

Bergen markerer seg under Polaråret



ISRUGBY: Å spille rugby på 78°N er ganske slitsomt. Iskampen 24. mars blir eneste gangen i løpet av toktet at bergensforskerne ikke blir møtt med stor hjelpsomhet av mann-

Forskere og kystvak

Isbjørner, skruis, nordlys og rugby. Polaråret fikk en spennende start for bergensforskerne, som i dag kan vise oss sine ekspedisjonsbilder.

1. mars startet Polaråret. I morgen ruller konferansen Polar Dynamics i gang i Bergen.

Samtidig markeres 90-årsjubileet til Geofysisk Institutt og Norsk Geofysisk Forening, begge grunnlagt i 1917.

POLARÅRET fikk en spennende start. I tolv dager, fra 19. til 31. mars, var en gruppe forskere fra Bergen ute på poltokt med kystvaktsskipet KV «Svalbard» helt til isstasjonen i Freemansundet, 78 grader nord og 21 grader øst.

– Vi var ikke helt heldige med været. Det var varmere enn vi kunne tenkt oss, og vi fikk ikke gjort alt vi hadde håpet. Det var null grader, og vi skulle helst hatt minus ti, forteller Lars Henrik Smedsrud, forsker ved Bjerknes Senteret, til Meg & Deg.

– Vi hadde med oss en mengde nye instrumenter som fungerte bra. Dette er første gang vi har fått til et så godt samarbeid, der oseanografer og meteorologer jobber sammen, sier Smedsrud.

– Vi var veldig glade for å være med Kyst-

vakten, som er veldig hjelpsomme. KV «Svalbard» er et flott isfartøy, som ingen av våre forskningsfartøyer kan måle seg mot.

REISEBREV: Her er et utdrag av Smedsruds eget reisebrev fra poltoktet:

«Det er torsdag kveld den 22. mars, vinder på 15-20 m/s feier over isen og det er dårlig sikt i snøføyken. Vi er på østsiden av Svalbard, i sundet mellom Edgeøya og Barentsøya, hvor en forskningsstasjon blir satt ut på sjøisen. Her skal det taes målinger av egenskaper til sjøisen og av grenselaget over og under isen.

Forskere fra Universitetet i Bergen og UNIS i Longyearbyen har fått med seg to utenlandske eksperter, og er på tokt med KV «Svalbard». Etter noen hektiske dager avslut-

tes stasjonen med en rugbykamp på isen hvor kystvakten knuser forskerne lekende lett, med den lokale bjørnestammen som tilskuere.

FREEMANSUNDET ligger helt nord i Storfjorden, hvor mye av det tunge sjøvannet som dannes på soklene i Arktis forlater overflaten og synker ned.

Vi ankommer senere enn planlagt, og må sette opp stasjonen mens mørket faller. Ennå er det en liten måned til midnattssolen våker. Søkelysene fra «Svalbard» gjør det mulig å jobbe i mørket, og offiserene hjelper oss med å være isbjørnvakter.

Vi konsentrere oss om å få satt ut alle målerne så raskt som mulig. Det første hullet som borres i isen er til strømmåleren, den kan måle den sterke strømmen i sundet helt



skap og offiserer på kystvaktskipet «Svalbard».

FOTO: KV «SVALBARD»



KLARE FOR AVREISE: Glade forskere på isen i Freemansundet søndag 25. mars. (Øverst f.v.) Lars H. Smedsrud, Jochen Reuder, Tor de Lange, Anna Wählin, Ragnheid Skogseth og Miles McPhee. (Nede fra v.) Charlotta Petterson, Johan Wählin, Ilker Fer og Anna Sjöblom.



UVELKOMMEN GJEST: Isbjørnen Knut er lokalisert med søkelysene på kystvaktskipet, mens han sakte innser at han ikke er helt velkommen.



RESULTATER: Spennende resultater tikker inn på de bærbare datamaskinene på stasjonen, og Ragnheid og Miles har fått noe å tenke på.

FOTO: LARS H. SMEDSRUD



POLARNATT: Isstasjonen i Freemansundet mellom Edgeøya og Barentsøya første natten etter at målingene er startet.

