

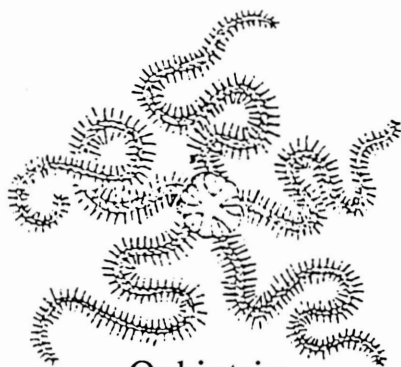
STENHUGGEREN

MEDLEMSBLAD FOR JYSK STENKLUB

26. Årgang nr 4.

december 2000

Total nr. 90



Ophiotrix

STENHUGGEREN, medlemsblad for Jysk Stenklub**Ansvarh.**

Redaktør:	Karen Pii Pedersen, Skolesvinget 32, 8240 Risskov	86 17 78 76
Tryk:	Solbakkens Værksted, Holmevej 128, 8270 Højbjerg	86 27 07 84

Øvrige adresser:

Formand:	Annie Buus, Sandbakken 54, 8270 Højbjerg	
	bedst før kl. 16.	86 27 80 33
Medl. af best:	Peter K.A. Jensen, Egevej 16, 8680 Ry	86 89 28 58
Medl. af best:	Hans J. Mikkelsen, Kjærslund 18, 8260 Viby J.	86 29 55 18
Medl. af best:	Ingemann Schnetler, Fuglebakken 14, Stevnstrup 8870 Langå	86 46 72 82
Kasserer:	Jytte Frederiksen, Myntevej 16, 8240 Risskov	86 17 46 97
Jysk Stenklub:	GIRO 1217380, Myntevej 16, 8240 Risskov	

Årskontingent: 100 kr. for enlige, 150 kr. for par i 2000.

Medlems-/adresselisten: Kan lånes til kopiering ved møderne på Åby Bibliotek

Klubblade fra andre klubber bedes sendt til formanden.

Værkstedet på Skt. Anna Gade Skole:

Åbningstider:	Sølvflet m. m.	mandage kl. 19.00-22.00
		kun efter aftale - tlf. 86 29 55 18
	i øvrigt	tirsdays kl. 16.00-19.00
		onsdays kl. 13.00-16.00
		onsdag aften kl. 19.00-22.00
		kun efter aftale - tlf. 86 15 46 13
		torsdays kl. 9.00-12.00
	Priser som hidtil:	Brug af slibeværksted 15 kr. pr. gang.
		Brug af sølvværksted 5 kr. pr. gang.

**Indhold i
dette nummer:**

Referater af klubbens ture efter sommerferien	s. 3
Et lille hjertesuk	s. 7
En lille "appetitvækker" – eller to	s. 8
Unikt øglefund på Bornholm	s. 9
Turudvalgets planer for år 2001	s. 10
Ny forening "Danske fossilsamlere"	s. 11
Iskæmpe har revet sig løs	s. 13
Spaltevulkaner og hot spot-vulkaner	s. 15
Fortidsfund sælges til udlandet	s. 17
Nyt russisk mammutfund	s. 18
Vestsallings kyst blotter mange spor...	s. 19
Kugleformede stensulpturer på Costa Rica	s. 20
Hjerte-dino	s. 22

Ekskursion til "FIBO"-værkets lergrav søndag den 6. august 2000

15 deltagere, heraf 2 fra Tyskland, mødtes ved fabrikkens parkeringsplads kl. 10.00, og efter en kort gennemgang af lokalitetens geologi ved undertegnede begav vi os gennem lergraven – og op gennem tiden. Vi så askelagene fra Ølst Formationen (56 mill. år gamle) og passerede Røsnæs Ler, Lillebælt Ler og Søvind Mergel, før vi nåede Viborg Leret og Brejning Leret fra Øvre Oligocæn (25 mill. år), lergravens yngste aflejring. Disse to formationer indeholder ofte skaller af snegle, muslinger og søtænder samt hjagtænder, enkeltkoraller og øresten af fisk, så efter den lidt besværlige opstigen var forventningerne store.

Antallet af fund var dog ret beskedent, men næsten alle fandt dog noget. Der blev således fundet sneglen *Angistoma brueckneri danica*, der i forvejen kun er fundet i 4 eksemplarer (Århus 1906 1 eks., Nørre Vissing 2 eks. og Ølst 1 eks.) Andre fund var 2 eksemplarer af den ret sjældne *Microdrillia bicingulata* og flere eksemplarer af *Aquilofusus deshayesi* samt rester af den store hjelmsnegl *Cassidaria*. Der blev også fundet boresneglen *Polinices* og andre snegle samt nogle få muslinger, hjagtænder, øresten og enkeltkorallen *Flabellum*. I Lillebælt Leret fandtes flere tungspatkonkretioner, men mere interessant var dog nok en lille porcelænssnegl, der blev fundet af Erika fra Nordstedt ved Hamburg. Denne snegl er der indtil nu kun fundet 3 af ved Trelde Næs. Dagens mest usædvanlige fund var dog nok en tand, formentlig af en havengel, som Kaj fandt.

De nævnte fund bødede noget på det beskedne antal fund, og da vejret var godt, lergraven tør og den medbragte fortæring udmærket, kunne frokosten nydes i godt selskab og med god udsigt. Der var da også almindelig enighed om, at det "War jo æ så ring endda", som jyder siges at sige!

Ingemann Schnetler

Efterårsturen den 22.-24. september

8 glade forventningsfulde fossilsamlere tog af sted, med Kaj som chauffør og Linda som god arrangør, til Danmarks største "hul" i Faxe.

