannet til anthophyllitt og aktinolit. Den største er ca 7 cm. Det er også mye enstatitt innblanda i feltspat.

(12). Epidot. Har funne mye gule til grønne epidotkrystaller, særlig sammen med prehnitt men finnes også som store glideflater og som belegg på blant annet allanitt.

(13). Feltspat. Har funne flere forskjellige krystaller, de største er vel 4-5 kg tunge. De jeg har fått bestemt er albitt, anorthoklas og mikroklin, en med granatform som jeg sendte inn viste seg også å være albitt (pseudomorfose).

(14). Granat. Hele krystaller opp til 5-6 mm men ødelagte opp til 2-3 cm.

(15). Hematitt.

(16). Heulanditt. Det er mye heulanditt særlig sammen med stilbitt i ei stor druse, de største jeg har derfra er 5-6 mm.

(17). Ilmenitt. (18). Kobbermineraler. Forskjellige, har ikke fått dem undersøkt nærmere.

(19). Kloritt. Plagsom gråkvit kloritt i ei prehnittdruse og i stilbittdruse men også en annen type som flere centimeter store grønne flak, med fint stråleformet mønster og en grønnfarge som ikke er så vanlig. Har ikke fått den undersøkt.

(20). Klinozoisitt. Rosafarget (ikke krystaller).

(21). Kvarts, blåkvarts og rosenkvarts. Har så vidt funne små kvartskrystaller på ca 2 mm sammen med prehnitt. Har også funne krystaller av rosenkvarts, de er litt større, funne sammen med prehnitt og epidot.

(22). Laumontitt.

(23). Magnetitt.

(24). Malakitt. Ved mastene. Der er også noe med ei anna grønnfarge og noe med en svak blåfarge så det er kanskje brochantitt og chalkantitt men jeg har ikke undersøkt det. Det er også ett gråblått stråleformet belegg på sprekkflater som jeg ikke har fått undersøkt.

(25). Monazitt.

(26). Montmorillonitt.

(27). Phlogopitt. Jernholdig phlogopitt (3/4 phlogopitt og 1/4 annitt). Har funne mye av dette glimmeret. Noen med mange plater oppå hverandre som blir mindre og mindre oppover så det blir som tårn, opp til 7-8 cm høye. Ett av tårnene står utstilt i

Steinsenteret i Lom. Har funne opp til 10 cm store plater.

(28). Prehnitt. Har funne to druser med prehnitt, epidot og annet. I den ene med den plagsomme kloritten vart det funne løse (hjerne)-klumper. Jeg fann en slik på 20 x 10 cm og 2,5 kg tung. Den består nesten bare av prehnitt, det er litt epidot i sprekker i klumpen. I den massive prehnitten er det en del diopsid og fullt opp med hulrom der det er mye prehnittkrystaller både på veggene, som aggregater og mengder med enkeltkrystaller som ser ut til å være i 2-3 generasjoner. Der er også en del epidot. Ei anna mindre druse i en pegmatitt noen meter unna har finere farger. Der var det også mere epidotkrystaller, mye prehnitt, også i kuleformede aggregater pluss en del enkeltkrystaller. Det største kuleformede aggregatet jeg har funne er på 3 cm. Det var der jeg fann rosenkvartskrystaller, der er også med noen brune krystaller som jeg tror er zirkon, kvit/klar stilbitt og annet.

(29). Schörl.

(30). Skolesitt.

(31). Stilbitt. Mye fargeløs stilbitt er funne (opp til 2,5 cm lange), særlig i ei stor druse. Der var det stråleformede sammenvokste "kuler" (største 5 cm i diameter), rotete krystallaggregater der det også er andre mineraler; heulanditt, laumontitt, "tårn" av bitte små biotitt (ca 1 cm høye), granater på allanitt, små fargeløse krystaller (muligens apatitt), zirkon på stilbitt og andre ting. Stilbitt er også funne på flere andre plasser men ikke så store.

(32) Zirkon.

Jeg har vel noen få mineraler til derfra men jeg vet ikke hva det er så da lar jeg heller være å skrive om dem. Mange av mineralene jeg har funnet er bestemt av Hans Jørgen Berg og noen av Alf Olav Larsen.

Med disse mineralene som jeg har funnet pluss dem som Selbekk og co har som ikke jeg har så er det vel nå funne over 40 forskjellige mineraler i dette fjellet ved Berdalsbandet.



Gneis, Berdalen.



Phlogopitt, Berdalen



Prehnitt



Stilbitt, Berdalen



Feltspat

Redaksjon:

- * Redaktør: Geir Henning Wiik, N 2740 Roa, tlf. 952 52 094. - steingw@online.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 Rønede, 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: steingw@online.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 AS: Org.nr.: 980 511 634

Styreleder: Niels Abildgaard, Sagveien 96, 1414 Trollåsen, Tlf.: 415 29 037

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

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

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

STEIN gis ut 4 ganger pr. år. Enkeltabonnement/prenumerasjon kan tegnes og koster NOK 190,-/SEK 200/år. Kan bestilles og innbetales til:

Kontrn 7877 06 67320. Adr. STEIN, N-2740 Roa.

Sverige: Postgirokonto 620 92 82 - 0.

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

© 2006

Rettigheter: STEIN og den enkelte forfatter

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.



STEIN/NAGS-nytt 1981-2003 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

Fagpresses katalogen på:
http://www.fagpressen.no/ole3p_F.htm

MINERALIENTAGE MÜNCHEN 2006 NOV 3 - 5

EUROPE'S
TOP SHOW



www.mineralientage.com

GEOFA Friday November 3
(Professional Day) preregistration
requested, use the visitor
registration form on our website.
Visitor-Service:
info@mineralientage.de



Special Exhibit
MASTERPIECES

Azurite/Bisbee,
Collection Museum Houston, Texas, USA

MUNICH 2006 EXHIBITION & SALE

