

# STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

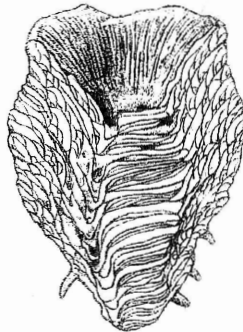
31. Årgang nr. 1

Februar 2005

Total nr. 107



2



Ketophyllum, hel og gennemskåret

<b>Stenhuggeren.</b>	Medlemsblad for Jysk Stenklub	
Formand:	Annie Buus, Sandbakken 54 , 8270 Højbjerg	8627 8033
Medl. af best.:	Peter K. A. Jensen, Venusvej 18, 8900 Randers	8641 5684
Medl. af best.:	Hans J. Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J	8629 5518
Medl. af best.:	Ingemann Schnetler, Fuglebakken 14, Stevntrup, 8870 Langå	8646 7282
Kasserer:	Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov	8617 4697
Jysk Stenklub:	GIRO 1217380, Myntevej 16, 8240 Risskov	
Årskontigent:	125 kr. for enlige, 175 kr. for par i 2005	
<b>Redaktør:</b>	Karen Pii Pedersen, Skolesvinget 32, 8240 Risskov	8617 7876

Klubbens hjemmeside: <http://www.jyskstenklub.dk>

Medlems/adresselisten: Kan lånes til kopiering ved møderne på Åby Bibliotek

Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

### Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole: Åbningstider

v/Hans Jørn Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J.	8629 5518
Tirsdage kl. 16.00-19.00 slibning v/Lillian Skov	
Torsdage kl. 9.00-12.00 sølvarbejde v/Lillian Skov	8627 2120
Torsdage kl. 19.00-22.00 slibning/sølvarbejde v/Pia Jepsen (kun efter aftale)	8626 4440
Onsdag kl. 19.00-22.00 (kun efter aftale)	8615 4613

Priser som hidtil:

Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang

Se tekst om adgang til værkstedet inde i bladet.

Brug af sølvværksted 5 kr. pr gang.

### Indhold i dette nummer:

Side 3	Indkaldelse til generalforsamling (OBS ny dato for generalforsamling)
Side 4	Turudvalget og oversigt over klubturene i 2005
Side 5	Morsturen 2004, Vokslev kalder, Fur!-Fur! Du lille Ø
Side 6	Tidlig forårstur til kalk/mergelgravene
Side 7-9	Geologi i midtbyen
Side 10	Hvorfor er kontinenterne spidse mod syd?
Side 11	Geologer har fundet rekorddyb hule
Side 12-14	Stenhugger tips
Side 15	Lidt poesi
Side 16	Hvor finder jeg værkstedet/men nu er <b>det</b> ikke nok!
Side 18	Stenmesser foråret 2005
Side 26	Et udklip
Side 28	Program

**GENERALFORSAMLING.**

**Der afholdes generalforsamling lørdag d. 26/3 kl.14.30. (Påskelørdag)**

**Dagsorden iflg. vedtægterne.**

1. Valg af dirigent
2. Formandens beretning
3. Aflæggelse af regnskab
4. Valg af formand (A. Buus er villig til genvalg)
5. Valg af bestyrelsesmedlemmer, på valg er:  
Peter K. A. Jensen (modtager ikke genvalg)  
Hans Jørn Mikkelsen (villig til genvalg)
6. Valg af 1. og 2 bestyrelsessuppleant, på valg er:  
Linda Lægdsmand (villig til genvalg)  
Søren Bo Andersen (villig til genvalg)
7. Valg af 2 revisorer uden for bestyrelsen, på valg er:  
Jørn Borup Kristensen (villig til genvalg)  
Bøge Halkjær( villig til genvalg)
8. Valg af revisorsuppleant, på valg er:  
Kirsten Jacobsen (villig til genvalg)
9. Fastsættelse af kontingent for det kommende år.
- 10 Indkomne forslag: Forslag, der ønskes behandlet under dette punkt, indsendes til formanden senest 8 dage inden generalforsamlingen.
11. Eventuelt.

**OBS-Ny dato for afholdelse af generalforsamling-OBS**

Uddrag af brev fra Åby bibliotek dateret 21/12:

”Åby Bibliotek gennemfører i foråret 2005 en række kurser. Dette medfører desværre, at vi er nødt til at tilbagekalde nogle af de tilsagn, vi har givet om lokaleudlån. Tilbagekaldelsen sker i henhold til -Regler om lån/leje af lokaler på Åby Bibliotek.

For Jysk Stenklub drejer det sig om lørdag d. 12.3.2005.”

Jeg ringede straks til biblioteket for at prøve at få anden lørdag i marts, da klubbens love siger, vi skal holde generalforsamling inden 1. april. Der var kun een ledig lørdag, nemlig d. 26. og det er desværre påskelørdag!

Jeg håber dog, at det alligevel vil være muligt for mange af vore medlemmer at komme vi skulle gerne være nok til, at vi er beslutningsdygtige! Jeg kan kun beklage, at vi er så uheldige, at påskelørdag netop i år falder på den 26. - det vil ikke ske igen før i 2016!

ab.

