



LAPIDOMANEN

STENVENNERNE - KØBENHAVNS AMATØRGEOLOGISKE FORENING
34. årg. nr. 2 APRIL 2008



Udstilling i klublokalets montre af smykker fremstillet på Slibeværkstedet. Der var virkelig tale om unika af meget høj kvalitet og stor opfindsomhed, se eventuelt artiklen i LAPIDOMANEN 3, 2007.

Foto Claus Leopold

INDEX

Verdens ældste diamant er et mysterium.....	2
Nyt mineral.....	2
Formandens beretning.....	3
Referat af generalforsamling.....	4
Regnskab.....	6
Mumificeret dinosaur må have overhalet <i>T. rex</i>	7
Hajer 2. del: Hajer og palæontologi — de første hajer	9
Molerets oprindelse og fossilindhold. 5. del, Krystaller	12
Om naturhistorisk forskning og formidling i Danmark.....	14
Stenvennernes forårsprogram m.m.	19
LAPIDOMANEN i årets løb	21
Klubmedlem fylder 100 år	21
Til minde om Villy Timm	22
Praktiske oplysninger og nye medlemmer.....	22

Verdens ældste diamant er et mysterium.

(Nature) Forskere i Australien mener at have fundet verdens ældste diamant inde i en lille zirkon krystal, der er blandt de ældste mineraler, man kender. Men hvordan den er kommet der, er et mysterium.

Zirkonkrystallerne er 4,3 milliarder år gamle, men hidtil har man ment, at Jordens skorpe ikke var tyk nok på det tidspunkt til at danne diamanter. De dannes under et højt tryk, der typisk kræver 100 til 150 kilometer klipper ovenpå. Fundet har startet en ny diskussion af Jordens tidligste alder. (jas)



Sakset fra Politiken 26. Aug. 07.

Red.

Nyt mineral

Den 2. november 2007 fortalte Tonci Balic-Zunic i klubben om Satans køkken og hans studier af vulkaner på Island. Disse studier har allerede ført til godkendelse af et nyt, endnu ikke navngivet mineral, beskrives det af den internationale mineralogiske forening.

Stenvennernes generalforsamling 7. marts 2008

Formandens beretning

I beretninger fra Tyskland, Norge og Sverige kan vi læse om faldende medlemstal i deres klubber. Vi kan derfor være tilfredse med et nogenlunde stabilt medlemstal og dog må vi erkende, at der skal ske en udvidelse af medlemstallet for at holde vore aktiviteter kørende. Vort dilemma er, at en bus er til 50 personer og et klasseværelse er kun til 20 personer. Mødelokalet er næsten altid overbelagt, der arbejdes flittigt i slibeværkstedet og vi har gennemført alle planlagte udflugter. Så er det måske lidt ynkeligt, at klage over deltagelsen på vore udflugter. Der hvor skoen trykker mest, er de stigende udgifter til buskørsel samtidig med et faldende deltagerantal på vore udflugter. Med Henrik Madsen fra Molermuseet som rejseleder havde vi en fremragende tur til England i april, vi havde en endags tur til Ignaberga i maj, en tur til Møns Klint i september og turen til Hamburg-messen i december. Som turleder var det meget mere tilfredsstillende, hvis bussen var fuld ved tilmeldingsfristens udløb. Endelig ærgrer det os meget, at en svensker fandt en dinosaur i Ignaberga kort tid efter vort besøg. Den skulle vi have haft med hjem, da der var plads i bussen!

Vi annoncerede 23 foredrag og de blev gennemført som planlagt, dog med enkelte udsættelser. Med de store ændringer, der sker i geologiens verden, kan foredragene ikke afvikles bedre. Det er en stor fornøjelse og meget lærerigt at have så mange dygtige oplægsholdere. Vi har investeret i nye hjælpemidler: en LCD - projektor, bærbar computer, trådløs mus og teleskoppegepind, så oplægsholderen kan stikke en lille flashstick i computeren og vise billeder. Det fungerer perfekt og da vi forrige år investerede i en farvelaserprinter til trykning af Lapidomanen, er vi således teknisk godt kørende. Det har også givet sig udslag i trykningen af en lille folder om Stenvennerne, som Lilian Andersson har rentegnet logo til og Frantz Strange har stået for redigeringen af.

Vi forsøgte også at udvide den udadvendte virksomhed. Foruden kulturfesten ved Gladsaxe Rådhus deltog vi i naturfestivalen i Vanløse Kulturhus over to uger. Det var umuligt at holde vagt ved udstillingen i tolv timer i to uger, så jeg var lidt nervøs for stenene, men ved nedtagningen var der én sten mere end ved opstillingen! I Gladsaxe havde vi størst succes med hjætænder i en sandkasse, der hele tiden var fyldt med flittige børn. I Vanløse havde vi ringe succes, men en flydende pimpsten i et fad vand var et godt blikfang for børnene. Desværre var der kun et par lærere, der tillod børnene at stoppe op ved vores udstilling af bjergarter og smykker af sten.

For andet år i træk gennemførtes et præparationskursus med god tilslutning. Stenauktionen og julefrokosten forløb meget traditionelt. Uffe Korsbech skabte kontakt til Vagn F. Buchwald, som vi købte en stor velordnet stensamling af til forærringspris. Det var ikke så let at skaffe plads til 70 skuffer med sten og en del måtte realiseres hurtig, hvilket blev positivt bemærket ved julefrokosten. Lapid-

manen udkom med flere sider og flere farvebilleder end nogensinde tidligere. Hjemmesiden er besøgt af mange tusinde mennesker og nu da Varv er gået ind, bør Kulturministeriet naturligtvis flytte støtten fra Varv til Lapidomanen og Stenvennerne.

Da Stenvennerne blev oprettet i 1972, var Kambrium alle sten ældre end 500 millioner år. I 1991 udkom "Sveriges geologi från urtid till nutid" og på side 126 omfattede Kambrium perioden fra 570-510 millioner år. Niels Henriksen redigerede Grønlands Geologiske Udvikling, der udkom i 2005. Side 14 og i resten af bogen var Kambrium perioden for 542 til 488 millioner år siden. Gunnar Larsen redigerede bogen om Naturen i Danmark. Geologien fra 2006. Her svinger Kambrium fra side 21 og 73, hvor perioden dækker 545 til 510 millioner år, til side 104, hvor perioden går fra 542 til 488 millioner år, som det er tilfældet i den grønlandske geologi og som det ligeledes er tilfældet i den nyeste nordiske geologi bog: Ivar B. Ramberg: "Landet blir til – Norges geologi" 2. oplag fra 2007. Med andre ord er Kambrium en periode på 54 millioner år mod tidligere opfattelse på 60 millioner år, ifølge de seneste nordiske bøger om geologi.

Når jeg overhovedet interesserer mig så meget for Kambrium, skyldes det, at jeg bruger perioden som grænsen mellem den bløde og den hårde geologi. Næsten alle fossiler er yngre end Kambrium og næsten alle primære malme er ældre end Kambrium. I Australien findes en beskrivelse af de vigtigste malmforekomster i Verden og påstanden er, at de alle er dannet på kanten af en kontinentalplade. Tilsvarende er der nye målinger af Jordens indre magnetisme og energiproduktion, som giver os helt nye billeder af Jordens opbygning. Det har altid virket mærkeligt, at der findes malme, hvis Jordens indre kan beskrives med tre cirkler om kernen, kappen og skorpen. Så jævnt fordelt er grundstofferne langt fra og meget tyder på, at lagene under skorpen slet ikke er jævnt fordelt. Disse bemærkninger kunne forfatterne til de nordiske geologibøger ikke have fået med. Jeg nævner det til illustration af, hvor hurtig den geologiske forskning arbejder og producerer ny viden.

