



mfåo

Vetenskapsmagasinet

Meddelanden från Åbo Akademi

September 2016 | Nr 6

”

Enligt en del bedömningar borde fotavtrycket per person i snitt vara högst 1,7 hektar för att inte utarma jordens ändliga resurser ytterligare.

En brigg över mörka vatten

HÅLLBAR UTVECKLING HAR VIND I SEGLEN | TURKIETS INRE KAMP | ETT HÅLLBARARE HAV
DET SEGLANDE UNIVERSITETET | DET GÄLLER ATT HÅLLA UT PÅ EGENFREKVENSEN

Kuppförsök i Turkiet

Folket reser sig mot kuppmakarna i Turkiet den 15 juli i år. Vem som låg bakom kuppen är fortfarande oklart även om konsensus verkar luta mot att det är personer i central ställning lojala mot den religiösa ledaren Fetullah Gülen som var de aktiva i angreppet mot regimen. Även Turkiets ledning, med president Erdoğan i spetsen verkar rikta sig mot Gülen och gülenisterna.

Foto: AP/Lehtikuva.



intro

Turkiet är ett land som befinner sig mittemellan. Geografiskt står man med ena foten i Europa och den andra i Asien. Religiöst ligger man närmare Mellanöstern än Europa, samtidigt har landet under det senaste seklet politiskt haft ett sekulärt styre.

KUPPFÖRSÖKET i Turkiet i juli var chockerande för att det skedde så nära, i ett NATO-land på gränsen till ett EU det nästan blivit medlem av. Men för de som känner Turkiet bättre var tafattheten i kuppörsöket en större överraskning än försöket i sig. Landet har en lång tradition av militärkupper och de politiska spänningarna har ökat då president Erdoğan under de senaste åren kopplat ett starkare grepp om makten – på det sekulära styrets bekostnad.

Vi får i det här numret läsa mera om kuppörsöket i Turkiet, ett land som står någonstans mittemellan demokrati och religiöst enmansvälde.

POLITISK STABILITET är en förutsättning för den sociala, ekologiska och ekonomiska trygghet som bygger upp ett hållbart samhälle.

Vi skickade ut redaktör Nykvist på gungande hav mellan Stavanger och Antwerpen för att på en brigg mitt i sjösjukan lära sig mera om hållbarhet. Det visade sig att vår rutinerade sjöbjörn samtidigt fick lära sig ett och annat om segling, som på Nordsjön sker under andra förhållanden än hemma i Kvarken.

MEDAN VÅR redaktör chippade efter andan i masten 40 meter ovanför Nordsjön, råder det fortfarande syrebrist i stora delar av Östersjöns djup. Marinbiologerna vid Åbo Akademi öppnar upp problematiken för oss, och som vi får se är den komplex. Problemet verkar inte ens gå att lösa en gång för alla, men graden av syrebrist hör ihop med mänsklig verksamhet som går att åtgärda innan den gör havets tillstånd ännu sämre – inte bara för djuren, utan för oss själva.

Vi avslutar, nästan lite studentikost, numret med sång och glas och välkomnar alla till ett nytt läsår!

Chefredaktör

Nicklas Hägen



mfaa

MEDDELANDEN FRÅN ÅBO AKADEMI

REDAKTION

NICKLAS HÄGEN, chefredaktör
tfn: (02) 215 4693
e-post: nicklas.hagen@abo.fi
MARCUS PREST, redaktör
tfn: (02) 215 4715
e-post: marcus.prest@abo.fi

WEBBREDAKTÖR

PETER SIEGFRIDS
tfn: (02) 215 4882
e-post: peter.siegfrids@abo.fi

REDAKTÖR I VASA

ARI NYKVIST
tfn: (06) 324 7452
e-post: ari.nykvist@abo.fi

ADRESS

Åbo Akademi
Domkyrkotorget 3
20500 Åbo

E-POST

meddelanden@abo.fi

WWW

mfaa.abo.fi

ANSVARIG UTGIVARE

THURID ERIKSSON, kommunikationschef
tfn: (02) 215 4124
e-post: thurid.eriksson@abo.fi

GRAFISK FORM

PETER SIEGFRIDS

TRYCKERI

Tidningen trycks av tryckeri FRAM och upplagan är 4 800 ex.

ISSN 2341-9644 (print)
ISSN 2341-9652 (online)

© Kommunikationsenheten vid Åbo Akademi 2016



Meddelanden från Åbo Akademi utges ut av Åbo Akademi. Tidningen utkommer månatligen under läsåret och sänds till huvuddelen av akademins anställda samt bla till massmedia, till universitet och högskolor i Norden, till kommuner, bibliotek och gymnasier i Svenskfinland, till medlemmar i Akademiföreningen Åbo Akademiker r.f. och till ett stort antal personer verksamma inom politik, förvaltning och näringsliv.

MEDDELANDEN FRÅN ÅBO AKADEMI



20

32



Omslagsbild: STS Fryderyk Chopin.
Foto: BUP SAIL.

ARTIKLAR

14 Turkiets inre kamp

AKP och gülenisterna skiljer sig inte teologiskt från varandra särskilt mycket. Det som utspelas i Turkiet är en maktkamp mellan olika intressenter i en stat präglad av inre spänningar.

18 Turkiets väg är en stor förlust för demokratin

President Erdoğan verkar köra in Turkiet på en väg där man lämnar parlamentarismen bakom sig och istället flyttar över till ett system med enmansvälde.

20 Hållbar utveckling har vind i seglen

Hållbar utveckling börjar bli en allt mer omfattad och självklar utgångspunkt bland politiker, inom näringslivet och bland väljare och konsument.

24 Det seglande universitetet

Lärare och studerande seglar med den polska briggen *STS Fryderyk Chopin* och delar tvärvetenskapliga perspektiv på hållbar utveckling.

28 Ett hållbarare hav

Östersjön mår lite bättre men det behövs ännu omfattande åtgärder för att få havet friskt och i ekologisk balans.

32 Det gäller att hålla ut på egenfrekvensen

Det är möjligt att spräcka ett glas med rösten, men det är inte så lätt som på film.

NYHETER

10 Shortcut prisades i Turin

Representanter från ämnet industriell ekonomi vid Åbo Akademi besökte European Innovation Academy i Turin i somras.

KOLUMNER

12 Konkurrensmani

Kolumnist Johan Meriluoto skriver om konkurrenstänkandet som hotar att sluka vårt omdöme och i längden riskerar att legitimera en samhälls dyp dystopi.

35 Det flerspråkiga klassrummet i förändring

Gästkolumnisten Christoffer Wärn skriver om den plats flerspråkigheten ges i den nya läroplanen.

MEDDELANDEN FRÅN ÅBO AKADEMI

FORSKARE FANN NY INFORMATION OM CANCERMEDICINERS VERKAN

PIM-KINASER ÄR enzymer som främjar cancercellers tillväxt och spridning. Forskare i Åbo har hittat ny kunskap om läkemedelsföreningar som begränsar Pim-kinasernas verksamhet. Den här kunskapen behövs, eftersom man i läkemedelsföretag både i Åbo och internationellt, utvecklar målsökande läkemedelsföreningar av vilka man önskar få hjälp i vården av fasta tumörer och blodcancer.

Bröstcancer och prostatacancer är de vanligaste cancerformerna bland finländare. Därför är det viktigt att få mera information om vilka faktorer som påverkar dessa cancerformers utveckling och möjliga mål för nya läkemedel.

I vår forskning hittade vi tre nya målproteiner för Pim-kinaser, som främjar prostatacancer cellernas rörlighet. Genom detta fick vi ny kunskap om hur läkemedelsföreningar som riktar mot Pim-kinaser na förebygger att prostatacancer sprids, säger docenten vid institutionen för biologi vid Åbo universitet, **Päivi Koskinen**, som koordinerar forskningen.

De här föreningarna påverkar också cellernas förmåga att fästa sig vid varandra, säger professorn vid institutionen för biokemi vid Åbo universitet, **Jyrki Heino**, som också deltagit i forskningen.

Karaktäristiskt för cancerceller är att de effektivt kan förändra sin ämnesomsättning från cellandning, som kräver syre, till jäsningsreaktioner, som för snabbare och förklarar celltillväxten.

Vid bröstcancer regleras denna förändring av Notch1-proteinet, som är ett av de nya Pim-målproteiner som vi nu har hittat. I undersökningar upptäckte vi att läkemedel som riktades mot Pim-kinaser reglerar bröstcancer cellernas ämnesomsättning och samtidigt gör att tumören växer långsammare, säger docent **Cecilia Sahlgren** vid Åbo Akademi.

De forskningsresultat som nu publicerats är en del av tre doktoranders avhandlingsarbeten: **Nina Santio** och **Maria Salmela** vid Åbo universitet och **Sebastian Landor** vid Åbo Akademi.

ST OLAV WATERWAY FÖRVERKLIGAS

PROJEKTET St Olav Waterway beviljades EU-finansiering och kan nu bli verklighet. Åbo Akademi är huvudman för projektet genom Centret för livslångt lärande (CLL). Målet är att skapa en pilgrimsled från Åbo, genom skärgården och över Åland till Hudiksvall i Sverige.

EU-projektet genomförs under tiden 1.9.2016–30.11.2019 inom ramen för Central Baltic-programmet. I projektet deltar åtta samarbetspartner, i Finland även Pargas stad och Yrkeshögskolan Novia. Egentliga Finlands förbund är med som delfinansier. Projektets totalbudget är cirka 1,6 miljoner euro, EU-finansieringen är 75 %.

Pilgrimsleden som ska tas fram är en så kallad St Olavsled som härrör sig till vikingen **Olav Haraldsson**, senare helgonet **S:t Olav**. St Olav Waterway ska planeras så att leden kan bindas samman med redan framtagna St Olavsleder i Sverige och Norge.

Projektkoordinator **Nina Söderlund** vid Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi har jobbat med att förbereda EU-projektet en längre tid.

Finansieringen är ett verkligt glatt besked! Det handlar om att gräva fram kunskap från medeltiden för att kunna upprätta leden. Det är här Åbo Akademis roll är viktig, säger **Söderlund**.

Hon påpekar att leden är ett positivt projekt för hela regionen genom att leden kan locka nya grupper av besökare också utanför den egentliga turistsäsongen.

Det som gör St Olav Waterway unik är att det är den första pilgrimsleden i världen som delvis också går över vatten.



S:t Olav i sin kista. Foto: Wikipedia.

ÅA VILL KONCENTRERA BARNPEDAGOGIKUTBILDNINGEN TILL VASA

ÅBO AKADEMIS STYRELSE beslutade på sitt möte 19.8 att fortsätta planera en flytt av barnträdgårdsläro utbildningen från Jakobstad till Vasa år 2018. Samtidigt beslöt styrelsen att Åbo Akademis utlokaliserade barnträdgårdsläro utbildning i Helsingfors upphör.

Koncentrationen av barnpedagogikutbildningen till Vasa skulle stärka undervisningens och forskningens kvalitet, medföra synergieffekter med akademins andra läro utbildningar, såsom specialpedagogiken och språkbadsläro utbildningen, samt erbjuda studerande större valmöjligheter.

De som antagits till utbildningen i Jakobstad skulle slutföra sina studier i Vasa. De som nu redan antagits till Helsingfors kommer att kunna slutföra sina studier där. För att i framtiden garantera tillgången till behöriga barnträdgårdslärare i huvudstadsregionen kommer fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier att utveckla samarbetsformer med kommuner och städer och bistå dem i rekryteringen.

AFFÄRSMODELLER FÖR SKÄRGÅRDENS SMÅFÖRETAGARE

YRKESHÖGSKOLAN NOVIA, Handelshögskolan vid Åbo Akademi, Drivhuset och Södertörns högskola utvecklar småföretagen i skärgården med hjälp av Central Baltic.

Central Baltic har beviljat finansiering till projektet Archipelago Partnerships, ett samarbete mellan Yrkeshögskolan Novia, utbildningen företagsekonomi i Åbo med Handelshögskolan vid Åbo Akademi, Drivhuset samt Södertörns högskola i Sverige. Egentliga Finlands förbund är med som delfinansier. Projektets totalbudget är cirka 1,6 miljoner euro.

Projektet strävar efter att skapa nya affärsmodeller, företag och företagssamarbete i skärgården, närmast Åbolands, Ålands och Stockholms skärgård. Skärgårdens företag är små, förhållandena är tuffa, säsongsberoendet stort och i många fall saknas intresse för den nya generationen att ta över företag, säger utbildningsansvarig **Maria Westerlund** vid Novia.

SFV STÖDER ÅA MED 450 000 EURO

SVENSKA FOLKSKOLANS VÄNNER bidrar med 450 000 euro till Åbo Akademis medelinsamling. Donationen riktar till utbildningsområdena pedagogik och läro utbildning, humanistiska vetenskaper och naturvetenskaper.

Åbo Akademis rektor **Mikko Hupa** är tacksam för donationen.

Åbo Akademi gläder sig över donationen som ger oss möjlighet att förstärka läro utbildningen också på ämnesläro nivå, och speciellt med tanke på dubbelbehovet.

Åbo Akademis medelinsamlingskampanj lanserades i maj 2015. De insamlade medlen går till ÅA100-årsfonden och används för att stöda universitetets undervisning och forskning. Det statliga motfinansieringsprogrammet pågår till 30.6.2017.

Närmare information om kampanjen på adressen: www.abo.fi/donera.



WÄRTSILÄ DELTAR I ÅBO AKADEMIS MEDELINSAMLING

WÄRTSILÄ KONCERNEN donerar totalt 1,3 miljoner euro till finländska högskolor och universitet under åren 2016–2017. Wärsilä vill i synnerhet stödja det tekniska utbildningsområdet och på så sätt främja forskningen vid finländska universitet och stärka Finlands internationella konkurrenskraft.

Åbo Akademi finns bland donationsmottagarna, liksom också Vasa universitet, Helsingfors universitet och Svenska Handelshögskolan. Den mest betydande donationen ges till det tekniska utbildningsområdet vid Aalto-universitetet. Wärsilä vill inte gå ut med exakta summor.

Wärsiläs koncernchef **Jaakko Eskola** talade vid Vasa universitets läsårsöppnande.

Wärsilä vill stödja universitetsutbildningen och öka samarbetet med universitet och det externa forskarsamhället. Vi har goda erfarenheter av samarbetet med finländska universitet och anser att högklassig universitetsutbildning spelar en viktig roll i upprätthållandet av Finlands konkurrenskraft.

disputationer



PSYKOLOGI

FM **Angelo Zappalà** disputerade i psykologi lördagen den 20 augusti på avhandlingen *Separating Deviant and Non-Deviant Sexual Preferences with a Dual-Target Rapid Serial Visual Presentation Task*. Opponent var professor **Anthony Beech**, University of Birmingham, och kustos var professor **Pekka Santtilä**.



PEDAGOGIK

MSc **Charlotta Hilli** disputerar i pedagogik fredagen den 16 september på avhandlingen *Virtuellt lärande på distans. En intervjustudie med finländska gymnasie studerande*. Disputationen äger rum kl. 13 i Akademisalen, Academill. Opponent är professor **Arja Virta**, Åbo universitet, och kustos är professor **Ria Heilä-Ylikallio**.



TRÄ- OCH PAPPERSKEMI

MSc **Jun Liu** disputerar i trä- och papperskemi fredagen den 16 september på avhandlingen *Wood-derived biomaterials for biomedical applications*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Salin, Axelia. Opponent är professor **Antje Pott-hast**, Universität für Bodenkultur Wien, och kustos är professor **Stefan Willför**.



GEOLOGI OCH MINERALOGI

FM **Kaisa Nikkilä** disputerar i geologi och mineralogi fredagen den 23 september på avhandlingen *Analog models of the lateral spreading of thick three-layer crust – Implications for the Svecofennian orogen in Finland*. Disputationen äger rum kl. 12 i Auditorium I, Geologicum. Opponent är doktor **Gicomo Corti**, Consiglio Nazionale delle Ricerche, och kustos är professor **Olav Eklund**.



