

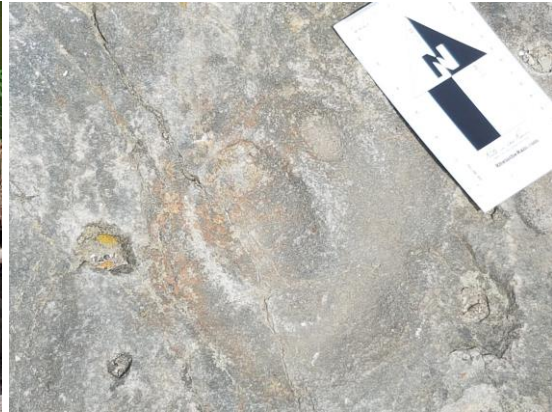
Tíu daga jarðsöguferð til Danmerkur og Svíþjóðar, 25/5-3/6 2019

– Drög að dagskrá

Leiðsögumaður: Ólafur Ingólfsson.

Dagur 1 – morgunflug til Kaupmannahafnar, og síðan lest til Lundar, Svíþjóð, þar sem bílar verða sóttir. Frá Lundi verður farið áleiðis til Ystad. Þar tökum við ferjuna til Rønne á Borgundarhólmi. Komið til hótels á Borgundarhólmi um 21:leitið.

Dagur 2



Fyrsti áfangastaður: NaturBornholm, Aakirkeby. Stórglæsilegt náttúruminjasafn sem segir jarðsögu Borgundarhólms. Rétt við safnið er **Strøby nye sandstensbrud**. Þarna er að finna sk Hardeberga sandstein, kvartsít, myndaðan við áflæði á Kambríska tímabilinu, fyrir 520 milljón árum.



Annar áfangastaður: Listed. Þarna skoðum við forkambrískan berggrunn, granít, gnæs, pegmatít, basaltganga, sprungur fylltar af yngri sandsteini. Á leiðinni til Listed gerum við stutt stöpp í **Ekkodalen** sem er sprungudalur, þar sem þykkur basaltgangur hefur troðist inn í forkambrískt gnæs.





Þriðji áfangastaður: Ekið sem leið liggur til **Hammershus Slotsruin**, á norðhluta Bornhólmi. Þetta eru stærstu kastalarústir á Bornhólmi, sem standa á og eru byggðar úr svo kölluðu Hammer Graníti. Það tilheyrir yngri granítunum á eyjunni, myndað fyrir u.þ.b. 1400 milljón árum síðan. Yfirborð granítsins er jökulrákað. Höfð verður stutt viðkoma í **Gudhjem**, þar sem forkambrískt gnæs verður skoðað.

Dagur 3



Fyrsti áfangastaður: **Pederskers nye sandstenbrud**. Nexø sandsteinn. Þetta er kambriskur sandsteinn, u.þ.b. 540 milljón ára gamall. Mikið notaður sem byggingarefni. Skriðför eftir lindýr/liðsdýr.



Annar áfangastaður: **Skelbro**. Kalksteinn frá Ordóvícium, meðal steingervinga hér eru þríbrotar og orthoceratítar (kuggar).



Þriðji áfangastaður: Risebæk. Stórt misgengi og opna í Ordóvisískar skífur, með miklu magni steingerðra graftólíta. Fjórði hæsti foss Danmerkur fellur fram af skífunum.

Dagur 4



Fyrsti áfangastaður: Sosebugt. Stórar oppnur í deltu frá Júratímabilinu. Kvarrtssandur og kolalög. Leifar svaneðla hafa fundist í mynduninni. Graftólítaskífur með ströndinni.