Hans Kloster

Generalforsamling den 7. marts 2008 kl. 19 i festsalen

1. Valg af dirigent Som dirigent valgtes Lise Vistisen. Hun kunne konstatere, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt med mindst 14 dages varsel i Lapidomanen 1/2008. Dagsorden blev godkendt.

2. Formandens beretning Hans Kloster oplæste beretningen.

Peter fortalte lidt om Lapidomanen i det forløbne år.

Der var ingen spørgsmål eller kommentarer til formandens beretning og den blev godkendt.

3. Regnskab og fastsættelse af kontingent Robert gennemgik posterne i regnskabet.

Salg af maskiner og sølv har givet en indtægt på 17.000 kr. Busturen til Møns Klint gav et overskud på 524 kr; mens turen til Ignaberg gav et underskud på

1800 kr. På udgiftssiden er køb af projektor og bærbar PC en af de store poster. Toner og porto er de største udgiftsposter ved Lapidomanen. Der er p.t. 226 medlemmer.

Vi har et overskud på lidt over 20.000 kr. Der blev foreslået at kaffen derfor skulle være gratis til mødeaftenerne. Den generelle holdning var, at det er bedre med en god økonomi end gratis kaffe og kage.

Tom er ved at rydde op i biblioteket og der vil herefter blive brugt penge på indkøb af nye bøger. Det er også rart at vi ikke behøver at aflyse éndagsture, selv om de giver underskud.

Eveline er også meget glad for den nye slibemaskine til 10.000 kr., som netop er blevet indkøbt til slibeværkstedet. Sidste kontingentstigning var i 2001.

Regnskabet blev herefter godkendt.

Det blev vedtaget, at kontingentet fortsætter uændret.

Til orientering blev budgettet gennemgået.

4. Indkomne forslag Bestyrelsen har fremsat et ændringsforslag til § 6 i vedtægterne: Efter sætningen: ”Kassereren og formanden har tegningsret” tilføjes: ”Kassereren er den eneste, som kan hæve på kontoen” og ”Kassereren disponerer alene over valg af bank og kan oprette netbank”.

Begrundelsen er, at vi er ved at skifte fra Forstædernes Bank til Nordea. Nordea giver en meget bedre rente på en foreningskonto; men kræver ovenstående vedtægtsændring.

Vedtægtsændringen var ikke med i indkaldelsen til generalforsamlingen, og kan derfor først godkendes på en ekstraordinær generalforsamling.

Hvis kassereren bliver ude af stand til at bestyre kontoen kan bestyrelsen vælge en ny kasserer.

Hans spørger Gladsaxe kommune om vedtægtsændringen er i orden. Hvis kommunen siger ok, indkaldes til ekstraordinær generalforsamling d. 9. maj 2008.

5. Valg af formand Formanden blev valgt for 2 år i 2007.

6. Valg af bestyrelsesmedlemmer og suppleant

Bestyrelsesmedlemmer: Robert Rusbjerg er på valg og blev genvalgt.

Suppleant Frantz Strange er på valg og blev genvalgt.

7. Valg af en person og en suppleant, med bopæl i den kommune, hvor foreningen har lokaler

Domicilrepræsentanterne blev valgt for 2 år i 2007.

8. Valg af 2 revisorer og 1 revisorsuppleant

Revisorerne Lise Vistisen og Finn Kiilerich-Jensen er på valg og blev genvalgt.

Revisorsuppleant Alice Rosenstand er på valg og blev genvalgt.

9. Eventuelt Hanne takkede bestyrelsen for det store stykke arbejde den havde udført. Medlemmerne har fået meget for pengene.

Efter generalforsamlingen serverede Elna, Inge og Margit sandwich. Tak for det.

Der var 25 deltagere til generalforsamlingen, og den varede knap en time

Jytte Leopold



STENVENNERNE



Regnskab fra 01.01.2007. til 31.12.2007.

INDTÆGTER:

Kontingent under 24 år,	.275,00
Kontingent over 24 år,	38.595,00
Renter: Bank og Giro,	.189,94
Stenauktion / Bogflip,	18.611,00
Sten, Bøger m.v.	19.683,00
Busture,	.523,75
Slibeværkstedet,	4.890,00
Kaffekassen,	4.285,00
Lapidomanen,	. 50,00
Julefrokosten,	.525,75
Reservekontoen,	. 37,70
Diverse,	.200,00

87.866,14

Kassebeholdning pr.01.01.2007.:

Bankbeholdning,	19.614,22
Reservekonto-beholdning,	30.073,24
Girobeholdning,	23.435,78
Kontantbeholdning	. 88,25

73.211,49

Årets overskud,	20.684,83
Slibehold 2008,	.840,00

94.736,32

Forudbetalt Kontingent -
og Slibehold 2007,

÷ 4.875,00

89.861,32

UDGIFTER:

Porto og Gebyrer,	.708,00
Kontorartikler,	.655,75
Biblioteket,	2.500,25
Telefon- og Kørepenge,	3.700,00
Sten, Bøger m.v.	7.349,50
Busture,	1.800,00
Slibeværkstedet,	1.263,00
Kaffekassen,	2.274,25
Lapidomanen,	23.287,31
Generalfors./B.Møder,	2.017,50
Foredrag m.v.	6.853,00
Gaver, m.v.	1.895,00
Materialer,	12.140,00
Hjemmesiden,	.337,75
Diverse,	.400,00

67.181,71

Årets overskud,

20.684,83

87.866,14

Kassebeholdning pr.31.12.2007.:

Bankbeholdning,	31.591,29
Reservekonto-beholdning,	40.110,94
Girobeholdning,	17.834,59
Kontantbeholdning,	.324,50

89.861,32



22 januar 2008.

Regnskabet er revideret og fundet i overensstemmelse med bogføringsen. Desuden har vi sikret os, at Bank - Giro og Reservekonto - beholdningerne er til stede.

Lise Vistisen

Lise Vistisen

Pia K. Jensen

Pia K. Jensen

Mumificeret dinosaur må have overhalet *T. Rex*

Af Randolph E. Schmid, Videnskabskribent på AP, Associated Press 3.12.07

En af de mest komplette dinosaur mumier, der nogensinde er fundet, viser hemmeligheder der har været skjult i mio. af år, og bringer videnskaben så tæt som nogensinde på en levende dinosaur. Den fossile andenæbsøgle eller hadrosaur er så godt bevaret, at videnskabsmænd har været i stand til at udregne dens muskelmasse og finde ud af, at den var mere muskuløs end man hidtil havde forestillet sig, og det har måske givet den mulighed for at løbe fra prædatorer som *T. rex*.



Når man kalder den en mumie, er det ikke fordi dinosauren er bevaret ligesom kong Tut Ank Ammon var det. Dinosaurkroppen er blevet fossiliseret i sten, på en anden måde end de knogler der findes rundt på museerne. Ifølge undersøgelserne er denne hadrosaur komplet med skind, ligamenter, sener og muligvis nogle indre organer bevaret. Studiet er ikke færdigt endnu, men videnskabsmændene har konkluderet, at hadrosaurer var større og stærkere end hidtil formodet, med en vægt på op til 3,5 ton og længde på 12 meter. De var hurtige og adrætte og havde hud der havde skæl, der nu er faldet af.



Detalje af hadrosaurens hud, med spor efter skæl

”Oh, den hud er fantastisk” udtrykker palæontologen Phillip Manning fra Manchester University, England ”den får mine øjne til at stråle”. ”Den er utrolig når du ser på den for første gang” siger han i et telefoninterview ”der er dybde og struktur i huden, graden af detaljer tager bare vejret fra en”. Manning siger at der er et båndet mønster af de større og mindre skæl der må have været på huden, men fordi den er fossil kan palæontologerne ikke se hudfarven, men når man ser på

den viser den et monokromt stribet mønster. Han bemærker at hos nutidige reptiler er sådant et mønster ofte forbundet med farveskift på skællene.

