

Tänk.

Ett vetgirigt magasin från Umeå universitet × Nr 1 2019

**SVAGT INTRESSE FÖR EU
ÄVEN UNDER VALÅR**

**KLIMATFÖRÄNDRINGENS
EFFEKTER PÅ HÄLSAN**

**TAR FRAM ETISKA
RIKTLINJER OM AI**

**TERRORISTATTENTATEN
SKIFTAR FORM**

**BLICKAR
BORTOM
DEMOKRATIN**

FOKUS PÅ ETT FÖRÄNDERLIGT
EUROPA



UMEÅ UNIVERSITET



FÖLJ UMEÅ UNIVERSITET

På sociala medier kan du följa vad som händer på Umeå universitet.



Tänk är Umeå universitets magasin med tonvikt på forskning. I det här numret fokuserar vi särskilt mycket på läget i Europa och hur framtiden ser ut för EU och dess medborgare – ett år när det både sker ett val till Europaparlamentet och ett verkställande av Brexit.

Ansvarig utgivare: Gunilla Stendahl

Adress: Kommunikationsenheten, Umeå universitet, SE-901 87 Umeå.

Tel: 090-786 50 00

Redaktör: Camilla Bergvall

Omslag: Sciencephoto

Produktion: Inhousebyrå, Umeå universitet

Tryck: Taberg Media Group



UMEÅ UNIVERSITET

Europa står inför ett vägval

Under 2019 riktas mycket fokus på EU och Europa. I april blir plötsligt Brexit verklighet i och med att Storbritanniens

utträde ur unionen verkställs. Hur kommer det att påverka unionens framtid? Kommer fler stater att följa britternas exempel, eller kommer EU att utveckla ett djupare samarbete mellan de länder som stannar kvar i gemenskapen? Vilka andra konsekvenser kommer Brexit att medföra? Riktningen pekas säkerligen ut i det val till Europaparlamentet som sker i maj.

Vi ser populistiska och nationalistiska strömningar i de flesta av Europas länder, och hur kommer det att påverka framtidens EU och synen på demokrati? Det finns en klar risk att den europeiska spelplanen kommer att förändras.

DET KÄNNES därför naturligt att också vi som universitet riktar blickarna mot Europa och EU under 2019. Många av våra internationella studenter kommer från andra europeiska länder, exempelvis genom utbyten inom programmet Erasmus+, och universitetets forskare har många samarbeten med forskare från andra europeiska lärosäten. Vilken inverkan kommer Brexit och EU:s framtida utveckling att ha på studentflöden och forskningssamarbeten?

BESLUT SOM fattas på EU-nivå har ofta en direkt påverkan på hur vårt universitet, vår utbildning och forskning, samt hur våra möjligheter till gränsöverskridande samarbeten kan utvecklas. Samtidigt är det viktigt att vi som universitet – och Sverige som nation – aktivt kan vara med och påverka dessa beslut, genom att bidra med kunskap och kunskapsutveckling inom för Europa samhällsviktiga områden.

I DET här numret av Tänk sätter vi fokus på Europa och belyser en hel del frågor som rör såväl framtida utveckling, som hur redan fattade beslut påverkar vår verksamhet. Ett antal av universitetets forskare delar med sig av sina resultat, tankar och erfarenheter inom områden som spänner över allt från artificiell intelligens, gen-editerade växter, europeisk populärkultur, hälsa, studentmobilitet, säkerhetsläget, till Europas framtida utveckling och synen på Europa. Låt er inspireras.



Hans Adolfsson
Rektor, Umeå universitet

Foto: Mostphotos och Mattias Pettersson



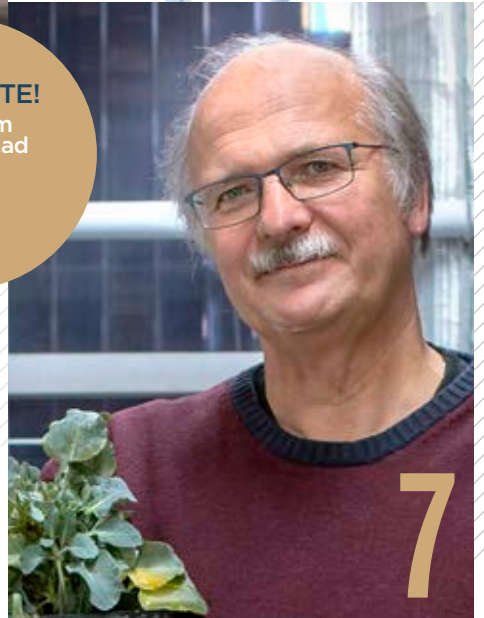
MISSA INTE!
Terrorism
i ny skepnad

13

9

ÖPPNA FÖNSTER TILL EUROPA

Studenterna Alexandra Sandström och Christian Esselin valde två lite mer udda länder för sina utbytesstudier.



INNEHÅLL

- 4 * Artificiell intelligens med människan i centrum
- 6 * Konst inspirerad av fysik och arkitektur
- 7 * Tror på ändrad GMO-lag
- 8 * Stigande temperaturer ökar ohälsan
- 9 * Öppna fönster till Europa
- 12 * Medel för terror blir giftigare och enklare
- 13 * Terrorism i ny skepnad
- 14 * Svagt intresse för EU även under valår
- 16 * Från förakt till beundran
- 18 * Nordic Noir stilbildande i Europa



ARTIFICIELL INTELLIGENS MED MÄNNISKAN I CENTRUM

Sverige storsatsar på artificiell intelligens. Vid Umeå universitet är forskningen delvis inriktad på etik och samhällsfrågor. I spetsen går Virginia Dignum, en internationellt välkänd forskare och en av de experter som ska ta fram riktlinjer och rekommendationer för Europas AI-strategi.

Text: Mikael Hansson Foto: Mikael Hansson, Mattias Pettersson
Illustration: Jenny Sjödin

Röststyrning i mobiltelefonen, sökmotorer på internet, stöd-system för vårdpersonal och fordon som får allt mer av självkörande teknik är några exempel på tillämpningar där AI redan är synligt.

Men utvecklingen till ett samhälle där artificiell intelligens genomsyrar arbete, utbildning och människors liv är ännu bara i sin linda. Ett av de större initiativen för att stimulera grundforskning, utbildning och rekrytering av nya forskare på området är Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program – förkortat WASP – som också är Sveriges enskilt största forskningsprogram genom tiderna.

– Det ligger en stor potential i att kombinera forskning om AI och forskning

kring autonoma system. Båda områdena kommer att påverka samhället i framtiden, säger Virginia Dignum, nybliven professor vid Umeå universitet.



Virginia Dignum

Hon är en av de första som rekryterats till Umeå inom forskningsprogrammet, inom vilket hon leder forskargruppen Social and Ethical Artificial Intelligence.

– Min position vid Umeå universitet gör det möjligt för mig att titta på samhälleliga, etiska och kulturella konsekvenser av AI. Jag kommer bland annat att forska om metoder och verktyg för att säkerställa att AI-system formas så att de inte strider mot mänskliga värderingar och etiska principer, säger hon.

