

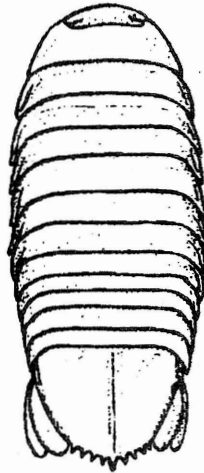
STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

29. Årgang nr. 3

september 2003

Total nr. 101



Havbænkebider (Palaega).

Her gengivet efter Wienberg Rasmussen,
men *vi har* fundet den både ved Bulbjerg og ved Dalby Ovre

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	
Årskontingent:	125 kr. for enlige, 175 kr. for par i 2003	
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
Tirsdage kl. 16.00-19.00 slibning/sølvarbejde v/Lillian Skov	
Torsdage 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

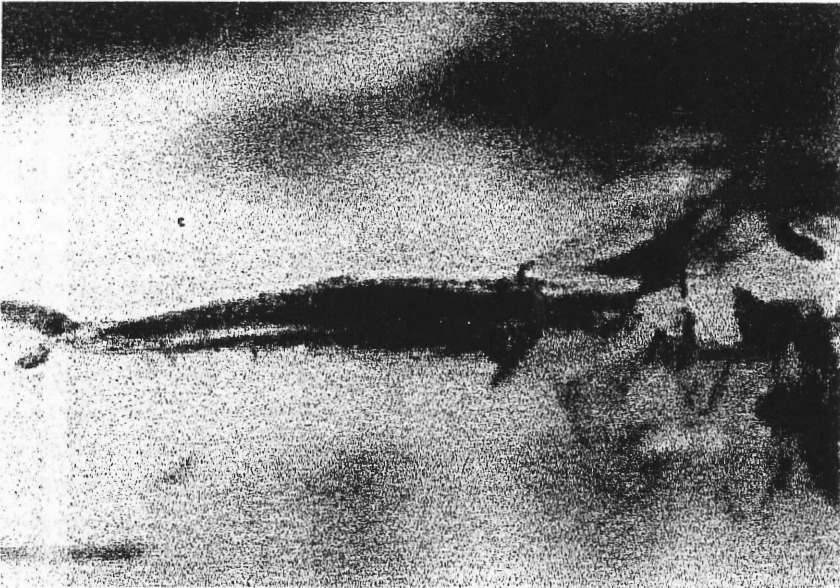
Brug af sølvværksted 5 kr. pr gang.

Indhold i dette nummer:

Side 3	Er dette en fisk ?
Side 4-5	Genoptryk vedr. værkstedslokaler og tillæg
Side 6-7	Tudsesten og djævelens tånegle
Side 8-15	Beretninger fra klubture og - rejser forår/sommer 2003
Side 16-18	Dansk tjek på tiden
Side 19-20	Turudvalget Efterårstur til Tyskland En Limfjordstur den 27/9 2003 Efterårstur 18. oktober 2003
Sidé 22-25	Kæmpefisk i molergraven
Side 26	Folkeuniversitetet i efteråret
Side 26	Messer i resten af 2003
Side 28	Programside

Er dette en fisk?

På stenmessen havde familien Rasmussen fra Fakse en udstilling af deres flotte fund fra Fakse og Stevns. Da de også er storleverandører til Cd-rom'en fra Danske Fossil-samlere, havde Leif Rasmussen sat sin computer op, så han kunne vise fossilbilleder. Men da han 2 dage forinden havde erhvervet et mikroskop til pc'erne skulle dette naturligvis også demonstreres, og alt muligt småt blev vist på skærmen, men stor var vor måben, da et stykke rav med noget krimskrams i blev lagt under, og en "fisk" åbenbarede sig for vore øjne, ja det rygtedes som en steppebrand rundt hallen, og der kom alle mulige forslag, for ærlige talt, *fisk i et stykke rav!!*



Det skal med, at det er forstørret 60 gange, så dybdeskarpheden er meget lille, personligt synes jeg fisken ser for voksen ud, den ligner jo nærmest en røget sild. Men indtil nu har ingen eksperter set på den, så man ved jo aldrig

*Niels E Hansen
Sydsjællands Amatørgeologiske Forening*

ÅRHUS KOMMUNES FRITIDS- OG KULTURFORVALTNING . VESTERGADE 55 .
POSTBOKS 619 . 8100 ÅRHUS C . TELEFON 89 40 48 00 . TELEFAX 86 19 17 22

Jydsk Stenklub
v/Anni Buus
Rugbjergvej 14
8260 Viby J.

Den 26 MAJ 1993
Journalnr. 821601 G01-2/90
Kontaktperson Anders Jacobsen/5
Direkte tlf. 8940 4838

Vedr. lokaler på Sct. Annagade skole.

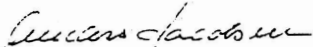
Under henvisning til Jydsk Stenklubs tidligere ansøgning til fritids- og kulturforvaltningen om et ekstra lokale i kælderen i bygning D på Sct. Annagade skole kan herved til orientering meddeles, at det ønskede lokale, som tidligere aftalt med ungdomsskoleinspektør Thorkild Würtz nu kan overgå til Stenklubben.

Denne rokering indebærer en mindre ombygning, således at ungdomsklubbens lokalebehov fortsat tilgodeses i bygning D's kælder.

Ombygning vil blive udført, således at lokalerne forventes at kunne ibrugtages til september-oktober 1993.

Med venlig hilsen


John Rasmussen


Anders Jacobsen

SÅ LYKKEDES DET ENDELIG

Som det vil fremgå af brevet fra Århus Kommune, har vi endelig fået et lokale mere på Sct. Anna gades skole. Vi sendte vores ansøgning for næsten 4 år siden, og nu efter talrige møder og utallige telefonforespørgsler er det så endelig lykkedes, og det skal kommunen have en stor tak for. Det betyder nemlig ikke bare, at vi har fået nogle flere kvadratmeter, men det betyder, at værkstedet bliver meget mere fleksibelt, idet der så kan laves både sølvarbejde og slibes sten på samme tid de 15 timer, værkstedet har åbent, og tiden kan naturligvis udvides, hvis der viser sig behov for det.

Det nuværende slibeværksted vil forblive som det er, og det nye lokale vil blive indrettet til sølvarbejde, men hvornår eksakt vi kan tage det i brug, vides på nuværende tidspunkt ikke. Kommunens folk skal lige være helt færdige med bl.a. malerarbejdet, før vi kan rykke ind. Meddelelse herom vil blive opslået på værkstedet.

ab

Et 10 års jubilæum -og andre!



Som det fremgår af ovenstående brev fra Århus Kommune, er det 10 år siden vi fik endnu et værksted på Sct. Anna gades skole. Med dette rum, kunne vi nu indrette et selvstændigt sølvværksted. I forvejen havde vi, lige ved siden af, et slibeværksted som vi havde fået allerede i 1977.

