

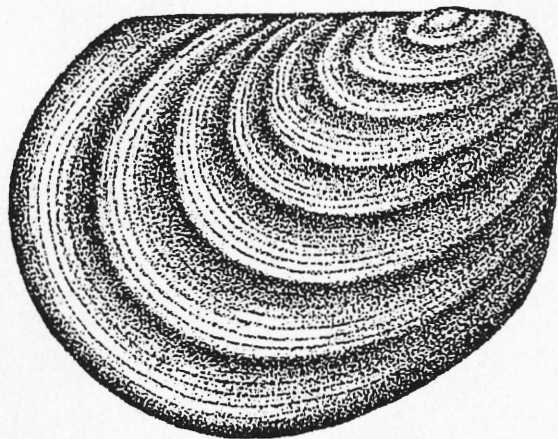
STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

30. Årgang nr. 1

februar 2004

Total nr. 103



Inoceramus
Musling fra Skrivekridt

Stenhuggeren. Medlemsblad for Jysk Stenklub

Formand:	Annie Buus, Sandbakken 54 , 8270 Højbjerg	8627 8033
Medl. af best.:	Peter K. A. Jensen, Mossøvænget 14, 8680 Ry	8689 2858
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 2004	
Redaktør:	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
Tirsdays kl. 16.00-19.00 slibning/sølvarbejde v/Lillian Skov	
Torsdays kl. 9.00-12.00 (kun efter aftale) v/Lillian Skov	8627 2120
Torsdag kl. 19.00-22.00 slibning/sølvarbejde v/Pia Jepsen	8626 4440
Onsdag kl. 19.00-22.00 (kun efter aftale)	8615 4613

Priser som hidtil:

Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang

Brug af sølvværksted 5 kr. pr gang.

Indhold i dette nummer:

Side 3	Indkaldelse til generalforsamling / Husk at betale kontingent
Side 4	Hvad er krabbeboller?
Side 5	Forskere finder alle pattedyrs forfader Links på Geologiportalen
Side 6	Folkeuniversitetet foråret 2004 Bjergarternes kredsløb
Side 7	Nøgle til bjergarterne
Side 8-9	Forårets ture - lidt nærmere Turudvalget
Side 10	Internet og turudvalget
Side 11-12	Juveler i strandsandet
Side 13-14	På ravjagt i Blåvand
Side 15-16	Næsehorns - rester fortæller historie
Side 17-18	Natur og miljø på Skarregård
Side 19-21	En ny verden fyldt med sten og rav
Side 22-25	Sort guld

Generalforsamling.

Der afholdes generalforsamling lørdag d. 13/3 kl. 14.30.

Dagsorden ifølge vedtægterne.

1. Valg af dirigent.
 2. Formandens beretning.
 3. Aflæggelse af regnskab.
 4. Valg af bestyrelsesmedlemmer
På valg er:
Ingemann Schnetler (villig til genvalg).
Jytte Frederiksen (villig til genvalg).
 5. Valg af 1. og 2. bestyrelsessuppleant.
På valg er:
Linda Lægmand (villig til genvalg).
Bente Nielsen (ønsker ikke genvalg).
 6. Valg af 2 revisorer udenfor bestyrelsen.
På valg er:
Jørn Borup Kristensen (villig til genvalg).
Børge Halkjær (villig til genvalg).
 7. Valg af revisorsuppleant.
På valg er:
Kirsten Jacobsen (villig til genvalg).
 8. Fastsættelse af kontingent for det kommende år.
 9. Indkomne forslag:
Forslag, der ønskes behandlet under dette punkt, indsendes til formanden senest 8 dage inden generalforsamlingen.
 10. Eventuelt.
-

Huske at betale kontingent 2004

Enkeltpersoner 125,-kr

Par 175,-

Beløbet indsættes hurtigst muligt på girokonto 121-7380.

Girokort fulgte med bladet i december.

Kontant afregning på februar mødet modtages også.

Hvad er krabbeboller?

Krabbeboller, der har kuglelignende former, er dannet ved, at kalk i opløsning i gennemsivende vand udskilles nogle steder og er denne udskillelse af kalk først begyndt ét sted, er der tendens til, at der udskilles mere kalk samme sted. Der er altså tale om kalkkonkretioner.

I det "slimede" ler kaldes de for septarier, og leret har i gammel tid været behæftet med navnet septarieler.



ttuslåede og gensamlede boller

Det er oprindeligt beskrevet fra Branden Teglværk (lige ved færgen til Fur), hvor det ikke længere kan ses. Det er kendt fra Grønning og endnu bedre fra Lyby Strand syd for Grønning.

Endvidere har der været gravet ved Gammelgaard Teglværk (nu nedlagt) ved Skive lige syd for åen ved stationen, og der graves endnu øst for vejen fra Skive mod Haderup (rute 34) ca 1-2 km syd for Skive.

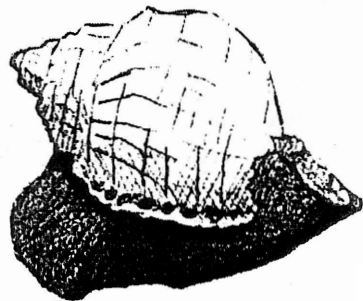


Man skal slå kuglerne i stykker. Det er lettest, når de er tørre, så det kan være en god idé at tage dem med hjem til tørring. Inde i de fleste kugler er der sprækker, som er udfyldt med kalkspat, evt. med jernspat. Sådanne udfyldte revner hedder på latin "septa" (=skillevægge), deraf navnet septarieler. Men inde i kuglerne finder man ikke sjældent fine FORSTENINGER.

Det kan være stumper af pinde, muslinger og/eller snegle, og ganske tit krabbeklør eller hele krabber (undertiden ser man også betegnelsen "krabbeboller" brugt om septarierne). En almindelig snegletype i kuglerne er af en form, der minder meget om nutidens pelikanfodssnegl.

Dette kan måske være en inspiration til at søge krabbeboller og slå dem i stykker. Rigtig god fornøjelse!

PS.: Leret er tertiært, fra oligocæn, og aflejet i datidens hav for ca 35 mill. år siden.



Sneglen SEMICASSUS

Forskere finder alle pattedyrs forfader.