## Turudvalget

Linda Lægdsmand, Ivar Huitfeldsgade 32.2., 8200 Århus N	86 163068
Rigmor Kloock, Kappelsdal 6, 8450 Hammel	86 969557
Benny Jespersen, Nyvej 2, 8581 Nimtofte	86 398632

---

### Her er en oversigt over klubturene i 2004

Dato:	Antal deltagere:	Destination:
25.03. (12 dage)	12 pers.	Yorkshire
22.04. – (4 dage)	6 pers.	Møn
01.05.	6 pers.	Vokslev
15.05	13 pers.	Dalbyover
19.05.-23.05. (5 dage)	6 pers.	Vestkysten
04.06- 13.06 (10 dage)	8 pers	Gotland
18.06. – 20.06. (3 dage)	9 pers	Høver/Misburg
21.08 (sommerturen)	12 pers.	Broager Land
24.09.-26.09. (3 dage)	18 pers.	Fakse/Ingaberga
16.10. (fossiler og stegte ål)	18 pers	Mors
23.10. (grusgravs-turen)	18 pers.	Voervadsbro og Østbirk

**Mange hilsner fra Linda Lægdsmand**



## Mors-turen 2004

### Et kort referat fra Åle-turen!

Et besøg i en molergrav uden stort udbytte, derefter til Skarrehage Molemuseum, hvor vi så den fine udstilling med alle de flotte søpindsvin, som kan findes her i landet. Efter endt kig og frokostspisning gik nogle ned i molergraven og fandt nogle fine fossiler.

Som afslutning på turen kørte vi ned til Feggesund Færgetro, hvor vi fik en god gang stegte ål, socialt samvær og godt humør, hvorefter vi kørte hjemad igen efter et par timer. Sådan en tur må vi lave igen...

K

## Vokslev kalder!

**Lørdag den 16. april 2005**

Efter en spændende tur sidste år gentager vi turen igen, da nogle af deltagerne udtrykte ønsket om at komme herop igen. Der blev også fundet mange fine fossiler sidste gang.

Vil I med, tager vi af sted  
lørdag den 16. april kl. 8.00 fra P.S. Biler,  
og kører som sædvanlig i 9 pers. busser.

I skal have værktøj, godt fodtøj, regntøj (hvis der er dårligt vejr),  
madpakker og drikke med.

Prisen for turen afhænger af, hvor mange personer,  
der tilmelder sig. Det bliver mellem 250-275 kr.

Ring til Rigmor og tilmeld dig senest 15. marts på tlf. 8696 9557.

Betalingen taler vi om...

R. Kloock

## Fur!-Fur! du lille ø

**Lørdag den 4. juni 2005**



Der påtænkes en lille tur til molerskrænterne på Fur- Det er længe siden, vi sidst har været oppe at se lidt på øen, men der er jo så mange lokaliteter, så mon ikke der kunne blive gode fund. Også her vil vi prøve at slutte af med spisning på Fur Færgetro, inden vi tager båden tilbage til fastlandet- men herom nærmere i aprilbladet.

Turudvalget v/ Rigmor Kloock

## **Tidlig forårstur til kalk/mergelgravene i Höver og Misburg**

**fra fredag eftermiddag d. 01.04.  
til søndag aften d. 03.04.**

Igen i år vil vi tage en tur ned til Hannover-området for at besøge de to kalk/mergelgrave.

Det er altid spændende at se hvilke lag de er kommet ned i – om der i år er mange ammonitter, nautiler, søpindsvin, svampe, braciopoder, søliljer eller hjagtænder.

Vi kommer ihvert fald aldrig tomhændede derfra.

Der overnattes på økonomihotel i Hannover Nord. Derfra har vi ca. 15 min. til lokaliteterne.

OBS!! Der er dog forbehold for, om denne tur kan gennemføres, da cementfabrikken ikke vil udstede tilladelser før ca. 01.03.

Turprisen ca. 1000 kr.

Turprisen inkluderer 2x overnatninger i dobbeltværelse 2x morgenmad og betaling til guiden i Höver-graven.

Både fredag og lørdag indtages aftensmaden (for egen regning) på et af de lokale spisesteder.

**Bindende tilmelding og betaling senest d. 15.03.  
til Linda Lægdsmand tlf.: 86 16 30 68**

## Geologi midt i byen

### Spektakulære fænomener inden for rækkevidde

Af Gro Birkefeldt, stud.scient.

Langt de fleste geologi-interesserede er vant til rejse i flere timer for at iagttage geologiske fænomener og glemmer, at byerne ofte rummer spektakulær geologi. En byvandring kan således bringe den gode iagttager på en mindre tour de monde under komfortable forhold. Alliancen med en lup og en vandflaske kan være en fordel, når facadebeklædninger og andet skal betragtes, hvorimod brugen af hammer frarådes...

Denne artikel beskæftiger sig især med nordiske bjergarter, og tager udgangspunkt i de facadebeklædninger, man hyppigst ser anvendt. Den rummer henvisninger til forskellige lokaliteter, hvor de kan iagttages. Disse henvisninger er langt fra fuldstændige, og læserne må gerne assistere med oplysninger eller direkte bidrage med bjergartsbeskrivelser. Håbet er nemlig, at denne artikel skulle blive den første i en føljeton.

