

# GU JOURNALEN

OBEROENDE TIDNING FÖR MEDARBETARE VID GÖTEBORGS UNIVERSITET #1 FEBRUARI 2025

## NYHETER

Stark kritik mot uppsägningar

## NYHETER

Ryktet om hemtentans död kraftigt överdriven

## REPORTAGE

Vikten av forskningskommunikation

## Med livslång kärlek till Anderna

Anders Burman har fokus på kulturkrockar



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

## GU JOURNALEN

har en fri och självständig ställning gentemot sin ägare, Göteborgs universitet, och utformas enligt journalistiska principer samt enligt spelreglerna för press, radio och TV.

### T.f chefredaktör & ansvarig utgivare:

Eva Lundgren,  
tel: 0709 691014,

### e-post:

eva.lundgren@gu.se

### Redaktör

Allan Eriksson  
tel: 0708 729142

### e-post:

allan.eriksson@gu.se

### Fotograf:

Johan Wingborg,  
tel: 0705-595 38 01,

### e-post:

johan.wingborg@gu.se

**Layout:** Anders Euren,  
tel: 0732 576240

### e-post:

anders.euren@gu.se

**Adress:** GU Journalen,  
Göteborgs universitet,  
Box 100, 405 30,  
Göteborg

### e-post:

gu-journalen@gu.se

**Upplaga:** 4 000 ex

**ISSN:** 1402-9626

**Material:** För obeställt material ansvaras ej. För ej signerat material ansvarar redaktionen. Citera gärna, men ange källan.

**Adressändring:** Gör skriftlig anmälan till redaktionen.

**Tryckeri:** ByWind



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

## Innehåll



Gillar naturen.

20



Latinamerika i fokus.

34



Studerar förorten.

16



Folkgasmask.

26

## Innehåll

### Nyheter 04-20

- 04 Stor påverkan** på arbetsmiljön vid IPKL.
- 06 Lärare kritiska** till processen.
- 07 Campus Totalförsvaret** samlar landets lärosäten.
- 08 Stor forskningssatsning** i proppen.
- 10 Färre doktorander** ett hot mot akademien.
- 12 Stor ökning av** salstentor.
- 14 Nyttänkande** krävs för examinationer.
- 15 Få kurser inom** AI-området.
- 16 Ordning och reda** önskas i förorten.

### Profilen 20-23

- 20 Anders Burman** hugger där han står.

### Reportage 26-36

- 24 Alzheimerforskning** i Nairobi.
- 26 Terrorism** ingenting nytt.
- 28 Fysiker publicerade** i prestigetidskrift.
- 29 Tre ukrainska studenter** på GU.
- 30 Visa din personlighet** när du föreläser!
- 31 UB får ny webbplats.**
- 34 Lättare att hitta** latin-amerikansk litteratur.
- 33 Så kom Biomedicinska** biblioteket till.
- 34 Censur – varför och hur?**

### Folk 39-52

- 36 Tarmar och miljö** inom populärvetenskapen.
- 38 Står upp för miljö-**forskningen.
- 39 Populärvetenskap** – viktig men inget för karriären.
- 40 Senaste nytt** på händelsehorisonten.
- 41 Tidsbrist** främsta orsaken att neka forskningskommunikation.
- 42 En bok om odödlighet.**
- 44 Ny vd** på Folkuniversitetet.
- 46 Tjuvkikaren** på pendeltåget.
- 47 Utsikt från Odontologen.**

# En tragedi som väcker tankar

**D**en fasansfulla masskjutningen i Örebro har dominerat medieflödet de senaste veckorna. Först och främst går mina tankar till alla dem som på olika sätt drabbats av det urskillningslösa våldet. Men händelsen väcker också många frågor om hur vi kan öka tryggheten i vårt samhälle och förebygga att det händer igen. Universitet är en miljö med stor öppenhet, där vi värnar ett flöde av människor och idéer. Den öppenheten är något vi är stolta över, ser som självklart och sätter stort värde på. Samtidigt får vi inte vara naiva, vi behöver tänka igenom vad vi kan göra för att skapa mer trygghet och hur vi konkret ska agera om det värsta skulle hända.

**Just nu kommer** många mer eller mindre drastiska politiska förslag. Min övertygelse är att balanserade förslag till åtgärder bör komma först efter en ordentlig analys. Vid Göteborgs universitet vill jag därför i dagsläget uppmuntra till samtal och eftertanke omkring hur vi kan vidmakthålla trygghet och säkerhet i våra öppna miljöer.

I januari samlas alltid lärosätenas rektorer. Först tillsammans med forskningsfinansiärerna och veckan därpå med UKÄ och Utbildningsdepartementet, med utbildningsministern i spetsen. En färsk forsknings- och innovationsproposition

och en relativt nytillträdd utbildningsminister, Johan Pehrson, gjorde dagarna extra spännande för oss rektorer.

Statssekreterare Maria Nilsson gav oss en intressant inblick i arbetet bakom forskningsproppen, som lägger fast riktningen för regeringens forsknings- och innovationspolitik för de närmaste fyra åren. Arbetet har utgått från de politiskt fastlagda ledorden *excellens, internationalisering och innovation*. Omvärldsläget spelar in, som en hårdnande säkerhetspolitisk dimension och den pågående teknikkapplöpningen i världen. Sverige vill vara en del av den och behöver därför satsa. Slutresultatet är en proposition med många och ganska spretiga förslag, men med satsningar motsvarande 6,5 miljarder i permanenta medel. En fjärdedel av satsningarna går direkt till lärosätena medan lejonparten ska fördelas i konkurrens via forskningsråden. Särskilt Vetenskapsrådet har fått många stora nya uppdrag och medel att utlysa.

**Vi arbetar just nu** för fullt med att positionera oss inför de utlysningar av strategiska forskningsområden (SFO:er), som är aviserade redan under 2025. Planering och beredning behöver ske redan under våren. Den 25 februari samlar jag dekaner, vice-dekaner för forskning och alla prefekter till en strategidag för att diskutera taktik för att Göteborgs universitet ska komma så väl ut som möjligt i de nya satsningarna. Vi behöver tillvarata såväl vår unika bredd som våra spetsområden och tänka mer gemensamt än vi lyckats med i tidigare motsvarande utlysningar.



Rektor MALIN BROBERG



## LUM:s sista nummer

**D**en 23 oktober var GU Journalens redaktion på besök hos våra kollegor på Lunds universitets magasin (LUM). Jan Olsson, Petra Francke och Minna Wallén-Widung berättade om tidningen, bland annat att den startade redan 1968 och därmed är Sveriges äldsta universitetstidning. Numera finns den både tryckt och digitalt, förklarade de, och visade exempel på ämnen de tagit upp under året.

Knappt två månader senare fick GU Journalen ett meddelande från Jan Olsson, där han berättade att LUM kommer att läggas ner. Redaktionen hade kallats till ett möte med kommunikationsdirektören och fått veta att en organisationsförändring är på gång, där LUM inte passar in. Någon diskussion om planerna hade redaktionen inte fått ta del av.

**LUM:s redaktion var** märkbart chockad. Också medarbetare vid Lunds universitet har reagerat; bland annat fick en namninsamling för tidningen närmare 900 underskrifter.

Även vi som jobbar med GU Journalen blev rejält upprörda. LUM är en tidning som inte bara innehåller nyheter och reportage utan också ger utrymme för medarbetare som annars inte hörs. Tidningen har också varit en av få gemensamma mötesplatser som samtliga LU-medarbetare haft tillgång till. Som en läsare skriver: "LUM spelar en unik roll som en sammanhållande och gemenskapsskapande länk inom en stor, komplex och decentraliserad myndighet."

Det sista numret utkom nu i februari.

GU Journalens redaktion är övertygad om att Lunds universitet begått ett allvarligt misstag.

GU Journalens redaktion

# Fack och ledning i tvist om uppsägningar

**Tolv lärare på institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande (IPKL) har blivit uppsagda. Förhandlingarna mellan ledningen och facket har brutit samman. Arbetsgivaren står fast vid sin ståndpunkt, medan de fackliga organisationerna bestrider uppsägningarna.**

**– Det är inte konstigt att arbetsmiljön har påverkats negativt, säger Markus Nivala.**

**PREFEKT MARKUS** Nivala och proffekt Sylvi Vigmo bekräftar att de uppslitande uppsägningarna har skapat en tuff arbetsmiljö på IPKL.

– Jag förstår att det finns missnöje bland de uppsagda medarbetarna. Processen har varit lång och svår för alla på institutionen. Det är beklagligt att vi och de fackliga organisationerna har olika syn, men jag kan inte se hur vi hade kunnat agera annorlunda. Vi har följt gällande lagar och regler, tagit hjälp av personalenheten och försökt hantera verksamhetsförändringen på bästa sätt. Men kommunikationen har varit en utmaning, säger Markus Nivala.

Sylvi Vigmo instämmer:

– Vi har ansträngt oss för att kommunicera i alla kanaler och vara så transparenta som möjligt. Men uppenbarligen har det inte räckt.

Det stora studentbortfallet på ordinarie förskolläroprogrammet är den främsta orsaken till de ekonomiska svårigheterna. Antalet antagna studenter har minskat från drygt 400 år 2015 till 169 år 2023, vilket inneburit ett stort ekonomiskt bakslag för institutionen.

Det planerade underskottet för 2024 var 15 miljoner kronor,

men i slutet av året hade det minskat till 1,8 miljoner – en förbättring med 13 miljoner kronor.

– Det finns flera förklaringar till det. Vi uppnådde vårt utbildningsuppdrag, lade om till distansutbildning och lånade ut lärare till andra institutioner. Dessutom har vi lägre personalkostnader. Men ekonomin är fortfarande i obalans, och vi har en ingående balans på minus 22 miljoner inom utbildningen. I år har vi ett planerat underskott på 11 miljoner. Vi måste arbeta långsiktigt för att vända utvecklingen, säger Markus Nivala.

**Varför förutsåg ni inte den ekonomiska nedgången tidigare och fortsatte anställa så sent som 2022?**

– 2021 var ekonomin i balans. Uppgången under början av 2020-talet visade sig vara en pan-demieffekt. Det var först 2023 som vi efter en grundlig analys och prognos insåg allvaret. När vi tappar hälften av studenterna på ett program påverkar det oss i tre år. I november 2023 informerade vi alla medarbetare om situationen, säger Sylvi Vigmo.

**TVÅ MÅNADER SENARE** presenterade institutionsledningen en analys av vilka arbetsuppgifter som minskat eller försvunnit. Kort därefter fick drygt 20 medarbetare besked om att de placerats i en turordningskrets och därmed riskerade uppsägning. Tolv personer fick slutligen besked strax före jul 2024, varav sju är disputerade och de flesta har minst tio års anställningstid.

Trots den långa erfarenheten menar Markus Nivala att placeringen och rangordningen i turordningskretsarna skett helt utifrån huvudsakliga arbetsuppgifter och statlig anställningstid. Han förnekar att kretsarna



**Markus Nivala och Sylvi Vigmo konstaterar att de följt alla lagar och regler, men förstår att uppsägningarna har skapat stor oro.**

skapats på ett sätt som särskilt skulle missgynna disputerade lärare som varit anställda länge för att istället låta icke-disputerade lärare, med kortare tid, vara kvar.

– Vi har följt lagar och regler och tagit juridiskt stöd. Placeringen har baserats på de huvudsakliga arbetsuppgifterna inom de specificerade områden. Det har lett till att just dessa tolv personer berörs. Två personer

med ledningsuppdrag och en lärare med särskild betydelse för verksamheten har undantagits.

### Vad händer nu med de uppsagda?

- De flesta har en uppsägningstid på tolv månader. Majoriteten kommer att vara kvar i verksamheten men får stöd och tid att söka nya jobb, i samarbete med Trygghetsstiftelsen.

### Varför har ingen av de tolv uppsagda omplacerats?

- Det är en fråga vi också ställer oss. Vi har kontaktat alla institutioner, men det har inte funnits och kommer inte inom närmaste tiden att finnas några lediga tjänster som matchar deras kompetens. En förklaring kan vara att många är specialister inom sitt område. Dessutom har andra institutioner och fakulteter ekonomiska utmaningar, säger Sylvi Vigmo.

### Vilka konsekvenser får uppsägningarna för utbildningens kvalitet?

- Vi är medvetna om att institutionen tappar värdefull kompetens. Det är oundvikligt. Men vi har genomfört förändringen så att vi kan säkerställa tillräcklig kapacitet och kompetens även inom specialinområden, konstaterar Markus Nivala.

### Hur ska ni skapa en bättre arbetsmiljö och hantera missnöjet?

- Vi diskuterar detta kontinuerligt, både i institutionsrådet och i arbetsmiljögruppen. Vi har tagit fram en riskanalys som vi arbetar systematiskt med. Om sorgen måste gälla alla, så vi för samtal med alla medarbetare, säger Sylvi Vigmo.

- Vi behöver främja arbetsgemenskapen. Det handlar om att skapa en öppen dialog men också att blicka framåt. Många medarbetare ser fram emot en nystart. Vi har flera intressanta utvecklingsprojekt på gång inom både undervisning och forskning, till exempel arbete med nya fakultetsövergripande lärar-

utbildningar. Jag upplever att det finns ett stort engagemang i den frågan, avslutar Markus Nivala.

**TROTS UPPSÄGNINGARNA** är processen inte avslutad. De fackliga förhandlingsorganisationerna Saco-S och OFR/S har kallat arbetsgivaren till centrala tvisteförhandlingar för att bestrida uppsägningarna. Catrine Folcker, ombudsman på SULF (som är kontaktförbund för Saco-S) i Stockholm, ifrågasätter också varför Göteborgs universitet inte har lyckats omplacera en enda av de tolv uppsagda.

- Som jag ser det är det tydliga avsteg från turordningsreglerna och omplaceringskyldigheten. Om vi inte kommer överens med GU, överväger vi att driva frågan vidare till Arbetsdomstolen, säger hon.

**SAMMA BEDÖMNING** gör Sveriges Lärare (förbund inom OFR/S).

- Om vi blir oeniga efter tvisteförhandlingarna är nästa steg i så fall att få det prövat i arbetsdomstol, och det är förbundet centralt som i så fall avgör om det kan finnas möjlighet att få det prövat, säger Marcus Löfdahl, som är arbetsplats- och förhandlingsansvarig för OFR/S.

De tolv anställda är anslutna till följande fack: 5 i Saco-S och 7 i OFR/S.

- Vi har varit oeniga med arbetsgivaren hela vägen. Vi företräder en medlem som har 26 års statlig anställningstid och vi står fast vid att det är felaktigt turordnat. Vi tycker också att det är fel att undanta personer med mycket kortare anställningstid bara för att de har haft ledningsuppdrag i någon omfattning, säger Peter Brandt, ordförande för OFR/S.

Läs mer om konflikten på institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande: GU Journalen 2-2024 och 4-2024.

Text och foto: Allan Eriksson

# Splittrad arbetsmiljö

## Arbetsmiljön påverkas negativt av långa uppsägningsprocesser, menar Ivar Armini, huvudarbetsmiljöombud på Utbildningsvetenskapliga fakulteten.

**UPPSÄGNINGARNA** AV de 12 anställda på institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande har skapat en splittrad arbetsmiljö där oro och misstro breder ut sig.

- Självklart påverkar det och det är inte bra för arbetsmiljön, säger Ivar Armini, som också är arbetsmiljöombud och adjunkt vid IPKL samt vice ordförande för Saco-S. Han betonar att utdragna förhandlingar mellan facket och arbetsgivaren ökar risken för fördjupade konflikter och försenar möjligheten att gå vidare.

- Man kan förstå att människor blir upprörda och känner sig åsidosatta. Det är oundvikligt i en verksamhetsförändring som leder till uppsägningar.



Enligt **Ivar Armini** har processen skadat förtroendet, inte bara mellan vissa medarbetare och ledning utan också mellan medarbetare.

- Det finns de som ifrågasätter hela processen. Anklagelser om jäv, angiveri, tystnadskultur och represalier har kastats fram i skilda media. Vreden är inte att ta miste på, men också de som direkt eller indirekt anklagas tar förstärkt illa vid sig. Kort sagt: arbetsmiljön är ganska skakigt. Och arbetsmiljön skulle må bättre av att dessa anklagelser hanterades i andra processer.

**BLAND DE ANSTÄLLDA** finns en oro över framtiden.

- Många är rädda, och det är en rimlig fruktan att situationen efter uppsägningarna kommer innebära att färre människor måste göra mycket mer men till samma kvalitet. Samtidigt som flertalet ser fram emot en oviss framtid på IPKL måste de uppsagda fortfarande hantera sin osäkra tillvaro. Det handlar om två känsliga arbetsmiljösituationer som måste hanteras samtidigt.

Ivar Armini påpekar också att det är den dåliga ekonomin och vikande studenttal som lett fram till förändringarna, inte att vissa delar av verksamheten eller vissa personer varit överflödiga.

- Inget arbete som gjorts har varit dåligt eller meningslöst, men av ekonomiska skäl måste man skära bort viktiga arbetsuppgifter - utan att förlora kvalitet. Det är en svår balansgång.

- Till syvende och sist måste arbetsgivaren göra en genomtänkt rekonstruktion av verksamheten och samtidigt måste processen dit vara korrekt, tydlig och transparent för att undvika spekulationer om orättvisor, säger Ivar Armini.

Allan Eriksson

# Stark kritik mot processen vid IPKL

**Till slut förlorar tolv lärare sina jobb efter att institutionen tvingats till nedskärningar. Men lärarna är kritiska till hela processen. En av dem är postdoktor Alexandra Söderman, som har varit anställd i elva år.**

**– Det som har hänt strider mot den vetenskapliga logiken, säger hon.**



**ALEXANDRA SÖDERMAN**, 41 år, har förståelse för att institutionen behöver spara pengar,

men ifrågasätter grunderna för vilka som sägs upp och vilka som får vara kvar. Enligt henne har ledningen brustit i transparens, vilket har påverkat arbetsmiljön negativt.

– Jag har ett fast lektorat i grunden men har en tvåårig postdoktoranställning som till 50 procent är finansierad med externa medel och till 50 procent av institutionen. Det är förvånande att en arbetsgivare investerar i en medarbetarens kompetensutveckling för att sedan kasta bort den, säger hon.

Hon ställer sig också frågan hur akademisk kompetens värderas i de olika turordningskretsarna. Enligt Söderman har placeringarna i kretsarna skett utan att deras respektive expertis vägs in, vilket gör att viktig kunskap nu går förlorad.

**– SOM DISPUTERAD** trodde jag att jag skulle ha en tryggare anställning än som adjunkt. Det är som att min breddade

**»Uppsägningsprocessen har varit dold och de ekonomiska skälen har använts på ett godtyckligt och selektivt sätt.«**

Zahra Bayati

och fördjupade kompetens inte värderas överhuvudtaget.

Enligt en annan lärare som GU Journalen talat med är det oklart hur urvalet i kretsarna gjordes.

– Ingen av oss vet egentligen hur kretsindelningen gick till. Det tog lång tid innan vi fick någon information. En dyrbar lärdom är att anställningstryggheten inte alls är så stark som jag trott, och facket har egentligen ingen makt, säger läraren som vill vara anonym.

**ENLIGT LÄRARNÄT** har det inte varit någon intern debatt och de undrar varför institutionens ledning inte drog i nödbromsen tidigare.

– Det var som tv-programmet *Lyxfällan* - plötsligt hade institutionen ett eskalerande underskott, och ingen såg det komma. Bara kort tid innan anställdes fyra nya lektorer som började under 2023, men ingen av dem tillhör dem som nu sägs upp. Detta gjordes trots att grundutbildningen gick back.

De kritiserar också att vissa befattningar undantagits från kretsindelningen.

– Det är ologiskt att administrativ personal, studierektorer, viceprefekter och programledare skyddas, medan forskare och lärare, som utgör kärnverksam-

heten, får gå. I synnerhet när det finns disputerade med samma kompetens som de icke-disputerade som får vara kvar. De disputerade har dessutom vetenskapliga meriter och kan bidra till både forskningsfinansiering och publikationer, vilket stärker akademien på sikt.



Även docent **Annika Åkerblom**, 62 år, får gå, trots 18 år inom statlig tjänst - varav 9 år på

GU och flera år på förskolläraryrket i Malmö. Beskedet om uppsägning både förvånade och upprörde henne.

– Jag har aldrig haft en sådan fart på min karriär som nu. Min forskning ses som relevant och jag får externa uppdrag som opponent och sakkunnig. Jag har också goda meriter inom förskolepedagogik med inriktning mot flerspråkighet, naturvetenskap och hållbarhet.

Hon framhåller också att hon har ett stort och brett kontaktnät med förskolepedagoger och rektorer i Göteborg och Malmö samt ett omfattande vetenskapligt nätverk, nationellt och internationellt.

**– JAG KAN GÅ IN** och undervisa i vilken kurs som helst på förskolläraryrket. Men ingen av min specifika kompetens räknades när man gjorde kretsindelningen.

Men än värre är att hon upplever att hennes anseende som forskare har fått sig en rejäl törn.

– ”Ingen rök utan eld”, tänker nog andra arbetsgivare när man söker tjänster. Det är nedbrytande att bli misskre-

diterad på det här viset, säger Annika Åkerblom, som på grund av det som har hänt är sjukskriven på halvtid.

Att vara kvar på institutionen i ett år är inte ett alternativ.

– Det känns bittert efter allt jag har bidragit med, både externa projekt och yrkesmässigt. Jag ger inte upp utan går vidare och hoppas få ett skadestånd.



**YTTERLIGARE EN LEKTOR** som får sluta är **Zahra Bayati**, 66 år, statligt anställd i 18 år.

Studenterna har startat en namninsamling för att behålla henne som hittills fått 1 000 underskrifter. De menar att Bayati är en viktig röst för alla med migrationsbakgrund och att hon är en av få lärare som lyfter frågan om rasism i läraryrket.

– Uppsägningsprocessen har varit dold och de ekonomiska skälen har använts på ett godtyckligt och selektivt sätt. Jag har länge försökt att utveckla läraryrket i samklang med samhället men inte fått något gehör från ledningen

Alexandra Söderman tror att neddragningarna kan skada institutionens rykte och försämra utbildningens kvalitet.

– Det är en sorglig hantering av en institution som varit ett nationellt flaggskepp för förskolläraryrket i Sverige. Det är inget annat än ett dråpslag mot decennier av satsningar - och ett direkt hot mot examensrätten.

Allan Eriksson

# ”Vi lever i en osäker tid”

**Just nu pågår en inventering vid mer än 35 svenska lärosäten, däribland GU och Chalmers, av vilka kurser som kan bidra till totalförsvaret.**

**Det handlar om nätverket *Campus Totalförsvaret* som bland annat fått 30 miljoner kronor av regeringen.**

**INITIATIVET KOMMER** från Försvarshögskolan, Luleå tekniska universitet och Örebro universitet. Syftet är att lärosätena, med sina särskilda kompetenser, ska bidra till den svenska försvarsförmågan.

