



# LAPIDOMANEN

---

STENVENNERNE - KØBENHAVNS AMATØRGEOLOGISKE FORENING

50. årg. nr. 3

Juli 2024

---



*Fra Stenvennernes tur til Juelsminde-halvøen hvor vi bl.a. besøgte klinten ved Dykker nær Juelsminde. Her fortæller Inga Sørensen, vores geologiske guide, om lagene i klinten. Se mere om turen på side 16.  
Foto: Steen Elborne*

## INDEX

Besøg hos 10 Tons.....	2
Småt og godt fra Danien - del 1.....	6
Småt og godt fra Danien - del 2.....	10
Gladsaxe Loves Culture på Telefonfabrikken.....	14
Fluorescens til analyse af ædelsten.....	15
Turen til Juelsminde-halvøen.....	16
Indtryk fra en tur til Fur.....	24
Bogambefaling fra et medlem.....	25
Det tidligste bevis på ferskvand på Jorden er fundet i en oldgammel krystal.....	26
Stenvennerne og Stenmessen København.....	27
Annonce: Stenmessen København.....	28
Arrangementer som kan have medlemmernes interesse.....	29
Stenvennernes efterårsprogram.....	29
Nye medlemmer.....	31
Indtryk fra besøget hos 10 Tons.....	32

### Besøg hos 10 Tons

Tilbage i 2011 besøgte vi første gang modelmagerfirmaet 10 Tons, som er specialiseret i at fremstille unikke modeller af naturhistoriske emner, som det leverer til kunder i hele verden. Fredag d. 12/5-24 var foreningens ugentlige fredagsforedrag lavet om til et genbesøg hos 10 Tons i Sydhavnen. Denne begivenhed tiltrak et meget stort fremmøde af Stenvennernes medlemmer, som alle blev rigt belønnet.



*En spændende oplevelse ventede de fremmødte indenfor hos 10 Tons. Foto: Linda Petersen*

Esben Horn, grundlægger og indehaver af 10 Tons, tog imod os da vi kom og inviterede på kaffe, som blev indtaget med wienerbrød, som Finn Kiilerich havde medbragt. Efter denne dejlige start fortalte Esben lidt om firmaet, og hvordan han som uddannet grafisk designer havde valgt en anden heldig retning, hvor han kunne kombinere nogle af sine færdigheder med sin interesse for det naturhistoriske. De andre medarbej-



*Alle de fremmødte medlemmer lytter interesseret. Foto: Linda Petersen*



*Foto: Frantz Strange*

høj model af orkidéen Horndrager, som bl.a. vokser på Møn. Modellen var bestilt af GeoCenter Møn til en ny udstilling, og alene størrelsen skal nok fascinere museums-gæsterne der. Den var imponerende og det havde taget 2 mand 2 måneder at udføre den over 3,5 m høje blomst. En anden opgave, som han fortalte om, var forstørrede mo-

dere har andre baggrunde, talenter og fingersnilde, som kombineret gør dem til et stærkt team.

På en fladskærm viste Esben billeder af mange af de enkelte modeller, de havde udført, mens han samtidig forklarede. Bagved, hvor han stod, så vi alle kunne se skærmen, stod en 3,5 m



*Foto: Frantz Strange*



*Esben Horn foran en smuk stor model af orkidéen Horndrager. Dagen efter vores besøg, skulle den transporteres til GeoCenter Møns Klint for at indgå i deres nye udstilling om biodiversitet der åbnede d. 1/6. Foto: Linda Petersen*

deller af nyligt beskrevne fossiler, som var opkaldt efter musikere, specielt indenfor heavy rock genre, som han tydeligvis selv var fan af. Nogle af dem havde han selv været med til at præsentere for musikerne.

10 Tons sætter en ære i, at deres færdige modeller er så realistiske, at de ser levende ud. At beskuerne får lyst til at røre ved dem for at tjekke. Det betyder også, at de selv har høje forventninger til slutproduktet, hvilket ifølge Esben Horn har været med til at skubbe dem langt. Firmaet har udviklet deres teknikker til udførelse af projekter eller delprojekter til mange modeller igennem årene og gør det stadig. Dette er med til at skille dem

ud og være iblandt de førende i verden indenfor naturhistoriske modeller.

Til at starte med blev modellerne formet og tilpasset i hånden. I dag modelleres meget på computer, hvor modellerne først tegnes op og derefter nemt kan justeres



*Foto: Steen Elborne*



Malerværkstedet. Foto: Steen Elborne

i størrelse, udtryk og farver, inden de delvis sendes til 3-D print. Nogle modeller består af mange forskellige dele, som efter print eller støbning så bliver spraymalet og samlet, andre fremstår næsten transparente. Firmaet er også begyndt at anvende kunstig intelligens.



Modelværkstedet. Foto: Steen Elborne

Efter at Esben havde fortalt og vist mange billeder af adskillige modeller og projekter, måtte alle fremmødte medlemmer

frit gå på opdagelse i værkstederne og se. Det var tydeligt at mærke den store entusiasme og passion, som driver ham, og det var umuligt ikke at blive ”smittet” af al den positive energi. Det var en fantastisk oplevelse som gerne må gentages.