Der mødtes vi med geologivenner fra andre klubber og byttede fossiler og erfaringer. 2 nye klubmedlemmer havde vovet sig med på turen, Agnete og Else, og mon ikke Else blev "dagens kvinde", hun fandt den største hjatand.

Vi var opstaldede med vores muleposer på Store Heddinge Vandrerhjem. En dejlig dag i sol og blæst ved Stevns Klint fik vi også, alt i alt en god tur.

Dolly

JERN-HENRIK



Jeg havde osse engang en stensamling, men så fik jeg en slangebøsse.

Weekendtur til Hannover

Under turen til Osnabrück i april havde vores tyske veninde Karin lavet påskepakker til os alle – indeholdende fine fossiler fra en kalk/mergelgrav ved Hannover. Og straks rejstes spørgsmålet: ”Kan vi ikke lave en tur dertil?”

I sommer kom der så besked fra Karin: ”I kan komme til september”. Det lod vi os ikke sige to gange, så i weekenden 15.-17. sept. drog 11 klubmedlemmer + chauffør af sted.

Vi boede i hyggelige omgivelser på Fallingbostel vandrerhjem, hvortil vi ankom fredag aften.

Lørdag morgen startede køreturen på ca. 60 km i øsende regn. Der var lidt stille i bussen – kunne vi overhovedet komme ned i graven? Da vi nåede frem, var regnen hørt op, så vi kørte helt ned i bunden. Herfra gik vi i smattet kalkmergel til anklerne, således at en lille str. 39 hurtigt blev til en str. 46. Det var temmelig hårdt, for graven er kæmpestor. Vi var godt slidte, da dagen var omme. Men det var alle anstrengelserne værd, hvilket tydeligt sås på de store smil, alle havde på læben, da de vendte tilbage til bussen. Blandt fundene var mindst 6 forskellige søpindsvin, mange belemnitter, en ammonit, muslinger, brachiopoder, søliljestilke, randplader fra søstjerner og ikke mindst mange flotte svampe.

Vel tilbage på vandrerhjemmet og efter et varmt bad fik vi en overraskelse, som Karin havde arrangeret. Pludselig holdt en vogn trukket af 2 heste foran vores logi, og så stod den på en 2 timers tur igennem skov og mark med afslutning ved vores gæsthaus, hvor aftensmaden ventede.

Søndag efter morgenmad og madpakkesmøring kørte vi mod Itzehoe til en kæmpe kalkgrav, hvor Klaus Esser fra Hamburgklubben tog imod os og viste os til et sted, hvor vi havde mulighed for at finde fossiler. Men efter graven ved Hannover var denne nu lidt af en skuffelse. Et par micrastersøpindsvin og nogle belemnitter blev der da fundet.

Om eftermiddagen tog vi afsked med Karin og vendte næsen mod den danske grænse. Først på aftenen ankom vi til Århus.

Slut på en indbringende tur og tak til Karin

Linda

Tur til Fyn – Svendborg og Tarup-Davinde

Midt i oktober endnu før dag startede en minibus fyldt med stenklubmedlemmer i klam, tyk tåge og kørte mod syd. Det blev ikke bare lyst, det holdt tørt, og på Fyn brød solen igennem, så det blev en meget, meget smuk tur.

Det gik direkte til Svendborg, hvor klubben "Fynske Fossilsamlere" har hjemsted. Vi blev modtaget af klubbens formand Mogens K. Hansen, der viste os rundt i Zoologisk Museum inde og ude og især naturligvis gjorde meget ud af at vise og fortælle om den særdeles omfattende udstilling af fossiler, som klubben som sådan havde været direkte involveret i opbygningen af.

Derfra kørte vi til Tarup-Davinde, et kolossalt grusgravsområde lige i udkanten af Odense. En del af området er endnu i drift, men meget er af amt og kommuner under naturgenopretning og udvikling til alment rekreativt område.

Derude mødte vi Peter Tang Mortensen fra "Den fynske Stenklub", og han satte noget nær en halv dag af til at følge os rundt og fortælle, først om Nautilen, som vi bragte et par tekster om i septemberbladet.

Og sådan så den altså også ud, med store sten, alle fundet i grusgravene her, blev bjergarterne systematisk og samtidig smukt præsenteret.

Efter en dejlig gåtur så vi en naturskole, der var indrettet i en nedlagt landbrugsejendom, og hvor man også havde lavet en geologisk udstilling.

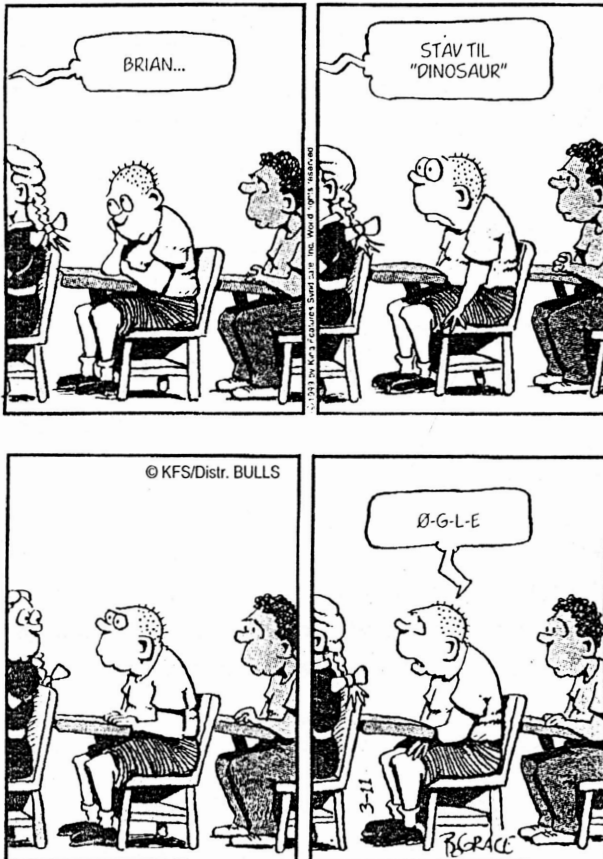
Næste afdeling var henlagt til et område nord for Nautilen og naturskolen, hvor "Den fynske Stenklub" havde fået overladt en nedlagt asfaltfabrik og havde indrettet udstilling og værksted. Og der vil de kunne blive ved at virke til fornøjelse for sig selv og besøgende.

