



Labyrint

Kunnskapsmagasin fra Universitetet i Tromsø

2012 • nr. 4



Svalbard

PORTRETT:
Rune Blix Hagen

NORDLYS:
Toppår for turistmagnet

ADHD:
Diagnoser kan skjule overgrep

Leder



Fra fangst til forskning

Svalbard er et mektig, vilt og vakkert symbol på det nye nord.

For 160 millioner år sida var øygruppa kjempeøglenes rike. Seinere lokka det rike dyrelivet menneskene hit. De første fangstfolka oppsøkte en ekstrem tilværelse fordi den mulige profitten på lukrativt vilt så vidt balanserte den åpenbare risikoen. Så kom industrien. Det svarte gullet djupt inne i de karakteristiske lagdelte fjella brakte samfunn, skoler, forsamlingshus og flyplass. Og med infrastrukturen på plass har turismen blomstra. Mennesker fra hele verden søker seg til et globalt knapphetsgode: stillhet, armslag, ikkemedierte opplevelser og naturbaserte utfordringer.

Nå er det forskning som er framtida for Svalbard-samfunnet. Forvandlinga fra konvensjonelt industristed til høyt teknologisk forskningsmekka er mulig av mange

grunner: Svalbard-traktaten sørger for at øygruppa er åpen og tilgjengelig for forskere fra hele verden. Infrastrukturen som er bygd opp her er i toppklasse. Beliggenheten nært polen gir fordeler for både klimaforskning og bruk av satellittdata. Og når forskere fra ulike land og fagfelt jobber tett sammen – tettere enn vanlig, fordi Svalbard ikke bare er et forskningsfellesskap, men et skjebnfellesskap – oppstår også nye ideer og nye innfallsvinkler som bidrar til å øke kunnskapen vår.

«Bli med på kunnskapstokt i en ny tids pionerånd.»

Når vi i dette nummeret av *Labyrint* inviterer deg med på kunnskapstokt med Universitetet i Tromsøs F/F Helmer Hanssen, er det altså i en ny tids pionerånd. Tromsø er fortsatt siste stopp før Ishavet, kulden, mørket og det ukjente.

Bon voyage!

Asbjørn Ivar Bartnes
ansvarlig redaktør

Labyrint

uit.no/nyheter – 77 64 40 00
Kunnskapsmagasin utgitt av
Universitetet i Tromsø

Nummer 4/2012, 6. årgang
Opplag: 10 000

ANSVARLIG REDAKTØR:
Kommunikasjonsdirektør
Asbjørn Ivar Bartnes
asbjorn.bartnes@uit.no
Tlf.: 77 64 53 54

Design: H*K
Layout: Tove Midtun, UiT
Trykk: Lundblad Media AS
ISSN: 1890-565X

Neste nummer kommer mars 2013

Redaksjonen

Redaktør: Mona Solbakk
Journalist: Randi M. Solhaug
Journalist: Linn Sollid Madsen
Journalist: Ingrid Leithe

Bidragstyttere:

Jørn Mikael Hagen
Lars Åke Andersen
Martin Hotved
Renate Alsén Øvergård
Stig Brøndbo

Omslagsbilde:

Foto: Espen Bergersen

Abonnere?

Det er gratis å abonnere på *Labyrint*

Send e-post til
labyrint-abonnement@uit.no, ring
77 64 49 82, eller skriv til

Labyrint

Avdeling for kommunikasjon og
samfunnskontakt
Universitetet i Tromsø
9037 Tromsø

Labyrint trykkes på miljøvennlig
papir



12

ADHD og mishandling



16

Vellykket eksembehandling



18

Det siste tabuet



Innhold: *Labyrint* nr. 4 • 2012

Aktuelt:

- 6 *Vinner i Forsker grand prix:*
KAJSA MØLLERSEN
- 8 *Aurora borealis:*
EN SKJØNNHET I SITT BESTE ÅR
- 12 *ADHD og mishandling:*
ADHD OG MISHANDLING
- 16 *Via Internett:*
VELLYKKET EKSEMBEHANDLING
- 18 *Fødsel og inkontinens:*
DET SISTE TABUET
- 36 *Barn og musikalitet:*
DET MUSIKALSKE SPRÅKET
- 44 *Medisinstudenter i utlandet:*
TIL INDIA FOR Å BLI BEDRE LEGER

Portrett:

- 38 *Rune Blix Hagen:*
PÅ HEKSEJAKT

Tema: Svalbard

- 22 **MED DØDEN SOM FØLGESVENN**
- 26 **DEN SISTE GRENSE**
- 28 **KONGEN AV SVALBARD**
- 32 **FORSKNINGSMEKKA**

Spalter:

- 15 **FOTOGRAFIET**
- 34 **BILDEDOKUMENTAR**
- 42 **ARKITEKTUR I NORD-NORGE**
- 43 **LEKSIKON**
- 50 **ER DET SANT, PROFESSOR?**
- 51 **EKSPERIMENTET**

20

TEMA: Svalbard



28

TEMA: Kongen av Svalbard



32

TEMA: Forskningsmekka



NY VITEN



Foto: Colourbox.com

Følelsene styrer treninga

Fornufta er ikke det eneste som bestemmer om vi skal trene eller ei. Følelsene og ubevisste holdninger vi har knyttet til trening spiller også en rolle, viser et doktorgradsarbeid fra Universitetet i Tromsø. Hvordan det føles når vi er i aktivitet kan også forutsi om vi fortsetter å trene eller ikke.

Via et dataprogram ble det testet ut hva deltakerne i forskningsprosjektet ubevisst mente om trening. Mange hadde en god intensjon om å trene fordi det er sunt og hensiktsmessig, men hvis de ubevisste holdningene var negative, så hindret det deltakerne i å gjennomføre.

Kilde: uit.no/nyheter

Danser vekk depresjon

Unge jenter kan danse seg til bedre mental helse, ifølge forskning ved Örebro Universitet i Sverige. Symptomer som depresjon, stress, fatigue og hodepine blir mindre ved regelmessig dansing, og det kan også øke selvtilliten og evnen til å takle hverdagslivets problemer. Studien inkluderte 112 svenske jenter i alderen 13-19 år.

Kilde: *Alpha Galileo*



Foto: Colourbox.com.

Stoff fra UiT dreper tuberkulosebakterier

En ny stoffklasse utviklet ved Universitetet i Tromsø, kalt borpeptider, kan ta knekken på mykobakterier som forårsaker tuberkulose. I løpet av sekunder kan de drepe bakteriene, også de som er resistente mot antibiotika.

Det er et stort problem at stadig flere mykobakterier utvikler resistens mot antibiotikaene som brukes til å behandle infeksjonen. Nye stoffer som kan få bukt med mykobakterier, er derfor sårt tiltrengt. Sykdommen tar livet av to millioner mennesker hvert år

Kilde: *Forskning.no*

36

Barn og musikalitet

38

Portrett: Rune Blix Hagen

46

Medisinstudenter i utlandet

NY VITEN



Foto: Linn Sollied Madsen

Overraskende stadnamnfunn på Svalbard

Norske stadnamn er dei vanlegaste på Svalbard, men hollendarar, svenskar, briter, russarar og tyskarar har også sett spor etter seg på øygruppa. Svenske namn er nummer to på lista.

Det syner ei masteroppgåve i historie ved Universitetet i Tromsø. Dei ulike nasjonane har gjeve stadnamn på Svalbard i samband med vitkaps- og fangstekspedisjonar. Mykje er oppattkalling av folk eller stader der utforskarane, fangstfolka og arbeidarane kom frå.

Kilde: uit.no/nyheter

Milde vintre ødelegger livsvilkår

Mildvær i vinterhalvåret har store negative effekter på både mus og rein i Arktis. Årsaken til dette er at regnvannet trenger gjennom snøen og fryser til is når det møter den kalde bakken. Der forårsaker regnvannet et islag som kan dekke vegetasjonen og gjøre den utilgjengelig som mat.

Mildvær med regn på vinteren er ett fenomen som er vidt utbredt i Arktis, og forventes å bli mer vanlig som en følge av de globale klimaforandringene. Det viser en studie fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) hvor også Universitetet i Tromsø har bidratt.

Kilde: Framsenteret



Foto: Phil McIver/Flickr

Møt vinneren av Forsker grand prix 2012:

Kajsa Møllersen



Forsker grand prix

Forsker grand prix er en årlig konkurranse som arrangeres av Norges forskningsråd under Forskningsdagene.

Man må være doktorgradsstipendiat (ph.d.) for å stille, og kandidatene får kun fire minutter på seg til å presentere forskningen sin.

I år var det del-finaler i Tromsø, Bergen, Oslo, Stavanger, Trondheim, Telemark og Agder og den nasjonale finalen ble holdt i Tromsø.

Det er både publikum og en jury som avgjør hvem som vinner. Juryen for finalen i 2012 besto av skuespiller Hallvard Holmen, debatt- og kronikkredaktør i Aftenposten Knut Olav Åmås, og avdelingsdirektør i Norges forskningsråd Camilla Schreiner.



*Kajsa Møllersen vant finalen i Tromsø.
Foto: Ingun Mæhlum*

Om du har sett foredraget live eller på Youtube, har du sett en forsker som leverer med selvtillit og ro, klart språk, og glimt i øyet. Men Kajsa sier at det var en lang vei fra første øving til seiersrunden på scenen.

Statistiker Kajsa Møllersen ved Universitetet i Tromsø, vant Forsker grand prix 2012 med sitt foredrag om et dataprogram som kan diagnostisere føflekkreft. Det var veilederen til Kajsa som oppfordret henne til å stille i Forsker grand prix 2012.

– Da var det veldig lenge til, så det var lett å si ja, forteller hun.

–Så begynte jeg å angre meg. Skikkelig. Det verste var da jeg skulle finne ut hva det egentlig var jeg hadde sagt ja til og så på

opptakene fra 2011 på nettsiden til NRK. Jeg så vinneren fra i fjor, Audun Hetland, og tenkte at nå kommer jeg til å dumme meg ut.

Men det gjorde hun jo ikke.

FLERE FÅR FØFLEKKREFT

Kajsa jobber med et prosjekt sammen med en forskningsgruppe på fem stykker, og det er dette prosjektet hun presenterte. De jobber med å utvikle et dataprogram som kan diagnostisere føflekkreft ut i fra et bilde.

Om man har en føflekk som man synes ser litt skummel ut kan man gå til fastlegen sin for å få den undersøkt. Men fastleger er dårlige til å diagnostisere føflekkreft, sier Kajsa.

– Om de er usikre, skjærer de ut føflekken og sender den til patologen. Der får man bortimot en helt sikker diagnose. Det som er dumt med denne prosessen er at det brukes veldig mye tid og ressurser. Patologer er spesialister som det er en begrenset mengde av, så det blir bare lengre og lengre kø av føflekker. Samtidig øker antallet tilfeller av føflekkreft i Norge. Så vi trenger en løsning.

Når hudleger diagnostiserer bruker de forstørrelsesglass, så Kajsa og forskningsgruppen har tatt et slikt forstørrelsesglass og skrudd det foran et kamera. Bildet viser det som en hudlege vil se og dataprogrammet gir et forslag til fastlegen om det er en trygg føflekk eller om det er snakk om en pasient som må til spesialist i all hast.

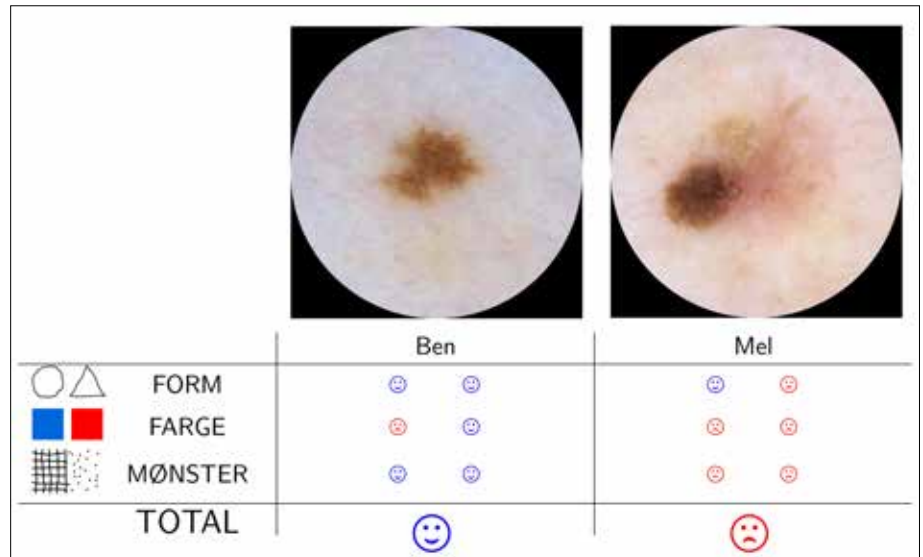
Men er det ikke vanskelig å snakke om et så alvorlig tema og gjøre det underholdende?

– Fordelen med føflekkreft er at det er veldig lett å behandle hvis det oppdages i tide, sier Kajsa.

– Det er det som er poenget med prosjektet, å oppdage det så tidlig at det kan behandles. Så det er positivt å holde på med, og å snakke om.

VEIEN TIL FINALEN

I forberedelsen til konkurransen fikk Kajsa to mentorer. Det var Malcolm Jobling, professor i arktisk og marin biologi, og skuespiller Bernt Bjørn. De jobbet mye sammen med alle deltakerne fra Tromsø, under ledelse av Audun Hetland som vant i fjor.



Kajsa brukte kjendisene Ben Affleck og Mel B som «pasienter» for å vise forskjeller på friske og farlige føflekker.

– Man presenterer på nytt og på nytt, tar til seg de tilbakemeldingene man får og forbedrer manuset, forteller Kajsa. Statistikerer vant 10.000 kroner i del-finalen og 15.000 kroner i den nasjonale finalen. Pengene har hun brukt på nye vinterdekk og juleferie til Brasil.

FORSTÅELIGE FORSKERE

Kajsa tror at for en del folk så virker forskere litt mystiske. De bruker enorme ressurser og resultatene er ikke bestandig så veldig synlige.

– Nesten all forskning i Norge er statlig finansiert og da er man jo avhengig av at de som bevilger penger forstår hva man holder på med. Vi ser at de som er flinke formidlere får masse plass i media, for eksempel Knut Jørgen Ødegaard. Om man er villig til å legge litt ressurser i det selv, så kan man få oppmerksomhet rundt sitt fagfelt og forskning.

Kajsa sier at man i forskningen har lagt for lite vekt på formidling. Nå har hun lært seg å presentere på en måte som er forståelig for folk som er utenfor hennes fagfelt.

– Det var skikkelig deilig å vinne, men det ville vært verdt det uansett fordi man har lært så mye i prosessen.

FORSKER GRAND PRIX ER ET UTSTILLINGSVINDU

Audun Hetland forsker på positiv psykologi og vant Forsker grand prix i 2011 med sitt foredrag om psykologien bak ekstremsport. Han har i ettertid fått masse oppmerksomhet og har vært på skjermen i beste sendetid, på *Lindmo*, *Schrødingers Katt* og *Normal Galskap*.

– Forsker grand prix er et veldig bra utstillingsvindu og en flott måte å bygge nettverk på, sier han.

– Og formidling er et eget fag som alle kan lære. De beste ideene til foredraget mitt var slett ikke mine, det var et flott gruppesamarbeid som ledet til sluttresultatet.

Audun Hetland skal også være med som mentor neste år og lover god støtte til kandidatene.

Kajsa anbefaler alle doktorgrads-stipendiater å være med på Forsker grand prix, og sier:

– Til alle de som tror at det de forsker på ikke kan presenteres på en scene, så kan jeg si at det er helt feil. Man må bare finne ut hvordan man skal gjøre det. Det er ingenting som er for vanskelig eller kjedelig når man har lært seg å formidle. ☺



Aurora Borealis – en skjønnhet i sitt beste år

I år går vi inn i solar maximum, som betyr en periode med den høyeste solaktiviteten på elleve år, og det vil føre til spektakulære nordlysutbrudd i tiden fremover. Nordlysturismen i Tromsø har aldri vært så stor som den er i dag, og Universitetet i Tromsø sørger for kvalitetssikring på guiding.

Per Helge Nylund, formidlingskonsulent ved Tromsø Museum, forteller at man nå ser en økt tilstrømning av nordlysturister. Det er blant annet fordi store aviser som *Washington Post* har hatt saker om nordlys i Nord-Norge og på grunn av fantastiske fotografier som har virret rundt på sosiale media.

