

Stendyngen



Nr.2

38. årgang

Juli 2023

Indhold

Formandens klumme	side 3
Generalforsamling	side 4
Efteråret i klubhuset	side 4
Folkeuniversitetet	side 4
Efterårets ture	side 5
Stenhugning	side 5
Referat fra møder	side 6
Referat fra ture	side 7
Boganmeldelser	side 14
Fagligt	side 17
Det praktiske	side 18
Nye medlemmer	side 18
Stenklubbens bestyrelse	side 19
Efteråret 2023 i klubben	side 20

Formandens kolumne



Jeg har lige været på klubtur til Mors og Thy i Kristi Himmelfartsferien. I fint selskab og med interessant geologi på programmet - på en tur der ikke var så langt hjemmefra. Lokalteterne på turen kunne godt have æret besøgt hver for sig på en dagtur fra Aalborg, men jeg synes, at det er værdifuldt at have en sådan mulighed for socialt samvær, samtidigt med gode faglige dage. Vores aftensmøder og fællesspisning var ganske festlige, og turen var bevis på, at man ikke behøver køre langt væk, for at få gode geologiske oplevelser i felten og komme hjem med interessante sten i bagagen.

Der kommer flere muligheder for socialt samvær, geologiske oplevelser og stensamling på senere ture i 2023 – glæd jer!

På den administrative front, har der været en ændring i klubbens bestyrelse; vores mangeårige medlem og tidligere formand Torben Dencker, stoppede i bestyrelsen i år. I kan læse min takketale til Torben som en del af formandsberetningen til generalforsamlingen, som findes på medlemssiderne på hjemmesiden. Lars Danielsen er nu indtrådt i bestyrelsen, så vi er stadig 5 medlemmer, Torben Fristrup, Mette, Else Marie, Lars og mig selv. Lars har været aktiv i klubben i nogle år, blandt andet som formidler på klubbens sommerstrandture ved Hirtshals Fyr. Velkommen i bestyrelsen til Lars; vi glæder os til nogle hyggelige møder fremover.

Der er stadig plads til flere medlemmer i bestyrelsen, med ny inspiration, idéer og kræfter, så overvej det venligst indtil generalforsamlingen 2024.

Vi ses derude hvor geologien findes.

Mvh. Karel

Generalforsamling

Generalforsamling og formandens beretning.

Generalforsamlingen blev afholdt i god ro og orden.

Lars Danielsen blev valgt ind i bestyrelsen som afløser for Torben Dencker, Lene Sif blev valgt som ny suppleant og Bent genvalgt. Genvalg til revisor og revisorsuppleant.

Kontingent uforandret.

Jeg vil opfordre til, at man læser det fulde referat og formandens gode og fyldige beretning på hjemmesiden.

Efteråret i klubhuset

Medlemsmøde

Her sidst på året har medlemmerne samlet trofæer gennem en forhåbentlig god sæson. Dem bliver der så mulighed for at vise frem og diskutere. Måske er der også en enkelt blæresten!

Formanden kommer sandsynligvis med billeder fra ferien, og bestyrelsen spørger rundt efter indlæg fra medlemmerne.

Alle, der har lyst til at bidrage og være med, bedes tage fat i Lars på 53295999.

Vi mødes mandag den 16. oktober kl.19 i klubhuset.

Julemøde

afholdes på sædvanlig hyggelig vis med gløgg og banko samt oplæg til den store tur i 2024. Der bliver vist billeder fra året, der gik. Har du pletskud, så send dem til den gamle redaktør torbenldencker@gmail.com eller vedhæftet en SMS på 30743814.

Vi mødes mandag den 4. december, kl. 19.

Folkeuniversitetet

Folkeuniversitetet har samlet en håndfuld kompetente forskere under emnet "Danmark i et varmt klima". Seks afsnit afvikles i løbet af en lørdag i efteråret. Der er en masse geologi involveret, f. eks. pladetektonik, da Norge og Grønland skiltes ad, vulkanisme og meget mere.

Det foregår den **11. november**.

Se i programmet. Der er spændende foredrag om fugle, insekter, solsystemet, hjernen, kunstig intelligens eller hvad med emnet "Dansk natur og befolkning gennem 10000 år"? hvor der fortælles om Danmark, efter den sidste is smeltede bort.

Meld selv til på nettet.

Efterårets ture

Tur til Tunø

Lørdag den 26. august går turen til Tunø, hvor der er et rigt udvalg af strandsten. Tunø er bilfri, men har overnatningsmuligheder, både indkvartering og campingplads. Vi mødes ved færgen i Hov kl. 8.40, og færgen afgår kl. 9.00. Hav god tid til at finde en P-plads i nærheden. Husk at bestille billetter i god tid. Hjem igen kl. 16.40. Sejltiden er ca. en time og, der er briefing om bord. Der er et righoldigt udvalg især af svenske sten (bl.a. Varbeg-charnockit med granater), men også norske- og botniske sten som rhombeporfyr og Ålandsrapakivi.



Tilmelding til Torben F. 5051 1848

Fossilernes dag på Hirtshals Fyr.

