



LAPIDOMANEN

STENVENNERNE - KØBENHAVNS AMATØRGEOLOGISKE FORENING
34. årg. nr. 3 JULI 2008



16/01/2008 14:23

*Peters fund på Hamburg Sten-
messen sidste år, øverst fossi-
ler, nederst recente skaller.
Meld jer til en hyggelig tur, se
annonce og artikel i bladet.*



16/01/2008 14:28

Foto: Tom Jørgensen



*Karl i sin fossilsamling med hunden Bobby. Læs interviewet i bladet om
Karls liv som fossilsamler, og de mange aktiviteter det har medført.*

Foto: Claus Leopold

INDEX

Ekstraordinær generalforsamling den 9. maj 2008 i kantinen	2
Tur til Saltholm: Annonce.....	3
Hamburg Stenmesse: Annonce.....	3
Besøg hos en af klubbens fossilsamlere	4
Nationalbankens fossiler.....	12
Danekræ—Danmarks bedste fossiler: Foreløbig anmeldelse	14
Slibeværkstedets forårsudstilling 2008	15
Hajer ved koralrev (Hajer 3).....	16
Frøen fra helvede fundet på Madagaskar.....	17
Molerets oprindelse og fossilindhold 6. del Fiskene 1.	18
Hvorfor køre til Hamburg efter ”sten” ?	21
Ikkasøjlerne—en undersøisk oase i Arktis: Anmeldelse	22
Præhistorisk marin reptil navngivet.....	23
Europas ældste person er 1,3 mio. år.....	24
Smykke, mineral og fossilmesse i Næstved: Annonce.....	25
STENVENNERNES EFTERÅRSPROGRAM 2008.....	26
Geologikurser på Folkeuniversitetet til efteråret	28
Dansk papegøje ændrer historien.....	30
Nye medlemmer.....	30

Ekstraordinær generalforsamling den 9. maj 2008 i kantinen.

1. Valg af dirigent

Som dirigent valgtes Lise Vistisen. Hun kunne konstatere, at den ekstraordinære generalforsamling var lovligt indkaldt med mindst 14 dages varsel i Lapidomanen 2/2008 (udkom 1. april 2008).

Dagsorden: Ændring af vedtægterne.

2. Ændring af vedtægterne

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”.

Hans har pr. mail spurgt Gladsaxe kommune om vedtægtsændringen er i orden. Kommunen har ikke reageret.

På reservekontoen står der i øjeblikket 42.000 kr. Dette hæves til 50.000 kr., så vi kan få 4% i rente.

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

Forslaget blev enstemmigt vedtaget af de 27 deltagere på generalforsamlingen.

Jytte Leopold

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 4. SEPTEMBER 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, Søtoften 15, 2820 Gentofte,	5854 8106 eller 3968 2232
Webmaster	Claus Leopold, Søndertoften 160, 2630 Tåstrup	4371 3102
Domicil-repræsentant	Mads Trans, Skråvej 4, 2880 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

Dansk papegøje ændrer historien

Virkeligheden overgår Monty Python-sketch. Dansk forstening viser, at der levede papegøjer i Skandinavien for millioner af år siden.

Et fossil fundet i et stenbrud på Mors tegner til at være det håndgribelige bevis på, at der levede papegøjer i Skandinavien for 55 millioner år siden. Fundet af, hvad forskere kalder det ældste kendte fossil af en papegøje, offentliggøres i det seneste nummer af det britiske tidsskrift *Palaeontology*.

Den ”danske” papegøje har fået navnet *Mopsitta tanta*. Den har imidlertid fået øgenavnet Danish Blue inspireret af den kendte Monty Python-sketch om en død papegøje.

Bag opdagelsen står den irske palæontolog David Waterhouse. Under en rejse i Danmark for tre år siden besøgte Waterhouse et museum på Mors, hvor man udstillede det 5-6 cm lange forstenede vingebein. Fossilet var blevet fundet i et stenbrud på Mors i 2003.

Dette lille ben havde karakteristiske træk, der klart viser, at den tilhører papegøje-familien og var på størrelse med en gul kakadue, siger dr. Waterhouse, der fik lyst til at undersøge fossilet nærmere med økonomisk støtte fra universitetet i Dublin. Fossilet viser sig at være 55 millioner år gammelt, og er det første bevis på, at forhistoriske papegøjer levede så langt mod nord.

Sakset Ritzau 15. maj 2008

Red.



Rekonstruktion af Molerpapegøjen

*Palæontolog Bent Lindow fra Statens Naturhistoriske Museum i København har sammen med engelske og russiske kolleger netop beskrevet fossilet i det videnskabelige tidsskrift *Palaeontology*. Fossilet stammer fra de 54 millioner år gamle moleraflejringer på øen Mors i Limfjorden. Selve fossilet er en komplet, 6,5 cm lang overarmsknogle med anatomiske træk, som man kun finder hos papegøjer. Det spændende ved fundet er at *Mopsittas* overarmsknogle er meget mere lig moderne papegøjers end nogen anden uddød form. Bent Lindow og hans kolleger mener derfor det er sandsynligt, at den tilhører samme familie som de nulevende papegøjer (familien *Psittacidae*). Fossilet blev oprindeligt fundet af Bent Søe Mikkelsen, den tidligere leder af Moler-museet på Mors, hvor fossilet er udstillet i dag.*



Nye medlemmer – Vi byder velkommen til:

Jane Eriksen
Julie Bangert
Lone Burman
Martin Årseth-Hansen

Mikkel Arildskov
Thorbjørn Larsen
Victoria Everland Arildskov

Tur til Saltholm På Geologiens dag den 27. september



Lørdag den 27/9, afgang kl. 10.00 Kastrup Ny Lystbådehavn, molen ved havnekontoret, Kastrup Strandpark 31. Tag event. bus 5A fra Hovedbanegården ved Tivoli kl. 9.20, ankomst Saltværkvej/Amager Strandvej kl. 9.43.

Danien kalk med fossiler er blottet på nord og østsiden. Øen er dækket af engelskgræs og den for heste dødsensfarlige malurt.

Medbring madpakke, drikkevarer, gummistøvler og samle-udstyr.

Tilmelding til Hans Kloster på 3886 7793 eller hanskloster@webspeed.dk inden den 1. september

Pris 150 kr. sendes på giro 321 2769 Foreningen af Stenvenner, Ege volden 210, 1.tv., 2650 Hvidovre

Hamburg Stenmesse

Lørdag den 13. december 2008

Afgang med bus:

Kl. 6.00 Sjelør station, parkeringspladsen

Kl. 7.15 Næstved station

Ankomst stenmessen ca. kl. 11.45

Afrejse Hamburg kl. 17.30 Hjemkomst ca. kl. 23.

Pris 400 kr.

Tilmelding: Senest den 30. november til

Turleder: Hans Kloster 3886 7793 eller hanskloster@webspeed.dk

Giro 321-2769, Ege volden 210, 1.tv. 2650 Hvidovre

Besøg hos en af klubbens fossilsamlere

Tirsdag den 5. februar har Claus Leopold og jeg aftalt et interview-møde hos Karl Hansen i Fløng ved Hedehusene, for at tale om hans store fossilsamling, der først og fremmest stammer fra Hedelands-området i Hedehusene. Karl har gennem mange år været medlem af Stenvennerne, og kendes rigtigt godt af mange af klubbens medlemmer, ligesom han også har slået sit navn fast blandt mange af de professionelle geologer. Det sidste især for en meget systematisk indsamling af Lellinge Grønsand fossiler fra Hedelands-området.

Straks ved modtagelsen bliver vi modtaget af en ivrig Karl og hans trofaste følgesvend hunden Bobby. Vi bliver ledt ind i Karls hule, hvor der er hylder fra gulv til loft med hans fund. Claus skal lave lydoptagelsen og billedsiden, mens jeg skal prøve at styre forløbet, så der senere kan blive en artikel ud af det. Det hele blev lidt kaotisk, men jeg tror vi fik nogen spændende glimt af Karls historie. Vi kom vidt omkring, så det er kun essensen I får med. I samtalen står der **P** når jeg udsøger, og **K** når Karl svarer.



Udsnit af Karls udstillingsvæg med de flotteste fossiler, se nautilen nederst til venstre

Karl viser os ivrigt rundt i samlingen og taler om fine enkeltfund, mens hunden Bobby prøver at tage billedet, men efterhånden begynder der at falde ro over det. **K** Og så er der de kasser der. **P** Er det Grønsands-tingene du har der? **K** Der er alt muligt imellem, men det er ikke tilfældig, for der er en vis form for system i det. **P** De er nummererede, hvad gør du når du skal finde en bestemt ting frem? **K** Ja der er to muligheder. Nu kan vi tage den hernede, det er en nautil. Den er faktisk fundet på en af klubbens ture, den er fra Holtug. **P** Den er næsten som et Danekræ. **K** Den var faktisk inde for at blive bedømt, men så fandt de ud af, at de havde en der var flottere, og så fik jeg lov at beholde den. Men vi kan jo prøve at køre systemet. Der er jo alle mulige danske fossiler hernede bl.a. slangestjernen her fra cementsten i moleret, og der lidt bornholmske planter, og det her er så Grønsand fra Hedeland. **P** Hvad er dog det? **K** Det er en pigfinnefisk, den er fra cementstenen, og her en krabbe fra Trelde Næs. **P** Den har jo sine klosakse fremme. **K** Her er krabber fra Mogenstrup oppe i Salling fra det Oligocæne ler, og her er et krabbeskjold mere og det er helt. Det her er en snegl fra Stevn, og det er jo lidt usædvanligt. Palle siger den er flad-

Karl viser os ivrigt rundt i samlingen og taler om fine enkeltfund, mens hunden Bobby prøver at tage billedet, men efterhånden begynder der at falde ro over det. **K** Og så er der de kasser der. **P** Er det Grønsands-tingene du har der? **K** Der er alt muligt imellem, men det er ikke tilfældig, for der er en vis form for system i det. **P** De er nummererede, hvad gør du når du skal finde en bestemt ting frem? **K** Ja der er to muligheder. Nu kan vi

materiale. Der vil i høj grad blive fokuseret på anvendelsen af mikroskop. Dette fører frem til en placering af de forskellige bjergartsgrupper i den pladetektoniske model og det geologiske kredsløb. Der foretages en ekskursion til en dansk strand (25/10) efter nærmere aftale på holdet. Transport i private biler. Udgifterne afholdes af deltagerne.