125 millioner år gammelt fossil fundet i Kina

Et museagtigt pelsdyr, der klatrede i træerne for 125 millioner år siden, var sandsynligvis stamfar til den største gruppe af moderne pattedyr, de såkaldte placentale pattedyr. De er kendetegnet ved, at de danner en moderkage og føder færdigudviklede unger. Til den gruppe hører f.eks. hunde- og mennesker. Det er et fund af et usædvanligt komplet fossil i den kinesiske Liaoning-provins, der har sat forskerne på sporet af de placentale pattedyrs stamfar. Det lille og formodentligt nataktive dyr, der har fået navnet *Eomaia scansoria*, var kun 14 cm langt og vejede 25 gram. Dyrets lange fingre vidner om, at det har haft gode klatreevner. *Eomaia scansoria* er hele 45 mio. år ældre end det hidtil ældste fossile eksemplar af et primitivt placentalt pattedyr. Vor tidlige forfader var dog ikke selv et fuldt udviklet placentalt pattedyr. Faktisk mener forskerne, at *Eomaia* sandsynligvis ikke havde udviklet moderkagen endnu. I stedet har den født uudviklede unger., som hængte sig fast til moderen for at få næring. Til trods for, at den manglende moderkage kunne lede tanken hen på vores dages pungdyr, fortæller dyrets tænder og ankelknogler helt klart, at dyret var tættere beslægtet med placentale pungdyr.

Sakset fra "Stenfolket" 2/2003, som har det fra Illustreret Videnskab.

Nu mere end 300 links på Geologiportalen

Af Erik Nygaard medlem af Nationalkomiteen for Geologi og arbejdsgruppen for IT

Geologiportalen, som fører til danske hjemmesider med oplysninger om geologiske emner, bliver stadig udbygget.

Vil du for eksempel vide noget om kurser, uddannelser, firmaer eller geologiske egnsbeskrivelser, så er Geoportalen den rette indgang. Med hjælp fra støtter og sponsorer holder IT-gruppen under Nationalkomiteen for Geologi Geoportalen opdateret.

Der er imidlertid også mange geologiske emner, som ikke er beskrevet på danske hjemmesider. Derfor bliver portalen nu udbygget med udvalgte udenlandske hjemmesider, og snart åbner vi en intro-

<http://www.geologi.dk>



duktion til oliegeologi. Tempoet i udbygning med både danske og udenlandske links er afhængig af de forslag, vi får fra brugere og andre interesserede. Send os derfor dine forslag til forbedringer og nye emnelinks, og hjælp dermed med at gøre Geoportalen endnu bedre. Klik ind på...

www.geologi.dk

Folkeuniversitetet foråret 2004

Under emneordet "natur", finder man bl.a. følgende tilbud:

Livets Historie – kort fortalt. Museumsinspektør, cand. scient. Jan Gruwier Larsen.
6 onsdage kl. 19-20.40. Start 18/2. Naturhistorisk Museum. Universitetsparken.
Pris 480 kr.

Geologi. Vigtige geologiske lokaliteter i Østjylland. Seniorforsker, lektor Palle Gravesen. 5 torsdage kl. 18 –20 30. Start 4/3 Geologisk Institut C.F.Møllers Allé, bygning 120, auditoriet.
Pris 525 kr.

Geologi. Geologisk ekskursion til Djursland. Seniorforsker, lektor Palle Gravesen. 1 heldags-ekskursion. lørdag den 17/4 kl. 08.30–18.30. Mødested. Geologisk Institut, C.F. Møllers Allé, bygning 120.
Introduktionsaften 1/4 kl. 18-20.30 samme sted. pris 140 kr.

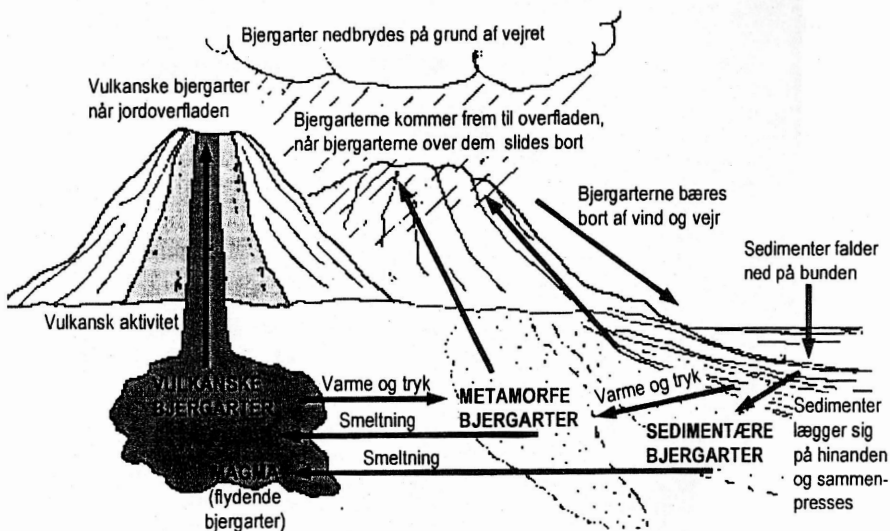
De nyeste meldinger fra Mars må også kunne friste til at se nærmere på Folkeuniversitetets tilbud under emnet astronomi.

Program med fyldigere omtale af alle tilbud kan rekvireres på Tlf. 86 19 05 66 eller ja@fuaarhus.dk

Tilmeldingstelefonen 70 110 115 er døgnåben hele ugen.
Indbetaling på giro 2066610

