

Stendyngen



Nr. 2

33. årgang

juli 2018

Indhold

FORMANDENS KLUMME	3
GENERALFORSAMLING	3
EFTERÅRETS TURE	5
ARRANGEMENTER PÅ MØLHOLMSVEJ	7
FOLKEUNIVESTITETET	8
GEOLOGIENS DAGE	8
REFERATER	9
STENHUGNING	13
FAGLIGT	14
BOGANMELDELSE	17
DET PRAKTISKE	18
BESTYRELSEN	19
EFTERÅRET 2018	20

Formandens klumme

Formandens klumme udgår, da han på vanlig beskeden vis prioriterer andre indlæg høgere.

Generalforsamling

Referat af generalforsamling i Vendsyssel Stenklub den 3. marts 2018 kl. 10 i klubhuset på Mølholmsvej

Else Marie Almeborg og Torben Fristrup fra fraværende.

Der er 123 medlemmer i klubben, hvoraf de 20 var tilstede til generalforsamlingen. Klubben var vært for en brunch fra kl 10:00 – 11.00 samt for pizza til frokost efter generalforsamlingen.

Generalforsamlingen.

Pkt 1: Valg af dirigent.

Torben Dencker bød velkommen og præsenterede dagens program. Torben pegede på Susanne Smidt som dirigent. Susanne blev enstemmigt valgt. Hanne Glassau blev referent.

Susanne konstaterede, at generalforsamlingen var korrekt varslet i Stendyngen og på foreningens hjemmeside.

Pkt 2: Fremlæggelse af formandens beretning.

Formanden fremlagde en grundig beretning bl.a. om klubbens ture og arrangementer i året og om forskellige tanker og ideer for klubben. Der henvises til formandens beretning, som bliver lagt på klubbens hjemmeside sammen med referatet. Beretningen blev enstemmigt godkendt af generalforsamlingen.

Pkt 3: Fremlæggelse af foreningens regnskab.

Revisor, Mette Dalgård Alders, fremlagde foreningens regnskab på vegne af kasseren, Torben Fristrup, som var fraværende på generalforsamlingen. Mette konkluderede, at beholdningen var faldet med 5203,67 kr, hvilket tildels skyldes, at bestyrelsen for år tilbage besluttede at det ikke er nødvendigt med så stor beholdning og derfor er bl.a sommerafslutningen gratis. Der henvises iøvrigt til kasserens regnskab, som bliver lagt på klubbens hjemmeside sammen med referatet. Regnskabet blev enstemmigt godkendt af generalforsamlingen.

Pkt 4: Forslag fremlagt af bestyrelsen.

Bestyrelsen havde følgende ændringsforslag til § 4 i stenklubbens vedtægter:
§ 4 Kontingent:

"Alle medlemmer betaler et årligt kontingent, som fastsættes af generalforsamlingen. Kontingentet opkræves hvert år i januar måned".

Der var en del diskussion om, hvorvidt et mindre kontingent for unge under 18 år samt for pensionister vil kunne tiltrække flere medlemmer til klubben. Det blev

besluttet, at resten af diskussionen vedrørende kontingent skulle behandles under ptk 6: Fastsættelse af kontingent.

Ved afstemning til forslaget var der 19 stemmer for og 1 stemte "blank".

Pkt 5: Indkomne forslag fra medlemmerne.

Der var ingen forslag indsendt.

Pkt 6: Fastsættelse af kontingent.

Bestyrelsen foreslog, at kontingenten blev 150 kr for enkelt personer og 200 kr pr husstand. Alle børn under 18 tilhører husstanden. Nye medlemmer har gratis medlemskab det første år, dvs frem til næste års betaling.

Der var livlig diskussion om emnet, da flere mente, at et lavere kontingent for unge under 18 samt for pensionister kan lokke flere medlemmer til. I den forgangne periode med differentieret kontingent er der ikke kommet nye medlemmer af den årsag. Generalforsamlingen godkendte kontingentsatserne.

§7: Valg af bestyrelse.

På valg var Hanne Glassau, Else Marie Almeborg og Torben Frstrup. Hanne ønskede ikke genvalg.

Bestyrelsen foreslog Lene Sif Grace som nyt bestyrelsesmedlem, og Mette Dalgård Alders stillede også op. Susanne konstaterede, at det er muligt at have fra 5-8 medlemmer i bestyrelsen. Lene og Mette blev med klapsalver meldt ind i bestyrelsen.

§8: Valg af bestyrelsessuppleant.

Lars Danielsen blev valgt som 1. suppleant, og Bent Vægter fortsætter som 2. suppleant for bestyrelsen.

§9: Valg af revisor og revisorsuppleant.

Ann-Mari Sørensen blev valgt som 1. revisor, Susanne Smidt blev valgt som 2. revisor, og Hanne Glassau blev valgt som revisorsuppleant.

§10: Eventuelt

Det blev foreslået, at den nye bestyrelse finder nye måder at annoncere for foreningens aktiviteter, og at flere medlemmer tager en ven eller bekendt med til klubbens arrangementer for derigennem at skabe interesse for sten og geologi. Derved skulle der blive mulighed for at få flere nye medlemmer.

