

mfa

Vetenskapsmagasinet

Meddelanden från Åbo Akademi

Februari 2015

Nr 1

”

I Pyhäjokifallet finns det bara en part som har något som helst förnuft och det är Rosatom, som på detta sätt får en referens i väst.

Laddade visioner

SOLNEDGÅNG ÖVER FÖRRA SEKLETS ENERGILOGIK | FINLANDSSVENSKT SKOLKUNNANDE
I SKUGGAN AV CHARLIE | MOTVERKA EXTREMA ÅSIKTER | FRILUFT I VINTERSKÄRGÅRD

Glatt på djupt vatten – utan att plurra

I friluftsliv måste vi anpassa oss efter naturens villkor. I en grupp med rätt kunskap och utrustning får upptäckarglädjen spelrum, och vi kan på ett säkert sätt betrakta bekanta miljöer ur ett nytt perspektiv.

Läs mera på sida 30–33.

Foto: Benjamin Donner.



intro

Kaffe, rostat bröd och morgon-tv. När de cirka två och en halv miljoner finländska hushållen ska sparkas igång om morgnarna uppstår en av dygnets två pikar i den nationella elförbrukningen i Finland. Hur energibehovet tillfredsställs är en av nyckelfrågorna i problematiken kring hållbar utveckling.

VID ÄMNET industriell ekonomi vid Åbo Akademi har man ett tydligt budskap: det går att införa förnybar energi i Finland på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt. I den processen kan vi dessutom skapa en säljbar modell för hur övergången görs. Vi tittar närmare på elkonsumention och industrilogiken bakom elförsörjningens struktur.

Ett stort ansvar för en hållbar utveckling sätts på den enskilda konsumenten. I vilken mån det är riktigt kan man diskutera, men bland utbudet på bilmarknaden finns gröna alternativ för den som har råd och envist anser sig behöva något snabbare än en cykel. Vi tar tillsammans med författaren Hannele Mikaela Taivassalo en provtur med en Tesla Model S, elbilen som ger hållbar utveckling en erotisk laddning.

VÅRA ÅSIKTER tenderar också att bli extra laddade när vi umgås med likasinnade. De experiment i samsamdemokrati som gjorts vid Institutet för samhällsforskning vid Åbo Akademi tyder på att regler och moderation motverkar polarisering.

Sådana resultat känns relevanta just nu, när vi verkar se allt fler exempel på polarisering driven till sin spets i form av krig och terror. Spänningarna ökade också i Europa med terrorattackerna i Paris i januari. Vi ser närmare på reaktionerna och läser våra kolumnisters påminnelser om krigets fasor.

KÄNSLAN AV att man ibland vill fly eländet må vara en förlätlig. Då kan man föreslagsvis göra det ut i naturen. Läs lite tips om friluftsliv på vintern på sida 30 och lär dig samtidigt varför isen är hal.

Chefredaktör

Nicklas Hägen



mfåa

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
BENJAMIN ALM, redaktör
e-post: benjamin.alm@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

www.abo.fi/meddelanden

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 2014



Meddelanden från Åbo Akademi utges ut av Åbo Akademi. Tidningen utkommer månatligen under läsåret och sänds till huvuddelen av akademins anställda samt 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.



Omslagsbild: Laddade visioner.
Foto: Robert Seger.

ARTIKLAR

11 I skuggan av Charlie

Massmordet på satirtidningen Charlie Hebδος redaktion är en del i en intern muslimsk maktkamp. Våra reaktioner på den maktkampen kommer att påverka hela världen.

14 Motverka extrema åsikter

Goda samtal tillhör livets goda som vi knappast kan få för mycket av. Nu har statsvetare visat att samtal som uppfyller vissa normer tvättar extrema åsikter.

16 Solnedgång över förra seklets energilogik

Sol- och vindkraften har etablerat sig på den globala energimarknaden. Det hjälper inte att önska bort den – vilket en del våra storbolag verkar vilja göra. Industriell ekonomi vid ÅA tar fram modeller för att göra en behärskad omställning.

22 Diskutera hellre energitjänster än -produktion

I stället för att bråka om kärn-, vind- och vattenkraft, borde vi diskutera vilka energitjänster vi verkligen behöver.

24 Teslasteron

MfÅA provflyger bilen från framtiden: Tesla Model S. Som medtestare flyger författaren Hannele Mikaela Taivassalo.

30 Friluft i vinterskärgrård

Med lite kunskap, rätt utrustning och en god matsäck erbjuder skärgrården naturupplevelser och friluft året runt.

NYHETER

08 Finlandssvenskt skolkunnande efterfrågat

Både Sverige och Norge reformerar nu sin läraryrksutbildning enligt den finländska modellen. Det sysselsätter pedagogerna vid Åbo Akademi.

KOLUMNER

10 Mardrömmar

I förra numret av MfÅA berättade Osama al-Aloulou att han var på väg på ett besök i sitt hemland Syrien. Här berättar han om resan.

35 Vill vi lära av historien?

Det är 70 år sedan Auschwitz befriades. Genom de överlevande kan koncentrationslägret bli en symbol för motstånd och liv, skriver Johanna Ulrika Söderholm.

NY REKTOR, FYRA NYA FAKULTETER

VID ÅRSSKIFTET trädde stora förändringar i kraft inom organisation och ledning vid Åbo Akademi.

Mikko Hupa efterträdde **Jorma Mattinen** som rektor. **Christina Nygren-Landgårds** blev vicerector ansvarig för utbildningsfrågor och **Niklas Sandler** vicerector ansvarig för utbildningsfrågor.

Ulrika Wolf-Knuts tog över kanslersposten efter **Jarl-Thure Eriksson**.

Tolv institutioner blev fyra fakulteter: fakulteten för humaniora, psykologi och teologi; fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier; fakulteten för samhällsvetenskaper och ekonomi; fakulteten för naturvetenskaper och teknik. Fakulteterna leds av dekanerna **Pekka Santtila**, **Petri Salo**, **Malin Brännback** och **Tapio Salmi**.

SORG DÖDAR – ÅRSDAGSEFFEKTER STARKA HOS MÖDRAR

NY FORSKNING vid Åbo Akademi visar att ett barns död höjer mödrars egen dödsrisk. En studie av akademilektor i socialpolitik, **Jan Saarela**, visar att dödsrisken bland mödrar som har förlorat ett minderårigt barn är speciellt hög kring årsdagen av barnets död. Dylka årsdagseffekter, eller koncentration av ohälsa kring specifika kalenderdagar, har debatterats och analyserats flitigt i den internationella litteraturen under årtionden, men har nu för första gången kvantifierats med rigorösa analyser på en större befolkning.

Studien visar att bland mödrar som förlorat ett barn är dödsrisken under årsdagsveckan förhöjd med närapå 50 procent. Ifall barnet dog efter spädbarnsålder är effekten ännu större: nästan 90 procent högre än

vad man kan förvänta sig ifall dödligheten vore jämnt fördelad över kalenderåret. Ingen förhöjd dödsrisk kan observeras för fäder eller kring årsdagen av barnets födelse.

Resultaten antyder att sorg kan ha en kausal effekt på människors ohälsa, och att tidigare observerade samband mellan barns och föräldrars sjuklighet härmed inte behöver bero enbart på miljörelaterade eller genetiska likheter mellan föräldrar och deras barn.

Studien som har accepterats för publicering i den ansedda *European Journal of Epidemiology* är resultatet av ett fortgående samarbete med forskare vid Centre for Health Equity Studies, Harvard School of Public Health, Karolinska Institutet och Stockholms universitet.

NYTT BEHANDLINGSSYSTEM FÖR ATT LÄKA KRONISKA SÅR

EN NY METOD för att läka kroniska sår har utvecklats av forskare under ledning av forskardoktor i oorganisk kemi **Mikael Bergelin** vid Åbo Akademi. I utvecklingsteamet har även forskare från Tammerfors tekniska universitet och Aalto-universitetet deltagit.

Metoden baserar sig på en elektrisk stimulans av sår kombinerat med en noggrann mätning av behandlingens effekt. Uppfinningen består av en sårfolie med tryckta elektroder, samt en el-stimulerande enhet och en mätenhet som noggrant mäter sårets status.

En klinisk testserie, utförd vid Tammerfors universitetssjukhus, har visat att systemet är ett framsteg jämfört med redan existerande teknologi. Orsaken till detta är att multipla elektroder utnyttjas för att stimulera såret, och framför allt eftersom systemet möjliggör att man objektivt kan följa sårets läkningsprocess och skräddarsy behandlingen enligt sårets behov. Systemet kan även användas i kombination med kompressionsterapi. Kroniska sår drabbar ofta äldre och till exempel diabetiker och är



en allt oftare förekommande börda inom sjukvården.

Behandlingssystemet MC-Patch har uppfunnits av Mikael Bergelin och **Jan-Erik Eriksson**, Åbo Akademi, **Atte Kekonen**, Tammerfors tekniska universitet och **Sami Kielosto**, Aalto-universitetet.

Patenteringsprocessen för uppfinningen MC-Patch pågår och forskarna kommer nu att bilda ett företag för att kommersialisera, marknadsföra och sälja behandlingssystemet.

MC-Patch är en av pristagarna i Turku Science Parks tävling "Paras businesspolku", en tävling där företagsidéer av forskare, forskargrupper eller lärare vid universiteten och högskolorna i Åbo tävlar med innovationer som har kommersiell potential.

JERKER BJÖRKQVIST NY ORDFÖRANDE FÖR UNIVERSITETSKOLLEGIET

AKADEMILEKTOR Jerker Björkqvist är sedan mitten av december 2014 ny ordförande för universitetskollegiet vid Åbo Akademi.

Björkqvist efterträder professor **Tage Kurtén** som varit ordförande sedan början av år 2013. Kurtén avgår tidigare, eftersom han kommer att gå i pension i början av hösten 2015, det vill säga innan det nu sittande universitetskollegiets mandatperiod tar slut.

Universitetskollegiet har 24 medlemmar jämte personliga suppleanter varav professorerna och övriga anställda genom val inom grupperna vardera utser åtta medlemmar och åtta suppleanter samt studentkåren utser åtta företrädare och suppleanter för studerandena.

Universitetskollegiets sammansättning (1.1.2013–31.12.2015) finns i sin helhet på webben: www.abo.fi/personal/universitetskollegiet.



ÅRETS PER BRAHE-PRIS TILL NIKLAS SANDLER

STIFTELSEN FÖR ÅBO AKADEMI har delat ut Per Brahe-priset till professor, nuvarande vicerector, **Niklas Sandler**. Prissumman uppgår till 12 000 euro.

Stiftelsen för Åbo Akademi delar ut Per Brahe-priset till en yngre lovande forskare vid Åbo Akademi vars fortsatta anknytning till akademien är synnerligen önskvärd. Sandler har nominerats till priset av institutionen för biovetenskaper, som vill understöda institutionens yngsta och mycket kunniga professors fortsatta anknytning till Åbo Akademi.

Stipendiet överräcktes av Stiftelsens för Åbo Akademi styrelseordförande **Peter Boström** i samband med Stiftelsens för Åbo Akademi delegationsmöte den 11 december 2014.

Niklas Sandler är född 1972. Han är provisor och farmacie doktor. Han blev docent i farmaceutisk teknologi vid Helsingfors universitet 2007 och professor i farmaci vid Åbo Akademi i augusti 2009. Före det var han bland annat post doc-forskare vid University of Otago i Nya Zeeland och seniorforskar vid läkemedelsbolaget AstraZeneca i Storbritannien.

Professor Sandler idkar tvärvetenskaplig forskningsverksamhet vid Åbo Akademi med medarbetare från bland annat ämnet fysikalisk kemi och de kemisktekniska laboratorerna. Han har en imponerande publikationsförteckning, för tillfället med 54 originalartiklar. Under sin tid vid Åbo Akademi har han bland annat koordinerat två stora TEKES-projekt och leder för tillfället ett akademiprojekt finansierat av Finlands Akademi. Utöver detta innehar han ett flertal förtroendeposter inom nationella och internationella farmaceutiska organisationer.



Niklas Sandler. Foto: ÅA:s bildbank.

disputationer



VÅRDVETENSKAP

Ex. phil. **Nina Blegen** disputerade i vårdvetenskap fredagen den 9 januari på avhandlingen *Kallet till livets embete. Mødre i helse og lidelse*. Opponent var docent **Lena Wiklund Gustin**, Mälardalens högskola, och kustos var docent **Lisbet Nyström**.



CELLBIOLOGI

FM **Emilia Komulainen** disputerade i cellbiologi fredagen den 23 januari på avhandlingen *JNK regulates dendrite and spine architecture in the central nervous system influencing spatial learning and motor tasks*. Opponent var professor **Thomas Herdegen**, Kiel University, och kustos var professor **Lea Sistonen**.



PEDAGOGIK

FM **Kerstin Bäckman** disputerade i pedagogik torsdagen den 29 januari på avhandlingen *Matematiskt gestaltande i förskolan*. Opponent var professor **Reidar Mosvold**, Universitetet i Stavanger, och kustos var professor emerita **Marita Lindahl**.



GEOLOGI OCH MINERALOGI

FM **Lauri Järvinen** disputerade i geologi och mineralogi fredagen den 30 januari på avhandlingen *Surface studies of limestone and dolostones: characterisation using various techniques and batch dissolution experiments with hydrochloric acid solutions*. Opponent var professor **Alvar Soesoo**, Tallinn University of Technology, och kustos var professor **Olav Eklund**.



FIBER- OCH CELLULOSATEKNOLOGI

FM **Jani Trygg** disputerar i fiber- och cellulosateknologi fredagen den 13 januari på avhandlingen *Functional Cellulose Microspheres for Pharmaceutical Applications*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Ekvall, Gadolinia. Opponent är professor **Patrick Navard**, École Nationale Supérieure des Mines de Paris (MINES ParisTech), och kustos var professor **Pedro Fardim**.

Finlandssvenskt skolkunnande efterfrågat i Norden

Forskning i pedagogik och i synnerhet i lärarutbildning har långa anor i Finland. Och även forskarna vid fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier vid Åbo Akademi har idag fullt upp med olika expertuppdrag, föreläsningar, konferenser och artiklar tillsammans med kolleger i Norden. Både Sverige och Norge reformerar nu sin lärarutbildning enligt den finländska modellen.

TEXT & FOTO: ARI NYKVIST

En av de forskare som särskilt under 2000-talet har haft ett tätt samarbete med pedagoger i hela Norden, är professor emeritus **Sven-Erik Hansén** vid fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier vid Åbo Akademi. Hansén har länge arbetat med och forskat i norsk skolutveckling i samarbete med norska kolleger.

I en ny bok om norsk skolutveckling, ”*Reformideer i norsk skole. Spredning, oversettelse og implementering*”, är Hansén och forskaren, PeD **Jan Sjöberg**, också han från Åbo Akademi, två av bokens 18 medförfattare.

– Många av författarna i boken är ledande forskare i ämnet. Mitt, Jan Sjöbergs och en norsk kollegas gemensamma kapitel i boken har titeln ”*Finske reformideer i norsk laererutdanningsdiskurs*” och syftet är att utifrån ett translationsteoretiskt perspektiv visa hur idéer reser, översätts, tolkas och modifieras från en kontext till en annan.

Finland inspirerar Norden

Det är intressant att se hur de andra nordiska länderna idag tar steg i riktning mot den typ av akademiserad lärarutbildning som praktiserats i vårt land sedan 1970-talet. Den här utvecklingen syns på Island och i Norge genomförs ett pilotprojekt i Tromsø som går

under namnet Pilot i Nord och som utgår från en finländsk design på lärarutbildning.

