

STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

36. årgang nr. 3

September 2010

Total nr. 129



"Lange Anna", fuglefjeld ved Helgoland
med suler, lomvier og måger.

Stenhuggeren: Medlemsblad for Jysk Stenklub

Formand:

Ingemann Schnetler, Fuglebakken 14, Stevnstrup, 8870 Langå 8646 7282

Medl. af best.:

Søren Bo Andersen, Engdalsvej 65A, 3.tv. 8220 Brabrand 2625 1733

Hans J. Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J 8629 5518

Linda Lægdsmand, Lyngevej 55, 8420 Knebel 8635 2740

Kasserer:

Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov 8617 4697

Jysk Stenklub:GIRO 1217380, Myntevej 16, 8240 Risskov

Årskontingent:150 kr. for enlige, 200 kr. for par i 2010

Redaktør: Karen Pii, Skolesvinget 32, 8240 Risskov 8617 7876

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

Medlems/adresselisten: Kan lånes til kopiering ved møderne på Åby Bibliotek. Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

Indhold i dette nummer:

- Side 3 Fossiler ændrer historiebøgerne
- Side 5 Noget der kan opleves endnu i efteråret:
*Geologiens dage 2010, bl. a ekskursion til
Dalbyover Kalkbrud arrangeret af klubben*
- Side 6 Dalbyover Kalkbrud, artikkel af Ingemann Schnetler
- Side 12 Danekræ udstilles på Fur Museum til d. 31. oktober
- Side 13 Planlagte ture/**Årets sidste fossiltur**
Referater af forårets og sommerens ture og rejser
- Side 14 En weekend med søpindsvin, pighajer og muslingekrebs
- Side 15 Weekendtur til Faxe og Ignaberga
- Side 18 Stenpikkeren
- Side 23 Fossiler og botaknik
- Side 25 Blandt sæler og suler
- Side 26 Nødvendigt forvarsel
- Side 27 Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole
- Side 28 Program siden

Fossiler ændrer historiebøgerne

Undersøgelser af afrikanske fossiler får forskere fra blandt andet Danmark til at rykke tiden for, hvornår livet på jorden er opstået

AF KIRSTEN NEPPER RASMUSSEN



◀ Et af de fossiler, der blev fundet ved et stenbrud i det afrikanske land Gabon. Billedet er frigivet af det franske videnskabelige institut CNRS. – Foto: Kaksonen/AFP/Scanpix.

Lærebøgerne må formentlig skrives om, efter at forskere fra blandt andet Syddansk Universitet har gjort nye opsigtvækkende opdagelser af det første liv på jorden.

Hidtil har man vidst, at flercellede organismer opstod for en halv milliard år siden, men de nye fund kan skruer tiden for store livsformer på jorden hele 2,1 milliarder år tilbage. Opdagelserne offentliggøres på forsiden af det anerkendte tidsskrift Nature. "Det er helt fantastisk. Vi får yderligere en puslespilsbrik til at forstå livets udvikling på jorden, og hvordan det er gået fra encellet liv til udviklingen af dyr og mennesker, som vi kender i dag," siger Emma Hammerlund. Hun er ph.d-studerende ved Syddansk Universitet og med i det forskerteam, der har gjort de banebrydende opdagelser af, at naturen langt tidligere forsøgte at skabe et mere komplekst liv end de simple encellede bakterier, der fandtes i oceanerne på det tidspunkt.

Forskerne har undersøgt fossiler fundet ved lidt af en tilfældighed,

da en fransk geolog for år tilbage var i et stenbrud i Gabon i Afrika. Den franske forsker var interesseret i et helt andet forskningsfelt, nemlig sten, men tog dog fossilerne med hjem til sit skrivebord på universitetet i Frankrig.

Efter et års tid med stenene på bordet begyndte han at spørge forskellige eksperter i fossiler i blandt andet Sverige og Danmark om, hvorvidt fossilerne fra Gabon mon kunne undersøges yderligere. Det kunne de, og de viste sig altså at indeholde afgørende nyt om livets opståen på jorden.

Fossilerne er op til tolv centimeter lange og har eksisteret på havbunden, hvor de højst sandsynligt har bestået af et organisk materiale som blødt, slimet væv.

"Vi kan se, at det er en samling af celler, som på en eller anden måde kommunikerer og fordeler arbejdet, og dermed viser tegn på flercellethed. Det er helt enkelt fantastisk at se så store fossiler så tidligt, forklarer Emma Hammarlund.

Forskernes geokemiske analyser viser også, at der var en smule ilt i havene, hvor fossilerne levede. Det forklarer, hvorfor organismerne kunne blive så store. Og det er kontroversielt, for tidligere videnskabelige teorier slår fast, at der først var ilt nok på jorden for en halv milliard år siden.

"Ilt er en nødvendighed for, at organismer kan blive så store som de fundne fossiler. Og det rejser en masse spørgsmål, om der i virkeligheden også har været liv og ilt andre steder dengang," siger Emma Hammarlund.

Det er stadig uvist, hvorfor der gik yderligere 1,5 milliarder år, før store livsformer udviklede sig til moderne dyr – måske var det, fordi iltten forsvandt igen.

"Vi ved ikke hvorfor, så der er stadig meget at undersøge. Hele arbejdet har været lidt ligesom en god detektivserie, og den har gjort os klogere på, hvor vi skal kigge i fremtiden for at få endnu mere viden," siger Emma Hammarlund./ritzau/

Noget der kan opleves endnu i efteråret:

Geologiens dage 2010

Geologiens dage 2010 afholdes den 25.-26. september under sloganet "Se, hør, føl og forstå landet, du lever på", og temaet bliver Danmarks Naturkanon. Fire af de i alt sytten kategorier dækker geologiske emner:

- Undergrund
- Sten
- Landskabsformer
- Fortidens natur

Læs mere om arrangementet på Skov - og Naturstyrelsens hjemmeside

http://www.skovognatur.dk/Ud/NetopNu/Geologiens_dage/

Lørdag den 25 september kl. 10.00 – 13.00 arrangerer Jysk Stenklub en ekskursion til Dalbyover Kalkbrud. Mødestedet er parkeringspladsen ved Dalbyover Kirke, Tinghøjvej 8A 8970 Havndal.

Der er muligheder for at finde fossiler fra Danien, især er søpindsvinet *Echinocorys sulcatus* almindeligt.

På Jysk Stenklubs hjemmeside http://jyskstenklub.dk/dalbyover_kalkbrud_hm kan der ses mere om lokaliteten.

Tilmelding er **ikke** nødvendig. Eventuelle spørgsmål til Inge-
mann Schnetler, tlf. 86467282,
e-mail: i.schnetler@mail.dk

Dalbyover Kalkbrud Danien-havets forstenede dyreliv



Af Ingemann Schnetler

Tidligere blev kalk og kridt fra Danmarks undergrund gravet på mange forskellige lokaliteter, hvor disse lag ligger tæt på overfladen umiddelbart under istidslagene. Der har været gravet kalk og kridt til bygningssten, kalkbrænding, jordbrugskalk og cementfremstilling gennem flere hundrede år, og ikke mindst siden midten af 1800-tallet har der været anvendt store mængder.

I 1926 offentliggjorde Hilmar Ødum, senere direktør for Danmarks geologiske Undersøgelse, sin store afhandling "Studier over Daniet i Jylland og på Fyn", hvori han beskrev alle de på det tidspunkt kendte kalk- og kridtgrave. Ved hjælp af Ødums bog kan mange gamle lokaliteter opspores, men i mange tilfælde er de tilgroede, opfyldte eller helt forsvundne. Der har været gravet kalk og kridt mange steder på Randersegnen, således ved Øster Tørslev, Purhus, Kastbjerg, Råsted, Bjerregrav og flere steder ved Mariager Fjord

(Assens, Jomfrubakken, Valsgårde). Et andet kalkområde nær Randers er Lime-egnen (Lime, Mygind, Voldum m.fl.). Der har været gravet Skrivekridt ved Spentrup, Dania (ved Assens), Vive og på egnen syd for Ålborg. Forekomsten af orkidéen Fruesko ved Buderupholm nord for Rold Skov skyldes netop Skrivekridt nær overfladen. Der blev tidligere fremstillet cement ved Mariager Fjord, men nu er kun fabrikken ved Rørdal i Ålborg produktionssted for cement. Jordbrugskalk graves f.eks. syd for Ålborg, ved Aggersund og på flere andre lokaliteter, således også i denne kalkgrav, der udnyttes af Østjydsk Kalkleje, men det må fastslås, at antallet af tilgængelige lokaliteter nu er meget lille.

Ødum skriver i sin afhandling, at der brydes coccolithkalk i en grav 400 m syd for stationen i Dalbyover og at der er påvist kalk nær overfladen i en boring ved mejeriet. Ødum nævner også, at kalken ved Dalbyover er fossilfattig. Der har været gravet kalk i denne grav siden 1930, og kalkgraven er altså en heldig undtagelse fra reglen om, at kalkgravene stort set er væk, og desuden er kalken rig på fossiler, især søpindsvin.

Danien-tiden.

Danien-havets aflejringer er dannet i det allertidligste Paleocæn, d.v.s. den tidsperiode, der følger umiddelbart efter Kridttiden, svarende til en absolut alder på ca. 65 mill. år. Grænsen mellem Kridt og Tertiær (ofte kaldet K/T grænsen) har været meget omtalt i medierne, ikke mindst fordi dinosaurerne uddøde ved denne overgang. Desuden uddøde også andre dyregrupper, f.eks. de skalbærende blæksprutter ammonitterne, blækspruttegruppen belemnitter ("vættelys") og nogle store muslinger (*Inoceramus*). Det skønnes, at op mod 75% af alle dyrearter uddøde; årsagerne diskuteres stadig. K/T grænsen kan ses flere steder i Danmark, f.eks. Stevns Klint, Dania ved Assens og Nye Kløv. Bjergarterne fra Danien og Kridt ligner hinanden meget i udseende og indhold af fossiler, og tidligere regnedes Danien-lagene da også for at være den allerøverste del af Kridttiden.

Navnet Danien skyldes den franske geolog Desor, der i 1847 kaldte lagene fra Stevns, Fakse o.s.v. for Terrain Danien efter Danmark, da de jo er så typiske for de danske aflejringer. Danien-lagene er 60-65

mill. år gamle, men de er ikke alle lige gamle, så derfor har man i tidens løb inddelt Danien i forskellige zoner efter forekomsten af typiske fossiler. Mest kendt er inddeling efter piggene fra det regulære søpindsvin *Tylocidaris*. Disse pigge ændrer sig i tidens løb og kan derfor anvendes til en datering, hvis de er til stede. Desværre er de ikke almindelige i alle kalktyper, og i slamkalken som ved Dalbyover er de meget sjældne. Andre inddelinger anvender foraminiferer eller endnu mindre organismer. Senest har geologen Erik Thomsen på basis af kalknannoplankton inddelt Danienet i 9 zoner, og kalken ved Dalbyover tilhører zone 5, altså Mellem Danien ligesom Faksekalken.

Kalktyper

Alle Danien-lagene er biogene, d.v.s. dannet af rester af dyre- eller planteliv. Der er imidlertid stor variation i udviklingen af bjergarterne i løbet af Danien-perioden og i forskellige dele af det daværende hav, Danien-havet, der dengang dækkede større eller mindre dele af Danmark.

Slamkalk

Denne kalktype, der brydes i graven ved Dalbyover, er ofte næsten hvid som Skrivekridt og er da også som denne dannet af utallige coccolither, d.v.s. små kalkplader, der har omgivet mikroskopiske alger i en såkaldt coccosfære. Disse alger levede i de øverste 50 m af Danien-havet, og efter algens død faldt coccosfærens små kalkplader fra hinanden og sank til bunds. Slamkalken har da også været benævnt "coccolithkalk" eller blegekridt (hårde varieteter saltholmskalk). Denne kalktype er meget udbredt i Mellem Danien, og den har også været brudt ved Mariager Fjord (Jomfrubakken) og på Djursland (Lime, Mygind, Clausholm m.v.).