Modellokalet. Foto: Linda Petersen

Redaktionen



Et udvalg af modeller i mødelokalet. Foto: Linda Petersen

## Småt og godt fra Danien - del 1

Jeg synes, det er svært at finde fossiler, når jeg går rundt ved de store klinger. Det bliver ikke til det helt store. Så nu har jeg prøvet noget andet: jeg har gået på jagt efter ”interessant smulder”. I stedet for det hårde kridt kigger jeg efter noget, som har en mere grusagtig konsistens. Min tanke var at der måtte være en masse smådyr at finde i dette smulder, hvis man bare kigger efter med et ordentligt forstørrelsesapparat.

Og det er der! Men først skal man skylle ”grusbunken” og fjerne kridt slammet med lidt tynd eddikesyre.

Her er et lille udsnit af koraller og mosdyr (bryzoa) jeg har høstet ved klinerne på den nordlige del af Djursland:



Hver enkelt fossil I ser, er kun få millimeter langt og kraftigt forstørret. Man kan kende mosdyrene her, ved at der er en masse ”knopper” som stikker ud, hvorimod korallerne har nogle flade fordybninger – hvor der engang har siddet et lille koraldyr.

Klinerne på det nordlige Djursland er fra den geologiske periode som hedder Danien, og den er opkaldt efter Danmark, på fransk, og når vi nu har en geologisk periode, som er opkaldt efter vores land, er den jo værd at kende.

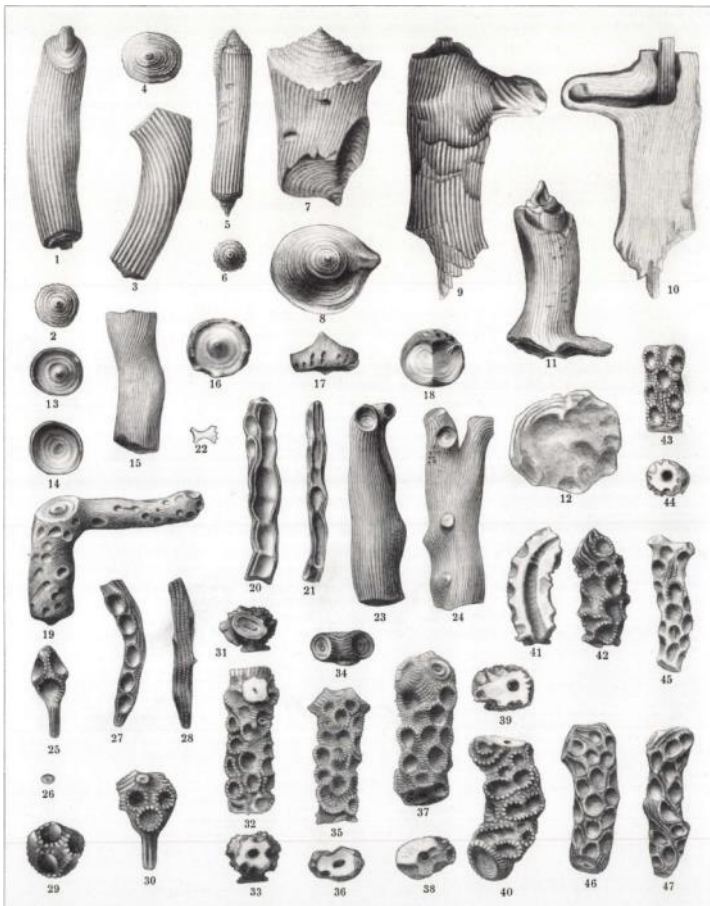
Perioden varede 3 mio. år fra 65 til 62 mio. år siden, og den kom umiddelbart efter afslutningen på Kridttiden, hvor der jo var en lang række dyregrupper som uddøde. Danien var den første periode i Jordens nyere historie (Tertiær), og selvom Kridttiden jo var forbi, blev der også i Danien afsat store mængder kridt i det danske område.

Klinterne i Djursland er fra nogenlunde samme periode, som det vi kender fra Faxe, dvs. et koldtvands-koralrev. Det som er helt specielt, er at man kan finde oktokoraller her.

Korallerne og sønemonerne er i den klasse som hedder Anthozoa, og den har to underklasser: Oktokoraller (med otte som inddeling) og Hexakoraller (med seks som inddeling). Næsten alle de koraller vi normalt ser som fossiler, er hexakoraller, det gælder f.eks. kædekoraller, knapkoraller m.v.

Normalt går oktokorallerne til – de bliver meget hurtigt nedbrudt, og hvorfor de kan være bevarede her, må stå hen i det uvisse.

K. Brünnich Nielsen (1872-1942) publicerede i 1914 nogle fantastiske tavler over oktokoraller. Her er en af dem:



Her er et par af mine fund, hvor jeg ikke er i tvivl om at det er oktokoraller:







Men der er også hexakoraller. Her er en af dem, nok den som hedder *Oculina beki*:

Det specielle ved denne koral er, at den var opbygget af aragonit (kalciumkarbonat), som jo ikke er særligt holdbart. Når korallen døde, skete der ofte det, at hullerne (septa) blev fyldt op af kalkslam. På et tidspunkt blev så aragonitten opløst, og det som blev tilbage, var så et aftryk af de opfyldte huller.

Her er en forstening jeg har fundet, hvor man kan se resultatet af denne proces,



og hvor de opfyldte septa stikker ud:

I min næste artikel viser jeg hvilke andre smådyr jeg fandt i samme omgang.

*Karsten Mehlsen - 2. april 2024*



## Småt og godt fra Danien - del 2

I del 1 af min artikel viste jeg nogle af de ”minikoraller”, jeg fandt på Djursland. Her er del 2, som handler om forskellige andre dyr.