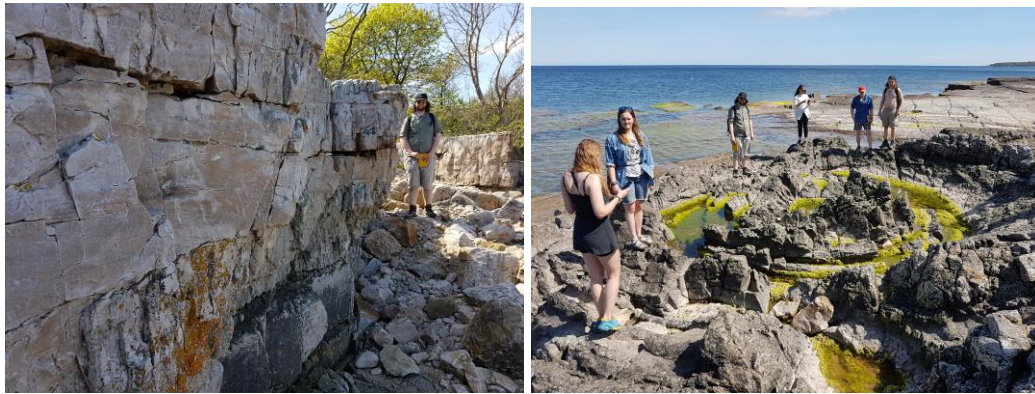
Annar áfangastaður: Arnager. Kalksteinn frá miðhluta Krítar, rifkalk, fullt af steingervingum svampdýra, glaukonitsandur. Glaukonít myndast við ummyndun bíotíts við súrefnissnaugar aðstæður á grunnsævi.

Dagur 5

Morgunferja frá Rönne til Ystad.



Fyrsti áfangastaður: **Ales Stenar**. Forn steinsetning frá bronsöld – granít- og gnæshnullungar



Annar áfangastaður: **Vik og Prestens badkar**. Kvartsít frá Kambríska áflæðinu, setstrúktúrar og grafför eftir kambrísk lindýr.



Þriðji áfangastaður: **Andrarum**. Kambrískar alúnskífur sem myndast hafa í mjög djúpu hafi og súrefnissnaudu umhverfi. Setupphleðsla var mjög hæg, eða 1-10 mm á 1000 árum Þekktur fundarstaður þrúbrotá.

Tékkad inn á hótél á Skáni um kvöldið.

Dagur 6.



Fyrsti áfangastaður: Ignaberga gamla kalkbrott. 120-130 milljón ára gömul kalklög frá Krítartímabilinu. Við myndunina hefur sjávarborð verið um 125 m hærra en það er í dag. Mjög ríkt af steingervingum. Kalkþörungar, belemnítar, hákarlatennur, sjávarskriðdýr.



Annar áfangastaður: Ivö Klack. Krítarset og kaólín. Kaólínið myndaðist þegar feldspatríkt granít veðraðist í mjög heitu og röku umhverfi. Granítið ca. 1600 m.á. og kemur til yfirborðs á Miðlífsöld, fyrir um 200 milljón árum. Stór graníthleifur, hnullungagranít. Ofan á þetta leggst krítarset, með fjölda steingervinga, m.a. belemnítum, ammónítum, risaostrum, armfætlum, hákarlatönnum ofl.

Dagur 7.



Fyrsti áfangastaður: Stevns Klint, Danmörku. Þarna má sjá mörk Krítar og Tertíer, sem markast af sk fiskileir. Krítarkalkið, > 65 milljón ára, hefur myndast á litlu

dýpi langt utan við strönd. Mjög hrein skrifkrít, kokkólítakalk. Fiskileirinn er mjög ríkur af irridíum, sem tengist árekstri loftstein og/eða gríðarlegum eldgosum á Reunion heita reitnum. Paleósen kalkið ofan við fiskileirinn er mosadýrakalk.



Annar áfangastaður: Møns Klint. Kokkólíta- og mosadýrakalk frá Krít. Skrifkrít, 75 milljón ára gamalt, stórar blokkir sem jökull hefur flutt og haggað. Krítarsafnið á Møns Klint verður heimsótt. Steingervingar (belemnítar, ammónítar, hákarlstennur, ígulker, samlokuskeljar, sníglar; raf á ströndinni).

Dagur 8



Fyrsti áfangastaður: Bjarsjöladugård. Þetta er kanski ríkasti fundarstaður steingervinga á Skáni – gamalt rif frá Silúrtímabilinu (420 M.A.). Kalk, kórarllar, höfuðfætlur, mosadýr, samlokur, þríbrotar, graptólítar, hafsporðdrekar; allt hefur þetta fundist þarna. Gaman, gaman!