Endelig kørte vi ud i et afsnit, der endnu er i drift. Der var masser af sten i store dynge, sorteret efter størrelse, og også en rå skrænt. Vi rodede en del og fandt typiske ledeblokke, men materialet var så leret at det var svært at skelne fossiler. Det var vist nærmest som en jægers eller lystfiskers tur uden fangst – det var bare sådan en dejlig dag.

Et lille hjertesuk

I vores klub er vi så heldige at have nogle dejlige værksteder med en fin og vel-assorteret maskinpark, hvor der er gode muligheder for at slibe sten og lave sølvarbejde. Men det er ærgerligt at se, hvordan aktivitetsniveauet på værkstederne er faldet gennem årene. For små ti år siden måtte vi næsten stå på nakken af hinanden for at komme til ved de forskellige maskiner, og når det ene hold gik, kom det næste. I dag er situationen anderledes, der er knap så mange hold, og der er heller ikke så mange deltagere på de enkelte hold som før. På tirsdagsholdet kunne vi i alt fald godt tænke os nogle flere slibekammerater, for vi er kun tre tilbage. Vi sliber fra kl. 16-19 i klubbens værksteder på Skt. Anna Gade Skole.

Hilsen Pia Jepsen



En lille "appetitvækker" til klubmødet i januar år 2001

I år har vi for 6. gang været i Pariserområdet for at samle eoazene snegle. I det store område (mere end 200 km bredt) har der ikke været isdækket under istiderne, og derfor ligger der ikke noget moræne og dækker over den ældgamle havbund. Hvor forholdene har været til det - og det er faktisk mange steder i dette område, men naturligvis i pletter, ikke overalt - ligger fossilerne altså omtrent i overfladen. Ofte skal man ikke mere end et spadestik ned, før fossilerne vrimler frem. Vrimler er nogle steder det rigtige ord, visse steder ligger fossilerne så tæt, at der er mere fossiler end sand. Selvfølgelig er mange af dem slået stykker. Tænk på, hvordan skallerne ser ud, hvor de er hobet op langs de danske strande. Men der er også mange skaller, der er fuldstændig fejlfri efter 50 millioner år.

Det er jo herligt, at vi kan finde dem efter så mange år, fuldstændig som de var dengang. Kun farven er forsvundet, men glansen og vægten er naturligvis ændret lidt. Noget af det fascinerende ved netop dette område er artsrigdommen. Vi taler om ca. 5.000 arter af snegle og muslinger. Det har været et fantastisk tropisk hav at leve i dengang!

Vi vil fortælle om vore oplevelser i de tilsammen 69 intensive dage, vi har samlet i området. I år har vi også taget en hel del lysbilleder, som vi vil vise, og nogle af de store, karakteristiske snegle og muslinger fra området vil vi også tage med, så man kan se "the real thing".

Birgitte & Eivind

- og til klubmødet i februar:

Geolog Jesper Koed, der for godt to år siden fortalte levende om Black Smokers, kommer igen og fortæller om emnet suppleret med nye oplysninger om disse spændende undersøiske vulkaner fra en kongres/kursus, han har været til i Frankrig for ikke så længe siden.

De der hørte foredraget dengang vil nok gerne høre mere, og for nye medlemmer er der rigtig meget at komme efter.

K. Pii

En nyhed fra Grenå:

Den 18. oktober 2000 åbnedes en Blå Flag Station i Grenå. Der indgår en geologisk udstilling som en del af stationen bl.a. med fossiler og plancher fra Karlby/Sangstrup Klint, Norddjursland og materiale omkring Kolindsund.

Stationen har åbent hverdage fra 8 - 13.30.

Adressen er Grenå Naturskole, Klinten 1, Grenå.

Klubber er meget velkomne og kan kontakte naturskoleleder Kai Hansen tlf. og fax 86320708: natursko@post10.tele.dk.

Sakset fra Skive Folkeblad den 17. august 2000

Unikt øglefund på Bornholm

Fundet af fossilet af en stor 200 millioner år gammel svaneøgle er resultatet af en gruppe bistanndsklienters projekt på Bornholm.

Svaneøglen er af mange kendt som den formodede forfader til Loch Ness-uhyret, selv om eksperter afviser dette som det rene vås.

Øglen, der er en såkaldt plesiosaur har en lang tyk hals og en lille krop med fire rhombe-formede luffer og en lille bitte hale.

Findestedet på Bornholm holdes endnu hemmeligt, fordi man ikke har gravet alle de forstenede dele af dyret frem. Der er formodninger om, at det ikke bare er et fund af enkelte skeletdele, men en større sammenhængende del af en øgle.

Hvis det er tilfældet, er det første gang, man har gjort sådan et fund i Danmark, og er der forsteninger nok, vil det være muligt at bedømme dyrets specifikke art. Plesiosauren er sandsynligvis en hidtil ukendt art, der vil kunne bidrage til ny viden.

