

## Geologiske se/mærk/værdigheder - grænsen for god videnskabelig praksis

Af Christopher Pulvertaft

I dette indlæg om "Danmarks Geologiske Seværdigheder" sættes der spørgsmålstegn ved, om man bør afprøve teorier i populære udgivelser – og varigheden af nedisning i Weichsel-tiden problematiseres.

Udgivelsen af bogen "Danmarks Geologiske Seværdigheder" af Ib Marcussen og Troels V. Østergaard (IM og TVØ) har skabt røre blandt geologer med speciale i Danmarks istidsaflejringer. I min professionelle karriere har jeg været beskæftiget med andre faggrene, fortrinsvis i Grønland, og derfor er det med en vis distance, at jeg følger med i sagen.

### Grænsen for god videnskabelig praksis

Det, der først slår mig, er noget principielt. I sin afgørelse af klagerne mod Bjørn Lomborgs bog "The Skeptical Environmentalist" udtalte Udvalgene Vedrørende Videnskabelig Uredelighed (UVVU) følgende:

*"Det er ikke i overensstemmelse med god videnskabelig praksis, hvis en forsker publicerer uden om faglige fora, dvs. meddeler nyhedsmedier et resultat, der endnu ikke har været underkastet faglig bedømmelse på sædvanlig måde. De gode tidsskrifter stiller som publikationsbetingelse, at en sådan form for publikation ikke har fundet*

*sted. Det er i alle parter interesse, at disse enkle retningslinier følges for at modvirke, at uklare, usikre eller måske vildledende oplysninger bliver formidlet til offentligheden, ..."*

Forskningsministeriets hjemvisning af UVVUs afgørelse ændrede på ingen måde gyldigheden af dette udsagn. Den samme holdning udtrykkes endnu tydeligere i en artikel af Søren Brier i *Aktuel Naturvidenskab* 1, 2003, hvor der står "Videnskabsfolk bør således ikke afprøve deres teorier i populære bøger til den ikke-videnskabelige offentlighed, ..."

Ud fra ovenstående udsagn kan man konkludere, at ved at lancere et nyt paradigme, således som IM og TVØ omtaler deres ideer, i en populærvidenskabelig bog, overskrider forfatterne grænsen for god videnskabelig praksis. Redaktører af populære videnskabelige bøger og tidsskrifter skal være på vagt, når de modtager manuskripter, der udbasunerer nye paradigmer. Sådan noget skal underkastes fagligt review, inden det udgives i tryk.

TVØs forsvar for sin og IMs bog i *GeologiskNyt* 1/04 er ikke for kønt, for at bruge hans egne udtryk. Når man ser den strukturelle kompleksitet i mange blotninger af både kvartære og prækvartære aflejringer i Danmark, er det indlysende, at metoder udviklet af strukturgeologer skal tages i brug, når man skal beskrive og tolke disse blotninger. Professor Asger Berthelsen skal roses for sin indsats på dette felt snarere end udsættes for insinuationer om fagimperialisme.

### Nedisning og isfremstød

Fra en Grønlands-geologs synsvinkel er der én af IMs bemærkninger i hans interview med Nicolaj K. Larsen refereret i *GeologiskNyt* 1/04, der ikke styrker tilliden til hans videnskabelige pålidelighed.

I interviewet blev IM citeret for følgende: "De mange nye oplysninger om klimaets udvikling, som bl.a. boreri i det grønlandske is skjold har givet, viser to ting: At selve nedisningen kun var kortvarig – fra 20.000 til 15.000 år før nu – og at temperaturstigningen efter kuldeperioden foregik meget hurtigt."

Faktisk viser  $\delta^{18}\text{O}$ -kurven fra GRIP Summit-iskernen i al tydelighed, at kulden i Weichsel-tiden satte ind for alvor ca. 70.000 før nu, og at perioden mellem 70.000 og 11.500 år før nu var præget af kraftige svingninger mellem meget kolde perioder og relativt varme perioder (figur 1 og 2 i W. Dansgaard m.fl. 1993, *Nature* Bd 364, s. 218-220). "Instability has dominated the North Atlantic climate over the last 250,000 years. This applies to the Weichsel glaciation (MIS 2 to 5d) ..." (W. Dansgaard m.fl. op. cit., s. 220). Faktisk på intet tidspunkt efter 20.000 år før nu nåede  $\delta^{18}\text{O}$ -værdier de store negative værdier, de nåede flere gange mellem 70.000 og 20.000 år før nu. Så der var rigelig tid til flere isfremstød med mellemtilgørende afsmeltninger (interstadialer). ■

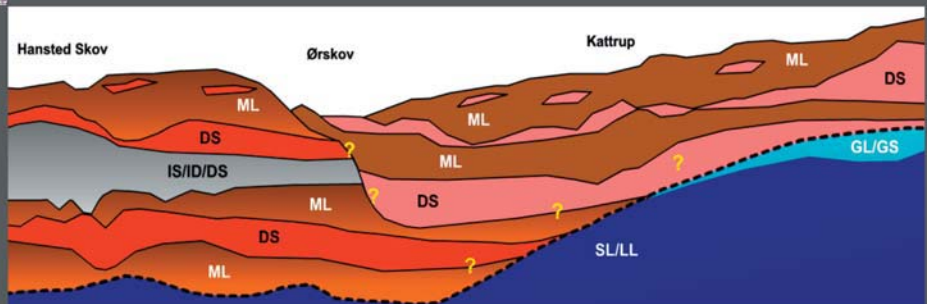


### Ingen sårbarhedsvurderinger uden geologi!

I WaterTech sammenstiller vi:

- Geofysiske data
- Boredata
- Topografiske data
- Hydrauliske data
- Geokemiske data

til GIS-baserede geologiske modeller, hvor forståelsen af den geologiske opbygning er i fokus!



Søndergade 53 - 8000 Århus C - 8732 2020  
Læderstræde 5B - 4000 Roskilde - 4638 1970  
www.watertech.dk

watertech