Fossilet blev fundet i 1999 i North Dakota, og har nu fået kælenavnet ”Dakota”. Og den er nu blevet analyseret i verdens største CT skanner af Boing CO. Denne maskine bliver ellers anvendt til at skanne rumkabiners motorer og andre store objekter. Undersøgerne håber teknologien kan hjælpe dem med at lære mere om det fossile indre af dyret. ”Dette rummer en enestående mulighed for indblik” siger Manning ”vi prøver at være meget tilbageholdende og meget forsigtige”.

Men de har lært nok indtil nu, til at kunne producere to bøger og et fjernsynsprogram. TV versionen "Dino Autopsy" eller, dino obduktionen, gik i luften på National Geographic Channel, i dec. 2007, og National Geographic Society har delvist støttet undersøgelserne. Bogen "Grave Secrets of Dinosaurs: Soft Tissues and Hard Science" kom på markedet jan. 2008.



Klar til skanning



Fra præpareringsarbejdet

Bløde dele af døde dyr nedbrydes hurtigt efter døden. På grund af de kemiske omstændigheder. Der hvor dette dyr døde, blev det bløde væv erstattet med mineraler i fossiliseringsprocessen, hurtigere end nedbrydningen fandt sted, og efterlod vævet mineraliseret. Det vil dog ikke sige at DNA, livets byggesten kan bevares siger Manning. Der findes DNA bevaret fra frosne Mamutter der er op til 1 mio. år gamle, men alderen på denne dinosaur er mellem 65 og 67 mil. år ". Chancen for at finde DNA er ikke til stede" siger han. En Manchester kollega, Roy Wogelius, der også arbejder med dinosaurer siger "en ting vi stadig har meget tiltro til, er at vi har tilstedeværelse af enkelte organiske molekyler nedbrydningsprodukter". Det ser ud til at kemikalier der findes i dyret

stadig skal undersøges i fremtiden. Matthew Carrano, en palæontolog fra Smithsonian's National Museum of Natural History, kommenterer ikke detaljerne da han ikke har set undersøgelserne, men tilføjer "Nogle gange kan man få et glimt af en dinosaurs bløde anatomi, men dette tilfælde er storslået".

Fundet fra Dakota må få museer til at genoverveje deres dinosaurudstillinger. De fleste dinosaur skeletter på museer, viser f.eks. hvirvlerne tæt på hinanden, men arbejdet med Dakota fundet viser derimod et gab på omkring 1 cm, mellem hver af dem. Det indikerer at der må have været en disk eller andet materiale imellem

hvirvlerne, der tillod mere fleksibilitet, og det betyder at dyrene i virkeligheden var længere end de er vist på museerne. På store dyr der tilføjes mellemrummene, kan det betyde at de var op til en meter længere, siger Manning.

Da ligamenter og sener, såvel som andre dele på Dakota var bevarede, kan palæontologerne kalkulere dens muskelmasse, og det viser sig at den må have været stærkere og hurtigere end det hidtil har været formodet. Man estimerer at dens tophastighed har været omkring 45 km. i timen, og det er ca. 16 km. hurtigere end de gigantiske *T. rex* formodes at have kunnet løbe. ”Det er logisk tænkt, at en hadrosaur kunne løbe stærkere end *T. rex*. da den var et vigtigt byttedyr, og den var ikke bevæbnet med store horn på hovedet som Triceratops. Hadrosaurer havde ikke meget der minder om et forsvarssystem, så de flygtede sandsynligvis på deres ben” siger Manning.

Dakota blev i sin tid opdaget af Tyler Lyson, da en teenager fandt den på en fossiljagt på hans families ranch. Lyson arbejdede netop på det tidspunkt på sin doktor grad i palæontologi på Yale University, og grundlagde Marmarth Research Foundation, en organisation bestemt for udgravning, bevaring og studier af dinosaurer.

Sakset fra nettet af Frantz Strange

oversat af Red.

Hajer 2. del: Hajer og palæontologi

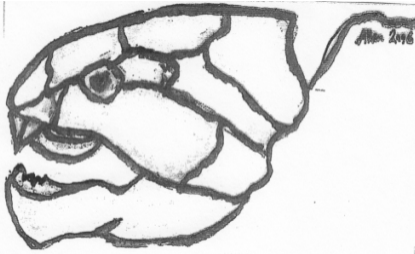
De første hajer

De pansrede fisk i Devon var ikke hurtige svømmere, de levede af at filtrere havbunden eller af snegle og andre bløddyr. Panserhajerne havde kraftige kæber til at knuse fiskenes hårde panser, men der var en udvikling undervejs og fisk og hajer blev mere strømlinede og hurtige, ikke mindst blev pansret reduceret.

Skema visende hajernes indplacering

Rige	Animalia	Hvirveldyrenes udvikling er omfattende og der findes hele tiden nye fossiler, så klassifikation og evolutionsteorier må ændres. De åleagtige fisk som conodonterne fra silur, havde en række tænder i munden men hører til de kæbeløse fisk
Række	Chordata	
Underrække	Vertebrata	
Overklasse	Gnathostomata, hvirveldyr m. kæber	
Klasse	Pisces (fisk)	
Underklasse	Elasmobranchiomorphi, hajagtige	
Overorden	Placodermi, Panserhajer	
Overorden	Protoselachii	
Overorden	Selachii, Neoselachii	

(Overklasse Agnatha), det betyder at tænderne dannedes før kæberne.



Panserhaj: *Deinichthys*

De seksgællede hajer der er levende fossiler, har heller ikke så bevægelige kæber som hvidhajer der kan fange hurtigt bytte ligesom Devontidens marine panserhajer, *Deinichthyes* og *Dunkleosteus*, der havde et hoved der var dækket af hårde skalplader. Kæberne var massive og tænderne bestod af en række plader med skarp kant, så det var muligt at knuse skallen på de andre pansrede hajer og fisk der levede i Devon.

Orden Holocephali (Chimærerne eller holocephalerne)

Havmus, Chimærer.

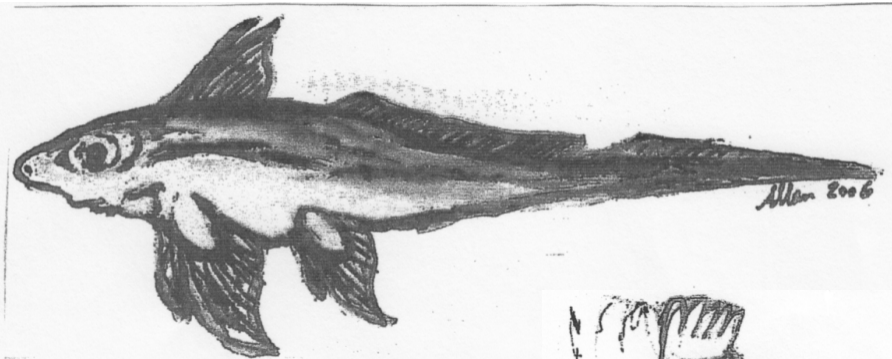
Almindelig Havmus, Chimaera monstrosa

Havmus lever på dybt vand derfor har de store øjne, som forsvar har de en pig foran finnen. I munden har de en række tandplader der kan knuse skaller på deres bytte som består af krebs og muslinger, og til tider også ådsler.

En særpræget havmus:

Plovnæset chimære Callorhynchus antarcticus

Tandpladerne forekommer som fossil, bl.a. ved Herne bay, England.