– Mange i utlandet har nok hørt om nordlys før, men nå får de med seg at denne vinteren er et bra tidspunkt å legge en nordlysferie til Nord-Norge, sier Nylund.

– For en stund siden skjønte vi at tilreisende hadde mange forskjellige oppfatninger om hva nordlys egentlig er, og det var en del forvirring. Visit Tromsø

tok tak i dette og satt i gang kurs for de ansatte i hoteller, guideselskap og andre reiselivsbedrifter. Nordlysforsker Asgeir Brekke og jeg deltok i opplæringen, og slik bidrar UiT til at det er ordentlig kvalitet på informasjonen nordlysturistene får.

På Tromsø Museum selger de en pakke til turister som heter «Embrace the Aurora», hvor man får en guidet omvisning, se nordlysfilm, hefte om nordlys, og inngangsbillett til Polarmuseet. Nylund forteller at pakken blir mer og mer populær og at museet snart skal begynne å dele ut diplomer som bevis på at deltakeren nå kan en del om temaet.

Men hele året kan man se utstillingen som forklarer fysikken bak nordlyset.

NORDLYSGARANTI

Nylund forteller om en fin opplevelse da han møtte en japaner som var i Tromsø på sin tredje tur i håp om å se det magiske lyset.

– Vi var ute i skogen på kvelden, det var overskyet og vi kunne bare se et lite grønnskjær bak det gråe. For meg så det bare ut som en litt muggen sky, men han var henrykt av bare å se den lille fargeforandringen. Jeg fikk en mail om at han ikke kunne komme hit i år for han hadde brukt pengene på å gifte seg – men han skulle nok komme tilbake.

På Tromsø Museum kan nordlys skapes innendørs. For de har noe som Nylund mener at ingen andre museum har, nemlig en terrella (liten jordklode), en maskin hvor man kan lage sitt eget kunstige nordlys.

Denne vinteren kan vi se fantastiske nordlysutbrudd.



Det er en fungerende modell av Kristian Birkelands banebrytende eksperiment fra 1913 hvor man for første gang kunne få en ordentlig forklaring på hvordan nordlys oppstår.

– Uavhengig av årstid og værforhold gir vi altså en nordlysgaranti på museet, sier Nylund.

– Jeg bruker å si at du kan dessverre ikke ta det med deg hjem i en pose, men du må gjerne ta et foto av at du faktisk lager ditt eget miniatyrnordlys.

BERUSENDE OPPLEVELSER

Victoria Bakken, daglig leder ved Visit Tromsø sier at man ikke kan garantere nordlysopplevelser, men forteller at de dyktigste guidene i Tromsø har en «hit-rate» på 75 prosent.

– Vi anbefaler at besøkende tar seg tid til å være her i fire-fem dager og at de drar på en guidet tur. Det er lett å finne noe som passer for alle. Man kan blant annet dra på reinsledetur, hestetur, midnattscruise, overnatting i lavvo eller foto-tur.

Bakken forteller at Visit Tromsø opplevde en dobling av bestillinger på nordlysaktiviteter forrige sesong, og hun tviler ikke på at det blir ennå flere i år.

– Vanligvis sier vi at nordlyssesongen begynner 1. november, men i år hadde vi turer allerede i september, sier hun, og legger til at de forventer 6000-7000 bestillinger på nordlysaktiviteter denne sesongen.

Det finnes rundt 90 daglige nordlysaktiviteter som man kan booke gjennom turistbyrået.

– Man merker at nordlys i Tromsø snakkes mye om på nettet, spesielt på trip advisor, sier Victoria.

Tusenvis flokker til Tromsø for å se underverker som dette.

– Jeg får en google alert (varsling på nett) hver gang noen nevner Tromsø og nordlys sammen, og det tikker inn flere meldinger i innboksen hver dag. Det er veldig artig.

Nordlysturister flokker til Tromsø fra hele verden. Nesten halvparten av dem er fra Storbritannia, men forrige vinter hadde Visit Tromsø besøkende fra hele 66 forskjellige land. Bakken sier det er vanskelig for nordlendinger å forstå hvor sterkt det er for noen å se nordlys for første gang.

– Her om dagen så jeg et par fra Frankrike i turistinformasjonen som sto og fniste så veldig, de så nesten berusede ut. De hadde sett nordlyset kvelden før og var fortsatt i ekstase dagen etterpå.

DEN FØRSTE NORDLYSTURISTEN

I 2008 reiste den berømte skuespilleren Joanna Lumley med et BBC-team til Nord-Norge og Svalbard og gjorde en hel del for markedsføring av nordlysopplevelser. Men den første kjendisturisten oppe i nord må nok ha vært den franske prinsen Louis Philippe.

Asgeir Brekke, professor emeritus ved Institutt for fysikk og teknologi ved UiT, forteller om prinsen som måtte flykte fra Frankrike under revolusjonen i 1789 og reiste rundt inkognito, blant annet i Nord-Norge. Da han havnet i Finnmark, ble han helt forelsket i naturen og landskapet.

Prinsen dro tilbake til Frankrike på 1830-tallet og overtok makten. Da bestemte han seg for å utstyre en skips-ekspedisjon til Nord-Norge og Svalbard.

Skipet, som han kalte for *La Recherche* («Utforskingen»), seilte nordover og satte en gruppe i land i Bossekop, Alta. De skulle studere nordlyset og blant annet måle dets høyde. De hadde også med seg kunstnere som tegnet nordlyset, og ekspedisjonen og kunsten gjorde nok sitt for å skape interesse for nordlys og Nord-Norge i utlandet allerede den gang.

«ALDRI HØRT OM NOEN SOM HAR BLITT SKUFFET»

Brekke har jobbet ved Nordlysobservatoriet i Tromsø siden 1966. Han synes det er fantastisk at nordlysturismen blomstrer.

– Jeg har jobbet med dette i snart 50 år og jeg har drømt om at nordlyset skulle få en bedre plass i menigheten. Her har vi drevet og solgt midnattssola i hundre år - men midnattssola er jo bare sola. Nordlyset er unikt. Tenk at det er omtrent bare en 6000-del av jordas befolkning som kan oppleve nordlyset regelmessig og ha et naturlig forhold til det.

Om man sitter i Tromsø på kvelden og lurer på om det er verdt å kle på seg ulltøyet og vandre ut i mørket, kan man nå sjekke på Internett først om Aurora er ute og danser.

Magnar Gullikstad Johnsen, forsker ved TGO (Tromsø Geofysiske Observatorium),

forteller at de på Nordlysobservatoriet har installert et nordlyskamera på taket. Det har en fiskeøyelins som gjør at man ser bilde av hele himmelen, og bildet oppdateres automatisk hvert andre minutt.

Fakta om nordlys

- Det er en myte at det må være kaldt for at man skal kunne se nordlys. Men når det er kaldt er det gjerne klart, og det er det som gjør utslaget.
- Den grønne og blodrøde fargen i overkanten av nordlys er forårsaket av atomært oksygen, altså O alene. Den purpur-rødlige i nedre kant av nordlyset er forårsaket av nitrogen.
- Det er også nordlys på Jupiter og Saturn. Alle planeter som har et magnetfelt har polarlys.
- Under veldige kraftige utbrudd har nordlys blitt sett som langt sør som i Egypt.
- Sterke utbrudd av nordlys forstyrrer magnetfeltet, og noen ganger kan man faktisk se at kompassnåla beveger på seg.
- Nordlys kan påvirke både strømmettet og GPS-systemet. I 1989 mistet man all strømmen i hele Quebec på grunn av nordlyset.
- Det er bilde av Kristian Birkeland og hans eksperiment på 200-lappen vår.



Johnsen er ofte ute og kikker på nordlyset og sier at selv om han har jobbet mye med problemstillinger rundt det, så tar ikke det vekk fra opplevelsen.

– Nordlyset er kanskje det mest spektakulære naturfenomenet man har og jeg unner alle å komme hit og oppleve det. Jeg har aldri hørt om noen som har blitt skuffet.

Se bilde fra nordlyskameraet på Nordlysobservatoriet - <http://fox.phys.uio.no/ASC/>

Utdrag fra diktet «Bivrost» av Asgeir Brekke:

Nordljoset har i vårt lende eit feste, det spenner ei bru ifrå neste til neste, og livar ein lengt dette landet å gjeste.

For sjølvom vi langt nord i isen har bu, skal ingen i verda ta fra oss den tru, at nordljoset skin forat sola skal snu.

Lyft dine augo mot nordljoset nå, om hundrede år eller mindre endå, kan hende det vil bakom blånane stå.



*Selv om det er vondt må man for barnas beste, tørre å tenke det verste. Utagerende atferd kan være tegn på traumer hos barn.
Illustrasjonsfoto: Colourbox.com*

ADHD-diagnoser kan skjule overgrep

Professor i barn og unges psykiske helse, Willy-Tore Mørch, er bekymret for at atferdsdiagnoser som ADHD hos barn kan skjule at de egentlig er utsatt for vold og seksuelle overgrep.

– Det er mange årsaker til at en bekymring er berettiget. For det første viser forskning at straffende og voldelig oppdragelsesmønster kan føre til utvikling av atferdsproblemer. For det andre vet man at vold og mishandling fører til angst og redsel for den voldelige omsorgspersonen som igjen kan føre til atferdsproblemer overfor overgriper, sier Willy-Tore Mørch, psykolog og professor ved Universitetet i Tromsø.

– For det tredje er symptomene på ADHD ganske like symptomene på ODD (Opposisjonell atferdsforstyrrelse), noe som innebærer uro, impulsivitet, opposisjon og konsentrasjonsproblemer hos barnet. Om lag fire prosent av alle barn i Norge har ODD. Det betyr at i gjennomsnitt ett barn i hver skoleklasse trenger hjelp, fortsetter Mørch.

TEGN PÅ OMSORGSSVIKT

Våren 2012 kom NOU-rapporten «Bedre beskyttelse av barns utvikling» fra Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, en rapport som også Willy-Tore Mørch har bidratt på.

Her henvises det til flere studier fra utlandet som tyder på at ADHD-diagnoser er forbundet med tegn på omsorgssvikt, mishandling og/eller seksuelle overgrep. En amerikansk studie med over 14 000 voksne ADHD-pasienter publisert i det prestisjetunge Journal of Pediatrics i 2008, konkluderte blant annet med dette.

I en annen studie ble voksne som hadde fått en ADHD-diagnose sammenliknet med voksne som ikke hadde fått en ADHD-diagnose. Den viste at mens 17,6 prosent av kvinnene og 20 prosent av mennene uten ADHD-diagnose hadde opplevd moderat til alvorlig omsorgssvikt, hadde hele 56,4 prosent av kvinnene og 56,3 prosent av mennene med

ADHD-diagnose opplevd moderat til alvorlig omsorgssvikt.

Studiene er ikke unike. Allerede i 1994 viste en studie at ADHD var den mest hyppige diagnosen brukt på seksuelt misbrukte barn. Også andre typer atferdsdiagnoser, som for eksempel Asbergers, kan skjule at overgrep ligger i bunn.

NAGENDE ANGST OG URO

– Dette viser bare hvor viktig det er å undersøke hva som ligger bak atferdsproblemer før en diagnose settes, sier Mørch.

Å bli henvist til hjelpeapparatet bare for å få en merkelapp som sier «det er noe galt med deg», uten å bli møtt med en bekreftelse på at du har opplevd omsorgssvikt, er svært sårt for barn. Diagnosen kan også bli en hemske, og gjøre det vanskeligere for barnet å bli hørt i systemet når det vokser til.

Så hvordan kan det i det hele tatt skje?

– Å finne ut av årsakene til symptomene er ikke alltid like lett. Diagnosesetting skjer ut i fra mange atferdskjennetegn hos barnet, samt fysiske tegn. For eksempel vil skitne og ødelagte klær kunne vekke mistanke. Og man må snakke med barnet for å få innsikt i hva barnet selv mener. Men som terapeuter kan man gjøre feil, selv om det ikke skal skje. I det foreldreveiledningsprosjektet jeg jobber med, De Utrolige Årene, jobber vi med å forebygge feil kontinuerlig fordi vi vil at terapeutene alltid skal være på «alerten» – for eksempel når det gjelder vold og overgrep. Likevel tror jeg mange som utreder barn og unge har kjent en nagende angst og uro for om vi har gjort det rette eller ikke, sier Mørch.

Hva er ADHD?

- Forkortelse for Attention Deficit Hyperactivity Disorder
- Det er en nevrobiologisk betinget utviklingsforstyrrelse
- Mange har medfødte tilleggsvansker og følgevansker
- Kjennetegn er hyperaktivitet, impulsivitet og sviktende vedvarende oppmerksomhet
- Forekomsten er tre til fem prosent av barn/unge i skolealder
- Forholdet gutt-jente er 3:1, og langt flere gutter henvises til utredning og behandling
- Flere voksne enn tidligere antatt har AD/HD
- Årsaker: genetiske forhold (hovedsakelig) og forhold under svangerskap og fødsel (medvirkende)
- ADHD har konsekvenser for utvikling og opplæring, blant annet negativ sosial og skolemessig utvikling. Særlig hvis ikke opplæringa er tilfredsstillende tilrettelagt
- Mange går ut av videregående opplæring uten fullført utdanning

Kilde: <http://www.statped.no/adhd>

DOBBELT OVERGREP

Norge er i verdenstoppen når det gjelder å gi barn ADHD-diagnose. Over 17 500 norske barn (under 18 år) får nå ADHD-medisiner, og Norge er ett av landene i Norden som medisinerer flest barn, ifølge tall fra Folkehelseinstituttet.

Hvor mange av disse som har volds- og overgrepstraumer som burde vært behandlet på helt andre måter, har man ikke tall på. Forhåpentlig er det ikke mange, men for dem det gjelder er det svært alvorlig. For det første fordi

Aktuelt: ADHD

de ikke blir skånet fra mishandling og vold, men også fordi de risikerer å bli medisineret mot en sykdom de kanskje ikke har:

– Vi vet at vold og mishandling i barndommen kan føre til varige, nevrologiske utviklingsskader. Menneskets hjerne er ikke ferdig utviklet før i 25-årsalder og er meget sårbar for slike belastninger. Skadene skjer i det limbiske system, hippocampus og amygdala. Det kan føre til at barnet reagerer med angst overfor alle omsorgspersoner - også de som ikke er voldelige, for eksempel fosterforeldre. Barna blir emosjonelt ustabile og oppleves som vanskelige. Omsorgssvikt overfor små barn er derfor men meget alvorlig sak, ikke bare fordi det er usigelig vondt for barnet, men det fører altså til varige skader, understreker Willy-Tore Mørch.

EN SAMMENSATT PROBLEMSTILLING

– Ja, det kan godt hende at det i noen tilfeller er vold og overgrep som ligger i bunn her, men da har ikke den som utredet barnet gjort en god nok jobb. Det er viktig at utredningen har tatt høyde for alle aspekter, sier forsker Heidi Aase i Folkehelseinstituttet.

Hun er prosjektleder for ADHD-studien, et forskningsprosjekt hvor 1200 barn som deltok i «Mor og barnundersøkelsen» følges fra de er tre til åtte år.

Hun påpeker at sammenhengen mellom ADHD-diagnoser og mulig vold og omsorgssvikt er en sammensatt problemstilling.

– For selv om barnet har ADHD, så kan det likevel hende at barnet kan være utsatt for vold og omsorgssvikt. I tillegg kan det være slik at barn med ADHD er mer utsatt enn andre barn for å bli mishandlet. Diagnosen kan med andre ord være riktig, men utredningen rundt barnet er ikke god nok, mener Aase.

Kilde: Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, NOU 2012:5 Bedre beskyttelse av barns utvikling <http://www.regjeringen.no/nb/dep/blt/dok/nouer/2012/nou-2012-5/19/3.html?id=671719>

FLEST OVERGREP I JULEN

Julefeiringen er forbundet med glede og forventning hos både store og små. Kanskje spesielt for barn. Mange voksne trekker fram «barndommens julefeiring» som den ultimate og koseligste måten å feire på.

Men for noen representerer «barndommens jul» ikke annet enn angst, uro og redsel.

– Vi vet at det er flere overgrep mot barn i julen enn ellers i året. Det er tre årsaker til det: For det første er foreldre og barn mer sammen juletiden enn ellers. For det andre er det mange skilte foreldre som kommer til å feire sammen – for barnas skyld. Men det er som oftest ingen god idé når konfliktnivået er høyt. Og det er jo en grunn til at man skilte seg i utgangspunktet. For det tredje drikker noen foreldre altfor mye alkohol eller russer seg i julen, forteller Willy Tore Mørch.