Øster Voldgade 10, øvelseslokale 5, trappe A, kælderen. 775 kr.

GEOLOGI – Skrivekridt og Danskekalk i Danmark: tilblivelse og fossilindhold (emnekursus)

Hold 3: 8 mandage 19.15-21 (6/10-1/12) 2 lørdags ekskursioner 8.30-17 (11/10 og 1/11)

Ved seniorforsker, cand.scient. Palle Gravesen.

Skrivekridtet og Danskekalken hører til de fossilrigeste bjergarter i den danske lagserie. Kurset belyser først disse spændende lags tilblivelse. De vigtigste fossilgruppers bygning og systematik gennemgås, og desuden præsenteres vigtig litteratur, som man kan bruge til at bestemme disse fossiler på egen hånd.

I kurset indgår 2 heldagsekskursioner til henholdsvis Møn (11/10) og Stevn Klint og Fakse (1/11). Transport i private biler. Udgifterne afholdes af deltagerne. Institut for Geografi og Geologi, Øster Voldgade 10. 775 kr.

GEOLOGI – Solsystemets og Jordens dannelse: et geologisk-fysisk verdensbillede (emnekursus)

Hold 4: 12 torsdage 17.15-19, (4/9-27/11)

Ved ph.d. Finn Ulff-Møller.

Vor viden om Solsystemets dannelse bygger på et omfattende detektivarbejde med bidrag fra mange grene af forskningen. Kurset tager udgangspunkt i håndfaste fakta som meteoritter og geologisk viden. Hensigten med kurset er at sætte Jorden og dens grundlag for liv ind i en større sammenhæng.

Et af kursusmøderne er et besøg i Geologisk Museums meteoritudstilling.

Institut for Geografi og Geologi, Øster Voldgade 10, øvelseslokale 4, trappe A, kælderen. 775 kr.

GEOLOGI – Stenene i det danske landskab (emnekursus)

Hold 5: 8 torsdage 17.15-20, (25/9-20/11)

Ved lektor, cand.scient. Erik Schou Jensen.

De sten, vi i Danmark finder på mark og strand, er, bortset fra flinten, for de flestes vedkommende ikke hjemmehørende i Danmark. Stenene afspejler den skandinaviske geologi og de geologiske processer. Kurset gennemgår med et stort stenmateriale som baggrund, suppleret af kort og plancher, den geologiske udvikling af Den skandinaviske Halvø og Baltikum.

Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7, auditoriet. 775 kr.

28. **Karsten Secher:** Kommende miner i Grønland.

December

13. **Hamburg stenmesse**, se annonce side 3

Arrangementer i byen der kan have medlemmernes interesse

STENMESSEN I NÆSTVED, 17. og 18. Oktober, se annonce side 25

GEOLOGIKURSER PÅ FOLKEUNIVERSITETET TIL EFTERÅRET

Fra medio juli kan hele programmet for efteråret ses på hjemmesiden www.fukbh.dk. Herfra kan man også tilmelde sig kurser. Her er en kort oversigt over geologikurserne.

Studieleder på geologimodulet: Lektor, lic.scient. Svend Pedersen.

Særlig beskrivelse af linjestudiet i geologi (studiebeskrivelse nr. 26) kan rekvireres på telefon 33 48 48 27 eller ses på www.fukoebenhavn.dk. Grundkurset omfatter 4 moduler, hvoraf de 2 tilbydes nedenfor. Til foråret annonceres "Danmarks geologi" og "Materialer og processer".

GEOLOGI - Hoveddiscipliner og arbejdsmetoder (grundmodul)

Hold 1: 10 tirsdage 17.15-19 (9/9-2/12) 1 lørdags ekskursion (11/10)

Ved lektor, lic.scient. Svend Funder, lektor, lic.scient. Jens Konnerup-Madsen, lektor, lic.scient. Svend Pedersen, ph.d. Svend Stouge og lektor, lic.scient. Bjørn Buchardt Westergaard.

Geologi beskæftiger sig med Jordens opbygning og udvikling, som den har forløbet siden dannelsen for ca. 4,6 milliarder år siden. De overordnede sammenhænge inden for den geologiske videnskab behandles i lyset af den pladetektoniske model. Beskrivelse og klassifikation af geologiske materialer (mineraller og bjergarter) og deres indbyrdes relationer indgår bl.a. i forskningsområderne mineralogi, krystallografi, petrologi og strukturgeologi. Dyre og plantelivets udvikling beskrives sideløbende i palæontologien på baggrund af de forsteninger, der hyppigt optræder i aflejringer fra de sidste 0,6 milliarder år.

Der afholdes en heldagsekskursion til en dansk strand (lørdag den 11/10) efter nærmere aftale (evt. Røsnæs). Desuden er der mulighed for at konvertere to dobbelttimer (tirsdage) til en heldagsekskursion til Kullen (lørdag den 1/11). Se mere i programmet.

Øster Voldgade 10, øvelseslokale 3, trappe A, kælderen. 775 kr.

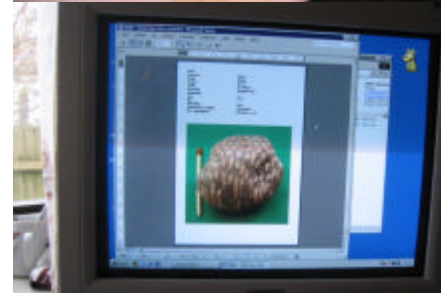
GEOLOGI – Metamorfe og magmatiske bjergarter (grundmodul)

Hold 2: 10 onsdage 17.15-19 (10/9-19/11) 1 lørdags ekskursion (25/10)

Ved lektor, cand.scient. Jan Thygesen.

Kurset er opbygget som kombinerede forelæsninger og praktiske øvelser, hvor den teoretiske gennemgang følges op af en selvstændig bearbejdelse af udleveret

trykt, en *Pleurotomaria*, men her er der en spids og der kan man se hvor spids den i virkeligheden er. **P** Hvis den skulle være fladtrykt ville den vel også være knust i overfladen. **K** Ja det har vi diskuteret meget Palle og jeg, men den ser nu meget harmonisk ud så det er nok en anden art, men jeg har ikke haft den inde for at spørge nogen af de andre kloge hoveder på museet.



Eksempel på Karls registreringssystem, øverst fossilet, nederst oplysningerne om emnet



Gevalia kasserne med de registrerede fossiler

Karl søger efter filer på computeren. Her får vi det første indtryk af hvor grundigt registreringen er, der er system i tingene. Vi prøver at søge oplysninger om forskellige af fossilerne. **P** Sådant har du simpelthen registreret alt. **K** Ja sådan har jeg gjort med dem alle sammen, det har jeg brugt meget tid på gennem tiderne. Vi kigger lidt på oplysningerne om fossilerne. **P** Har du selv fundet ud af systemet? **K** Ja nu kan vi jo lige prøve at tage denne her. Der ledes efter selve fossilet på hylderne ud fra oplysningerne. Kasserne står oven på hinanden, så vi skal flytte lidt rundt før vi finder kasse 15b. **K** Her er en masse koraller og der hører den jo faktisk med i, ja den har sin plads i 15b. Vi finder forskellige andre eksempler på Karls systematik, fossilerne er opbevaret i kartonner fra Gevalia Kaffe. **P** Det er da meget praktisk at der står uden på hvad der er indeni. **K** Ja jeg prøver så nogenlunde at holde styr på det. Den her er meget skæg, den er faktisk nutidig, den er dannet inden for nogen få år. **P** Er det kildekalk? **K** Det er kildekalk, den er ovre fra Fylledal. Her er en pind og lidt af et blad, stenen er helt nydannet, det er frådsten, det de byggede kirker af så mange steder. Der ligger ca. 850 filer af den slags i systemet, så mange ting har jeg. **P** Så kan jeg jo godt se hvad jeg skal til at bruge min tid på, det her er jo eksemplarisk. **K** Det er den måde, jeg har holdt styr på det. Når man først kommer

op i det antal der, så er det nødvendigt. Den der har en sjov historie, en frøkgole. Har jeg den nu oppe på hylden eller har jeg den i kassen? Karl leder. Jeg har haft den ovre til bedømmelse på Århus Universitet, da København jo ikke har specialister i fossile planter. Den er undersøgt af Lektor Karl Fridrich og Kaj Ravnsgaard Pedersen. De udtaler, at der er tale om et globulært palæontologisk objekt, der ikke kan identificeres yderligere. Der er muligvis tale om en rodknold, de foreslår



Den fossile rodknold

en mekanisk præparation. Det sjove er, at der er både muslinger og rodknold i samme sten. Det vil sige den må være dannet i et sumpområde, men det passer også meget godt med fundstedet Kåseberga. På det tidspunkt må der have været nogen barriereøer, og så må den af floder være bragt ud i området. Der er tale om 8D, så den må jo være her. Kassen bliver flyttet, og det viser sig at noget af fundet er der, resten er på udstillingshylden. **P** Det ligner da sådant noget man kan komme i jorden, og så håbe på der kommer en plante op om foråret. **K** En ting til: når man går i detaljer, kan man se der er rødder dernede under bunden af den. Der er nogen sorte streger, det kunne godt tyde på den har været ved at danne rødder. Der kigges videre. **P** Er det en snegl fra Faxe? **K** Nej det er det man kalder en Portsmouth skrue. Det er en stenkerne af en snegl, den er fundet ovre på den anden side af Kanalen, men de er næsten ens, de fossiler man finder på den ene og den anden side.