Det kan till exempel handla om att ta fram metoder som tar hänsyn till dessa aspekter i en design- och utvecklingsprocess, men även utveckla AI-baserade metoder som ser till att systemen betar sig

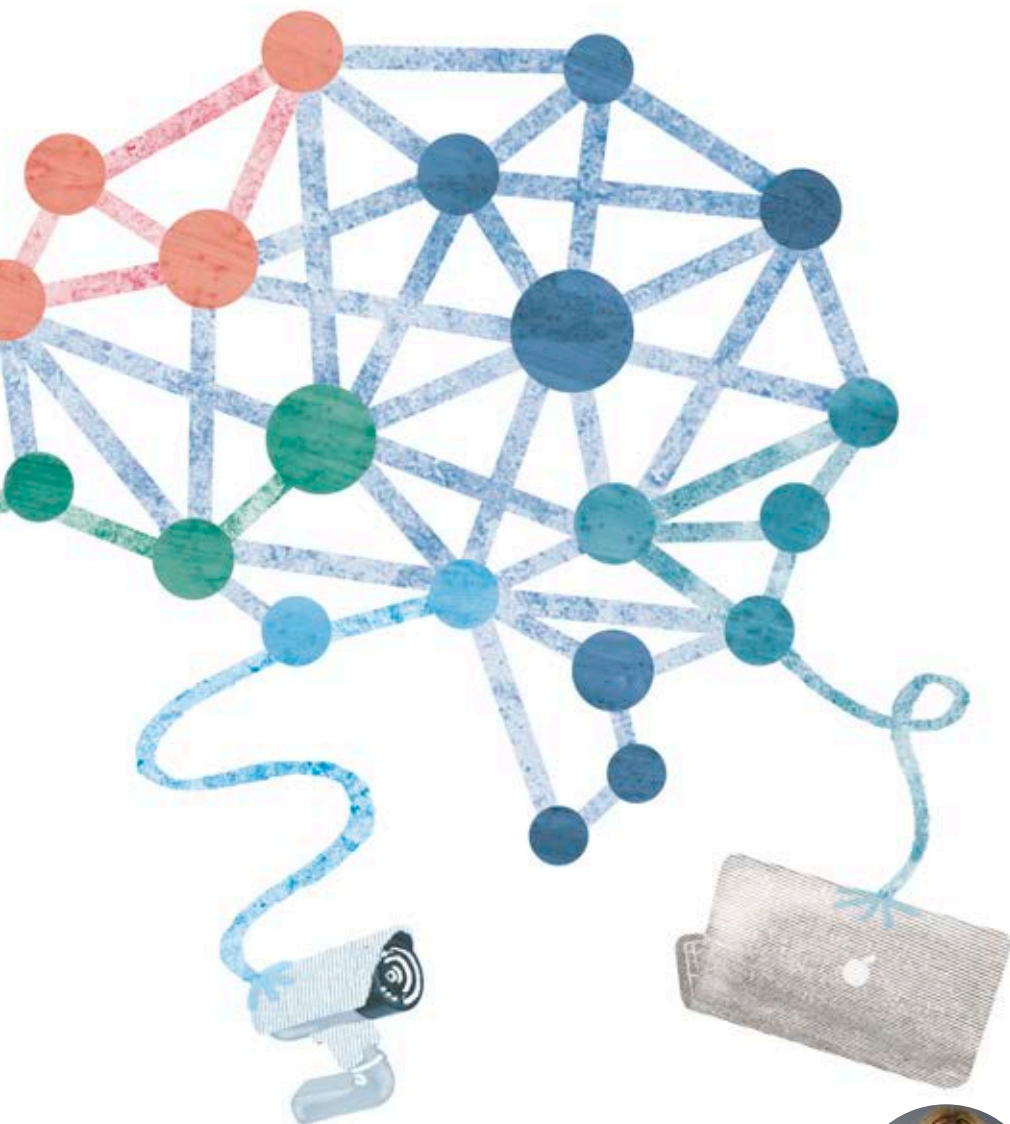
som förväntat utifrån samhällets regelverk och normer.

– Det är viktigt att vi forskar mer multidisciplinärt, där humaniora och samhällsvetenskap kombineras med teknisk forskning. AI kan inte längre ses som enbart en teknisk eller datavetenskaplig disciplin. Den är per definition tvärvetenskaplig, förklarar Virginia Dignum.

VIRGINIA DIGNUM är en välkänd internationell forskare inom artificiell intelligens, och hon deltar aktivt i flera internationella initiativ som rör politiska och strategiska riktlinjer för forskning och tillämpningar inom AI.

Hon är också en av 52 experter från akademien, det civila samhället och

3,5
miljarder kronor är den totala budgeten för Wallenberg AI, Autonomous Systems and Software Program.



industrin som EU-kommissionen har utsett för att presentera riktlinjer och rekommendationer inom Europas AI-strategi.

– Det är ett omfattande arbete. Vi är alla experter, men inom olika områden. Det är en stor utmaning att komma fram till rekommendationer som kan antas av EU:s medlemsnationer och av EU-kommissionen själv, säger Virginia Dignum.

Rekommendationerna från expertgruppen kommer att ingå i Europeiska kommissionens nästa femårsplan och i EU:s kommande fle åriga finansiella ram, 2021-2027. ✕

Fördjupar kunskapen om AI

Datavetaren Helena Lindgren koordinerar Umeå universitets strategiska arbete med de stora satsningar som görs inom AI-området i Sverige. Forskningen i Umeå är inriktad mot intelligenta system som ska kunna samarbeta med och vara till nytta för människor i olika sammanhang, vilket innefattar både etiska och tekniska aspekter som påverkar människors vardag och hela samhället.

– Vi behöver vara drivande i forskningen som utvecklar, utbildar och ökar kompetensen i AI i samhället, både vad gäller systemutveckling, att använda AI på ett klokt sätt och kring regelverk som hanterar hur AI får användas, säger hon.



Helena Lindgren



Tar täten med 5G i Sverige

Tillsammans med fyra andra Umeå-aktörer medverkar Umeå universitet till att skapa en unik arena för 5G. Satsningen ger förstklassiga förutsättningar för forskning och utbildning i framkant, något som kommer att bidra till nya lösningar för framtidens digitala samhälle regionalt, nationellt och internationellt.

En fullskalig testbädd skapar nya förutsättningar för forskning inom exempelvis automatisering, artificiell intelligens, big data och Internet of things vid Umeå universitets samtliga fakulteter som täcker vetenskapsområden från life science, teknik- och naturvetenskap till samhällsvetenskap och humaniora.

– Som ett 5G-universitet kan vi på ett än bättre sätt ta vårt ansvar i den digitala transformationen genom att leverera ny kunskap vunnen genom forskning, och förbereda studenterna än bättre på den kommande arbetsmarknaden. Umeå 5G ger oss dessutom mervärden genom lokal samverkan med övriga aktörer i projektet och ut i regionen och världen, säger Katrine Riklund, prorektor vid Umeå universitet.



Nobels fredspris till hedersdoktor

Denis Mukwege, hedersdoktor vid Umeå universitet, tilldelades 2018 års fredspris för sitt arbete för att motverka sexuellt våld i DR Kongo. Foto: Mattias Pettersson

Jakt på läkemedel i spindlar

Spår av över 60 läkemedel har upptäckts i insekter och spindlar som lever i eller nära vattendrag, något som även kan påverka djur som äter dem. För att öka kunskapen om hur läkemedelsrester sprids via avlopp, deltar forskare vid Umeå universitet i ett Forskarhjälpprojekt kallat "Spindeljakten".

— Med hjälp från 30 skolor över hela landet hoppas vi få en bättre bild av förekomsten av läkemedelsrester i spindlar i svenska vatten, säger kemisten Jerker Fick.

Högt tryck på kunskapsprov för läkare

Intresset är stort för kunskapsprovet för läkare utbildade utanför EU/EES, som Umeå universitet har ett nationellt uppdrag att ordna.