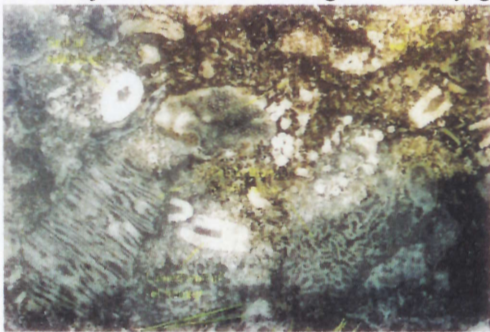
#### Porsgrunn-marmor

*Rådhuset (Århus), Nationalbanken (Kbh.)*

Porsgrunn-marmor kan på afstand forveksles med snavset og lidt kedelig, grå beton, men tæt på ses et væld af organiske strukturer. Mest påfaldende er korallerne Halysites, Heliolites samt dele fra søliljer.

Halysites er karakteriseret ved, at de enkelte koraller danner et netværk med hulrum imellem, hvorimod Heliolites danner en pudeformet koloni af koraller. Søliljeled ses som cirkler med hul i midten, mens snittet af søliljetragtene er forskelligt, hvorved de fx kan ses i deres længdesnit som to aflange elementer (se fotoet ovenfor). Derudover indeholder porsgrunn-marmor også bryozoaer, men disse kan ikke iagttages på billedet pga. deres ringe størrelse.

På baggrund af dette fossilselskab må Porsgrunn-marmor oprindeligt have været et koralrev, og ud fra kendskab til fossilernes stratigrafi kan man finde frem til, at aflejringerne er fra Nedre Silur, dvs. ca. 425 mio. år gamle. På daværende tidspunkt lå det baltiske skjold omkring ækvator, og havniveauet var relativt højt. Revet blev senere begravet under yngre aflejringer og 125 mio. år senere opvartet af ca. 1.000 grader varme larvikitintrusioner (larvikitten beskrives på næste side). Dvs. koralkalken blev udsat for kontaktmetamorfose, hvormed den blev omdannet til marmor. Metaforfosen er sandsynligvis foregået ved relativt lave temperaturer på få hundrede grader, hvorved det fossile materiale er blevet bevaret så godt. Bjergarten er brudt i Porsgrunn i Norge.



Udsnit af Porsgrunn-marmor ved rådhuset. Ses tydeligt på kanten af springvandet "agnete og Haymanden". Grannålen nederst svarer til 5 cm. (Foto: Thue Weel Jensen)



### Travertin

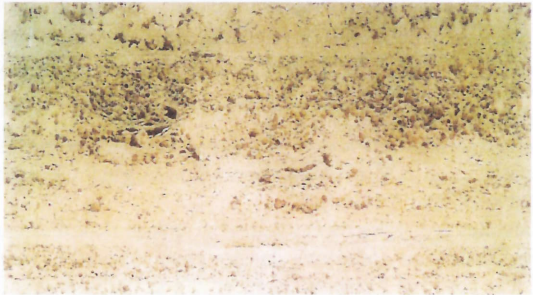
*Restaurant Brazil, Parkallé (Århus), K. F.Møller-Store Torv (Århus), det nye KUA på Amager (Kbh.)*

Travertinen er en elfenbensfarvet bjergart, der som følge af farvning af jernoxider til tider kan være mere gullig eller rødlig. Ved anvendelse som facadebeklædning bliver den efterhånden mere grålig på grund af luftforurening. Travertin er en kildekalk, som hovedsageligt består af calcit. Den er kendetegnet ved en struktur, der har en udpræget lagdeling med meget porøse områder, der nærmest minder om kniplinger.

Den mest kendte travertin stammer fra Appenninerne i Italien, hvor romerne bl.a. benyttede den til opførelsen af Collosæums ydre ring. De er meget kalkrige, og nedbøren opløser under nedsivningen en del af kalken og fører den ned til kilderne, der i minimum 220.000 år (bestemt vha. radiometriske målinger) har været årsag til udfældning af kildekalk.

Der er dog forskel på travertinforekomster i Øst- og Vestappenninerne bl.a. som følge af kildernes forskellige temperaturer.

Man kan ud fra kemiske undersøgelser og isotopstudier af travertinen få et billede af oprindelsen og transporten af underjordiske kilders vand. Strømningerne hænger sammen med kvartærsubduktionsrelateret vulkanisme samt indtrængen af granitsmelter. Studiet af travertin i Appenninerne kan derfor være med til at belyse den tektoniske aktivitet i området.



*Travertin fotograferet ved Restaurant Brazil i Århus. Man kan se lagdelingen ved de kendetegende porøse områder. Billedudsnittet er ca. 30 x 50 cm. (foto Thue Weel Jensen)*

### Larvikit

*Ryesgade 1, indgangsportal (Århus)*

Som blankpoleret facadebeklædning er larvikitten et petrografisk blikfang pga. sit særlige farvespil. Det er en grovkrystallisk bjergart, en mørkeblå/gråblå syenit med krystaller i op til centimeterstore størrelse. Den består hovedsageligt af feldspat, biotit hornblende, og alt efter hvilken larvikit-type, der er tale om, kan den enten indeholde en lille mængde kvarts eller mefelin. Feldspat i larvikit viser et usædvanligt og meget påfaldende farvespil, som giver bjergarten et æstetisk, unikt præg, og som skyldes vekselvirkningen mellem lyset og mineralets specielle submikroskopiske struktur. Denne igen kan forklares ud fra mineralets kemi og dets krystallisation.

Larvikitten stammer fra den vestlige side af Oslo-fjorden ved Larvik – heraf navnet.