Smukt fossilt søpindsvin med indvendige calcit krystaller

P Har du stadig noget af det du fandt i begyndelsen? **K** Det første var jo nok vættelys og søpindsvin, og så har man fundet noget der var lidt specielt, og så skulle man jo finde ud af hvad det egentligt var. Det her er det ret længe siden jeg fandt, det var engang vi var ovre på Bornholm. Det er bare planter, de er nok fra Jura oppe fra Baggeå, det er der de laver Hasle klinker. Men nu må de jo snart mere sig med at finde ud af det inde på museet, når de engang med tiden får det hele, for det bliver nok resultatet af det. Men de er jo nok mest interesserede i Grønsandet, for det har de jo ikke ret meget af.

10. Johan Thygesen: Pladetektonik

Siden Alfred Wegner i 1912 fremsatte sin teori om kontinenternes bevægelse væk fra hinanden har der været forsøg på at bekræfte eller afkræfte den. I dag næsten 100 år senere må teorien siges at være påvist gennem en lang række observationer og målinger inden for det geologiske fagområde.

Vi skal se på indholdet af pladetektonikken: kontinentbevægelse og oceanbundsdannelse - samt - gennemgå de vigtigste argumenter for modellens holdbarhed.

17. Ferie

24. Ella Stokbro: Smykker og sten.

31. Bent E.K. Lindow: Siden de første skildpadder dukkede op i Sen Trias, har de været en af de mest succesfulde og sejlivede dyregrupper nogensinde. De pansrede dyr tilpassede sig livet på land såvel som både fersk- og saltvand. Endvidere har de klaret sig igennem nogle af de værste masseudryddelsesbegivenheder i Jordens historie: Trias/Jura; Kridt/Tertiær og Tidlig Oligocæn samt istiderne og findes stadig blandt os i dag.

Ikke desto mindre bliver de desværre ofte overset til fordel for andre, mere spektakulære grupper som dinosaurer og pattedyr. Det er ærgerligt, for skildpaddernes fossile rester er vidt udbredte i aflejringer og bidrager med vigtig information om miljø, klima og biogeografi, som andre grupper ikke nødvendigvis kan levere. Foredraget vil gennemgå skildpaddernes særegne anatomi og biologi, samt tilpasninger til forskellige miljøer. De nyeste forskningsresultater om de oversete, men faktisk ganske mange, rester af fossile hav- og landskildpadder der er fundet i Danmark, vil blive gennemgået.

November

7. Johanne Schmith: Forudse vulkanudbrud.

14. Svend Stouge: Asteroide eksplosion og den globale fauna mangfoldighed i Ordovicium - meteornedslag med modsat fortegn?

21. Kurt H. Kjær: Kæmpe isøer, der river sig løs og sejler af sted – gletschere der smelter og åbner op for hidtil usete fjorde – havisen der svinder ind år efter år – alt dette er ifølge medierne det Arktis, vore børn kommer til at opleve i en tid med globale klimaændringer. Forudsigelserne skyldes for en stor dels vedkommende fremskrivninger af den udvikling, som har fundet sted indenfor de sidste 30 år, hvor satellit-overvågning og atomubåde i det Arktiske Ocean har vist udviklingen fra år til år. Men hvordan var det tidligere? 30 års erfaringshorisont er ikke længe. Hvad er den ”naturlige” variation for så følsomme faktorer som havis-dækkets udbredelse og de store iskappers frem og tilbagegikninger.

22. Julefrokost, se annonce i næste nummer af Lapidomanen.

STENVENNERNES EFTERÅRSPROGRAM 2008

Juli

6. Søndags sommerudflugt til Gilleleje – mod Nakkehoved. Tog fra København kl. 8.41, fra Helsingør 9.32 med ankomst Gilleleje 10.15.

Ingen tilmelding, ingen turleder. Vi forsøger noget nyt, tag med hvis du har lyst, husk egen forplejning.

August

22. Jakob Vinther: Yale Universitet, USA: Fossiler fra Burgess Shale.

23. lørdag kl. 15-19: Udstilling på kulturfesten, Gladsaxe Rådhushave: find hajtænder i sandkassen.

September

2. Martin Årseth - Hansen: OBS tirsdag kl.18 Botanisk Have, indgangen Øster Farimagsgade 2C (der hvor butikken ligger): Fra Galathea III. Om Galapagos vulkanøer, sjældne og truede planter, og mødet med en tyrehaj.

5. Mads Trans: Digital fotografering.

12. Konkylie miniauktion: Recente skaller og koraller. Eftersyn kl. 17-19.

19. Morten Ahlborn: Olieeftersforskning - Nordsøens geologiske udvikling. Forståelsen af oliedannelse, reservoir egenskaber, samt den fortidige økologi er i dag af største vigtighed i en tid, hvor verdensforbruget af fossile brændstoffer er eksplosivt stigende, mens fund af nye oliefelter langsomt aftager. Foredraget vil fokusere på Nordsøen som et case study. Den regionalgeologiske udvikling af Nordsøen fra den Kaledoniske bjergkædefoldning i Silur og Devon til den Tertiære indsynkning af området, vil blive gennemgået med fokus på oliedannelsen, da Nordsøens geologiske historie er af største betydning for nutidens olieproduktion.

Derudover vil foredraget fokusere på den danske olieindustri historie, samt en gennemgang af mulige fremtidige danske oliefund. Foredraget vil give mulighed for at få besvaret spørgsmål inden for emner som olieeftersforskning, Kridthavet, klimasvingninger, Danmarks geologiske udvikling og meget andet. I må gerne tage spørgsmål med!

26. Mikkel Sørensen: Forarbejdning af flint og lignende materialer til redskaber.

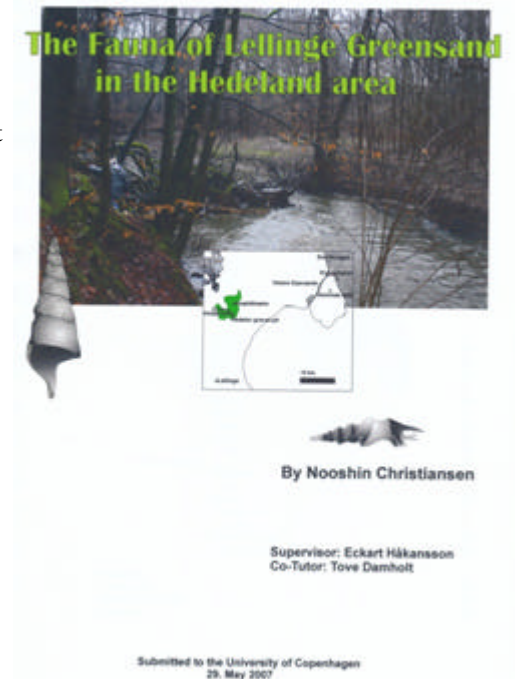
27. lørdag kl. 10: Saltholm. Geologiens Dag. Se annonce side 3

Oktober

3. Johan Schmith: Hverdagens mineraler.

Jeg ved ikke om jeg har vist dig den her afhandling som Nooshin Christiansen har lavet sidste år. Her har hun omme bag i en statistik over alle fossilerne, og billederne er næsten alle af mine ting, som jeg selv har taget, det er mine billeder hun direkte har brugt. Vi blader i afhandlingen og får beskrevet de forskellige fossiler. **K** Hun fik en CD med alle mine billeder af Lellinge Grønsandet. **P** Men det var jo også dig, der havde det meste. **K** Det her er noget hun har fundet. **P** Hun har da også været aktiv. **K** Ja hun har gået herude i Hedeland efter mine anvisninger, men jeg har jo fundet mere siden, så der kunne godt være mere. Karl går ind på computeren og finder alle Grønsands fossilerne. **K** Jeg burde nok have lavet en rigtig database, men jeg har ikke rigtigt fundet ud af at få det bygget op, så nu er det blevet sådant her, tingene er jo artsbestemt. **P** Er det dig selv der har artsbestemt det. **K** Både ja og nej, der er adskillige som hun har bestemt. Vi ser på de helt små ting, bl.a. foraminifererne. **K** Det er jo småtingsafdelingen, og så er der nogen der er endnu mindre, som man ikke kan se uden hjælpemidler. Det er ikke ret længe siden jeg fandt ud af, at jeg kunne fotografere dem, det her er noget af det mindste. **P** Det er sådant noget man kan samle hvis man har et godt syn, og kun lidt plads til sine ting, så skal man over i det.