Doktor i zoologi ved Zoologisk Museum i København Per Christiansen siger:

- Der er mulighed for, at vi for første gang kan få en dansk, videnskabelig fremstilling af et havkrybdyr, og hvis vi er rigtig heldige ligger dyrets kranium inde i klippen, og så kan vi få megen ny viden.

Det var under forberedelserne til et sommerkursus på oplevelsescentret NaturBornholm, at sammenslutningen af Bistanndsklienters Fossilprojekt på Bornholm fandt den store øgle.

Per Christiansen og lektor Niels Bonde, der skal afholde sommerkurset i september, regner med at lade deltagerne på kurset være med til at udgrave øglen./ritzau

Turudvalgets planer for år 2001

Endagsture:

Gram Lergrav
Skærum Mølle (sten fra hele verden)
Nye Kløv/Hanstholm/Hillerslev
Ikastområdet (vindslebne sten)
Geologisk Museum i Fredericia
Besøg hos Ingemann Schnetler

Som noget nyt tilbydes interesserede medlemmer at skrive sig på en liste til endagsture til:

Dalbyover Kalkgrav - Lyby Strand - Sangstrup Klint,
når forholdene er gode, vil vi så kontakte jer telefonisk.

Weekendture:

Hannover-området og Gross Pampau ved Hamburg (fossiler)
Ignaberga/Ivø, Sverige (fossiler)
Modumområdet i Norge (minerale + fossiler)

Efterårstur - 9-10 dage:

Frankrig: Pariserbassinet + Normandiets kyst (fossiler)

PS: Forslag til ture modtages gerne!

Gode stenvener

Vi søger oplysninger om gode fundsteder i både ind- og udland hos de ældre medlemmer, som har været med på (måske tilrettelagt) mange ture. Nogen må ligge inde med interessante oplysninger, som det nuværende turudvalg kunne have glæde af.

Hilsen

Rigmor og Linda

86 96 95 57 eller 86 16 30 68

20. oktober 2000

DRESSE-

meddelelse

Til stenklubberne og medlemsblade!

Der er nu oprettet en forening "Danske Fossilsamlere", hvis hovedopgave er at samle danske fossilfund i et opslagsværk.

Foreløbig udsender vi en intro-udgave af foreningens medlemsblad på cd-rom; DANSKE FOSSILER 1. som indeholder ca. 275 registreringer af fund med ca. 900 billeder.

Denne cd-rom kan bruges som bestemmelsesnøgle for egne fund og giver desuden et overblik over danske fossillokalteter. Der er både helt almindelige og mere sjældne fund.

Som eksempler på lokaliteter kan nævnes: Faxe Kalkbrud, Stevns Klint, Trelde Næs, Mors, Gram Lergrav og Klintholm. Af dyregrupper kan nævnes: svampe, koraller, snegle, muslinger, søpindsvin, krabber og insekter. Af hvirveldyr kan især nævnes hjatænder, men også fisk og skildpadder.

Medlemskab af foreningen koster kr. 120,-, og medlemsbladet – en cd-rom- "Danske Fossiler 1." følger med (excl. forsendelse). Der vil derudover blive orienteret om foreningens aktiviteter.

Det er planen, at næste udgivelse i det væsentlige følger samme koncept, med nye registreringer, fund, lokaliteter samt artikler, der til den tid vil være tilgæet redaktionen.

Det er vores håb, at medlemmerne har lyst til at bidrage til projektet med egne fund – små som store, samt danne mindre grupper lokalt.

Ideen er, at der i løbet af en årrække kan sammensættes et opslagsværk med billeder af alle danske fossiler.

Interesserede der ønsker yderlig oplysning kan henvende sig på følgende e-mail adresser:

mmslot@post.tele.dk

hansr@forum.dk

Mogens Madsen
sekretær

Hans Riehmman
kasserer

tlf. 75 91 17 83

Mogens Madsen

Mogens h. Hansen

Henning Rasmussen

Alice Rasmussen

[Signature]

Hans Riehmman

Henrik Madsen

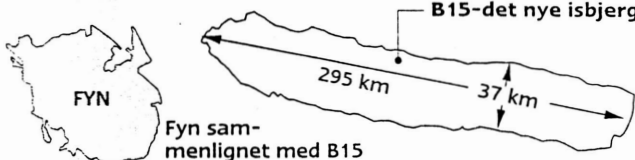
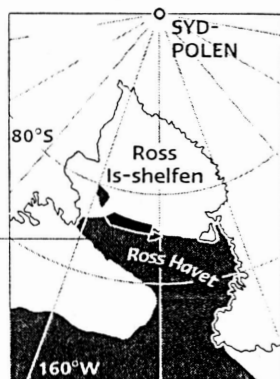
Kæmpe-isbjerg brækker af Antarktis

Et isbjerg, der måske er det største, verden hidtil har set, er brækket af Ross Is-shelfen på Antarktis. Isbjerget er 295 km langt og 37 km bredt og har dermed et areal på knap 11.000 km², svarende til en fjerdedel af Danmarks areal. Den nye iskæmpe, som er døbt B15, kan snart være i drift i Ross Havet (3800 km syd for New Zealand), advarer forskere fra University of Wisconsin.



Greenwich-meridianen

Gennemsnitlig minimumsområde for havisens udbredelse



Sådan fødes isbjerger

■ År 2.500.000 før vor tid

Koldt klima. Iskappen på Antarktis har maksimal tykkelse



■ År 2.000.000 - 10.000 fvt.

Iskappen trækker sig tilbage pga. varmere klima.