Bryozokalk

Denne kalktype består af op mod 45% bryozoer (mosdyr), der har dannet banker i Danien-havet. På disse banker har der været et rigt dyreliv, og bryozokalken indeholder da også en rig fauna. Bryozokalken kendes især fra det ældste Danien (Bulbjerg, Sangstrup, Karleby, Stevns), men også lag fra det alleryngste Da-

nien kan være udformet på samme måde (Klintholm på Fyn).

Koralkalk

Lokalt kan der være udviklet koralkalk. Således ved Fakse, hvor en bank på ca. 2 km² fandtes i Danien-havet. Koralkalken indeholder en utrolig rig fauna, der omfatter en lang række dyregrupper, ofte med et tropisk/subtropisk præg. Således de skalbærende blæk-sprutter nautilerne, porcelænsnegle, hajer, mange krabber og selvfølgelig korallerne.

Danien-havets dyreliv, som det findes ved Dalbyover

Som førnævnt er kalktypen slamkalk, og den er oprindeligt afsat som en blød kalkmudder, der er sunket til bunds og senere hærdnet. Danien-havet har altså haft en blød bund, som dyrelivet har været tilpasset. Flere søpindsvin har haft gode levevilkår, således *Brissopneustes suecicus*, der levede helt nedgravet og *Echinoconys sulcatus*, der gennempløjede det øverste lag af den bløde bund. Begge slægter åd det aflejrede materiale for at udnytte de rester af organismer, der var i aflejringerne. *Brissopneustes* kaldes af samlere tit "sømus", da den i form og levevis minder om den nulevende sømus, hvis tynde skaller ofte driver i land ved Vesterhavet. *Echinoconys* er dog langt almindeligere ved Dalbyover. Denne art har på undersiden den ovale mund forrest og det næsten cirkulære gat bagerst, mens piggene var meget små. Dette søpindsvin er i øvrigt den mest almindelige forstening fra Danien-perioden og findes ofte på marker, i grusgrave og ved stranden, oftest bevaret som flintstenkerne. Ved Dalbyover findes søpindsvinet derimod med skallen bevaret og *in situ*, d.v.s. i den oprindelige aflejring. Søpindsvinet *Phymosoma* har derimod haft lange tynde pigge og en flad, cirkulær skal; det tilhører de regulære søpindsvin, der har mund midt på undersiden, gat midt på oversiden og et kompliceret tandapparat (Aristoteles' lygte) inde i skallen.

De to andre søpindsvin tilhører gruppen de irregulære søpindsvin. Hvis kalken behandles med "glaubersalt-metoden" og derpå slemmes, kan der findes mange småfossiler bl.a. små pigge af søpindsvinet *Palaeodiadema*. De ligner små padderokkestængler.

Kalkskallede bløddyr som snegle, muslinger og nautiler har skaller,

der er opbygget af enten calcit eller aragonit. Af disse kalkmineraler er aragonitten meget ustabil, og da Danien-aflejringer er kalkbjergarter, er alle skaller af den ustabile aragonit opløste. Da der desuden ikke findes hærdnede lag i slamkalken ved Dalbyover, vil der heller ikke kunne findes aftryk af aragonitskallede dyr. Derfor indeholder kalken ingen forstenede snegle, nautiler og mange muslingegrupper. Kun muslinger, der har haft en skal af calcit (kalkspat) vil være bevaret. Mest almindelig er østersen *Pycnodonte vesicularis*, der har en hvælvet underskal og en plan overskal, så den har kunnet ligge på den bløde bund, evt. sætte sig fast på andre skaller. Muslingen *Spondylus danicus* gavde pigge på den ene skal og kunne derved forankre sig i havbunden. Det vil også være muligt at finde kammuslinger (pectinider), der også har skal af calcit. Muslingerne *Atreta costata* og *Atreta nilssoni* - tidligere benævnt *Dimyodon* - har kunnet leve i Danien-havet ved, at den ene skal er fastvokset på større fossiler, oftest søpindsvinet *Ecinocorys*. Oftest findes de på søpindsvinets overside, men en gang imellem også på undersiden af et søpindsvin. I begge tilfælde er muslingen fastvokset på skallen af døde dyr. Kun en lille del af de mange forskellige bløddyr, der dengang levede i den bløde bund, er bevaret som fossiler.

Af Brachiopoderne (armfødderne) kunne *Carneithyris lens* hvile på den hvælvede ventralskal (som østersen lige omtalt), mens *Terebratulina striata* havde en stilk, der var forgrenet i spidsen. Her ved kunne den forankre sig til f.eks. rester af søpindsvin, ormerør o.s.v. og derved holde sig fast i den bløde bund og hæve sig, så den kunne filtrere vandet og derved skaffe sig føde.

Af søliljer findes stilkstykker af *Isselicrinus paucicirrus*, der er almindelig i alle Danien-aflejringer, især i bryozokalken. Søliljer er pighuder, beslægtede med søstjerner og søpindsvin.

Kun sjældent findes der rester af den op til ca. 8 cm. store *Palaega danica*, der er et krebsdyr af isopodernes orden (d.v.s. et krebsdyr med alle lemmer ens).

Desuden kan der findes forskellige ormerør, kiselsvampe, bryozoer

(mosdyr) og andre fossiler. Da det er en havaflejrning, vil der også kunne findes f.eks. hjætænder og fiskeskæl. Ved at splitte kalken med glaubersalt og derpå sigte den vil man få et godt indtryk af indholdet af de calcitskallede fossiler fra Danien-havet.

Litteratur

- Gravesen, P. 1989. Værd at vide om forsteninger. Høst & Søn.
- Gravesen, P. 1993. Fossiliensammeln. In Südsandinavien. Goldschneck-Verlag, Korb.
- Gravesen, P. 1998. Danske forsteninger fra Tertiærtiden. Natur og Museum.
- Grönwall, K. A. 1900. Släktet Dimyodon i Danmarks Krita. DGF.
- Larsen, G & Kronborg, C. 1994. Geologisk set - Det mellemste Jylland. En beskrivelse af områder af national geologisk interesse. Geografforlaget.
- Nielsen, K. Brünnich 1909. Brachiopoderne i Danmarks Kridtaflejringer. Vidensk. Selsk. Skr.
- Nielsen, K. Brünnich 1931. Serpulidae from the Senonian and Danian Deposits of Denmark. DGF.
- Nørrevang, A. & Lundø, J. (ed). 1979. Danmarks nature, bind I.
- Rasmussen, H. W. Danmarks geologi. Gjellerup.
- Ravn, J. P. J. 1902-1903. Molluskerne i Danmarks Kridtaflejringer I-III. Vidensk. Selsk. Skr.
- Ravn, J. P. J. 1927. De irregulære Echinider i Danmarks Kridtaflejringer. Vidensk. Selsk. Skr.
- Ravn, J. P. J. 1928. De regulære Echinider i Danmarks Kridtaflejringer. Vidensk. Selsk. Skr.
- Thomsen, E. 1885. Kalk og Kridt i den danske undergrund. I: Nielsen, O.B. (red). Danmarks geologi fra kridt til i dag. Geologisk Institut. Aarhus Universitet.
- Ødum, H. 1926. Studier over Daniet i Jylland og på Fyn. DGU.

Faunaliste

Arthuropoda (Leddyr):

Palaega danica

Bivalvia (Muslinger):*Atreta costata**Atreta nielsson**Pycnodonte vesicularis**Spondylus danicus***Brachiopoda (Brachiopoder, armfødder):***Carneithyris lens**Terebratulina striata***Crinoidea (Crinoider – Sølliljer):***Isselocrinus paucicirrus***Echinoidea (Søpindsvin):***Brissopneustes suecicus**Echinocorys sulcatus**Palaeodiadema* sp.*Phymosoma corollare*

Danekræ udstilles på Fur Museum

Det er i år 20 år siden, at staten besluttede, at naturfundne genstande herunder også fossiler, skulle beskyttes på lige fod med menneskeskabte genstande.

I mere end 300 år har der i Danmark været en lov om "danefæ", der sikrede at staten fik alle menneskeskabte jordfundne genstande, hvis de er lavet af ædelmetal eller har særlig kulturhistorisk værdi. Noget tilsvarende fandtes ikke for fossilerne før en tysk turist fandt et enestående fossil på Furs nordkyst og tog det med hjem til Tyskland. Det skabte så meget røre, at fossilerne blev beskyttet ved en lovændring i 1990.

I den tid der er gået siden, er der fundet ca. 250 enestående fossiler. De såkaldte danekræ. Af dem er ca. halvdelen fundet på Fur eller Salling.

Det fejrer Fur Museum i øjeblikket med en særudstilling "20 år med danekræ – Danmarks bedste fossiler".

Her er der for første gang mulighed for at se mere end 60 danekræ fundet på Fur og Salling udstillet på én gang.

Udstillingen kan ses på Fur Museum frem til den 31. oktober.



Fossil af høvdingefugl er blandt de udstillede danekræ

PLANLAGTE TURE

Årets sidste fossiltur **Lørdag d. 16.10.2010**

Denne gang går turen til et par grusgrave på Djursland. I den ene af gravene finder vi fortrinsvis fossiler i flint og kridt.

De to andre grave byder på mere varieret materiale. Skulle der mod forventning ikke være nok at finde til en hel dags besøg i disse grave, kører vi til stranden ved Sangstrup.

Turpris ca. 175 kr.

Tilmelding ved Linda Lægdsmand tlf: 8635 2740
eller mail: lindakaj@gmail.com

REFERATER FRA FORÅRETS OG SOMMERENS TURE OG REJSER

En weekend med søpindsvin, pighajer og muslingekrebs.

Årets sidste klubmøde d. 10.4 indledtes med at Hanne Sønnichsen demonstrerede sin store mineralsamlings opbygning. Det affødte både beundring og en del interesserede spørgsmål. Som sædvanligt dryssede vi rundt, delte de seneste nyheder, meldte os på Lindas ture (der er ligeså mange som sidste år) og besøgte de medbragte sten. Så kom dagens overraskelse: Søren Bo Andersen sprang med kort varsel ind og holdt et et to timer langt foredrag om søpindsvins opbygning og levevis, illustreret med billeder og udvalgte eksemplarer – både af sten, kalk og gummi. Vi blev klogere på kropsbygning, kønsliv og fødesøgning – søpindsvines forstås. Uden en central hjerne har de klaret sig i mere end 450 millioner år og er så artsrige som ingensinde tidligere. Det er da helt pænt. Det bliver en anderledes oplevelse at finde et forstenet søpindsvin herefter.

15 af klubbens medlemmer fik chancen for det allerede næste morgen ude ved Spejderhytten ved Århusbugten. Det blev Kaj der leverede en flintkugle foret med bryozogrene, en Tylocidaris-kølle og en femtedel af kræets tyggeapparat. Mange pæne stykker beyrichiakalk med de fascinerende muslingekrebs Nodibeyrichia kom for dagen. Andre grå kalkblokke af silurisk alder rummede brachiopoder som den lille smukke med det skrækkelige navn, *Microsphaeridiorhyncus nucula*, foruden trilobitresten og andet godt. Kaj fandt selvfølgelig en fiskerest (en gang fisker altid fisker): en finnepig fra en slags haj (*Acanthodii*). Flere valgte at henlægge slagtingen af deres sten til senere – vi venter spændt. Klubbens mineralsamlere var også repræsenteret på turen ved klubbens ældste medlemmer. Det var svært hyggeligt. Selvom vi havde Henrik Jensen med som en rigtig god opslagstjeneste, får flere nok brug

for at kigge i bøgerne hvis der skal navn på fundene.