Her er et billede, som viser, at det jeg har høstet, virkeligt er en meget blandet landhandel – hvert enkelt fossil er kun få millimeter stort og kraftigt forstørret:



Det gule rør er formentlig et ”ormerør”, det vil sige et rør som en orm har dannet for at beskytte sig. Denne dyregruppe (Annelida) er ellers i sagens natur ret dårligt kendt fra de fossiler vi har - det er jo langt fra alle orme som efterlader et fossilt aftryk, som gør, at man rigtigt kan sige noget om, hvilket dyr det er.

Her er et andet ormerør, endda et med pigge:



Når man ser røret vendt om, ser man at det er – et rør!

Fossiliet til højre må være en havsvamp (Porifera). De uregelmæssige huller og hulheden i midten er typisk for en havsvamp.

Her er et ”kreativt fossil”:



Selve overfladen på fossiliet er kendt som værende fra et mosdyr (bryozoa), men ”indgangshullet” er ikke normalt, og når man ser bagsiden af fossiliet (billedet th.) kan man se at det må være et andet dyr, som har kapret mosdyrets aflagte ”skal”, og brugt den til at lave sin egen hule!

Den dyregruppe som hedder armfødder (Brachiopoda), er også med. På undersiden kan man se hvor ”armen” (pediklen) har gået ud, så dyret kunne holde sig fast i underlaget:



Her er en anden armfod:



Her er en musling (bivalvia), nærmere bestemt en musling af familien østers:



Der er gået et stykke af den ene skal på denne musling. De to skaller af muslinger er nogenlunde ens, hvorimod de to skaller for en armfod er forskellige. Det kunne ligne at hullet i skallen ovenfor var udgangen for en armfod – men nej. Flere af skallerne, både musling og armfod, har en mærkelig hullet overflade at se på, uklart hvorfor.

Her er så et mystisk dyr:



For og bagside er næsten ens, så det tyder på at det er en musling, men typen ligner ikke en musling jeg kan finde frem til.

Jeg har fundet en polsk beskrivelse af et dyr der ligner den: *Palmula robusta*, som

er en foraminiferer, dvs. en encellet organisme, i dette tilfælde op til 5 mm lang.  
Her ser I nogle af dyrene samlet:



Den længste skal er ca. 4 mm lang (!), så det er virkelig noget småkravl.  
Afsluttende vil jeg sige at dette har været en interessant måde at finde fossiler på, men også noget frustrerende fordi det hele er så småt, og man ikke kan se det, når man er ude i naturen. Det er lidt svært at prale med disse små fossiler – det er meget lettere med de store – og flotte.  
Men de små fylder ikke så meget i skuffen – det sætter man efterhånden også pris på!

*Karsten Mehlsen - 2. april 2024*

## Gladsaxe Loves Culture på Telefonfabrikken

Lørdag den 1. juni blev der traditionen tro afholdt Gladsaxe Loves Culture på Telefonfabrikken, hvor Stenvennerne deltog med åbent arbejdende værksted. Vi fik besøg af relativt mange i løbet af dagen, der var interesserede i at høre om os og se, hvad vi lavede. Thomas og Lisbeth + et par andre havde lavet en udstilling, der viste, hvad man kan lave på henholdsvis sølv- og slibeværkstedet.

Det var en festlig dag, som begyndte med en festtale af borgmesteren iført borgmesterkæde (som hun i øvrigt bar under hele festivalen). Sigurd Barrett optrådte derefter for publikum. Især børnene var begejstrede – og så gik det løs med boder og udendørs optræden.



Foruden Stenvennernes værksted bød Gladsaxe Loves Culture på en bred vifte af kulturelle oplevelser. Fra musik og dans til kunstudstillinger og madboder – der var noget for enhver smag.

Det er altid spændende på festivalen at besøge madboderne. Denne gang var det en spændende krydret gryderet med ris, jeg især syntes om. En anden hyggelig og charmerende oplevelse var en flok børn, der dansede en koreansk folkedans. Jeg blev rørt over deres (og de voksnes) dedikation og koncentration om dansen.

*Dorrit Nors Thomsen*

## Fluorescens til analyse af ædelsten

Det britiske geologiske selskab har i 2018 lagt en artikel på nettet om analyse med fluorescerende lys på ædelsten:

<https://gem-a.com/focus-on-fluorescence/>

Her et par tips:

Gul kvarts kaldes citrin. Hvis farven er mørkere i den tynde ende, er kvarts blevet opvarmet til den gule farve. Citrin indeholder jern og alle mineraler med jern, fluorescerer ikke. 15 % af alle mineraler fluorescerer. Hvis en såkaldt citrin fluorescerer, er det formentlig en skapolit.

Diamant giver blå UV-lys og det gør syntetisk diamant også, men i en svagere farve i LUV-lys og orange-gul i KUV-lys.

Rubin fluorescerer rødt, syntetisk rubin bliver mere kraftig rød i LUV-lys end ægte rubin og mindre kraftig rød i KUV-lys.

Zirkon fluorescerer og kubisk zirkon (syntetisk) giver abrikos-farve i KUV-lys.

Syntetisk safir bliver brun i UV-lys, naturlig safir bliver gul i LUV-lys og lys blå i KUV-lys. Gul safir kan give abrikos farve i LUV-lys, mens syntetisk gul safir giver en svag rød farve i LUV-lys.