– Pedagogiska fakulteten var ända från början på ett naturligt sätt, inte minst via det gemensamma språket, nordiskt orienterad vilket även är inskrivet i Åbo Akademis strategi. Och orienteringen ger även vår lärarutbildning ett mervärde. Tiotals forskare från fakulteten har varit och är sedan länge engagerade i nordiskt samarbete. Vi producerar tillsammans med andra nordiska forskare och utbildningsexperten facklitteratur och kursböcker som används i Norden, publicerar vetenskapliga artiklar, initierar och deltar i samnordiska forskningsprojekt, seminarier, utvärderingar och liknande.

Kännedom om vad som görs och händer inom vår lärarutbildning är enligt Hansén dessvärre på en del håll rätt liten och kritiken har ibland varit onyanserad och vilat på en bräcklig faktagrund.

Hansén har själv varit engagerad i nordiskt samarbete sedan 1980-talet och har varit involverad i utvärderingar av pedagogisk forskning och utvärderingar av högre utbildning i Sverige, Norge och Danmark och även utanför Norden. För närvarande utvärderar han utbildningsvetenskaplig forskning vid Umeå



Sven-Erik Hansén.

universitet och gör tillsammans med sin kollega PeD **Tom Wikman** en utredning och genomlysning av lärarutbildningen vid Uppsala universitet.

– Vår uppgift är att ge ett utifrånperspektiv på hur lärarutbildningen vid Uppsala universitet idag är konstruerad och fungerar; vad som är dess styrkor och utvecklingspotential. Vår analys består av en dokumentanalys som ger underlag för en empirisk studie med intervjuer av lärare och studerande, med deltagande observation under föreläsningar och seminarier med mera.

I Norge och Sverige får finländska lärare och forskare ofta höra att vårt utbildningssystem är konservativt.



Pedagogiska fakulteten var ända från början på ett naturligt sätt, inte minst via det gemensamma språket, nordiskt orienterad.

disputationer



DATAVETENSKAP

MSc **Yuliya Prokhorova** disputerar i datavetenskap torsdagen den 5 mars på avhandlingen *Rigorous Development of Safety-Critical Systems*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Gamma, ICT-huset. Opponent är professor **Tim Kelly**, University of York, och kustos är universitetsforskare **Elena Troubitsyna**.



FYSIK

FM **Mathias Nyman** disputerar i fysik fredagen den 6 mars på avhandlingen *Interfacial Effects in Organic Solar Cells*. Disputationen äger rum kl. 12 i auditorium Ringbom, Axelia. Opponent är professor **Ellen Moons**, Karlstads universitet, och kustos är professor **Ronald Österbacka**.

BACK STYRELSEORDFÖRANDE FÖR KÅREN

ÅBO AKADEMIS STUDENTKÅRS fullmäktige valde på sitt konstituerande möte den 3 december ett nytt presidium och ny styrelse för studentkårens nästa verksamhetsår. Till styrelseordförande för år 2015 valdes tredje årets teknologie studerande **Jens Back** (De Rättvisa). ÅAS nya styrelseordförande studerar kemiteknik med process- och systemteknik som huvudämne och har år 2014 bland annat fungerat som vice styrelseordförande för Kemistklubben vid Åbo Akademi r.f. Back är född år 1991 i Vasa och blev student från Vasa övningsskola våren 2010.

Till fullmäktigeordförande valdes fjärde årets politices studerande **Alexander Lång** (LSK).

Övriga medlemmar i kårstyrelsen 2015 är socialpolitiskt ansvariga och vice ordförande pedagogie studerande **Kajsa Karlsson**, högskolepolitiskt ansvarige ekonomie studerande **Alex Karlsson**, kommunikations- och näringslivsansvarige politices studerande **Rasmus Lindqvist**, ansvarig för internationella ärenden filosofie studerande **Milla Stenström** (De Rättvisa), ansvarig för studenttraditioner och specialföreningar i Åbo politices studerande **Richard Backman** (LSK) och ansvarig för studenttraditioner och specialföreningar i Vasa pedagogie studerande **Tommy Räfsbäck**.

CHRISTER CARLSSON ÄR ÅRETS FORSKARE I INFORMATIONSSYSTEM

PROFESSOR EMERITUS Christer Carlsson har utsetts till årets forskare i informationssystem 2014.

Ledningsgruppen för Tietojärjestelmätieteiden SIG har tilldelat Carlsson erkännandet för en lång och framstående forskarkarriär, för att han verkat för att förbättra möjligheterna för forskning inom informationssystem och för förtjänstfull forskning.

Christer Carlsson gick i pension i slutet av år 2014 efter en lång karriär som professor vid Åbo Akademi och direktör för forskningsinstitutet IAMSR (Institute for Advanced Management Systems Research).



Mardrömmar

I artikelpaketet om Mellanöstern i förra numret av *MfÅA* framkom det att Osama al-Aloulou var på väg på ett besök i sitt hemland Syrien. Han är nyligen återkommen från sin resa. Här berättar han om den.

Kanske jag borde vara lite lättad över att vara tillbaka levande i Finland – jag är inte ens skadad. Men jag känner skuld över att oskyldiga människor i Syrien och Turkiet lider och dör utan att jag kan göra något åt det. Jag har mentala ärr, och nu sedan jag återvänt till Finland vaknar jag till förfärliga syner jag sett i Syren. Jag sover inte väl om nätterna. Jag vaknar ofta skrikande. De flesta i Syrien har inte möjligheten att fly som jag gjort. Men jag är glad att vara vid liv.

Jag anlände till Istanbul på juldagen. Mina föräldrar och tre av mina syskon har levt i Istanbul sedan ett år tillbaka. De flydde från Syrien sedan den Islamiska staten (IS) erövrade vår hemstad och började mörda alla som stred eller arbetade för Fria syriska armén (FSA). Mellan 2012 och 2013 var min far domare i en nyetablerad domstol som stiftats av FSA. Att han arbetat som domare under FSA:s auktoritet var tillräckligt för att han skulle bli anklagad för att vara *murtadd*, en avfälling. Straffet IS utmäter mot avfällingar är avrättning. Den Islamiska staten ser nästan vilken muslim som helst som inte flyttar tillbaka till sitt ursprungsland och lever enligt landets lag och samtidigt underordnar sig kalifen **Abu Bakr Al baghdadi** som en *murtadd*. Att avrätta en *murtadd* har ett större värde än att avrätta en *kafir*, en otrogen. Detta för att en *murtadd* anses vara en osynlig fiende till islam.

Mina föräldrar och syskon tog varmt emot mig, de verkade glada. Men när jag vaknade upp nästa morgon såg jag alla sitta i rummet, gråtande.

Jag kände panik. Jag frågade: ”Vad är det som händer, varför gråter ni?” ”För två dagar sedan dödades vår trettioåriga kusin **Adel**. Vi ville inte störa din ankomst”, svarade min syster.

Adel hade varit nära oss alla. Han var en ärlig, vacker och hårt arbetande man. Han var en professionell smed. Adel arbetade tre månader i Turkiet men fick aldrig betalt – på samma sätt som det gått för tusentals syriska arbetare i Turkiet. Adel tvingades återvända till Syrien när han blev utan pengar. Då han kom tillbaka till Syrien erbjöd Islamiska staten honom och hans yngre bror ett jobb med mycket hög lön i jämförelse med andra yrken. Han antog erbjudandet och reste till staden Raqqa i östra Syrien. Hans jobb var att bygga små missiler, självdrivna projektiler och raketer i en 2000 kvadratmeter stor fabrik. Medan min andra kusin, Adels bror, gav sig ut för att handla mitt på dagen bombades fabriken av flygplan från den internationella koalitionen mot IS. I bombningen dödades Adel och alla hans arbetskamrater – deras armar och ben slets av.

IS ville att Adels bror skulle identifiera de döda så att de anhöriga kunde informeras. Det var hemskt för Adels bror att se Adels bortslitna armar och ben. IS tvingade honom att under flera dagar noggrant studera de avslitna armarna och benen och koppla ihop dem med kroppar. Adels bror lider nu av svåra psykologiska problem säger hans mor.

Jag och min familj väntar alltid på sorgliga nyheter från Syrien. Vi läser namnen på de som dödsats efter flygbombningarna av antingen koalitionen eller regimen, vi läser namnen på de som avrättats av IS i staden där mina syskon bor.

Jag stannade två veckor med min familj. Sedan fortsatte jag mot Syrien. Min äldsta bror kom till Turkiet för att beledsaga mig medan jag reste i Syrien. Detta för att han var ängslig för att jag skulle stöta på problem med de olika stridande grupperna – särskilt med IS och deras vägspärrar.

”Jag sover inte väl om nätterna. Jag vaknar ofta skrikande. De flesta i Syrien har inte möjligheten att fly som jag gjort. Men jag är glad att vara vid liv.

Vi tog oss över den turkiska gränsen till Syrien efter att ha väntat en dag. Väntandet berodde på de många människorna som ville över och på den turkiska polisens byråkrati. Jag blev många gånger varnad av släktingar, vänner och människor jag mötte att inte gå till de av IS kontrollerade städerna. Det skulle ha betytt att jag inte kunde besöka till min hemstad. Jag stannade två dagar i Syrien innan jag bad min bror ta sig till vår hemstad ensam. Jag var rädd för att bli arresterad av IS. De följande dagarna led jag av ljudet från bomber och skriken från döende människor. Jag såg människor med sina armar och ben bortsprängda. Jag såg ännu ohyggligare saker.

Jag kommer särskilt ihåg en bombattack som dödade tjugo människor. Jag reste med bil tillsammans med en vän i området nära gränsen mot de IS-kontrollerade områdena. Vi närmade oss en vägspärr som upprätthålls av al-Nusra, al-Qaidas gren i Syrien. En bil från den IS-kontrollerade staden närmade sig vägspärren när bilens förare sprängde sig själv. Fyra krigare dödades. När folk såg explosionen rusade de till vägspärren för att se om någon av de fyra klarat sig. Sekunderna efter kom en annan bil med en självmordsbombare och då dödades alla de som rusat för att hjälpa de fyra.

Det var fruktansvärt att se människor dö. Jag tyckte att jag själv borde ha varit bland de som dödades. Men jag överlevde. ♦

Osama al-Aloulou, magisterstuderande i Mänskliga rättigheter vid Åbo Akademi.

• Texten är översatt från engelska av Marcus Prest.

I skuggan av CHARLIE

Reaktionerna på attentatet mot satirtidningen *Charlie Hebdo* gav upphov till mass-solidaritetsyttringar och fruktansvärt hycklande.

TEXT & FOTO: MARCUS PREST

En av de verkliga farorna med massmordet mot *Charlie Hebdo* är att det kommer att användas för att införa mera represiva åtgärder, mot folk överlag och mot muslimer i synnerhet – en rörelse som spelar rakt i händerna på de element som vill radikaliserat samhället. Samtidigt som det finns en vilja att trappa upp mot muslimer görs det också märkliga rörelser som att göra den politiskt och religiöst motiverade terrorismen liktydig med enskilda galningars påhitt, på samma sätt som den norske mördaren Breiviks död.

När man jämför massmordet på *Charlie Hebdo*s redaktion med Breiviks massmord på norska ungdomar verkar en av rörelserna vara att försöka visa att det är samma sorts fenomen. Själv tycker jag att det skär sig – bland annat för att Breiviks handlande inte verkar hitta någon förankring i något som skulle kunna beskrivas som ett pågående krig, även om Breivik själv gärna ville se det så – men det gjorde att han bara framstod som ännu galnare. Ingen vill till exempel bli associerad med Breiviks bestiala död. Mördarna i Paris kan ha varit hur förvirrade som helst men det finns ingen fråga om att vi inte genast (kanske alltför snabbt) skulle kunna inordna massakern i en berättelse om vad som pågår i världen just nu, och därför är de heller inte ensamma, utan en del av ett större nätverk av människor med liknande uppfattning, beredskap och historia av liknande död.

– Breivik har en koppling till en högerradikal tradition i Europa. Men du har rätt i att det är skilda fenomen. Rötterna till den jihadistiska terrorn finns i interna politiska konflikter i den muslimska världen, en konflikt som blivit globaliserad, säger **Tuomas Martikainen**, forskare i religionsvetenskap vid Åbo Akademi och professor i etniska relationer vid Svenska social- och kommunalhögskolan.

– Jihadismen tar sig inte längre uttryck enbart i en intern makt-kamp, jihad har blivit globalt även om den överväldigande majoriteten av offren för jihadismen är muslimer och människor i Mellanöstern.

Vad är det man kan vara ute efter med ett död som det i Paris?

– Man vill få uppmärksamhet och påverka livet i västvärlden. De flesta som ligger bakom terrordåd i väst är invandrare och ättlingar till invandrare.

– Här har vi en annan koppling till Breivik. Rötterna går längre tillbaka men särskilt under 2000-talet har det uppstått en högerradikal social rörelse som identifierar sig som en motkraft mot en ökad muslimsk närvaro i Europa, rörelsen ser islam som ett hot.

– När man tittar på terrordåden, hur de utförts, handlar det i jihadisternas fall om att terroristerna fått någon form av utbildning i Afghanistan, Pakistan och Somalia.

Kan Sovjets invasion av Afghanistan ses som en viktig skiljelinje i terrorismen riktad explicit mot väst?

– Tankegångar har sin historia. I Afghanistan föddes den nutida islamistiska terrorismen.

– Om vi går tillbaka till de högerextrema så har de inte utbildningsläger på samma sätt som jihadisterna.

– Men ett fenomen som däremot kopplar samman islamistiska terrorattacker i Europa med Breivik är skolskjutningarna. Det handlar om så kallade *Lone Wolfs* som av sig själv på något sätt lär sig hur man gör, de lär sig identifiera mjuka mål som är enkla att attackera. Det här stämmer särskilt väl efter 9/11 då säkerhetstjänster och polis gjort alla hårda mål betydligt svåråtkomligare. Det är till exempel ingen enkel uppgift att kapa ett flygplan nuförtiden.

– Här kan också sägas att en sådan som Breivik inte skulle ha kunnat existera utan den islamistiska terrorismen. Den strukturella likheten är alltså att både han och en del av de muslimska terroristerna lärt sig ideologin självständigt.

– Terrorforskare har i tio år påpekat att terrorister inte längre är beroende av sektliknande organisationer. Istället kretsar det en del lösa idéer som vissa individer nappat på.

– Jag utgår från att europeiska och amerikanska säkerhetstjänster förhindrat en stor del potentiella terrordåd. Jag tror att övervakningen fungerar.

Det här är en löst grundad fråga men jag ställer den i alla fall:

Av de muslimer jag känner är det bara någon enstaka som öppet erkänner att de håller på en organisation som IS, men det känns ändå som om det vore en förvånansvärt stor representation. Kan du kommentera en sådan sak?

– Det är svårt att säga vad som är typiskt. Det kretsar ju alla slags historier. Det finns gränser för hur mycket man kan generalisera.

– Min uppfattning är att det som många muslimer har gemensamt är att de vill leva i tryggheten här, de vill bygga sina liv, göra karriärer och så vidare. Samtidigt har de en känsla av att islam ifrågasätts, att muslimer inte är riktigt accepterade, och det stöter sedan på en tolkning av att västvärlden har en stark dubbelmoral vad gäller friheter och vad ”vi” står för, en tolkning som jag själv anser att verkar legitim, nämligen att det vi påstår om oss själva inte motsvarar verkligheten.

– Den här känslan tror jag att står bakom många olika fenomen.

Vad säger du om mängden personer som lämnat Finland för att strida för IS. Det är väl kring 50 och relativt mycket jämfört med många andra länder?

– Det är ju några tiotal, enligt Skyddspolisens senaste siffror.

– Men hur som helst är det fråga om promilletal och det är svårt att veta vad sådana siffror generellt berättar om den muslimska befolkningen i ett specifikt land. Promilletal betyder i alla fall att man kan jämföra det med att om du har tusen vänner varav två visar sig ha rest ner för att kriga för IS och jag har tusen vänner varav inga har rest. Kan man ur det dra några slutsatser om hurdan jag, du eller vår bekant är som människor, trots att du i det här exemplet har dubbelt så många vänner som slås för IS än jag har? Går det att utläsa något mer än slump?