Der bliver lavet nye opdaterede foldere som distribueres. Der blev opfordret til at smide de gamle ud.

Susanne takkede forsamlingen for god ro og orden og afsluttede generalforsamlingen.

Karel Alders fortalte efter generalforsamlingen om turen til Sjælland d. 9-13 maj og viste lysbilleder fra diverse lokationer, som kan besøges på turen.

Hanne Glassau

Formandsberetning for Vendsyssel Stenklub 2017-2018

Formandens beretning kan du finde på vores hjemmeside www.vendsysselstenklub.dk under medlemssider/generalforsamling

Efterårets ture

Tur til Æbelø

Fynske Fossilsamlere har været så venlige at invitere os med på en tur til Æbelø. Jeg bringer turbeskrivelsen nedenunder. Det vil være en god ide at lave samkørsel. Nogen kunne måske være interesseret i at besøge andre spændende steder på samme tur. For eksempel Fyns Hoved, Flyvesandet eller Kasmose.

Lørdag 18. august, kl. 10.00

Turleder er Inge Lise Helmin (mobil 2284 1124)

En helt speciel ø med en særpræget, egen natur. Øen ejes af Aage V Jensens Fonde.

Kør mod Jersore når I har passeret Grindløse og Vester Egense, følg herfra Ebbevej.

Der er gode p-forhold ved stranden på Lindø Hoved før gåturen til Æbelø.

Vi skal vandre ca. 1,5 km gennem det lave vand (ebbevej) mod Dræet og Æbelø Holm. Her kan man gå næsten tørskoet til Æbelø. Turen tager ca. 45 min.

Tag badetøj og sko, der kan tåle at blive våde, med, (ved lavvande går vandet til anklerne, ved højvande til underlivet).



Turen laves i samarbejde med FF, Vestjysk Stenklub og Vendsyssel Stenklub

Æbelø har en utrolig unik natur. Kystlinjen kan følges med pynt og mindre bugter. Æbelø-formationen på øens østside er markant (men fremstår tydeligst fra søsiden). De bedre sten ligger på øens nordlige og østlige del. Bl.a. kan Katholm-blokke fra jura og eocæne cementsten findes.

Tidevandstabel (Bogense), kl. 5.29 (0,22 m), kl. 12.00 (-0,22 m, lavvande) og kl. 18.16 (0,18 m)

Man kan køre efter vejnavnet Lindøhoved. Den sidste ejendom inden P-pladsen har nummer 60 og postnummeret er 5400 Bogense.

Der er information om Æbelø på www.visitnordfyn.dk/aebloe-gdk705615

Tur til Nordjylland med besøg hos Henrik og Hugo og frokost ved Hirtshals Fyr.

Det kan være spændende at se, hvordan andre i klubben har arrangeret sig med deres sten. Henrik og Hugo har tilbudt at vise deres samlinger frem for klubbens medlemmer. Så derfor tager vi en tur nordpå og starter ved Henrik. Han har i dagens anledning ryddet lidt op i klenodierne (Oslo-blokke og Hirtshals-blokke) og lagt dubletter frem til fri afbenyttelse.

Herefter tager vi til Hirtshals og spiser den medbragte mad ved fyret.

Ledeblokkesamlingen i Madpakkehuset kan samtidig beses.

Hugo vil herefter vise sin samling frem. Hugo bor i Hirtshals, det er ikke langt fra fyret.

Skulle der efter alle disse sten være behov for flere, er der mulighed for en strandtur nedenfor fyret.

Mødested: Henrik Arildskov, Ilbjergvej 25, 9800 Hjørring

Mødetid: Lørdag den 27. oktober 2018 kl. 10

Turleder: Torben Dencker, 30743814, torbenldencker@gmail.com

Arrangementer på Mølholmsvej

Stenslibning lørdag den 1. september 2018.

Klubhuset kl.10 til 17

Der var stor interesse for stenslibning ved vores "prøvearrangement" mandag den 11. juni. Derfor laver vi et udvidet arrangement, hvor der vil blive mere tid til at lave de sten, vi selv ønsker.

Klubben stiller maskineri og pavilloner op udenfor klubhuset. Man skal selv tage sten og mad med, drikkevarer sørger vi for.

Der bliver ingen decideret instruktion, men nogle af os kan lidt i forvejen. Hvis vi hjælper hinanden, skal det nok gå godt.

Tilmelding til Torben Dencker, 30743814 eller torbendencker@gmail.com. senest torsdag den 30. august kl. 1200. Deltgerantallet er begrænset til 14.

Foredrag om mollusker mandag den 1. oktober kl. 19 ved Ingemann Schnetler.

Denne aften tegner til at blive en interessant indføring i bløddyrenes verden.

Ingemann vil holde foredrag om fossilerne fra kvartærtiden.