Richard Torkar, prefekt på institutionen för data- och informationsteknik, är representant för GU och Chalmers.

- Orsaken till samarbetet är förstas Rysslands invasion av Ukraina, det svenska Nato-inträdet samt en på många andra sätt orolig värld. Vårt land behöver mobilisera och även lärosätena måste bidra. Men det handlar inte om att skapa nya kurser eller om att ge något sorts företräde för militären eller personal inom civilförsvaret. Samma förkunskapskrav gäller som för alla andra sökande och antagning sker på vanligt sätt.

**RICHARD TORKAR** menar att GU och Chalmers har mycket att erbjuda totalförsvaret.

- Vissa områden är självklart betydelsefulla, som att öka totalförsvarets tekniska kompetens. Också katastrofmedicin, säkerhetsfrågor, energisystem och logistik är viktigt. Men även annat kan ha betydelse som exempelvis kulturens roll under krig. Det är alltså väldigt många olika kunskaper som efterfrågas där ett så brett lärosäte som GU har mycket att bidra med. De kurser som lärosätena identifierar



**Richard Torkar är prefekt på institutionen för data- och informationsteknik.**

rat kommer sedan att marknadsföras till berörd personal.

Regeringen satsar 30 miljoner kronor på *Campus Totalförsvaret* och KK-stiftelsen går in med 10 miljoner. Medlen ska gå till att förbereda och driva satsningen men innebär inte några extra resurser till kurser eller administration vid de medverkande lärosätena.

Lärosätena är också inbjudna att inkomma med förslag på forskning som de kan leda eller delta i.

**- DET HANDLAR OM** att identifiera en handfull forskningsområden som är extra viktiga för totalförsvaret. Några exempel kan vara kvantdatorer, drönarteknik, cybersäkerhet och rymdforskning men också livsmedels- och vattenförsörjning.

Richard Torkar påpekar att Sverige sedan kalla krigets slut tappat kunskaper inom total-

försvaret som det kommer att ta 5-10 år att någorlunda bygga upp.

- Vi är ovana vid att tänka på vår säkerhet och på att vi måste ha egen kompetens inom viktiga områden. Min institution har exempelvis cirka 150 doktorander varav endast ett mindre antal är svenskar. Internationalisering är jätteviktigt men vi måste utbilda för vårt eget behov också. Man kan jämföra med Ukraina som ju invaderades redan 2014 och som därför hunnit förbereda sig för ytterligare aggressioner. Vi i Sverige måste också bli medvetna om att vi lever i en osäker tid.

**DET ÄR REKTORERNA** vid GU och Chalmers som gett Richard Torkar uppdraget att representera de båda lärosätena.

- Ett skäl till att de valde just mig är nog att jag är prefekt på en institution som är gemensam för GU och Chalmers och att jag på så sätt företräder båda lärosätena. Men jag har även en bakgrund som yrkesofficer och det har kanske också spelat roll.

Text: **Eva Lundgren**

Foto: **Johan Wingborg**

»Det är alltså väldigt många olika kunskaper som efterfrågas där ett så brett lärosäte som GU har mycket att bidra med.«

Richard Torkar

➔ **Fakta:** *Campus Totalförsvaret* är ett strategiskt samarbete mellan mer än 35 svenska lärosäten med målet att stärka Sveriges totalförsvaret genom utbildning och forskning. Initiativet leds av Försvarshögskolan, Örebro universitet och Luleå tekniska universitet, och stöds av KK-stiftelsen med 10 miljoner kronor och av regeringen med 30 miljoner kronor. *Campus Totalförsvaret* har

en styrgrupp bestående av rektorerna vid de tre grundande lärosätena, en representant från SUHF (Muriel Beser Hugosson, rektor vid Högskolan i Skövde) samt David Gisselsson Nord, vice-dekan på Medicinska fakulteten, Lunds universitet. Försvarsmakten samt Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) är adjungerade. Verksamheten startar 1 april.

# Stor satsning men ökad styrning

**"En av de absolut största satsningarna på forskning och innovation", så säger regeringen om den nya forskningspropositionen för 2025–2028. Den omfattar hela 6,5 miljarder kronor i extra anslag och fokus ligger på excellens, internationalisering och innovation.**

**– Satsningen är dock baktung; de största anslagen kommer först i slutet av perioden. Och trots att vikten av akademisk frihet betonas innebär propositionen ökad styrning, konstaterar prorektor Carina Mallard.**

**BLAND ANNAT FÖRESLÅS** att de direkta anslagen till lärosätena ska öka med cirka 1,6 miljarder kronor under fyraårsperioden. Nya kvalitetsindikatorer kommer att komplettera de gamla, exempelvis ska förmågan att attrahera EU-bidrag få större betydelse. Ökade EU-bidrag är också något som GU arbetar med i sin strategi, berättar Sigríður Beck, enhetschef på Forsknings- och innovationskontoret (FIK).

– Lärosätena får alltså ett rejält tillskott men den största satsningen ligger på de externa finansiärerna. De får sammanlagt cirka 4,9 miljarder kronor, alltså 75 procent av de 6,5 miljarderna. Man kan säga att propositionen därigenom lider av en bristande balans som kommer att leda till mindre frihet för lärosätena: ju fler externa bidrag en institution får desto mer medel måste läggas på medfinansiering vilket gör att det blir mindre kvar för andra projekt.

**PROPOSITIONEN** innehåller också en satsning på yngre forskare. Det handlar om karriärstöd till biträdande lektorer på 245 miljoner kronor som Vetenskapsrådet (VR) får ansvar för, förklarar Carina Mallard.

– Dessa medel söks i nationell och internationell konkurrens och regeringens syfte är att öka mobiliteten. Svenska lärosäten rekryterar nämligen i alltför hög grad internt, även GU. Vårt mål är att öka anställningarna som biträdande lektor till 3 procent, men vi är bara uppe i 1,9 procent. Enligt propositionen kommer de lärosäten som rekryterar framgångsrikt

att premieras, vilket förstås blir ett viktigt incitament att ta frågan på allvar.

Men även denna satsning innebär ökad styrning, påpekar Carina Mallard.

**– DET ÄR VISSERLIGEN** lärosätena som ska nominera kandidater till de biträdande lektorstjänsterna. Men det ska ske enligt strategiska prioriteringar som VR bedömer och stödet kräver medfinansiering med minst 50 procent.

Propositionen innebär också tre större satsningar på excellent och banbrytande forskning: Dels handlar det om "banbrytande forskning som främjar vetenskapligt risktagande och forskningsgenombrott på högsta internationella nivå" som tilldelas medel från och med 2026. Dels ska ett antal excellenscenter finansieras med upp till 10 miljoner kronor vardera per år; centrumen kan komma från alla områden vilket ger stora lärosäten många möjligheter att vara med. Den tredje satsningen handlar om ett antal excellenskluster för banbrytande tekniker som tilldelas 20-40 miljoner per år, berättar Sigríður Beck.

– Den största satsningen

Carina Mallard menar att satsningarna på forskning och innovation innebär ökad styrning.



»Lärosätena får alltså ett rejält tillskott men den största satsningen ligger på de externa finansiärerna.«

Sigríður Beck





ska kunna bli en forskningsnation i världsklass men mycket är otydligt. Exempelvis ska samverkan öka, både mellan lärosäten, mellan finansierare och mellan lärosäten och finansierare. Hur det ska gå till står det dock ingenting om. Rektors ledningsråd och forskningsnämnden arbetar nu intensivt med propositionen och hur den relaterar till våra strategier, något som också kommer att tas upp på rektors strategidag. Men den stora frågan, som vi ännu inte har något konkret svar på, är förstås vad de många satsningarna kommer att innebära för just GU.

Text: **Eva Lundgren**

Foto: **Johan Wingborg**

#### **→ Fakta:**

Forskningspropositionen *Forskning och innovation för framtid, nyfikenhet och nytta 2025–2028* innebär en ökning av de statliga forskningsanslagen på sammanlagt 6,5 miljarder kronor där 1,632 miljarder går direkt till lärosätena. Av de 4,869 miljarder som tilldelas finansierarna går cirka 1,4 miljarder till Vetenskapsrådet (VR), bland annat för en satsning på excellenscenter.

Propositionen innebär också satsningar på följande nya strategiska områden:

- Hälsa, life science och artificiell intelligens
- Kvanttekniker
- Polarforskning
- Klimatrelaterad forskning
- Krisberedskap och totalförsvaret
- Praktiknära professionsforskning om brottslighet
- Excellens i skolan
- Forskning om avancerade material.

är alltså på excellenskluster. Dessa medel ska fördelas via VR och Vinnova och omfattar totalt 2,5 miljarder kronor, alltså hälften av den totala tilldelningen till de externa finansierarna. Fokus är på teknik men propositionen poängterar vikten av att öka kunskapen om samspelet mellan ny teknik och samhällsutveckling. Därför ska varje excellenskluster även inbegripa medel för hum-sam-området, vilket ger GU goda möjligheter att delta i dessa ansökningar.

**ÅTTA NYA STRATEGISKA** forskningsområden aviseras (se faktaruta), varav de största tilldelningarna föreslås gå till kvantteknik, hälsoområdet och excellens i skolan, berättar Sigríður Beck.

- Medlen ska fördelas efter

utlysning och kvalitetsvärdering av VR tillsammans med övriga finansierare. Hur finansierarna ska samarbeta är oklart. Däremot tror vi att både utlysningen till excellenscentrum, excellenskluster, till strategiska forskningsområden och eventuellt också till banbrytande forskning kommer att skickas ut redan i år. Det blir alltså väldigt ont om tid för forskare och lärosäten att arbeta med ansökningarna men också för finansierarna som ska bedöma dem.

Propositionen innebär även ökat stöd till lärosätenas forsknings- och innovationskontor med fler verifieringsmedel för den som vill nyttiggöra sina idéer. Till detta kommer satsningar på infrastruktur, förklarar Carina Mallard.

- Främst är det de stora

anläggningarna, som EES, MAX IV och SciLifeLab som gynnas, medan tilldelningen blir mindre till VR för att finansiera övriga nationella anläggningar. Det kan innebära att lärosätena själva får ta ett större ansvar för dessa.

**MINSKAD BYRÅKRATI** är ytterligare ett mål för regeringen som bland annat vill utreda ett gemensamt system för forskningsansökningar. I propositionen ingår också förslag på att se över vilka förutsättningar landets lärosäten har för att utveckla excellens. I det arbetet ingår att utreda lärosätenas myndighetsstatus. Regeringen avser också att stärka lärosätenas internationella deltagande, exempelvis i EU, berättar Carina Mallard.

- Propositionen innehåller många förslag på hur Sverige

# Risk för brist på disputerade

**Sedan 2014 har antalet doktorander minskat kraftigt inom humaniora, samhällsvetenskap och på Handelshögskolan.**

**– Det finns en oro för en framtida brist på disputerade lärare inom humaniora och samhällsvetenskap, säger prodekan Fredrik Engström.**

**PÅ TIO ÅR HAR** antalet doktorander på Humanistiska fakulteten sjunkit med nästan 40 procent. Men utvecklingen är inte helt entydig – det finns stora variationer mellan åren. Under perioden 2016 till 2020 befann sig fakulteten i en svår ekonomisk situation, vilket ledde till att rekryteringen till forskarutbildningen på vissa institutioner pausades. De senaste tre åren har antalet doktorander ökat med cirka 15 procent.

– När ekonomin blir ansträngd väljer institutionerna att minska antagningen av doktorander. Det är ett enkelt sätt att hålla nere kostnaderna men konsekvenserna på sikt kan bli problematiska, säger Fredrik Engström på Humanistiska fakulteten.

**BÅDE VETENSKAPSRÅDET** och Sveriges universitets- och högskoleförbund har färsk siffror som visar på att beroendet av externa anslag ökar. Finansieringsgraden varierar dock stort mellan olika områden. Vid Lunds universitet finansieras exempelvis 90 procent av forskarutbildningen inom medicin av externa medel, medan motsvarande siffra inom humaniora området är 20 procent.

– Inom fem till tio år riskerar vi att få en svårhanterlig brist på disputerade inom humaniora och samhällsvetenskap. Vi utbildar helt enkelt för få.



Foto: JOHANNA HILLGREN

Fredrik Engström menar att man inte satsar på doktorander när ekonomin är dålig.

Vad kan fakulteten göra? Enligt Fredrik Engström är handlingsutrymmet begränsat så länge som nuvarande finansieringsystem är intakt. Trots det ser han vissa möjligheter att förbättra situationen.

– På kort sikt är jag inte orolig men på lång sikt är utvecklingen mer bekymmersam. Samma trend syns även vid andra lärosäten.

– Vi kan inte anställa fler doktorander men vi kan satsa på att skapa en bättre forskningsmiljö, säkerställa att doktoranderna blir klara i tid och förbättra arbetsmiljön.

**HUMANISTISKA FAKULTETEN** har idag 32 forskarutbildningsämnen med cirka 150 doktorander. Vissa ämnen är därmed mycket små, vilket är en utmaning.

– Jag tror inte att lösningen är att dra ner antalet ämnen, utan snarare att hitta nya samarbetsformer över ämnes- och fakul-



Sanskriti Chattopadhyay



Mikael Johansson



Isabell Schierenbeck

Foto: LEO NYSTRÖM

Foto: JOHANN WINGBORG

– samt lärosätesgränser för att stärka forskarutbildningen.

I slutändan är antagning av doktorander en fråga för institutionerna, som fattar beslut utifrån ekonomiska ramar, påpekar han.

## **PÅ HANDELSHÖGSKOLAN**

är minskningen lika omfattande som vid Humanistiska fakulteten. Men enligt Mikael Johansson, forskarutbildningshandläggare, ger statistiken en missvisande bild om man enbart räknar antalet inskrivna doktorander. Vissa har låg aktivitet eller saknar finansiering. Ett bättre mått är att mäta doktorander som är aktiva på minst 50 procent. Där har antalet doktorander minskat från 131 till 92.

– Trots färre doktorander har produktiviteten ökat, tack vare full finansiering och ökad konkurrens vid antagning, säger Mikael Johansson. Handelshögskolan har lyft frågan till

Antal doktorander vid Göteborgs universitet 2014-2024	Utveckling i %		
	2014	2024	
Humanistiska fakulteten	197	142	-39%
Handelshögskolan	145	104	-39%
Samhällsvetenskapliga fakulteten	214	176	-22%
Utbildningsvetenskapliga fakulteten	143	128	-12%
IT-fakulteten	52	50	-4%
Naturvetenskapliga fakulteten	237	225	-3%
Sahlgrenska akademien	943	1093	16%
Konstnärliga fakulteten	44	53	20%
Totalt	1975	1971	0%

rektor, eftersom den nuvarande fördelningsmodellen begränsar möjligheterna.

Vid Samhällsvetenskapliga fakulteten har antalet doktorander minskat med 22 procent. Vad det beror på är inte så enkelt att svara på, menar prodekan Isabell Schierenbeck.

**- JAG ÄR INTE JÄTTEOROLIG.** Nedgången är främst koncentrerad till två institutioner, varav en som under perioden hade en forskarskola som avslutats. En mer positiv tolkning är att institutionerna har jobbat med kvalitet och arbetsmiljö, vilket har lett till att doktoranderna blir klara i tid. Med det sagt följer vi i fakultetsledningen denna utveckling noga.

**SANSKRITI CHATTOPADHYAY**, ordförande för Göteborgs universitets doktorandkommitté (GUDK, ny doktorandkår från 1 juli 2025) ser flera trender. Inom Handelshögskolan kan det vara mer attraktivt för studenter att välja en karriär inom industrin framför en lägre betald doktorantjänst. Samtidigt innebär doktorandlivet ofta stress och osäkerhet.

- Även om Göteborgs universitet ligger något bättre till än genomsnittet, finns det mycket kvar att göra inom handledning, projektplanering och arbetsmiljö, säger Sanskriti Chattopadhyay.

**HON HÄNVISAR TILL** en ny studie som visar att svenska doktorander i högre grad än övriga befolkningen använder psyko-farmaka.

- Studierna innebär en stor psykisk påfrestning och orsakar

stress, vilket gör att många söker psykiatrisk vård.

Det ekonomiska läget spelar också en roll, menar Sanskriti Chattopadhyay. Inflation och stigande kostnader påverkar möjligheterna att anta doktorander.

- Till exempel har Fakulteten för naturvetenskap och teknik flyttat till Natrium, med högre hyror och overheadkostnader. Dessutom har vi sett att forskargrupper hellre anställer postdoktorer i stället för doktorander, vilket ytterligare minskar intresset för forskarutbildning.

Läs UHÄ:s rapport: *Högskolans framtida behov av doktorsexaminerade från 2022.*

Allan Eriksson

### ➔ Fakta:

Antal doktorander 2014-2024

Vid Göteborgs universitet har antalet doktorander minskat vid alla fakulteter utom Sahlgrenska akademien och Konstnärliga fakulteten. IT-fakulteten och Naturvetenskapliga fakulteten har sett en relativt liten nedgång på bara några procent. Inte överraskande har Sahlgrenska akademien det högsta antalet doktorander - drygt

1000 - vilket är fyra gånger fler än vid Naturvetenskapliga fakulteten och tio gånger fler än vid Handelshögskolan. IT-fakulteten, som upphörde att existera 31 december 2024, har det lägsta antalet med 50 registrerade doktorander.

# Pornografi blockeras

**Göteborgs universitet inför blockering av webbplatser med pornografiskt innehåll för att minska risker kopplade till virus, skadlig kod och andra IT-relaterade hot. Åtgärden syftar också till att skydda medarbetarnas integritet och universitetets digitala resurser.**



**ENLIGT** säkerhetsspecialisten **Jonathan Hallberg** kommer blockeringen att aktiveras på alla centralt hanterade datorer (GDA) i februari. Skyddet aktiveras direkt på datorerna, vilket innebär att pornografiska webbplatser blir oåtkomliga, även om någon försöker

kringgå blockeringen med hjälp av en vpn-tjänst eller liknande. Säkerhetssystemet omfattar flera kategorier av webbplatser med pornografiskt innehåll som klassas som olämpliga eller potentiellt skadliga.

Trots införandet av denna åtgärd betonar Jonathan Hallberg att porrsurfande inte varit ett omfattande problem på universitetet.

**- NÄR DET GÄLLER** porrsurfande har vi bara haft ett fåtal incidenter. Den här förändringen handlar framför allt om att stärka säkerheten och att minska risker, säger han.

På frågan varför spelsajter inte också blockeras, svarar Jonathan Hallberg:

- Det är fullt möjligt att göra i framtiden, men just nu ligger vårt fokus på pornografiska sidor.

Han tillägger att motsvarande åtgärder redan är standard inom många svenska företag och organisationer.

- Blockering av direkt skadliga webbplatser har länge varit effektivt för att förhindra intrång och andra IT-hot. Genom att utöka skyddet stärker vi universitetets informations- och IT-säkerhet ytterligare.

Om en webbplats felaktigt klassificeras som pornografisk, eller om en anställd har ett specifikt behov av att komma åt blockerade resurser, finns möjlighet att begära undantag via IT-supporten.

- Om du upptäcker att en sida blockerats av miss-tag, är det viktigt att kontakta oss. Det hjälper oss att förbättra våra säkerhetsåtgärder och bli ännu bättre på att bedöma risker och hot, förklarar Hallberg.

Allan Eriksson

MUNTA!



# Fler sorters tentor krävs

**Antalet saltentor vid GU har ökat med 40 procent sedan 2018. En viktig orsak är de nya AI-verktyg, exempelvis Chat GPT, som gör det svårt ge rättssäkra hemtentor.**

**Men utvecklingen inom AI måste inte innebära att hemuppgifter slutat fungera, menar flera lärare.**

**THERÉSE SKOOG**, vicedekan på Samhällsvetenskapliga fakulteten, berättar att antalet saltentor ökat också på hennes fakultet.

- Chat GPT och liknande AI-tekniker är säkert ett skäl men man ska också komma ihåg att många lärare kan göra bedömningen att saltentamen är det bästa sättet att examinera en särskild kurs eller särskilda läran-

demål. Vilken typ av tenta eller examinationsform som är lämpligast beror förstås på vad som ska bedömas: för rena faktakunskaper kan salstenta vara utmärkt men när det gäller praktiska färdigheter inom exempelvis psykologi, journalistik eller socialt arbete, behövs sannolikt något annat.

Hemtentan är inte död. Men skriftliga hemuppgifter måste utformas med de nya AI-verktygen i åtanke och kanske kombineras med andra eller nya sätt att bedöma, menar Therése Skoog.

**- DET KAN HANDLA** om regelbundna uppföljningar av skrivprocessen eller om att ha seminarier där texterna diskuteras. Läraren kan också ordna särskilda tider då studenterna sitter tillsammans i ett klassrum och skriver.



»Det kan handla om regelbundna uppföljningar av skrivprocessen ...

Therése Skoog

Men det måste inte alltid vara förbjudet att använda AI-verktyg vid tentamen, menar Therése Skoog.

- Studenterna kan exempelvis få till uppgift att undersöka om Chat GPT ger bra och tillförlitliga svar på en fråga eller att jämföra AI-texter med sådant som skrivits utan AI-stöd. Det viktiga är att tydligt kommunicera vad som gäller så att studenterna vet när, och i så fall hur, AI-verktyg är tillåtna och när de inte är det.

Att följa studenternas skrivprocesser, hålla seminarier och kanske använda ytterligare sätt att examinera tar en hel del tid, medger Therése Skoog.

- All tentamen måste dock inte vara tidsödande, en salstenta kan exempelvis innehålla lättträttade flervalfrågor. Men humaniora och samhällsveten-

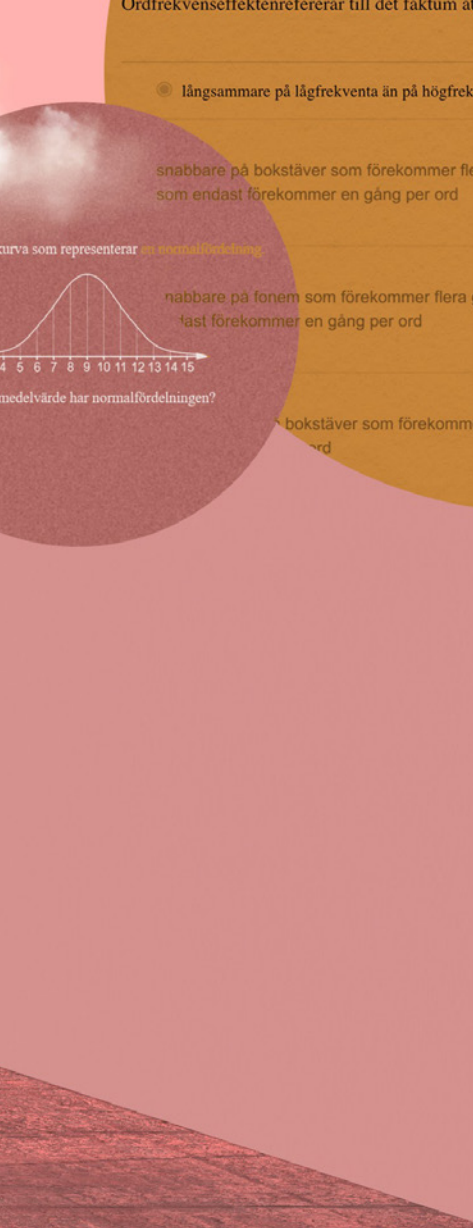


Illustration: LARS LANHED

skap är de områden som har lägst prislapp per student och att examinationen kräver allt mer arbete kan vara ett argument för att höja tilldelningen.