Tuomas Martikainen, forskare i religionsvetenskap vid Åbo Akademi, ser vissa paralleller mellan skolskjutningar och de islamistiska terrordåden.

Charlie slutsåld i Åbo

TURUN SARJAKUVAKAUPPA har inte förut sålt tidningen *Charlie Hebdo* men när *Suomen Kuvalehti* ringde runt alla bok- och serietidningshandlar i Finland blev det klart för ägare och VD **Petteri Oja** att inte ens Akademiska bokhandeln har eller tänker ta in tidningen.

– Då ringde jag upp *Suomen Kuvalehti* och sade att vi tänker ta in 50 stycken. Det blev sedan en nyhet som bland annat FNB publicerade och då ökade efterfrågan så vi ökade till 1 000 ex. Samtliga 1 000 ex är reserverade.

– Först hade vi problem med att få in några tidningar alls. Vi har en vän i Frankrike som har försökt avtala med olika leverantörer och vi trodde att vi skulle tvingas köpa in tidningen till kioskpriis, vilket är orsaken till att det pris vi begärt för tidningen är lite högre. Men sedan blev till slut Lehtipiste med på noterna så vi fick köpa av dem till ett lägre pris. Vinsten vi gör på att det gick så här skänker vi till välgörenhet.

Hade ni något ideologiskt motiv till att ta in *Charlie Hebdo*?

– Främst var det på grund av efterfrågan och eftersom det är en tidning som publicerar serier så varför skulle vi inte ta den om det en gång finns ett så stort intresse. Men det finns förstås anledning att försvara yttrandefriheten. ♦

– Själv anser jag att det är svårt att säga något alls utan att studera eller prata med de individer som har valt att resa. Och det är ju på grund av sakens natur svårt att göra.

Parallellt med den radikala islamistiska rörelsen har vi överallt i Europa och även i Finland en paranoid idé om ett kulturellt krig som i vårt land främst framförs av sannfinländare och kanske särskilt Jussi Halla-Aho.

– Halla-Aho har populariserat tankarna om kulturkriget i sin blogg och sin bok. Han beskriver islam som en ideologi som vill bli dominerande och att islam har en inbyggd våldsamhet. En av grundtankarna är att om man en gång är muslim är det svårt att bli något annat. Han ger alltså uttryck för en kulturessentialism i sitt tänkande. Vidare argumenterar han för att västerlandet på grund av sin naivitet kommer att låta sig koloniserar. När tillräckligt antal muslimer flyttat till Europa, inklusive Finland, kommer de att skapa ett starkt fotfäste tack vare sin höga nativitet vilket kommer att leda till en islamisering av befolkningen då den muslimska populationen blivit tillräckligt stor för att de inte ska behöva integrera sig utan istället blir tillräckligt starka för att kräva att vi ska acceptera deras kulturella och religiösa praktiker.

– I den här världsbilden är den liberala vänstern den part som är den största inre fienden eftersom den gör invandringen möjlig med sin ideologi. (Kolla analogin till murtadd, avfälling i Osama al-Aloulous kolumn, förra uppslaget. /Red.)

– Det sätt att leva som vi är vana vid här kommer att bli hotat.

– Halla-Aho ser två möjligheter. Att leva med det och dö kulturellt. Eller att motarbeta, att inte ge efter för krav och stoppa invandringen. Folk som är radikalare än Halla-Aho kräver att invandrarna, det vill säga de muslimska och afrikanska invandrarna skickas tillbaka därifrån de kom.

Den paranoida rörelsen är svår att kontra om man låter sig styras av de argument rörelsen använder. Ett sätt att få syn på vart det bär, i en generaliserande diskussion om nationaliteter, etniciteter och företrädare för olika religioner, sexualiteter, är att byta ut den grupp man pratar om mot en annan och se om det skaver. En enkel rörelse är till exempel att byta ut *muslimer* mot *judar* – det man säger kan plötsligt få obehagliga historiska ekon. ♦



Petteri Oja med det senaste numret av *Charlie Hebdo*.

Bra satir sparkar uppåt

Massmordet på Charlie Hebdos redaktion gav upphov till en omfattande diskussion i media och bland politiker. I en del av reaktionerna förordar man hårdare tag mot den muslimska befolkningen, andra antyder igen att det Charlie Hebdo sysslade med var så grovt, ett slags mobbning som var så osmaklig och hänsynslös att den i sig nästan kan jämföras med terror.

MFÅA VÄNDE SIG till doktor i filosofi **Camilla Kronqvist** vid Åbo Akademi, och **Joel Backström**, doktor i filosofi från Åbo Akademi.

Hur skulle du kommentera reaktionerna efteråt – och hur skulle en vettig reaktion på det skedda kunna se ut?

Camilla Kronqvist:

– Attentat som detta väcker chock, oro och bestörtning. Det är förståeligt, för moraliskt sett borde det förstås inte få ske. Det är ändå intressant att se hur vi människor i sådana situationer dras till förenklingar, korta lägesbeskrivningar, för att komma till rätta med våra upprörda känslor.

– Det är så jag ser den stora uppslutningen runt sloganer som ”*Je suis Charlie*”, ”*Je suis Ahmed*” eller ”*Je ne suis pas Charlie*”. Att de här uttrycken för sympati och solidaritet tar formen av identifikation, ”Jag är”, är i sig intressant, eftersom det visar vilket starkt insteg identitetspolitiken gjort i det offentliga samtalet.

– Diskussionen får ändå inte sluta i sympatityttringar, lägerbildningar och symbolfrågor. Vi står inför en mängd oerhört mångfacetterade och svårhanterliga frågor som på olika sätt hänger samman och skiljer sig från varandra. Hur hanterar vi inom EU, till exempel de hinder och hot mot de värden som yttrandefriheten växte upp ur som vi själva är med och skapar? Nedskränkningarna inom bildningssektorn är ett tydligt exempel.

– Hur ska vi komma till rätta med den orättvisa fördelningen av världens resurser som skapar grogrund för dylika attentat? Hur ska enskilda individer, länder och världssamfundet reagera på de kriser, konflikter och människorättsbrott som sker i Mellanöstern? Hur främjar vi dialog mellan religioner, länder och världsdelar? På vilka grunder ska man bygga upp globala strävanden efter fred och rättvisa? Hur bygger och bevarar man öppna demokratiska samhällen?

Joel Backström:

– Samhällslivets normalform är att man slickar uppåt och sparkar neråt, medan man framställer sin feghet som förnuftighet. Bra satir, och många av *Charlie Hebdo*s skämtteckningar hör hit, sparkar tvärtom uppåt, och riktar samtidigt den kritiska udden mot fegheten i en själv, mot lusten att ställa sig in hos ett eller annat kollektiv. Satiren är per definition respektlös, sticker hål på maktens förmätna och förljugna krav på respekt.

– Även om makten förkroppsligas i vissa personer eller symboler kommer den alltid från ett kollektiv som bundit upp sin självrespekt vid att symbolerna respekteras. Därför finns det ingen snäll satir: det går till exempel inte att häckla en rasistisk ledare som **Le Pen** utan att sära hennes anhängare. Hon är deras profet, **Mannerheim** tycks vara andras.

– Naturligtvis finns det fördomsfull, hatisk, infantil satir. Den avslöjar sig själv och dem som skrattar åt den, inte sitt objekt: hets mot folkgrupp säger inget om folkgruppen, allt om hetsaren. Men att någon grupp blir upprörd är i sig ingen invändning. Tvärtom: just den satir som verkligen träffar rätt gör de träffade rasande.

– Men humor befäster oftare än ifrågasätter makten. Herren skämtar grovt om trälen, men trälen får minsann inte skämta om herren. Dagens politiska korrekthet ändrar konstellationen, men bara på ytan. De mäktiga låtsas numera respektera de maktlösa – men, och det är kruxet, utan att avstå något av sin makt eller sina privilegier. Vi i väst är bekymrade över att en skämtteckning kan kränka muslimer, men vår muslimska befolkning be-



Camilla Kronqvist. Foto: Peter Sandström.



Joel Backström. Foto: Nico Backström.



Mer verklig jämlikhet är den enda vägen till ett öppet samhälle.

handlas i praktiken som B-klassens medborgare, och vår globala politik profiterar hänsynslöst på fattigdom och krig.

– Att skicka ännu fler poliser till invandrar- gettona är lika huvudlöst som att vika sig för extremisternas krav på censur. Det är vägar utan slut: man kommer alltid att kräva mer censur och fler poliser. Mer verklig jämlikhet är den enda vägen till ett öppet samhälle. Om folk som till vardags lever i helt olika världar, de framgångsrika och de utslagna, försöker tala och skämta med varandra blir resultatet ohjälpligen aningslösa övertramp, rasande motreaktioner och ängsligt hymlande. QED. ♦

MARCUS PREST

Motverka extrema åsikter genom samtalsnormer

Politiska diskussioner bland likasinnade riskerar att öka polariseringen och bli inflammerade, speciellt på nätet. Men kanske det finns alternativa former som främjar en konstruktiv dialog?

TEXT: BENJAMIN ALM

Många har träffat **Kimmo Grönlund** och **Staffan Himmelroos** vid Institutet för samhällsforskning vid Åbo Akademi och diskuterat om deras forskning om "samtalsdemokrati" och medborgarpaneler. Tillsammans med **Kim Strandberg** har de undersökt hur diskussioner i grupp inverkar på deltagarnas åsikter, och speciellt ifall det finns samtalsnormer som minskar istället för att öka extrema åsikter i likasinnade grupper. De preliminära resultaten är lovande.

Ni har undersökt medborgarpaneler rörande politiska frågor där polarisering hotar. Vad är egentligen medborgarpaneler?

– Medborgarpaneler har inspirerats av antikens demokrati i Grekland. Det innebär typiskt att en grupp personer möts för att diskutera en eller flera politiska frågor. Målet är att skapa ett representativt urval av befolkningen och på det sättet skapa ett medborgarparlament, säger Kimmo Grönlund, professor i statskunskap vid Åbo Akademi och ledare för ett nyligen genomfört experiment.

– Medborgarpaneler är en praktisk tillämpning av en modell som kallas "deliberativ demokrati", på svenska samtals- eller samrådsdemokrati, förklarar Grönlund. Modellen betonar själva argumentationen för och emot olika ståndpunkter, inte vem som säger det. Målet är att det bästa argumentet ska vinna. Medborgarpaneler styrs av explicita normer: deltagarna uppmanas respektera och lyssna på varandra, reflektera över det som sägs och undvika att tänka i rätt och fel. De flesta politiska tvistefrågor är till sin natur intressekonflikter där ingen har rätt eller fel.

Likasinnade grupper göder extrema åsikter

Socialpsykologer har konstaterat att människor i likasinnade grupper blir mer extrema. Detta är resultat som enligt teorin gäller generellt, oavsett vilka åsikter det rör sig om.

– Eftersom åsikter inte ifrågasätts bland likasinnade tenderar dessa grupper bli mer extrema, förklarar forskardoktor Staffan Himmelroos, som ledde en stor del av det praktiska arbetet med det nyaste experimentet. Statsvetaren **Cass Sunstein**, Obamas före detta rådgivare, har dessutom visat att människor gärna söker sig till likasinnade.

Att söka sig till andra som tycker likadant som man själv är väldigt enkelt på nätet, och sådana grupper blir alltså mer extrema i sina åsikter. Eftersom detta sker även med motståndarlägret, så innebär det här att debatten blir polariserad.

Likasinnade i samtalsdemokrati ger omvänt resultat

Kimmo Grönlund ledde även experimentet rörande medborgarpaneler och åsikter kring invandring, som genomfördes för ett par år sedan. Deltagarna delades in i grupper med liknande åsikter, något deltagarna inte visste om, varpå de diskuterade i smågrupper. Tvärt emot vad man kunde förvänta sig utifrån de socialpsykologiska teorierna blev "anti-invandringsgrupperna" inte mer extrema i sin åsikt. Det här väckte forskargruppens intresse.

– Den tydligaste skillnaden är att de socialpsykologiska experiment som visar att likasinnade grupper blir extremare inte ger några ramar för diskussionerna, säger Grönlund.

– Resultaten från invandringsexperimentet fick oss att designa ett nytt experiment för att undersöka om de samtalsdemokratiska normerna verkligen har en effekt, fortsätter Grönlund. Resultaten sammanfattas i en artikel jag skrivit tillsammans med kollegorna **Kaisa Herne** vid Tammerfors universitet och **Maija Setälä** vid Åbo universitet, en artikel som kommer att publiceras i *Political Behavior*.

Under hösten genomfördes det nya experimentet där likasinnade grupper åter diskuterat, den här gången finskspråkiga finländares åsikter om det svenska språket och finlandssvenskar. Hälften har diskuterat fritt, hälften med samtalsdemokratiska normer.

Himmelroos säger att de preliminära resultaten ger visst stöd åt reglernas betydelse för att motverka polarisering genom modererade samtal. Diskussionerna pågick bara ett par timmar, därför förväntade man sig inte radikala skillnader i åsikterna. Ifall samtalen skulle upprepas dagligen under en tid skulle de antagligen få en betydligt större effekt, tror Himmelroos.

– Även om förändringarna är små, så är de signifikanta, sticker Grönlund in.

Resultaten bekräftar också de socialpsykologiska teorierna. Utan riktlinjer stärktes motståndargruppen i sina åsikter, speciellt var detta tydligt i gruppen som diskuterade online. Med riktlinjer blev även motståndargrupper mer positivt inställda.

▼ Kimmo Grönlund och Staffan Himmelroos samtalar enligt konstens alla regler. Foto: Benjamin Alm.



En medborgarpanel diskuterar en politisk fråga under modererade former, 2012. Foto: Roger Norrgård.

– Experimentet kombinerar socialpsykologisk forskning om likasinnade grupper med riktlinjer från medborgarpaneler. Detta är något nytt, och åtminstone jag känner inte till några andra liknande studier, fortsätter Grönlund.

I en medborgardiskussion händer mycket, och de båda statsvetarna använder uttrycket "tvätta sina preferenser". De förklarar att man testat dem och ser vilka av sina argument som är hållbara. Genom att behöva motivera sina åsikter så "tvättas" de, även om man diskuterar med likasinnade. På det sättet modereras åsikter som är baserade på fördomar.

Vad är dumt med extrema åsikter?

– Extrema åsikter gör det svårt att komma till rätt beslut. I politiska frågor är det sällan någon har rätt eller fel åsikt. USA är ett exempel, där nästan alla frågor gått i lås därför att två motpoler arbetar emot varandra, säger Himmelroos. Då går det inte att fatta svåra beslut.

Samtalsdemokrati – inte bara för nationell politik

Samtalsdemokrati och medborgarpaneler kan vara ett bra komplement till representativ demokrati. De ger en plats där det uppstår idéer utan tävlan, där folk lär sig, och lär ut. Bland folkvalda ledamöter som representerar olika partier finns det sällan utrymme för den här sortens diskussion. Det är viktigt att det inte finns en färdig agenda, påpekar Grönlund, och nämner stadsplanering som en lämplig nivå för samtalsdemokrati och lägger fram ytterligare användningsområden:

– Den amerikanske statsvetaren **Robert Dahl** kom 1989 med ett intressant förslag till användning av medborgarpaneler. Genom slumpmässigt utvalda deltagare som debatterar en fråga under en längre tid, och så ser man resultatet som ett utslag för den upplysta folkviljan.

– Det är kris i den representativa demokratin, säger Grönlund, medborgarna behöver engageras och partierna har förlorat sin roll som folkrörelser. Det subjektiva politiska intresset är idag högre än någonsin, tre fjärdedelar av finländarna uppger sig intresserade och ändå uppger bara tre och en halv procent av finländarna att de under det senaste året arbetat i ett politiskt parti eller i en aktionsgrupp.