Han anbefaler at alle voksne venter med alkoholholdige drikker til små barn har lagt seg.

– Barn er veldig sensitive til endringen i foreldrenes atferd når de er beruset. Enten de blir mer oppstemte eller høylytte; barna skjønner ikke alltid hvorfor det skjer.

Eldre barn kan lettere forstå at det er alkoholen som påvirker foreldrenes atferd. Likevel bør man vise måtehold også overfor større barn, mener Mørch.

– Det er det vi kaller modelleffekten, og den fungerer på både godt og vondt. Hvis barna ser at foreldrene drikker små mengder alkohol, så ser barn at det går an å nyte alkohol uten å bli svært

beruset. Men på den annen side: barn debuterer tidligere med alkohol selv hvis de ser at foreldrene drikker. Det beste er å debutere så sent som mulig, helst i myndighetsalder. Jeg vet at det er vanskelig å få til, men det er i alle fall det beste for kropp og sjel.

– Hva kan andre voksne gjøre dersom de mistenker vold og omsorgssvikt i et hjem?

– Regel nummer én er: Du må våge å tro det! Følg magesfølelsen din. Du kan se etter symptomer som at barnet er tynkledd ute på vinteren, ute seint om kveldene, at foreldrene hele tiden handler alkohol eller er tydelig beruset. Men først og fremst må du snakke med barnet, sier Ada Sofie Austegard i Stine Sofies Stiftelse.

– Det er bedre å si i fra en gang for mye enn en gang for lite. Christoffer-saken er et eksempel jeg ikke unner noen å oppleve igjen. Og jeg håper at noen der ute i dag har veldig dårlig samvittighet for at de ikke sa i fra om Christoffer. Som sagt: For barnets beste, må du tørre å tro det verste, legger Austegard til.

Er du redd når du er hjemme?

Du kan ringe **Alarmtelefonen for barn** som er utsatt for omsorgssvikt, vold og overgrep. Også voksne som er bekymret for barn og unge kan ta kontakt:

Telefon: 116 111 (gratis)

SMS: 41 71 61 11

E-post: alarm@116111.no

Internett: <http://www.116111.no/>

Se også

<http://www.barneombudet.no/>
for flere steder å søke hjelp.

Motiv: Mørketid

Sted: Stakken i Nord-Grunnfjord, Karlsøy, Troms

Fotograf: Helge A. Wold

Dato: 1992



Etnolog og fotograf Helge A. Wold hadde sin arbeidsplass på Tromsø Museum i nærmere 35 år. Han har hele livet vært lidenskapelig opptatt av fotografiet. Kystsamfunn i nord med mennesker i sentrum har vært hans profesjonelle hovedfokus. Her har han fanget en stemning i blåtimen på Yttersida.



Thomas Schopf har forsket på eksembehandling av barn i alderen seks måneder til 12 år over Internett.

Vellykket eksembehandling via Internett

Eksempelbehandling av barn via Internett gir like gode resultater som ordinære kontroller hos lege.

Flertallet som ble veiledet i prosjektet vil også anbefale dette videre. Dette viser et doktorgradsprosjekt som er gjort av hudlege Thomas G. Schopf ved Det helse-vitenskapelige fakultet, UiT.

I sitt doktorgradsarbeid ga Thomas Schopf et nettbasert tilbud til barn med atopisk eksem. 50 barn i alderen seks måneder til 12 år fikk tilbud om å få veiledning. 19 takket ja.

– I forkant hadde alle vært hos meg på sykehuset og fått stilt diagnosen atopisk eksem. Så ble oppfølgingen gjort over nettet. Foreldrene tok bilder av eksemet med et digitalt kamera, og gav opplysninger på et systematisk skjema om tilstanden på utslettet. Dermed fikk jeg et godt inntrykk av hvordan eksemet var. Samtidig kunne de spørre om alt som har med atopisk eksem å gjøre, forteller Schopf, som har vært tilknyttet Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin (NST) i sin doktorgrad.

LIK EKSEMUTVIKLING

Sammenlignet med en gruppe pasienter som ikke fikk nettbasert veiledning, var det ingen forskjell i hvordan eksemet hadde utviklet seg ett år senere. Eksemets omfang var altså lavere i begge gruppene.

– Har man gode bilder så kan man lett se hvilket stadium utslettet er på, og hvor hissig det er. Når man da får skriftlig informasjon i tillegg, så er det nesten tilsvarende kvalitet som å møte opp på sykehuset. Dermed kunne vi gi videre veiledning om hvilken behandling som måtte settes i gang.

Mellom 20-25 prosent av barnebefolkningen har atopisk eksem, og det er blant de hyppigst forekommende hudsykdommene.

– Tanken er at de skal spare noen turer til sykehuset. Det er jo en kronisk sykdom som trenger oppfølging og alle pasientene kan ikke komme til hud- eller barnelege.

RESERVASJONER BLANT LEGER

Forsøket ble gjort mellom 2005-2007.

– Noen synes nok det var tungvint å ta bilder og laste ned, så det ble noe frafall. Hadde det vært i dag, så hadde det vært enklere med smarttelefon. Utviklingen innen IT går så raskt at når nye forskningsresultater kommer ut, så er de allerede gamle, sier Schopf.

Schopf påpeker at mange leger har reserverasjoner mot å ta slike løsninger i bruk. Både på grunn av at det ikke finnes noen takstsystemer og fordi de er redde for at arbeidsmengden skal øke.

– Det tok meg cirka fem minutter å svare på hver enkelt henvendelse. Det tar altså ikke lang tid og det er effektivt. Foreldrene hadde da fått retningslinjer på at det kun var lov å bruke dette tilbudet for å spørre om eksemet og ikke andre ting. Dette holdt de seg til. Når det gjelder takstene, så er dette et problem som bør løses. I dag finnes det ingen systemer for å ta betalt for slike tjenester.

Schopf håper at samhandlingsreformen som skal bedre samhandlingen mellom kommuner og sykehus i pasientbehandlingen, kan bidra til at systemer blir tatt i bruk.

«HJELP, DET KLØR!»

Den nettbaserte veiledningen av pasienter er ett av to delprosjekter. Den andre delen av prosjektet dreide seg om nettbasert undervisning for leger og sykepleiere. Leger som tok kurset «Hjelp, det klør!» henviste færre pasienter til spesialist.

FAKTA om atopisk eksem:

Atopisk eksem kalles også barneeksem og er en kronisk, kløende hudsykdom, som er knyttet til de andre atopiske sykdommene astma og allergisk snue. Det starter ofte med intens kløe. Grunnen til at huden klør er et samspill mellom immunsystemet og ytre faktorer. De fleste vokser sykdommen av seg, men to prosent av befolkningen beholder sykdommen i voksen alder. Forekomsten av atopisk eksem har økt kraftig de siste 30 årene.

Kurset var basert på korte videosnutter og skriftlig undervisningsmateriale på nettet. Det ble holdt tre ganger i løpet av prosjektperioden. Hvert kurs gikk over åtte uker. I løpet av et halvt år måtte legene som hadde deltatt melde tilbake hvor mange pasienter de hadde henvist videre.

– Det er gledelig at færre pasienter ble henvist videre. Mange pasienter har inntrykk av at de ikke får noe hjelp hos allmennlegene. Skal man få pasientene til å bruke de ulike legemidlene så må legene selv være gode på dette, og bli mer overbevisende overfor pasientene. Har legen for eksempel ikke sett et kalibad (desinfiserende bad for personer med eksem. [journ.anm](#)), så er det vanskelig å svare pasientene, sier han.

Schopf forteller at det er forsket på barn med atopisk eksem og livskvalitet.

– Det viser seg at livskvaliteten er like dårlig som hos mange med alvorligere sykdommer som for eksempel diabetes. Dette er noe man ikke har tenkt på før, for eksemet er jo ikke farlig. Men det er synlig, og det er med på å forringe livskvaliteten. Og selv et svakt eksem kan være plagsomt og gi mye kløe, sier Schopf. 🌀



Det siste tabuet

Å være voksen og ikke ha kontroll på når man skal på do, er ikke noe man snakker om. Inntil nå. For det er mange tusen som sliter med dette, og som får livene sine ødelagt.

Men dette problemet har også et navn; analinkontinens (AI). Som rent praktisk betyr at man ikke har kontroll på avføringen, og lekker både luft og avføring. Man kjenner rett og slett ikke at man må på do, med det resultat at man «gjør på seg».

Det kan skje mens man er på butikken og handler, mens man leverer barna på skolen eller mens man sitter på jobb. Det sier seg selv at det medfører et enormt ubehag med påfølgende skam rundt dette, og veldig mange velger det de ser på som den eneste løsningen; å isolere seg.

OPERASJON

Men det finnes andre alternativer. Fysioterapi og livsstilsendringer alene hjelper mange.

Operasjon er også et alternativ. Den garanterer ikke at du blir frisk, men hos mange har det i minste gjort problemet med AI mindre belastende.

I 1999 var Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) ved professor Barthold Vonen det første sykehuset i Norden som utførte en slik operasjon. En pacemaker og elektroder opereres inn i korsryggen. Det kalles sakralnerve-

modulering og skal varsle fra når man må på do.

Mona Rydningen er forsker og lege ved gastrokirurgisk avdeling og ved nasjonalt kompetansesenter for inkontinens og bekkenbunns sykdommer (KIP) ved UNN, og tar doktorgrad på dette ved Det helsevitenskapelige fakultet ved Universitetet i Tromsø.

Hun forklarer at problemet oftest rammer kvinner som har fått skader i bekkenbunnen under fødsel. Men også personer med den kroniske nevrologiske lidelsen multipel sklerose (MS), pasienter med bindevevssykdommer og systemsykdommer kan ha de samme problemene med inkontinens. Til sammen er omlag 80 prosent av de rammede kvinner.

– Pasienter med denne typen plager skal først gjennom konservativ behandling, som fysioterapi, livsstilsendringer og bruk av andre hjelpemidler. Hos om lag halvparten hjelper det. Blant de som ikke får noen positiv effekt av dette kan det å få implantert en permanent elektrode og pacemaker i korsryggen være redningen, forklarer Rydningen.

Sammen med veileder Stig Norderval på Gastrokirurgisk avdeling, gjør de nå en studie der de sammenligner effekten av sakralnerve-modulering med romoppfyllende stoff av protein som plasseres i endetarmens slimhinne. De skal undersøke effekten av de to behandlingene hos

Foto: Colourbox.com

80 kvinner med lekkasje etter fødsels-skader.

Rydningen er i kontakt med mange for-tilvite pasienter som nærmest har fått sine liv ødelagt av AI, og som, når de våger seg ut blant folk, må ha på seg bleie og/eller analpropp og konstant være i umiddelbar nærhet av toalett.

Skammen over å være voksen og ikke ha kontroll på når man må på do, er så stor at de ikke våger si det til noen. Knapt nok til egen fastlege eller partner.

SLUTTET Å SPISE

Men en kvinne som har våget å stå frem er Vibeke Sætherskar.

Etter å ha født sitt andre barn i 2001 oppsto det like etter en blodansamling i mellomkjøttet i underlivet hennes. Fødselslegen ba om at blodansamlingen måtte holdes øye med.

– Men til tross for at jeg hadde sterke smerter og påpekte det legen hadde sagt, var det ingen som sjekket meg, forklarer hun.

To uker senere skjer det. På badet under kveldsstellet av hennes to barn bæsjer hun på seg. Helt plutselig og helt uten at hun kjente at hun måtte på do. Dagen etter skjer det igjen.

Hos legen blir det konstatert at selv om musklene er hel, klarer hun ikke å knipe. Veien går videre til sykehuset. Der blir det klart at blodansamlingen som oppsto etter fødselen har trykket på nerven som kontrollerer avføring, og dermed lammet den. De kan ikke gjøre annet enn å be henne vente og se om funksjonen kommer tilbake eller om nerven våkner til liv igjen.

Redselen for å bæsje seg ut, med det ubehaget det medfører både for seg selv og andre i nærheten, gjør at Sætherskar isolerer seg.

Hun er student, men tør ikke oppsøke

undervisningsstedet. Hun tør ikke gå på butikken eller levere sine barn i barnehagen. Hun lukker seg inne. Klarer ikke å være åpen om sine tanker og problemer med sin mann. Skaden gjør at hun har mer enn nok med seg selv, og det ender etter hvert opp i skilsmisse.

Men som ensom mamma må hun nå levere barna sine og hun må dra på butikken for å handle mat. Valget hun da tar er å slutte å spise, men også det får dramatiske følger. For en dag, etter lengre tid med minimalt matinntak og nødvendig næring, besvimer hun og faller oppå sin sønn. Hun våkner av at sønnen ligger under henne og hylskriker av redsel.

Etter denne traumatiske opplevelsen skjønner hun at hun ikke kan vente mer. Hun kontakter det private helseforetaket Volvat. Der blir hun tatt på alvor og de henviser henne til Ullevaal, som igjen henviser henne videre til UNN i Tromsø. Da er vi kommet til år 2005.

PACEMAKER I KORSRYGGEN

Sætherskar er en av få som har våget å snakke om AI, og dette har resultert i mer åpenhet om problemet som altså rammer tusenvis. Men fortsatt er det langt igjen.

Hun har skrevet brev til statsministeren og forklart de enorme konsekvensene AI påfører henne og alle de andre. Hun har ikke fått noe svar.

Da hun søkte Norsk Pasientskadeerstatning om økonomisk kompensasjon for tapt arbeidsinntekt og menerstatning, fikk hun medhold i tingretten. Men Pasientskadenemnda anket og i august 2013 kommer saken opp i lagmannsretten.

Etter å ha kommet i kontakt med UNN ble det endringer. I 2006 fikk hun operert inn en pacemaker i korsryggen.

– Det var som å få deler av livet tilbake, sier hun. Med pacemakeren kjenner hun det hun betegner som «prikking» i bekkenet, og

som hun etter hvert lærte betød at hun hadde få minutter på seg til å rekke do. – Dette var utrolig befriende, og ga meg igjen muligheten til å gå ut. Men det ga meg ikke muligheten til å holde igjen. Rakk jeg ikke do, så kom avføringen uansett, forklarer hun.

Men etter tre år begynte «prikkingen» å avta. Plagene ble større og det ble umulig å fortsette i jobb grunnet strenge rutiner og plager med siving og lekkasjer. Hun er nå uføretrygdet.

En ny sjekk viser at to av elektrodene i korsryggen ikke virker. Likevel er håpet at et nytt inngrep med en ny pacemaker eller elektroder operert inn i korsryggen kan få «prikkingen» tilbake.

– Da får jeg i hvert fall beskjed om at avføringen kommer. Selv om jeg ikke kan holde den igjen, forklarer Sætherskar.

MANGLENDE KAPASITET

– 70-90 prosent blir bedre etter operasjon. Som vi ser av Vibekes sykehistorie, er heller ikke denne behandlingen 100 prosent og ukomplisert, sier Rydningen.

Hun forteller at UNN er ledende i Norge på behandling av slike lidelser.

– Vi har klart åtte operasjoner på én dag. Likevel har vi mangel på operasjonskapasitet. Det gir et tydelig bilde på hvor stort dette problemet er og hvor mange som lider av det, sier hun og legger til at kvinner som revner etter første fødsel er særlig utsatt ved neste eventuelle fødsel.

– Vil du anbefale andregangsfødende å ta keisersnitt?

– Kun de som har revnet tidligere anbefales keisersnitt. Men samtidig er heller ikke det et inngrep uten risiko. Det viktigste er at kvinner som revner etter fødsel må sys tilstrekkelig i narkose på operasjonsstue av gynekolog eller gastrokirurg. Kvinnene må også følges opp med tanke på symptomer, avslutter hun. 🌀

Svalbard



I antikken brukte man navnet Thule for å beskrive den mystiske og skremmende verdenen som fantes aller lengst mot nord. Et sted der landjorden, havet og luften smeltet sammen. Et sted uten natt om sommeren og uten dag om vinteren.

Det er ingenting som tyder på at grekerne noen gang kom seg så langt nord som til Svalbard, men hadde de klart det ville nok virkeligheten ha overgått selv de villeste fantasier. Svalbard er barskt, ugjestmildt, isolert, men uendelig fascinerende på samme tid. Menn og kvinner har risikert livene sine i århundrer i håp om å tjene penger, bli berømte eller bare for å oppleve dette nordligste nordlige.