Grønne ædelstene er vanskelige at bestemme med UV-lys, dog er det sikkert, at grøn jade ikke fluorescerer.

Ædelsten kan være forbedret med fyldstof og i smaragd vil det blive rød i LUV-lys og lysegrøn i KUV-lys. Hvis den er dopet med jern, giver det ingen fluorescens.

*Hans Kloster*

*Kvarts under LWUV, der viser olieindeslutninger.  
Foto: Gem-A, The Gemmological Association of Great Britain*

## Turen til Juelsminde-halvøen

**Torsdag den 6. juni**

Et par min. i otte kørte vi ud fra Sjælør station. Vejret var blandet, men der var sol. Alt gik efter planen og vi samlede de 3 sidste op. Vi duvede behageligt afsted i den store bus gennem de sjællandske og fynske sommergrønne landskaber. Da vi samlede Jytte op, fik vi et blik ind i Fredericias industribygninger og store havn, områder som var nye og imponerende for mig.

Frokosten spiste vi på Mørkholt camping og gik på jagt langs Mørkholt Strand. Af fund ved jeg om et søpindsvin, silkespat, lerjernsten og store mængder af skaller. Claus gjorde dagens fund, en stor flot hajtand. Vi nåede lige ind i bussen, inden regnen skyllede ned. Børkop Mølle, det næste stop, var et idyllisk sted med bindingsværkshuse og rislende vand. Man forstår godt den tamme svanefami-



*Mørkholt Strand turens første fossillokalitet. Foto: Steen Elborne*



*Børkop Mølle hvor vi gjorde et kort stop. Foto: Steen Elborne*

lie med 7 dunede unger, der holdt til der.

Næste stop var en Netto-butik i udkanten af Horsens, hvor vi provianterede.

Næppe var vi kommet indenfor i det gode Horsens vandrehjem, før regnen, vor trofaste følgesvend, igen tog fat.

Efter en fortræffelig middag blev vognen med drikkevarer kørt





Lerjernsten med tørkesprækker og en noget eroderet silkespat fra Mørkholt Strand.  
Foto: Steen Elborne

ind i pejsestuen, og vi fulgte efter. Kl. 19, helt efter programmet, kom Inga med kort og plancher lavet af tidligere valgplakater. Med udgangspunkt i et kort, vi alle fik udleveret, fortalte hun om turene og de forskellige lokaliteter. Hendes foredrag var spækket ikke alene med geologiske men også med historiske, kulturelle og sociale oplysninger og historier, så det stod klart for alle, at Inga i sandhed kender sit område til bunds. Det var så spændende og motiverende, at vi alle glædede os til de næste dage. Nogle af os gik en aftenur sammen med Inga.

*Dorrit Hawkesworth*

## Fredag den 7. juni

Efter morgenmad og smøring af madpakke kørte vi kl. 9.00 sammen med vor lokale geologi guide, Inga, mod Jensgaard Klint. Bussen holdt ved Tønballevej, og vi gik de sidste kilometer ned til klinten ved Hundshage.

Inga havde et tov med, der skulle bruges til at komme ned til klintefoden. Klinten



var ikke særlig høj, men der var næsten ingen strand, og der lå mange væltede træer ud over klinten pga. en ret voldsom kysterosion. Ikke alle havde lyst til at klatre under og over træerne, og nogle blev da også lidt våde.

Mens klinteholdet kiggede på gulvsand, alm. sand og ler aflejringer gik den anden halvdel langs klinten og så på planter, og senere mødtes vi ved Snaptun havn. Begge grupper sagde, at de havde

Nedstigning til stranden med reb. Foto: Steen Elborne

haft en god tur.

Vi spiste frokost ved havnen eller i bussen, da der kom en hidsig byge, men vi var heldige, det regnede når vi var i bussen, men tørt når vi var ude.

Derefter kørte vi mod Dykjær Klint, der er en klint uden vegetation, hvor man kan se mange forskellige aflejringer, både ler og sand, der viste at kysten var en lagune kyst med flodaflejringer.

Efter ca. en times forelæsninger, var der vist enkelte, der fik fossil-



*Nedfaldne træer ved Hundshage var vanskelige at passere. Foto: Steen Elborne*



*Sand og lerlag ved Hundshage. Foto: Steen Elborne*

seplads og depot for byggeaffald, men efter sigende skulle der ikke være nogle ubehagelige stoffer i affaldet

abstinenser, de begyndte at rode i strandsandet, men de fandt vist ikke noget.

Derefter kørte vi hjemad, på vejen så vi den gamle arrest i Bjerre, som lokale ville gøre til et kulturhus, udvendig var huset ok, men det indvendige lignede et håndværkertilbud, eller det, der var værre. Men held og lykke med projektet. På vejen gennem Horsens fik vi gennemgået, hvorledes byen var bygget på morænebakker og stenalderhavets bund - Litorinahavet.

Også her blev havet brugt som los-

*Johnny Rinds*

## Lørdag den 8. juni

Efter et solidt morgenmåltid og madpakkesmøring, kørte bussen fra vandrehjemmet kl. 9. Det var begyndt at regne, så vi var flere, der lige måtte tjekke en ekstra gang, om vi havde fået regnbukserne med i rygsækken.

Vores geolog-guide, Inga Sørensen, der var med fra starten, orienterede om dagens program og havde medbragt diverse plancher (fastgjort på gamle valgplakater, som hun som tilforordnet havde rig adgang til). Bl.a. et kort over, hvor ledeblokkene på de danske strande kommer fra. En forstørrelse af et kort fra Per

Smeds bog ”Sten i det danske landskab”.