– Det finns ett uppdämt intresse för politik, fyller Himmelroos i, men man är inte nöjd med de kanaler som står till buds idag.

På nätet finns det forum av likasinnade som göder extremism i olika former. Med hjälp av lärdomar från medborgarpanelerna skulle man

kunna förbättra debattklimatet och förhindra en utveckling där folk blir mer extrema.

– Man kan ta bort anonymiteten och moderera bort kränkningar, säger Grönlund. Ett intressant exempel är *Helsingin Sanomat* som har infört en funktion där man kan ange vilka kommentarer man tycker innehåller bra argument, och inte bara ifall man håller med.

Sedan bör också riktlinjerna för medborgarpanelerna appliceras på forum på internet, alltså att man ska visa respekt, lyssna på vad andra säger och inte tänka i termer av rätt och fel.

"Tvångssvenskan" – en intresseväckande fråga

Den senaste studien berörde åsikter om svenskans ställning i Finland, och detta har uppmärksammats mycket i finska medier. Ämnet valdes bland annat för att det antogs vara lätt att finna intresserade deltagare. Himmelroos verkar lite besviken när han konstaterar att trots att undersökningen hade ett väldigt stort urval så tackade proportionellt sett fler nej jämfört med liknande tidigare experiment rörande invandring och kärnkraft.

– Gruppen som är negativt inställd till svenskan är högljudd men liten, säger Grönlund. De ville inte dyka upp och diskutera sina åsikter. Liknande tendens noterades rörande anti-invandringsgrupper. De faller ifrån på vägen.

– Däremot är "antigrupperna" speciellt engagerade efter studien, även om den senaste studien också väckt intresse från svenskspråkigt håll. Jag har fått många kommentarer via e-post i efterhand, säger Grönlund vidare.

Tidningarna har visat stort intresse för delen som rör attityder gentemot svenskan i Finland.

– Men detta är inte de väsentligaste forskningsresultaten, säger Grönlund bekymrat.

Det är tydligt att medborgarpanelerna som principiell fråga är viktigast för honom och den som är huvudfokus för experimenten. Att visa att polerna kan närma sig genom medborgardiskussioner är alltså det intressantaste utslaget av experimentet.

Den experimentella forskningen om medborgarpaneler har sedan 2006 finansierats av Åbo Akademis interna starka forskningsmiljö i demokratiforskning och Finlands Akademi. ♦

Solnedgång över förra århundradets industrilogik

Den logik finländska energibolag
verkar utgå från i sin planering
är föråldrad. I och med att gamla
kraftverk fasas ut skulle det just nu
finnas ett viktigt tillfälle att behärskat
övergå till ett nytt ekosystem i
produktionen av vår energi. En del
av lösningen heter flexibla kraftverk.

TEXT: MARCUS PREST

Vid ämnet industriell ekonomi vid Åbo Akademi forskar man i hållbara investeringar.

– Det gör vi främst inom energi och transport – de här branscherna binder nämligen en hel del kapital och är centrala när det gäller att tackla växthuseffekten, säger **Magnus Gustafsson**, docent i industriell ekonomi vid Åbo Akademi – nyligen hemkommen från Bryssel där han tillsammans med **Henrik Ringbom** på rättsvetenskapen vid Åbo Akademi diskuterat med EU-kommissionen om hur man kunde effektivisera sjötransporter.

– Vårt budskap till industrin i Finland är att det går att införa förnybar energi här – på ett ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbart sätt.

– Globalt sett betyder förnybar energi sol och vind. Vindkraften har redan en enorm effekt, och kraftverken blir hela tiden större och effektivare. Vad gäller solenergi har priset på panelerna kraschat helt och hållet. VTT, statens teknologiska forskningscentral, har dessutom tagit fram en printbar plastfilm som fångar solenergi vilket ger många, väldigt intressanta nya möjligheter.

Hur går det här ihop med den finländska satsningen på kärnkraft, ta nu Pyhäjoki som exempel?

– I Pyhäjokifallet finns det bara en part som har något som helst förnuft och det är Rosatom, som på detta sätt får en referens i väst.

– Det har tagit energisektorn enormt länge för att fatta att energikonsumtionen inte ökar i landet, trots att det ju borde vara uppenbart då energiintensiva industrier har flyttat ut. Ett av grundantaganden de verkar göra för att betala tillbaka kraftverket i Pyhäjoki är att elpriset kommer att hållas på samma nivå långt fram i tiden.

– Ännu mera oroväckande är bassängerna Vuotos och Kollaja som de stora energibolagen ännu en gång försöker driva igenom. Frukansvärda mängder växthusgaser skulle frigöras vid byggandet av sådana bassänger och kraftbehovet går att lösa på enklare sätt bara man är beredd att tänka i nya banor.

Hur ser situationen för vind- och solenergi ut i Europa och världen?

– Vindenergin har haft en enorm effekt på elmarknaden i Danmark, Tyskland och börjar också ha effekt i Storbritannien. Vind är också mycket stort i USA. Norra Texas, som man kanske annars främst förknippar med oljeindustri, har till exempel släpper med gott om vind och vindkraftverk. Och man ska också komma ihåg att det är i Kina där det sker mest investeringar vad gäller både vind- och solkraft.

– Det har riktats en hård kritik mot de förnyelsebara energiformerna. Ett huvudspår i kritiken är att vind- och solenergi subsidieras med skattelättnader, och det faktum att konsumentpriset för el i Tyskland gått upp trots att marknadspriset gått ner, och elbolagens lönsamhet har också gått ner.

Vad beror det på?

– En orsak att det är så i Tyskland beror på att de stängt och stänger ner sina kärnkraftverk som måste ersättas. Men i parentes sagt skulle de där kärnkraftverken stängas i alla fall – de börjar vara 40 år gamla och det är vad ett sådant kraftverk tål innan det är så slitet att det är billigare att bygga ett nytt än att reparera det existerande.

– En annan kritik är att utsläppen inte minskat. Det beror på att man istället tagit in kolkraft för att kompensera.

– I Spanien har vind- och solenergin gjort att man tvingas ha en massa kraftverk på tomgång, i standbyläge för att kunna sätta igång dem när de behövs. Det är dyrt att ha dem att gå på tomgång. Så det ligger något i kritiken.

Vad är det som är så svårt med att föra in el- och solenergi till systemet?

– Vind och sol ger en oregelbunden energiproduktion. Man kan inte starta ett vindkraftverk när man vill – det blåser när det blåser, men man har stadigt blivit skickligare på att förutse exakt när det kommer att blåsa – det finns alltså större förutsägbarhet i vindenergiproduktionen än tidigare. Det blåser ofta på natten, men då är konsumtionen av el låg och det behövs ingen extra kapacitet – tvärtom. Och solkraftverk fungerar när det finns sol, det vill säga på dagen, vilket är välkommet. Men solenergi om dagen har den sidan att den inte kostar något att producera vilket är jobbigt för de traditionella elbolagen som måste få ut vinst för att täcka sina investeringar i andra typer av kraftverk. Och det är just på dagen de tar ut vinst. Om natten kan de knappast göra någon vinst alls. (Se nästa uppslag. /Red.) I Italien har solenergin vänt upp och ner på elmarknaden.

– Ett av de centrala problemen är att det är svårt att lagra energi, vilket man måste kunna om man har en energiproduktion som bara är i gång under vissa tider på dygnet. I Danmark leder man ner sol- och vindenergi i motstånd som värmer upp vatten varifrån man sedan frigör energin under dagens lopp. Ett annat alternativ, eller ett kompletterande alternativ är att ha en pool av flexibla kraftverk av den typ som Wärtsilä tillverkar, som till skillnad från kärn- och kolkraftverk kan slås av och på snabbt och utan att det kostar en förmögenhet.

Du sade innan intervjun att det finns en möjlighet för Finland att göra något bra av situationen – hur?

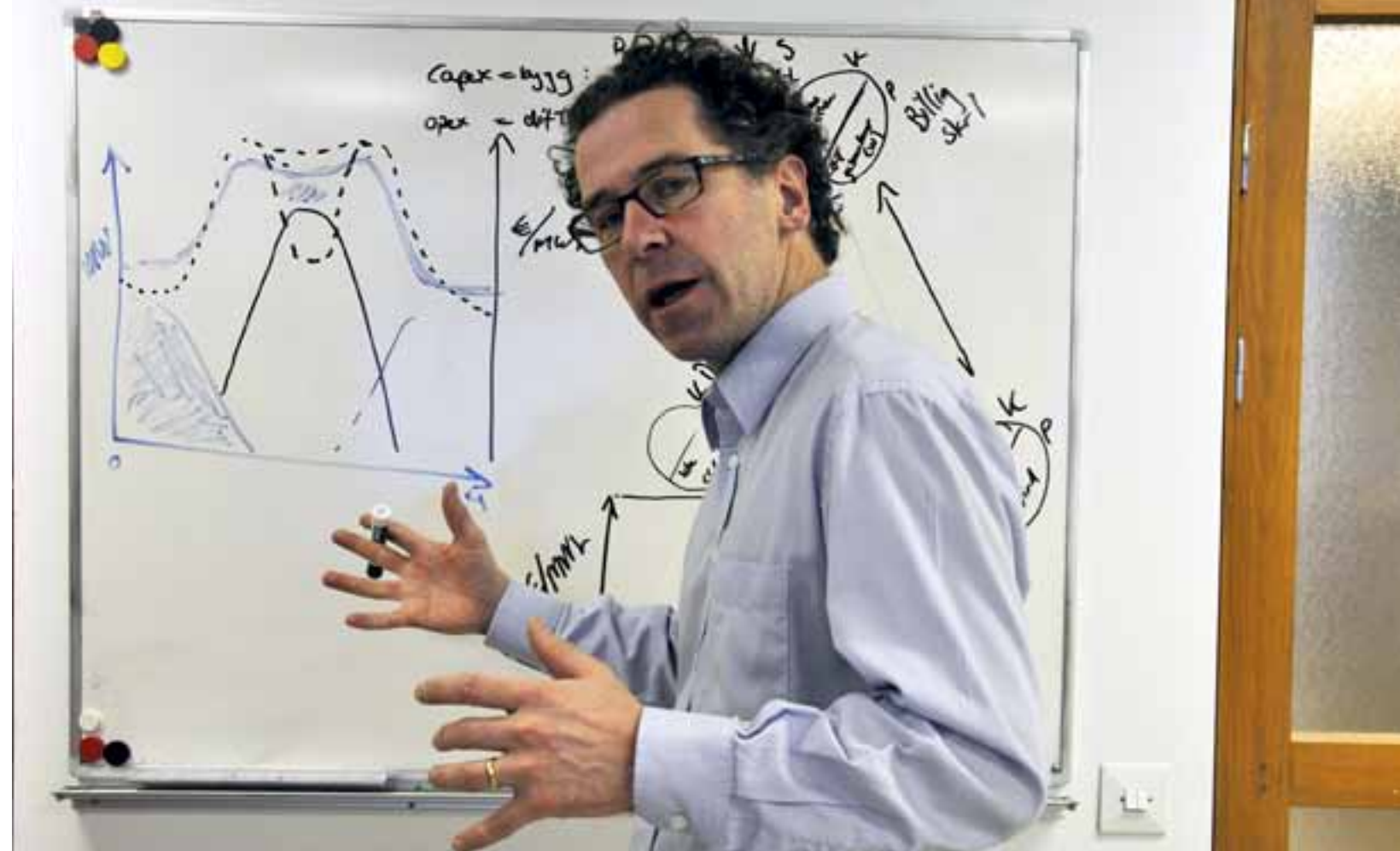
– Det vi har nu är en enorm möjlighet för Finland där vi kunde lyckas åstadkomma ett nytt ekosystem, en sund marknad med lägre priser.

– Nuläget är inte bra för någon, vi har kommit till den punkt där den traditionella energilogiken inte fungerar mera. Vindenergin gör att de traditionella kraftverken måste stängas av under natten vilket gör att de dras med startkostnader på morgonen. Solenergi trycker ner priserna under dagen och gör att de traditionella kraftverken inte kan gå med vinst som förr. Sol och vind producerar inga utsläpp och produktionskostnaden är noll. Solpaneler är så gott som eviga. Det gör att de är här för att stanna. Vi kan ställa om till något nytt och det betyder att enskilda företag kommer att förlora – så är det alltid vid omställningar.

– Men som sagt, det är en enorm möjlighet för Finland. Vi kan inte konkurrera med Kina i vind- och solenergiteknologi, det tåget har redan gått. Vad vi har är en massa delkunnande på mycket hög nivå, den finns till exempel i Wärtsilä, Vacon, ABB och så vidare – men detta delkunnande måste vi integrera i ett system av teknologier som kompletterar varandra. Detta kräver att företagen tillsammans skapar nya affärsmodeller. Det krävs också politik som ger dessa bolag möjlighet att skapa *proof of concept*, det vill säga bevis för att de har en modell som fungerar.

Och det har vi för att vi nu i alla fall måste göra investeringar på grund av våra åldrande kraftverk?

– Det vi kan göra är visa hur man gör en behärskad omställning och skapa ett säljbart koncept kring det. I de flesta länder där man fört in sol- och vindenergi har man gjort det helt obehärskat och gjort massiva felinvesteringar. Det här gäller till exempel för Italien och Tyskland och till viss del även Storbritannien. I USA kämpar traditionella energibolag med näbbar och klor emot all förändring. Och de kan bromsa så länge det inte finns ett klart exempel, en klar vision av hur man kan få ett system med förnybar energi att fungera på ett vettigt sätt. Det är den här visionen vi försöker skapa.



En viktig aspekt av det som gör elmarknaden knepig är den ojämnt fördelade efterfrågan under dygnets timmar och de robusta kraftverkens svårighet att tillgodose nätet med tillräckligt lite el och tillräckligt mycket. Med för mycket el i nätet som ingen använder kan distributionsinfrastrukturen skadas. Med en efterfrågan som är större än utbud kan elkänsliga maskiner och industriprocesser ta skada. **Magnus Gustafsson**, docent i industriell ekonomi skissar upp sambanden på tavlan. Foto: Marcus Prest.

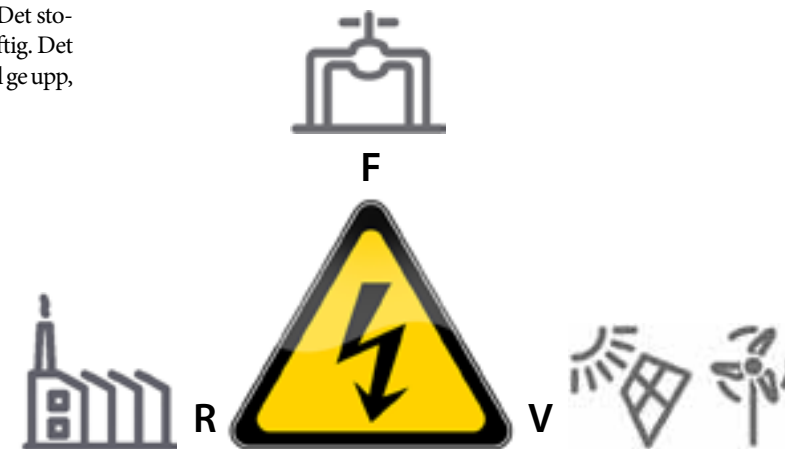
– Det finns gott om möjligheter att ställa om systemet. De existerande kraftverken åldras efterhand. Det viktiga är att man inte ersätter dem med likadan konventionell teknik utan systematiskt skiftar om till den nya logiken.