Til fossilerne kan jeg anbefale:

Fossilen Sonderheft 12 og 14: Frank Rudolph, Geschiebefossilien Teil 1 og 2.

Werner Schulz: Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler

og til strandstenene f.eks. de to billedgallerier med adresserne:

<http://www.strandsteine.de/Index.html>

<http://www.vendsysselstenklub.dk>

Tak til alle for en dejlig weekend - JF

Weekendtur til Faxe og Ignaberga den 24-25.4.2010

Gennem minibussens siderude ser vi et tranepar i det solbeskinne-
de skånske forårslandskab. Over os svæver en rød glente. Det er
søndag formiddag den 25. april og vi er på vej til Ignaberga med
Jysk Stenklub.

Turen startede i går morges i Århus. I 2 minibusser med 17 klubmed-
lemmer gik turen i rasende fart 63 mio. år tilbage i tiden. GPS'en var
indstillet på Faxe og busserne blev ført med sikker hånd af Kaj og
Knud. På det nyåbnede Geomuseum Faxe blev vi guidet af Alice
og Leif Rasmussen - begge institutioner i udforskningen af Faxe
Kalkbrud.

I den fine museumssamling fik vi en forsmag på fundmulighederne i
den efterfølgende fossiljagt i kalkgraven. Også her var Alice og Kaj
så venlige at guide os. Der blev kravlet på alle fire, hugget, hamret
og beundret fund. Interessen drejede sig i dag især om hjajtænder.
Og der blev fundet en del. De fleste meget små. Ved aftenens ud-
stilling af dagens fund samlede interessen sig om hvem der havde
fundet den mindste hjajtand. Den blev målt til ca. 2 mm. Der blev
bl.a. også fundet krabber, koraller, brachiopoder, muslinger, sneg-
le, søliljestilke, søpindsvin og langhalse.

Aftensmaden blev indtaget på Faxe Pizzeria & Restaurant.

(fortsættes side 17)



ANKU

Silver and Stones ApS

— Sølv—Sten—Mineraler—Maskiner—Udstyr —

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

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

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

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

* Vi har analyseudstyr til mineralbestemmelse.

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

* Vi har faglitteratur til alle ovennævnte arbejdsområder.

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

**Vores adresse er: ANKU Silver and Stones, Godthåbsvej 128,
2000 Frederiksberg**

Telefon: 38 87 41 70. E-mail: anku@anku.dk

Besøg vores forretning på ovennævnte adresse.

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

Fredag kl. 12-17.30, samt den 1. lørdag i måneden kl. 10-13.00

Vores katalog kan ses på hjemmesiden: www.anku.dk

Netbutik: www.anku-netbutik.dk

Vi eksisterer stadig, men er flyttet til nye lokaler på Godthåbsvej 128, 2000 Frederiksberg. Det er huset ved siden af den gamle forretning i nr 126.

Efter overnatning, morgenmad og udlevering af madpakker på Faxe Vandrehjem fortsatte turen endnu længere tilbage i tiden til kalkbruddet syd for Ignaberga. For nogle deltagere var det et førstegangsbesøg og de kunne her udvide deres samling med en del fine belemnitter (*Bellelemnelloccamax mammilatus*). Andre koncentrerede sig fortsat om jagten på hjaltænder og fandt her nogle større eksemplarer end dagen før i Faxe. Og der blev desuden fundet små søpindsvin, randplader af søstjerner, enkeltkoraller, østers, muslinger og brachiopoder - især den lille *Isocrania*. Alt i alt en fundrig dag i strålende sol.

Med ømme lemmer og mætte af fossiler og indtryk gik turen frem til nutiden i det midtjydste. Tak til Linda for tilrettelæggelsen af en dejlig tur, til Kaj og Hans som førte os hurtigt og sikkert tilbage og frem og til alle deltagere for hyggeligt og lærerigt selskab.

Marian og Jens



Samling i Ignaberga



Fyraften i Faxe



Der samles i Faxe

Stenpikkeren !!!

En sær fugl, som karakteriseres ved de lyde den laver, når den med brug af diverse redskaber slår på sten.

Den findes i to udgaver – primært en stationær type, der året rundt kan træffes i stenbrud, kalkbrud, grusgrave og på stranden i det ganske danske land. Og så er der den mindre almindelige trækfugl, som findes nært og fjernt fra vort vemodige hjemlands kyster.

Men begge er karakteriseret ved, at de laver reder, hvor der placeres rygsække, vandflasker, poser, mejslers, hamre og stakke af sten i dynger – på strande omhyggeligt placeret over mærket for højeste vandstand.

Og i dette forår kunne man træffe en flok noget bedagede danske stenpikkere her og der og alle vegne på **Isle og Wight**. (Ordet bedagede: 12 stenpikkere i alderen 60 til 73 år kan næppe kaldes årsunger!)

OK, vi var 13 personer af blandet køn inklusive Keld vor (i forhold til resten af flokken) ENORMT unge chauffør, som i maj drog til Isle of Wight. Og lad mig med det samme præcisere, at det tager ufattelig lang tid fra man drager ud, til man når sit mål, primært på grund af den tid, man tilbringer på færgen fra Esbjerg til Harwich: Op mod 30 timer blev det til – hver vej!

Til alt held for nogle var det meget stille vejr, hvilket dog ikke forhindrede, at den mindst søstærke (referenten) på turen over trak sig tilbage fra det øverste dæk til en vandret placering i sin køje.

Omkring samleri på denne (efter engelsk opfattelse subtropiske) ø skal det først siges, at tidevandet betingede, at vi de første dage kunne samle fra hen på eftermiddagen og de sidste dage fra endog MEGET tidligt om morgenen.

Dette gjorde selvfølgelig, at der var tid til at snuse rundt blandt øens mange tilbud – fra historiske slotte til produktionsfarme med alt fra keramik og glaskunst til hvidløgsmarker. Men da dette nu handler om sten, så til sagen:

Af praktiske årsager (og for at dette referat ikke kommer til at fylde hele hæftet!) beskriver jeg ikke de enkelte dages forløb – flere steder blev besøgt flere gange, og nogle gange splittede gruppen sig op alt efter kræfter og præferencer. I stedet bliver dette en 'kort' beskrivelse af de enkelte lo-

kaliteter med adgang, oplevelser og ikke mindst fund.

Og i bedste okkulte stil starter vi mod nordøst og kører øen rundt mod uret – den vej, som rigtige hekse danser om et bål.

1 – Whitecliff Bay

Det er meget vanskeligt at finde en rimelig direkte vej ned til stranden! Man skal finde en måske privat grusvej op til en svømmehal, gå bag om denne over et nedtrådt hegn til en sti og lidt til højre ad denne finde en stejl sti ned til stranden med et skilt, der taler om, hvem der må – og ikke må – benytte denne: Her er det en fordel ikke at kunne læse engelsk!

Men nede i bunden ligger der en overskuelig bugt, som - når man går mod syd - bevæger sig forbi en lang række lodret opfoldede lag fra blandt andet Eocæn for at ende i klipper fra nederste del af øvre kridt.

Man kan finde mange ting, men de vigtigste fund var forskellige pæne muslinger og blokke med sære gange fra kalkrørsorm. Og ja, der VAR enkelte forstenede søpindsvin, men ikke i mængder som vi kender det fra Danmark.

Og lad os glemme opturen – den er ikke just noget for 'bedagede personer'.

2 – Sandown

En af de lettest tilgængelige lokaliteter overhovedet på øen – man kører ud til Dinosaur Isle Museum (og besøger dette, hvis man ikke har været der før) og en lille kilometer nord herfor kommer man til en stor parkeringsplads, i den modsatte ende af indkørslen er der en kort trappe ned på stranden.

Når man går ud ad stranden (on a falling tide, som de siger i England, noget ude KAN man blive fanget af tidevandet!), kommer man forbi en række lag fra øvre kridt, startende med de, der kan indeholde blandt andet dinosaurknogler. Det er dog en lille lokalitet, og uanset at 'de lokale' opfatter stedet som der, hvor man leder efter dinoknogler, så er de altså ikke nær så almindelige som på sydvest kysten.

Og vi fandt da heller ikke nogle – det blev mest til sten med muslinger og snegle suppleret med nogle, der indeholder rester af fisk: Ikke ulig det, man i en dansk molergrav kalder 'fiskegrums'.

3 – Skt. Catherines Point

Eller snarere Rocken End, for det er der man kommer ned – og hvor der så rimeligt er kalksten nok at banke i. Men det er en lang vej: Man kan

holde ved Buddle In (hvor man sandelig trænger til og kan få en forfriskning efter hjemturen!) og derfra fortsætter man ned til det lokale fyrtårn, forbi en gård, hen over en marken og endelig er man nede på stranden.

Her blev der fundet mange ammonitter, en del *Inoceramus* muslinger og hvad man ellers forventer fra en Cenoman kridtlokalitet.

4 – Den østlige ende af dinostranden.

Og dinostranden er naturligvis den strækning lang sydvestkysten, hvor der er de lag, der kan komme dinoknogler ud af.

Der VAR en nedgang ved Whale Shine med en trappe, men den nederste tredjedel er vasket væk – og efter at Kaj havde besøgt stedet, måtte man erkende, at yngre kræfter nok kunne komme ned og måske også op, men det er afgjort ikke for modne samlere.

Men midt på stranden kan man holde i vejkanten og følge en LANG sti, som ender i en trappe ved Shepperds Shine – til højre er der mest en masse ral (hvilket er meget trættende at gå i), til venstre (også med gang i ral) lå de lag, hvor der tidligere kom mange rejer ud af (men de er nu dækket af et skred) og et lag, hvor der tidligere fandtes mange Pinna muslinger.

Her blev fundet en smule reje, en fin lerblok med søpindsvin, et lille stykke med løse dinoknogler (det KUNNE være hærdet afføring fra en stor rovdinosaur, der havde fortæret en mindre dino) og diverse blandede ting, blandt andet sten med fiskerester.

5 – Den vestlige ende af dinostranden.

Denne er meget lettere tilgængelig – der er P-pladser med let nedgang både med Brooks Shine og ved Hannover Point, kun en lille kilometer fra hinanden.

Hannover point er berømt for mange forstenede fyrrestammer (men meget af træet indeholder ustabil pyrit) og tretåede dinosaurfodspor, at besøge begge kræver lavvande – og ALLE faststående sten er fredede! Og de lokale englændere ser vist heller ikke med velvilje på de, der fjerner løse ting såsom fodspor.)

Her blev fundet en hel del ting ud over blandt andet løse stumper af træ, som blev hjembragt i håbet om, at de var pyritfri og derfor også eksisterer om 2 år. Der var også her sten med fiskerester, men derudover blev der fundet enkelte mindre brudstykker af dinosaurknogler. Og en lokal guru

ud i fossiler mener, at en 'sten', som flere syntes burde smides ud, faktisk er fra kanten af skjoldet på en stor havskildpadde.

6 – The Neddles

De er IKKE tilgængelige – der er store skred, og så vil man ikke have dødsforagtende folk på stranden. Men når man alligevel kommer forbi stedet, bør man lige køre op på P-pladsen ved den lokale forlystelsespark og se på The Neddles, det er et meget flot syn.

7 – Totland

Vi er nu rundt om 'hjørnet', og stranden vender mod vest. I Totland skal man gennem byen for at finde strandpromenaden, her kan man parkere på en lille P-plads ved en pier og så gå mod syd.
(Hvis det er uden for turistsæsonen, kan man køre ud til et spisested, det halverer gå-afstanden.)

Men efter at betonvejen ophører, kommer en strand med blandt andet masser af gullige sten, hvoraf flere indeholder flotte snegle.

PS: Det er hårde sten, det kræver en god hammer – og sneglene er meget skøre, pak dem godt ind, før de kommer i posen.

