



Årsberättelse 2014

Ragnar Söderbergs
STIFTELSE

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- | | | | |
|-----|------------------------------------|-----|---|
| 4. | Undervisning i forskningens skugga | 46. | Brännhet psykologi utan flumstämpel |
| 6. | Året i korta drag | 48. | “Blod säljer alltid. Det blir smaskiga rubriker.” |
| 10. | Året i siffror | 52. | Övriga anslag |
| 12. | Beviljade projekt i medicin | 54. | Forskarsamtal som räddar världen |
| 30. | En ny roll för RNA | 58. | Styrelseordförande Ragnar Söderberg |
| 34. | Pågående projekt i ekonomi | 64. | Årsredovisning |
| 36. | I konsumtionens sköna klor | 70. | Styrelse |
| 40. | Sakkunnigprocessen | 72. | Ragnar Söderbergs stiftelse |
| 44. | Pågående projekt i rättsvetenskap | 74. | Kontakt |

Foto
Christian Andersson: sid. 9
Apelöga: sid. 37
Hamid Ershad Sarabi: sid. 8
Kristoffer Hellman: sid. 4, 29, 40, 70
Calle Ljungström: sid. 9
Markus Marcetic: sid. 8, 55
Johan Miderberg: sid. 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 62
Patrik Pettersson: sid. 59, 70, 71
Dželi Pirić: sid. 9
Eva Tiby: sid. 51

Illustrationer
Josefina Söderberg

Layout & produktion
Mona Norman

Copyright ©
Ragnar Söderbergs stiftelse



UNDERVISNING I FORSKNINGENS SKUGGA

Att finna och finansiera framtidens främsta forskare är den målsättning som Ragnar Söderbergs stiftelse har. Den har lett oss fram till att på olika sätt i första hand stödja akademiskt yngre forskare. Medvetna om att detta på sista hand har blivit en trend i forskarsamhället ämnar vi dock uthålligt hålla fast vid detta strategiska tänk. Satsningarna på Ragnar Söderberg-forskarna i medicin och årets fortsatta stöd till Sveriges unga akademi liksom de kommande satsningarna inom ekonomiska vetenskaper och rättsvetenskap är uttryck för detta.

Efter ett par decennier med goda satsningar på forskning vid universiteten kan det med rätta konstateras att satsningarna på den högre utbildningen kommit i bakvatten. Vad gäller högskoleutbildningen finns ingen PISA-undersökning att hänvisa till, men det finns, menar insiktsfulla bedömare, starka indicier på kriser litet varstans – kriser som delvis emanerar ur ungdomsskolans kriser. Delvis beror kriserna på den enorma urholkning av anslagen till högre utbildning som pågått sedan 1990-talet, delvis på att högskolan inte alltid mäktat med att orubbligt upprätthålla höga kvalitetskrav i ett ekonomiskt system som riskerar främja slapphet. Det talas om "växtvärk i den högre utbildningen" och det ropas på en allomfattande universitetsreform.

På frågan om vad som är högre i den högre utbildningen blir svaret forskningsanknytningen och denna kan och skall som

bekant realiseras på olika sätt. Det handlar enkelt uttryckt om det undersökande och kritiska arbetssättet och att utbildningen leds av forskande lärare. Undervisning av studenter är en vitaliserande och viktig del av forskningsmiljön och då inte enbart för forskarrekruteringens skull utan också för att stimulera idégenerering till forskningen. I det svenska forskarsamhället är det få som ger uttryck för åsikten att forskning och högre utbildning bör hållas åtskilda.

De forskningsfinansierare vars stadgar ger möjlighet att stödja högre utbildning borde kunna ta initiativ som markerar vikten av att universitetets båda lungor måste fungera tillsammans och att de är lika viktiga. Att "köpa sig fri" från utbildning är ett destruktivt uttryck för den obalans som råder i de akademiska lärarnas arbetsförhållanden. Satsningar på forskaranställningar i vilka undervisning är en del vore en möjlighet att bidra till en positiv förändring. Detta kunde ske genom externt finansierade biträdande lektorat och postdoktorsanställningar.

Vi i Ragnar Söderbergs stiftelse hoppas framdeles kunna bidra till att främja tydligare karriärvägar för akademiska lärare – karriärvägar där både undervisning och forskning är viktiga delar.