– Vi ska snart publicera en rapport där vi visar hur man kan öka andelen vind- och solenergi genom att ta in flexibla kraftverk. När man klagar på att vindkraften till exempel behöver subsidier ska man komma ihåg att det är för byggnadskostnaden det stödet används. För vindelproduktionen behövs inga subsidier alls då den ju är gratis. Och sedan är det viktigt att notera att det finns en massa gömda subsidier för den fossila energin som man inte nämner då man klagar på vindkraften.

– Men man ska inte underskatta de reaktionära krafterna. Det stora hindret är inte teknologin, den finns och är konkurrenskraftig. Det stora hindret är alla de etablerade tänkesätten som man inte vill ge upp, men också här kan man skönja en ljusning. ♦

- R = Rigida kraftverk: kärn-, kol-, vattenkraftverk. Mycket dyra att konstruera, relativt billig elproduktion. Dyra att stänga av och starta på nytt.
- F = Flexibla gas- och koldrivna kraftverk. Billiga att konstruera, dyr elproduktion. Billiga att stänga av och starta på nytt.
- V = Växlande kraftverk: Kraftverk beroende av yttre förhållanden, det vill säga väder. Vind- och solkraftverk räknas hit. Vindkraftverk är mellandyrat att konstruera, solkraftverken billiga. Gratis elproduktion.

” Man ska inte underskatta de reaktionära krafterna. Det stora hindret är inte teknologin, den finns och är konkurrenskraftig. Det stora hindret är alla de etablerade tänkesätten som man inte vill ge upp, men också här kan man skönja en ljusning.



Helheten

Elproduktion, -distribution och -konsumtion är en helhet. Två centrala delar som ofta förbises i debatten om energin och framtiden är distributionsinfrastrukturens roll (att den inte tål vad som helst) och att det måste finnas en kontinuerlig modererad balans av produktion och konsumtion.

En tillräcklig konsumtion i förhållande till produktion är ett krav för att inte infrastrukturen ska haverera av att spänningen i nätet blir för stor. Det vill säga: transformatorer ryker och så vidare om det produceras stora mängder el som körs ut i nätet utan att den leds ut i motstånd (lampor, motorer, bastuugnar, frysar, datorer, tv-skärmar, energiintensiva energiprocesser, etcetera). Om det igen konsumeras mera el än vad utbudet tillåter leder det till att man får blinkande lampor, problem med känslig elektronik och känsliga industriprocesser, reservgeneratorer startas och allmänna problem i samhällets förmåga att hålla igång sitt maskineri. Därför måste produktion och konsumtionen av el balanseras mot den totala infrastrukturens krav och tålighet.

▼ I graferna avbildas elproduktionen.

Det som gör ekvationen besvärlig är att konsumtionen av el inte är konstant – mängden el som används varierar stort under ett dygn och under årstider. Och till detta kommer ytterligare en faktor i att vind- och solenergin inte ger en konstant tillförelse av energi utan produktionen varierar alltefter om det blåser och om solen skiner eller inte – till skillnad från kol- och kärnkraftverk som konstant levererar samma output.

– Varje dygn uppstår två energikonsumtionstoppar. Den första toppen kommer kring åttatiden på morgonen när befolkningen vaknat och gör sig i ordning för arbetsdagen, sätter igång brödrostar och så vidare, säger Magnus Gustafsson.

– Det är en klar och tydlig topp. Sedan kommer en nedgång mitt på dagen som följs av en till topp när folk kommer hem från sina jobb och hushållsapparater och nöjesutrustning igen sätts igång. Senare på dygnet sjunker konsumtionen stadigt för att vara som lägst genom natten och morgonnatten. Tar man in vindkraft här så är det ofta så att det blåser om natten – då får man alltså ytterligare el i nätet som ingen använder just då.

– Skillnaden mellan den högsta konsumtionen under dygnet och den lägsta är rätt så stor. Det är därför elbolag gärna ser att vi använder natt-el för att få bort spänningen ur nätet. De gör ingen eller väldigt lite vinst på den här elen – men de måste avleda spänningen ur nätet på något sätt – annars måste de stänga kraftverk för att starta upp dem på nytt på morgonen, vilket är dyrt.

Produktionens fundament

Elproduktionens fundament i Finland (och i så gott som hela den industrialiserade världen – undantag finns, till exempel Norge)

utgörs av vatten-, kärn- och kolkraftverk. Dessa kraftverk står för den robusta elproduktionen, det vill säga de kör ut samma kvantitet energi kontinuerligt oberoende av väder, vind, tid på dygnet eller årstid.

Dessa kraftverk, särskilt kärnkraftverk kostar enormt mycket att bygga men deras effektivitetsgrad är stor – de kan med fördel köras på näst intill maximal effekt dygnet runt och producerar relativt billig el – det är så de hämtar tillbaka pengarna. Problemet med dem är att de är mycket dyra att stänga ner och starta upp igen. Deras generatorer slits också mycket om de kör på något annat än näst intill full effekt – vilket är knepigt om natten när de egentligen borde minska på outputen. När det gäller ett kärnkraftverk är det dessutom en lång process att stänga och starta.

– Kärn- och kolkraftverken förser landet med en baskvantitet el – men den kvantiteten täcker inte konsumtionstopparna. Om natten råder motsatt problem när den totala elkonsumtionen ofta också är så låg att även om alla andra kraftverk än kärn- och kolkraftverken är stängda blir det i alla fall för stor spänning i nätet, säger Gustafsson.

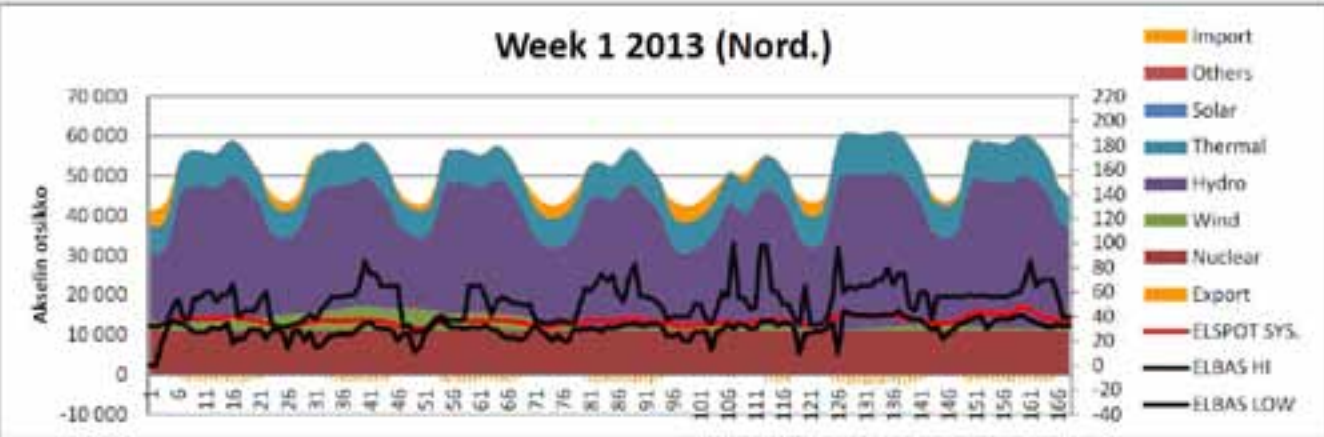
För att klara konsumtionstopparna hämtas annan el in från flexibla kraftverk som kan köras på varierande effekt och stoppas och startas efter behov – utan att det kostar mycket extra. Dessa kraftverk är relativt billiga att bygga men elen de producerar är dyr – på grund av bränslet de använder för att driva sina turbiner. Det är elproduktionskostnaden från dessa kraftverk som ställer marknadspriset på el. Det priset är betydligt högre än priset för kärn- och kolkraft eftersom kärn- och kolkraft inte kan täcka hela det nationella behovet (bland annat för att det skulle vara ett problem för elnätet

Varje dygn uppstår två energikonsumtionstoppar. Den första toppen kommer kring åttatiden på morgonen när befolkningen vaknat och gör sig i ordning för arbetsdagen, sätter igång brödrostar och så vidare.

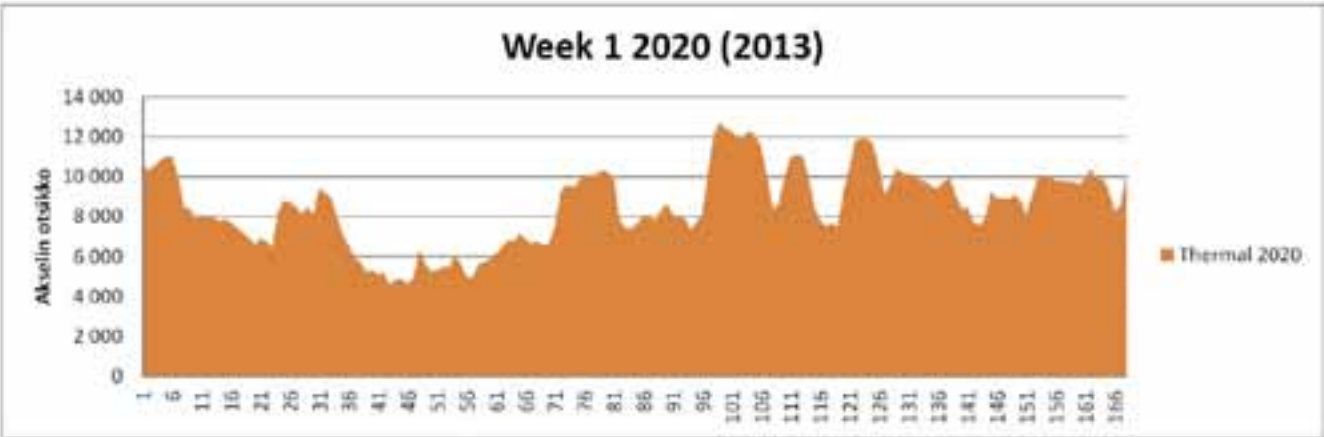
eftersom deras output inte är flexibel) och det är även i kärnkraftsbolagens intresse att ställa priset efter den dyra flexibla elen eftersom man måste ha tillräckligt höga elpriser för att kunna betala tillbaka investeringen i kärnkraftverket – som har en livslängd på cirka 40 år.

– När man för in sol- och vind i den här ekvationen händer en hel del saker. Byggnadskostnaderna för solkraftverk är låga. Byggnadskostnaderna för vindkraftverk är på en mellannivå. Men produktionskostnaden på elen sol och vind producerar är noll. Med dessa kraftverk med i bilden blir det till exempel ännu knepigare för de robusta kraftverken som man inte vill stänga av att klara natten eftersom det nu, som redan nämnts, finns ett överutbud på el i nätet och dessutom en komponent el till som det inte kostar något alls att producera. ♦

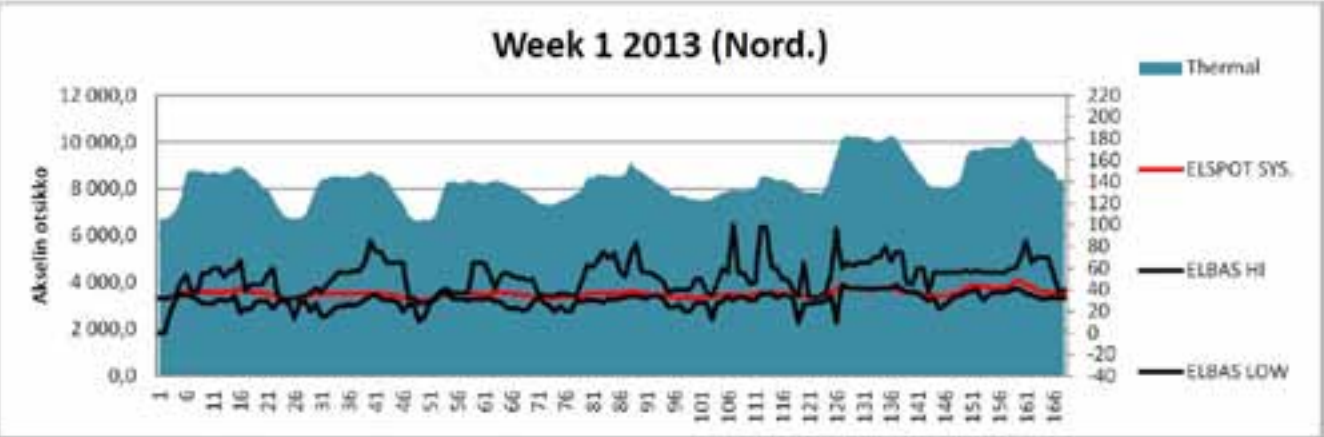
MARCUS PREST



Vecka 1, 2013. Totalbild. Hela den nordiska produktionen och konsumtionen och exporten, samt det förverkligade systempriset och elbaspriserna. Vindkraftskapaciteten ca. 11 GW. Simulationerna grundar sig på produktion förverkligad 2013.



Vecka 1, 2020. Endast värmeenergi. På bilden visas de branta kast som uppstår om konsumtionen växer med 1% om året och om produktionen annars är som år 2013 och vindkraftskapaciteten på hela marknaden är ca. 20 GW. Behovet av flexibla kraftverk som kan köras igång och stängas av för att ta de brantaste svängningarna är stort.



Vecka 1, 2013. Endast värmeenergi och priserna. På bilden ser man den nuvarande värmeenergiproduktionen. Inga stora svängningar.



Vecka 20, 2020. Endast värmeenergi. Om sommaren är efterfrågan lägre. Om man producerar en flexibel del av totalproduktionen med värmeenergi blir behovet av flexibel teknologi ännu större.

Diskutera hellre energi-tjänster än -produktion

I stället för att bråka om kärn-, vind- och vattenkraft, borde vi äntligen börja diskutera vilka energitjänster vi verkligen behöver i Finland i framtiden. Och hur vi ska producera dem på ett vettigt och hållbart sätt. Inte bara ur en snäv ekonomiskt kortsiktig synvinkel utan även ur en bredare samhälls- och miljösynvinkel långt in i framtiden. För vi kan inte fortsätta som nu, påpekar Margareta Wihersaari.

TEXT & FOTO: ARI NYKVIST

Enligt Margareta Wihersaari, professor i energiteknik vid Åbo Akademi, är det klart att vi på sikt inte kan fortsätta med nuvarande fossila energiproduktion. Användningen av både kol och olja borde så småningom trappas ner på ett kontrollerat sätt.

– Men nu när den globala klimatförändringen allt mer är i fokus, är det inte så lätt att veta vad som på längre sikt är bäst för Finland med tanke på en hållbar utveckling. Då det forskas i olika framtida energilösningar och vad som borde göras i ett övergångsskede, kan forskarna få rätt tokiga resultat såsom att naturgas är en bättre lösning hos oss än biobränslen.

Effektivisera inte samma som att spara

Kärnkraften är i Finland ännu länge med i bilden, men också den ger på sikt för många olösliga problem. Så förr eller senare måste vi börja lära oss att både spara energi och att producera den på ett bättre sätt än hittills.

– Att effektivisera energiförbrukningen är inte det samma som att spara energi. Spara innebär att man konsumerar mindre energi, effektivisering att skillnaden mellan tillförd och använd energi minskar. Båda behövs men det ena räcker inte ensamt till. Vi måste därför bland annat bygga upp en helt ny infrastruktur som gör det möjligt att i vardagen och praktiken samtidigt både spara och effektivare omvandla energi.

Enligt Wihersaari behövs i det perspektivet vindkraft också i framtiden och vindkraften har också i Finland kommit för att stanna. I dagens prekära läge måste alla förnyelsebara energikällor tas i bruk.

– Vi får kanske aldrig en helt och absolut hållbar energiproduktion, men vi kan och måste hela tiden se till att vi får en hållbarare sådan. För nu är vår energitillförsel och -användning som helhet på sikt inte tillräckligt hållbar.

Ett exempel på dåligt fungerande miljöpolitik är kolkraften. Idag kan industrin i praktiken köpa skattefri el producerad med kol eftersom den skatt på cirka 19 euro/MWh (megawattimme) som kolenergin är belagd med kan dras av. Då blir det slutliga priset endast cirka 10 euro/MWh.