Havmus og skitse af tandpladen.

Fakta:

Længde 0,7—1,2 m.

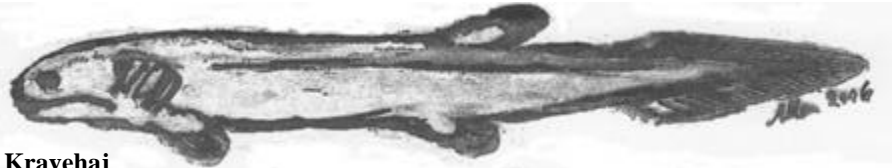
Levested Atlanterhavet, Middelhavet,

Vesterhavet og Skagerrak



Kravehajen, *Chlamydoselachus anguinus*

Navnet kommer fra de store gæller, der danner en krave på den åleagtige haj. Hajens øjne er placeret langt fremme på hovedet, det er ikke tilfældet hos de mere strømlinede og moderne hajer. Den lever på dybt vand og er sjældent ved overfladen, og dermed rimelig sjælden. Trods det mærkelige udseende hører denne haj til de seks og syvgællede hajer.



Kravehaj

Fakta:

Længde: Op til 2 meter

Levested: Stillehavet og Indiske ocean

Orden Hexanchiformes

Familie Hexanchidae

Seksgællede haj, *Hexanchus griseus*

Denne haj har seks gæller, hvilket også gælder for kravehajen, det er muligvis forklaringen på at den kan leve på de store havdybder, som ådselæder. Tænderne i underkæben er karakteristiske ved at en tand er opdelt i mindre spidser, så den nærmest er en savklinge.

Der er også den syvgællede haj, der kendes under slægten *Notorhynchus*.

Denne type hajer kendes fra Jura, Kridt og især Tertiær. I det danske Danien og især Fakse er det muligt at finde tænder af *Notidanus dentatus* og *Notidanodon loozi*. Fra den Miocæne Gram Ler Formation findes slægten *Notidanus sp.*



Seksgællede haj og tænder fra over og underkæbe.

Fakta:

Længde fra 2-5 meter

Levested: Alle verdenshave

Fortsættes

Illustrationer og tekst: Allan David Simonsen

Molerets oprindelse og fossilindhold. 5. del, krystaller

Danmark er ikke et land man forbinder med mineraler og store krystaller, men i nogle af molerets lag er det muligt at finde nogle omdannede krystaller, som i dag består af kalkmineralet calcit. Disse brunlige krystaller er de største som forekommer i Danmark. Desuden er den største af denne type i hele verden fundet i råstofgraven ved Lynghøj. Lynghøjkrystallen er udstillet sammen med de fineste fund af denne type, og modellen ved indgangen viser hvordan den komplette krystal ville have set ud. I selve leret er de totalt forvitret og umulige at håndtere. Forvitringeren ses på dem, som stikker lidt ud af cementstenene. Hvis stenen er fjernet kan man se overflade strukturen på krystallerne, som afslører at de oprindeligt bestod af mineralet Ikait.

I hvilke lag findes krystallerne

Krystallerne i moleret findes ikke i alle lag, men i afgrænsede niveauer. Når man vil finde calcitkrystallerne er de vulkanske askelag helt perfekte ledetråde. Krystallerne forekommer 3 forskellige steder i den 61 m tykke lagserie. Dette er i og ved askelag +62, mellem +16 og +14a samt omkring +10. Der er variationer i forekomsterne af krystaller på lokaliteterne. I Ejerslev Molergrav er calcitkrystallerne ret almindelige i og ved askelag +62, for der er de cementeret så de "overlever" udgravning med den store gravemaskine, hvis skovl tager ca. et ton moler. Krystaller som er udenfor cementstenskretionerne, er så porøse at de smuldrer totalt ved berøring. De som er inden i cementsten er hårde og solide, men ved askelag +62 er det meget sjældent at få krystallerne til at slippe ved overfladen. Sammenkitning er alt for god mellem krystal og sten, så derfor er det nyteløst at forsøge at slå dem ud. Det er derimod ikke umuligt at blotlægge krystaller fra cementsten i niveauet mellem +16 og +14. I disse cementsten er der altid 2 eller 3 ca. 0,5 cm tykke askelag som aldrig har fået et nr. I 1918 skrev O.B. Bøggild, at der var cementsten i dette niveau ved Ærtebølle og Ejerslev, men at det ikke var muligt at undersøge lagene. Afstanden mellem +16 og +14 er ca. 70 cm og lige under er der mange krystaller som ikke er hærdede. Det er specielt i Ejerslev molergrav, at cementsten med disse fantastiske velbevarede krystaller er gravet frem i stort antal. Grunden til at de er lettere at få ud af cementstenene i disse lag, er fordi der ofte er et tyndt lag gips på krystaloverfladen, eller et fint lag af okker. Det kan dog gå galt hvis der ikke arbejdes forsigtigt og brug at gravørpen kan anbefales. I Ejerslev er der 3 gange fundet cementerede krystaller ved askelag +10. +10 er bevaret som sorte gravegange, både i Ejerslev og Skarrehagegravene.

Ikait- naturens flygtige mineral

Et af de meget sjældne kalkmineraler i verden, har den kemiske formel $\text{Ca CO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ som er calciumkarbonat + vand. Mineralet har fået navnet Ikait, opkaldt efter Ikkafjorden i Grønland. Det var professor Hans Pauly på den daværende Polyteknisk læreanstalt som i 1963 beskrev ikait. I Ikkafjorden kan man se

kalksøjler på op til 20 m i højden, som er en slags omvendt drypsten dannet af kildevand som er lettere end saltvand og derfor stiger op mod overfladen. I 1963 blev der bragt nogle prøver til Danmark, men da de blev pakket ud var det faste kalkmineral forvandlet til et hvidt fugtigt pulver. Derved fandt man ud af, at ikait kun findes i fast form når temperaturen er mellem 3 og 8 grader celsius. Derfor kan man kalde ikait for et naturligt geologisk termometer, som vidner om havbundens temperatur for 55 millioner år siden.

+10 krystallerne ved Skarrehage

Ved Skarrehage forekommer der kun calcitkrystaller i et enkelt niveau. Det er askelag +10, som er den nederste grænse for kendte fund og dermed de ældste calcitkrystaller i moleret. Forskerne mener at krystallerne blev dannet i en suppe af kemiske mineraler kun omkring en meter nede i havbunden. Derefter dannes der cementsten, alt efter om der var kalk nok i det pågældende område. Cementsten i forbindelse med krystaller i +10 er sjovt nok næsten kuglerunde og mellem 30 cm og 50 cm i diameter. +10 krystallerne har alle for Skarrehagegravens vedkommende et centrum som er central i cementstenene; hvor de mellem +14a og +16 i Ejerslev ofte har centrum bevaret udenfor cementstenen. Derfor er det muligt at rekonstruerer Skarrehagefundene med hensyn til antal legemer og størrelse, i modsætning til de ovennævnte fra Ejerslev. I Skarrehagegravene er der også lidt variation i krystallernes placering. I de fleste tilfælde indgår +10 cementstenen,



Lynghøjkrystallen—rekonstruktion



+ 10 krystal i cementsten— diameter er 40 cm

men hvis de kommer fra lagene mellem +10 og +12 er de ulaminerede og helt uden askelag. I råstofgravene er der ofte sket en afkalkning af +10 cementsten, som gør at man tydeligt kan se, at den hærdede sten er blevet 5-10 cm mindre. Dette har stor betydning for bevaringen af de mindre krystaller der er ved centrum. Generelt er der forskellige størrelser, og overfladestrukturen varierer den del, mens antallet af de enkelte krystallegemer er slående. Der er 8-9 legemer længere end 15 cm, 2-4 stk. mellem 5 og 15 cm, samt 8-10 stykker under 5 cm. Vækstmønstret af de +10 krystaller som kendes fra Ejerslev er helt anderledes, hvor der kun er dannet 2 eller 4 enkeltlegemer.