Annar áfangastaður: Rövarkulan (“Ræningjabælið”). Þar gefur að líta gráar skífur frá Silúr (400 milljón ára gamlar). Töluvert af steingervingum, aðallega graftólítar.

Opnurnar eru í 10 m djúpum giljum, sem grafnar hafa verið af rennandi vatni, kanski við jökulhlaup á síðustu ísöld..

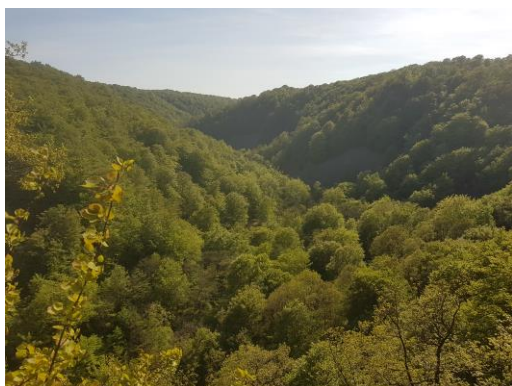


Þriðji áfangastaður: Eriksdal. Forn delta frá Júra. Mjög fínn kvarssandur. Kolalög.

Dagur 9.



Fyrsti áfangastaður: Kullaberg/Paradishamn. Á Bjärrehalvön-skaganum er þjóðgarður sem kallast “**Kullen**”, sem þýðir “Hóllinn”. Við heimsækjum náttúrustofu, sem skýrir myndun Kullen. Þetta er rishryggur (horst), þar sem forkambrikt (1700 milljón ára) berg, aðallega gnæs, kemur til yfirborðs, skorið af göngum frá Kola- og Permtímabilunum. Við förum líka til **Silvergrottan**, þar sem gefur að líta um 920 milljón ára gamla grófkornóttan pegmatítgang.



Annar áfangastaður: Frá Kullen höldum við til **Skeralid**, sem er djúpt gil sem skerast í rishrygginn Söderåsen. Það er rofið af rennandi vatni – en ekki á síðustu árpúsundunum, heldur á Miðlífsöld. Þetta er Grand Canyon í minna formati, en myndað á sama hátt er landið reis. Við skoðum náttúrustofu sem skýrir umhverfissögu

Skeralid, og göngum síðan um gilið. Við heimsækjum líka Odensjön – stöðuvatn í hvilft eða skál utaní Söderåsen.

Dagur 10: Heimferðadagur: Lest frá Lundi til Kastrúp; flug til Íslands

Gróf kostnaðaráætlun

Flugfar Ísland-Kaupmannahöfn-Ísland: 20-50 þúsund

Lest, Kastrúp-Lundur, fram og til baka: Hver og einn kaupir sinn farmiða, kostnaður ca. 3000 kr.

Gisting á Borgundarhólmi: um 40-60 þúsund kr.

Ferja Ystad-Rønne: um 4000 kr.

Bílaleigubílar, bensín, brúartollur Öresundsbroen: Um 20.000 kr.

Gisting á Skáni: 40-60 þúsund kr.

Annar kostnaður: Aðgöngumiðar að söfnum (NaturBornholm og Krítarsafnið á Mön), um 3000 kr.

Matur, nesti og drykkir, um það bil 3000 kr á dag

Muna að taka með (eftir því sem við á):

Góð skjólföt (regnföt), stuttbuxur, sólgleraugu, gönguskó, (stígvél), dagbók, ritföng, áttaviti, kaffibrúsi, myndavél, kíkir (fartölva). Mikilvægt að taka með jarðfræðihamar og hlífðargleraugu! Kort og handbækur ýmiskonar verða í farteski farastjóra.

Bílstjórar: Við verðum á 2-3 minibússum, sem taka hámark 8 farþega hver. Hámarksfjöldi þáttakenda er því takmarkaður við 24. Gott væri að fá upplýsingar hverjir eru með meirapróf eða vanir því að aka svona bílum.