PEDAGOGIK

PeL **Marina Lundkvist** disputerar i pedagogik torsdagen den 29 september på avhandlingen *Vad innebär det att bli demokratisk? Dimensioner av demokrati i mötet mellan barn och pedagoger*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Rotunda, Campus Allegro. Opponent är professor **Eva Marianne Johansson**, Universitet i Stavanger, och kustos är docent **Camilla Björklund**.

ÅBO AKADEMI STÖDDE ÅBO PRIDE

ÅBO AKADEMI DELTOG som sponsor för Åbo Pride som arrangerades den 22–28 augusti 2016. Under veckan ordnades program som innehöll bland annat ett fredligt demonstrationståg, en prideparad, lördagen den 27 augusti. I paraden välkomnas alla som erkänner regnbågsfolkets mänskliga värde och medborgarrättigheter.

Åbo Prides slogan är ”rätt att älska – rätt att vara”. Åbo Pride är en fortsättning på gay pridetraditionen och regnbågsfolkets mänskliga rörelse, som började år 1969 i New York Stonewall Inn.

Åbo Akademis ledningsgrupp anser att Åbo Pride står upp för värden som Åbo Akademi gärna stöder. Universitetet gick in som sponsor som en del av minoritetsprofileringen.

Bakom kårens banderoll går bland annat Elina Pirjatanniemi (t.h.), professor i statsrätt och folkrätt. Foto: Linda Smids.



ÅBO AKADEMI MEDLEM I SCHOLARS AT RISK

ÅBO AKADEMI HAR som fjärde universitet i Finland gått med i det globala nätverket Scholars at risk (SAR). SAR arbetar för att främja den akademiska friheten runt om i världen, bland annat genom att ge skydd åt forskare som inte kan vara verksamma i sina hemländer. SAR-nätverket består av närmare 380 universitet i världen, och finns för närvarande representerat i 38 länder.

Åbo Akademis SAR-representant för tillfället är vice-rektor **Niklas Sandler**.

– Forskningens frihet, kunskapens fria tillgänglighet samt öppenhet är grundläggande värden för Åbo Akademi. Vi känner ett särskilt ansvar för våra kolleger i regimer under förtryck. Som ett led av Åbo Akademis globala samhällsansvar har vi blivit medlemmar i SAR, säger Sandler.

Han ska tillsammans med ÅA-professor **Elina Pirjatanniemi** och Åbo Akademis nya biträdande professor i minoritetsstudier **Magdalena Kmak** utveckla aktiviteter kring SAR.

– Alla som är intresserade kan givetvis delta i verksamheten och bidra med idéer. Vi har ingått medlemskapet i april, så allting är nytt ännu, säger Sandler.

Stiftelsens för Åbo Akademi forskningsinstitut har bidragit ekonomiskt för att möjliggöra medlemskapet.

I korthet kan verksamhetsformerna förklaras enligt tre kategorier:

1) Skydd av utsatta forskare. Medlemmar i SAR kan erbjuda skydd för utsatta forskare bland annat genom att bjuda in dem som gästforskare för en kortare eller längre tid. Forskarna ges därmed en möjlighet att i frihet fortsätta sitt forskaruppdrag. SAR-nätverket har även en lista på föreläsare som är tillgängliga för gästföreläsningar och andra kortare visiter.

2) Aktivism. Aktivism kan ta sig olika uttryck. Utbildningsinstitutioner kan till exempel stöda forskare som har blivit arresterade eller fängslade, eller forskare i SAR-nätverket kan engagera sig som frivilliga i det så kallade Academic Freedom Monitoring Project vars syfte är att kartlägga och avslöja hot mot forskare och universitet och högskolor i olika länder.

3) Forskning och utbildning. Medlemmar i SAR kan ta del av det utbildnings- och forskningssamarbete som nätverket erbjuder.

KAJ BJÖRKQVIST TILLDELADES FINNILÄS PRIS

PROFESSOR KAJ BJÖRKQVIST tilldelades Ann-Mari Finniläs pris i samband med Åbo Akademis inskription i Vasa. Priset på 5 000 euro ges för ”framgångsrik verksamhet inom forskning, undervisning eller för utveckling av Åbo Akademis verksamhet i Vasa”.

Professor Björkqvist har en imponerande bana som forskare, såväl nationellt som internationellt, vilken sträcker sig tillbaka år 1986 då han doktorerade i psykologi.

Professuren i psykologi i Vasa har Björkqvist skött sedan år 1992. Tretton böcker och mer än 100 vetenskapliga artiklar bär hans namn. Det centrala temat i professor Björkqvists forskning är aggressioner människor emellan, såsom mobbning på arbetsplatser och i skolor, konfliktlösning, mobbning via medier, könsskillnader i aggressiva handlingar.

Björkqvists banbrytande forskningsinsatser har skett inom området indirekt aggression. Till indirekt aggression räknas sociala manipulationer, spridning av lögn på olika sätt, till exempel genom sociala nätverk, mobbning.

Utvecklingen av Peace-programmet, med studier i konflikt-, freds- och medlingsproblematik till ett magisterprogram är ett resultat av Björkqvists insatser. Av närmare tvåhundra sökande, de allra flesta utländska, har i år tio antagits till magisterprogrammet. Detta ger en unik bas för mångkulturell forskning på lokal nivå.

Professor Björkqvist är ordförande för IS-RA, International Society for Research on Aggression, en globalt ledande och aktad organisation för aggressionsforskare.

HEDERSOMNÄMNANDE TILL NYSTRÖM

FINLANDS EKONOMERS Undervisningspris gick till biträdande professorn vid Östra Finlands universitet, **Anu Puusa**. I tävlingen gavs undantagsvis ett hedersomnämnan- de som gick till Åbo Akademis akademilektor **Anna-Greta Nyström** för hennes mycket omtyckta kurser och hennes arbete för att stärka samarbetet med företag.

På alla kurser som hålls av Nyström, är undervisning, forskning och samarbete med näringslivet en naturlig helhet. På hennes kurser ställer också studerandena själva mål för vilka färdigheter de vill lära sig.



ROGER HOLMSTRÖM UR TIDEN

ROGER HOLMSTRÖM, lektor emeritus i litteraturvetenskap vid Åbo Akademi, har avlidit efter en kort tids sjukdom. Han blev 67 år.

Roger Holmström gick i pension den 1 augusti 2012. Han hade då varit lektor i litteraturvetenskap sedan 1978 och periodvis också innehaft ämnets professur. Holmströms pedagogiska insats, som präglat flera generationer av finlandssvenska humanister, har karakteriserats som ett under av flit och omsorgsfullhet.

Holmström forskade bland annat i **Hagar Olssons** (*Hagar Olsson och den öppna horisonten. Liv och diktning 1920–1945* (1993) och *Hagar Olsson och den växande melan- kolin. Liv och diktning 1945–1978* (1995) och **Bo Carpelans** författarskap. Till meriterna hörde bland annat ordförandeskapet för Runebergssällskapet i Åbo (1978–90) och Svenska litteratursällskapets litteraturvetenskapliga nämnd (1992–98). Holmström tilldelades Svenska Folkskolans vänners folkbildningspris våren 2012.

ANTOLOGI OM FAGERHOLMS FÖRFATTARSKAP

KRISTINA MALMIO vid Helsingfors universitet och **Mia Österlund** vid Åbo Akademi har redigerat den första volymen någonsin som i sin helhet berör **Monika Fagerholms** författarskap. *Novel Districts. Critical Readings of Monika Fagerholm* ger en fördjupad förståelse av Fagerholms fiktion, samt flera perspektiv på samtida Nordisk litteratur och pågående kulturella utveckling.

Boken är skriven på engelska och har utkommit på SKS i sommar. Den riktar sig till studerande och forskare i litteratur, Nordiska studier samt genusvetenskap.



ANLÄGGNINGS- OCH SYSTEMTEKNIK

DI **Otto Nissfolk** disputerar i anläggnings- och systemteknik fredagen den 30 september på avhandlingen *Binary Quadratic Optimization*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Salin, Axelia. Opponent är professor **Montaz Ali**, University of the Witwatersrand, och kustos är professor **Tapio Westerlund**.



ORGANISATION OCH LEDNING

EM **Martin Nordell** disputerar i organisation och ledning fredagen den 5 oktober på avhandlingen *De alienerade – berättelser om mellancheferna och strategin*. Disputationen äger rum kl. 12 i Hanken I, Hanken. Opponent är professor **Marcus Lindahl**, Uppsala universitet och kustos är professor **Alf Rehn**.



BIOKEMI

FM **Bhanupratap Singh Chouhan** disputerar i biokemi fredagen den 14 oktober på avhandlingen *Integrin evolution: From prokaryotes to the diversification within chordates*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Salin, Axelia. Opponent är docent **Olli Pentikäinen**, Jyväskylä universitet och kustos är professor **Mark Johnson**.



PEDAGOGIK

PeM **Fredrik Rusk** disputerar i pedagogik fredagen den 14 oktober på avhandlingen *Doing Second Language Learning: A CA Study of Learning Practices in Finnish-Swedish Bilingual Educational Settings*. Disputationen äger rum kl. 13 i Akademisalen, Academill. Opponent är professor **Arja Piirainen-Marsh**, Jyväskylä universitet och kustos är professor **Michaela Pörn**.



Henrik Öhman med gruppmedlemmar. Foto: Liisi Sepp.

Shortcut prisades i Turin

Representanter från ämnet industriell ekonomi vid Åbo Akademi besökte European Innovation Academy. De kom tillbaka med ett pris, nya idéer för kommersialiseringen av sin affärsidé och erfarenheter som kommer att användas i såväl ett slutarbete som i undervisningen.

TEXT: NICKLAS HÄGEN

Shortcut, en affärsidé utvecklad vid laboratoriet för industriell ekonomi vid Åbo Akademi, valdes av en panel riskkapitalister till en av de tre bästa företagsidéerna vid årets version av European Innovation Academy (EIA) i Turin, Italien, i juli. Shortcut var en av femtio affärsidéer som presenterades i slutet av den tre veckor långa uppstartsacceleratorn.

Presentationen hölls av **Henrik Öhman**, en av två studerande i industriell ekonomi vid Åbo Akademi som besökte EIA.

Den som sett tv-programmet som i USA kallas *Shark Tank*, i Sverige *Draknästet*, i Storbritannien *Dragons' Den* och i Finland *Leijonan luola* har en ganska god uppfattning om

hur presentationen, eller "pitchningen", vid EIA gick till.

– Vi tränades inför pitchningen av **Catherine Moonan** som är coach i *Dragons' Den*. Hon betonade vikten av att vara klar och tydlig så att det framkommer vilket problem man löser och hur. Sedan ska man vara ärlig så att investerarna vet att man går att lita på, säger Henrik Öhman.

Efter presentationen hölls en frågestund. Investerarna frågade om siffrorna och marknaden, samt hur vi ska få folk att använda produkten. Efter att ha arbetat intensivt med de här detaljerna i tre veckor har man siffrorna så inpräntade att det inte var några problem att svara.

Shortcut är ett digitalt optimerings- och bokningssystem gemensamt för redare, hamnar, transportbolag och industri (läs mera i *MfÅA 1/2016*). Målet med acceleratorn var att skapa en färdig produkt på tre veckor, men i och med att Shortcut är en omfattande helhetsservice tar det betydligt längre att skapa något konkret av det. Därför säger sig Öhman vara överraskad över att Shortcut valdes till de tre bästa under evenemanget.

Även om EIA inte var skräddarsytt för just Shortcut, var besöket lärorikt och gav många nya perspektiv som Öhman kommer att använda i sitt examensarbete.

– Man kom i kontakt med branschfolk och fick höra deras professionella åsikter. De såg

på vår idé hands-on och sade vad de tycker kunde fungera i olika aspekter som till exempel marknadsföring, säger Öhman.

– För Shortcut har *minimum viable product*, det vill säga den minsta tjänst vi kan börja med att erbjuda våra kunder innan vi utvecklar den vidare, varit en väldigt viktig fråga som vi har diskuterat mycket och haft många olika åsikter om. Min grupp vid EIA brainstormade mycket över det och fick bra verktyg för att ta reda på vad vi kan erbjuda som kan ge tillräckligt med värde för kunderna. Därmed kan vi också lägga fokus på vad det är för ett problem vi faktiskt löser med vår lösning. Jag hade kanske inte insett hur väldigt viktigt det är.

En del av utbildningen?

Öhman var inte den enda deltagaren från Åbo Akademi. Också studerande **Jonas Storchholm** deltog i tillställningen och akademilektor i industriell ekonomi **Magnus Hellström** besökte den några dagar.

Hellström tyckte evenemanget var lärorikt och säger att det är roligt att föra forskningen vidare ut mot marknaden.

– Vi fick en *second* eller rentav en *third opinion* på Shortcut av mycket professionella människor. Vi har rört oss mycket i en Öster-

sjökontext och jag kan tänka mig att det finns andra problem att lösa på andra ställen i världen. Tillställningen var inriktad på försäljning från företag till konsument medan vi sysslar med affärer mellan företag, men där fanns definitivt saker vi kan använda, säger Hellström.

Att testa Shortcut var bara en av målsättningarna från laboratoriets sida. Man har planerat att starta ett magisterprogram i kommersialisering av teknologi tillsammans med ämnet internationell marknadsföring vid Åbo Akademi. Tanken är att EIA kunde vara ett led i den utbildningen.

– Vi kunde till exempel ha en kurs i entreprenörskap där priset för de två bästa studenterna kunde vara att de får delta i EIA tre veckor på sommaren. Vid vårt laboratorium är vi intresserade av kommersialiseringen av teknologi, som också finns med i regeringsprogrammet. Det handlar inte alltid om IT-appar man gör på tre veckor, det kan handla om en molekyl eller en service som Shortcut som det tar mycket längre att utveckla, säger Hellström.

– Det finns inte stora bolag nog att anställa alla studerande, och alla kanske inte heller vill arbeta på sådana. Vi vill visa våra studerande att man kan försöka skapa sin egen framtid.

Vi vill vara en aktör inom akademien som driver den här utvecklingen.

I egenskap av lektor fascinerades Hellström under sitt korta besök av hur mycket mentorerna sparrade evenemangets deltagare att hela tiden avgränsa problemet ytterligare och samtidigt tutade in att produkten är möjlig att skapa. Öhman säger att iverens baksida kom fram på längre sikt, då det kunde bli ett hinder i arbetet.

– Det är bra att få höra att man kan genomföra sin idé, men när folk inte riktigt inser vad det är man egentligen gör kommer de med lätta lösningar som inte för en vidare för att de börjar i fel ända av problemet. Det bara trycks på utan en tanke på konsekvenserna. Man behöver en blandning, dels framåtanda så man inte stagnerar men dels också en plan, säger Öhman.

Något pris utöver ett diplom fick de vinnande bidragen inte.

– Under presentationen nämnde jag att vi för tillfället inte söker finansiering, utan råd och konsultation. Efteråt var det ändå en av investerarna som gav mig sitt visitkort och bad oss ringa när vi behöver pengar, säger Öhman.

Deltagandet i EIA möjliggjordes med medel från Stiftelsen för Åbo Akademi. ♦

EIA

European Innovation Academy ordnades i år för fjärde gången och bygger på en idé som ursprungligen är estnisk. 250 personer med varierande bakgrund men med ett gemensamt intresse för entreprenörskap samlades i Turin. De fördelade sig i grupper om fem personer på 50 företagsidéer, sedan fick de med hjälp av föreläsningar och handledning av olika entreprenörer försöka utveckla sina idéer. Ett liknande evenemang hölls också i Nice.

Under den första veckan bygger man team och bearbetar idéer. Under den andra veckan bygger man upp en affärsmodell innan man under den sista veckan fokuserar på själva presentationen.