Nyt fund af kæmpe krystal på Mors

I det nye hul ved Lynghøj tæt på Molermuseet er der efterhånden fundet en del calcitkrystaller som er pseudomorph efter ikait. Disse omdannede krystaller kendes i dag i stort antal specielt fra Ejerslev molergrav på østsiden af Mors. Ejerslev molergrav ligger ca. 5 km fra Molermuseet som i forvejen har udstillet de absolut bedste fund af krystallerne. Et eksemplar, som er fundet af Bent Søe Mikkelsen, blev i 1993 erklæret for danekræ og kan nu ses på Geologisk Museum i København. Det nye fund, som er gjort af Henrik Madsen, er ikke bevaret i samme superkvalitet, men må regnes for den største i verden af denne type. I litteraturen (1902) er der omtalt en krystal fra Australien. Her er der tale om 2 enkeltlegemer som har samme udgangspunkt. Krystallerne fra Australien er omkring 80 cm, hvilket er det samme som det største enkeltlegeme på det nye fund fra Limfjordsøen Mors. Hvis der regnes med dobbeltlegemer er det nye fund 150 cm langt.

Sådan fandt man frem til, at det var krystal af glendonit typen

At finde en krystal på 30 cm. var ikke det Bent Søe Mikkelsen forventede, da han i 1979 var i Ejerslev molergrav. Bent var, som han plejede, på jagt efter fossile fisk, træstykker og insekter, da han fik øje på noget i en cementsten der glimtede i solen. Ved nærmere eftersyn kunne han konstatere, at der var en spændende krystalagtig sag i stenen. Fundet blev få dage efter fremvist for Magne Breiner, som ikke var bekendt med noget lignende. Krystallen kom så til Geologisk Museum i Århus, hvor de først i 1980'erne fik kontakt til en norsk geolog, som mente der var tale om en kalkspatkrystal = calcitkrystal. Der var dog ikke nogen, som kunne fortælle hvilken krystalform krystallens overfladestruktur stammede fra. Det var først da geologistuderende Bo Pagh Schultz, med hjælp fra Douglas Sheermann og Alec J Smith - England, undersøgte krystallerne fra Mors, at de i 1994 kom frem til at de var af glendonit typen. Navnet glendonit kommer af at geolog J.S. Dana i 1880'erne var i den Australske by Glendon Brooks hvor han indsamlede nogle krystaller som i 1902 blev beskrevet som glendonit. **Fortsættes**

Henrik Madsen

Om naturhistorisk forskning og formidling i Danmark

I gennem de sidste år har der gentagne gange været talt og skrevet om den nedskæringspolitik, den nuværende regering fører. Der er tale om at forskerstillinger forsvinder. Når forskerne falder for aldersgrænsen, bliver deres stillinger ikke genbesat. Det drejer sig om det såkaldte taxameter princip, hvor Universiteternes økonomi bestemmes efter det antal studerende de enkelte fakulteter har. Dette medfører i værste fald, at eksisterende forskningsområder simpelthen forsvinder, med tab af viden til følge. Noget af det samme gør sig gældende indenfor museerne, bl.a. de naturhistoriske, der også hører ind under fakulteterne, udstillingerne nedslides og personale skæres bort. Samtidigt tales der om at opføre et stort nyt Naturhistorisk Museum, hvor alle de aktiviteter, der i dag findes på Geologisk Museum, Zoologisk Museum og Botanisk Have og Museum skal samles. Men hvordan kan det lykkes at bevare vor kulturarv, hvis der ikke prioriteres højt nok i

vort såkaldt rige samfund? Og hvordan får vi formidlet den vigtige viden og gjort de kommende generationer mere interesserede?

Nedenfor uddrages essensen af tre gode artikler fra dagspressen om emnet, Red.

Politiken 22.02.06 Vil ikke finde sig i flere besparelser af Helle Hellmann

Det er ikke hver dag, man møder verdensmesteren i primitive sommerfugle. Men det er professor Niels Peder Kristensen, og ikke kun efter eget udsagn. En række æsker på hans kontor på Zoologisk Museum, tilsendt fra britiske og amerikanske forskere, vidner herom. ”Magasinerne rundt om i verden er fulde af arter, som endnu ikke er beskrevet, og det skal vi have tid til. Om ti eller tyve år er de stadig ikke alle beskrevne, fordi der er så få i verden til at gøre det. Nu er der blevet en mindre, i alle tilfælde på Zoologisk Museum i København. Her får man med de nye nedskæringer ikke råd til at genbesætte en forskerstilling i krybdyr og padder. Men der er jo trods alt mange, som interesserer sig for krybdyr og padder. Folk holder terrarier. Mon de ikke vil synes, at det er mærkeligt, vi nu ikke mere har en eneste ekspert på området i Danmark? Det er en slags åndeligt armod”.

Slut med medansvar

Han har været zoologisk leder af museet, siden det i januar 2004 blev lagt sammen med Geologisk Museum og Botanisk Museum samt Botanisk Have under navnet Statens Naturhistoriske Museum, som hører under Det Naturvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet. Tidligere har han været leder og souschef for Zoologisk Museum i flere omgange. “Jeg har altså gennem de seneste 25 år haft medansvar for de pålagte nedskæringer, men nu vil jeg ikke mere”, siger Niels Peder Kristensen. Han har sagt sin lederstilling op med øjeblikkeligt varsel og er rykket tilbage på sit professorkontor, hvor æskerne venter med deres indhold af bittesmå sommerfugle. Mens han åbner skuffer og udpeger glasbeholdere i magasinerne, medgiver han, at der er mange ting i museets righoldige samlinger, der ikke egner sig til udstilling. ”De tager sig ikke ud, enten fordi de er for små, eller fordi de skæmmes sig for meget ved at blive konserveret. Så er det, man skal lave store udstillingsmodeller, hvilket er meget kostbart, eller endnu bedre elektronisk formidling eller formidling på print. Men i virkeligheden er den synlige udstilling, som er museet for publikum, den mindste del af vores arbejde, så vigtig den end er. Det meste er forskning på Zoologisk Museum”.

Fokus på biodiversitet

“Biodiversitet en sådan et buzz word” siger Niels Peder Kristensen. Men i de seneste tiår, der hvor vi netop har haft nedskæringerne, er interessen for biodiversitet steget. Der er meget mere fokus på den, fordi erkendelsen er, at vi kun har beskrevet en lillebitte del. På Zoologisk Museum ser vi det som vores hovedopgave at værne den danske del af den samlede udforskning af global diversitet, og på trods vores ikke så kæmpestore samling regnes vi nok blandt de fem bedste museer i Europa takket være vore forskere.

Vi er ikke fattige

“Det ville være forståeligt, at man skar ned, hvis befolkningen var ludfattig, og hvis interessen for vort arbejde var ikkeeksisterende. Men det er jo gået modsat. Det er derfor, jeg synes, at ordet paradoks er på sin plads. Når der både er så me-

get derude, som vi ikke kender, samtidig med at vi har vi fået bedre og bedre muligheder for at undersøge det, så er det mindre forståeligt, at der bliver skåret ned og skåret ned. Engang var vi 27 fastansatte zoologer, nu er vi 16”, siger professoren, som dybt bedrøves over den manglende bevågenhed biologi har i skolerne. ”Resultatet er at den gennemsnitlige dansker af yngre årgang har en umådelig beskeden viden om selv de almindeligste fugle og skovtræer. Man kan sagtens få folk til at synes, at vores område er spændende. Men det kræver, at man laver arrangementer, som kun kan være for de ganske få, fordi de skal se små ting, og så bliver det jo dyrt”.