BJERGARTERNES KREDSLØB

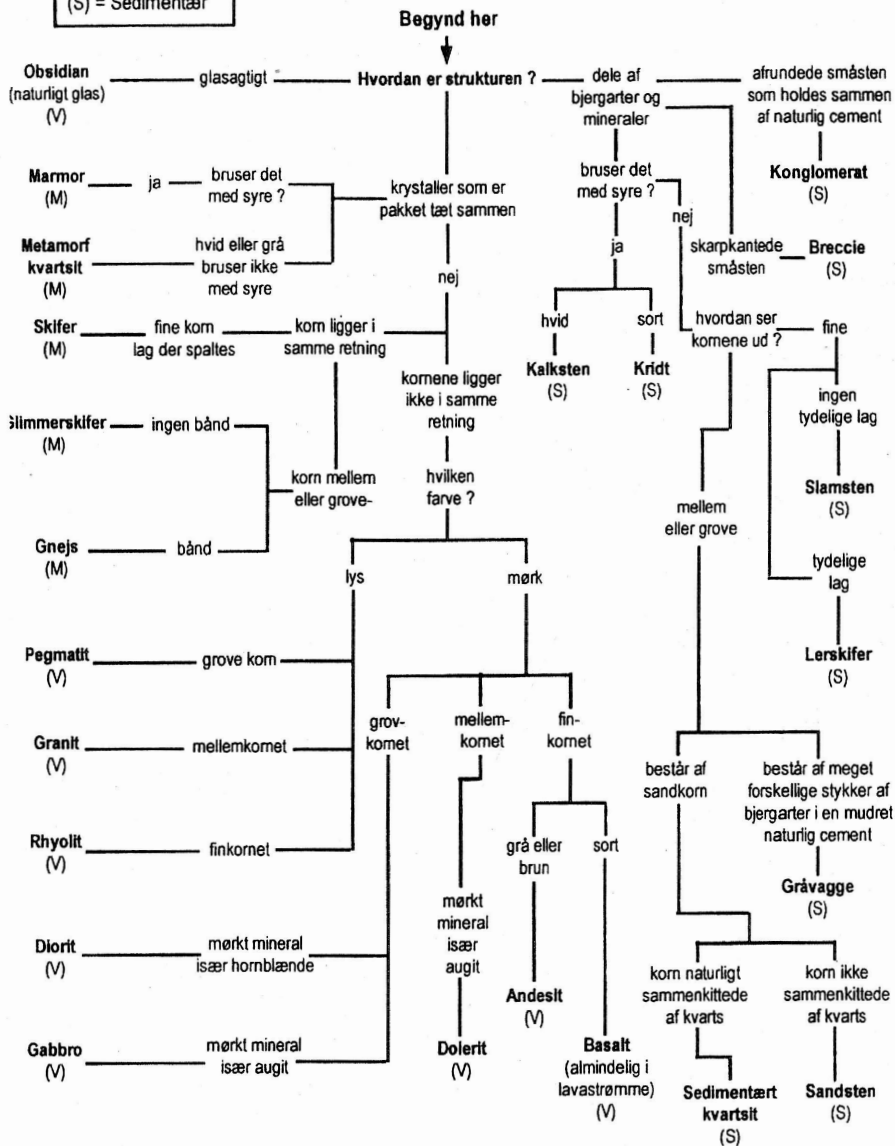
Efter idé fra "STENFOLKET" dec. 2003



NØGLE TIL BJERGARTERNE

Såket fra "STENFOLKET" dec. 2003

(V) = Vulkansk
(M) = Metamorft
(S) = Sedimentær



Forårets ture – lidt nærmere.

Møns Klint 22. – 25. april 2004

Så står Møn for tur! Vi vil lige et par dage over til klinten for at se, om der skulle være noget at finde efter sidste skred. Også denne gang vil vi bo i et sommerhus, endnu vides det ikke præcis hvor.

Men der er dead-line den 1. marts for tilmelding og betaling af depositum 1000 kr., og det er bindende.

Der kan være max. 8 prs. pr. bil, dvs. at der efter de første 8 tilmeldte bliver venteliste, til den næste bil kan fyldes op.

**Prisen for hele turen bliver 1350 kr. for bus, ophold og mad.
Start fra PS biler torsdag den 22. april kl. 10.00.**

Yderligere oplysninger på tlf. 8696 9557.

Rigmor Kloock

Vokslev Kridtgrav – Aars Museum lør. d. 1. maj 2004

Vi prøver, om der vil være tilslutning til en lørdagstur til Vokslev.

Vi har været der før, om end det er længe siden, og nu har vi hørt, at der skulle være en udvidet lokalitet.

For deltagere, som ikke har været med før, er der et lille museum over de fund, der kan gøres på stedet.

Over middag kl. 14 vil vi på vejen hjemad besøge Aars museum. Her findes forskellige udstillinger og bl.a. en del eolitter (stenredskaber).

Husk mad og drikke.

Opsamling ved PS biler kl. 7.30 lørdag d. 1. maj.

Pris ca. 250,- kr. ved 8 prs. dvs. fyldt bus.

Der er dead-line 1. april for betaling og efter denne dato er tilmeldingen bindende.

Nærmere oplysning på tlf. 8696 9557.

Tilmelding på samme telefonnummer eller på klubmøde.

Rigmor Kloock

Vestkysttur 19.-23. maj 2004

Kridt skoene og tag med på en tur til det skønne Vesterhavs friske luft!

Der er bestilt sommerhus lidt syd for Løkken, så det denne gang bliver en "Gør det selv"-tur, dvs. med selv at lave mad og selv hygge i rolige omgivelser.

Der bliver mange gode ture i omegnen bl.a. til Nordsømuseumet (for så vidt de stadig kan have åbent), Børglum Kloster, et par ravsliberier, blomsterhaven i Hune og ikke mindst til bolchekogieriet i Løkken, som vil være noget for de mere slikne. På hjemvejen vil vi besøge Ole Burholts fossilsamling.

Turens pris på 1650,- kr. vil dække bustur, ophold, morgenmad, "smørselv"-madpakker og entreer.

Afrejse fra P.S. biler, Søren Frichsvej onsdag den 19. maj kl. ??

Der er dead-line den 1. april 2004 for bindende tilmelding og betaling af depositum på 1000,- kr.

Yderligere oplysning på tlf. 8696 9557, helst efter kl. 18.00

Rigmor Kloock

Gotland – 2004 – Gotland

Fra 4. – 12. juni begge dage inklusive.

Endnu en tur til den fossile ø, hvor vi vil prøve nogle nye lokaliteter, i år i det sydlige. Vi vil besøge vores guide fra forrige Gotlands tur. Han har lavet et museum i Kodings – Hemse.

Afrejse fredag den 4. juni med overnatning i Oskarshamn.

Derfra færge kl. 11.00 lørdag den 5. juni til Gotland.

Der spares ca. 500,- kr. pr. person, når vi selv kører busserne hele vejen. Der kan være max. 8 prs. i hver bus. **Når første bus er fuldttegnet, laves der venteliste, til næste bus er fyldt.**

Prisen for turen bliver 3300,- kr. for bus, færge, overnatning, ophold og "smørselv"-madpakker.

Mulde Fritidscenter bliver igen fast base, denne gang i husene.

Den 1. marts 2004 er der deadline for bindende tilmelding og betaling af depositum på 1600,00 kr.

Restbeløbet betales senest 1. maj 2004.

Tilmelding i klubben eller på tlf. 8696 9557.

Rigmor Kloock

Internet

Under denne titel vil jeg fremover prøve at videregive gode adresser som jeg er faldet over.

