

Jordens alder en fargerik historie



For 4,6 milliarder år siden var jordens overflate smeltet stein. Solen skinte 30 prosent svakere enn i dag, og den var omgitt av en sky av gass, mineralstøv og utallige småplaneter. 100 millioner år seinere hadde jorden kjølnet tilstrekkelig til å få en fast skorpe. Småplaneter, asteroider og vannrike kometer bombarderte den unge jorden nådeløst i perioden som har fått navnet hades, gresk for helvete.

Alt som har foregått i og på jorden i løpet av 4,6 milliarder år, har vært drevet av tre energikilder: Varme i jordens indre, stråling fra solen og kollisjon med asteroider og kometer.

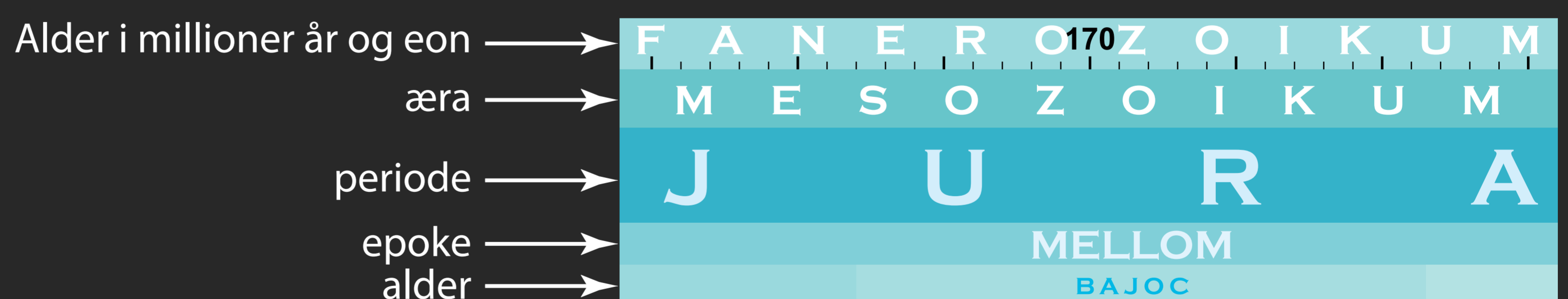
Jorden er fortsatt i en dynamisk utvikling. Gamle mineraler smeltes om, radioaktive klokker nullstilles og gir oss i dag en pålitelig alder for når forskjellige deler av skorpen størknet. Magnetiske mineraler viser hvor kontinentene har vandret over tid.

Det var liv på jorden først

én milliard år etter jordskorpen størknet. I de etterfølgende tre milliarder år, altså mesteparten av jordens historie, var alt liv mikroskopisk. Først for 635 millioner år siden, i tidsperioden ediacara, ble det utviklet et mangfold av store, flercellede livsformer. Her begynner den lange tidsskala som er montert til høyre.

Fra begynnelsen av ediacara og fram til i dag, er grensene mellom tidsperiodene basert på forandringer i livsformer på jorden. Denne praksis ble etablert i begynnelsen av 1800-tallet. De fleste tidsperioder var kartlagt og navngitt allerede før slutten av 1800-tallet.

Fargen av viktige perioder for oss er gjenspeilt i gulvbelegget i kontorene langs østveggen, og som fargefelt på kontordører. I underetasjen representerer gråblått karbon, første etasjes rustrød perm, andre etasjes cyan jura, tredje etasjes grønt kritt og fjerde etasjes gult neogen.



Geografi

Dette er basert på data fra mange ulike fagfelt, blant annet havbunnskorpen magnetiske polaritet, magnetisk feltorientering i avsetninger, global fordeling av fossilforekomster, sedimenttransport, avsetningsmiljøer, geokjemi, geofysikk, bergartstyper og deres strukturering og deformasjon.

Globalt havnivå

Havnivået påvirkes av landis og havbunnsbredning. Generelt er havnivået lavest når kontinentaldriften er langsom, og høyest når kontinentaldriften er hurtig.

Polaritet av jordens magnetfelt

Jordens magnetfelt skifter retning med ujevne mellomrom. I sorte felt er kompassretning som i dag, mens i hvite felt peker kompasset i motsatt retning.