Der vil være focus på Hirtshalsblokke og kridttidsfossiler. Se også Hannes indlæg under "Fagligt". Tag kontakt til Lars med gode ideer og tilsagn om deltagelse. Arrangementet finder sted **lørdag den 16. september kl. 14 til 16.**

Tur til Knud Strand.

Turen foregår **lørdag den 28. oktober.** Stranden ligger lidt nord for Kaas Hoved, og der skulle være mulighed for fund af Finnemarkagranit, Finnemarkagranodiorit og måske også Finnemarkaporfyrr. De to første har Henrik Arildskov beskrevet i Stendynge 1-2023 og fremvist på vores tur nordpå 3. juni i år. Der er selvfølgelig også andre spændende sten og fossiler. Vi mødes kl. 11 for enden af Knud Strandvej (kør efter nr. 5), 7860 Spøttrup. Tilmelding til Torben Dencker, 30743814

Stenhugning

Efterårets seance indenfor bearbejdning af større og mindre sten finder sted den 20.-21. august. Her er virkelig muligheder for den kreative og---tålmodige sjæl.

Torben Nedergaard vil inspirere og vejlede.

Udførlig beskrivelse af vilkår og muligheder kan læses i "Stendynge" nr. 1 2022 eller oplyses ved henvendelse til Poul Erik Friis på 20654207. Poul Erik tager også mod tilmeldinger.

Stenture ved Fyret

Husk at Hugo og Lars laver stenture fra Hirtshals Fyr følgende søndage kl. 11 til 14:

16. juli, 30. juli og 13. august.

Vi vil så vidt muligt stille op med stensav og slibeplader på dagene.

Referater fra møder

I foråret havde vi to medlemsmøder, henholdsvis 23. januar og 27. februar. Blandt andre bidrog de tre portrætterede med indlæg. Henrik Madsen fortalte om fossilerne i moleret og om, at de ikke fordeler sig jævnt, men ofte ligger i et bestemt -tyndt- lag. Det skulle vi senere få bekræftet ved besøg i Ejerslev Molergrav. Tommy fortalte om lokaliteterne på Mors, som vi skulle besøge på turen i Kr. Himmelfartsferien og Karel fortalte om en lokalitet i Norge, han havde besøgt. Især den sidste foredragsholder stillede skarpt.

Se Karels indlæg under "Fagligt".



Sammen med Folkeuniversitetet har vi afholdt to møder om "Landskabsformer og strandsten i Danmark", (John Cappelen) og "Flint", (Nick Svendsen). Begge foredrag med deltagelse af mennesker, der ikke er medlemmer af Stenklubben. Så der var mulighed for lidt reklame. Desværre blev en foredragsrække over tre eftermiddage med Line Broen, Anders Damgaard og Jan Audun Rasmussen aflyst på grund af for få tilmeldte.

Referater fra ture

Tur til As hoved og Trelde Næs

Vi mødtes på parkeringspladsen ved Palsgaard gods og tog turen til stranden gennem det originale haveanlæg. Stranden bød på især svenske blokke. Stenene blev diskuteret over madpakkerne, inden turen gik videre til Trelde Næs.

Trelde Næs. Jagten på hajtænder

Vi mødtes med Brian Rudebæk ved stranden i den nordlige udkant af Fredericia kl. 16:00. Brian er en af forfatterne til bogen "Fossile Hajtænder fra Trelde Næs". Denne del af turen var planlagt så sent om eftermiddagen for at tage hensyn til tidevandet med adgang til så meget af stranden som muligt. Brian fortalte lidt om geologien ved Trelde Næs og viste os nogle af de fossiler, han har fundet her igennem mange års besøg på lokaliteten. Ikke kun hajtænder i mange forskellige størrelser og former, men også ryghvirvler, belemnitter, små søpindsvin og gravegange i flint.



Spændende!

Kystskrænterne her består af plastisk og glat Røsnæs -og Lillebæltler (ca. 50 millioner år gammelt), som er dækket af istidens moræneaflejringer. I leret kunne der tydeligt ses mange skalrester, men for at finde hajtænder skulle der søges nøje igennem småstenene på stranden. Og det gjorde vi - hele holdet af 12 personer var nede på knæ eller stod med bøjet ryg hen ad stranden igennem et par timer. I denne nærundersøgelse, blev der dog kun fundet 6 hajtænder i alt, fire af dem blev fundet med hjælp fra Brian.

Jeg fandt én, på egen hånd, mens Brian (som er skolelærer) fik mig, meget pædagogisk, hjulpet til at finde den anden ved at markere et firkantet område i gruset på cirka 30 x 30 cm og udfordrede mig til at finde hajtanden, han havde spottet der. Det gjorde jeg, og derfor kom jeg hjem med to eksemplarer. Ingen af dem var desværre hele, men fine alligevel. Det kræver vist lidt erfaring at få øje på de små hajtænder, og jeg syntes, at det var lidt af en udfordring, hvis man ikke har søgt efter dem før. Man skal lige få øje for de små sorte genstande, der ikke rigtigt ligner sten. Den tand jeg først fandt, troede jeg først var noget sort plastik, måske en tand fra en sort kam!

Det var altså et hårdt og koncentreret stykke arbejde at undersøge hele stranden. Måske kunne vi også udvikle en bedre teknik, som en familie på stranden havde gjort, var at sætte sig ned i en solplet og grave et stort hul i sandet. Ved denne metode fandt de også hajtænder!