– I Finland har vi koncentrerat oss på tävlingar som Slush och Shift där man presenterar en färdig idé och hittas av de stora investerarna. EIA är mera en skola eller akademi, man kan komma hit med en utvecklad idé som accelereras från idé till produkt som man sedan kan utveckla vidare, säger Henrik Öhman, studerande i industriell ekonomi vid Åbo Akademi.



Glada vinnare. Magnus Hellström (t.v.) och Henrik Öhman. Foto: Nicklas Hägen.

– Informationen vi fick ta del av är säkert allmänt tillgänglig, men det är svårt att få den i ett format där man förstår det viktigaste. I den här omgivningen får du den så att du förstår vad som är viktigt. Med hjälp av handledaren kan du sedan skräddarsy idén och ta det som är viktigt för dig och din af-

färsmodell. Om du har en specifik produkt kanske ett patent är A och O, men om du har en generisk service i stil med Shortcut är det inte patenten utan kvaliteten i det man gör som är det viktiga. Man måste fokusera på olika saker. ♦

Konkurrensmani

Kolumnist Johan Meriluoto skriver om konkurrenstänkandet som hotar att sluka vårt omdöme.

OS i Rio är avklarat. Medaljskörden för Finlands del anses vara en besvikelse. Våra idrottare anses inte vara tillräckligt konkurrenskraftiga. Retoriken är inte helt olik den vi fått höra angående vårt ekonomiska läge: konkurrenskraften räcker inte till. Dessvärre vet vi inte hur vi ska påverka nivån på motståndet, i bägge fallen vet vi bara att konkurrensnivån gjort det svårare för oss att klara oss. Lösningen blir därför att höja den egna nivån. Alternativt kan vi rationalisera satsningarna till idrottsgrenar där nivån på konkurrensen inte ännu är så hård. Också här är parallellerna till den ekonomiska retoriken nära. ”Satsa på industrier där det (ännu) finns tillväxtpotential och säkrare vinster att ta hem.”

Den omedelbara frågan inom både idrott och ekonomi är således om vi bör föra in satsningen på det absoluta eller relativa spåret? I längden är det ändå fråga om samma sak: det handlar om att göra det svårare för någon *annan* att åka hem med vinsterna. Vinstsyftet är den underliggande drivkraften som gör att vi får det här att bli ett dilemma. Tar vi bort vinstsyftet från tävlingsidrott kvarstår motionsidrott. Ekonomisk aktivitet utan vinstmotiv är tvetydigare, åtminstone i en marknadsekonomisk kontext. Fastän motivet är klart är det ingen garanti för att firman ska göra vinst – firmor går bevisligen i konkurs hela tiden.

Ofta är det själva konkurrensen som gör att vinsterna minskar och att företag inte förmår eller finner det lönsamt att fortsätta existera. Följer vi dessutom konventionell neoklassisk teoribildning inom makroekonomin kan vi även påpeka att när konkurrensen uppfyller det ”perfekta” tillståndet uteblir vinsterna helt och hållet. Modellen förutsätter nämligen att ingen (enskild) aktör besitter sådan marknadsposition, information eller fördel att den kan påverka konkurrensnivån på annat sätt än att hålla den på topp när de agerar ”optimalt” enligt egen ”nyttomaximering”. Eller ja, det heter väl att alla i så fall vinner som konsument, inte långt ifrån tanken att alla också vinner som motionärer. Vem det är som ska investera och producera när vinstutsikterna saknas kan nämnda modell dock inte berätta. På det teoretiska planet rör vi oss inte längre i en kapitalistisk värld utan i en värld som transcenderat vinster, ordningsföljder och hierarkier – en sorts postkapitalistisk fantasivärld där förekomsten av profiler snarare antyder defekta förhållanden och kollektiva misslyckanden.

Nu är det knappast någon förespråkare för fria marknader eller friare konkurrens som är villig att följa argumentet till ovannämnda slutpunkt. Det är snarare fråga om argument som vidrör tanken att en större skara aktörer ska ha möjlighet att konkurrera på så lika villkor som möjligt. Det goda är hoppet om effektivare resursutnyttjning, en

effektivare och mångsidigare marknad. Men vad som menas med effektivitet är sällan klart formulerat. I bakgrunden finns kanske blott tanken att marknaden allokera resurserna ”bäst”. När konkurrensen blir tillräckligt hård på ett område faller de minst konkurrenskraftiga aktörerna bort och därmed växer ett utrymme fram som gör profiterna möjliga för de som lyckas hålla sig kvar. Utslagningen är inte ett problem så länge det finns garantier för rättvisa regler, att alla följer reglerna och att ingen förhindras från att försöka på nytt.



Det goda är hoppet om effektivare resursutnyttjning, en effektivare och mångsidigare marknad. Men vad som menas med effektivitet är sällan klart formulerat.

Hur nära är vi inte det tävlingsideal vi alla fått lära oss i idrottssammanhang där den bäste må vinna, men att delta trots allt är det viktigaste? Så här kan vi legitimera både framgång och själva utslagnings-spelets existens. Den samhällspolitiska kampen har däremot länge handlat om i vilken utsträckning vi ska tillåta spelmetaforens handlingslogik styra hanteringen av gemensamma ärenden. Tar vi retoriken kring regeringens konkurrenskraftspaket till oss verkar det som att vi inte längre ens har råd att välja var gränserna ska dras: enligt retoriken måste vi också konkurrera mot andra nationella samhällsekonomier. Krigsretoriken är nära när vi börjar hantera samhällsekonomiska frågor genom detta synsätt. Ser vi konkurrensen som en kamp mot andra, eller rentav som krig, då kan vi också legitimera urholkningen av regelverk som tidigare besparat områden från att dras in i tävlingstvång – ”så länge vi ändrar reglerna så att de skadar oss mindre än konkurrenterna är det värt det”. När vi kommer så långt som att dylika regelverk börjar konkurrera med varandra har vi slutligen legitimerat den samhälleliga dystopin.

Att fortsätta prata om konkurrenskraft i dylikt sammanhang blir lite som att tolka härjande föräldrar under barnens fotbollsmatch som en förebild. I längden tror jag ändå att de idrotts- och samhällssystem som inte dras in i blind konkurrensideologi och bäst klarar av att lindra konsekvenserna av återkommande misslyckanden som utslagnings-spelets dynamik alltid förutsätter kommer att vinna. Det gäller att inte låta konkurrensmanin sluka omdömet för vad som är värt att konkurrera om. ♦

Johan Meriluoto är doktorand i offentlig förvaltning vid Åbo Akademi



JOHAN MERILUOTO FOTO: MARCUS PEST

PROFESSOR J. PETER SLOTTE BEVILJAS 605 000 FÖR BIOKEMISK FORSKNING

PROFESSOR I BIOKEMI vid Åbo Akademi, **J. Peter Slotte**, har beviljats 605 000 euro av Jane och Aatos Erkkos stiftelse.

Finansieringen beviljades för projektet *”The mechanisms of ceramide and diacylglycerol-induced bilayer permeabilization to solutes and mitochondrial proteins – relevance for mitochondrial malfunction and cellular apoptosis”*. Projektet handlar om hur ceramider och andra liknande lipider, det vill säga ett slags fetter i cellen, fungerar i och påverkar membranens struktur och egenskaper.

Ceramider tros ha en viktig roll i de tidiga skedena av programmerad celledöd (apoptos), och det finns belägg för att ceramider skadar mitokondriella membraner under apoptosförloppet, så att de blir ge-

nomsläppliga för småmolekylära ämnen. En bättre förståelse av ceramidens roll i mitokondriemembraner kan hjälpa till att utveckla sätt att skydda mitokondrier för ceramidinducerad skada under olika stress-situationer.

Slottes forskningsfinansiering beviljades för fyra år med början i september 2016. Finansieringen möjliggör bland annat anställning av en postdoktoral forskare och en doktorand.

Jane och Aatos Erkkos stiftelse grundades år 2002 och har som främsta syfte att stöda högklassig vetenskaplig forskning, främja konstnärliga och kulturella samt andra allmännyttiga ändamål både i Finland och internationellt.

TRE AKADEMIPROJEKT INOM KULTUR OCH SAMHÄLLE FINANSIERAS VID ÅBO AKADEMI

FINLANDS AKADEMI har beslutat att bevilja akademiprojektsbidrag till 48 projekt inom området kultur- och samhällsvetenskaplig forskning. Tre av dessa projekt finns vid Åbo Akademi.

De tre projekten vid Åbo Akademi är:

- ”Utom rimligt tvivel: Att etablera gränser för pålitliga vittneskonfrontationer” som leds av postdok-forskare **Julia Korkman**. Projektet får 360 000 euro och har som mål att definiera den maximala distansen och den minimala ljusstyrkan som gör det möjligt för ögonvittnen att göra observationer som senare leder till korrekta identifikationer av gärningsmän. Detta görs genom experimentella metoder.
- ”Barndom och business – studier av sambanden mellan barn och företagsekonomi i det senkapitalistiska samhället” som leds av professor **Alf Rehn**. Projektet får 480 000 euro. Det utgår ifrån att barn och barndom har en inverkan på företagsökonomi, och undersöker denna. Mer specifikt studeras dessa hybrida förhållanden inom affärslogik, ledning, yrkesliv och organisationers vardag.
- ”Informationskompetensens betydelse på den digitala arbetsplatsen” som leds

av professor **Gunilla Widén**. Projektet får 480 000 euro. Dess övergripande målsättning är att hitta lämpliga metoder för att studera informationskompetensens inverkan på olika nivåer samt att utveckla standarder för informationskompetens på arbetsplatsen.

Målet med akademiprojektsbidrag är att främja den finländska forskningens internationella kvalitet samt att stärka dess kreativitet, kapacitet och genomslag. Finansieringen ger forskningsgrupper en möjlighet att genomföra vetenskapligt ambitiös forskning som eftersträvar nya genombrott. Projektens fyraåriga finansieringsperioder inleds i september.



Julia Korkman.

TRE PROJEKT VID ÅBO VIDARE I TEKES CHALLENGE FINLAND

TRE PROJEKT VID ÅBO AKADEMI går vidare i Challenge Finland. Det innebär att de får finansiering för att under perioden 1.6–14.11.2016 utveckla en full forskningsplan som inkluderar tillräckligt många företag. Om forskningsplanen är bra kan man ta sig vidare till följande steg, vilket innebär att Tekes också finansierar den planerade forskningen.

De tre projekten vid Åbo Akademi som nu kan utveckla sin forskningsplan är:

- *3D printing of biobased drug-eluting scaffolds for chronic wound care (3D Bioscaff)* som leds av professor i förnybara materialens kemi **Stefan Willför**.
- *Network pharmacology: drug re-purposing and discovery of multi-drug therapies by analytical approaches* som leds av forskare i datavetenskap **Eugen Czeizler**.
- *Calibration- and Maintenance-Free Multi-Sensor Probe for Wireless Monitoring* som leds av forskare i processkemi **Tomazs Sokalski**.

Challenge Finland arrangeras av innovationsfinansieringsverket Tekes. de kallar Challenge Finland för en tävling där man söker kommersialiserbara lösningar på betydande problem. Tävlingen har som mål att förena finländsk toppforskning med företagets forsknings- och utvecklingsverksamhet. Förhoppningen är att få fart på att hitta nya exportvaror och tjänster.

TRE FINANSIERAS VIA PODOCO

PODOCO, det vill säga postdoktorala forskare i industrin, är en strävan att skapa ett samarbete mellan unga doktorer och industrin. PoDoCo-programmet verkar som en *matchmaker* mellan dessa.

För forskaren erbjuder PoDoCo finansiering för en forskningsperiod, efter detta anställs forskaren av ett företag för att fördjupa sina forskningsresultat och relatera dem till företagets verksamhet.

Den 7 juni 2016 fastställde PoDoCo-programmet 13 postdoktorala forskare som finansieras för sin forskning med industriell relevans. Totalt delades 364 000 euro ut.

Tre forskare vid Åbo Akademi fick 28 000 euro var. De är **Jonathan Fagerström** (energi- och miljöteknik), **Julia Lindqvist** (cellbiologi) och **Otto Långvik** (organisk kemi).



Turkiets inre kamp

Turkiet är en stat med starka spänningar mellan det världsliga och det religiösa. Kuppförsöket i somras visade upp även andra dimensioner av konflikterna i landet.

TEXT: MARCUS PREST

Militärkupper eller "militära interventioner" är vanliga i det moderna Turkiets historia. Militären har ingripit öppet 1960, 1971, 1980, 1993 och 1997. I militärkupperna har militären gått in för att med våld garantera den sekulära staten och sin egen position. Militären har sett sig som förvaltare av Atatürks arv, men Turkiets närhistoria kryllar av rykten och indicier där militären, underrättelsetjänsterna och andra intressenter inom staten, "stater i staten" är involverade i ett maktspel som för en utomstående är svårt att läsa.

Kuppen i somras verkade handla om något annat än om sekulära krafter mot religiösa (men här råder olika uppfattningar: se intervjun med Markku Suksi sid: 18-19). Det är fortfarande oklart exakt vad som skedde under kuppnighten men konsensus verkar ligga kring att det var gülenister som låg bakom kuppförsöket. Gülenisterna är å ena sidan en folklig muslimsk rörelse med miljoner anhängare, å andra sidan ännu ett exempel på ett slags stat i staten där gülenister sitter på centrala poster inom statsförvaltningen. Rörelsens förgrundsfigur Fethullah Gülen lever i landsflykt i USA.

Samtidigt fanns det en beredskap hos den utmanade regimen att omedelbart utnyttja tillfället, bland annat med massarresteringar och massuppsägningar av domare, lärare, och andra centrala funktionärer i samhället – åtgärder som måste ha varit förberedda långt innan de verkställdes – vilket omedelbart efter kuppens misslyckande gav upphov till spekulationer om att kuppen skulle ha blivit iscensatt av den sittande presidenten Recep Tayyip Erdoğan. Den möjligheten verkar dock allt färre i skrivande stund hålla för sannolik. Det som däremot verkar sannolikt är att Erdoğan fick uppgifter om ett stundande kuppförsök och därmed måste påskynda sina egna planer vilket gav upphov till ett utåt sett misslyckat kuppförsök. Det som kuppen åter en gång visade var att Turkiet inte motsvarar europeiska önskedrömmar om att Turkiet skulle vara en sekulär europeisk demokrati.

– I Turkiet har islam fram till Erdoğan's regim funnits i en undertryckt roll, säger Laura Wickström, forskningskoordinator vid Finlands Mellanösterninstitut i Beirut och doktorand i religionsvetenskap vid Åbo Akademi. Som forskare har hon även vistats i Turkiet.

– Det verkar finnas ett kraftigt antingen-eller, eller om man vill, ett "sultanligt" tänkande i Turkiet. Antingen hålls islam undertryckt som var och ens privatsak som inte får några officiella uttryck i staten, eller så, som det blivit med Recep Erdoğan vid makten, blir staten uttryckligen muslimsk med islam som genomsyrar alla delar av statsapparaten.

Wickström säger att man vad gäller spänningarna i Turkiet kan göra en grov kategorisering, och säga att det är gülenisternas folkliga islam mot rättvise- och utvecklingspartiet AKP:s statligt ledda islam.

– Gülenisternas islam baserar sig på sufiska ordnar som utgår från Said Nursis läror. Man tänker sig att individen kommer till insikt om islams väsen och går ut och förändrar samhället genom sitt eget exempel. Det finns ingen strikt organisation bland gülenisterna innan man kommer högre upp i hierarkin. Det finns till exempel inget medlemskort och programmet verkar, som det ser ut utifrån, vara att arbeta för en rätt moderat om än konservativ form av islam genom dialog och utbildning.

– Den andra parten körs då av Erdoğan's parti, AKP, som står för en statlig islam där tolkningarna av islam är förbehållna staten och staten påför den islamska läran på folket. AKP verkar bland annat genom Diyanet (Diyanet İşleri Başkanlığı) som är ett statligt direktorat för religiösa ärenden och organisation som bland annat har hand om utbildningen av imamer och muftin. Diyanet koordinerar också fredagspredikningarna i moskéerna, religionsundervisningen, och så vidare.