Vi kørte mod sydøst mod det første stop, som var Glud Museum. Her gjorde vi et kort holdt, hvor Inga fortalte om museet, som var grundlagt af Søren Knudsen, der som ung malersvend rejste ned gennem Tyskland og så hvordan man restaurerede gamle bygninger og brugte dem til opbevaring af historiske ting. Efter at han i 1903 var vendt hjem, kastede han sig over at genopbygge gamle ejendomme, der skulle nedrives. Og fik på den måde lagt grunden til Glud Museum, som minder om et meget lille Frilandsmuseum.

Derfra kørte vi til Palsgaard Gods og Park, der ligger op til den store industrivirksomhed med en lang række bygninger, hvor årstal på hver enkelt oplyser om byggeår. Industrivirksomheden Palsgaard fik i 1919 patent på en emulgator til levnedsmidler og godset dyrkes som et moderne landbrug. Vi gik gennem slotsparken med en del kunstværker, af bl.a. Bjørn Nørsgaard, og ned til stranden, hvor Inga havde foreslået, at vi tog sten med hjem for at bestemme dem og eventuelt finde ud af, hvor de kom fra.

Turen langs stranden var smuk, men temmelig strabadserende – og med stille regn



*Den stenstrøede strand ud mod As Hoved i silende regn.. Foto: Steen Elborne.*



*Der laves udstilling af fundene af ledeblokke fra stranden.. Foto: Steen Elborne.*

men temmelig strabadserende – og med stille regn stranden ud mod næsset. De fleste andre blev på stranden ved nedgangen af skrænten. Det meste af vejen ud mod næsset var der træer, der var skredet ned og som måtte forceres, over eller under og på alle fire, da trætoppene ofte lå helt ude i vandet. Og nogle steder måtte vi hjælpe hinanden op ad skrænten og ned på den anden side igen, fordi det var umuligt at komme videre nede på stranden. Tilbage til den historiske del af industriområdet gik vi alle ind i Madpakkehuset og spiste vores

medbragte madpakker og snakkede om turen. Det regnede nu voldsomt, men vi sad godt i læ og kunne trække gratis kaffe og kakao til at varme os på. Og bagefter blev alle stenene lagt ud på gulvet (af ortoceratitkalk) i det tilstødende lille lyse museum med Palsgaard's historie. Inga, havde sine plancher med og støttede os i bestemmelsen af de fundne sten, herunder især sandsten og porfyrer.



*Turdeltagere i udstillingssalen på Palsgård, hvor der blev lavet udstilling af fundne ledeblokke. Foto Inga Sørensen.*

Ved 15-tiden kørte vi videre mod Stenhøj, som ligger på sydkysten af Juelsmindehalvøen. Inga ville gerne have vist os Juelsminde kirke, som er finansieret af en af Palsgaardsgodsejerne, der syntes af borgerne i Juelsminde skulle have kortere vej til kirke. Kirken var desværre lukket, så vi kørte videre.

Ved Stenhøj Strand var der en trappe et stykke ned ad skrænten. Der havde for nyligt været et større skred. Også her var der mange træer, der var skredet ned på stranden og forhindrede, at man gik langt. Men der var mange spændende sten at se på, så den time, vi der havde til rådighed, gik hurtigt.

Endelig gik turen nordpå mod vandrehjemmet. Som på turen i det hele taget, supplerede Inga informationer om geologien i området med oplysninger om driftige personer og grupper i nærområdet, der gjorde noget for fællesskabet, for kendskab til naturen, kulturen og historien. Og hun lod til selv at være en vigtig del af det netværk.

Hjemme på vandrehjemmet igen kunne vi lige nå at få de mudrede og våde vandrestøvler af og en kam gennem håret, inden der blev serveret endnu en helt fantastisk middag for os. Efter middagen mødtes vi til vin og hyggesnak om dagens oplevelser og meget andet, inden vi sivede ud til hvert vores værelse for at pakke til hjemturen dagen efter.



*Stenhøj Strand i regnvejr. Foto: Steen Elborne*

## Søndag den 9. juni

Efter morgenmaden blev nøglerne afleveret, og klokken 9.01 rullede bussen ud fra Vandrerhjemmet. Klokken 9.50 var vi nået til Fredericia, hvor en af deltagerne forlod selskabet, vi kørte over Lillebæltsbroen, og klokken 10.39 ankom vi til Davinde Stenmuseum, hvor vi blev modtaget af Peter Tang Mortensen. Han indledte besøget med begejstret at fortælle om de store sten, der lå uden for museet, og deres ofte utraditionelle fremskaffelse, således konglomerater og sandsten af wealden typen fra Sen Jura - Tidlig Kridt, hvor man i princip burde kunne finde dinosaur-tænder, tænder som dog ikke har manifesteret sig (endnu). Museet ejes og drives af Den fynske Stenklub med minimale offentlige tilskud.

Museet har en fantastisk samling af cirka 250 ledeblokke, der er arrangeret således, at man med en tryknap kan få vist på et kort, hvor de enkelte ledeblokke kommer fra, hvad enten det drejer sig om porfyrer, granitter, gnejser eller andet.

Desuden er der en stor samling af fossilt træ, fossilbærende blokke og imponerende eksemplarer af silkespat. Hertil kommer en mineralsamling, en samling af krystaller og en stor samling af sandprøver fra hele verden.