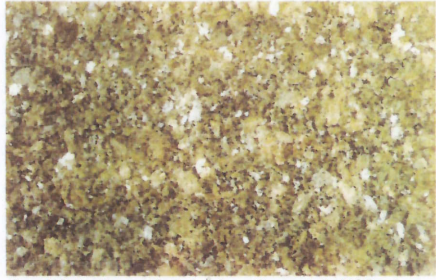
Larvikitterne er en del af Oslo-riftens historie, hvor den trængte ind og størknede i magmakamre for 297-281 mio. år siden.

For omkring 300 mio. år siden fandt en begyndende opsplitning af superkontinentet Pangea sted i Oslo-området hvilket udløste kraftig vulkanisme. Det er bl.a. herfra at rombe-porfyreerne kendes – de kan anses som larvikitternes vulkanske ækvivalent.

Efterhånden som opsplitningen aftog samledes smelten i kamre og størknede, og det var i denne periode, at larvikitterne dannedes.

Under istiderne er en del larvikit blevet transporteret til Danmark, og da larvikitten er særegen for Oslo-området, kan den henføres som ledeblok for isens bevægelser.

Norge eksporterer for mere end 400 mio. (norske) kroner uforarbejdet larvikit årligt.



*Larvikit fra Ryegade 1. i Aarhus. Bemærk de blaglige krystaller, som har det særprægede farvespil. Udsnittet er ca. 70 cm i bredden. (Foto: Thue Weel Jensen)*

## Rapakivigranit.

*Jernbaneapoteket (Århus)*

Rapakivigranitten er en grovkornet granit, der er kendetegnet ved sine påfaldende, runde feldspatter. Disse er gennemsnitligt 2-3 cm i diameter, mens de største kan være op til 5-6 cm og bestå af alkalifeldspat, ofte omgivet af en grålig ring af plagioklas. Dette zoneringsfænomen opstår ved, at alkalifeldspatten krystalliserer først og til sidst plagioklasen.

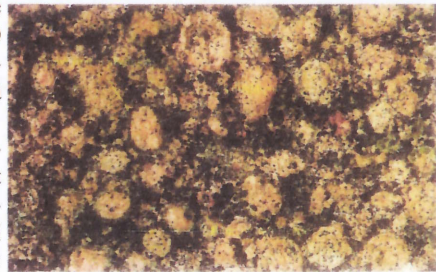
Inde i og uden om de ovale feldspatter ses nogle sorte mineraler, bestående af biotit og hornblende. Disse krystaller er udfældet først, da deres smeltepunkt ligger højere end alkalifeldspattens og plagioklasens smeltepunkt — senere i krystalliseringsprocessen har alkalifeldspatten omsluttet dem.

Rapakivigranit er et finsk ord, som består af to ord, "rapa" som betyder mudder, og "kivi" som betyder sten. Dermed angiver navnet, at stenen har en tendens til at smuldre, idet biotitten hurtigt forvitrer, og da netop biotitten er en del af grundmassen, bliver granitten mere skrøbelig. Dertil kommer endvidere, at fluider har en tendens til i højere grad at gennemstrømme grundmassen fremfor de ægformede feldspatter, hvilket forøger forvittringsintensiteten.

Hovedparten af rapakivigranitterne forekommer i Finland, hvor undergrunden bl.a. udgøres af en batholit af denne granittype.

Den meget kaliumrige granit og dens særegne struktur ses i bjergarter, der er omkring 1.000 mio. år gamle, hvilket tyder på, at der har været specielle magmatiske forhold i området på daværende tidspunkt.

Rapakivier findes også i det sydligste Grønland og i Nordamerika, mens Finland er det eneste skandinaviske land med rapakiviforekomster. Rapakivigranitten, som man finder i Danmark, er ledeblok for isbevægelser fra det østlige Skandinavien.



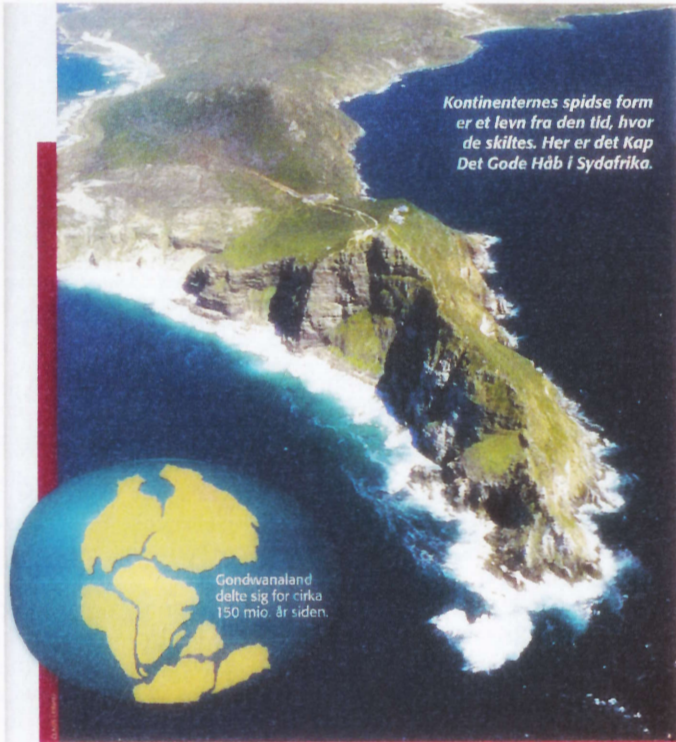
*Udsnit af rapakivigranit ved Jernbaneapoteket over for Hovedbanegården i Aarhus. De største korn er 5-6 cm store. (Foto: Thue Weel Jensen)*

## Jagten går ind.

Efter en rundtur i midtbyen og en tidsrejse på omtrent en milliard år er de fire bjergarter sikkert ikke de eneste geologiske blikfang, en ivrig jagttager vil bemærke. Derfor opfordres læserne til at bidrage med egne interessante observationer fra Århus og naturligvis også andre byer.

