

Fortid – fortid – fortid**Tid: 55 millioner år siden**

Aftstand fra dig: 550 meter (forklaring på side 16-17)

Periode: eocæntid (underperiode til tertiærtiden)

Det danske område: store dele dækket af hav

Vejret

**Vulkanudbrud.
Global hede­bølge
udløst i Nordeuropa**

Plader rykker fra hinanden, og Atlanterhavet åbner sig.

Vulkaner brager løs, og havbunden bøvser store mængder drivhusgasser op. En ny periode i Jordens tidsalder er indledt.

A sken regner lige nu ned over det danske område, og på hele kloden stiger temperaturen hurtigt. For 8 millioner år siden var der meget varmt, men så faldt temperaturen langsomt.

Rapporter fra alle egne af kloden melder nu igen om store mængder kuldioxid i atmosfæren og hurtige temperaturstigninger. Gennemsnitstemperaturen er steget med fire-fem grader, og vi kan betegne tiden netop nu som en helt ny periode i Jordens historie.

Kuldioxid fra vulkaner og havbund

Årsagen til den øgede mængde kuldioxid, der varmer kloden op, er ikke fastlagt med sikkerhed endnu, men hænger sandsynligvis sammen med de kaskader af ild, lava og røg, der lige nu vælter op af Nordatlantens vulkaner.

Et andet bud er, at kuldioxiden kommer fra havbunden i form af metan. Kulstoffet fra metan iltes let til kuldioxid. Temperaturstigninger får netop i disse år store mængder gas til at boble op fra havbunden og ud i atmosfæren. I det koldere hav var gasserne i fast form og blev på havbunden, men på grund af

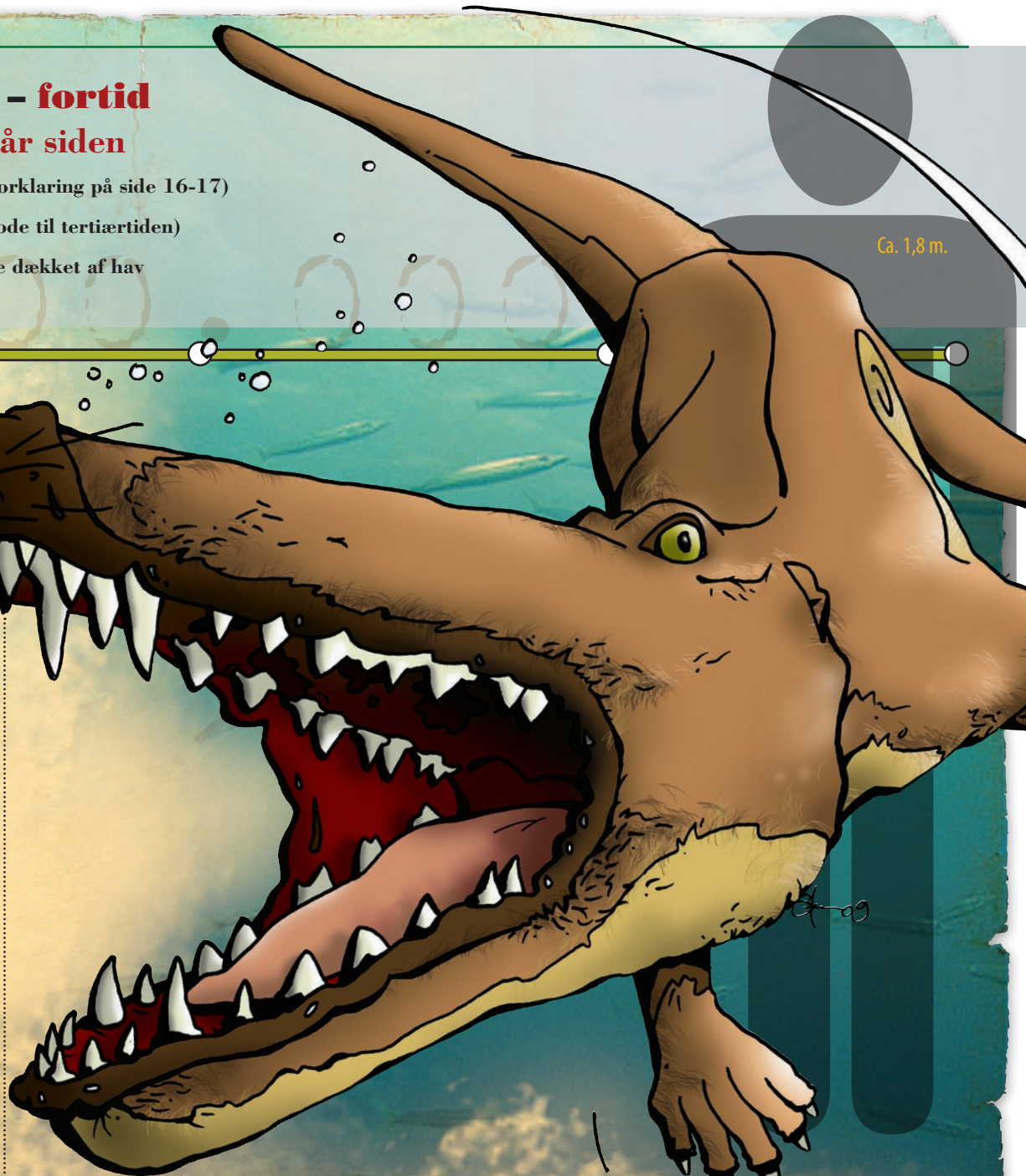
temperaturstigningen bobler de altså op, bryder gennem havoverfladen og dunster op i luften. Der er tale om intet mindre end en kæmpe bøv af drivhusgasser fra havet og ud i atmosfæren.