Vid minst två provtillfällen har antalet skrivplatser utökats till det dubbla.



WHO:s generaldirektör ny hedersdoktor

Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, tidigare Umeåstudent och nu generaldirektör vid Världshälsoorganisationen, WHO, har utsetts till hedersdoktor vid Umeå universitet. Foto: Mattias Pettersson

Aspens genupsättning kartlagd

Tillsammans med forskare från en rad olika länder har trädforskare i Umeå nu kartlagt hela genomet hos asp, ett projekt som tagit närmare tio år.

Ny app med knipträning för män

Forskare vid Umeå universitet har utvecklat en ny app för mobiltelefoner – Tät III – som ska hjälpa män att träna sina muskler i bäckenbotten. Sedan tidigare finns Tät-appar för kvinnor.

— Efter en operation för prostatacancer är det mycket vanligt med urinläckage i

samband med hosta och ansträngning. Knipträning kan göra att besvären går tillbaka snabbare. Vi vill nu i en första studie undersöka om appen kan underlätta knipträning inför och efter en sådan operation, säger Eva Samuelsson, som leder Tät-projektet.



KONST INSPIRERAD AV FYSIK OCH ARKITEKTUR

Svarta hål, mörk materia, gravitation, rymd, tid och rörelse är fenomen som fascinerar både forskare och konstnärer. I utställningen Entangle/Konst och fysik presenterar sju ton internationellt uppmärksammade konstnärer måleri, installation, mode, skulptur, film, digital konst och fotografi inspirerad av partikelfysik.

Vad är ett hem och vad betyder tillhörighet för den som är i ständig rörelse? Konstnären Ângela Ferreira intresserar sig för postkoloniala frågor och hur arkitektur och skapade miljöer bär spår av historia, politik och ideologi. I Bildmuseets utställning Pan African Unity Mural presenteras hennes skulpturer och väggmålningar.



Utställningarna Entangle/Konst och fysik och Pan African Unity Mural visas till den 14 april 2019.

Installationsvy från Bildmuseets utställning Entangle/Konst och fysik. Väggen: © Keith Tyson, Selection of Studio Wall Drawings 1999–2017, 2018 Förgrunden: © Carey Young, Missing Mass, 2010 Foto: Mikael Lundgren

TROR PÅ ÄNDRAD GMO-LAG



När EU-domstolen jämställde gen-editering med GMO blev det en chock för växtforskarna. De anser att deras arbete är viktigt för att vi ska kunna producera mat på ett hållbart sätt och Stefan Jansson, professor i fysiologisk botanik vid Umeå universitet, tror att lagen nog kommer att ändras.

Text: **Inger Nilsson**
Foto: **Johan Günséus**

EU-domstolen bedömer att gen-editering, när man använder sig av gensaxen, Crispr-Cas9, och ändrar eller tar bort gener i DNA, ska räknas som en GMO, genetiskt modifierad organism.

– Hur kan man förbjuda något som inte går att definiera, eller ha tillsyn när ingen kan skilja på vad som är GMO och vad som inte är det, säger Stefan Jansson. Lagen måste ändras.

HAN KONSTATERAR att en stor del av djurfodret i världen sedan länge är GMO. EU har dock stränga regler för GMO.

– Européerna litat inte på EU. Myndigheterna kommer fram till att det inte finns någon risk – men länderna sätter stopp. I andra frågor följer länderna expertutlåtandena, men GMO är för infekterat. EU-kommissionen kan överpröva, men gör inte det på grund av motstånd i EU-parlamentet.

Stefan Jansson ser konsekvenser för framtiden.



Stefan
Jansson

– Vi måste lösa problemet med att ge fattiga människor mat på ett hållbart sätt.

USA och Sydamerika, till exempel, har en annan inställning och odlar GMO-grödor, som kan göras rationellare.

– När EU gör en satsning på ökad matproduktion i Europa nämns inte växtförädling. Många tänker att ”då blir det GMO och det vill vi inte ha”. Ekvationen går inte ihop. Bromsar gör bland annat miljö-rörelsen och de ekologiska odlarna.

FÖR STEFAN Janssons egen forskning innebär nuvarande lagstiftning inte så mycket.

– Vi kan använda GMO i forskningen i laboratoriet, men utanför är det stopp. De som drabbas är de som ska använda resultaten i praktiken. Finansiärer i EU vill inte betala för sådant som inte får odlas här. Då skulle vi gynna de amerikanska bönderna – och för att skydda våra behovs handelshinder.

Stefan Jansson tror att beslutsfattare måste ta tag i detta.

– Även de verkar förstå att detta blivit tåligt, vi måste kunna föda mänskligheten

utan att förstöra jorden. Jag tror att man ändrar sig när det gäller Crispr-Cas9, med lite tur redan om några år. Det har aldrig varit ett bättre läge än nu att ändra lagstiftningen. ✕

GMO och gen-editering

Flyttas DNA från en organism till en annan betraktas det som en GMO, som ska riskbedömas. Bara det som är ofarligt ska tillåtas. I realiteten kan GMO dock inte bli tillåtet hur bra eller ofarligt det än bedöms, enligt Stefan Jansson. Sedan lagen kom 2001 har ingenting fått okej.

I juli 2018 gjorde EU-domstolen en tolkning av lagen: alla växter som gen-editerats med gensaxen Crispr-Cas9 faller under GMO-lagen. I USA görs motsatt bedömning. Kritiker till EU-domen hävdar att om inget DNA utifrån har tillförts gen-editerade växter ska de inte betraktas som GMO.

**SJUKDOM OCH
OHÄLSA SOM KAN ÖKA
AV KLIMATFÖRÄNDRINGEN
I EUROPA**

Hjärt-kärlsjukdom
Lung- och luftvägssjukdom
Njursjukdom
Infektioner
Psykisk ohälsa

STIGANDE TEMPERATURER ÖKAR OHÄLSAN

Hjärt-kärlsjukdom, luftvägs-
sjukdom, infektionssjukdomar
och psykisk ohälsa är exempel
på några av de hälsoproblem
som har samband med klimat-
förändringen i Europa.

Det konstaterar Maria
Nilsson, docent vid Institu-
tionen för epidemiologi och
global hälsa, Umeå universitet.

Text: **Mattias Mitz**
Foto: **Mostphotos** och
Ulrika Bergfors

Enligt Maria Nilsson är ohälsa på
grund av klimatförändringen
något vi ser redan i dag, också
hos oss i Sverige och Europa.

– Världen blir varmare och
perioder av extremväder blir
allt vanligare. Forskning på
hälsokonsekvenserna har bedri-
vits i många år men effekterna
framstår nu som mycket allvarligare än
vad man tidigare har förstått, säger hon.

MARIA NILSSON och hennes kollegor
arbetar med forskning på hälsoeffekterna
av klimatförändringen men också om hur
mer hälsosamma samhällen och beteen-
deförändringar kan ha en positiv effekt på
såväl människors hälsa som vårt klimat.
Maria Nilsson ingår även i en europeisk
expertgrupp, tillsatt av de Europeiska veten-
skapsakademierna, som ska förse besluts-
fattare inom EU och medlemsländerna med

oberoende vetenskaplig
information om klimatför-
ändringar och hälsa.