Jeg har klippet indledningen af hans foredrag som bringes nedenfor. På vores hjemmeside findes et mere udførligt klip.

Mollusker – hvad fortæller de om Tertiæret i Danmark?

Mollusker, i almindelig tale bløddyr, omfatter snegle, muslinger, søtænder, skallus og blæksprutter samt nogle få andre mindre vigtige grupper. De er almindelige og typiske fossiler fra Tertiærtidens aflejringer, og en boreprøve kan ofte tidsbestemmes ud fra dens indhold af mollusker. De allerfleste arter lever i havet, og en undersøgelse af de fossile arter kan fortælle om svingninger i havdybde, temperatur og forbindelser til andre have i det område, der i dag udgør Danmark.

Der er ikke tilmelding. Mød bare op, medbring eventuelt bløddyr.

Stenaften i klubhuset mandag den 19. oktober kl. 17.

Programmet for denne aften er ikke lagt fuldstændigt fast. Vi vil bringe et indlæg om Island med omtale af geologien og mulighed for fremvisning af sten fra øen.

Derudover et lille indlæg inspireret af Hans Dieter Zimmermann om de forskellige magmaers opførsel, især når de kommer i kontakt med hinanden. Muligvis også lidt om karbonatitter. Men der er plads til at byde ind med andre forslag, især kunne det

være godt med et lille foredrag om fossiler.

Tag sten med til bedømmelse og diskussion.

Der vil som sædvanlig indledes med spisning kl. 17, så tilmelding til undertegnede senest søndag den 18. oktober er nødvendig.

Torben Dencker. Mail torbenldencker@gmail.com eller SMS 30743814.

Julehygge

I år holder vi juleafslutning mandag den 3. december kl. 19.

Kom og vær med til en afslutning med gløgg og æbleskiver. Der vil være gode præmier til vores traditionelle bingo. Er der en, der har lyst til at holde et lille indlæg om en spændende tur eller et spændende fossil, så er der god plads til det også.

Måske er der et medlem, som har en brændende fritidsinteresse, som kunne være spændende for os andre, at høre om.

Bestyrelsen

Folkeuniversitetet

Foredrag om supervulkaner lørdag den 10. november 2018 kl. 10-17

Foredragsholdere er Jan Thygesen og Svend Stouge.

En beskrivelse af foredraget kan ses, når Folkeuniversitetets program foreligger.

Tilmelding på sædvanlig vis til FU.

Geologiens dage

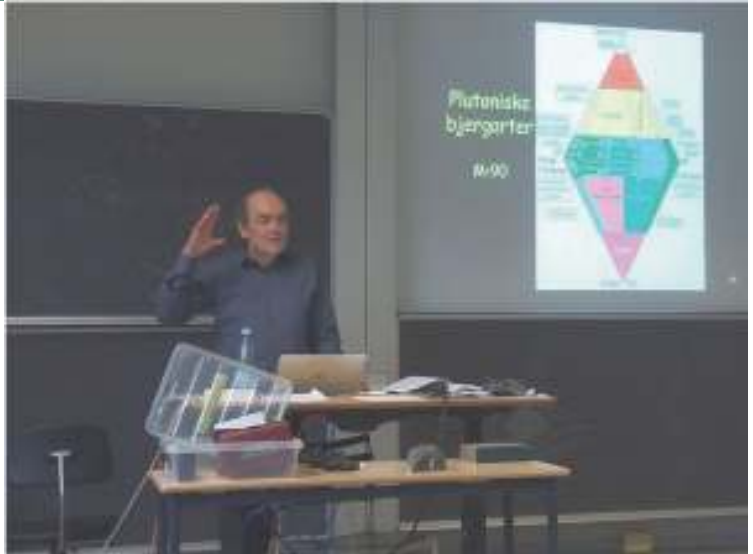
Vi deltager i Geologiens Dage lørdag den 15. september 2018.

Omdrejningspunktet vil som sædvanlig være Hirtshals Fyr, hvor vi har stensamlingen og hvor Støtteforeningen Hirtshals Fyr stiller faciliteter til rådighed. Programmet kan ses på hjemmesiden for Geologiens Dage og vil omfatte foredrag om ledeblokke, bjergarter og fyrets funktioner ved henholdsvis Henrik, Hugo og Peter. Der vil blive tur til stranden og mulighed for at komme op i fyret. Hele dagen fra kl. 10 til 17 vil stenklubben stå for stenslibning med hjælp og vejledning til publikum. Vi vil bruge de erfaringer, vi har fået gennem de to kurser, der er afholdt ved klubhuset.

Vi vil lave konkurrencer for børn og voksne og håber på den måde at skabe mere interesse for geologi og for vores klub.

Referater

Folkeuniversitetet og Vendsyssel Stenklub afholdt i foråret et par kurser sammen. Emnerne var vulkanisme og bjergarter. Her et par billeder, der viser en engageret lærer og engagerede elever.



Tur til Hillerslev Kalkgrav.