– Priset på skogsflis som inte heller innehåller någon skatt, var i fjol drygt 20 euro/MWh, så man förstår att det mer hållbara bioalternativet inte för närvarande är konkurrenskraftigt vid elproduktion för industrin. Det finns i närhistorien exempel på att bioenergiföretag har gått omkull när ekonomin för starkt och på allt för kort sikt får påverka olika energilösningar. Det här fenomenet såg vi när priset på utsläppsrättigheter för koldioxid rasade i EU under avtalsperioden 2008–2012. Nu beror bristen på konkurrenskraft på nationella beslut.

LNG och biogas passar ihop

En fossil utvunnen energi som däremot på ett naturligt och bra sätt passar in i övergångsskedet är flytande naturgas, det vill säga LNG. Sedan årsskiftet måste fartyg som trafikerar till exempel på Östersjön klara av EU:s nya svaveldirektiv och intresset för att köra fartygsmotorer på LNG har därför snabbt ökat. Det betyder sannolikt nya naturgasterminaler i åtminstone några hamnstäder i Finland.

– LNG-terminaler och distributionsnät kan på ett naturligt och effektivt sätt kopplas ihop med de många biogasanläggningar som redan finns eller ska byggas längs kusten. Båda energiformerna drar alltså nytta av varandra och kan snabbt tillsammans bli en viktig och mer hållbar lösning i energiförsörjningen de närmaste åren.

Men den politiskt mer laddade frågan om privatbilismens framtid; om bil- och bränsleskatter, priser och statliga stöd för kollektivtrafik är fortfarande olöst. Är det till exempel nödvändigt att bensinstationerna erbjuder både bensin, diesel, lätt brännolja, bioetanolbränsle, gas, elbilsaddning och eventuella andra drivmedel för bilar?

– Det låter varken ekonomiskt eller miljömässigt särskilt vettigt och är knappast bra för en hållbar utveckling av just trafiken. Men samtidigt är till exempel elbilens framtid av stor betydelse i större städer där man sen länge oroar sig för hälsovådliga utsläpp i avgaserna från den ökande trafiken. Här kan elbilen få en central roll då man försöker förbättra luftkvaliteten i stadskärnorna.

Energisparkonton åt alla

Privatbilismens och kollektivtrafikens roll i framtiden är överhuvudtaget två ingredienser i ett hållbart framgångsrecept för energiförsörjningen i Finland. Den idag självklara rätten till att använda sin egen bil så mycket man vill också fast man är ensam i den, har lett till en ohållbar ineffektivitet i energikonsumtionen.



Margareta Wihersaari.

– Det intressanta är att vi i vår privatekonomi lätt kan följa med vårt bankkonto och leva och konsumera enligt det vi har råd med. Men på vår totala energikonsumtion har vi sämre koll. Få av oss vet och har kontroll över hur mycket energi vi förbrukar. Vi saknar en överblick av de slutliga och verkliga kostnaderna för energin. Därför är det svårt att spara energi då sparmålen förblir oklara för den enskilda konsumenten och egentliga incitament för att spara energi saknas. Borde alla därför ha ett eget privat energisparkonto där man hela tiden kan följa med hur mycket energi man har kvar att förbruka till exempel per månad? Förbrukar man mer blir det sedan oproportionerligt dyrt.

Redan den egna bilens årliga och egentliga mycket höga energikonsumtion överraskar de flesta som räknat ut den. Att man är omedveten om sin energiprofil gör det svårt att göra ett eget personligt energisparprogram och de flesta tycker de redan nu sparar vad de kan i sin energikonsumtion.

– Det finns en tendens just nu att lägga över allt ansvar för sparande och hur den el vi använder har producerats på konsumenten själv. Ett ansvar som är alldeles för stort för den enskilda energikonsumenten. Utan stöd och hjälp och en känsla av att alla ställer upp lyckas det inte. Inte minst för att vi under våra liv har så olika levnadsstigar och livsskeden med helt olika behov, ork och lust för att tänka på en hållbar energikonsumtion.

Energiteknikkunnande är annars just nu hårdvaluta speciellt i Vasa-regionen där energiindustri sektorn vuxit snabbt de senaste tio åren. Det syns bland annat i att energitekniken vid Åbo Akademi i Vasa idag

” Det finns en tendens just nu att lägga över allt ansvar för sparande och hur den el vi använder har producerats på konsumenten själv. Ett ansvar som är alldeles för stort för den enskilda energikonsumenten. Utan stöd och hjälp och en känsla av att alla ställer upp lyckas det inte.

har 23 inskrivna för DI-examen, fyra eller fem studerande väntas ta ut sin DI-examen i år och fyra studerande har erhållit sin examen redan tidigare. Vid fakulteten för naturvetenskaper och teknik och ämnet energiteknik vid Åbo Akademi, planeras som bäst post doc-forskning och platser för nya doktorander i ämnet.

– Nu börjar vi ha mer utrymme, tid och resurser även för forskning, men konkurrensen från andra universitet och industrin om forskare är hård. Här hjälper det viktiga stöd för forskning vi nyligen fick av Högskolestiftelsen i Österbotten. ♦

TESLA TERN

Tesla Model S är en bil från framtiden. Den andas utopi – en idé om ett samhälle som slutat förbränna fossila bränslen och blivit vettigare och rikare över hela skalan. Författaren Hannele Mikaela Taivassalo har skrivit in en Tesla i sin kommande roman. Hon säger att Teslan signalerar glamour och science fiction.

TEXT: MARCUS PREST
FOTO: ROBERT SEGER

Rubrikfonten "TeslaNikolaCaps" av Shane Milburn på <http://fontstruct.com>. Creative Commons – NoDerivs 3.0 License.



När vi närmar oss Teslan känner bilen av nyckeln i min ficka och faller automatiskt ut dörrhandtagen. Den obekanta världen av skärmar och släta ytor som vaknar till liv, data om nattens uppdateringar av programvaran, gör att mina associationer går till min första bil som hade en egensinnig uppsättning spakar och mätare. Min första bil var en Citroën CX Pallas från 1984. Den var designad av **Robert Opron** – en av det förra seklets största bilarkitekter.

Det finns vissa likheter med Citroën CX och Tesla Model S. Citroën CX lanserades 1976. CX var en fortsättning på rymdbilen DS: den hydropneumatiska stötdämpningen, den självuträtande progressiva styrningen, de extremt effektiva bromsarna – bilen kändes som en flygande matta, helt vibrationslös och okänslig för terräng och ojämnheter i vägbanan. Höga hastigheter kunde uppnås med bibehållet självförtroende, även i branta kurvor. När mina grannar såg bilen nickade de och skakade på huvudet. De kallade bilen vid dess smeknamn: ”En handelsresandes död”.

Citroën CX var en fulländning av den mekaniska designen. En ingenjörskonst med blicken mot framtiden. Snabb och elegant. Aristokratisk. Oräddhet inför invecklad mekanik. Personlighet i formgivningen. Bilar som jag satt mig i fram till idag har känts konservativa och bakåtblickande i jämförelse.

Jag betalade 650 euro för min Citroën. Den läckte vatten genom takluckan ner på passagerarsätet, precis alla elektroniska system dog inom några veckor, inklusive strålkastarna. Det allvarligaste var att vänster bakaxel hade rostat sönder till den grad att backdäcket med delar av axeln när som helst kunde lossna.

När jag ännu inte kände till att bilen i själva verket var livsfarlig var mitt förhållande till henne som till en Concorde: en farkost för snabb och elegant förflyttning – kavajen hängande på klädhängare bakom förarsätet. Andra dagar förhöll jag mig till henne som till en Mirage: toppfart på motorvägen kunde få mig att fantisera om att flyga attackuppdrag under radarn i trädtoppshöjd ut mot Rhen – andra bilister som slalomkäglor längs vägen. Bara korshåren fattades i vindrutan. Min relation varade i fem månader. Bils Kroten gav mig 50 euro som tröst.

Om Citroën CX var den mekaniska ingenjörskonstens massproducerade diamant, sjuttioalets vision av framtiden är Tesla Model S den digitala teknologins triumfartade bröllop med det mekaniska kunnandets spets. Äntligen blickar någon mot framtiden igen. Det är den unge osannolikt begåvade och lika osannolikt framgångsrike sydafrikansk-amerikanske entreprenören **Elon Musk** som blickar.

Tesla Model S är Musks förverkligade vision: en lyxjakt för motorvägen med motsvarande 416 fullkomligt ljudlösa hästkrafter omedelbart tillgängliga under höger fot, lägre luftmotståndskoefficient än någon annan bil – fullpackad med elektronik och mekaniska finesser. Bilindustrins motsvarighet till skillnaden mellan trådtelefonen och iPhone. En ny sorts spelare på planen. Två ton maskineri, helt och hållet eldrivet som rör sig från noll till hundra kilometer i timmen på 4,4 sekunder. Två–tre sekunder senare visar mätaren 130. Sedan upptäcker jag polisens kamera och lika hastigt visar den digitala mätaren 82. Jag svänger in bakom några långträdare. Jag studerar instrumenten. Bilen är konstant uppkopplad till nätet. Den stora pekskärmen som täcker hela instrumentpanelen visar navigationsgrafik från Google Maps. Grafiken berättar om trafikläget på Ring III. Den berättar om tillgängliga radiostationer, alla servicepunkter i närheten, presenterar vägskyltar jag ska hålla koll på vid displayen vid mätartavlan.

Författaren, filosofie magister **Hannele Mikaela Taivassalo** som sitter bredvid mig upptäcker prislappen inslagen i laminerad plast: €119 000 – hon tittar på mig medan hon lägger lappen åt sidan: inte



tänka på pengar nu. Äg fordonet nu när du sitter i det. Jag noterar att luftstötdämpningen är inställd på *comfort*. Jag ställer om till *sport*. Bilen rör sig som ett rakblad över asfalten. Lätt snöfall. Betong och högspänningsledning. Blinkers ut – in i vänster körfält. Bilar i backspegeln närmar sig. Pedalen rör sig tre centimeter neråt: våra ryggar trycks mot sätet, Taivassalo ropar till av glädje, fordonen i backspegeln avlägsna med en gång – viadukter blixtrar förbi ovan glastaket. Den beräknade tiden att nå hamnen i Nordsjö sjunker – markant.

Observationer: Bilen ligger lågt, tyngdpunkten känns centrerad. Luftstötdämpningen och den extremt styva bottenplattan gör det svårt att känna exakt hur den ligger men den är till exempel inte framtung. Bilen känns över huvud taget inte tung alls trots att den väger 500 kilogram mer än de flesta bilar jag kört. Karossen är i aluminium med en botten-sköld av titan. Det är den stora batterimodulen som väger.

I det återkommande accelererandet och bromsandet i kryssandet mellan bilar på väg åt samma håll men i ett annat tempo är antispinnsystemet ständigt i arbete – men helt diskret. Man kan konversera i bi-

len i låg samtalston oberoende av fart. Champagne skulle vara lämpligt att servera. Det går också att köpa en autopilot till bilen, GPS-styrd med den omedelbara trafikbilden kartlagd med bilens egen sonarmatrix (aktiv ljudssensor).

Vi kör genom tunneln som leder ner till hamnen. De stora fläktarna i taket, tunnelns böjning, ljuset från skärmarna på mätartavlan gör att det känns som att köra i *Blade Runner*. Vi stannar i hamnen för att fotografera. Vi kör tillbaka till bilsalongen för att fotografera lite till. Medan fotografen förbereder sig pratar vi om Teslan, om vad det är vi håller på med när vi låter oss fotograferas tillsammans med en bil.

Hannele Mikaela Taivassalo – I din kommande roman *In Transit* nämner du att en av bipersonerna har en Tesla – vilken typ av markering är det?

– Ja, inte ens *har* en Tesla, och det är inte heller oviktig: en av huvudpersonerna kör tillfälligt en Tesla som hon lånat av en biperson som inte heller äger den själv, och inser jag nu, det visar hur allt är flyktigt,

obestående i *In transit*. Den här episoden utspelar sig dessutom i Los Angeles, i utkanten av Hollywood, drömfabriken, *the American Dream*. Bland drömmarna, och det flyktiga.

– Men jag går lite tillbaka här, till något mera allmänt om bilar. Alltså: jag kan inte säga att jag gillar eller intresserar mig för bilar i största allmänhet. Men du sade tidigare någonting om att det finns bilar och bilar, alltså det där om bilarna som också är en dröm om någonting, en bild etcetera.

– Det som intresserar mig är just kategori B, bilar som är mer än bilar i allmänhet.

Vad är det som gör en bil till mer än en bil?

– I text märker jag att jag ofta använder fordon. Säkert just för att mina centrala teman ofta rör sig kring rörelse, från en punkt till en annan, rastlöshet, sådant. Och gällande bilar har jag, trots att jag inte alls är en sådan som vet något om bilar, alltid lust att specificera vilken typ av bil det är frågan om, för att jag tycker att det är ett val, en berättelse i sig.

– Utanför texten, i verkligheten kan jag intressera mig för bilar som är *way over the top* eller *way under*. Jag blev en gång kår i en silvergrå 60-tals Porsche. Jag trodde att jag måste köpa den, vilket var en helt huvudlös tanke. Jag hade till exempel inga pengar. Jag lyckades tänka rationellt då och köpte inte.

– Jag känner också dragning till sådant som är slitet, ruffigt. Men här också: det är inte det tekniska, det är snarare det visuella, idén, berättelsen, vad föremålet uttrycker som intresserar mig.

Vad är det här begäret? Vad är det att vilja ha en bil, eller något annat föremål i just den betydelsen?

– För det första är det irrationellt! För det andra är det omöjligt.

Men vad är det man vill när man vill ha den där bilen?

– Vill man ens ha den, är det kanske lusten i sig som är det centrala? Annars är det väl så att man behöver en bil för att ta sig från punkt A till punkt B.

Det är en bra fråga, det där om det är lusten i sig som är det viktiga – för den frågan antyder att man inte kan tillfredsställa det där begäret med att köpa, få föremålet?

– På något sätt så, ja. Och om man vill ha en silvergrå Porsche eller en röd Tesla så handlar det inte bara om att ta sig från punkt A till B. Då handlar det om en föreställning om någonting, möjligen om sig själv, men inte nödvändigtvis så, men det handlar nog mycket om drömmar, om en fiktion, på något plan. Men jag vet inte om jag tycker att det handlar om identitet, åtminstone inte för min egen del. Jag identifierar mig inte med en silvergrå Porsche. Den bilen, eller någon annan bil för den delen, beskriver mig inte alls. En silvergrå Porsche är ingenting som finns med i en bild av vad jag är, vad jag behöver.

Men när du kände behovet att äga den – vad var det då som hände?

– Det var faktiskt en skönhetsupplevelse, erotiskt nästan. Och någonting i det totalt irrationella som lockar mig.

Kan du utveckla hur den upplevelsen kopplade till den bilen?

– Jag såg den, tänkte: herre-gud-så-vackert. Formgivningen, färgen. Så ska bilar se ut, inte som de här skittråkiga bilarna som kör runt här i snösörjan, hahaha, jävligt korkat svar, just typiskt.

Nej – det är ett bra svar. Det du säger pekar i en riktning som visar på något jag tror att man borde få tag på.

– Nå då så: vad säger en Tesla? Det går ända tillbaka till namnet, och till Nikola Tesla. En excentrisk elektrisk uppfinnare. Sci-fi-vibbar. Och angående den plötsliga lusten att köpa en Porsche eller en Tesla: det handlar om en hunger, ett begär. Man vill ha något utöver det som man behöver – en Porsche är ju just någonting man inte behöver. Medan en Tesla har den där ekologiska aspekten som man dessutom kan gratulera sig själv med.

