

HJERTESTANS: Gir hjernetrøbbel
TRADISJON: Reinslakt i barnehagen
DYSLEKSI: Leter etter tidlige tegn

**Helt ekstremt
– helt naturlig**

Innhold



KUNNSKAPSMAGASIN UTGITT
AV

UiT Norges arktiske universitet

Nummer 3/2015, 8. årgang
uit.no/labyrinth - 77 64 40 00

ANSVARLIG REDAKTØR:
Asbjørn Bartnes

REDAKTØR: Randi M. Solhaug
randi.solhaug@uit.no
Tlf: 77 64 49 81

Karine Nigar Aarskog
karine.n.aarskog@uit.no
Tlf: 77 64 41 66

BIDRAGSYTERE:
Stig Brøndbo
Inger Elin Utsi
Johanne Roe Mathisen
Ellen Kathrine Bludd
Omslag: Stig Brøndbo

ADRESSE:
Labyrinth, Avdeling for kommunikasjon
og samfunnskontakt,
UiT Norges arktiske universitet,
9037 Tromsø

DESIGN: Concorde Design
OMBREKKING: Tove Midtun
TRYKK: Lundblad Media AS
ISSN: 1890-565X
OPPLAG: 12 000

ABONNERE?
Det er gratis å abonnere på Labyrinth
Send e-post til
labyrinth@uit.no,
ring 77 64 49 82,
eller skriv til
Labyrinth, Avdeling for kommunikasjon
og samfunnskontakt
UiT Norges arktiske universitet
9037 Tromsø
Labyrinth trykkes på miljøvennlig papir

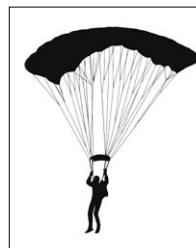


Ekstremsport,

idrett eller fritidsaktivitet hvor utøveren tøyser fysiske grenser og kan utsette seg for relativt stor skaderisiko. Utøverne må være villige til å eksponere seg for objektive farer, det vil si hendelser i omgivelsene som man har liten kontroll med. Eksempler på ekstremsport er fjellklatring, fallskjermhopping, terrengsykling og rafting.

08

Kilde: Store norske leksikon



Illustrasjon: Colourbox

Kognitive evner,

de hjernebaserte ferdighetene vi trenger for å utføre både enkle og komplekse oppgaver, som betegner prosesser som persepsjon, tenkning, læring, problemløsning og oppmerksomhet. Når kognisjon blir vanskelig, kan det gå ut over evnen til å mestre vanlige utfordringer knyttet til jobb, skole og kontakt med andre mennesker. Kognitive vansker kommer vanligvis til uttrykk som problemer med å ta inn og bearbeide informasjon om omverdenen.

26

Kilde: Store norske leksikon



Illustrasjon: Colourbox

TEMA

08 Friluftsliv er bra for oss, men hvorfor?

AKTUELT

- 24 Fargerik fisk til fargerikt kjøkken
- 26 Hjertestans gir hjernetrøbbel
- 28 Byråd eller formannskap?
- 30 Leter etter tidlige tegn på dysleksi hos barn
- 34 Boplasser kan fortelle om klimaendringer

08

I år er Friluftslivets år. Men hva gir naturen oss egentlig?

Foto: Stig Brøndbo

FASTE SIDER

- 04 **BILDET:** Rein under nordlyshimmel
- 06 **VERDT Å VITE**
- 20 **FRA MUSEUMSSAMLINGA:**
Arktisk mote på Riddu Riððu
- 36 **FORSKNING PÅGÅR:** Reinslakting i barnehagen
- 40 **ER DET SANT?** Er isbading sunt?
- 42 **HVORFOR VALGTE DU:** Havrett?
- 44 **SPØRSMÅL | SVAR:** Hvorfor er det så vanskelig å forutsi fjellskred?
- 49 **REKTORS SIDE**
- 50 **NYTT FRA UiT**
- 51 **FRILUFTSLIV I TALL**

Dysleksi,

en språkbasert lærevanske som direkte oversatt fra gresk betyr «å ha vansker med ord». Ofte brukes begrepet synonymt med «spesifikke lese- og skrivevansker». Dysleksi kan være arvelig betinget. Mellom tre og fem prosent av alle elever i skolen har dysleksi.

30

Kilde: Store norske leksikon



Foto: Colourbox

Boplass,

også kalt lokalitet, er den arkeologiske betegnelsen for et sted der en finner spor etter menneskelig bosetning i kortere eller lengre tid. Oftest brukes betegnelsen om spor etter bosetning fra steinalderen.

34

Kilde: Norsk arkeologisk leksikon



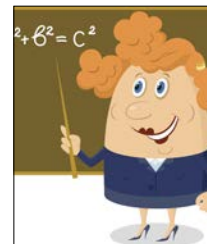
Foto: Stephen Wickler

Pedagogikk,

læren om oppdragelse og undervisning. Pedagogikk oppfattes i vanlig språkbruk som kunnskap om teknikene som er hensiktsmessige ved overføring av bestemte læringsmål til en målgruppe. Som fagterm betegner pedagogikk kunnskapen om tilsiktet og utilsiktet innvirkning på individers identitet og mestringsevne.

36

Kilde: Store norske leksikon



Illustrasjon: Colourbox



Risvika på Kvaløya

Elg i solnedgang er et kjent motiv. Fullt så kjent er kanskje ikke rein i nordlys. Men ikke desto mindre vakkert! Nordlys er forårsaket av variasjoner i solvind som passerer Jorda. En lang kjede av reaksjoner fører til at elektroner akselereres ned langs Jordas magnetfelt til den øvre atmosfæren. Solvindsaktiviteten varierer med en 11-årssyklus, og i år er vi på maks. Det betyr flere solflekker enn vanlig og mer nordlysaktivitet. Ifølge nordlysforsker Björn Gustavsson ved UiT blir det vanligvis svært mye nordlys også de to neste årene etter et maksår. Reinsdyr reagerer ikke spesielt på nordlys, men forskere har funnet ut at de ser bedre om vinteren enn om sommeren, på grunn av anatomiske endringer i øyet. Hvem vet – kanskje de også nyter synet av en flammende nordlyshimmel?

Foto: Ole C. Salomonsen



Det latinske navnet på nordlys er aurora borealis.



Foto: Geir Johnsen, NTNU

Yrende polarliv truet av klimaendringer. Den smeltende isen i Arktis kan være dårlig nytt for dyrelivet i havet, viser en stor undersøkelse hvor blant andre UiT har deltatt. Når havisen forsvinner åpnes nye områder opp for menneskelig aktivitet året rundt, som oljeboring og fiske. Men selv i den mørkeste og kaldeste perioden av året, polarnatta, hvor man tidligere trodde alle dyr gikk i dvale, så yrer det av liv rett under havoverflata. For mange arter er polarnatta en viktig periode for reproduksjon. Samtidig gjør det dem svært sensitive for oljeutslipp og klimaendringer. Funnene er publisert i *Current Biology*.

Kilde: Forskning.no

«Med berømmelsen ble jeg stadig dummere. Men det er naturligvis et svært utbredt fenomen».

ALBERT EINSTEIN

VERDT Å VITE



Foto: Marius Hansen

Reinkjøtt gir mindre jernmangel. De som spiser mye reinkjøtt og blodmat har mer jern i blodet enn andre. Det viser en studie hvor matvanene og jernlagrene til innbyggere i 24 kommuner i Nord-Norge er undersøkt. Forskere ved UiT har funnet ut at de som spiser produkter av reinsdyr seks-sju ganger i uka har minst jernmangel. Størst jernmangel fant forskerne hos dem som spiser mye «junkfood».

Kilde: UiT.no

Barn har dårligere rettssikkerhet enn voksne. Barn og unge som av ulike grunner må tvangsplasseres på institusjon, havner inn under tre lovverk og blir dermed sendt ut i en evig runddans i systemet. Det mener rettsforsker Randi Sigurdson ved UiT må endres. I sin nye bok påpeker hun at det kan være tilfeldig hvilket regelverk som blir valgt, og at dette kan føre til mangel på likebehandling. Hun mener derfor det er behov for en felles lovgivning, slik at barns rettssikkerhet blir bedre ivaretatt.

Kilde: Forskning.no

Tannlegeutdanning gir bedre tenner i nord. Etter at UiT Norges arktiske universitet startet opp tannlegeutdanning i 2004, har tannhelsen i Nord-Norge blitt mye bedre. Særlig blant barn, viser studien «Samiske tall forteller». Tidligere har Nord-Norge hatt dårligst tannhelse i landet, noe som trolig har vært et resultat av at landsdelen også har hatt dårligst tannlegedekning. De første tannlegene fra UiT ble uteksaminert i 2009, og alle tok seg jobb i de tre nordligste fylkene.

Kilde: UiT.no

Sensasjonelt funn i Varanger. For første gang er helleristninger fra steinalderen påvist i Varanger, etter flere tiår med leting. Bergkunsten består av et 30-talls figurer som avbilder rein og elg, og er trolig laget for om lag 7000 år siden. I det arkeologiske fagmiljøet betegnes funnet som sensasjonelt, og det kan kaste nytt lys over kontakter og tradisjonsfellesskap blant steinalderens jeger- og fangstbefolkning i det nordlige Europa.

Kilder: UiT.no

«Bortsett fra det kjente og det ukjente, hva mer finnes?»

HAROLD PINTER



Foto: Anja Roth Niemi

Fødselsskader skyldes menneskelig svikt. Mer enn 90 prosent av alle fødselsskadene som skjer i Norge ser ut til å skyldes menneskelig svikt på fødestua, viser en fersk doktorgrad ved UiT. Årsaken er at personellet ikke raskt nok oppfatter tegnene på at barnet ikke har det bra under fødselen. Mangelfull overvåking, feiltolkning av signaler og manglende tilkalling av kompetent personale er blant årsakene til dette. Hvis personalet ikke raskt nok oppfatter tegn på at barnet ikke har det bra under fødselen, kan det føre til oksygenmangel, noe som er svært alvorlig. I snitt meldes det inn 100 fødselsskader i året.

Kilde: UiT.no

Forutsigbar alkoholdebatt. Når kommunestyrene diskuterer lokal alkoholpolitikk, er argumentasjonen alltid den samme, uansett om debatten er på Sørlandet eller i Nord-Norge. Det viser forskning fra UiT. Alkoholdebatten i kommunestyrene kommer opp hvert fjerde år, og er gjerne delt i to grupperinger. Den ene gruppen vil øke og i alle fall ikke redusere tilgjengeligheten av alkohol, den andre gruppen vil redusere og i alle fall ikke øke. Og begge grupperingene begrunner sine synspunkter med at de tenker på hva som er til fellesskapets beste.

Kilde: UiT.no



Foto: Colourbox

VERDT Å VITE



Et liv i friluft

En søndagstur forlenger livet.
Hvorfor er det så bra for oss å være i naturen?
Og hvordan bruker vi den egentlig?



– Det nordmenn tradisjonelt har gjort, er å bruke naturen til å hente mat og til rekreasjon og avkobling. Nå har vi en ny bølge, der naturen også er arena for utfordring og mestring.

Tekst: Karine Nigar Aarskog

Dette blir deg selv fra en ny vinkel. Det blir ganske tøft. Du skal bare prøve å glemme at det er der, sier forsker ved UiT, Audun Hetland til Maria Aasheim.

Han fikler med et go-pro-kamera som er festet til en lang stang på en sykkelhjel. Maria skal ha den på seg når hun setter utfor bakkene i skogen, på smale og steinete stier, langt unna asfaltjungelen. Kameraet filmer ansiktsuttrykkene hennes, som så skal analyseres av et dataprogram.

– Jeg glemmer det helt sikkert. Jeg må følge med på det jeg gjør hele tida og klarer nok ikke å tenke på noe annet enn å komme meg ned, svarer Maria.

Medisinerstudenten er med i et forskningsprosjekt der Audun Hetland skal prøve å svare på hva vi egentlig føler når vi driver med ulike aktiviteter i naturen. Han har intervjuet fallskjermhoppere, skikjørere, elvepadlere og terrengsyklister i arbeidet med en doktorgrad i psykologi.

Fenomenet ekstremsport er i kraftig økning over hele den vestlige verden, og Hetland ønsker å finne motivasjonen til de som driver med det, og hva de føler når de gjør det.

– Vi vet at sånne opplevelser gjør deg veldig glad, men hvorfor? Hva er det som produserer gleden? Hvordan føles det underveis? Nå har vi rigget Maria med kamera og hjelm, og er klare til å begynne. Det blir spennende å se hva vi finner, for det er ganske bratt her, sier Hetland.

Han forsikrer Maria om at hjelmen er konstruert på en sånn måte at kameraet slår opp og ut til sida hvis hun ramler, ikke inn i ansiktet. Han finjusterer det en siste gang.

– Jeg gjetter at jeg kommer til å se litt redd ut, som når man tar en veldig skummel berg- og dalbane. Jeg har en sånn skrekkblandet fryd, sier Maria, før hun setter utfor.

Til sammen har rundt 150 personer deltatt i forskningsprosjektet til Audun Hetland. Og ett mønster går igjen.

– Det typiske er at de har blandede følelser når de står på toppen, og jo nærmere de kommer starten, jo mer redsel er det. Når de begynner, ser det ut som at redselen forsvinner og blir erstattet av konsentrasjon. Men det er ikke kjekt mens det står på, sier han.

Så hvorfor gjør de det da?

EN KILDE TIL OPPLEVELSER

Terrengsykling er en av utallige måter å utøve friluftsliv på. Vi nordmenn er blitt kreative når vi skal utnytte naturen, og deltar i stadig flere aktiviteter.

– Til alle tider har naturen vært en kilde til både glede og store opplevelser, og det nordmenn tradisjonelt har gjort, er å bruke naturen til å hente mat og til rekreasjon og avkobling. Nå har vi en ny bølge, der naturen også er arena for utfordring og mestring, og man kan presse egne grenser og dermed utvikle seg og vokse



Audun Hetland sjekker at kameraet sitter som det skal på Maria Aasheim. Foto: Stig Brøndbo

som menneske, sier Hetland.

En gang i tida var det en større selvfølge enn i dag å være i naturen. Menneskene levde av den og med den, dyrket og fanget sin egen mat, og gikk til fots i stedet for å kjøre bil. Sånn er det ikke lenger for mange av oss. I vår vestlige del av verden tar vi det som en selvfølge å bruke motoriserte kjøretøy, og de fleste har en jobb innendørs. Teknologien gjør det mulig å være sosial, uten at vi trenger å bevege oss en meter utendørs. Men forskning viser at vi likevel fortsetter å være aktive innenfor friluftsliv. Og kanskje trenger vi naturen mer enn noen gang, bare på en annen måte.

– I Norge har vi det i utgangspunktet veldig fritt, men det betyr også at vi i stor grad må ha såkalt «kontroll på livet». Jo flere valgmuligheter vi har, dess mer faller valgene vi tar tilbake på oss selv. Vi må kunne stå inne for det vi gjør, noe

som ganske enkelt betyr at vi også må forsøke å kontrollere det vi gjør, sier førsteamanuensis i filosofi ved UiT, Svein Anders Noer Lie.

For å kunne ha denne kontrollen, må ting fungere og bli som vi forventer. Bussen må «komme når den skal», ellers blir det krise og kaos. Våre teknologiske systemer må kunne ta oss knirkefritt dit vi vil. Det blir stadig mindre slakk.

– Det setter et voldsomt press på oss selv og på hverandre. Aller helst bør ting fungere perfekt for at vi skal kunne nå de målene vi har satt oss og innfri de valgene vi tar. I denne formålsretta tilværelsen er vi avhengige av å finne en sterk mening i enden, sier Noer Lie.

Det er det motsatte vi opplever i naturen, mener han.

– «Ute i naturen» ser ting ut til å ha en mening uten at det har noe formål. Ting bare



Svein Anders Noer Lie er førsteamanuensis i filosofi ved UiT. Foto: Karine Nigar Aarskog

– Det er vanvittig deilig å komme ut i en tilværelse hvor ting bare er til, uten å ha noe formål.

er. De bare eksisterer. Og det er vanvittig deilig å komme ut i en tilværelse hvor ting bare er til, uten å ha noe formål. Det er rett og slett noe vi ikke kan styre med eller ha kontroll over, og da bruker vi en annen side av oss selv enn den som hele tiden krever noe av omgivelsene, sier Noer Lie.

STOR HELSEGEVINST

En rapport fra Norsk institutt for naturforskning slår fast at friluftslivet i Norge har blitt stadig mer mangfoldig de siste 15 årene, og at folk er like aktive nå som ved årtusenskiftet. Likevel er det behov for å legge til rette for friluftsliv. Som gjennom Friluftslivets år, som vi er inne i nå.

– En viktig målsetting er å informere om de verdier som friluftslivet gir for samfunnet og for den enkelte, og fremme kunnskap om allemannsretten, sier generalsekretær i Norsk friluftsliv, Lasse Heimdal.