*En af de store wealden-blokke foran museet vises frem. Foto: Steen Elborne*



*Peter Tang Mortensen fortæller om fossilerne i museet, hvoraf han selv har fundet mange i grusgravene i området omkring Tarup-Davinde. Foto: Steen Elborne*



*Museet er ikke stort, når der skal spises frokost, tages monterne i brug som spisebord. Foto: Thorkild Christensen*

Næste stop var Ibjerggraven i Årslev, en stor grusgrav, som drives af KA Grus.



*Ibjerggraven som var sidste stop på turen.  
Foto: Steen Elborne*

Peter Tang Mortensen introducerede os til stedet og specielt til Kertemindemergel, som vi lærte at kende.

Kertemindemergel er en mergeltype med et højt indhold af kalk, som er afsat på dybt vand i Selandien, samtidigt med Lellinge Grønsand, som dog er afsat ved lavere havdybder. Kertemindemergel er udbredt i den Danske undergrund, hvor den typisk overlejrer Daniensaflejringer; i Lundsgårds klint syd for Kertemindeligger der blottede lag, og Lundsgårds Klint er netop

typelokalitet for Kertemindemergel.

Kertemindemergel er typisk lysegrå og let, men ikke særlig fossilrig; det var derfor en overraskelse, da Claus Barholm-Hansen umiddelbart efter ankomsten fandt en blok med fossilt materiale, som man i første omgang mente, var en nautil; en nærmere undersøgelse har dog vist, at det nok snarere var et fladtrykt søpindsvin, som kan ses til højre på billedet, men et fint spor var Claus heldig med at finde.



*Kertemindemergel med et spor til venstre, til højre med formodentlig et fladtrykt søpindsvin. Foto: Claus Barholm-Hansen*

Der var afgang fra grusgraven klokken 15.32 og klokken 17.34 ankom vi til Sjelør Station. Hvor vi skiltes efter endnu en god og spændende tur med Stenvennerne.



*Der ledes efter interessante blokke i stendyng-  
erne i Ibjerggraven, specielt Kertemindemergel.  
Foto: Steen Elborne*



*Fossilblok med ammonitter inde i museet. Foto:  
Steen Elborne.*

*Hvis man vil vide mere om Davinde Stenmuse-  
um og samlingerne henvises til [http://  
www.Grusgravssamlingen.dk](http://www.Grusgravssamlingen.dk)*



*Store maskiner og små mennesker i Ibjerggraven. Foto: Thorkild Christensen*

## Indtryk fra en tur til Fur

Redaktionen har af Dorte Korsbech modtaget disse billeder, som er indtryk fra en tur til Fur i maj med to andre Stenvenner.





## Boganbefaling fra et medlem

*Jagten på verdens ældste DNA af Eske Willerslev, Gyldendal 2023*



Denne bog fortjener en anbefaling. Den forener oplysning med fortælleglæde, så man fastholdes i læselyst – og vær forberedt på, at den er bramfri! Og lad dig ikke afskrække af bogens machoforside!

Vi hører om ideer, der virkeliggøres i kreativt samarbejde, sekventeringsmetoder der videreudvikles, resultaterne som supplerer eller erstatter det vi troede at vide.

Udpluk fra indholdsfortegnelsen:

...vi vælger at tro på vores intuition, finder mammutter og moskusokser i to gram jord og opdager, at livets kode er overalt.

Det kæmpestore knoglestudie.....hvor jeg møder en skaldet mand med otte hårtørre, lærer værdien af samarbejde og ser mønstre i istidsdyrenes uddøen, jeg ikke fatter en brik af.

Evolutionens sjette gear ..... vi kloner en bakterie med en mammut og opdager, at evolutionen kan gå baglæns.

Urternes ragnarok..... Hvor vi laver verdens største istidsstudie, finder verdens sidste mammutter og begynder at forstå betydningen af tid og rum.

Magtens korridorer ..... hvor jeg redder mit forskningscenter på et hængende hår og skriver speciale om, hvad der er galt med universitetet.

Mastodonernes land .....hvor vi holder op med at kigge på fortiden gennem et nøglehul, åbner døren på vid gab og opdager, at det er fremtiden, vi ser.

Bakteriernes planet ..... hvor jeg møder en mand, der er så klog, at jeg ikke forstår, hvad han siger, og vi opdager, at bakterierne går forrest, når verden forandrer sig.

Tilbage til fremtiden .....hvor det lidt sent går op for mig, at evolutionen er et landkort, der kan hjælpe med at finde vej – og vi skaber den første plante i verden med en genetisk variant fra fortiden.

En spændende tilbagevendende del af fortællingen er karakteristikkene af samarbejdspartnere omkring de enkelte projekter. I afsnittet Magtens korridorer får vi en beskrivelse af, hvordan et kreativt tværfagligt samarbejde mellem Willerslev og flere af Stenvennernes gode geologkontakter forsøgte forhindret.

PS. Helt aktuelt bruges analyse af nedbrudt DNA netop nu som en del af politiets bevismateriale.

*Tom Jørgensen*

## Det tidligste bevis på ferskvand på Jorden er fundet i en oldgammel krystal



*En fire milliarder år gammel zirkon-krystal som denne har ledt forskerne på sporet af, hvornår Jorden første gang blev ramt af ferskvand. Farverne er dog ikke naturtro. (Foto: John Valley / University of Wisconsin)*

I et nyt studie præsenterer australske og kinesiske forskere et fund, der kan skubbe til vores tidslinje over selve livets opståen.