Maria
Nilsson

DEN RAPPORT som gruppen nu
arbetar med ger en på många sätt
dyster bild. Klimatförändringen har både
direkta och indirekta effekter på hälsa och
till de mer sårbara hör äldre och personer
som har kroniska sjukdomar. Hjärt-kärlsjuk-
dom, infektionssjukdomar, njursjukdom,
lung- och luftvägssjukdomar är sjukdomar
som kan utvecklas och öka i samband
med klimatförändringen. Torka riskerar
att påverka vattentillgång och livsmedels-
försörjning. Extrema väderhändelser som
översvämningar kan leda till psykisk ohälsa.

Trots att Maria Nilsson bokstavligen
lever med konsekvenserna av klimatför-
ändringarna och anser att det är viktigt att
kunskaperna når ut så är hon noga med
att inte förmedla hopplöshet.

– Det är oerhört viktigt att inte förlo-
ra hoppet. Vi måste förstå allvaret men
samtidigt använda forskningsresultaten
för att agera rätt. För att hejda klimatför-
ändringarna så måste utsläppen minska
kraftigt och snabbt och våra samhällen
göras motståndskraftiga för de effekter
som redan finns för att skydda människors
hälsa. Men vi löser inte klimatproblemen
enbart på individnivå. Det krävs omfattan-
de och internationella politiska beslut för
en snabb övergång till en fossilfri framtid,
säger Maria Nilsson. ✕

ÖPPNA FÖNSTER TILL EUROPA

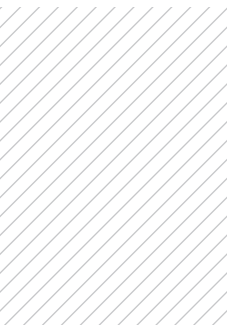
Tack vare programmet Erasmus+ har Umeå universitets studenter fina möjligheter att läsa en termin av sin utbildning i ett annat europeiskt land. Tänk här träffat Alexandra Sandström och Christian Esselin – två studenter som tagit chansen att åka ut. Båda två valde att tänka utanför boxen vid val av studieland. Men varför är det så mycket mer populärt att resa från Europa till Umeå på utbytesstudier än från Umeå till Europa?

Text: Jonas Lidström Foto: Mattias Pettersson, Wikimedia Karta: FreeVectorMaps.com



Alexandra Sandström reste till Turkiet för att lära känna landets kultur, historia och samhälle.

Christian Esselin var den enda studenten i Tänk's sammanställning som gjort ett utbyte i natursköna Kroatien.



Det europeiska utbytesprogrammet Erasmus har funnits i mer än 30 år. Numera går det under benämningen Erasmus+. Sedan Erasmusprogrammet startade har processen för att åka iväg blivit lättare och utbytesavtalen med andra universitet har blivit mångdubbelt fle.

Heidi Hansson är vicerektor för utbildning och internationalisering vid Umeå universitet. Hon tillmäter studentutbyten en stor betydelse både för den enskilda studenten och för universitetet:

– För det första så är det perspektivbytet. Man får inte när man lämnar universitetet ha haft skygglappar och bara en enda dimension i sin utbildning. Man ska ha sett världen och utbildningen från olika håll, menar hon bestämt.

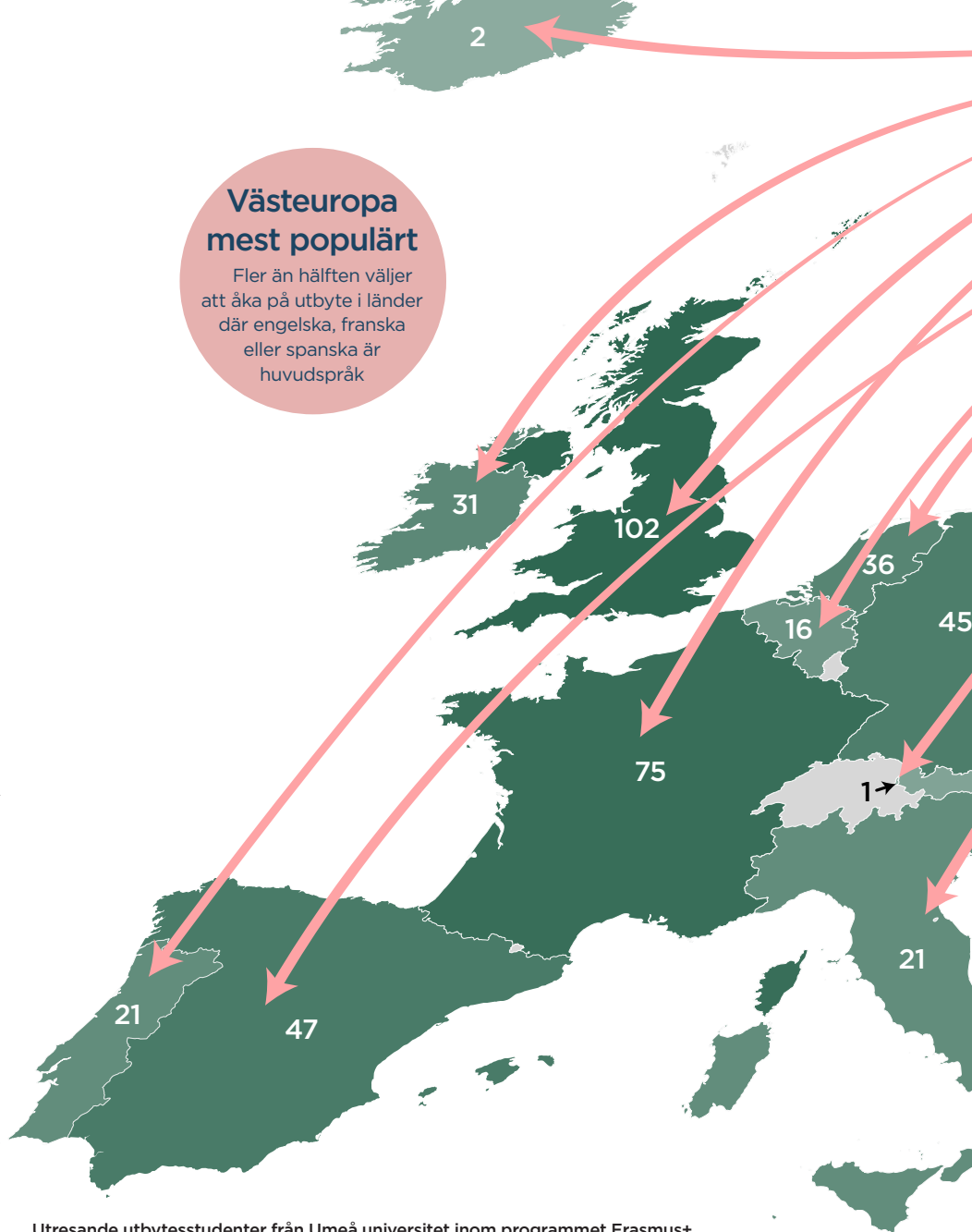
– Det kan man få på olika sätt. Men ett väldigt trevligt sätt att få detta är genom att resa ut själv!

För universitetets del uppstår de positiva effekterna mer gradvis, säger Heidi Hansson:

– På sikt förändras vår utbildningskultur, både genom att vi integrerar internationella perspektiv som studenter har med sig och genom det som händer när studenter åker iväg och kommer tillbaka.

Per Nilsson är internationell strateg vid Umeå universitets International Office. Han har länge följt utvecklingen och ser klara skillnader mellan olika generationer av studenter:

– De studenter som nu har börjat studera vid svenska lärosäten är födda kring millennieskiftet. Generellt verkar de ha ett



Utresande utbytesstudenter från Umeå universitet inom programmet Erasmus+ de tre senaste läsåren, kategoriserade efter destination (Läsåren 15/16, 16/17, 17/18).

mindre intresse för Erasmusutbyten än de som var födda på 1970-talet.