Friluftslivets år arrangeres hvert tiende år og får penger over statsbudsjettet. Satsingen omtales i regjeringens nasjonale strategi for et aktivt

friluftsliv i årene frem mot 2020.

– Friluftslivets år fungerer også som inspirasjon for kommuner, frivillige og andre som jobber med friluftsliv, sier Heimdal.

Han mener folk flest i Norge er flinke til å bruke naturen, og at friluftsliv ikke bare er en aktivitet, men en viktig del av kulturen vår.

– Skål du trives i et land som Norge, med skiftende og utfordrende klima, må du spille på lag med naturen og delta i den, sier han.

Det er likevel ikke en selvfølge at alle bruker naturen like aktivt. Statistikk viser at økonomi, utdanning og aktivitet er tre kurver som følger hverandre og som slår ut på helse. De med lav inntekt og lav utdanning er mindre aktive og har dårligere helse enn de med høy inntekt og høy utdanning. Innvandrere er også betydelig mindre aktive enn resten av befolkningen.

– Vi har fått et nytt klasseskille i Norge, som går mellom de som rører på seg og de som ikke gjør det. Vi har også andre kulturtrekk som er påtrengende, som sitte-stille-kulturen. Der mange arbeidsplasser tidligere handlet om fysisk aktivitet, sitter de fleste nå med krokett rygg foran en pc-skjerm på jobb, før de går hjem og sitter med krokett rygg i sofaen og ser på tv eller spiller dataspill, sier Heimdal.

Regjeringen begynte i fjor arbeidet med en ny stortingsmelding for å styrke friluftslivet i Norge og få enda flere innbyggere til å delta. For helsegevinsten ved å bevege seg i naturen går lenger enn bare treningseffekten. Det viser en fersk studie gjort av blant andre Gregory Bratman ved Stanford University i California, som nylig ble omtalt i *Aftenposten*. Av 90 friske voksne som deltok i studien, gikk halvparten en halvannen times tur i en grønn, stille park. Den andre halvparten gikk ved en bråkete motorvei. Hvem som gikk hvor, var tilfeldig. Hjernene til alle deltakerne ble skannet både før og etter turen. Resultatene viste at de som gikk i naturen hadde lavere blodgjennomstrømming i *subgenual prefrontal cortex*. Det er den delen av hjernen som gir størst aktivitet når man har bekymringer og mye å tenke på. Denne gruppa ga også uttrykk for å være mindre bekymret når

de svarte på et spørreskjema etter turen. For de som hadde gått langs motorveien, var resultatene uforandret. **Bratman konkluderte dermed med at selv korte turer i naturen forandrer hjernen og har en målbar og positiv effekt på negative tanker.**

«Disse resultatene tyder på at tilgjengelige naturområder kan være avgjørende for mental helse i en verden som blir stadig mer urbanisert», konkluderer Bratman og kollegene i studien.

LITEN I ALT DET STORE

Forskning viser også at bare det å ha utsikt og se natur har en helsegevinst.

– For mange handler friluftsliv om energi-påfyll, og å oppsøke steder som gir spesielle naturopplevelser. Det kan være en utsikt som gir en wow-følelse, en nesten religiøs opplevelse. Man kjenner på å være del av noe større, på storheten av å være liten, sier generalsekretæren i Norsk friluftsliv, Lasse Heimdal.

Økt livskvalitet i befolkningen lønner seg på mange måter. Helsedirektoratet og



Lasse Heimdal er generalsekretær i Norsk friluftsliv. Foto: Susanne Adlandsvik



Brynhild Granås forsker ved Institutt for reiseliv og nordlige studier ved UiT. Foto: Ragnhildur Asvalds

Finansdepartementet har gjort beregninger som viser at ett år med god livskvalitet har en samfunnsøkonomisk verdi på over en million kroner. I den kommende stortingsmeldingen om friluftsliv er det også en målsetting å bevare friluftsliv som en viktig del av norsk kulturarv og nasjonal identitet.

– Vi legger noe spesifikt i begrepet friluftsliv her i Norge, som har en sentral plass i det norske nasjonale eposet, eller fortellingen om Norge og nordmenn. Friluftsliv er en viktig del av nordmenns identitet, enten de er aktive utøvere eller ikke, sier førsteamanuensis ved Institutt for reiseliv og nordlige studier ved UiT, Brynhild Granås.

Hun forsker på hundekjøring, som er relativt nytt innenfor norsk friluftsliv og som også har begynt å befestes seg som et turistprodukt i Norge.

– I Norge ligger mye til rette for at hundekjøring skal være en del av friluftslivet. Vi føler at det er norsk, selv om det historisk sett er veldig nytt å drive med hundekjøring på norsk jord. Jeg tror at noe av forklaringa ligger i polarhistorien, som er viktig for den norske identiteten, og der har vi alle hørt om hundekjøring, sier Granås.

I den norske friluftslivsforskningen sier mange at ordet «friluftsliv» ikke lar seg oversette til noe annet språk, og flere bruker det samme ordet når de publiserer på engelsk. Friluftsliv. Et liv i friluft. Også turistnæringa utenfor Norge har adoptert uttrykket og begynt å markedsføre et konsept der man bare er i naturen, såkalt Slow-adventure.

I Norge ble ordet friluftsliv tatt i bruk første gang av Henrik Ibsen, i diktet «På Viddene», som kom i 1859. Men Fridtjof Nansen regnes som den som etablerte begrepet i norsk bevissthet.

– Da er vi tilbake til polarhistorien, som blir ført videre gjennom friluftsliv generelt og på en veldig tydelig måte i hundekjøring, sier Granås.

De siste ti årene har folks syn på hundekjøring endret seg, fra å være noe mange ikke visste så mye om, til å bli et eget universitetsfag ved UiT, som en del av bachelor i friluftsliv. Hundekjøring utgjør i dag også en betydelig del av vinterturismen i Norge. Da Europas lengste



Starten på Finnmarksløpet går fra Alta sentrum. Mailene Skjølås deltok i løpet for første gang i år. Foto: Steinar Vik

sledhundeløp, Finnmarksløpet, ble arrangert for første gang i 1981, stod tre hundespann på startstreken. Fra den gang har løpet blitt profesjonalisert og kommersialisert, og er nå landets største idretts- og kulturarrangement. I år var 133 hundekjørere påmeldt.

LEVER UT DRØMMEN

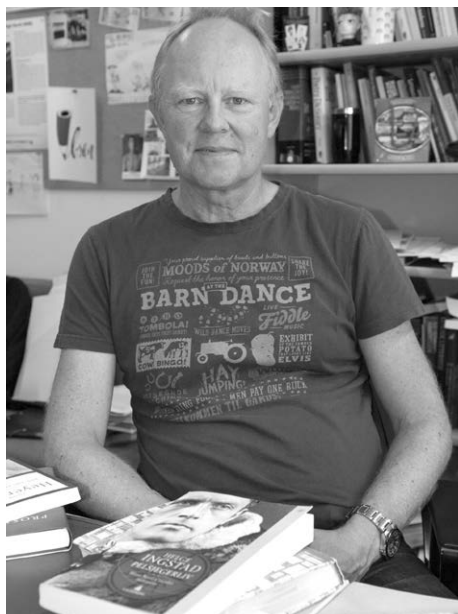
Datoen er 7. mars. Det er tidlig lørdag morgen, og Mailene Skjølås (26) sitter i bilen på en parkeringsplass i Alta og spiser på en brødblings. Hun tygger sakte og ser konsentrert framfor seg. Om to timer skal hun i gang med noe hun aldri før har gjort. En styrkeprøve av de sjeldne. Mailene går noen runder rundt bilen. Rundt henne yrer det av liv, og overalt er det noen som ordner noe. Sleder løftes av biltak, hunder tas ut

av kassene sine. Temperaturen ligger rundt null grader, men det blåser, og det er varslet mer vind i løpet av de neste dagene.

– Det blir spennende å se hvilket vær vi møter på fjellet. Det er meldt mye vind. Jeg er litt nervøs, men det blir bra å komme seg ut av sentrum. Da er det bare meg og hundene, sier 26-åringen.

Hun er friluftslivsstudent ved UiT og skal kjøre Finnmarksløpet for første gang. De neste døgnene skal hun legge 500 kilometer over Finnmarksvidda bak seg, med åtte alaskahuskyer foran sleden. Hun vet litt om hva som kan vente henne, for hun har vært på mange lange treningsturer, og møtt mye vær. Og hun forventer at det kan bli slitsomt.

– Jeg liker å bruke kroppen og kjenne at jeg



Henning Howlid Wærp er opptatt av hvordan natur er synlig eller ikke i litteraturen.

Foto: Karine Nigar Aarskog



Den norske polarhistorien handler også om erobring av nye områder og isbjørnjakt. Troféjakt i Arktis var et fenomen allerede tidlig på 1800-tallet. Foto: Gæver/Perspektivet Museum

blir sliten. Hvis det hadde bekymret meg, hadde jeg nok ikke stilt til start, sier hun.

Brynhild Granås vil finne ut hvorfor stadig flere begynner med hundekjøring, hva som driver dem og hva hundekjøring er i en norsk sammenheng. Hundekjøring er en livsstil, som krever radikale tilpasninger. Man må ha et visst antall hunder, god plass og nok tid og penger til å holde hundegården i gang. Og man må ha motivasjon til å holde på.

– Det flere har fortalt meg, er at de kom borti hundekjøring, vekket det til live drømmer fra barndommen. De har lest om polarhelter som Fridtjof Nansen og Roald Amundsen. De har lest Helge Ingstads *Pelsjegerliv*, og om Leonhard Seppala, den norske hundekjøreren som bodde i Alaska på begynnelsen av 1900-tallet. En god del folk som nå driver med hundekjøring får realisert en barndomsdrøm som de har fra å ha lest den type litteratur i oppveksten. Og de har blitt inspirert av den tøffe og spennende måten å være ute i naturen på sammen med dyr, sier Granås.

Hun mener også det som skiller hundekjøring fra annen type friluftsliv, er samværet med hundene, ute i naturen.

– Når vi snakker om hvilket forhold vi skal ha til naturen, så er jo det også et spørsmål om hvilket forhold vi har til dyr. I hundekjøring er

det en utrolig tett interaksjon med hundene, som blir sett på som enkeltindivider. Det fascinerer oss, ikke minst når vi vet om problemene som mennesket skaper for samlivet med natur og dyr ellers. Derfor blir hundekjøring veldig tidsaktuelt på den måten, sier Granås.

NATURELNGSEL

For noen handler hundekjøring om å leve alternativt utenfor forbrukersamfunnet, i en øko-filosofisk tradisjon. Å leve på en slik måte kan føles veldig meningsfullt, noe man finner mange eksempler på i litteraturen.

– Polarskildringene viser et tungt og tøft liv, men også en forenklet tilværelse. Det kan man oppleve selv, hvis man er en uke på fjellet og må finne teltplass, vann, le og brensel. Da blir andre ting uvesentlig, sier litteraturprofessor ved UiT, Henning Howlid Wærp.

Han bruker isbjørnkongen Henry Rudi som eksempel. Rudi var en norsk fangstmann og isbjørnjeger som hadde 25 overvintringer i polare strøk fra begynnelsen til midten av 1900-tallet. Det var likevel bylivet som bød ham på de største utfordringene. «Den hardeste overvintring en fangstmann kan ha, er en overvintring i Tromsø», skrev Rudi humoristisk i en av sine bøker.

– For ham var ikke lykken i livet å ha

komfort, men å skjøtte sine redskaper og sørge for å ha gjort alt han måtte av nødvendige oppgaver før kvelden kom. I det moderne bylivet er det så mye man skulle ha gjort, men som man ikke rekker. En forenklet tilværelse er ofte mer meningsfull enn komfort, sier Howlid Wærp.

Det er fortsatt en enorm interesse for polarlitteratur i den norske befolkningen. Litteraturprofessoren mener at noe av svaret kan ligge i en sivilisasjonstrøtthet og en naturlengsel hos det moderne mennesket. Allerede i 1854 sa den amerikanske forfatteren Henry David Thoreau at de fleste lever sine liv i stille fortvilelse. Han mente at det automatiserte, urbaniserte, mekaniserte livet hadde tatt overhånd, og beskriver i boka *Walden* en ikonisk tilværelse i pakt med naturen, ved den lille innsjøen Walden på østkysten av USA. Alle kan ikke ha en hytte i skogen, men alle kan ha et Walden Pond inni seg, mente Thoreau.

– Litteratur kan skape modeller for et annet liv, en annen måte å tenke på. Å endre livsstil eller adferd har med mentale forestillinger å gjøre, og litteraturen kan gi alternative tenkesett og grobunn for å komme ut av automatiserte tankebaner, sier Howlid Wærp.

Naturens konge

Verken troféjakt eller arktisk turisme er et nymotens fenomen. De første troféjegerne dro til Svalbard allerede tidlig på 1800-tallet.

Tekst: Karine Nigar Aarskog

Hvert år blir rundt 200 trofeer av dyr som krever godkjenning fra Miljødirektoratet, importert til Norge. Men å drive med troféjakt er ikke noe nytt. Det oppdaget daglig leder ved Polarmuseet, Lena Aarekol, da hun nylig kom over et fotoalbum som hun ble veldig fascinert av.

– Troféjakt er nevnt litt her og litt der, men som fenomen i Arktis er det skrevet lite om det, sier Aarekol.

Hun sitter med en haug med gamle, skannede svart-hvitt bilder foran seg, som viser ulike jaksituasjoner i Arktis. Damer i skjørt og menn i dress poserer sammen med døde isbjørner de akkurat har skutt selv.

– For eksempel leide den engelske lorden Lamont en båt i Hammerfest i 1856 og dro på troféjakt på Svalbard. I 1881 gikk den første cruiseturen til Svalbard, og der var det også noen troféjegere om bord, forteller Aarekol.

På bakgrunn av fotografiene har hun begynt å forske på hvem disse menneskene er, og hvilke historier de har.

LEVENDE ISBJØRNINGER

De fleste båtene som reiste nordover på 1800-tallet, for å drive med forskning eller fangst, hadde med seg jegere om bord som betalte dyrt for å få skyte og ta med seg trofeer hjem. De mest yndede eksemplarene var isbjørn, hvalross og sel, og noen jaktet på fugler og reinsdyr. Mange dro også til Grønland for å skyte moskus. Noen ganger tok jegerne med seg levende isbjørninger og solgte dem til dyrehager på fastlandet. Turene kunne vare i opptil tre uker, og båtene hadde komplett mannskap som gjorde det meste av jobben, bortsett fra å fyre av skuddet. Det gjorde jegerne selv.

– Dette var ekstremt rike mennesker



Lena Aarekol er daglig leder ved Polarmuseet i Tromsø, og interessert i historien om troféjakt på Svalbard. Foto: Karine Nigar Aarskog

som ofte kom fra USA, Tyskland, Østerrike og Storbritannia. Nord var det siste, hvite punktet på kartet som de ville utforske. Motivasjonen handlet om selve jakten og opplevelsen i naturen, forteller Aarekol.

Hun sammenligner troféjakta i Arktis med det som i dag skjer på sørligere breddegrader, der det er om å gjøre å skyte det største og flotteste eksemplaret av et rovdyr.

– Det handler om å kontrollere natur og å oppnå en viss status. En amerikaner jeg skriver om i forskningen min hadde vært på troféjakt også i Afrika og Asia. Han sammenlignet dyrene for å finne ut hvilket som var det vanskeligste. Tidligere hadde tigeren vært hans favoritt, men etter å ha vært på Svalbard, byttet han til isbjørnen, forteller Aarekol.

DYRENE BLE FREDET

I 1904 startet Magnus Giæver opp et eget turistselskap, som opererte fra Tromsø.

– Faren hans hadde et hvalrederi og drev med hvalfangst, og på en tur til Novaja Semlja var det med en engelskmann som hadde kjøpt seg med for å jakte på fugl. Det var kanskje sånn Giæver fikk ideen, sier Aarekol.

Fram til utbruddet av første verdenskrig hadde han i snitt én tur i året, der det alltid var med troféjegere. 1907 ble et toppår med tanke på isbjørnjakt, og det året alene ble det drept 888 isbjørner på Svalbard av profesjonelle fangstmenn og troféjegere. Under første verdenskrig opphørte troféjakten, for det var ingen som hadde tid til å holde på med en slik aktivitet. Og med fredningen av reinsdyr i 1925 og hvalross i 1952, sank interessen. Isbjørnen ble fredet i 1973, og da stanset all troféjakt opp på Svalbard.

– Da isbjørnen ble fredet var det slutt, for da var det ikke lenger noe grunnlag for å dra på troféjakt, sier Aarekol.