Karel

Den store tur i Kr. Himmelfartsferien.

Mogenstrup:



Mogenstrup strand på Salling var den første lokalitet på vores Kristi Himmelfartstur i år, og dermed også første mødested på turen.

Vi mødtes torsdag formiddag og var spændte på at komme på stranden, nogen havde endda tyvstartet lidt. Men ud over det gode vejr og hyggelige samvær, var stranden på denne årstid lidt af en skuffelse hvad fossiler angår, det var meget sparsomme fund, der blev gjort. Det der var værd at nævne var et stykke træ, en krabbe, en Lybysnegl og en musling.

Sidst på eftermiddagen gik turen videre til vores endelige bestemmelsessted, som var vandrehjemmet i Nykøbing Mors, i øvrigt et rigtig godt valg.

Tommy Hatting Sørensen

Sillerslev Strand

Efter frokost valgte jeg at følge en gruppe, der tog til Sillerslev Strand. Resten af holdet gik sydpå. Tommy har beskrevet de fund, de trods alt gjorde.

Sillerslev Strand længst mod syd på Mors er en dejlig kyst med et eldorado af sten, Larvikit i forskellige typer, rhombeporfyr, nefelinsyenit, hornfels, rød-grøn Järnagranit og mange andre.

Vi kunne anbefale stranden til resten af holdet, der derfor besøgte stedet om søndagen, på vej hjem fra ferien.



Torben F

Molermuseet

Fredagen begyndte med besøg på Molermuseet, hvor Henrik stod parat med godt humør, velkomst og pænt salg af museets nyudkomne flotte bog om krabbeboller. Alle købere ville jo gerne have dedikation med oveni, og den fik de beredvilligt. Imens kunne vi beundre det flotte ophængte stjerneformede kæmpekystal af calcit pseudomorf efter ikait.

Som Henrik sagde, havde mange af os jo hørt lektien før, men der var nogle nye tilhørere, så der blev givet en pædagogisk gennemgang af molerets opståen, lagdeling og ikke mindst anvisning af, hvilke lag der gav gode chancer for fund, og den havde vi alle godt af at få. Henrik fortalte også, at

han var ophav til en pænt stor sensation: han havde på en ly lokalitet fundet flere nye askelag oven på de allerede registrerede, idet han foretog korrelation med de kendte øverste lag. Godt gået, Henrik! Der kommer nok en videnskabelig beretning herom.

Så blev vi sluppet løs i udstillingen, og vi 'gamle' kunne se, der var flyttet lidt om og kommet en del nye gode sager til. Især sektionen med kæmpestykkerne af fossilt træ var imponerende – godt, der blev plads til dem indendørs, så bevaringen er sikret. Vi stod og måbede lidt over de mange flotte eksemplarer af 'Lyby-sneglen', *Semicassis rondeleti*, og blev 'trøstet' med, at de jo var fundet hen over mange år ... Det var jo rigtig sløjt med fund dagen forinden trods stor ihærdighed. Afslutningsvis fremviste Henrik en stor konkretion med en rigtig stor fisk, han var i færd med at præparere frem, og vi havde respekt for de mange timer, arbejdet ville involvere.

Ude på den fine gårdsplads med de mange konkretioner og store sten havde Tage Burholt fremtryllet en hel kasse fuld af fossilt træ, han havde fundet ved Skærbæk Klint, som vi skulle besøge om eftermiddagen, og dem måtte vi tage frit af. Opmærksomme modtagere kunne se, at mange af dem var nummererede. Mit stykke lød på 19 tusind og noget – det siger lidt om Tages flid med indsamling og ikke mindst registrering, som er så vigtig.

Et meget inspirerende besøg, tak, Henrik!



Susanne

Ejerslev Molergrav

Efter Molermuseet gik turen til Ejerslev Molergrav. Graven er ved at være tømt, men fulgte man slipvinden efter Tage, kom man frem til et "frisk" område, hvor der stadig var spændende ting at finde. Ret hurtigt fandt Tommy et tyndt lag med udstrækning 50x50 cm, hvor 12 slangestjerner havde fundet deres endeligt. Der dukkede fossiler af mindre fisk op samt en velbevaret rygsøjle, formodentlig af en makrel. Fossilfeberen greb deltagerne, så der indimellem opstod faretruende situationer, når man kiggede for langt ud over kanten. Alle slap dog fra turen uden skader, og i mindre hold fortsatte man til næste destination.





Skærbæk strand

Efter Ejerslev gik turen til Skærbæk strand. Nogle tog til parkeringspladsen nord for klinten. Andre kørte længere sydpå, stillede bilen og bevægede sig langs vandet mod klinten sydfra. De fik den længste gåtur, inden vi mødtes udfor klinten.

Da Tage har fundet fossilt træ på stranden og i vandet, var der nogle, der prøvede at gøre ham

kunsten efter. Så vidt jeg ved, lykkedes det ikke. Men da det stykke, Susanne havde fået af Tage tidligere på dagen, var mærket nittentusind og et eller andet, kan det vel ikke undre, at der ikke var noget tilbage.

Klinten er imponerende, stranden venlig og gavmild med hensyn til nordiske blokke.