I UMEÅ universitetets generella statistik över utbytesstudier går det i nuläget tre inresande utbytesstudenter på varje utresande. Per Nilsson ser inte några enkla vägar att bryta den trenden och få fle studenter att resa ut:

– I ett svenskt perspektiv tror jag att det blir svårt att öka antalet utresande studenter som studerar minst 90 dagar, vilket är det som gäller inom Erasmus+. En viss ökning möjligtvis, men aldrig tre gånger så mycket, bedömer Per Nilsson.

– Däremot ser vi ett ökande intresse för att göra praktik utomlands, säger han.

HEIDI HANSSON anlägger ett vidare perspektiv på frågan, och menar att man i Sverige länge har haft en alltför snäv och programmatisk inställning till utbildning:

– Allt har handlat om att du ska gå en utbildning, ta ut en examen och få ett jobb. Utifrån den tolkningsramen uppfattas inte utbytesstudier alltid som centralt och viktigt.

Det påstås ibland att det kan vara svårt att få tillgodoräkna sig studiepoäng från ett Erasmusutbyte i sin svenska utbildning. Men detta är något som Heidi Hansson bestämt vill dementera.

– Det skulle jag vilja hävda är en myt. Det är väldigt ovanligt. ✕

Umeå

Vem var Erasmus?

Desiderius Erasmus, även känd som Erasmus av Rotterdam, var en nederländsk humanist som levde ca 1469–1536.



Christian Esselin

student på Civilekonomprogrammet med internationell inriktning



Vad var det som lockade dig att studera just i Kroatien?

Jag hade hört mycket positivt om Kroatien överlag, att det är ett fantastiskt vackert land med behagligt klimat. Och när jag bestämt mig för att börja träna för en Iron Man kändes Kroatien som ett optimalt ställe.

Vad studerade du i Zagreb?

Skolan hette Zagreb School of Economics and Management. Det var ett väldigt litet universitet, extremt mysigt verkligen. Lärarna var duktiga på engelska, och man kunde få mycket hjälp och stöd om man behövde.

Vad är värdet med att studera utomlands?

Jag tycker det är kul att få uppleva de här kulturskillnaderna, att träffa människor som kan säga "Varför tänker du så överhuvudtaget? Så tänker inte vi, vi tänker på det här sättet i stället."

Zagreb, Kroatien

Istanbul, Turkiet

Erasmus+

Erasmus+ är EU:s program för internationellt samarbete och utbyte. Högre utbildning är ett av programmets områden. Studenter ges möjlighet att studera och praktisera i ett annat europeiskt land och lärare och personal ges möjlighet till kompetensutveckling och erfarenhetsutbyte med kollegor i andra länder. Det finns även ett delprogram som ger möjligheter att studera och praktisera i länder utanför EU.

(Källor: ec.europa.eu och Wikipedia)

Alexandra Sandström

student på Politics kandidatprogrammet



Vart åkte du på din utbytestermin?

Jag var i Istanbul, på ett universitet som heter Sabanci University. När jag kollade på olika ställen att åka till så var det här det mest annorlunda. Istanbul är en häftig stad med mycket historia. Och eftersom jag läser på Politics

kandidatprogrammet och är väldigt intresserad av politik så tyckte jag att Turkiet var extra intressant på grund av det politiska läget.

Är du nöjd med din vistelse i Turkiet?

Jag tycker verkligen det var hur givande som helst. Särskilt gemenskapen med de andra utbytesstudenterna. Jag blev jättenära vän med folk från Spanien, Hongkong och Singapore. Och det finns väldigt mycket att se i Turkiet. Det är ett land med många olika sidor.

MEDEL FÖR TERROR BLIR GIFTIGARE OCH ENKLARE

Samtidigt som det finns en hotbild om terrordåd i Europa, hör användning av biologiska, radiologiska eller nukleära stridsmedel till ovanligheterna. Trenden går snarare mot enklare metoder och ämnen, menar Per-Erik Johansson vid Umeå universitet.

Text: **Mattias Mitz** Foto: **Mattias Pettersson** och **Mostphotos**

Per-Erik Johansson är förestandare för Europeiska CBRNE-centret i Umeå.

– Det är ett högt tonläge på internationell nivå och det finns en hotbild från olika organisationer och enstaka individer. Men frågan är hur rädda vi ska vara. Ur ett samhällsperspektiv tror jag framför allt att det behövs



Per-Erik Johansson

en medvetenhet om att något kan hända. Förutom ökad medvetenhet behövs det utbildning, strategier och rätt utrustning för att vi ska klara av att hantera ett eventuellt attentat, säger han.

Europeiska CBRNE-centret vid Umeå universitet utbildar bland annat vapeninspektörer inom kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära och explosiva medel för uppdrag i krigszoner. Man utvecklar även utbildningar och kurser på uppdrag av EU och svenska myndigheter för civilsamhället som sjukvård, polis och räddningstjänst, som löper störst risk att möta den här typen av ämnen.

PER-ERIK JOHANSSON

berättar att det precis som i alla andra branscher även finns trender på CBRNE-området. Nervgiftet Novitjok är ett av de senaste i raden av ämnen, som framför allt har använts vid terrordåd och mord, senast på en tidigare spion i Salisbury, Storbritannien. VX och Sarin är andra exempel som har använts både i krig, vid terrordåd och vid enstaka mord.

En hel del farliga ämnen hanteras i civilsamhället och även om en del finns i oräta händer konstaterar Per-Erik Johansson att det är extremt sällan något inträffa .

Det beror sannolikt på att biologiska och radioaktiva ämnen är för krångliga för terrorister att hantera. Det krävs ofta en stat eller i alla fall väldigt stora resurser för att göra attentat med den typen av ämnen. Istället används exempelvis explosiva ämnen, eller skjutvapen.

ETT VÄXANDE problem i Europa är att enskilda individer hanterat farliga ämnen. Det finns exempel där man blandar gifter vid diskbänken och tar fram kemiska substanser för självmord, vilket även medför risker för räddningsspersonal.

Per-Erik Johansson anser att det i dag finns en medvetenhet om vikten av att arbeta med dessa frågor, både nationellt och internationellt. Umeå universitet spelar dessutom en viktig roll i detta arbete.

– Umeå är verkligen

Sveriges huvudstad när det gäller kunskaper om CBRNE.

Universitetet har både laboratorier och specialistkompetens. Även Försvarsmakten och Polisen har sina nationella utbildnings- och utvecklingsverksamheter inom området här. Tillsammans är vi dessutom väletablerade när det gäller att driva dessa frågor på EU-nivå, säger Per-Erik Johansson. ✕



Europeiska CBRNE-centret

Europeiska CBRNE-centret vid Umeå universitet koordinerar EU-finansierad forskning och utbildning om kemiska, biologiska, radiologiska, nukleära och explosiva ämnen.

Verksamheten drivs i ett partnerskap mellan:

Umeå universitet, FOI, Region Västerbotten, Umeå kommun, Totalförsvarets skyddscentrum och Fortifikationsverket.



TERRORISM I NY SKEPNAD

Flera former av terrorism har hittills sköljt över västvärlden. Nu finns tecken på att den senaste, så kallade religiösa vågen, håller på att förändras.

– Vi ser allt blodigare terroristattacker mot mjuka mål, många utförda på hemmaplan av ensamma, löst organiserade individer, säger Veronica Strandh, forskare inom våldsbejakande extremism vid Umeå universitet.