8 – Colwell Bay

En lille 'by' nogle kilometer mod nord – her kan man parkere på havnen og gå ned på en betonmole, som mod nord møder nogle lerskrænter, hvor der kan findes især "venus"-muslinger.

Men der blev faktisk fundet lidt plader fra skildpaddeskjold, antagelig drevet ned af kysten fra den sidste lokalitet.

9 – Og så rosinen: Hamstead Bay nordøst for Yarmouth.

Man kører ud af byen forbi et udsigtsted, og nogle kilometer mod nordøst finder man en grusvej, som hedder Cranmore Avenue. Efter et par kilometer drejer vejen til venstre, mens der går en privatvej ligeud – i svinget er der lige plads til at parkere en privatbil i rabatten. Og så går man ellers hen ad den private vej, indtil man på venstre hånd møder et landsted med en gul, muret søjle i grundens hjørne. Lige før denne går der en sti, som i begyndelsen løber mellem to hegn.

Når disse hegn ender, bliver det 'sjovt': Hvis man har prøvet at klatre op og ned af de slimede skrænter ved P-pladsen yderst på Trelde Næs har man nogen ide om, hvad der venter. FORSKELLEN er, at det er ikke så stejlt (godt nok), der er meget længere (ikke så godt) – og man smyger sig / kryber mellem tornede vækster, som konstant bider ud efter en (og

det er meget, meget ubehageligt).

MEN overlever man dette, er man på en suveræn strand med Oligocæne lag:

Der blev fundet vel omkring 50 stykker af plade af skildpaddeskjold (mindst 2 slægter), en del krokodille (inklusive en tand) og en del stumper af pattedyrknogler (for eksempel fra et tapir- lignende dyr!) og et par pattedyrtænder. Plus naturligvis andre ting, her kan også findes muslinger, snegle, forstenet træ, søpindsvin og meget, meget andet.

Sådanne fund KAN ruste en for den rædsomme tur op gennem tjørnekraattet, der sikkert har stået der langt over hundrede år, der var i alt fald ingen prinser til stede, så Tornerose er blevet befriet for længst, eller også har prinsen set på tornene og så givet op - og hun er der endnu!

Og det var så Isle of Wight.

Men når man nu igen skal på en dræbende lang færgetur, denne gang fra Harwich til Esbjerg, så kan man (hvis man kører tidligt OG tidevandet er passende) bruge lidt tid på stranden ved Walton-on-the-Naze. Vi kørte meget tidligt, men tidevandet var slet – vi havde vel bare en 20 minutter før tidevandet nåede trappen!

Ikke desto mindre blev der fundet ting: I udskridninger af det Pliocæne Red Crag (alder ca. 2 mio.) fra toppen af klinten var der mange muslinger og snegle (inklusive typesneglen, en venstredrejet konk) og et par 3 mm lange søpindsvin samt en 10 mm sylespids fisketand – den ligner noget fra munden af en muræne. Eller er det en MEGET slank hjatand?

Bunden af klinerne (og havbunden ud for) er samme ler som på Sheppey: Eocænt London Clay.

Og der blev faktisk på stranden fundet en fiskehvirvel, en flot hjatand og en gul sten med skallen af en Sheppey-krabbe!

Nå, alt får en ende – fra The Naze er der en 45 minutters kørsel op til færgen (men regn hellere med en time, der kunne være et uheld og vejene er smalle).

Et PS:

Referenten fandt det en hård tur – der var et par dage, hvor han var så smadret, at han ikke kunne gå med ud for at spise, men havde et dramatisk behov for at bløde muskler og knogler op i et varmt karbad!

Men sikken tur !!!!

Omme i England har de nu uendelig mange flere fossiler, der bare ligger og flyder på stranden, end vi har her i Danmark.

Niels Laurids Viby
Maj 2010



"Sandown samlere"



"Ned til Hamstead"



"Dinospor Hannover Point"

Fossiler og botanik

En tur til Klim Bjerg og Vokslev

Jysk Stenklub har besøgt Klim Bjerg før og ved den lejlighed fandt Ellen Andersen et fint lille søpindsvin som senere blev til danekræ nr 480. Det kan ses på Søren Bo Andersens dejlige søpindsvinehjemmeside www.geolsba.dk. Forventningerne var derfor store da mere end en snes medlemmer mødtes i den nedlagte kridtgrav, som den lange frostvinter har gjort godt. Store floder af naturligt forvitret bryozokalk sås mange steder og der blev fundet søpindsvin: echinocorys, brissophneustes, salenia, phymosoma og tylocidaris. Som hele eksemplarer, brudstykker, køller og aftryk. De neongrønne firben i graven var i allerhøjeste grad hele og levende, og sammen med de lysende blå tuer af Bitter Mælkeurt i det hvide kridt understregede de at her var godt at være. Brachiopoder, bryozo-

er og en enkelt stilkløs minisøjlje *Glenotremites* (?) blev rakt rundt til almindelig beundring, og det var en tilfreds gruppe der fortsatte til Vokslev

Kridt/tertiærgrænsen løber gennem graven i Vokslev, men som ved landegrænsen sydpå kan man nemt overse den. Nedskredent materiale dækker den som regel. Under en truende regnhimmel fandt vi både sømus, brachiopoder og bryozoaer, og på tilbagevejen en pæn samling af en af de kridtelskende orkideer, Ægbladet Fligblæbe. De første dråber faldt da vi steg i bilerne.

Vel var der ingen danekræ mellem fundene, men der var stor enighed om at det havde været en god dag.

Tak til dem der gjorde den mulig.

JF

Bitter Mælkeurt i Klim Bjerg



Ægbladet fligblæbe i vokslev



Så er det bare at gå i gang....



Klim Bjerg



Blandt sæler og suler

Indtryk fra en sommertur til Helgoland, juli 2010

Da sommeren var kommet, rejste Jysk Stenklub med Frørup Rejser til Helgoland, spændte på hvordan en stentur ville falde ud, når afviklingen ikke udelukkende lå i Lindas kyndige hænder. Der var slet ikke grund til bekymring, den ene af guiderne var selv en habil fossil-samler - og forhåbentlig nød Linda at være på tur uden at have det overordnede ansvar for alting. I tre solskinsdage så vi øen fra alle sider: længe vil vi mindes sulernes og lomviernes flyveøvelser ude ved det ammoniakduftende fuglefjeld, den grønne hjertekarse mod de røde sandstensklipper, de store dynger af velnærede sæler på strandene og roen i byen, hvor kun tre arbejds køretøjer var benzindrevne. Ingen cykler, kun små eldrevne køretøjer som næsten uhørligt kørte med skrald, varer, bagage og passagerer.

Allerede første aften fik et par stykker af os set på Nordstandens sten og kunne hjembringe smukke røde sandsten med bølgeribber og en enkelt beskeden kobberåre. Et lille drama med en strandskadeunge effektivt forsvaret mod en nærgående måge dobbelt så stor som de forsvarende forældre overværede vi mens solen gik ned. På eftermiddagens rundtur med guiden havde vi set den berømte røde flint udbudt til salg af skolebørn, og senere skulle det lykkes for de fleste at finde den eftertragtede stenovre på den lille sanddækkede ø Die Düne. Svenske ledeblokke og lokale kridtfosiller fandt vi også, mens Kajs briller endnu ligger og venter på ham. Hans Stühmers samling af fosiler og mineraler imponerede og inspirerede. Akvariet, som er et biprodukt af den megen marinforskning der udgår fra Helgoland, tiltrak folk i alle aldre. De selvlysende små goplers dans bag glasset var betagende, og i resten af udstillingen var man lykkeligt fri for de store forklarende plancher der hærger mange udstillinger. Måske var det derfor børnene var så roligt optagede af det der skete i akvarierne.

Da vi steg ned i de små både der bragte os tilbage til skibet der lå for anker ude i bugten var vi solbrændte, gennemluftede og fulde af gode indtryk. I havblik sejlede vi mod fastlandet, beså hinandens fund og var næsten sikre på at det ikke er sidste gang vi har besøgt den lille sandstensø.

Sammen med to andre forfattere har Hans Stühmer udgivet værket Fossilien Helgolands Teil 1-2 og på FlintSource.NET www.flintsource.net kan man finde gode billeder og beskrivelse af Helgolands berømte røde flint.

JF



Udsigt mod "Lange Anna" på Helgoland

Nødvendigt forvarsel !

En 10 dages tur til Somerset i England
fra torsdag d. 12 til lørdag d. 21.05.2011
er nu under planlægning.

Turpris ca. 5000 kr.

Incl. morgenmad og madpakker (ikke på ud og hjemrejse).
Max. deltagerantal: 16 personer.

Er en sådan tur noget for dig? Så ring til Linda Lægdsmand
86 35 27 40 eller mail: lindakaj@gmail.com



Ravstedhus • DanVirke ApS

Ravsted Hovedgade 51, Ravsted, DK-6372 Bylderup-Bov

Tlf. 74 64 76 28 • Fax 74 64 74 90

E-mail: ravstedhus@ravstedhus.dk

CVR-nr.: DK 27 22 63 29 • Giro: 5 61 11 99

Bank: Sydbank Sønderjylland

Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole: Åbningstider

v/Hans Jørn Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J. 8629 5518

Tirsdage kl. 16.00-19.00 slibning v/ Helge Skajaa. 3040 0003

Torsdage kl. 19.00-22.00 slibning/sølvarbejde.

Holdet lukkes indtil videre.

Onsdag kl. 19.00-22.00 (kun efter aftale). 8615 4613

Husk af hensyn til de låste døre at ringe besked om, at du regner med at komme på værkstedet den og den dag.

Priser som hidtil: Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang.

Brug af sølvværksted 5 kr. pr. gang.

Returneres ved varig adresseændring

Afsender:

Jysk Stenklub
Myntevej 16
8240 Risskov

Program for Jysk Stenklub efterår 2010

Lørdag d. 11. september	Klubmøde på Åby Bibliotek. Sommerens fund og foredrag ved Jakob W. Hansen Kbh. Om feltarbejde i Grønland og Australien.
Fre. - Sø. d. 17. - 19. september	Lang weekend i Tyskland. (omtalt i aprilbladet).
Lørdag d. 25 september	Ekskursion til Dalbyover Kalkgrav.
Lør. - Sø. d. 2. - 3. oktober	Aarhus Sten og smykkemesse i KHIF - hallen i Hassellager. Klubben har en stand.
Lørdag d. 9. oktober	Klubmøde på Åby Bibliotek. Foredrag ved Jón Svane: Flint, definition, udbredelse og dannelse.
Lørdag d. 13. november	Klubmøde på Åby Bibliotek. Foredrag om Cerithiumkalk ved lektor Claus Heinberg, Roskilde Universitet
Lørdag d. 11. december	Klubmøde på Åby Bibliotek Det traditionsrige julemøde.

AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ EGEN REGNING OG RISIKO

Deadline for decembernummeret af STENHUGGEREN er den 30. oktober 2010

Materiale sendes til Karen Pii.

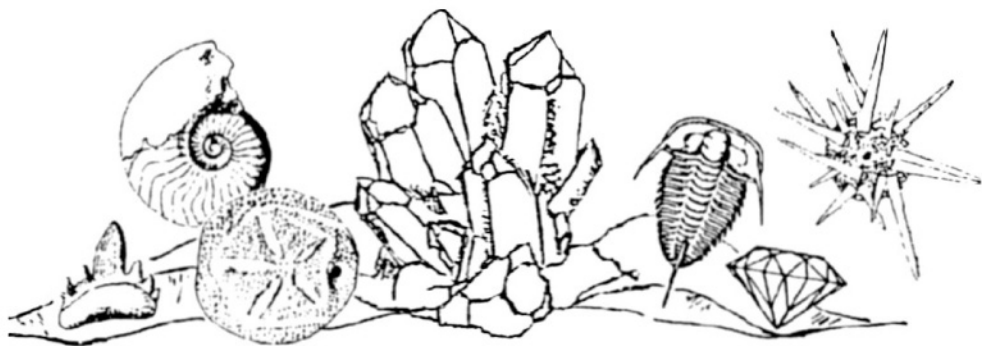
Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14.00, hvor dørene bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren.