Kjell Blücker
vd



ÅRET I KORTA DRAG

Ragnar Söderbergs stiftelse har under verksamhetsåret 2014 slutfört förändringen av sitt arbetsår. Förändringen innebär att vi under senvåren tar in ansökningar i utlysningen Ragnar Söderbergforskare i medicin; beslut fattas på hösten. Utlysningen gällande projekt i ekonomi respektive rättsvetenskap sker i sin tur under senhösten; beslut fattas under våren. Större som mindre särskilda satsningar behandlar vi fortlöpande under året. På det här sättet vill vi åstadkomma en jämnare arbetsbelastning för kansliet, bättre service åt forskarna och ett jämnare flöde i kommunikationen av våra resultat.

Välkommen in i ännu ett spännande år med Ragnar Söderbergs stiftelse. I det följande ger vi en översikt över och några mer djuplodande inblickar i vårt arbete.

14 februari

2013 års Ragnar Söderbergprojekt i ekonomi presenterades vid ett event på Handelshögskolan i Stockholm.



1 april

Ingvar Lindqvistpriset: Seminarietid på Kungl. Vetenskapsakademien.



8 april

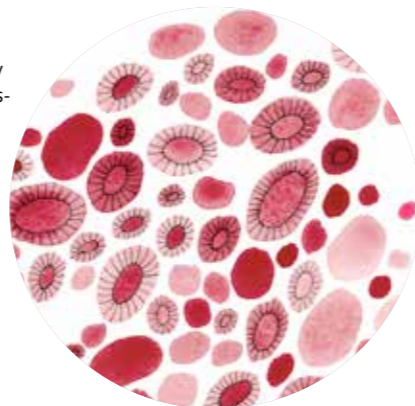
Stiftelsen beviljade fortsatt anslag till Stiftelsen för Sveriges unga akademi.



Karolinska Institutet

28 april

Presentation av innehavarna av de tre kliniska jubileumsprofessorerna på Karolinska Institutet.



29 april

Ansökningsperioden för Ragnar Söderbergforskare i medicin startade. Perioden avslutades 27 maj.



30 maj

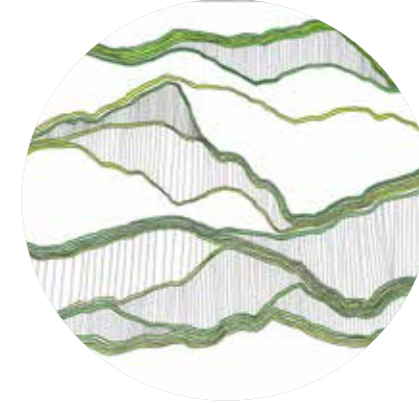
Söderbergiska priset i medicin tilldelades Leif Groop, Lunds universitet, vid en tillställning på Svenska Läkaresällskapet.



Ragnar Söderbergs STIFTELSE

15 oktober

Sju unga forskare presenterades som Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014.



3 november

Ansökningsperioden för Ragnar Söderbergprojekt i ekonomi och rättsvetenskap började. Perioden avslutades den 27 november.



7 november

Årets Ragnar Söderbergforskare i medicin firades och frågades ut vid ett event på Fotografiska i Stockholm.



25 november

Tidskriften Respons beviljades anslag av stiftelsen.

ÅRET I SIFFROR

Stiftelsen har under det gångna året efter extern och intern beredning beviljat anslag till forskning för 101 miljoner kronor.

101

186

Antalet ansökningar som inkom till stiftelsen under året

12

Det totala antalet projekt som finansierades under 2014

56,5

Medicin

33

Avsättning till ekonomi och rättsvetenskap

10

Stiftelsen för Sveriges unga akademi

1,5

Övriga anslag

Fördelning av beviljade anslag angivet i miljoner kronor

BEVILJADE PROJEKT
MEDICIN





CRISTIAN BELLODI

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Lunds universitet

Cristian Bellodi undersöker hur centrala processer för genuttryck i cellen fungerar och hur de kan bidra till uppkomst av leukemi. Han studerar små icke-kodande RNA och deras roll när proteiner produceras i cellen. På sikt kan forskningen bidra till utveckling av ny diagnostik och behandling för vissa typer av leukemier.

Icke-kodande RNA reglerar flera av de viktiga processer i cellen som avkodar genetisk information till proteiner. "H/ACA small RNA" är en rikligt förekommande typ av icke-kodande RNA som är involverad i många av dessa cellprocesser.