En række analyser af oldgamle krystaller, udvundet ved Jack Hills i den vestaustralske klippeørken, tyder nemlig på, at det første ferskvands ankomst på Jorden ligger 4 milliarder år tilbage – 500 millioner år tidligere end hidtil antaget.

Det skriver Curtin University i en pressemeddelelse.

Jack Hills er noget så sjældent som et lille stykke af Jordens tidlige skorpe, der er blevet bevaret i milliarder af år, og krystallerne herfra indeholder derfor en unik vidnesbyrd.

Forskergruppen benyttede sig ifølge ScienceAlert af såkaldt sekundær ion massepektometri (forkortet SIMS) til at lede efter oxygen-isotoper bevaret i bittesmå formationer af mineralet zirkon.

Det er denne undersøgelse, der peger på, at de første dråber af ferskvand faldt på Jordens overflade for hele fire milliarder år siden. Det forklarer førsteforfatter på det nye studie, Hamed Gamaleldien, i pressemeddelelsen:

»Ved at undersøge oxygen-isotoperne i mineralet zirkon samt dets alder fandt vi

nogle usædvanligt lette isotop-signaturer, afsat for fire milliarder år siden,« udtaler Hamed Gamaleldien.

Forskeren uddyber, at disse 'lette' oxygen-isotoper typisk opstår som følge af interaktionen mellem varmt ferskvand og klippe flere kilometer under Jordens overflade. Dette peger videre på, at vandet må være kommet udefra, sandsynligvis via meteorit.

Studiet er publiceret i det videnskabelige tidsskrift Nature Geoscience.

*Sakset fra Videnskab.dk d. 7/6-2024*

## Stenvennerne og Stenmessen København

Årets stenmesse i Rødovre Hallen afholdes som traditionen tro den anden weekend i september. Stenvennerne er igen repræsenteret med en stand, hvor bestyrelsen og medlemmer vil forsøge at besvare geologiske spørgsmål fra interesserede besøgende. Tiden vil vise, om vi samtidig kan hverve nogle nye medlemmer. Der vil være en udstilling på standen. Mød op og få en spændende oplevelse iblandt andre med samme interesse. Kom og hils på medlemmerne i Stenvennernes stand.

**Sted:** Rødovre Hallen, Rødovreparkvej 425, 2610 Rødovre

**Dato:** 13. - 14. - 15. September 2024

**Tid:** Fredag kl. 10.00 - 18.00

Lørdag kl. 10.00 - 18.00

Søndag kl. 10.00 - 17.00

**Billetter:** gælder alle 3 dage og sælges på Billetto.dk (+gebyr) og på: [www.stenmessen.dk](http://www.stenmessen.dk)

**Priser:** Børn: 0 - 10 år Kr. 0,00

Unge: 10 - 18 år kr. 50,00

Voksne: 18 år kr. 90,00 (60,- med rabatkode)

Der kan også købes billet ved indgangen (+ kr. 10,-).

Tilmeld dig stenmessens nyhedsbrev og spar 30 kr. per voksenbillet. Du får tilsendt en rabatkode og derudover max. 5 mails årligt.

*(Se annoncen i bladet på side 28)*

# STENMESSEN KØBENHAVN

13. - 14. - 15. september 2024

Nyheder & billetter: [www.stenmessen.dk](http://www.stenmessen.dk)

## 10 års jubilæumsmesse

Entré fra kun 60,- for voksne - billetter gælder til alle 3 dage

Se åbningstider/billetter mv. online: [www.stenmessen.dk](http://www.stenmessen.dk)

Stenvennerne - Fossiler - Krystaller - Smykker  
Stenslibning - Børneområde - Konkurrencer  
Smykkematerialer - Mineraler - Råsten oma.  
RØDOVREHALLEN - RØDOVREPARKVEJ 425  
GRATIS PARKERING



Stenmessen Fyn - Vissenbjerg 7. - 8. september 2024  
Den største Danske stenmesse vest for storebælt.

## Skriv til Lapidomanen

Spændende stof fra medlemmerne er altid velkomment.

Indlæg kan mailes til redaktionen

[frantzstrange@gmail.com](mailto:frantzstrange@gmail.com) - [steen.a.elborne@email.dk](mailto:steen.a.elborne@email.dk)

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

**Gamle numre af Lapidomanen vil kunne købes af kassereren på klubmøderne.**

**Artikler må gengives i andre stenklubbers blade med kildeangivelse.**

**Andre klubbers blade til Stenvennerne sendes til:**

Kontaktperson Finn Kiilerich-Jensen, Blishøj 3, 1.tv., 3000 Helsingør

Mail: [stenvenerne@gmail.com](mailto:stenvenerne@gmail.com)

## Arrangementer som kan have medlemmernes interesse

### Kurser på Københavns Folkeuniversitet

#### **Landskabet - fra istid til nutid**

Hold: 1506

Ved geolog, dr.scient, Michael Houmark-Nielsen, Globe Institutet, KU

Dato: 3 tirsdage (3/9, 10/9 og 17/9) Kl. 14.15 - 16.00

Sted: Vartov, Farvergade 27, 1463 København K

#### **Fossiler, fortidstanker og evolutionsidéer**

Hold: 1509

Ved geolog og palæontolog, ph.d. Bent Lindow

Dato: 5 torsdage (12/9, 19/9, 26/9, 3/10 og 10/10) Kl. 18.15 - 20.00

Sted: CSS, Øster Farimagsgade 5B, 1353 Kbh. K

(Læs mere på: <https://www.fukbh.dk/program/natur-og-univers/>)