– Jag kan också känna ett intresse just för Tesla på just det sättet. Formgivningen är attraktiv, en känsla av framtid, att förflytta sig till framtiden, och att gratulera mig själv till att ha räddat världen litet. Det är det modernistiska arvet, futurismen, känslan av rörelse. Tiden – som fragment och tempo. Världen som fortfarande verkar expandera och därför upplöses i fragment, tempot som fortfarande verkar accelerera, och man vill ha just den där accelerationen, adrenalin.

I de här bilderna där vi poserar, tillsammans med bilen: Förutom att det är roligt – vad tänker du om bilderna och att posera på bilder framför och i en bil – jag menar man hamnar lätt in på rätt så förtutsägbara spår om kapitalism och könsstereotyper i en diskussion om dem (bilderna)?

– Bilen är också en metafor för frihet, ett fordon som tar dig till den punkt du själv bestämmer, styrd av dig själv, du själv i hästkraftspotens. Det är en dröm om frihet, dynamik. Men den här specifika typen av bil, som en Tesla är, är samtidigt också drömmen om den frihet som kommer med pengar, att du till exempel har makt att göra ett estetiskt och ekologiskt val. Det handlar alltså inte om identitet utan snarare om en fiktion, en dröm.

– Och i de här bilderna uttrycks en idé om glamour. Glamour är ett ord vars etymologiska rötter handlar om förtrollning, magi, men också illusion. Glamour är någonting upphöjt; det åtråvärda som andas mystik och spänning. Skönhet, lyx, kanske berömmelse. Dröm och begär.

– Frågor uppstår: kan man över huvud taget visuellt gestalta drömmar och begär kring bilar med ett kvinnligt, men gärna utmanande, subjekt utan att hon, det vill säga jag, blir ett objekt på grund av stereotypa mönster och eller stereotypa blickar? Tveksamt. Men man måste pröva. Just för att det är så omöjligt. Kan man försöka omvärdera, erövra blicken, feminisera metaforerna? För att det erotiska – på många områden – inte per automatik ska behöva vara lika med sexistiskt? Jag har inga svar, mest frågetecken.



Hannele Mikaela Taivassalo

Författaren **Hannele Mikaela Taivassalo** är född 1974 i Kronoby. Hon är bosatt i Helsingfors. Förutom prosa har hon även skrivit dramatik, både för scen och för radio. Hon har publicerat tre romaner, ett antal noveller och publicerats i flera antologier. Hon har även gjort barnböcker och pjäser. Hennes kommande roman heter *In Transit* och ska enligt planen publiceras våren 2016.

År 1996 erhöll Taivassalo tredje pris i Arvid Mörne-tävlingen för sin lyrik. För romanen *Fem knivar hade Andrej Krapl* erhöll hon Runebergspriset år 2008, samt Svenska litteratursällskapets pris ur Astrid och Bertel Appelbergs fond samma år.

Källa: Schildts & Söderströms förlag

♦ ♦ ♦

I tåget till Åbo: Jag letar upp artiklar om Teslan på min mobil och slås av hur snabbt det som i ena ögonblicket är science fiction i nästa ögonblick är alldagligt: jag sitter i ett tåg som i nästan 200 kilometer i timmen rör sig genom mörkret medan jag sitter och läser artiklar uppkopplad till det globala informationsnätet med hjälp av en rektangel som jag bär i min ficka.

Tesla Model S var den mest sålda bilen i Norge år 2013 – där kanske bilen inte längre har samma känsla av exklusivitet som den har i Finland – här har det hittills sålts 100 stycken Model S. Det kommer kanske inte att dröja länge innan Teslan kommer att te sig som min Citroën med rutten bakaxel och min uppspelthet över Teslans prestanda kommer att framstå som komisk. Men vid det laget bor Elon Musk antagligen på Mars.

För oberoende av hur snabbt den nya teknologin smälter in i allt det vi tar för givet visar Teslan hur man kan göra något som går tvärtemot alla gamla sanningar om vad som är möjligt. Elon Musk har inte bundit upp sig de i gamla modeller som den globala bilindustrin en-vist vägrat förnya. Teslan ger en känsla av att det på riktigt är möjligt att



Tesla Model S. Produktionen började år 2012. Den säkraste bilen som testats i USA. Väger 2 100 kg. Räckvidd 430–500 km per laddning. Effekt: 310 kW (motsvarande 416 hk). Acceleration: 0–100 km/h på 4,4 sekunder (den fyrhjulsdrevna versionen under 3,5 sekunder). Toppfart begränsad till mellan 210–250 km/h. Lastutrymmet motsvarar kapaciteten hos en herrgårdsvagn (bland annat tack vare att det inte finns någon motor under frontplåten). Foto: Tesla Motors.

Laddningsstationer

Tesla Motors har installerat 100 stycken Supercharger-snabbladdningsstationer i Sverige. Där laddar man sin Tesla gratis – ett livstidsavtal för den som köpt en Tesla. I Finland håller nätverket på att byggas ut i storstäderna, Södra Finland och längs västkusten upp till Sverige. Man kan ladda en Tesla ur ett vanligt eluttag. På *virta.fi* kan man följa med hur elbilismen utvecklas i Finland och på *Virta-pistes* facebookside får man ett uppdaterat nyhetsflöde om elbilar och laddningsstationer, främst med fokus på Finland men också med internationella nyheter.

» Bilen är också en metafor för frihet, ett fordon som tar dig till den punkt du själv bestämmer, styrd av dig själv, du själv i hästkraftspotens. Det är en dröm om frihet, dynamik – men den här specifika typen av bil, som en Tesla är, är samtidigt också drömmen om den frihet som kommer med pengar, att du till exempel har makt att göra ett estetiskt och ekologiskt val. Det handlar alltså inte om identitet utan snarare om en fiktion, en dröm.

göra saker radikalt vettigare och bättre för alla. Glamoören är ett sätt att sälja bilen. Men redan i år kommer Tesla Model X, baserad på teknologin från Model S men till ett avservärt lägre pris. ♦

Elbilar och elnätet

När elbilar introduceras i en större skala kommer det att leda till en elkonsumtionstopp under natten när bilarna laddas, vilket i och med nuvarande modell är mycket bra, men när folk sedan tagit sina bilar till jobbet och pluggar i dem för laddning igen – cirka två timmar efter morgonrampen som man ser i elkonsumtionen då folk förbereder sig för att gå till jobbet – kommer det en ny topp i efterfrågan. Den toppen har inte funnits förut, säger **Magnus Gustafsson**, docent vid industriell ekonomi vid Åbo Akademi.

– Det finns en vision om att folk med elbil, säg att man har en 85 kilowatts Tesla, skulle ladda batterierna med billig natt-el för att sedan sälja samma el igen på morgonen för några euros vinst per dag. Det är fantasier. Att någon större mängd av de människor som köper en så dyr bil kommer att gå med på att använda sin bil som ett batteri för elnätet för att själv tvingas ta bussen medan bilen laddar ut, *it ain't gonna happen*.

– Det finns i sig inget problem med elbilar. Den nya konsumtionstopp som kommer av att elbilar introduceras till nätet kan skötas med större flexibel kapacitet.

För en mer ingående diskussion om energilogik med docent Magnus Gustafsson – se sidorna 14–19.

Elon Musk

Den sydafrikansk-amerikanske entreprenören **Elon Musk** är född 1971 och framgångsrik likt en seriefigur. Han ligger bland annat bakom Tesla Motors, Paypal, det framgångsrika rymdteknologibolaget Space-X (som konstruerar Dragon Spacecraft) och Solarcity (USA:s näst största tillverkare av solkraftssystem).

Elon Musks TED-talk:

http://www.ted.com/talks/elon_musk_the_mind_behind_tesla_space_city?language=en

Friluft i vinterskärgård

I snöslask och mörker är det lätt att drömma sig bort till en varm klippa i skärgården. *Meddelanden från Åbo Akademi* har träffat en skärgårdsentusiast med ylleunderställ och nedisat kajakdäck, för att höra hur man kan njuta av skärgården året runt.

TEXT: BENJAMIN ALM

▼ Foto: Benjamin Donner.



För femtio år sedan var det naturligt att röra sig i skärgården året runt, det var både ett livskrav och nöje, säger Benjamin Donner. Idag är vi mer bekväma av oss och det ses idag nästan extremt att vara ute i skärgården vintertid. Skärgården är lika fin på vintern, men helt annorlunda. I Åbotrakten fryser skärgården ofta någon gång efter jul, vilket ger möjlighet för att åka långfärds-skridskor. I den yttre skärgården kan man röra sig med kajak nästan året runt.

– Man behöver lite isvana för att ge sig ut, och detta får man av andra. Man kan inte lära sig av sin egen erfarenhet, därför att misstag kan vara farliga. Alltså bör man söka sig till grupper och sammanhang där kunskapen finns.

Förutom Donners eget företag Aavameri anordnar också till exempel Finlands långfärdsskridskoförbund gemensamma turer med ledare. För att få delta i förbundets turer måste man först ha genomgått en introduktionskurs som innehåller både teori och praktik. Men man kan också ge sig ut med erfarna bekanta som man litar på.

Två bra sätt att bedriva friluftsliv i skärgården på vintern är skridskoåkning och kajakpaddling. Men för att göra det här så ska man inte bara följa i andra gruppers spår, det krävs mer kunskap för att få vinterturen säker.

Skrinna långt och snabbt

Långfärdsskridskor är en snabbt växande gren, som utövas både på sjöar och på hav. Söt- och saltvattenis skiljer sig mycket sinsemellan, men gemensamt är att man rör sig snabbt och lätt på skridskor. Man färdas nästan friktionsfritt i upp till 20 km/h, vilket gör långa turer möjliga. Man behöver inte vara vältränad för att ge sig ut, det tar bara några turer så får man in tekniken.

– Skillnaden mellan vanliga skridskor och långfärdsskridskor är att man har längre bett och högre fart. Man arbetar med en tyngdförflyttning snarare än en fränskjutning. Pendelrörelsen man gör med benen gör det mer likt skejtingteknik på skidor. ”Normal” skridskoteknik är mer ansträngande.

Vad behöver man ha med sig på en skridskoutfärd?

– Det viktigaste att ha med sig är iskunskap. Is är dynamisk och förändrar sig snabbt. När det gäller isar så är det en stor skillnad mellan havsis och sötvattenis. Så klart måste man kunna bedöma vilken is som håller ens egen kroppstyngd. Ännu viktigare är att man förstår vilken is man kan komma upp på, ifall man har missbedömt isens bärformåga. Faller man i så orsakar detta sprickor som gör isen svagare. Kan man komma upp igen om man trillar i, är Donners viktigaste fråga.

– I utrustningsväg ska man ha med sig en ryggsäck som sitter ordentligt fast på kroppen, med midjerem och helst med en grenrem. Där i har man ombyteskläder vattentätt förpackade, vilket gör att ryggsäcken också fungerar som flytväst. Isdubbar har man runt halsen eller på annat åtkomligt ställe. Ifall det är mycket vatten på en jämn is kan det vara omöjligt att komma upp utan isdubbar. För att kunna undersöka isen så behöver man ha ispikar.

– En ispik för långfärdsskridskobruk är lätt men har en liten tyngd i änden så att man med lätthet kan slå igenom fem centimeter tjock is även i fart. I övrigt är det bra att ha med sig vattentätt packad mobiltelefon, karta, kompass, mat, varm dryck, reparationsutrustning och kastlina. Reparationsutrustning kan vara bra därför att man kan komma så långt ut. Det kan vara väldigt jobbigt att gå tjugo eller fyrtio kilometer, en distans man kan skrinna på någon timme.

Kan du ge några tips för en bra skridskotur?

– Med lite snö och motvind kan en enkel skridskotur bli ett jobbigt och tråkigt äventyr. Man måste kolla väderprognoser noggrant, och ha fle-



Benjamin Donner driver företaget Aavameri i Åbo, och började arbeta professionellt med friluftsliv när studiestödet tog slut. Han har studerat filosofi, sociologi och människorätt vid Åbo Akademi, och utbildar långfärdsskridskoledare och kajakledare i Finland. Foto: Benjamin Alm.

ra alternativa rutter. Vädret under en längre tid avgör isens kvalitet. När man planerar rutten måste man tänka på att det ska vara möjligt att förkorta den. Man ska inte planera att åka en rak linje från punkt A till punkt B. I den här planeringen kan man dra nytta av ny satellit-teknik. Förutom de normala tjänsterna för väderprognoser, finns det också satelliter som tar så kallade AVHR-baserade istemperatur- och istäthetsbilder. Med hjälp av bilder från NASAs havsobservations-satellit Aqua MODIS kan man få en bild av hur isläget ser ut just nu.

– Man måste vara beredd att flytta på sig, isarna är lokala. Tio kilometer bort kan det finnas fin is. Detta gör att det är väldigt praktiskt med tillgång till bil.

Vinterpaddling

Istället för att glida ”nästan friktionslöst” med skridskor på vattnet kan man också glida fram i vattnet även på vintern, i en kajak. Många förknippar paddling med sommaren, men Donner säger att man bara behöver lite noggrannare säkerhetsplanering på vintern. Paddling är inte svårare på vintern än på sommaren, men misstag kan få allvarigare konsekvenser. Därför bör man alltid vara ute i vinterskärgården i grupp.

– Kylan i kajaken är inget problem med rätt klädsel, man rör på sig och håller värmen uppe, förklarar Donner. Problemet som kan uppstå är ifall man faller i vattnet. Därför paddlar man på vintern alltid i en torrdräkt, alltså en vattentät dräkt som andas. Dessutom är det bra att ha med sig isdubbar, med vars hjälp man kan dra kajaken efter sig. Karta och kompass tar man förstås alltid med, de kan också behöva en skyddsduk för att inte bli helt nedisade.

– En liten gummiklubba är praktisk för att få bort isen från kapellet som kan frysa fast, tipsar Donner. På vintern är det ännu nödvändigare att kunna ta sig upp själv i sin kajak, både genom eskimåsväng när man sitter i kajaken och med självräddning, när man fallit ur. Det är tungt att simma längre sträckor i torrdräkt och nedkylning, som gör att den viktiga finmotoriken inte fungerar, sker snabbt i kallt vatten.

– Att paddla på vintern handlar mycket om upptäckarglädje, säger Donner. Ofta paddlar man längs med isranden, och man kan aldrig veta vad man möter. Isen ställer villkoren. I ytterskärgården lossar isen ofta, och vattnet är öppet och paddlingsbart några dagar med öp-

pet vatten innan isen lägger sig igen. På vintern liknar ytterskärgården arktisk ödemark. Man möter inget annat levande, inte ens människor. Det är väldigt annorlunda mot sommarskärgård.

Det börjar gå mot slutet av intervjun, och Donner verkar lite orolig när så mycket har handlat om säkerhet. Han påpekar att det egentligen behövs mer säkerhetsplanering för att gå över en vältrafikerad gata än att vistas i skärgården på vintern, det är bara det att säkerhet på vinteris sitter sämre i ryggmärgen hos de flesta. Jag frågar vidare om skidåkning, som verkar vanligare men som jag tycker känns osäkrare.

– Skidåkning innehåller minst lika mycket att tänka på, där många tar exempel av varandra. Det kan ge en fin upplevelse, men man vet inte vad som finns under snön.

Man bör enligt Donner absolut ha med sig en ryggsäck med ombytestkläder, precis som vid skridskoåkning. Med skidor tar man sig ut långt på väldigt svag is. Ibland kan man komma ut hundra meter på is

som inte håller att stå på utan skidor, och normalt orkar man bara slå sig fram genom is cirka tio meter.

– Hur farligt det är att gå genom isen med skidor beror mycket på isen. Ifall isen är hård kan man komma upp, även om isen är tunn. Ifall isen är mjuk och seg kan det bli omöjligt att få upp skidorna. Många moderna bindningar gör det dessutom svårt att komma loss från skidorna, om man måste koppla loss dem för att kunna ta sig upp. Ibland måste man böja ner sig under vattnet. Donner tipsar om att man på svag is kan åka med öppen bindning.

