

Ingen andre steder end på Bornholm finder man en mere komplet geologisk "Danmarkshistorie". Øens særlige beliggenhed og geologiske udvikling har bevirket, at den ikke er dækket af de mange kilometer tykke lag af ler, sand, grus eller kalk, som ellers opbygger det meste af undergrunden i Danmark. For her må man oftest bore dybt for at finde lag der er ældre end Kridttidens kalk.



Kystklinten ved Sose Bugt. Lagene i klinten består overvejende af sand og ler, der er afsat i det geologiske tidsafsnit der kaldes Jura.

Men på Bornholm kan man mange steder spadsere direkte på det faste fjeld eller på andre bjergarter, der kun ses her. De ældste er hen ved 1,7 milliarder år gamle og stammer fra "Jordens urtid". De lag, der her skal omtales, er dannet for godt 145-200 millioner år siden i løbet af det tidsafsnit, som kaldes Jura. Det svarer til en del af "Jordens middelalder", og det er slet ikke så gammelt endda.

Kystklinten fra Sose Odde til Lilleåen er meget nøje undersøgt af geologer der har forsket i lagene i mange år. Derfor ved man, at kystklinten viser et snit gennem nogle lag der er dannet i perioden fra 195-200 millioner år siden. Klimaet var dengang varmt og overvejende subtropisk.

Sand og ler fra Jordens middelalder (Jura-tiden: 145-200 millioner år siden)

I kystklinten kan man se lag af sand og ler fra den tidlige periode af Jordens middelalder, der kaldes Jura-tiden. Det betyder at lagene næsten er 200 millioner år gamle. Lagene er dels afsat af strømmende vand på land, i søer, gennem lagune- og deltaområder, dels i havet nær ved den tidevandspåvirkede kyst eller længere ude på dybere vand. Lagene er derudover skåret og eroderet af flodløb, der er fyldt op med nyt sand.

Flere steder findes små rødder fra planter eller tynde lag af kul. Planterne har groet i sumpe mellem flodkanalerne på deltafladen. Andre steder kan man finde op til ½ m lange forkullede rødder eller større stykker af fladtrykte, forkullede træstammer. På stranden kan man finde løse stykker kul, der er vasket ud af klinten. Flere steder kan man i de sandede og lerede lag se fossile jordbundshorisonter, som er udviklet under et subtropisk klima, der herskede i Tidlig Jura.

Sose Bugt var et sumpet delta

Tilsammen viser lagene, at Sose Bugt i Jura-tiden var et sumpet deltaområde nær en tidevandspåvirket kyst. På den sumpede deltaflade fandtes der mange vandfyldte lavninger, hvor blandt andet vandelskende planter voksede frodigt i den næringsrige bund. Andre steder flettede floder sig ud og ind imellem hinanden og afsatte store mængder lyst sand. Af og til blev de mest kystnære områder overskyldt af tidevandet. Det viser, at området i Jura-tiden var præget af et meget omskifteligt

miljø lidt i stil med det, vi i dag kender fra Mississippi-deltaet i USA, om end dette er i noget større målestok.

Skifer med fossiler

På stranden kan man nemt finde løse stykker af en sort eller grå bjergart, der kaldes skifer. Inden bjergarten blev omdannet til skifer, var den oprindeligt afsat som lerslam på bunden af et hav. Tager man et stykke op i hånden, kan man somme tider ane en svag stribning eller lagdeling i skiferen. Langs med lagdelingen går skiferen nemt i stykker.

Nogle gange kan man pille skiferen fra hinanden med fingrene, eller man kan få den til at gå i stykker ved at stikke en kniv ind imellem lagene. Sten og bjergarter,



Foto: Martin Abrahamsson, Midtsønderjyllands Museum.

Skifer fundet som løs blok ved stranden i Sose Bugt. Slår man skifer over kan man være heldig at finde forsteneringer i den. Her er det graptolitter der med lidt god vilje minder om en takket spiral.

der går i stykker på denne måde, siges at spalte. At udnytte bjergartens spaltelighed teknisk set, ser man blandt andet alle de steder, hvor der er brugt skifer på hustage eller som klinker i gulve.

De skifre, man finder ved Sose Bugt, kommer fra de lerede og stenede istidslag øverst i klinten. Det betyder, at de faktisk har status som ledeblokke, om end de her er ganske lokale. Skifre findes nemlig mange steder på Bornholm, hvor man kan se dem på deres oprindelige dannelsessted. Gode steder at se på skifre er for eksempel tæt ved Vasagård og ved Læsåens udløb.

Hvis man slår skifrene over, kan man være heldig at finde et aftryk af de særlige fossiler, der kaldes graptolitter. Nogle af aftrykkene ser ud som om de var tegnet med blyant på skifrene og minder med lidt god vilje om silhuetten af en lille sav. "Saven" er i virkeligheden en hel koloni af dyr, hvor det enkelte dyr sad i små fordybninger mellem savtakkerne. Dyrene levede i havet, hvor de svævede frit omkring på jagt efter for eksempel plankton. Graptolitterne levede i tidsafsnittet for omkring 400-500 millioner år siden i de geologiske perioder, der kaldes Ordovicium og Silur. ("Jordens oldtid").

Længst mod øst løber Lilleåen ud på stranden og videre ud i Sose Bugt. Den har igennem tiderne skåret sig dybt ned i lagene fra Jura-tiden og fremstår nu som en smuk canyon i miniformat.

Foto: Martin Abrahamsson, Midsønderjyllands Museum.



Skifer med aftryk af graptolitter. Dyrene levede i havet for 400-500 millioner år siden. Disse eksemplarer minder med lidt god vilje om takkerne på en sav.

Andet:
NaturBornholm
Grønningen 30
3720 Aakirkeby
<http://www.naturbornholm.dk/>



Sose Bugt Bornholms middelalder – geologiske set

Kystklinten fra Sose Odde til Lilleåen viser et snit gennem nogle af de lag, der betegnes som "Jordens middelalder". Helt nøjagtigt er lagene dannet for godt 200 millioner år siden. Klimaet var dengang varmt og overvejende tropisk. Lagene i klinten ved Sose Bugt viser, at dette sted udgjorde et mægtigt delta, med floder, søer og sumpe.

Andre steder på øen er der fundet spor af blandt andet dinosaurer i lag fra denne periode. Flere steder langs kysten kan man finde sand og ler, der er meget fint lagdelt. Disse lag er i sig selv et nærstudie værd, hvor man kan forundres over naturens og ikke mindst vandets evne til at sortere materialer.

Hvor:

Sose Bugt ligger på Bornholms sydvestlige del ca. 12 km fra Rønne. Kør til Sose Bugt ad Søndre Landevej. Parker på den offentlige p-plads ved Skansen ud til Sose Odde. Gå gerne en tur langs stranden fra Sose Odde i vest til der hvor Lilleåen løber ud på stranden i øst.

Koordinater:

55.04134
14.831768

Find flere steder på:
www.geus.dk/naturperler



GEUS

www.geus.dk



Tekst:

Geolog, naturvejleder Tove Stockmarr