## Et kig ud i verdensrummet

Som du kan læse på disse sider, når Bo Schultz gætter løs om fremtiden, kan vi ikke komme uden om verdensrummet og de muligheder, der ligger gemt derude. Lørdag den 7. marts 2009 blev det amerikanske rumteleskop Kepler sendt ud i rummet. Teleskopet er på udkig efter planeter, der ligner Jorden og er i kredsløb om en stjerne, der ligner vores sol. Måske er der liv derude? **Solution** | Istock



## Danmark i fremtiden

Bo Schultz er geolog, og selvom han ikke kan sige noget med sikkerhed, tør han godt give sit bud på Danmark om 10.000, 100.000 og 1.000.000 år. Men tør du læse det?

På opfordring fra skoleavisen tænder Bo Schultz for fantasien og giver sit bud på, hvordan Danmark ser ud i fremtiden. Men hvordan kan man overhovedet vide noget om det?

»Man bruger fortiden som et spejl, der viser fremtiden. Hvad fortæller jordlagene, vores viden om naturen og for eksempel iskerneboringer os om fortiden? spørger man sig selv. Så bruger man videnskaben, geologien, til at opstille modeller for udviklingen i fremtiden med. Modellerne følger de tendenser, vi kan se i fortiden. Vi finder altså de normale rytmer og forestiller os, at der ikke sker afbrydelser i den rytme. Overordnet er problemet bare, at

> Kan man ikke forestille sig, at menneskene vil forsøge at forhindre

> > Det, som nogle forestiller sig, er, at vi lærer at styre udledningen af CO, og andre ting, der har betydning for Jordens atmosfære, og at vi på den måde kontrollerer Jordens klima. Lidt ligesom en radiator, og

ændres af global opvarmning – og det er der nok ikke rigtigt nogen, der ved. For det gør ikke så stor en forskel, at vi får mere solvarme, hvis den strøm, der varmer havene op, samtidig standser. Sådan er der mange forhold, vi ser bort fra, når vi gætter løs om fremtiden.

## **Danmark om**

Hvordan ser Danmark ud om 10.000 år?

Vi kan starte med at spørge, hvordan der var i Danmark for 10.000 år siden? Da var istiden lige ved at ophøre, og Danmark var en tundra. De første planter vandrede ind, og de første dyr trak op sydfra. Det moderne Danmark lå som et goldt istidslandskab med søer og grus og bakker og var meget sporadisk bevokset.

Når vi kigger på iskerneboringer, kan vi finde frem til intervallerne mellem istid og mellemistid, og derfor må vi sige, at Danmark om 10.000 år er

Nu er det ikke sådan, at der øjeblikkeligt står en kilometerhøj isblok over Danmark. For det starter med en meget lang kuldeperiode, hvor der er en tundra, lidt ligesom i Newfoundland i Canada i dag. Men isen vil være på vej. Den ligger og dækker Norge og Finland lidt ligesom indlandsisen på Grønland i dag. Jeg er som sagt ret usikker på, hvad der er sket om hundrede år, men mit klare bud på udviklingen om 10.000 år er istid.

at vi forhindrer den næste istid ved at skrue på knapperne. Men det er faktor x, og jeg tvivler på, vi er i stand til det allerede om 10.000 år. Det er en meget kompliceret radiator, vi skal opfinde, for klodens net af havstrømme spiller også ind sammen med dannelsen af skyer.

Men om 10.000 år kan man nemt forestille sig, at vi mennesker har droppet de gamle, kortsigtede energiformer som fossile brændstoffer og atomkraft. Vores planet svælger i energi, vi skal blot finde metoder til at høste den. Vi er et splitsekund fra at kunne lave energi af brint ligesom Solen. Vi kan snart overføre energi trådløst, og batterier bliver lettere og bedre. Så om 10.000 år er energikilderne Solen og vand. Forurening af naturen vil være et levn fra fortiden.

Okay. Det lyder spændende. Men tilbage til isen: Hvad gør nordmændene og finnerne så, når isen kommer? Og senere danskerne?

Hvis vi ikke kan forhindre en istid, så bliver der rift om de gode pladser i Sahara. For igen, hvis vi går tilbage i tiden og kigger på den sidste istid, så var der grønt og frodigt i Sahara, mens der var koldt heroppe i det nordlige Europa. Det går vi ud fra, vil gentage sig.

Hvad laver en geolog om 10.000 år?

Meget det samme som nu, nok med endnu større fokus på forståelse af rytmer i magnetisme, sol- og planetbaner. Man leder stadig efter råstoffer og forklaringer. Men der kan også ske det, at geologer faktisk ikke arbejder på Jorden, men ude i rummet. Måske på Mars?

## **Danmark om** 100.000 år

Hvordan ser Danmark ud om 100.000 år?

Der spørger vi igen: »Hvad siger rytmen?« Og den siger, at den istid, der har været, den er ved at være forbi igen altså hvis det ikke lykkes for mennesket at forhindre istiden. Det betyder, at vi har et stort, nyt skandinavisk landskab. Nordeuropæerne har i mange tusinde år boet i Nordafrika. I øvrigt er de blevet så