Vulkanbroer bringer ny flora og fauna til Europa

Indtil for nylig hang det europæiske og det nordamerikanske kontinent sammen, men på grund af kontinentalpladernes bevægelse fjerner de sig fra hinanden mellem Norge og Grønland.

Lige nu foregår det med en hastighed på cirka to centimeter om året. Mellemrummet er fyldt med vand, og dermed er Norskehavet, Grønlandshavet samt Nordatlantehavet en realitet. Men det går ikke stille for sig.

Den nye havbund giver plads til vulkaner, der skyder op mange steder og går i udbrud. Der er rapporter om så mange vulkaner, at man kan tale om en vulkanbro af lava mellem de to kontinenter, der ellers var blevet skilt ad. Det giver mulighed for, at flora og fauna kan vandre mellem kontinenterne. Vi formoder, at vulkanerne vil være i udbrud mange tusinde år endnu.

**En succeshistorie fortsætter
– pattedyrene breder sig**

For ti millioner år siden banede meteoren vejen for pattedyrene, da deres overmænd – dinosaurer og havøgler – blev udryddet. Nu indtager pattedyrene både vandet og lufterummet.

Når en økologisk niche er ledig, varer det sjældent længe, før en dyregruppe griber chancen og indtager tomrummet. Hvis der er mad, og hvis nichen er ledig og uden den store konkurrence, så viser evolutionen, at dyrearter tilpasser sig forholdene og lever effektivt i deres egen niche.

Efter det dramatiske meteor-nedslag for ti millioner år siden forventede alle, at pattedyrene ville gribe chancen efter de store krybdyrs undergang. Men succesen ser ud til at blive større, end man kunne forudse. Landjorden har de allerede sat sig på, nu går pattedyrene både til vands og i luften, og alt tyder på,

de er ved at udvikle sig til den mest succesrige dyreart i klodens historie.

Det flyvende pattedyr

Flagermusen er det første pattedyr, der har indtaget lufterummet. Rapporter fra det tyske område forlyder, at det lille dyr jager om natten, hvor fuglene sover. Uden konkurrenter er natteluftens store tagselvbold med alskens insekter lige til at gå til for flagermusen.

Den vandrende hval

Mens flagermusen er pattedyrenes fortrop i luften, er *Ambulocetus*, den vandrende hval, godt i gang med at indtage havet andre steder i Europa.

Den tilpasser sig livet ved søer og floder. I nogen tid har den levet i floderne, hvor den har skiftet mellem land og vand, men nu lever den altså som egentligt havpattedyr, der blandt andet er observeret i det europæiske område.

Vi må formode, at de kommende millioner års udvikling vil medføre, at havpattedyrenes fire fødder

fuldstændig omdannes til luffer, samt at halen udvikles og bliver et endnu bedre svømmeredskab. Men indtil da er *Ambulocetus*' fødder et eksempel på livets forunderlige udvikling og et bevis på dyrearters evne til at udvikle sig og tilpasse sig nye forhold.

**Nekrolog
Alger****Halvdelen af alle alger uddør**

De voldsomme klimaændringer og den massive temperaturstigning kræver sine ofre. Livet på jordkloden siger lige nu farvel til halvdelen af alle alge-arter i havene. Det er skræmmende, fordi fødekædens nederste led rammes massivt.

Måske lykkes det ikke for mange livsformer at omstille sig til så store klimaændringer på kort tid. Når drivhusgasser er årsagen, løber klimaet med andre ord langt hurtigere, end mange dyre- og plantearter kan følge med til.



Kranie af læderskildpadde fundet på Mors i moler.