Lørdag d. 21/4 samledes 13 optimistiske fossilsamlere for at teste, om der var fossiler at hente efter en lang vinter, hvor frost og regn har smuldret kalk-klumperne. Kalkværket havde arbejdet meget med kalken, så det så ikke umiddelbart lovende ud. Vi valgte at dele dagen op, så vi søgte på den ene side af vejen om formiddagen og på den anden side efter frokosten. Der var alligevel et par stykker, der fandt fine ting. Blandt andet fandt Ann-Mari en stor og meget fin ammonit samt en stor svamp, og



Susanne fandt et fint søpindsvin med køller i flint.

Der var et dejligt vejr med fin sol, så alle fik en god forårsdag ud af det.

Hanne Glassau

Tur til Sjælland i Kr. Himmelfartsferien

Møns Klint 10. maj

Torsdag tog vi til Møns Klint. Det var solskin og blæst. Fællesbillet til det flotte nye museum, GeoCenter Møns Klint, med en hel masse fancy aktiviteter, der ikke havde noget med geologien at gøre, men også med en udstilling af de fineste fossiler (de bedste kan ses i Danekræ). Der var også spændende pædagogiske fremstillinger af, hvordan kalken er skabt af kalkskeletter fra mikroskopiske alger, kokkolitter, der er aflejret med en hastighed af 1 cm på 10 år gennem et par millioner år af den sidste del af kridttiden, Maastrichtien. Selve klinten består af 75 m tykke lag af skrivekridt, der af den seneste baltiske is er skubbet skråt op over hinanden som tagsten.



Inden nedgang til stranden spiste vi frokost ved bordene udenfor centeret for at have energi til den lange trappe, 497 trin talte jeg. Møns Klint i solskin er lige så betagende, som jeg husker det fra mit sidste besøg for 55 år siden, den hvide klint med det blå-grønne vand og nyudsprungne bøgetræer,

og så går turen ned ad trappen gennem skoven.

Der var ikke mange fossiler, næsten kun rullesten af flint, kugleflint. Til gengæld var andre bjergarter lette at finde. Jeg husker at vi i min ungdom nærmest faldt over søpindsvin og vættelys, men da var området ikke overrendt af turister.

Efter strandturen ved GeoCenteret kørte vi til Jydeleje. Vi gik en fin tur gennem et parklignende område til trappen ned gennem den skovklædte kløft. Vi kunne glæde os over blomstrende planter på vejen ned, herunder tre slags kodrivere og firblad foruden stor majgøgeurt, gul, hvid og blå anemone (den blå dog uden blomst) samt engkabelleje. Ved Jydeleje var der udsigt til flere fossiler på grund af et nyligt skred i klinten og langt færre turister. Trappen havde knap så mange trin. På vej ned traf vi en del af turens deltagerne på vej op. På stranden var både fossiler og strandsten. Jeg fandt dog ingen særlige fossiler, kun lidt interessante sten, en skrå- og krydslejret sandsten, en lille kugleflint og en strøkorrsrig dalaporfyrr, men ved aftenmødet viste det sig, at den lille kugleflint kunne rasle, en Plinthosella resonans. De dedikerede fossiljægere havde dog fundet lidt mere, en agurkesvamp, Aulexinia sulcifera,, nogle brachiopoder, en enkeltkoral og foden af en kiselsvamp samt diverse stykker vættelys.

Torben Fristrup

Tur til Sejerø fredag d.11.5.18.

Vi var en flok på 13 som tog til Sejerø med formiddags færgen.

Overfarten tog en time, og alt tegnede godt med blå himmel, vindstille og varme.

Ved fyret, i den nordlige ende af øen, hvor der undervejs er 2 kystskrænter på et par km strækning, begyndte vi en vandring langs strandkanten med blikket rettet mod alle de sten, vi passerede.

Der var en del flint og fine fossiler, 1 stort regulært søpindsvin og 2 små irregulære søpindsvin blev fundet, og Grethe fandt en rasle sten.

Pudsigt nok er det ofte de samme sten, vi lægger mærke til, - her er en utrolig smuk øjgnejs, som Grethe og Lene forgæves forsøgte at grave op, mens Torben D ligeledes havde set på stenen og også taget et foto.



William fandt nok turens

største sten, en kæmpe granatamfibolit, som han møjsommeligt bar tilbage til bilen.

Karel fandt en Alsarbdibas fra Blekinge i sydøst Sverige, mens Torben D fandt en Ålandsrapakivi - en særlig antirapakivi.

På sydspidsen af øen fandt vi en del ignimbriter samt måger på reder imellem strandkål og strandbeder. Der var også en del par af edderfugle både på land og i vand.

Tiden gik alt for hurtigt, det var absolut turen værd at besøge denne lille ø.