Et andet lille jubilæum er, at "STENHUGGEREN" nummer 100, udkom i april. Det første nummer udkom i april 1975. Som redaktør af bladet har vi været heldige, at Karen har været ansvarshavende redaktør for de sidste 46 numre, d.v.s. i 11 år, og Solbakkens Trykkeri har trykt de sidste 50 numre.

Ydermere er det nu 30 år siden vi fik foredragssalen på Åby Bibliotek som fast mødelokale, og et par år senere yderligere studielokale på biblioteket.

Vi må sende en varm tak til Århus Kommune, der ved at stille flere lokaler kvit og frit til vor rådighed giver os nogle dejlige lokaler både til foredrag, studiekredse, slibning af sten og arbejdet med sølv.

Hvor er vi i Jysk Stenklub heldige at vi har så fortræffelige forhold at arbejde under - og i de 30 år klubben har eksisteret er kontingentet endda kun 3-doblet - det kan ikke siges om ret mange andre priser!

ab

Tudsesten og djævelens tånegle.

Fossiler har gennem tiden både videnskabeligt og i folketroen været tillagt magiske evner og forklaret med sagn og legender.



I 1761 rejste seks mænd ud fra Danmark, målet var Det lykkelige Arabien. Kun Carsten Niebuhr vendte levende hjem i 1767, men ekspeditionen nåede fantastiske resultater indenfor kartografi, filologi og naturvidenskab. Og så hjembragte de en tudsesten. Den er på størrelse med en knap og den ene side er en halvkugle, den anden er hul.

Allerede Plinius den ældre nævner tudsesten, men som en juvel i skrubbudsernes hoved. Det samme gør Shakespeare 1500 år senere i sit skuespil "Som man behager". Den skulle virke mod epilepsi og især mod forgiftning. Det sidste gjorde den populær i middelalderen og renæssancen, hvor især regenter var yndede ofre for giftattentater. Blandt andet kendes en italiensk guldring fra 1300-tallet, hvor den indfattede tudsesten ikke længere er en ædelsten, men en fossil fisketand. På et tidspunkt er tudsesten gået over til at blive den fossile fisketand, der stammer fra den mesozoiske fisk *Lepidotus*. At de var fra en fisk vidste allerede Merret i 1667, men det må ikke have været videre udbredt. Erhvervelsen af en fisketand på den arabiske rejse kan have mange årsager, men det er tankevækkende, at fem af deltagerne i et brev



hjem indberetter filologen von Haven, da de mener, han har til hensigt at forgive dem med indkøbt arsenik.

Således har fossiler siden oldtiden været

tillagt magiske kræfter. I Danmark kaldes de forstenede blæksprutter eller belemnitter stadig for vættelys, da de julenat blev tændt af vætterne. Vættelyset lagdes i spædbørnernes vugge for at beskytte mod vætterne, der ville snige sig ind for at patte på børnernes fingre, så de blev tynde og spidse.

I England findes belemnitter i Oxford Leret fra jura, der flere steder ligger i overfladen. Efter et kraftigt regnskyl med lyn og torden kunne folk se overfladen dækket af dem, så det var nok tordenkiler, der var slynget ned fra himlen. Mere sandsynligt er det, at det kraftige regnskyl vaskede fossilerne ud af leret.

Fra England kendes også slangestenen fra Whitby, der er den jurassiske *Dactyloceas*. Den spiralsnoede form mindede om sammenrullede slanger, og legenden om dem går tilbage til abbedissen St. Hilda fra 600-tallet. Hun skulle have ryddet abbe-

diet i Whitby for sværme af slanger ved at forstene dem og smide dem ud over klippetoppen. I faldet mistede slangerne deres hoved. Driftige handelsmænd fra byen har så i tidens løb indsamlet og skåret slangehoveder på forsteningerne, så de kunne videresælges som amuletter. Handelen må have været vigtig for byen, for i byvåbenet er der en slangesten.

Scunthorpe, en anden engelsk by, har to skaller af den jurassiske østers *Gryphaea* i byvåbenet. Den er kendt som Djævelens tånegl på grund af sin karakteristiske kloglignende form, og en brændt og nedknust tånegl kunne i 1696 kurere en hests dårlige ryg på et par dage.

I England kaldtes søpindsvin for Fårehyrers Krone eller Feernes brød på grund af deres form. Søpindsvin kendes helt tilbage fra danske stenaldergrave, hvor den døde var begravet med dem. I spisekammeret kunne de forhindre brødmangel eller at mælken løb sur. De kendes også som sebedæi-sten eller tordensten, der kunne forhindre lynnedslag og brand. I

Thy findes mange søpindsvin fra den blotlagte kalk og beredskabskorpset i Thisted, der jo skal forhindre brande, har derfor et søpindsvin i våbenskjoldet.

I Utah havde indianerne den kambriske trilobit *Elrathai* om halsen mod difteri og for at undgå at blive skudt.



Blackfoot stammen brugte ammonitter under navnet bøffelsten, da de sammenrullede fossiler mindede om sovende bøfler og de kunne derfor bringe held til bøffeljagten.

På Malta var der tidligere en større eksport af tungesten, der virkede mod forgiftning. Da apostlen Paulus led skibbrud på øen, viste de lokale stor venlighed mod ham, og i taknemmelighed gav han øens klipper evnen til at producere helbredende tungesten. På Nationalmuseet findes f.eks. to eksemplarer i indfatning.

Men da Niels Stensen i 1667 sammenlignede en moderne hajs tænder med tungestenen, begyndte videnskaben at se fossiler som rester af fortidens dyr.

Tungesten menes i dag at være fossile tænder fra hajen *Carsharodon*.

Teksten er klippet fra "Stufe" og Geologisk Nyt 1/2000.



Beretninger fra klubture og - rejser forår/sommer 2003

VESTJYSK- OG JYSK STENKLUBS'S TUR TIL HÖVER OG MISBURG

Hannover, fra fredag d. 4./4. til søndag d. 6./4.-2003

Kalkmergel-grave, tid ø. Kridt (Campan) ca. 65-70 mill. år før nu.

Da jeg tidligere havde hørt andre omtale de to kalk-mergelgrave ved Hannover med stor begejstring, var det selvfølgelig spændende nu selv at skulle med på en tur der-til. Fredag morgen stod vi tidligt op, og inden man fik set sig om var klokken seks, tid til afgang fra Nykøbing. På grund af en del afmeldinger af deltagere og at andre ville med, opstod der lidt forvirring om, hvor mange der i grunden ville med og hvorfra, men Bent Søe og bussens gode og aktive chauffør Peter ringede rundt, og fandt frem til, at bussen lige akkurat var stor nok til at alle 16 deltagere kunne være der. Vi kørte også lige en tur tilbage til vognmanden for at hente en trailer, så der var plads til bagage og alt det andet.