I afhandlingens statistik, viser Karl stolt sin store andel af fund i forhold til det øvrige. **K** Der er altså flere krydser herovre hos mig, end i det øvrige, og der er ting som museet slet ikke har. Det er også derfor, de er så glade for at få det til sin tid, Brachiopoder det har de heller ikke noget af. Meget af det de har derinde er fra borer, så derfor er det meget noget knust det de har. Her er f.eks. søtænder i massevis. **P** Er der så mange forskellige? **K** Nej der er kun to arter så vidt jeg ved. **P** Hvornår begyndte du egentlig at finde Grønsandet? **K** Hvornår var det nu de havde den udstilling derinde på museet, med fossiler i privateje, det er jo nogen år siden, men der havde jeg et par stykker med. Dengang troede jeg, det var noget der var gravet op inde i København, da de anlagde Ly-netten, og at det så var smidt af



Forsiden af Nooshin Christiansen's afhandling

herude som fyld. Men jeg blev hurtigt lidt klogere, at det var gravet op herude, det var lokalt og faststående. Jeg har også engang haft hele klubben inviteret herud, og der har jo nok været en ca. 75 / 100 med mig herude gennem tiden. Nu har vi jo vores lille gruppe i Roskilde, de har været derude. Næstved klubben har også været der. Dem var jeg også med ude på Avedøre Holme, engang hvor vi troede vi skulle finde rav, der kom op med sandpumperne ude fra Øresund. Karl viser os billeder. **K** Her er et skulderblad fra en kronhjort, her har vi kraniet, det her er gevirhæftet, så er der en nakkehvirvel og et skulderblad fra en kronhjort der er 5000 år gammel, fra dengang vi var landfaste med Svenskerne. **P** Er det så noget du stadig har? **K** Nej det har jeg givet til museet derinde, man kan jo få så meget. Her er hvirvler og kranie af dyret sat sammen, så det er alt sammen fra samme dyr.

K Men jeg har jo også en anden sjov historie, "Vejdirektoratets hund". Der bliver vist billeder. **P** Ja der hører jo meget til den, hvor gammel er den så? **K** Den er kun nogen få hundrede år, men alle bløddelene er væk. Det er fordi den lå i noget mosejord at den var blevet brun, så jeg tænkte, det kan jo godt være den er gammel, men jeg blev hurtigt klogere. **P** Hvem har så bedømt den til den alder den virkelig havde? **K** Det har de inde på Zoologisk Museum. Jeg har hele historien her, "Hvordan hunden ligger begravet". Det er en længere historie, om hvordan jeg fandt den, hvordan jeg gik forgæves både inde på museet, men også ovre på det lille Ærtebølle Museum. Der var vi ovre på et tidspunkt, da jeg lige havde fundet den. Der blev det sagt, at når man begravede dyr, smurte man dem ind i okker, der så gjorde at det blev brunt. Så var jeg jo straks fyr og flamme, men det holdt jo heller ikke. Så var jeg herinde på museet, og her kunne de fortælle mig at stenalderhundredenes hoveder ikke var større end sådant, lidt større end Bobbys, og den her den var jo på størrelse med en schæfer, det kunne jeg regne ud ved hjælp af materialet fra en bog, altså betydeligt større end stenalderhunde, det var en stor hund.

P Jeg læste den artikel de skrev om dig i avisen, den er faktisk meget god. **K** Det er skægt nok, inde på Roskilde Dagblad ringede de i formiddags, om de måtte lave et interview, så det bliver på fredag, så nu kommer det lige pludseligt i aviserne. Her er forskellige avisudklip, her er noget fra da jeg lavede alle de der udstillinger rundt på de forskellige biblioteker. Karl viser flere ting frem. Her er et stykke træ mere fra Hedeland, det mest sjove ved det er faktisk alt det løse der ligger her, det er østersyngel, og så er der træ på bagsiden af dem. Da de er fundet det samme sted, må det være østersyngel der har siddet på træet i sin tid det er der ingen tvivl om, så man kan se der har været en mangfoldighed af liv. **P** Du har haft gang i vinkelsliberen for at kunne passe det ned i æskerne. **K** Ja det må man jo gøre for at få plads til dem alle sammen. Det kan jo ikke nytte noget de fylder for meget, men de største af dem står ude langs med huset.

K Her har vi en del af skrivelserne med museet. **P** Det er altså din korrespondance. **K** Ja og her er så om min hveps. **P** Ja det var den der blev stor på forsiden af

SMYKKE, MINERAL OG FOSSILMESSE

17. Internationale Sten- & Smykkemesse i
NÆSTVED-HALLEN • Rolighedsvej 20 • 4700 Næstved

11.-12. OKTOBER 2008



Udstillingen byder bl.a. på salg af:

Smykker - mineraler - fossiler - smykkesten - rav - slibeudstyr
- gaveartikler m.m samt arbejdende værksteder
med smykkefremstilling

SPECIALUDSTILLING!
Geologiske fund fra Fakse Kalkbrud

DANMARK'S STØRSTE SKATKAMMER

Åben: Lørdag & Søndag kl. 10-17.

Entré: Voksne 45 kr. Pensionister 40 kr.
Børn (7-15 år) 25 kr., under 7 år gratis adgang.

ENESTE STENMESSE PÅ SJÆLLAND

www.stenmessen.dk

Arr.: S.A.F's Venner Næstved

Europas ældste person er 1,3 mio. år

Hidtil har man ment, at mennesket kom til Europa for 800.000 år siden. Nu viser knoglefund i en hule i Spanien, at den ankomst skal rykkes 500.000 år længere tilbage.



Det lille stykke kæbeben er den hidtil ældste fossile rest af menneskets forfar i Europa.

Hulen i Spanien, hvor det lille stykke kæbeben er fundet.

Et lille stykke af et kæbeben, der er blevet fundet i en hule i Spanien, er den hidtil ældst kendte fossile rest af menneskets forfar i Europa.

Kæbebenet synes at vise, at mennesket har levet på kontinentet langt længere end hidtil antaget.

Det afslører et forskerhold ledet af Eudald Carbonell, direktør for Det Katalanske Institut for Human Palæoekologi og Social Udvikling, i en udgave af det videnskabelige tidsskrift Nature.

500.000 år ældre end pionermanden

Forskerne oplyser, at fossilet, der blev fundet sidste år ved Atapuerca i det nordlige Spanien sammen med stenværktøj og dyrekogler, er op imod 1,3 millioner år gammelt.

Det er 500.000 år ældre end de fossile rester, der blev fundet i 1997, og som førte til navngivningen af en ny art fortidsmennesker: *Homo antecessor* eller pionermand - muligvis en fælles forfar til neandertalmanden og det moderne menneske. Det nye fund fra Atapuerca synes at være fra samme art, siger forskerne.

Ritzau

Sakset fra Politiken 26. marts 2008

Steen Elborne

Nyt fra Burgess Shale Formationen

At fossilerne i skifer lagene er meget velbevarede, inklusive alle bløddele, er velkendt. Men hvorfor, det har man kunnet gisne om indtil nu. Hundrede år efter opdagelsen af feltet har en britisk palæobiolog, Sarah Gabbott, sammen med sit team bekræftet, at det var gigantiske, seje slamstrømme, der begravde dyrene så dybt, at en forrådnelse ikke gik i gang.

Sakset fra "Der Spiegel", 10.3.2008

Eveline Sakslund

Lapidomanen. **K** Ja den var så stor så selv museet var interesseret, de troede den var 12 cm, og det var jo altså kun 12 mm.

Claus og Karl kommer til at tale om registrering. **C** Karl kan du huske, det er efterhånden nogen år siden vi talte om en database, og så kom det ikke videre. Hvis jeg måske kunne låne den mappe med hjem, så har jeg nemlig nogen ideer om hvordan vi kan bruge det. Jeg kunne jo lave en hjemmeside med alle dine ting på, det var jo også en mulighed. Karl viser hvordan det er opdelt. **C** Du har jo alle tingene, så det er jo ikke noget problem. Mens Claus henter USB pinden i bilen, ser vi videre i samlingen, og jeg får øje på en høstsegl fra stenalderen. **P** Den der skal vi lige have et billede af, den er jo helt fantastisk. **K** Det er sjældent man ser dem sådant. **P** Den er virkelig flot, den må være lavet lige på overgangen til bronzealderen. **K** Jeg har også fundet ud af hvor gammel den er. **P** Så er der jo også det at den er hel, at den ikke er knækket. **K** Ja den har jo ligget her oppe i jorden, hvor der har været pløjet, og heste må have trådt på den mange gange, for man finder jo mange knækkede. Se her indeni, her er den blank i rundingen, det er tegn på den



Ja er den ikke smuk?

har været brugt. Det er slid det blanke her. **P** Ja man kan virkelig se håndværksarbejdet og brugen her. Nu siger Elna at der er kaffe på kanden. **K** Så skal vi jo nok holde en lille pause. Men det er svært at løsrive sig, så vi fortsætter lidt endnu. **K** Den her er også meget sjov, det er en belemnit, og jeg gik kun 2 meter bag Palle Gravesen, der lå den på 15 / 20 cm vand. Nej hvor blev han sur, den er jo fuldstændigt ligesom de er beskrevet i bøgerne.