– Egentligen handlar det inte om en väldigt stor ideologisk eller teologisk skillnad mellan AKP och gülenisterna, snarare handlar det om en kamp om kontroll och metoderna hur man uppnår denna kontroll. Det gülenistiska nätverket är inte lätt att kontrollera, i själva verket är det svårt att ha någon klar bild av hur det ser ut.

Wickström anser att diskussionen om Turkiet inte varit särskilt nyanserad. Hon säger att det även i väst verkar finnas en svårighet att hålla debatter nyanserade, åtminstone i media och särskilt när det gäller islam.

– Jag kan inte avgöra om det här är en kunskapsfråga eller om det är ett uttryck för vårt tänkande.

Snabbt sett verkar det enligt Wickström som om medierna ser Erdoğan som representant för en ond form av islam, medan gülenisterna framställs som företrädare för något närmast gott och oskyldigt. Wickström säger att det är viktigt att komma ihåg att Erdoğan's massiva stöd bland befolkningen som visade sig under kuppförsöket i somras och de lojalitetsyttringar som visats band turkar efteråt bebor på att Erdoğan särskilt under sin tid som borgmästare för Istanbul 1994–1998 förbättrat medelklassens ställning avsevärt, och på att det finns en utbredd misstänksamhet mot gülenister då ingen riktigt fått ett grepp om vad gülenisterna vill bakom fasaden av utbildning och dialog.

– Gülenisterna är som sagt en stat i staten, de har sysslat med att systematiskt bredda sitt nätverk i årtal – det är därför Erdoğan känner sig så hotad. Men när Erdoğan går och säger att gülenisterna är terrorister är det ett väldigt hårt angrepp på fotfolket inom Gülen-rörelsen. Det finns miljontals gülenister varav den absoluta majoriteten helt klart in-



Egentligen handlar det inte om en väldigt stor ideologisk eller teologisk skillnad mellan AKP och gülenisterna, snarare handlar det om en kamp om kontroll och metoderna hur man uppnår denna kontroll.

te har någon särskild politisk agenda utan i första hand utövar en närmast pietistisk form av andlighet.

– Vad jag själv sett verkar det röra sig om en konservativ form av islam där man förespråkar en klar separation av könen. Alla gülenistiska kvinnor jag själv träffat har burit slöja och har verkat konservativa i sina åsikter och världsåskådning. Det här tvärt emot de gülenistiska kvinnor jag sett intervjuade i TV. Men allmänt kan man säga att de inte verkar vara radikalister.

Hur skulle du kategorisera de andra spänningarna inom turkiska staten? Det verkar ju finnas en inte obetydlig schism mellan turkar och andra folkgrupper, till exempel kurderna, och sedan det förtegrna folkmordet på armenierna som spökar sedan hundra år tillbaka?

– Turkiet som idé är ju byggd på nationalistiska principer som ser turken som en sunnimuslim som talar turkiska. Det finns en idé om överlägsenhet jämt mot andra folkgrupper. Genomsnittsturken ser sig till exempel definitivt inte som arab.

– Det är nog svårt att vara minoritet i Turkiet, man passar inte in i modellen. Alaviterna, till exempel, som är en av minoriteterna ser inte nödvändigtvis sig själv som muslimer men de presenteras som muslimer i alla läroböcker vilket inte ger dem något utrymme i staten.

– Vad gäller kurderna så erkänns inte deras språk och rättigheter och turkiska staten stöder, om inte helt öppet, ISIS mot Assad. Men samtidigt stöder Turkiet också ISIS och andra proturkiska rebellrörelser mot kurderna, vilket gör kurdernas situation extremt svår. Situationen blir svårtolkad då Turkiet nyligen attackerade ISIS men den allmänna uppfattningen är att turkiska staten ville attackera ISIS före kurderna hann göra det eftersom området fanns på kurdiskt intresseområde och kurderna skulle ha attackerat ISIS inom kort.

– Personligen undrar jag hur mycket av situationen är låst på grund av hederskulturen? När man i alla år förtyckt kurderna, hur skulle man nu kunna gå med på att de till exempel har rätt till ett eget språk?

Kan du utveckla vad du menar med hederskulturen?

– Den visar sig förstås inte bara på ett offentligt plan, utan även i det privata. Det är väldigt viktigt att man i det sociala umgänget med turkar ser till att ens motpart alltid har en väg ut ur en situation utan att förlora ansiktet. Det här är förstås inte något unikt för turkar, många kulturer i världen har en annorlunda betoning på heder än vad vi har.

Finns det någon spänning kvar mellan det sekulära Turkiet och det religiösa nu sedan militären verkar ha förlorat rollen som garant för det sekulära?

– På pappret är 99 procent av turkarna muslimer. Men det finns väldigt stora skillnader på vad det betyder inom Turkiet. Istanbul och det anatoliska Turkiet, det vill säga inlands-Turkiet, är på många sätt skilda världar, Istanbul och storstäderna är urbana och mera moderna. Medan landsbygden är konservativ. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att Istanbul är en metropol med väldigt olika stadsdelar där en del är extremt religiösa och konservativa. Och när man ibland hör det sägas att Turkiet aldrig kan bli en stat som påminner om de västeuropeiska demokratierna skulle många i de sekulära stadsdelarna i Istanbul bli sårade – de ser sig själva hemma i ett västligt samhälle snarare än i ett religiöst konservativt styrt land. Det finns också en stor grupp ateister i storstäderna, men som det nu är finns det definitivt inget utrymme i staten för dem.

– Och Erdoğan kanske till en början var intresserad av ett EU-medlemskap, men numera är det svårt att ta honom på allvar och svårt att tro att han ens själv menar allvar. Och också svårt att tro att EU skulle kunna tänka sig att ha Turkiet som medlemsstat.



Laura Wickström. Foto: Marcus Prest.

” På pappret är 99 procent av turkarna muslimer. Men det finns väldigt stora skillnader på vad det betyder inom Turkiet.

– Ibland tänker jag att det är svårt att bygga broar i Turkiet. Som ett exempel hade jag möjlighet att intervju Diyanets dåvarande president **Ali Bardakoğlu**. Mina hyresvärdar påpekade då för mig att deras dotter, som gjort karriär som journalist i Storbritannien, aldrig skulle få träffa honom eftersom det är känt att hennes föräldrar är sekulära intellektuella och representerar en annan politisk ideologi. Det är samma sak i Istanbul: de olika stadsdelarna är skilda från varandra. De sekulära och de religiösa har inte mycket med varandra att göra.

I rikssvenska medier har det funnits spekulationer om ett möjligt inbördeskrig i Turkiet på grund av Erdoğan framfart efter kuppen. Hur ställer du dig till ett sådant scenario?

– Jag har inte själv reflekterat över risken för ett inbördeskrig. Vad jag tror kommer att hända är att AKP trycker ner gülenisterna ordentligt. Och vad det leder till kommer kanske att visa sig om tio-femton år. För om det är något som gäller är det att oförrätter inte glöms bort. Det tror jag att har att göra med hederskulturen.

– Gülenisterna har infiltrerat hela samhället. Men AKP måste också ha väldigt bra strategier och känsla för hur det turkiska samhället ligger. Det syns i hur de byggt upp sin makt, att de har folk på rätt ställe, och så vidare. Och nu senast i hur Erdoğan lyckades förvandla kuppen till sin fördel.

– Dessutom verkar oppositionen och AKP hitta varandra just nu. Det är något nytt. Det talar för ett enat Turkiet. För tillfället skulle det inte kunna gå bättre inrikespolitiskt för Erdoğan. En annan skillnad till tidigare är hur man använder rädslan för oroligheter för att driva politik. Kemalisterna talade oftast om ett inre hot som man påstod att kom från olika religiösa grupper och minoriteter. Nu pratar man om ett yttre hot, även om det är paradoxalt då hotet gäller gülenister som i högsta grad finns inne i Turkiet, men deras ledare finns ju utomlands.

Vem tror turkarna själva att ligger bakom kuppförsoket?

– En turkisk forskare som jag nyligen hade kontakt med sade att man ”bara vet att det är gülenisterna som låg bakom”. Han vill för övrigt förbli anonym på grund av att Erdoğan regim åsiktsregistrerar folk och man kan hamna i fängelse för vad som helst. ♦



Foto: Wikimedia Commons.

Kemal Atatürk (1881–1938)

Mustafa Kemal Atatürk är den turkiska statens fader. Efter en karriär som militär organiserade han den nationalistiska turkiska resningen i Anatolien – där hans viktigaste seger var över grekerna som försökte erövra Smyrna. Atatürk avvecklade det redan kollapsade ottomanska väldet och etablerade en sekulär modern turkisk stat. ”Atatürk”, turkarnas fader, är ett hedersnamn som gavs honom 1935 i samband med att efternamn infördes i Turkiet.



Foto: Bigstock.

Recep Erdoğan (1954)

Recep Erdoğan är Turkiets nuvarande president, sedan 2014. Erdoğan var borgmästare i Istanbul 1994–1998, en post som anses mycket betydelsefull i den turkiska politiken. Erdoğan var premiärminister mellan 2003–14. Han har talat kraftigt för ett utvidgande av presidentens makt – en ambition som verkar infrias om hans grundlagsförslag går igenom. I så fall kommer presidenten att kunna styra över parlamentet. Erdogan har i praktiken avvecklat den sekulära hållningen den turkiska staten höll i nästan ett sekel. Därremot har han behållit den hårda turkiska nationalistiska idén som även den infördes av kemalisterna.

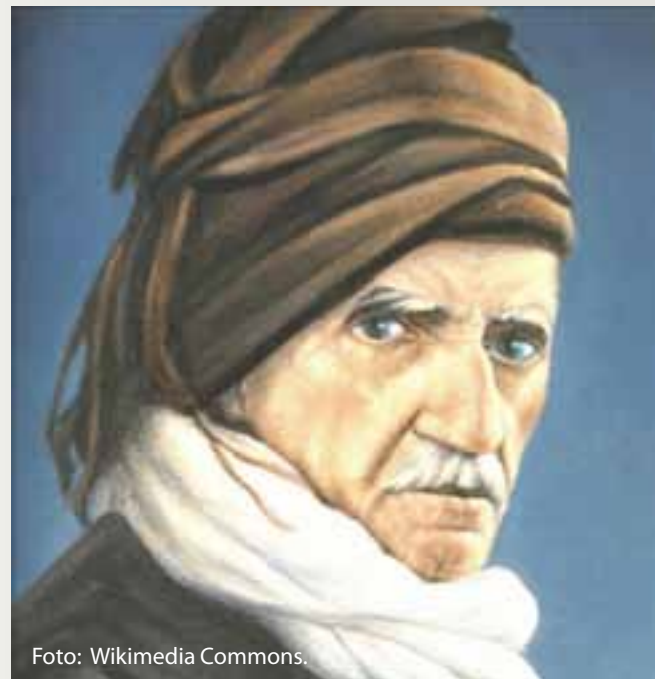


Foto: Wikimedia Commons.

Said Nursi (1876–1960)

Said Nursi var en turkisk religiös ledare och filosof vars läror är basen i den gülenistiska rörelsen. Said Nursis Korankommenatarer omspanner mer än femtusen sidor och anses ha en stor betydelse för samtida islam. Teologiskt placerar sig Said Nursi bland sunnimuslimerna och sufismen. Said Nursi införde den ”icke-fysiska jihadismen” som såg materialismen och ateismen som sina främsta fiender. Said Nursi försattes i exil efter att man upptäckt att hans anhängare spridit sig genom hela turkiska staten och till personer med centrala befattningar – han anklagades för att ha brutit mot de lagar som förutsätter sekularism i statsapparaten. Han friades 1956.



Foto: AFP/Lehtikuva/Zaman Daily/Selahattin Sevi.

Fetullah Gülen (1941)

Fetullah Gülen var allierad med Erdoğan fram till 2013 då Erdoğan anklagade Gülen för att ha riktat en korruptionsundersökning mot honom. Gülen är en turkisk religiös ledare, före detta imam. Han lever i självvald exil i Pennsylvania, USA. I Turkiet är han efterlyst för terrorism och turkiska regeringen kräver att han utlämnas, vilket USA inte gått med på (USA kräver att Turkiet presenterar bevis på Gülen terrorism).

Gülen teologi baserar sig på Said Nursis läror. Den gülenistiska rörelsen har miljontals anhängare och anses ha infiltrerat statsapparaten vilket är anledningen till de stora utrensningarna i Turkiet direkt efter det misslyckade kuppförsoket.

Turkiets väg är en stor förlust för demokratin

Turkiets president Erdoğan verkar föra Turkiet mot ett enmansvälde och samtidigt förverkliga de visioner han hade i sitt förbjudna parti.

TEXT OCH FOTO: MARCUS PREST

De åtgärder den turkiska regimen med presidenten **Recep Erdoğan** i spetsen genomförde, och fortfarande genomför efter kuppen i somras har gett bekymrade och fördömande reaktioner, åtminstone i pressen men även politiskt av EU och USA som oroat följer med utvecklingen. Turkiet verkar glida mot ett allt mera auktoritärt styre samtidigt som president Erdoğan åtnjuter en enorm popularitet på hemmaplan.

– Det är det här som en majoritet av turkarna vill, säger **Markku Suksi**, professor i offentlig rätt vid Åbo Akademi.

– Det kan vara svårt att förstå för oss. Erdoğan vill nämligen förändra den statsideologi som rått sedan **Kemal Atatürk**.

Kemal Atatürk anses ha grundat den turkiska staten efter första världskriget och det ottomanska imperiets kollaps. Atatürks ambition var att modernisera Turkiet genom att införa ett sekulärt styre och inte ge religionen något utrymme i officiella sammanhang – Atatürk ville styra landet bort från sultanväldet. Han drev också ett starkt turknationalistiskt program på samma gång som han försökte driva igenom moderna reformationer.

Sommarens kuppmakare hade en lista på åtgärder de ville att skulle ske i Turkiet. Den första punkten på deras lista var att de skulle garantera ett fortsatt sekulärt styre av landet som rätt i nästan ett sekel i ett land som nästan undantagslöst är muslimskt.

– Formellt sett är nästan alla turkar muslimer – men i praktiken är det alltså frågan om människor med olika grad av profanitet och religiositet som faller under beteckningen. I det stora hela är det dock klart att Turkiet är ett påfallande muslimskt land.

– Efter militärkupperna på 70- och 80-talet utvecklades Turkiet i en mer demokratisk riktning vilket gav partier med religiös agenda möjlighet att formas och delta i politiken. Detta efter att den turkiska staten fram tills dess aktivt hindrat dem från att delta offentligt.

– Det finns ett berömt fall i europiska människorättsdomstolen som kallas *The Welfare Party Case*, det är från 2003. Det gällde Erdoğanns dåvarande parti. Fallet är unikt i meningen att den europeiska människorättsdomstolen den här gången tillät staten att förbjuda ett parti – annars brukar man döma precis tvärtom. Men partiet ifråga var islamistiskt och direkt demokratifientligt och talade för diskriminering av ickemuslimer. Partiet förbjöds och Erdoğan som var medlem dömdes till fängelse.

– När han kom ut grundade han AKP, utvecklings- och rättvisepartiet, som motsätter sig den värsta muslimska extremismen men som utan vidare är ett starkt religiöst orienterat parti. Och sedan dess verkar det som att Erdoğanns och AKP:s agenda sammanfaller med de flesta turkars.

Suksi säger att en militärkupp alltid är det sämsta alternativet, att det var tur att den senaste misslyckades. Samtidigt håller man just nu på att bygga upp en regim som enligt Suksi verkar lika motbjudande som alternativet med ett militärstyre.

