

Pioner om istiden



Førsteside av artikkelen
– Worsley om Esmark.pdf

I dag – nesten 200 år etter – er det ikke lett å forestille seg hvilken fantastisk tanke det var i 1824 at en bre skulle ha dekket hele Norge. Antarktis var ennå ikke oppdaget, og selv Grønlands innlandsis var i realiteten ukjent i Europa.

Professor Jens Esmark, den første professor i geologi ved Universitetet i Oslo, var en av de ytterst få utdannede mennesker som hadde sett en bre. Men her skal jeg ikke omtale hans banebrytende teori i Norge, den er bl.a. omtalt s. 513 i boken "Landet blir til" (se GEO 08/2006). Jeg skriver denne notisen for å gjøre oppmerksom på en lengre, men for norske geologer kanskje bortgjemt artikkel om vår før-

ste professor i geologi. Ja, for han var jo norsk, selv om han var født, oppvokst og utdannet i Danmark – på en måte det motsatte av Holberg, og Holberg er vel dansk?

Professor Peter Worsley ved *University of Reading* har gjort et detektivarbeid om istidsteorien i Storbritannia og viser at det var forskere under Esmarks innflytelse som først foreslo at det hadde vært store breer i Skottland. Esmarks artikkel som var skrevet på norsk i "Magazin for Naturvidenskaberne" i 1824 ble oversatt og publisert på engelsk allerede i 1826. Initiativet til oversettelsen ble tatt av den berømte geologiprofessor R. Jameson ved University of Edinburgh, men det er ukjent hvem som gjorde oversettelsen. Referatene viser at Jameson i februar og mars i 1826 leste opp utdrag av Esmarks artikkel på møter i den naturhistoriske forening i Edinburgh, og Worsley sier at det ville han neppe gjort om han ikke støttet teorien. Også den gang var det noen flittige og systematiske studenter. Studenten J. D. Forbes gjorde grundige notater på Jamesons forelesninger, og disse er, utrolig nok, bevart til i dag. Fra Jamesons forelesning 27de november

1827 har han notert: "Moraine is the name for stones, fragments and deposits by motion of the glacier on its borders which have accumulated in great masses. In Norway and in Scotland such appearances are observed which are considered proofs of formerly existent glaciers".

Året før fulgte Charles Darwin forelesningene, men han syntes at Jameson var en gammel tørrpinne, og i hans forelesningsreferat kan vi lese: "The sole effect they produced on me was the determination never as long as I lived to read a book on geology, or in any to way to study the science". Darwin kom jo senere som kjent på andre tanker, men istidsteorien tok han først til seg i 1842. I 1831 var Darwin en uke i Wales for å lære feltgeologi av en geolog. Lenge etterpå skriver han noe som de fleste forskere nok kan kjenne igjen, og kanskje finne trøst i at til og med Darwin erfarte: " – on this tour I had a striking instance how easy it is to overlook phenomena, however conspicuous, before they have been observed by anyone ... neither of us saw a trace of the wonderful glacial phenomena all around us, we did not notice the plainly scored rocks, the perched boulders, the lateral and terminal moraines".

Men Esmarks teori slo ikke

gjennom i konservative Storbritannia, og heller ikke i Norge. Det var teorien om syndfloden (eller en lignende flom) som ble brukt til å forklare det vi i dag regner er avsetninger fra istiden. Den neste professor ved Universitetet i Oslo, B.M. Keilhau (se s. 58 i "Landet blir til"), holdt på denne teorien til 1840. I Storbritannia, som i resten av verden, var det den sveitseren L. Agassiz som overbeviste forskere om at breer hadde dekket nesten hele kontinenter. Men altså, mye mer om Jens Esmark sitt liv og teori i artikkelen: "Jens Esmark, Vassryggen and early glacial theory in Britain" som er publisert i *Mecian Geologist* 2006, side 161-172. De som er interessert finner en pdf-fil på nettavisen www.geo365.no i katalogen Eldre utgaver (venstre marg).

Jan Mangerud

PS. La meg til slutt spre et rykte som jeg først hørte etter at disse linjer var skrevet: Geir Hestmarks fascinerende bok om Brøgger, som vel de fleste geologer har lest (?), etterfølges om et års tid av en bok om Jens Esmark av samme forfatter, og her kommer det nok like mye nytt, spennende og ukjent stoff om vår første geologiprofessor som det kom om Brøgger.



Utfordrer de store

- Jeg har en visjon om at det er denne programvaren som i fremtiden blir foretrukket av oljeselskapene. De skal velge oss for kartlegging og modellering av geologiske og geofysiske data. Det er den som langt på vei driver meg, proklamerer Anders Finstad.

Anders snakker varmt og entusiastisk om produktet som det lille programvareselskapet Geocap tilbyr, og han har brukt mye av egne ressurser i den initielle gründerfasen. Målet er at det skal konkurrere i det knalltøffe internasjonale markedet som karakteriseres av stort ressursforbruk på både programvareutvikling, markedsføring og salg.