I juni 2012 arrangerte Universitetet i Tromsø et kunnskapstokt til Svalbard, med hensikt å formidle detaljert om Svalbards og de utenforliggende havområdenes mange fasetter når det gjelder liv, historie og klima. Med på turen var forskere, deltakere fra næringslivet og forvaltning, kunstnere og en journalist fra Labyrint. På de neste sidene ønsker vi å dele med dere noe av det vi lærte på turen til det høye nord.

Illustrasjon:

Foto: Espen Bergersen

Svalbards hvalfangere var så sikre på at noen av dem kom til å stryke med i løpet av sesongen, at de liksom godt pakket med seg det de trengte til begravelsene.

Med døden som følgesvenn



På 1800-tallet hevdet blant annet Nansen at Smeerenburg hadde vært en stor by på 1600-tallet, med butikker, kirker, bordeller og titusener av besøkende om sommeren. Arkeologiske utgravninger har fullstendig tilbakevist denne myten, og man regner med at det på det meste har vært noen hundre mennesker på plass. Dette er en samtidig framstilling av en hvalfangststasjon på Svalbard fra 1639, malt av Cornelis de Man.

Isolert, iskaldt, vilt og ensomt. Svalbard har alltid vært en farlig plass å besøke, og for de tidlige europeiske hvalfangerne var døden en velkjent gjest. Hundrevis av gravsteder på Svalbard vitner om en arbeidsplass der det minste feilgrep kunne bli skjebnesvangert og et klima der uvitenhet eller uflaks kunne bli din bane.

Selv ikke Willem Barentsz som oppdaget Svalbard i 1596, overlevde turen hjem. Han døde etter at skipet hans frøs fast utenfor Novaya Zemlya, og mannskapet ble tvunget til å overvintre. Selv med den tragiske avslutningen på ekspedisjonen, spredte nyheten om oppdagelsen seg som ild i tørt gress i Europa.

En hver oppdagelse av nye landområder ble møtt med begeistring, og engelskmennene ble de første som nådde fram. De oppdaget enorme flokker av hval og andre marine pattedyr og innså hvilke rikdommer man kunne hente ut her oppe i isødet.

– På det Europeiske kontinentet var det på denne tiden et sug i markedet etter animalsk olje. Dette ble brukt til bearbeiding av tekstiler, som bestanddel i maling, lampeolje og den nye moderne forbruksvaren såpe, forteller Tora Hultgreen, direktør ved Svalbard Museum.

OLJEEVENTYR

De arktiske marine pattedyrene med sine store spekklager var perfekte til dette formålet, og Europas stormakter begynte umiddelbart å krangle om hvem som hadde rett til å utnytte dette nye skattekammeret. Enden på visa var et de store sjømaktene England og Nederland ble mer eller mindre enige om en oppdeling av området, og Europas første oljeeventyr var et faktum.

– Ingen av dem hadde noen form for erfaring med hvalfangst, og var avhengige av hjelp fra baskerne som fanget hval i Biscayabukta og ved Labrador-kysten, sier hun.



Under utgravningene på Likneset fant man denne staselige karen, kledd i en blå jakke og en tovet ullue. I bunnen av kista ligger sagmugg for å absorbere likvæske. Foto: Dag Nævestad.

Menn fra store deler av Europa mønstret snart på skipene og lærte teknikkene med å harpunere hvalene, dra de med inn på land, flense dem og utvinne oljen fra spekket i store kobbergryter. På slutten

av sommeren reiste de tilbake til fastlandet med oljen på tønner.

Skjønt det var mange som ble igjen etter endt sesong, begravd i grunne graver i



Tema: Svalbard

Tekst: Linn Sollied Madsen

selsvnekrede kister, ved siden av andre som heller ikke hadde klart seg.

– De var klare over at dette var en farefull ferd og at døden lurte rundt hvert hjørne. Derfor pakket de også med seg ting som kistebord og kanskje litt mose til å fore bunnen av kisten, sånn at de døde skulle få et behagelig leie, forteller Hultgreen.

– Hvis vi leser mellom linjene, så var det nok et ønske om å gi kameratene en ærefull og verdig begravelse. De ønsket ikke å begrave folk i havet, det var ikke deres skikk og ble nok sett på som upersonlig.

OMSORGSFULLE KAMERATER

Hultgreen forteller om graver som er funnet der det kan tyde på at kameratene har vært spesielt omsorgsfulle i sin deponering av den døde.

– Noen har myke lag med sagflis eller mose nederst, kisten er foret med et tynt stoff og de døde har fått flere lag med klær på, eller er svøpt inn i et ullteppe slik at de ikke skal fryse. Det var jo vanskelig å grave folk ned i permafrosten, men de har forsøkt å komme så dypt som mulig, og dekket over med stein slik at ikke rovdyrene skulle forsyne seg, sier hun.

På Svalbard er alle kulturminner fra før 1946 automatisk fredet, og det gis sjeldent dispensasjon til å undersøke hvalfangerggravene. Unntaket er hvis gravene er i ferd med å ødelegges, noe som var tilfellet på Likneset på Nordvest-Svalbard på midten av 80-tallet. Marin arkeolog Dag Nævestad, forsker ved Norsk Maritimt Museum, ledet utgravingen av gravene som var truet av kysterosjon den gang, og forteller at slike staselige begravelser allikevel hører til mindretallet.

– Det hadde sikkert med hvilken status den døde hadde, men de fleste vi fant var begravet i finskjorta si og lange sokker som gikk opp til midt på låret. Men vi fant én litt atypisk grav der den døde var begravet i en staselig jakke og hadde et silketørkle rundt halsen, forteller han.

SKJØRBUKSFAREN

Det var ikke bare hvalfangerteknikkene som var ukjent territorium for hvalfangere. De fleste hadde svært lite kjennskap til det nådeløse arktiske klimaet, og hadde kun med seg de vanlige vinterklærne sine til den svalbardske sommer-sesongen.

Allikevel var det ikke kulden som var den store dødsårsaken.

Utdrag fra van der Brugges dagbok under overvintringen på Svalbard mars 1634:

På den 18. vind og vær som før. Om morgenen kom nok en bjørn til bukten for å spise av bjørnen vi sist drepte. Vi satte avgårde mot ham, men så snart han så oss, sprang han sin vei. Vi skjøt mange rever daglig, til kokkens forfriskning sånn at han kunne spise dem mot skjorbukken. Etter at vi hadde flådd revene, hang vi de til frysing en dag eller to i vinden, før vi kokte noen av dem med plommer og rosiner. Av de andre laget vi stuing med pepper og eddik i ei panne.

På den 19. vind og vær som før. I dag spiste vi igjen en salat, som fortsatt smakte riktig godt, og ikke var særlig råtten.

– Når vi analyserer gravmaterialet ser vi at en stor andel av de døde hadde skjorbuk. Det er ikke så merkelig at dette var en hyppig dødsårsak. De fleste kom fra lavere sosiale lag uten tilgang på sunn mat, og hadde nettopp gjennomlevd en vinter i sitt eget hjemland med mangel på fersk frukt og grønnsaker, forklarer Hultgreen.

– De led antakelig allerede av mangel på C-vitamin, og den ensidige skipskosten av saltkjøtt og tørkede erter ble for mange fatal.

Det ironiske er at hvalkjøtt er en god kilde til C-vitamin så langt mot nord, men hvalkjøttet ble ikke regnet som spiselig.

– De ante ikke hva som hjalp, så de prøvde seg frem. Når de overlevde så var de heller ikke sikker på hva som hadde hjulpet dem. Om det var bjørnefettet de smurte på leddene, blandingen av tobakkssaus og aske som de smurte på gummene, måltidet med ferskt kjøtt og lokale planter eller de ti ave mariaer de sa før de gikk å la seg om kvelden, påpeker Nævestad.

Noen hvalfangere kjente til at det vi i dag kaller skjorbuksurten (nederlenderne kalte det salat) skulle hjelpe, og det ble blant annet redningen til de sju første som overvintret frivillig på Svalbard.

BLE ETTERLATT

Vinteren 1632-33 ble en gruppe engelske hvalfangere akterutseilt av sitt eget skip på slutten av sesongen. Uten provianter ble de nødt til å jakte ferskmat, noe som reddet dem fra den visse død. Da engelskmennene kom tilbake på våren ble det stor oppstandelse da det viste seg at mennene hadde overlevd en hel vinter mot alle odds.

Nederlenderne ble ordentlig inspirert av denne historien, og da de opplevde at baskerne plyndret en av deres baser på Jan Mayen etter endt sesong, bestemte de seg for å sette igjen sju mann ved Smeerenburg på Svalbard og sju mann på Jan Mayen for å passe på utstyret.

– Blant de sju ved Smeerenburg finner vi to tyskere, fire nederlendere, og overraskelsen: en nordmann! Vi har kommet frem til at det må være en Karsten Andersen fra Fredrikstad som da altså var blant de første europeere til å overvintre frivillig på Svalbard, smiler han.

Under kommando av Jacob van der Brugge forbereder gjengen seg på vinteren på det som viser seg å være den helt riktige måten.

– De samlet sammen skjørbuksurt før snøen kom, og spiste det rått. Koker du det mister du nemlig vitaminene. Samtidig la de ut på lange roturer et par ganger i løpet av vinteren for å skaffe ferskt reinsdyrkjøtt, og da kokken ble syk ble han beordret til å spise revekjøtt, sier Nævestad.

HVALEN FORSVANT

Taktikken holdt og alle syv kom velberget hjem etter strabasene. De syv på Jan Mayen hadde vært mindre heldig og omkom alle sammen. Nederlenderne konkluderte med at vinterklimaet på Svalbard måtte være enklere å tåle, og sløfjet overvintring på Jan Mayen året etter.


Året etter sendte nederlenderne syv nye barske overvintre, men disse rakk ikke å sanke inn skjørbuksurt. De fikk heller ikke tak i ferskt kjøtt, og allerede i februar var de alle døde.

I 1650 hadde rovdriften på hvalen gjort at det nesten ikke var dyr å finne langs kysten, og hvalfangsten flyttet ut på åpent hav opp mot iskanten. De som døde under denne fangsten ble oppbevart på skipet og begravd på Svalbard på vei hjem.

– Ble du gravlagt på Svalbard i de dager, fikk du aldri besøk på graven av kona eller ungene dine. Det blir bare et glemt sted, uten en minnestein, ikke engang i vigslet jord. Det var ganske harde bud på den tiden, sier Tora Hultgreen.

Kilder:

W. Martin Conway, *Early Dutch and English voyages to Spitsbergen in the 17th century* (1904)

Kristin Prestvold, *Smeerenburg Gravneset* (2001) 



Gamle kulturminner på Svalbard blir gjerne liggende som en del av landskapet i det kalde, tørre klimaet. I Smeerenburg, er en mengde trerester strødd utover stranda, samt rester av de store kokekjelene, det eneste som i dag er tilbake etter de travle hvalfangststasjonene. Foto: Linn Sollied Madsen

Den siste grense



Forskerne melder om nært forestående isfrie somre, både Canada og Russland bruser med fjærene og det snakkes til stadighet om mulighetene for store oljeforekomster i nord. Men hvem har egentlig rett til ressursene i Polhavsområdet?

Dette kartet viser grensene i Arktis. Der hvor linjen er stiplet, er grensene uavklarte. Illustrasjon: Alf Håkon Hoel

At det finnes mange ressurser i havet er det liten tvil om, og dette gjelder i høyeste grad også Arktis. Det er fisk og andre sjødyr i havmassene, olje og gass i kontinentalsoklene og kanskje til og med store forekomster av verdifulle metaller på dyphavsbunnen under Nordpolen.

Det er disse gevinstene det står om når grensene i polhavet skal trekkes, gjennom et havområde på mange millioner kvadratkilometer. En privat russisk ekspedisjon forsøkte seg med et PR-stunt i 2007 der de plantet et flagg under Nordpolen, på 4261 meters dyp, med den høytidelige erklæringen «Nå er Arktis vår».

Stuntet fikk voldsom medieoppmerksomhet og reaksjonene gikk fra Skandinaviske forsikringer om at også Russland måtte

forholde seg til reglene, til mer fiendtlige respons i den Nordamerikanske pressen. Stuntet var neppe mer enn nettopp et stunt, og Russland følger de internasjonale reglene som gjelder for grensedragnin.

De pågående klimaendringene i Arktis har fått flere forskere til å varsle om at et isfritt sommer-Arktis kan bli en realitet i nær fremtid, noe som også gjør disse eierforholdene aktuelle. Tilgangen til de eventuelle ressursene blir lettere, og foreløpig er langt fra alle grensene opp mot Nordpolen avklart. Flere av de arktiske statene er nå i gang med et hektisk arbeid for å få klarert disse nordlige grensene.

– Allikevel er det først og fremst økonomi som driver denne utredningen om grenser vi ser akkurat nå, ikke isutbredelse, påpe-

ker Alf Håkon Hoel ved Havforskningsinstituttet.

KRANGLER OM ØY

Det er Havretten som angir rettighetsforholdene til hav og havbunn. Havrettskonvensjonen trådte i kraft i 1994, og av de fem Arktiske statene har alle sluttet seg til, med unntak av USA som allikevel etterlever kommisjonens prinsipper i praksis.

Havretten deler ressursrettighetene i to deler – det som befinner seg i havet, og det som befinner seg i havbunnen. Alle de fem kyststatene, Norge, Russland, Canada, USA og Danmark (Grønland), har råderett over naturressursene i havet ut til 200 nautiske mil (370 km) fra kysten. Samtidig har de også en plikt til å forvalte disse

ressursene på en god måte. På de stedene der kyststatenes 200-milssone overlapper hverandre, er statene nødt til å bli enige seg i mellom om grensene.

Norge og Russland ble som kjent enige om en grense i Barentshavet i 2010. Faktisk er de fleste av disse grensene mellom land i Arktis avklarte, men ikke alle.

– Grensen mellom USA og Canada for eksempel er helt uavklart. Det har vel ikke vært et så stort behov for å avklare dette tidligere. Og i og med at USA ikke har sluttet seg til Havrettskonvensjonen, kan dette arbeidet ta mange, mange år, sier han.

Grensen mellom Grønland og Canada er stort sett trukket opp, med unntak av ei lita øy kalt Hans Ø. Statene har kranget om den 1,3 kilometer store, ubebodde steinrøysa siden 70-tallet. Canadiske og danske ekspedisjoner har skiftet på å plante sine respektive flagg der, og lagt igjen flasker med canadisk whisky og Gammel Dansk til irritasjon, og sikkert også humring fra sine motparter.

– Hans Ø er ikke strategisk viktig for å få eierskap over store områder på samme måte som for eksempel Bjørnøya og Svalbard er for Norge. Dette tror jeg de er i ferd med å finne ut av, sier Hoel.

Grensa mellom Russland og USA er avklart i en avtale mellom de to landene fra 1990, men denne avtalen har ennå ikke trådt i kraft.

IKKE HELT FRITT FRAM

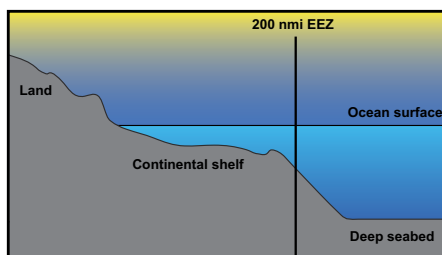
Utenfor 200-milssonen er det åpent hav og her hersker havets frihet i vannmassene. Det vil si at ingen eier råderetten over ressursene her og at det i teorien er fritt fram for hvem som helst og fiske.

– Det er heldigvis litt mer komplisert enn som så og det er en rekke globale regler som begrenser fisket i områdene utenfor 200 nautiske mil. Blant annet er statene forpliktet til å kontrollere at egne fartøy

opptrer på en forsvarlig måte, men her er det store forskjeller på statene.

En rekke land lar utenlandske fartøy registrere seg under landets flagg mot betaling. Dette kalles å seile under bekvemmelighetsflagg.

– Det er litt sammenlignbart med å ha en bankkonto i Sveits. Ønsker du ikke at andre skal bry seg så mye med hva du driver med på åpent hav, kan du for eksempel seile under mongolsk eller vanuatisk flagg.



Hvordan en kyststats kontinentalsokkel og 200 milssone kan se ut. Illustrasjon: Alf Håkon Hoel

KONTINENTALSOKKELEN

Hvis forvarslene om et isfritt polhav sommerstid slår til, kan dette åpne for nye muligheter for utvinning av ressursene som måtte finnes lengst mot nord. Fiskerirettighetene er som sagt relativt avklarte, men hva med mulige olje- og gassforekomster i havbunnen?