– Personligen framstår det här för mig själv som ett stort moraliskt problem. Men min inställning är att militärkupper som lyckas alltid är det sämre alternativet. Vad vi har nu är alltså ett Turkiet som håller på att bli ett enmansvälde iklätt en demokratisk fasad. Man har tillåtit en tsar eller sultan att etablera sig. Erdoğan kommer fortsättningsvis att försöka göra sig ännu starkare. Han kommer att driva igenom nya grundlagsbestämmelser i parlamentet.

– Då de lagar han vill driva gått igenom förvandlas Turkiet från en stat som officiellt har ett parlamentariskt styre till en stat där presidenten och parlamentet är skilda entiteter och där presidenten har makten att styra och kan ställa sig över parlamentet. Det betyder att hela statsförvaltningen ändrar karaktär alldeles totalt. Och det innebär en fundamental skillnad till hur sta-

terna inom EU leds. Erdogan kommer att förverkliga Welfare Partys vision, men under annat namn.

Själv trodde Suksi tidigare att det kunde ha blivit något av Turkiets förhandlingar om EU-medlemskap. Landet hade mycket att göra för att uppfylla EU:s krav, stora förändringar skulle ha krävts, men samma har gällt en del andra nuvarande EU-länder också.

– Vi hade ju EU:s Helsingforsmöte 1999 då Turkiet och EU på allvar gick in för att diskutera villkoren för ett Turkiskt medlemskap. Men senast nu, med den utveckling vi bevittnar är det loppet kört för en lång tid framöver. Och det innebär att en betydande del av Turkiets utbildade arbetskraft håller på att packa väskorna som bäst. Turkiet står inför en dyr *brain drain*.

Vad tror du enmansväldet mer i detalj kommer att betyda för Turkiets framtid?

– Turkiet blir ett land som de centralasiatiska länderna och Ryssland. Det betyder bland annat att man måste vara konstant medveten om vem som kan tänkas bli Erdoğanns efterföljare. Jag tror nämligen inte att Erdoğan kommer att utsätta sin position för ett helt fritt och rättvist val utan förväntar mig dynastisk utveckling, samtidigt som jag hoppas att jag har fel.

– Erdoğan är nu 62 och det är ingen ålder för en diktator. Men om 10–15 år måste han ha en efterträdare som tränats upp. Den efterträdaren är handplockad och ofta någon från familjen.

– Allt det här är förstaspekulation – men sådana här mönster brukar återkomma i enmansvälden.

Vad tror du om Turkiets roll som NATO-land?

– Jag känner inte NATO så bra som organisation. Men NATO är en militärallians och militära allianser har helt andra syften än andra statliga samarbeten.

– NATO består av demokratier och bekänner sig uttryckligen till principen om demokrati, men det är oklart om man ens kan låtsas att Turkiet är en demokrati även om Turkiet skulle försöka behålla en demokratisk fasad. Det är en väldigt stor sak även för NATO om Turkiet blir ett enmansvälde. En aspekt av det är till exempel att enmansvälden är oberäknliga. Om ett annat land stö-

ter sig med Turkiet är det detsamma som att stöta sig med Erdoğan och tvärtom.

Hur tror du att ett enmansvälde kommer att påverka Turkiets möjliga maktambitioner i Centralasien?

– Säg att något händer i Azerbajdzjan eller till exempel Uzbekistan som gör att den turkiska populationen där hotas. Jag tror inte att Erdoğan skulle sky några medel om han hade något att vinna på att ingripa. I anslutning till NATO är det här förstås inget lyckligt scenario. Och om Turkiet provocerar fram en attack på sitt eget territorium – hur kommer NATO då att reagera med tanke på NATOs artikel fem som gäller de ömsesidiga säkerhetsgarantierna?

Markku Suksi var själv på väg till en konferens i Turkiet för att diskutera olika möjligheter till autonomi och hur stater kan förhålla sig till minoriteter. Implicit fanns i programmet Turkiets sätt att behandla sina minoriteter, särskilt kurderna. Konferensen blev dock inte av, det kom redan förra hösten signaler om att klimatet vid de turkiska universiteten försämrats och från och med vintern blev det klart att ingen konferens kan hållas i Turkiet.

– En konsekvens av att staten uppfattar sig som muslimsk är att det inte finns utrymme för någon annan grupp, förutom vissa så kallade fördragsminoriteter i Turkiet, främst kristna och judar. Annars är alla muslimer och konsekvensen av det är att det officiellt inte finns några minoriteter. I det turkiska politiska tänkandet ryms därför inte kurder eftersom de hör till samma religion. Det här har varit ett grundproblem i Turkiet, även under det sekulära styret.

– Efter 90-talet har det åtminstone funnits en diskussion där kurderna kunde vara delaktiga, om än begränsat. Det finns också ett oppositionsparti i parlamentet som inte direkt men i praktiken driver kurdiska frågor. Från och med nu kommer kurdernas situation att bli ännu svårare.

Överlag ser Suksi med oro på den pågående radikaliserings av Europa och världen i övrigt. Länder som Ungern och Polen leds av högernationalister och högerpopulister med auktoritära ledare. Samma kan enligt Suksi komma att gälla Israel som riskerar att gå samma väg i sin statsförvaltning som Ryssland och Turkiet. För att inte tala om situationen i Mellanöstern i övrigt. I Frankrike är **Le Pen** starkt, men där är ändå den politiska kulturen en helt annan.

– Tänk vilken förlust Turkiets nuvarande väg är för demokratin. Turkiet har varit modellen för demokrati i regionen, men nu har Turkiet tvärtom tagit modell av sin omgivning i Mellanöstern. Det är en horribel utveckling. ♦



NATO består av demokratier och bekänner sig uttryckligen till principen om demokrati, men det är oklart om man ens kan låtsas att Turkiet är en demokrati även om Turkiet skulle försöka behålla en demokratisk fasad.

Professor Markku Suksi.

Hållbar utveckling har vind i seglen

Två tredjedelar av jordens tillgångar konsumeras av en tredjedel av jordens befolkning. Den rika delen av världen överkonsumerar och bygger sin ekonomiska utveckling på en ytterligare ökad konsumtion medan det fortfarande råder stor fattigdom i stora delar av världen. Men kraven på en mer hållbar och samtidigt mer rättvis och demokratisk utveckling än hittills ökar och blir allt högljuddare. Även bland universitetslärare och forskare.

TEXT & FOTO: ARI NYKVIST

”Earth provides enough to satisfy every man’s need, but not every man’s greed.”

– Mahatma Gandhi

Sakta men säkert börjar frågan om en hållbar utveckling bli en allt mer omfattad och självklar utgångspunkt bland politiker, inom näringslivet och bland väljare och konsumenter. Hållbar utveckling i allmänhet och i Östersjöområdet i synnerhet, var också temat för Baltic University Programs (BUP) seglande seminarium SAIL (Sustainability Applied in International Learning and Teaching, *se artikel på nästa uppslag*) i juli från Stavanger till Antwerpen.

– Hållbar utveckling har uppfattats av många som något som envisa och enögda gröna idealister till lust och leda predikar och tjatar om. Men hållbar utveckling kan förstås på olika sätt. Till exempel som en sorts resa eller pågående process inom ramen för jordens sköra ekologiska system.

Det menar **Jukka Käyhkö**, en av de 32 universitetslärarna, lektorer och professorerna som var med på BUP SAIL 2016. Han är professor vid institutionen för geografi och geologi vid Åbo universitet.

– På sikt vill vi ju alla ha ett så gott liv som möjligt bakom oss då vi dör. Men samtidigt ett liv som ändå inte skadar eller har skadat andra människor eller miljön i övrigt. Vi vill dö med rent mjöl i påsen.

Men Käyhkö understryker att den önskan idag är svår att uppfylla. Den ekonomiska tillväxten är fortfarande mycket ojämn i världen. Redan av den orsaken är det oskäligt att direkt kräva en fullt hållbar utveckling av en del före detta mycket fattiga länder som först nu långsamt börjar uppnå en viss stabil välfärdsnivå.

– Därför är jämlikhet och demokrati idag en mycket viktig del av frågan om hållbar utveckling. Sedan början av 90-talet då FN lanseerade sin Agenda 21 är det ju meningen att beslut som påverkar oss alla borde fattas i samverkan med alla berörda vanliga medborgare såsom du och jag.

Hållbar utveckling också rättvisa och demokrati

För Käyhkö handlar alltså hållbar utveckling i hög grad också om rättvisa, moral och demokrati. Han ser fortfarande många av professor **Dennis Meadows** tankar och utgångspunkter i boken *Tillväxtens gränser* från 1972 som aktuella. Vid sidan av **Rachel Carsons** kända bok *Tyst vår* från 1962, fungerade *Tillväxtens gränser* på 70-talet som något av väckarklocka. En ny upplaga av boken med en 30 års uppdatering av läget kom ut 2004.

– Precis som Meadows själv konstaterar, diskuterar och noterar vi idag nästan rutinmässigt saker som ozonhål, rovfiske, klimatförändring och en rad andra globala problem. Något som få gjorde eller ens oroade sig för på 60- och 70-talen. Lite förenklat sagt kan man säga att katastroffilmen *The day after tomorrow* händer på riktigt just nu om än i långsammare takt än i filmen. Och då är frågan bland annat om följderna av klimatförändringen klaras av med stegvis adaption eller med en okontrollerad massimmigration?

I boken från 1972 diskuteras hur den ekonomiska tillväxttakten borde bromsas upp. I den nya upplagan från 2004 diskuteras mer konkret hur vanliga människor ska klara av att frivilligt gå tillbaka till en enklare livsstil som miljön och jordens begränsade resurser klarar av.

Från cowboy- till astronautekonomi

Redan 1966 skrev ekonomiforskaren **Kenneth E. Boulding** en essä, ”*The Economics of the Coming Spaceship Earth*”. Där förutsåg han att

vi måste gå över från en konsumtion och produktion som bygger på till synes oändliga resurser och energi till en cirkulär ekonomi med återvinning och varsamt utnyttjande av de ändliga resurserna ombord på rymdskeppet Jorden. Alltså från en vild cowboyekonomi till en balanserad, återvinnande och sparsam astronautekonomi. Sådan som bland annat ska finnas ombord på den första expeditionen till Mars om några år.

Vårt ekologiska fotavtryck är idag i snitt 1,8 hektar per person idag. Det är ett sätt att beskriva hur stor yta varje person upptar för sina egna behov här på jorden. Hur vi äter, bor, värmer upp oss och rör på oss med och till exempel vilka sorts kläder vi köper.

– Enligt en del bedömningar borde fotavtrycket per person i snitt vara högst 1,7 hektar för att inte utarma jordens ändliga resurser ytterligare. Och på senare tid har faktiskt det ekologiska fotavtrycket i snitt något minskat. Ofta hänvisar man till den så kallade PPP-basen för hållbar utveckling, *People, Planet, Profit/Prosperity* då olika syner på fotavtrycket i olika delar av världen diskuteras.

Samtidigt finns det enligt Käyhkö färskare exempel på att politiska satsningar på hållbar utveckling kan leda till nya ekonomiska investeringar och tekniska innovationer. Som i sin tur på sikt kan ge både ekonomisk vinst och en mer hållbar utveckling. Tysklands energibeslut på 2010-talet är ett bra exempel.

– Tyskland gick snabbt in för ökande andelar av alternativa och förnybara energiformer. Ett par gånger under de senaste åren har Tyskland till och med kortvarigt haft ett negativt elpris. Precis som i Danmark där till och med 140 % av det totala elbehovet kortvarigt har täckts med hjälp av vindkraft.

Svårt att lagra förnybar energi

Solpaneler som snabbt gått ner i pris samtidigt som de blir allt effektivare, fönster som både kan värma upp och kyla ner ett hus, flygande vindturbiner, vindkraftverk som fungerar i nästan bleke och skor som laddar upp till exempel en mobiltelefon när man går med dem, är exempel på nya innovationer i energibranschen. Men fortfarande är till exempel problemen med att lagra, det vill säga ackumulera förnybar energi olösta. Utan att kunna lagra väldiga mängder energi, fungerar många nya effektiva förnybara energiformer inte i praktiken dygnet och året runt.

Ett försök att lösa det här problemet är Enernet där man med hjälp av Internet vill länka samman små olika alternativa energikällor till ett enormt centralstyrt energinätverk som tar emot, lagrar, kontrollerar, styr och distribuerar energi. Men de senaste årens utveckling i ackumulerings teknologin har i praktiken ändå varit blygsam. Inte minst då det handlar om att lagra eller ta till vara ökade mängder koldioxid.

– Det ställs stora förhoppningar på CCS, det vill säga på *Carbon Capture and Storage*, att binda och lagra koldioxid. Men ännu är processen både komplicerad och mycket dyr. I praktiken händer det lite kring den frågan just nu och flera stora forskningsprojekt har i tysthet lagts ner, säger universitetslärare **Arho Toikka** vid institutionen för socialvetenskap vid Helsingfors universitet.

Toikka håller i hög grad med dem som tycker att hela frågan om hållbar utveckling har blivit något av *business as usual* och inget att bry sig om. Ett scenario som också finns med i boken *Tillväxtens gränser*.

– Det tar lång tid att genomföra stora förändringar som direkt påverkar hur bekvämt eller obekvämt vi lever. Vi är i regel mycket bekväma av oss och vill helst göra allt på precis samma enkla och billiga sätt som hittills. Och det är dessutom mycket svårt att påverka den rådande energiregimen och hegemonin i världen med miljarders miljarder euro i omlopp. Och allt rullar på mer eller mindre som förut.

Hållbar utveckling endast genom stora kriser

Dominika Stygar, forskare och lärare vid Medical University of Silesia i Katowice i Polen som i många år deltagit i BUP SAIL-programmet, håller med.

– Tyvärr tror jag att förändring mot en mer hållbar utveckling endast kan ske via en djup ekonomisk, miljömässig eller annan akut kris som tvingar oss alla att radikalt tänka om och byta livsstil. Det kan låta pessimistiskt och nedslående, men de senaste årens utveckling både i Europa och globalt är inte värst uppmuntrande.

Sinikka Suomalainen, marinbiolog, utbildningsplanerare och BUP-kontakt vid Centret för livslångt lärande, Åbo Akademi, är inte lika pessimistisk.

– Samtidigt ser vi ändå att fler och fler människor världen runt blir mer medvetna om hur avgörande viktig frågan om hållbar utveckling är för oss alla på den här planeten. Och då tror jag också viljan och beredskapen att göra något konkret för att rädda världen ökar. I den processen tror jag att just vi som sysslar med universitetsutbildning, undervisning och forskning kan göra mycket.

Det tror också **Lars Österlund**, professor i fasta tillståndets fysik med inriktning på miljövetenskapliga tillämpningar vid institutionen för teknikvetenskaper, Uppsala universitet.

– Ett exempel på det Sinikka säger är hur jag själv som föreläsare har ändrat min undervisning och tagit med hållbar utveckling på ett både bredare och djupare sätt än tidigare i mina föreläsningar. Men visst, de senaste åren har det tyvärr inte hänt värst mycket konkret kring frågan hur vi i praktiken ska gå till väga för att få en mer rättvist fördelad och hållbar utveckling, säger Österlund, som också är BUP SAIL:s vetenskapliga koordinator.

Sociologen Dominika Stygar vill också få en tydlig förändring till stånd, hon vill göra en verklig skillnad.

– Ett sätt är att våra studerande blir mer medvetna om de här problemen än vi själva var då vi studerade. Att tydligt visa dem hur kraven på en mer hållbar utveckling har att göra med allt från miljö, boende och arbete till ekonomi, välfärd, fritid, familj och vänner. Att ingen av oss kan fly undan sitt personliga ansvar för vår gemensamma jord.