Grusværk på Rimmehusvej

Vi startede dagen i de store bunker, der er bragt ind fra Jyske Rev 30 km vest for Thyborøn. Der var nok at tage fat på, knusningsværket havde stået stille en tid, så der var mange intakte sten at kigge på. Efter Tages vejledning var det gulbrune sandsten i håndstørrelse, der var interessante. Nogle skulle endog vise fossiler på overfladen. Eneste forhold, der gjorde eftersøgningen lidt vanskeligere var tørken. Alle sten var støvede og gullige på overfladen på grund af den manglende regn. Det kan være forklaringen på, at der ikke blev fundet særlig mange fossiler. Men en oplevelse er det alligevel at bevæge sig rundt mellem bunkerne. Og almindelige ledeblokke fra Norge og Sverige var der heldigvis.



Saarup kalkgrav og Kællingedal

Vi fortsatte til Saarup kalkgrav, hvor vi hurtigt spredtes på det store område. Nogle gik til højre (de dygtige) og andre gik til venstre (de uheldige). Den første gruppe med Grethe Brix i førertrøjen, fandt en del søpindsvin af den høje og kraftige type *Echinocorys scutata*. Kirsten fandt en del mindre søpindsvin. Den anden gruppes fund var mere sporadiske, dog stadig søpindsvin.

Nogle af os fortsatte til stranden nord for Hanstholm, op mod Kællingedal. Stranden er særpræget med de store flader af kridt, der er presset op i niveau af den underliggende salthorst. Der er kridttidsfossiler og ledeblokke på stranden, fred og ro og masser af frisk luft.



Torben D

22.5.- sidste dag på turen. Sillerslev afsked.

Efter afgang fra vores opholdssted på Danhostel, Nykøbing Mors gik turen til Sillerslev strand (Perlevej).

Her blev der især gjort fund af ledeblokke fra Norge og Sverige mellem store mængder af flint. Men også enkelte fossile svampe, søpindsvin og en scolitos/“Kråksten” med gravegange på kryds og tværs fra Sverige.



Af ledeblokke kan nævnes:

- Oslobasalt m. plagioklaslister og hvidt udfyldte gasblærer og sorte augitkrystaller.
- Ålandskvartsporfyr
- Oslobasalt augitporfyr
- Stokholmsgranit
- Bordvika ignimbrit fra Osloområdet
- Drammenrapakivi (N)- “rådden sten”
- Skånegrانيت (ingen mørke mineraler)
- Normakit (N) (hvid/mørk)

Hanne Dalgaard Larsen

Slut på en dejlig tur med gode faciliteter, gode fund og positivt samvær.

Den 3. juni gik turen nordpå til Ilbjergvej og Finlandsgade.

Henrik Arildskov havde inviteret til udsalg. Det drejede sig om hans fossilsamling, der skulle reduceres af pladshensyn. Medlemmerne forsynede sig, og en stor del tog Lars med til Hirtshals, hvor fossilerne nok kan gøre lykke i forbindelse med stenturene. Henrik svarede som sædvanligt beredvilligt på spørgsmål vedrørende de fremmødtes medbragte sten.

Herfra videre til Sindal, hvor Birthe og Georg bød på kaffe, sten og botanik. Og samme gæstfrihed, som vi havde mødt hos Henrik. Torben Nedergaard og Poul Erik Friis havde taget forskud på glæderne, som de har beskrevet i Stendyngen 1-23. Birthe og Georg må betegnes som værdige



repræsentanter for stenklubben. Der er ikke levnet megen plads til ukrudt i den have! De fleste af stenene har en historie, som Birthe for det meste har tjek på. Ofte hæftet op på erindringer om en i rækken af beskadigede sækkevogne.

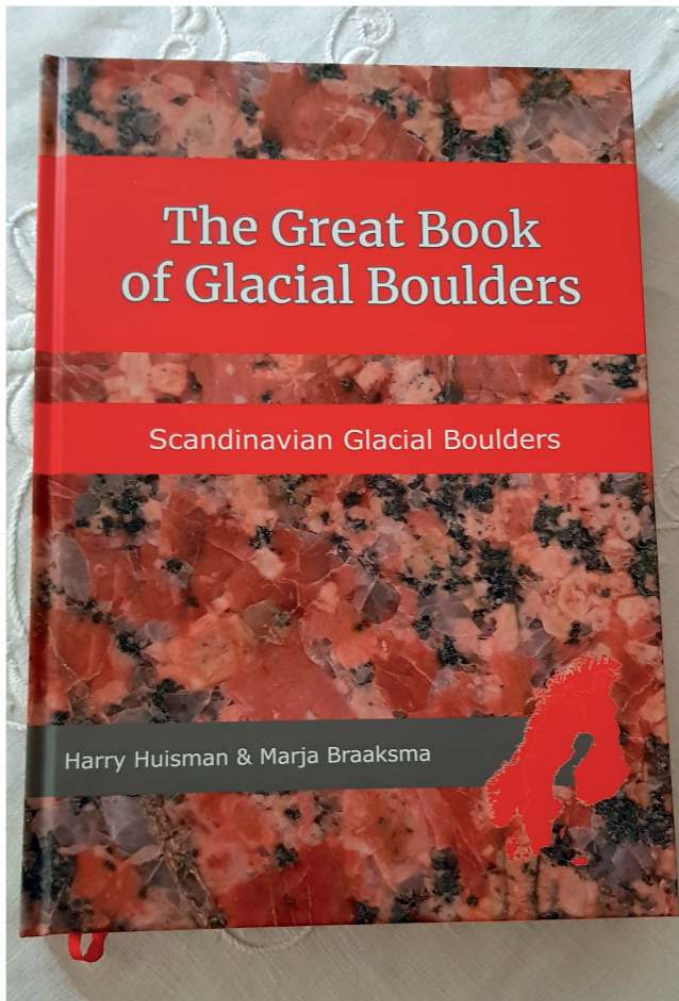
Dejlig afslutning på klubbens forårsture.