Først vil jeg anbefale Folkebibliotekernes Net Guide www.fng.dk

Via emnet Naturvidenskab kan man komme vidt omkring.

www.rockhounds.com/rockgem/articles/ammonites

<http://easyweb.easynet.co.uk/~gcaselton/fossil/fossil.html>

En fin side lavet af en "Jura-elsker"

www.fossilien.online.de/

www.nhm.ac.uk/palaeontology/echinoids

Søpindsvin i svinske mængder på Natural History Museums side

www.fossiler.dk

www.budstone.de/index.html

En flinteelskers side med mange fundsteder

www.geschiebesammler.de/index.htm

Der Geschiebesammler ist eine populärwissenschaftliche Hobby-Zeitschrift

www.fossibuch.de

www.fossildealers.com

Adresserne er helt tilfældigt udvalgt. Jeg har haft glæde af dem, det er det eneste kvalitetskriterium. Ved en anden lejlighed skal jeg forsøge at sammensætte en mere struktureret liste og det håber jeg at få gode medlemmers hjælp til. Send mig alle anbefalelsesværdige adresser, så skal jeg se hvad jeg kan stykke sammen.

jyttedefrederiksen@get2net.dk

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

Juveler i strandsandet

Af Morten D. D. Hansen

naturvejleder ved Molslaboratoriet

Vi ved alle, hvordan strandsand ser ud. Det skal være hvidt og føles blødt mellem tærne. Hvis der er mørke striber i, må det skyldes et olieudslip, og er det meget slemt, ringer vi selvfølgelig til Falck, lokalavisen, miljøvagten, og Søværnets Operative Kommando. Nogle gange er der vitterligt tale om olieudslip, hvor den klæbrige masse sidder fast overalt men i de fleste tilfælde er der faktisk blot tale om mørkt strandsand – den slags sand, der kaldes tungsand. Det er mørkt, når man betragter det på afstand, men går man tættere på, åbenbares et sandt smykkekskrin af forskellige sandkorn, både sorte, hvide, knaldrøde og grønne. Sand er ikke bare sand!

Hvor sandet kommer fra

Og dog. Alt sand består af nedbrudt klippemateriale. Nogle af de mest bestandige sandkorn kan have været på farten, siden dinosaurerne vandrede på jorden, men engang for længe siden var sandet uden tvivl en del af grundfjeldet et sted på jorden. Tiden går og går, og vejr, vind og bølgenes slag nedbryder langsomt enhver klippe i mindre og mindre bestanddele. Farverige sten og klipper går itu, hvad enten de indeholder kvarts, granat, jern, guld eller sølv. Alle disse mineraler indgår i strandsandet, men hver for sig. Det hvide strandsand består af mineralet kvarts. Kvarts er et let og meget hårdt mineral, som blandt andet benyttes til fremstilling af glas. Det mørke tungsand består af tungere mineraler, som ofte er meget bløde og derfor meget mere finkornede end det hårde kvarts. Når bølgerne slår op på stranden, igen og igen, sorterer de strandsandet efter vægtfylde og størrelse – akkurat som hos guldgraverne i Yukon eller Legoland. Hovedparten af sandet er hvidt kvarts-sand, men ind imellem ligger der altså tydelige lag af tungsand. Så er det tid til mineraljagt, selv på den flade sandstrand ved Femmøller.

Opskrift på tungsand

Tungsand-jagt er en aktivitet, som vi hyppigt benytter i undervisningen på Molslaboratoriet. Vi finder de mørke sandlag og tager nogle liter med hjem i køkkenet, hvor sandet i en times tid eller to tørres på bradepande i ovnen ved 60-100 grader (-husk for alt i verden at rengøre bradepanden bagefter; folk er så sippede nu om dage og synes ikke om sand i sandkagen). Når sandet er helt tørt, kan vi virkelig mærke, hvor fint og blødt det er. Betragter man sandet under en lup, får man et chok, for mæge til farvemylder skal man lede længe efter. Der er f.eks. masser af røde korn; det er gra-

nat som i stort format ville være meget værdifulde som smykkesten. I mikroverdenen må de nøjes med at være smukke.

Magnetsand

Den største overraskelse får man imidlertid, hvis man lader en magnet glide ned i sandet, for noget af sandet hænger ved, så det ligner rasta-hår på en haitianer. Det er magnetjærsten, og det er fysikundervisning, der rykker. Pludselig kan man undersøge magnetfelter med sit eget sand, frem for at skulle benytte jernspånerne fra fysiklokalet. Man anbringer en magnet under et stykke papir og drysser sandet ovenpå. Så har man et magnetfelt med Mols-sand! Nu skal det dog ikke være sjov det hele. Tungsandet indeholder nemlig også store mængder af det meget værdifulde grundstof titanium, som sammen med jern indgår i en malm, der kaldes ilmenit.

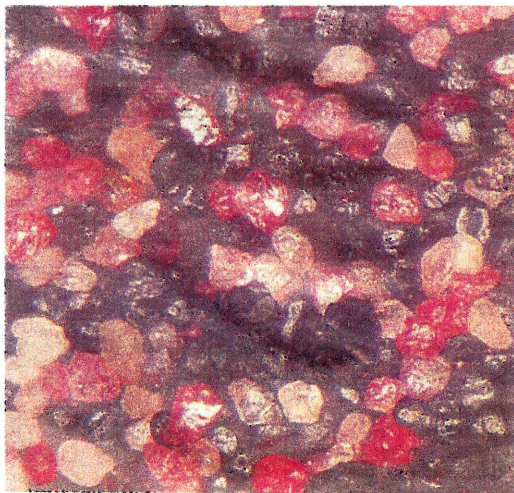
Værdifulde mineraler

Titanium er hovedårsagen til den fokus, der er på tungsand. Dette lette og meget stærke mineral benyttes blandt andet i brillestel og som hvidt farvestof i maling, og faktisk blev Danmarks kyster i 1950'erne nøje gennemgået for tungsandforekomster. De tykkeste lag af tungsand fandt man i Skagen, hvor man med lokal foretagsomhed straks forsøgte at lave en industri ud af det. Det viste sig dog hurtigt, at der simpelt hen var for lidt at komme efter. Hvis tungsandet gennem hundredetusinder af år er blevet sorteret af bølgeslagene, vil det imidlertid kunne findes i lag, der er både 10 og 20 meter tykke. Sådanne "heavy mineral-" eller "placer deposits" udnyttes i stor stil f.eks. i Sydafrika og Australien.