**DISKUSSIONEN OM** vilken typ av examination som är bäst pågår ständigt vid lärosätena, oavsett teknikutvecklingen, förklarar Oskar Broberg, vicedekan på Handelshögskolan.

- Under pandemin hade vi exempelvis motsatt problem: då gällde det att i all hast hitta andra former än salstenta, vilket förstås var väldigt utmanande.

Att diskussionen om AI-verktyg ofta handlar om just tentamen är inte så konstigt eftersom det är ett akut problem som måste lösas. Men undervisning och bedömning borde hanteras som en helhet, inte som två

separata delar av en utbildning, menar Oskar Broberg.

- Under mina 25 år som lärare har exempelvis muntlig examination varit ovanligt men nu verkar den formen vara på väg tillbaka. Det finns en oro bland lärarna att muntor tar väldigt mycket tid men det beror på hur man gör. En munta kan användas pedagogiskt, exempelvis om man lägger in den tidigt under kursen, och vara ett sätt att motverka den strategi många studenter har, att börja plugga först veckan före tentan. Muntan kan göras på ett sätt så att den inte känns så stressande och istället blir en naturlig del av utbildningens diskussioner.

**ATT ANVÄNDA OLIKA** sätt att tentera är viktigt av många skäl, också ekonomiska; dagens tentasalar är utrustade med mycket teknik och har därför blivit allt dyrare att använda. Att skaffa nya tentasalar kan alltså bara vara en del av lösningen, menar Oskar Broberg.

- När ny teknik introduceras brukar somliga bli begestrade medan andra istället tar avstånd, vilket leder till stora kunskapsskillnader, påpekar Oskar Broberg. Ofta tror entusiasterna att det nya är väldigt nytt. Men vad universitetet har för uppgifter och hur vi på bästa sätt ska uppfylla dem är ständigt aktuella frågor.

Mattias von Feilitzen är pedagogisk utvecklare vid institutionen för tillämpad informationsteknologi. Han menar att en fördel med salstenta är rättssäkerheten: studenten kan knappast skicka någon annan att göra tentan åt sig.

- Men syftet med en examination är ju att göra en bedömning av studentens kunskaper. I de fall där en salstenta inte är ett särskilt bra sätt att göra det, är det inte till mycket hjälp att läraren i alla fall vet att det är rätt person som gjort den.

Hemtentor har visserligen alltid gått att fuska med, men AI-tekniken har väsentligt ökat den möjligheten. Hur stor risken är att studenterna löser en uppgift med hjälp av en chatbot kan läraren undersöka genom att



»Muntan kan göras på ett sätt så att den inte blir så stressande ....«

Oskar Broberg



»Minst lika viktigt är att fundera över vad tekniken betyder för lärandet.«

Mattias von Feilitzen

själv använda AI för att svara på frågorna.

Mattias von Feilitzen håller med om vikten av att kontinuerligt följa studenternas skrivprocess.

- **ATMINSTONE ÄN SÅ** länge är AI-verktygen dåliga på att göra ofärdiga utkast, oavslutade meningar eller komma med lösa idéer. Att återkoppla till studenten tar förstås tid men det kan man ha igen genom mindre arbete med summarativ återkoppling på resultatet. Dessutom finns pedagogiska vinster med att ge återkoppling under processen.

Diskussionen om AI-verktygens konsekvenser handlar ofta om tentamen, konstaterar Mattias von Feilitzen.

- Minst lika viktigt är att fundera över vad tekniken betyder för lärandet. Ogenomtänkt och icke ansvarsfull användning kan få stora konsekvenser, vilket studenterna behöver uppmärksammas på. Samtidigt måste inte användning av dessa teknologier vara dåligt, de kan fungera som kraftfulla stöd och arbetsredskap, men det förutsätter att vi har kunskap om hur de fungerar. Vi alla måste lära oss mer om AI-verktygen och hur de kan användas, men utvecklingen går så fort att även jag, som jobbar med frågorna, har svårt att hänga med. För en lärare, som samtidigt ska sköta alla andra arbetsuppgifter, är utmaningen förstås ännu större.

**NÄR INTERNET VÄXTE** fram fanns en föreställning om att man inte längre behöver lära sig något, det räcker ju att kolla nätet, påpekar Mattias von Feilitzen.

- Med utvecklingen av AI finns en liknande uppfattning, att vi kan låta en maskin göra jobbet åt oss. I vissa delar kan detta vara fullt möjligt, men som teknologin ser ut idag behöver det än så länge finnas kunniga människor som bedömer det som produceras och hur det ska användas. Människan har ju dessutom en grundläggande drivkraft att vilja förstå sin omvärld och utvecklas vidare och det kommer ingen teknik att ändra på.

# Ökad satsning på AI

**Ökad risk för fusk vid hemtentamen har gjort att antalet salsskrivningar vid GU har gått upp med cirka 40 procent sedan 2018. Nu erbjuder GU två nya skrivsalar med sammanlagt 200 ytterligare platser.**

**– Fler skrivsalar är dock bara en del av lösningen. Vi måste dessutom öka vår grundläggande kompetens inom AI-området, annars springer utvecklingen ifrån oss, säger Karin Åström, enhetschef på Utbildningsenheten.**

**FÖR ATT MÖTA DET** ökade behovet av skrivsalar erbjuder GU sedan mitten av februari nya lokaler på Första och Andra Långgatan. Det innebär cirka 30 procent fler skrivplatser, berättar Karin Åström.

– De nya skrivsalarna svarar mot en stor efterfrågan: lärarna använder salsskrivningar i allt högre grad samtidigt som studenterna förstås vill slippa tentera på kvällar och helger. De nya tentaplatserna har också bättre teknik vilket är viktigt när nästan alla salstentor numera görs inom det digitala tentamenssystemet DISA. Satsningen leder förstås till ökade kostnader. Men förvaltningens nya styr- och finansieringsmodell, som infördes hösten 2023, innebär att salarna betalas gemensamt av alla fakulteter.

De utmaningar som Chat GPT och andra AI-verktyg medför, kräver dock fler åtgärder än nya skrivsalar, förklarar vicerektor Pauli Kortteinen.

– Examination är en del av universitetets kärnverksamhet och det är universitetets ansvar att säkerställa att studenterna lär sig det de ska. Men salstentamen är inte alltid den bästa formen för att mäta att studenterna har uppnått lärandemålen för utbildningen.

I ljuset av de nya AI-verktygen pågår därför ett pedagogiskt arbete med att utveckla undervisning och examination både på central och institutionsnivå, berättar Pauli Kortteinen.

– AI-verktygen kan ju användas på bra sätt också, som stöd både i undervisning och vid examinationer. Det finns en stor efterfrågan på stöd i användningen av AI från våra lärare. Under 2025 tillför vi därför resurser till PIL och ASK för att stärka stödet till lärare och studenter när det gäller användning av AI-verktyg. PIL-enheten erbjuder också kurser, workshoppar och seminarier om hur AI-verktyg kan användas i utbildningen. Både PIL och ASK kan också besöka institutioner eller lärarlag för att stödja på plats.

**NÄR OCH HUR** AI-verktyg får användas inom utbildning och examination är det varje kursansvarig lärare och examinator uppgift att bestämma, påpekar Karin Åström.

– För den som behöver stöd har en vägledning för användning av generativ AI i utbildningen tagits fram både för lärare och för studenter; det är viktigt att vara tydlig med vad som gäller inför en examination.

I höstas antog GU en färdriktning för digitalisering där tre prioriterade områden lyfts fram, nämligen AI-driven utveckling, säker och ansvarsfull digitalisering och stärkt digital förmåga, berättar Pauli Kortteinen.

– Vi kommer alltså att satsa på att utveckla och stärka AI-kompetensen hos GU:s medarbetare



»Under 2025 tillför vi därför resurser till PIL och ASK för att stärka stödet till lärare och studenter när det gäller användning av AI-verktyg.«

Pauli Kortteinen



Karin Åström

under de kommande åren. Det handlar bland annat om att ge medarbetarna förutsättningar att aktivt och nyfiskt kunna utforska den nya tekniken, vad den kan användas till och hur den kan användas. Exempelvis pågår just nu ett sådant utforskande arbete på företagsekonomiska institutionen där man tar hjälp av AI för att rätta tentor.

**ATT MEDARBETARE** och studenter lär sig använda AI-verktyg är viktigt av flera skäl, men inte minst för att det är stor efterfrågan på AI-kompetens både inom GU och i det omgivande samhället.

– Vi behöver rusta våra studenter för ett kommande arbetsliv, där AI på många ställen redan är ett självklart hjälpmedel, påpekar Pauli Kortteinen.

Ena Lundgren

## ➔ Fakta:

Från mitten av februari erbjuder GU nya skrivsalar på Första Långgatan 16 (cirka 200 platser) samt på Andra Långgatan (cirka 375 platser). Samtidigt avvecklas skrivsalarna på Viktoriagatan/Karl Gustavsgatan. Tillsammans med lokalerna på Reutersgatan 2C har GU nu cirka 780 skrivplatser - drygt 200 fler än tidigare.

Under 2025 gör GU också en särskild satsning på att stärka stödet till lärare och studenter när det gäller användning av AI-verktyg i utbildningen. Det handlar om extra resurser till Enheten för pedagogisk utveckling och interaktivt lärande (PIL) och Akademiskt språk och skrivande (ASK).

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Antal bokade	84 399	91 573	37 544	26 890	91 705	100 195	115 021
Antal anmälda	81 548	89 363	36 744	24 536	86 637	96 880	112 377
Antal som skrev	64 332	71 718	29 543	19 948	66 188	76 256	89 855

Användningen av salstentor sedan 2018. Uppgifterna kommer från Utbildningsenheten.

# Få kurser med AI-anknytning

**I vilken utsträckning används AI i universitetets kurser? Det har en arbetsgrupp vid utbildningsnämnden undersökt.**

**Rapporten visar att endast 5–7 procent av GU:s kurser tar upp AI på ett mer grundligt sätt medan åtminstone 43 procent inte diskuterar AI-teknologierna alls.**

**BAKGRUNDEN TILL** undersökningen är bland annat UKÄ:s rapport *Artificiell intelligens och högskolans utbildningsutbud* från i våras samt AI-kommissionens *Färdplan för Sverige*. Båda rapporterna pekar på vikten av att lärosätena satsar på AI.

- De två rapporterna visar att GU:s ambition att bli ett ledande lärosäte inom AI-utbildning och användande av AI-verktyg ligger rätt i tiden. I höstas skapade



Utbildningsnämnden en arbetsgrupp med uppdraget att identifiera behovet av nya

AI-kurser samt lämna förslag på hur AI kan integreras i existerande utbildningar. Det förklarar **Miroslaw Staron**, professor i mjukvaruutveckling, dåvarande prodekan för IT-fakulteten och arbetsgruppens ordförande.



I uppdraget ingick en inventering av dagens AI-användning inom GU:s

forskning, utbildning och samverkan. **Roland Barthel**, prodekan på Fakulteten för

naturvetenskap och teknik, har ansvarat för kartläggningen inom utbildningen, med fokus på ordinarie utbildning.

- Undersökningen består av tre delar: En enkät som skickades ut till samtliga institutioner, med frågor om i vilken grad AI används i deras olika kurser; en undersökning om förekomsten av vissa nyckelord - som *digitalisering*, *AI* och *maskininlärning* - i samtliga kursplaner på grund- och avancerad nivå; slutligen en studie, gjord av Johan Magnusson på institutionen för tillämpad informationsteknologi, om förekomsten av AI, Artificiell Intelligens och Artificial Intelligence i kursplanerna på Canvas. De tre delarna stämmer väl överens med varandra, även om AI-begrepp används i något lägre grad i kursplanerna, vilket kan bero på att det kan ta lite längre tid att uppdatera en kursplan.

Enkäten visar att i cirka 5-7 procent av kurserna ingår AI på ett betydelsefullt sätt. Av dessa ges cirka 40 procent vid IT-fakulteten (sedan 1 januari en del av den nya Fakulteten för naturvetenskap och teknik).

- **AI ANVÄNDS INTE** alls i 43 procent av kurserna. För 13 procent av kurserna är lärarna osäkra på om AI tas upp och för 15 procent lämnas frågan obesvarad. Det skulle kunna tolkas som att AI inte nämns i 71 procent av GU:s kurser. Enkäten besvarades för cirka hälften av våra kurser - institutionerna hade relativt kort tid på sig att svara

- så siffrorna bör tolkas med viss försiktighet.

Kartläggningen innehåller också en analys av förekomsten av AI inom forskning, både som forskningsområde och som arbetsredskap, förklarar Miroslaw Staron.

- Sahlgremska akademien står för det absolut största antalet publicerade artiklar inom AI, följt av IT-fakulteten. Sedan kommer Naturvetenskapliga fakulteten med AI-publikationer främst i fysik.

**ATT AI ÄN SÅ LÄNGE** inte förekommer i särskilt hög grad inom utbildningarna är inte så konstigt, menar Miroslaw Staron.

- Det var exempelvis först i somras som medarbetarna fick tillgång till Chat GPT Edu. Men något är på gång, visar vår undersökning: 2022 nämndes AI i mindre än 1 procent av kursbeskrivningarna på Canvas. Nu är vi uppe i 8 procent.

Utmaningen är att våga experimentera, menar Roland Barthel.

- Sedan länge ger jag mina studenter i uppgift att skriva en essä om klimatförändringarnas påverkan på vattenförsörjningen. Det visar sig att Chat GPT kan svara ganska bra på den frågan. Nu har jag specificerat uppgiften så att den istället handlar om att jämföra situationen i Göteborg 2018 med situationen 2023, något AI-verktygen inte klarar något vidare. Studenterna får använda vad de vill för att lösa uppgiften, bara de redogör för vad de gjort. Jag har fått väldigt bra svar, så

experimentet var lyckat. Men det kan man förstås inte veta i förväg.

Att studenterna får möta AI-verktyg under sin utbildning är avgörande för framtiden, inte minst för att förbereda dem för det nya arbetslivet där AI spelar en allt viktigare roll, påpekar Miroslaw Staron.

- AI kommer inte att ta allas jobb. Det är istället de som bemästrar AI som kommer att ta jobben. Vi måste lära studenterna att behärska AI, annars har de ingen anledning att börja här.

Förutom kartläggningarna innehåller rapporten också tre förslag på hur GU kan arbeta vidare med AI inom utbildning och forskning: utveckla med befintliga medel, göra en mindre satsning eller göra en rejäl strategisk satsning på AI.

Eva Lundgren

## ➔ Fakta:

Rapporten *AI och utbildningsutbudet vid Göteborgs universitet* är författad av en arbetsgrupp vid Utbildningsnämnden med Miroslaw Staron som ordförande.

Bland annat innehåller den en kartläggning av hur många kurser vid GU som använder eller diskuterar AI samt förslag på hur GU kan arbeta vidare med AI inom utbildning och forskning.

Den 10 mars anordnar den nya Fakulteten för naturvetenskap och teknik sin första utbildningsdag som bland annat kommer att ta upp AI i undervisningen.



# Låter förorten komma till tals

**Ordning och reda, hårdare tag och ökad social kontroll. I utsatta områden är typiska högervärderingar starkare än i övriga landet. Ny forskning från statsvetenskapliga institutet konstaterar att politiken, framför allt vänstern, har gjort helt fel analys om vad folk i utsatta områden efterfrågar.**

**VÄNSTERN SER ETT** behov av offentliga satsningar, den traditionella högern vill ha hårdare tag medan högerpopulister vill se en större anpassning till det svenska. Något förenklat är det ungefär så som de olika recepten ser ut i den politiska debatten om hur svenska utsatta områden ska stärkas. Men vad tycker egentligen invånarna i områdena själva? Statsvetarna Peter Esaiasson (professor) och Jacob Sohlberg (docent) har

ägnat flera år och gjort tusentals intervjuer i förorterna Hjällbo och Bergsjön för att komma åt invånarnas egna tankar och uppfattningar.

Knackat dörr, haffat folk på gator och torg.

Något liknande har aldrig gjorts i Sverige. Det har till och med ansetts farligt. När Brottsförebyggande rådet (Brå) gjorde sin första trappuppgångsstudie för knappt tio år sedan hade intervjuarna larmknappar med sig. Det säger förstås en del om bilden av utsatta områden.

– **DET FINNS OCKSÅ** en uppfattning om att folk i förorten inte har några politiska åsikter eftersom utbildningsnivån är låg, för att många nyligen invandrat till Sverige och för att de röstar i lägre utsträckning än i övriga samhället. Men vår studie visar att folk har väldigt tydliga åsikter kring de

Jacob Sohlberg är förvånad över att andra generationens invandrare i så hög grad känner sig diskriminerade.

problem de ser i sitt eget område. De har heller inga problem att rangordna vad som är viktigt, säger Jacob Sohlberg.

**HAN TALAR OM EN** delstudie som redovisats i en artikel i tidskriften *European Journal of Political Research*. I frågeundersökningen har boende i Hjällbo och Bergsjön fått ta ställning till 14 konkreta åtgärder för att göra det bättre i området – alla politiskt klassade. Vänsteråtgärder innebär större offentliga insatser – att samhället kliver in och agerar. Högerförslag handlar om hårdare tag, där ansvaret läggs på de boende själva att ”skärpa sig”. En tredje kategori, högerpopulistiska åtgärder, tar fasta på kulturella faktorer som kan hänföras till att området domineras av personer med annan bakgrund än svensk.

Så vad tycker de?

– Åsikterna skiljer sig inte så





mycket från vad folk tycker i övriga Sverige. Man rangordnar åtgärderna nästan identiskt som befolkningen i stort gör, men man upplever problemen mycket starkare och allvarigare.

**BLAND ÅTGÄRDERNA** med högst stöd finns både typiska vänster- och högerförslag. Utöver de närmast självklara åtgärderna att minska arbetslösheten (vänster) och att få kontroll över brottsligheten (höger) vill man också att föräldrar ska ha bättre koll på sina barn (höger), att det ska vara ordning och reda och att nedskräpningen ska minskas (höger) och att ungdomar ska ha en meningsfull fritid (vänster).

- När man själv håller rent och ser andra slänga skräp på marken eller när man själv skickar sina barn till skolan och ser till att de gör sina läxor och andra föräldrar inte alls gör det händer någonting

med en. Man blir extremt frustrerad för att inte säga förbannad.

Det är ingen raketforskning. Frågar man vanligt folk, snarare än den högljudda minoritet som oftast hörs, är det svaret man får. Samma resultat fick Sohlberg och Esaiasson när de gjorde en studie i Malmö tillsammans med det kommunala bostadsbolaget där.

**- FÖRORTSBORNA VILL HA** mer typisk högerpolitik av det vi kallar "skärp-er-dimensionen" och social kontroll.

Övervakning, visitationszoner, fler poliser - man vill ha mer av allt som stärker säkerheten. Folk behöver inte ens tänka efter när de får frågan om vad de tycker om hårdare straff, säger Jacob Sohlberg.

- Det är inte så att man har en uttalad högeridé kring välfärdsstaten, men det finns inget av de etablerade partierna som representerar det politiska åsiktsklostret i förorten.

Politiken, framför allt vänstern, har alltså gjort fel analys av vad folk i förorten efterfrågar.

Varför är det så?

- Man har inte förstått konsekvenserna av den stora invandringen. Man har heller inte riktigt förstått segregationen. Sverige hade de här socioekonomiskt segregerade områdena tidigare, men nu är de också kulturellt segregerade. Jämfört med andra länder har vi tagit in väldigt stora grupper som är kulturellt- och socioekonomiskt olika den tidigare befolkningen, det vill säga svenskarna. Diskrimineringen mot vissa av dessa grupper är uppenbar, områdena de bor i är också sämre och det är liksom inget snack om att här har vi en grupp som har det svårt. Klart man vill hjälpa till då. Det är mänskligt. Men i viljan att stötta har man missat problemen invandringen medfört.

**INOM POLITIKEN** och akademien har det knappt talats om korruptionen, klansamhällena och statens frånvaro i förorten - när andra krafter tar kontrollen, när polisen inte längre har våldsmonopolet, berättar Jacob Sohl-

»Förortsborna vill ha mer typisk högerpolitik av det vi kallar "skärp-er-dimensionen" och social kontroll.«

Jacob Sohlberg

berg. Fokus har istället ofta legat på diskriminering och rasism.

- Vi har också gjort diskrimineringsstudier, men det räcker inte när ett samhälle förändras i grunden. De boende i förorten måste få komma till tals. Vi vet inte tillräckligt om dem. Vi har register över folks födelseland, men inte över deras etnicitet. Vi vet för lite om deras svenskkunskaper - alltså saker som är viktiga för vem som helst. Vi måste kunna prata öppet om vem man är, hur man känner sig, vad man tycker och tänker och så vidare. Det är inget känsligt. I förorten säger en arab att han är arab utan en tanke på att det ska medföra negativa konsekvenser. Man pratar om sig själv och andra etniciteter. Jag förstår inte varför det är så känsligt i debatten. Identiteten är ju så viktig för hur vi förhåller oss till saker och ting.

**FÖR JACOB SOHLBERG** var de mesta av studiens resultat logiska och väntade. Två saker har dock överraskat.

- Jag blev förvånad över att upplevelsen av diskriminering var så hög bland andra generationens invandrare. Varannan upplevde sig diskriminerad, vilket man inte gjorde i första generationen. Fenomenet brukar kallas *integrationparadox* och vi hittade det i grupper som har ursprung utanför Europa. Jag trodde inte heller att andelen muslimer skulle vara riktigt så hög. I Hammarkullen är 70 procent muslimer och för dem är religionen jätteviktig.

Och hur har studien tagits emot av forskarsamhället? När era första resultat från förortstudier kom för fem år sedan stötte ni på en del motstånd. Har det varit lättare nu?

- Marginellt. Jag tycker inte att det är någon större skillnad. Folk blir så klart inte överraskade längre, men det är inte så att dammarna har brustit och många fler håller på med den här typen av forskning, säger Jacob Sohlberg.