Allt mer tyder nu på att "H/ACA small RNA" är felreglerade vid blodsjukdomar, exempelvis leukemi. Bland annat är ett protein som binder till "H/ACA small RNA", och som är viktigt för dess funktion, muterat i flera cancerformer och ärftliga syndrom. Dessa syndrom karakteriseras av många olika defekter vid bland annat blodbildning och i hud, men även av ökad risk för cancer.

En viktig frågeställning är hur ett felaktigt fungerande komplex mellan detta protein och "H/ACA small RNA" ger upphov till cancerutveckling. I detta projekt studerar jag hur ett sådant felaktigt komplex kan försämra den cellulära felsäkrande mekanism som är känd för att stoppa tillväxten av cancerceller. Denna mekanism kallas onkogen-inducerad senescens (OIS). En försämrad OIS leder till ökad risk för tumörutveckling.

Genom att använda innovativa genetiska verktyg förväntar jag mig att klarlägga de mekanismer i vilka defekter av H/ACA påverkar funktionen av blodbildande stamceller och främjar utveckling av leukemi. Dessa studier kommer att ha bred klinisk relevans då de kan leda till ny diagnostik och behandling av leukemier.



LIV EIDSMO

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Karolinska Institutet

Liv Eidsmo studerar varför hudinflammationer, som psoriasis och eksem, återkommer till samma plats på huden gång efter gång. Hon undersöker hur immunförsvarets långlivade T-celler bildas i huden och hur de kan ligga kvar där som ett minne. Dessutom provar hon metoder för att se om sjukdomsminnet kan behandlas bort.

Kontaktallergi, psoriasis och andra kroniska inflammatoriska hudsjukdomar leder till stort lidande för patienten. Effektiv behandling ger tillfällig symtomfrihet men inflammationen återkommer till samma hudområden efter avslutad behandling. Detta pekar mot att ett lokalt sjukdomsminne utvecklas under den aktiva inflammationsfasen.

Vävnadsspecifika minnes-T-celler, så kallade TRM, har påvisats efter virusinfektioner i hud och bildar då ett lokalt skydd mot återkommande infektion. Vi har visat att TRM stannar kvar i huden vid psoriasis och att dessa celler kan producera sjukdomsdrivande cytokiner efter upp till sex år av effektiv behandling. Detta talar för att TRM kan fungera som ett lokalt sjukdomsminne. Vi studerar hur TRM driver återkommande och kronisk inflammation i huden.

I detta forskningsprojekt undersöker vi vilka faktorer som aktiverar TRM. Vi kommer också att slå ut dem för att se om lokala sjukdomsminnen kan behandlas bort. Vårt mål är att knyta ihop preklinisk kunskap med kliniska observationer och läkemedelsstudier för att nå ökad kunskap om grundläggande vävnadsmunologi vid kronisk inflammation. Kunskapen är av nytta för både hudpatienter och patienter med andra inflammatoriska vävnadssjukdomar.



VASIL HAURYLIUK

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Umeå universitet

Allt fler bakterier blir resistent mot antibiotika. Med hjälp av de allra senaste teknikerna tar Vasili Hauryliuk reda på hur bakteriers stressförsvar fungerar i detalj. Kunskapen kan användas till att utveckla strategier för att stoppa bakteriens stressförsvar, och på sikt för att utveckla nya läkemedel mot bakterieinfektioner.

Allt fler bakterier blir resistent mot antibiotika. Vår forskning kan leda till läkemedel som stoppar bakterierna genom att hämma deras naturliga stressförsvar.

För att överleva måste alla levande organismer ha förmåga att anpassa sig till förändringar i omgivningen – det gäller även bakterier. Stringent Respons (SR) är en central mekanism för bakteriers anpassningsförmåga som hjälper bakterierna att anpassa sig i stressituationer, till exempel vid näringsbrist eller värmechock. Effektiva verktyg mot SR skulle därför få stor betydelse både medicinskt och för fortsatt forskning.

Forskarna har länge försökt ta reda på hur SR fungerar i detalj men det har hittills saknats bra teknik. Tack vare de allra senaste metoderna har vi nu fått nya möjligheter att undersöka SR-systemet, både i levande celler och i provrör.