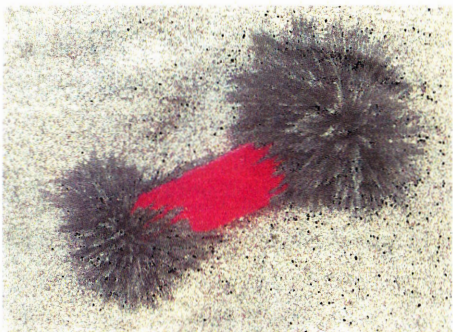
Små slag...

Så tykke er lagene ikke på Mols, så ingen bliver millionærer af at samle strandsand ved Strandkær.

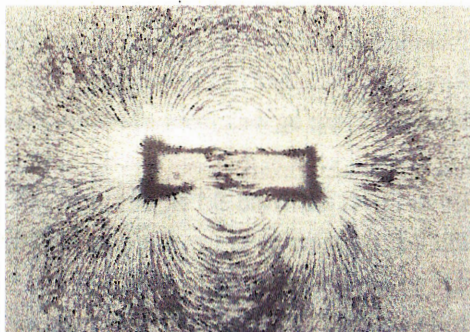
Men tungsandet er flot, det er sjovt at lege med, og det venter kun på at blive fundet – af børn og voksne i alle aldre.



Farveorgie - tungsten i vand



En magnet, der er kørt igennem sandet ved Femmøller Strand



Magnet. En magnet placeret under et stykke papir og tungsand drysset ovenpå

På ravjagt i Blåvand.

Af Mai Hansen.

Blåvands Huk er Danmarks vestligste punkt, og det er her, den ellers lige kystlinie laver et næsten vinkelret knæk. Vesterhavet er uden tvivl den største attraktion i Blåvand, og året rundt er der mennesker på stranden. Enten for at bade, gå tur eller fiske.

Men Blåvand er også et af de bedste steder at gå på ravjagt, og er man ude at gå ved vandet, er det de fleste, der samtidig spotter efter rav. Til gengæld er det de færreste, der finder andet end småsten, der i et øjeblik lignede den ægte vare.

Men sådan behøver det ikke at være. Med et par enkle fif og mod på at stå tidligt op skulle det nok kunne lade sig gøre at få noget i lommerne.

Sådan finder du rav.

En kraftig storm giver de bedste muligheder for at finde rav, og derfor er vinterhalvåret typisk den bedste sæson. Storm og efterfølgende roligt vejr er en forudsætning for, at ravet kan rive sig løs fra havbunden og skylle ind på stranden.

Desuden skal der ledes, når vandet er faldende, og det er ikke altid på det mest bekvemme tidspunkt. Vil du være sikker på ikke at finde de sørgelige rester efter alle de andre, kan det derfor være nødvendigt at stille vækkeuret. Hvornår det er lavvande, kan du tjekke i en tidevandskalender.

Selv om du har valgt det rette vejr, og måske også er stået tidligt op, skal du dog ikke

forvente, at ravet af sig selv hopper op i dine lommer.

Rav ligger ikke bare i store klumper i sandet og glimter. Det gemmer sig i den mørke bræmme af træ og tang, som efterlades i strandkanten, når vandet trækker sig tilbage.

Og rav er ikke altid gult, det kan også være sort, hvidt og rødligt.

Er du i tvivl om, hvad det er, du har fundet, findes der et par små fif.

Put det, du håber på er rav, i et glas vand med to spiseskefulde salt og rør rundt. Hvis det er rav, vil det flyde ovenpå. Vil du undgå at slæbe tre kilo værdiløse sten med hjem, kan du også allerede på stranden teste, om du har fundet rav ved forsigtigt at slå det mod dine tænder. Føles det blødt, er der gevinst. Og rav er ikke bare blødere end sten, det føles også varmere.

Tidligere troede man, at rav var tårer fra gudinder og havfruer, og mindre eventyrligt har man også været ude i teorier om, at rav var tørret urin fra lossere. I dag ved vi, at rav er harpiks, der er mellem 20 og 200 millioner år gammelt. Det findes i jorden forskellige steder i verden, og i Danmark skyller det op på kysterne.

Det er blot nogle af de oplysninger, man kan få, hvis man besøger Ravmuseet i Oksbøl.

Og her kan man virkelig få syn for sagen. Rav i alle afskygninger, som det er blevet anvendt gennem tiden, vises og beskrives omhyggeligt.

Ravmuseet ligger på Vestergade 12 i Oksbøl og har åbent alle dage fra 14 til 17.



Efter tre døgn med sydvestlig kuling er dette, hvad en ravsamler fandt i maj 1982. Fundet kan ses på ravmuseet i Oksbøl.



Fyret er Blåvands vartegn.

170 trappetrin og 55 meter over havet kan man nyde udsigten.

VÆRDIFULDE FUND - *Knogleresterne kan fortælle hidtil ukendt historie om Istiden.*

Næsehorns-rester fortæller historie

Enestående fund af rester af uldhårede næsehorn fra Istiden kan give arkæologer et detaljeret billede af, hvordan tilværelsen formede sig dengang

Storbritannien

London

Fundet af knogler fra fire uldhårede næsehorn i et brud i Storbritannien giver værdifuld ny viden om Istiden, siger forskere.

Fundet er gjort i Whitemoor Haye i Staffordshire og betegnes som exceptionelt og et af de bedste istidsfund af sin art i det nordlige Europa de senere år.

Et af næsehornene har planterester mellem tænderne. Det giver forskere indsigt i dyrets føde.

Der er også fundet flere velbevarede planter og insekter samt knoglerester fra en mammut, et rensdyr, en vildhest, en bison og en ulv.

Med fundene burde arkæologer kunne danne sig et detaljeret billede af, hvordan tilværelsen formede sig på stedet i Istiden, siger Simon Buteux, der leder afdelingen for feltarkæologi ved University of Birmingham.

”Ikke mindst planterne er velbevarede. De ser ud, som om de blev begravet for blot en uge siden. Og imellem dem har vi fundet rester af biller, der er meget følsomme over for klimaet. Det vil give os god indsigt i, hvordan miljøet var på stedet.”

Man ved, at det uldhårede næsehorn, *Coelodonta antiquitatis*, levede langs floden Trent i Staffordshire i Istiden og måske levede dyret endog indtil for 10.000 år siden, skønner videnskaben.

Hovedparten af den forreste del af det ene næsehorn er fundet, og det karakteriseres som det mest komplette uldhårede næsehorn, der er fundet i Storbritannien i moderne tid.