Det gav en lille forsinkelse, men vi nåede til Skive, hvor 2 blev samlet op, og videre til Viby Torv i Århus, hvor 10 medlemmer af Jysk Stenklub stod og ventede i den kolde morgenluft. Så nu var vi altså 6 fra Vestjysk - og 10 fra Jysk Stenklub, der satte næsen mod syd og nåede til grænsen lidt før kl. 12. Her blev der handlet ind, og vi forsatte mod Hamburg, hvor det lige tog en lille halvanden times tid at komme igennem Elb - tunnellen. Godt man ikke bor et sted med den trafik. Tyske motorveje er - som andre har udtalt - effektive, men utroligt kedelige at køre på.

Lidt før kl. 16 ankom vi til området ved Hannover, og det tog ikke lang tid før vi fandt hotellet. Her blev vi indkvarteret med alt vores habengut, og først på aftenen kørte vi hen for at spise på en nærliggende kinesisk restaurant, hvor vi hyggede os og vi fik snakket sammen. Hen til hotellet igen og sengetid, selvom vi da lige skulle dele et glas rødvin og snakke lidt.

Formule 1 hotellet var fint i orden, alt rent og pænt, og den automatiske rengøring af baderum og toiletter voldte kun begrænsede kvaler, når man fandt ud af at se på lamperne over dørene. Et godt sted til prisen - det er jo ikke noget problem at finde dyre-re hoteller. Vi rygere stod udenfor og røg, fint nok. Så kunne vi samtidig føle det som om vi var til et motorløb, hvor bilerne med total dødsforagt susede af sted på den tilgrænsende motorvej.

På værelserne hørte man ingen larm, og efter en god nats søvn stod vi lørdag morgen op til en fin morgenmad, hvorefter der blev pakket og af sted gik det omkring kl. 9. En kort tur ud til den enorme cementfabrik og kalkgrav ved Höver, hvor vi undervejs passerede fire medlemmer af Næstved-klubben, der havde overnattet i bilerne nær fabrikken.

På parkeringspladsen ved fabrikken samlede der sig et stort opbud af mennesker, hvoraf mange kendte hinanden i forvejen. Det var jo første gang i år, at de åbnede for publikum, så der var tyskere, danskere, hollændere og andet godtfolk.

På fabrikken har de en udstilling af ting og sager, der er fundet i bruddet, og dér var guf for "svage" fossilsamlere.

Vi fik taget nogle billeder og kørte under ledelse af hr. Scharnhorst, en inkarneret samler på stedet, ned i hullet, hvor det så ellers gik løs.

Der var mange mennesker, og en lille gåtur ud langs et mega transportbånd, fik os ud i området, hvor det til at begynde med så meget fossilfattigt ud. Men da vi fik indstillet øjnene, var der fyldt med alskens mere eller mindre hele micraster, vættelys/belemnitter, brachiopoder, svampe i mange afskygninger, markasit, søpindsvin fra bitte små til "ret" store, og mange andre fine ting. Spændende! Nu havde Linda, vores turleder og energiske ekspert på området, jo oplyst om den forfærdelige kendsgerning, at vi ville blive "bortvist" omkring kl. 16, men at det allerede skete kl. 15.30 var ikke til at holde ud. Men da hun samtidig havde bedt os om at følge alle hr. Scharnhorst's anvisninger, såfremt vi ville gøre os forhåbninger om igen at få tilladelse til at besøge stedet, måtte man jo opgive sit forehavende, og begive sig på den tunge (i bogstaveligste forstand) vej tilbage til bussen. En anden ting der gjorde det svært at forlade stedet var, at jeg lige havde fundet et brudstykke af en kæmpe ammonit (*Pachydiscus* sp.) med fine suturlinier, men resten var "som sunket i jorden". Meget træls.

Nå, men nogle talte også om, at det faktisk ikke var så godt som sidste gang, de havde besøgt stedet, selvom jeg nu syntes, det var meget spændende. Det gjorde vi vist alle.

Efter en god tur til stedet kørte vi tilbage til hotellet med alle de fine fund, og sørme om ikke også Næstved-folkene havde indkvarteret sig på hotellet.

En pause - og så tid til at få samling på tingene, inden vi tidlig aften tog på en græsk restaurant, hvor megen god mad blev spist og vi havde en virkelig hyggelig aften. Birthe fra Struer havde medbragt et perfekt Micraster-søpindsvin, som hun havde rengjort. Virkelig flot.

Tilbage på hotellet blev der sagt godnat, men vi var nogle stykker oppe at besøge de fire fra Næstved, hvor der som sædvanlig var højt humør og masser af kvikke og sjove bemærkninger. Som altid er tiden et problem, den går alt for hurtigt, når man er i godt selskab og/eller på en god lokalitet. Det blev hurtigt søndag, hvor vi stod tidligt op, fik morgenmad og pakkede, Vi pakkede bussen og tog afsked med folkene fra Næstved, der havde en aftale med Gross Pampau i Hamburg. Vi kørte næsten samme vej som om lørdagen til Misburg, som ligger i umiddelbar nærhed af Höverbruddet. Bent Søe oplyste os om, at Misbrug faktisk er venskabsby med Nykøbing Mors, hvilket i hvert tilfælde portvagten hos firmaet ikke anede det fjerneste om. Linda var inde hos vagten efter den skriftlige tilladelse, og det kunne jo måske have hjulpet os til at komme ind i det nye brud, men vi kom i det "gamle", hvor brydningen havde ligget stille i nogen tid. Men der blev også her fundet nogle fine ting, om end ikke i samme omfang som i Höver, men da der for ikke lang tid siden blev fundet en del solsvampe her, måtte vi jo lige kigge lidt efter dem også. Et stykke af en stor ammonit, små ammonitter, snegle, søpindsvin o.m.a. blev der fundet, og sørme om ikke Birthe Villadsen fandt den flotteste lille nautil. Solen skinnede og det blæ-

ste ikke så meget som om lørdagen, og der foregik en større, om end ikke for vores skyld, redningsøvelse i og ved et vandhul i bruddet. Lidt før kl. 13 stoppede vi vores indsamling, fil lidt at spise og så kørte vi hjemad til Danmark, hvor vi før grænsen stoppede ved en rasteplads, hvor nogle var på cafeteria. Medens vi holdt her begyndte det mindsanten at sne, ubehageligt men det holdt heldigvis op ligeså hurtigt som det var begyndt. Tilbage til grænsen handlede vi ind, tankede bussen på en tankstation hvor de havde kaffe, herligt, og forsatte til Århus, hvor Tage Burholt fik en slem overraskelse, da hans bil ikke længere holdt, hvor han havde stillet den. Vi fik sagt farvel, og alle var enige om at en sådan tur sagtens kunne gøres om en anden gang. Der var den flotteste solnedgang den aften med spredte snebyger højt oppe, og turen hjem til Mors over Skive gik bare fint, takket være Peter, vores chauffør. Skønt at køre med en, der ikke laver alt muligt andet når han kører. Hjemme skulle fundene så renses, og det er jo her man i virkeligheden finder ud af, om det man har fundet nu også er så godt. Mange af søpindsvinene har små brud, men mindst lige så mange er hele og fine med de tydeligste aftegninger. Svampene har mange detaljer besvaret, og resten af den store ammonit ligger stadigvæk i Höver. Den må vi finde næste gang, hvis de da ikke laver cement af den. Kedeligt. Tak til alle deltagere for en god og hyggelig tur, sjove bemærkninger og kommentarer, og sidst men mindst tak til Linda og Kaj for deres planlægning af turen og stor entusiasme. Håber meget at vi kan tage på en lignende tur på et senere tidspunkt.