Så drikker vi en kop kaffe ude i udestuen, hvor der er ild i pejsen, der er lyst og dejligt. Karl fortæller lidt om sit liv. **K** Det er sjovt nok, for min far arbejdede på en skærvfabrik lige i nærheden af hvor vi boede, og han havde bl.a. en bog om sten, hvor han har skrevet navne i, så det er jo meget sjovt. **P** Den har du måske endnu. **K** Ja ja sådan er der jo visse ting, han stod og flækkede en masse store sten, for de sten der var for store kunne ikke gå i knuseren. De måtte ikke være mere end 20 cm i tykkelsen. Men han prøvede jo alle mulige ting. I folkemunde blev han kaldt tusindkunstneren, og det var simpelt hen fordi han lavede alt, han var bl.a. tækkemand, og havde håndlag. Det er sådan det første jeg har haft med sten at gøre, det var da han arbejdede der, og jeg var i tømrerlære lige i nabolaget, i noget der hedder Enner ved Nim på Horsens egnen. Efter jeg var færdig som tømrerlærling og soldat, kom jeg herover, og var med til at bygge Risø i 58, og nu brækker de det så ned igen. Så kom jeg til Hedehusene og arbejdede et par år, hvorefter vi flyttede til Rørvig for at bygge sommerhuse. Der var vi så i 25 år, vi havde et cafeteria der ligger lige over for broen i Rørvig, lige ved havnen. Det var

ret stort, vi kunne dække op til en 60 stykker, og derudover kunne der sidde 25 mere, så der var nok at lave i sæsonen. På en dag var vi oppe på at servere varm mad til 300 gæster. Min daværende kone kunne godt lide at lave mad, så det passede meget godt, og jeg serverede om aftenen. Men så pludseligt en skønne dag fandt hun ud af, at hun bedre kunne klare sig selv. Det var der jo ikke noget at gøre ved. Så måtte man jo slå en streg under det hele og dividere med to. Børnene var heldigvis store, så de var flyttet hjemme fra. Så gik der en 2 til 3 år før jeg fandt Elna, og så har vi boet her i 25 år.

P Hvornår begyndte du egentlig i stenklubben kan du huske det, du har jo været der i mange år. **K** Jeg kan se det i klubbladene. **P** Jeg kom i 97 og da havde du været der et stykke tid, så det er nok mindst 15 år. Jeg kan huske den første tur jeg var med på, til Enø strand. Der så jeg hvordan du flækkede sten med din store hammer. Da fandt jeg ud af at der kan være noget indeni. **K** Ja det der med de store sten har jeg tit måttet høre for, man kunne gå efter alle de flækkede sten og lyden. Der er jo det, at de flækker det svageste sted, og det er jo der fossilerne sidder på, og så kan man være heldig at skallen sidder på, eller også er det på den anden halvdel. Det kan jo være lidt ærgerligt en gang imellem, men man kan da se hvad det er, og hvis man ikke flækker dem finder man jo ikke noget, eller også finder man kun noget der er nedslidt af at have ligget blandt rullestenene.

P Hvad satte dig egentligt i gang med dine udstillinger rundt omkring? **K** Engang hernede i Hedehusene holdt jeg et aftenforedrag, hvor jeg viste lysbilleder Det er den serie billeder jeg også har vist ude i klubben. Der kom over 20 mennesker så det var da meget fint. **P** Er det så nogen du har stødt på bagefter. **K** Nej men en 5 / 6 stykker af dem var fra det vi kalder Roskilde gruppen, dem kender du jo nogen af. Der er i øvrigt et møde i morgen aften i den her lille Roskilde gruppe. Vi holder som regel et planlægningsmøde en gang om året, og jeg vil prøve at lokke dem med på en tur til Väster Götland, op til minearbejder byen, det er et fint sted. **P** Roskilde gruppen hvordan er den dannet? **K** For ca. 10 år siden var vi mange der gik på kurser hos Palle Gravesen, men så blev Roskilde delen af Folkeuniversitetet nedlagt. Men så har vi holdt sammen siden. Vi har mange gange lavet små endags ture, og det synes jeg ligesom mangler lidt i klubben, men det er svært at få det op at stå.

K Det de har gravet op herude i Hedeland, var i forbindelse med etablering af put and take søer til lystfiskeri. Der er jo en naturlig afvanding fra området, vi bor lige på vandskellet. Det er jo også her de har lagt den gamle landevej fra København til Roskilde. Den lå der for ikke at komme ud til de sumpede områder, der lå på begge sider. Da jeg engang gik der hvor den gamle landevej har været, så jeg der lå en mærkelig rund skive. Jeg troede det var en sluskskive, men så fik jeg den op og gned lidt på den, og så viste det sig det var en skillingsmønt fra ca. 1770. Det er en af de kobbermønter der er så mange af, metallet til mønterne kom fra Kongsberg området i Norge. Sådan finder man jo så meget når man går i sine egne tan-

bl.a. medicinalindustrien, og flere både danske og udenlandske bioteknologiske firmaer har vist interesse for at komme på enzymjagt i søjlerne; måske er der her et nyt økonomisk potentiale for Grønland. Søjlerne er dannet af en hidtil ukendt varietet af calcit, hvis opståen og kemi der gøres nøje rede for i bogen. Mineralet kaldes ikait efter fjorden. Det er det eneste sted i verden, mineralet er fundet, og formationen er så unik, at flere forskere har foreslået at få fjorden nomineret på UNESCOs verdensarvliste. Foreløbig har Grønlands hjemmestyre fredet fjorden og indført særlige regler for sejlads i området.

Mineralet ikait kan kun eksistere i temperaturer under 6 grader celsius; stiger temperaturen herover, falder ikaiten sammen og bliver til almindeligt calcitlam. Risikoe, for at den igangværende klimaændring vil få søjlerne til at kollapse, er stor, så måske haster det med at komme videre med udforskningen af dem. I bogen omtales Ikait / Glendonit / Calcit fra Moleraflejringerne i Limfjordsområdet, Mors og Fur. Her henvises fejlagtigt til fund fra Fur som i virkeligheden stammer fra Mors, bl.a. Bent Søe Mikkelsens Danekrækrystal. Bogen er fuld af videnskabelige fakta, men så velskrevet og så pædagogisk tilrettelagt, at det ikke bør forskrække nogen. Desuden er den så gennemillustreret med smukke farvefotos fra hele området og med diagrammer og kort, så enhver, der interesserer sig for geologi og geografi, botanik og zoologi, geokemi, biokemi og mineralogi, dykning og undervandsfotografering samt nordbohistorie, kan have glæde af at læse bogen. Gabrielle Stockmann og Uffe Wilken: Ikkasøjlerne - en undersøisk oase i Arktis. Dansk Polarcenter 2007, 86 sider, 268 kroner. Bogen kan bestilles på www.polarshop.dk

Bladet Polarfronten, der i de første år af dets levetid var gratis at abonnere på, men så i nogle år kostede noget, kan nu atter fås i gratis abonnement. Henvendelse om abonnement: Dansk Polarcenter, Strandgade 102, 1401 København K. E. Skovbo Jensen.

Sakset fra STUFE, Sydsjællands Amatørgeologiske Forening

Red.

Præhistorisk marin reptil navngivet

I nærheden af Fort Mac Murray, Alberta i Canada fandt man under oliesandslagene i 60 meters dybde en af de mest komplette og bedst bevarede skeletter af en Plesiosaur fra Kridttiden. Dermed udfyldes et hul på ca. 40 mio. år, som man indtil nu ikke vidste ret meget om. Dyret levede for ca. 112 mio. år siden.

Til ære for den tidligere, nu afdøde kurator af "The Royal Tyrell Museum" i Alberta, Elisabeth Nicholls, blev fundet navngivet *Nichollisia borealis*.

Nichollisia borealis er 2,6 m lang. Skelettet mangler kun sit venstre forben og et skulderblad.

Hovedet blev CT - skannet. Det tredimensionale billede fra indersiden hjalp forskerne med at forstå meget mere om plesiosauren end det havde været muligt før. Hovedet at *Nichollisia borealis* kan ses på "The Royall Tyrell Museum".

Sakset fra CBS News 20.3.2008

Eveline Sakslund



Allans Fund

Og så kan man selvfølgelig gå et smut i byen når man trænger til en pause fra de store messehaler.

På "Mineralien 2007 Hamburg" var der 420 udstillere fra 30 nationer. Mineraler, fossiler, recente skaller, smykker og materialer til smykker, bøger og tidsskrifter. Når man bliver lidt kendt med det hele, er det ikke svært også at nå på hyggeligt julemarked henne i byen. Det er smart at klare det først, mens det er lyst for bedre at finde vej.

Fidus: køb noget du virkelig gerne vil have, og ønsk dig det så i julegave når du kommer hjem af en, som er ude efter den helt rigtige gaveide.

Tom Jørgensen

Ikkasøjlerne—en undersøisk oase i Arktis. En boganmeldelse

For 10 år siden udkom bladet Polarfronten for første gang. Bladets forside viste et opsigtsvækkende billede af en dykker i færd med at undersøge nogle fantastiske søjleformationer på bunden af den sydvestgrønlandske Ikafjord. Søjlerne, et par tusinde i alt, kendes nu som "Ikkasøjlerne". Sidst på året 2007 kunne man så, også i Polarfronten, læse om en ny bog:

"Ikkasøjlerne - en undersøisk oase i Arktis". I bogen beskrives, hvorledes søjlerne, der kan være op til 20 meter høje og flere meter i diameter, er blevet udforsket i de forløbne 10 år. Geologerne har fundet ud af mekanismerne bag dannelsen af søjlerne. Biologer har studeret dyre- og plantelivet, der er righoldigt som i et tropisk koralrev.

De første forskningsresultater var så sensationelle, at de gav anledning til en artikel i det anerkendte videnskabelige magasin "Nature". Søjlernes indre udgør en hidtil ukendt økologisk niche med et så ekstremt kemisk miljø, at man skulle tro, at eksistensen af liv var udelukket. Men netop her har man fundet nye arter af både planter og dyr og hidtil ukendt DNA og ukendte bakterieformer. Nyt DNA og nye bakterier giver mulighed for, at man finder nye enzymer, der kan bruges i



ker og ser efter sten, så falder man over en mønt, en hund eller et kornsegl og i den dur, men det er selvfølgelig også det at have øje for det. **P** Er du vant til at have heldet med dig på det område? **K** Man skal jo have god tid og bare gå stille og roligt, og kigge på det hele. Det ved vi jo også med stenene langs med stranden. Den der er en granit, så den kan man godt lade ligge, og det der er en vulkansk bjergart, så den er der heller ikke så meget ved. Vi skal lige have fundet nogen sedimenter, før der er noget at kigge efter for en fossilsamler.

