

## Er det nu også glacialtektonik?

Af geolog Inga Sørensen, Ingeniørhøjskolen i Horsens

Ovenstående spørgsmål er foranlediget af debatmødet den 20. september i Odense, hvor forskellige geologer engageret fortalte om deres bud på danske lokaliteter af international værdi.

Undertegnede mener, at „almindelig“ jordskorpetektonik spiller en meget stor rolle for landskabsdannelsen og de strukturer, vi kan se her hjemme. Der er mange observationer og forhold, der ikke kan forklares alene ved de glacielle processer eller de øvrige gængse naturgeografiske processer inklusiv salt-tektonik. Antager man derimod, at de tektoniske processer virker (langsomt) hele tiden (og naturligvis i istiderne suppleres af de glacielle processer), så er det for mig at se meget lettere at forklare de forekommende landskabsformer og deres indmad samt fordelingen af land og hav.

Som eksempel på observationer og kortlagte forhold, der kun kan forklares ved hjælp af tektonik, kan nævnes:

1. Lavninger opstået på de vestjyske bakkeøer i nyere tid. Her tænker jeg først og fremmest på det hul, der i februar 1994 pludselig opstod ved Vorbasse midt på en vestjysk bakkeø. Hullet ligger i forlængelse af en række andre lavninger. Hvis der er tale om dødislavninger fra Saale-istiden, burde disse lavninger være fyldt op med flydejord under Weichsel-kuldeperioden. Årsagen til hullet og den øvrige række af lavninger kan være en aktiv sideværtforkastning, hvor brudlinien er karakteriseret ved en række fordybninger og toppe med overskydninger.

2. I Midtjylland findes et stort område med højtliggende kvartssand og andre aflejringer fra Øvre Tertiær - området er meget iøjnefaldende på DGU's farvetrykte kort fra 1994 over prækvartæroverfladen i 1:500.000. Dette område må være hævet til de nuværende høje koter efter, at den seneste is har overskredet området. I modsat fald ville de meget højtliggende og ret løse prækvartære aflejringer være blevet eroderet væk af is og smeltvand.

3. De sen-glacielle, hævede havbundsflader i Nordjylland ligger i et noget højere niveau i den østlige del af Nordjylland, end



Hvilke tektoniske processer dannede Mønsholm Klinter og andre af Danmarks landskabsformer? (Foto: K. Raunsgaard Pedersen)

de gør i den vestlige del. Denne vipning kan kun forklares ved en tektonisk vippeakse, der står ca. vinkelret på Ringkøbing-Fyn-aksen.

Da Danmark ligger som et bassin-område op til et gammelt kontinentalt skjold (Fennoskandia), er det helt naturligt at forvente en stadig spændingstilstand i hele det danske område på grund af plade-tektonikken - og en deraf følgende deformation/forskydning af jordlagene til aflastning af denne spænding.

I denne sammenhæng er det for mig at se ret sandsynligt, at mange af de forstyrrelser vi ser i vore klinter, kan være opstået ved sidevært forkastningsvirksomhed i kombination med kompression. Endvidere ser det ud til, at mange af vore indre danske farvande (inklusive Limfjorden) kan være opstået ved forkastninger, hvor to blokke har drejet sig delvis væk fra hinanden. Herved er der opstået lavninger eller fjorde imellem dem. Formen af f.eks. Limfjordsområdet med moler, kan for mig at se

bedst forklares ved roterende blokforkastninger, der har bevirket en spredning af et oprindeligt mere samlet område med moler. Jeg har utroligt svært ved at forestille mig Limfjordens skiftende „firkantede“ og snævre bassiner, som udelukkende er dannet ved erosion af fremrykkende gletschere eller smeltvandsstrømme.

Der mangler en stor mængde forskningsarbejde omkring, hvorledes den tektoniske faktor har øvet indflydelse på landskabet i sammenspil med de glacielle processer og sedimentter i Danmark. Men selv om meget endnu er på det spekulative plan, er det vel ikke mere spekulativt end den glacialtektoniske teori? Det skal understreges, at jeg ikke sætter spørgsmål ved de kinematiske analyser af de forstyrrede jordlag i vore klinter. Mine betænkeligheder går udelukkende på den dynamiske analyse - dvs. hvad der er årsagen til forstyrrelserne. ■