Text: Lars Niclason

Foto: Johan Wingborg



## GU tar över ansvaret för Havsmiljöinstitutet

■ **Göteborgs universitet** blir från och med årsskiftet ensam värd för Havsmiljöinstitutet, efter ett regeringsbeslut som ska förenkla styrningen av verksamheten. Tidigare har institutet drivits som ett samarbete mellan flera svenska lärosäten, men nu går hela uppdraget till Göteborgs universitet.

Regeringen betonar att institutets funktion och uppdrag förblir oförändrade - att bistå myndigheter och regeringen med vetenskaplig kompetens inom havsmiljöområdet. Samtidigt ska samarbetet med forskare från

andra universitet fortsätta och potentiellt utökas.



**Kajsa Tönnesson**, föreståndare för Havsmiljöinstitutet, ser fram emot att utveckla organisationen, med fokus på att stärka dialogen med myndigheter och forskare. Prorektor Carina Mallard framhåller att beslutet visar förtroendet för universitetets havsmiljöforskning och att det passar universitetets profil.

Det nya uppdraget gäller från 1 januari 2025 till 31 december 2032.



**Kaj Blennow**, professor i klinisk neurokemi, tilldelas 2025 års *Rainwater Prize for Outstanding Innovation in Neurodegenerative Research*.

Under de senaste decennierna har Blennow och hans forskargrupp utvecklat och validerat metoder för att mäta de proteiner som förändras vid Alzheimers sjukdom, framför allt tau och beta-amyloid. Dessa biomarkörer används idag globalt både i forskning och klinisk diagnostik. Nyligen har blodbaserade tester tagits fram, vilket gör diagnostiken mer tillgänglig och möjlig att genomföra i primärvården.

– Biomarkörer gör det möjligt att inte bara ställa en säker diagnos utan också att följa sjukdomens utveckling, säger Kaj Blennow.

## LinkedIn Learning för alla

■ **Nu kan alla** GU-medarbetare få tillgång till LinkedIn Learning, en plattform som erbjuder drygt 23 000 kurser inom allt från ledarskap och projektledning till tekniska färdigheter inom olika IT-verktyg. Du kan antingen ta del av enskilda kurser eller följa en "learning path" som samlar flera kurser inom samma område.

Under fliken *My Library* i LinkedIn Learning hittar du de utbildningar som universitetet särskilt rekommenderar, bland annat:

Get ready for Generative AI (5 min): Snabb introduktion till vad generativ AI är och hur det fungerar.

OneDrive for Business Essential Training (1 timme): Grunderna i OneDrive och hur du kan organisera dina filer. Kursen visar också hur du kan dela dokument och samarbeta med kollegor på ett smidigt sätt.

SharePoint Quick Tips (25 min): Praktiska tips som hjälper dig att använda SharePoint smartare och mer effektivt.

LinkedIn Learning kostar inget extra för medarbetare, men för att få tillgång behöver du aktivera din licens. Det gör du i behörighetsbeställningssystemet GUBB. Observera att det kan ta upp till en timme att få tillgång till LinkedIn Learning efter beställning.

Du hittar sedan plattformen via [linkedin.com/learning](https://linkedin.com/learning).

## Färre flygresor

■ **Flygresandet minskade** under 2024 med 6 procent, jämfört med 2023. Minskningen är hela 18 procent jämfört med 2019.

– Svårt att vara helt säker men några institutioner har ju stramat åt sina resepolicyer och förmodligen satte pandemin igång beteendeförändringar som i viss mån håller i sig, säger hållbarhetskoordinator Fredrik Högberg.

# 8 173

miljoner kronor i intäkter, varav 63 procent inom forskning och 37 procent inom utbildning. Det visar årsberättelsen för 2024.



”Konstnärlig forskning framställs ofta som en sak, en utsaga. Inget kunde vara mer fel. Vi skulle i stället vilja beskriva fältet som brett och varierat, med ett stort antal ämnen, metoder och teoretiska inriktningar. Det har gett utöware inom en rad olika konstområden möjligheter att fördjupa sig i frågor och ämnen på ett sätt som tidigare inte varit möjligt.”

DET MENAR NICLAS ÖSTLUND, PROFESSOR I FOTOGRAFI, OCH FREDRIK NYBERG, ORDFÖRANDE I KOMMITTÉN FÖR KONSTNÄRLIG FORSKNING PÅ VETENSKAPSRÅDET, I EN DEBATTARTIKEL I DN KULTUR (2 FEBRUARI 2025).

## SND lanserar ny dataportal

■ **Den 25 mars** lanseras *Researchdata.se*, en ny nationell webbportal för forskare som vill hitta, dela och återanvända forskningsdata. Portalen drivs av Svensk nationell datatjänst (SND) och är ett samarbete mellan flera nationella forskningsinfrastrukturer. Målet är att ge ökad tillgång till forskningsdata från en bred uppsättning vetenskapliga discipliner. Portalen erbjuder även praktisk vägledning för forskare om hållbar datahantering samt tillgång till verktyg och utbildningsresurser från SND och andra nationella och internationella aktörer. Syftet med *Researchdata.se* är också att skapa en gemensam plattform som stärker den nationella samordningen av arbetet med öppen vetenskap, där SND sammanlänkar en majoritet av Sveriges lärosäten. Genom denna samverkan skapas en stabil grund för den fortsatta utvecklingen av portalen och dess tjänster.

## Boka Messages from Ukraine

■ Nu kan organisationer och utställare boka den digitala utställningen *Messages from Ukraine*. Utställningen baseras på delar av boken *Messages from Ukraine* av Gregg Bucken-Knapp, professor i offentlig förvaltning, och den estnische serietecknaren Joonas Sildre. Det är en kort grafisk roman som utspelar sig under krigets första dramatiska veckor i Ukraina och bygger på textmeddelanden från 15 ukrainska medborgare verksamma inom fältet migration/integration.

Boken är utgiven av University

## Besked om Kristineberg dröjer

■ **Det finns ännu** ingen ny information om vem som ska ta över Kristineberg Center efter den 30 juni, men Linus Hammar Perry, föreståndare på Kristineberg Center, är fortfarande positiv till chanserna att planerna går i lås.

- Vi har nu två intressenter: RISE och Polarforskningssektariatet, men än så länge finns det inga konkreta besked, säger Linus Hammar Perry.

En förutsättning är att verksamheten blir ekonomiskt hållbar. Samtidigt har dekan Göran Hilmersson gett prefekten på institutionen för marina vetenskaper ett uppdrag att börja planera för en eventuell avveckling.

## GU kvalar in

■ **För första gången** är GU med i en anseendemätning från Times Higher Education (THE) och hamnar inom intervallet 151-200, på 6:e plats i Sverige. Utredare Magnus MacHale-Gunnarsson konstaterar i en analys att THE:s anseendeundersökning har stora metodologiska brister, men att mätningen kan spela roll i marknadsföringssyfte.



of Toronto Press och intäkterna går till Canada-Ukraine Foundation, en stiftelse som erbjuder humanitärt stöd till Ukraina.

Det digitala utställningsmaterialet består av: 24 bilder, utskrivbara i A2- och A3-format, ett infobladd om utställningen samt ett digitalt marknadsföringskit.

# Utredning föreslår att ITIT flyttar till Natrium

**Utredningen om lämplig geografisk placering för institutionen för tillämpad informationsteknologi (ITIT) är nu klar. Där rekommenderas att institutionen flyttar till Natrium på Medicinareberget.**



**FAKULTETEN GAV** hösten 2024 GU fastighet och hållbar utveckling i uppdrag att undersöka vilken av möjliga lokaliseringar som är mest

lämplig för ITIT.

I dagsläget sitter institutionen på Campus Lindholmen. En flytt därifrån har aktualiserats i och med att institutionen går in i den tidigare Naturvetenskapliga fakulteten, nu Fakulteten för naturvetenskap och teknik. I utredningen har fyra olika alternativ ställts mot varandra där samtliga har sina för- och nackdelar.

Tre av alternativen innebär en flytt, och det fjärde är att stanna kvar på Lindholmen. Slutsatsen i utredningen är att en inflyttning i Natrium på Medicinareberget är mest lämplig.

- En samlokalisering öppnar för samarbete inom fakulteten. En flytt till Natrium är positiv för både forskning och utbildning inom fakulteten och bidrar även till en bättre ekonomi, säger dekan Göran Hilmersson.

Utredningen har skett i samarbete med dekan och en referensgrupp med representanter från institutionen.

- Jag är glad att utredningen är klar och att den visar på olika alternativ för ITIT:s framtida lokalisering. För min del ser jag helt klart Natrium som det mest gynnsamma alternativet och jag hoppas att det kommer att förverkligas inom en snar framtid, säger Helena Lindholm, prefekt för institutionen för tillämpad informationsteknologi.

- Fakultetsstyrelsen har nu gett mig i uppdrag att arbeta vidare med en lokalisering i Natrium, vilket ska starta snarast, säger dekan Göran Hilmersson.

Linnéa Magnusson



# Verkar där han står

Text: Eva Lundgren Foto: Johan Wingborg

Anderna eller Himalaya? Det var den fråga Anders Burman funderade över när han som mycket ung bestämde sig för att använda sina besparingar till att resa ut i världen.

Det blev ett nio månader långt äventyr till Ecuador, Peru, Bolivia och Chile och en livslång kärlek till främst Bolivia och landets kultur. →

**I** Bolivia kan det dock hända oväntade saker. Ett exempel var den 26 juni förra året då Anders Burman fick höra nyheten att landet utsatts för en statskupp. Tillsammans med sin fru Mirna befann han sig i deras lägenhet i La Paz där de just då passade Mirnas systerdotter.

- Jag tänkte att nu gäller det att handla snabbt eftersom alla affärer och kommunikationer nog snart skulle stängas. Så jag begav mig iväg genom gatorna med systerdottern för att ta henne till hennes föräldrar. Vi lyckades komma med linbanan precis innan den stängdes, jag lämnade av flickan och fortsatte sedan för att hämta min äldsta dotter som var på fotbollsträning. På vägen hem hann vi in i en butik för att köpa bröd innan den bomrades igen. När vi äntligen kom hem fick vi veta att statskuppen redan var avvärd, efter bara tre timmar.

Befälhavaren för den bolivianska armén, Juan José Zúñiga, hade tillsammans med två andra militära ledare och ett trettiotal soldater kört in med en pansarbil i presidentpalatset. Där hade de stoppats av president Luis Arce som framför filmande kameror förklarar: "Jag är er kapten och jag beordrar er att dra tillbaka era soldater. Jag kommer inte att tillåta denna olydnad." Och därmed var kuppöversöket stoppat.

- Jag blev intervjuad i GP och artikeln fick sedan rubriken *Mycket märkligt kuppöversök*. Och det kan man ju hålla med om. Många hävdar att det handlade om en *autogolpe*, en självkupp, som presidenten iscensatt för att vinna sympatier.

**Anders Burman är** socialantropolog och professor i humanekologi. Han har tillbringat sammanlagt cirka tio år i Bolivia, ett land med stora tillgångar på gas, olja och mineral, och med god tillväxt de senaste 15 åren. Ändå är landet ett av Sydamerikas fattigaste. Cirka 70 procent av befolkningen tillhör något av de 36 ursprungsfolkerna, varav quechua och aymara är störst. Hans fru, Mirna, tillhör aymara och henne träffade Anders Burman i samband med att han 2000 ansökte om att bli volontär för organisationen Svalorna Latinamerika.

- Det ledde till att jag i två år arbetade som lärare i miljöantropologi i en liten boliviansk byskola som också var internat för ungdomar. Skolan drevs av en urfolksorganisation som gav lektioner i lantbruk men också i frågor som rör sociala rörelser och andinsk filosofi.

De elever som Anders Burman undervisade på dagarna blev på kvällarna hans lärare. Bland annat lärde de honom spela siku, en sorts panflöjt, samt att tala aymara.

Det var upplevelserna under den här tiden som ledde till att Anders Burman så småningom blev doktorand. Och det var när han 2006 var tillbaka för fältstudier som Bolivia, för första gången sedan självständigheten 1825, fick en president från ursprungsbefolkningen. Evo Morales, ledare för *Movimiento al socialismo* (MAS) lovade att nationalisera naturtillgångarna, motarbeta korruption och bygga ett nytt land. Grundlagen ändrades också så att landet fick ett nytt namn: Republiken Bolivia blev Den mångnationella staten Bolivia.

- **Valet blev en chock** för den vita överklassen som uppfattat majoritetsbefolkningen som naturligt ämnad för kroppsarbete medan de själva skulle styra. Mina doktorandstudier, som ledde till disputation 2009, handlade just om avkolonisering och om ursprungsfolkens rättigheter. Bland annat var jag intresserad av hur den andinska, animistiska världsuppfattningen, där bland annat berg ses som levande väsen, blev en del av den politiska kampen och aktivismen.

Ett tydligt tecken på att andinska traditioner börjat få ny betydelse var att Morales dagen före sin officiella installation deltog i en helig ceremoni vid Titicacasjön: schamaner genomförde där ritualer inför en publik på cirka 100 000 personer.

- När mina föräldrars generation säger att de var med om 68-rörelsen, kontrar jag med att jag var i Bolivia 2006! Människor grät av rörelse och förhoppningarna var väldiga. Och de första åren lyckades faktiskt Morales skapa rejäl ekonomisk tillväxt, minska den extrema fattigdomen och till exempel införa barnbidrag, om än ett mycket modest sådant. Många såg honom i början som en sorts Messias, men så är det inte längre. Efter att ha anklagats för maktmissbruk och andra oegentligheter avsattes han 2019 i vad många hävdar var en statskupp och efterträddes så småningom av Luis Arce, tidigare finansminister i Morales regering.

För Anders Burman är det viktigt att engagera sig i det samhälle han forskar om. Tillsammans med bolivianska kollegor och med medel från Sida har han exempelvis byggt upp en forskarutbildning i Bolivia där tio doktorander kommer att disputerar nästa år.

Han skriver också gärna artiklar och böcker på spanska för att faktiskt bli läst i Bolivia och ge något tillbaka.

Karriärmässigt är det dock inte så smart att göra så. - Det en forskare inom mitt område förväntas göra är att resa till ett annat land, genomföra intervjuer och samla information. Sedan ska hen publicera artiklar på engelska i en välrenommerad tidskrift som ingen



av informanterna kan läsa eller har tillgång till. Att det ur karriärsynpunkt var en dum idé att istället skriva på spanska, förstod jag först när jag fick avslag på en docenturansökan; genom att publicera på ett språk som visserligen är modersmål för cirka 550 miljoner människor, men inte är engelska, ansågs jag inte i tillräckligt hög grad ha tagit del av internationell, vetenskaplig debatt. I protest skrev jag artikeln *Are anthropologists monsters?* som jag för säkerhets skull publicerade på engelska i en ansedd vetenskaplig tidskrift.

Just nu är Anders Burman forskningsledare för ett stort projekt på sex år som fått hela 30 miljoner kronor från Vetenskapsrådet och som undersöker relationen mellan migration och klimatförändringar.

- Projektet är tvärvetenskapligt med ett tjugotal forskare från länder i tre av världens mest befolkade bergsområden: Nepal, Butan, Peru och Etiopien. Vi använder en kombination av kvalitativa och kvantitativa metoder, allt från djupgående etnografiskt fältarbete till avancerad klimatmodellering. Och jag är väldigt glad att i projektet ha med en person som Deliang Chen, professor i fysikalisk meteorologi.

**Klimatförändringarna** kan få snabba konsekvenser, som en plötslig översvämning. Men ofta är följderna långsamma och uppmärksammas därför först så småningom av de drabbade.

- En jordbrukare, som genom åren flyttat sina odlingar allt högre upp, kanske till slut ger upp och försöker försörja sig i staden istället. Men klimatförändringar är aldrig den enda avgörande faktorn när människor beslutar sig för att migrera, utan de samverkar med en mängd andra saker.

Många regeringar i den välmående delen av världen oroar sig för vad kommande klimatflyktingar kan innebära för landets säkerhet, påpekar Anders Burman.

- De människor som bidragit minst till klimatförändringen och fått minst nytta av de aktiviteter som orsakat den, är de som påverkas mest. I vårt projekt arbetar vi därför också med frågor om hur migration kan inkluderas i den vidare debatten om klimaträttvisa.

**Eftersom Anders Burmans** fru är bolivian har han skaffat dubbelt medborgarskap och tillbringar mycket tid i Bolivia. Han är också engagerad i de bolivianska kulturyttringar som finns i Göteborg. Exempelvis brukar han tillsammans med familjen medverka i Hammar-kullefestivalen varje år, och bland annat spela siku.

- Musik är ett av mina stora intressen, liksom fotboll, något som min äldsta dotter ärvt; hon har spelat både i Jitex och i La Paz-laget Always Ready; förra året blev

hon boliviansk mästare och laget kvalificerade sig till Copa Libertadores, Latinamerikas motsvarighet till Champions League.

**Men även om Bolivia** är viktigt för Anders Burman trivs han också hemma i Sverige. Han bor i Alafors utanför Göteborg men har även tagit över sin morfars föräldrahem, en liten gård på Orust.

- När jag är där gillar jag att snickra, hugga ved, fiska och ta hand om gården. Allt som går att göra utomhus och som endast kräver blåbyxor och stövlar tycker jag är roligt.

## ANDERS BURMAN

**Jobbar som:** Är socialantropolog och professor i humanekologi. Bland annat leder han det stora, tvärvetenskapliga projektet *A New Interdisciplinary Framework for Studying the Relation between Climate Change and Migration* (CLIMIG).

**Bakgrund:** Uppvuxen i Trollhättan, grund- och forskarstudier vid GU, universitetslektor i Lund (2011–2017), postdoktor vid University of California at Berkeley (2009–2011).

**Bor:** I Alafors, norr om Göteborg.

**Familj:** Hustrun Mirna, som är konstnär, samt två döttrar på 21 och 16 år.

**Intressen:** Musik, främst punk, snickra, fiska, jobba i skogen.

# Nytt hopp för världens alzheimersjuka

Stora forskningsgenombrott har skapat ett ljusare läge för alzheimerpatienter – i alla fall i västvärlden. I låg- och medelinkomstländer är de nya diagnostik- och behandlingsmetoderna ännu utom räckhåll. Professor Henrik Zetterberg, som själv bidragit till den medicinska utvecklingen, arbetar för att göra något åt saken. Och han har gott hopp om framtiden.

**Alzheimers**, vår vanligaste demenssjukdom, har länge beskrivits som en obotlig, svår sjukdom utan några effektiva behandlingsmetoder. Dessutom får patienterna oftast diagnosen i ett sent skede, när nedbrytningen av hjärnans nervceller redan är i gång.

Idag håller den bilden på att förändras.

De senaste åren har flera genombrott skett i alzheimer-forskningen, som skapat helt nya förutsättningar för både behandling och tidig upptäckt av sjukdomen. Henrik Zetterberg, professor i neurokemi och överläkare i klinisk kemi vid Göteborgs universitet och Sahlgrenska Universitetssjukhuset, har på flera sätt varit drivande i utvecklingen. Hans forskargrupp har lagt grunden för en tidig diagnos genom ett test som visar alzheimerförändringar i hjärnan innan skadorna blivit alltför stora. Testet sker via ett enkelt blodprov och blir tillgängligt i svensk sjukvård under våren 2025.

**Samtidigt har nya** alzheimermediciner som bromsar förloppet tagits fram, som snart kan säljas i Europa.

- Det känns lite som ”den stora proppen” äntligen har lossnat: idag finns kunskap och metoder för att inom en snar framtid fånga upp och hjälpa alzheimerpatienter på ett helt annat sätt än tidigare, säger han.

Men det gäller inte överallt. I låg- och medelinkomstländer finns ännu inte

samma möjligheter att ta del av de nya diagnosmetoderna och läkemedlen.

- Nya läkemedel och behandlingar måste självklart bli tillgängliga även i dessa länder, men frågan är hur fort det kommer att gå. Jag vill gärna hjälpa till att skynda på den utvecklingen, säger han.

**»Det handlar om väldigt stora patientgrupper som aldrig blir undersökta.«**

HENRIK ZETTERBERG

**Henrik Zetterberg** är engagerad i ett globalt nätverk som vill öka kunskapen utanför västvärlden om demens och hjärnans åldrande. För trots att två av tre personer som lever med demens bor i låg- och medelinkomstländer har demensforskningen hittills främst fokuserat på höginkomstländer.

- Det gör att vi inte alls vet lika mycket om förekomst och orsaker bakom demens i låg- och medelinkomstländer. Vi behöver förstå hur faktorer som förekommer mer i dessa länder eventuellt kan påverka demenssjukdomar, exempelvis lägre utbildning, lägre energiintag, många infektionssjukdomar eller exponering för gifter i arbetet, säger han.

I många låg- och medelinkomstländer omges demens ofta av ett stort stigma. Det kan göra att personer med demens göms undan, och det finns en tro på att familjer som drabbas av demenssjukdomar har en förbannelse över sig. Samtidigt finns inte samma drivkraft för äldre att söka läkar-

vård som i västvärlden, eftersom det ses som oundvikligt och mer acceptabelt att hälsan till slut sviktar om du har lyckats komma upp i en hög ålder. Dessutom har det oftast inte funnits några som helst läkemedel eller annan hjälp att få.

En följd är att en stor andel av demensdrabbade i dessa länder är odiagnostiserade.

- **Det handlar om** väldigt stora patientgrupper som aldrig blir undersökta. Hittills har medicinska insatser i dessa länder främst fokuserat på hiv, malaria och spädbarnsdödlighet. På dessa områden har mycket hänt och medellivslängden har ökat. Därför kommer problematiken med demenssjukdomar fram tydligare nu, säger han.

För att global diagnosticering och vård av demenssjukdomar ska bli mer likvärdig krävs mer forskning om demens i andra länder än i västvärlden. Enligt Henrik Zetterberg saknas exempelvis kunskap om vilken inverkan den genetiska variationen i Afrika har på demenssjukdomar.

- Den genetiska variationen i Afrika är enorm, betydligt större än i västvärlden. Vi behöver lära oss mer om detta, och se om det finns särskilt sjukdomsframkallande eller skyddande genvarianter för



Gatubild från Uganda.





Henrik Zetterberg engagerar sig för global forskning om demens.

alzheimer och andra neurodegenerativa sjukdomar, säger han.

Det globala, medicinska nätverk som Henrik Zetterberg är en del av samlas i Nairobi ungefär vartannat år. Fokus är att påskynda arbetet med demensforskning i låg- och medelinkomstländer, och att lyckas mobilisera de omfattande forskningsmedel som behövs. Nätverket arbetar också för att öka medvetenheten om demenssjukdomar och tillgängligheten till diagnos- och behandlingsmetoder i länderna.