Torben D.



Boganmeldelser

De kan det der med stenbøger, de hollændere. I 1980'erne og 1990'erne var det J.G.Zandstra der brillierede med bøgerne "Noordelijke Kristallijne Gidsgesteenten" og "Platenatlas van noordelijke kristallijne Gidsgesteenten", og for nogen tid siden udgav Harry Huisman og Marja Braaksma bogen "Het groot Keienboek". Den fik så fine anmeldelser i udlandet at det blev besluttet at lave en engelsk udgave "The Great Book of Glacial Boulders". En moppedreng på ca. 2 kg i A4-format og på knap 500 sider, gennemillustreret med hundredevis af fine billeder og adskillige kortskitser og diagrammer.



I første del af bogen (92 sider) behandles bl.a. det hollandske istidslandskab og dets opståen. Spørgsmålet "Hvad er ledeblokke" får en grundig forklaring og tællingsmetoder - specielt Julius Hessemann's - omtales. Skandinaviens geologi får en minutøs behandling især med henblik på dannelse og forekomster af ledeblokke. Sluttelig beskrives forskellen på magmatiske, sedimentære og metamorfe blokke efterfulgt af en omfangsrig behandling af de bjergartsdannende mineraler.

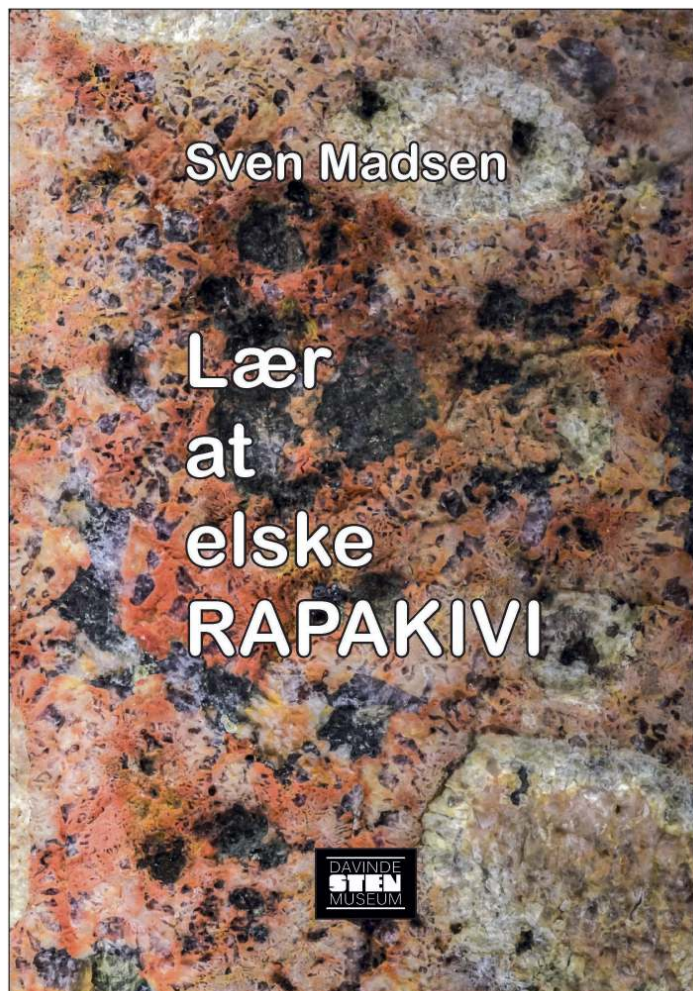
Sidste del af bogen (godt 380 sider) er viet til de forskellige stentyper, som får en kort, men præcis beskrivelse krydret med et utal af billeder. Der er ikke bare billeder af hovedtyper, men også varianter. Desuden er der eksempler på sten med forvitret, poleret og tilhugget overflade. Eksempelvis er der 26 billeder af larvikit og ikke mindre end 40 billeder af Ålandsrapakivi, så med denne bog i hånden er der ingen undskyldning af at hoppe diverse varianter over. For at fremme oversigten over de mange sider er stenene fordelt på de geografiske områder: Nord-, Central- og Sydsverige, Åland, Østersøen og

Bottenviken, Sydfinland, Bornholm og Oslofeltet. Bogen afsluttes med en omfattende litteraturliste samt et fyldigt register.

Jeg har læst mange gode stenbøger i mit lange liv, men den her er absolut den bedste, og kan varmt anbefales. Den koster knap 60 euro + porto og kan anskaffes ved henvendelse til Marja Braaksma: m.braaksma07@gmail.com.