Politiken 10.11.07. Museer truet af kollaps Af Rasmus Strøyer

Nedskæringer på landets museer betyder, at de ikke kan varetage deres opgaver ordentligt. Kritikken kommer ikke udefra, men fra museerne selv. Museerne er ved at kollapse, advarer museumsdirektører. De danske museer kunne nok ikke være mere enige. Deres opgave er over en bred kam at bevare den danske kulturarv. Derfor er de sat i verden. De deler ud af kulturen og forsker i den. Og hvert år går ti mio. mennesker på museum for at opleve og lade sig inspirere: For at forstå fundamentet - den danske kulturarv - der er blevet bygget op gennem umindelige tider. Men nu ser fundamentet ud til at sprække. Årlige besparelser og effektivisering dikteret fra staten har sat sine spor i de danske museer. Morten Meldgaard er direktør for Statens Naturhistoriske Museum, et af landets tre største statsejede museer. Han mener at museerne er ved at kollapse, fordi den daglige drift er skåret ikke bare ned til benet, men i benet. Samme melding kommer fra Nationalmuseets direktør, Carsten U. Larsen. ”Konsekvensen af besparelserne bliver, at jeg beskæftiger nogle folk, som forsvinder igen, når projektet er færdigt. De forlader Nationalmuseet og tager deres merviden med sig. Og merviden er alfa og omega for en vidensinstitution som Nationalmuseet. Det er den måde vi udvikler os på”. Samtidig forventer de fleste fonde, at museerne selv bidrager med penge, og det er efterhånden svært, mener Carsten U. Larsen. Museet har nemlig fået færre medarbejdere og det kniber derfor med hænder til at løfte store, fremtidige donationer. Det skyldes ifølge museets direktør, at den basale drift er presset. Og hvad der er værre er for kulturen, er at det er alt det usexede, usynlige, men meget vigtige rugbrødsarbejde, der betaler prisen. På Statens Naturhistoriske Museum er problemerne ved at være så store, at museets direktør Morten Meldgaard føler sig forpligtet til at råbe vagt i gevær. Museet består af Zoologisk, Geologisk og Botanisk Museum samt Botanisk Have og har ansvaret for den danske naturarv. Morten Meldgaard vurderer, at museet i alt har godt 14 millioner effekter, som dokumenterer den danske natur. Men i øjeblikket bliver de ikke passet ordentligt, mener direktøren. Også han mærker de årlige besparelser på den daglige drift, som han mener ødelægger kontinuiteten og skaber en dårlig stemning blandt de medarbejdere, der er tilbage.

En tredjedel skåret væk

De seneste ti år har museet måttet skære en tredjedel af sit forskningspersonale væk. Det skyldes delvist de to procents årlige besparelser og så den paradoksale

kendsgerning, at museet hører under Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, fordi det er en del af Københavns Universitet. Den manglende interesse for at studere naturvidenskab på universitetet har nemlig betydet, at museet har fået færre penge. Det vil den ny dekan på Københavns Universitet lave om på, så museet ikke er afhængig af antallet af indskrevne studerende. Men allerede nu bærer kvaliteten og vedligeholdelsen af udstillingerne ifølge Morten Meldgaard præg af, at museet ikke har kunnet følge med udviklingen. Han mener derfor, at museet præsenterer gæsterne for et forældet billede af virkeligheden. Bag nedskæringerne står selvfølgelig politikerne. Tal fra forskningsprojektet PAPPAs viser, at kun 42 procent af kulturpolitikken i Brian Mikkelsens (K) første periode som kulturminister blev gennemført med støtte fra både V, K, R og S. Under Nyrup var tallet imellem 80 og 87 procent. Ifølge museumsloven skal museerne sikre Danmarks kultur- og naturarv. Deres opgave er indsamling, registrering, bevaring, forskning og formidling af kunst og kultur- og naturarv. De Statslige Museer er finansieret 100 procent af staten og har kun tilskud herfra.

Weekend Avisen 21.12.07 Slow museum Af Anette K. Nielsen

Forleden rørte jeg ved en af de ti største meteoritter i verden, men man kan ikke beskyldes nogen for at gøre stads ud af den af den grund. Som en stor træffel ligger den tonstunge tingest på et leje af rustne jernbjælker på en parkeringsplads foran Geologisk Museum og inviterer næsten til, at nogen bakker ind i den. Bag ved den er et skilt, hvoraf det fremgår, at den er døbt Agpalilik, at den vejede 20,1 ton, før den blev skåret over, og at den er en af seks store meteoritter fundet ved Kap York i Nordgrønland. Den består af 89 procent jern, 8 procent nikkel og 2 procent svovl. Der afsluttes med noget på geologisk: "På snitfladen ses de mange troilitindeslutninger som parallelt orienterede, aflange legemer", så lærte jeg det. Der er ingen lov, der siger, at naturhistoriske genstande behøver at være udstillet, så de taler til min humanistisk formede fascinationstrang. Men det her er jo nærmest anti - formidlet, tænker jeg, mens jeg inspicerer den mere sjældne end kønne Agpalilik. Giv os nogle facts, men garner dem gerne med lidt fascination. Hanne Strager, blev i foråret 2007 formidlingschef ved det nu samlede Statens Naturhistoriske Museum. Hanne Strager er på en mission, de seneste 20 år har der været en nedadgående tendens i besøgstallet for Geologisk Museum, Botanisk Have og Museum og Zoologisk Museum, som udgør Statens Naturhistoriske Museum. Dog har der været en mindre opgang de seneste 4 år. Hanne Strager vil intet mindre end vælte om på, hvordan disse museer formidler naturvidenskab og naturhistorie til den danske offentlighed. Der er en bred konsensus om, at de naturhistoriske museer kan skabe tiltrængt interesse for og viden om naturvidenskab og historie hos børn og unge. Det er også grundlaget for mange bevillinger til formidling. Tanken er, at børnene tager denne interesse med sig i uddannelsesvalg og voksenliv. Naturvidenskab og naturhistorie mener nogen man vokser sig fra, når man bliver større. Det er næsten sådan, at hvis du er femten og går på naturhistorisk museum, er det nok, fordi du er sent udviklet. Museer egner sig bedst til at skabe fordybelse og refleksion, den samling vi sidder midt i, er lukket for offentlige-

