

tett på

Nyhetsleder kultur
Jan H. Lønne
Tlf. 55 21 46 97 - epost: kultur@bt.no

Med atomer, sigarer og spionkamera i bagasjen

Christian Michelsen Research fyller 80

Det høres ut som rene røverhistorier: En sigardampende Odd Dahl bruker nettene til å tegne Norges første atomreaktor, etter opplysninger smuglet hjem fra spiontukt i USA.

JOHN LINDEROFFEN
john.linderoffen@bt.no

Noen historier er for gode til at de bør dementeres. Hva man enn måtte tro; om vi holder oss til atomfysikkens terminologi, så inneholder historien ganske sikkert en kjern av sannhet.

Det er Tormod Riste, forsker og senere forskningssejef ved institutt for energiteknikk på Kjeller, som gir oss glimt fra pionertiden i norsk atomforskning («Fra fysikkens verden» nr. 12 i 1995). Og skulle noen detaljer være grepet ut av luften, så kan 80-åringen Christian Michelsen Research sikkert leve godt med det.

Samtidig gir dette oss et bilde av den selvlærte altmuligmannen Odd Dahl, som må bevises og med gutteaktig entusiasme gjevnes løs på de mest innviklede tekniske problemene – og kommer i mål.

I opphavet var CMI

Odd Dahl er trolig den mest originale og mytospunne personligheten som Christian Michelsen Research kan fremvise. Vi regner med at når CMR mandag 15. mars markerer sitt 80-årsjubileum, vil hans meritter være samtaletema.

Et vi litt parkerte, så fyller ikke CMR 80, men 18 år i år. Opprinnelsen var Christian Michelsen Institutt, CMI, som ble stiftet 15. mars 1930. CMI var fra første stund delt i to forskningsavdelinger, en samfunnsvitenskapelig og en teknisk/naturvitenskapelig.

De to avdelingene skilte lag i 1992, og har siden ikke hatt noe med hverandre å gjøre.

Energiførst og fremst

Jeg er ikke engang sikker på hvordan CMI har tenkt å feire sin

80-årsdag. Vi har jo bursdag på samme dag, 15. mars, sier CMRs administrerende direktør, Arvid Nøttvedt (bildet).

CMRs markering vil foregå i all enkelhet i egne lokaler på Fantoft. Samtlige medarbeidere blir invitert, plus Bergens ordfører og noen til.

Ikke noe sjeslag, med andre ord.

Hvordan vil du oppsummere CMRs virksomhet siden starten i 1930?

– Vi har en lang og stolt historie. Og vår hovedvirksomhet har hele tiden vært energi i ulike former. I dag lever vi hovedsakelig av oppdragsmidler. Vi påtar oss forskningsoppdrag med betaling, i skarp internasjonal konkurranse. Ca. 70 prosent av oppdragene har med energi å gjøre, sier Arvid Nøttvedt.

Blomsterpotte i rommet

En del utfordringer av forskningsfeltet har funnet sted siden starten. Forskningen på atomenergi, som på mange måter var et høydepunkt i CMRs historie, er forlatt.

– Men vi har fortsatt et nært samarbeid med instituttet for energiteknikk, som arbeider med langt flere energiformer enn atomenergi.

– Vi er heller ikke involvert lenger i det som foregår på rakettoppskytningsbasen på Andøya. Men vi har ikke forlatt verdensrommet. Mange husker sikkert blomsterpotten vi utviklet, og som gjør det mulig å produsere mat i verdensrommet.

CO₂-lagring

Arvid Nøttvedt understreker at CMR er særlig opptatt av å utvikle miljøvennlige energiformer.

Et gasskraftverk som skal drives av biogass, CO₂-neutralt altså, testes for tiden på Kollsnes og i Stavanger.

– Vi er også sterkt inne i utvikling av vindkraft og CO₂-lagring. Det siste har jo også med energi å gjøre, hvordan ta vare på utslippene slik at de ikke skader miljøet. Der har jo Utsira-strukturen

under bunnen av Nordsjøen et enormt potensial. Vårt bidrag er å utvikle måleinstrumenter og analyseverktøy for kontroll og forståelse av hvordan CO₂ oppfører seg i de geologiske strukturene under havbunnen.

Hemmelige arkiv

Men, hvordan var det nå med det spiontøktet til USA?

– Jo, vi er i 1946. De to atomfysikerne, den selvkratte Odd Dahl og den topputdannede Gunnar Randers, skulle bygge Norges første atomreaktor på Kjeller. Da trengte de innsikt i noen dokumenter som på den tiden bare var å finne i strengt hemmelige arkiv i USA.

Regge hadde utmerkede kontakter «over there» etter forskningsopphold i USA før krigen. De to reiste over, kjøpte et kamera og en Studebaker, og reiste rundt og besøkte alle de kjente. De fikk låne med seg dokumenter som de avfotograferte på hotellrommet, forteller Tormod Riste i den ovenfor nevnte artikkelen i «Fra fysikkens verden».