Henrik Arildskov

Lær at elske RAPAKIVI har lækkert omslag og ligger med en passende størrelse godt i hånden. Med fængende overskrifter tændes forventningens glæde. Nu skal jeg endelig have styr på bjergarten rapakivi og dens overraskende mange familiemedlemmer. En hurtigt baglæns gennembladning skuffer ikke. Bogen flyder over med fotos af høj kvalitet: Skarpe med troværdige farver og i forskellige forstørrelser, der både viser hele sten i knytnævestørrelse og forstørrede udsnit, hvor enkelte mineraler og deres karakteristika fremstår tydeligt. Jeg er klar til kærlighed! I kapitel 1 besvares spørgsmålet: Hvad er en rapakivi? Rammen sættes. Kortfattet og koncentreret



sammenfattes definitioner og særlige kendetegn hos det dusin rapakivityper, som familien kan opdeles i, hvis teksten er udgangspunktet. Tilstedeværelsen af ovoider kræves for at en bjergart kan kaldes rapakivi i snæver forstand (sensu stricto). Men bogen angriber emnet i bred forstand (rapakivi sensu lato), idet alle granitiske dybbjergarter i et massiv med rapakivi indlemmes i rapakivifamilien. Og ikke nok med det: Vulkanitter fra rapakivimassiver behandles også. Således får både rød østersøkvartsporfyr og brun østersøkvartsporfyr og andre porfyrer fra østersøområdet ord og billeder med på vejen. Granit defineres i en fin figur, men jeg savner en definition af kornstørrelse. Jævnt hen i bogen skrives finkornet, mellemkornet og grovkornet, men intet sted sættes millimeter på. Der er fint plads til tre linjer mere på de fire sider med ordforklaringer sidst i bogen. Bogens hjerte udgøres af kapitel 2 med overskriften: Hvordan genkender jeg en rapakivi? Her præsenteres en stribe kendetegn og begreber, som er fremmede for de fleste. Hybridbjergarter, magmamalingling, mineralaggregater, xenoliter, anorthit og

korrosion for blot at plukke et enkelt ord fra seks sætninger punkttopstillet på række. Hvert af de 23 kendetegn og teksturer afsluttes af en figurhenvielse. Man bliver hurtigt træt af at bladere mellem begrebernes præsentation på kapitlets to første sider og den tilhørende illustration, som findes både ti og tyve sider længere fremme. Det er ikke hyggelæsning! Siderne egner sig til opslag. Men nødvendig læsning, for du skal kende størsteparten af de mange begreber for at få glæde af de efterfølgende kapitler. Du skal virkelig ville det, hvis du sætter sig for at huske det hele. Kapitlets 39 illustrationer viser udelukkende fotos, og de er nydelige, skarpe og med naturtro farver. Gode fotos er bogens force. Fra asken til ilden tænker jeg, da jeg læser introduktionen til kapitel 3, hvor forfatteren advarer om svært stof. Hvad skete i magmakammeret? hedder kapitlet, som vil forklare, hvordan nogle af teksturerne fra kapitel 2 er opstået. Advarslen synes unødvendig. De fem sider er let læste og fortæller historier, der hver især sætter flere ord på en håndfuld af de begreber, der meget kortfattet listes op i kapitel 2. Mere interessant baggrundslæsning findes i kapitel 4 – denne gang af historisk art. Anekdoter fortælles om rapakivi i historien og litteraturen fra begrebets opståen i slutningen af 1600-tallet til brugen af ledeblokke i geologisk forskning i slutningen af 1800-tallet, hvor vores egen Vilhelm Milthers tænkte baglæns og mente, at rød Østersøkvartsporfyr måtte stamme fra Østersøens bund et sted. Kapitlet vækker også rejselyst. I Skt. Petersborg står den 661 tons tunge Alexandersøjle, som blev hugget ud af rapakivi fra Pyterlathi i Finland og rejst i