God jagt!





## Hvorfor er kontinenterne spidse mod syd?

*Er der en årsag til, at alle kontinenterne er spidse på den sydlige halvkugle (Afrika, Sydamerika, Indien og Australien hvis ikke Tasmanien var "faldet af")? Eller er det bare en geografisk tilfældighed?*

For at forstå baggrunden for landmassernes spidse afslutninger skal man omkring 200 millioner år tilbage i tiden. Dengang var alle landområder samlet i det kæmpemæssige kontinent Pangæa. Efter adskillige millioner år bevirkede processer i jordens indre, at Pangæa blev delt op i det nordlige Laurasia og det sydlige Gondwanaland. I løbet af de næste cirka 150 millioner år splittede Gondwanaland sig op i de forskellige kontinenter. Først skilte Sydamerika og Afrika sig ud fra Antarktis derpå fulgte Australien og Indien. Det hele foregik, ligesom når en lagkage bliver skåret, og på samme måde som stykkerne er spidse, blev kontinenterne det også.

Resultatet ses tydeligt i dag, for eksempel ved Kap Det gode Håb i Sydafrika. Selv om kappet ikke er Afrikas sydligste punkt rent geografisk, kan godt betragtes som den spidse del af det afrikanske lagkagestykke. Geologerne mener, at årsagen til op splitningen ligger i jordens indre. Her findes cirka 50 såkaldte hot spots, der bedst kan sammenlignes med gigantiske skærebrendere, der snitter hul i jordskorpen. Forskerne har konstateret, at der har været aktive hot spots på de tidspunkter, de forskellige kontinenter er blevet spaltet ud fra hinanden.



Huleforskere har målt den 576 meter dybe hule ved at klatre ned i dybet.

Hulen er næsten dobbelt så dyb, som Eiffeltårnet er højt

Den underjordiske hule, som er 576 meter dyb, slår rekorden med sit 516 meter lodrette fald.

## Geologer har fundet rekorddyb hule

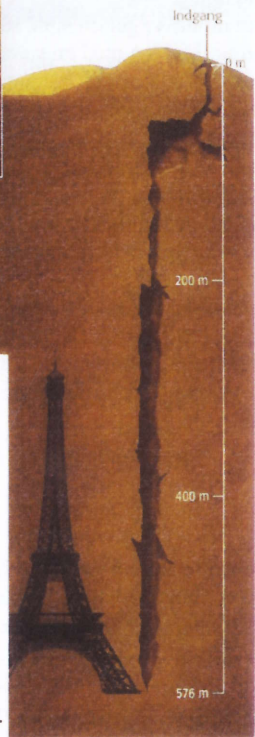
### Kroatisk hule har verdens længste lodrette fald

**Geologi** i Velebitregionen i det centrale Kroatien har forskere fundet en underjordisk hule med verdens længste lodrette fald: Et stykke fra indgangen forvandler hulen sig til en 516 meter dyb skakt. Hulens lodrette fald er dermed 66 meter længere end hos den hidtidige rekordindehaver, Höllenhohlegrotten i Østrig. Den nyopdagede hule er ca. 30 meter bred på det bredeste sted, og på bunden er der små søer og bække. Forskerne har desuden opdaget, at en kæmpe koloni af igler har fundet fast adresse i det kulsorte og fugtige dyb.

Det kroatiske hul tager ikke prisen som verdens dybeste hule - den rekord tilhører fortsat Kruberagrotten i Georgien. Her er vejen til bunden hele 1710 meter lang, men altså uden det lodrette fald, som kendetegner den nyopdagede hule.

De stejle Velebitbjerge er Kroatiens største bjergkæde, og store dele af det vilde landskab er endnu uudforsket. Men huleforskere og videnskabelige ekspeditioner fra hele verden valfarter i disse år til området.

Underjordiske og undersøiske huler er nogle af de sidste uudforskede områder på kloden, og ingen ved, hvor mange huller der gemmer sig under jordskorpen. Globalt har forskerne fundet huler i 120 lande, men kun nogle få tusinder af disse er undersøgt.



## Stenhugger tips. Små råd til begyndere.

*At hugge i sten er besværligt, men ikke svært.*

Danmark er fyldt med sten i mange størrelser og slags, men nogle er bedre at arbejde i end andre.

Når du udvælger en sten, så find en sten, der er så regelmæssig i farve og struktur som mulig. En sten med en spændende streg midt igennem, kan risikere at gå midt over, der hvor stregen er, idet det sandsynligvis er en kalkåre. Det kan især være ærgerligt, hvis du har arbejdet med stenen i mange timer. Derfor er det godt at vælge stenen med omhu.

**Værktøj:** For at arbejde i sten er det nødvendigt at have det rigtige værktøj.

I gamle dage brugte stenhuggerne smedet værktøj. Alle stenhuggere af en hvis størrelse havde deres egen smed ansat til at vedligeholde mejslerne, der ustandselig skulle ”smedes op”, så de kunne bearbejde stenene.

Nu om dage er værktøjet fremstillet, så der er hårdmetal på alle de dele, der arbejder ned i stenen.

