

Nyt om istider og mellemistider i Norden

NICOLAJ KROG LARSEN & MICHAEL HOUMARK-NIELSEN

Larsen, N.K. & Houmark-Nielsen, M. 2004–12–20: DGF kvartærgeologisk møde 11. november 2004. Geologisk Tidsskrift 2004 Hæfte 2, pp. 21–22, København.

Torsdag den 11. november 2004 afholdt DGF et kvartærgeologisk møde på Geologisk Institut, Aarhus Universitet. Titlen på foredragsrækken var: 'Nyt om istider og mellemistider i Norden'. Mødet tiltrak 121 tilhørere fra 13 offentlige institutioner, 10 ingeniørfirmaer samt 9 amter. Der blev afholdt 10 foredrag, som om formiddagen indledtes med fire præsentationer om terrestrisk og marin stratigrafi. Efter frokost fulgte to foredrag om klima og fire foredrag om glacial erosions- og aflejningsprocesser.

Kvartær stratigrafi

Christian Kronborg og Bent Odgaard (begge Geologisk Institut, AU) præsenterede det første foredrag: 'Nyt om Danmarks ældste kvartære aflejringer'. Det tog udgangspunkt i en daglokalitet, som for nylig blev blotlagt i forbindelse med et motorvejsprojekt ved Lind (Herning). Pollenanalyser af limniske interglaciale aflejringer fra stedet viser, at de korrelerer med analyser fra den klassiske Harreskov-lokalitet og at de formentlig er af Cromer II alder. Endvidere blev det diskuteret, om en diamikt mellem de interglaciale Harreskov aflejringer og interstadiale Ølgod I og II aflejringer repræsenterede en bundtill eller om det var flydejord. Endelig blev det vist, at de till aflejringer, som ligger under Cromer aflejringerne ved Lind og Harreskov kan korreleres på fingrusindholdet.

Karen Luise Knudsen (Geologisk Institut, AU) gav derefter i foredraget: 'Marint interglacialt i Danmark – nyt og gammelt' en oversigt over de marine kvartære forekomster i Danmark ud fra nyere studier af foraminiferer. Knudsen indledte med at fortælle om udbredelsen af Sen Elster-Holstein havets aflejringer, og problemerne med at indplacere dem i forhold til de marine isotopstadier. Derefter fremlagde hun nye detaljer om Eem havets aflejringer i Nordjylland og i kystklinten ved Mommarmark på Als, der som det eneste profil i det sydlige Danmark, spænder over hele den sidste mellemistid.

Svend Funder (Geologisk Museum, KU) fortsatte gennemgangen af de marine interglaciale aflejringer med titlen: 'Nye detaljer i billedet af vore mellemistider'. Studier af mollusker ved Mommarmark har vist, at der var tilbagevendende forhold med næsten anoxiske forhold i den østlige del af Østersøen i løbet af Eem. Endvidere blev det sandsynliggjort, ved at sammenligne sedimentære strukturer fra klinten med recente permafrost strukturer fra Sibirien, at der eksisterede permafrost i Tidlig Eem ved Gammelmark (Stensigmose).

Michael Houmark-Nielsen (Geologisk Institut, KU) og Kurt H. Kjær (Geologisk Museum, KU) gav en oversigt de nyeste stratigrafiske landvindinger i form af palæogeografiske rekonstruktioner over den geologiske udvikling de sidste ca. 40.000 år i Sydskandinavien under titlen: 'Aldersbestemmelse af isfremstød og en ny palæogeografi for Midt- og Sen Weichsel i Sydskandinavien'. Det blev vist hvordan den omdiskuterede alder på Weichselistidens 'Norske Isfremstød' nu kan fastsættes til ca. 27.000 år. Den nye istidskronologi og palæogeografi er baseret på en række nye kulstof 14- og luminescens dateringer, samt en revision af ældre dateringer fra Danmark og vore nabolande.

Klima

Jørgen Peder Steffensen (Niels Bohr Institutet, KU) fortalte om klimaets udvikling fra sidste mellemistid til i dag, og titlen på foredraget var: 'Begyndelsen og enden af sidste istid: hvorledes og hvornår fra grønlandske iskerner'. Efter en kort indledning om historien bag studierne af iskerner fra Grønland blev der sat fokus på de hurtige skift i klimaet i starten og slutningen af sidste istid. Endvidere blev det vist, at det 20 og 21 århundredes temperaturstigning ikke er usædvanlig sammenlignet med fortidens klima.

Paul Knutz (Geologisk Institut, KU) præsenterede derefter foredraget med titlen: 'Startede Heinrich events i nordvest Europa?'. Detaljerede studier af

sedimentkerner fra havbunden i Nordatlanten giver information om Weichselistidens havstrømme og palæoklima. Undersøgelser af indholdet af grus og sand transporteret af drivende isbjerge (IRD), analyser de marine sedimentkerners foraminifererindhold blev bl.a. brugt til at godtgøre, at visse dele af IRD stammede fra tidlige opbrud af den Skandinaviske iskappe og at den Nordamerikanske iskappe først i en senere fase af Heinrich events blev den dominerende leverandør af IRD.

Glaciale processer

Johannes Krüger (Geografisk Institut, KU), Kurt H. Kjær (Geologisk Museum, KU) og Anders Schomacker (Lund Universitet) præsenterede foredraget: 'Dødis-smeltning og sedimentomlejring under forskellige klimaforhold – med eksempler fra Island og Svalbard'. En årelang forskning i aflejringsprocesser og landskabsdannelse i forbindelse med dødis-smeltning på Island blev gennemgået, og sammenlignet med tilsvarende miljøer på Svalbard. De nutidige forhold i Arktis blev brugt som analogier til dannelsen af det danske istidslandskab.

Jan A. Piotrowski (Geologisk Institut, AU) fortalte om grundvandsstrømninger under iskapper og deres indflydelse på subglaciale aflejrings- og erosionsprocesser. Titlen på foredraget var: 'Does ground-

water flow control subglacial processes?'. Eksempler fra Danmark, Tyskland, Polen og Estland viste, at der var et tæt samspil mellem underlagets evne til at tilbageholde eller lede grundvand bort fra isen og de processer, som var styrende for aflejringsforholdene ved bunden af iskappen.

Holger Lykke-Andersen (Geologisk Institut, AU) sammenfattede under titlen 'Mere eller mindre begravede dale og deres udforskning i Danmark' mange års kortlægning af begravede dale i det danske område. Han viste, at dalssystemerne orientering og dannelse kunne grupperes indenfor geografiske områder. De fleste synes at have en kompleks oprindelse med erosion og nedskæring i Neogen og efterfølgende subglacial uddybning i Kvartærtiden. Andre dale synes udelukkende at være dannet i kvartæret, mens andre igen sandsynligvis var styret af reaktivering af ældre forkastningssystemer i undergrunden.

Kurt H. Kjær (Geologisk Museum, KU), Michael Houmark-Nielsen (Geologisk Institut, KU) og Johannes Krüger (Geografisk Institut, KU) sluttede dagen af med foredraget: 'Tolkning af glaciale landskaber i tid og rum: fremskridt, problemer og perspektiver'. En historisk gennemgang af de mest betydningsfulde fremskridt indenfor glacialgeologien og de kvartære aflejrings stratigrafi blev ridset op. Aspekter vedrørende metoder og resultater blev gennemgået, ligesom de krav, der skal stilles til fremtidens metodik, blev ridset op.