Text: Camilla Bergvall Foto: Ulrika Bergfors och Mostphotos

Terrorism är inte statiskt, utan dominerande ideologier, måltavlor och metoder har växlat genom historien. Sedan drygt trettio år är vi mitt uppe i en religiös våg, som i början av 2000-talet resulterade i flera masskadehändelser, bland annat attentaten i Madrid 2004 och London 2005.

– Det var kulmen i en serie välplanerade attacker av organiserade terroristgrupper, som behärskar sofistikerade medel och kan koordinera sina attentat. Flera omfattande attacker riktades då också mot sårbar infrastruktur, som tåg, bussar och tunnelbanor, säger Veronica Strandh.



Veronica Strandh

HON BERÄTTAR att omkring 2015 så händer något – attentaten skiftar form.

Dåden i Stockholm, Nice, Manchester, Berlin och Paris är alla exempel på så kallad ”homegrown terrorism”.

– Det är personer som radikaliserats på hemmaplan, och som tar till enklare medel – som lastbilar, skjutvapen och hemmagjorda bomber – för att utföra attacker mot mjuka mål.

Fördelarna är flera. Att hitta dessa individer är en mycket stor utmaning för säkerhetstjänsten. Terrorister eftersträvar även stor medial uppmärksamhet, och få saker är så dramatiska som bilderna efter en skjutattack eller en explosion.

– Känslan som sprids med dessa metoder är också att alla är måltavlor, en attack kan drabba alla överallt. Det skapar en stor osäkerhet i samhället.

BAKOM DE fl. sta av dagens masskadeattentat i Europa ligger jihadistgrupper, med inspiration och olika grad av kopplingar till exempelvis Islamiska Staten och al-Qaida.

– Jag tror att mindre och fragmenterade attentat kommer att fortsätta vara vanliga framöver. Ett skrämmande scenario som diskuteras är att terrorister börjar använda drönare försedda med stridsmedel eller bomber. En annan rädsla är mer avancerade cyberattacker mot exempelvis sjukhus.

Hur kan våldsbejakande extremism förebyggas?

– Det absolut viktigaste är att ta bort grogrunden för extremism, speciellt på lokal nivå. Ett bra liv skyddar mot de fl. sta former av radikaliserings. Här har kommunerna ett viktigt arbete, säger Veronica Strandh. ✕

SVAGT INTRESSE FÖR EU ÄVEN UNDER VALÅR

Trots ett EU-val 2019 är såväl de politiska partiernas som svenskarnas intresse för EU fortsatt lågt. Men utan Storbritannien kan valet i maj komma att kasta om maktbalansen i Europas viktigaste parlament, menar statsvetaren Johan Hellström.

Text: **Bertholof Brännström** Foto: **Mostphotos** och **Mattias Pettersson**

Johan Hellström är docent i statsvetenskap vid Umeå universitet och forskar främst om politiska partier och regeringar i Europa. Han har inga större förväntningar på att årets aktuella val till EU-parlamentet kommer att märkas av så mycket, varken i den politiska debatten eller i medierna.

– Men det är inte bara i Sverige det är så. I de flesta medlemsländerna är intresset för EU generellt ganska lågt. Undantagen är exempelvis Tyskland, Frankrike och inte minst Storbritannien där ju EU-debatten varit livlig i många år, säger Johan Hellström.

– Det är också oftast kritikerna som driver EU-debatten. Så var det även i Sverige till en början. Då handlade det ofta om Ja eller Nej till EU, något vi sällan ser i dag.

EN STUDIE vid Lunds universitet inför det svenska valet 2018 visar också att EU-frågorna prioriteras bort av partierna.



Johan Hellström

Detta trots att närmare hälften av ärendena i riksdagen och kommunfullmäktige handlar om frågor som beslutas i Bryssel och Strasbourg.

Studien visar att av 52 frågor som den tillträdande regeringen skulle fatta beslut om på EU-nivå, hade så gott som inget parti tydliga åsikter i mer än några få av dessa frågor.

JOHAN HELLSTRÖM tror att de politiska partierna tänker taktiskt när de prioriterar ner EU-frågorna.

– Så länge medborgarna inte är intresserade vill partierna inte heller driva frågorna. EU är ingen valvinnare och då lägger man inte krut på det från politiskt håll.

Samtidigt blir det ett slags Moment 22. Om partierna ligger lågt när det gäller EU, blir dessa frågor mindre synliga i medierna, med följderna att medborgarna får veta mindre och har sämre möjligheter att engagera sig.

Men det finns förstås undantag. Stora händelser som flyktingvågen 2015, och frågan om EU:s gemensamma ansvar för

Mindre än 1 procent av alla uttalanden som görs av politiker i Sverige handlar om EU och Europasamarbetet.

denna fråga, skapar både engagemang och debatt. Detsamma gäller om EU-beslut mer direkt kan påverka enskilda människor – som upphovsrätten eller vapenlagstiftningen.

– Sådana frågor kan tillfälligt skapa engagemang, säger Johan Hellström.

DE SENASTE åren har EU-projektet mer uttalat ifrågasatts från framför allt högerpopulistiskt håll. I såväl Ungern som Polen märks detta tydligt i regeringarnas politik, och i Storbritannien ledde kritiken som bekant till folkomröstning och beslut om att lämna EU.



Och just Brexit kan också bli det som allra mest påverkar årets EU-val. Utan Storbritanniens många ledamöter förskjuts maktförhållandena i EU-parlamentet. Undersökningar tyder på att den socialdemokratiska partigruppen S&D blir den stora förloraren, medan den liberala gruppen ALDE och de högerradikala EU-skeptikerna i ENF och EFDD verkar bli vinnarna. ✕

Framtiden är ljus och global

När jag reflekterar över Västerbottens framtid och dess förutsättningar att växa blir mina tankar mycket fort splittrade. Inte för att jag är splittrad kring huruvida vi har förmåga att växa, utan snarare för att möjligheterna är så många.

En av de saker som gör mig mest övertygad om en positiv utveckling för länet är vår goda förmåga att agera på EU-nivå. Västerbotten har år för år stärkt sin internationella ställning – inom forskning som inom näringslivsutveckling. Vi finns representerade i fle a större globala nätverk och EU vänder blickarna allt oftare mot vår del av världen. Den aktuella frågan om ett europeiskt Arktis och vad det ska innebära har bidragit, likaså den OECD-rapport om Northern Sparsely Populated Areas som utgavs 2017. Men i grund och botten handlar det om kompetens och handlingsförmåga från länets aktörer – inte minst från universitetet.

UMEÅ UNIVERSITET är en motor för den regionala utvecklingen. Inte bara för att det finns ett regionalt samverkansuppdrag, men även för att det finns en kapacitet och förmåga att bygga hållbara och smarta globala nätverk. Detta har resulterat i att Umeå universitet fle a gånger om kunnat ta del av hårt konkurrensutsatta stukturfondsmedel från EU. Genom att just kunna forma partnerskap har universitetet fått tillgång till fler fonder än den traditionella "forskningsfonden" Horizon 2020. Det har lett till att universitet byggt upp en starkare förmåga att agera inom fle a former av regional utveckling. Det här är en av anledningarna till varför Västerbottens framtid är ljus. Vi är fle a starka och kloka parter som förstår att vi behöver samhandla för att vi ska komma oss framåt.