K Men jeg har sådant set besluttet mig til, at museet skal have det hele, den dag jeg bliver træt af det. Alle mine søpindsvin er de jo ikke særligt interesserede i, de siger alligevel derinde at de gerne vil have dem, så laver de statistik over hvad der er fundet alle mulige steder. **P** Du har jo en god registrering, det er det jo ikke alle der har. **K** Det er også noget af det Palle har lært os, det med at skrive hvor det er fundet henne, ellers er det jo ikke andet end en bunke sten. Det er historierne der gør det interessant. Jeg har det hele stillet op aldersmæssigt, og delt op på findesteder, og f.eks. alle muslinger begynder med 12, og så kommer der et bogstav og et fortløbende nummer, og det sidder på selve fossilet, så dataene ikke bliver væk.



Bobby som cirkushund, og Karls udstillingsplakater

Vi kommer til at tale om Karls hund. **K** Det er en gårdhund, eller en grisehandler hund som i Matador, der er jo nogen stykker af dem. Hunden laver kunster til Karls kommandoer.

Danse og sit, det går godt når der

er godbidder i luften og den giver også sjove lyde fra sig når den skal. Bobby hopper i tøndebånd, hop siger Karl, den springer gennem to af gangen, det er en rigtig cirkushund.

Før afskeden ser vi på udstillingsplakaterne til Karls mange udstillinger. Desværre hopper Bobby op og laver rod i det hele. Der har været mange udstillinger, vi lægger dem op til fotografering, og så når vi lige at se lidt flere fossiler før vi følges med Karl ud. Udenfor står vi lidt og ser på de store blokke han også har liggende i haven. Ved afskeden fik Karl en stromatolit, som også er fundet i Hedeland, så sagde vi farvel. Tak for en hyggelig og lærerig eftermiddag fra Claus og Peter.

Foto: Claus Leopold, Interview: Peter Myrhøj

Nationalbankens fossiler

Det kan måske undre nogen, hvad en artikel om Nationalbanken gør i et blad for Stenvener.

Nationalbanken – Danmarks Centralbank – betragtes vel af de fleste som noget røvkedeligt, der beskæftiger sig en hel del med penge. Og det er da også, hvad bankens opgaver er. Nationalbankens hovedopgaver er at tilrettelægge penge- og valutapolitikken, så kronen er stabil over for euroen, samt at fremstille mønter og sedler.

Nationalbankens bygning ligger centralt i København og indgår markant i bybilledet. Det er bygningen, der er interessant for os Stenvener, specielt den bjergart bygningens facader er beklædt med - nemlig porsgrunn marmor.

Bygningen er tegnet af den kendte arkitekt Arne Jacobsen. Den regnes for et af hans hovedværker. Opførelsen af bygningen foregik i etaper med start i 1965, hvor den første etape omfattede bygningen af et nyt seddeltrykkeri. Arne Jacobsen nåede ikke at se færdiggørelsen af bygningen, da han døde i 1971. Den sidste etape af bygningen af Nationalbankens nye bygning blev færdiggjort ved udgangen af 1978.

Bygningen er udefra set en stor firkantet kasse med facader af natursten og glas. Gavlen og stueetagen er beklædt med den lysegrå norske porsgrunn marmor. Er man så heldig at komme ind i selve bygningen, kommer man gennem en ganske lille indgang – med dobbeltdøre – ind i en kæmpe forhal, der skulle være 20 meter høj. Også i forhallen er væggene beklædt med porsgrunn marmor. Ligeledes er gulvet i forhallen beklædt med porsgrunn marmor. Fascinerende at betragte - for en fossilelsker er der masser at kigge på, hvis man skulle komme alt for tidligt til et møde i banken. Jeg har i hvert tilfælde studeret gulvet flere gange, senest her i sidste uge. Og kommer forhåbentlig til at gøre det igen.

Inde i bygningen opdager man også, at der er to gårdhaver, så bygningen set fra oven nærmest ligner et 8-tal. Gårdhaverne er også spændende, de minder om japanske stenhaver.

Alle fossil interesserede kan studere fossilerne i porsgrunn marmor ved at gå en tur rundt om bygningen og betragte facaderne, hvor der er mange spændende fossiler. Jeg tror dog ikke, at du skal tage hammer og mejsel med, det ville nok blive taget meget ilde op, hvis du skulle få lyst til at tage nogle af fossilerne med hjem. Den lysegrå porsgrunn marmor stammer fra Norge. Marmoren er opkaldt efter den til stenbruddet nærliggende by Porsgrunn. Marmoren kan på afstand forveksles med en snavset og lidt kedelig, grå beton. Kommer du tæt på, vil du opdage et væld af organiske strukturer, hvor koraller og søliljer er de mest påfaldende. Korallerne er *Halysites* og *Heliolites*. *Halysites* er enkelt koraller, der danner et netværk med hulrum imellem, *Heliolites* danner pudeformede kolonier. Søliljernes led ses som cirkler med hul i midten, mens snittet af søliljestilkene er forskellige. Porsgrunn marmoren indeholder også bryozoer, der grundet deres ringe størrelse er svære at iagttage.

Hvorfor køre til Hamburg efter ”sten” ?

Det er næsten med sikkerhed en underholdende tur, hvor der kan nå at ske mange sjove og herlige ting i løbet af en dag. – Hvis du synes det er hårdt at komme tidligt op, kan du jo bare sove i bussen... sovemaske ses dog kun sjældent. Det er hyggeligt, at der også er folk fra Næstvedklubben og andre med.

Messen er stor og er man f.eks. kun til fossiler, er der meget at springe over – og derved får man gået en hel del for at få overblik. Man finder så sine bestemte boder, hvor der er de specialiteter man mangler og måske har råd til.

I 2007 købte jeg kun få ting: en stromatolit fra Marokko (den kan da vel ikke være falsk!), en muslingeskal med de perler, siddende tilbage, som ikke kunne bruges og 2 kugler af mineralet ulexit, som fanger lyset på en helt egen måde.

I 2006 gik det anderledes, der måtte jeg have hjælp af en ung polak fordi jeg ikke selv kunne slæbe plantefossilerne, og hvad jeg ellers havde købt.

Jeg har efterhånden en lille samling af marokkanske fossiler, som jeg er blevet snydt med. Marokkanerne har specialiseret sig i at producere hele fossiler af stumper og skuffende plasticafstøbninger af trilobitter og søliljer m.m.



Øverst til venstre: Annelises Perler

Nederst til venstre: Roberts fund

Øverst til højre: Velassorteret bod på Hamburg Messen

Nederst til højre: Frantz's fund Foto: Tom Jørgensen

ner. Kranier er ret almindelige i moleret. Kroppe (uden hoved og hale) viser hvirvlerne med nogle af de store og brede tilfæstninger (parapofyser) for ribbene. Disse parapofyser er ganske enorme hos nutidens kulmuler, hvor en udløber fra svømmeblæren ligger inde under hver af dem, mens ribben mangler.

Makrel-agtige fisk

Er en gruppe pigfannede fisk inden for *perciformes* (dvs. "aborre-gruppen"). De omfatter makrel- og tun familien (*scombridae*) og de nært beslægtede sværd- og sejlfisk samt de lidt fjernere slægtninge slangemakreller (*gempylidae*) m.fl. Alle er rovfisk, og de store tuner og sværdfisk er øverst i havets fødekæde. De er blandt de hurtigste svømmere og er derfor meget yndede hos sportsfiskere. Økonomisk er *scombriderne* meget vigtige. De findes i alle oceaner, især i tropiske og subtropiske egne.

Bonito lignende makrelfisk

Er ikke helt ualmindelig i moleret, og nogle individer er blandt de største fundne fisk. De må med en størrelse op mod en meter have været nær toppen af fødekæden i molerhavet og er nok selv blevet jagtet af større hajer, som i øvrigt er sjældne fund. *Bonitoer* findes i dag mest i tropiske og subtropiske farvande. De er hurtige svømmere, som i flokke jager stimer af småfisk. Molerets "bonitoer" findes da også ofte med en lille "strømsild" i maven.