Forskningsprojektet har tre olika inriktningar som kompletterar varandra. Först undersöker vi hur SR förmedlas av bakterieproteinet RelA. Detta ger en viktig grund för de två andra inriktningarna. I nästa steg utvecklar vi strategier för att på molekylnivå hämma SR i levande bakterieceller – något som kan få stor betydelse för nya läkemedel mot bakterieinfektioner. Slutligen beskriver vi hur SR fungerar i cellerna med hjälp av så kallad ribosome profiling-metodik, vilket innebär att vi tar reda på vilka gener som bakterien utnyttjar vid varje given tidpunkt.



GÖRAN KARLSSON

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Lunds universitet

För att bota svårbehandlad leukemi är det viktigt att hitta de leukemiska stamcellerna och slå ut dem. Göran Karlssons forskningsprojekt går ut på att använda varje cells unika molekyllära sammansättning för att hitta cellmarkörer för olika blod- och leukemistamceller. Resultaten skulle kunna bana väg för nya specifika behandlingsmetoder.

Blodcellsproduktion innebär att en variation av celler med olika funktion utvecklas från ett litet antal blodstamceller i benmärgen. Denna egenskap utnyttjas i benmärgstransplantationer där endast stamcellerna kan återuppbygga ett förlorat blodsystem.

Precis som i det normala blodsystemet står några få leukemiska stamceller för produktionen av alla cancerceller vid leukemi. Dessa självförnyas så att produktionen bibehålls. Det är också de leukemiska stamcellerna som är ansvariga för metastaser och återfall efter behandling.

För att bota svårbehandlad leukemi är det därför viktigt att på ett effektivt och specifikt sätt slå ut de leukemiska stamcellerna. Ett problem är att normala och leukemiska stamceller är mycket lika till utseendet och svåra att se skillnad på. Däremot skiljer de sig väsentligt i funktion och molekyllär sammansättning.

Forskningsprojektets målsättning är att använda varje cells unika molekyllära sammansättning för att hitta specifika cellmarkörer för olika blod- och leukemistamceller. Detta skulle göra det möjligt att sortera dem var för sig och studera hur de regleras och på så sätt identifiera vilka faktorer som är viktiga vid leukemi.

Våra resultat skulle kunna bana väg för nya behandlingsmetoder som på ett specifikt sätt kan slå ut leukemiska stamceller. På det här viset skulle också de patienter som drabbats av de svåraste formerna av leukemi kunna botas.



LARS MAEGDEFESSEL

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Karolinska Institutet

Vilka faktorer ligger bakom den ökande sjukligheten och dödligheten i hjärt- och kärlsjukdomar? Lars Maegdefessels forskning syftar till att ta fram nya strategier för att upptäcka och behandla sådana sjukdomar. Forskningsprojektet använder ny kunskap om icke-kodande RNA för att förstå uppkomst av hjärt- och kärlsjukdomar, framför allt förträngning av halspulsådern och bräck på stora kroppspulsådern.

Med en alltmer åldrande befolkning utgör hjärt- och kärlsjukdomar en betydande orsak till sjukdom och död. Antalet människor som insjuknar i sådana sjukdomar fortsätter stadigt att öka.

Vårt arbete syftar till att ta fram nya behandlingsstrategier för att begränsa utveckling och konsekvens av hjärt- och kärlsjukdomar i allmänhet, med särskilt fokus på förträngning av halspulsådern (främsta orsaken till stroke) och bräck på stora kroppspulsådern.

Nyligen har icke-kodande RNA med så kallad antisens-kapacitet fått mycket uppmärksamhet då de har visat sig kunna nedregulera gens uttryck på molekylär nivå. Den hittills mest studerade icke-kodande underarten av RNA är mikroRNA. Denna tros finjustera translationell produktion av messengerRNA (mRNA) genom att antingen främja nedbrytning av mRNA eller hämma omvandling till protein.

I vårt projekt fokuserar vi på manipulering av icke-kodande RNA:s uttryck och betydelsen av detta för utveckling samt behandling av hjärt- och kärlsjukdomar. Vi kommer att använda både relevanta experimentella modeller och vävnadsmaterial från patienter. Denna kombination ger oss möjlighet att kritiskt granska framtida behandlingsstrategier med avseende på genomförbarhet.



KATJA PETZOLD

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Karolinska Institutet

Hur RNA-molekylen rör sig har betydelse, visar Katja Petzold: Hennes forskargrupp är den första som lyckats påvisa att exciterade tillstånd i RNA-molekylen har avgörande betydelse för molekylen funktion. Om man kunde påverka RNA-molekylen rörelse skulle det innebära helt nya möjligheter att reglera dess funktion.