Lene

Fredag den 11. maj – Stevngruppen

En lille entusiastisk gruppe ville bruge dagen på Stevn-området dels for at jage fossiler, dels for at få den verdensberømte Stevn Klint at se – for nogle var det første gang, så det var et ,must' og en flot oplevelse. Vi startede ud med at tage den lille, amputerede Højerup Kirke fra tolvhundredtallet i øjesyn og kunne beundre de tilbageværende kalkmalerier, det totalt nedslidte kalkgulv og den svimlende udsigt fra balkonen ved koret, som drattede ned i 1928. Heldigvis havde man forudset faren, rømmet kirken i 1910 og bygget en ny og større i – foreløbig – sikkerhed

længere inde på klinten.

Derefter ville vi ned på stranden for at kigge nærmere på Kridt-Tertiær-grænsen og selvfølgelig samle, hvad der bød sig af godt fossilt. Nedstigningen gik fint, indtil vi nåede en splinterny og skridsikker, men MEGET stejl og høj trappe. Der stod første lille gruppe af, som i stedet beundrede de historiske mindesmærker og naturen i området. Nede på stranden delte vi os op igen: en del steg op over det gamle skred mod syd for at komme frem til et nyt, hvor der ville være gode chancer for fossiler. På en af de store nedfaldne kalkflader fandtes store mængder af fiskelersrester, som nogle tog enkelte prøver af, andre samlede ind i større portioner for senere udslemning – måske rummer de nogle spændende fiskerester. Andre forcerede skredet mod nord for at komme frem til den klint, som er enestående med den tydeligt markerede K/T-grænse med skrivekridt, flintlag og Ceritiumkalk under grænsen, det smalle lerlag på selve grænsen, og bryozokalken med de hvælvede bankestrukturer over grænsen. Undertegnede erkendte sine fysiske begrænsninger og søgte fossiler på stedet. I de fine kalkrester mellem flintesten og større blokke kunne man finde minifossiler: pigge af søpindsvinet *Tylocidaris abildgaardi*, plader af søstjerner, kalkrørsorm, søliljestilke, små bryozokolonier og rester af koraller. I øvrigt blev der fundet fine eksemplarer af brachiopoden *Neoliothyrida*, kiselsvampe samt en ret stor flintblok med mindst 4 *Echinocorys* søpindsvin.

Frokosten blev nydt oppe bag kirken i det smukke parkanlæg, som de lokale åbenbart valfartede til for at lade sig forevige ved festlige lejligheder.

Vi valgte Holtug Kridtbrud som vores andet besøgssted, da vi skønnede, dette ville byde på de største chancer for fossiler, og kørte i samlet trop nordpå tæt på kysten ad små og spændende veje, og snart kunne vi parkere oven for bruddet, som længe har været lukket ned og nu står som et fantastisk naturområde med smuk botanik (fx lige nu blomstrende æbletræer), spændende fauna og ikke helt tildækkede skrænter med både skrivekridt og Danienkalk. Vi mente også at kunne spotte K/T-grænsen her i mindre spektakulær udgave. I det store brud stod der stille vand, som vrirlede med salamandere. Nogle naturfotografer brugte timer på at ligge på knæ og få gode fotos i kassen, vi andre skulle jo også kigge lidt på fænomenet, inden vi begav os til det lidt mindre brud ved nordsiden eller ned på stranden, hvor en lille klint holdes frisk af kysterosionen. Der var god energi hos de fleste til at søge efter fossiler på skrænterne, især var der håb om at finde en hjatand eller to, da der tidligere har været held med det. Men det stod lidt skralt til med superfundene. Dog blev der fundet en del *Echinocorys* i mere eller mindre hel tilstand, søpindsvinepigge (*Cidaris*-typen), forskellige brachiopoder og muslinger samt kalk- og kiselsvampe. Vores ekspedition sluttede ved Mandehoved, et højt punkt på kysten med fugletårn, radar og naturlejrplads, der var godt besøgt. Tidligere var der en lille geologisk udstilling, men den var muligvis nedlagt og flyttet – i hvert fald var bygningen lukket.

Så vi travede lidt rundt, besteg tårnet og nød den fantastiske udsigt i det flotte vejr. Der var en god stemning i vores gruppe, og det var mit indtryk, at alle syntes godt om dagens faglige forløb.

Susanne

Faxe kalkbrud lørdag d. 12 maj

Vi kørte fra vandrehjemmet i Ringsted ved halvtitiden, der var ca. en halv times kørsel til Faxe. Vi skulle først besøge Geomuseum Faxe, et spændende museum, som i hovedtræk omhandler historien om og fossilerne fra Faxe kalkbrud. Man kunne se en stor del af deres samling. Man kunne også se en stor samling, samlet gennem mange år af den meget kendte fossilsamler Alice Rasmussen. Vi var så heldige at se den nyåbnede del, som omhandler tiden lige før Faxekalken, nemlig kridttiden, der var bl.a. en fin udstilling af nogle af de nyeste danekræ, heriblandt den fantastiske søstjerne, som er fundet af Poul Søby fra Vestjydsk Stenklub. Den er fundet i kalkgraven i Hillerslev.