byen i 1834. En GEUSkollega fortæller mig, at Skt. Petersborg er fyldt med rapakivi i bygninger. Sjovt at vide, men også en smule ærgerligt, for tiden er vist ikke til turistsur til den russiske by for at se en seværdighed rejst til ære for Ruslands storhed. I kapitel 5 sættes rapakivibjergarten ind i et regionalt perspektiv. Proterozoiske rapakiviforekomster findes ikke kun under Østersøen og langs dens bredder, men på alle jordens kontinenter måske undtagen Antarktis. For 1500 Ma år siden lå rapakiviforekomster samlet som et bånd gennem superkontinentet Columbia. Efter 50 siders indledning – godt en fjerdedel af bogen – zoomes ind på Det Baltiske Skjold og dets rapakivier. I kapitel 6 vender vi tilbage til hjemmebanen blandt de rapakivier, vi kan finde på de danske marker og strande. Her begynder bogen for den, som blot vil sammenligne flotte fund med billeder og forsøge at finde frem til ophavet for en eller en håndfuld hjembragte strandsten. Denne anmelders interesse går især på, om en eller flere af Danmarks kæmpesten med rette kan kaldes rapakivi. Hamborggårdstenen ved Hærvejen har længe været kendt som en porfyrisk rapakivigranit. Store Rønsten i Kalø Vig ligner en granitporfyr. Og Søllestedgårdstenen på Lolland synes pyterlitagtig og består muligvis af rapakivi fra Laitila eller Vehmaa. Med Sven Madsens bog i hånden kan disse stumper grundfjeld genbesøges, og måske kommer vi et skridt nærmere et godt bud på deres oprindelse. Område for område gennemgås de rapakivier og sidebjergarter, de forskellige massiver har at byde på. Alene fra Ålandsbatoliten præsenteres 50 forskellige typer. Det tåler en gentagelse. Billederne er bogens force. Kapitel 6 viser fotos af mere end 200 sten. De er virkelig flotte. Bogens stenbilleder inddeles i in situ blokke, der er hugget ud af fast klippe, og nærblokke, der er fundet i eller i umiddelbar nærhed af tilsvarende fast fjeld. Ved stenfund fra strand, mark og grusgrave efterfølges klassificeringen af et spørgsmålstegn for at angive usikkerhed på oprindelsen. Denne inddeling giver bogen en stor grad af troværdighed. Bogen indeholder flere kort, der viser udbredelsen af de forskellige rapakivi-bjergarter. Og praktisk nok findes et oversigtskort sidst i bogen på bogens omslag, som det er nemt at slå op på under læsning. Kortet viser forskellige signaturer for rapakivi over og under havniveau samt rapakivi, der går i dagen, og rapakivi der overlejres/dækkes af andre bjergarter. En tydeligere kystlinje og måske et par bynavne ville hjælpe på overskueligheden og læsbarheden af oversigtskortet. Ligeledes findes en tidslinje på bogens første opslag. Figur 0-1! Til venstre – på bagsiden af forsiden – præsenteres jordens historie fra dens opståen for 4567 Ma år siden og med de store bjergkæders dannelse sat i tidsmæssig sammenhæng. Rapakivi-magmatismen fandt sted for 1600 til 1400 Ma år siden. Højre halvdel er flot og meget informativ, men synes irrelevant. Den viser livets udvikling i Fanerozikum fra omtrent 500 Ma år efter rapakivierne opstod. Her kunne man måske med fordel have samlet en huskeliste, der med få ord og et lille foto repeterede de vigtigste rapakiviteksturer og kendetegn. Bare en tanke! Og en mistanke: Det er planen at udgive en serie på fem bøger om sten, og figur 0-1 er måske tænkt som en gennemgående indledende figur for hele bogserien. Så giver det mening, da to af bogseriens bøger omhandler Davinde Stenmuseums samlinger, der også rummer en stor fossilsamling. Der præsenteres virkelig gode nyheder på bagsiden af Sven Madsens stenbog, hvor der står, at den blot er den første i en planlagt serie på fem, hvor den ene er en genudgivelse af Per Smeds 'Sten i det danske Landskab'. Hvis den høje billedkvalitet fra rapakivibogen kan overføres til Per Smeds bog, genvinder Per Smeds klassiker sin ære og værdighed. Norske blokke og sedimentære blokke er temaet i to af de andre planlagte udgivelser. Stor ros til Davinde Stenmuseum og Inga Sørensen for at tage initiativet til denne bogserie. Sven Madsen driver den flotte hjemmeside Svens StrandstensSite: rapakivi.dk. Sitet er også flot og svært at undvære. Men vi kan ikke nøjes med internettet. Verden har stadig brug for bøger. Sven Madsen beskriver målgruppen som både stennørden, der ikke kan få detailviden nok, og de glade strandsamlere, der glæder sig over smukke sten. Jeg kan varmt anbefale Sven Madsens stenbog til dig, der gerne vil kunne genkende og forstå en rapakivi, når du møder den.

Henrik Jønsson Granat

Fagligt

Værlandet Konglomerat - en meget besynderlig norsk sten.

I 2021 var jeg i nærheden af Hardbakke i Vestland, på nordsiden af Sognefjord i Norge, meget tæt på kysten til Atlanterhavet. Her var grundfjeldet lavet af en meget iøjnefaldende bjergart bestående af en sort grundmasse med mange forskellige, mere eller mindre afrundede sten indlejret. Stykkerne varierede i både størrelse og type og dannede et groft konglomerat. Der var stykker af stribet gnejs, granit, kvartsit og kvarts, inklusiv en rød kvarts som jeg senere fandt ud af var jaspis. Der var også mange sorte sten, som jeg troede var stykker af en basaltisk bjergart. Det overordnede indtryk af landskabet omkring Hardbakke er temmelig godt, men stemningsfyldt, med mørke afrundede bakker i farvenuancer af sort og grønt.



