

Mennesker i yttergrensen

Menneske et i ekstreme miljøer er tema når NTNU samler medisinere og en imponerende rekke utøvere til konferanse 16. og 17. desember.

Hvordan takler menneskekroppen ekstreme miljøer som kulde, høyde og dykking på store dyp? Og kan kroppen forberedes for å minske de negative effektene av miljøpåvirkningen? Det er blant spørsmålene som panelet av internasjonale forskere skal prøve å finne svar på under den vitenskapelige konferansen.

NTNU har også klart å tiltrække seg et knippe legenda-

riske ekstremutøvere: Polfarer Børge Ousland, to verdensmestere i fridykking, to astronauter og den berømte fjellklatreren sir Chris Bonington. På et åpent møte i Studentersamfundet fredag 17. desember forteller disse om hvordan de har taklet de ekstraordinære utfordringene som de har utsatt seg for. Denne delen av konferansen kalles Explorers Night.

Ekspertene på grensen

Den vitenskapelige delen av konferansen samler også tungvektene. Tidligere nordsjødykker og astronaut Michael L. Gernhardt er i dag NASAs toppsjef for studiet av menneskelige faktorer i forbindelse med stasjonering på Månen og ferder

til Mars. Randy Jirtle er kjendis på fagfeltet epigenetikk og ble nominert til Årets navn av Time Magazine i 2007. Epigenetikk er et nytt fagfelt som handler om hvordan genenes uttrykk endrer seg. Alt blir ikke bestemt av arv. Jirtle setter det på spissen i tittelen på sitt foredrag: Du blir det moren din spiste.

Hedrer Brubakk

Konferansen er dedikert til NTNU-professor og nestor innen dykkerforskning, Alf O. Brubakk, som leder NTNUs gruppe for baromedisin og miljøfysiologi.

– Vi er litt stolte. Toppfolk fra hele verden kommer til konferansen. Fagmiljøet ved NTNU er ikke stort, men vi er blant de le-

dende i verden på feltet, sier Brubakk ubeskjedent. De siste årene har han stort sett drevet med forskning knyttet til dykking.

Overfører kunnskapen

– Når det gjelder dykking, er det fortsatt mye vi ikke vet nok om. Mulig skader i forbindelse med dykking har kostet samfunnet omkring 500 millioner kroner. Med større grunnleggende kunnskap kan vi lage bedre prosedyrer. Samtidig er det veldig viktig å forstå mer hvordan kroppen kan være best mulig rustet til å tåle påkjenninger. Min kollega Ulrik Wisløff ser for eksempel på hva trening kan gjøre for å styrke hjertet.

Brubakk mener forskning på

ekstreme forhold er nyttig, også for folk som ikke har tenkt seg til Mount Everest, til havets bunn, Antarktis eller Månen.

– Kunnskapen vi får om kroppen i ekstreme omgivelser er verdifull for å forstå hvordan den påvirkes i mindre ekstreme miljøer, sier Brubakk. Selv nærmer han seg raskt også en grense, aldersgrensen som professor. Det er en barriere Brubakk mener mennesket fullt ut er i stand til å sprengte.

– 70 års aldersgrense ble bestemt i 1918. At gamle folk blir skrøpelige, har stort sett å gjøre med mangel på aktivitet, sier Brubakk.

SVEININGEMELAND 951 98 688
svein.inge.meland@adresseavisen.no



Foto: Lawrence Curtis



Utfordrer grensene

Verdens beste fridykkere, astronautene Jay Buckney og Michael L. Gernhardt, polfarer Børge Ousland og fjellklatrer Chris Bonington kommer til NTNU-konferansen om mennesker i ekstreme miljøer.

Ekstremlegender i Studentersamfundet

Det er A-laget av ekstremutøvere som kommer til Trondheim og Studentersamfundet 17. desember.

Amerikanske Tanya Streeter har ti verdensrekorder i syv disipliner i fridykking. Blant annet er hun den første person til å dykke ned til 160 meter. I 2003 ble hun av Sports Illustrated kåret til

verdens mest perfekte idrettsutøver.

Herbert Nitsch fra Østerrike kan holde pusten under vann i mer enn ni minutter. Han har 31 offisielle verdensrekorder og er kjent som «verdens dypeste mann». I 2007 gikk han ned til 214 meter på en slags kjelke med lodd. Hans nye mål er å bli den første til å passere 300 meter.

Sir Chris Bonington er Stor-

britannias mest berømte fjellklatrer og ekspedisjonsleder. Han er førstemann på toppen av 20 fjell, blant annet Ogre i 1978. Det tok 20 forsøk før noen klarte å kopiere den bragden i 2002. Bonington var ekspedisjonsleder på den første bestigningen av sørsiden av Annapurna og sørvestsiden av Mount Everest. Han var også med da den norske gruppen under ledelse av Arne

Næss nådde toppen av Mount Everest i 1985.

I 1998 var Jay Buckney mannskap på romfergen Columbia under et 381 timer langt opphold i rommet. Da studerte han de fysiologiske virkningene av mikrogravitasjon på hjernen og nervesystemet. Buckney er medforfatter i den prisvinnende boken Space Physiology, om virkningen av vektløshet på krop-

pen. Han er utdannet både som ingeniør og medisinere.

Børge Ousland er kalt den mest meritterte nålevende polaroppdager. Han og Erling Kagge var de første til å nå Nordpolen uten støtte. I 2001 krysset han Antarktis alene på 82 døgn. Han og Mike Horn var de første til å nå Nordpolen vinterstid og Ousland er den eneste som har nådd begge poler uten støtte.