Mange venlige hilsner- Poul Søby

Tur til Frankrig/Belgien i perioden 17.04 til 27.04.03.

Turen startede meget tidligt om morgenen den 17.4. kl. 5.30 med afgang fra Steen Billes Torv i Århus.

Mange af de 13, der var med i bussen, havde været på fossillokaliteterne i Frankrig før, men for flere af deltagerne ventede, der en ny oplevelse.

Den første lokalitet, der blev besøgt var Doel i den nordvestlige del af Antwerpen. Vi kom dertil fredag morgen efter overnatning på et Formule 1 hotel.

Lokaliteten Doel består af opgravet sand i et større område. Sandet indeholder ca. 3 millioner år gamle fossiler. Det var et spændende sted, og der blev fundet snegle (også venstresnoede), muslinger, holdere/pigge fra pigrokker og hvalrester. Desuden blev der fundet et par hajtænder.

Herefter kørte vi til Frankrig og om lørdagen besøgte vi Wissant syd for Calais, Wissant er en kridtlokalitet, der dækker perioderne Alb og Cenoman. - Der blæste en kold vind fra nord, men det holdt ingen tilbage.

Blandt andet kunne der findes ammonitter og nautiler. Dagens fund (og turen) blev gjort af Kaj, der flækkede en kridtblok og fandt en hel, stor og flot spiralsnoet ammonit. -Vi andre troede at nogen var kommet til skade, da vi hørte hans glædesråb. Tage fandt også en fin vinding af samme type ammonit.

Senere kørte vi gennem det smukke landskab i Normandiet, der med mindesmærker og kirkegårde også bærer præg af 1. og især 2. verdenskrig.

Efter at vi havde indlogeret os i ferieboligerne i Dives sur Mer. besøgte vi de næste dage især lokaliteten med Oxford ler og kridt mellem Houlgate og Viller sur Mer. Det er en fantastisk fossilrig lokalitet, og der blev fundet meget, især østers, svampe, muslinger, men også ammonitter, nautiler, søpindsvin, træstumper m.m.

Der blev dog ikke fundet nogle rigtigt sjældne fossiler, som dem, der var udstillet i turistinformationen i Viller sur Mer.

Men selve kysten var også imponerende med "De sorte Køer", d.v.s. store nedstyrede kridtblokke, der var overgroet af små alger.

I perioden fik vi også set et sted ved Luc sur Mer med især mange brakiopoder, svampe og enkelte regulære søpindsvin.

Brakiopoderne er meget velbevarede med calcitkrystaller indvendigt. - I Lion sur Mer besøgte vi et spændende museum med tusinder af fossiler fra lokaliteter i området.

Tæt på Bretagne i St. Malobugten ligger der et meget berømt turistmål. Det meget store kloster Mont st. Michel, der ligger på en klippeø. Vi brugte en dag på at besøge dette sted, og det var en god oplevelse.

Da der ikke var mange restauranter nær ferielejlighederne, spiste vi det samme sted næsten hver aften. - De serverede en rigtig god muslingesuppe, men ellers var det ganske almindelig mad. Værten blev af Laurits kaldt for "madvindleren".

Efter besøgene på restauranten blev der hygget med irsk kaffe, calvados og lignende. På hjemturen blev der lejlighed til at undersøge en kridtlokalitet nær Le Havre. - Bruneval. For nogle var denne lokalitet en skuffelse. - De der interesserer sig for svamp kan dog gøre fine fund her. Kridtet er fra Cenoman og Turonperioderne. Ud over at finde fossiler fik vi også set et meget smukt landskab i området.

I Frankrig var der rigtigt forår med blade på træerne og blomstrende syrener. Efter en køretur gennem Tyskland med en overnatning midtvejs, var vi tilbage i Danmark, hvor foråret først skulle til at begynde.

Det blev en rigtig god tur, og turlederen Linda fik en spændende fossilbog, som tak for en velarrangeret tur.

Der må gerne komme et lignende tilbud.

Ole Burholt

Om Jysk Stenklubs tur til Skagen, 2. - 4. maj 2003

Glimt og stjernestunder.

Turen udgik fra Søren Frichs Vej nr. 11, Århus, hvor vore private biler kunne stå parkeret, medens vi var borte. Den foregik i en lejet minibus og begyndte i regnvej, som dog tog af, efterhånden som det gik nordover, og derefter kunne vi egentlig ikke klage over vejret på resten af turen. Med Hans Jørn Mikkelsen som kompetent chauffør var vi alle i gode hænder, så der opstod ingen problemer.

Undervejs gjorde vi ophold ved Råbjerg Mile, som nogle af os klarede at komme til tops på - sådan med to skridt frem og et tilbage hver gang, men det lykkedes da. Deroppe fra var der en flot udsigt.

Senere på turen var vi med Sandormen helt ude på Grenen, hvor to haves bølger brydes i et imponerende syn, og på rejsens sidste dag gjaldt det stranden ved Gammel

Skagen, hvor bølgerne slikkede ind over sandet i deres egen rolige rytme, og hvor man bare kunne blive stående stille og nyde både syn og lyd. Det var både afstressende og dejligt - og så var der jo også sten og fossiler at lede efter.

I Skagen by besøgte vi ravsliberen Frants Kristensen, der fortalte os om tingene, han havde samlet i en udstilling på et lille museum ved sit sliberi og forretning. Det var spændende at se og høre om. Vi kiggede også ind hos en glaspuster, der dog ikke pustede, mens vi var der, men der var nye og anderledes ting at se på.

Ved et besøg på Naturhistorisk Museum ved Højen Station fik vi et godt indblik i hvad der findes i området af flora og fauna på en oplysende og interessant måde. Overnatning fandt sted på Clausens Hotel midt i byen. Det var på små værelser – ikke større end en dobbelt kabine, og bad og toilet var ude på gangen, så besøg der foregik i nattøj og bare tæer. Det var småt men effektivt, da vi jo kun skulle sove der. Hovedmåltider blev indtaget på hotellet, og ingen af os glemmer nok den flotte helstegte rødspætte, vi fik den første aften og heller ikke 2.-dagens skinnende røde flodkrebs, der var pynt på forretten. Andre måltider spiste vi forskellige steder efter behov, så det blev bl.a. et sted i selskab med en stor flok norske motorcykelbetjente i flotte uniformer og et andet sted sammen med en flok ret påvirkede drinkere, der absolut ikke kunne gå lige derfra. Vi klarede begge situationer i fin stil. Det samme gjaldt de store rejemadder og de formidable isanretninger, som nogle af os ikke kunne modstå.