Social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet

Av det följer att också ekonomisk hållbarhet numera borde betyda att alla påbörjade processer och projekt på sikt måste ge största möjliga effekt och nytta och att skörden av en ekonomiskt hållbar utveckling idag också på nytt senare kan sköras av kommande generationer. Därför borde också det kulturella arvet och miljön finnas med i en fungerande modell för ekonomiutveckling. Rent allmänt brukar redan därför hållbar utveckling delas in i tre sammanhörande delar eller pelare: social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet.

Resurssparande teknologier, investeringar och subventioner av hållbart framtagna produkter och en miljövänlig politik, utgör viktiga delar av dagens syn på till exempel just ekonomisk hållbarhet. I Åbo Akademis egen tvärvetenskapliga kurs *The Complexity of Sustainable Development – An Interdisciplinary Approach*, behandlas och exemplifieras hållbar utveckling ur de tre synvinklarna på ett ämnesöverskridande sätt.

Ett bra sätt att sammanfatta och kort förklara begreppet hållbar utveckling finns i BUP:s överskådliga och lättlästa nätpublikation om hållbar utveckling:

Hållbar utveckling handlar om att skapa balans mellan ekonomisk, social, kulturell och ekologisk utveckling och de behov som hör ihop med dessa delar.

Källa: <http://www.balticuniv.uu.se/index.php/introduction/home>. ♦



Det seglande universitetet

Ett av världens största universitetsnätverk, Baltic University Program (BUP) ger under somrarna universitetslärare och lektorer en mycket annorlunda möjlighet att träffa nya kolleger, diskutera och lära sig mer om hållbar utveckling på ett multidisciplinärt sätt. Samtidigt får de segla med ett stort råriggat segelfartyg. Åbo Akademi har länge haft en nyckelroll i den unika satsningen.

TEXT & FOTO: ARI NYKVIST

Med cirka 220 universitet och högskolor i 14 olika länder i nätverkssamarbete, har Baltic University Program (BUP) i 25 år på olika sätt fört samman 1 500 lärare, forskare och studerande runt Östersjön och andra länder. BUP SAIL (Sustainability Applied in International Learning and Teaching), är ett av de sätten. Under somrarna har både lärare och studerande erbjudits möjligheten att i en vecka få segla med den polska briggen *STS Fryderyk Chopin* och samtidigt delta i seminarier, workshops och grupparbete

kring tvärvetenskapliga perspektiv på hållbar utveckling.

– Tanken bakom SAIL är att stöda lärarnas akademiska rörlighet och överlag att stärka kontakterna mellan universiteten i Östersjöområdet. Att deltagarna ska få internationella erfarenheter, förbättra sina pedagogiska färdigheter och sin beredskap att undervisa och kommunicera på engelska. Men också att motivera dem till en mer tvärvetenskaplig och internationell syn i sin undervisning bland annat utgående från den allt viktigare övergripande frågan om hållbar utveckling,

säger **Lars Österlund**, professor vid Uppsala universitet.

Österlund är vetenskaplig koordinator på BUP SAIL och ansvarig för SAIL:s akademiska del. BUP SAIL fokuserar på frågor kring hållbar utveckling, miljöskydd och demokrati i Östersjöområdet.

I Finland är Åbo Akademi BUP:s nationella center med **Paula Lindroos**, **Ea Blomqvist** och **Sinikka Suomalainen** vid Centret för livslångt lärande (CLL) vid rodret. Åbo Akademi är för övrigt det enda utländska universitet som har en namngiven plats i BUP:s internationella styrelse.

BUP leds av professor emeritus **Lars Rydén** i Uppsala som är en av grundarna av nätverket. I slutet av 1990-talet kom **Maria Hejna** vid sekretariatet i Uppsala på idén med BUP SAIL. Först ordnades SAIL-kursen för studerande, senare också för lärare.

Seminarier och vakter

Dominika Stygar från Medical University of Silesia i Polen har varit med på SAIL och *Fryderyk Chopin* i över tio år. Hon håller i de mer praktiska arrangemangen kring SAIL, och är imponerad av samarbetsviljan.



Sinikka Suomalainen (fr.v.), Lars Österlund och Dominika Stygar oroar sig för BUP SAIL:s framtid.

– Utmaningen för oss alla här ombord och för mig är både att få 32 olika lärare och akademiska specialister att direkt börja samarbeta i grupp både vetenskapligt och i själva seglandet. Alla går i olika vakter dygnet runt, klättrar upp i riggen (enda sysslan som inte är obligatorisk för alla) och arbetar hårt med seglen, står vid rodret, reparerar, städar, diskar, serverar mat och deltar dessutom i vetenskapliga seminarier och arbetsgruppsdiskussioner. Det är både fysiskt och mentalt krävande. Men själv är jag varje år lika förvånad över hur snabbt och enkelt både unga och äldre akademiker uppfattar det här unika konceptet, genast är med på noterna och är både positiva och arbetsvilliga – i alla väder!

Det är just kombinationen av att arbeta i lag, att lära sig nytt och få nya perspektiv och samtidigt ha skoj som gör SAIL annorlunda än många andra akademiska seminarier eller konferenser.

– Ombord kan vi tala om ett slags kooperativt styre där alla har sina uppgifter, arbetar tillsammans på lika villkor, men samtidigt måste alla lyda chefen, det vill säga kaptenen som har det yttersta ansvaret för säkerheten ombord. Det att alla går i fyra timmars vakter dygnet runt och att alla deltar i olika segelmanövrar, gör SAIL till ett levande seminarium vars arbetstider och tidtabell bestäms av väder, vindar och kapten.

Chopin anses vara den snabbaste så kallade *tallshipbriggen* på världshaven just nu och har alltid topplaceringar i till exempel Tall Ships Race. Som på de flesta stora segelfartyg är det kaptenen, styrmännen och vaktcheferna som bestämmer och ger alla order. Till exempel ordern *All hands on deck* mitt på natten för att reva segel på de högsta råna nästan 40 meter ovanför ett brusande hav.

Som en av koordinatorerna för SAIL har också planeraren Sinikka Suomalainen vid CLL redan varit flera gånger ombord.

– Det är fantastiskt att få segla ett så här vackert och stort segelfartyg ute på de stora världshaven. Att få vara med som del av besättningen, gå i vakter och samtidigt lära känna nya kolleger och få nya intressanta och brännande aktuella perspektiv på till exempel hållbar utveckling. För akademiker är SAIL en veritabel snabbkurs i att bilda team och i att lära sig samarbeta över såväl språk-, ämnes- som olika kulturella gränser.

Sista seglingen?

Hittills har det varit Centret för livslångt lärande och Åbo Akademi som via Undervisningsministeriet i Finland sett till att lärarnas BUP SAIL har finansierats. Nu är fortsättningen osäker.

STS Fryderyk Chopin

Tvåmastad brigg av järn

Byggdes av Dora Shipyard i Gdansk, Polen

Sjösattes i november 1990

Hemmahamn: Stettin i Polen

Längd: 55,5 m

Bredd: 8,5 m

Masthöjd: 37 m

Segelarea: 1200m² fördelat på 22 segel

Maxfart under segel 16 knop, med maskin 9 knop

Besättning: 53 personer, inklusive 7–8 professionella

Kan vara ute till havs upp till 100 dagar i sträck

Ägs numera av företaget 3OCEANS Sp Zo.o.

www.fryderykchopin.pl/en/ ♦



– Tyvärr vet vi inte om fortsättningen, men hoppas att finansieringen kan ordnas så att det här lyckade konceptet ska kunna fortgå, konstaterar Sinikka Suomalainen.

– Det skulle vara mycket synd om det här blir den sista seglingen. Det här är ett förträffligt sätt att konkretisera den europeiska tanken att ena länder, inte minst från öst och väst. Om inte universitetslärare lär sig att bryta igenom olika murar och konstgjorda gränser och skapa en verklig och gemensam förändring, vem ska då göra det, undrar Lars Österlund.

Enligt Dominika Stygar räcker det bra med ett normalt hälsotillstånd och vanligt hälsointyg för att kunna och få arbeta ombord på ett segelfartyg. Säkerhetsreglerna är rigida och olyckor mycket ovanliga. Alla lär sig segla som ett team på ett par dagar. Och sjösjuka kan botas både med piller och med plåster under öronen.

– Men du måste vara villig, ja nästan längta efter att utmana dig själv. Att arbeta hårt då det krävs, utan att protestera eller ge upp och vara beredd att klara dig utan 7–8 timmars sömn varje natt. Det är fascinerande att se hur till exempel äldre professorer vill och orkar delta i arbetet, både i det ibland rätt tunga seglings- och i det intensiva akademiska arbetet ombord.

Öppen och kritisk diskussion

Seminariearbetet ombord utgick sommaren 2016 från FN:s 17 nya mål för hållbar utveckling (www.sustainabledevelopment.un.org/sdgs). Deltagarna delades in i åtta olika ar-

betsgrupper som diskuterade och utarbetade var sitt *paper*, varsin rapport kring teman såsom bättre åtgärder mot klimatförändringen, mer hållbar och förnybar energi åt alla, hållbar konsumtion och produktion, hur rädda våra hav och sjöar från nedsmutsning och rovfiske, hur göra städer och bosättningar mer inkluderande, trygga, motståndskraftiga och hållbara. Andra teman var hur understöda en hållbar ekonomisk utveckling med full sysselsättning och anständigt jobb åt alla, och hur understöda fredliga och inkluderande samhällen med en hållbar utveckling som har effektiva, ansvarstagande och inkluderande institutioner på alla nivåer. Arbetsgruppernas tankar och förslag diskuterades och kritiserades sedan på de gemensamma seminarierna under veckan.

– Det som hela tiden har varit typiskt just för SAIL, är den öppna, fria och kritiska diskussion vi alltid har haft ombord. Med deltagare från olika länder i Europa, till exempel från forna öststater och välmående nordiska länder, går kraven på och åsikterna om hållbar utveckling ofta isär. Något som vi alltså inte vill skyla över eller skygga för på den här seglingen, säger Lars Österlund.

Efter varje SAIL publiceras en populärvetenskaplig artikel om seminarietemat i de deltagande ländernas större dagstidningar eller motsvarande. Om SAIL kan man läsa mer på www.balticuniv.uu.se/sail. Strukturerat kursmaterial om hållbar utveckling finns tillgängligt på BUP-webben www.balticuniv.uu.se/index.php/introduction och via www.bup.fi. ♦

Bland spyor och akademiker

Visst var det en blöt tonårsdröm som nästan ett halvt sekel senare äntligen blev sann. Och visst är jag sedan länge intresserad av både segling, gamla segelfartyg och hållbar utveckling. Speciellt som här, i en salig och lagom saltig blandning. Men att Nordsjön ens i början av juli och att livet ombord på en närmare 60 meter lång brigg inte precis är som att reka förbi Strömsö med egen båt, fick jag snabbt lära mig.

TEXT: ARI NYKVIST

Den gamle Nordsjön visade sig inte från sin bästa sida när vi kom ut på öppet hav runt den skyddande udden vid Stavanger i Norge. Ett par timmar senare var hälften av oss ordentligt sjösjuka. Och det var sju dagar kvar till Antwerpen. Också jag som har seglat Östersjön kors och tvärs i många år, blev ordentligt sjösjuk. Upp och över relingen i lä kom den feta goda stekta norska fisken och sedan under de följande 36 timmarna precis allt annat som fanns i magsäcken.

Så magstarkt började den vetenskapliga konferens jag avgjort bäst kommer att minnas som pensionär i gungstolen med Reinotossorna på mina frusna fötter. Det vill säga konferensen från Stavanger till Antwerpen ombord på *STS Fryderyk Chopin*, en polsk tvåmastad råriggad brigg där 32 akademiker i en vecka dygnet runt gick på däck i vakter precis som vanliga besättningsmän utom då vi en eller två gånger per dag hade vetenskapliga seminarier. Tvärvetenskapliga sådana kring det allt mer viktiga temat hållbar utveckling.

ÅA-kollega hjälpare i nöden

Vilken tur att jag fick **Sinikka Suomalainen** i min vakt, den tredje vakten. Till vardags arbetar hon vid Centret för livslångt lärande vid Åbo Akademi och har som finländsk koordinatör för Baltic University Program (BUP) och BUP:s seglande konferens SAIL redan hunnit med några turer ombord. Utan Sinikka och vår tålmodiga vaktchef från Litauen hade jag inte hittat bland alla linor och rep, nagelbänkar, tiotals olika segel, master och rår. Men efter en dags intensiv skolning i hamn i Norge, visade det sig att vi drygt 30 universitetslärare och professorer faktiskt kunde segla och ta hand om ett stort segelfartyg ute på Nordsjön. Med lite hjälp av den knappt tio personer stora fasta besättningen såsom kapten och kock. De avgjort två viktigaste personerna ombord.



Redaktör Nykvist (närmast kameran) utslagen på däck.

Att klättra upp i de nästan 40 meter höga masterna, ut på rårna eller det långa bogsprötet, var lättare och roligare än jag hade väntat mig. Säkerhetsselen som hela tiden var fasthakad i starka vajrar gav en trygghet som gjorde att jag till och med kunde njuta av utsikten och klättrandet i riggen. Men ända upp till *skysail*, det högsta seglet med rån nästan 40 meter över havsytan vågade jag inte. Redan att hänga över rån på övre toppseglet kändes lite osäkert eftersom jag är 193 cm lång och rårna blir smalare ju högre upp de finns. Att dra och slita i ett stort tungt och vått segel med höften över rån och resten av kroppen rakt neråt tiotals meter ovanför ett svallande hav, undvek jag därför gärna på alla segel ovanför toppseglen. Speciellt då jag var sjösjuk.

Släng dig i sjön

Några få av oss gröngölingar ombord hade sjö- och båtvana från tidigare. Men de flesta var första gången ombord på ett segelfartyg och hade inga som helst tidigare erfarenheter av livet till sjöss. Därför var det fascinerande att se hur snabbt alla ändå lärde sig att segla och sköta om fartyget på bästa sätt. Att hissa, reva och ta ner seglen, att brassa fall och skot och en rad andra linor, att gippa (att ändra kurs 90 grader med vinden), att slå (att ändra kurs 90 grader mot vinden), svetta (att hårt spänna till ett rep), att stå vid ratten och att gå vakt dygnet runt indelade i tre olika vakter. De som talar om torra teoristinna akademiker i sina elfenbenstorn får slänga sig i sjön. Efter ett par lite utdragna och smått kaotiska segelmanövrar, lärde vi oss snabbt och effektivt att jobba i grupp under disciplin och att tillsammans klara av riggen, hela fartyget och livet ombord.

Byt båten till en husbil

Två gånger höll jag ändå på att ge upp. Den andra dagen ombord med vindar över 20 meter i sekunden och upp till 8–10 meter höga vågor, låg jag (och några andra, så det så) utmattad och ömkligt sjösjuk på akterdäck och lovade mig själv att genast sälja min segelbåt och köpa en husbil. Den andra gången när jag efter nattvakten klockan fyra till åta med regn och 6–7 grader i luften efter en tung och lång segelmanöver bara hann slänga mig i kojn med våta kläder på och somna in när alarmer ”alle man på däck” abrupt väckte mig och alla andra frivaktare ombord. Efter ett par dygn med högst 3–4 timmars sömn i sträck, kände jag mig som en vacklande zombie då jag tvingade mig själv att igen hasta upp till akterdäck för order. Precis som de tio andra i min vakt.

Byssavakt à la byssan lull

Visst har jag ibland vid Åbo Akademi i Vasa långa dagar med många timmars föreläsningar, handledning och all världens kufisk administration. Men då varken gungar, svajar, skakar, brakar eller dånar det omkring en under arbetet. Att ha byssavakt, det vill säga köksvakt ombord på ett fartyg som gungar, hoppar och skakar och slänger dig hit och dit 24 timmar i dygnet, var en av mina tuffaste arbetsdagar någonsin. Tur nog hade den värsta sjösjukan redan lagt sig. Men att bära upp en stor säck potatis från lagret längst ner i fartyget upp till den heta tränga byssan, skala potatisen, hjälpa kocken, duka, servera mat, diska, svabba durken i mässen och byssan och samtidigt försöka hålla balansen och porslinet kvar på borden, känns i kroppen och knoppen på en otränad 60-plussare. Byssavakten började klockan 6.30 och slutade vid 21-tiden och på den tiden hann jag med en drygt halv timmes paus i arbetet. Men också med att umgås med världens hjälpsammaste och roligaste byssavaktkamrater.