FAKTA

POLARÅRET

■ Vi er inne i det internasjonale polaråret, som startet 1. mars. Året betegnes som en ny æra for polarforskningen.

■ Deltagelse fra minst 50 000 forskere og teknikere fra vel 60 land gjør Polaråret 2007-2008 til det største internasjonale forskningsprogrammet noensinne. Norge og bergenske forskere vil yte vesentlige bidrag.

■ Polaråret innebærer en solid økning av den polare forskningen i Norge. Innsatsen spenner fra naturvitenskap til samfunnsforhold og humanistiske fag. Det skjer forskning i havet, på isen og i atmosfæren.

■ 206 samarbeidsprosjekter er godkjent internasjonalt, BIAC er en av disse. Norsk deltakelse i vel halvparten.

■ 30 internasjonale prosjekter er delfinansiert fra Norge med 289 mill kroner.

Slik virker Golfstrømmens motor

Mesteparten av det kalde og tunge vannet som fyller opp 80 prosent av verdenshavene blir dannet i det bipolare Atlanterhavet. Aller tyngst blir vannet som blir dannet på kontinental-sokkelen i Arktis og Antarktis.

I BIAC-prosjektet studerer forskerne prosesser som fører til dannelsen av dette tunge sjøvannet, og kartlegger områder der denne prosessen er mest effektiv.

Det kalde tunge vannet strømmer mot ekvator i dyphavene, og fører til kompensere strømmen mot polene i overflaten. Dette er «motoren» som også driver Golfstrømmen. Mange klimamodeller tyder på at Golfstrømmen vil bli svekket på grunn av den globale oppvarmingen.

Man ønsker å finne ut hvordan sammenhengen er mellom dypvannsdannelse, CO₂ opptak i havet og naturlige og menneskeskapte klimaendringer.

kt spilte polar-rugby

ned til bunnen på 50 meters dyp. Så blir helikopterhytten heist ned på isen med kranen om bord. I denne hytten skal vi lagre data fra to moderne oseanografiske instrumenter; en klynge med turbulens målere og en profilerende mikrostruktur måler som synker sakte ned mot bunnen. Med disse målingene beregner vi hvor mye varme og salt det går fra isen til sjøen under, og hvor effektivt dette blandes nedover i sjøen under.

METEOROLOGENE bærer også ut sitt nye kostbare målesystem, et Campbell CSAT3 sonisk anemometer og en LICOR 7500 gassanalysator.

Dette systemet måler små virvler i lufta slik at de kan beregne transporten av varme og CO₂ til luften over isen.

«KV «Svalbard» er et flott isfartøy, som ingen av våre forskningsfartøyer kan måle seg mot.»

LARS H. SMEDSRUD, FORSKER

De første alvorlige problemene dukker opp med en gang vi oseanografer har boret hull i den 50 cm tjukke sjøisen, og prøver å sile ut alle de flytende krystallene. Etter en lang og slitsom halvtime skjønner vi at dette er mye mer enn det som er dannet av isborene, og at denne sørpen nok blir transportert under isen med den sterke tidevannsstrømmen. Vi må sette ut målerne gjennom dette laget, selv om vi veit det kan føre til at målingene blir dårligere. IskrySTALLENE tetter igjen noen av

sensorene, men vi har ikke noe valg. Vi har reist langt for å få fatt i disse målingene, og med denne sterke vinden sørfra er det ikke lenge før isen begynner å smelte.

UVENTET BESØK: Idet «Svalbard» nærmer seg isstasjonen den andre kvelden får vi en ikke helt uventet melding. Det er dukket opp flere deltagere: Isbjørner. Og de har allerede fått navn: Harald og Knut. Når vi nærmer oss enda en bit ser vi et langt spor

av blod over noen isflak og over på fastisen. Her er det altså noen som har vært på jakt og hatt hellet med seg.

Vi blir glade når vi hører at det verken er Knut eller Harald som fanget selen, men Maja. Vi så henne og hennes to små i morges før vi reiste av gårde. Hun klarer å skaffe et viktig måltid for seg og de små!»

EIVIND A. PETERSEN
meg.deg@ba.no