Efter besøget på museet var det tid til at gå på jagt i kalkgraven, Faxe kalkkrav er det største menneskeskabte hul i jorden i Danmark og består hovedsaglig af

koralkalk fra et rev af koldtvandskoraller, og desuden lidt bryozokalk, der er fra Danien, som er tiden lige efter kridttiden. Det var en meget varm dag nede i graven, men der blev gået til den, og der blev fundet mange fine ting. Det, der blev fundet mest af, var krabber, den mest almindelige *dromiopsis rugosa*, og små porcelænssnegle, desuden små muslinger og brachiopoder. Af de bedre ting kan jeg nævne en stor porcelænssnegl og bunden af en af de store kegleformede snegle, *Pleurotomaria*.

Sidst på eftermiddagen gik turen hjem til vandrehjemmet, hvor der ventede en meget fin 3 retters middag, fremtryllet af et lille hold frivillige.

Tak til alle for en dejlig tur.

Tommy



Stenhugning

Den 26. og 27. maj var der igen stenhugning. Stemningen var god, og der blev fremstillet mange fine ting under kurset.

Husk, at der igen er stenhugning 25. og 26. august

Flintkonglomerater.

Flintkonglomerater i danske aflejringer har været kendt i mange år.

Allerede i begyndelsen af 1900-tallet omtales bjergarten af geologerne N.V.Ussing, Poul Harder og N.H.Hartz, men det er først i 1920'erne, der kommer "kød på".

Den anerkendte geolog, Axel Jessen, der var i gang med kortlægningen af området omkring Varde og Blåvandshuk, fandt talrige løsblokke og navngav dem "flintkonglomerat".

Jessen gjorde desuden den iagttagelse, at flintkonglomerater findes sammen med norske blokke – især rhombeporfyre – og betragtede dem som gode ledeblokke. I 1940'erne og 1950'erne nævnes konglomeratet flere gange af datidens ledeblok-koryfæ, V.Milthers, men han lod dem ikke indgå i sine ledebloktællinger, som kun var baseret på ganske få ledebloktyper, hvilket senere viste sig at føre til misvisende resultater.

Det er først i 1968, bjergarten får en grundig beskrivelse af geologen Hilmar Ødum (Ødum 1968).

Ødum beskriver 7 forskellige typer. De har alle en matrix af sandsten, der ofte er kvartsitisk.

Yderpunkterne spænder fra en type, der næsten udelukkende indeholder skarpkantede flintesten (Fig.1.) over typer med både stykker af flint og kvartsit til blokke, der næsten udelukkende indeholder kvartsit (Fig.2.). De sidstnævnte kan

næppe kaldes flintkonglomerater, men menes genetisk og tidsmæssigt at være knyttet til disse. Det samme gælder nogle kompakte sandsten med aftryk af grene, rødder, nåle, blade og kogler (Koch 1959, Schöning 1982 og Schuddebeurs 1988). Ødum gennemførte sine omfattende undersøgelser i Midt- og Vestjylland, hvor



flintkonglomeratet har sin hovedudbredelse. Når man ser bort fra "Den baltiske Enklave" i trekantområdet Højmark – Nr. Vium – Boris, findes blokkene sammen med rhombeporfyre i stort set alle markstensdynger i området. Det viser, at blokkene er ført til landet med den norske is i Saaleistiden. Enkelte blokke er dog fundet i Weichselaflejringer i Nord- og Østjylland, og forklaringen er formentlig

opblanding med Saaleaflejringer. Ødum betragtede på samme måde som Axel Jessen flintkonglomeratet som en god ledeblok, og undrede sig med rette over Vilhelm Milthers manglende interesse for denne bloktype. På baggrund af det indsamlede blokmateriale konkluderede han, at konglomeratets hjemsted må ligge i Skagerrak NNV for Hirtshals. Imponerende i betragtning af at nye undersøgelser bekræfter denne antagelse.



Konglomeratet blev senere omtalt af Sjørring (Sjørring1983) i en fin artikel i Varv, og både tyske (Meyer 1973) og hollandske (Schuddebeurs 1987) forskere har beskrevet fund af bloktypen.

Nyere undersøgelser har ændret meget i vores opfattelse af flintkonglomeratets dannelse og udbredelse som faststående bjergart.

Geologen Erik Skovbjerg Rasmussen har fostret en doktorafhandling (Rasmussen 2017), der meget detaljeret beskriver dannelsen af de oligocæne, miocæne og nedre pliocæne aflejringer. En lidt ældre og mere kortfattet beskrivelse (Olivarius et.al. 2014) er lettere overkommelig og perspektivrig. Geologen Per Smed har haft en samtale med Skovbjerg Rasmussen, fra hvilken følgende hovedpunkter skal fremhæves:

1. Flintkonglomeratet findes nær bunden af de miocæne sandlag i den del af Skagerrak der ligger NV for en linje ca. fra Oslofjorden til Hirtshals.
2. Kvartsitterne i laget kommer fra Telemarken.
3. Flintknoldene kommer fra Sydnorge og/eller dele af Skagerrak nær Norge.
4. I løbet af miocæn hæver Norge sig, og store floder løber fra Sydnorge mod SV ud i havet vest for Jylland.
5. Tungmineralet zirkon er en pålidelig indikator for bjergarters alder.
6. De fleste zirkoner i Skagerraks miocæne sand stammer fra Sydnorges grundfjeld dannet under den svekonorvegiske foldeperiode.
7. Flintkonglomeratets alder er 22 millioner år – ikkesomtidigere antaget 10 millioner år.
8. Konglomeratet er fundet in-situ ved Hostrup Klint i Salling samt ved Lillebælt, hvor det dog består af løse sten.