Ingen pint i engelsk pub

Enligt planerna skulle vi ligga en dag i en engelsk hamn innan vi fortsatte till Antwerpen. Men den hårda motvinden de 2–3 första dagarna gjorde att vi tvingades gå direkt till Antwerpen. Då vädret blev lugnare, soligare, torrare och varmare, var alla ombord ändå nöjda. Att stå bakom ratten mitt på natten under en stjärnklar himmel och i passligt öppen bidevind styra ett segelfartyg söderut i 7–8 knops fart i Engelska kanalen mitt bland alla fartyg, fiskebåtar och oljeriggar, kändes (nästan) bättre än en pint stark, mörk och gräddig stout på en mysig pub i hamnkvarten i Grimsby eller Hull. Trots att det ombord ute till havs var strängt alkoholförbud som alla ombord respekterade.

Hjärtat i halsgropen

En enda gång fick jag hjärtat i halsgropen och det nästan i ordets egentliga bemärkelse. Vi hade tolv till fyra-nattvakten och första styrman ville ta ner två av stageglen, det vill säga två av jibbarna, de trekantiga förseglen ute på bogspröt. Vinden hade nämligen igen ökat och vi hade för mycket segelduk uppe. Tillsammans med vår vaktchef och polacken Jacob blev vi försiktigt ut på det långa bogsprötet under tiden de andra i vår vakt började hala ner de två seglen. Trots att fören doppade sig i de stora vågorna blev vi inte alltför våta och kunde relativt lätt surra fast seglen i bogspröt så att de inte fladdrade sönder i den hårda vinden.

Med en viss lättnad och stolthet kröp jag sedan som bäst bort från bogspröt tillbaka in på fördäck då vaktchefen plötsligt ropade ”*fasten your harness NOW*”. I ögonvrån såg jag en jättevåg komma inrullande rakt förut samtidigt som jag illa kvickt satte fast selens karbinhake i närmaste livlinevajer. Sekunderna senare kom en cirka halv meter hög våg forsande in över hela fördäck. Det där ser ju inte så farligt ut, det går nog bra men jag blir kanske lite våt om strumporna, hann

jag högmodigt tänka innan vägen på en gång brutalt slog omkull mig och jag åkte hejdlöst iväg en kort bit längs relingen innan säkerhetslinan stoppade mig. Genomvåt från topp till tå och lite blek om nosen svarade jag ändå hurtigt ”*all fine and well*” när vaktchefen oroligt frågade hur det gick. Och sedan lämnade vi alla tre i snabb takt fördäck.

Kritisk diskussion, hård argumentering

På grund av vädret tvingades vi slopa ett par av seminarierna och grupparbetena som normalt hölls ett par timmar både på för- och eftermiddag. Klassrummet på Chopin som ligger i skansen längst förut, höjdes och sänktes snabbt flera meter i de höga vågorna och sjösjukan fick åtminstone min akademiska analys- och talförmåga att halta betänkligt. Men då vädret blev lite lugnare, var det en samtidigt hisnande och unik upplevelse att snabbt hoppa över från den praktiska fysiska besättningsrollen till den ändå något mer professionella akademiska och teoretiska lärar- och forskarrollen. Det var fint att få se hur lärare och forskare från en rad olika discipliner och ämnen vid en rad olika universitet i Europa vill och kan se tvärvetenskapligt och ämnesöverskridande på den allt mer viktiga och komplexa frågan om hållbar utveckling. Att inse hur olika man kan se på kraven på hållbar utveckling om man till exempel kommer från Lettland och Ukraina än från Sverige och Finland. Sällan har jag dessutom varit på en konferens där man så öppet och frimodigt kritiserade de olika synpunkter som kom fram och ofta kom med konkreta provocerande motargument. Det blev ibland något av en polsk riksdag av det hela, vilket bara var uppfriskande. Antagligen var det just den praktiska seglande gemenskapen ombord som skapade tillräcklig tillförlit och stark grupptrygghet för en så rättfram och livlig diskussion.

Surrad vid ratten

Den andra natten ombord på fyra till åtta-vakten stod jag i kortare etapper någon timme vid roret. Vi låg på kryssbrog med de höga vågorna rullande in förut snett om styrbord. Efter några minuter med stora svårigheter att hålla kursen då stäven plötsligt flyttades några meter av en hög fräsande våg, fräste andra styrman plötsligt åt mina vaktkamrater att binda mig vid ratten. Efter en liten stund kom de med en splitsad och vadderad ring av rep med fyra repändor som hakades fast i öglor runt ratten och sedan blev jag in i repringen. Repet spändes åt och plötsligt kunde jag stå rakt och ta stöd av repringen utan att behöva stöda mig på ratten. Och efter det kunde jag hålla kursen till och med i en minut utan att falla eller stiga 5–10 grader. *Thank you mister Naikvist, nice steering*, sade styrmannen diplomatiskt, då jag med värkande armar och genomfrusen en timme senare äntligen blev avlöst.

Party i skansen och invandrarförort

Som kronan på verket inleddes årets Tall Ship Race just i Antwerpen då vi i början av juli kom fram till staden. Att få besöka en rad kända stora segelfartyg från alla stora seglande nationer i hela världen, blev en mäktig final på en mycket annorlunda och speciell konferensvecka. Men den bästa upplevelsen i Antwerpen var utan vidare det vilda, roliga och pratglada partyt vi hade i skansen sista kvällen ombord. Att få diskutera politik, miljö, forskning, segling, havet och efter midnatt meningen med livet i allmänhet med munviga, snabbtänkta, roliga och kunniga typer från olika länder och kulturer som på en vecka blivit ens goda vänner, är få förunnat. Och när jag kvällen före flyget hem till Vasa hann besöka en invandrar- och flyktingfestival med världsmusik från Mali och Senegal i Nordafrika där alla tillsammans dansade, jammade, åt, drack och hade kul i betongförorten Linkeroever, kom jag på att livet som landkrabba och ÅA-anställd ändå har sina sidor. ♦



Ett hållbarare hav

De stora utmaningarna för samhällena runt Östersjön är att minska på övergödningen, överfisket, utsläppet av skadliga substanser och effekterna av klimatförändringen.

TEXT: NICKLAS HÄGEN

Östersjöns djup finns stora syrefria områden, sammanlagt med en yta större än Danmarks. Det här har samband med bland annat övergödning, blågröna alger och kraftigt minskade torskbestånd – tydliga tecken på att Östersjön inte mår bra.

Det görs en hel del insatser för att göra Östersjön till ett friskt hav. Till exempel genom HELCOM:s *Baltic Sea Action Plan* som är ett samarbete mellan stater som förbundit sig till åtgärder med målsättningen att Östersjön ska uppnå god ekologisk status före 2021.

Det har skett en del förbättringar, men enligt Marie Nordström, forskare i marinbiologi vid Åbo Akademi, finns ännu mycket kvar att göra trots framsteg inom initiativ som *Baltic Sea Action Plan*.

– Östersjön mår något bättre än för några år sedan men inte bra. Det behövs ännu stora åtgärder för att få Östersjön frisk och i ekologisk balans, men oberoende av åtgärder kommer det ändå att räcka länge innan vi ser effekterna av dem, säger Nordström.

– Men man har sett regionala förbättringar i problemen orsakade av övergödningen. Med en minskning av den belastning människor orsakar Östersjön har det skett en förbättring, men det går långsamt.

Östersjöns egna egenskaper gör att havet är extra utsatt. Vattenutbytet med Nordsjön är begränsat så vattnet stannar i Östersjön i 30–50 år.

– När det kommer in friskt, syrerikt vatten från Nordsjön så har det en annan täthet än det söta vatten som kommer norrifrån. Det här gör att vattenmassorna inte blandas med varandra, utan att vattnet skiktas, vilket i sin tur medför andra problem. Till exempel behöver torskens ägg en viss salthalt för att flyta, men i Östersjön sjunker de ner till de syrefria lagren, säger Nordström.

Klimatförändringen höjer temperaturen och Östersjöområdet är en av de regioner som värms upp snabbast. Varma vatten löser mindre syre än kalla, vilket är besvärligt i Östersjön, som redan har stora problem med syrebrist.

Klimatförändringen antas också påverka vattenbalansen. Om nederbörden ökar kommer vi att få mera avrinning, ett större sötvattenutflöde och med det en ökad belastning. Det här kan påverka skiktningen så att den blir ännu starkare, och kustvattnen ännu mer utsödade än de redan är.

Den komplexa övergödningen

Där skadliga substanser som till exempel tungmetaller, PCB och dioxiner är direkt giftiga är problemet med övergödningen mera komplext. Den bidrar till en problematik som är inbyggd i Östersjöns dynamik.

– Blågröna alger tar effektivt upp kväve från atmosfären, och när de sjunker till botten och bryts ner så konsumerar de syre. Utan sy-

re hålls fosfor inte längre bundet i sedimentet, och när fosfor frigörs finns det mera näring för blågröna alger. Det är en ond cirkel, det vill säga problemet förvärrar sig självt även om belastningen från land synbarligt minskar, säger Nordström

– Det här gör att det finns en intern belastning i Östersjön som kommer att finnas oberoende av om vi lyckas strypa all vår tillförsel av fosfor eller inte. Det har sannolikt alltid funnits syrefattiga områden i Östersjön, men övergödningen har lett till att syrebristen blivit mera intensiv och utbredd. Syrebrist medför också att inga ryggradslösa djur kan leva i sedimenten, vilket i sin tur innebär att det i dessa områden inte finns föda för kommersiellt viktig fisk som torsken, som måste ty sig till fiskföda i de övre vattenlagren istället.

I december 2014 rapporterade man att stormarna fört in friskt saltrikt vatten till Östersjön från Nordsjön. Upp till 300 km³ saltvatten beräknades ha kommit in, och det fanns stora förhoppningar om att saltpulsen skulle tillföra syrerikt vatten till bottenarna och förbättra vattnets kvalitet. Effekten verkar dock ha uteblivit.

– Bassängerna i Östersjön är avgränsade av olika trösklar. När det kommer in tillräckligt mycket saltvatten hoppas man att det ska nå över trösklarna, även om det betyder att det skuffar det syrefria vattnet vidare från djuphålorna och längre in i Finska viken, säger Nordström.

– Den saltpuls som kom för nästan två år sedan var den tredje största man registrerat men vi ser egentligen inga effekter av den. Vi vet inte vad som händer. Vattnet som kom in var rätt varmt, vilket kan ha varit en orsak till att effekten uteblev, men det är spekulationer.

Hur styra resurserna i ett stressat hav?

Nordström är, tillsammans med professor Erik Bonsdorff, involverad i forskningsprojektet *Marine Management and Ecosystem Dynamics under Climate Change*, MARmaED, ett EU Horizon 2020-projekt som pågår i fyra år, och koordineras från Oslo. Målet med projektet är att undersöka hur en ökad stress förorsakad av minskad biologisk mångfald, klimatförändring och fiske kommer att påverka de komplexa marina systemen i Europa. För att projektet inte ska förbli teoretiskt och begränsat till den vetenskapliga världen ska forskarna också uppskatta konsekvenserna för hur resurserna bäst styrs och används.

– Vi är dels biologer och ekologer som ser på allt från gener till populationer och samhällen, dels ekonomer och forskare som sysslar med ekosystembaserad ledning och förvaltning. Vi tar inte bara i beaktande en enskild resurs eller art, utan försöker se till hela ekosystemet och de intressenter som berörs av vad man än vill åstadkomma, säger Nordström.

– Vi ser på förändringar i det fysikaliska och biologiska, på hur marina ekosystem påverkas av klimatförändringen och kopplar ihop det med managementsektorn. Projektet är ett utbildningsnätverk bestående av åtta akademiska parter, samt samarbetspartner inom industrin och organisationer som International Council for Exploration of the Sea och Marine Stewardship Council.

I sitt första delarbete fokuserar forskarna och doktoranderna vid Åbo Akademi på habitatdiversitet, det vill säga mångfald inom olika miljöer. Habitatförändringar och biodiversitetsförlust eller -förändringar sägs vara ett av de största hoten mot Östersjön.

Om man ser helt krasst på det: vad spelar det för roll för oss människor om en viss mask eller en planktonart dör ut? Miljöer förändras, evolutionen har sin gång och den som kan anpassa sig överlever?

– Vi vet att biologisk mångfald påverkar ekosystemprocesser, som i sin tur är kopplade till ekosystemvaror och -tjänster. Med ekosystemprocesser menar man all förändring i materia, till exempel nedbrytning, produktion av biomassa och upptag av skadliga ämnen. Till ekosystemvaror och -tjänster hör sånt som är av direkt nytta för människan, till exempel fiske. Arters försvinnande kan alltså ha långtgående konsekvenser också för oss.

När man studerar de organismsamhällen som finns i olika livsmiljöer försöker man kartlägga olika födovävar och den funktionella mångfalden, det vill säga hur den biologiska mångfalden hänger ihop med de olika funktionerna inom ekosystemet.

– Det viktiga är inte bara vilka arter som existerar på ett visst område, utan också hur de interagerar med varandra. Vi fokuserar på de så kallade trofiska interaktionerna, alltså vem som äter vem och under vilka betingelser. Det här påverkar hur energi och materia rör sig genom systemet, det påverkar stabiliteten i systemet, hur det reagerar på yttre stressfaktorer samt hur ekosystemet kan återhämta sig efter störningar, säger Nordström.

– De födovävar vi skissar upp ska helst täcka så många av Östersjöns olika ekosystem eller habitat som möjligt. Utanför de vetenskapliga kretsarna ligger fokus ofta väldigt starkt på de kommersiellt viktiga arterna, som fisk, men vi vet att exempelvis bottendjuren är väldigt utsatta för alla miljöförändringar som pågår. De utgör dessutom en kritisk länk i födoväven och är därför viktiga att undersöka. När det gäller våra kustnära områden använder sig majoriteten av alla fiskar av bottenlevande djur i sin föda i något skede av sitt liv.

De trofiska interaktionerna kan studeras på många olika sätt, men helst så att man får med alla slags arter och funktionella enheter som ingår i ett marint ekosystem, till exempel alger, fiskar, bottendjur och plankton. Metoderna är allt från att testa djurs intresse för en viss föda i akvarium till analys av stabila isotoper och genetisk analys genom DNA-streckkodning. Målet är att få en bild av födovävens generella struktur.

– Vanlig maganalys är ingen idiotsäker metod. Vissa bytesdjur är kanske överrepresenterade medan andra saker äts mycket men försvinner snabbt för att de saknar skalbitar eller annat lättidentifierat. Man får använda sig av flera olika metoder för att få en så heltäckande bild som möjligt, säger Nordström.

Favoritmask

Som forskare i havets bottendjur har Marie Nordström en favoritmask, rovborstmasken *Hediste diversicolor*, ett bottendjur som lever i Östersjön och kan bli upp till 10 cm lång.

– Den äter många saker. Den fungerar dels som rovdjur, dels är den herbivor och äter alger och växter, och dels äter den sediment, säger Nordström.

– I sina gångar kan den bygga ett slemnät. Sedan gör den vågrörelser så att vatten pumpas genom gången. Med vattnet följer plankton och annat som fastnar i nätet som sen äts upp.

Hediste diversicolor har också sina fiender.

– Den äts i sin tur av fisk. Inte bara av någon speciell art, utan av fisk i största allmänhet. Det är vanligt i Östersjön där det finns många generalister och få specialister. ♦

Vi kan inte bara sluta med vår aktivitet för att Östersjön ska gå tillbaka till hur det en gång var. Det kan krävas mycket större åtgärder för att förbättra Östersjön och ändå kan vi nödvändigtvis inte följa utvecklingsbanan bakåt. Det kommer alltid att se annorlunda ut än det gjorde, men det kan bli mycket bättre än det är.