**Nyligen kom** Henrik Zetterberg tillbaka från den senaste nätverksträffen, där även professor Ingmar Skoog medverkade, och han är optimistisk inför de starka samarbeten och projekt som har byggts upp.

- Vi behöver vidga perspektivet på demenssjukdomar tillsammans med lokala forskare och läkare, och validera och testa de diagnostiska testerna och läkemedlen även i låg- och medelinkomstländer. Med fler globala studier

som inte bara utgår från populationen i västvärlden får vi bättre koll på risk- och skyddsfaktorer. Troligtvis leder det till nya upptäckter och idéer om hur vi kan förebygga och behandla sjukdomarna, säger han.

**När det gäller diagnostik** och de nya alzheimer-blodprov som Henrik Zetterbergs forskargrupp har utvecklat, ser han stora möjligheter att kunna göra dessa tillgängliga över hela världen - i alla typer av områden.

- Dessa blodprov behöver inte kylas utan kan förvaras i rumstemperatur. Därför skulle det vara fullt möjligt att åka ut till mer svårtillgängliga områden för att samla in blodprover och göra enkla, kognitiva test, säger han.

Han berättar också att forskare har utvecklat en ny portabel magnetkamera för hjärnscanning, som snart kan komma att tas i bruk.

- Det märks verkligen att vi har bättre förutsättningar för global forskning om

alzheimer nu, och att det finns ett starkt engagemang för att de nya, medicinska framstegen ska bli tillgängliga för hela världens befolkning, säger han.

Text: **Ulrika Ernström**

Foto: **Johan Wingborg**

### **Internationellt samarbete om demenssjukdomar**

Sedan 2007 anordnas regelbundet internationella konferenser i Nairobi, Kenya, om demens och hjärnans åldrande. Syftet är att skapa samarbeten för att främja global demensforskning och tillgängliggöra diagnostik och behandlingar av demenssjukdomar i låg- och medelinkomstländer.

Nätverket och konferenserna involverar flera universitet, forskningsinstitut och organisationer världen över med koppling till alzheimer- och demensforskning, bland annat GU. En av initiativtagarna till konferenserna är Raj Kalaria, professor i patologi vid Newcastle University.



# Terror inget nytt

Terrorism, vad är det? I samband med att flera våldsdåd drabbat vårt samhälle har Mats Fridlund, forskare i teknikhistoria, allt oftare funderat på frågan. Hans forskningsområde har därför blivit terrorism i både ett historiskt och samtida perspektiv.

## Men hur blir man intresserad av just terrorism?

- I min egenskap av teknikhistoriker råkade jag befinna mig i Virginia, USA, just under attentatet den 11 september 2001. Jag skulle egentligen ha rest till Boston men den resan blev omöjlig. En månad senare hade jag ett nytt jobb som lektor i teknik- och vetenskapshistoria vid Imperial College London och ville hitta något aktuellt att föreläsa om. Jag började då läsa in mig på terrorismens teknikhistoria men hittade till min förvåning nästan ingen forskning alls. Men en sak slog mig: terrorister är märkligt ofta ingenjörer. Det verkade alltså finnas någon sorts koppling mellan mina teknikhistoriska intressen och terrorhandlingar.

Några år senare hade Mats Fridlund flyttat vidare till ett nytt lektorat i Danmark.

- Jag kom att tänka på hur byggnader och föremål påverkar vilka vi är. I Köpenhamn upptäckte jag exempelvis skyddsrum från kalla kriget och började fundera över om det är något människor lägger märke till när de passerar förbi. Och hur är det om man ser en ensam ryggsäck vid en busstation, tänker man då att den innehåller en bomb?

**FÖR ATT EXEMPLIFIERA** ytterligare tar Mats Fridlund fram en gasmask från sitt skrivbord, en tysk Volksgasmaske från andra världskriget. Också Storbritannien delade ut gasmasker till sina medborgare i början av kriget som de ständigt skulle bära med sig i små papplådor.

- Några gasbomber fälldes aldrig över London, men det kunde man förstås inte veta då. Men det jag undrar är om gasmaskerna skapade trygghet eller tvärtom gjorde människor oroliga? När vi nu i vår tid, exempelvis genom övervakning, försöker skydda oss mot terrorism och andra våldshandlingar, mår vi då bättre eller sämre?

**DEN AMERIKANSKE** statsvetaren David Rapoport har lanserat idén om terrorismens fyra vågor: anarkistvågen, med ursprung i Ryssland, den antikoloniala

vågen, den extremistiska vänstervågen och, på senare år, den religiösa terrorvågen.

- Det finns de som menar att vi är inne i en femte terrorvåg, som i så fall skulle vara högerextremistisk. Men det är oklart och kanske för tidigt att säga, i alla fall för en historiker som jag själv.

Terrorism är en företeelse som de flesta nog uppfattar som ganska ny. Men så där jättemodern är den inte, förklarar Mats Fridlund.

- Ett av världens tidigaste moderna terrordåd utfördes julafton 1800 då Napoleon tillsammans med sin hustru, Joséphine, var på väg i en droska till Operan i Paris. En ”helvetesmaskin” bestående av en hästkärra lastad med krut och skrot körde mot droskan, exploderade och dödade ett tjugotal människor - men inte Napoleon eller Joséphine.

**DEN FÖRSTA SJÄLVUTNÄMND**a terroristgruppen var den ryska *Narodnaja volja* (folkets vilja) som 1881 dödade tsar Alexander II genom att spränga vagnen han färdades i. Terroristerna använde gummidyndynamit som Alfred Nobel uppfunnit sex år tidigare.

- *Narodnaja volja* uppfattade våld mot maktavare som mer legitimt än krig,

eftersom det ju då är oskyldiga soldater som offras, inte de generaler eller makt-havare som orsakat kriget.

Och att terrordåd, åtminstone i någon mån, kan ursäktas är Anton Nilson, Sveriges förste terrorist, ett exempel på.

Under en hamnarbetarstrejk i Malmö sommaren 1908 kallade arbetsgivarna in brittiska strejkbrytare. En juninatt rodde Anton Nilson ut till det skepp, *Amalthea*, där strejkbrytarna låg och sov, och placerade en bomb vid ett fönster. Bomben sprängdes, en person dog och flera skadades, berättar Mats Fridlund.

## »Ett av världens tidigaste moderna terrordåd utfördes julafton 1800 ...«

MATS FRIDLUND

– **ANTON NILSON MENADE** att hans avsikt bara hade varit att skrämmas men han dömdes ändå till döden. Han fick dock snart straffet omvandlat till livstids straffarbete. Eftersom opinionen var så stark för hans frigivande beslöt den socialdemokratisk-liberala koalitionsregeringen 1917 att Anton Nilson skulle släppas.

När vi tänker på terrordåd uppfattar vi det ofta som något som kommit hit från ett främmande land, betonar Mats Fridlund.

– Ett exempel är den kroatiska, ultranationalistiska rörelsen *Ustaša* vars anhängare 1971 sköt den jugoslaviske ambassadören i Stockholm och 1972 genomförde Sveriges enda flygplanskapning vilket ledde till en terroristlag som antogs 1973. Också vänsterextremistiska *Röda arméns* ockupation av västtyska ambassaden i Stockholm 1975 är ett känt exempel på en terrorhandling.

Att terrorism från början av 1970-talet blivit en del av den svenska verkligheten märks bland annat i litteraturen, förklarar Mats Fridlund.

– Exempelvis Per Anders Fogelströms roman *Café Utposten* från 1970 är inspirerad av *Amalthea*-dådet. Själva ordet *terrorist* används dock inte i det verket. Men redan 1975 är *Terroristerna* själva titeln på en roman av Maj Sjöwall och Per Wahlöö. Böcker, filmer och tv-serier är visserligen fiktion men bidrar ändå till vår uppfattning av olika företeelser i världen.

Det är skälet till att Mats Fridlund star-



Mats Fridlund menar att terrorhandlingar har utförts under längre tid än många kanske tror.

tat projektet *Terrorismen som kulturell imaginär*, där han samarbetar med Michael Azar, professor i idé- och lärdoms-historia, och Daniel Brodén, docent i filmvetenskap.

I ett annat projekt, *SweTerror*, undersöker Mats Fridlund, hur riksdagspolitiker 1968–2018 diskuterat terrorism.

– Med hjälp av forskare inom talteknologi från KTH studerar vi bland annat utskrifter och ljudband från riksdagsdebatter. Det vi är intresserade av är vilka riksdagsmän som pratar om terrorism och hur de gör det: Är de oroliga, upprörda eller sakliga? En tendens vi märkt är att politiker till höger oroar sig mycket för *terrorism* medan politiker till vänster uttrycker större oro för *extremism* – varför är det så? Projektet är väldigt tvärvetenskapligt, bland annat ingår statsvetare, språkvetare, digitala humanister och Språkbanken Text.

Så vad krävs egentligen för att ett våldsbrott, enligt lagen, ska klassas som just terrorism?

– **GRUNDVILLKORET I LAGENS** mening är att handlingen allvarligt kan skada ett land. Avsikten ska dessutom vara att antingen sprida fruktan hos hela eller delar av befolkningen, att tvinga ett offentligt organ att fatta ett visst beslut – alternativt avstå från ett beslut – eller att förstöra någon grundläggande samhällsstruktur i landet.

En terrorist är främst inte intresserad av de personer som dödas utan av dem som inte dödas, som hen vill påverka, påpekar Mats Fridlund.

– Ska man alltså oroa sig för terrordåd? Jag tycker inte det. Risken att bli påkörd

när man går över gatan är väsentligt mycket högre än att råka ut för en bomb. Självlärt måste samhället försöka skydda sig mot våldsverkare men inte ens om man låser in hela befolkningen går det att garantera hundra procent säkerhet. Jag tänker ibland på det första terrordådet på Drottninggatan i Stockholm 2010 då en reporter frågade en Säpochef om attacken inte hade kunnat förutses? Jo, svarade han, med ökad övervakning hade vi kunnat hålla bättre koll på folk, men ett sådant samhälle hade jag inte velat leva i.

Text: Eva Lundgren Foto: Kristin Lidell



**Fakta:** Mats Fridlund är teknikhistoriker verksam vid institutionen för litteratur, idéhistoria och religion samt biträdande föreståndare för Göteborgs forskningsinfrastruktur för digitala humaniora (GRIDH).

Han leder för närvarande följande projekt: *Terrorismen som kulturell imaginär: När- och fjärrläsning av framställningen av politisk terror i Sverige under kalla kriget* som stöds med 5 miljoner kronor av Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

*SweTerror – Terrorism i svensk politik: En multimodal studie av terrorismens konfigurerings i parlamentarisk debatt, lagstiftning och politiska nätverk i Sverige 1968–2018* som stöds med sammanlagt 22 miljoner kronor av Riksbankens Jubileumsfond, Vetenskapsrådet samt Kungl. Vitterhetsakademien.

# Tajming inom fysik och musik

Nya möjligheter att utveckla datorer som både är effektiva och energisnåla, det är innehållet i en artikel, nyligen publicerad i *Nature Physics*, en av världens mest ansedda tidskrifter i fysik.

Författare är Johan Åkermans forskargrupp. Här förklarar de innehållet i artikeln.

**Samspelet mellan** de fyra musikerna i en klassisk stråkkvartett kräver en reaktionsförmåga på knappt tio millisekunder. I vår nyligen publicerade artikel, *Spin-wave mediated mutual synchronization and phase-tuning in spin Hall nano-oscillators*, visar vi att tajming också är viktigt inom detta område. Vi arbetar dock inte med musiker utan med nanoskopiska magnetiska oscillatorer och samspelet handlar inte om toner och tempo, utan om utbyte av magnetiska interaktioner, så kallade spinnvågor, i intervaller på mindre än tio nanosekunder.

Spin-Hall nano-oscillatorer (SHNO) är en typ av nanostrukturer som använder det fysikaliska fenomenet spin-Hall-effekten för att skapa magnetiska spinnvågor inuti en tunn film, ungefär som vibrationerna hos en fiolsträng skapar ljudvågor i luften. Under vissa förhållanden kan SHNO:erna finstämmas och då producera spinnvågor som rör sig en lång sträcka över ett material. Dessa vågor kan i sin tur påverka svängningarna hos andra SHNO:er. På samma sätt som skickliga musiker kan tajma varandra enbart genom de ljudvågor de skapar, kan SHNO:par synkroniseras med hjälp av dessa spinnvågor.

**Vi och andra** forskargrupper har tidigare visat hur SHNO:erna kan synkroniseras till samma frekvens och fas. I denna "i fas-synkronisering" spelar oscillatorerna samma ton exakt samtidigt. Oscillatorer med sådan kontrollerad fasinformation kan användas exempelvis för att lösa optimeringsproblem, som att hitta kortaste



Artikeln är skriven av Nilamani Behera, Avinash Kumar Chaurasiya, Johan Åkerman, Ahmad A. Awad, Akash Kumar, Ademir Alemán, Víctor H. González samt Roman Khymyn (ej i bild).

vägen mellan flera städer eller ta reda på vilka aktier som samtidigt bör köpas eller säljas för att maximera vinsten i en investeringsportfölj.

**Men för att klara** den typen av problem i de stora, komplexa SHNO-matriser som utvecklats på senare tid behövs också *antifassynkronisering*. Det innebär att SHNO:erna arbetar på samma frekvens, precis som tidigare, men med en fördröjning i signalerna på exakt en halv oscillerande period, ungefär som när en grupp musiker spelar en melodi i kanon. Med både i fas- och antifassynkronisering kan man definiera ett nanoskopiskt binärt nätverk där problemen ovan kan lösas på nanosekunder och dessutom med låg energiförbrukning.

I den artikel vi nu publicerat visar vi

**»... kan användas exempelvis för att lösa optimeringsproblem, som att hitta kortare vägen mellan flera städer ..«**

JOHAN ÅKERMANS FORSKARGRUPP

att genom att låta spinnvågor fungera som bärare av informationsutbytet mellan SHNO:erna, och genom att modifiera det magnetiska medium som dessa vågor breder ut sig över, kan vi skapa både i fas- och anti-fassynkroniseringar. Med hjälp av elektrisk och optisk detektering samt mikromagnetiska simuleringar

# Studenter från Ukraina

och genom att använda elektrisk ström, elektrisk spänning eller avståndet mellan oscillatorerna, kan vi växla mellan dessa synkroniseringar. De två första sätten - elektrisk ström och elektrisk spänning - är särskilt intressanta eftersom de tillåter dynamisk ändring av nätverken. Mångsidigheten gör det möjligt att konstruera och hantera komplexa och flexibla konstruktioner som så småningom kommer att kunna hantera inte bara optimeringsproblem utan även maskin-inlärningsuppgifter.

**Vårt arbete innebär** att vi flyttat fram gränserna för hur SHNO:erna kommunicerar med varandra och att vi kan utnyttja deras inneboende fysikaliska mekanismer för att växla mellan olika fas-synkroniseringar för att uppnå ömsesidig fasbinarisering. Sådan binarisering, kombinerad med byggandet av stora nätverk med oscillatorer, kommer att leda till nya möjligheter att koda och lösa problem av både akademiskt och industriellt intresse. Magnetiska material utgör en enorm möjlighet att utveckla hårdvaruacceleratorer med låg energiförbrukning för nästa generations datorer. Med AI-ålderns intåg, där storleken på kiselbaserade enheter är starkt begränsad, erbjuder magnetiska chips nya möjligheter för datorkonstruktioner som kompletterar dem som redan finns. Med dessa chips kommer vi att kunna behålla den ökning i komplexitet som har kännetecknat datorsystem de senaste sextio åren.

**Artikeln** *Spin-wavemediated mutual synchronization and phase-tuning in spin Hall nano-oscillators* publicerades i januari-numret av *Nature Physics*, en av världens mest värdekommerade tidskrifter inom fysik.

Författare är: Akash Kumar, Avinash Kumar Chaurasiya, Victor H. González, Nilamani Behera, Ademir Alemán, Roman Khymyn, Ahmad A. Awad samt Johan Åkerman.

Foto: Johan Wingborg

Tre studenter från Ukraina ska under våren studera molekylfysik och spektroskopi vid GU. Det är Vitali Zhaunerchik, professor i fysik, som genom utbytesprogrammet Erasmus+ och i samarbete med International Centre ordnat så att studenterna kommit hit.

**Polina Krast** och Anastasiia Davydiuk ska ägna ett år åt masterstudier på GU medan Daryna Ovcharenko ska arbeta med sin kandidatuppsats fram till början av april. Utbytet är ett resultat av ett samarbete mellan GU och Nationella Taras Sjevtjenko-universitetet i Kyiv.

- Polina och jag ska arbeta med vårt exjobb och alltså inte gå på vanliga seminarier eller kurser. Jag är väldigt glad över att vara här; alla talar engelska och labben är välutrustade, säger Anastasiia Davydiuk.

- GU tillhandahåller allt man behöver, så här finns alla möjligheter att göra ett bra jobb. När jag kommer tillbaka till Ukraina hoppas jag kunna fortsätta med doktorandstudier. Många vill doktorera utomlands, det kanske jag också kommer att göra, förklarar Polina Krast.

- Jag har inte vant mig vid Sverige än och hoppas fortfarande till när jag hör ljud som påminner om flyglarm eller bomber. Jag älskar Kyiv men tycker att Göteborg, som ju är en mycket mindre stad, också verkar trevlig. När jag är klar med min kandidat vill jag läsa en master i medicinsk fysik, säger Daryna Ovcharenko.

Det var redan 2020 som Vitali Zhaunerchik började engagera sig i utbytesprogrammet Erasmus+ som gör det möjligt för lärar- och studentutbyte även med länder utanför EU. Då handlade det om en masterstudent från Belarus.

- På grund av kriget har det samarbetet inte kunnat fortsätta.



Anastasiia Davydiuk, Vitali Zhaunerchik, Polina Krast och Daryna Ovcharenko.

»... alla talar engelska och labben är välutrustade.«

ANASTASIIA DAVYDIUK

Så istället har jag, tillsammans med International Centre, engagerat mig för Ukraina. Alla ukrainska studenter som kommer hit är kvinnor, män i försvarspliktig ålder får inte lämna landet. Men jag hoppas att vi ska kunna fortsätta samverka även i framtiden, både med lärar- och studentutbyten, till ömsesidig nytta.

**Fakta:** Sedan våren 2022 har EU öppnat utbytesprogrammet Erasmus (inomeuropeiska delen) för studenter från Ukraina. Det innebär att studenterna kan läsa kurser vid lärosäten inom EU som de sedan kan tillgodoräkna sig i sitt hemland. Sammanlagt har GU på detta sätt tagit emot sju ukrainska studenter, tre vid institutionen för fysik och fyra vid institutionen för språk och litteraturer, varav två kom redan i höstas.

# Använd din personlighet när du föreläser

Text: Eva Lundgren Foto: Johan Wingborg

Att hålla föreläsningar – är inte det ett både gammalt och tråkigt sätt att undervisa?

Det beror på, menar Håkan Fleischer, pedagogisk utvecklare på PIL-enheten, som precis kommit ut med boken *Föreläsning som studentaktiv metod i högre utbildning*.

– Föreläsningar kan göras på många olika sätt och det gäller att komma på vad som passar en själv. Om läraren har kul har studenterna det också.

**Att med entonig** röst rabbla sida efter sida från ett färdigskrivet manus är förstås inget vidare bra sätt att föreläsa. Det är heller inte så kul med lärare som står med ryggen mot åhörarna och pekar på den ena Powerpointen efter den andra utan att vända sig mot dem som lyssnar.

Men om man inte har en naturlig fallenhet för att tala inför publik, och kanske till och med tycker att det är rejält obehagligt, hur gör man då?

– Att föreläsa är ju något de flesta universitetslärare gör, dessutom flera gånger i veckan. Så om man ska klara det under ett helt arbetsliv gäller det att hitta sätt som både fungerar för en själv och för studenterna, förklarar Håkan Fleischer.

Många har stor respekt för högskolan och därmed en ganska bestämd uppfattning om hur en föreläsning ska gå till. Men om bilden av hur man ska vara som lärare inte passar med hur man är som

person, hamnar man i en inre konflikt, påpekar Håkan Fleischer.

– Det fungerar inte att dagligen vränga sig ut och in. Istället gäller det att använda sin personlighet som en tillgång: Om du har lätt för att vara rolig, skämta då med studenterna; även knastertorr humor kan uppskattas. Är du istället är en estet som vill lägga tid på vackra Powerpointpresentationer, gör då det. Ordning och reda kanske är viktigt för dig, då kan du visa det under din presentation. När du låter din personlighet lysa igenom, helst en aning tillspetsat, kommer det så småningom att kännas befriande att få vara sig själv. Som lärare spelar man visserligen alltid en roll, men om rollen ligger nära den man faktiskt är, kommer den att kännas enkel att gå in i.

**Ett annat tips är** att ge föreläsningen en genomtänkt struktur, påpekar Håkan Fleischer.

– Mitt råd är att dela in föreläsningen i mindre block på kanske 20 minuter, där varje del har ett tydligt budskap eller lärandemål. Mellan blocken gör man något annat: man kan ställa några korta frågor, låta studenterna diskutera med sin granne eller helt enkelt be alla ställa sig upp och dansa loss. En del lärare säger att de har så mycket att gå igenom under sina föreläsningar att de inte hinner med några avbrott. Men korta pauser, även om de bara är på ett par minuter, gör faktiskt undervisningen effektivare; studenterna orkar lyssna mycket mer fokuserat om de fått slappna av en kort stund.

Många tycker att det är obehagligt att tala inför publik. Den som är nervös håller sig ofta väldigt strikt till sitt manus, lyfter kanske inte ens blicken, och skyndar sedan iväg när eländet är över. Resultatet blir en tråkig föreläsning för studenterna, men också för läraren, förklarar Håkan Fleischer.

– **Ett sätt att våga** frigöra sig från manuskriptet är att skriva ner nyckelord som ger associationer till det man vill ha sagt, snarare än stå där med en hel text. På så sätt kan man ha ögonkontakt med studenterna och upptäcka om de kanske inte hänger med eller verkar undrande. Då blir det mer självklart att engagera studenterna i föreläsningen eller förklara ytterligare en vända. Aktiva studenter ställer fler frågor, ibland sådana som läraren inte har svar på. Men att inte kunna allt är inte så farligt. Tvärtom ökar en lärare sin trovärdighet genom att uppriktigt svara att hen inte vet, men att hen ska försöka hitta ett svar till nästa gång.

Om läraren låter studenterna komma med frågor och inpass finns förstås risken att en del av de väl förberedda Powerpointbilderna inte hinns med, medger Håkan Fleischer.

– Att då köra de sista bilderna som en kulspruta är ingen bra idé. Istället får man avsluta föreläsningen utan att ha fått med allt. Men den information som inte hunnits med går alltid att förmedla i efterhand. Läraren kan exempelvis spela in en kort film med de där bilderna och lägga upp på Canvas så att studenterna har dem efter lunch.