■ År 10.000 fvt. til i dag

Istiden slut. Gletschere presser isen ud over kontinentets kant. Gigantiske isblokke flyder ud i havet.



Områder, der påvirkes af isbjerger

Havstrømme kan transportere isbjerger over lange afstande, indtil de smelter, når de nærmer sig ækvator.



□ Fare for skibsfarten

→ Havstrømme

Iskæmpe har revet sig løs

ANTARKTIS: *Forskere antager, at den globale opvarmning ikke har spillet nogen rolle i forbindelse med, at isbjerg på halvanden gang Sjællands størrelse rev sig løs.*

ANTARKTIS: Et gigantisk isbjerg har revet sig løs fra Antarktis og kan snart være på vej ud i Ross Havet syd for New Zealand. Der er tale om det måske hidtil største isbjerg, forskerne har kendskab til. Det måler 295 gange 37 km og har et areal på næsten 11.000 kvadratkilometer – eller en fjerdedel af Danmarks størrelse.

Det var forskere på University of Wisconsin, der gjorde opmærksom på, at iskæmpen var ved at brække af Ross-Is-shelfen (ishylden), en kæmpe-gletscher, der strækker sig fra Antarktis langt ud i havet. I første omgang var det satellitfotos, der afslørede sprækkerne, som omgav den aflange isklump.

Senere er opdagelsen bekræftet af mandskab på New Zealands Scott-base, som er den nærmeste forskningsstation i forhold til "fødestedet", og den amerikanske McMurdo-base på Antarktis.

Advarsel til skibsfarten

Isbjerget er af USA's nationale iscenter blevet døbt B-15. Et mindre isbjerg – B-16 – er dannet i nærheden.

Det ventes, at den internationale skibsfart vil blive advaret om den flydende isklump. Der er dog tegn på, at B-15 kan bryde op i mindre stykker, inden det når havet.

Dean Peterson fra New Zealands antarktiske forskningsprogram siger til nyhedsbureauet AFP, at Ross-Is-shelfen nu er tilbage på samme størrelse som for 100 år siden.

Det bygger man bl.a. på de observationer, der blev gjort af den britiske polarfarer Robert Falcon Scott, som omkom nær Sydpolen.

- Isbjerget er en del af en naturlig proces. Den eneste forskel denne gang er størrelsen. Man antager ikke, at det har noget at gøre med den globale opvarmning, siger Dean Peterson.

Det nydannede isbjerg er langt større end det, som i oktober brækkede af og udgjorde en potentiel fare for skibstrafikken rundt om Kap Horn, Sydamerikas sydligste punkt.

Dette isbjerg havde størrelsen 66 gange 18 kilometer.

Vanskeligt at vurdere årsag

Forskningslektor Jørgen Peder Steffensen fra Geofysisk Afdeling ved Niels Bohr Institutet finder det vanskeligt at vurdere årsagen til, at iskæmpen er brudt løs.

- Nogle geofysikere vil måske mene, at det er en konsekvens af den globale opvarmning. Men det er svært at sige. Man må imidlertid holde nøje øje med udviklingen, for det må ikke ske for tit, siger han.

- Ross Is-shelfen bevæger sig ud i havet med en vis hastighed, og den skal jo kælve is en gang imellem, for at den ikke skal vokse helt op til ækvator. Men umiddelbart har det ikke nogen konsekvens for vandstanden i verdenshavene, for den is, der knækker af, flyder i forvejen på havet. Om den ligger der som is eller vand, det er èt fedt, tilføjer Jørgen Peder Steffensen.

Hvis den globale opvarmning virkelig er i gang, er der imidlertid grund til at frygte en masse-kælvning af isbjerger fra de to store is-shelfer på Antarktis, Ross-shelfen og Ronne/Filchner-shelfen.

- Hvis is-shelferne bryder sammen, er der ikke længere noget, der holder indlandsisen på kontinentet tilbage. Og så kan man forestille sig, at ismasserne begynder at glide hurtigere ud i havet, og det vil medføre stigninger i havene. Hvis vi får et massehenfald af is-shelferne i de næste 100 års tid, så kan vi godt få en kritisk situation, hvor havniveauet begynder at stige, siger Jørgen Peder Steffensen./ritzau/

Geologiske bøger

Geologisk Set BORNHOLM

200 kr

Det nordlige Jylland

200 kr

Det mellemste Jylland

248 kr

Forsteneringer

Ny flot plakat med afbildning af 35 danske forsteneringer.

A1 format 118 kr

- og naturligvis bogen:

Danske Forsteneringer

Kort Fortalt
48 sider. 88 kr

Sidste nyt fra
GEUS:

DJURSLANDS GEOLOGI

med fotos, kort og instruktive tegninger. Vedlagt stort kortbilag.
96 sider. 225 kr

Grundvandet i Danmark Ny udg.

I serien Kort Fortalt
48 sider. 88 kr

Ring eller skriv til



GEOGRAFFORLAGET
5464 Brenderup. 63 44 16 83

Spaltevulkaner og hot spot-vulkaner

Mens den klassiske inddeling af vulkaner er baseret på deres morfologi og produkter, skelner man mellem 3 vulkantyper i relation til vulkanismens årsag: spaltevulkaner på havrygge, subduktions- og hot-spot vulkaner.

Efter anden verdenskrig opdagede man, at langt de fleste vulkaner er undersøiske. De danner jordens største bjergkæde, de såkaldte middelloceanske havrygge, der løber i flere titusind kilometers længde gennem oceanerne og rejser sig flere kilometer over oceanbunden. Deres aktivitet udgør mere end 60% af verdens vulkanske produktion.

Havryggens aktivitet er normalt skjult for det menneskelige øje, men deres betydning er blevet fundamentet for den moderne geofysiske teori, som er kendt som pladeteknik.