Vilken är prognosen för Östersjön?

– Östersjön kommer aldrig att bli som det var för hundra år sedan, men det kommer att vara ett fungerande hav. Sedan kommer vi till frågan om vad det är vi menar när vi säger att ett hav fungerar. Syrefria områden dominerade av bakterier ”fungerar” på sätt och vis också, men inte på det sätt vi vill att de ska fungera.

– Människan har aldrig påverkat jorden så mycket som vi gör nu. Samtidigt kan vi inte bara sluta med vår aktivitet för att Östersjön ska gå tillbaka till hur det en gång var. Det kan krävas mycket större åtgärder för att förbättra Östersjön och ändå kan vi nödvändigtvis inte följa utvecklingsbanan bakåt. Det kommer alltid att se annorlunda ut än det gjorde, men det kan bli mycket bättre än det är.

Kan man påskynda förbättringen?

– Det finns de som förespråkar ingenjörlösningar på Östersjöns problem. Till exempel att bubbla Östersjön för att tillföra syre eller i extremare fall att spränga bort delar av trösklarna vid Danmark för att öka vattentillförseln. En enig ekologisk expertis förhåller sig dock ytterst skeptisk till sådana förslag.

Om vi tar det mera realistiska alternativet, att bubbla Östersjön – kunde inte det vara en lösning?

– Det fungerar i vissa sjöar i liten skala, men på Östersjöskala är det något helt annat och inte heller ekonomiskt lönsamt. Dessutom slår man då sönder barriären mellan vattenmassorna, vilket skulle göra att allt det näringsrika vattnet från botten stiger upp och finns tillgängligt för blågröna alger. Syrebubbling riktas snarare mot symptomen och inte de bakomliggande orsakerna, och de ekologiska konsekvenserna är svåra att förutspå. ♦



En rovborstmask. Foto: Marie Järnström

Friska hav är förutsättningen för fyllda fiskdiskar. Marie Nordström säger att det har konsekvenser också för människan om arter försvinner. Foto: Nicklas Hågen.



Det gäller att hålla ut på egenfrekvensen

Att spräcka ett glas med rösten är inte så lätt som på film. Det krävs både en stark sångare, ett för ändamålet lämpligt glas och de rätta omständigheterna.

TEXT: NICKLAS HÄGEN

Det är en klassisk scen: sångaren håller ut en hög ton länge och någonstans i rummet spricker ett glas, ofta ett kristallglas i form av ett vinglas eller i en kristallkrona. Men är det möjligt också utanför filmens värld, och i så fall varför? Vi frågar **Torbjörn Björkman**, akademilektor i fysik vid Åbo Akademi om vad som krävs.

– Ja, det är möjligt att spräcka ett glas med ljud. Det som behövs är att man prickar resonansfrekvensen för glaset. Däremot kan jag inte svära på att det är möjligt på det sätt som det görs i filmer, säger Björkman.

Varje material har en egenfrekvens, en frekvens som materialet gärna vill svänga i. För glas är det den ton glaset får när man knäpper på det. Den mekaniska smällen orsakar svängningar som ger ifrån sig ett ljud i en viss frekvens.

Vi ser samma effekt när vi slår an en gitarrsträng: det uppstår en grundfrekvens och många övertoner som alla är egenfrekvenser.

– Om du sjunger samma ton som kommer från strängen börjar strängen svänga med, det skapas resonans. Du kan driva svängningarna i strängen med din röst, kopplingen mellan dem är visserligen svag men den är tillräcklig. Det som händer är att rösten får luften att svänga och luftpartiklarna når strängen i vågor, vilket i sin tur får också den att svänga, säger Björkman.

– Också bilar har egenfrekvenser som får dem att skaka när de kommer upp i vissa varvtal. Det här gäller främst äldre bilar, i moderna bilar har man åtgärdat det på olika sätt så om det ändå uppstår är det nog ett konstruktionsfel.

Glaset avgörande

Det som behövs för att spräcka ett glas med rösten är en stark frekvens som matchar glasets egenfrekvens och hålls ut i tillräcklig styrka, tillräckligt länge.

– Ljudvågen pumpar in energi som syns i form av vibrationer i glaset. Om du kan hålla ton tillräckligt länge kommer svängningarna att bli större och större. Glas är ett skört material och kommer till slut att spricka. Andra material, till exempel plast, vibrerar också, men i och med att det är böjligt snarare än sprött spricker det inte.

Också den kupolformade formen på ett glas är lämpligt för att få resonansfrekvenser i ungefär det mänskliga röstläget.

– På en gitarr sitter strängarna fast i båda ändorna, men i ett glas åker svängningarna runt, runt, och biter på det sättet sig själva i svansen, säger Björkman.

Det som ändå gör Björkman tveksam till om det går att spräcka ett glas med rösten så som på film är omständigheterna. Dels ska tonhöjden vara rätt och glaset av rätt tjocklek, dels kommer vågornas effekt att försvagas när de rör sig genom rummet.

– Det behövs ganska bra styrka i rösten, sångaren behöver ha en ordentlig pipa. Men mera hänger det på hur känsligt glaset är och spänningarna som finns i glaset. Det är de som gör det skört. Man måste ha tur med sitt glas, säger Björkman.

– I filmer är det oftast en hög ton som söndrar glaset. Då är det nog sannolikare att man spräcker prismor i kristallkronor, som har en väldigt hög egenfrekvens i och med att de har mindre omkrets än vanliga dricksglas. Jag sitter inte på tillförlitlig statistik för hur många glas som sjungs sönder, men det borde gå även om det inte är så vanligt som på film. ♦



Några exempel på hur rösten spräckt glas i populärkulturen:

Victor/Victoria (1982): Julie Andrews karaktär Victoria Grant sjunger sönder ett vinglas.

Vem satte dit Roger Rabbit (Who Framed Roger Rabbit, 1988): Den animerade kaninen bjuds på starksprit som är så stark att det får honom att låta som en ångvissla med sån kraft att det spräcker alla glas i rummet.

Shrek den tredje (Shrek the Third, 2007): Drömprinsen spräcker glas på operan med sin pipiga röst.

Sista actionhjälten (Last Action Hero, 1993): Frank McRaes karaktär polisinspektör Dekker skäller ut Jack Slater (**Arnold Schwarzenegger**) så att glaset i dörren spricker.

Läderlappen (Batman, 1966, "The Bat's Kow Tow", säsong 2, avsnitt 30): I **Adam West**s odödliga tolkning av Läderlappen flyr Läderlappen och Robin (**Burt Ward**) från Kattkvinnans (**Julie Newmar**) ekokammare av glas efter att ha träffat rätt ton och spräckt glaset. Tönen? Fiss ovanför höga c, vilket, om redaktören tolkar det rätt, för män borde ligga på

740 Hz



ÖPU UTBILDAR

ÅBO AKADEMIS öppna universitet erbjuder kurser kvällar och veckoslut i hela Svenskfinland. Även nätkurser. Läs mera på www.abo.fi/opu.

HÖSTANTAGNING TILL SLÖJDVETENSKAPEN

I ÅR ORDNAR Åbo Akademi höstantagning till slöjdvetenskapen. Sök senast 21.9.2016 via www.studieinfo.fi.

Som ämneslärare i textilslöjd eller teknisk slöjd är du med om att utveckla slöjd-kunnande hos barn, ungdomar och vuxna på olika utbildningsstadier. Utbildningen ger dig behörighet att undervisa i läroämnet slöjd (teknisk eller textil inriktning) inom grundskola och gymnasium samt inom medborgarinstitut och folkhögskolor.

Lärarbehörighet för andra stadiet (yrkesutbildning) och yrkeshögskola förutsätter att du har minst tre års praktisk arbetserfarenhet enligt branschens krav. Utbildningen ger dig även möjlighet att arbeta som sakkunnig exempelvis inom kultursektorn eller som egen företagare.



ÅBOHÖGSKOLORNAS GEMENSAMMA MOTIONSSERVICE HAR TRAMPATS I GÅNG

HÖGSKOLORNA I ÅBO har startat en gemensam motionsverksamhet. Verksamheten som fått namnet CampusSport erbjuder bred motionsservice åt drygt 40 000 studerande och anställda vid högskolorna.

Våren 2015 inledde Åbohögskolorna planeringen av en gemensam motionsverksamhet. Verksamheten inleddes i slutet av augusti.

– I och med samarbetet breddas motionsutbudet för högskolestuderande i Åbo. Antalet ledda motionspass stiger till 100 veckotimmar. Framöver kommer alla att ha möjlighet till vattenmotion då alla kan använda Råggatans simhall och bastu. Motionslokalerna i Åbo universitets Educarium och Iskeri öppnas för alla, liksom Åbo Akademis och Novias gym, totalt blir de fem gym, säger koordinatör Joonas Niemi.



Samarbetet möjliggör också att studerande från de olika läroanstalterna kan motionera tillsammans.

10–15 procent av de studerande använder sig av högskolornas motionsservice, som också personalen har tillgång till. Den kostar 60 euro i året eller 40 euro per termin. Enskilda kurser kostar 20–50 euro. I den gemensamma motionsverksamheten ingår Åbo universitet, Åbo Akademi, Åbo yrkeshögskola, Yrkeshögskolan Novia, HUMAK och DIAK.

Det blev en svettig start på CampusSport då rektorer och direktörer från de olika högskolorna deltog i ett inomhuscyklingspass. Åbo Akademis rektor Mikko Hupa sträcker sig efter (gör sig beredd att kasta in?) handduken.

FRAMGÅNGAR I STUDENTERNAS VM

FINLAND TOG HEM mästerskapet i både herr- och damserien i studenternas VM-turnering i innebandy, som spelades i Porto, Portugal. Båda lagen slog Sverige i finalen.

Med i det finländska herrlaget fanns Åbo Akademi-studeranden Ville Hirvisuo, som till vardags spelar i TPS.

Åbo Akademi fanns representerat också i studenternas världsmästerskap i orientering. Otto Simosas, Åbo Akademi-studerande som representerar OK Trian, var med i det finländska herrlag som tog brons i stafetten. Med i Student-VM var också Tobias Henriksson, likaså från OK Trian.

PSYKOTERAPI I GRUPP

TILL HÖSTEN FINNS 1–2 lediga platser i en svenskspråkig terapigrupp. Gruppen består av 5–7 personer som möts en och en halv timme en gång i veckan i centrum av Åbo. Gruppens medlemmar har tystnadsplikt.

Gruppterapi är en lämplig behandling för till exempel relationsproblem, sociala rädslor och spänningstillstånd, ångest, depression och utmattning. Gruppterapi passar också som fortsatt vård för den som tidigare har gått i annan terapi, eller i samband med terapiutbildning.

Det går att ansöka om FPA:s rehabiliteringsstöd, som då täcker kostnaderna för vården. Info och intresseanmälan: Bodil Lindfors, blindfor@abo.fi, 050-5907645.



Det flerspråkiga klassrummet i förändring

Gästkolumnisten Christoffer Wörn skriver om den plats flerspråkigheten ges i den nya läroplanen.

NU ÄR DET IGEN DAGS för en ny läroplan i den finländska skolan och en hel del har förändrats. Inte minst det att modersmål och litteratur delats upp i läroämne och lärokurs vittnar om att det har skett en förändring i ämnessynen. Läroämnet heter fortfarande samma sak, men lärokursen (beroende på vilken man går) heter numera svenska och litteratur. I de nya läroplansgrunderna för modersmålets del är det några formuleringar som väckt tankar hos mig. Det är något som innebär en stor förändring sedan läroplanen 2004, nämligen synen på flerspråkighet i klassrummet.

I läroplansgrunderna från 2004 står det under avsnittet för modersmål och litteratur att eleverna bör behärska skolspråket för att aktivt kunna delta och påverka i samhällslivet. Gällande flerspråkighet står att ”Det är väsentligt att all undervisning i skolan, inte minst inom ämnet modersmål och litteratur, beaktar denna språkliga variation i syfte att stödja och stärka alla elevers språkliga identitet och färdighet att använda skolspråket”. I de nya läroplansgrunderna som träder i kraft fokuserar man på att ”Eleverna ska vägledas att se och förstå sin egen och andras mångfasetterade språkliga och kulturella identitet [...] och den (undervisningen) ska stödja elevens flerspråkighet genom att inkludera elevens alla språk, även de som används på fritiden”. Dessutom ska flerspråkigheten användas som resurs. Tidigare var skolspråket målet, men nu gäller andra tongångar och det inverkar på undervisningen. Jag vill påstå till det bättre.

Det är inte direkt överraskande att flerspråkighet blir synligare i läroplanen, eftersom den också blir synligare i klassrummen. Speciellt med tanke på den stora flyktingvåg som varit aktuell, kommer klassrummen i framtiden att bli allt mer flerspråkiga. Enligt färsk statistik från Statistikcentralen fanns det i slutet av 2015 fler personer med annat modersmål än finska och svenska i Finland än vad det fanns finlandssvenskar. Dessa siffror kommer dessutom säkerligen att öka ytterligare. Eller egentligen kanske man kan prata om en bredare flerspråkighet i framtiden, klassrum där finska (och finlandssvenska dialekter för den delen) har starkt fotfäste hör redan nu till vardagen. Anna Slotte-Lüttge och Liselott Forsman gav 2013 ut *Skolspråk och lärande* där de analyserat klassrumsinteraktion med fokus på skolspråk, hur lärare arbetar för att befästa ord och uttryck för att hjälpa eleverna att utveckla sin språkliga repertoar samt hur flerspråkighet bemöts av lärare och elever. Praxis för hur finska bemöts i klassrummet varierar, men vad händer nu? När får lärare kräva att elever använder svenska? Eller får lärare längre kräva något? Jag tolkar det ändå som att läraren ska ta flerspråkigheten som resurs då hen undervisar om språklig identitet, flerspråkighet och modersmål, mångkultur och så vidare. Eleverna kan lära sig av varandra och dela erfarenheter med

varandra. Flerspråkigheten som resurs innebär inte att vi plötsligt underminerar skolspråket.

”Läraren ska ta flerspråkigheten som resurs då hen undervisar om språklig identitet, flerspråkighet och modersmål, mångkultur och så vidare. Eleverna kan lära sig av varandra och dela erfarenheter med varandra. Flerspråkigheten som resurs innebär inte att vi plötsligt underminerar skolspråket.

Vårt samhälle blir allt mer mångkulturellt och var är det vi ska förberedas på att verka i ett mångkulturellt samhälle om inte i skolan? Att se flerspråkighet som en resurs och att lyfta fram den i undervisningen signalerar att allas språkliga identiteter är lika värda. Med hjälp av dylika tankesätt kan vi motverka rasism och redan i grundskolan förbereda elever på att värdesätta mångfald. Men hur lärarna ska genomföra detta blir intressant att följa med. ♦

Christoffer Wörn

Skribenten är ämneslärarstuderande i modersmål och litteratur vid Åbo Akademi.

MEDDELANDEN FRÅN ÅBO AKADEMI

Utgivning och annonsreservering 2016

Nr	Utgivning	Reservering	Material
7	14.10	27.9	3.10
8	11.11	25.10	31.10
9	12.12	22.11	28.11

Kommunikationsenheten vid Åbo Akademi 2016

ALL SET FOR A PERFECT CONGRESS.



TURKU CONVENTION AND EVENTS BUREAU

är forskarens bästa vän vid planering och ansökan av internationella kongresser. Hos oss får du proffsig och sakkunnig hjälp med att välja hotell- och möteslokaler. Tillsammans hittar vi det bästa sättet att marknadsföra Åbo och din kongress. Vår service är avgiftsfri. Följ med oss på resan!

visitturku.fi

convention@turku.fi • p. 02 262 7608