På baggrund af de nye oplysninger har Per Smed revideret kortet "Nordiske

ledeblokke” fra bogen ”Sten i det danske landskab” (Fig.3.), og det vil sammen med en revideret tekst indgå i en evt. ny udgave af bogen.

Det er en god ide at kigge efter denne bjergart, når man er på stranden. I det



nordjyske er den fundet ved Hirtshals, Næsby Dale, Ertebølle, Ulbjerg Klint og Melbjerg Hoved, og i det vestjyske er den i så godt som alle grusgrave og markstensdynger. Da der med mellemrum – dog ret sjældent -findes eksemplarer med aftryk af diverse plantedele, er det et oplagt ”bytte” for fossilfolk.

Sluttelig er der dog grund til at advare mod forvekslingsmuligheder. På mange strande findes betonaffald sammen med mur- og teglsten efterladt af ubetænksomme eller decideret miljøfjendske personer, og langs Jyllands vestkyst ligger der flere steder fragmenter af bortsprængte Hitler-bunkers. Disse ”bjergarter” – blandt jyske stensamlere kaldet ”conglomeratus imbicilis”- kan dog skelnes fra flintkonglomeraterne. Mellemmassen er i lup tydelig

cementholdig, og desuden er en stor del af ”småstenene” krystallinske bjergarter, som man ikke finder i ”den ægte vare”. På nordjyske strande skal man desuden være opmærksom på istransporterede, eokambriske Biskopåsen-konglomerater og karbonske kvartskonglomerater fra Oslofeltet. Det førstnævnte indeholder – i modsætning til flintkonglomeratet – rullesten af sort sandsten og ofte klaster af granit og gnejs. I kvartskonglomeratet har så godt som alle kvartsitiske rullesten et rødt skær på grund af imprægnering med hæmatit og grundmassen er grå-grønlig. Noget lignende forekommer ikke i flintkonglomerater.

Vil man læse mere om denne spændende bjergart, kan man i litteraturlisten i strandstengallerier på Vendsyssel Stenklubs hjemmeside finde titlerne på de afhandlinger, der er henvist til i teksten.

De fleste afhandlinger kan findes på Google. I strandstengallerier er der desuden flere billeder af flintkonglomerater.

Henrik Arildskov

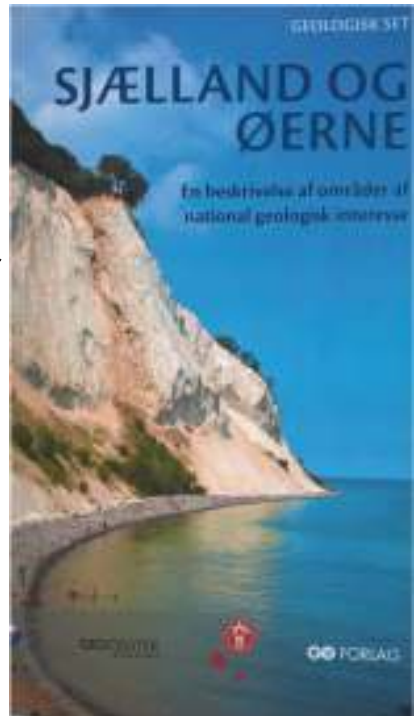
Bog anmeldelse

Gravesen, P., mfl. (2017). Geologisk set – Sjælland og øerne. GO Forlag og Geocenter Danmark.

I planlægning af Vendsyssel Stenklubs tur til Sjælland i år, har denne bog været uundværlig. Med sin 333 sider og beskrivelse af 42 lokaliteter af geologisk og landskabelig interesse på "den sjællandske øgruppe" har bogen en betydelig størrelse sammenlignet med Geologisk Set – Det nordlige Jylland i samme serie (31 lokaliteter på 208 sider). Der findes naturligvis flere lokaliteter af national geologisk interesse på Sjælland end i Nordjylland men udover dette har denne bog områdebeskrivelser for i alt seks regioner samt en overordnet introduktion til "Geologiske ramme for den sjællandske øgruppe" (på 39 sider). Disse afsnit om geologien i de forskellige områder er med til at gøre bogen mere omfangsrig, men er også virkelig god læsning for nogle med interesse for en bestemt lokalitet eller et særligt område.