I siste liten

Og det var i siste liten. Kort tid etter kom en lov som forbad all formidling av atomekspertise fra USA til fremmede land. Men da var de to for lenget hjemme igjen og i full gang med byggingen av atomreaktoren.

«Det heitte at Dahl produserte ei tekening på 0,5 m² pr. natt, og at det til dette gikk med tre blyant og 16 Sorte Mand sigarar», skriver Tormod Riste.



STOR DAG: Blåde Kong Haakon og kronprins Olav var til stede da atomreaktoren på Kjeller ble åpnet 28. november 1951. Fra venstre er Odd Dahl fra CMI (kalkula for kongen hvordan reaktoren virker. Bakst er det professor i fysikk og direktør for Bergens Museum, Sigfrid Trumpy, som går ved siden av kronprinsen.

CMR sin historie – kort fortalt

1930-ÅRENE
Forskning på oseanografi og meteorologi. Utvikling av medisinsk diagnostikk. Odd Dahl blir utnyttet CMI i 1936.

1942
Odd Dahl bygget høyvoltsanlegg for strålebehandling av kreft på Haukeland sykehus. Lengre det stiftes og mest komplette medisinske anlegg av sitt slag i verden.



1948
Kjernefysisk laboratorietum satt i drift ved Universitetet i Bergen.



1951
Atomreaktoren på Kjeller åpnes i november. Odd Dahl og andre forskere fra CMI har sentrale roller.

1952-55
Odd Dahl leder planleggingen av en protonsynkrotron (atomknuser) for CERN, det europeiske atomforskningscenteret i Genève.

1954
Odd Dahl deltar i planlegging av solobservatorium på Hærestua.



1955-58
Odd Dahl er sentral i byggingen av en atomreaktor i Halden.

1962
Mekaniske eksperter fra CMI yter avgjørende bidrag til byggingen av forskningsraketter som skytes opp fra Andøya rakettskyefelt.

1970-79
Raketter og atomer legges bort. Virksomheten konsentreres om meteorologiske instrumenter og systemer for posisjonering.

1980-89
Flere og flere utviklingsoppdrag for oljeindustrien. Prosesskontroll, flerfase strømningsmåling, sensorer, Fluents AS og Prototech AS etableres.

1990-99
CMI (CMR fra 1992) satser på utvinning av brannskiller. Leverer innmaten til Ol-fakkelten på Lillehammer. Geoxim AS etableres.



ETTER 2000
En vårskrinnelblom sendes ut i verdensrommet med romfarten Endeavour. Blomsterpotten er fra CMR. CO₂-frie gasskraftverk er på vei. En testmodul for romsonden Galia er sendt til Frankrike. KILDE: CMR



BTs lesarombud **Terje Angelshaug** tar imot ros og ris fra leserne, tlf. 55 21 46 83 – lesarombud@bt.no

Tre om CMR

VIKTOR WIKSTROM, INFORMASJONSSEJEF, INSTITUTT FOR ENERGITEKNIKK

– Utan Odd Dahl og kompetansen ved CMI er det ikke trolig at Norge hadde maktet å bli den første nasjonen utenom stormaktene som greide å bygge en egen atomreaktor. Odd Dahl og CMI var helt avgjørende for byggingen av Jeep 1-reaktoren på Kjeller, som ble offisielt åpnet høsten 1951, og senere Halden-reaktoren, som ble åpnet i 1959. Odd Dahl konstruerte reaktorene, og elektronikkgruppen ved CMI bygget og installerte kontrollutrustningen. De elektroniske instrumentene, inkludert kontrollpulten til Jeep 2-reaktoren, ble bygget ved CMI i Bergen og fraktet med jernbanen til Kjeller.

SIGMUND GRØNMO, REKTOR, UNIVERSITETET I BERGEN

– Christian Michelsen sin donasjon til et institutt for vitenskap og åndsfelhet var en svært fremtidsrettet beslutning. Helt siden etableringen av instituttet i 1930 har den teknologiske delen av instituttets forskning vært et ledende forskningsmiljø på sine områder. Etter at dette miljøet i 1992 ble skilt ut som et eget selskap med UiB som hovedeier, har det videre utviklet sin kompetanse og virksomhet innenfor kjernemiljøer som energi, maritim virksomhet, klima og miljø. CMR bidrar til å styrke det samlede forskningsmiljøet ved og rundt universitetet, og til å videreutvikle universitetets forhold til omverdenen.

BO ANDERSEN, ADM. DIREKTØR, NORSK ROMSENTER

– Romfarten i Norge begynte skikkelig med oppskrivningen av den første forskningsrakettten fra Andøya i 1952. Denne og de påfølgende rakettene var muliggjort ved et tett samarbeid mellom Forsvarets forskningsinstitutt og CMI. Særlig var Odd Dahl sentral i dette arbeidet i den tidlige perioden. Den mekaniske ekspertisen i bergensmiljøet har vært helt avgjørende for den lange rekken av vellykkede rakettoppskytinger ved Andøya rakettskyefelt. Denne mekaniske ekspertisen er videreført i dag gjennom firmaet Prototech som er av de sentrale aktørene i norsk romindustri.