Det holder sig skarpt længe, og kan slibes op, når det bliver slidt. Hvis du selv sliber det op, er det vigtigt, at du bruger en keramisk grøn slibeskive i korn c 80, der er beregnet til hårdmetal. Nordisk Metalkunst kan også til en rimelig pris slibe dit værktøj.

Vi vil nu i det efterfølgende beskrive hovedgrupperne indenfor stenhuggerværktøj og tilbehør:



**Spidsmejslen** er den mest brugte mejsel. Den bruges til at forme stenen med. Spidsmejslen er som regel spids som en blyant, men findes også i en udgave, hvor spidsen er slebet i en facon som en ”skruetrækker”. Sidstnævnte bruges, når der skal grovhugges, og er typisk 20 mm eller 24 mm i godstykkelser på selve mejslen. Det er muligt at få almindelige spidsmejsler fra 8 mm til 22 mm.

Hvor og hvornår den ene eller den anden skal benyttes, finder du selv ud af, efterhånden som du bliver fortrolig med arbejdet. Jo mere detaljeret der arbejdes, jo mindre skal mejslen være.

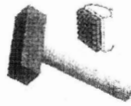
Spidsmejslen er den mest robuste mejsel, men den kan ikke tåle at sættes i spænd. Hvis den f.eks. kiler sig ind i en revne, kan den knække i hårdmetallet, og så er mejslen faktisk ødelagt. Det er en oplagt brugerfejl, og mejslen erstattes ikke fra fabrikken.



**Bredmejslen** bruges til at glatte ud med, når alt det grove er lavet med spidsmejslen. Bredmejslen er mere sårbar end spidsmejslen. Det er ikke tilrådeligt at arbejde for hårdt ned i stenen med hjørnerne af hårdmetallet, ligesom bredmejslen er endnu mere sart, hvis



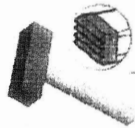
den kommer i spænd. I de fleste tilfælde går det dog godt alligevel. Det er faktisk utroligt, hvad hårdmetal kan holde til. Men når man går til grænsen, er det med en vis risiko for at skade mejslen.



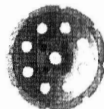
**Stokhammeren** bruges også til at glatte ud med, men samtidig giver den også overfladen på stenen en nopret struktur, som ser spændende ud.

Stokhammere kan fås i mange størrelser f.eks. 20x20 mm, 25x25 mm, 30x30 mm og 40x40 mm med 9 eller 16 spidser. Jo flere spidser jo finere bliver strukturen, og jo større hamrene er, jo kraftigere jævner de ud.

Som nybegynder er det tilrådeligt at starte med en hammer, der er 25x25 mm med 9 spidser. Den har en tilpas størrelse, og vil være tilstrækkelig i mange tilfælde.



**Riffelhammeren** bruges på samme måde som stokhammeren, men giver en helt anden struktur, hvad der ikke er svært at regne ud, når man ser på hårdmetallet i hammeren. Den er også lidt mere sart end stokhammeren. Det er lidt ligesom med spids- og bredmejsel. Riffelhammeren fås i størrelserne 20x20 mm, 25x25 mm, 30x30 mm og 40x40 mm.



**Skæring med diamantskæreskive** monteret på en vinkelsliber, er en effektiv og hurtig måde at arbejde sig ind i stenen på, men det er vigtigt at overholde sikkerhedsreglerne. Man må ikke arbejde uden skærm, og det er ikke tilrådeligt at bruge en vinkelsliber på over 125 mm. Større maskiner er for professionelle.

**Slibning og polering:** Når man sliber stenene, sker der virkelig noget nyt med overfladen. Man kan sammenligne det med en tør sten, man finder på stranden, som får en klarere farve, når den bliver våd. En slags forvandling.

**Tørslibning:** Fiberrondeller er en billig løsning til at begynde med. En lille vinkelsliber kan bruges til 115 mm rondellerne. De kan fås fra korn 16 til korn 400.

Kopsten er også en god og billig løsning, som kan tilkobles en vinkelsliber, men kræver enten en større vinkelsliber eller en med variabel hastighed. Der fås også kopsten til de små vinkelslibere, men i et mindre udvalg. Kopstenen er i forhold til fiberrondellen langt mere robust, og har en meget større holdbarhed.

**Tørslibning med diamantkopsten:**

De kan bruges til grovslibning, fungerer på næsten alle slags vinkelslibere og er meget effektive. Der sker virkelig noget, når diamanter bearbejder stenen.

**Tørslibning med diamanttrondeller:**

Det er en hurtig og effektiv måde at slibe og polere på. Vinkel-sliberen skal her have en max hastighed på 2500 omdrejninger i minuttet.

**Vådslibning med diamanter:** Den mest simple måde at vådslibe på er at bruge diamant-svampe. Det foregår ved, at man dypper svampene i en spand med vand, der så presses ud, når der arbejdes på stenen. De er ikke så dyre, men det er ren håndkraft, og de er derfor bedst egnet til at slibe og polere mindre flader med.

Det bliver mere professionelt og er langt hurtigere, når der anvendes vinkelsliber med diamanttrondeller. Det skal være en vinkelsliber til vådslibning, der er langsomt kørende eller med variabel hastighed. Hastigheden skal være 2500-4000 omdrejninger i minuttet, når der slibes med diamanter. Der findes flere typer diamanttrondeller til forskellige priser og anvendelsesmuligheder, ligesom vinkelslibere med vandtilslutning fås både elektronisk eller med trykluft.