Hun mener de tidligere troféjegere hadde den samme drivkraften som de som deltar på opplevelsesturisme i dag:

– Man vil ut og oppdage ett eller annet, ut på eventyr. Det var ikke bare det å skyte og nedlegge et bytte, men å gjøre en ekstrem ting. Så det handler kanskje mer om søken etter eventyr.

«I motsetning til de afrikanske Safari som faller dyrere og hvor man er meget utsatt for dysenteri, malaria og andre tropesykdommer, er jakten i Arcticum i en ren og bakteriefri luft den beste helsebod. Den eiendommelige arktiske natur og midnattsolens mangeartede lysvirkninger er i og for sig en eventyrverden som alltid har øvet en veldig tiltrekning på mange av dem som har ferdes der oppe.»

(Fra avisartikkelen «Med norsk fangstskute til Svalbard og Erik Raudes land», som var skrevet av Ivar Giæver Krog, leder for Bennett Reisebureau AS. Artikkelen ble publisert i Oslo illustrerte nr. 47, 23. november 1932.)



Det går ikke like bra alle gangene Maria setter utfor en bakke. Foto: Stig Brøndbo

VI MÅ EROBRE

Det er en stund siden polarheltene våre drev pionervirksomhet i Arktis og Antarktis. De reiste ut, vel vitende om at ingen tidligere hadde gjort det samme. De hadde ikke samme teknologi som i dag, ingen håndholdte GPS-er som til enhver tid kunne fortelle dem hvilke koordinater de var på. **Men erobringstrangen vår er langt fra borte. Fortsatt sprenger vi grenser, vi utfordrer det vi før trodde var umulig. Det tar stadig kortere tid å komme opp på et høyt fjell, og noen kaster seg ut fra det samme fjellet, med bare en sekk med silke på ryggen.**

– Mennesket synes å ha en uheldig trang til å ville erobre naturen. Vi må gå opp på det fjellet, om ikke annet, så simpelthen fordi det er der. Mennesket kan ikke bare se på det fra avstand, beundre det og ha et estetisk forhold til det. Vi må ha det under føttene, sier førsteamanuensis i religionsvitenskap ved UiT, Roald E. Kristiansen.

Tilbake i skogen og forsøket til Audun Hetland, er terrengsyklisten Maria Aasheim i gang med å erobre den første skrenten, på toppen av

Tromsøya. Den korte turen ender i et fall.

– Plutselig tok ikke sykkelen, og jeg prøvde meg på et kontrollert fall, selv om det kanskje ikke så sånn ut. Det var i hvert fall ikke vondt, forsikrer hun og smiler tappert.

Hun prøver igjen, med nytt pågangsmot. Denne gangen går det bedre. Audun Hetland tar bilder og intervjuer henne. Kameraet filmer. Hva hun føler røpes av ansiktsuttrykkene når hun farer ned bakken. Er det frykt? Er det spenning? Glede? Analyseprogrammet vil gi svar, når sykkelturen er over.

– Våre ansiktsuttrykk er ofte ubevisste og henger veldig sammen med hva vi føler. Å måle ansiktsuttrykk er som å ha kikkhull inn i sjela og gir en ganske god pekepinn på hvordan man har det. Og nå som vi har mulighet til å måle det fra brokdelen av et sekund, kan vi se hvor fort og hvordan det skifter i forhold til utfordringene man står overfor, sier Hetland.

Forskningen hans begynte med en fascinasjon for denne erobringstrangen, og for basehopping. Hvor får basehopperne sin motivasjon fra? Fascinasjonen førte til at han selv begynte å

hoppe, for å samle inn data til masteroppgaven sin i 2009. Det ble 25 hopp før han ga seg.

– Jeg hadde hoppet mye fallskjerm, men hadde egentlig ikke tenkt å drive med basehopping selv, forteller han.

Likevel ble det løsningen, fordi han måtte være både på toppen og filme og snakke med hopperne rett før de hoppet, og gi dem et spørreskjema rett etter at de hadde landet, med spørsmål om hva de følte. Hvis skjemaet ikke var levert ut umiddelbart etter at de hadde landet, var dataen verdiløs. Derfor tok han et nybegynnerkurs i Kjerag i Rogaland og begynte å hoppe. Erfaringen hans fra fallskjermhopping kom godt med. Likevel følte han seg alt annet enn på hjemmebane.

– Det var en forferdelig opplevelse. Jeg var livredd. Man er så langt utenfor komfortsonen at det bare er kaos, sier han.

Sånn føltes det hver gang, de 24 første gangene han hoppet. Men så kom hoppet som skulle bli helt annerledes.

– Jeg står alene på toppen, alle har hoppet og jeg har filmet dem. Jeg putter videokameraet i lomma, og har spørreskjemaene i den andre lomma, med kulepenn og alt, og står der alene. Da er det akkurat som at roen senker seg. Jeg er ikke avslappa, men på ett eller annet vis rolig. **Og så funker det. Jeg fløy som en rakett, som en sval, og det var så kjekt, til og med i lufta, da jeg virkelig fikk det til. Jeg hadde ikke lyst til å trekke, ville bare fly og fly.** Så jeg trakk veldig lavt, og rakk akkurat en 180 graders sving og landet. Reaksjonen fra de andre gutta var at de syntes jeg hadde begynt å strekke strikken. Da visste jeg at jeg var blitt for tøff i forhold til det jeg hadde kompetanse til, og det ble slutten.

I stedet for å gi opp forskningen, fortsatte han å samle inn data innenfor andre friluftaktiviteter. Men det er ikke ekstremsporten i seg selv han egentlig er interessert i.

– Vi vet at for å drive med basehopping eller fallskjermhopping, må man være veldig motivert, for det koster så mye psykisk. Kan vi se på det ekstreme for å si noe om det normale? Motivasjon er veldig tydelig knyttet til følelser, og vi vet at de forskjellige følelsene har forskjellige funksjoner, sier han.

Han mener naturen er en perfekt ramme for

å utforske disse følelsene.

– Naturen er en arena der man kan få lov å prøve seg. Men for de som driver med forskjellige typer ekstremsport, er også naturopplevelsen med stillhet og avkobling viktig. Mange basehoppere som har drevet med det lenge sier at det er totalopplevelsen, å kunne gå opp, og få lov til å fly hjem igjen, som gjør det helt topp, sier Hetland.

HVA SKAL VI VERNE?

Hvordan vi bruker fjellet har endret seg mye gjennom tidene. De første sporene vi har etter mennesker i Norge stammer fra rundt 9 000 før Kristus, og arkeologiske utgravninger viser at fjellområdene i Sør-Norge ble utnyttet av fangstfolk allerede 8 000 før Kristus. Jakt, fangst og sommerbeite for husdyr har alltid dominert bruken av fjellet. Fra år 1 og fram til vår tid har aktiviteten i naturen også omfattet jernframstilling av myrmalm, seterdrift, utmarkslått, tamreindrift, skogbruk og barksaving. Turisme, friluftsliv og områdevern er av helt nyere dato.

– Bruken av fjellet påvirker landskapet. For eksempel har skogsområder tidligere blitt avskoget på grunn av seterdrift og dyr som beiter, mens flere områder nå gror igjen, fordi det ikke lenger er dyr der. Når man skal verne et landskap, kan man ikke hevde at det finnes ett rett landskap, fordi landskap endrer seg hele tiden og man må velge hvilket landskap man vil verne, sier postdoktor Per Sjøgren ved Tromsø Museum, som har deltatt i DYLAN-prosjektet.

I dag brukes fjellet hovedsakelig til ferie og fritid. Vi drar på hytta, går fjellturer og driver med jakt og fiske som rekreasjon, eller andre former for friluftsliv. Menneskelige inngrep som veier, hytter og vannkraftutbygging har gjennom de siste 50 årene ført til et stadig større areal med nedbygd natur og økt oppdeling av fjellarealet.

Menneskets påvirkning på naturen gjenspeiler seg i litteraturen, særlig i det som kalles økokritikken. På 1970-tallet dukket det opp mye miljøengasjert litteratur, med sjangeren dystopi, der naturen er ødelagt og forsvunnet.

– Den type litteratur forsvant helt på 80-tallet, med jappetida, høyt forbruk og kafékultur. Miljøengasjementet ble borte, men

DYLAN-prosjektet

- Forskningsprosjektet DYLAN (DYnamiske LANdskaper) er et samarbeidsprosjekt mellom Tromsø Museum og museene tilknyttet universitetene i Trondheim, Oslo og Bergen.
- Utgangspunktet for prosjektet er undersøkelser i fire fjellområder i Sogn og Fjordane, Oppland, Sør-Trøndelag og Troms.
- Tar for seg hvordan mennesket har påvirket naturen i fjellet og de fjellnære områdene, og hvordan man kan forvalte landskaper i endring.
- Les mer på ntnu.no/dylan

kom tilbake fra midten av 90-tallet. Nå er det på agendaen igjen, sier Howlid Wærp.

Han ga nylig ut sin andre roman, *En øyreise*, som nettopp er en dystopi.

– **At det kommer stadig flere dystopiske bøker er en reaksjon på utviklingen i verden og klimadebatten. Økokritikken handler ikke bare om å beskrive, men å være med på å endre tenkemåter i samfunnet, sier han.**

NATUREN ER EN KULISSE

Måten vi bruker – og forbruker – naturen, har gitt grobunn for diskusjon også innenfor religiøse miljøer. Mye av den internasjonale debatten om religion og økologi startet med publiseringen av boka *The silent spring*, av Rachel Carson, som kom ut i 1961.

– På den tiden var hovedproblematikken knyttet til befolkningsveksten, og man fryktet at man i framtida omtrent bare ville få ståplass på jorda. Etter hvert vokste det også fram en bevissthet omkring naturodeleggelser og hva som ville skje etter en atombombeeksplosjon i befolkede land, som er det Carson skriver om, sier Roald E. Kristiansen.

Historiefilosofen Lynn White fulgte i 1967 opp med en artikkel i tidsskriftet *Science*, der han skrev om de historiske røttene til den økologiske krisen.

– Han mente den hang nøye sammen med vestlig kultur og kristendommen spesielt. Det anses særlig kristne teologer til å beskjeftige seg med dette, forteller Kristiansen som selv tar opp temaet i sin bok, *Økoteologi*, fra 1993.



Finnmarksløpet byr på mange utfordringer knyttet til terrenget og været. Foto: Mads Suhr Pettersen

– Lynn White påpekte at den kristne tradisjonen, og for så vidt også den muslimske og den jødiske, har hatt et veldig instrumentelt syn på natur. Naturen har ikke noen betydning i seg selv. Pietismens framvekst på 1700- og 1800-tallet førte videre til et sterkt fokus på individet og dets etiske ansvar. Denne utviklingen bidro til at det vokste fram et syn om at menneskelivet er noe midlertidig og en overgang til noe annet.



Roald E. Kristiansen er førsteamanuensis i religionsvitenskap ved UiT. Foto: Karine Nigar Aarskog

Så hvordan man bruker naturen ble i og for seg ikke viktig, forklarer Kristiansen.

En av hovedpersonene i reformasjonen, Jean Calvin, så på verden som et slags teater. Han mente at alt vi gjør på jorda utspiller seg som på en scene, og det som er omkring oss er som kulisser uten egenverdi. Da blir også naturen uviktig.

– Denne betydningsløse naturen har festet seg i vitenskapen og teknologien, som også ser på hva mennesket kan gjøre som det viktige. Andre har trukket frem at den moderne formen for humanisme er en slags sekularisert kristendom som i realiteten betrakter mennesket på akkurat samme måte. Mennesket står i sentrum, uten noen direkte relasjon til naturen, sier Kristiansen.

En annen tanke innen kristen etikk er at gud, gjennom skapelseshistorien, har gitt mennesket i oppgave å råde over og forvalte naturen. Det er et ansvar vi ikke bør ta på oss, mener filosof Svein Anders Noer Lie.

– Ved å gripe massivt inn i og etter hvert ta over styringen av jordas økosystemer sitter vi plutselig igjen med et enormt ansvar for noe som i utgangspunktet går av seg selv. Dette fører i neste omgang til en enda mer massiv forvaltning fordi ansvar er forbundet med moral, sier Noer Lie.

Han mener at mennesket som art har begynt å dominere så mye på jorda, og at vi legger igjen så omfattende geologiske fotspor, at man kan snakke om en ny geologisk tidsalder, antropocen. I klimaspørsmålet har begrepet georingeneering dukket opp, som en metode for å

kontrollere klimaet. Noer Lie mener det er prinsipielt umulig å gi seg i kast med en slik oppgave. Naturen er for uforutsigbar, og det er for mange faktorer å ha kontroll over.

– I vår streben etter frihet forsøker vi å kontrollere naturen og overvinne de ytre betingelsene som begrenser oss. Jeg tror tvert imot at et premiss for god frihet er å skjønne hva vi ikke kan kontrollere men som vi bare må gi oss hen til, sier Noer Lie.

Et klassisk eksempel er å se for seg at man sitter på en farkost i en elv.

– Hvis du blir opptatt av å kontrollere selve elva, vil du gå under. Hvis du innser at elva er som den er, kan du snu det hele til din fordel ved å bruke kreftene i elva på riktig måte. Der har du frihet. Ekte frihet som ikke kommer tilbake som en bumerang og binder deg på hender og føtter rundt neste sving.

VI TRENGER NEGATIVE FØLELSER

Klokka er 01.44 tirsdag 9. mars. Mailene Skjølås er kommet i mål i Alta, etter to og et halvt døgn på Finnmarksvidda. Time etter time med mørke, kuldegrader og sterk vind, men også soloppgang på vei inn til sjekkpunktet Skoganvarre og hvite, snøkledd fjell som ramme. Hun blir nummer 23, etter å ha fullført 500 kilometer. Selv om hun bare har sovet til sammen seks timer, føler hun seg opplagt.

– Jeg er ikke sliten akkurat nå, men føler meg i fin form. Jeg hadde ikke noen forventninger til



Målet er nådd, og gleden kan komme. Foto: Stig Brøndbo

plassering, målet var å komme i mål, så jeg er fornøyd, sier en smilende Mailene.

For når målet er oppnådd, er alt det slit-somme glemt. Det viser også forskningen til Audun Hetland.

– Det er en del av det psykologiske immun-systemet vårt. Det du etterpå kommer til å beskrive som en fantastisk opplevelse, trenger ikke å være det mens det står på. Det kan ha vært kaldt, fælt, vondt og skummelt, men så lenge man mestrer noe, og når det målet man selv har satt, blir opplevelsen god. Du har vært på grensa av hva du tror du mestrer, men belønnes med en intens følelse av glede når du klarer det, sier Hetland.

Han er tilbake på laboratoriet og er i gang med å analysere filmen av Maria. Den bekrefter teorien hans. Analyseprogrammet baserer seg på 5-600 målepunkter i ansiktet og viser store

utslag av frykt når Maria setter utfor, og hele veien til hun har kommet ned. Først da blir hun glad – hun får belønning for å ha nådd målet. Engasjement, interesse og entusiasme er drivkraften mot målet, forklarer Hetland:

– **Det handler om å kunne sette seg mål som er litt hårete, på grensa av det du tror du klarer, tøy seg til det, og så klare det.** Det som karakteriserer disse opplevelsene, er en mest-ringsglede, og skal du mestre noe, er du nødt til å utfordre deg selv og presse egne grenser. Det er aldri behagelig. Når det står på, er du redd, kanskje sint, det er mange negative følelser. Men de har sin funksjon. Denne drivkraften er noe som alle er født med, og som må til for at vi skal klare å lære oss det vi trenger. Hadde vi ikke hatt den, hadde vi ennå krabba rundt på gulvet i bleier uten språk.

Kilder:

- Norsk institutt for naturforskning (2014). *Friluftsliv i Norge anno 2014 – status og utfordringer*
- Sosial- og helsedirektoratet (2007). *Helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser*
- Bratman, Hamilton, Hahn, Daily, Gross (2015). *Nature experience reduces rumination and sub-genual prefrontal cortex activation, PNAS*
- Silje Dyregrov (2015). Ny forskning: Selv korte turer i naturen forandrer hjernen. *Aftenposten*, 4. september 2015
- Austrheim, Gunnar, Kari Hjelle, Per Sjögren, Kathrine Stene og Aud M. Tretvik (2015). *Fjellets kulturlandskap. Arealbruk og landskap gjennom flere tusen år*. Museumsforlaget
- Miljøverndepartementet. *Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv. En satsing på friluftsliv i hverdagen (2014-2020)*



Aslat Holmberg, Sofie Amondsen og Fanny Bjørn

Arktisk mote på Riddu Riđđu

Europas viktigste urfolksfestival Riddu Riđđu finner sted på ei gresslette i Manndalen i Kåfjord kommune. Festivalen er en begivenhet den uka den varer. Og den har sin egen utsøkte estetikk. Festivalestetikken dannes blant annet av gressletta, hus, hersjer, kiosker, lavuuer og longhouse. Og av alle folkene! Folk kommer i sine kofter, bukser, sommerkofter, sjal, øredobber, kommager, gensere, vester, luhkkaer og skaper festivalen. Med farger, kvaliteter, snitt og design formes Riddu til et spesielt og fargerikt møtested for identitet, etnisitet, kultur og håp.