Ett sätt att göra föreläsningar mer lustfyllda är att öva sitt språk, som ju är det verktyg alla lärare använder.

- Man kan leka med språket, vrida och vända på orden, kanske skriva dagbok eller poesi. För om du har roligt när du förbereder din föreläsning, kommer också studenterna att ha roligt när du håller den.

**Håkan Fleischer har** under drygt 20 år undervisat både universitet och näringsliv om hur man föreläser. Det är denna mångåriga erfarenhet som nu resulterat i en bok.



- Det är en ganska oakademisk handbok om ett väldigt akademiskt ämne. Och även om den vänder sig till högskolelärare kan den användas också av andra;

Uppsala universitet hade exempelvis satt upp den som kurslitteratur på lärarprogrammet redan innan den kommit ut! Boken ska vara som en kompis att ha i väskan, både för den som är ny universitetslärare och för den som efter många års erfarenhet vill utvecklas vidare.

## Håkan Fleischers tips:

- **Låt din personlighet träda fram under föreläsningen.**
- **Skapa en tydlig struktur för föreläsningen.**
- **Använd pauser och aktiviteter för att bryta upp föreläsningen.**
- **Överväg hur du kan använda språket mer effektivt.**
- **Öva på att hantera nervositet och oväntade händelser, som tekniska problem eller stökiga studenter.**
- **Variera din användning av presentationsverktyg.**
- **Ha kul! Då har studenterna också roligt.**

**Fakta:** *Föreläsning som studentaktiv metod i högre utbildning* är skriven av Håkan Fleischer, doktor i pedagogik och pedagogisk utvecklare på PIL-enheten. Förlaget är Studentlitteratur. Håkan Fleischer driver också podden *Studieteknik helt enkelt*.

# Ordning och reda i UB:s specialsamlingar

Nu finns en ny webbplats för UB:s specialsamlingar och arkiv. Bättre sökbarhet och fylligare presentationer ska underlätta för forskare, studenter och andra intresserade att finna vad de söker.

- Eller kanske också hitta något de inte letat efter! För samlingarna kan vara intressanta även av andra skäl än de uppenbara, förklarar projektledaren Anders Strinnholm.

**UB har sammanlagt 48** specialsamlingar och arkiv, där en av de största är Hvitfeldtska samlingen med böcker från 1400-talet fram till 1900. Men biblioteket har även exempelvis samlingar av kartor, planscher och exlibris samt omfattande handskriftssamlingar med material av bland annat Barbro Alving, Evert Taube och Hjalmar Söderberg.

- Vi har länge velat göra materialet mer sökbart och bättre presenterat, berättar Anders Strinnholm, teamledare för specialsamlingar och arkiv på UB. Men att katalogisera en samling så att den blir sökbar i Libris är ett digert arbete som ibland dessutom kräver specialkunskaper, exempelvis i latin eller något annat språk.

Arbetet började för ett par år sedan med en förstudie där UB bland annat intervjuat forskare och andra intressenter om vad de i första hand är intresserade av. Förra året genomfördes det konkreta arbetet med webbplatsen där flera bibliotekariéer och antikvarier varit involverade, liksom UB:s kommunikatörer och webbteam. Biblioteket har också tagit hjälp av Medieteknik, förklarar Anders Strinnholm.

- Vi har inte bara gjort materialet sökbart utan också lagt ner mycket arbete på presentationerna. De innehåller numera uppgifter om vem som skänkt samlingen, dess historia, vad som är speciellt samt en fördjupad beskrivning av någon särskild del. Texterna är också bildsatta och avslutas

med förslag på ämnen för exempelvis studentuppsatser.

Ett viktigt syfte med presentationerna är att visa att en samling kan vara intressant även av andra skäl än de självklara.

- Ett exempel är J. Viktor Johanssons Rydbergsamling. Där finns en kapsel med typografiska varianter av titelsida samt inlaga till romanen *Singoalla*, förslag som 1906 skickades in av 24 tryckerier i samband med en tävling. Materialet kan vara intressant för andra än Rybergforskare, exempelvis personer som intresserar sig för bokdesign.

Några andra exempel på material som fått fylligare presentationer är den östasiatiska samlingen och de medeltida handskrifterna. Också kartor och affischer, som tidigare inte varit sökbara, finns nu presenterade på webbplatsen, berättar Anders Strinnholm.

- Att vi lanserat en ny webbplats innebär förstås inte att alla våra samlingar nu är ordnade och katalogiserade; det kommer de nämligen aldrig att bli. Dels är materialet alldeles för omfattande, dels får vi ständigt nya bidrag, antingen donationer eller sådant vi förvärvat själva. Webbplatsen kommer därför att byggas vidare på, allteftersom vi hinner.

Än så länge är innehållet på svenska men arbetet med att översätta materialet till engelska är redan igång.

- Vi hoppas att den nya webbplatsen ska göra våra samlingar mer användbara men också fungera som en ögonöppnare: UB har väldiga skatter som är okända för de flesta!

**Fakta:** UB har 48 specialsamlingar, alltså samlingar som hålls ihop av en gemensam egenskap, till exempel tidigare ägare, ämne, tryckare eller ursprung. Handskriftsavdelningen vid universitetsbiblioteket har över 400 arkiv, dessutom tillkommer allt material på KvinnSam.

Den 20 februari lanserade UB en uppdaterad webbplats för sina specialsamlingar.



# Bland Latinamerikas litterära skatter

Bland UB:s många samlingar är den iberoamerikanska i särklass störst. Av de uppemot 50 000 volymerna har cirka 10 000 ännu inte katalogiserats. Det kommer dock att åtgärdas nu, åtminstone till viss del. Universitetsbibliotekarie Erika Widemalm har fått det spännande men krävande uppdraget att under ett halvår ta sig an så mycket hon hinner av det digra materialet och göra det sökbart.

**Iberoamerikanska** samlingen består till största delen av böcker på spanska och portugisiska, även om här även finns verk på svenska och engelska. Tidigare var samlingen en del av Iberoamerikanska institutet som grundades 1939 av Nils Hedberg, lektor i spanska och ryska. I början bestod den främst av donationer, både från privatpersoner och från olika ambassader och konsulat som institutet hade kontakt med, berättar universitetsbibliotekarie Joakim Lilljegen som ansvarar för nyinköp till samlingen.

- En viktig donator var Johan Vising, den förste professorn i romanska språk

vid Göteborgs högskola och 1899-1909 också högskolans rektor. Vid hans död 1942 donerades hans bibliotek till Iberoamerikanska institutet, medan mycket av hans arv hamnade i en högskolefond. Det är den fonden som nu under ett halvår finansierar en katalogisering av beståndet.

**Iberoamerikanska institutet** lades ner 2007. I det sammanhanget överfördes forskning och undervisning till institutionen för globala studier medan böcker och annat material hamnade på UB, förklarar Erika Widemalm.

- Samlingen innehåller böcker inom såväl humaniora och samhällsvetenskapliga ämnen som litteraturvetenskap och skönlitteratur. Jag började arbeta med den i oktober och var klar med alla böcker inom konstvetenskap samt alla folianter före årsskiftet. Just nu katalogiserar jag böcker inom rättsvetenskap. Även om många böcker är övergripande till sitt innehåll finns också verk inom smalare ämnen. Bland de böcker jag katalogiserat de senaste dagarna finns förutom olika länders lagsamlingar, även en bok om rättsliga regler för äktenskap mellan lepradrabbade i Venezuela på 1930-talet.

Idag används samlingen främst av

institutionen för språk och litteraturer och av institutionen för globala studier, berättar Joakim Lilljegen.

- Men även personer med bakgrund i Latinamerika är intresserade och utlåningen har ökat på senare år, också fjärrlån. En del av våra böcker går inte att få tag på i ursprungsländerna, kanske på grund av censur eller av andra skäl, och de är förstas extra intressanta.

Varje bok som görs sökbar i Libris och UB:s bibliotekskatalog måste först gås igenom för att få med den information som behövs i katalogposten, berättar Erika Widemalm.

- Bland annat ska boken klassificeras, ges ämnesord, få hylletikett och kanske skickas på lagning till bibliotekets bokbindare. En del äldre och sköra böcker magasineras eller flyttas till raritetskammaren.

**Verken i den** iberoamerikanska samlingen är ordnade efter ämne och land. Ibland kan katalogiseringen förväna, berättar Joakim Lilljegen.

- Under fliken *Modern politik* kan man exempelvis hitta verk om spanska inbördeskriget. Det beror då på att boken katalogiserats vid en tidpunkt då inbördeskriget fortfarande var aktuellt. Nyutkommen litteratur om Spanien





Iberoamerikanska samlingen är UB:s största specialsamling.

under 1930-talet hamnar istället under fliken *Historia*. Man kan också hitta annat intressant som exempelvis spår av skadedjur som endast finns i Amazonas. Det brukar vår konservator tycka är spännande.

**Alla 10 000 böcker** som behöver katalogiseras kommer Erika Widemalm förstås inte att hinna med under ett halvår.

- Men jag gissar att jag blir klar med cirka 1 200-1 300 volymer.

Övriga böcker kommer att katalogiseras undan för undan i mån av tid, berättar Joakim Lilljegen.

- Förhoppningsvis är det arbetet klart lagom till hundraårsfirandet av Iberoamerikanska institutets grundande, alltså 2039.

Text: **Eva Lundgren** Foto: **Kristin Lidell**

**Fakta:** Iberoamerikanska samlingen är UB:s största specialsamling och inriktad på Spanien, Portugal och Latinamerika. Samlingen har sin grund i Iberoamerikanska institutet (1939–2007) och innehåller uppskattningsvis 40 000–50 000 volymer, varav drygt 10 000 verk ännu inte är katalogiserade. Nu har en katalogisering gjorts möjlig genom Johan Visings högskolefond, som förvaltas vid institutionen för språk och litteraturer.

Johan Vising (1855–1942) var den förste professorn i romanska språk vid Göteborgs högskola och senare dess rektor.



Foto: JOHAN WINGBORG

- Biomedicinska biblioteket skjuter ut från berget så att man nästan tror att byggnaden ska tippa ner. Arkitekt var Klas Anshelm, känd för sin kärva stil, berättar universitetsbibliotekarie Fredrik Good.

Nu finns en utställning om honom på Biomedicinska biblioteket.

**Eld i berget** heter utställningen vilket också var namnet på Klas Anshelms bidrag till den tävling som anordnades inför byggandet av ett nytt medicinskt bibliotek. Det skulle knyta samman forskningen på berget med praktiken i sjukhuset, ungefär som man tänker idag med Sahlgrenska Life, berättar Fredrik Good.

- Anshelms förslag kom egentligen på andra plats men blev ändå det som realiserades eftersom det sågs som både billigast och lämpligast. Och eld i berget handlade det verkligen om eftersom förslaget krävde en hel del sprängning. Den nybrutalistiska stilen, med stora, grova block, var en reaktion på en tidigare mer nostalgisk byggnadsstil, berättar Fredrik Good.

Biblioteket stod färdigt 1959 och invigdes högtidligen den 18 september av Gustav VI Adolf och drottning Louise.

- På morgonen upptäckte dock

personalen en mindre katastrof: Hyllorna i magasinet hade rasat på varandra som dominobrickor. Det fanns ingen tid att iordningställa förödelsten så den delen av biblioteket visades inte upp.

Biblioteket var modernt med väl genomtänkt inredning: Öppna hyllor gjorde så att låntagarna själva kunde hämta böcker och tidskrifter och möblerna var gjorda av kända formgivare som Hans Wegner och Arne Jacobsen. Bland annat några stolar finns kvar samt ett arbetsbord som man på några bilder kan se har använts för pingis, berättar Fredrik Good.

- Bibliotekets besökare har förändrats en hel del på 60 år. Förr var det främst forskare som kom hit, idag är det i huvudsak studenter som exempelvis behöver en lugn studieplats. Vi hoppas förstås att de ska tycka att det är spännande att besöka utställningen och lära sig lite mer om GU:s och Sahlgrenska akademins historia.

**Fakta:** Utställningen *Eld i berget! Klas Anshelm – arkitekten som sprängde fram ett bibliotek ur ett berg* pågår på Biomedicinska biblioteket fram till 28 mars.

Klas Anshelm (1914–1980) var född och uppvuxen i Annedal och ritade många akademiska byggnader under sin karriär, bland annat för Lunds universitet och Chalmers.

# Varför censureras böcker?

Skälen kan vara politiska, religiösa, moraliska, hänga samman med verkets våldsskildringar eller handla om bristande kvalitet.

I pilotprojektet *The Dawit Isaak database of censorship* (DIDOC) kan nu vem som helst lära sig mer om förbjuden litteratur i olika tider och på skilda platser.

**DIDOC är ett samarbete** mellan Dawit Isaak-biblioteket i Malmö, Göteborgs forskningsinfrastruktur för digitala humaniora (GRIDH), Forum för komparativa litteraturstudier vid Lunds universitet och Svenska Pen, berättar Siska Humlesjö, forskningsingenjör på GRIDH.

- Databasen bygger på listor framtagna av Svenska PEN och Dawit Isaak-biblioteket och innehåller uppgifter om cirka 150 verk. Det finns andra databaser för förbjuden litteratur, exempelvis i Tyskland och USA, men de är ofta svårtillgängliga och saknar betydelsefull information. Tanken med DIDOC är att vem som helst ska kunna använda databasen för att få veta var, när och, inte minst viktigt, varför ett verk ansetts så farligt eller olämpligt att det censurerats.

**John Miltons** försvar för yttrandefriheten i *Areopagitica* hör till de äldsta texterna i databasen och var förbjuden i England 1655-1695. Mer förvånande är kanske att barn i Tjeckoslovakien inte fick läsa *Bröderna Lejonhjärta* före murens fall och att en kyrka i New Mexico 2000 anordnade bokbål på *Sagan om ringen*.

Annars är *Huckleberry Finns äventyr* ett intressant exempel på hur en bok kan anses olämplig av väldigt många olika skäl, förklarar Siska Humlesjö.

- Mark Twains klassiker utkom i USA 1885. Den förbjöds på vissa bibliotek för att den uppfattades som grov och opassande och på andra för att Huck bryter mot lagen genom att hjälpa en slav rymma. På 1950-talet ansågs den ha både



»Vi har exempelvis bara ett fåtal titlar från Belarus eftersom vi inte vill utsätta författare där för ytterligare förföljelse.«

SISKA HUMLESJÖ

ett rasistiskt språk och en rasistisk skildring av bland annat Jim, som är en vuxen man men beskrivs som underlägsen den tonårige Huck. Flera skolor i USA har tagit bort boken från undervisningen.

**Materialet i DIDOC** har än så länge en amerikansk övervikt. Det beror på att de listor databasen bygger på är framtagna av *Banned Books Week Coalition* som framför allt består av amerikanska organisationer. Men det är också svårt att ha med litteratur från vissa länder.

- Vi har exempelvis bara ett fåtal titlar

från Belarus eftersom vi inte vill utsätta författare där för ytterligare förföljelse. Vår direktkontakt med Svenska Pen är därför oerhört värdefull.

En form av censur som är svår att komma åt är när författaren på eget initiativ avstår från kontroversiella ämnen för att slippa obehag, förklarar Siska Humlesjö.

- Självrensning går bara att belägga om en författare blivit kritiserad och därför i efterhand gått in och ändrat en publicerad text. Men vi är förstas medvetna om att många författare befinner sig i en svår situation där det är omöjligt att skriva vad de vill.

**Censur riktar sig** annars ofta mot skolmaterial. 2015 gick exempelvis föräldrar samman i värmändska Hammarö för att stoppa boken *Kort kjol* som handlar om våldtäkt och som använts i årskurs åtta. Hbtq-teman och ovårdat språk är ytterligare argument, exempelvis i USA, för att stoppa böcker i skolan, berättar Siska Humlesjö.

- Vi hoppas nu att DIDOC ska utvecklas vidare och bli till nytta för både skolor och allmänhet. Genom att tillföra ytterligare data är tanken att databasen också ska kunna bli en forskningsresurs inom en mängd olika discipliner.

Text: Eva Lundgren Foto: Johan Wingborg



**Fakta:** *The Dawit Isaak database of censorship* (DIDOC) är ett initiativ taget av Dawit Isaak-biblioteket i Malmö tillsammans med Göteborgs forskningsinfrastruktur för digitala humaniora (GRIDH), Forum

för komparativa litteraturstudier vid Lunds universitet, samt Svenska PEN. Syftet är att kartlägga och synliggöra förbjuden och censurerad litteratur och databasen ska kunna användas av forskare, lärare på högskolan och gymnasiet samt av en intresserad allmänhet.

Projektet är än så länge en pilot som bland annat stöds av Svenska Akademien.

Mer information: <https://didoc.dh.gu.se/>.



# POPULÄR- VETENSKAP

Forskningskommunikation är viktigt, tycker de flesta. Men det ger inte särskilt mycket karriär- eller lönemässigt. Möt några forskare som ändå tycker att populärvetenskap är givande. →



Illustration: ANDERS EURÉN



# På upptäcktsfärd i en okänd värld

Jätteförstorningar av tarmbakterier och möten med virtuella sälar är några exempel på hur modern teknik kan användas inom populärvetenskap. Det handlar om att visualisera sådant som vi annars inte kan uppleva och om att skapa förståelse för det vi inte kan se.

”En upptäcktsfärd genom människans kropp och själ”, så beskrivs utställningen *Humans* på Universeum. En del av utställningen är utvecklad av Bäckhed Lab som med hjälp av bland annat jätteförstorade bilder på bakterier beskriver matens väg genom matsmältningssystemet. Valentina Tremaroli är en av forskarna i gruppen, tillsammans med Thaher Pelaseyed och Malin Johansson.

- Just magen är en del av kroppen som intresserar de flesta; vi har väl alla mått illa eller haft magknip någon gång. Också personer med en inflammatorisk tarm-sjukdom är förstas intresserade av vad forskningen kommit fram till. Att försöka nå ut till allmänheten med de senaste resultaten är en viktig del av forskningen och ett sätt att betala tillbaka för de satsningar samhället gjort på oss forskare, säger Valentina Tremaroli.

I utställningen beskrivs bland annat vad som händer när man äter exempelvis en smörgås; hur tunntarmen tar upp näringen och hur bakterier hjälper till att bryta ner maten. Med hjälp av spel och pussel kan både föräldrar och barn lära sig ännu mer.

Utställningen är inspirerad av webbplatsen *Livet i tarmen* som utvecklades hösten 2021 av flera medarbetare i Fredrik Bäckheds forskargrupp under Charlotta Johanssons ledning.

Men forskarna i gruppen ägnar sig åt forskningskommunikation också på andra sätt. Bland annat samarbetar de med gymnasieskolor, både genom att komma dit och föreläsa och tvärtom, genom att öppna upp labbet för besökande elever,



Foto: NICKE JOHANSSON

Géraldine Fauville menar att människor måste få känna att de kan påverka.

»VR kan göra det osynliga synligt, få oss att uppleva platser vi inte kan besöka och skapa förståelse för sådant vi har ett psykologiskt avstånd till.«

GÉRALDINE FAUVILLE

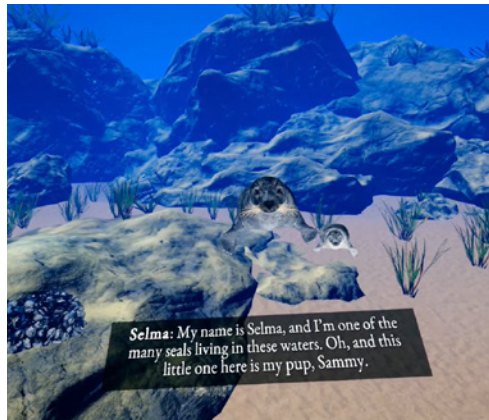
berättar Valentina Tremaroli.

- En annan viktig målgrupp är de personer som deltar i våra olika studier, som IGT-studien som undersöker om tarmens bakteriesammansättning kan förklara risken för typ 2-diabetes. Den som ställer sin tid till förfogande för forskningen ska också få information om vad vi kommer fram till.

Valentina Tremaroli tror att alla människor har ett inre nyfiket barn, som det gäller att uppmuntra.

- Men forskning ger sällan de enkla svar som många kanske vill ha. Att förklara att verkligheten varken är svart eller vit är en viktig del av forskningskommunikationen.

**Men vad händer här?** Med hjälp av ett headset och VR-glasögon har GU Journalen dykt ner i havet där en säl med sin lilla kut kommer simmande mot oss. Sälén presenterar sig som Selma och undrar om vi vill hjälpa henne fånga fisk. Det handlar om en ny aktivitet som snart



kommer att finnas på Sjöfartsmuseet Akvariet och Göteborgs naturhistoriska museum, berättar Géraldine Fauville, marinbiolog och docent i pedagogik.

- Vi människor har svårt att intressera oss för problem som vi inte har personlig erfarenhet av. Även om vi intellektuellt kan förstå att det som vi gör här och nu både kan påverka andra platser på jorden och framtiden för kommande generationer, är det inte så lätt att bli känslomässigt engagerad. Det gäller inte minst havet; vi kan ju inte själva se vad exempelvis försurning eller utfiskning får för konsekvenser.

Det är just det emotionella engagemanget som projektet *Havets Röst* vill åt. Genom att skapa ett personligt möte med en AI-säl, hoppas Géraldine Fauville få människor att ändra sitt beteende och tänka mer på miljön.

**- VR kan göra det** osynliga synligt, få oss att uppleva platser vi inte kan besöka och skapa förståelse för sådant vi har ett psykologiskt avstånd till. I det här projektet reser vi exempelvis i tiden och får veta vad som händer med sälarna om försurning och utfiskning får fortsätta i ytterligare 20 år.

Men upplevelsen får inte leda till hopplöshet, betonar Géraldine Fauville.

- Tvärtom måste människor känna att de genom sina handlingar kan påverka. Därför avslutas VR-mötet på ett positivt sätt, för om vi tar ansvar för försurning och överfiske kommer det att gå bra för sälarna.

Géraldine Fauville tror att VR-teknik i kombination med AI-programmering kommer att bli allt vanligare i framtiden, både på museer, i skolor och i andra sammanhang, exempelvis vid rehabilitering inom sjukvården.

- VR-utrusningen har blivit billigare, tåligare och enklare att använda vilket är en utveckling som nog kommer att fortsätta. Alla kan inte uppleva havet men de flesta kan sätta på sig ett headset och ett par VR-glasögon och på så sätt vara med om något väldigt speciellt.



Foto: MALIN ARNÉSSON

**Valentina Tremaroli menar att alla människor har ett inre nyfiket barn.**

Att inte fler forskare ägnar sig åt populärvetenskap tror Géraldine Fauville bland annat beror på tidsbrist.