## Stenvennernes efterårsprogram 2024

### August

**24. Gladsaxedagen** - afholdes v/Rådhus Alle 7, 2860 Søborg - kl. 13-17

## September

- 06. Medlemsmøde – basar** (køb, salg og bytte)
- 13. Aflyst** grundet Stenmessen i Rødovrehallen
- 13.-15. Stenmessen København** (se annoncen på side 28)
- 20. Per Smed: Ledeblokke.**
- 21. Fossilfestival** (Thomas Bang Holm) + **Geologiens Dag** (Dansk Geologisk Forening)
- 27. Kent Albin Nielsen, kemiker:** Mikropalæontologi: Metoder, Fototeknik og Fund.

*Beskrivelse sakset fra SAF:*

Hvad gemmer der sig i leret fra Lillebælt, Hinge og Gram, når man tager den store lup frem? Jeg vil demonstrere og gennemgå den metodeudviklingsproces, jeg har været igennem de sidste par, hvor jeg er gået fra at solde (sigte), fra få til flere hundrede kilo ler af gangen. Jeg vil fortælle om den fototeknik (focus stacking), jeg benytter for at kunne tage billeder af mikrofossilerne, som oftest har en størrelse på omkring 1 mm. Der vil bl.a. være billeder af de syv nye hajarter og tre rokkearter, som jeg har fundet i leret på Trelde Næs.

## Oktober

- 04. Jesper Milán, museumsinspektør på Geomuseum Faxe:** Fossiler og heavy metal – en helt naturlig kombination?
- 11. Mathilde Lieberkind, geologi studerende, SNM:** Foraminiferer.
- 18. Efterårsferie**
- 25. Juelsmindeturen – foto og fund** (Inga Sørensen deltager)
- 26. Fossilernes Dag** (Kulturmuseum Øst, Faxe, Jesper Milan)

## November

- 01.** - nærmere følger i næste nummer -
- 08.** - nærmere følger i næste nummer -
- 15.** - nærmere følger i næste nummer -
- 22. Per Hartvig, botaniker:** Økosystemets udvikling og funktion, samt vores relation til det.
- 30. Stenvennernes julefrokost på Telefonfabrikken** (forventet pris kr. 150 - annonce følger i næste nummer)

## December

- 07. Bustur til Stenmessen i Hamborg** (forventet pris kr. 575 - annonce følger i næste nummer)

KLUBLOKALE ADRESSE FOR MØDER :  
**MØRKHØJ BIBLIOTEK**  
**ILBJERG ALLÉ 38 A, 2730 HERLEV**  
 www.stenvennerne.dk

**ALLE MØDER BEGYNDER KL. 19.00 OG DØRENE LUKKES KL. 22.00**  
**SMYKKEVÆRKSTEDET I TELEFONFABRIKKEN, TELEFONVEJ 8,**  
**2860 SØBORG (kun åbent for tilmeldte til holdet eller efter aftale med Lisbeth Espensen)**

**DEADLINE FOR NÆSTE LAPIDOMAN 3. SEPTEMBER 2024**

**STENVENNERNES KONTAKTPERSONER :**

**Kasserer og kontaktperson:**

**Finn Kiilerich-Jensen, Blishøj 3, 1.tv., 3000 Helsingør** 3027 2581  
**Bankkonto (i Nordea): 2255-8972486621 Foreningen af Stenvenner**  
**mail: [stenvennerne@gmail.com](mailto:stenvennerne@gmail.com)**

**Kasserersuppleant: Johnny Rinds, Fredericiavej 59 B, 3000 Helsingør** 3965 4475

**Sekretær: Steen Andrew Elborne, Frederik 7 Vej 29, 3450 Allerød** 4828 0508

**Bestyrelsesmedlem: Peter Myrhøj, Søtoften 15, 2820 Gentofte** 3011 3968

**Frantz Strange, Vardegade 10, 2. tv., 2100 Kbh. Ø** 2680 3543

**Dorrit Nors Thomsen, Øster Allé 25, 4., Lejlighed 151, Kbh. Ø** 2176 4956

**Dorthe Korsbech, Grønnemose Alle 130, 2860 Søborg** 2447 3095

**Suppleant: Finn T. Sørensen, Slotsparken 70, 2880 Bagsværd** 4498 2593

**Aase Christensen, Bellisvej 55, 3450 Allerød** 2462 2423

**Redaktion: Frantz Strange, Vardegade 10, 2.tv., 2100 Kbh. Ø** 2680 3543

**Steen Andrew Elborne, Frederik 7 Vej 29, 3450 Allerød** 4828 0508

**Sølvværksted og slibeværksted: Lisbeth Espensen, Nyskiftevej 37, 2610 Rødovre** 2671 3710

**Slibeværksted: Thomas Brandt Hesselkjær, Bogtrykkervej 25 4.th, Kbh. NV** 2252 1081

**Webmaster: Finn Kiilerich-Jensen, Blishøj 3, 1.tv., 3000 Helsingør** 3027 2581

**Nye medlemmer – Vi byder velkommen til:**



Der er ingen nye medlemmer

# Indtryk fra besøget hos 10 Tons



Fotos: Frantz Strange