Makrelfisk i moleret

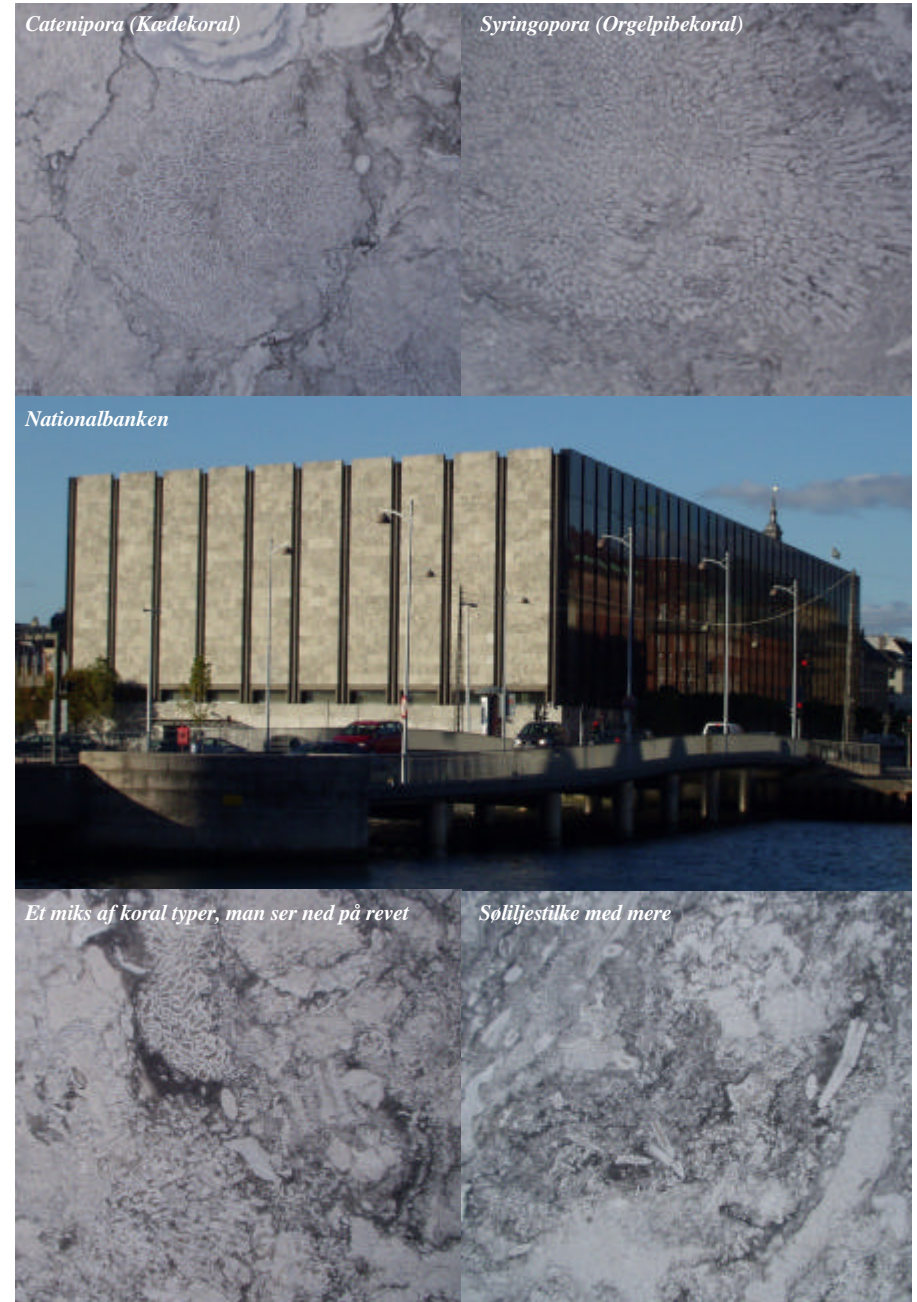
Findes ofte som større og mindre fragmenter, som er vanskelige at bestemme præcist, især hvis kæberne og/eller halen mangler. Der findes også løse haler, som har specialiseret sammensmeltning af støtteknoglerne, omtrent som nutidens *bonitoer* og *pelamider*. Andre er på et lidt mere primitivt udviklingsstade, som hos "spanske makreller" med et tydeligt indhak bagerst i den store ruder-formede støt-teplade. Sådan et træk kan ofte kun ses i cementsten efter præparation, fordi makrelfiskens halefinnestråler dækker denne plade. Derfor er det også umuligt at se det på et velbevaret aftryk af en hale i moler. Molerets *Pelamide-* og *Bonito-* lignende arter er lidt mere primitive end nutidens pelamider / bonitoer (og tun), men er mere avancerede i retning mod tun end de såkaldte "spanske makreller" (*Scomberomorus*). Der findes jævnaldrende slægtninge i øvre Palæocæn lag i Turkmenistan og Angola, samt mange *scombrider* i det lidt yngre London ler (Nedre Eocæn).

Henrik Madsen



I næste nummer fortsættes med "Nålefisk og lignende", og fiskeafsnittet af artiklen slutter af med "Eksotiske fisk under moleret".

Red.



Ud fra fossilindholdet må porsgrunn marmoren oprindeligt have været et koralrev, og ud fra kendskabet til fossilernes stratigrafi kan man finde frem til at aflejringerne må være fra Nedre Silur, altså ca. 425 mio. år gamle.

Så kommer du i nærheden af Nationalbanken, så giv dig selv den gode oplevelse at gå en tur tæt forbi de lysegrå facader, og tag et nært kig på fossilerne i porsgrunn marmoren.

Efter sigende skulle Århus Rådhus, Søllerød Rådhus og Rådhuset i Mainz også have facader beklædt med porsgrunn marmor, men der har jeg ikke været forbi for nyligt.

Du kan finde mere om Nationalbankens bygning og porsgrunn marmoren på følgende hjemmesider:

www.nationalbanken.dk/DNDK/OmNB.nsf/side/Nationalbankens_bygning!

OpenDocument

[www.geologisknyt.dk/fileadmin/user_upload/GeologiskNyt/Artikler/2004/2/](http://www.geologisknyt.dk/fileadmin/user_upload/GeologiskNyt/Artikler/2004/2/Geologi_midt_i_byen.pdf)

[Geologi_midt_i_byen.pdf](http://www.geologisknyt.dk/fileadmin/user_upload/GeologiskNyt/Artikler/2004/2/Geologi_midt_i_byen.pdf)

Finn Kiilerich

DANEKRÆ - Danmarks bedste fossiler

Så kom den så længe ventede bog da endelig på gaden. Det skete 29.maj nær på redaktionens deadline, så den egentlige anmeldelse må i have til gode til næste nr. af LAPIDOMANEN



Siden 1990, hvor DANEKRÆ loven blev vedtaget, er lidt under 500 fossiler og mineraler blevet erklæret for Danekræ.

Der er tale om fossiler, mineraler eller meteoritter af særlig videnskabelig eller udstillingsmæssig værdi.

Det er der nu kommet en ny bog om på forlaget Gyldendal. Bogen er på 225 sider, er indbundet i stift bind og koster 349 kr.

Bogen har længe været ventet, den var 3,5 år under vejs, men nu er den her, og umiddelbart ser den ud til at leve op til forventningerne.

Danekræ er den første samlede fortælling om de flotteste og mest interessante danske fossiler, der er godkendt siden museumsloven trådte i kraft. Samtidigt er de sat ind den geologiske sammenhæng de hører hjemme i, det ser spændende ud.

Red.

Slange- og hestemakreller

Er ikke så nært beslægtede trods navnene. Slangemakreller er dog ikke så fjernt fra rigtige makrelfisk og omfatter meget slanke former, samt mere normalt udseende arter, alle med store hugtænder, der kan bøjes bagover forrest i kæberne. Slægtingen i moleret er en af de allerstørste i gruppen. Bent Søe har fundet en stor del af et eksemplar, der nok har været omkring 2 m lang. Det fundne "brudstykke", viser kraniet af den fossile art sammen med bugfinner og bækkenet, som ikke er fæstnet til skulderbæltet. Desuden ses overkæben med en liggende hugtand. Hestemakreller er mere sjældne i moleret. De kendes let på gatfinnens 3 pigge, der ikke sidder helt tæt.

Rhinocephalus, en torskefisk beslægtet med kulmulen

Kulmulen, *Merluccius merluccius*, lever bl.a. i Østatlantien og Nordsøen på et par hundrede meters dybde, hvor den lever af småfisk. Navnet har den fra den sorte mundhule. Andre arter af "kulmuler" lever i de andre oceaner og de tidligste fossile *Merluccius* arter er fra Oligocæne lag i Rusland. Også i London leret i Sydengland findes kranier af en *Rhinocephalus* art, bevaret i fosforitkonkretioner



Makrel i cementsten - længde 12 cm



Torskefisk i cementsten - længde 9 cm

"boller", og et lignende stort hoved er fundet i Lillebælt leret ved Fredericia. Begge aflejringer er fra tidlig Melleme Eocæn, altså lidt yngre end moleret. Der findes mindst 2 andre arter af torskefisk i moleret, men de er meget sjældnere end *Rhinocephalus*. De øresten (otolither), der er fundet i moleret, er fra torskefisk, men sandsynligvis ikke *Rhinocephalus*. Små unger af torskefisk er ikke så sjældne, men det er usikkert hvilke arter de tilhører. Mange andre tidligt tertiære torsk øresten kendes – bl.a. fra Vestgrønlands Daniën-lag. Bortset fra et skelet fra disse aflejringer (det tidligste Tertiær) er de ældste kendte skeletter af torskefisk fra moleret. I samtidige sydligere aflejringer findes de ikke. Torskefisk er blandt de dominerende i faunaerne i Nordsøen i resten af Tertiærtiden (og i nutiden). Hoved og de forreste hvirvler af et stort eksemplar, viser bl.a. kranietaget (hovedets overside) og kinden, gællelågene og kæberne, der har to rækker af store, slanke, spidse tænder der tydeligt ses. Desuden ses brystfinner og de langt fremrykkende bugfin-

Molerets oprindelse og fossilindhold. 6. del Fiskene 1.

Grundet størrelsen af afsnittet om fiskene, bringes det over de tre næste numre. De mange forskellige arter af fisk, der kendes fra moleret, kan fortælle hvordan havets fauna var sammensat. De består kun af fisk som levede i de frie vandmasser i 50 til 200 meters dybde. Bundlevende fisk er aldrig fundet. Ofte finder man lag med spredte knogler, som for langt størsteparten stammer fra den lille strømsild slægtning. Hele eksemplarer findes dagligt og der kan også findes små stimer. Større fisk er mere sjældne, men ud fra de fund der er gjort, kan forskerne se, at faunaen allerede for 50 millioner år siden var ret moderne. Fund af de forskellige arter viser også, at miljøet ikke var uændret i hele den periode, hvor moleret blev dannet. Flere fiskearter som forekommer i de nederste lag, er ikke at finde i de øverste lag – og omvendt. Det viser, at vandstanden i havet ændrede sig, og at de fisk, der ikke kunne tilpasse sig, måtte fortrække.