Jeg har aldrig før set sådan en bjergart som dette konglomerat, så efter hjemkomsten fra Norge forsøgte jeg at finde lidt mere information om bjergarten i området omkring Hardbakke. Jeg fandt frem til, at bjergarten er kendt som Værlandet Konglomerat, benævnt efter en ø lidt nord fra Hardbakke, hvor bjergarten også findes. Aflejringen af dette konglomerat er flere kilometer tyk og er et resultat af nedbrydning og kollaps af betydelige dele af Den Kaledoniske bjergkæde i Devon tid, for omkring 350-380 millioner år siden. Den Kaledoniske bjergkæde var formodentlig lige så stor som Himalaya bjergene er i dag, og strakte sig fra østkysten af USA gennem hvad nu er Skotland og Vestnorge til Svalbard i nord. Bjergene var dannet i flere perioder mellem sen-Kambrium og Devon tid, hvorefter bjergene begyndt at erodere og falde sammen; enorme mængde af sten, grus, og sand blev ført ved vandet og samlede sig i store bassiner som en meget grov og usorteret aflejring. En lignende proces med nedbrydning af Den Kaledoniske bjergkæde, men med større sortering, dannede Old Red Sandstone, der findes i flere områder af Nordeuropa især i de Britiske Øer.



Værlandet Konglomerat indeholder stumper af grønsten, som jeg troede var basalt. Grønsten er oprindeligt basaltiske, men omdannet ved varme og tryk til en metamorf bjergart, der indeholder blandt andet chlorit og epidot, der giver den grønlige farve. Ved Kaledonidernes overskydning, er

stumper af den overskudte grønsten revet løs og er senere indgået i konglomeratet.

Værlandet Konglomerat har vist været brugt kommercielt, men er ikke en sten, man vil finde på en dansk strand. Områderne i Vestland med denne bjergart ligger for langt mod nord og vest til at sten kan være ført til Danmark med isen, men bjergarten er et iøjnefaldende og interessant vidne om fortidens bjergkæders bygning og nedbrydning. En spændende oplevelse i landskab og geologi ved kanten af Atlanterhavet i Norge.

Kilder:

www.Geogleblog.com (på norsk): Petrologi – bergarter i Norge.

www.karsteneig.no (på engelsk): Geolog Kasten Eig.

www.naturenidanmark.lex.dk

www.geo.ngu.no/kart/berggrunn-mobil/ :- Norges Geologiske Undersøkelse

Karel Alders

Projekt ”Danmark Udforsker Fossiler”

STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM (SNM) har påbegyndt et projekt ”Danmark Udforsker Fossiler”. Projektet løber over 2 år og har til formål at udbrede viden om de danske fossiler og samtidig give forskerne mulighed for at søge værdifuld viden. Samtidig bliver der lavet en database, som man kan tilgå via museets hjemmeside <https://snm.ku.dk/>. I databasen bliver der en ”min side”, hvor man kan uploade foto og informationer af egne fossiler.

Vendsyssel Stenklub bidrager med at udlåne nogle af medlemmernes fossiler fra området omkring Limfjorden til en udstilling på museet, som du kan se i perioden fra 29. juni – 22. oktober 2023.

Som noget nyt laver SNM også en ”fossilfestival”, som i år bliver d. 16. september.

<https://snm.ku.dk/det-sker/fossil-festival/>

Vendsyssel Stenklub oplyser senere om, hvad der kommer til at ske på fossildagen.

Susanne G. Schmidt og Hanne Glassau vil være på SNM d. 16 september for at fortælle interesserede om geologien omkring Limfjorden og om fossilsamling i Danmark

Hanne Glassau

Det praktiske

Husk at betale kontingent inden generalforsamlingen

Klubbens konto i Spar Nord: 9001 1400 050 313

Klubbens adresse: Mølholmsvej 32, 9000 Aalborg

Adresseændring, også vedrørende mail, bedes sendt til kassereren.

Velkommen til nye medlemmer

Ulrik Bjørn og Gurli Jeppesen, Fjerritslev,
Familien Leif Jensen, Brønderslev og
Janice Hunter. Hirtshals

Vendsyssel Stenklubs bestyrelse

Formand
Karel Alders
Petersborgvej 61, 9000 Aalborg
Tlf. 82433755/28148021
E-mail: KarelA1963@outlook.com

Kasserer
Torben Fristrup
Wilh. Jensensvej 1, 9500 Hobro
Telefon: 50511848
E-mail: torben.fristrup@mail.dk

Sekretær
Mette Dalgaard Alders
Petersborgvej 61, 9000 Aalborg
Telefon: 21758178
E-mail: biomette@hotmail.com

Lokaler
Else Marie Almeborg
H. Stampes Vej 11, 9310 Vodskov
Tlf: 29845011
E-mail: em@almeborg.dk

Bestyrelsesmedlem
Lars Danielsen
Fjelstedvej 53, 9870 Sindal
Tlf. 53295999
E-mail: Larsd57@gmail.com

Stendyngen er medlemsblad for Vendsyssel Stenklub og udkommer to gange om året.

Andre stenklubbers blade bedes sendt til redaktøren af Stendyngen.

Kontingent

**Enkeltperson 175 kr.
Husstand 250 kr.**

**Hjemmeside: www.vendsysselstenklub.dk
Følg med på Facebook**

Deltagelse i Vendsyssel Stenklubs arrangementer sker på eget ansvar

Efteråret 2023 i Vendsyssel Stenklub

16. juli	Stentur fra Fyret
30. juli	Stentur fra Fyret
13. august	Stentur fra Fyret
20.-21. august	Stenhugning
16. september	Fossilernes dag Hirtshals Fyr
16. oktober	Medlemsmøde
28. oktober	Knud Strand
11. november	FU: DK i et varmt klima
4. december	Julemøde