den, og dens titusinder af genstande ligger hulter til bulter. Uformidlet og uorganiseret kan samlingen ifølge Hanne Strager noget, som andre udstillinger tilsyneladende ikke kan: "Når jeg for eksempel tager skolebørn, kursister eller arkitekter herved, er de ikke til at hive ud igen. Stedet har fascinationskraft. Det er meget tankevækkende. For hvordan kan det være, at det her sted, hvor vi ikke har gjort noget som helst ud af præsentationen, virker stærkere på folk end udstillinger, hvor vi har gjort virkelig meget ud af at det? Jeg synes, at vi som formidlere skal koncentrere os om at finde frem til det, som fascinerer. Vi skal glemme alt om, hvad folk lærer noget af. Vi har alt for længe brugt vores kræfter på at formidle viden, men det vigtigste, vi overhovedet kan gøre, er at fascinere folk. Så skal de nok finde ud af få den viden, de har brug for. Vi skal fordybe os sammen. Men det kræver, at museerne finder nogle helt andre kvaliteter frem af de gamle glasmontrer og støvede magasiner. Hanne Strager har opfundet sin egen opskrift for den nye type museum: "Vi bør tage et skridt i retning af noget, jeg kalder for slow museum. Ligesom slow cooking. Lad os gå tilbage og gøre tingene ordentligt. Lad os gå tilbage til noget med refleksion og fordybelse. Lad os gøre det til en nydelse at komme på et naturhistorisk museum. Den stærke læringstradition i de naturhistoriske museer hænger sammen med, at de er skabt som studiesamlinger og er en del af en universitetstradition. Statens Naturhistoriske Museum hører således under Københavns Universitet. Det betyder selvfølgelig noget for de typer af udstillinger, der kan laves: "Kravene til os om at være videnskabelige er meget store. Vi tør ikke gå så langt med hensyn til at eksperimentere. Men jeg synes, at når vi ser ud i fremtiden skal vi stole lidt mere på den fascinationskraft, vores samlinger har, både i kraft af de historier, de rummer, og i kraft af deres æstetik". Udfordringen er nu at tænke plante-, dyre- og mineralriget sammen, efter at de har været adskilt på hver deres museum i omkring 100 år. Før det tidspunkt var man læge, præst og naturhistoriker i en skønsm blanding. Men efterhånden som disciplinerne fik deres egen identitet, voksede behovet for at skille et geologisk, zoologisk og botanisk museum ud. Nu har vi fået en større forståelse for, hvordan disse discipliner faktisk hænger sammen. Den største opgave som formidlingschef er at begynde at binde noget sammen på tværs, der har været adskilt så længe. Hanne Stragers vision for dette nye museum er først og fremmest, at det skal være en smuk og spændende ramme om de mange samlinger, hvoraf nogle stammer helt tilbage fra 1600-tallet. Nogle af dem har nærmest ikonisk betydning, og passende æstetiske rammer ville understøtte betydningen af dem. Geologisk Museum er for eksempel i besiddelse af fossilet af en firbenet fisk, der er fundet i Grønland. Med den i hånden i 1859 ville Charles Darwin have haft et vægtigt argument for teorien i *Arternes oprindelse*. Naturvidenskaben hænger jo uløseligt sammen med idéhistorie, religion, etik og kunst. Vi satser på at realisere en stor udstilling om Darwin i 2009. Naturvidenskab evner at hæve os op over oplevelser, så vi kan bedømme dem mere klart. De humanistiske videnskaber tillader os at dykke ned i oplevelser, så vi kan give os hen til dem mere helt. En virkelig tredje kultur kan findes hos et uddannet og interesseret publikum, der gerne vil favne begge bestræbelser.

Sakset Red.

STENVENNERNES FORÅRSPROGRAM 2008

April

4. **Susanne Mathiesen:** Opaler

11. Jan Audun Rasmussen: Kæmpeblæksprutter; en udvikling gennem 500 millioner år.

De skalbærende, nautiloide blæksprutter var igennem Sen Kambrium (for 500 mio. år siden) og gennem Ordovicium til ind i Silur eller Devon (for ca. 400 mio. år siden) oceanernes ubestridte konger. Men også efter den tid har blæksprutterne været et vigtigt og meget spændende element i verdenshavenes dyreliv. Foredraget vil give en introduktion til fossile såvel som nulevende blæksprutter, krydret med eksempler på, hvorledes blæksprutter kan finde anvendelse i tolkningen af livsbetingelserne i de urgamle oceaner.

25. Thomas Vangkilde – Pedersen: Tekniske og logistiske udfordringer i forbindelse med marinseismisk dataindsamling i Arktis.

I forbindelse med det danske kontinentalsokkeleprojekt er der i sensommeren 2007 gennemført refleksionsseismiske undersøgelser i det Arktiske Ocean nord for Grønland. Undersøgelserne er udført fra den svenske isbryder Oden og med den russiske isbryder 50 Let Pobedy, der er verdens største atomdrevne isbryder, som følgeskib. Indsamling af marinseismiske data i fast hav is byder på mange udfordringer og stiller store krav til opbygningen af udstyret. I foredraget gives en beskrivelse af de forskellige elementer i det seismiske system og eksempler på særlige hensyn til designet i forhold til opgaven.

Maj

2. **Kristi himmelfarts ferie**

9. Ekstraordinær Generalforsamling: Lille vedtægtsændring, annonceret på generalforsamlingen, se referatet af generalforsamlingen side 4.

Derefter **Gæt og vind:** Mineralquiz aften, gevinster til alle.

Arrangementer i byen der kan have medlemmernes interesse

De populære tirsdagsforedrag på Geologisk Museum

Øster Voldgade 5-7, København. De begynder kl. 19¹⁵ præcis og er gratis.

Tirsdag d. 8. april: Hvad er skrivekridtet i grunden? - Niels Schovsbo, GEUS

Skrivekridtet blev dannet i løbet af Øvre Kridt perioden (114 til 65 mio. år siden). Den nyeste forskning inden for skrivekridtet har vist, at der fandt store klimatiske ændringer sted i løbet af skrivekridtets aflejringshistorie. I foredraget vil denne nye forskning blive gennemgået samt dens betydning for vores anvendelse af skrivekridt i vores samfund.

Tirsdag d. 22. april: Jagten på Indlandsisens grønne energi - Henrik Højmark Thomsen, GEUS

De imponerende smeltevandsfloder på indlandsisen i Grønland kan drive fremtidens vandkraftværker. Ved hjælp af radarbølger, dynamit, farvestoffer og varmt vand forsøges det at finde ud af, hvordan vandet strømmer under den tykke is. Der fortælles om de udfordringer forskerne står over for, og om deres liv og virke på den helt specielle arbejdsplads som indlandsisen er.

Tirsdag d. 6. maj: Brænder isen? - Kurt H. Kjær, Geologisk Museum
Effekten af globale klimaændringer illustreres ofte med billeder af smeltende gletsjere. Men hvad er egentlig tilstanden for verdens gletsjere set med videnskabens øjne

Geologiske aktiviteter

Geologisk Museum arrangerer 1 byvandring og 2 busekskursioner i foråret. Tilmelding til museets reception tlf. 3532 2345. Turene udgår fra museets gård, se tider nedenfor. Madpakker, drikkevarer samt fornuftig påklædning medbringes, er ikke egnede for gangbesværede.

Søndag den 13. april: kl.10 **Sten i byen.** Byvandring med Erik Schou Jensen. Tilmelding senest den 9. april kl. 12.

Søndag den 27. april: kl.8 til ca.19. **Skåne på tværs.** Ekskursion ved Erik Schou Jensen. En rejse i tid og rum på tværs af Skåne fra Limhamn i sydvest til Ringsjkerne og de skånske vulkaner i nordøst. Pris 450 kr. pr. deltager, børn 150 kr. Tilmelding senest den 23. april kl. 12.

Søndag den 18. maj: kl. 8 til ca. 19. **Det vestlige Fyn.** Kvartærgeologisk ekskursion til det vestlige Fyn ved Erik Schou Jensen og Kurt Kjær. Pris 450 kr. pr. deltager, børn 150 kr. Tilmelding senest den 14. maj kl. 12.

Ret til ændringer forbeholdes og kan ses på museets hjemmeside.

Dansk Naturhistorisk Forening

Torsdagsforedrag på Biologisk Institut, Auditorium B, Universitetsparken 15, København Ø.