Husk selv at medbringe nødvendig proviant til møderne.

Fra kl. 13.00 er der åbent for handel, bytning, stensnak og "sten på bordet".
Mødet starter kl. 14.30.



Solbakkens KopITryk



STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

36. årgang nr. 3

September 2010

Total nr. 129



"Lange Anna", fuglefjeld ved Helgoland
med suler, lomvier og måger.

Stenhuggeren: Medlemsblad for Jysk Stenklub

Formand:

Ingemann Schnetler, Fuglebakken 14, Stevnstrup, 8870 Langå 8646 7282

Medl. af best.:

Søren Bo Andersen, Engdalsvej 65A, 3.tv. 8220 Brabrand 2625 1733

Hans J. Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J 8629 5518

Linda Lægdsmand, Lyngevej 55, 8420 Knebel 8635 2740

Kasserer:

Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov 8617 4697

Jysk Stenklub:GIRO 1217380, Myntevej 16, 8240 Risskov

Årskontingent:150 kr. for enlige, 200 kr. for par i 2010

Redaktør: Karen Pii, Skolesvinget 32, 8240 Risskov 8617 7876

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

Medlems/adresselisten: Kan lånes til kopiering ved møderne på Åby Bibliotek. Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

Indhold i dette nummer:

Side 3 Fossiler ændrer historiebøgerne

Side 5 Noget der kan opleves endnu i efteråret:

Geologiens dage 2010, bl. a ekskursion til

Dalbyover Kalkbrud arrangeret af klubben

Side 6 Dalbyover Kalkbrud, artikkel af Ingemann Schnetler

Side 12 Danekræ udstilles på Fur Museum til d. 31. oktober

Side 13 Planlagte ture/**Årets sidste fossiltur**

Referater af forårets og sommerens ture og rejser

Side 14 En weekend med søpindsvin, pighajer og muslingekrebs

Side 15 Weekendtur til Faxe og Ignaberga

Side 18 Stenpikkeren

Side 23 Fossiler og botaknik

Side 25 Blandt sæler og suler

Side 26 Nødvendigt forvarsel

Side 27 Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole

Side 28 Program siden

Fossiler ændrer historiebøgerne

Undersøgelser af afrikanske fossiler får forskere fra blandt andet Danmark til at rykke tiden for, hvornår livet på jorden er opstået

AF KIRSTEN NEPPER RASMUSSEN



◀ Et af de fossiler, der blev fundet ved et stenbrud i det afrikanske land Gabon. Billedet er frigivet af det franske videnskabelige institut CNRS. – Foto: Kaksonen/AFP/Scanpix.

Lærebøgerne må formentlig skrives om, efter at forskere fra blandt andet Syddansk Universitet har gjort nye opsigtvækkende opdagelser af det første liv på jorden.

Hidtil har man vidst, at flercellede organismer opstod for en halv milliard år siden, men de nye fund kan skruer tiden for store livsformer på jorden hele 2,1 milliarder år tilbage. Opdagelserne offentliggøres på forsiden af det anerkendte tidsskrift Nature. "Det er helt fantastisk. Vi får yderligere en puslespilsbrik til at forstå livets udvikling på jorden, og hvordan det er gået fra encellet liv til udviklingen af dyr og mennesker, som vi kender i dag," siger Emma Hammerlund. Hun er ph.d-studerende ved Syddansk Universitet og med i det forskerteam, der har gjort de banebrydende opdagelser af, at naturen langt tidligere forsøgte at skabe et mere komplekst liv end de simple encellede bakterier, der fandtes i oceanerne på det tidspunkt.

Forskerne har undersøgt fossiler fundet ved lidt af en tilfældighed,

da en fransk geolog for år tilbage var i et stenbrud i Gabon i Afrika. Den franske forsker var interesseret i et helt andet forskningsfelt, nemlig sten, men tog dog fossilerne med hjem til sit skrivebord på universitetet i Frankrig.

Efter et års tid med stenene på bordet begyndte han at spørge forskellige eksperter i fossiler i blandt andet Sverige og Danmark om, hvorvidt fossilerne fra Gabon mon kunne undersøges yderligere. Det kunne de, og de viste sig altså at indeholde afgørende nyt om livets opståen på jorden.

Fossilerne er op til tolv centimeter lange og har eksisteret på havbunden, hvor de højst sandsynligt har bestået af et organisk materiale som blødt, slimet væv.

"Vi kan se, at det er en samling af celler, som på en eller anden måde kommunikerer og fordeler arbejdet, og dermed viser tegn på flercellethed. Det er helt enkelt fantastisk at se så store fossiler så tidligt, forklarer Emma Hammarlund.

Forskernes geokemiske analyser viser også, at der var en smule ilt i havene, hvor fossilerne levede. Det forklarer, hvorfor organismerne kunne blive så store. Og det er kontroversielt, for tidligere videnskabelige teorier slår fast, at der først var ilt nok på jorden for en halv milliard år siden.

"Ilt er en nødvendighed for, at organismer kan blive så store som de fundne fossiler. Og det rejser en masse spørgsmål, om der i virkeligheden også har været liv og ilt andre steder dengang," siger Emma Hammarlund.

Det er stadig uvist, hvorfor der gik yderligere 1,5 milliarder år, før store livsformer udviklede sig til moderne dyr – måske var det, fordi iltten forsvandt igen.

"Vi ved ikke hvorfor, så der er stadig meget at undersøge. Hele arbejdet har været lidt ligesom en god detektivserie, og den har gjort os klogere på, hvor vi skal kigge i fremtiden for at få endnu mere viden," siger Emma Hammarlund./ritzau/

Noget der kan opleves endnu i efteråret:

Geologiens dage 2010

Geologiens dage 2010 afholdes den 25.-26. september under sloganet "Se, hør, føl og forstå landet, du lever på", og temaet bliver Danmarks Naturkanon. Fire af de i alt sytten kategorier dækker geologiske emner:

- Undergrund
- Sten
- Landskabsformer
- Fortidens natur

Læs mere om arrangementet på Skov - og Naturstyrelsens hjemmeside

http://www.skovognatur.dk/Ud/NetopNu/Geologiens_dage/

Lørdag den 25 september kl. 10.00 – 13.00 arrangerer Jysk Stenklub en ekskursion til Dalbyover Kalkbrud. Mødestedet er parkeringspladsen ved Dalbyover Kirke, Tinghøjvej 8A 8970 Havndal.

Der er muligheder for at finde fossiler fra Danien, især er søpindsvinet *Echinocorys sulcatus* almindeligt.

På Jysk Stenklubs hjemmeside http://jyskstenklub.dk/dalbyover_kalkbrud_hm kan der ses mere om lokaliteten.

Tilmelding er **ikke** nødvendig. Eventuelle spørgsmål til Inge-
mann Schnetler, tlf. 86467282,
e-mail: i.schnetler@mail.dk

Dalbyover Kalkbrud Danien-havets forstenede dyreliv



Af Ingemann Schnetler

Tidligere blev kalk og kridt fra Danmarks undergrund gravet på mange forskellige lokaliteter, hvor disse lag ligger tæt på overfladen umiddelbart under istidslagene. Der har været gravet kalk og kridt til bygningssten, kalkbrænding, jordbrugskalk og cementfremstilling gennem flere hundrede år, og ikke mindst siden midten af 1800-tallet har der været anvendt store mængder.

I 1926 offentliggjorde Hilmar Ødum, senere direktør for Danmarks geologiske Undersøgelse, sin store afhandling "Studier over Daniet i Jylland og på Fyn", hvori han beskrev alle de på det tidspunkt kendte kalk- og kridtgrave. Ved hjælp af Ødums bog kan mange gamle lokaliteter opspores, men i mange tilfælde er de tilgroede, opfyldte eller helt forsvundne. Der har været gravet kalk og kridt mange steder på Randerseggen, således ved Øster Tørslev, Purhus, Kastbjerg, Råsted, Bjerregrav og flere steder ved Mariager Fjord

(Assens, Jomfrubakken, Valsgårde). Et andet kalkområde nær Randers er Lime-egnen (Lime, Mygind, Voldum m.fl.). Der har været gravet Skrivekridt ved Spentrup, Dania (ved Assens), Vive og på egnen syd for Ålborg. Forekomsten af orkidéen Fruesko ved Buderupholm nord for Rold Skov skyldes netop Skrivekridt nær overfladen. Der blev tidligere fremstillet cement ved Mariager Fjord, men nu er kun fabrikken ved Rørdal i Ålborg produktionssted for cement. Jordbrugskalk graves f.eks. syd for Ålborg, ved Aggersund og på flere andre lokaliteter, således også i denne kalkgrav, der udnyttes af Østjydsk Kalkleje, men det må fastslås, at antallet af tilgængelige lokaliteter nu er meget lille.

Ødum skriver i sin afhandling, at der brydes coccolithkalk i en grav 400 m syd for stationen i Dalbyover og at der er påvist kalk nær overfladen i en boring ved mejeriet. Ødum nævner også, at kalken ved Dalbyover er fossilfattig. Der har været gravet kalk i denne grav siden 1930, og kalkgraven er altså en heldig undtagelse fra reglen om, at kalkgravene stort set er væk, og desuden er kalken rig på fossiler, især søpindsvin.

Danien-tiden.

Danien-havets aflejringer er dannet i det allertidligste Paleocæn, d.v.s. den tidsperiode, der følger umiddelbart efter Kridttiden, svarende til en absolut alder på ca. 65 mill. år. Grænsen mellem Kridt og Tertiær (ofte kaldet K/T grænsen) har været meget omtalt i medierne, ikke mindst fordi dinosaurerne uddøde ved denne overgang. Desuden uddøde også andre dyregrupper, f.eks. de skalbærende blæksprutter ammonitterne, blækspruttegruppen belemnitter ("vættelys") og nogle store muslinger (*Inoceramus*). Det skønnes, at op mod 75% af alle dyrearter uddøde; årsagerne diskuteres stadig. K/T grænsen kan ses flere steder i Danmark, f.eks. Stevns Klint, Dania ved Assens og Nye Kløv. Bjergarterne fra Danien og Kridt ligner hinanden meget i udseende og indhold af fossiler, og tidligere regnedes Danien-lagene da også for at være den allerøverste del af Kridttiden.

Navnet Danien skyldes den franske geolog Desor, der i 1847 kaldte lagene fra Stevns, Fakse o.s.v. for Terrain Danien efter Danmark, da de jo er så typiske for de danske aflejringer. Danien-lagene er 60-65

mill. år gamle, men de er ikke alle lige gamle, så derfor har man i tidens løb inddelt Danien i forskellige zoner efter forekomsten af typiske fossiler. Mest kendt er inddeling efter piggene fra det regulære søpindsvin *Tylocidaris*. Disse pigge ændrer sig i tidens løb og kan derfor anvendes til en datering, hvis de er til stede. Desværre er de ikke almindelige i alle kalktyper, og i slamkalken som ved Dalbyover er de meget sjældne. Andre inddelinger anvender foraminiferer eller endnu mindre organismer. Senest har geologen Erik Thomsen på basis af kalknannoplankton inddelt Danienet i 9 zoner, og kalken ved Dalbyover tilhører zone 5, altså Mellem Danien ligesom Faksekalken.

Kalktyper

Alle Danien-lagene er biogene, d.v.s. dannet af rester af dyre- eller planteliv. Der er imidlertid stor variation i udviklingen af bjergarterne i løbet af Danien-perioden og i forskellige dele af det daværende hav, Danien-havet, der dengang dækkede større eller mindre dele af Danmark.