Personligt oplevede jeg endnu en stjernestund på en lille gåtur i byen, hvor jeg pludselig måtte stå stille og lytte, da der fra en kirke lød et klokkespil, der sendte to vers fra en sommertag ud i æteren. Jeg havde gerne hørt meget mere.

Denne udflugt drejede sig ikke om Skagens kunstnere, men om naturen, som den opleves omkring Danmarks nordligste punkt, og jeg vil slutte beretningen med en tak til Rigmor, der havde arrangeret en rolig tur med oplevelser uden stress.

I. Cl.

Kinnekulle-turen 4./6. - 9./6. - 2003

4./6.: Start fra Århus sent om aftenen med Hans som chauffør. Vi var lige akkurat nok til at fylde en af de små af P.S.' biler. Afgang fra Grenå lidt over midnat og fremme i Varberg om morgenen.

5./6. Morgenmad lidt uden for Varberg og videre mod Kinnekulle går det. Et lille stop i Alingsås undervejs, en tænderskærende oplevelse. Fremme ved Medelplana-gården, hvor vi skulle bo. Et tidligere alderdomshjem, et passende sted gruppens gennemsnitsalder taget i betragtning. I dag pleje/vandrehjem. Inden aftenmaden kunne vi lige nå ned til et gammelt stenbrud og banke i røde kalksten fra ordovicium. Her blev fundet ret store eksemplarer af orthoceratiter, desuden var her en del sten-æbler og nogle hale-skjolde af trilobiter. Aftenmaden var god alle dagene, vi havde nemlig selv lavet den!

6./6.: Vores svenske fossilsilven Jompa, der guidede os rundt alle dagene, var mødt frem. Første stop på turen var ved en klippestrand ved Vänern, nær Hällekis. Her var ikke egentlige fossiler, men i stedet sporfossiler i sandsten fra nedre kambrium. Der blev mest set på gravegange efter orme. Næste stop var et gammelt alunskiferbrud ved Kakeled. De fossilrige skifre åbenbarede mængder af små trilobiter, mest halve af Agnostus pisiformis og stumper af Olenus sp. Her fandtes også små brakiopoder og de såkaldte stinksten. Et godt sted, hvor vi sagtens kunne bruge nogle timer i det gode vejr.

7./6.: Dagens program startede med et besøg i en gammel mine, hvor der tidligere fremstilledes møllesten. I loftet i den lille mine kunne iagttages sporfossiler. Der lå også lidt sporfossiler i skoven udenfor minen. Næste stop var en vejskrænt, der også ligger i nærheden af Lugnås. Her lå der plader af sandsten med sporfossiler. Sandstene er fra nedre kambrium, 540-570 millioner år gamle. Sporfossilerne er meget forskelligartede, nogle er mere bestembare end andre: det gælder f.eks. Cruziana (gravespor fra trilobiter), og Spirocolex spiralis (spiralsnoede ormegange) og andre tydelige afsatte ormegange. Meduserne blev samlet op tidligere år. Sidste stop var ved Silverfallen, Billingen. Her var der lidt af de samme skifre som ved Kakeled og med de samme trilobiter som der. Herudover blev der fundet lidt skifre med Ctenopyge angusta. Ved aftensmaden deltog Jompa som gæst. Han havde meget gavmildt medbragt fine fossiler til alle deltagere. De fleste fik et stykke skifer med trilobiten Peltura scarabaeoides. Slut på endnu en god dag i godt selskab.

8./6.: Denne sidste dag med godt vejr blev anvendt i det store kalkstensbrud ved Hällekis. Her blev der kigget efter og fundet (ja nogle nøjedes med at kigge) en del trilobiter. Der blev fundet både forskellige arter, forskellige størrelser og i forskellige farver. Nogle havde samme farve som kalkstenene, altså rødlige, andre var lidt blålige/grålige. De fleste trilobiter var små sammenrullede, enkelte var udstrakte, desuden var her haleskjolde af større trilobitarter. Lidt stenæbler var her også. Fundene var hovedsageligt fra nedre ordovicium. Det kan ikke udelukkes, at der var drattet fossiler ned fra mellem ordovicium fra de stedvist lodrette klippevægge. En skovmår løb henover den åbne plads foran klippevæggen. Aftenen sluttedes af med spisning på plænen bag huset, først i strålende sol, senere med skydække og opfriskende vind. Til middagen lykkedes det at få tømt de sidste sjetter. Atter en fin dag.

9./6.: Dagen startede i strålende regn. Rengøring og så hjemad gik det. Først et lille stop lidt nord for Västerplana, her ligger et gammelt kalkstensbrud. Her samlede vi nogle fine stenæbler, de flotteste vi havde set på turen. Videre til et lukket museum og til Trollhättan, hvor vi så 3 mindre krigsskibe blive sluset ind gennem en af de mange sluser. Hjem til Århus. Tak til Rigmor for en fint arrangeret tur og for en flot turmappe. Tak til chaufføren og tak til alle deltagerne for god ro og orden.

Tage Burholt

Indtryk fra sommerturen til Bulbjerg og Kås Hoved

Den 21. juni 2003

Det var midsommer da vi steg ud i en strid blæst ved Bulbjerg. Det lange græs gik i ilninger i gråt og grønt, vandet stod højt under klinten og sandet sleb de sidste rester af vinterskind af os. Vi fik slugt indtryk af blæst og hav og lagde os på knæ i sandet med ryggen mod vinden. Et par kridtblokke blev delt og en af dem afslørede en havbænkebidder (Palaega). Med blæsten i sindet sad vi senere og forundredes over læ og sol og græssende heste i Lild Plantage mens vi nød mad og genopfriskning af tidligere ture. Efter et kort ophold ved Brøndumblokkens hjemsted travede vi til det smukke Kås Hoved hvor vi også stødte på Brøndumblokke.

En dejlig tur som vel ikke kastede de store fundmængder af sig, men til gengæld lod os se den del af landet med blæst, sol, lys og Feggesunds vand. Ophold på dækket under overfarten kan anbefales. Et efterspil med kager og boller ved Susannes sofa-bord gav yderligere mulighed for god snak.

Jytte Frederiksen

Sådan så der ud 3 dage efter det store skred. Jytte Frederiksen fastholdt indtrykket.



Store Stejlebjerg



Møns Klint Juli 2003



og fra den anden side

Dansk tjek på tiden.

GEOKRONOLOGI: Med en nyudviklet metode til datering har den danske geolog, ph.d. Gry Hoffmann Barfod tidsfæstet de ældste kendte fossiler af flercellede dyr. Hendes resultater giver palæontologerne et avanceret biologisk ur til bedre forståelse af evolutionen - og kaster grus i maskineriet for såkaldte "Snowball Earth"-teori.