– Den egna bedömningen är viktig, inpräntar Donner. Att isen håller en dag betyder inte att den håller nästa dag, och man kan inte lita på spåren av andras färd. Men genom att söka upp folk att fara ut med är det en fin upplevelse, man ska inte vara rädd för att försöka i rätt sällskap. ♦

▼ Med rätt utrustning och kunskap kan tuffa förhållanden ge lekfyllda upplevelser. Foto: Benjamin Donner.

Varför är isen hal?

När man åker skridskor så använder man friktion på två sätt – man glider framåt, ”nästan friktionslöst” som Benjamin Donner uttrycker det, och man trycker utåt sidorna så att skridskobetten skär in i isen för att få upp farten. Jag söker upp **Johan Lindén**, lektor i fysik vid Åbo Akademi, för att förstå hur det kommer sig att skridskor glider så lätt över isen. Även om det kan tyckas vara en lätt fråga, så är det inte länge fysikerna har haft ett bra svar.

– Man har inte riktigt förstått varför is är så halt, och det återstår ännu en del frågetecken, säger Lindén.

Själv fick han lära sig att det höga trycket från skridskoskenan smälter översta lagret på isen, men man kan konstatera att trycket vid skridskoåkning inte alls är tillräckligt högt. En annan felaktig teori, som jag (artikelförfattaren) har lärt mig, är att friktionen smälter ett tunt islager och att friktionen minskar därför att smältvattnet fungerar som smörjmedel. Möjligen ligger det något i den förklaringen, säger Lindén, men det är inte hela sanningen. På senare tid har man upptäckt att det yttersta lagret av isen alltid består av en tunn ”kvasivätska”. Isens yttersta lager har inga grannar på ovasidan, vilket gör att vattenmolekylerna kan röra sig friare. Lindén lik-

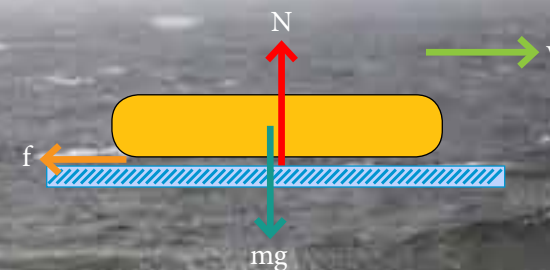
nar fenomenet med ytspänning som uppstår i ytskiktet på vatten i vätskeform. Lagret är väldigt tunt, 10–20 nanometer tjockt, men tillräckligt för att göra isen hal.

Jag frågar vidare om skillnaden mellan skridskor och skidor, har skidor lägre friktion för att de har en större kontaktyta mot underlaget?

– Nej, inte alls. Friktionen beror bara på två faktorer, en friktionskoefficient som är specifik för materialen och det belastande föremålets tyngd, som mäts i Newton. Att skridskor och skidor har olika utformning beror på andra faktorer, och jag tänker mig att hur man sjunker ner i underlaget avgör en hel del. Kontaktytans storlek påverkar alltså inte friktionen. Skidorna har dock alltid större rörelsemotstånd i form av lös snö som skuffas undan. ♦

$$f = \mu * N$$

- f – friktionskraften, motsatt rörelseriktningen.
- μ – friktionstal, för is ungefär 0,005.
- N – underlagets stödkraft, lika stor som mg på plan yta.
- mg – det belastande föremålets tyngd (mäts i Newton).
- v – hastigheten



Johan Lindén på hal is. Foto: Benjamin Alm.



HAR DU FOTOGRAFIER FRÅN DIN STUDIETID ELLER TID SOM ANSTÄLLD VID ÅBO AKADEMI?



ÅR 2018 HAR DET förflutit hundra år sedan Åbo Akademis grundande. Till jubileet utges en historik i tre volymer om ett sekel av forskning, undervisning och vardagsliv vid akademien. Professor Nils Erik Villstrand leder historikprojektet. Läs om historiken på webben: www.abo.fi/100.

Historiken kommer att illustreras med ett rikligt bildmaterial, som redigeras av bildredaktören Annette Landen, i samråd med historikens författare.

Bilder från vardag och fest

Det finns ett stort behov av bilder som berättar om den akademiska vardagen, i föreläsningssalen eller laboratoriet, studentens vardag och boende, eller bilder från akademiska högtider med mera. Vi behöver bilder både från förr och nutid.

Bidra gärna om du har ÅA-bilder i dina privata samlingar. Bildinsamlingen sköts av handskrifts- och bildenheten vid Åbo Akademis bibliotek. Du kan skicka originalbilder per post för inskanning till ledande informationsspecialisten Catherine af Hällström vid Åbo Akademis bibliotek, Handskrifts- och bildenheten, Domkyrkogatan 2–4, FIN-20500 Åbo.

Bifoga en kort förklarande text till varje bild med uppgifter om när bilden har tagits, fotografens namn, situationen, personerna på bilden samt dina kontaktuppgifter. Om du vill skicka bilder elektroniskt, kontakta först catherine.hallstrom@abo.fi för rådgivning.

Digitala fotografierna behöver ha tillräcklig upplösning för att kunna tryckas.

För mer information, kontakta bildredaktör Annette Landen, anette.landen@abo.fi, 040-7199893.



NY UTSTÄLLNING I ÅBO AKADEMIS BIBLIOTEK

UTSTÄLLNINGEN "Boken genom tiderna" i Åbo Akademis bibliotek ger en bild av hur boken har utformats under 500 år. Bokkavalkaden omfattar böcker från 1500-talet tryckta med handpress till våra dagars böcker som är framställda med modern digital tryckteknik.

Böckernas yttre attribut, deras storlek, pärmarnas material (pergament, skinn, papper, tapet, tyg) och utsmyckning har varierat under tidens gång.

Under senare delen av 1900-talet började man producera text i nya format, kassetter, CD-skivor, video etc. samt böcker som har något av dessa nya format som bilaga. Kännetecknande för dessa nya former är att de kräver ett hjälpmedel för användningen. En del av dessa nya format är redan föråldrade medan boken som vi känner den lever kvar.

Utställningen har tidigare visats på Åbo vetenskaps- och bokmässan hösten 2014. Utställningen ligger framme i Åbo Akademis huvudbiblioteks entréhall, Domkyrkogatan 2–4, Åbo till den 31 mars 2015. Öppettider: må–to kl. 8.15–20, fre kl. 8.15–17, lö kl. 11–15.

DIN TILLGIVNE UPPMÄRKSAMMAR JEAN SIBELIUS JUBILEUMSÅR

SIBELIUSMUSEUM firar Jean Sibelius jubileumsår 2015 med utställningen "Din tillgivne". Utställningen pågår under tiden 29.1.2015–10.1.2016. Det är i år 150 år sedan Jean Sibelius föddes.

Jubileumsutställningen Din tillgivne lyfter fram Sibelius mångfacetterade förhållande till Åbo och dess kulturliv. Utställningens namn kan man hitta i brev mellan Sibelius och hans vänner; författaren Adolf Paul, intendenten Walter von Konow, friherre Axel Carpelan och professor Otto Andersson.

Sibeliusmuseum är öppet tisdag–söndag kl. 11–16, onsdagar även kl. 18–20.

Svenska litteratursällskapet i Finland utlyser

STIPENDIER OCH UNDERSTÖD

inom historia, kyrkohistoria, litteraturvetenskaper, medicin (medicinstuderande), miljövärd, samhällsvetenskaper, skeppsbyggnad, svenska språket, teknologi (även alternativa energiformer), teologi samt stöd för svenskans fortbestånd i Finland. För mera information och ansökningsformulär, se www.sls.fi/stipendier. Ansökningstiden är 1.2–27.2.2015 kl. 16.00.



Vill vi lära oss av historien?



"Vi vill inte att vårt förflutna blir kommande generationers framtid!" utropar överlevaren Roman Kent med tårar i ögonen. Han kom till Auschwitz för första gången som 15-åring från gettot i Lodz hösten 1944.

I sitt tal under minnesceremonin i Auschwitz-Birkenau den 27 januari 2015 säger Roman Kent att tolerans och att motsätta sig antisemitism och rasism nu borde vara självklarheter i alla hem och skolor. Det har nu gått exakt 70 år sedan Auschwitz befriades av Röda armén. En hel värld tittade misstroget på nyhetsbilderna som då kablades ut. Om och om upprepas frågorna i vår tid: "Hur kunde detta ske?" och "Vad kan eftervärlden lära sig av Auschwitz?"

Det är relevanta frågor men de har få entydiga och konkreta svar. Istället för att fråga om vi kan lära oss något borde vi kanske fråga oss om vi är genuint intresserade och villiga att lära oss något av Auschwitz.

Auschwitz är 1900-talets starkaste symbol för mänsklig målmedvetenhet och planerad grymhet. I andra världskrigets Europa fanns tusentals fäng-, arbets- och koncentrationsläger. Det fanns dock bara några få läger specialiserade på utrotning. Med den effektivitet och teknik som den moderna tiden erbjöd mördade nazisterna mer än en miljon människor i lägerkomplexet Auschwitz-Birkenau: judar, polacker, kriminella, romer, krigsfångar.

När jag under minnesceremonin i Auschwitz-Birkenau sitter och ser ut över skaran av grånade, krumma och ålderstigna överlevare så inser jag att detta är sista gången många av dem är här. På 80-årsdagen av lägrets befrielse kommer de flesta inte längre att vara bland oss. Detta faktum betyder ändå inte att deras röster tystnar. Regissören Steven Spielbergs stiftelse The Shoah Foundation har sedan år 1994 filmat tiotusentals vittnesmål av dem som överlevde. Genom att dokumentera vittnesmålen förhindrar man att de glöms bort, förvrängs eller förnekas.

Roman Kents och de övriga överlevarnas vittnesmål är berättelser om livet före, under och efter Förintelsen. Det är berättelser om alldeles vanliga människor som trodde att de levde alltigenom vanliga liv någonstans i Europa. Tills de plötsligt får uppleva hur det vanliga livet inskränks, förnedras och förändras för att aldrig mer bli detsamma. Ett glåpord på skolgården, en niddbild målad på en vägg och plötsligt ett getto med taggtråd runt omkring. När boskapsvagnarna rullar mot lägren är det fortfarande få av de vanliga människorna som kan förstå att detta faktiskt är slutet på deras vanliga liv. De få som överlever kommer aldrig mer att leva ett 'vanligt' liv igen.

Historien är universell och allmän men varje människas berättelse är unik. Istället för att stirra oss blinda på de obegripliga stora talen, de massor som mördades så kan vi istället välja att fokusera på det enskilda, det lilla och det medmänskliga som vi faktiskt kan ta till oss och förstå. Om vi väljer att höra de överlevandes röster så kan symbolen för ondska istället förvandlas till en symbol för motstånd, uthärdan-

de och liv. Trots nazisternas alla föresatser innebar det inte slutet och berättelserna från Förintelsen handlar inte bara om de som mördades utan också den om de som överlevde – trots allt.

Det är relevanta frågor men de har få entydiga och konkreta svar. Istället för att fråga om vi kan lära oss något borde vi kanske fråga oss om vi är genuint intresserade och villiga att lära oss något av Auschwitz.

Många i publiken gråter tyst under Roman Kents gripande tal. På min rygg går kalla kårar. Romans tal är inte en historisk tillbakablick – det handlar om vår nutid. Inför årets minnesdag för förintelsens offer har nerver varit på helspänn och säkerhetspådragen enorma. Allas tankar går osökt till terrordåden i Paris. "Nu behövs handlingar och inte bara ord", säger Roman och vänder sig direkt till den närvarande politiska eliten och höjer ett varningens finger. "Ni världens ledare, ni måste agera!" ♦

Johanna Ulrika Söderholm, timlärare i engelska vid Åbo Akademi och Vasa universitet.

MEDDELANDEN FRÅN ÅBO AKADEMI

Utgivning och annonsreservering 2015

Nr	Utgivning	Reservering	Material
2	13.3	23.2	27.2
3	17.4	27.3	31.3
4	19.5	27.4	4.5
5	16.6	29.5	2.6

Kommunikationsenheten vid Åbo Akademi 2014



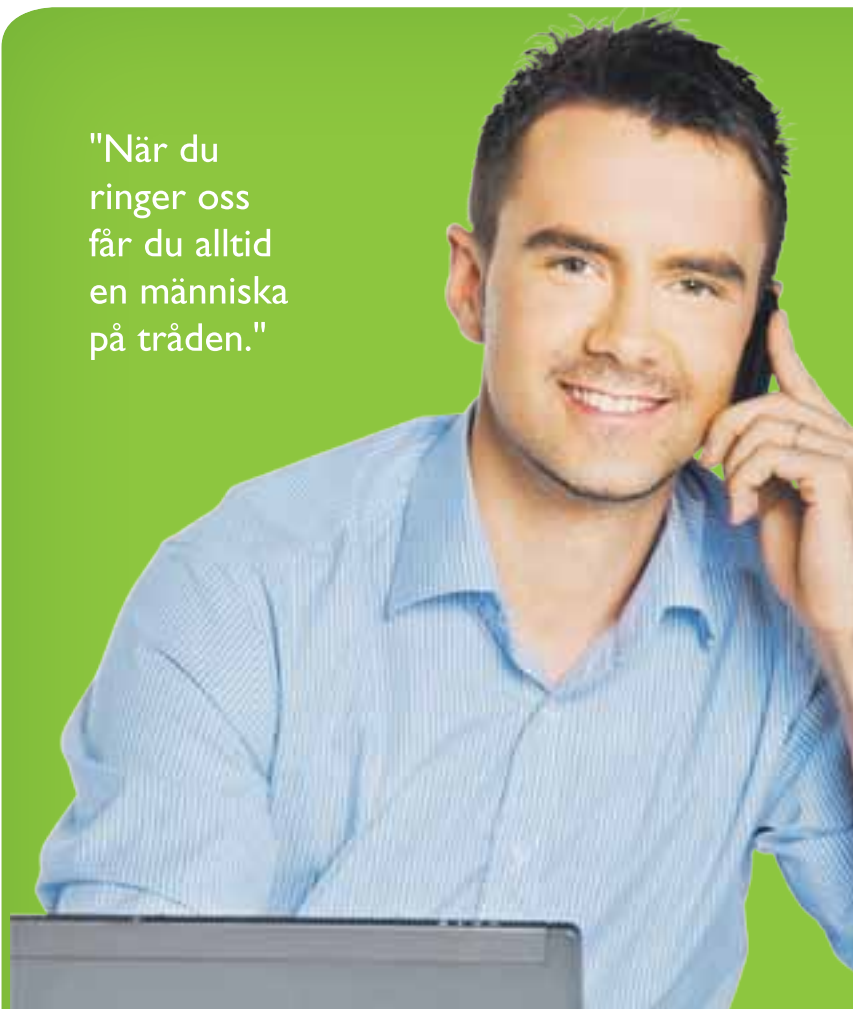
Itella Green

MELLAN FÖRETAGAREN OCH VERITAS FINNS ALLTID NÅGOT MER ÄN BARA

LAGSTADGAD

FöPL
FÖRSÄKRING

"När du
ringer oss
får du alltid
en människa
på tråden."



LÅT OSS TÄNKA PÅ

DIN
PENSION
REDAN NU.

ETT RÄTT ANPASSAT
FÖRSÄKRINGSSKYDD MED

100
ÅRS ERFARENHET

Veritas har specialiserat sig på FöPL- och ArPL-försäkringar samt på företagarens individuella behov. Av oss får du utöver pensionsförsäkringen också nyttiga råd och vid behov finansiering. Läs mer om den lagstadgade FöPL-försäkringen på veritas.fi/mer-an-foopl eller ring 010 195 612.