Slamkalk

Denne kalktype, der brydes i graven ved Dalbyover, er ofte næsten hvid som Skrivekridt og er da også som denne dannet af utallige coccolither, d.v.s. små kalkplader, der har omgivet mikroskopiske alger i en såkaldt coccosfære. Disse alger levede i de øverste 50 m af Danien-havet, og efter algens død faldt coccosfærens små kalkplader fra hinanden og sank til bunds. Slamkalken har da også været benævnt "coccolithkalk" eller blegekridt (hårde varieteter saltholmskalk). Denne kalktype er meget udbredt i Mellem Danien, og den har også været brudt ved Mariager Fjord (Jomfrubakken) og på Djursland (Lime, Mygind, Clausholm m.v.).

Bryozokalk

Denne kalktype består af op mod 45% bryozoer (mosdyr), der har dannet banker i Danien-havet. På disse banker har der været et rigt dyreliv, og bryozokalken indeholder da også en rig fauna. Bryozokalken kendes især fra det ældste Danien (Bulbjerg, Sangstrup, Karleby, Stevns), men også lag fra det alleryngste Da-

nien kan være udformet på samme måde (Klintholm på Fyn).

Koralkalk

Lokalt kan der være udviklet koralkalk. Således ved Fakse, hvor en bank på ca. 2 km² fandtes i Danien-havet. Koralkalken indeholder en utrolig rig fauna, der omfatter en lang række dyregrupper, ofte med et tropisk/subtropisk præg. Således de skalbærende blæk-sprutter nautilerne, porcelænsnegle, hajer, mange krabber og selvfølgelig korallerne.

Danien-havets dyreliv, som det findes ved Dalbyover

Som førnævnt er kalktypen slamkalk, og den er oprindeligt afsat som en blød kalkmudder, der er sunket til bunds og senere hærdnet. Danien-havet har altså haft en blød bund, som dyrelivet har været tilpasset. Flere søpindsvin har haft gode levevilkår, således *Brissopneustes suecicus*, der levede helt nedgravet og *Echinoconys sulcatus*, der gennempløjede det øverste lag af den bløde bund. Begge slægter åd det aflejrede materiale for at udnytte de rester af organismer, der var i aflejringerne. *Brissopneustes* kaldes af samlere tit "sømus", da den i form og levevis minder om den nulevende sømus, hvis tynde skaller ofte driver i land ved Vesterhavet. *Echinoconys* er dog langt almindeligere ved Dalbyover. Denne art har på undersiden den ovale mund forrest og det næsten cirkulære gat bagerst, mens piggene var meget små. Dette søpindsvin er i øvrigt den mest almindelige forstening fra Danien-perioden og findes ofte på marker, i grusgrave og ved stranden, oftest bevaret som flintstenkerne. Ved Dalbyover findes søpindsvinet derimod med skallen bevaret og *in situ*, d.v.s. i den oprindelige aflejring. Søpindsvinet *Phymosoma* har derimod haft lange tynde pigge og en flad, cirkulær skal; det tilhører de regulære søpindsvin, der har mund midt på undersiden, gat midt på oversiden og et kompliceret tandapparat (Aristoteles' lygte) inde i skallen.

De to andre søpindsvin tilhører gruppen de irregulære søpindsvin. Hvis kalken behandles med "glaubersalt-metoden" og derpå slemmes, kan der findes mange småfossiler bl.a. små pigge af søpindsvinet *Palaeodiadema*. De ligner små padderokkestængler.

Kalkskallede bløddyr som snegle, muslinger og nautiler har skaller,

der er opbygget af enten calcit eller aragonit. Af disse kalkmineraler er aragonitten meget ustabil, og da Danien-aflejringer er kalkbjergarter, er alle skaller af den ustabile aragonit opløste. Da der desuden ikke findes hærdnede lag i slamkalken ved Dalbyover, vil der heller ikke kunne findes aftryk af aragonitskallede dyr. Derfor indeholder kalken ingen forstenede snegle, nautiler og mange muslingegrupper. Kun muslinger, der har haft en skal af calcit (kalkspat) vil være bevaret. Mest almindelig er østersen *Pycnodonte vesicularis*, der har en hvælvet underskal og en plan overskal, så den har kunnet ligge på den bløde bund, evt. sætte sig fast på andre skaller. Muslingen *Spondylus danicus* gavde pigge på den ene skal og kunne derved forankre sig i havbunden. Det vil også være muligt at finde kammuslinger (pectinider), der også har skal af calcit. Muslingerne *Atreta costata* og *Atreta nilssoni* - tidligere benævnt *Dimyodon* - har kunnet leve i Danien-havet ved, at den ene skal er fastvokset på større fossiler, oftest søpindsvinet *Ecinocorys*. Oftest findes de på søpindsvinets overside, men en gang imellem også på undersiden af et søpindsvin. I begge tilfælde er muslingen fastvokset på skallen af døde dyr. Kun en lille del af de mange forskellige bløddyr, der dengang levede i den bløde bund, er bevaret som fossiler.

Af Brachiopoderne (armfødderne) kunne *Carneithyris lens* hvile på den hvælvede ventralskal (som østersen lige omtalt), mens *Terebratulina striata* havde en stilk, der var forgrenet i spidsen. Her ved kunne den forankre sig til f.eks. rester af søpindsvin, ormerør o.s.v. og derved holde sig fast i den bløde bund og hæve sig, så den kunne filtrere vandet og derved skaffe sig føde.

Af søliljer findes stilkstykker af *Isselicrinus paucicirrus*, der er almindelig i alle Danien-aflejringer, især i bryozokalken. Søliljer er pighuder, beslægtede med søstjerner og søpindsvin.

Kun sjældent findes der rester af den op til ca. 8 cm. store *Palaega danica*, der er et krebsdyr af isopodernes orden (d.v.s. et krebsdyr med alle lemmer ens).

Desuden kan der findes forskellige ormerør, kiselsvampe, bryozoer

(mosdyr) og andre fossiler. Da det er en havaflejring, vil der også kunne findes f.eks. hjætænder og fiskeskæl. Ved at splitte kalken med glaubersalt og derpå sigte den vil man få et godt indtryk af indholdet af de calcitskallede fossiler fra Danien-havet.

Litteratur

- Gravesen, P. 1989. Værd at vide om forsteninger. Høst & Søn.
- Gravesen, P. 1993. Fossiliensammeln. In Südsandinavien. Goldschneck-Verlag, Korb.
- Gravesen, P. 1998. Danske forsteninger fra Tertiærtiden. Natur og Museum.
- Grönwall, K. A. 1900. Släktet Dimyodon i Danmarks Krita. DGF.
- Larsen, G & Kronborg, C. 1994. Geologisk set - Det mellemste Jylland. En beskrivelse af områder af national geologisk interesse. Geografforlaget.
- Nielsen, K. Brünnich 1909. Brachiopoderne i Danmarks Kridtaflejring. Vidensk. Selsk. Skr.
- Nielsen, K. Brünnich 1931. Serpulidae from the Senonian and Danian Deposits of Denmark. DGF.
- Nørrevang, A. & Lundø, J. (ed). 1979. Danmarks nature, bind I.
- Rasmussen, H. W. Danmarks geologi. Gjellerup.
- Ravn, J. P. J. 1902-1903. Molluskerne i Danmarks Kridtaflejring I-III. Vidensk. Selsk. Skr.
- Ravn, J. P. J. 1927. De irregulære Echinider i Danmarks Kridtaflejring. Vidensk. Selsk. Skr.
- Ravn, J. P. J. 1928. De regulære Echinider i Danmarks Kridtaflejring. Vidensk. Selsk. Skr.
- Thomsen, E. 1885. Kalk og Kridt i den danske undergrund. I: Nielsen, O.B. (red). Danmarks geologi fra kridt til i dag. Geologisk Institut. Aarhus Universitet.
- Ødum, H. 1926. Studier over Daniet i Jylland og på Fyn. DGU.

Faunaliste

Arthuropoda (Leddyr):

Palaega danica

Bivalvia (Muslinger):*Atreta costata**Atreta nielsson**Pycnodonte vesicularis**Spondylus danicus***Brachiopoda (Brachiopoder, armfødder):***Carneithyris lens**Terebratulina striata***Crinoidea (Crinoider – Sølliljer):***Isselicrinus paucicirrus***Echinoidea (Søpindsvin):***Brissopneustes suecicus**Echinocorys sulcatus**Palaeodiadema* sp.*Phymosoma corollare*

Danekræ udstilles på Fur Museum

Det er i år 20 år siden, at staten besluttede, at naturfundne genstande herunder også fossiler, skulle beskyttes på lige fod med menneskeskabte genstande.

I mere end 300 år har der i Danmark været en lov om "danefæ", der sikrede at staten fik alle menneskeskabte jordfundne genstande, hvis de er lavet af ædelmetal eller har særlig kulturhistorisk værdi. Noget tilsvarende fandtes ikke for fossilerne før en tysk turist fandt et enestående fossil på Furs nordkyst og tog det med hjem til Tyskland. Det skabte så meget røre, at fossilerne blev beskyttet ved en lovændring i 1990.

I den tid der er gået siden, er der fundet ca. 250 enestående fossiler. De såkaldte danekræ. Af dem er ca. halvdelen fundet på Fur eller Salling.

Det fejrer Fur Museum i øjeblikket med en særudstilling "20 år med danekræ – Danmarks bedste fossiler".

Her er der for første gang mulighed for at se mere end 60 danekræ fundet på Fur og Salling udstillet på én gang.

Udstillingen kan ses på Fur Museum frem til den 31. oktober.



Fossil af høvdingefugl er blandt de udstillede danekræ

PLANLAGTE TURE

Årets sidste fossiltur **Lørdag d. 16.10.2010**

Denne gang går turen til et par grusgrave på Djursland. I den ene af gravene finder vi fortrinsvis fossiler i flint og kridt.

De to andre grave byder på mere varieret materiale. Skulle der mod forventning ikke være nok at finde til en hel dags besøg i disse grave, kører vi til stranden ved Sangstrup.

Turpris ca. 175 kr.

Tilmelding ved Linda Lægdsmand tlf: 8635 2740
eller mail: lindakaj@gmail.com

REFERATER FRA FORÅRETS OG SOMMERENS TURE OG REJSER

En weekend med søpindsvin, pighajer og muslingekrebs.

Årets sidste klubmøde d. 10.4 indledtes med at Hanne Sønnichsen demonstrerede sin store mineralsamlings opbygning. Det affødte både beundring og en del interesserede spørgsmål. Som sædvanligt dryssede vi rundt, delte de seneste nyheder, meldte os på Lindas ture (der er ligeså mange som sidste år) og besøgte de medbragte sten. Så kom dagens overraskelse: Søren Bo Andersen sprang med kort varsel ind og holdt et et to timer langt foredrag om søpindsvins opbygning og levevis, illustreret med billeder og udvalgte eksemplarer – både af sten, kalk og gummi. Vi blev klogere på kropsbygning, kønsliv og fødesøgning – søpindsvines forstås. Uden en central hjerne har de klaret sig i mere end 450 millioner år og er så artsrige som ingensinde tidligere. Det er da helt pænt. Det bliver en anderledes oplevelse at finde et forstenet søpindsvin herefter.