Disse fotografiene er en del av utstillingen «Following Arctic Fashion» som vises på Polarmuseet i Tromsø 8.10.2015–31.3.2016.

Foto: Mari Karlstad, fotograf. Tekst: Marit Anne Hauan, folklorist, begge Tromsø Museum - Universitetsmuseet.







Oda Agnethe Svendsen



Indiske kokker tilbereder norsk laks i Mumbai. Foto: Andreas Ingebrigtsen

FARGERIK FISK TIL FARGERIKT KJØKKEN

I år 2022 kommer India til å passere Kina og bli det landet i verden med størst befolkning. Eksportører fra Norge vil at de skal spise norsk laks.

Tekst: Ellen Kathrine Bludd

HANDELSKULTUR Verdens største land er alltid spennende markeder å komme inn på for eksportører. Mange av landene er i økonomisk vekst, men mangler institusjonelle rammeverk, lover og regler for handel. De er såkalte emerging markets. Disse markedene er ikke alltid lett å komme inn på, fordi de kan være ustabile, og noen av dem kan av ulike politiske årsaker være

vanskelige å samarbeide med. Kina er Norges største handelspartner i Asia, men et annet asiatiske land er i ferd med å bli vel så viktig. Med en befolkning på 1,31 milliarder mennesker og et relativt stabilt politisk styresett, er India et svært spennende marked for lakse-Norge.

Men hvordan kan man egentlig selge et ukjent produkt som norsk laks til et land som har egne,

sterke mattradisjoner? Og hvordan kan man komme inn i en handelskultur der det viktigste er hvem du er i familie med og hvem du kjenner? Hvordan kan man lykkes i dette markedet? Dette prøver forsker Gro Alteren fra den nyetablerte forskningsgruppen Emerging markets på Handelshøgskolen ved UiT å finne ut av.

TILLIT OG RELASJON

Tillit er et begrep som er meget viktig i indisk business-relasjon. Innbyggerne i landet er orientert rundt familien og det kollektive samfunn. Familie og nettverk er forankringspunktet, når det institusjonelle rammeverket mangler. For en norsk eksportør er det ikke så lett å komme inn i disse intrikate nettverkene.

– Man må møte de rette folkene, og bygge tillit over tid, sier Gro Alteren.

Hun forteller at India åpnet for utenlandske investorer på 90-tallet men at landet fortsatt ligger bak Kina i forhold til markedsutvikling.

– Vi kan lite om det indiske markedet rent forskningsmessig, vi kan mer om det kinesiske, sier Alteren.

– Det vi vet er at det er veldig viktig å etablere gode relasjoner med de riktige menneskene. Vi har sett Telenor involvere seg med mennesker som ikke var gunstige, og som viste seg å drive med korrupsjon. Dette er en svært uheldig situasjon. Man må være selektiv i forhold til hvem man velger å utvikle en relasjon til, det nytter ikke alltid å satse på «wining and dining» hvis man ikke menger seg med de rette folkene, advarer forskeren.

SVARET ER PROTEIN

Indisk matkultur er en annen historie. Krydder, linser, tandori, masala, karri, dhal, chapatis, og naanbrød. Hvorfor i det hele tatt prøve seg på å selge laks til dette fargerike, krydrete folkeslaget?

Svaret er protein. Med en befolkning i stor vekst, kan det være en utfordring å skaffe nok protein for et sunt kosthold til så mange mennesker. Oppdrettslaks og annen norsk sjømat kan bidra til å løse dette problemet på en bærekraftig måte.

– India er et marked med et kjempepotensial. Samtidig er det et land med veldig mange vegetarianere, og blant disse er det mange som spiser sjømat. Vi tror derfor det er gode muligheter i dette markedet, sier Ingelill Jacobsen fra Norges Sjømatråd.

REN NORSK FISK

I en markedsundersøkelse fra Norges Sjømatråd fant konsumentanalytikerne ut at stadig flere indere er opptatt av helse når de skal velge mat. De ønsker å finne ren mat som er fri for giftstoffer, og er ikke så opptatt av sunne fiskeoljer.

«Smakstesting av fisk tilberedt av kokker, viser også klare preferanser for smaken av den norske fisken. De ønsker ikke tradisjonelle, indiske krydder på fisken, de søker heller asiatiske, japanske og vestlige vrier. Tandori Salmon er ikke så spennende, men norsk fisk i en asiatisk fusjon vekker mer interesse», skriver Sjømatrådet i sin blogg om India-satsingen.

Sjømatrådet arrangerte nylig en butikkrunde,



Å gjøre forretning i India krever forståelse av kultur og samfunn. Foto: Andreas Ingrbrigtsen

samt seminar og sjømatmiddag på den norske ambassaden i Mumbai. Indiske aktører og norske eksportører var invitert for å knytte viktige nettverksbånd i det nye markedet.

KULTURELL SENSITIVITET

Å gjøre forretning i India krever forståelse av kultur og samfunn. Man trenger det som kalles kulturell sensitivitet. Gro Alteren har i sin forskning funnet ut at det lønner seg å etablere relasjoner med indiske kontakter, for å holde seg oppdatert på hva som skjer i markedet. Lokale bedrifter i India er ofte medlem av slike nettverk, som kan bidra til å ivareta deres interesser. Alteren reiser på nyåret til India for å intervju indiske importører og forretningsfolk, for å få deres perspektiv inn i forskningen. Hun anbefaler å ha et åpent sinn i forhold til å ta inn informasjon man ikke trodde var viktig og bruke erfaringsbasert kunnskap ved å være i landet man skal eksportere til.

– På den måten kan du være beredt til å justere din egen forretningsstil og være fleksibel i

møte med ulike folk, som igjen fører til etablering av gode relasjoner, avslutter Alteren.



Gro Alteren, forsker ved Handelshøgskolen, UiT. Foto: Rudi Caeyers

Hjertestans gir hjerne-trøbbel

Nesten halvparten av alle som overlever hjertestans får problemer med hukommelsen i ettertid. Takket være et doktorgradsprosjekt har UNN, som det eneste sykehuset i landet, innført et oppfølgingstilbud til disse pasientene.

Tekst og foto: Johanne Røe Mathisen

HJERTESTANS Hvis du har overlevd en hjertestans føler du deg trolig veldig heldig. Du er lykkelig over å fremdeles være i live, og alt annet blir for bagateller å regne. Det er ikke før du har reist hjem fra sykehuset du oppdager at hodet ditt ikke fungerer helt som før, men det går seg sikkert til, tenker du. Eller kanskje du bare må ta deg sammen?

Nesten halvparten av alle som overlever hjertestans utenfor sykehuset opplever kognitive problemer i ettertid. Hjernen har måttet klare seg uten oksygen en stund, og kroppen har vært utsatt for stort stress. Resultatet kan være at du får problemer med kommunikasjon, læring, tretthet eller hukommelse. Dette har Marte Ørbo funnet ut i forbindelse med sin doktorgradsoppgave for Institutt for psykologi ved UiT. Funnene er nå publisert i tidsskriftene *Resuscitation* og *Journal of Rehabilitation Medicine*.

– Problemene som kan oppstå er usynlige, og derfor ikke så lette å oppdage. Man leter ikke etter feil i hjernen når det er hjertet som er problemet, sier Ørbo.

Hun forteller at helsepersonell ofte ikke er kjent med hvordan de skal være oppmerksomme på senfølgene etter hjertestans.

KAN GJØRE HVERDAGSLIVET VANSKELIG

– Selv om veldig få av de som overlever hjertestans i Norge får alvorlig hjerneskade, og mange også blir helt som før, ser vi at det er en gruppe som ikke kommer seg helt. Også mindre skader i hjernen er mulig. Noen har andre sykdommer i tillegg som øker risikoen for kognitive problemer. Når man systematisk kartlegger kognitive funksjoner hos denne pasientgruppen noen måneder etter utskrivelse finner vi at det er mange som sliter. Hukommelsesproblemer kan for eksempel gjøre det vanskelig å fortsette i jobben du hadde før, forteller Ørbo.

I studiene har alle voksne pasienter som har overlevd hjertestans utenfor sykehuset fra 2010 til 2013 blitt undersøkt. Til sammen utgjorde dette i overkant av 40 pasienter. For å kartlegge pasientene har det blitt brukt nevropsykologiske tester, MR av hjernen og spørreundersøkelser som pasientene har svart på.

På Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) fikk disse pasientene poliklinisk oppfølging av nevropsykolog tre måneder og ett år etter hjertestansen. Målet var å kartlegge, diagnostisere og finne egnede hjelpetiltak til de som skulle ha behov for det.

– Forskningen viser at de aller fleste fungerer godt nok til å bo hjemme og har god livskvalitet,

men at det samtidig er en betydelig undergruppe som strever med kognitive og emosjonelle vansker i ettertid og rapporterer at dette påvirker hverdagen deres negativt. Resultatene viser også at det på utskrivelsestidspunktet fra sykehuset er vanskelig å forutse hvilke pasienter som får denne typen problemer. Derfor er det viktig at de som overlever hjertestans blir fulgt opp i ettertid, sier Ørbo.



Stipendiat Marte Ørbo ved Institutt for psykologi.

TILRETTELEGGING

Det er ikke utarbeidet noen enhetlig modell for behandling, for behovene er forskjellige fra pasient til pasient. Individuell kartlegging er derfor viktig. I mange tilfeller kan den kognitive svikten være varig, og behandlingen dreier seg om å lære pasientene å mestre den nye hverdagen.

– Det er viktig at pasientene får forståelse for at det tar tid å komme seg, gjerne både uker og måneder. Det er ikke alltid så mye vi kan gjøre for å helbrede disse pasientene, men det kan ha veldig stor betydning både for pasienter, arbeidsgiver og pårørende at de forstår hva som skjer, og hvorfor, forteller Ørbo.

– Dette kan føre til at vi vet hva som burde tilrettelegges i livet til pasienten, og livskvaliteten vil dermed økes.

Hovedveileder Audny Anke er enig i dette.

– Det er ikke alt vi kan reparere, men vi kan hjelpe likevel. Det hjelper ofte mye at man skjønner hva som foregår. Bare vissheten om at senfølgene er normale kan være til stor hjelp for pasientene, forteller hun.

FLERE OVERLEVER

Den livreddende behandlingen har blitt bedre, og flere pasienter overlever nå enn tidligere.

– Dette er jo egentlig en gladyhet, men fører også til at flere av de som overlever sliter med problemer vi ikke så mye til før, sier Anke.

Sykehusene i Norge har ikke rutiner på å undersøke hvordan det står til med hjernen etter hjerteproblemer, men funnene til Ørbo har endret praksisen på UNN. Parallelt med forskningsprosjektet har det blitt utarbeidet en klinisk modell for å sikre at denne pasientgruppen får et tilbud også etter at prosjektet er avsluttet. Alle pasientene henvises nå fast til Avdeling for Rehabilitering etter at de har blitt utskrevet fra UNN.

Anke mener resten av landet må følge etter UNN og utvikle et bedre behandlingstilbud til denne pasientgruppen.

– Det er viktig å få på plass nye tilbud som tar hensyn til både hjerne og hjerte, sier Marte Ørbo.

Hva er kognitiv svikt?

Det er våre kognitive funksjoner som påvirker vår evne til å tenke, tilegne oss og bruke kunnskap. Hvis disse svikter kan vi få problemer med å lære, huske og å utføre og gjennomføre oppgaver. En kognitiv svikt kan være vanskelig å diagnostisere, men kan gi store problemer for den som opplever det. At svikten ikke er synlig kan gjøre det enda vanskeligere for den som er rammet og de rundt.

Kilde: hjernehjelp.no

Nesten halvparten av alle som overlever hjertestans utenfor sykehuset opplever kognitive problemer i ettertid.
Illustrasjon: Shutterstock





I Tromsø kommune blir dette de siste byrådspolitikerne. For nylig bestemte de selv å avvikle parlamentarismen i kommunen. 1. juli 2016 går kommunen tilbake til formannskapsmodellen. Foto: Tromsø kommune

Byråd eller formannskap?

– For innbyggerne har det ingenting å si

Ved å innføre parlamentarisme og byrådsmodell skulle Tromsø kommune vise vei for andre kommuner. Men etter bare fire år blir denne styringsformen nå avskaffet. UiTs valgforsker tror ikke folk kommer til å savne den.

Tekst: Inger Elin Utsi

PARLAMENTERISME I Norge er det innført parlamentarisme i Oslo, Bergen og Tromsø, samt i fire fylkeskommuner. Etter høstens kommunestyrevalg blir denne politiske styringsformen avskaffet i Tromsø og formannskapsmodellen gjeninnført. Og det etter bare fire år. For partiene som overtok posisjonen i Tromsø har valgt å legge ned byrådet. Begrunnelsen er at det gir mer demokrati og færre kroner til politikerlønninger.

INGEN OVERRASKELSE

Denne dreiningen var ingen overraskelse for en av statsviterne ved UiT, Tord Willumsen, som i år har evaluert nettopp parlamentarismen i Tromsø.

– Nei, for det har hele tiden vært en del av debatten. Og vi har hatt flere partier som har programfestet å avskaffe parlamentarismen slik som Rødt, SV, Senterpartiet og Miljøpartiet De Grønne. Men selve valget dreide seg ikke om parlamentarismen. Det var ikke en folkeavstemning for eller imot parlamentarismen hvis man skal tolke årets valg. Derimot, de som gikk til valg på parlamentarismen hadde et klart flertall, for de aller største partiene er for. Parlamentarismen i Tromsø ble avskaffet på grunn av en god gammeldags hestehandel i politikken, sier Willumsen.

I Tromsø utgjør Arbeiderpartiet, Rødt og SV nå den politiske styringen i kommunen.

NÅDE MÅLENE

Parlamentarismen er en styringsform der parlamentet bestemmer hvem som skal være den utøvende makt. I kommunene er det byrådet som er «regjeringen» og det sitter så lenge det har tillit fra parlamentet. De fleste kommunene i Norge styres derimot gjennom formannskapsmodellen. Formannskapet er det nest høyeste organet etter kommunestyret. I formannskapet sitter både opposisjons- og posisjonspolitikere.

Tord Willumsen fikk sammen med statsviterne Marcus Buck (UiT) og Hans Petter Saxi (Universitetet i Nordland) i oppdrag å evaluere og komme med råd om hvordan man kunne ta parlamentarismen videre i Tromsø. Forskerne måtte da først se på målene med å innføre parlamentarismen. Disse var å synliggjøre det politiske ansvaret, få sterkere styring over administrasjonen, skape klarere politiske skillelinjer og

effektivisere beslutningssystemet med raskere og kortere linjer.

Forskerne så på mange perspektiver og brukte ulike forskningsmetoder. De intervjuet kommunestyrerepresentater, administrativt ansatte og et representativt utvalg på 500 innbyggere i Tromsø kommune om hvordan de opplevde innføringen av parlamentarismen. Undersøkelsen ga følgende svar: Et flertall av kommunestyrerepresentantene mente at alle de fire målene man hadde med å innføre parlamentarisme ble oppnådd. De administrativt ansatte var enige i at politikerne styrte dem i større grad, samt at man visste hvem som hadde det politiske ansvaret. Det samme mente innbyggerne.

FOR FOLK BETYR STYRINGSFORM LITE

Nå skal altså Tromsø tilbake til formannskapsmodellen, etter en overgangsordning fram til våren 2016. UiTs forsker mener dette ikke vil ha noe å si for befolkninga i Tromsø.

– De aller fleste vil ikke merke det. Parlamentarismen er en rådhusreform. Folk vil ikke merke det på de forskjellige tjenestene som kommunen skal levere, slik som skole. Det har ingenting å si. **Forskningen vår viste at en fjerdedel av befolkninga i Tromsø ikke visste at byen ble styrt gjennom parlamentarisme.** De få som vil bli berørt av en omlegging av styringsform er de på toppplanet. Og visse deler av næringslivet vil merke det de dagene de skal ha kontakt med politisk ledelse, fordi det blir større papirmølle og møysommeligere saksbehandling, sier Willumsen.

KAN BLI GJENINNFØRT

Da forskerne offentliggjorde evalueringen i februar i år, hadde de den oppfatningen at flere kommuner vil forsøke å innføre parlamentarismen og at mange ville se til Tromsø. Nå er utstillingsvinduet knust. Men knuste ting kan som oftest repareres og derfor er ikke nødvendigvis parlamentarismen ferdig som styringsform i Tromsø.

– Det kan godt hende at man vil få en debatt igjen. Dette er noe man har debattert siden 90-tallet. For å innføre det igjen må det stemmes over det to ganger og det må være et kommunevalg imellom. Reises det et forslag i denne perioden, som det stemmes over, må det være

flertall etter neste valg for å gjeninnføre det, sier Willumsen, som tror andre kommuner vil lese evalueringsrapporten til forskerne godt og at de vil følge ekstra nøye med på det politiske arbeidet i Tromsø fremover.