”Det er det flotteste eksemplar af et uldhåret næsehorn, jeg nogen sinde har set,” erklærer palæontologen Andy Currant fra Naturhistorisk Museum i London, hvor knoglerne nu befinder sig.

”Knoglerne er yderst velbevarede. Normalt er der kun små stykker tilbage, når rovdyr først har været i gang.”

Efter arkæologers vurdering blev dyret reddet fra rovdyr, fordi det frøs hurtigt efter at den havde mistet livet.

AP



Foto: AP

Værdifulde fund - Knogleresterne kan fortælle hidtil ukendt historie om Istiden

Natur og miljø på Skarregård lige ved Molermuseet.

Der er andet at nyde og fryde sig over på en tur til Mors – i flok eller privat – end moler og fossiler.

Prøv at udvide turen til Skarregård, der ligger meget nær Molermuseet i et pragtfuldt stykke natur med masser af historie.

Det følgende er et klip fra Morsø Folkeblad. (red.)

På Skarregård er tiden sat i stå omkring 1950.

På Skarregård på Nordmors er det hele: Et spændende autentisk kulturmiljø, der har huset mennesker fra oldtiden til i dag. Bopladser i oldtiden, en storgård i vikingeti-



Gæs på tur ved Skarregård (Foto: Morslands Historiske Museum)

den, en borg i middelalderen, en adelig sædegård, og nu en bevaret slægtsgård, hvor tiden er sat i stå omkring 1950. Godt nok er der indlagt både strøm og rindende vand, men kakkellovne og det gamle komfur er stadig i brug. Skarregaard hører til blandt de allerældste gårde på Mors og består i dag af fire hovedlænger bygget indenfor perioden 1840-1910. Gården er et landbrugsmuseum med et fungerende økologisk landbrug med dyr og planteavl. Til gården hører 365 tønder land med forskellige naturtyper som skov, strandeng, hede, sø, strand og dyrket agerland, seks km afmærkede naturstier og fugleskjul med kikkert i det storslåede område.



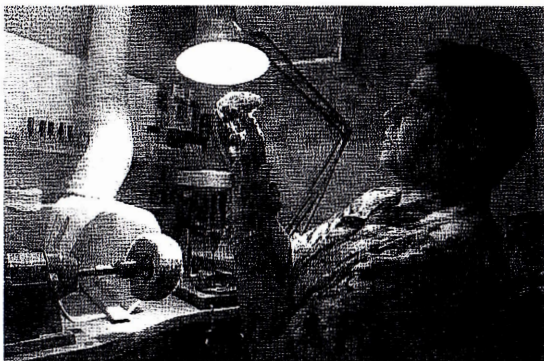
Vandrestien ved Skarregård (Foto: Morslands Historiske museum)

En ny verden fyldt med sten og rav.

Kreativitet: Hjemmesygeplejerske i Skødstrup fik en helt ny tilværelse efter en arbejdsskade.

Af Jørgen Hejlsvig

Lokal@stiften.dk



Ruth Sandvad er i færd med at bearbejde et stort, flot stykke rav.

SKØDSTRUP: Ruth Sandvad er stenrig at dømme efter alle de sten, der befinder sig i hendes og gemalen Holgers hus i Skødstrup. Den tidligere hjemmesygeplejerske har fra barnsben været meget kreativ, men der skulle en arbejdsskade til, inden hun på professionelt niveau fik eget værksted hjemme under navnet "Bæltstedet".

Hjemmet rummer syværksted i gildesalen og slibeværksteder i saunaen og andre kælderrum. På råvaresiden er der sten og ravklumper, fossiler, horn, ben og skind alle vegne – i reoler, skuffer og skabe.

Og det hele kombineres i eget design i form af smykker, bæltter, tasker, armringe, halsringe, hårspænder, brocher, nøgleringe og meget mere. Hendes speciale er slebne sten eller ravstykker som bæltespænder.

Ruth erkender, at det var en helt ny verden, der åbnede sig for både hende og ægtefællen, da de fik interesse for stenslibning og skindting:

Ingen klager

Jeg havde haft job som hjemmesygeplejerske i 22 år, da jeg pådrog mig en arbejdsskade. En aggressiv patient greb ud efter mig og højre skulder blev alvorligt skadet. En smerte og gene, som jeg endnu ikke har forvundet, fortæller hun.

Heldigvis var Holger og jeg begyndt at interessere os for de kreative ting, stenslibning og syning, for ellers tror jeg ikke, at jeg var kommet i gang igen siger hun.

Ruth klager ikke efter et langt og godt arbejdsliv som sygeplejerske, men hun erkender, at hun i nogle år havde svært ved at "se lys for enden af tunnelen", og uden støtte fra mand og børn, så var det aldrig gået, understreger hun.

Men heldigvis er hun et positivt menneske, næsten altid glad og tilfreds, så hun kom gennem fasen, godt hjulpet af sine kreative interesser.

Optrapningen til alt det kreative begyndte, da Holger Sandvad i 1983 meldte sig til et stensliberkursus på Kolt Ældrehøjskole. Hustruen og børnene, ja hele familien grinede ad ham, men allerede tre måneder senere forsvandt grinet, for da begyndte Ruth også at interessere sig for stenslibning og kom selv på kursus.

Vi har begge været på kurser bl.a. hos ravsliber Frantz Kristensen i Skagen og på sølvkursus hos Niels Vase i Skødstrup. Og nu har jeg selv været instruktør på husflids- og hobbykurser. Det gode ved det hele er, at man kommer rundt og møder en masse sjove, kreative mennesker, når vi er på messer rundt om i landet. Vi er næsten som en stenfamilie, siger Ruth.

De Kreative.

En af de kreative cirkler, som Ruth plejer, er "De Kreative" i Skødstrup, som sidste år holdt 10 års jubilæumsudstilling men rent faktisk begyndte så småt for 16 år siden. "De Kreative" har en populær årlig juleudstilling i Skødstrup Sognegård. Sidst udstillede seks "fremmede" kunsthåndværkere deres arbejder.

Ruth får også tid til at tage sin tårn i "Hjulet" på Ingerslev boulevard 15 i Århus.

Hun har været i gruppen bag forretningen siden 1999, og her sælges udelukkende ting fra ejerne, en halv snes lokale kunsthåndværkere. "Hjulet" er 26 år gammel og noget af en blandet kunsthandel. Medlemmerne passer på skift forretningen, som er åben på eftermiddage.

På et tidspunkt troede jeg, at det hele var slut efter min arbejdsskade, men jeg har måttet sande, at når en dør lukkes, så åbnes en ny, nogle gange flere, og det er meget livsbekræftende, understreger Ruth Sandvad.