15 af klubbens medlemmer fik chancen for det allerede næste morgen ude ved Spejderhytten ved Århusbugten. Det blev Kaj der leverede en flintkugle foret med bryozogrene, en Tylocidaris-kølle og en femtedel af kræets tyggeapparat. Mange pæne stykker beyrichiakalk med de fascinerende muslingekrebs Nodibeyrichia kom for dagen. Andre grå kalkblokke af silurisk alder rummede brachiopoder som den lille smukke med det skrækkelige navn, *Microsphaeridiorhyncus nucula*, foruden trilobitresten og andet godt. Kaj fandt selvfølgelig en fiskerest (en gang fisker altid fisker): en finnepig fra en slags haj (*Acanthodii*). Flere valgte at henlægge slagtingen af deres sten til senere – vi venter spændt. Klubbens mineralsamlere var også repræsenteret på turen ved klubbens ældste medlemmer. Det var svært hyggeligt. Selvom vi havde Henrik Jensen med som en rigtig god opslagstjeneste, får flere nok brug

for at kigge i bøgerne hvis der skal navn på fundene.

Til fossilerne kan jeg anbefale:

Fossilen Sonderheft 12 og 14: Frank Rudolph, Geschiebefossilien Teil 1 og 2.

Werner Schulz: Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler

og til strandstenene f.eks. de to billedgallerier med adresserne:

<http://www.strandsteine.de/Index.html>

<http://www.vendsysselstenklub.dk>

Tak til alle for en dejlig weekend - JF

Weekendtur til Faxe og Ignaberga den 24-25.4.2010

Gennem minibussens siderude ser vi et tranepar i det solbeskinne-
de skånske forårslandskab. Over os svæver en rød glente. Det er
søndag formiddag den 25. april og vi er på vej til Ignaberga med
Jysk Stenklub.

Turen startede i går morges i Århus. I 2 minibusser med 17 klubmed-
lemmer gik turen i rasende fart 63 mio. år tilbage i tiden. GPS'en var
indstillet på Faxe og busserne blev ført med sikker hånd af Kaj og
Knud. På det nyåbnede Geomuseum Faxe blev vi guidet af Alice
og Leif Rasmussen - begge institutioner i udforskningen af Faxe
Kalkbrud.

I den fine museumssamling fik vi en forsmag på fundmulighederne i
den efterfølgende fossiljagt i kalkgraven. Også her var Alice og Kaj
så venlige at guide os. Der blev kravlet på alle fire, hugget, hamret
og beundret fund. Interessen drejede sig i dag især om hjajtænder.
Og der blev fundet en del. De fleste meget små. Ved aftenens ud-
stilling af dagens fund samlede interessen sig om hvem der havde
fundet den mindste hjajtand. Den blev målt til ca. 2 mm. Der blev
bl.a. også fundet krabber, koraller, brachiopoder, muslinger, sneg-
le, søliljestilke, søpindsvin og langhalse.

Aftensmaden blev indtaget på Faxe Pizzeria & Restaurant.

(fortsættes side 17)



ANKU

Silver and Stones ApS

— Sølv—Sten—Mineraler—Maskiner—Udstyr —

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

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

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

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

* Vi har analyseudstyr til mineralbestemmelse.

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

* Vi har faglitteratur til alle ovennævnte arbejdsområder.

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

**Vores adresse er: ANKU Silver and Stones, Godthåbsvej 128,
2000 Frederiksberg**

Telefon: 38 87 41 70. E-mail: anku@anku.dk

Besøg vores forretning på ovennævnte adresse.

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

Fredag kl. 12-17.30, samt den 1. lørdag i måneden kl. 10-13.00

Vores katalog kan ses på hjemmesiden: www.anku.dk

Netbutik: www.anku-netbutik.dk

Vi eksisterer stadig, men er flyttet til nye lokaler på Godthåbsvej 128, 2000 Frederiksberg. Det er huset ved siden af den gamle forretning i nr 126.

Efter overnatning, morgenmad og udlevering af madpakker på Faxe Vandrehjem fortsatte turen endnu længere tilbage i tiden til kalkbruddet syd for Ignaberga. For nogle deltagere var det et førstegangsbesøg og de kunne her udvide deres samling med en del fine belemnitter (*Bellelemnelloccamax mammilatus*). Andre koncentrerede sig fortsat om jagten på hjaltænder og fandt her nogle større eksemplarer end dagen før i Faxe. Og der blev desuden fundet små søpindsvin, randplader af søstjerner, enkeltkoraller, østers, muslinger og brachiopoder - især den lille *Isocrania*. Alt i alt en fundrig dag i strålende sol.

Med ømme lemmer og mætte af fossiler og indtryk gik turen frem til nutiden i det midtjydste. Tak til Linda for tilrettelæggelsen af en dejlig tur, til Kaj og Hans som førte os hurtigt og sikkert tilbage og frem og til alle deltagere for hyggeligt og lærerigt selskab.

Marian og Jens



Samling i Ignaberga



Fyraften i Faxe



Der samles i Faxe

Stenpikkeren !!!

En sær fugl, som karakteriseres ved de lyde den laver, når den med brug af diverse redskaber slår på sten.

Den findes i to udgaver – primært en stationær type, der året rundt kan træffes i stenbrud, kalkbrud, grusgrave og på stranden i det ganske danske land. Og så er der den mindre almindelige trækfugl, som findes nært og fjernt fra vort vemodige hjemlands kyster.

Men begge er karakteriseret ved, at de laver reder, hvor der placeres rygsække, vandflasker, poser, mejslers, hamre og stakke af sten i dynger – på strande omhyggeligt placeret over mærket for højeste vandstand.

Og i dette forår kunne man træffe en flok noget bedagede danske stenpikkere her og der og alle vegne på **Isle og Wight**. (Ordet bedagede: 12 stenpikkere i alderen 60 til 73 år kan næppe kaldes årsunger!)

OK, vi var 13 personer af blandet køn inklusive Keld vor (i forhold til resten af flokken) ENORMT unge chauffør, som i maj drog til Isle of Wight. Og lad mig med det samme præcisere, at det tager ufattelig lang tid fra man drager ud, til man når sit mål, primært på grund af den tid, man tilbringer på færgen fra Esbjerg til Harwich: Op mod 30 timer blev det til – hver vej!

Til alt held for nogle var det meget stille vejr, hvilket dog ikke forhindrede, at den mindst søstærke (referenten) på turen over trak sig tilbage fra det øverste dæk til en vandret placering i sin køje.

Omkring samleri på denne (efter engelsk opfattelse subtropiske) ø skal det først siges, at tidevandet betingede, at vi de første dage kunne samle fra hen på eftermiddagen og de sidste dage fra endog MEGET tidligt om morgenen.

Dette gjorde selvfølgelig, at der var tid til at snuse rundt blandt øens mange tilbud – fra historiske slotte til produktionsfarme med alt fra keramik og glaskunst til hvidløgsmarker. Men da dette nu handler om sten, så til sagen:

Af praktiske årsager (og for at dette referat ikke kommer til at fylde hele hæftet!) beskriver jeg ikke de enkelte dages forløb – flere steder blev besøgt flere gange, og nogle gange splittede gruppen sig op alt efter kræfter og præferencer. I stedet bliver dette en 'kort' beskrivelse af de enkelte lo-

kaliteter med adgang, oplevelser og ikke mindst fund.

Og i bedste okkulte stil starter vi mod nordøst og kører øen rundt mod uret – den vej, som rigtige hekse danser om et bål.

1 – Whitecliff Bay

Det er meget vanskeligt at finde en rimelig direkte vej ned til stranden! Man skal finde en måske privat grusvej op til en svømmehal, gå bag om denne over et nedtrådt hegn til en sti og lidt til højre ad denne finde en stejl sti ned til stranden med et skilt, der taler om, hvem der må – og ikke må – benytte denne: Her er det en fordel ikke at kunne læse engelsk!

Men nede i bunden ligger der en overskuelig bugt, som - når man går mod syd - bevæger sig forbi en lang række lodret opfoldede lag fra blandt andet Eocæn for at ende i klipper fra nederste del af øvre kridt.

Man kan finde mange ting, men de vigtigste fund var forskellige pæne muslinger og blokke med sære gange fra kalkrørsorm. Og ja, der VAR enkelte forstenede søpindsvin, men ikke i mængder som vi kender det fra Danmark.

Og lad os glemme opturen – den er ikke just noget for 'bedagede personer'.

2 – Sandown

En af de lettest tilgængelige lokaliteter overhovedet på øen – man kører ud til Dinosaur Isle Museum (og besøger dette, hvis man ikke har været der før) og en lille kilometer nord herfor kommer man til en stor parkeringsplads, i den modsatte ende af indkørslen er der en kort trappe ned på stranden.

Når man går ud ad stranden (on a falling tide, som de siger i England, noget ude KAN man blive fanget af tidevandet!), kommer man forbi en række lag fra øvre kridt, startende med de, der kan indeholde blandt andet dinosaurknogler. Det er dog en lille lokalitet, og uanset at 'de lokale' opfatter stedet som der, hvor man leder efter dinoknogler, så er de altså ikke nær så almindelige som på sydvest kysten.

Og vi fandt da heller ikke nogle – det blev mest til sten med muslinger og snegle suppleret med nogle, der indeholder rester af fisk: Ikke ulig det, man i en dansk molergrav kalder 'fiskegrums'.

3 – Skt. Catherines Point

Eller snarere Rocken End, for det er der man kommer ned – og hvor der så rimeligt er kalksten nok at banke i. Men det er en lang vej: Man kan

holde ved Buddle In (hvor man sandelig trænger til og kan få en forfriskning efter hjemturen!) og derfra fortsætter man ned til det lokale fyrtårn, forbi en gård, hen over en marken og endelig er man nede på stranden.

Her blev der fundet mange ammonitter, en del *Inoceramus* muslinger og hvad man ellers forventer fra en Cenoman kridtlokalitet.

4 – Den østlige ende af dinostranden.

Og dinostranden er naturligvis den strækning lang sydvestkysten, hvor der er de lag, der kan komme dinoknogler ud af.

Der VAR en nedgang ved Whale Shine med en trappe, men den nederste tredjedel er vasket væk – og efter at Kaj havde besøgt stedet, måtte man erkende, at yngre kræfter nok kunne komme ned og måske også op, men det er afgjort ikke for modne samlere.

Men midt på stranden kan man holde i vejkanten og følge en LANG sti, som ender i en trappe ved Shepperds Shine – til højre er der mest en masse ral (hvilket er meget trættende at gå i), til venstre (også med gang i ral) lå de lag, hvor der tidligere kom mange rejer ud af (men de er nu dækket af et skred) og et lag, hvor der tidligere fandtes mange Pinna muslinger.

Her blev fundet en smule reje, en fin lerblok med søpindsvin, et lille stykke med løse dinoknogler (det KUNNE være hærdet afføring fra en stor rovdinosaur, der havde fortæret en mindre dino) og diverse blandede ting, blandt andet sten med fiskerester.

5 – Den vestlige ende af dinostranden.

Denne er meget lettere tilgængelig – der er P-pladser med let nedgang både med Brooks Shine og ved Hannover Point, kun en lille kilometer fra hinanden.

Hannover point er berømt for mange forstenede fyrrestammer (men meget af træet indeholder ustabil pyrit) og tretåede dinosaurfodspor, at besøge begge kræver lavvande – og ALLE faststående sten er fredede! Og de lokale englændere ser vist heller ikke med velvilje på de, der fjerner løse ting såsom fodspor.)

Her blev fundet en hel del ting ud over blandt andet løse stumper af træ, som blev hjembragt i håbet om, at de var pyritfri og derfor også eksisterer om 2 år. Der var også her sten med fiskerester, men derudover blev der fundet enkelte mindre brudstykker af dinosaurknogler. Og en lokal guru

ud i fossiler mener, at en 'sten', som flere syntes burde smides ud, faktisk er fra kanten af skjoldet på en stor havskildpadde.

6 – The Neddles

De er IKKE tilgængelige – der er store skred, og så vil man ikke have dødsforagtende folk på stranden. Men når man alligevel kommer forbi stedet, bør man lige køre op på P-pladsen ved den lokale forlystelsespark og se på The Neddles, det er et meget flot syn.