– Parlamentarismen kommer ikke til å bli en utbredt styringsform i Norge. Flere store og mellomstore kommuner kommer til å reise forslag. Om parlamentarismen blir innført er en annen sak. Det tok en god del år før Bergen innførte det, sier han.

HVA KUNNE BLITT BEDRE I TROMSØ?

Evalueringen til de tre forskerne har blitt brukt av politikerne som bakteppe for å avskaffe parlamentarismen i Tromsø.

– Da har man tolket evalueringen ganske langt. Vårt mandat var å finne ut hva som kunne fungere bedre, og ikke redusere parlamentarismen, sier Willumsen.

For anbefalingene deres var blant annet at man burde utarbeide mekanismer for at kommunestyret skulle kunne føre effektiv kontroll med byrådet. En annen anbefaling var å se på funksjonen til komiteene og kommunestyrepolitikernes tilgang til administrasjonen, samt å redusere antall politiske rådgivere. Men det blir med anbefalingene. For parlamentarismen er uansett snart historie i Tromsø.



Valgforsker og statsviter Tord Willumsen. Foto: privat

Leter etter tidlige tegn på dysleksi hos barn

Da Kent-Rune Myrseth fikk diagnosen dysleksi som 38-åring, ble han glad. Nå håper han at Dysleksistudien i Tromsø skal gjøre at andre dyslektikere får hjelp allerede i barnehagen.

Tekst og foto: Stig Brøndbo

DYSLEKSI – Jeg er jo ikke glad for at jeg har dysleksi, men jeg er veldig glad for å ha fått diagnosen. Den forklarer mye. Mange brikker har falt på plass nå, sier Kent-Rune Myrseth.

Butikksjefen på Prix i Tromsø smiler, snakker litt butikkprat med en av de ansatte og hilser på kundene som kommer innom for å handle. Selv om det er tidlig formiddag, er det et jevnt sig med kunder. For hver tjuende som kommer innom, er det statistisk sett minst én med alvorlig grad av dysleksi. Men som hos butikksjef Myrseth vises det ikke utenpå.

SKJULT HANDIKAP

– Dysleksi er et skjult handikap som dessverre blir oppdaget altfor seint hos mange. De mest kjente tegnene på dysleksi er lese- og skrivevansker, men disse vanskene kommer relativt seint i barnas utvikling. Internasjonal forskning viser at det finnes klare risikotegn allerede før skolestart. Tidlig avdekning kan utgjøre en enorm forskjell i livene til dyslektikerne, sier Trude Nergård Nilssen, professor ved Institutt for lærerutdanning og pedagogikk, UiT Norges arktiske universitet.

Gjennom fem år har hun ledet en forskningsstudie som har gjort grundige og årlige observasjoner på 58 barn med tanke på å kartlegge tidlige tegn på dysleksi.



Professor Trude Nergård Nilssen leder Dysleksistudien i Tromsø, og ønsker å få med enda flere barn.

GÅR IGJEN

Internasjonal forskning viser at effekten av tidlig innsats reduseres raskt etter hvert som barna blir eldre. Interesseorganisasjonen Dysleksi Norge opererer med en reduksjon på 50 prosent effekt allerede i tredjeklassen – det samme året som vi i Norge i dag starter med diagnostisering av barna.

– Vi tror det er mulig å oppdage dysleksi enda tidligere, kanskje allerede i barnehagen, og jobber for å finne metoder for å kunne gjøre nettopp det, sier Trude Nergård Nilssen.

De fleste barna som deltar i dysleksistudien

ved UiT var bare ett år gamle da de første observasjonene startet, og fordi mange av barna kommer fra familier hvor foreldrene eller andre slektninger har dysleksi, vet forskerne at en del av barna trolig kommer til å utvikle dysleksi.

– Vi vet at dysleksi går igjen i familier, og ved å følge barna tett til de eventuelt utvikler lese- og skrivevansker, får vi data som gjør at vi kan gå tilbake i tid og se på testresultatene for å se etter tidlige tegn på dysleksi, sier professoren i spesialpedagogikk.

Selv om det fortsatt er noen år til studien er ferdig, kan forskerne allerede skimte et mønster



Kent-Rune Myrseth har selv dysleksi. Nå håper han at flere melder seg på Dysleksistudien i Tromsø, slik at barn kan få tidligere hjelp.

hos barna som de tror vil få en dysleksidiagnose.

– Vi diagnostiserer ingen, det er det andre som gjør. Men vi tror det blir et samsvar mellom våre observasjoner og fagfolkenes senere diagnoser, sier UiT-professoren.

IKKE SMART NOK

Da Kent-Rune Myrseth meldte sin ettårige sønn på studien for fire år siden, tenkte han at sønnen kunne bidra i kontrollgruppen. Selv om han opplevde skolen som et eneste stort, svart hull og aldri lærte seg å lese eller skrive skikkelig, tenkte verken han eller skolen at dysleksi var årsaken.

– Jeg trodde jeg var dum, at jeg rett og slett ikke var smart nok til å lære meg å lese, sier Myrseth.

Derfor valgte han en kort og praktisk utdanning, først fagbrev som snekker, deretter fagbrev innen salg og service. Hele tiden korteste vei forbi bøkene.

Som et ledd i Dysleksistudien må foreldrene intervjues om egen skolegang og ta tester for å kartlegge eventuelle lese- og skrivevansker hos seg selv. Da Kent-Rune Myrseth sammenlignet

eget resultat med sønnens mamma, skjønnte han at noe var galt. Han sjekket med slekta om det var andre som hadde slitt med lese- og skrivevansker. Svaret var ja, og via fastlegen ble han henvist til logoped. Resultatet var entydig. Dysleksi.

– I veldig mange familier har det vært tabu å snakke om lese- og skrivevansker. Flere foreldre i studien vår har fått seg en overraskelse når de har kontaktet egne foreldre og søsken for å undersøke. Studien vår bekrefter det annen forskning har vist før: Dysleksi har ikke noe med IQ å gjøre, sier Trude Nergård Nilssen.

LYDRETT

Internasjonal forskning viser at mennesker over hele verden har dysleksi, men at dysleksi har ulike uttrykksformer fra språk til språk. Grunnen er at dyslektikere sliter med å koble bokstavlyder med bokstaver. Lydrette språk, språk hvor bokstavene har samme lyd uansett, er lettest å lære seg. Derfor har dyslektikere fra Finland typisk færre lesefeil enn engelsktalende dyslektikere.

– På finsk har bokstavene stort sett samme lyd uansett hvilke ord de dukker opp i, men på

engelsk er det annerledes. Bokstaven a høres helt forskjellig ut i ordene hand, ball, garden og hate, mens du finner lyden u i ord som skrives helt forskjellig, som i two, too og through. For personer som i utgangspunktet har problemer med å koble lyd og bokstav blir det vanskelig med så mange variasjoner. Norsk ligger et sted mellom finsk og engelsk, forklarer professoren i spesialpedagogikk.

HATFAGET

– Engelsk var selveste hatfaget på skolen, sier Kent-Rune Myrseth. Spesialundervisning på videregående hjalp godt på, det samme gjør engelske filmer. Men han synes det er vanskelig å skrive språket.

– Og så snakker jeg Petter Solberg-engelsk, sier han og ler.

Han håper at engelskundervisningen i skolen er bedre tilrettelagt for dyslektikere i dag enn da han selv gikk på skolen. Trude Nergård Nilssen mener det er store forskjeller, også fra klasserom til klasserom på samme skole. Hennes erfaring er at mange lærere har en privat oppfatning av hva dysleksi er.

– Det er ikke spesielt motiverende når den eneste tilbakemeldingen som kommer går på skrivefeil.



Lisa Melkild Olsen ønsker tidligere innsats i skolen for barn med dysleksi.



Tidlige signaler

- Om barna sliter med å lære seg bokstav-lyd-forbindelsene og ikke klarer å henge med på begynneropp-læringen i lesing og skriving på skolen, kan det være lurt å snakke med lærer, helsesøster eller fastlege.
- Er det andre i familien som har dysleksi, er det grunn til å følge ekstra godt med.

Kjente personer med lese- og skriveevner

Geniet Albert Einstein
Høyre-leder Erna Solberg
Forfatter, forlegger og eventyrer Erling Kagge
KrF-leder Knut A. Hareide
Ikea-gründer Ingvar Kamprad
Musiker Anne Grete Preus
Venstre-leder Trine Skei Grande
Kong Olav

Det kan Stian Olsen bekrefte. Akkurat nå står han og filmer i kommunestyresalen i Tromsø rådhus. Det er kommunestyremøte, og 19-åringen fra Tromsø er hyret inn for å formidle levende bilder. I salen skal det stemmes over tre forskjellige forslag. Flere av bystyrets 43 representanter sier de har lest sakspapirene og hørt innleggene, men uttrykker likevel stor usikkerhet over hva forslagene egentlig betyr. Statistisk sett har fire av dem en eller annen grad av dysleksi. Tenåringen som står bak kameraet har en alvorlig grad av dysleksi, og har valgt å ta en pause fra bøkene for å frilans som fotograf. Han ble ferdig med videregående i vår, etter 13 skoleår med lærere som hadde svært ulikt syn på hans utfordringer. Selv om han fikk diagnosen allerede i grunnskolen, ble skolegangen en kamp om forståelse og hjelp.

HARDT ARBEID

– Jeg jobbet veldig hardt med skolearbeidet og fikk mye hjelp av mamma. At jeg fikk gode karakterer gjorde at flere lærere ikke trodde jeg hadde dysleksi. Jeg måtte lese høyt som alle andre, og noen mente at jeg var lat når jeg spurte om å få tilrettelagt undervisning, forteller 19-åringen.

En av lærerne på videregående sa det rett ut: Han brydde seg ikke om dysleksien.

– Han skulle ha skriftlig egenvurdering til bilder jeg tok. To hele sider med tekst, ellers strøk jeg på oppgaven. Det ble ikke spesielt bra, sier Stian Olsen.

Andre lærere rettet absolutt alle skrivefeilene, uansett hvilket fag det var snakk om.

– Det var sikkert godt ment, men det er ikke spesielt motiverende når den eneste tilbakemeldingen som kommer går på skrivefeil, sier Olsen.

HJELPEMIDLER

– Jeg har møtt ungdom som bruker all våken-tiden til å kompensere for dysleksivanskene. De ønsker gode karakterer og møter en skole som ikke skjønner hva dysleksi er, sier Trude Nergård Nilssen.

Hun begynte å interessere seg for diagnosen da hun møtte mange dyslektikere gjennom jobben ved PPT, Pedagogisk-psykologisk tjeneste. Siden skrev hun sin doktorgrad om dysleksi.

– Det finnes ingen universelle løsninger for dyslektikere, men jo tidligere vi blir klar over hvilke unger som har dysleksi, jo tidligere kan skolen hjelpe til med tilpasset undervisning. Det



Stian Olsen drømmer om å kunne jobbe som fotograf. Etter 13 utfordrende år i skolen, har han nå tatt seg fri fra alt av skolebøker for å følge drømmen sin.

finnes allerede gode hjelpemidler og metoder, både for å kartlegge problemene og for å tilpasse undervisningen. Men dessverre er det ikke alle i skolen som kjenner til det, sier Nergård Nilssen.

DÅRLIG MAMMA

– Da Stian fikk det vanskelig på skolen, ble jeg ordrett beskyldt for å være en dårlig mamma. Jeg fikk også beskjed om at vi ikke tok leksearbeidet på alvor. Vi søkte spesialisthjelp, men læreren ville ikke samarbeide med spesialisten. Hun mente hun kunne lese- og skriveopplæring etter mange år i skolen. Løsningen til skolen var å øke dosene av det som ikke virket. Hvert ord Stian skrev feil, havnet i en feilordkonvolutt, slik at han skulle lære seg ordet. Konvolutten ble bare tykkere og tykkere, sier mamma Lisa Melkild Olsen.

Tobarnsmammaen er lærerutdannet, jobber i skolen og skjønte tidlig at begge barna hadde lese- og skrivevansker, akkurat som pappaen. I dag har begge ungene fått diagnosen dysleksi. Datteren Hilde har møtt en skole som ønsker å hjelpe. Vendepunktet for Stian kom da han fikk en lærer på ungdomsskolen som tok lese- og skriveproblemene på alvor.

– Hun utgjorde en enorm forskjell i livene våre. Hadde det ikke vært for henne, tror jeg Stian hadde blitt en del av dropout-statistikken. Vi har sett at tilpasset opplæring hjelper, både på fag og selvtillit. Tenk om ungene hadde fått det allerede i barnehagen, sier Melkild Olsen.

FÅR HJELP

I dag blir de fleste diagnostisert først etter minst tre–fire år på skolen. Da er mye av grunnopplæringen i lesing og skriving ferdig, og grunnlaget for resten av skoleløpet allerede lagt.

– For meg er det mange tog som har gått, men det kommer ikke noe godt ut av å dvele ved det, sier Kent-Rune Myrseth.

Butikksjefen stortrives i Coop-systemet, og har lyktes med å finne en god og stabil plattform i livet. Nå håper han at Dysleksistudien ved UiT lykkes, slik at alle barn med dysleksi får hjelp så tidlig som mulig. I en alder av 40 år har han endelig fått den hjelpen han skulle hatt for over 30 år siden. Men viktigst av alt:

– Det ser ut til at femåringen min allerede klarer seg mye bedre i lesing og skriving enn det jeg gjorde. Skulle han likevel ha dysleksi, oppdager vi det tidlig fordi han er med i studien, og

han vil få hjelp, sier Kent-Rune Myrseth og tar en pause.

– Men livet blir mye enklere uten.

Vil du delta i studien?

Det er plass til flere barn i Dysleksistudien, og forskergruppen ønsker særlig å komme i kontakt med barn født i 2011.

Ta kontakt med trude.nergard.nilssen@uit.no eller dysleksi@hsl.uit.no

FAKTA om dysleksi

- Dysleksi er en medfødt tilstand som kan påvirke språk og evnen til å lese og skrive.
- Kjennetegn kan være: Mange skrivefeil, lav lesehastighet, vansker med å huske det man leser og problemer med å skille bokstaver som ligner på hverandre, som b, d, p og q.
- Ikke alle som sliter med lesing og skriving har dysleksi.
- Dysleksi har ikke noe med evner eller IQ å gjøre.

Vil du vite mer? Sjekk www.dysleksinorge.no



Forsker Stephen Wickler (TMU) driver utgraving av boplassen Finnes på Ingøy i Vest-Finnmark. Bosettinga her er fra henholdsvis 400–200 år f.Kr. (tidlig metalltid), og 1200–1400 år e.Kr. (middelalder). Her ligger det organiske materialet godt bevart i skjellsanden. Foto: Hans Peter Blankholm

Boplasser kan fortelle om klimaendringer

Vår kunnskap om livet i steinalderen baserer seg ofte på funn av steingjenstander. Men i jorda på boplassene finnes det materiale som kan avsløre mye mer.

Tekst: Randi Solhaug

ARKEOLOGI Arkeologiske boplasser er som en tidkapsel hvor det finnes mye informasjon å grave fram om fortidens mennesker og hvordan de levde. Men ifølge forskerne er så mye som 60–70 prosent av fortidens materielle kultur av organisk materiale, og dette er sjelden bevart.

– I realiteten baserer mange arkeologiske tolkninger seg derfor på bare 30–40 prosent

av den materielle kulturen, og det er i hovedsak gjenstander av stein. Mens rester av bein fra land- og havdyr, tre, skinn, pollen, planterester, DNA og insekter i liten grad er bevart og dermed ikke blir analysert i like stor grad. Det ønsker vi å gjøre noe med, forteller professor Hans Peter Blankholm ved Institutt for arkeologi og sosialantropologi, UiT.

Han leder et stort, internasjonalt forskningsprosjekt som har som formål å analysere langt mer av funnene fra boplasser med bevart organisk materiale. Forskere fra Norge, Sverige, Danmark, England, Skottland, Island, Grønland, Canada, USA og Russland deltar.

– Gruppen er bredt sammensatt av forskere som kan bidra med arkeologisk, geologisk,



Samling av bein fra tidlig metalltid funnet på Finnes på Ingøy i 2011. Foto: Adnan Icgic

botanisk, zoologisk og klimatisk forskning og tolkning, sier Blankholm.

KLIMAENDRINGER

For å få fullt utbytte av bevart organisk materiale kreves kunnskaper fra andre fagområder enn arkeologi. Ved å samarbeide med forskere med en annen fagbakgrunn, kan alle dra lærdom av hverandres metoder og tilnærminger.