Også her er det havretten som avgjør, og den slår fast at statene har rett til alle ressurser som finnes i kontinentalsokkelen utenfor hver lands kyst. Fra hvert lands kyst blir havbunnen gradvis dypere inntil den når et visst punkt der den blir til dyp-havsbunnen. Denne grunne havbunnen før dette punktet kalles kontinentalsokkelen, og er den tilhørende stats eiendom.

Det er altså hvor langt nord kontinentalsokkelen utenfor de forskjellige landene strekker seg som er spørsmålet, og den geologiske forskningen som må til er både tidskrevende og kostbar. Norge leverte inn sine geologiske data i 2006, og fikk i 2009, som første arktiske nasjon, sine ende-

lige yttergrenser for kontinentalsokkelen anbefalt.

De tre resterende landene som har sluttet seg til Havrettskonvensjonen er i full gang med å innhente sine egne data, og man regner med at dette materialet blir levert til Kontinentalsokkelkommisjonen i løpet av de neste par år.

– Grunnen til rushet akkurat nå er ikke nødvendigvis linket til muligheten for isfrie somre eller mulige store oljefunn. Det spiller jo sikkert inn, men hovedårsaken er så enkelt som at når et land slutter seg til Havrettskommisjonen så forplikter det seg til å skaffe og levere inn denne geologiske informasjonen innen ti år, forklarer Hoel.

Russland leverte sine funn allerede i 2001, men ble bedt om å skaffe mer data. USA står også her utenfor denne prosessen.

Før disse dataene kommer inn og blir analyserte, vet vi ikke hvem som eventuelt eier havbunnen under Nordpolen. Det er hvertfall ikke Norge. Vår kontinentalsokkel stopper litt nord for Svalbard. Men både Russland, Canada og Danmark kan fremsette krav om Nordpolens havbunn, dersom geologenes prøver viser at deres kontinentalsokkel fortsetter så langt nord.

Det kan være områder i Polhavet som vil regnes som dyphavsbunn. I vannmassene her råder prinsippet om menneskehetens felles arv.

– Man trodde tidligere, og noen tror fortsatt at den finnes store mengder verdifulle metaller på dyphavsbunnen. Dermed ble man på 70-tallet enige om at eventuelle ressurser skulle komme alle mennesker til gode, og at dette skulle forvaltes av FNs Havbunnsmyndighet. Alt i alt vet vi svært lite om havbunnen under Nordpolen, forteller Hoel.

Kilder: Sigbjørn Strand, Danskene leder kampen om Nordpolen, *Dagbladet* 26.01.2005

Tema: Svalbard

Tekst: Linn Sollied Madsen

Foto: Espen Bergersen

Hadde det ikke vært for alkekongen,
ville Svalbard sett veldig annerledes ut.



Kongen av Svalbard



De er ikke store av vekst, men alkekongen er svært viktig for Svalbards økosystem.



Mellom ti og tjue forskere og to hunder bor på den polske forskningsstasjonen Isbjørnhamna ved Hansbreen i Hornsund. Stasjonen ligger isolert til i midten av Sør-Spitsbergen nasjonalpark, men nabolaget er langt fra stille og rolig.

Foruten reinsdyr, seler og en og annen isbjørn, hekker over en million alkekonger her om sommeren. Fuglefjellet ligger en kort vandretur unna Isbjørnhamna, og lyden er overdøvende. Alkekongen blir kalt «Tromsøværingen» på folkemunne. Visstnok fordi den skravler så fælt.

– De er utrolig bråkete, bekrefter Katarzyna Wojczulanis-Jakubas, ornitolog ved universitetet i Gdansk. Sammen med forskerrektemannen Dariusz Jakubas har hun tilbrakt hele ti sesonger på Svalbard for å finne ut mer om den lille fuglen med den store stemmen.

– Alkekongen er antakeligvis den mest tallrike sjøfuglen i verden. Det er vanskelig å estimere det nøyaktige antallet, fordi de ofte har redene sine skjult i bergsprekker og andre steder det er vanskelig å se dem, forteller hun.

NÆRINGSRIK SKIT

Og Alkekongen er ikke bare bemerkelsesverdig fordi det er så mange av dem, men også fordi den som art, er så utrolig viktig. At den hovedsakelig bidrar med skit, det får nå være så. Det er nemlig alkekongens avføring som er alfa og omega for mange arter på Svalbard.

På Svalbard er økosystemet på land relativt næringsfattig. Det omkringliggende havet er derimot svært rikt på næringsstoffer, og det er her alkekongene skaffer seg mat. Etter å ha spist enorme mengder kaloririke hoppekreps, gjør de fra seg på landjorda, som dermed gjødsles. Denne næringsrike avføringen er grobunn for en lang rekke plantearter, som igjen er mat for større dyr.

– Uten alkekongen ville nok Svalbard sett annerledes ut ja, kanskje som et månelandskap, ler Wojczulanis-Jakubas.

Det spøkes med at du kan finne Svalbards alkekongekolonier bare ved å kikke på et satellittbilde. Der det er store grønne flekker, finner du dem.

– Dette er ikke helt korrekt i og med at det også finnes andre fugler her. Men mange av disse har fiskebaserte dietter,

som er grobunn for andre typer planter som foretrekker mer fosforrik jord. Det finnes også grønne flekker der det har vært oppsamlinger av vann, men det er veldig grønt rundt alkekongekoloniene, det stemmer.

FLYR LANGT ETTER MAT

Det kaloririke zooplanktonet som alkekongen foretrekker, finnes i kaldt, arktisk vann. Klimaforandringene vi nå er vitne til i Arktis påvirker vanntemperaturen, og en del områder opplever at havvannet blir varmere. Det varmere vannet inneholder også zooplankton, men det er ikke like næringsrikt som i de kalde havområdene.

– Dermed har alkekongene et dilemma. Enten kan de fly over utrolige avstander for å komme til det kalde vannet, eller så kan de spare på kreftene og spise mer av den mindre næringsrike maten i nærmiljøet. Alkekongen har utrolig høy forbrenning, en av de høyeste blant sjøfugl som vi kjenner til, forklarer Wojczulanis-Jakubas.

Hun har de siste årene forsket på hvordan alkekongen forholder seg til forandringene i mattilgangen.



På det meste kan det fly over en million fugler rundt kolonien ved Hornsund.

– Det vi ser er at de benytter seg av begge metodene for å få i seg nok mat. Noen ganger flyr de så langt som 150 kilometer for å finne det energirike zooplanktonet, og da er det klart at mye av vinninga går opp i spinninga. Alkekonger er ikke flygeekspert, så de bruker mye energi på å fly så langt. De er mer skapt for å dykke, forteller hun.

LIKESTILTE PARFORHOLD

Allikevel ser det foreløpig ut som om alkekongen takler de nye utfordringene bra.

– Vi har foreløpig ikke funnet noen store forskjeller i vekt eller stressnivå mellom de koloniene som fortsatt ligger nært kalde havområder og de som nå opplever oppvarming. Det var heller ingen forskjell i vekstutviklingen hos ungene, men fugleforeldrene nær de varmere havområdene måtte jobbe hardere.

Men vi frykter at det kun er snakk om å nå et visst punkt, før fuglene ikke klarer å kompensere for mangelen på energirik kost. Vi håper vi aldri vil nå dette punktet, men om havet blir mindre og mindre energirikt, blir det et problem for alkekongen, påpeker Wojczulanis-Jakubas.

Det er nemlig hardt arbeid å oppfostre fugleunger så langt mot nord. Alkekonger holder sammen i monogame par, og får én unge i året. De lave temperaturene og den omfattende jobben det er å få tak i nok mat, gjør at fuglene har funnet ut at likestilling er svaret.

– Begge foreldrene ligger på egget i hver sine 12-timersskift, mens den andre er ute på havet for å finne mat. Denne skiftordningen fortsetter til cirka en uke før ungene er klare til å forlate redet. Det arktiske klimaet er så utfordrende at en enslig fugl ikke klarer det alene, sier Wojczulanis-Jakubas.

TROFASTE KONER

Alkekongen har også en streng nulltoleranse for utroskap, takket være viljesterke hunner.

– Utroskap er ganske vanlig i fugle verden, men vi finner ingen bevis på slikt blant alkekonger. Det kan hende hannene prøver seg, men hunnene sier nei til andre enn sin egen make. Dette for å hindre at det blir tvil om hvem som er faren til avkommet, rett og slett for å sikre at de får hjelp med oppfostringen.

Til gjengjeld stikker hunnene til sjøs en

uke før ungene er klare til å greie seg selv. Den siste uken er det bare hannen som er tilbake for å passe på, og det er også han som følger ungene ned til havet der de skilles ad.

– Vi vet ikke hvorfor det er sånn, men vi tror det kan ha noe med fuglens stemmeleie å gjøre. Det må jo være en grunn til at de er så høylytte, ler hun.

– Det er mulig at hannene har et nærmere forhold til ungene enn hunnene. Forsøk gjort hos alkene viser at moren ikke reagerer like mye på ungenes stemme som faren gjør. Vi vet ikke om dette gjelder for alkekongen enda, men vi har en hypotese om at det gjør det.

Forskerne vet også svært lite om hva alkekongen driver med utenom hekkesongen.

– Vi mister kontakten med dem når de drar fra hekkeplassen. Vi vet hvor de overvintrer, men ikke hvilken koloni som drar til hvilken overvintringsplass. Vi vet ikke om de tilbringer vinteren sammen med maken, eller om de bare er i parforhold gjennom sommeren, sier hun. 🌀



Fra gruvesamfunn til forskningsmekka

I en av verdens nordligste bosetninger, finner vi et internasjonalt forskningssamfunn av de sjeldne.

Ny-Ålesund befinner seg på 78 grader nord, i Kongsfjorden på nordvest Svalbard. Omringet av blendende vakker natur og et til tider svært fiendtlig klima har det vokst frem et unikt internasjonalt forskningssamfunn.

Til land har opprettet forskningsstasjoner her, og den ellefte, Tsjekkia, kan være på vei. Kings Bay er selskapet som er ansvarlig for å drive stedet og tilrettelegge for forskningen. De leier også ut fasiliteter til besøkende forskere, og på det meste kan det være forskere på plass fra tjue nasjoner.

– Etter Kings Bay-ulykken i 1962 ble gruvedriften lagt ned. Det ble bestemt at Ny-Ålesund skulle bevares, men at i stedet for å drive kullutvinning skulle Kings Bay tilrettelegges for forskning, forteller Kings Bay- direktør Ole Øiseth.

– Det var jo en sped begynnelse på 60-tallet, men på slutten av 80-tallet begynte det virkelig å ta seg opp og har nå nådd det omfanget vi ser i dag.

– ALLE ER VELKOMNE

Han forteller at det i Ny-Ålesund forskes på mangt og meget, spesielt klimaend-

ringer, glasiologi, nordlys, magnetfelt og biologi.

– Vi vil gjerne rendyrke forskningssamfunnet der alt er tilrettelagt for forskning. Det blir et internasjonalt forskningssamfunn med de synergieffektene det kan gi, sier han.

Kim Holmén er internasjonal direktør ved Norsk Polarinstitutt som bygget base i Ny-Ålesund allerede i 1968.

– Det er jo flere grunner til at så mange nasjoner har satt opp base her.



Ny-Ålesund ligger vakkert til på sydsiden av Kongsfjorden, nordvest på Svalbard. Mange av bygningene stammer fra gruvetiden før krigen.

En ting er jo geopolitiske grunner. Svalbardtraktaten gjør stedet tilgjengelig. Alle er velkomne på Svalbard, og det i seg selv er en attraksjon. Når vi alle er på samme plass så har det stimulert til mye mer samarbeid og forskning enn man kunne drømme om for 20-30 år siden, smiler Holmén.

Og det er ikke bare mellom forskjellige nasjoner at samarbeidet blomstrer.

– På et så barskt sted føles det litt som om vi forenes mot de store kreftene. Det blir et felleskap jeg ikke har møtt på så mange andre forskningssteder. Og diskusjonene mellom ulike vitenskapelige områder stimulerer til studier av problem man aldri hadde kommet på uten denne tverrfaglige utvekslingen av ideer og erfaringer. Jeg kjenner forskere som har møttes i Ny-Ålesund for så å forske videre sammen på Antarktis for eksempel, sier Holmén.

VIKTIGE INSTRUMENTER

I tillegg til forskere og nymoderne laboratorier, er Ny-Ålesund også hjem til en rekke instrumenter som leverer svært nyttig informasjon til resten av verden.

Nordlysobservatoriet har hatt magnetometer på plass siden 1966, to år før Polarinstittuttet åpnet sin stasjon.

– Vi driver svært langsiktig forskning, og er selvfølgelig avhengige av at instrumentene våre kan stå et bebodd sted med strømforsyning og infrastruktur. Dermed er Ny-Ålesund en flott plass for oss, forteller observatorieleder Truls Lynne Hansen.



Amundsen-villaen er nylig tilbakestillt til slik den så ut da Amundsen bodde der. Her et veggmaleri av Salomon August Andreés fatale ballongferd mot Nordpolen.

Tidligere måtte man skifte fotopapir på magnetometeret hver dag, men i disse dager holder det med en tur i året opp

til Svalbard blant annet for å kalibrere instrumentet.

– Når du har vært på Svalbard en 30-40 ganger da begynner det å bli litt mindre eventyrlig, så vi bruker å sende opp de unge forskerne, ler han.

Hansen påpeker at man er spesielt avhengig av et godt nettverk når det gjelder arktisk forskning, og Ny-Ålesund kan være stedet hvor man blir kjent med de rette menneskene.

– Har du gode kontakter, så går alt så mye enklere i Arktis, smiler han.

KULTURARV

Det er ikke mye rom for kulturstudier så langt nord på Svalbard, i all den tid det bare bor forskere der, men i tillegg til litt arkeologi, så påpeker Kings Bay-direktør Øiseth at selskapet også er forvalter av den største kulturarven som er samlet på øygruppa.

– Det står totalt 70 bygninger her og halvparten er fredet. Mange av disse er fra gruvetiden, men vi har også Amundsen-villaen, som nylig ble tilbakeført til opprinnelig stand. Her bodde Roald Amundsen mens han planla ekspedisjoner til Nordpolen på 20-tallet. 🌀



I år feirer Tromsø Museum – Universitetsmuseet hele 140 år, og har i den anledning gravd i sine rikholdige arkiver og funnet frem noen bilder fra sin egen historie.

1872 Drømmen blir virkelighet

Det var en komité av prominente personer som kom sammen den 16. oktober 1872 og besluttet å opprette et museum i Tromsø. Flere av dem hadde lenge ønsket seg en vitenskapelig institusjon i Tromsø. Det var nødvendig å ha en base i Nord-Norge for utforskinga av landsdelen. Museet skulle dessuten drive med folkeopplysning om både natur og kultur i Nord-Norge og de arktiske områdene.

1877-1918 Den zoologiske samlingen bygges opp

Jacob Sparre Schneider (1853-1918) var den første konservatoren ved Tromsø Museum. Han er kjent for utforskinga av Nord-Norges dyreliv, og for å ha starta oppbygginga av museets zoologiske samlinger. I årene 1877–1918 fortok han innsamlingsturer i alle deler av Nord-Norge. Sparre Schneiders innsamlinger danner i dag grunnstammen i de zoologiske samlingene her på Tromsø Museum. Særlig de omfattende samlingene av sommerfugler og humler har fått stor internasjonal anerkjennelse.



1894 Eget museumsbygg

Siden februar 1873 hadde museet holdt til på loftet i baptistkirka i Strandskillet. Til Tromsø bys 100 års-jubileum i 1894 sto en egen museumsbygning klar i Muségata. Her ble det plass til både utstillinger og magasiner, kontorer for de ansatte, en leilighet til vaktmesteren, bibliotek på loftet og et kvalskjelett i kjelleren. Men det bygges aldri store nok museer – allerede før andre verdenskrig var dette huset blitt altfor trangt for den voksende forskningsinstitusjonen Tromsø Museum.





1952 Et nordnorsk øglefossil

Ved Ramså på Andøya fant man sommeren 1952 noen fossile beinrester av ei fiskeøgle. Etter preparering ble fossilene utstilt i 1954, og har siden vært å se på museet. Funnet av øglefossiliet i 1952 ble forløperen til flere funn av fossiler i området, som har vist seg å være geologisk svært interessant.