VÄSTERBOTTEN OCH norra Sverige besitter en rad spetskompetenser, likaså en rad stora utmaningar. Det här är komplext och svårt att samla de nationella krafterna kring att förstå. Just därför blir Västerbottens samstämda röst i Europa än viktigare. Dessutom verkar klimatet kring sammanhållningspolitiken i Europa att hårdna, en naturlig effekt av bland annat Brexit, vilket kommer att kräva att den regionala nivån är desto mer på tårna för att inte gå miste om resurser, insyn och påverkansmöjligheter. Den regionkommun som bildats ger ännu bättre förutsättningar att stärka det regionala samverkansarbetet med universitetet. Vi har excellens, vi har resurser. Att förspilla dessa är inte ett alternativ. ✕



ERIK BERGKVIST
regionråd vid
Region Västerbotten

Foto: Patrick Trägårdh



FRÅN FÖRAKT TILL BEUNDRAN

– så har Irans bild av Europa förändrats

Irans syn på Europa har pendlat fram och tillbaka genom århundraden. Från mycket positiv, till extremt negativ och tvärtom.

Idag finns det en stor och växande medelklass i landet som vill vara en del av den globala byn, säger Mohammad Fazlhashemi.

Text: Mikael Bergling Illustration: Felicia Fortes Foto: Mattias Pettersson

Mohammad Fazlhashemi

Bakgrund: Född i Teheran. Flyttade till Sverige 1977. Doktorerade 1994 i idéhistoria vid Umeå universitet. Sedan 2013 professor i islamisk teologi och filosofi vid Uppsala universitet. Dessförinnan professor i idéhistoria vid Umeå universitet. Ledamot av styrelsen för Umeå universitet.





Mohammad Fazlhashemi är professor i islamisk teologi och filosofi vid Uppsala universitet och har i sin forskning, bland annat genom studier av iransk press, reseskildringar, predikningar och böcker

från perioden 1850 till 1980, undersökt hur bilden av Europa och européerna har förändrats i Iran.

– Synen på Europa svänger ordentligt över tiden. Men det är inga nyanserade och balanserade bilder som i allmänhet lyfts fram, utan ytterligheterna.

Mohammad Fazlhashemi exemplifierar med hur ett officiellt persiskt sändebud under 1680-talet, efter besök i ett antal europeiska huvudstäder, vittnade om hur onormala, underutvecklade och barbariska européerna var. I början på 1800-talet är bilden av européerna den omvända, vilket bland annat får till resultat att förmögna persiska familjer börjar skicka sina söner till Europa för att studera.

– Även diplomater och köpmän reser hit. Med sig hem tar de ny teknik, men också berättelser om teknisk och vetenskaplig utveckling, om ekonomiskt välstånd och politiska fri- och rättigheter. Det är ofta en otroligt förgylld, överdriven och ljus bild av Europa som ges.

– Bland annat rapporteras det om hur rent och prydligt det är. En person skriver till exempel att det i hela London knappt går att hitta en näve sopor och en annan om hur Englands kung inte kan slå sina betjänter utan domstolstillstånd.

Varför skrev de så?

– Jag tror att man ville påverka den egna regimen. Men snabbt uppstår en spricka. Det ena lågret säger



att det räcker att vi inför modern teknologi och industrialiserar landet, medan det andra även vill ha politiska och sociala reformer.

1906 går kungahuset till slut med på att Persien blir en konstitutionell monarki, får ett parlament och allmänna val (för män med viss inkomst).

Hur ställde sig prästerskapet?

– I början av 1900-talet är det fle a framträdande religiösa ledare som talar sig varma för konstitutionalismen. En skriver att den ligger i islams väsen, en annan att koranens uppmaning till rådslag är samma sak som parlamentarism.

Det är många som hoppas att en övergång från envælde till konstitutionell monarki ska innebära en snabb modernisering och att de fl sta samhällsproblem löses.

– Strax därefter bryter första världskriget ut. Många av dem som tidigare talade varmt om Europa blir alltmer kritiska till liberalismen som man tycker skapar kaos.

Under mellankrigsperioden förändras synen på Europa igen.

– 1925 tar en ny dynasti med hjälp av Storbritannien makten genom en statskupp. Men det är nya Tyskland, när det växer fram, som attraherar mest. Det totalitära och auktoritära Europa blir en förebild, vilket förstärks av att Tyskland bland annat hjälper till med att bygga ut infrastrukturen. Taket i Teherans nybyggda centralstation dekorerades dessutom med en svastika.

– Precis som i Europa stryps människors fri- och rättigheter. Många fångas på grund av sina politiska åsikter. Kungen utvecklar en väldigt antimuslimsk linje. Kvinnor och män beordras att följa europeisk klädkod, vilket bland annat innebär att kvinnor inte offentligt får visa sig i slöja.

UNDER ANDRA världskriget ockuperas Iran, som Persien har bytt namn till, av de allierade och den nazivänliga kungen tvingas abdikera.

Några år efter krigets slut genomgår landet en demokratisering. Men efter att ha nationaliserat oljeindustrin, avsätts 1953 Irans demokratiskt valda ledning i statskupp som bland annat stöts av USA och Storbritannien. Shah (kung) Mohammad Reza Pahlavi kommer till makten. Iran blir på nytt en diktatur.

Många iranier vänder ånyo den västliga modellen och Europa ryggen.

1979 störtas shahen i en revolution och ersätts av en islamistisk regim som har styrt landet sedan dess.

Vad är Irans syn på Europa idag?

– Det finns ingen enhetlig syn. Men många har en positiv bild av Europa. Det finns i Iran en ganska stor välutbildad medelklass, som dessutom är både ung och växande, som längtar efter frihet och att få leva i den globala byn. ✕

NORDIC NOIR STILBILDANDE I EUROPA

Katarina Gregersdotter, universitetslektor vid Institutionen för språkstudier vid Umeå universitet, är med i det EU-finansierade projektet Detect (Detecting Transnational Identity in European Popular Crime Narratives) som studerar utvecklingen av den kulturella identiteten i Europa.

Text: Inger Nilsson Foto: Ulrika Bergfors

Vilka är med i EU-projektet?

– Jag är den enda från Sverige. De andra kommer från Danmark, Rumänien, Ungern, Frankrike, Spanien, Tyskland, Nordirland, Grekland, Italien och Belgien. Den danska gruppen har liksom jag fokus på Nordic Noir. De är medieforskare och kommer främst att undersöka film och tv-produktioner. Jag är inriktad på litteratur.

Varför vill du jobba med detta?

– Jag har i fle å år forskat om nordiska och angloamerikanska deckare och kommer framför allt att göra just detta i Detect. Det finns en slags folkbildningsidé. Målet är att nå så många som möjligt, bland annat genom öppna konferenser, filmvisningar, en digital plattform som kommer bistå studenter och lärare med en stor korpus över kriminalproduktionen i Europa. Till och med mobilapplikationer. Flera forskare samarbetar med produktionsbolag till exempel, men också författare.

Hur funderar du kring en gemensam europeisk kulturell identitet?

– Kriminalberättelser, som vi valt att forska om, rör sig över gränserna, mer nu än någonsin. I romaner och tv-serier har vi

valt teman som klass, etnicitet, plats, historia och genus. Hur representeras dessa teman i olika länder? Hur diskuteras klass i Ungern i jämförelse med Tyskland? Hur kan ett lands historia beskrivas, hur närvarande är den i deckarna? Vad tas med i Henning Mankells Wallanderserie när den filmas för brittisk tv? Vissa deltagare undersöker samproducerade filmer och tv-serier, till exempel dansk-svenska Bron.

Vilket tidsperspektiv jobbar ni med?