Smeltet zone

Jordens faste overflade er kun 10-120 km tyk delt i en række større og mindre stykker, kaldet plader, som svømmer på en plastisk og delvis smeltet zone i kappen. Pladerne bevæger sig ligesom enkelte isstykker på en sø, fra, langs eller imod hinanden. Langt de fleste vulkaner ligger på disse pladegrænser. En vulkan er et sted, hvor smeltet materiale fra kappen eller magma når frem til overfladen af den normalt relativt uigennemtrængelige skorpe. Grunden til, at den overhovedet stiger op, er, at den er lettere end det faste materiale. De oceanske havrygge er netop de steder, hvor to plader bevæger sig fra hinanden, på steder med hastigheder op til 17 cm om året. Opstigende magma danner her kontinuerlig ny oceansk skorpe. Den karakteristiske type magma, der i de fleste tilfælde træder ud gennem spalter, er kendt som basalt. Disse pladegrænser er derfor også kaldt konstruktive. På Island er magmaproduktionen på den Atlantiske havryg så høj, at den er kommet op over havets overflade, og pladespredningen kan observeres på land. Den nye oceanske skorpe indgår i en global cyklisk proces. I takt med dannelsen langs havrygge forbruges gammel oceansk skorpe langs destruktive pladegrænser, dvs. hvor to plader støder mod hinanden. Især ved Stillehavets rand mødes oceanske med kontinentale plader. Som en følge heraf synker den tungere oceanske plade ned under den kontinentale og bliver trukket ned ad kappen igen.

Jordskælvsaktivitet

Dybsøgravene markerer præcis de steder, hvor pladerne begynder at synke ned i kappen igen. Samtidig er den anden plade udsat for voldsomme kompressionskræfter, som danner foldebjergene eller øbuer, ledsaget af stærk jordskælvsaktivitet.

Når en oceansk plade synker ned i kappen, eller bliver subduceret, bliver den opvemet. På omkring 100 km dybde begynder materialet delvist at smelte og danner magmaer. Disse finder vejen op gennem brudzoner i den deformerede skorpe ovenpå.

Det er forklaringen på, at der i subduktionszonerne findes vulkankæder i få hundrede kilometers afstand bag dybsøgraven, ligesom den berømte "ring of fire" rundt omkring Stillehavet.

En tredje type vulkaner, som er uafhængig af pladegrænserne, er såkaldte "hot-spot" vulkaner, som Hawaii-øerne. Som navnet tyder på, opstår de på steder, hvor en lokalt begrænset (punktlig = spot) varmestrøm dybt indefra kappen gennem lang tid stiger op og punkterer skorpen for der at skabe en vulkan.

Mens pladen langsomt glider hen over den, bliver den med tiden afskåret fra magma-kilden og til sidst afløst af en nyopstået vulkan. Er processen vedvarende, dannes der en kæde af gamle udbrændte og nye endnu aktive vulkaner, ligesom Hawaii-øerne, der efterlader et spor af pladens bevægelse i forhold til hot-spottet.

geolog Tom Pfeiffer, Århus Universitet

Nytvarekatalog

Katalog nr. 7 er udkommet

- 200 sider
- Mange spændende nyheder
- Farveplancher med bl.a. sten & perler

Bestil vort katalog kr. 20,-
plus porto kr. 21,-

og nykursuskatalog

Kursuskatalog for år 2001 med
60 forskellige kurser i bl.a.

- Smykkestensbearbejdning
- Indfatning af smykkesten
- Facetslibning
- Guld- og sølvarbejde

Bestil kursuskataloget



Ravstedhus-DanVirke

Ravsted Hovedgade 51, Ravsted, 6372 Bylderup-Bov
Tlf. 74 64 76 28 Fax 74 64 74 90

e-mail: ravstedhus@ravstedhus.dk

Fortidsfund sælges til udlandet

Utålmodighed: Langsom sagsbehandling af danekræ får samlere til at sælge deres fund.

Af Ritzaus Bureau

Danske stensamlere er særdeles utilfredse med, at det kan tage flere år at få deres fortidsfund vurderet af de eksperter, der skal bedømme, om fundet er sjældent nok til at få betegnelsen danekræ. Den langsomme sagsbehandling betyder, at fossiler og andre genstande forsvinder ud af landet, mener Dansk Amatørgeologisk Union.

Når sagsbehandlingen tager flere år, så er der flere samlere, der ikke ser nogen grund til at aflevere deres fund til museerne. Af de fund, der ikke afleveres, bliver omkring 90 procent i den private samling, mens 10 procent bliver solgt til udlandet, siger Mogens K. Hansen, formand for Dansk Amatørgeologisk Union. Kay W. Petersen, der er formand for museernes danekræ-gruppe, der vurderer de indsendte fund, erkender, at sagsbehandlingen kan tage lang tid.

Kan tage et par år

Det kan tage et par år, og det skyldes ganske enkelt bemandingssituationen. Der er relativt få ansatte i forhold til arbejdsmængden, siger Kay W. Petersen. Han er dog ikke nervøs for, at fundene forsvinder til udlandet.

Strafbart

Selvfølgelig er der en risiko for, at genstandene sælges, men det er ikke vores opfattelse, at det er et stort problem. Desuden er det jo strafbart, undertegner Kay W. Petersen. Dansk Amatørgeologisk Union har foreslået, at sagsbehandlingen kun højst må vare 2 år.