Geocap er bare noen få år gammelt. Så langt er det tatt i bred bruk av Havrettskommisjonen som har trengt fine kart for å visualisere grensekraft på kontinentalsoklene verden rundt (se side 30-31). Men dette er bare et lite steg på veien. - Hensikten er å utvikle en programvare som tilfredsstillende behovet til geologer, geofysikere og reservoaringeniører i både små og store oljeselskaper, fremholder Anders. Så langt kan han hjelpe geoviterne med seismisk tolkning, modellering av forkastninger og brønner, dybdekonvertering, volumberegninger, håndtere data fra reservoarsimulering og kartografi.

Med utdanning i både programmering og geologi, og ikke minst mange års erfaring som geolog i både olje- og oljeservice-selskaper, sist i GGS, er det lett å forstå at Anders liker kombinasjonen av arbeidsoppgaver som utviklingen av verktøyet gir. Her får han utnyttet både det teoretiske grunnlaget og sin praktiske erfaring. Nå forbereder

han den jobben som skal lede til lansering og som er det første steg på veien mot anerkjennelse hos kresne kunder.

Men det er altså en tøff konkurranse i dette markedet for geologiske tolkninger og reservoarkarakterisering. Og to av de dominerende programvarene, *Petrel* og *IRAP-RMS*, er utviklet av nordmenn og senere overtatt av internasjonale selskaper med mye kapital i ryggen. Det interessante er imidlertid at begge disse programvarepakkene har sine røtter hos én og samme mann. Vi finner han i en flott og romslig forstadsvilla noen steinkast vest for Majorstua i Oslo.

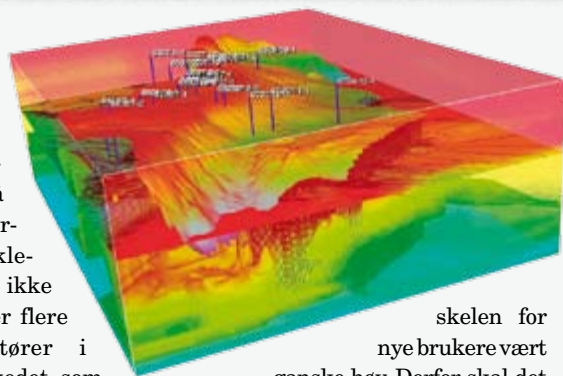
Kimen til denne norske dominansen i dette spesialiserte programvaremarkedet går helt tilbake til slutten av 60-tallet. En ung student på Blindern tok sin cand.mag-eksamen, men i stedet for å fortsette med hovedfag gikk han direkte en til jobb ved Institutt for atomfysikk (nå Institutt for energiforskning, IFE). Her fikk han anledning til å videreutvikle interessen for data og programmering. Hovedfag ble det noen år senere, og det førte ham inn i oljebransjen som tok i mot ham med åpne armer. Ganske snart kom Olav Egeland til å dominere utviklingen av ny programvare som viste seg å kunne erstatte tungvinte og tidkrevende manuelle rutiner.

Olav Egeland er blitt legendarisk. Han er hjernen bak IRAP (senere IRAP-RMS, som Roxar tilbyr), og dermed er han også indirekte medansvarlig for utviklingen av Petrel som Technoguide utviklet noen år senere. Technoguide er senere kjøpt av Schlumberger, og i dag er Roxar og Schlumberger

knallharde konkurrenter på verdensmarkedet. Enklere blir det ikke av at det er flere andre aktører i dette markedet som også tilbyr gode produkter (GEO ExPro, Vol 4, 2006, side 46-48).

Det er i denne manesjen Geocap frivillig har valgt å gå inn i, men de har et realistisk forhold til hvor lang tid det kan ta. - Vi har ikke som mål at selskapene skal velge Geocap i stedet for den programvaren de allerede har. I første omgang ønske vi å være et supplement, og med de prisene vi opererer med burde nettopp det være interessant for mange, sier Anders.

Foreløpig har imidlertid ter-



skelen for nye brukere vært ganske høy. Derfor skal det nå satses på brukerveiledning og kursing, og i løpet av neste halvår blir det tung markedsføring mot oljeselskapene. - Vi lar oss ikke stoppe av at det er sterke konkurrenter der ute. Vi tror vi har noe genuint å tilby som industrien vil være interessert i, sier Anders som planlegger mange kundebesøk og mange timer på fly.

Tilbake på kontoret i villaen vil Olav Egeland sitte og tenke ut nye smarte trekk og enda flere geniale koder slik at Anders skal ha et enda bedre produkt å selge.



Anders Finstad, Olav Egeland og Anders Moe benytter foreløpig 2. etasje i Olav Egelands bolig på Majorstua i Oslo som kontorlokale. For det sløses ikke med penger mens Geocap er under oppbygging og forbereder seg til å spise kirsebær med det store. Firmaet huser i tillegg til disse tre to programmere, og i Stavanger sitter Harald Sund som bl.a. jobber sammen med FN og laget kart for Havrettskommisjonen (se side 30-31).