Bæltstedets værksted på Vildrosevej 5 i Skødstrup er åbent efter aftale.



ANKU

Silver and Stones ApS

— Sølv—Sten—Mineraler—Maskiner—Udstyr —

ANKU Silver and Stones er leveringsdygtig og lagerfører alt til stenslibning til guld/sølvsmedearbejde 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, kikkerter, 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.

I en anonym lagerbygning i et øde havnemiljø ligger kimen til Danmarks rigdom. Her sidder geologer og analyserer boreprøver fra Nordsøens undergrund. Prøverne som er hentet op fra cirka to kilometer under havbunden, fortæller om der er olie i et område.

Sort guld.

Af Gitte Willumsen.

Foto for Ud & Se: Miklos Szabo

En tør, støvet lugt af kridt og olie fylder det kølige lagerhus efterhånden som lågerne på de lange, slanke æsker åbnes. På to enorme borde under et skarpt neonlys står æskerne side om side.

Hver æske er cirka 20 gange 1 meter, grågrumsede og med en masse tal skrevet udenpå. En port fører ud til en stor hal, der er oversået med reoler. Hver hyldemeter er fyldt til randen med lignende æsker. Æsker som indeholder borekerner og småsten fra Nordsøens undergrund.

Stedet er Nordhavnen i København. Nærmere betegnet Mærsk Olie og Gas, som har til huse i en stor lagerbygning, der ligger blandt containere og opmagasineringsgrunde i det øde havneområde. Foruden laboratorieudstyr som lupper, mikroskoper og diverse fotogrej rummer lagerbygningen tonsvis af prøver fra bunden af Nordsøen. Her ligger de fleste borekerner som Mærsk har hentet op fra Nordsøen helt tilbage fra 1966 og frem til nu.

En håndfuld mennesker har deres daglige arbejdsplads i bygningen, og derudover kommer firmaets geologer ud og undersøger boreprøverne i forbindelse med studier, som er med til at øge olieindvindingen.

Men der går langt imellem at der er gevinst. Charlotte Sehested, der er geolog i Mærsk Olie og Gas, har været med til at finde olie i Nordsøen en gang.

Bunden af Nordsøen er efterhånden temmelig gennemboret, og det er yderst sjældent at vi gør nye oliefund derude. Vi tager nu i gennemsnit tre borekerner op om året. Det tager helt op til et år at analysere og beskrive sådan en borekerne hvor flere forskellige laboratorier er involveret. Først når alle analyser er gennemført, tager vi

stilling til, om vi skal hente olien op, siger Charlotte Sehested.

Ingen oliespringvand.

Olie findes ikke som mange fejlagtigt tror i store hulrum eller luftlommer nede i jorden eller under havbunden. Kun i Anders And & Co. sprudler olien op i lårtykke stråler, når en boring rammer et oliefelt. Både olie og gas ligger fanget i små porer i de geologiske lag, der i den danske del af Nordsøen hovedsageligt består af kridt.

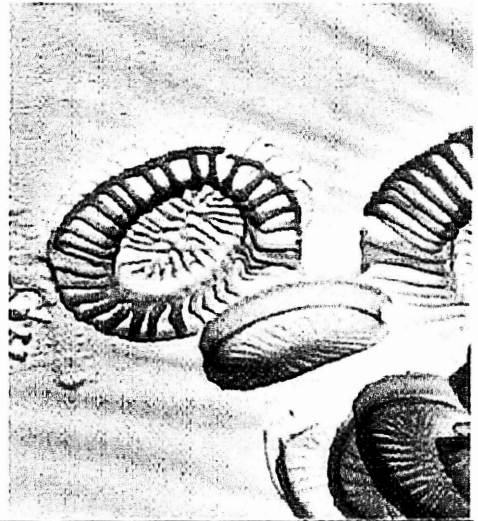
Kridt er en af de mange forskellige bjergarter, der er blevet aflejret på havets bund i millioner af år. Nogle steder er kridtlaget hundrede meter tykt, andre steder op til en kilometer. Når Mærsk Olie og Gas borer efter olie, forsøger "oliefolkene" at bore så længe som muligt i kridtlaget med olie. En speciel boreteknik gør det muligt at dreje boret, så der bores på skrå eller vandret i de områder hvor olien er fanget.

Tidligere kunne man højst få omkring fem procent af den olie som ligger i kridtlaget op, men bl.a. den nye boreteknik har forbedret olieudvindingen, så den nu er fem gange så effektiv. Hver boring koster flere millioner kroner, så jo mere olie geologerne får op, desto mere rentabel bliver boringen.

Man skelner mellem en borerig og en produktionsplatform. Alle prøveboringer bliver lavet fra en borerig som er en flytbar platform, der bruges i jagten på olie og gas. Når der bliver fundet olie og gas nok, bliver det etableret en produktionsplatform på stedet, og den bliver ikke flyttet, før oliefeltet er udtømt. På en produktionsplatform hentes al olie og gas op sammen med vand.

Olie og gas bliver adskilt i hver sit rør og ledt videre ind til land mens vandet renses og ledes tilbage til havet.

Inden der etableres en produktionsplatform, analyserer vi prøver fra en prøveboring. Når prøveboringerne foretages, er geologerne med ude på boreplatformen. Mens boret arbejder sig nedad, indsamler vi de borespåner der kommer op med boremudderet. Fossiler i prøverne fortæller os hvor langt boret er



fra kridtlaget. Når boret er nået til den ønskede dybde, bores som regel en kerne af kridtlaget ud og hentes op til nærmere undersøgelse i Nordhavnen.

Lugten af olie.

I normalt dagslys kan olien i kridtlaget anes som en svag brunlig farvning af kridtet. Når kernen lægges under ultraviolet lys, fremstår olien som gule plamager i kridtlaget.

De rigtig garvede folk på boreriggen kan lugte olien, inden geologerne har analyseret sig frem til den, fortæller Charlotte Sehested.

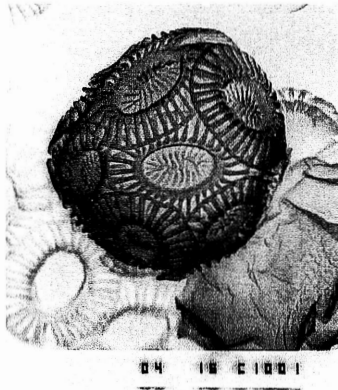
Geofysikere, geologer og ingeniører forsøger i samarbejde at skønne, hvor meget olie der findes i det pågældende område.