Glæde over ordning

Og at eksperterne på Zoologisk, Geologisk og Botanisk Museum med mellemrum meddeler samleren, hvordan det går med vurderingen af fortidsfundet. Det er museerne ikke indstillet på. Grundlæggende er amatørgeologerne glade for danekræ-ordningen, den har betydet, at der er kommet mere fokus på geologi og at almindelige mennesker får en dusør for deres fund. 210 fortidsfund har siden år 1990 fået den fine status af danekræ, mens 32 fund i øjeblikket ligger til vurdering. Der er flere fund fra 1997, der endnu ikke er blevet bedømt.

Mogens K. Hansen

formand for Amatørgeologisk Union.

Nyt russisk mammutfund

I efteråret 1999 fandt en russisk jæger-familie en 20.000 år gammel nedfrossen mammut i Sibirien, som familien skar stødtænderne af for at sælge videre. Da en fransk forsker så stødtænderne på et lokalt marked, fik han dem til at vise ham vejen til fundstedet. Det viste sig at være en 47-årig meget velbevaret han, som på 6 uger blev skåret ud i en 23 tons stor isterning og fragtet via helikopter til en nærliggende hule til overvintring på grund af de meget vanskelige vejrforhold på fundstedet. Her har forskerne også været i gang med hårtørrere for at udtage hårprøver og sedimenter fra dyrets nærmeste omgivelser for alle relevante oplysninger ligesom fundstedet har været undersøgt med geo-radar. Det tyder på at mamuttonen druknede i en sø, og begravet af sedimenter har opholdt sig der siden sidste istid.

DRonline/AN

MOMSEMOR

Af Werner Wejp-Olsen



Vestsallings kyst blotter mange spor fra fortiden

Knud Strand ved Vestsallings kyst nordvest for Skive og tæt på borgen Spøttrup er et spændende eventyr for geologer, især når en efterårs -eller vinterstorm har sat sit præg på kysten, og Limfjorden har ædt sig et nyt stykke ind i landet.

Så er det spændende for geologer og geologinteresserede at besøge stedet og gå på jagt efter spor fra fortiden. Kyststrækningen mellem Ny Mølle og Kås Hoved har geologernes særlige bevågenhed, fordi klinerne her indeholder spor efter to mellem-istider og fem gletsjere.

Der kan i klinerne findes spor tilbage til for små to millioner år siden. Efter hver kraftig storm er der noget nyt og spændende at finde, fortæller geolog Christian Kronborg fra Århus Universitet til Skive Folkeblad.

Han har foretaget mange undersøgelser i kystklinerne i Vestsalling, og i maj var han igen ved Knud Strand for at studere, hvad der blev blotlagt under orkanen december 1999 og den efterfølgende storm i januar 2000.

Vi undersøger, hvad der ligger i klinerne, hvordan det er dannet og hvornår, fortæller han. Kystklinerne her er fremragende, fordi der er spor af to mellemistider og fem gletsjere.

I maj fandt han og det hold af studerende, han havde med, spor efter endnu en gletsjer. Der blev foretaget opmålinger og registreringer med 16 studerende fra Polen, Estland, Letland, Tyskland og Luxemborg. De 16 blev i foråret undervist på Geologisk Institut ved Århus Universitet

I de to mellemistider, man kan finde spor efter ved Knud Strands kystkliner i Vestsalling, var klimaet lige så varmt som i dag, nogle gange lidt varmere fortæller Christian Kronborg.

Han har registreret spor efter en slette, hvor der for ca. 20.000 år siden levede mammuter. Fra varmeperioden er der også fundet blandt andet tørv og muslinger.



Sakset fra Stendyngen

En slette, hvor der sandsynligvis levede mammuter, er fundet i Vestsalling. Billedet af fortidens mammut i det område, der i dag er Danmark, er ret klart, selv om den har været uddød i 10.000 år. Den afviger ikke væsentligt fra de nulevende elefanter.

Kugleformede stensculpturer på Costa Rica

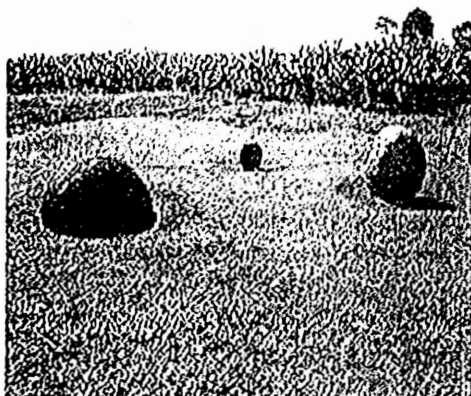
Kugleformede, massive stenkugler fundet på Costa Rica.

Arkæologerne har bl.a. i Mellemamerika og USA fundet kugleformede stensculpturer, men Costa Rica's granitkugler er helt specielle hvad den håndværksmæssige kvalitet angår. Kuglerne, der er fremstillet af de indfødte i den sydvestlige del af Costa Rica, er for manges vedkommende fuldkommen runde og helt glatte på overfladen. Kuglerne, der i størrelser ligger på fra 10 cm til 240 cm, er ofte fundet i grupper på 20 eller flere anbragt i geometriske figurer som trekanter, rektangler eller på række. Ofte peger figurerne mod den magnetiske nordpol.

I forbindelse med fundene har man ofte fundet adskillige arkæologiske genstande, som har givet værdifulde fingerpeg om stenenes alder. De ældste af stenene kan dateres til omkring år 400, men de fleste stammer fra perioden mellem år 800 og 1200. Eftersom mange af stenene er blevet flyttet fra deres oprindelige placeringer, og brugt til udsmykning i bl.a. parker og kirker, og andre igen er blevet ødelagt af skattejægere og vandaler, er det vanskeligt at sætte tal på dem. Nationalmuseet i Costa Rica har imidlertid en fortegnelse over 130 bevarede stenkugler, og der findes sikkert mange, som ikke er blevet registreret endnu.