Der er en usikkerhed på nogle få millioner år hver vej, men ellers skulle det være ganske vist: verdens ældste kendte fossiler af flercellede dyr - fundet i en fosfatmine i Doushantou-bjergformationen i det sydøstlige Kina - er 600 millioner år gamle.

Fundet af de mikroskopiske små fossiler - kun omkring en tiendedel millimeter store - blev gjort i 1997 af et forskerhold fra Harvard og Beijing universiteterne. Der er tale om fossilerede flercellede alger, men endnu mere sensationelt også om fossilerede embryoer. Fostre af tidlige dyr, måske orme, så velbevarede, at hver detalje helt ned til de enkelte celler i dyrene blev åbenbaret for palæontologerne.

Men hvor gamle var disse fossile forgængere til eksplosionen af liv på jorden, der fulgte nogle årti-millioner senere i den geologiske periode Kambrium?

Den gåde har den danske geolog og ph.d. Gry Hoffmann Barfod fra Dansk Lithosfærecenter (DLC) nu løst efter års slidsomt og ofte frustrerende laboratoriearbejde i København og Lyon i Frankrig.

Udbyttet af Barfods forskning er en ny metode til direkte aldersdatering af materiale i såkaldte sediment-bjergarter. Disse bjergarter har hidtil alene kunnet dateres ved indirekte metoder, f.eks. ved at undersøge havets kemiske sammensætning på et givet tidspunkt eller sammenholde alderskendte fossilfund.

"Men jo længere du går tilbage i tid, desto sværere er det at datere med indirekte metoder. Det bliver mere og mere usikkert. Fundene af fossilerne af flercellede dyr fra Doushantou satte naturligvis nok en masse spekulationer i gang. Hvornår har vi det tidligste dyreliv, hvordan opstod det og ikke mindst, hvor hurtigt udviklede det sig?"

"Problemet var, at man ikke havde en tilstrækkelig sikker metode til at datere dem med. Selve Doushantou-bjergformationen er blevet dateret til at være 700 mio. år gammel, men det er 100 mio. år ældre end den alder, en af Harvard-forskerne, palæobiologen Andrew Knoll, insisterede på, at fossilerne kunne være," fortæller Gry Barfod.

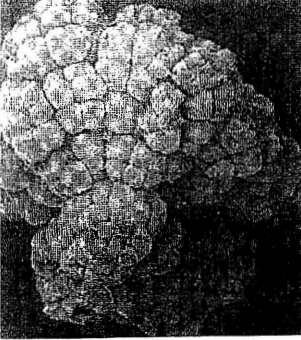
Omvendt, hvis Knoll har ret, så var det gået meget hurtigt, da det første flercellede liv opstod. Og er der nogen sammenhæng imellem dets opståen og de mega istider, som hærgede jorden i denne tidsperiode? Mega istider, som nogle forskere mener dækkede hele jorden — de såkaldte "Snowball Earth"-episoder.

Doushantou-fossilerne er indlejret som fosforitter — små knolde af kalciumfosfatholdigt kalkspat — i sedimentbjergarterne ved Yangtze-flodens kløfter.

Sådan sedimentbjergarter dannet på havbund af alskens nedfaldende små partikler som ler, døde dyr og planter, der gennem millioner af år er blevet presset sammen og udsat for kemiske reaktioner. Fossilerne er faktisk bjergarter, kan man sige.

Men sådanne sedimentbjergarter lader sig som nævnt – i modsætning til f.eks. vulkansk aske eller lava, der ofte ligger i klart afgrænsede og uforstyrrede lag – dårligt datere med eksisterende direkte dateringsmetoder. Populært sagt, så er de noget rod-sammen, både fordi partikler fra langt ældre, eroderede bjergarter kan være iblandet det enkelte sedimentlag, da det bundfældedes, og fordi forskellige stoffer i det har reageret indbyrdes over tid.

En gængs metode til geologisk datering er radiometri, hvor forekomsten af forholdet mellem specifikke radioaktive grundstofisotoper i en bjergart undersøges. Ofte ses på forholdet mellem en uran-isotop og den blyisotop, uran-isotopen i en lang kæde af omdannelser henfalder, dvs. forandrer sig til. Med kendskab til uranisotopens såkaldte halveringstid og det fundne forhold mellem uran- og blyisotop kan materialets alder så regnes ud.



De ældste kendte fossiler af flercellede dyr, som kinesiske forskere og amerikanske forskere fandt i en fosfatmine i det sydøstlige Kina i 1997.

Men for sedimentbjergarterne er denne metode på grund af deres rodede beskaffenhed behæftet med stor usikkerhed. Geologerne kan således analysere en prøve af en sedimentbjergart uden at vide præcis, om alt i prøven

nu også holder samme alder. Og det duer jo ikke.

På DLC under Geocenter København blev Gry Hoffmann Barfod for godt tre år siden inspireret og opfordret af den franske professor Francis Albaredo og hans hustru Janne Blicher-Toft, begge internationalt kendte forskere i Lyon, til at udvikle et nyt dateringsgrundlag for fosfater – som næsten alle fossiler er opbygget af – og dermed også for Doushantou – fossilerne.

Udgangspunktet for også denne radiometriske metode var at bruge grundstoffet lute-tiums radioaktive isotop, der henfalder til en radioaktiv hafniumisotop, til aldersbestemmelsen.

Det store ved denne ny metode er, at vi nu kan datere direkte i de sedimentære bjergarter, når vi – og det er en tvingende nødvendighed – kan undersøge materiale, der er dannet umiddelbart i sedimenterne, fortæller Gry Hoffmann Barfod.

Men den radioaktive hafnium-isotop er en sjælden fugl i skoven, hvilket Barfod snart skulle finde ud af.

Vores oprindelige plan var at datere dinosaurer, så jeg fik nogle hadrosaurtænder fra det palæontologiske museum i Berkeley i Californien. Jeg havde det forfærdeligt med at knuse dem til prøvemateriale, men de var perfekte til at undersøge, hvorvidt metoden var brugbar, fordi de allerede var daterede med 100 procent sikkerhed, fortæller hun.

Forskere som Gry Barfod aldersbestemmer sådanne prøver ved at køre dem igennem et såkaldt massespektrometer, der analyserer for grundstoffernes isotoper – i hendes tilfælde altså lutetium og hafnium. For hadrosaurtænderne fik hun en alder på 50 mio. år, og det duede jo ikke rigtig, for deres fortidige ejere, andenæbsøgler, var ud-

døde mindst 15 mio. år tidligere. Problemet er, at der næsten intet hafnium er, så jeg skal arbejde med prøver på et halvt gram for at få hafnium nok til analysen. Det er rigtig meget. Hvis du beder palæobiologer om et halvt gram af deres dinosaurben, så slår de sig på maven. Det kan de slet ikke klare, siger hun.