– Ut i fra funnene kan vi for eksempel finne ut mer om de klimatiske endringene over en lengre tidsperiode. Beinrester fra dyr kan fortelle oss hvilke arter som levde hvor og når. Beinmålinger kan avsløre om det var et ungt dyr, og vi kan beregne når på året det må ha blitt felt. Pollenrester kan fortelle noe om hvilken vegetasjon som fantes, og ut i fra det kan vi beregne hvilke temperaturer det må ha vært i nordområdene. Selv om det er et puslespill, vil alle dataene til sammen gi oss et mer helhetlig bilde av hvordan mennesket levde tidligere, og hvordan det forholdt seg til endringer, forteller Blankholm.

– Boplasser med spor av slike organiske

materialer er imidlertid meget sjeldne i arktiske og sub-arktiske områder, slik som her i Nord-Norge. Vi må dessuten ha med god geografisk og tidsmessig spredning på boplassene for å kunne si noe om endringene fra 10 000 år siden og fram til i dag. Derfor leter vi etter de gode boplassene hele tiden, sier Blankholm videre.

SJEKKER TUNGMETALLER

Når de finner disse boplassene er forskerne dessuten opptatt av å lete etter eventuelle tungmetaller i det organiske materialet. I dag vet vi at det ble frigitt enorme vannmasser da isen begynte å smelte etter siste istid. Vannet vasket ut jordsmonn og dro med seg metaller ut i havet.

– Og så kom de inn i næringskjeden. Først ble de tatt opp av marine organismer, som fisk, og deretter av mennesker som spiste fisk. Det hadde vært interessant å vite hvor mye menneskene fikk i seg av tungmetaller, samt hvilke. På dette grunnlaget ønsker vi å kunne forutsi kommende innvirkning på næringskjeden i forbindelse med havstigning som følge av nåværende klimaendring. Det vi ønsker å få svar på

er hvilke svingninger som er naturlige og hvilke som ikke er det, sier Blankholm.

HASTER MED Å GRAVE

Arkeologer er de eneste som studerer kulturforandringer i et langtidsperspektiv. Det betyr at de kan tolke hvordan mennesker har forholdt seg til naturen over flere tusen år. Og det vi vet om klimaendringer i dag og effektene av dem, gjør at det haster å finne og bevare det som finnes der ute.

– De få boplassene med gode bevaringsforhold som finnes står i fare for å bli ødelagt av prosesser som skyldes klimatiske endringer, som kysterosjon, opptining av permafrost og forsuring. Vi må derfor grave ut og analysere disse viktige arkeologiske boplassene før det blir for sent, og det organiske materialet er tapt for alltid. Dette er noe som det arkeologiske miljøet er veldig opptatt av, påpeker Hans Peter Blankholm.

Prosjektgruppa, som har fått navnet «Joint Proxies», startet opp 1. januar i år og skal pågå i fire år.



Arktisk natur som læringsarena byr på lassokasting og mange inntrykk. Når nesten 1000 dyr vandrer forbi barnehageungene inne i reingjerdet, er det imponerende for både øyne, neser og ører.

– Kjøttet kommer j

Med store øyne ser de små barna at det varme blodet renner fra halsen til reinen og havner i pannekakerøren.

Tekst og foto: Stig Brøndbo

Bakken rister når 1000 rein travet forbi i reingjerdet på Sennalandet utenfor Alta. Pedagogisk leder ved Kaisguru barnehage, Christina Pedersen, har akkurat vært inne i gjerdet med ni femåringer og sett reineierne fange rein med lasso. Nå ligger en av reinene på bakken foran dem. Død. Reineier Per Johnny Skum snitter oksereinen i halsen, blodet farger snøen rød.

– Vi skal lage blodpannekaker, hvem kan

hjelp med å røre i blodet slik at det ikke klumper seg? Førsteamanuensis Tove Aagnes Utsi fra Arktisk og marin biologi, rekker knapt å fullføre setningen før ivrige hender peker til vær.

Hun deltar i forskningsprosjektet «Mat fra naturen i barnehagen», et samarbeid mellom en barnehage i Alta og UiT. Fokuset er høstingsaktiviteter, bearbeiding, matlaging og smaking på mat sanket i naturen i løpet av høsten, vinteren og

våren. Hun underviser også i faget «Arktisk natur som læringsarena» ved Institutt for lærerutdanning og pedagogikk, et fordypningsemne som også tilbys som videreutdanning til lærere i barnehager og skoler. I dette emnet inngår besøk til reingjerdet og slakting, men i dag er hun med til reingjerdet sammen med en pedagogisk leder i Kaiskuru barnehage for å gjøre reingjerdet og slakting til en arena for undring og læring for barnehagebarn.



Når Tove Utsi blåser opp reinlungene gjennom luftrøret kommer både store og små tett på. F.v. Isak Benjamin Gundersen, Mads Robert Mienna, Maja Nilsen, Solveig Larsen Strand og Oline Holsbø.

o ikke fra butikken

FÅR TILBUDET

– Se på den flotte rødfargen!

Fem år gamle Isak Benjamin Gundersen ser ned i plastbaljen hvor små hender ivrig rører rundt og rundt med bjørkekviser.

– Dere må røre litt fortere, sier reineier Per Johnny Skum. Han overtar en bjørkekvis i noen sekunder for å vise tempoet ungene må holde så ikke blodet skal klumpe seg. Ungene bytter på å røre, men noen blir stående noen meter unna og betrakte det hele sammen med en voksen.

– Ungene får selv sette grenser for hva de vil delta aktivt i. Vi tvinger ingen til å ta på reinen eller spise blodpannekakene, men de skal få tilbudet, sier Christina Pedersen.

KUNST

Da hun i fjor gikk sisteåret på barnehagelærerutdanningen, valgte Christina Pedersen å ta 30 studiepoeng med nettopp «Arktisk natur som læringsarena» for å få en enda tettere kobling mellom barnehagen, lokalkultur, mat og naturfag.

– Jeg ønsket en faglig ballast og en pedagogisk plattform for å bli flinkere til å bruke naturen som læringsarena. Ungene elsker å være ute, og med så flotte friluftsområder som vi har rundt barnehagen, ligger alt til rette for mye utedid og god læring, sier Pedersen.

I sitt første år i barnehagen har det blitt sinking av bær og bruk av naturen som inspirasjon til kunst og håndverk. Til neste år er planen

å få satt opp et lite drivhus for å dyrke krydderplanter, samt få på plass et gulrot- og potetland.

– Ja, også en tur til reingjerdet. Reinen er en fantastisk ressurs – ikke bare til mat, klær og brukskunst – men også til undervisning om mat og biologi, sier hun.

BÆSJ I RUMPA

– Se på de store øynene. Også så små tenner. Og se, han har bæsj i rumpa!

Bæsjen i rumpa sprer latter og nysgjerrige øyne kommer enda nærmere. Tove Aagnes Utsi åpner buken på reinen, løfter ut lunger, mage og tarmer. Hun tar tak rundt luftrøret, setter det til munnen og blåser opp lungene til



Solveig Larsen Strand, Maja Nilsen, student Merethe Øvergård, Synnøve Olsen, Live Strandheim og Christina H. Pedersen smaker på blodpannekakene til Tove Utsi.

to kjempestore, røde ballonger. Hjertet blir delt opp, ungene kommer enda nærmere og får se inni de fire kamrene.

– Ligner det på et hjerte? Hjertet du har ser nesten helt likens ut, sier Utsi og forteller om blodets rundtur i kroppen.

– Og vi mennesker har jo bare én mage, men hvor mange mager tror dere reinen har?

Svaret kommer kjapt: Fire!

Magene blir åpnet opp en etter en, og når den siste magen blir åpnet, kommer reaksjonen umiddelbart:

– Æsj, det lukter bæs!

KJENNSKAP TIL TRADISJON

Mens de fleste barnehageungene er opptatt med mager og hjerte, innhold og lukter, går et par gutter bort til reingjerdet og ser på mens reineierne skiller flokken og slakter flere dyr. Familien til reineier Skum har satt opp en lavvo utenfor reingjerdet og inviterer barnehagebarna inn i varmen. Familien på fem er glade for besøk. At egne unger får flere lekekamerater i noen timer den uken de bor ved reingjerdet, er en bonus, men det viktigste er at gjestene får kjennskap til livet og tradisjonene ved reinflokken.

– Det er veldig viktig at ungene lærer om reindrift og får sett det med egne øyne. Jeg tror at det kan hjelpe dem til å forstå mer, at det er med

å ta bort noen fordommer, sier Eli Ristin Skum.

Straks matboksene er tomme freser det av blodpannekaker i steikepanna. Røren var klar på forhånd og manglet bare blod. Nå klarer ikke Tove Aagnes Utsi å steike fort nok. Mange av ungene har smakt det før, og selv med tom matboks og full mage, forsvinner de mørke smaksprøvene fort. Det samme gjør timene ved gjerdet. Nesten fire timer etter at ungene møtte reinflokken, har de ikke lyst til å dra tilbake til barnehagen. Dagen er som sakset fra Kunnskapsdepartementets Rammeplan for barnehagen. Aktivitetene i dag berører mange av fagområdene i planen og aller mest tema natur og miljø, hvor barna skal oppleve naturen tett på gjennom å se, høre, ta på, lukte og smake – og på den måten fremme respekt for samspillet i naturen.

– Vi ser at fantasi og kreativitet stimuleres av de mulighetene naturen gir. Den arktiske naturen er en fantastisk læringsarena, sier pedagogisk leder Christina Pedersen.

Hun tror at dagen ved reingjerdet har gjort at ungene nå skjønner at kjøttet kommer fra dyrene, ikke butikken. Men når Leo Johnskareng skal oppsummere dagen i bussen på vei hjem, er han ikke helt enig.

– Kjøttet kommer fra pappa, sier han og føyer til:

– Han er jeger.

Mia Kristensen Bellika vet svaret og ivrer etter å få si at reinen som ligger foran henne er en hannrein. F.v. Isak Benjamin Gundersen, fagarbeider Isabell Moland, Helene Kristensen, Solveig Larsen Strand, Amalie Larsen Strand, Synnøve Olsen og Mia Kristensen Bellika.





Er isbading sunt?

Det sies at isbading er sunt og at isbadere er friskere enn andre personer. Men isbading kan faktisk være dødelig.

Tekst: Inger Elin Utsi

RITUAL Det er som et ritual. De samles ved sjøkanten og kler av seg. Bare badesko og badeklær beholdes på. Så trør de forsiktig på de islagte steinene før de entrer det iskalde vannet. Og dette gjør de frivillig og i ren nytelse.

På folkemunne har man gjerne sagt at isbading har en helsebringende effekt, og dette støttes av mange mindre korttidsstudier. De fleste studiene er med mannlige forsøkspersoner. Men det er ikke alle studier som viser en positiv effekt. Professor ved UiT Norges arktiske universitet, Maja-Lisa Løchen, har sett på forskningen rundt isbading.

– En finsk studie av ti friske kvinnelige vintersvømmere som isbadet tre ganger i uken i tolv uker, viste ingen endring verken til det verre eller bedre av motstandsstoffene antioksidanter i kroppen. Isbad har lenge vært brukt som behandling av revmatiske sykdommer, uten at man har kunnet måle noen objektiv bedring. Men pasientene forteller at de føler seg bedre, sier Løchen.

ISBADING SOM RESTITUSJON I IDRETTE

Isbading brukes også innen sportens verden til restitusjon. 900 ballspillere av begge kjønn på internasjonalt toppnivå deltok i en undersøkelse om hva som ga den beste restitusjonsopplevelsen etter en konkurranse. Undersøkelsen viste interessante kjønnsforskjeller. Menn rangerte isbad mye høyere enn kvinner, mens kvinner mente det var viktigere å diskutere med sine lagkamerater og trenere.

Heller ikke en studie fra 2011 av mannlige



Det er gjort flere studier på om isbading har helsebringende effekt, men svarene er sprikende. Foto: Colourbox

rugbyspillere, viste noen positiv effekt av isbading.

– Det er også gjort mange forsøk med isbad av deler eller hele kroppen hos idrettsutøvere. Hvis kroppen blir overopphetet i forbindelse med ekstremt hard trening eller konkurranse, er isbad den beste måten å restituere kroppen på, påpeker professoren i forebyggende medisin.

ISBADERE HAR NOEN FORDELER

Enhver isbader du spør, har troen på at isbading er helsebringende. Og kanskje det ligger noe i det, forteller professoren.

– Hos isbadere er det målt høyere nivå av en rekke beskyttende faktorer i blodet, blant annet faktorer som beskytter mot infeksjoner, og dette passer med at isbadere har færre

luftveisinfeksjoner enn andre. En hypotese som ikke er bekreftet, er at kroppene til personer som driver regelmessig isbading, tilpasses den ekstreme påkjenningen slik at man får en helsebringende effekt på lang sikt. Ifølge hypotesen kan dermed personer som slett ikke er vant til isbading oppleve helsefarlige konsekvenser av isbading, sier Løchen og henviser til fakta.

I Storbritannia dør det årlig mellom 400 og 1000 personer mens de svømmer i kaldt vann. Dødsfallene skyldes hjerteinfarkt eller hjerne- slag på grunn av plutselig blodpropp eller alvorlig hjerteflimmer.

– Det vi har manglet er studier med langtidsoppfølging av isbadere av begge kjønn som holder på med dette regelmessig og over flere år, sammenlignet med folk som ikke driver denne ekstremsporten. En ganske ny studie kan tyde på at vi har en paradoksal situasjon her. Selv om korttidsstudier kan tyde på at isbading ikke skader, så har vi nå fått en langtidsstudie som viser det motsatte, sier Løchen.

ISBADING ER STRESSSENDE OG DØDELIG

Studien hun viser til er fra Kina, der en i 2014 undersøkte nesten 900 regelmessige isbadere over 30 år og deres dødelighet som følge av hjerteinfarkt og hjerneslag. Den viste at disse har omtrent dobbelt så høy dødelighet sammenlignet med den generelle befolkningen. Forskerne mener det skyldes den intense stress-situasjonen som sårbare organer som hjerne og hjerte blir utsatt for med store mengder adrenalin og andre stressmarkører som strømmer ut i

Isbading og svømming

+4°C

Svømmer man i så kaldt vann, får man følelse av sommertemperatur når man går opp på land. Kaldt vann øker blodgjennomstrømmingen



34

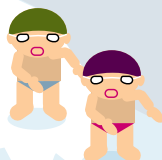
Antall land som var representert i årets verdensmesterskap i vintersvømming i Rovaniemi i Finland

324

Er uoffisiell norgesrekord i antall mennesker som har isbadet samtidig, satt i Larvik i februar 2015

200 000

Antall kinesere som er medlemmer i vintersvømmeklubber

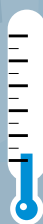


76,2 meter

Lengste svømmetur under is som er gjort av et menneske

+5°C

Grensen for hvor varmt vannet kan være i internasjonale isbadekonkurranser



Kilder: Guinness Rekordbok, Aftenposten, The Guardian

nyhetsgrafikk.no

kroppen gang på gang.

– Dette betyr at isbading ikke er noe vi kan anbefale for folk med hjertesykdom. Isbad kan utløse et hjerteinfarkt. Noe annet er isbad en gang i blant for friske folk. Det er ingenting som tyder på at det har noen helseskadelig effekt. Men ikke bad alene. Man kan besvime på grunn av det store sjokket som kroppen utsettes for, sier Løchen, som nylig har gitt ut en bok om knuste hjerter og andre vanlige hjertesykdommer sammen med Eva Gerds fra Universitetet i Bergen.

KNUST HJERTE PÅ GRUNN AV STRESS

Boka *Kvinnehjerter* tar blant annet for seg nettopp fenomenet knuste hjerter. Det er en medisinsk tilstand der det skilles ut store mengder

stresshormoner og andre skadelige stoffer som påfører hjertet et infarkt og hjertesvikt, uten at det er en blodpropp i kransårene, slik som ved vanlige hjerteinfarkt.

– Stress-sjokket ved isbading kan på mange måter sammenlignes med det sjokket kroppen utsettes for ved et ekstremt psykisk sjokk, slik vi ser ved tilstanden knust hjerte. Denne tilstanden kan vi se for eksempel etter at en partner eller et nært familiemedlem plutselig dør. Man har beregnet at opptil ni prosent av alle pasienter som legges inn på sykehus med mistanke om hjerteinfarkt, har knust hjerte. Og det rare er at opptil 90 prosent av disse pasientene er kvinner, sier Løchen avslutningsvis.

Hvorfor er det slik?

Jeg dyrker potet på en øy ved Senja. Gulløye og Troll trives godt i sandjord gjødslet med Fullgjødsel B. Men til våren har jeg tenkt å gjødsle med tang. Det er veldig mye grågås på øya, og det er ekskrementer overalt. Nå lurer jeg på om det er mulig å gjødsle potetene med dette i tillegg til tangen?