Hvordan blev disse kugler fremstillet?

Det er et stort mysterium og man har ikke det rigtige svar. Arkæologerne mener, at det har været nødvendigt at anvende en eller anden form for mekanisk bearbejdning for at opnå den store præcision. Man kan ved at sammenligne med samtidens billedhuggere se, at de der fremstillede stenkuglerne, har været endog særdeles dygtige til deres fag. Man har bl.a. en teori om, at man har anvendt meget høje temperaturer med efterfølgende hurtig nedkøling for at få fjernet stenenes yderste lag. Den præcision, hvormed stenene er fremstillet, vidner om kendskab til matematik, stenhuggerarbejde og brug af værktøj. Der findes ingen optegnelser der fortæller, hvordan kuglerne blev til, da det lader til, at folk på den tid ikke havde noget skriftsprog.



Hvorfor blev kuglerne lavet?

De fleste af kuglerne er fremstillet af en granitlignende sten, som findes oppe i bjergene, 40-50 km fra findestederne. Hvordan har man transporteret de tunge kugler? Hvis de blev fremstillet i selve stenbruddet, har det været særdeles vanskeligt at få dem ned fra bjerget. Det har været noget af en opgave at flytte de store sten over så lange afstande, især når man tænker på, at de største vejer over 16 tons. Og så ned ad bakke!

Hvis man flyttede de rå sten inden forarbejdningen ville det for de store stens vedkommende kræve en granitkubus på min. 2,7 meter på hver led. Det giver en vægt på 24 tons!

Der blev også fremstillet enkelte kugler i coquina, en stenart der minder om limsten. Denne stenart findes på strandene. Man har fundet stenkugler ca. 20 km fra Stillehavets kyst. Det kunne tyde på, at man har flådet stenkuglerne ind i landet – mod strømmen i floden.

Engen ved hvad formålet med disse stenkugler har været. De kan have haft en religiøs eller ceremoniel betydning. Arkæologerne arbejder konstant med opklaringen, og måske vil fremtidige udgravninger løse mysteriet.

Preben Pedersen

Sakset fra stenavisen.

WEST-GEM



ALT TIL HOBBYARBEJDE

inden for stenslibning
og smykkefremstilling
- stort udvalg i stene
fra hele verden.

Besøg os i Skjern

SKJERN: Fredensgade 38, 6900 Skjern
Telefon 97 35 16 00
Åbent mandag-fredag kl. 9-17
Lørdag lukket

Hjerte-dino

Det forstenede skelet og hjerte af en 66 millioner år gammel dinosaur præsenteres her på den amerikanske stat North Carolinas naturvidenskabelige museum i byen Raleigh.

Det er det første dinosaur-fossil med et bevaret hjerte, der nogensinde er fundet.

Forskerne mener at fossilet mere ligner et fugle- eller et pattedyr-hjerte end ét fra et krybdyr. Man tager det som et bevis på at ihvertfald nogle dinosaurer udviklede sig til at være varmblodede.

Hjertet, hvor forskerne har lokaliseret to hjertekamre og en stump af den store blodåre, ses midt i billedet, mellem spidserne af skulderbladene.

Skive Folkeblad d. 18. maj 2000



Foto: AP



ANKU

Silver and Stones ApS

ANKU er leveringsdygtig i:

Maskiner, udstyr og tilbehør til stenslibning

Maskiner, værktøj og tilbehør til smykkefremstilling (guld/sølvsmedearbejde),
også som fuldt monterede værksteder. Rå og polerede smykkesten og smykkehalv fabrikata.
Sterling sølv i plade, tråd og rør.

Leverer til institutioner, erhverv og private

Egen produktion af smykkeforarbejdningsmaskiner.

Har eget serviceværksted og yder teknisk vejledning

Besøg vores udstilling eller rekvirer katalog på

ANKU Silver and Stones ApS

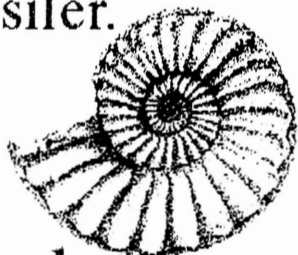
Godthåbsvej 128 - 2000 Frederiksberg - Tlf. 38 87 41 70 - Fax 38 88 60 06

Åbningstider: Mandag lukket, tirsdag-fredag kl. 12-17.30, lørdag kl. 10-13.

I juni og juli også lukket om lørdagen

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

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



Hedegaard

Strandvejen 2a, 8410 Rønede
Tel. 86871400 Fax 86871922

Program for Jysk Stenklub vinter/foråret 2001

- Lø. d. 13/1 Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag af Eivind Palm om Pariserbækkenet i Frankrig
- Lø. d. 10/2 Klubmøde på Åby Bibliotek
Foredrag af geolog Jesper Koed om Black Smokers
- Lø. d. 10/3 Generalforsamling på Åby Bibliotek
Dagsorden vil komme i februarbladet, men forslag til behandling kan allerede nu sendes til formanden
- Lø. d. 7/4 Klubmøde på Åby Bibliotek
Guldsmed Michael Arleth: Rav fra Borneo

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.

Ved ankomst til møderne på Åby Bibliotek efter kl. 14, hvor døren bliver lukket, kan man benytte klokken til højre for døren.

AL DELTAGELSE I FORENINGENS AKTIVITETER SKER PÅ EGEN REGNING OG RISIKO.

**Deadline for februar-nummeret af STENHUGGEREN er den 3. januar 2001.
Materialet sendes til Karen Pii.**