**Sikkerhed:** Det er meget vigtigt at bruge sikkerhedsudstyr, når der arbejdes i sten. Følgende er absolut nødvendigt:

**Sikkerhedsbriller** skal helst være med hærdet glas, men billige fyrværkeribriller er helt sikkert bedre end ingenting.

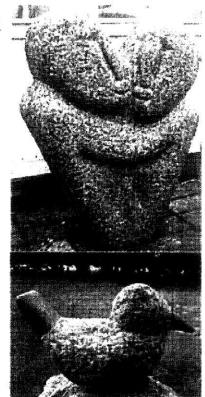


**Høreværn** fås i mange størrelser og priser lige fra ørepropper til høreværn med FM-radio. Det vigtigste er, at der bliver brugt noget, da det ellers kan give varige øreskader.

**Arbejdshandsker** skal være af skind og så kraftige som muligt, idet der især i starten er sandsynlighed for, at hammeren rammer ved siden af mejslen, og det gør av.

**Støvmaske** er især nødvendige, hvis man begynder at slibe og skære i stenene. De fås i mange slags lige fra billige engangsmasker til dyre hjelme med visir og friskluftudblæsning.

**Sikkerhedssko** det anbefales at bruge, når stenen kommer op i støvrelse.



God fornøjelse Steen Kalsing

Sakset fra "Stentryk"

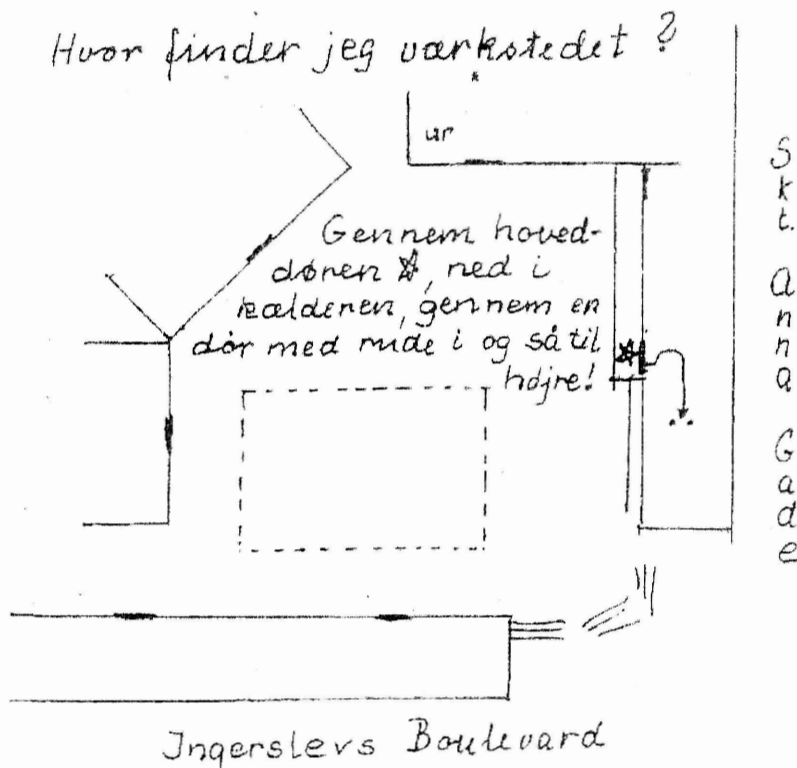
Den norske geolog Jan Mangerud udtrykte efter en ekskursion til Danmark og Slesvig-Holsten sin store forbavselse over de enorme mængder af norske ledeblokke, han fandt her. På melodien "Ny bonny is over the ocean..." forfattede han følgende lille stykke poesi:

My boulders are over the ocean  
conveyed in a glacial train,  
and when this had lost all its motion  
it dumped them in dirty moraine.  
Bring back, bring back oh bring back my boulders to me, to me,  
bring back, bring back oh bring back my boulders to me.

Rhomb-porphyries went in the Elster,  
the Saale came into the game,  
and stole alle the granits with feldspar,  
and Weichsel exactly the same.  
Bring back, bring back oh bring back my granites to me, to me,  
bring back, bring back oh bring back my granites to me.

If the ice had decided to go slow  
then everything might have been fine,  
it would not have picked up poor Oslo  
and spread it all over Hosten  
Bring back, bring back oh bring back my Oslo to me, to me,  
bring back, bring back oh bring back my Oslo to me.

So Stremme and Menke, I'm grateful  
for having seen all your fine tills.  
Next year I shall take back a plate full  
of boulders to put on my hill.  
Take back, take back yes take back my boulders with me, whit me,  
take back take back yes take back my boulders with me.



## Men nu er det ikke nok

Af sikkerhedsgrunde skal **alle døre**, fra den yderste ud mod skolegården og hele vejen ned og ind i værkstederne, låses op og låses igen, når nogen skal ind og ud. De ansvarshavende har fået udleveret nye nøgler og nøglekort, men det er usandsynligt, at man kan høre nogen banker på yderdøren, især hvis maskinerne kører.

Derfor er det nødvendigt i egen interesse at ringe og meddele, at man regner med at komme på værkstedet den og den dag og vil være der på det og det tidspunkt. Så vil der blive lukket og set efter jer!