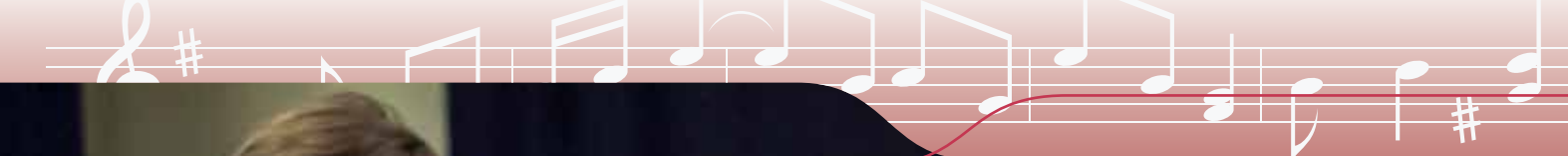
1973 Verdens beste utstilling om samisk kultur

I 1973 åpnet Tromsø Museum utstillinga «Samekulturen». Museet ville vise tradisjonell samisk kultur i ei toppmoderne og dyptpløyende utstilling. Professor Ørnulv Vorren sto i spissen for arbeidet, som også bl.a. involverte kunstnere som Iver Jåks og Idar Ingebrigtsen. Professor Vorren besøkte museer om indiansk kultur i USA og Canada og henta inspirasjon derfra. Resultatet ble ei utstilling som var toppmoderne da den åpna, rik på gjenstander og informasjon om samisk kultur som blei formidla etter alle kunstens regler.

2011-2012 Pionerbyen Tønsnes

Arkeologene gjorde særdeles spennende og rike funn under utgravingene på Tønsnes, utenfor Tromsø. Materialet var overraskende gammelt og viste at mennesker bodde der allerede for 11 000 år sida. Tønsnes var et sentralt sted i steinalderen, med fiske, jakt og handel. Noen varer kom langvegs fra. Det er funnet økser laga av stein fra både Finnmark og Nord-Sverige.





Det musikalske språket



Hvordan lærer egentlig barn seg å forstå noter?

Man trenger saktens ikke lære noter for å bli en bra musiker, men notene er et nyttig redskap for å huske, lagre og kommunisere musikk, påpeker førsteamanuensis Hilde Blix ved Musikkonservatoriet.

Hun har nylig avsluttet sin doktorgrad med temaet «Musikkliteracy. En studie av instrumentalelever ved en norsk kulturskole og deres tilegnelse av musikk-literacy i lys av sosiokognitive teorier om barns læring».

Kort sagt har hun sett på hvilke strategier musikkskolelever benytter seg av når de skal tilegne seg det hun kaller musikk-literacy – evnen til å lese og skrive musikk. Blix har benyttet teorier man vanligvis bruker i vanlig språkopplæring, og så justert dem slik at de passer med musikkopplæringen.

– Noter er vanskelige å forholde seg til både for elever og lærere. For noen er noter forbundet med pugging i stedet for musikkopplevelser, og mange musikk-lærere føler at undervisning i noteskrift kan være til hinder for gehøret, forteller hun.

Likevel er det liten tvil om at musikk-literacy kommer godt med. Både for å lære seg andres musikkstykker, men ikke minst når det gjelder å skrive ned egne komposisjoner. Det er vel heller tvilsomt om Mozarts musikk hadde overlevd til vår tid om det ikke hadde blitt skrevet ned.

– Om man først skal lære seg noter, er det viktig at man gjør det på en måte som resulterer i at man hører musikken når man ser på notene, sier Blix.

– Det er viktig å se på det som et verktøy for musikalsk kommunikasjon, og ikke bare instruksjoner for hvilke tangenter man skal trykke på.

Hun påpeker at hvis musikk-lærere skal

lære fra seg denne musikk-literacyen, er det viktig at man har forståelse for hvordan de unge elevene tilegner seg denne nye kunnskapen.

BLIX DELTE ELEVENES STRATEGIER INN I FEM HOVEDKATEGORIER:

- Sosiale strategier: Stille spørsmål, be om demonstrasjoner, ta initiativ og samarbeide med andre.
- Kognitive strategier: Øve, repetere, slå opp i boka, synge gjennom melodiene sammen med grepene
- Hukommelsesrelaterte strategier: Huske melodier, grep, notetegn utenat
- Støttestrategier: Gjette, se på lærerens fingre, late som man forstår
- Lytterelaterte strategier: Bruke lytting for å orientere seg i lydbildet, bevege seg til musikken, improvisere.

Blix har valgt å fokusere på forskjellige læringsstrategier, et viktig begrep innen Kunnskapsløftet fra 2006, men som tradisjonelt har vært lite brukt innen musikk-undervisningen. Hun har fulgt fire elever gjennom deres første år med instrument-undervisning, og blant annet undersøkt hvilke strategier elevene benyttet seg av.

I Kunnskapsløftet ligger det en oppfordring om at barna ikke bare skal legge frem løsningen på en gitt oppgave, men også hvordan de kom fram til svaret.

Hun oppdaget at barna brukte forskjellige strategier, men at disse strategiene sjeldent forandret seg av seg selv.

– Om et barn benyttet seg mest av hukommelsesrelaterte strategier på begynnelsen av året, så benyttet barnet seg gjerne av de samme strategiene på slutten av året, forklarer hun.

Blix oppdaget også at om barnet skulle tilegne seg nye og bedre strategier, var det ikke nok at lærerne viste dem nye metoder, om det ikke også ble øvd på de nye strategiene jevnlig.

– Det er ikke alle strategier som er like gode. De som lærte best var de som brukte både hukommelsesrelaterte og kognitive metoder. Støttestrategier som å gjette, er ofte ikke særlig hjelpsomme alene, sier hun.

– Forskning viser at mange slutter i 14-15 årsalderen da man når et mer krevende nivå. Elevene tror at de kan noter, men når de blir utfordret viser det seg at de rett og slett har lært mye utenat i stedet, forteller hun.

Blix sin avhandling viser også at barn har en større toleranse for midlertidig kunnskap enn voksne.

– De tåler å være i kunnskapslimbo, der de lærer en ting en uke, for så å lære noe motstridende neste uke. De aksepterer bedre enn voksne å lære litt om gangen.

For musikk-lærere er det selvsagt viktig å vite hva instrumentalelevne faktisk har skjont av det de har lært. Det er også verdifull kunnskap at barn tilegner seg kunnskap på såpass forskjellige måter.

– Her er det mye å hente fra språklæringen, noe det har vært lite fokus på hittil i Norge. Skal ungene oppnå musikk-literacy er det viktig å ikke kun relatere noter til hvor på instrumentet man skal trykke. Det er viktig med en dypere forståelse for musikken, sier Blix.

– Det kan være lurt å la ungene oppdage systemet selv. La de finne på egne metoder for å skrive ned musikk for eksempel, før man går i gang med notesystemet. Gi dem oppgaver å løse, i stedet for å gi dem løsningen med en gang. 🌀

Portrett

Tekst: Martin Hotvedt

Foto: Lars Åke Andersen



Rune Blix Hagen kan ikke trylle. Men han jobber med saken.

Etter en uke med febrilsk leting i Londons nedstøvede antikvariater fant han den endelig: Boken som skulle bli Rune Blix Hagens store inspirasjon til forskning på trolldom og hekseri i Skandinavia – som han i dag er kjent for.

– Den har betydd mye for meg, ingen tvil om det.

Han holder den stolt fram, tørker av litt støv: *Enemies of God: The Witch-Hunt in Scotland*. Den stod innerst i en mørk hylle den gangen i London. Men nærmest lyste mot ham da han kom inn i den gamle bokhandelen. Den beskrives av bokhandlere som historien om hvordan en sofistisert og sivilisert nasjon kunne snu seg mot sine egne i en frenetisk, voldelig og blodig kamp mot hekser.

Og Blix Hagen så likheter mellom boken og dokumentene han selv hadde kommet over noen år tidligere, på jobb i Statsarkivet.

– Jeg jobbet ved Statsarkivet i Tromsø i en tiårsperiode fra 80-tallet, og kom altså over disse dokumentene.

De smale øynene lyser opp når han forteller om det:

– Du kan jo tenke deg, når du som historiker kommer over slike velbevarte, sjeldne dokumenter som stammer 350 år tilbake. Og som atpåtill inneholder spennende historier om heksebrenning og forfølgelse. Det var en skatt!

HISTORIKEREN

Historiene, eller *rettsprotokollene*, fra Finnmark var brutale og veldokumenterte.

– Man vet gjennom disse protokollene at det på 1600-tallet bodde om lag 3000 mennesker i Finnmark. Og i løpet av en

På heksejakt

ganske kort periode brennes minst 92 mennesker på bål grunnet mistanker om hekseri og trolldom. Det er et brutalt, og faktisk ganske høyt tall, også i europeisk målestokk.

RADDISUNGDOM

Blix Hagen forteller med autoritet, og er lett å bli fascinert av. Derfor inviteres han stadig på konferanser rundt omkring i Europa for å fortelle om sine funn.

– Jeg synes det er spennende å «sparre» litt mot kollegaer fra utlandet. Høre hva de har å si, og fortelle litt selv, forklarer han.

Studentene beskriver han som en inspirerende foreleser, kolleger som en bauta innenfor sitt felt. Og det var i fødebyen Bodø at interessen for historiefaget våknet.

– Historie var faget jeg alltid hadde god karakter i på skolen, slår han smilende fast.

Derfor var valget lett da han skulle velge videre utdanning.

– Det ble litt sosiologi, historie og filosofi. Vi var en gjeng som gikk litt mot strømmen på den tiden, forteller han.

Det vanlige på starten av 70-tallet var nemlig at bodøværingene dro til Bergen for å studere.

– Det ville ikke vi. Vi synes et nytt, ufor- met universitet i Tromsø hørtes spen-

nende ut. Vi ville være med fra starten, forteller han.

Blix Hagen har alltid hatt en liten rebell i seg. Det å være selværklært «dedikert anarkist» i ungdomsårene som sønn av ordføreren i Bodø var ikke bare enkelt. Det skapte tidvis turbulens både på privaten og i det offentlige.

– Vi var en rimelig aktiv gjeng på gymnasen som tok avstand fra autoriteter og ville lage våre egne styresett. Og vi fant på mye rart, til og med noe som kanskje ikke egner seg på trykk, smiler han lur, og legger til:

– Det ble noen plakater og møter og slikt. Vi vokste oss til en ganske stor gruppe, og jeg var sentral, forteller han.

– I ettertid skjønner jeg godt at fadern var frustrert noen ganger. Men vi hadde et godt forhold altså. Jeg tror nok han likte at jeg var politisk aktiv, om enn litt vel aktiv til tider, humrer han.

Og kanskje nettopp derfor var gamle bankfullmektig Olav Hagen svært delaktig i at det nevnte studievalget ble Tromsø.

– Jeg var bortreist da svaret på søknaden min kom hjem i postkassa. UiTø ville at jeg skulle bekrefte plassen min, og da var ikke fadern vond å be. Han signerte og svarte ja uten å høre med meg! sier han, og legger til:

– Han var nok litt lettet over å få et av-

Navn: Rune Blix Hagen

Alder: 61 år

Hva: Historiker og heksekspert ved UiT

brekk fra sin aksjonære sønn. Det skjønner jeg for så vidt i dag, flirer Blix Hagen.

– *Hvordan har det preget deg å vokse opp med en far som var ordfører?*

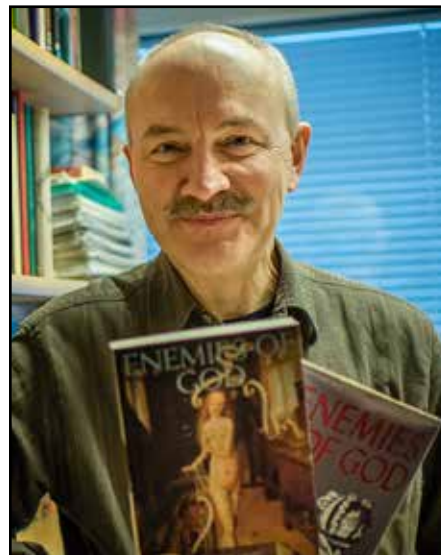
– Vel, som du skjønner er det jo litt komplisert. Men i bunn og grunn har det nok påvirket meg i retning av større selvstendighet med en kritisk distanse til autoritære personer og tanker.

Etter ankomst i Tromsø roet det hele seg et par hakk. Siden oppstarten i 1972 har han vært innom både arkiv- og bibliotek-jobber. På starten av 80-tallet traff han sin nåværende kone Eva på Prelaten i Tromsø.

– Vi har vært sammen siden da, men giftet oss først for noen år siden. Det ble bare sånn, smiler han.

Fast jobb på Institutt for historie fikk han i 2006 etter å ha undervist der siden slutten av 1980-årene, og det bærer kontoret hans preg av i dag. Han har vært her noen år, Rune.

De høye bokhyllene er fulle av bøker om trolldom, magi, hekser og forfølgelse. Det er noe litt magisk over kontoret. Litt mer støv, spindelvev og dunkelt lys hadde



kanskje gjort klisjeen komplett.

– Men det var altså denne som overbeviste meg tidlig på 90-tallet. Jeg måtte skrive noe lignende, sier han, og vifter med boka om den skotske heksejakten.

Og som sagt, så gjort: Læreboken *Dei Europeiske Trolldomsprosessane* blir alltid utsolgt når de kommer i bokhandelen på universitetet, sier det.

– Jeg må vel innrømme at jeg er litt stolt over akkurat det. Jeg prøver alltid å undervise, og skrive engasjerende – det er viktig for meg.

ÅPENT SINN

Derfor inviterer Blix Hagen ofte fagfolk fra andre fakulteter til å undervise sine studenter om hekseprosessene.

– Nettopp for å engasjere studentene litt mer. Mange vet ikke at det vi jobber med inneholder elementer fra flere fagretninger. Juss, medisin, botanikk. Derfor hadde jeg nettopp en botaniker innom, som foreleste for studentene om planter og rus på den tiden. Er det ikke spennende?

– Du forsker på magi, trolldom og hekser. Er du selv overtroisk?

– Det spørsmålet får jeg ofte. Jeg prøver å

være åpen, som jeg bruker å si. Jeg er nysgjerrig og kan gå i dialog, men grunnholdningen min er at jeg er skeptiker.

– Er du religiøs da?

– Nei. Jeg er ikke kristen. Men på samme tid avviser jeg det ikke, og jeg synes det er spennende å snakke med folk om slikt.

– Er vi i Nord-Norge mer overtroisk enn andre?

– Kanskje. Jeg tror at det at vi lever tett på den samiske folkegruppe gjør at vi er mer vant til å høre historier om å stoppe blod, og så videre. Men om vi er mer overtroisk vet jeg ikke. Mange har et behov for å flykte fra en kanskje litt strømlinjeformet virkelighet, og vender seg til det overtroiske for en slags terapi eller underholdning. Det er min teori hvertfall, smiler han lunt.

Og Blix Hagen har samme teori på hvorfor bøker om overnaturlige fenomener og skikkelser topper bestselgerlistene.

– Bøker som Harry Potter er for det første ekstremt godt skrevet. Men de appellerer vel også til denne virkelighetsflukten jeg nevnte, sier han, og legger til:

– Og så må jeg jo si at bøkene faktisk er ganske bra på det faglige. JK Rowling har gjort grundig research på folkloretrosjonen i Skottland, for eksempel. Derfor hender det at jeg bruker Harry Potter i undervisningen min. Disney-serien WITCH, med barn og unge i målgruppen, går også rett hjem hos Rune Blix Hagen.

– Hehe, ja! For meg som historiker er det morsomt å se at man for noen hundre år siden jaktet på denne skikkelsen, mens man i dag fremstiller den som noe kult og stilig. Det å beherske magi blir i dag sett på som positivt. Det er en morsom utvikling, humrer han.

Historikeren lever og ånder for faget sitt. Han er et av disse menneskene som blir betatt av et tema og vier livet sitt til det. På spørsmål om framtidige prosjekter svarer han bare «alt for mange. Dette er et livsprosjekt»

ØLHUND

Men hvem er mannen bak all forskningen?

– Vel, sånn på privaten blir det jo som alle andre litt øl, fotball og skøyter.

Men Blix Hagens interesse for øl er ikke som alle andres. Mannens smaksløker står

nærmest i giv akt når brygget inntas. Han figurerer stadig som ølekspert i avisene og regnes av sine venner som en dyktig ølkjenner. Og på spørsmål om favorittølet blir han stille, den ellers så pratelade bodø-væringen. Lenge stille.

– Meget vanskelig, sier han.

– Det finnes så mye bra der ute. Favoritten må kanskje bli India Pale Ale fra Nøgne Ø, sier han etter noen minutter med tenking. Det beste han vet er å avslutte en tøff arbeidsuke med en god øl fra Mack på Ølhallen.