Endast 25 procent av människans arvs massa kodar för protein och resten har tidigare ansetts vara skräp – men nu har man upptäckt att 75 procent av arvs massan kodar för RNA. Upptäckten öppnar en ny värld av RNA-molekyler med okända funktioner. Dessa RNA rör sig och rörelserna påverkar RNA:s funktion.

Hittills har vi bara kunnat ta ögonblicksbilder av RNA-molekyler men för att studera hur RNA:s rörelse påverkar funktionen krävs observation av deras rörelse: Föreställ dig att vi inte vet vad en sax är och att de enda ledtrådar vi har är bilder på en sax i stängt tillstånd. Då blir det svårt att dra slutsatser angående saxens funktion. Först när vi kan se hur saxen öppnas och sluts blir funktionen uppenbar. Den öppna saxen motsvaras av ett osynligt exciterat tillstånd hos en RNA-molekyl. Vi är den första forskargrupp som med kärnmagnetisk resonans (NMR) lyckats påvisa exciterade tillstånd i RNA och visat att det är avgörande för funktionen av RNA.



KAROLINA SKIBICKA

Ragnar Söderbergforskare i medicin 2014

Göteborgs universitet

Karolina Skibicka vill förstå de mekanismer i nervsystemet som styr aptitreglering och hur dessa skiljer sig åt mellan kvinnor och män. I synnerhet en signal, GLP-1, är betydligt mer effektiv hos kvinnor när det gäller att reducera matintaget. Hon utforskar samspelet mellan GLP-1 och det kvinnliga könshormonet östrogen för att avgöra om det kan användas för att hitta effektiva behandlingar mot fetma.

Fetma ökar alarmerande snabbt och det finns ett stort behov av effektiva behandlingsmetoder. Fetma är ett problem hos både män och kvinnor men trots detta är nästan alla vetenskapliga studier som försöker klarlägga sambandet mellan överätande och ökad kroppsvikt gjorda på män. Detta är problematiskt eftersom kvinnor och män kan spåra och svara olika på signaler som kontrollerar ätandet. Vi tror att en förståelse av dessa skillnader är nödvändig för att hitta nya effektiva behandlingar mot fetma.

Vår forskning syftar till att få insikt i de mekanismer i nervsystemet som ligger bakom aptitreglering och överätande. Faktum är att våra forskningsdata pekar på att kvinnliga och manliga hjärnor tar emot aptitreducerande signaler från buken på olika sätt. I synnerhet en signal, GLP-1, är betydligt mer effektiv på att minska matintaget hos kvinnor.

Vår tes är att detta beror på att dess aptitreducerande funktion förstärks i sällskap av östrogen, vilket kvinnor har högre nivåer av än män. Vi utforskar den här interaktionen för att avgöra om den kan användas för att hitta en effektiv aptitreducerande behandling mot fetma.

SAKKUNNIGA MEDICINSKA VETENSKAPER

Carl-Henrik Heldin
professor i molekylär cellbiologi
Ludwiginstitutet för cancerforskning
Uppsala universitet

Christian Broberger
docent i neurovetenskap
Institutionen för neurovetenskap
Karolinska Institutet

Lena Claesson-Welsh
professor i medicinsk biokemi
Institutionen för immunologi, genetik och patologi
Uppsala universitet

Sven Enerbäck
professor i medicinsk genetik
Institutionen för biomedicin
Göteborgs universitet

Olle Korsgren
professor i transplantationsimmunologi
Institutionen för immunologi, genetik och patologi
Uppsala universitet

Olle Lindvall
professor i neurologi
Institutionen för kliniska vetenskaper
Lunds universitet

Agneta Richter Dahlfors
professor i cellulär mikrobiologi
Institutionen för neurovetenskap
Karolinska Institutet

Camilla Sjögren
professor i cell- och tumörbiologi
Institutionen för cell- och molekylärbiologi
Karolinska Institutet

Ann-Christine Syvänen
professor i molekylär medicin
Institutionen för medicinska vetenskaper
Uppsala universitet

A portrait of Carl-Henrik Heldin, a middle-aged man with short brown hair and glasses, wearing a dark suit jacket over a light blue patterned shirt. He is smiling slightly and looking towards the camera. The background is a bright, out-of-focus window with vertical blinds.