7 – Totland

Vi er nu rundt om 'hjørnet', og stranden vender mod vest. I Totland skal man gennem byen for at finde strandpromenaden, her kan man parkere på en lille P-plads ved en pier og så gå mod syd.
(Hvis det er uden for turistsæsonen, kan man køre ud til et spisested, det halverer gå-afstanden.)

Men efter at betonvejen ophører, kommer en strand med blandt andet masser af gullige sten, hvoraf flere indeholder flotte snegle.

PS: Det er hårde sten, det kræver en god hammer – og sneglene er meget skøre, pak dem godt ind, før de kommer i posen.

8 – Colwell Bay

En lille 'by' nogle kilometer mod nord – her kan man parkere på havnen og gå ned på en betonmole, som mod nord møder nogle lerskrænter, hvor der kan findes især "venus"-muslinger.

Men der blev faktisk fundet lidt plader fra skildpaddeskjold, antagelig drevet ned af kysten fra den sidste lokalitet.

9 – Og så rosinen: Hamstead Bay nordøst for Yarmouth.

Man kører ud af byen forbi et udsigtsted, og nogle kilometer mod nordøst finder man en grusvej, som hedder Cranmore Avenue. Efter et par kilometer drejer vejen til venstre, mens der går en privatvej ligeud – i svinget er der lige plads til at parkere en privatbil i rabatten. Og så går man ellers hen ad den private vej, indtil man på venstre hånd møder et landsted med en gul, muret søjle i grundens hjørne. Lige før denne går der en sti, som i begyndelsen løber mellem to hegn.

Når disse hegn ender, bliver det 'sjovt': Hvis man har prøvet at klatre op og ned af de slimede skrænter ved P-pladsen yderst på Trelde Næs har man nogen ide om, hvad der venter. FORSKELLEN er, at det er ikke så stejlt (godt nok), der er meget længere (ikke så godt) – og man smyger sig / kryber mellem tornede vækster, som konstant bider ud efter en (og

det er meget, meget ubehageligt).

MEN overlever man dette, er man på en suveræn strand med Oligocæne lag:

Der blev fundet vel omkring 50 stykker af plade af skildpaddeskjold (mindst 2 slægter), en del krokodille (inklusive en tand) og en del stumper af pattedyrknogler (for eksempel fra et tapir- lignende dyr!) og et par pattedyrtænder. Plus naturligvis andre ting, her kan også findes muslinger, snegle, forstenet træ, søpindsvin og meget, meget andet.

Sådanne fund KAN ruste en for den rædsomme tur op gennem tjørnekraattet, der sikkert har stået der langt over hundrede år, der var i alt fald ingen prinser til stede, så Tornerose er blevet befriet for længst, eller også har prinsen set på tornene og så givet op - og hun er der endnu!

Og det var så Isle of Wight.

Men når man nu igen skal på en dræbende lang færgetur, denne gang fra Harwich til Esbjerg, så kan man (hvis man kører tidligt OG tidevandet er passende) bruge lidt tid på stranden ved Walton-on-the-Naze. Vi kørte meget tidligt, men tidevandet var slet – vi havde vel bare en 20 minutter før tidevandet nåede trappen!

Ikke desto mindre blev der fundet ting: I udskridninger af det Pliocæne Red Crag (alder ca. 2 mio.) fra toppen af klinten var der mange muslinger og snegle (inklusive typesneglen, en venstredrejet konk) og et par 3 mm lange søpindsvin samt en 10 mm sylespids fisketand – den ligner noget fra munden af en muræne. Eller er det en MEGET slank hjatand?

Bunden af klinerne (og havbunden ud for) er samme ler som på Sheppey: Eocænt London Clay.

Og der blev faktisk på stranden fundet en fiskehvirvel, en flot hjatand og en gul sten med skallen af en Sheppey-krabbe!

Nå, alt får en ende – fra The Naze er der en 45 minutters kørsel op til færgen (men regn hellere med en time, der kunne være et uheld og vejene er smalle).

Et PS:

Referenten fandt det en hård tur – der var et par dage, hvor han var så smadret, at han ikke kunne gå med ud for at spise, men havde et dramatisk behov for at bløde muskler og knogler op i et varmt karbad!

Men sikken tur !!!!

Omme i England har de nu uendelig mange flere fossiler, der bare ligger og flyder på stranden, end vi har her i Danmark.

Niels Laurids Viby
Maj 2010



"Sandown samlere"



"Ned til Hamstead"



"Dinospor Hannover Point"

Fossiler og botanik

En tur til Klim Bjerg og Vokslev

Jysk Stenklub har besøgt Klim Bjerg før og ved den lejlighed fandt Ellen Andersen et fint lille søpindsvin som senere blev til danekræ nr 480. Det kan ses på Søren Bo Andersens dejlige søpindsvinehjemmeside www.geolsba.dk. Forventningerne var derfor store da mere end en snes medlemmer mødtes i den nedlagte kridtgrav, som den lange frostvinter har gjort godt. Store floder af naturligt forvitret bryozokalk sås mange steder og der blev fundet søpindsvin: echinocorys, brissophneustes, salenia, phymosoma og tylocidaris. Som hele eksemplarer, brudstykker, køller og aftryk. De neongrønne firben i graven var i allerhøjeste grad hele og levende, og sammen med de lysende blå tuer af Bitter Mælkeurt i det hvide kridt understregede de at her var godt at være. Brachiopoder, bryozo-

er og en enkelt stilkløs minisøjlje Glenotremites (?) blev rakt rundt til almindelig beundring, og det var en tilfreds gruppe der fortsatte til Vokslev

Kridt/tertiærgrænsen løber gennem graven i Vokslev, men som ved landegrænsen sydpå kan man nemt overse den. Nedskredent materiale dækker den som regel. Under en truende regnhimmel fandt vi både sømus, brachiopoder og bryozoaer, og på tilbagevejen en pæn samling af en af de kridtelskende orkideer, Ægbladet Fligblæbe. De første dråber faldt da vi steg i bilerne.

Vel var der ingen danekræ mellem fundene, men der var stor enighed om at det havde været en god dag.

Tak til dem der gjorde den mulig.

JF

Bitter Mælkeurt i Klim Bjerg



Ægbladet fligblæbe i vokslev



Så er det bare at gå i gang....



Klim Bjerg



Blandt sæler og suler

Indtryk fra en sommertur til Helgoland, juli 2010

Da sommeren var kommet, rejste Jysk Stenklub med Frørup Rejser til Helgoland, spændte på hvordan en stentur ville falde ud, når afviklingen ikke udelukkende lå i Lindas kyndige hænder. Der var slet ikke grund til bekymring, den ene af guiderne var selv en habil fossil-samler - og forhåbentlig nød Linda at være på tur uden at have det overordnede ansvar for alting. I tre solskinsdage så vi øen fra alle sider: længe vil vi mindes sulernes og lomviernes flyveøvelser ude ved det ammoniakduftende fuglefjeld, den grønne hjertekarse mod de røde sandstensklipper, de store dynger af velnærede sæler på strandene og roen i byen, hvor kun tre arbejds køretøjer var benzindrevne. Ingen cykler, kun små eldrevne køretøjer som næsten uhørligt kørte med skrald, varer, bagage og passagerer.

Allerede første aften fik et par stykker af os set på Nordstandens sten og kunne hjembringe smukke røde sandsten med bølgeribber og en enkelt beskeden kobberåre. Et lille drama med en strandskadeunge effektivt forsvaret mod en nærgående måge dobbelt så stor som de forsvarende forældre overværede vi mens solen gik ned. På eftermiddagens rundtur med guiden havde vi set den berømte røde flint udbudt til salg af skolebørn, og senere skulle det lykkes for de fleste at finde den eftertragtede sten øvre på den lille sanddækkede ø Die Düne . Svenske ledeblokke og lokale kridtfosiller fandt vi også, mens Kajs briller endnu ligger og venter på ham. Hans Stühmers samling af fossiler og mineraler imponerede og inspirerede. Akvariet, som er et biprodukt af den megen marinforskning der udgår fra Helgoland, tiltrak folk i alle aldre. De selvlysende små goplers dans bag glasset var betagende, og i resten af udstillingen var man lykkeligt fri for de store forklarende plancher der hærger mange udstillinger. Måske var det derfor børnene var så roligt optagede af det der skete i akvarierne.

Da vi steg ned i de små både der bragte os tilbage til skibet der lå for anker ude i bugten var vi solbrændte, gennemluftede og fulde af gode indtryk. I havblik sejlede vi mod fastlandet, beså hinandens fund og var næsten sikre på at det ikke er sidste gang vi har besøgt den lille sandstensø.

Sammen med to andre forfattere har Hans Stühmer udgivet værket Fossilien Helgolands Teil 1-2 og på FlintSource.NET www.flintsource.net kan man finde gode billeder og beskrivelse af Helgolands berømte røde flint.

JF



Udsigt mod "Lange Anna" på Helgoland

Nødvendigt forvarsel !

En 10 dages tur til Somerset i England
fra torsdag d. 12 til lørdag d. 21.05.2011
er nu under planlægning.

Turpris ca. 5000 kr.

Incl. morgenmad og madpakker (ikke på ud og hjemrejse).
Max. deltagerantal: 16 personer.

Er en sådan tur noget for dig? Så ring til Linda Lægdsmand
86 35 27 40 eller mail: lindakaj@gmail.com



Ravstedhus • DanVirke ApS

Ravsted Hovedgade 51, Ravsted, DK-6372 Bylderup-Bov

Tlf. 74 64 76 28 • Fax 74 64 74 90

E-mail: ravstedhus@ravstedhus.dk

CVR-nr.: DK 27 22 63 29 • Giro: 5 61 11 99

Bank: Sydbank Sønderjylland

Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole: Åbningstider

v/Hans Jørn Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J. 8629 5518

Tirsdage kl. 16.00-19.00 slibning v/ Helge Skajaa. 3040 0003

Torsdage kl. 19.00-22.00 slibning/sølvarbejde.

Holdet lukkes indtil videre.

Onsdag kl. 19.00-22.00 (kun efter aftale). 8615 4613

Husk af hensyn til de låste døre at ringe besked om, at du regner med at komme på værkstedet den og den dag.

Priser som hidtil: Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang.

Brug af sølvværksted 5 kr. pr. gang.

Returneres ved varig adresseændring

Afsender:

Jysk Stenklub
Myntevej 16
8240 Risskov

Program for Jysk Stenklub efterår 2010

Lørdag d. 11. september	Klubmøde på Åby Bibliotek. Sommerens fund og foredrag ved Jakob W. Hansen Kbh. Om feltarbejde i Grønland og Australien.
Fre. - Sø. d. 17. - 19. september	Lang weekend i Tyskland. (omtalt i aprilbladet).
Lørdag d. 25 september	Ekskursion til Dalbyover Kalkgrav.
Lør. - Sø. d. 2. - 3. oktober	Aarhus Sten og smykkemesse i KHIF - hallen i Hassellager. Klubben har en stand.
Lørdag d. 9. oktober	Klubmøde på Åby Bibliotek. Foredrag ved Jón Svane: Flint, definition, udbredelse og dannelse.
Lørdag d. 13. november	Klubmøde på Åby Bibliotek. Foredrag om Cerithiumkalk ved lektor Claus Heinberg, Roskilde Universitet
Lørdag d. 11. december	Klubmøde på Åby Bibliotek Det traditionsrige julemøde.

AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ EGEN REGNING OG RISIKO

Deadline for decembernummeret af STENHUGGEREN er den 30. oktober 2010

Materiale sendes til Karen Pii.

Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14.00, hvor dørene bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren.

Husk selv at medbringe nødvendig proviant til møderne.

Fra kl. 13.00 er der åbent for handel, bytning, stensnak og "sten på bordet".
Mødet starter kl. 14.30.



Solbakkens KopITryk