10. april 19³⁰. Post doc. Mette Elstrup Steeman (*Ancient DNA and Evolution Group, Biologisk Institut, KU*): **Stort og småt om hvalers fylogeni – morfologi vs. molekyler**

24. april 19³⁰. Ph.D. studerende Anders Galatius (*Biologisk Institut, KU*): **Pædomorfose i marsvinefamilien (Phocoenidae)**

8. maj 20⁰⁰. Professor Eske Willerslev (*ancient DNA and Evolution Group, Biologisk Institut KU*): **Neanderthal -genetik**

Palæontologisk Klub

29. april 15¹⁵. Arne Thorshøj Nielsen. Auditorium A, Geologisk Institut: **Nedre Kambriums lyksaligheder i Skandinavien**

20. maj 15¹⁵. Mette E. Steeman. Auditoriet, Geologisk Museum: **Stort og småt om hvalers fylogeni**

LAPIDOMANEN i årets løb

Så lykkedes det atter en gang at få afviklet en årgang af LAPIDOMANEN, og jeg har mærket en stigende interesse fra medlemmernes side når det drejer sig om at skaffe stof til bladet, bliv endelig ved med det! Der har været tale om klip fra aviser og nettet samt jeres egne artikler, bl.a. er der kommet en artikelserie fra Allan D. Simonsen om hajer, den fortsætter over de næste numre, Uffe Korsbæk har skrevet om meteorudstillingen på Geologisk Museum, Kjeld og Svend Erik har fortalt om deres spændene tur til Svalbard, og Hans kommer til stadighed med spændende artikler om enkeltmineraller, flere af jer har skrevet referater af klubbens arrangementer. Som noget nyt har der været en interview artikel om Astrid og Pouls mineralsamling. Sådanne interview med samlere fra klubben vil jeg forsøge at bringe med mellemrum, og der kommer et i næste nummer. Henrik Madsens føljeton om moleret og fossilerne fortsætter, næste gang bliver det om fiskene. Selv har jeg prøvet at samle op på nogen af de aktuelle problemer indenfor vort område, og det resulterede i et kommenteret sammendrag fra aviserne om "Kreationisme mod Darwinisme". I dette nummer handler det om hvordan naturvidenskabelig forskning og museums virksomhed bliver underprioriteret i vort såkaldt rige samfund. For nylig var det ellers lige ved at gå helt galt, min computer døde en pludselig død, midt i forberedelsen til et foredrag. Heldigvis var der ikke tab af data til bladet og det var jo heldigt, men med en ny computer følger også nyt styresystem og nye programmer, så det har været noget af en prøvelse at sætte sig ind i. Det ser imidlertid ud til at jeg er ved at få lidt styr på det.

Redaktøren

Klubmedlem fyldt 100 år

Svend Buhelt fyldte 100 år den 19. februar og har dermed skrevet historie hos Stenvennerne, som han har været medlem af siden 1973, omtrent lige fra klubbens begyndelsen. Svend har arbejdet som civilingeniør i 55 år på tre kontinenter: Asien, Amerika og Europa. Derfor har han sjældent vist sig i klubben. Interessen for geologi blev vakt i Venezuela. Svend er frisk og har lige købt en ny computer. Vi ønsker Svend hjertelig tillykke med de 100 år.

Hans Kloster



Til minde om Villy Timm

Efter mange års sygdom, har vi mistet en ægte stenven, da Villy Timm onsdag d. 23. januar 2008 måtte opgive kampen mod kræften.

Villy blev medlem i Stenvennerne i 1999 og det medlemskab kom til at betyde alt for ham. Han elskede at komme i klubben om fredagen, hvor han ivrigt deltog i diskussionen om både mineraler og fossiler, og hvor han med glæde deltog i kaffebygning og oprydning. Aldrig var tasken tom når Villy tog hjem, ”tå’ selv kassen” og auktionerne var for fristende, når man ikke havde kræfter til ture og rejser. Stenvennerne blev den familie Villy ikke havde, og derfor brød hans verden nærmest sammen, når vi holdt sommerferie, der var jo så længe til 1. september.

Ære være Villy’s minde.

Robert og Jytte.



OBS. Har du ændringer til adresselisten?

Med næste nummer af LAPIDOMANEN udsendes den årlige adresseliste til medlemmerne. Har du ændringer af adresse, telefonnr., mailadresse eller interesseområde, skal disse sendes til Peter Myrhøj, Søtoften 15, 2820 Gentofte eller mailes til peter@myrhoj.dk senest 6. juni, se listen over interesseområder herunder.

Liste over interesseområder

- A** Almen bred orientering og klubsamvær.
- B** Bjergarter, vulkanisme og pladetektonik.
- F** Fossiler, samling, præparering, bestemmelse.
- G** Geologi, alment, historisk.
- Im, lu** Interesse i småture, samkøring m. eller u. bil.
- K** Krystaller, krystallografi m.m.
- M** Mineraler, samling, bestemmelse.
- S** Stenslibning og smykkefremstilling.
- U** Udviklingslære, palæobiologi, palæogeografi.

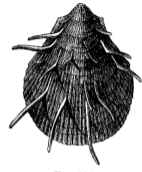


Fig. 638.
Spondylus spinosus Sow. sp. R. Aus dem Plänerkalk von Strehlen bei Dresden. $\frac{1}{2}$ nat. Größe.



Nye medlemmer – Vi byder velkommen til:

- | | |
|------------------------|----------------|
| Birte Damsgaard Hansen | Bodil Oxenbøll |
| Mamad Broon | Nanna Jensen |
| Pierre Ferlov | |

KLUBLOKALE ADRESSE :
GLADSAXE UNGDOMSSKOLE
GLADSAXEVEJ 315, lokale G, 2860 Søborg
 www.stenvennerne.dk

ALLE MØDER BEGYNDER KL. 19.00 OG DØRENE LUKKES KL. 22.00

SLIBEVÆRKSTEDET ER ÅBENT HVER FREDAG KL. 18.00 - 21.00

DEADLINE FOR NÆSTE LAPIDOMAN 6. JUNI 2008

STENVENNERNES KONTAKTPERSONER :

Formand	Hans Kloster, Vagtelvej 25, 3. th, 2000 Frederiksberg	3886 7793
Sekretær	Jytte Leopold, Søndertoften 160, 2630 Tåstrup	4371 3102
Kasserer	Robert Rusbjerg, Ege volden 210, 2650 Hvidovre Giro 321-2769 Foreningen af Stenvenner	3649 1849
Bibliotekar	Tom Jørgensen, Henriksvej 4, 2400 Kbh. NV	3581 5853
Redaktør	Peter Myrhøj, Søjtoften 15, 2820 Gentofte,	5854 8106 eller 3968 2232
Webmaster	Claus Leopold, Søndertoften 160, 2630 Tåstrup	4371 3102
Domicil-repræsentant	Mads Trans, Skråvej 4, 2820 Bagsværd	2064 3598
Suppleant	Steen Andrew Elborne, Frederik D.7's Vej 29, 3450 Allerød	4828 0508
Suppleant	Frantz Strange, Vardegade 10,2. tv. Kbh. Ø	2680 3543
Domicil-suppleant	Eva – Maria Trans, Skråvej 4, 2880 Bagsværd	4444 2928
Slibeværksted	Eveline Sakslund, Tibberup Allé 54, 3500 Værløse	4498 0051
Stenvennernes mobiltelefon	(kun åben lidt før møder og ture)	2164 3497

Skriv til Lapidomanen i hånden, på den gamle skrivemaskine, på Pc'en
 - lige meget - bare vi får godt eller spændende stof.

Indlæg kan sendes eller mailes til redaktøren **peter@myrhoj.dk**

HUSK ved eventuelle ændringer af klubbens program,
 vil dette så vidt muligt blive ændret på vores hjemmeside.

Gamle numre af Lapidomanen, vil kunne købes af kassereren på klubmøderne

Artikler må gengives i andre stenklubbens blade, med kildeangivelse

Andre klubbens blade til Stenvennerne sendes til:

Formanden Hans Kloster, Vagtelvej 25, 3. th, 2000 Frederiksberg



Glimt af STENVENNERNES aktiviteter, fra året der gik.

Fotomontage Claus Leopold