- Vi ska undervisa, göra experiment, skriva och kommentera artiklar och mycket annat. Om vi också ska ägna sig åt forskningskommunikation borde det kanske avsättas tid för det i tjänsten, så att det inte bara blir något man får försöka hinna med på fritiden.

Valentina Tremaroli menar att ytterligare en orsak till att forskare inte engagerar sig mer för populärvetenskap är att det kan vara svårt.

**- Ett sätt att underlätta** för forskarna vore att samverka mer med universitetets kommunikatörer som ju vet hur man berättar på ett lättillgängligt sätt. Vi borde också arbeta mer ihop med skolan, inte bara gymnasiet utan också exempelvis med lågstadiet: Vi forskare har ämneskunskapen medan lärarna vet vilken information som barn i en viss ålder kan ta till sig. Vi som intresserar oss för populärvetenskap borde nog också bli bättre på att berätta att vi visst blir belönade, om än inte karriärmässigt. Men att få se ljuset i ögonen hos en gymnasist som plötsligt insett något nytt - det är värt allt arbete!

Eva Lundgren



Foto: UNIVERSEUM

På Universeum lär man sig mer om tarmarna.

**Fakta:** Projektet *Havets Röst* - Fördjupande samtal med en virtuell AI-säl för ökad havsmedvetenhet stöds av Formas och har utvecklats av ett tvärvetenskapligt team av medarbetare vid institutionen för pedagogik, kommunikation och lärande (IPKL) och Centrum för hav och samhälle vid Göteborgs universitet, Köpenhamns universitet, Sjöfartsmuseet Akvariet och Göteborgs naturhistoriska museum.

Universeums utställning *Humans* öppnade våren 2022 och innehåller bland annat en del om tarmbakterier, sammanställd av Bäckhed Lab. Gruppen har också en populärvetenskaplig webbplats: *Livet i tarmen*.

# Står upp för populärvetenskapen

– Min inofficiella målgrupp är män på 30–50 år som går på stand-up, dricker öl och sällan tänker på miljöfrågor.

Det säger Ellen Schagerström, marinbiolog, bloggare samt sedan en tid tillbaka också ståuppare.

**Det var när hon** lyckades uthärda en tråkig konferens genom att spela Candy Crush som Ellen Schagerström började fundera över hur forskning skulle kunna presenteras på ett roligare sätt.

– Att forskare kan uppfattas som tråkiga är inget nytt. Men ibland kan vissa ämnen få folk att känna ångest, exempelvis över klimatet. Det som skapar oro undviker man medan sådant som är kul är lättare att ta till sig. Därför tror jag att forskare kan komma långt genom att berätta på ett roligt sätt, även när det handlar om allvarliga saker.

Tillsammans med humorcoachen Ami Hallberg Pauli och med ekonomiskt bidrag från stiftelsen Baltic Waters utvecklade Ellen Schagerström i början av förra året ett stand-up-framträdande om Östersjön. Det har hon sedan framfört i Stockholm, Malmö och Göteborg.

– Jag tror att jag har nått fram ganska bra. När jag exempelvis efter ett framträdande i Stockholm stod och väntade på pendeln kom två killar fram och berättade hur bra jag var och att jag borde fortsätta med ståupp. Och vid mitt uppträdande på Carousel Comedy Club här i Göteborg kom så mycket publik att klubben var tvungen att låta folk sitta och lyssna i ytterligare ett rum; det berodde förstås på att GP skrivit om eventet några dagar tidigare samt på att många kollegor från GU kom och skraktade.

Att vara ståuppare är alltså något nytt för Ellen Schagerström. Men populärvetenskap har hon hållit på med länge. Tillsammans med Tant Tång, också känd som professor emerita Lena Kautsky, driver hon sedan 2012 *Tångbloggen* som på senare tid haft drygt 30 000 årliga besökare. För de riktigt nördiga har hon ihop med professor Angela Wulff också startat *Algpodden* där lyssnarna bland



Ellen Schagerström menar att forskare kan komma långt genom att berätta på ett roligt sätt.

**»Det som skapar oro undviker man medan sådant som är kul är lättare att ta till sig«**

ELLEN SCHAGERSTRÖM

annat får veta vad som är så underbart med kiselalger.

Men alla forskare känner sig inte bekväma med att ägna sig åt populärvetenskap.

– **Många anser kanske** att de riskerar sin trovärdighet om de är lite lättsamma. Andra oroar sig för att det kan bli fel om de måste förenkla och vi forskare ska ju vara noga med detaljerna. Ändå tycker jag att man måste kunna släppa lite på kontrollen; att råka visa en bild på blåstång från västkusten när man pratar om Östersjön är faktiskt inte hela världen.

Tidsbrist är förstås ytterligare ett skäl till att populärvetenskap prioriteras bort, menar Ellen Schagerström.

– Mycket inom akademien handlar dessutom om publiceringar och citeringar i ansedda tidskrifter, alltså om att stärka

det personliga varumärket för att få fortsatta medel och kunna forska vidare; det gör man inte genom föreläsningar för högstadiet.

Ett sätt att öka intresset för populärvetenskap skulle kunna vara att göra det lönsamt, både penga- och karriärmässigt, föreslår Ellen Schagerström.

– Vissa anslag skulle kunna kräva att den sökande har medverkat exempelvis på Forskarfredag eller något liknande. Att popularisera skulle också kunna ingå i forskarutbildningen.

**Kollegor borde också** bli bättre på att stötta dem som kommunicerar med allmänheten, menar Ellen Schagerström.

– Efter exempelvis en föreläsning får man sällan någon annan kommentar än att det gick bra. Istället skulle kollegorna kunna ge riktig feedback: Var föreläsningen lagom lång? Låg den på rätt nivå? Borde forskaren ha pratat tydligare, långsammare eller högre? Institutionen skulle också kunna bjuda in exempelvis en högstadielklass som forskarna får berätta för och sedan fråga vad eleverna tyckte.

Det finns många olika sorters populärvetenskap och just ståupp passar inte alla, påpekar Ellen Schagerström.

– Däremot tror jag att många skulle kunna inspireras av att gå en ståuppkurs för det är verkligen ett bra sätt att lära sig kommunicera på ett skarpt sätt. Populärvetenskap ger varken ökade anslag eller bättrar på karriären, men kan istället vara riktigt roligt. Ibland får man dessutom vara med om något ovärderligt, som att en åttondeklassare, efter en föreläsning, kommer fram och säger att hennes dröm är att bli marinbiolog.

**Fakta:** Inom projektet *Fun Facts – Communicating Science Through Stand-Up Comedy*, finansierat av stiftelsen Baltic Waters, använder marinbiologen Ellen Schagerström stand-up för att nå ut med forskning. Som stöd har hon haft humorcoachen Ami Hallberg Pauli, bland annat författare till *Standup-handboken – konsten att göra livet lite roligare*.

Eva Lundgren



## Samverkan är viktigt

– När jag säger att populärvetenskap är viktigt menar jag det verkligen. Det är också ett område som engagerar många av våra forskare. Men fakulteten avsätter inte något specifikt för just denna verksamhet.

Det förklarar Göran Hilmersson, dekan på Fakulteten för naturvetenskap och teknik.

**Att forskare berättar** vad de gör är av stor betydelse för samhället men också för universitetet, menar Göran Hilmersson.

– Genom att förklara hur vi bidrar till samhället sprider vi intresset för naturvetenskap. På så sätt får vi fler studenter och därmed mer resurser, bättre kvalitet på utbildningen och ännu bättre studenter.

En av fakultetens vicedekaner har särskilt ansvar för samverkan och följer upp vad institutionerna gör. Och många av fakultetens forskare, även de mest framgångsrika, är djupt engagerade i forskningskommunikation, påpekar Göran Hilmersson.

– **Ett sätt att visa** uppskattning är det synergipris som fakulteten delat ut sedan 2020, som uppmärksammar goda insatser inom samverkan. Också på prefektrådet tas forskningskommunikation upp; det är viktigt att prefekterna är medvetna om att samverkan, precis som jämställdhet, är betydelsefullt. Men särskilda

satsningar på just populärvetenskap gör fakulteten inte.



Också Humanistiska fakulteten har instiftat ett samverkanspris, som delades ut för första gången förra året, berättar vicedekan **Andrea Castro**.

– Att fakulteten ska utveckla strukturer för att stärka samverkan är en viktig punkt i vår kommande verksamhetsplan. Vi har också börjat anordna fakultetsgemensamma seminarier om samverkan; det görs mycket bra och vi har många goda exempel!

Lärförslagsnämnden har också arbetat fram ett förslag om hur samverkan aktiviteter skulle kunna få betydelse vid befordran till professor.

– Vi har också en publiceringsstrategi på gång där även publikationer inom samverkansområdet ska kunna värderas.

Men det är viktigt att vara medveten om att forskning och undervisning väger tyngst, inte minst för doktorander som behöver meriterna, menar Andrea Castro.

– **Fakulteten och** institutioner kan göra mer för att stötta dem som tar på sig den betydelsefulla samverkansuppgiften. Men det gäller att hitta en rimlig balans för våra forskare och lärare som ju trots allt har forskning och utbildning som sina huvuduppgifter.

Text: **Eva Lundgren** Foto: **Johan Wingborg**



Foto: GUNNAR JÖNSSON

### **Lina Persson på Medieteknik**

Du jobbar med podden *Nyfiken* som finns på GU Play, Spotify och Apple Podcast. Vilka är ni som gör podden?

– Det är framför allt jag. Mina kollegor Gunnar Jönsson står för poddomblag och Filip Asphäll gör slutmixen.

### **Hur väljer ni medverkande och ämnen?**

– Det är pressekreterarna Ulrika Lundin och Peter Larsson och jag som tillsammans med universitetets kommunikatörer hittar intressanta forskarnamn. Den här terminen kommer avsnitt om bland annat Marija Cvijovic, Magnus Bergquist och Johanna Johannsdottir Damaris. Vi gör ett avsnitt per fakultet och termin.

### **Hur lång tid tar det att göra en podd?**

– Det tar ungefär en vecka med intervjuer och redigering. Oftast träffar jag forskaren vid flera tillfällen för att få en så tydlig bild som möjligt av vad hen sysslar med.

### **Är det svårt att få forskare att ställa upp?**

– Nej, inte alls faktiskt. De allra flesta jag hör av mig till vill vara med och det är ju väldigt roligt.

### **Har du tips på något avsnitt som varit extra spännande att göra?**

– Om jag måste välja så blir det avsnitten om Anna Wåhlin och Birgitta Nordström. Anna Wåhlin för att det gjordes under hennes resa till Antarktis då undervattensfarkosten Ran försvann. Det var premiäravsnittet av podden och det var roligt att det blev så "aktuellt". Birgitta Nordströms forskning om bärtäcken till döda spädbarn var intressant, mycket eftersom det var ett helt nytt ämne för mig. Ett ämne som dessutom berör mycket.

Vill du vara med i *Nyfiken*? Hör av dig till: [lina.persson@gmail.com](mailto:lina.persson@gmail.com).

# Fysik för frågvisa

”Ett svart hål är ett område i rymden som drar så hårt i allt som kommer nära att inget kan komma ut ur det. Inte ens ljus.” Så inleds *Lätta fakta om svarta hål*, en alldeles färsk bok för barn 6–9 år.

– Men innehållet kan nog vara intressant även för äldre barn och för vuxna, menar författaren Maria Sundin, docent i teoretisk fysik och expert på galaxer.

**Att skriva för barn** innebär att använda ett enkelt språk och att undvika alltför många krångliga ord. Men det är också viktigt att förklara på ett sätt som inte känns som skrämmande, säger Maria Sundin.

– I boken berättar jag exempelvis om de supermassiva svarta hål som finns i mitten av en galax, som slukar allt i sin närhet och som ibland kallas monster; de är dock inget att oroa sig för, de kommer aldrig att äta upp jorden. Men man ska inte underskatta barn: Allt komplicerat behöver inte uteslutas, exempelvis tar min bok upp relativitetsteorin. För läsaren kan det vara spännande att ana att det finns ytterligare saker att lära sig längre fram.

Bilder kan vara viktiga inom populärvetenskap, särskilt när man vänder sig till barn, menar Maria Sundin.

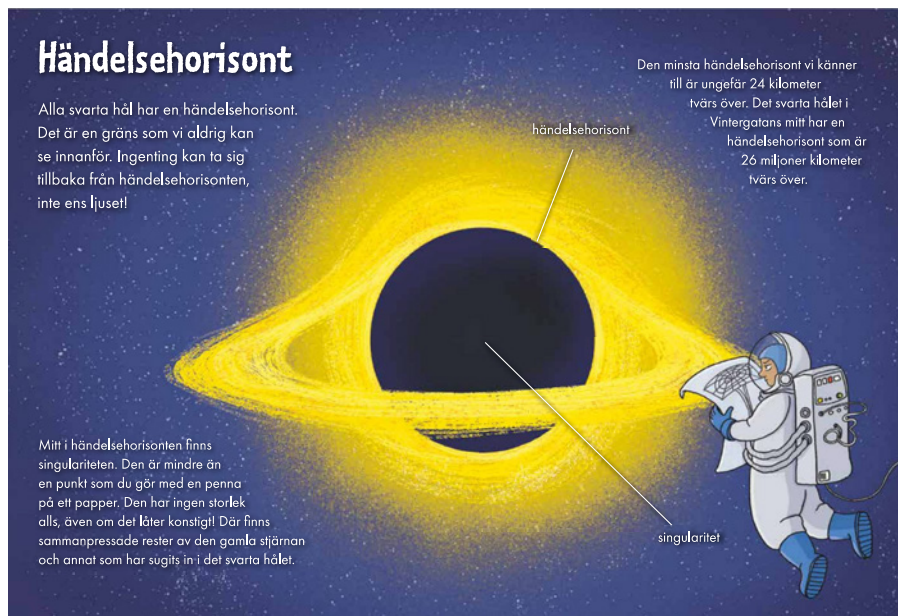
– Boken innehåller därför foton men också illustrationer av konstnären Elin Hägg är som både är roliga och färgstarka – trots att de handlar om svarta hål!

Maria Sundin har undervisat och ägnat sig åt populärvetenskap i hela tre decennier. Hon är alltså van vid att förklara både på en avancerad och en grundläggande nivå. Genom åren har hon medverkat i en mängd olika program i skilda medier som alla har sina fördelar.

– Jag tycker om radioprogram eftersom själva ämnet brukar vara i fokus, inte så mycket forskaren. Också tv är roligt,



Maria Sundin har material till ytterligare 120 böcker.





dels för att man kan nå en större publik, dels förstås för att det går att visa bilder och modeller. Det som är speciellt med böcker är att var och en kan läsa i sin egen takt - sträckläsa, bläddra, välja ut ett särskilt avsnitt, läsa flera gånger - och därmed lära sig på sitt sätt.

”Inform, educate, entertain” är BBC:s motto för vetenskapliga program, berättar Maria Sundin.

- Jag tror att all populärvetenskap måste innehålla samtliga dessa ingredienser, åtminstone i någon mån. Att informera och utbilda är viktigt men det måste göras på ett intresseväckande sätt. Å andra sidan får populärvetenskap inte bara vara en stunds underhållning utan bör också inspirera till nya tankar och ytterligare sökande efter kunskap.

**”De mest spännande** upptäckterna är oftast de som vi inte förväntar oss” står det i slutet av boken. Astronomi har inneburit stora, fantasieggande upptäckter vilket nog är ett skäl till att det är så populärt?

- Människor har i alla tider blickat upp mot himlen och funderat över solen, månen och stjärnorna: Finns det liv någon annanstans i universum? Går det att besöka fjärran planeter? Astronomi är också relevant för en mängd olika områden som vetenskapshistoria, konst och livsåskådning. Jag tror att alla prefekter jag haft genom åren tyckt att populärvetenskap är viktigt, för om vi forskare inte förklarar vad vi håller på med, vem ska då göra det?

Boken om svarta hål är Maria Sundins tredje på tre år; de båda andra handlar om hästar.

- Något ytterligare verk blir det dock inte, åtminstone inte den närmsta tiden, jag har helt enkelt för mycket att göra. Men jag saknar inte ämnen att skriva om: eftersom jag ger femton populärvetenskapliga kurser som samtliga innehåller åtta föreläsningar har jag faktiskt material för ytterligare 120 böcker!

**Fakta:** Lätta fakta om svarta hål är skriven av Maria Sundin, docent i teoretisk fysik. Illustratör är Elin Hägg och förlaget är Berghs.

Text: **Eva Lundgren** Foto: **Johan Wingborg**



- Min uppfattning är att de flesta forskare tycker att populärvetenskap och forskningskommunikation är viktigt, inte minst idag när många människor lever i egna informationsbubblor. Men det kan vara svårt att få tiden att räcka till.

**Det menar Jonas** Martinsson, kommunikatör på Kommunikationsenheten med ansvar för populärvetenskapliga arrangemang.

Just nu arbetar han med att leta deltagare till ett samtal om ”soft girls” som ingår i GU:s aktiviteter kring internationella kvinnodagen. Det har inte varit helt lätt att få forskare att ställa upp.

- Det beror inte på ointresse, tvärtom tycker de jag pratat med att ämnet är intressant. Men de flesta forskare har ganska fullbokade kalendrar där det är svårt att pressa in ytterligare ett uppdrag.

Vissa arenor ställer forskare gärna upp på, exempelvis Bokmässan vars besökare ofta redan är intresserade av populärvetenskap, förklarar Jonas Martinsson.

- Andra mötesplatser är svårare, som Nordstan, där forskaren visserligen når ett tvärsnitt av göteborgarna men där det är svårt att nå fram i den stämmiga miljön.

En del arrangemang är också mer krävande än andra. Exempelvis Forskar Grand Prix, där forskaren på bara fyra minuter ska berätta om sitt ämne på ett både lättförståeligt och spännande sätt. Det är en utmaning som inte passar alla, förklarar Jonas Martinsson.

- Det finns också de som tycker att man trivialiserar forskningen genom att arrangera en tävling. Jag håller med om att forskningskommunikation inte får bli

ett jippo, med det får gärna vara roligt.

Någon konkret belöning för att ha deltagit i forskningskommunikation får forskaren sällan och att ha medverkat i exempelvis Vetenskapsfestivalen gynnar knappast karriären. Men Jonas Martinsson menar att populärvetenskapligt engagemang kan vara värdefullt för forskaren på andra sätt.

**- Inte minst för** doktorander och andra yngre forskare kan det vara bra att ha övat sig i att presentera sina resultat, exempelvis inför att söka forskningsmedel. Att få inspel från allmänheten eller andra grupper kan också vara intressant; kanske kan de tillföra något man inte tänkt på. Populärvetenskap är också ett sätt att locka nya studenter, vilket gynnar hela universitetet. GU medverkar dessutom på en mängd arenor och i ett stort antal populärvetenskapliga sammanhang så det finns mycket att välja mellan.

Ibland kan dock kvalitet vara viktigare än kvantitet, menar Jonas Martinsson.

- Kanske borde GU medverka i färre sammanhang och istället lägga mer kraft på hur vi paketerar och kommunicerar forskningen. Samtidigt är det viktigt att synas på olika arenor. Göteborgs universitet är en betydelsefull del av staden, en stor arbetsplats och ett viktigt skäl för ungdomar att flytta hit. Självklart måste vi nå utanför våra väggar och förmedla allt spännande vi gör på bästa möjliga sätt.

**Fakta:** Exempel på populärvetenskapliga arrangemang där GU medverkar: Vetenskapsfestivalen, Bokmässan, Frihamnsdagarna, Forskarfredag, internationella kvinnodagen, Almedalen, West Pride och Academic Pride.



# Latin - språket som vägrar dö

Foto: SHUTTERSTOCK

Latin har inte varit någons modersmål på cirka 1 500 år. Men ändå studeras och används språket fortfarande av en mängd människor runt om i världen.

– Man kan säga att latin blivit odödligt eller kanske snarare passerat en punkt där det varken är dött eller levande, säger Karin Westin Tikkanen, docent i latin.

Hon har precis publicerat en bok med tips om hur ett språk kan hållas relevant genom årtusenden.

**Karin Westin Tikkanen** har skrivit artiklar och böcker om latin i åtminstone femton år. Men det här är första gången hon sammanfattar språkets hela 2 500 år långa historia.

– Det som intresserar mig är dels hur latin kunde bli så stort och viktigt, dels hur det gick till när det förlorade sin betydelse. Boken har därför blivit en sorts *enchiridion immortalitatis*, alltså en handbok i livets konst med fokus på odödlighet, i detta fall ett språks odödlighet. Jag har försökt berätta på ett sätt som kan intressera en bred publik; det finns alltså inte så mycket grammatik men däremot en hel del spännande fakta.

För att få struktur på materialet har Karin Westin Tikkanen delat in historien i fem lektioner, som var och en inleds med några odödlighetsråd. I den första lektionen, som omfattar perioden 753-146 f.v.t (eller 1-608 enligt romersk

tideräkning) handlar råden bland annat om att ett språk som vill överleva länge bör absorbera så mycket som möjligt av det som finns i dess närhet.

– Romarna hade en förmåga att lära av andra, exempelvis stridsteknik av sina fiender. De var också duktiga på att bygga vägar, som höll samman riket och underlättade för deras arméer att ta sig fram. I takt med att riket bredde ut sig blev de också alltmer medvetna om språket som ett sätt att manifesta hur fint det var att vara romare: Inspirerad av grekiska började exempelvis Marcus Tullius Cicero polera fram ett mer komplicerat sätt att uttrycka sig, som blev det som vi idag uppfattar som klassiskt latin. Under det sista århundradet före vår tideräkning började också den romerska litteraturen blomstra.

I lektion två, som omfattar 100-talet f.v.t.-532 v.t. (710-talet-1285) ges tipset

att knyta en religion till det språk som man önskar odödlighet. Att perioden slutar just 532 är eftersom det var då vår nuvarande tideräkning infördes i den kristna världen, berättar Karin Westin Tikkanen.

- Kristendomen förde med sig något nytt, nämligen mission. Det ledde till att kyrkans språk, alltså latin, spreds även utanför romerska rikets gränser, exempelvis till Irland och norra Germanien. De kristna författarna skrev dock oftast på ett enklare latin, även om de klassiska idealen levde kvar.

Denna tid är också en period av folkvandringar och oro, berättar Karin Westin Tikkanen.

- År 395 brukar anges som det år då Rom delas i två riken, ett östligt och ett västligt. 476 ses som året då Västrom faller, även om föreställningen om Rom som världens centrum fortsatte leva kvar under lång tid.

**Ett av överlevnadsråden** som ges i lektion tre, som omfattar åren 450-1000, handlar om att acceptera utbyte med andra kulturer och språk. En viktig person under den här perioden var Karl den store som påve Leo III år 800 krönt till kejsare.