Hendes succes beror på, at det er lykkedes hende at adskille de bittesmå forekomster af hafnium i prøvematerialet af de kinesiske fossiler fra alt andet forstyrrende materiale i dem, f.eks. de almindelige lerpartikler.

Selvom metoden endnu er behæftet med nogen usikkerhed, så vækker Barfods arbejde med forskerne fra Lyon og Harvard international opmærksomhed og er publiceret i det ansete fagtidsskrift "Earth and Planetary Science Letters".

Af afhandlingen fremgår det tillige, at Doushantou-fossilerne ligger lige oven på et istidslag. Og andre forskere mener, at den sidste globale istid sluttede netop for 600 mio. år siden.

Problemet er blot, at med Barfods datering synes den globale istid ikke at forekomme på nøjagtig samme tidspunkt i f.eks. Nordamerika og i Kina. Er det rigtigt, så falder "Snowball Earth"-teorien sammen. Vist har der så været store og måske hyp-pige istider, men ikke i de ti millioner år med total nedfrysning, som nogle hævder.

Og det er netop de globale istider, hvor store dele af jorden var dækket af kilometer-tykke islag, hun nu vil forske videre i.

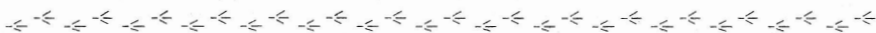
Meget tyder på, at der var to separate istider, men flere dateringer vil kunne bekræfte, at der var tale om forskellige perioder, siger Gry Barfod.

Centerleder ved Dansk Lithosfærecentrer, Hans Christian Larsen, mener, "at uanset det vigtige spørgsmål om samtidighed, så er det dog meget tankevækkende, at det nye flercellede liv opstår i kølvandet på disse store klimaændringer, som nærmest synes at forcere den biologiske udvikling.

Forcingen af livets udvikling ved for eksempel gigantiske vulkanske hændelser som det i Sibirien for omkring 250 millioner år siden og ved Kridt- Tertiær-grænsen for 65 millioner år siden på grund af meteornedslag (dinosaurernes uddøen, red.) er andre mulige eksempler på, hvorledes der kan skabes store ryk i livets udvikling, siger han.

Med et rejse- og forskningsstipendie fra Statens Naturvidenskabelige Forskningsråd kan Gry Barfod det næste års tid fortsætte sin spændende forskning i livets udvikling, helt nøjagtig ved University of California i Davis, hvor hun skal arbejde sammen med en kollega, der laver indirekte dateringer ved at undersøge havets indhold af kulstof på givne tidspunkter.

Planen er at tage til Kina for at udtage prøver af bjergarter og så sammenligne dem med nordamerikanske bjergarter, der burde være samtidige. Det er den geologiske periode Kambrium (ca. 580-500 mio. år siden, red.), hvor livet på jorden eksploderer, der interesserer mig, og jeg håber, at mine dateringer kan give palæobiologerne et bedre biologisk ur til at følge dette tidlige livs udvikling," siger Gry Barfod.



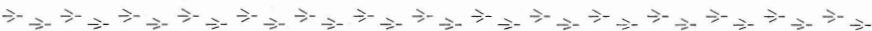
Turudvalget.

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



Efterårstur til Tyskland



På opfordring af nogle af vore medlemmer vil vi forsøge at arrangere en weekendtur i oktober til en kalk/mergelgrav i Hannover-området.

Turen forventes at blive fra fredag formiddag til søndag aften.

Datoen fastsættes omkring 1. september, når vi ved, om der er interesserede nok, til at turen kan gennemføres.

Prisen vil blive ca. 800-900 kr. -incl. 2 overnatninger m/morgenmad på økonomihotel.

Er du interesseret?

Så ring til Linda Lægdsmand senest d. 15.09.03,
tlf. 8616 3068

Depositum på 600 kr. betales ved tilmeldingen, som er bindende!

En Limfjordstur 27/9 – 03

I kan nå det endnu – der er stadig ledige pladser
til **Skarrehage Museum og Aggersund Kalkgrav**,
hvis I har lyst.

Jeg har rykket deadline frem til den 18. september,
men læs omtalen i april bladet.

Mødested stadig P.S. Biler d. 27/9-03 kl. 8.30.

Rigmor 8696 9557

Efterårstur 18/10-03!

Så bliver der lige en sidste tur inden vinteren,- denne gang vil vi tage et smut til kridtgraven i Vokslev, og der er nok mange som vil nikke genkendende til denne lokalitet, så mon vi ikke skulle "kigge" lidt igen!

Efter frokosten vil vi køre sydpå igen til Aars hvor vi vil besøge Aars museumscenter og se lidt på de udstillinger der findes blandt andet 14000 års kultur fra istid til nutid, - stenalderfund, - det har jo lidt relation til vores interesse, nemlig "sten".

Vi vil som sædvanlig køre i minibusser, og der startes fra P.S Biler Søren Frichsvej 22 lørdag den 18/10-03 kl. 8.00. Hvis I stadig har lidt gravelyst tilbage i dette år, så ring til mig på tlf. 8696 9557.

Prisen vil blive 225,00 kr. for bustur og entre.

Bindende tilmelding senest 15, september.

Rigmor Kloock

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

Ravsted Hovedgade 51

6372 Bylderup-Bov

Tlf.: 74 64 76 28 Fax: 74 64 74 90

Email: ravstedhus@ravstedhus.dk



ANKU

Silver and Stones ApS

— Sølv-Sten-Mineraler-Maskiner-Udstyr —

ANKU Silver and Stones er leveringsdygtig og lagerfører alt til stenslibning til guld/sølvmedarbejde 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 (Estving), 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.

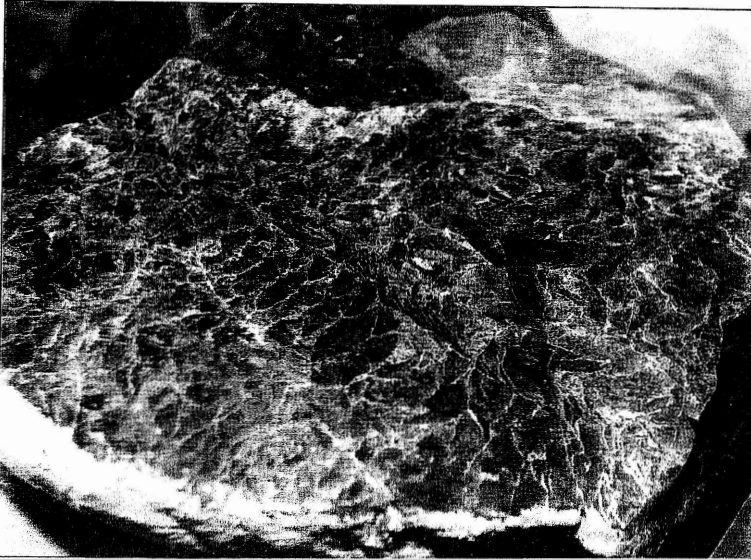
Telefon: 38 87 41 70. Fax: 38 88 60 06. E-mail: anku@anku.dk.