Havaborre i cementsten - længde 5 cm



Hestemakrel i skifer - længde 4 cm

Pigfinnede fisk af havaborre-gruppen

De "aborre-lignende" fisk, *perciformes*, er med 8-10.000 arter den største gruppe af nulevende fisk og de fleste medlemmer lever i havet. Der er avancerede former som makrelfisk og havaborrerne der er de primitive medlemmer af gruppen. Derfor ligner de mange af de tidligste repræsentanter for gruppen fra Nedre Tertiære lag. En af formerne i moleret kan let bestemmes som en hestemakrel, dvs. *carangide* familiens tidligste medlem. Den har dog en jævnaldrende slægtning fra Turkmenistans Øvre Paleocæn. 4-5 andre arter af molerets pigfinnefisk kan ikke bestemmes til nulevende familier. Dette er et alment problem med former, der stort set ser primitive ud inden for en gruppe. Nogle af dem repræsenterer sikkert uddøde sidegrene, der tidligt er spaltet fra på *perciformes* stamtræ. Der er aldrig fundet *perciforme* fisk i kridtidens aflejringer, så molerets fiskefauna (seneste Paleocæn) er blandt de ældste, her udgør pigfinnefisk en betydelig del af artsantallet (>50%). Også i dag er antallet af havets fiskefauna domineret af pigfinnefisk.

Slibeværkstedets Forårsudstilling 2008.

Så blev det atter forår og dermed tid for eftermiddagsholdets lille udstilling i foreningens montre. Først nu, hvor det løber af stabelen for anden gang, kan vi jo tillade os at kalde det en tradition, og traditioner er gode at have, de giver sammenholdsfølelse og glæde.

Vi blev da også straks enige om at lave en udstilling, formentlig fordi alle havde gode oplevelser fra året før, men der bredte sig alligevel en snigende uro, for nu var det jo kun et års produktion, der skulle udstilles, og de fleste synes umiddelbart ikke, de havde fået nået så meget. Vi trøstede hinanden med, at det jo ikke skulle være et præstationsræs, og at hyggen og det sociale aspekt ikke måtte undervurderes, men da dagen oprandt, bredte glæden sig atter, for det blev igen et rigtigt unikt og spændende resultat, vi kunne fremvise. Montren var ikke så overfyldt som første gang, men ikke mindre interessant af den grund, og vi høstede masser af anerkendende bemærkninger og ros for vores resultater. Igen i år kunne vi glæde os over at udstille både fossiler, sløbne sten i forskellig anvendelse og smykker, så vi kunne fremvise slibeværkstedets mangfoldige anvendelsesmuligheder.

For mit eget vedkommende synes jeg udstillingerne har betydet, at vi er blevet meget bedre til at udveksle ideer og erfaringer på slibeholdet. Tegninger og resultater vises løbende frem og diskuteres, og ny inspiration hentes med hjem fra rejser eller klippes ud af blade og kataloger og lægges frem til gensidig glæde. Hvor er det morsomt at se, at selv om vi kopierer den samme ide, bliver resultaterne så vidt forskellige, fordi to sten aldrig er ens, og to stenslibere heller ikke er det.



Et par smukke glimt fra udstillingen

Foto: Claus Leopold

Rygterne vil vide, at foreningens montre er afhændet, pga. de nye lokaleforhold. Men vi giver ikke op. Om vi så skal stå med en parasol på parkeringspladsen, vil vores forårsudstilling fortsætte, fordi den gør en forskel. En varm tak til Eveline, Preben og Stenvennerne fordi de giver os denne mulighed.

Hanne Juhl

Hajer ved koralrev (Hajer 3)

Ved koralrev er der stor biodiversitet ud fra de mange levesteder. Ud over koraller er der krabber, muslinger og snegle som udgør et fødegrundlag for fisk og ikke mindst hajer. I koralkalken ved Fakse kan der findes flere forskellige tænder fra hajer som *Cretolamna* (*Lamna*), *Sphenodus*, *Notidanodon* (seksgællede hajer), næsehaj og hornhaj.

Orden Mitsukurinidea

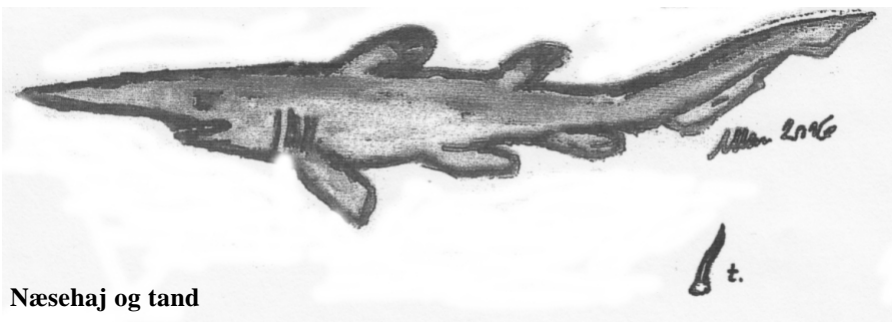
Næsehaj eller Troldhaj

Scapanorhynchus (*Mitsukurina*) *owstoni*

Hajen kendes på sin lange næse, der dog ikke er besat af tænder som hos savhajen (*Pristiphorus*).

Den lever på dybt vand og er dermed også ukendt m.h.t. levevis. Men hajen har været mere udbredt i perioderne Kridt og Tertiær, ud fra forekomsten af fossile tænder.

I Fakse kalkbrud (Danien) er det muligt at finde en slægtning til den nulevende, nemlig *Scapanorhynchus tenuis*.



Næsehaj og tand

Fakta:

Længde op til 3m.

Levested Atlanterhavet og Indiske ocean.

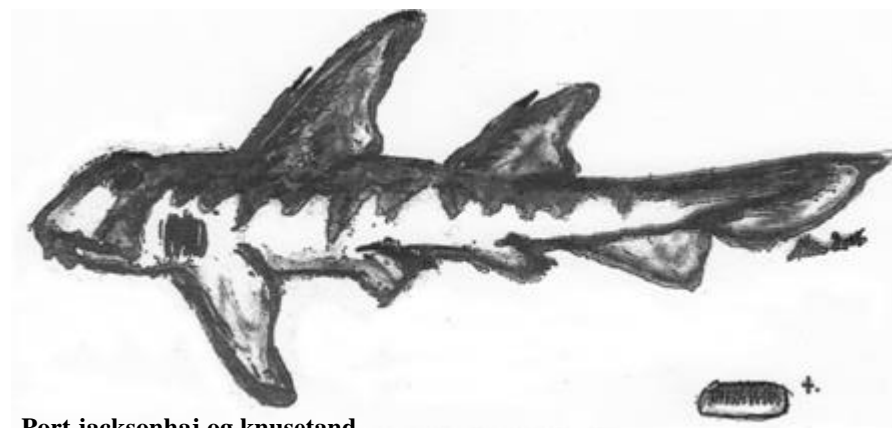
Orden Heterodontiformes

Familie Heterodontidae

Port jacksonhaj *Heterodontus japonicus* (Hornhaj)

En af de hajer der opholder sig tæt på bunden hvor den lever af mollusker (bløddyr) og andre skaldyr. Hajer tæt på bunden er ofte camoufleret, et mønster der er tilpasset levestedet (habitat). Slægten *Heterodontus* er også fundet i Fakse (et enkelt fund).

Tænderne er forholdsvis flade og bruges til at knuse skaller med.



Port jacksonhaj og knusetand.

Fakta:

Længde op til 1,5m.

Levested Australien.

Illustrationer og tekst: Allan David Simonsen

Frøen fra helvede fundet på Madagaskar.

Forskere har fundet frøen, der med garanti ikke forvandler sig til en prins, når man kysser den. Videnskabsmænd fra Storbritannien og USA har fundet et 70 millioner år gammelt fossil af en gigantisk frø på Madagaskar. Frøen har fået navnet *Beelzebufo*, der betyder "frø fra helvede" og det er der flere udmærkede grunde til. Kræet har vejlet omkring fire kilo, været omkring 40 centimeter lang og på størrelse med en mast badebold, skriver BBC. Frøen, der er en af de største, der nogensinde er fundet, er i familie med det, der i dag er kendt som tudseleguanen. Den har et meget aggressivt temperament og finder sit bytte ved at sidde og vente på, det kommer forbi.



Spiste baby-dinoer

"Hvis frøen har lignet tudseleguanen i temperament, må det have været et formidabelt rovdyr, der er gået efter små dyr" siger Susan Evans fra University College of London. Hun har været med til at lave rapporten om frøen, som netop er blevet offentliggjort i journalen "Proceedings of the National Academy of Sciences".

Frøens kost har ifølge forskerne sandsynligvis bestået af insekter og små hvirvel dyr som øgler, men det er ikke umuligt, at den endda kan have spist små baby-dinosaurer. Fundet af fossilet støtter teorien om, at Madagaskar og det indiske og sydamerikanske område kan kædes sammen med kridttiden for 75-65 millioner år siden. Af *Loise Lyck Dreehsen*

Sakset fra *Nyhedsavisen* 20. feb.08

Finn Küllerich