- Karl den store var frankisk kung och talade alltså ett germanskt språk. Men han behövde bildade tjänstemän för att sköta administrationen i sitt rike och beslöt därför att bygga upp ett system med skolor där eleverna undervisades i klassiskt latin. Under den här tiden utvecklades också vulgärlatinet som skulle ge upphov till dagens romanska språk.

Det här kulturella uppsvinget kallas den karolingiska renässansen, förklarar Karin Westin Tikkanen.

- Med renässansen menas annars en period som började i Italien på 1300-talet och som innebar en återupptäckt av antikens kulturarv; det tas upp i lektion fyra som omfattar perioden 1200-1800. En inspirationskälla var upptäckten av den romerske ingenjören Vitruvius verk, *De architectura*, som sedan kom att påverka renässansens byggnadstil. Detta var också en tid då det blev vanligare att skriva på folkspråken, inte minst inom handel, diplomati och juridik, vilket förstås inte krävde så mycket skolning. Ett av odödlighetsråden i den här lektionen är att acceptera förändring.

Lektion fem handlar om 1800-talet och framåt. Latinet förlorade då alltmer sin ställning, både som kyrkans och de lärdes språk. Vid Andra Vatikankonciliet 1962-1965, då 2500 biskopar från hela världen möttes i Rom, slopades kravet på latin i mässan. Ett av råden i den här lektionen är att inte fästa sig så mycket vid regler.

Ett språk kan nämligen leva vidare på flera olika sätt. 1903 föreslog exempelvis den italienske matematikern Giuseppe Peano införandet av ett förenklat latin, utan grammatiska böjningar, berättar Karin Westin Tikkanen.

- **Idén presenterades** i artikeln *De latino sine flexione, lingua auxiliare internationale*, "Om latin utan böjning, ett internationellt hjälpspråk", som inledningsvis är skriven på formellt latin men där singular och pluralis, kasus- och verbböjningar successivt försvinner. Det blev dock ingenting av det förslaget.

Men latin lever kvar och används fortfarande, exempelvis vid doktorspromotioner och andra högtidliga tillfällen. Vatikanen ger ut nyhetssändningar på latin och *Nalle Puh*, *Asterix* och andra verk finns i latinsk översättning. Och den som, efter att ha läst Harry Potter, vill försvara sig mot en fiende kan använda den någorlunda korrekta trollformeln *Expelliarmus*. På nätet finns också ett stort utbud av kurser i latin på olika nivåer.

Men är det verkligen viktigt att lära sig latin?

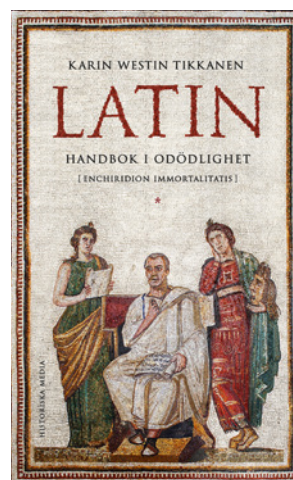
- **När man tänker** på latin tänker man ofta på det klassiska latinet under Roms glansdagar. Men exempelvis vår egen Carl von Linné skrev på latin, som ju var det bildade språket långt in på 1800-talet. Alla måste förstås inte lära sig latin men det är viktigt att åtminstone några kan språket, annars förlorar vi kontakten med vår egen historia. Latin är nyttigt också för den som vill studera språk, eftersom det kräver grundliga studier i grammatik. Själv blev jag förälskad i latin på gymnasiet. Jag hade en fantastisk lärare som fick mig att fascineras över det faktum att jag, i Sverige under sent 1990-tal, kunde läsa texter som författats för över 2000 år sedan!

Text: **Eva Lundgren**  
Foto: **Jonathan Westin**



»Romarna hade en förmåga att lära av andra, exempelvis stridsteknik av sina fiender.«

KARIN WESTIN TIKKANEN



**Fakta:** *Latin: En handbok i odödlighet* är skriven av Karin Westin Tikkanen och handlar om latinets drygt 2 500-åriga historia. Boken var ett av sex verk som nominerades till Stora fackbokspriset 2024, som delas ut av Axel och Margaret Ax:son Johnsons stiftelse för allmännyttiga ändamål. Förlaget är Historiska Media.



# I folkbildningens tjänst

– Folkuniversitetet är Göteborgs universitets särskilda studieförbund. Vi har alltsedan starten för drygt 80 år sedan haft ett brett och aktivt samarbete med GU, något som jag verkligen är stolt över.

Det säger Johanna Flanke, ny vd och stiftelserektor för Folkuniversitetet Region väst.

**Många känner kanske** inte till den starka kopplingen mellan GU och Folkuniversitetet, tror Johanna Flanke.

– Verksamheten i Göteborg bildades redan 1941 genom att några lärare och studenter bestämde sig för att bidra till folkbildningen på ett mer organiserat sätt. Göteborgs högskola, Göteborgs Förenade Studentkårer och Föreningen Folkuniversitetet är alltså våra grundare. Medarbetare och studenter sitter i vår styrelse medan vi, å vår sida, är representerade vid GU; exempelvis är jag med i styrgruppen för Jonsereds herrgård.

Folkuniversitetet erbjuder kurser, studiecirklar och föreläsningar, ofta i samarbete med GU, berättar Johanna Flanke.

– Tillsammans med GU medverkar vi också i en mängd populärvetenskapliga arrangemang, exempelvis Vetenskaps-

festivalen. Och redan nu laddar vi inför Bokmässan 2026 som kommer att ha folkbildning som tema, kan man tänka sig något vackrare? Vi samarrangerar också *AW med forskare* på Pustervik som ofta lockar en publik på cirka 500 personer!

Grunden för Folkuniversitetet är folkbildning.

– Men vi har genom åren breddat och kompletterat vårt engagemang. Vi ger idag utbildningar inom komvux, SFI och även kurser på högskolenivå. Vi har också utbildningar för GU-medarbetare, exempelvis kurser i svenska för internationell personal.

**Studieförbundet erbjuder** även arbetsmarknadsinsatser, förklarar Johanna Flanke.

– Ett exempel är *Korta vägen* som vänder sig till akademiker som exempelvis behöver komplettera sina kunskaper i svenska. Vi har också ett samarbete med Högskolan Väst där vi erbjuder utbildningar som ger högskolepoäng och som går att förena med arbete. Den typen av samverkan gör vi gärna också med GU som ju har ett helt smörgåsbord av sakkunskap inom de flesta områden.

Johanna Flanke menar att folkbildningsuppdraget aldrig varit viktigare än idag.

– Det handlar om integration, demokrati, bildning och utbildning. Människor vill vara delaktiga i samhället på ett konstruktivt sätt och det kan vi hjälpas åt att förverkliga. Idag möts vi också ständigt av falsk information i olika medier; det gör det extra betydelsefullt att kunna skilja på forskningsbaserad kunskap och personliga åsikter. Vi samarbetar redan mycket med GU men om någon GU-medarbetare har en idé på ytterligare samverkan – kontakta oss, vi har alltid en hand utsträckt!

Text: **Eva Lundgren** Foto: **Karl Nordlund**

## Johanna Flanke

**Aktuell:** Efterträdde den 16 september Stig-Olov Blixt som vd och stiftelserektor för Folkuniversitetet, Region väst.

**Bakgrund:** Har arbetat med HR och kommunikation i hela sitt yrkesverksamma liv, bland annat på Volvo och RISE. Har också varit generalsekreterare och vd för Sveriges HR-förening.

**Familj:** Dottern Klara som snart fyller 18 år.

**Intressen:** Har en islandshäst som förgyller livet men det gör även konst, kultur, familj och fina vänner.

## NY PÅ JOBBET

**Daniel Arvidsson** är ny professor i kostvetenskap.

**Mattias Bengtsson** är ny professor i sociologi.

**Leila Brännström** är ny professor i allmän rättslära.



**Anne Farewell** är ny professor i mikrobiologi.

**Anette Hellman** är ny professor i pedagogik.



**Andrej Kokkonen** är ny professor i statsvetenskap.

**Anna Kaldal** är ny professor i processrätt.

**Stefano Longo** är ny professor i sociologi.



**Vasiliki Mylonopoulou** är ny docent i interaktionsdesign.

**Umberto Picchini** är ny professor i matematisk statistik med inriktning mot statistisk dataanalys.



**Niclas Östlind** är ny professor i fotografi.

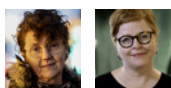
## ANSLAG



**Ingegärd Eliasson**, professor i naturgeografi, och

**Henrik Ranby**, universitetslektor i kulturvård, har av Trafikverket fått medel för projektet *Järnväg, blick och landskap*. De ska utforska hur järnvägslandskapets natur- och kulturvården kan integreras i framtida infrastrukturplanering. Fallstudien rör

Västra stambanan, alltså sträckan Stockholm-Göteborg.



Två GU-forskare har tilldelats arbetsstipendier av Natur & Kultur för att skriva populärvetenskapliga böcker: **Cecilia Solér**, docent i företags ekonomi, ska skriva om hur och varför konsumtionssamhället och reklam skapar stress hos många konsument. **Ida Östenberg**, professor i antikens kultur och samhällsliv, ska skriva om hur antiken format historien och hur den i såväl äldre tider som i vår samtid brukats och missbrukats.

## UTMÄRKELSER



**Maria Bodin**, projektsamordnare vid institutionen för

marina vetenskaper, är en av vinnarna i tävlingen *Circular Gastronomy Challenge*. Hon är en av initiativtagarna till den marina kolonilotten *Flytevi* som både poducerar hållbar sjömat och är en mötesplats för utbyte av kunskap om havsodling.



**Mattias Goksör**, professor i fysik, är ny ledamot av

Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). Han hoppas bland annat bidra med användbara perspektiv kring hållbar och energieffektiv AI.



**Céline Heuzé**, docent i klimatvetenskap, tilldelas Birger

Karlssons vetenskapspris av Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg (KVVVS). I sina studier belyser hon djuphavets roll i och sårbarhet för den pågående klimatförändringen, med fokus på dess samspel med kryosfären. I sina studier använder hon in-situ-mätningar, klimatmodeller och fjärranalys.

**Peter Johannesson**, forskare vid institutionen för pedagogik och specialpedagogik, har fått utmärkelsen *Lärarpanelens favorit* för sin avhandling *Lärares lärande i gränslandet mellan skolans och vetenskapens praktiker: aktionsforskning som socialt lärande*.



**Bernhard Mehlig**, professor i komplexa system, är ny ledamot av Kungliga Vetenskapsakademien (KVA) 2025. Han kommer att ingå i klassen för fysik.

**Diana Piotrowska**, doktorand i klinisk neurokemi, är en av årets mottagare av Gun och Bertil Stohnes Doktorandpris. Hon prisas för sitt engagemang för att förstå Alzheimers sjukdom och andra neurodegenerativa sjukdomar.



**Johan Åkerman**, professor i experimentell

fysik, har av Vetenskapsrådet utsetts till rådspro-

fessor inom naturvetenskap och teknikvetenskap. Det innebär ett bidrag på 32 miljoner kronor över en åttaårsperiod. Hans forskningsprojekt handlar om nätverk av nano-oscillatorer, och har gjorts möjligt bland annat genom täta samarbeten med japanska och europeiska universitet.

## NYA BÖCKER

## Positive Special Education: Theories, Applications and Inspiration



Antologin lyfter fram kraften i positiv specialpedagogik och kombinerar

insikter från forskare och lärare i specialpedagogik från flera länder. I stället för att fokusera på medicinska perspektiv och individuella svårigheter visar boken hur lärare, elever och vårdpersonal kan övervinna dagliga utmaningar genom att förändra övertygelser och attityder. Innehållet är baserat på omfattande erfarenhet av skolor i Sverige och Storbritannien.

Första delen är teori, andra delen tillämpning i klassrummet.

Redaktörer är Monica Reichenberg, Ann-Katrin Swärd, institutionen för pedagogik och specialpedagogik, samt Catherine Shipton, lärare vid Archdale School, Sheffield, Storbritannien.

## Minnen från arbetslivet under covid-19-pandemin utifrån funktionsrättsperspektiv



I boken berättar personer med olika funktionsnedsättningar om

levda erfarenheter och minnen från covid-19-pandemin. De tretton personer vars berättelser är med i boken har i ord och bild beskrivit sina arbetsplatser under pandemin, hur en vardag kunde se ut, vad som blev svårare eller enklare och vad de lärt sig. Boken skapar ett tidsdokument och en historisk skrivning om pandemin där andra röster får ta plats.

Redaktörer är Elisabet M. Nilsson, Magnus Eriksson och Jörgen Lundälv.

Boken går att ladda ner på GUPEA.



## Arkeolog Johan Lings Hällristningarnas värld

har fått utmärkelsen Årets historiska bok 2024. Boken är den första på trettio år som ger en samlad bild av vad vi vet och vad vi tror om ristningarna och ristarna. Den innehåller också qr-koder som leder läsaren direkt till Svenskt hällristnings forskningsarkiv där det finns ytterligare information. Databasen uppdateras kontinuerligt. Förlaget är Natur & Kultur.

Vill du formulera framtidens utmaningar?  
Strategiskt stärka samverkan  
i tider av samhällsomvälvningar?

Kontakta oss på

[jonseredsherrgard@gu.se](mailto:jonseredsherrgard@gu.se)

JONSEREDS HERRGÅRD





## Tjuvkikaren på pendeltåget: Så undviker du visuell hacking



**Universitetet är en plats** full av kunskap och idéer, men också känslig information.

Oavsett om du är lärare, forskare eller administrativ personal, hanterar du dagligen data som inte borde hamna i fel händer - det kan vara studentuppgifter, forskningsdata, ekonomiska rapporter eller interna beslut. Föreställ dig att du sitter på tåget, i en hotelllobby eller på ett kafé och jobbar. Du granskar en forskningsansökan, rättar tentor, hanterar avtal eller kollar studentuppgifter i Ladok. Vad du inte ser är att någon bredvid dig "råkar" tjuvkika på din skärm. Visuellt

hacking kräver ingen avancerad teknik - bara en nyfiken medpassagerare.

### Hur skyddar du dig?

- Använd ett sekretessfilter på din skärm: Ett filter gör att skärmen bara syns rakt framifrån och förhindrar sidoblickar. Perfekt för tåget, flyget eller kaféet!
- Sätt dig strategiskt: Undvik att ha skärmen synlig för andra. En plats med ryggen mot en vägg är bättre än mitt i en vagn eller öppen yta.
- Tänk på vilken information du har på skärmen: Om du arbetar med exempelvis personuppgifter, forskningsdata eller ekonomisk information, vänta tills du är på en säker plats.

- Lås skärmen vid paus: En snabb Windows + L (PC) eller Control + Command + Q (Mac) kan rädda dig från nyfikna ögon.
- Lämna aldrig din enhet obebaktad: Det tar bara några sekunder för någon att stjäla eller manipulera din dator.
- Se upp med ljudet: Digitala möten? Använd hörlurar så att ingen annan hör vad som sägs.
- Skriv ut och förvara med omsorg: Har du fysiska dokument? Lämna dem aldrig obebaktade och se till att de hanteras säkert.

### Visste du att?

En studie från 3M visade att 9 av 10 försök till visuell hacking lyckades - ofta på mindre än 15 minuter.

Universitetets informa-

tionssäkerhetsregler kräver att vi hanterar information på ett säkert sätt, även utanför arbetsplatsen. Om någon obehörig ser känslig information på din skärm kan det utgöra en säkerhetsrisk.

Oavsett om du undervisar, forskar eller arbetar administrativt hanterar du viktig information som måste skyddas. Nästa gång du öppnar jobbdatorn på tåget eller kaféet - vem ser vad du ser? Säkerhet handlar inte bara om digitala skydd - det handlar också om hur och var vi jobbar. Vill du ha ett sekretessfilter för din laptop? Hör av dig till IT-supporten på support@gu.se - en enkel lösning för ökad trygghet!

## Nit och redlighet

**Den 5 februari** utdelades gåvor för Nit och redlighet, NOR, i aulan i Vasaparken. 46 medarbetare valde att komma och hämta sin gåva ur rektor Malin Brobergs hand.

NOR-utmärkelse får den som arbetat 30 år i statens tjänst, eller 25 år vid pensionering. Under 2024 hade 56 medarbetare vid Göteborgs universitet uppnått detta, och 46 av dem valde alltså att medverka vid högtiden. Övriga tio hämtar sina gåvor vid annat tillfälle.

**Medaljen För nit och redlighet i rikets tjänst**, instiftades 1803 av kung Gustav IV Adolf. I välkomstalet beskrev Malin Broberg vad begreppet kan betyda i dagens arbetsliv.

- Det låter kanske lite gammaldags. Men det handlar om att arbeta för det allmänna bästa. Att se sin roll och vara

en kugge för att vårt gemensamma samhälle ska fungera så bra som möjligt, sade Malin Broberg.

**- Nit och redlighet** i rikets tjänst - det kan översättas med att vara ordentlig och noggrann samt hederlig och opartisk. Man kan säga att det handlar om att göra sitt bästa och därigenom bidra till att universitetet behåller sin legitimitet och sitt goda anseende i människors ögon.

Efter ceremonin höll NOR-mottagaren Ola Sigurdson tacktal. Han hade tagit fasta på Arbetsgivarverkets beskrivning av vad begreppet NOR innebär. "Uttrycket för nit och redlighet i rikets tjänst betyder att arbetstagaren i stort sett har skött sig oklanderligt."

- Ibland är det inte så enkelt att sköta sig oklanderligt - i stort sett. Det krävs



också att kunna säga ifrån. Vid universitetet kan vi uppleva intellektuell nyfikenhet, bred lärdom och djup humor, men också maktkamper och intrigerande.

**- Vad tar jag** med mig efter att ha varit så länge på universitetet. Kollegorna! Och att det har varit en glädje och lycka - i stort sett.

Traditionellt stod universitetets högtidsklädda studentmarskalkar för ceremonin, och studenter från Högsolan för scen och musik för musiken: Dace Bukša, violin, Kristina Newton, klarinett och Joel Slott, piano.

Text: Carina Elmäng

Foto: Lars Lanhed

# Utsikten



**Utsikten från** mina två fönster tröttnar jag aldrig på. Mitt tjänsterum ligger på Medicinareberget i den tidstypiska bruna plåtlådan från sent

1960-tal som kallas Odontologen. Jag arbetar vid institutionen för odontologi vid Sahlgrenska akademien där vi utbildar tandläkare, tandhygienister och tandtekniker. Byggnaden är kanske inget arkitektoniskt mästerverk men utsikten över Slottsskogen, med dess ständigt skiftande årstider, fyller mig alltid med lugn.

Ingenting har förändrats utanför mitt fönster sedan jag började min anställning 2003. Takåsarna över Änggårdbackens vackra byggnad från 1902 har fått stå kvar orörda - en sällsynt bedrift i vårt "riva och bygga nytt"-samhälle.

Då och då passerar den gula sjuktransporthelikoptern utanför



mina fönster och ibland flyger den så nära att jag nästan vill vinka till piloten. Sahlgrenska sjukhuset ligger tvärs över gatan från Odontologen med helikopterplattan ovanpå ett parkeringshus. Jag undrar alltid vem patienten är som behöver komma till sjukhuset med helikoptertransport och hoppas att allt ska gå bra.

Dessa gula helikoptrar följer mig även på fritiden vid vårt sommarställe i Bovallstrand. Då och då ser jag dem flyga förbi och tänker att de snart

kommer att passera mitt tjänsterum på Odontologen.

Tyvärr är insidan av Odontologen inte lika vacker som utsikten från där jag sitter, men efter 23 år har jag vant mig vid dess kala korridorer. Jag skattar mig lycklig som har fått ett fint tjänsterum - med den allra bästa utsikten.

**Sandra Ståhlberg**, intendent, institutionen för odontologi, Sahlgrenska akademien

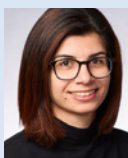
## Frågan

# Vilken fisk tycker du bäst om?



– Den fisk som lever i frihet! I öppet vatten som har den temperatur, sammansättning och eventuella salthalt som passar den egna sortens livsbetingelser bäst.

**Gabriella Sandstig**, universitetslektor och studierektor, JMG



– Bläckfisken. Den är en mycket gammal, men fortfarande häftig varelse. Den är väldigt smart, påhittig och förutseende. Bläckfisken kan till exempel använda verktyg, känna igen ansikten och kamouflera sig när den vill gömma sig för predatorer.

**Arin Tham**, forskningsdatarådgivare på Svensk nationell data-tjänst (SND).



– Jag tycker bäst om tumlare – denna delfinart som finns på västkusten och som, mycket glädjande, har ökat i antal. Det är fantastiskt att se den simma och dyka upp med sin karakteristiska profil. Det känns unikt och exotiskt att den finns på svenska västkusten.

**Johan Ahlgren**, internationell handläggare på International Centre



– Åh, det var en svår fråga – det finns så himla många spännande fiskar och jag älskar dem allihop. Men jag får nog välja pirålen ändå. En rosa och helt blind ål-liknade fisk som lever sitt liv "inborrad" i och ätandes döda fiskar som ramlat ner till botten. Kommer det en annan vanlig fisk och vill äta upp pirålen, ångrar den sig snabbt – för när fisken biter i pirålen sprutar den ut ett segt slem från håll längs hela kroppen och om inte fisken spottar ut pirålen direkt kan slemmet täcka över gälarna så att fisken kvävs.

**Kristina "Snuttan" Sundell**, professor i fiskfysiologi

AVSÄNDARE:  
GU JOURNALEN  
GÖTEBORGS UNIVERSITET  
BOX 100  
405 30 GÖTEBORG



Foto: Kristin Lidell

## ▲ Var? Vem? När?

- Hasselblad Center.
- Louise Wolthers, forskningsansvarig och curator på Hasselbladstiftelsen.
- 7 februari 2025.

## ▲ Kort beskrivning

I utställningen *Bugs & Metamorphosis* presenteras verk av 15 internationella konstnärer som var och en på sitt sätt utforskar hur glitchar (tekniska fel i elektroniska system) kan störa och få oss att ifrågasätta system för kunskap, klassificering och kontroll. I verken behandlas teman som hybriditet, kamouflage och förvandling, där glitchar inte bara blir estetiska uttryck utan också en väg att undersöka hur bilder kan skapa och förändra vår förståelse av världen.

I samband med utställningen på Hasselblad Center kommer vissa verk att vara utplacerade på Göteborgs

konstmuseum och Göteborgs naturhistoriska museum för att "glitcha" och gå i dialog med samlingarna. Delar av utställningen kommer även att visas på Kunsthall Aarhus i Danmark sommaren 2025.

Utställningen cureras av Nina Mangalanayagam, lektor på HDK-Valand, och Louise Wolthers, forskningsansvarig och curator på Hasselbladstiftelsen.