– Da koser jeg meg. Men det er også faktisk ganske viktig for meg å koble av på en sånn måte. Det blir jo så mye stress og planer ellers i hverdagen.

Og nå som julen nærmer seg med stormskritt benytter entusiastene anledningen til å komme med et stalltips:

– Du må få leserne til å velge et godt krydret juleøl fra noen av landets små bryggerier. Vi må støtte de. Også Mack da. Juleølet er en av de mest smaksrike ølsortene vi har, og det er bare å glede seg, smiler han.

Juleølet er en av hans mange viktige juletradisjoner. Ja, også Disney på TV da.

– Det er et viktig element på selve julaften! Jeg storkoser meg med den timen med tegnefilm, jeg. Da kjenner jeg virkelig at roen senker seg. Det blir ikke skikkelig jul uten, smiler han, og parerer fort når han blir konfrontert med at NRK ikke lenger har rettighetene på det tradisjonsrike programmet.

– Det går helt greit, da skrur jeg bare over på svensk TV. De sender det en time senere! sier han triumferende.

Men TV er ikke det eneste fokuset i julen:

– I selve julehelga ønsker jeg meg fred, ro og kos med mine nærmeste. Vi er med

på mange sosiale aktiviteter, og koser oss med pinnekjøtt og konas hjemmelagde karamellpudding på julekvelden. Og selvfølgelig: Kortreist juleøl.

SJØRØVERE

Den rolige Hagen er med andre ord en aktiv mann. Selv mener han det nesten er for mange prosjekter som må fullføres, for mange interessante historier som må fram i lyset. Vi faller tilbake til forskningspraten. 61-åringen klarer ikke stoppe med forskningen og undervisningen.

– Hvilket prosjekt opptar deg mest fremover?

– Alt for mange. Men en ting jeg virkelig har lyst til er å skrive historien til Manderup Skjønnebøl. En mann som fortjener mye større plass i nordnorsk historie. Jurist og lagmann. Uten ham ville disse heksetallene sett enda verre ut. Han har hindret svært mange heksebål gjennom sitt juridiske arbeid, og reddet mange menneskeliv. Det å skrive hans historie ville vært spennende, sier Blix Hagen, og legger til:

– Ja, også kanskje skrive litt om sjørøvere.

– ...Sjørøvere?

– Ja! Jeg har en student som tenker på å skrive masteroppgave om dette nå. De verste sjørøverne har vært her oppe, skjønner du. Kilder sier at noen av dem ble drept i et stort slag nord for Finnmark for noen hundre år siden. Et 40-talls sjørøvere er dokumentert drept rett utenfor kysten vår. Er ikke det spennende?

Jo. Det meste Rune Blix Hagen forteller om er spennende. Trolldom og magi har i all tid fascinert menneskene, og er spesielt aktuelt nå i juletider.

Heksesabbaten er knyttet til mørketiden og jula, og noen av de verste heksebrenningene fra Finnmark handlet nettopp om djevleskap som ble utført rundt juletider. Er ikke det spennende? 🌀

10 KJAPPE:

Favoritt TV-serie?

Det er litt kjedelig, men det må bli Dagsrevyen. Den følger jeg hver dag.

Favorittmat?

Det må bli konas vegetarpaier. Der er det mange spennende smaker.

Hva ville du bli som liten?

Ordfører i Bodø! Selv om vi etter hvert utviklet litt forskjellige politiske interesser var nok han forbildet da jeg var liten.

Sportsinteressert?

Ja. Jeg er medlem av isberget, om enn litt passivt. Også er jeg ihuga skøyteentusiast, og skal til Viking-skipet på VM i februar. Det er favorittsporten.

Hva leser du om dagen?

Nesten bare faglitteratur. Jeg leser alt jeg kommer over av Trolldom og Hekseri. Harry Potter er vel akkurat innafør?

Hvem inspirerer deg?

Jon Hellesnes har bestandig vært en inspirerende person for meg. En universitetslærer fra filosofifiljøet på 70-tallet.

Hva var det viktigste du lærte av din mor?

Grunnleggende folkeskikk!

Hva opprører deg?

Kjekkastyper innenfor akademien. Litt hovmodige typer. Men, jeg vil ikke nevne noen navn...!

Hva gjør deg glad?

Fornøyde og dyktige studenter! Når jeg får gode tilbakemeldinger på egen undervisning blir jeg skikkelig glad.

Hva bør man bruke penger på?

Studentene! Se bare på boligsituasjonen. Den er på ingen måte bra. Gi mer til studentvelferd!

«SPISSHUSENE» I LONGYEARBYEN



Spisshusene sett fra nord, med Sukkertoppen og Gruvefjellet i bakgrunnen og en taubanebukk i forgrunnen. Farge-tonene går i hovedsak i gult, rødt og grønt, men et par fasader har innslag av blått.

De karakteristiske «spisshusene» er blitt et kjennemerke for Longyearbyen. Tilnavnet kommer av den spisse takvinkelen og de sammenhengende rekene av gavler. Fargebruken er slående, og disse bolighusene var de første som ble malt tidlig på 1980-tallet, etter det som skulle bli en fargeplan for bebyggelsen i hele Longyearbyen. Planen ble utviklet av fargedesigner Grete Smedal fra Bergen, på initiativ fra direktør Ingvald Ohm i Store Norske Spitsbergen Kulkompani.

Spisshusene er seksjonshus fra Moelven, tegnet av deres egen arkitekt Hans Grinde. De ble sendt med tog og båt nordover og montert i sommermånedene 1976 og 1977. De 38 husene ble kjedet sammen i rekker ved hjelp av tilbygg med inngangsparti og ekstra bod.

I enden av hver husrekke ble det lagt et lavere fyrhus med samme takvinkel som hovedhusene. Alle husene var opprinnelig brunbeiset. Det enkelte huset følger en av 1970-tallets vanlige boligtyper: to-etasjes trehus med bratt saltak, snaut takskjegg og veranda trukket inn under taket på gavlveggen. Trepanelet veksler mellom stående og liggende felt og gir variasjon til et veggiv der det ellers er sparsomt med tradisjonelt listverk rundt vinduer og dører. Særegent for Svalbardhusene er fundamenteringen. Bak et sprosset «skjørt» nederst på husene skjuler det seg en rekke trepæler som er slått ned til stabil permafrost.

Spisshusene ligger i Lia ved foten av fjellet Sukkertoppen, og rett ovenfor det som i dag er sentrum av Longyearbyen, der de første offentlige bygningene ble

oppført tidlig på 1980-tallet. Vei 230 forgrener seg til de seks husrekkene, og uteområdene i mellom er delvis opparbeidet med felles grillplass og lekeapparater. 1970-tallet var starten på utviklingen av et familiesamfunn i Longyearbyen, og husene var beregnet som boliger for arbeiderne tilknyttet kullkompaniet og deres familier. I dag eier også Longyearbyen lokalstyre og Statsbygg deler av bygningsmassen.

Kilder:

Arkitekturguide for Nord-Norge og Svalbard: http://www.ub.uit.no/baser/arkinord/details.php?image_id=1807&l=norwegian

Grete Smedal, Longyearbyen i farger – og hva nå?, Eide forlag 2001

Sissel Fornes, «Spisshus i midnattsol», Gode rom, nov 2012: <http://www.gode-rom.no/Retro/Spisshus-i-midnattsol/>

Dagnordlys, oppstår alltid på den siden av jorda der det er dag. Mens nattnordlyset er grønnaktig, er dagnordlyset stort sett rødlig. Forskjellen skyldes at partiklene som danner de to nordlysvariantene har forskjellig opphavssted og energi. Svalbard i mørketiden er et perfekt sted for studier av dagnordlyset.

Du kan lese mer om nordlys på side 8

Kilde: Norsk Romsenter

Juleoratorium, forteller den bibelske historien om Jesu fødsel i form av et større musikalsk verk for orkester, sangsolister og kor. Oppstod innen protestantisk kirkemusikk på 1600-tallet, og mest kjent er nok Johan Sebastian Bachs juleoratorium.

Les mer om musikalitet på side 36

Kilde: Store Norske Leksikon

Inkontinens, (av latin, satt sammen av nektende in- og *continere*, «holde sammen, holde tilbake»), tilstand som oppstår når lukkemusklene (ringmusklene) ved utløpet av organsystemer som tarm og urinveier ikke fungerer normalt, slik at avføring, *incontinentia alvi* og/eller urin *incontinentia urinae* avgår ufrivillig. Slik inkontinens kan dels skyldes lokale lidelser, dels svekket allmentilstand (langvarig sykdom, alderdom).

Du kan lese mer om analinkontinens på side 18.

Kilde: Store Norske Leksikon

Metylfenidat, er et mildt sentralstimulerende middel som brukes ved blant annet hyperkinetisk forstyrrelse (ADHD) og narkolepsi. Selv om metylfenidat og amfetamin er strukturelt forskjellige, har de temmelig lik effekt på atferd og konsentrasjonsevne. Om lag 70–80 prosent av barn og 50–60 prosent av voksne med ADHD responderer på behandling.

Du kan lese mer om ADHD på side 12

Kilder: Norsk legemiddelhåndbok og Helsebiblioteket

Skjørbuksurt, (*Cochlearia officinalis*) er en planteslekt i korsblomstfamilien som kan bli mellom 3-40 centimeter høye. Blomsten er hvit, bladene er langstilket, tykke og saftige. Skjørbuksurt inneholder askobinsyre (vitamin C), og har med god virkning blitt brukt mot skjørbuk, særlig i Nord-Norge. På Svalbard og Grønland vokser det en variant som heter polar-skjørbuksurt eller *Cochlearia groenlandica*.

Du kan lese mer om Svalbard på temasidene 20-33

Kilder: Store Norske Leksikon og Nysgjerriger.no



Foto: Kjell Henriksen/Tromsø Geofysiske Observatorium



Foto: Prestoy/Flickr



I alle landsbyene som Stine Skar Eriksen (l.v) og Truden Hansen, ble de tatt imot med sang, musikk og dans.

Til India for å bli bedre leger

For å bli bedre leger, reiser medisinstudenter ut av Norge i deler av studietiden. Stine Skar Eriksen og Trude Hansen fra Universitetet i Tromsø fant nyttig lærdom på landsbygda i India.

Mens medisinstudentene fra Universitetet i Tromsø diskuterer sykdomstilfeller med den indiske legen Dhanajay Shinde, går alarmen. Smil og latter i akuttmottaket på lokalsykehuset i den indiske landsbyen Pen, blir til roping og løping. Ei akutttralle forsvinner ut mot en motorsykkeldrosje på gaten utenfor sykehuset. En livløs, ung mann kommer i retur. I det han trilles gjennom det utendørs venterommet og inn i sykehuset, blir smil til stumme ansikter. Moped-ulykke. Moped mot lastebil. Hver dag er det alvorlige trafikkulykker i området. Er det noen de kjenner?

Etter noen sekunder med stillhet, bryter ropingen ut igjen.

– There is one more! One more!

Selv om det offentlige sykehuset skulle hatt vakthavende legespesialister på alle sykehusets avdelinger, står doktor Shinde alene i akuttmottaket. Noen leger som jobber på offentlige sykehus velger å ta vekten sin på private sykehus i stedet. Det er bedre betalt, og dersom de deler litt av ekstralønnen med sin nærmeste overordnede på det offentlige sykehuset, beholder de den offentlige lønnen også. Kommer det inn pasienter som krever spesialisthelsetjeneste, blir de henvist til de dyre privatsykehusene hvor legen er på vakt.

– Det var ikke så mye vi kunne gjøre i dag, sier doktor Shinde etter en god halvtime. Den ene mopedisten var død ved ankomst, den andre hadde så omfattende hodeskader at han ble erklært hjernedød.

– Dette var vi ikke forberedt på. Det var tøffe inntrykk, sier Stine Skar Eriksen. Egentlig skulle hun og medstudenten Trude Hansen

til lokalsykehuset kun for å snakke om forebygging av mage-/tarmsykdommer blant kvinner og barn på den indiske landsbygda. Mageproblemene finnes i Norge også, men i India er de så omfattende at helsepersonellet er svært oppdatert på temaet.

Før mopedulykken snudde opp ned på sykehusbesøket, møtte de to tromsøstudentene unge mødre som kom for å vaksinere sine små håpefulle mot hepatitt B – og de fikk en innføring i hvordan hverdagsutfordringene sjeldent kommer alene. Kvinnene gir ansikter og bekreftende stemmer til problemstillingene vakthavende lege, Dhanajay Shinde, har fortalt om – om sammenhengen mellom dårlige sanitærforhold og voldtekter, om urent vann og sjuke unger, om slangebitt, fattigdom, feilernæring og rusmisbruk.

– I regntiden får vi hver dag inn pasienter med alvorlige mageproblemer og slangebitt, sier doktor Shinde. Svært mange har ikke toalett i nærheten av huset sitt, og blir sårbare når de må ut i åkrene for å gå på do. Der lurte giftige slanger – og menn som har søkt trøst i rus for å takle en hverdag uten arbeid og framtidshåp. Mennene vet at kvinnene må ut i åkeren for å gå på do – og noen blir like giftige som slangene.

EN VOND SIRKEL

– Det er vanskelig for kvinnene, mye faller på dem og mange av dem har ikke skolegang. Selv om de blir klar over hvorfor barna får ormer i magen eller diare, så har de så knappe ressurser at de ofte ikke får gjort noe for å komme ut av en vond sirkel, sier sosialarbeideren Naresh Vandel.

– Men det skal så lite til for å bedre forholdene, ikke bare for kvinner og barn – men

for hele familier og lokalsamfunn, sier doktor Kishor Deshmuch. Som leder for Children's Future of India (CFI), har han i flere år jobbet med sanitærprosjekter i flere stammelandbyer utenfor Pen. Tromsøstudentene fikk kontakt med CFI gjennom deres norske samarbeidspartner Fadderbarnas framtid (Faf), og straks Stine Skar Eriksen og Trude Hansen landet i India, ventet et ukelangt skreddersydd program.

– Stadig flere nordmenn reiser til eksotiske områder i verden og kommer hjem med medisinske utfordringer, og det å reise ut for å bli nærmere kjent med noen av de mest vanlige mage-/tarmproblemene tror vi vil kunne gjøre oss til bedre leger hjemme i Norge, sier Trude Hansen.

HARSTAD VILLAGE I INDIA

Glovarme, loddrette solstråler får lufta til å dirre. Noen-og-tretti grader i skyggen blir til noen-og-førti i sola utenfor terrengbilen. Hjulene virvler opp rødt støv fra den smale kjerreveien som slynger seg opp gjennom det frodige landskapet. Selv om det bare er noen få kilometer fra Pen til landsbyen Bariwadi, tar det tid å forsere små elvekrafter, rester etter regntiden.

Velkomstkomiteen høres før den er synlig. De siste hundre meterne blir tromme-lydene sterkere. Ungene har sett støvskyen og dundrer løs på skarptrommer. Mange av de knappe 100 innbyggerne har pyntet seg og møtt opp for å hilse legestudentene velkommen. En rekke av ungene i landsbyen er fjernadoptert gjennom norske Fadderbarnas framtid og får sponset skolegang og noen av familiens hverdagsutgifter. I tillegg har en driftig dame i Harstad fått med seg privatpersoner og lokalt næringsliv til å finansiere nye murhus til over halvparten



Stine Skar Eriksen og Trude Hansen fikk omvisning på det lokale sykehuset i Pen av doktor Dhanajay Shinde. Han fortalte om utfordringene som spesielt regntiden, slanger og rusete menn påfører kvinner og barn i regionen.

av landsbyens 50 familier. Alle de nye husene har fått en liten kjøkkenhage og eget toalett, og byen har fått kallenavnet «Harstad Village». Nå står takknemlige, indiske harstadværingene klare for å fortelle gladhistorien om hvordan rent vann og egne toaletter har gjort at dem både friskere og tryggere.

KVINNER SOM HUSEIERE

– Hvert hus koster cirka 15.000 norske kroner, forklarer doktor Kishor Deshmuch. Alle husene har navneskiltet som viser hvem som eier det. Alle skiltene har kvinnenavn. Kvinnelige huseiere sørger for bedre vedlikehold, og det gir eierne større trygghet i en verden hvor det å bare få jentebarn kan være grunn nok til at mannen finner seg en ny kone.

Mrs. Jana Sanjay Pawar. I tre år har navneskiltet fortalt at hun eier huset. Under navnet og med litt mindre skrift står det Seljestad barneskole. Sponsoren. Elevene solgte lodd og skaffet seg sponsorer til et skoleløp slik at Jana Sanjay Pawar kunne flytte inn sammen med mann og to barn da hun var 20 år.