– Vi har satt tiden från och med 1989 – efter murens fall – och framåt. Det har skett många politiska, kulturella och geografiska förändringar sedan dess. Men texter som är äldre än så återutges fortfarande och det görs ständigt nya filmatiseringar av till exempel Agatha Christies böcker, så de passar också in i tidsramarna.

Är det skillnad mellan områden när det gäller spridning i Europa?

– Förutom engelskspråkiga kriminalgenrer så har förmodligen Nordic Noir störst

spridning. Ett glastak krossades i och med Henning Mankells böcker om Kurt Wallander samt, förstås, Stieg Larssons otroliga popularitet. Nu säljs många nordiska författare till en stor del av Europa. Det har blivit en lite stilbildande genre. Många länder vill ha en egen "noir"-genre, till exempel Italian Noir. De säljer inte lika bra, men det kanske är en fråga om tid. ✘



Mer om Detect

Ett fokus ligger på att undersöka om det finns en gemensam europeisk kulturell identitet, och hur den i så fall ser ut. Några nyckelord i Detect-projektet kan sägas vara etnicitet, klass, genus, sexualitet, geografi/plats, genre, transkulturalitet och historia, nationalitet, transnationalitet, globalisering, konsumtion, spridning, produktion och marknadsföring.

Samhällsfrågor i fokus under AIMday

Under AIMday får näringsliv och organisationer varje år diskutera frågor som de själva ställt med forskare vid Umeå universitet.

– Dagen ger deltagarna chans att både knyta kontakter och få nya insikter till sitt arbete, säger Johanna Gardeström, en av arrangörerna.

För två deltagare vid senaste AIMday – Anna-Lena Pogulis och Magnus Jacobson vid Sveriges kommuner och landsting (SKL) – var konceptet helt nytt.



– Det är första gången vi åker ut till forskarna själva på det här sättet. AIMday är ett häftigt forum.

Som samtalspartner hade de statsvetarna Jessica Wide och Anders Lidström. Mötet resulterar sannolikt i en litteraturoversikt, där SKL hoppas hitta konkreta strategier för att kunna förebygga hot mot våra förtroendevalda politiker.

Foto: Mattias Petttersson

Stärker forskning inom normkritiskt fält

Ann Phoenix, University College London, ska tillbringa delar av år 2020 vid Umeå universitet som innehavare av Kerstin Hesselgrens gästprofessur.



Stort EU-bidrag till ung sociologiforskare

Vilka konsekvenser kan en osäker arbetsmarknad få för ungdomar och familjer i Europa? Sociologen Anna Baranowska-Rataj forskar om hälsa och välbefinnande genom livet, och har tilldelats 15 miljoner kronor från det europeiska forskningsrådet, ERC, för att bland annat undersöka hur en övergång till arbetslöshet kan leda till psykisk ohälsa hos individen och även spridas vidare inom familjen.

Foto: Przemyslaw Chrostowski



Mer EU-medel till grafenforskning

Grafen, en tunn skiva kol bara ett atomlager tjockt, har en lång rad ovanliga och högtintressanta egenskaper. Det är böjligt och mycket lätt, och leder elektricitet och värme bra. Umeåfysikern Alexandr Talyzin har nu för tredje gången fått EU-medel till forskning om supermaterialet. Hans forskning är inriktad på att effektivisera energilagring genom nya grafenrelaterade material.

Foto: Mattias Petttersson



Foto: Mostphotos

Tarmbakterier berättar historier om föräldrars miljö

Ägg och spermier är inte de enda vägarna för att överföra information från en generation till nästa. Även dina tarmbakterier kan avslöja hemligheter, visar en ny studie vid Umeå universitet.

När könsceller smälter samman uppstår en ny genetisk konstruktionsritning för avkomman. Det mesta av informationen för hur avkomman ska byggas finns kodat i DNA och förändras inte nämnvärt av yttre erfarenheter.

Helt nyligen framkom dock att både spermier och ägg också kan överföra effekter av olika livsstilar och miljöer, exempelvis övervikt. Umeåforskaren Per Stenberg visar nu att även tarmbakterier kan överföra information om föräldrars miljö.

– Vi blev väldigt exalterade då vi fick våra första resultat. De nya rönen beskriver en helt ny väg för nedärvning av förvärvade egenskaper, vid sidan om ägg och spermier.

EN BLICK BORTOM DEMOKRATIN

Text: Abrak Saati Foto: Johan Gunséus

Somliga hävdar att medborgarnas tilltro till demokratin började krackelera som en konsekvens av den globala finanskrisen 2007-2008; demokratiskt valda regeringars, inte minst i Europa, oförmåga att hantera krisen gav upphov till en desillusionerad skara medborgare som numer ifrågasätter det demokratiska systemet i grunden.

Om det faktiskt är den liberala demokratin död vi bevittnar i realtid, vad kan tänkas komma i dess plats? Vad sker post-demokrati? Tänk om de domedagsprofetior om demokratin död och de paralleller som icke sällan dras mellan nutid och 1930-talets Europa, inte nödvändigtvis håller. Tänk om det skulle kunna finnas något på andra sidan, ett alternativt styrelseskick som inte tvunget är auktoritärt eller totalitärt, och som till och med utifrån medborgarnas synpunkt och behov visar sig överlägset det demokratiska systemet.

Det finns flera alternativ som framkastats. I kölvattnet av Brexit i Storbritannien, och valet av Trump i USA, har en form av meritokrati — de som kan, gör — vädrat morgonluft. Epistokrati. "Rule of the knowledgeble". Men vad är det då som egentligen föreslås? Kort sammanfattat består resonemanget i att det må så vara att idén om en-man/kvinna-en-röst är hedervärd, men i praktiken så ger inte detta system politiskt genomtänkta resultat just eftersom gemene man och kvinna inte är politiskt kunnig nog för att fatta välavvägda beslut. Därmed bör rösträtten begränsas. En tanke är att medborgare kan förtjäna rösträtt, samt förtjäna förmånen att få ställa upp som politiska kandidater i val, endast efter att de fått godkänt på ett kompetenstest som förklarar dem kunniga nog.

I mina öron framstår epistokrati som dels orättvist, dels auktoritärt. Invändningar som konsekvent avslås av förespråkarna som vänder på argumentet och säger; "om något så är det väl orättvist att den olärdade och ointresserade massan ska ha så pass stor makt att påverka beslut som är ogynnsamma för de mer lärdade?"

Jag menar att det demokratiska systemet inrymmer andra värden än endast instrumentella — det vill säga att demokratin är bra i sig självt. Demokratier skänker medborgarna en känsla av värdighet; att ens åsikter, och ens röst, värdesätts av beslutsfattarna och att det dessutom finns mekanismer på plats för att skydda den enskilda människan. Och om demokratin huvudsakliga problem består i att vi medborgare i allmänhet är politiskt ointresserade, och därmed politiskt okunniga så bör väl riktade insatser för att komma tillrätta med detta initieras som ett första steg, långt innan det demokratiska projektet i sin helhet kastas över skutan.

Abrak Saati

är forskare vid Statsvetenskapliga institutionen vid Umeå universitet. Hon forskar om demokratis utveckling i olika delar av världen, bland annat i de nordafrikanska länder som genomgick förändringar under "arabiska våren" 2011.

Abrak Saati diskuterar fler alternativa framtidsscenarioer på: www.blogg.umu.se/forskarblogg Där kan du också kommentera och diskutera ämnet vidare.

LÄS MER

På umu.se kan du läsa mer om forskning som bedrivs vid Umeå universitet.



UMEÅ UNIVERSITET