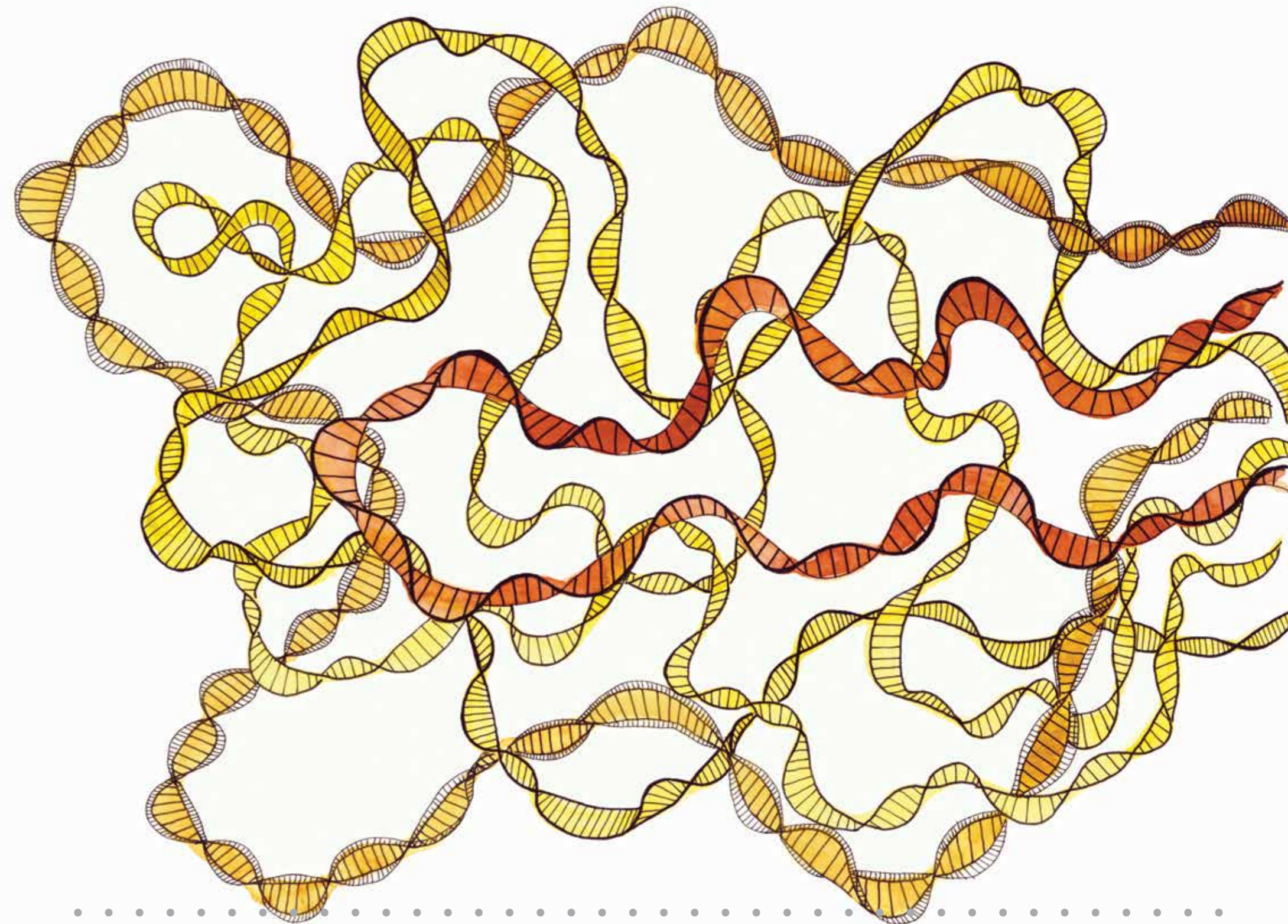
Carl-Henrik Heldin
Ordförande för sakkunniggruppen

FRÅN PASSIV TILL AKTIV EN NY ROLL FÖR RNA

Tidigare sågs RNA som en passiv informationsbärare, men har på senare tid visat sig aktivt kunna styra vilka gener som ska bilda proteiner. Den nya kunskapen kan leda fram till nya läkemedel.

FAKTA: RNAs traditionella roll

- I arvsmassan finns avsnitt, gener, som utgör mall för budbärar-RNA, eller mRNA, efter engelskans "messenger RNA". mRNA liknar en av DNA-strängarna, men är till skillnad mot DNA enkelsträngat. En annan skillnad är att DNA-kodens tymin, T, blir uracil, U, på RNA-språket.
- Med mRNA-strängen som mall bygger cellen ihop de proteiner den behöver, och använder då den proteinfabrik som kallas ribosomen. Denna samverkar i sin tur med så kallat tRNA, (transfer RNA på engelska) som transporterar proteinernas byggstenar till ribosomen där de kan fogas samman.