Med vennlig hilsen Rigmor Micheeff

Det går godt an å gjødsle poteten med både tang og gåseskit, og langs kysten er det lange tradisjoner med å bruke tang og tare som jordforbedringsmiddel. Skrinnsandjord blir tilført næring, og det organiske materialet gjør at vannet holdes bedre i jorda. Men noen forberedelser er nødvendige. Tang og tare må flyttes opp fra fjæra, og over flomålet slik at saltet blir vasket ut. Havsalt er skadelig for de fleste planter inkludert poteter. Klor gir lavere tørrstoffinnhold i potetene og kan i verste fall gi forgiftning med sviskader på blad, stengler og røtter. Det kan være en fordel å la tangen ligge et år før man blander den inn i jorda. I potetåkeren vil tang og tare etter hvert bli kompostert om til mold. Denne prosessen går fort med lett tilgjengelig nitrogen, og nitrogenet i gåseskit vil være gunstig for rask nedbryting av tangen. Når tangen blir omdannet frigjøres det også næringsstoffer til potetplantene.

Fuglegjødsel, inkludert gåseskit, er meget næringsrikt. Urinstoffene som inneholder ekstra mye nitrogen kommer ut i fast form. Det trengs bare litt fuktighet for at planterøttene skal kunne ta opp dette. Poteter vil også ta opp denne næringen, vokse raskere og gi større avling. Imidlertid vil for mye kalium og nitrogen fra gåseskiten gi lavt tørrstoffinnhold i potetene og senke kvaliteten. For mye gåseskit kan gi dårlig kvalitet på potetene, og altfor mye kan gi sviskader på plantene.

Kombinasjonen av tang og gåseskit kan på sikt være med å gi et godt og næringsrikt jordsmonn for poteter og andre planter. Anbefalt mengde for bruk av husdyrgjødsel – blautgjødsel – til potet gir et anslag på to tonn pr dekar.

LEDENDE FORSKNINGSTEKNIKER,
TROMSØ ARKTISK-ALPINE BOTANISKE HAGE,
KRISTIAN NYVOLL

Lurer du på noe? Hvorfor er det slik?
Send spørsmål til: labyrint@uit.no eller
Labyrint, UiT, 9037 Tromsø.

Kan én setning bli til både en doktorgrad og en bok på flere hundre sider?

Tekst: Randi Solhaug



Signe Veierud Busch

Postdoktor ved Det juridiske fakultet, UiT.
Tilknyttet K. G. Jebsen-senter for havrett

Forskningsfeltet hennes er internasjonal miljø- og havrett, og særskilt lover som omfatter kontinentalsokkelen. Den består av havbunnen og undergrunnen i de undersjøiske områdene som grenser til en kyststats landterritorium. Yttergrensene av kontinentalsokkelen, kalt kontinentalmarginen, er ikke ferdig kartlagt i nordområdene. Flere kyststater har kommet med krav på områder her, men det er ikke tatt endelig stilling til hvem som har krav på hva. For Norge betyr det blant annet at vår kontinentalsokkel ikke er endelig geografisk definert.

Foto: Randi M. Solhaug

– Ja, svarer havrettsforsker Signe Veierud Busch.

– Én setning i én artikkel i havrettstraktaten er faktisk utgangspunktet for mitt doktorgradsarbeid. Men det betyr ikke at det har vært lite å gjøre. Jeg har studert hvordan omkring 100 stater har praktisert og fortolket denne bestemmelsen. Det tok fire år, så det har vært omfattende nok.

I tillegg viste det seg å være høyaktuell forskning. I begynnelsen av august i år gikk Russland ut og gjorde krav på havbunnen i Polhavet, noe som skapte mange oppslag i media. Og Veierud Busch måtte ut og forklare hva dette egentlig betydde.

– I motsetning til hva mange sikkert tror, så er det ikke noe dramatisk i dette. Dette kravet var ventet, ettersom Russland gjennom havrettsstraktaten har forpliktet seg til å komme med sitt krav på kontinentalsokkelen i Arktis, sier hun.

ØKT OPPMERKSOMHET

Russerne er heller ikke alene om å ha denne forpliktelsen. Flere land har en kontinentalsokkel som strekker seg mot Nordpolen, og det betyr at de kan kreve områder. Norge og Danmark har tidligere fremlagt sitt krav, og Canada er ventet å gjøre det.

De siste årene har den internasjonale oppmerksomheten om Arktis økt betraktelig, som følge av at klimaendringer smelter mye av

hav-isen. Området blir dermed lettere tilgjengelig for menneskelig aktivitet, som for eksempel transport og utvinning av ressurser. Spørsmålet om hvem som har krav på hva, blir derfor viktigere enn tidligere.

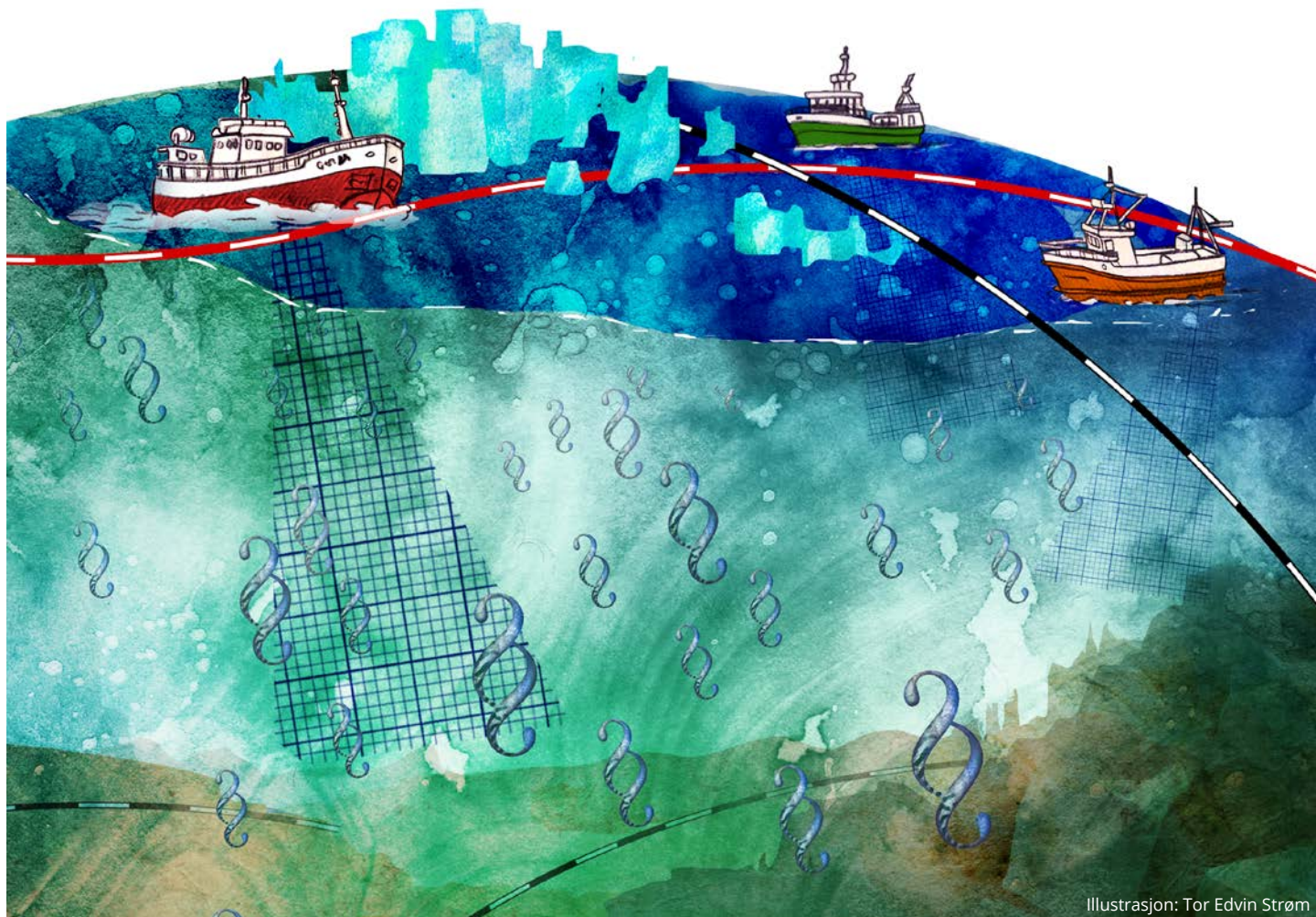
– Europas forhold til Russland er inne i en kjøligere periode enn på lenge, og det gjorde nok sitt til at russernes krav ble en så stor sak. I internasjonal rett finnes det ikke en overordnet kontrollmyndighet. For kontinentalsokkelen er det etablert et vitenskapelig organ som undersøker datamaterialet statene har samlet inn fra havbunnen. Når dette organet bekrefter at statenes vitenskapelige funn samsvarer med vilkårene i havrettstraktaten, er det opp til statene selv å trekke opp grensene i tråd med organets anbefalinger. I tilfeller hvor statene har overlappende krav, blir det ofte et spørsmål om diplomati, sier Signe Veierud Busch.

ADVOKAT ELLER FORFATTER

Det er ett år siden hun forsvarte doktorgraden sin, og avhandlingen hennes blir det bok av i 2016.

– Det er kjekt, for da jeg var yngre var målet mitt å enten bli advokat eller forfatter. Nå blir jeg i alle fall det siste, ler hun.

Advokat kunne hun jo også ha blitt, ettersom embetseksamen i juss ble avlagt i 2007. Men interessene dro i en litt annen retning. Blant annet er hun også opptatt av statsvitenskap, og



Illustrasjon: Tor Edvin Strøm

det var det hun begynte å studere da hun flyttet fra hjemstedet Røros til Tromsø på begynnelsen av 2000-tallet.

– Jeg syntes begge deler var like spennende. Så selv om jeg kom inn på jusstudiet, fortsatte jeg å ta statsvitenskap ved siden av. Nordområdeproblematikk er stort innenfor begge felt, og det er noe som jeg interesserer meg for, sier hun.

Å bli forsker hadde hun egentlig ikke tenkt på. Men så skjedde det noe som fikk henne på tanken:

– Jeg hadde fått jobb i Trondheim, og fikk tilsendt ansettelsespapirene fra hun som hadde intervjuet meg. Men hun hadde glemt å fjerne en post-it-lapp hvor hun hadde skrevet om meg at jeg slo henne som forskertypen. Da tenkte jeg at «hmm, kanskje det stemmer». Jeg er glad i å argumentere, diskutere og skrive, så dette var nok rett hylle for meg.

DISKUTERER MED DE BESTE

I dag jobber Signe Veierud Busch ved K.G. Jebsen-senter for havrett, et av satsingsområdene til UiT. Hensikten med senteret er å øke den havrettslige forskningen og bli verdensledende på dette feltet.

– Vi har knyttet til oss noen av de aller beste forskerne innen havrett, og lærer mye av å samarbeide, diskutere og motta innspill fra dem. Det bidrar til å styrke senterets arbeid ytterligere, sier hun.

I dag er 24 ansatte tilknyttet senteret. Flere av dem forsker på Havrettstraktaten som er en internasjonal avtale som regulerer hvordan stater kan bruke havet. For oss i Norge er dette viktig, for hadde vi ikke hatt en slik regulering, så ville vi heller ikke hatt enerett til å hente opp olje eller drive fiske utenfor vår egen kyst.

Det beste med jobben hennes mener hun selv er at det er mye frihet til å forme sin egen arbeidsdag.

– Jeg får jobbe med det som interesserer meg, og har rom for å ta tak i dagsaktuelle problemstillinger. Jeg synes særlig det er spennende å jobbe med internasjonale konflikter, fordi det gjør forskningen min veldig anvendelig og praktisk.

Hva er havrett?

En felles betegnelse på de folkerettsregler som regulerer statenes myndighetsutøvelse på havet. Adgangen til å utøve myndighet (jurisdiksjon) varierer i de forskjellige områdene av havet. Man regner med følgende områder: havner og indre farvann, sjøterritoriet, forskjellige spesialsoner (tilstøtende soner, for eksempel tollsone og fiskerisone), kontinentalsokkelen, økonomisk sone, åpent hav (fritt hav), det internasjonale havbunnsområdet.

Kilde: Store norske leksikon

Hvorfor er det så vanskelig å forutsi fjellskred?

Med jevne mellomrom hører vi at faren for fjellskred er overhengende enkelte steder, og folk evakueres. Like etterpå har fjellet stabilisert seg og folk får flytte tilbake. Hvorfor raser det ikke ut? **Professor Steffen Bergh** svarer.

Tekst: Randi Solhaug

Forskeren svarer



Steffen Bergh

Professor i berggrunnsgeologi ved Institutt for geologi, UiT

Har i flere år vært involvert i undersøkelser av skredutsatte fjell i Nord-Norge. Analyserer blant annet strukturmønstre i fjellet for å finne årsaker og mekanismer for skredutløsning.

Foto: Randi Solhaug

Hva er fjellskred?

Vi skiller mellom steinsprang: små deler av fjellet som faller eller ruller ned – slike går nærmest daglig i Norge, steinskred: mindre omfattende skred som går et par ganger i året, og fjellskred: som er langt større enn de to første. Fjellskred inntreffer når en større del av et ustabilt fjellparti raser ut, og har vanligvis et volum på over 100 000 kubikkmeter. Det kan imidlertid bli opp til millioner av kubikkmeter stort. Det har potensial til å ødelegge bosetning og infrastruktur i store områder rundt skredstedet.

Hvordan vet forskere hvilke fjell som er mest rasutsatt?

Troms, Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane er de fylkene i landet med mest ustabile fjellmasser. En av grunnene er at fjellene i disse områdene inneholder svakhetssoner (forkastninger og sprekker) som ble dannet for mange

millioner år siden da Skandinavia og Grønland hang sammen. Fordi jordskorpa er i stadig bevegelse begynte de to landmassene å drive fra hverandre, og Atlanterhavet ble til mellom dem. På begge sider av bruddet oppsto det forskyvninger av bergarter i jordskorpa, altså forkastninger. Opprinnelig var de under havnivå, men i løpet av kun noen få millioner år hevet landet seg om lag sju-åtte kilometer. I geologisk tid er dette svært raskt.

I Norge finner vi forkastningene blant annet i fjellområdene i Lyngen i Troms, og på Mørkysten. Og det er altså i disse forkastningsområdene at vi finner de mest rasutsatte fjellene. Ifølge Norges geologiske undersøkelse (NGU), er det om lag 103 ustabile fjellsteder i Troms.

Hvorfor raser fjell ut?

Erosjon er en helt naturlig, geologisk prosess. Alle fjell forvitrer og eroderes, sakte men



Oksfjellet i Kåfjord kommune i Troms. Merk sprekene i berggrunnen i områdene bak de ustabile skredmassene. Foto: Steffen Bergh

– I nyere tid er det fjellskred som styrter ned i fjorder og innsjøer som har forårsaket de største ulykene i form av flodbølger, lik den man så i filmen *Bølgen* som nylig gikk på kino.

Skred i fast fjell har forårsaket mer enn 250 dødsfall i Norge i det 20. århundre.

sikkert. Det tar riktignok flere millioner år, men alt kommer til slutt til å rase ut. Det tar cirka 100 millioner år å erodere en fjellkjede, for eksempel Himalayafjellene i dag – om det da ikke skjer en ny landheving. Det kan selvfølgelig skje, for landmassene heves og senkes til stadighet over geologisk tid.

I geologisk tidsregning er menneskets eksistens bare for et knappenålshode å regne. Derfor kan vi ikke selv observere noen store endringer i løpet av vår levetid. I løpet av 1000 år ville vi derimot sett en endring, og i løpet av 100 000 år ville vi sett en enda større endring.

Hva er det som kan utløse fjellskred?

Det finnes flere utløsende faktorer. Kombinasjonen av bratte fjellsider og soner med svakheter i bergartene er en viktig forutsetning for at det kan utløses fjellskred. Andre vanlige faktorer er økt bergtrykk, frostsprengning og jordskjelv. Nedbør fører til økt vanntrykk i for eksempel sprekker av ulik lengde og bredde som har oppstått over mange år, og disse fylles med vann når det regner. Mye regn kan også føre til at sprekkene blir større, og hvis fjellet er porøst kan det over tid graves ut store grotter. Bergtypen spiller her en veldig stor rolle, for noen mineraler og bindinger brytes lettere ned enn andre. Leirskifer, kalkstein og marmor gir for eksempel mye lettere etter enn granitt. Så det kommer an på hvilken sammensetning av bergarter fjellet har.

Om vinteren når vann fryser til is, kan vannfylte sprekker utvide seg med cirka ti prosent. Det påvirker naturligvis bergarten ytterligere,

og sprekken i fjellet blir enda større. Pågår dette år etter år, så kan sprekken utvide seg så mye at spenningene i fjellet overstiger den muligheten det har for å stabilisere seg. I tillegg vil stor vertikal hellingsgrad (bratthet) og tyngdekraften medvirke til at et allerede svakt og ustabil fjell raser ut. Med andre ord vil tyngdekraften virke mindre på en fjellskrent som står inntil fjellet, i motsetning til en skrent som heller bort fra fjellet.