Den 23-årige tobarnsmoren viser stolt fram sine velholdte 20 kvadratmeter fordelt på to rom. På et lite jorde dyrkes chili,

agurk og andre grønnsaker. Godsakene vannes jevnlig med spillvannet fra kjøkkenet.

– Før hadde vi et hus laget av tørket kumøkk og bambusstokker. Vi manglet alltid vann når brønnen gikk tørr i månedsskiftet februar/mars. Nå har vi jevn tilgang på vann, og det sparer oss for masse tid og hardt arbeid. Det er så mye lettere å holde huset, kjelene, kroppen og klærne rene. Ja, alt er mye renere. Og dermed er også hygien langt bedre. Vi får færre problemer, og blir sjeldnere syke, påpeker Pawar.

MEDISINEREN I LANDSBYEN

Selv om ektemannen gjennom elleve år er til stede, er det tobarnsmoren som leder an i samtalen med medisinstudentene. 23-åringen kan mye om sammenhengene mellom levevilkår og sykdom. Det vesle huset hennes er blitt til landsbyens «health post» – et tiltak i regi av Faf: Tobarnsmoren har fått opplæring av en lege for å kunne undervise og hjelpe de andre innbyggerne.

Pawar viser medisinstudentene et lite medisinskrin hvor hun blant annet oppbevarer antibiotika, smertestillende, desinfeksjonsmidler, bandasjer og immodium.

– De fleste kommer grunnet tannpine,

hodepine, muskelsmerter, forkjølelse, feber og diare. Når det ser ut til å dreie seg om alvorlige tilfeller, eller om pasientene ikke blir bedre, gir jeg dem beskjed om å oppsøke lege eller sykehus, forklarer 23-åringen. Rett utenfor kjøkkenhagen, på baksiden av huset hennes, står en latrine med asiatisk do – et støpt hull i bakken. Kloakken blir samlet opp i septiktanker, og sykdomsfraværet på den lokale skolen har gått ned etter at landsbyen fikk ordnede doforhold.

BOLIG AV KUMØKK

– Det er oftest jeg som påser at ungene er rene. Foreldrene jobber lange dager, og har ikke tid til å se etter dem, forklarer førskolelærer Shweta Mahadik. Skolen hennes ligger i utkanten av landsbyen Katkarwadi, en halvtimes kjøretur fra «lille Harstad». Krøtterstien som går fra motorveien og opp dalsiden til plataet hvor 250 innbyggere bor i 50 boliger er nærmest uframkommelig i regntiden. Nå steiker solen og den rødbrune jorda har slått sprekker.

Myndighetene har sørget for en felles vannforsyning til landsbyen, og de har også finansiert noen latriner. Men ingen ser ut til å være i bruk, isteden har de endt som lagerplass for redskaper, stabler med sekker og søppel.



Stine Skar Eriksen og Trude Hansen snakket med unge mødre som kom til sykehuset for å få vaksinert sine barn. Vaksinasjonsprogrammet er veldig likt det norske..

– Problemet er at ingen har forklart innbyggerne hvordan og hvorfor latrinene skal brukes, påpeker sosialarbeider Pooja Prasad Deshpande i CFI. Organisasjonen hennes skulle så gjerne ha satt i gang utbedringer, slik de har gjort det for de indiske harstadværingene, men mangler finansiering. Størstedelen av boligene i den lille landsbyen er bygget av kumøkk: Gulvet er av kumøkk, veggene er av kumøkk og bambusstenger, mens takene er laget av takplater i aluminium, ofte med store gliper imellom.

– I regntiden er det forferdelige forhold, mange blir syke, sier sosialarbeideren, som fungerer som tolk mellom medisinstudentene og landsbyboerne.

– Ja, barna blir jo syke. De får feber, blir forkjølte, får hudsykdommer og får problemer med magen. Det kan være alt fra diare, til ormer og kolera, bekrefter førskolelæreren.

Tromsøstudentene får en omvisning i landsbyen. Det skal være bryllup i kveld, og forberedelsene er i full gang. Ungene flokker seg om gjestene og danser når bryllupets høytaleranlegget blir testet. Flere av de eldre kvinnene danser også, en av dem er så ruset at hun sjangler fram noen dansebevegelser, vrirker på hoftene og snurrer

rundt med armene. Flere av landsbyboerne forsøker å geleide vekk de mest rusete personene, men straks de forsvinner bak et hushjørne, dukker de opp rundt det neste. Alle vil snakke med tromsøstudentene, og forteller om sykdom, mageplager og tradisjonelle urtemedisiner.

– Folk her har fryktelig dårlig råd. De som blir syke har ikke penger til ordentlig medisin, og oppsøker det offentlige helsevesenet som en siste utvei. Også de som ruser seg, gjør det på billigste måte – og blir veldig sjuke av det de drikker, forteller sosialarbeider Deshpande.

VANSKELIGE BOFORHOLD

– Velkommen inn, sier Sunesh Pawar. Familiefaren åpner den provisoriske døren inn til rommet han deler med kona og tre barn i alderen 6 - 12 år. Det tar tid før øynene venner seg til mørket. Innerst i et hjørne i boligen er ildstedet der mamma Sushila lager mat over varmen fra noen trepinner og tørket kumøkk. Lufta er stinn og tung. Det finnes verken pipe eller annet avtrekk.

– Mange utvikler luftveisproblemer, forklarer sosialarbeideren. Pappa Sunesh er den eneste som svarer på spørsmål fra de norske studentene. Han forteller om lange

arbeidsdager, og om vanskelige boforhold når regnvannet renner inn i de våte månedene. Familien sover på gulvet – og de blir syke – alle sammen, ofte flere måneder i strekk, mens regnet høljer ned.

Rett utenfor det spinkle huset, sitter en ung mann og vugger på en liten guttebaby.

– Han har feber, forteller pappaen. Barnet er slapt, og gir ikke øyekontakt. Det er ennå to uker til den lokale sykepleieren kommer på sin neste faste visitt til landsbyen. Medisinstudentene snakker med pappaen gjennom tolken, og blir forsikret om at ungen skal bli tatt med til et legekontor en halvtimes gange unna.

– Jeg håper at ungen blir tatt med til legen, sier Skar Eriksen. På vei ned mot hovedveien, diskuterer medisinstudentene hva som kan feile barnet. Krabbende på et golv av kumøkk og med frittgående kyllinger rundt omkring, er det rikelig med muligheter for å bli smittet av både ormer og bakterier. Fra møtene med leger og sykepleiere i India har de fått bekreftet sykdomsbildene knyttet til mage-/tarmproblemene, akkurat slik de hadde lest om på forhånd. Men den syke ungen er første direktekontakt med symptomer.



Når bakken utenfor huset skal gjøres klar til fest, blir den slammert med en blanding av vann og kumøkk. Det gjør at det blir mindre støv og så lenge det ikke regner går det greit i forhold til smittefare.

– Det er imponerende å se hva sykepleierne, sosialarbeiderne og CFI får til med små midler, men det er fortilende ikke å kunne bidra mer. Den ungen virket veldig dehydrert og syk. Klassisk mage-/tarmproblematikk, sier Trude Hansen.

Selv om den indiske hverdagen er fjern fra den norske, mener medisinstudentene at oppholdet har stor overføringsverdi til Norge.

– I tillegg til at vi ble bedre kjent med fantastiske mennesker, en flott organisasjon og en annerledes kultur, er det viktig å få en påminnelse om at det ikke alltid hjelper å bare behandle symptomer, men at det er viktig å se pasienten i et større bilde. Det var både legen på sykehuset og de ansatte i CFI flinke til, og det er viktig lærdom å ta med seg inn i en hektisk jobbhverdag her hjemme, sier Stine Skar Eriksen og Trude Hansen. 🌀

STERKE MØTER MED HIVSMITTEDE UNGDOMMER

Etter en måned i Sør-Afrika, har Therese Chruickshank fått bekreftet at det er mye helse i å være et godt medmenneske.

Med hjelp fra professor i medisinsk biologi, Ørjan Olsvik, fikk Chruickshank til et fire uker langt opphold ved et sykehus i Johannesburg. Sykehuset har egne avdelinger for hivsmittede barn og unge, og medisinstudenten fikk ta del i det daglige arbeidet på både poliklinikk, infeksjonsavdeling og fødeavdelingen

– Det var utrolig utfordrende og lærerikt, jeg var blant annet med på fire fødsler, sier medisinstudenten.

Det som gjorde størst inntrykk, var de mange møtene med hivsmittede ungdommer. Etter at Sør-Afrika begynte å gi ut gratis medisiner til hivsmittede i

2004, vokser det for første gang opp en generasjon med unge, hivsmittede som har stor tro på framtiden.

– Medisinene er så gode at ungdommen har vanlige liv, de gifter seg og får helt friske barn, sier Chruickshank, som allerede har begynt å planlegge neste utenlandske studieopphold.

– I Norge har vi både et helsevesen og et sykdomsbilde som skiller seg ut fra største deler av verden. Det tror jeg vi har godt å bli minnet om, og man må tørre å utfordre og utvikle seg selv og ikke bare sitte hjemme å være trygg, mener Therese Chruickshank.



På landsbygda er det mange kvinner som må gå veldig langt får å hente friskt vann, spesielt i tørkeperioden. I regntiden blir de samme vannkildene ofte forurenset av urent overflatevann.



I tillegg til det medisinske utbyttet, fikk tromsøstudentene et stort kulturelt utbytte av reisen opplevde to festivaler på nært hold. En lokal kvinnefestival, og en nasjonal fargefestival.

STUDERTE MEDISINSK RESPONS ETTER BILBOMBE

Pål Markali ønsker å jobbe med akuttmedisin. Derfor reiste han til irakisk Kurdistan for å studere den medisinske responsen etter en bilbombe.

Gjennom Tromsø mineskadesenter, kom Pål Markali i kontakt med svært dyktige akuttmedisinere i Kurdistan. Mineskadesenteret jobber i flere land med å utvikle nye modeller for traumebehandling av skadde og syke.

– Hovedfokuset ligger på overføring av kunnskap til de lokale hjelperne. At dette arbeidet skjer på de lokales premisser, har vært viktig for meg, sier Markali.

Selv om medisinstudenten skulle reise til et urolig hjørne av verden, fryktet han ikke for sikkerheten sin. Han bodde hjemme hos sin veileder, og pendlet til storbyen Kirkuk hver dag. Her intervjuet han helsepersonell for å kartlegge hvordan de taklet de enorme utfordringene som oppstod i forbindelse med en stor bilbombe som drepte et titalls mennesker og skadet over hundre personer.

– En bilbombe i denne størrelsesorden er en massiv hendelse som krever store ressurser – uansett hvor den går av. Her snakker vi i tillegg om et samfunn med svært tøffe rammebetingelser, både i forhold til trusselbildet og økonomi, sier Markali. Han er imponert over åpenheten han ble møtt med, og fikk tilgang til svært gode kilder i flere ledd; fra Helsedepartementet til helsepersonell som kom til åstedet rett etter at bomben gikk av.

– Det å bli kjent med et nytt helsevesen og en ny kultur – innenfor rammene til det viktige arbeidet som Tromsø mineskadesenter gjør – har vært helt fantastisk, sier Markali.

ØNSKER FLERE STUDENTER PÅ UTVEKSLING

En av fire medisinstudenter ved UiT reiser på utveksling. Universitetene i Norge ønsker at flere norske studenter tar deler av utdanningen i utlandet.

- Vi mener det er gunstig for studentene å høste erfaringer fra utvekslingsopphold i utlandet, sier Inger Njølstad, som er prodekan for utdanning innen medisin og odontologi ved Universitetet i Tromsø.

Universitetet forsøker å legge til rette for at flest mulig kan ta deler av sin utdanning i utlandet og har opprettet samarbeidsavtaler med universiteter rundt om i verden.

I dag velger en av fire medisinstudenter fra UiT å gjennomføre et semester i ut-

landet. Dette skjer på fjerdeåret, og mens norske studenter reiser ut, inviterer UiT utenlandske studenter til Tromsø. I tillegg kan studentene velge å gjennomføre enkeltprosjekter i utlandet underveis i utdanningen.

- Det å bli kjent med en ny kultur og et nytt helsevesen kan gi nye perspektiver både i forhold til studier og jobb hjemme. Det stimulerer til læring og vi ser at mange av studentene vokser på å høste erfaringer fra andre land og kulturer, sier Njølstad.

ER DET SANT, PROFESSOR?



Hva virker mot bilsyke? UiTs ekspert gir deg svar. Foto: Colourbox

Virker det å legge avispapir på brystet mot bilsyke/reisesyke? Mor sa det hver gang hun visste at jeg skulle ut på tur. Jeg blir kronisk bilsyk.

Hilsen Weronica Melbø-Jørgensen

Reisesjuka oppstår når balanseorganet i det indre øyret fortel deg at kroppen er i rørsle, som når du sit i ein bil eller båt, og ikkje sjølv kontrollerer kreftene som påvirkar kroppen. Då vil enkelte føle seg uvel og kvalme. Det finnast effektive preparat mot reisesjuka som du får i apoteket.

Det kan vere at kjerringråd eller andre velmeinande råd også hjelper, men då

kan det vere at disse virkar for eksempel fordi dei distraherer og tar oppmerksomheit bort frå ubehaget.

Dette kan vere strikk som ein skal ha rundt armen, plaster, eller ei stund var det ein del brukt med eit gummiband som hang under bilen! Om disse virkar så er det sannsynlig at det er tale om ein placebo-effekt. Du brukar eit eksempel med avispapir, og disse kan bidra til

nedkjøling av kroppen, som kan virke til å redusere kvalme.

Kjerringråd kan såleis virke på ulike måtar, og nokre av disse kan kanskje kallast ein placebo-effekt. Fordelen med disse råda, gitt at dei virkar, er at dei er utan biverknadar.

Hilsen Magne Arve Flaten,
professor i psykologi

HAR DU EN MYTE,

et kjerringråd eller en påstand du ønsker etterprøvd av vitenskapsfolk, kan du kontakte oss: labyrint-kommentar@uit.no

Lag et periskop

Du trenger:

To melkekartonger, to sminkespeil,
en saks, tape

Slik gjør du:

Trinn 1-4 gjøres med begge kartongene.

1. Skjær eller klipp av melkekartongen som vist på bilde 1.
2. Klipp et 6 x 6 cm stort hull 1 cm fra den nederste kanten (Bilde 2).
3. Vri melkekartongen en kvart omgang og klipp et spor for speilet. Bruk speilet som mal og lag sporet i en vinkel på 45 grader mot kanten (Se bilde 2).
4. Fest speilet i sporet med tape. Speilflaten skal være vendt mot hullet. (Bilde 3).
5. Sett sammen melkekartongene til et periskop. Vend den ene kartongen opp ned og snu den motsatt vei av den andre kartongen slik at hullene kommer på hver sin side av periskopet. Tape sammen kartongene.

Nå kan du se rundt bjørner eller over kanter som er høyere enn deg selv (Bilde 4).

Hva skjer?

Lys som kommer inn fra ting som ikke er synlig for deg, blir reflektert av det øverste speilet ned til det nederste speilet. Når du ser inn i det nederste speilet, kan du derfor se tingene som reflekterer lyset inn i det øverste speilet. Dersom du prøver å lese tekst i periskopet, ser du at teksten kommer den riktige veien (Bilde 5).



Kilde: Nordnorsk vitensenter

EKSPERIMENTET

Det er gratis å abonnere på Labyrint!

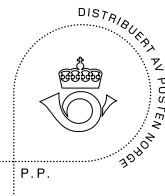
Send e-post til labyrint-abonnement@uit.no, ring 77 64 40 00 eller skriv til Labyrint, Avdeling for kommunikasjon og samfunnskontakt, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø

Du vil da få magasinet gratis tilsendt flere ganger i året.



B ØKONOMI
ÉCONOMIQUE

NORGE



Avsender: Avd. for kommunikasjon og samfunnskontakt
Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø



ABONNÉR GRATIS PÅ LABYRINT!

Neste nummer kommer våren 2013
og da kommer vi i helt ny drakt!

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

KUNNSKAPSMAGASINET LABYRINT

Avdeling for kommunikasjon og samfunnskontakt
Universitetet i Tromsø – 9037 Tromsø
Telefon: 77 64 41 66 / 77 64 49 81
E-post: labyrint-kommentar@uit.no / labyrint-abonnement@uit.no
Internett: <http://uit.no/nyheter>