I bogens indledning forklares det, at de udvalgte lokaliteter i bogen kan inddeles i fire grupper af geologisk og/eller landskabsmæssig interesse: 1) lokaliteter med jordlag profiler, der illustrerer processer, der har skabt disse aflejringer gennem tid; 2) lokaliteter med landskabsformer, der viser tidligere tiders geologiske processer; 3) lokaliteter med aktive geologiske processer, der foregår i nutiden; og 4) lokaliteter med vigtige geologiske aflejringer, som kun kan nås ved udgravning eller boring. Bogen er således både målrettet professionelle landskabsforvaltere og amatørgeologer: "Formålet med bogen er at give bedre muligheder for at opleve, studere og forstå de geologiske processer, materialer og naturområder..... Bogen er også tænkt som en vejledning i administration og planlægning af det åbne land..." (forord s.5). Disse to formål, som bogen forsøger at favne, gør, at nogle lokaliteter nok ikke er med pga. deres store seværdighed, men udelukkende på grund af deres akademiske værdi.

Der er geomorfologiske kort for hver af de seks regioner i bogen, men



signaturforklaringen for alle disse kort er kun gengivet én gang i forbindelse med det første kort (figur 1.2. Møns landskab, s. 53). Dette kort bliver der derefter henvist til i teksten på de fem efterfølgende regionale, geomorfologiske kort. Jeg forstår forfatterens ønske om pladsbesparelse og at undgå gentagelser (signaturforklaringen fylder næsten en tredjedel af en side), men i praksis er kortene svære at bruge uden signaturforklaring lige ved hånden. Farverne er svære at skelne fra hinanden, når de er på forskellige sider i bogen, og det er irriterende at prøve at blade igennem bogen for at prøve at fortolke et kort. Da jeg gik på universitet lærte vi, at alle figurer, tabeller og lignende, skal være forståelige i sig selv uden henvisning til andre figurer eller grundteksten i bogen, og her synes jeg, der er et godt eksempel på hvorfor.

Ovenstående er dog en detalje i forhold til den overordnede gode kvalitet af illustrationer og tekst i bogen. Bogen er rigt illustreret, har mange flotte figurer i farver; billeder, kort, og diagrammer, der alt sammen bidrager til områdebeskrivelserne og fremmer en dybere forståelse af geologien og landskabet på den sjællandske øgruppe. For de seks regionale områder samt for mange af de udvalgte lokaliteter er de geologiske processer, der er involveret i landskabsdannelse grundigt forklaret. Beskrivelserne for de enkelte lokaliteter er detaljerede med afsnit om stedets geologiske værdi, naturforvaltning, fredning og ejerforhold samt henvisning til andre kilder, hvis der ønskes mere information. Jeg så i hvert fald bogen som en nyttig opslagsbog i søgning efter interessante geologiske lokaliteter på Sjælland, og afsnittene om de overordnede regionale rammer hjalp mig til at få en bedre forståelse og et bedre overblik over geologien på de enkelte lokaliteter, vi besøgte på vores tur til Sjælland. At læse i *Geologisk set – Sjælland og øerne* vil jeg anbefale til folk, som planlægger en felttur og vil 'grave lidt dybere' i landskaber og geologien på Sjælland og de omkringliggende øer.

Karel Nicholas Alders

Det praktiske

Klubbens konto i Spar Nord: 9001 1400 050 313

Hjemmeside: www.vendsysselstenklub.dk

Klubbens adresse: Mølholmsvej 32, 9000 Aalborg

Ændringer i mailadresse sendes venligst til kassereren

Vendsyssel Stenklubs bestyrelse

Formand	Torben Dencker Tlf. 30743814 E-mail: torbenldencker@gmail.com	Hestbækvej 85 9640 Farsø
Næstformand	Karel Alders Tlf. 82433755/28148021 E-mail: karelalders@hotmail.com	Petersborgvej 61 9000 Aalborg
Kasserer	Torben Fristrup Telefon: 50511848 E-mail: torben.fristrup@mail.dk	Wilh. Jensensvej 1 9500 Hobro
Sekretær	Else Marie Almeborg Tlf: 29845011 E-mail: em@almeborg.dk	H. Stampes Vej 11 9310 Vodskov
Lokaler	Mette Dalgaard Alders Telefon: 21758178 E-mail: biomette@hotmail.com	Petersborgvej 61 9000 Aalborg
Best. medl.	Lene Sif Grace Tlf: 22470889 E-mail: lenesifgrace@gmail.com	Klonhøjvej 14 9800 Hjørring

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

Andre stenklubbers blade bedes sendt til redaktøren af Stendyngen: Torben Dencker

Kontingent

Enkeltperson	150 kr.
Husstand	200 kr.
For nye medlemmer er det første år gratis frem til generalforsamling.	

Deltagelse i arrangementer sker på eget ansvar

Efteråret 2018 i Vendsyssel Stenklub

22. juli	Stentur Hirtshals
5. august	Stentur Hirtshals
18. august	Æbelø
25.-26. august	Stenhugning
1. september	Stenslibning
15. september	Geologiens Dage
1. oktober	Mollusker i klubhuset
19. oktober	Klubaften
27. oktober	Stentur Nordjylland
10. november	FU: Supervulkaner
3. december	Julehygge