Hvis de mener, at kernen indeholder olie eller gasforekomster nok til at det kan betale sig at gå i gang med at hente det op, kan en egentlig produktion ude på søen sættes i gang.

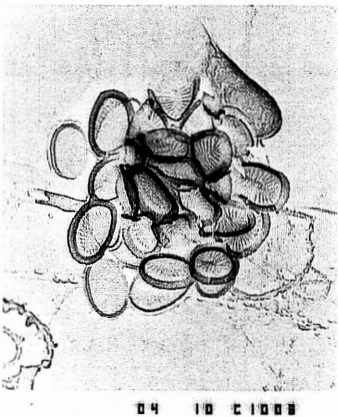
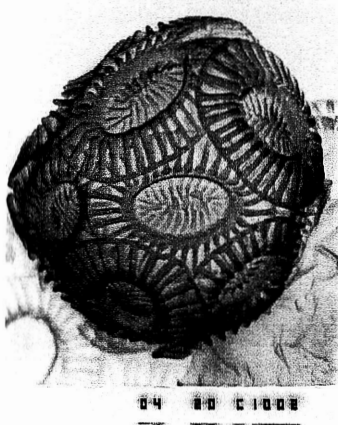
Vi henter olien op fra 60-70 millioner år gamle olieførende kridtlag, som ligger to-tre kilometer under havbunden. Men olien stammer fra endnu ældre lag, som oprindeligt er blevet dannet for 150 millioner år siden, i jura. Det var dengang kæmpeøglerne vandrede rundt på vores klode.

Når først det sorte guld er blevet sporet og hentet op fra undergrunden, ligger der yderligere et stort arbejde. For nu skal brændstofferne transporteres til land, efterbehandles og distribueres videre til kunderne rundt omkring i Danmark. Mærsk Olie og Gas står for det praktiske arbejde med efterforskning, udbygning og produktion i Nordsøen på vegne af Dansk Undergrunds Consortium (DUC), som er et arbejdsfællesskab mellem A.P. Møller, Shell og Texaco.

Selv om DUC har produceret olie og gas inden for et relativt lille område i Nordsøen i næsten 30 år, finder de stadig nye olieletter. Overalt i verden forskes der intenst i at forbedre teknikken til at udvinde olie og gas. Det er en af årsagerne til at Mærsk Oil gemmer alle de prøver der hentes op af Nordsøens undergrund. Når ny teknik tages i brug, bliver gamle brønde revurderet – for måske kan det betale sig at udvikle områderne yderligere.



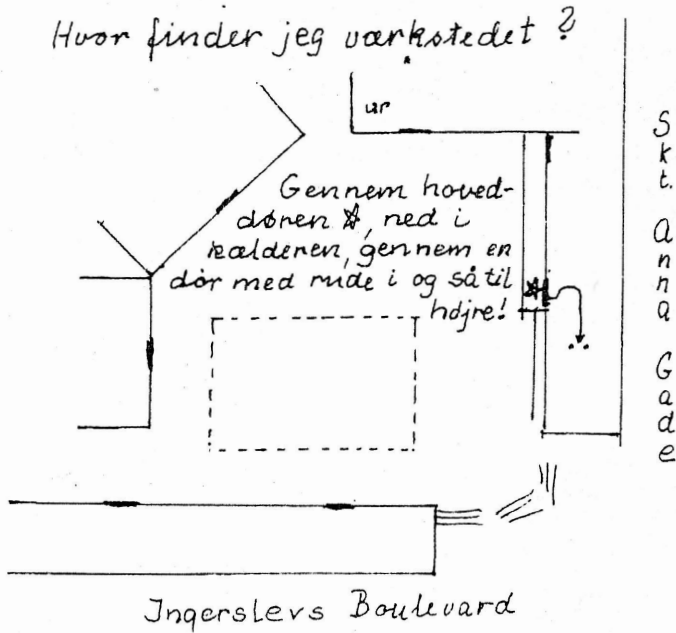
Ganske almindeligt skolekridt består af millioner år gamle fossiler. Kridt er nemlig kalkskeletter fra alger som engang har levet i havene. Skærer man et stykke skolekridt i ultratynde skiver og studerer det i et elektronmikroskop, kan algerne kalkskeletter tydeligt ses. Billedet viser en kalkskal fra alger - en kokkolit - forstørret 10.000 gange.



Dansk olieeventyr

De første borer efter olie i Nordsøen blev foretaget i 1966. Men først seks år senere lykkedes det DUC at starte en egentlig olieproduktion i Dan Feltet. Siden 1991 har Danmark været selvforsynende med olie og gas.

Alene i den danskejede del af Nordsøen henter DUC 270.000 tønder olie op hver dag. Det svarer til 43 millioner liter olie pr. dag. Hvor længe det danske olieeventyr kan blive ved, er uvist. I starten af 90'erne skønnede eksperter at olie og gasreserverne i Nordsøen ville være opbrugt i 2011. Med ny og mere effektiv teknik er dommedagsprofetierne blevet udsat yderligere nogle år.



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

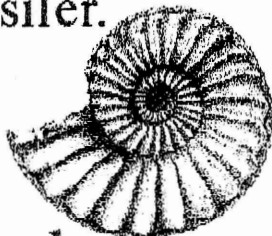


GEOGRAFFORLAGET

go@geografforlaget.dk 63 44 16 83

Se vor nye forretning i Rønde.
Spændende smykker, perler,
flotte mineraler og fossiler.

Alt i låse, kugler,
chips, kæder m.m.
Engros & detail.



Hedegaard

Strandvejen 2a, 8410 Rønde
Tel. 86871400 Fax 86871922

Program for Jysk Stenklub foråret 2004

- Lø. d. 14/2** Klubmøde på Åby Bibliotek.
Foredrag af Henrik Madsen, Mors:
Danekræ.
- Lø. d. 13/3** Klubmøde på Åby Bibliotek
Generalforsamling
- Lø. d. 3/4** Klubmøde på Åby Bibliotek.
Foredrag af Birgit Brorson:
Krystallernes verden - primært kvarts.
- To.-Sø d. 22/4-25/4** Tur til Møns Klint
- Lø 1/5** Tur til Vokslev Kridtgrav - Aars Museum
- On. Sø. d. 19/5-23/5** Vestkysttur
- Fr.-Lø. d. 4/6-12/6** Gotland

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 2004.
Materiale sendes til Karen Pii.