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.



En del af den store Torpans side er aftegnet i dette stykke side. Lykkes det at finde hele fisken, er der ifølge Henrik Madsen fra Molermuseet tale om det største fundne fiskefossil herhjemme – sandsynligvis på omkring to meters længde.

Kæmpefisk i molergraven.

Et unikt fund af en fisk på godt to meter med 55 mio. år på bagen er ved at se dagens lys ved molermuseet.

Af Jens Peter Svarrer.

Henrik Madsen fra Molermuseet har fået en ordentlig fisk på krogen.

Den er vel nok sine to meter i længden, og selv om han fik kontakt med fisken for en lille uges tid siden, har han ikke fået den bjærgt endnu.

Eller rettere sagt: Det hele endnu.

For der er nemlig ikke tale om en helt almindelig fisk. Den er af sten og er fundet under graven efter moler i graven tæt på museet. Og det er kun en del af fisken – noget af siden og hovedet – der er fundet endnu, men lykkes det at få resten frem for

dagens lys, er der ifølge Henrik Madsen tale om et helt unikt fund i Danmark.

Det er den største fisk, jeg har fundet i de 12-15 år, jeg har beskæftiget mig med fossiler. Og lykkes det at finde resten, er det uden tvivl det største fiske-fossil, der er fundet herhjemme, siger Henrik Madsen.

Men. Men.

Der er stadig lang vej til, at alle brikker er stykket sammen. Og om det sker er stadig uvist.

En del af fisken blev fundet i en sten i molervæggen under gravearbejde med maskine. Henrik Madsen blev orienteret, og han måtte gå i gang med at finkæmme omkring 200 tons molerstykker, der allerede var gravet fri.

Det er lige som at lede efter en nål i en høstak. Men vi har været heldige, da jeg efter skybruddet fandt noget af fiskens side og hoved i bunken af moler. Nu mener vi, at resten af det af fossilet, der er gravet op, må være i en bunke på 20 tons, siger Henrik Madsen, der sekunderes i gravearbejdet af Bent Søb og Peter Meino, der begge er tilknyttet Molermuseet.

I molerskrænten stikker stenen med den anden del af fiskefossilet stadig ud. Den vejer nok sine 200 kg, men Henrik Madsen vurderer, at det ikke bliver noget problem at få den bakset ned til museet, hvor han lag for lag fjerner moleret med gravørpind og syre, indtil han står tilbage med fiskeskelettet.

Han fortæller, at fisken, som kan være svær at se i det moler, han velvilligt viser frem, er en Tarpon, hvis efterkommere i dag findes i Den Mexicanske Golf.

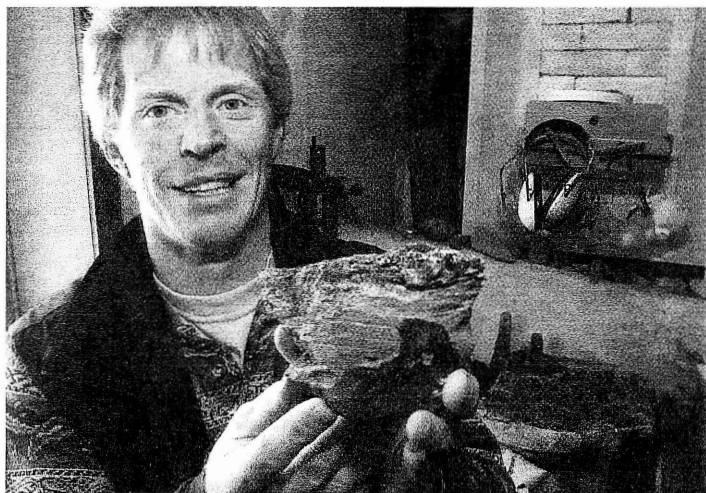
Det kan dog være vanskeligt at forestille sig, da fisken i molergraven anslås at have en alder på 55 mio. år.



Resten af det allerede fritgravne fiskefossil ligger i en bunke molerbrokker på omkring 20 tons. Her er det Bent Sæ og bagerst Peter Meino fra Molermuseet, der leder efter den berømte nål i høstakken.



I molergraven ved museet er stenen, hvor en del af kæmpefiskens på 55 mio. år lig-
ger, nøje pakket ind, så der ikke sker skader på fossilet under gravning af moler



Henrik Madsen,
leder af Moler-
museet, står med
en del af fiskens
hoved - en del
han yderst hel-
digt fandt i en
bunke opgravet
moler

Folkeuniversitetet i efteråret.

Så starter folkeuniversitetet igen, og der er flere forelæsninger, som må have interesse for stenklubbens medlemmer.

Peter K. A. Jensen har 3 foredrag om "Da mennesket blev menneske", start 8/9, pris 240 kr.

Lektor Skov Jensen har 8 foredrag om "Vulkanerne i Oslofjorden", start 1/10, pris 640 kr.

Begge foredragsholdere kender vi i klubben og har de bedste erfaringer med – nu er der så lejlighed til at gå lidt mere i dybden om emnet, end tiden tillader på et klubmøde.

Derudover har Palle Gravesen 8 foredrag om "Nordsøområdet geologi", start 18/9, pris 780 kr.

Folkeuniversitetets program vil ligge fremme på septembermødet d. 13/9, eller kan rekvireres på tlf. 8619 0566

ab

Messer i resten af 2003

06. - 07.	september	Ry, Danmark
07.	september	Ludvika, Sverige
26. - 28.	september	Moss, Norge
04. - 05.	oktober	Västerås, Sverige
11. - 12.	oktober	Næstved, Danmark
25. - 26.	oktober	Assentoft, Danmark
01. - 02.	november	München, Tyskland
14. - 16.	november	Tammerfors, Finland
15. - 16.	november	KB-Hallen, København
06. - 07.	december	Hamburg, Tyskland

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

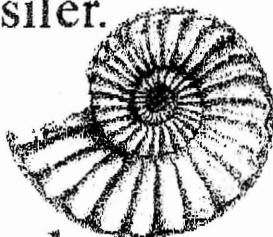
- mail eller ring til



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 efterår 2003

- 13/9** Klubmøde på Åby Bibliotek
Socialt samvær
- 27/9** En Limfjordstur (kort reminder!)
- 11/10** Klubmøde på Åby Bibliotek
Sommerens fund
- 18/10** En efterårstur
Vokslev og Aars
- 8/11** Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag af Geolog Ole Dahl:
Nalunaq minen i Kirkespirdalen - Grønlands første guldmine
- 13/12** Klubmøde på Åby Bibliotek
Det traditionsrige julemøde

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 decemhernummeret af STENHUGGEREN er den 1. november 2003.
Materiale sendes til Karen Pii.