# ANKU

## Silver and Stones ApS

— Selv-Sten-Mineraler-Maskiner-Udstyr —

ANKU Silver and Stones er leveringsdygtig og lagerfører alt til stenslibning til guld/sølvmedearbejde samt værktøj og materialer til fedtstensarbejde og knivfremstilling. Udstyr til mineralbestemmelse, geologarbejde samt stenhugning, og værktøj for modelbyggere af både, biler, tog og andet. Vi leverer til institutioner, erhverv og private.

\* Vi har maskiner til savning, slibning og polering af sten samt hjælpeværktøj, slibe/polerpulver og kemikalier. Vi har selv udviklet en serie maskiner (Anku universalmaskiner), nogle til privat brug og nogle til institutionsbrug. Vores maskiner er særdeles brugervenlige, de hverken ryster, støjer, sprøjter eller rustner.

\* Vi har alt i værktøj, maskiner, tilbehør, kemikalier samt ædelmetaller, titan og uædle metaller og uædle metaller i plade, tråd, rør profiler profiler til smykkefremstilling.

\* Vi har halvfabrikata, meterkæder og færdige kæder i ægte og uægtmaterialer.

\* Vi har analyseudstyr til mineralbestemmelse.

\* Vi har udstyr til geologisk feltarbejde, værktøj (Estwing), kompasser, kikkerters, bæltter og andet.

\* Vi har faglitteratur til alle ovennævnte arbejdsområder.

\* Vi har rå-sten, sten i skiver, tromlepolerede sten og krystaller.

Vores adresse er: ANKU Silver and Stones, Godthåbsvej 126-128,

2000 Frederiksberg.

Telefon: 38 87 41 70. Fax: 38 88 60 06. E-mail: anku@anku.dk.

Hjemmeside: anku.dk.

Besøg vores forretning på ovennævnte adresse.

Forretningens åbningstider: tirsdag, onsdag, torsdag kl. 11 - 17.30.

Vores hovedkatalog på 140 sider kan afhentes gratis i forretningen, eller rekvireres ved at tilsende os porto på kr. 17,00 i frimærker samt navn og adresse.

## Stenmesser i foråret 2005

Vissenbjerg d. 12.-13. marts

Esbjerg d. 19.-20. marts

Göteborg d. 09.-10. april



## Nyt Katalog

Så er vi klar med et nyt katalog med mange spændende nyheder bl.a. indenfor:

Perlekæder og facetstene  
Halvfabrikata og metaller  
Værktøj og maskiner

Bestil det nye katalog – tilsendes for 30.- kr. plus porto. Udsendes gratis ved bestilling af varer.



## Ravstedhus - DanVirke

Ravsted Hovedgade 51, Ravsted  
DK-6372 Bylderup-Bov  
Tlf. 74 64 76 28 Fax 74 64 74 90  
E-mail: ravstedhus@ravstedhus.dk

## Gode bøger til geologerne

**Serien: Geologisk Set....**

**Fyn og Øerne NY**  
144 sider. 225 kr

**Bornholm**  
210 sider. 225 kr

**Mellemste Jylland**  
272 sider. 275 kr

**Nordlige Jylland**  
210 sider. 225 kr

**Bøger fra GEUS:**

**Danske Landskaber**  
- et billedatlas

Meget smuk bog med fotos, kort og tekster.

80 sider, fast bind. **Kun 125 kr**

**Djurslands Geologi**

Grundig og flot illustreret. Stort kortbilag.

96 sider, fast bind. 225 kr

- mail eller ring til



**GEOGRAFFORLAGET**

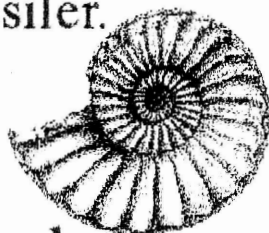
go@geografforlaget.dk 63 44 16 83

Se vor nye forretning i Rønede.

Spændende smykker, perler,  
flotte mineraler og fossiler.

Alt i låse, kugler,  
chips, kæder m.m.

Engros & detail.



**Hedegaard**

Strandvejen 2a, 8410 Rønede

Tel. 86871400 Fax 86871922

## Returneres ved varig adresseændring

Afsender: Jysk Stenklub  
Adresse: Myntevej 16  
Postnr. og by: 8240 Risskov

---

## Program for Jysk Stenklub foråret 2005

- Lø. d. 15/1-05                      Klubmøde på Åby Bibliotek. Foredrag af Anker Svendsen..  
Grønland: Skrøner og underligheder  
**Bemærk datoen.**
- Lø. d. 12/2-05                      Klubmøde på Åby bibliotek.  
Foredrag af stud. scient. Gro Birkefeldt.  
Geologi midt i byen.
- Lø. d. 26/3-05                      Klubmøde på Åby Bibliotek.  
(påskelørdag)                      Generalforsamling (Se forklaring inde i bladet)
- Lø. d. 9/4-05                        Klubmøde på Åby Bibliotek.  
Foredrag af Ejilif Mathiesen. Frederica Stenklub.  
Vulkaner og pladetektonik

Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14, hvor døren bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren.

Husk selv at medbringe nødvendig proviant til møderne. Fra kl. 13.00 er der åbent for handel, bytning, stensnak og ”sten på bordet”. Mødet starter kl. 14.30.

**AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ  
EGEN REGNING OG RISIKO.**

Deadline for aprilnummeret af STENHUGGEREN er den 1. marts 2005.  
Materiale sendes til Karen Pii.