Når er det størst fare for fjellskred?

Ettersom isen i fjellsprekkene tiner om våren, er dette også den tida på året med størst risiko for fjellskred.

Jevnlig hører vi at det er overhengende fare for at fjellsider raser ut, men så skjer det ikke noe likevel. Hvordan kan fjellet stabilisere seg?

Noen rasutsatte fjell overvåkes hele tiden. Vi kan måle at fjellsprekker utvider seg, og av og til kan det være mye vertikal bevegelse på relativt kort tid. I Oksfjellet i Troms er det tidligere i år målt stor aktivitet – opp mot 15 centimeter i døgnet, noe som er svært mye. Men i den siste tiden har bevegelsene avtatt til mindre enn tre–fire centimeter. Andre steder i Troms, blant annet i Nordnesfjellet øst for Lyngen, finnes aktive sprekker opp til 20–25 meter dype, hvor det for eksempel er målt en utvidelse på mange centimeter de siste årene. Til tross for dette kan ingen geologer med sikkerhet fastslå når et fjellskred inntreffer her. Det er for mange faktorer som spiller inn, som strukturene i fjellet. Vannet som fyller fjellsprekkene kan for eksempel ta en annen vei enn man trodde, og sprekkene hvor vannet sirkulerer kan avta inne i fjellet. Dermed vil fjellet etter hvert kunne stabilisere seg igjen.

I Nordnesfjellet er det boret flere hundre meter ned for å finne ut mer om sprekkene og andre mulige glideplan i berggrunnen, og det

er funnet permanent is (altså permafrost) i de dypeste sprekkene. Om permafrosten tiner kan det medvirke til at fjellet lettere glir ut.

Men et fjell som tilsynelatende har stabilisert seg kan likevel rase ut i morgen av andre årsaker.

Hvilke andre årsaker?

Da snakker vi for eksempel om jordskjelv. I Norge har vi også jordskjelv, selv om de ikke er like kraftfulle som andre steder på jorda. Men på slutten av siste istid, for cirka 10 000 år siden, hadde man muligens kraftigere jordskjelv enn i dag fordi den store ismassen smeltet vekk og destabiliserte jordskorpa. Mange av de store fjellskredene i Norge er datert til denne tida.

Hvilke konsekvenser kan et fjellskred få for oss mennesker?

Dersom for eksempel Nordnesfjellet raser ut i fjorden nedenfor, så vil det i verste fall kunne skape en opp til 50 meter høy flodbølge eller tsunami. Det er såpass stort at tettstedet Lyngsøidet, som ligger på andre siden av fjorden, vil bli tatt av bølgen. Det kan få store konsekvenser for de som bor der.

Et lignende fjellskred inntraff i 1810 i Pollfjellet i Lyngen, noen få kilometer sørover fra det ustabile Nordnesfjellet på motsatt side av fjorden, med påfølgende flodbølge. Et nesten to kilometer bredt belte med steinmasser løst net flere hundre meter oppe i fjellsida og raste i sjøen. 14 mennesker mistet livet.

Er det noen grunn til å føle seg utrygg?

Jeg er ikke tilhenger av å lage hysteri rundt dette. Og folk som lever i rasutsatte områder har jo

Et fjellskred kan kreve 20-200 menneskeliv.

blitt vant til å leve der, selv under perioder med mye aktivitet i fjellene. Mange av beboerne ønsker jo bare å flytte tilbake når de evakueres. Selv er jeg heller aldri redd når jeg er ute i felten.

Hva er det største skredet som har gått i Norge i moderne tid?

I nyere tid er det fjellskred som styrter ned i fjorder og innsjøer som har forårsaket de største ulykkene i form av flodbølger, lik den man så i filmen *Bølgen* som nylig gikk på kino. Konkrete eksempler på det er fjellskredene i Loen og Tafjord. Til sammen krevde disse fjellskredulykkene 174 menneskeliv.

I Tafjordulykka falt Langhammeren ned fra 730 meters høyde midt på natta 7. april 1934. I voldsom kraft traff den fjorden under. Det forårsaket en flodbølge som var over 60 meter høy. Ikke lenge etter rammet den bygdene ved Tafjord. Noen steder slo bølgene mer enn 200 meter innover land. Alle hus i strandsonen ble fullstendig knust.

I Loenulykkene skjedde det to ganger, første gang 15. januar 1905, og andre gang 13. september 1936. Begge gangene falt store bergammere ned i Lovatnet under og skapte store flodbølger som feide hus og uthus med sovende mennesker og dyr av gårde. De få som overlevde siste ulykke flyttet for godt.

Hvordan overvåkes farlige fjellparti?

Det brukes i dag svært moderne måleutstyr for å overvåke rasutsatte fjell. Ved hjelp av høyoppløselige satellitt- og bakkeradarmålinger, blant annet GPS-sendere og mottakere, kan man måle både vertikale og horisontale bevegelser i fjellet ned til millimeters nøyaktighet. Det går an å skanne fjellsida og lage 3D-terrengmodeller som blant annet kan brukes til å kartlegge ustabile skredområder og bidra til å evaluere risikoen for skred. I tillegg finnes det for eksempel

I 2010 var det identifisert mer enn 260 ustabile fjellsider i Norge.

instrumenter som måler utvidelser av sprekker. Man kan også bore ned i fjellet for å finne ut mer om berggrunnens sammensetning og indre struktur.

Alle data som samles inn må bearbejdes, analyseres og tolkes av teknikere og geologer. Først da kan man si noe om risikoen. Derfor kan vi heller ikke stole blindt på måleutstyret. Man må ha god kunnskap om de geologiske forholdene i ustabile fjellområder og om selve fjellstrukturen for å kunne svare på om et større fjellparti vil kunne rase ut eller ikke. Derfor er det viktig å utdanne geologer med bred kompetanse som forstår berggrunnens indre struktur, og det er en slik grunnleggende utdanning vi gir studentene ved UiT.

Kan man ikke bare sprengne de løse delene bort?

Ja, det er det mange som spør om. Svaret er oftest nei, fordi det kan være risikabelt. Sprenger man bort én del av fjellet, kan det føre til en farlig kjedereaksjon som gjør at enda mer av de ustabile massene faller ut og aktiverer nye svakhetssoner i berggrunnen. Man risikerer faktisk å gjøre fjellet enda mer ustabilt.

Kilder:

GEO365.no

Store norske leksikon

Tre typer skred:

Etter størrelse skiller man mellom steinsprang, steinskred og fjellskred. Størrelsen har veldig mye å si for hvor store skadene kan bli.



Illustrasjon: Colourbox

STEINSPRANG

Kan forekomme fra alle typer fjellskråninger med helningsvinkel på mer enn 40 grader, og hvor det sitter løse steiner. Har et volum på under 100 kubikkmeter og forårsaker bare tilfeldige skader. Steinsprang går daglig i Norge.

STEINSKRED

Forekommer i større fjellsider, fra 50 meters høyde og oppover, og hvor det finnes svake partier. Skredet omfatter mellom 100 og 100 000 kubikkmeter med stein, og disse kan forårsake store skader på bygninger og annen infrastruktur. Steinskred går flere ganger i året i Norge.

FJELLSKRED:

Forekommer kun i store fjellsider som har svakhetssoner i den geologiske strukturen. Fjellskred har et volum på over 100 000 til millioner av kubikkmeter, og har tidligere ført til noen av de verste naturkatastrofene vi kjenner til i Norge. En slik skredulykke skjer på få minutter og kan bevege seg flere kilometer før det stopper. I løpet av en 100-årsperiode vil Norge statistisk sett rammes av to til tre fjellskred.

Kilde:

Norges geotekniske institutt (NGI)

UiT

NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET



Studenter verden trenger

UiT Norges arktiske universitet gjør deg i stand til å skape det som vil forme framtida. Det er fordi vi gir utdanninger verden trenger.

Studenter fra UiT er høyt verdsatt og får jobb raskt. Næringslivet i regionen er i vekst, og det er behov for all verdens mennesker med høyere utdanning – både i offentlig og privat sektor.



uit.no

Rektors side

Det norske arbeidslivet står overfor tøffe krav til endring og omstilling. I nord er vi bedre rustet enn noensinne til å møte disse utfordringene.

En av grunnene er en formidabel økning i utdanningsnivået i den nordnorske befolkningen. For bare 15 år siden var det om lag 25 prosent av 30–39-åringene i Nord-Norge som hadde høyere utdanning. Fortsetter utviklingen som den gjør nå, vil halvparten i denne aldersgruppen ha høyere utdanning innen fem år.

For UiT har det vært en viktig del av samfunnsoppdraget å heve utdanningsnivået i nord, og vi er stolte over å ha bidratt som forutsatt. Tilgangen på studenter til høyere utdanning er kanskje den viktigste endringen i norsk og nordnorsk samfunnsliv de siste årene. Ni av ti kandidater som ble uteksaminert fra UiT i 2014, er i relevant jobb, de fleste av dem i Nord-Norge, og de opplever at utdanningen de har tatt, er relevant eller svært relevant for den jobben de har. En utdannet arbeidsstyrke er en omstillingsdyktig arbeidsstyrke.

En annen grunn til at vi kan møte en krevende fremtid, er en økt forskningsinnsats i nord. Nord-Norge er i dag den tredje største vekstregionen for forskning, forbigått bare av Trondheim og Oslofjord-området. Utgangspunktet for denne satsingen er solide fagmiljø ved universitetene og i instituttsektoren. Dette har i sin tur gitt grunnlag for nye virksomheter, som også tiltrekker seg forskningsinvesteringer.

De siste årene har forskningen økt betraktelig innenfor flere områder. I sum forskes det betydelig mer i Nord-Norge i dag enn for 10 år siden. Det gjør oss i stand til å skape nytt næringsliv i omstillingstider. Det er også avgjørende viktig for å forstå de endringene som skjer, årsakene og virkningene. Kunnskap handler om å utvide grensene for hva vi kan gjøre, og forventningene

er høye til at vi skal utvikle næringer som er mer miljøvennlige, energieffektive og hvor vi utnytter råstoffene enda bedre enn i dag.

Tøffe tider krever skarpe hjerner. En arbeidsstyrke med mange høyt utdannede medarbeidere gir oss en fordel. Men vi er ikke spesielle. I land rundt oss har også utdanningsnivået og forskningsinnsatsen økt. Det gode er at kunnskap er noe som trives best hvis det etterspørres mer. Hvis vi skal løse de tøffe utfordringene vi står overfor her i nord, er kompetanse og godt utdannede kandidater en viktig del av løsningen.

Anne Husebekk, rektor





Foto: Yngve Olsen Sæbbe

Deler studentlivet på #uitxp. UiT går nye vegar for å rekruttere studentar frå Sør-Noreg. I satsinga UiTexperience deler fem utvalde studentar studiekvardagen sin på sosiale medium som Facebook, Instagram og Snapchat.

– Mange lurar på korleis det er å studere på eit universitet eller korleis det er å bu i Nord-Noreg. Ingen kan fortelje om dette betre enn studentane sjølve, seier prosjektleiar ved UiT, Kjetil Undseth.

Studentane vert òg følgde av eit produksjonsselskap som gjer opptak av dei og lagar korte filmar som vert delte på sosiale medium og på nettsida uit.no/uitxp.

Studentane får kvar månad ei utfordring, og dei konkurrerer om å bli den beste ambasadøren gjennom heile året. Vinnaren får gratis bustad i eitt år. Dei fem studentane er Eskil Mossige Kjølstad (25) frå Bærum (t.v.), Lina Öberg (25) frå Sundsvall i Sverige, Jenny Steffensen (22) frå Tromsø, Eva Vikmane (19) frå Horten, og Simon Barman-Jenssen (23) frå Tromsø.

Utdannar leger i Finnmark. Frå hausten 2017 vil ei lita gruppe lege-studentar for fyrste gong fullføre det sjetteste studieåret i Finnmark. Studentar frå ulike kull har allereie meldt seg. Prosjektleiar Ingrid Petrikke Olsen har saman med Marianne Vanem vore primus motor for å få etablert eit legestudium i Finnmark. Ifølgje Olsen vil ei legeutdanning i Finnmark gje betre rekruttering av legar til fylket.

– Vi trur at dei som kjem til Finnmark vil sjå fortrinna. Ved desentralisert sjukepleiarutdanning syner det seg til dømes at 92 prosent av dei som har teke si utdanning i Finnmark jobbar i fylket, seier Olsen.

NYTT FRÅ UIT

Har vedteke ny organisasjonsstruktur. Dei tre styra ved UiT, Høgskulen i Narvik (HiN) og Høgskulen i Harstad (HiH) vedtok tysdag 27. oktober ny organisasjonsstruktur etter at fusjonen trer i kraft 1. januar 2016. Vedtaket inneber at ei midlertidig eining av vernepleiarmiljøet i Harstad skal inn under universitetsstyret fram til ei ekstern gruppe har vurdert endeleg plassering. Utvalet har frist til 1. juni 2016. Styra har òg vedteke at Fakultet for ingeniørvitenskap

og teknologi skal leiast frå Narvik og at Fakultet for naturvitenskap og teknologi skal leiast frå Tromsø.

– Utgangspunktet for fusjonsprosessen har vore potensialet for samling av dei teknologifaglege miljøa og helse- og sosialfaga i Nord-Noreg. Universitetsstyret har vedteke denne modellen i dag. Vi er nøgde med å ha oppnådd einighet om ein felles modell på eit vanskelig og viktig punkt, seier rektorane i eit felles utsegn.

Uit har fått eige studentombod. Torill Varberg (28) skal ivareta studentane sine retter og sørgje for at saker som angår studieforholdet får ei forsvarleg og korrekt behandling. Varberg blei tilsett som studentombod i august, og med det er UiT den fjerde utdanningsinstitusjonen i Noreg som opprettar eit slikt ombod. Studentombodet skal vere ein nøytral bistandsperson, og er uavhengig frå både UiT, Studentparlamentet og Noregs arktiske studentsamskipnad. Oppgåvene til studentombodet er i hovudsak å hjelpe og rettleie studentane i saker som er knytt til deira studiesituasjon.



Foto: Lars Åke Andersen

Uit-forskning vert pensum i Frankrike. Bokverket om den norsk-russiske historia gjennom 200 år vert ein del av undervisinga ved ein av Europas fremste statsvitarinstitusjonar, franske Sciences Po. Boka *Russland kjem nærare* tek for seg perioden 1814-1917 og blei gitt ut i fjor. Den andre boka, *Naboar i frykt og forventning* handlar om åra 1917-2014 og blei lansert tidligare i år. Begge bøkene er resultat av forskingsprosjektet «Det asymmetriske naboskap» ved UiT. Denne hausten har fleire av bidragsytarane i prosjektet vore i Paris for å delta på ein europeisk presentasjon av den norsk-russiske forskinga og bokverket.

FRILUFTSLIV I TALL

92 %

av den norske befolkningen deltar i en form for friluftsliv.

- De som bor i byer er mer aktive enn de som bor i spredtbygde strøk.
- De som tjener mest og har høy utdanning er mer aktive enn de med lavere inntekt og lavere utdanning.
- Befolkningen med innvandrerbakgrunn deltar i mye mindre grad enn andre.

108

er det gjennomsnittlige antallet dager de mellom 16 og 74 år utøver friluftsliv i løpet av et år.

505

Antallet hytter som Den norske turistforening har over hele landet.

22 000

Antallet kilometer sti som er merket gjennom DNT, som også har kvistet 4 300 kilometer med løype i Norge.

50 %

går på skitur.

3 av 4

nordmenn ønsker ikke motorferdsel i naturen.

269 100

personer er medlem av DNT. 49 % er kvinner og 51 % er menn. Gjennomsnittsalderen er 44,1 år.

45 %

drar på fisketur.

80 %

av de som er aktive går fottur, enten i skogen eller på fjellet.

9 %

går på skøyter.

70 %

driver med utendørs bading.

64 %

av de naturbaserte reiselivsbedriftene i Norge tilbyr fiskeopplevelser.

72 000

personer er medlem av Skiforeningen som jobber for å skape gode markaopplevelser i områdene rundt Oslo.

**B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE**

NORGE



Avsender:
Avdeling for kommunikasjon og samfunnskontakt
UiT Norges arktiske universitet,
9037 Tromsø

ABONNÉR GRATIS PÅ LABYRINT!

Neste nummer kommer i mars 2016.

Send e-post, ring eller skriv og du vil få magasinet gratis tilsendt tre ganger i året.

KUNNSKAPSMAGASINET LABYRINT

Avdeling for kommunikasjon og samfunnskontakt

UiT Norges arktiske universitet, 9037 Tromsø

Telefon: 77 64 41 66 • 77 64 49 81

E-post: labyrint@uit.no

Internett: uit.no/labyrint