Att RNA aktivt kan stänga av gener har revolutionerat grundförståelsen för hur våra gener styrs. I dag pågår intensiv forskning om dessa så kallade icke-kodande RNA, alltså sådant RNA som inte utgör mall för proteiner. Ett mål är att bättre förstå olika sjukdomsprocesser och i förlängningen ta fram läkemedel mot så vitt skilda sjukdomar som infektioner, leukemi och hjärt-kärlsjukdom.

Alla celler behöver kunna tillverka olika slags proteiner från den arvs massa som göms i cellkärnan (se ruta på föregående uppslag). Vilka som ska bildas och även tidpunkten kräver exakt styrning för att kunna skapa olika celltyper, som hud- eller nervceller, från samma arvs massa. Olika slags proteiner behövs också för cellernas ämnesomsättning. Noggrann reglering av vilka gener som i varje stund ska vara av eller på är alltså avgörande och felaktig styrning kan orsaka sjukdomar.

Tidigare ansågs styrningen ske med hjälp av proteiner, som band till DNA-sekvenser och då kunde stänga av eller slå på en viss gen. Men dessutom finns ett helt skikt av ytterligare styr mekanismer och här är det RNA som spelar huvudrollen. – RNA är inte en passiv informationsbärare utan en aktiv spelare. Innan denna insikt fanns ett grundläggande hål i förståelsen, man missade helt enkelt halva storyn, säger Gerhart Wagner, professor i prokaryot mikrobiologi vid Uppsala universitet.

Det har visat sig att vår arvs massa bara till en bråkdel utgör mall för proteiner. Den största delen – uppåt 98 procent – tycks istället ge upphov till RNA-molekyler med olika roller. Omkring 70 procent av våra drygt 20 000 gener behöver styras via RNA.

De allra flesta RNA-molekyler som styr gener är mycket små och kallas med ett samlingsnamn för mikroRNA. De bildas från längre RNA-strängar som sedan klipps ner till rätt storlek. Dessa mikroRNA kan binda till mRNA, den budbärarmolekyl som utgör mall för ett visst protein. Genom att bilda baspar med ett visst mRNA, kan ett mikroRNA hindra tillverkningen av det protein som mRNA utgör mall för.

Det går också att använda dubbelsträngat RNA för att tysta gener. Detta kallas RNA-interferens och upptäckten belönades med Nobelpriset i fysiologi eller medicin år 2006. Förekomst av dubbelsträngat RNA gör att mRNA med samma sekvens av byggstenar klipps sönder. Detta kan vara ett naturligt cellför svar mot så kallade hoppande gener, men också ett sätt att utifrån påverka om ett visst protein ska bildas eller ej.

Vissa icke-kodande RNA är dock mycket stora och verkar mot själva DNA-strängen. Ett sådant exempel är XIST, ett jättelångt RNA med uppgift att tysta den ena av de två X-kromosomerna i kvinnors celler. Både kvinnor och män (som bara har en X-kromosom) behöver ungefär samma dos av proteiner från X-kromosomen och därför behövs denna kompensation.

Trots att RNA är enkeltrådiga molekyler kan de bilda mycket komplicerade tre-dimensionella strukturer. Katja Petzold, forskare vid Institutionen för medicinsk biokemi och biofysik på Karolinska Institutet, vill förstå hur icke-kodande RNA ser ut och rör sig.

– RNA är som lego och kan byggas i olika former, både enkla och komplicerade. Jag vill ta reda på vad olika former har för biologisk betydelse, säger hon.

Här använder hon en teknik som kallas kärnmagnetisk resonans, NMR. Hon var först med att visa hur RNA-strängar kan skifta mellan två olika former – en dubbelsträngad molekyl visade sig exempelvis kunna slutas och öppnas ungefär som ett blytlås.

I ett projekt undersöker hon ribosomen, cellens proteinfabrik. Dess utseende kan liknas vid en hamburgare, där bröden är ribosomens båda delar och köttet emellan representerar en RNA-sträng som binder ihop bröden. – Strängen matas fram stegvis när de olika delarna vrids mot varandra, säger Katja Petzold.

I många bakteriers motsvarande RNA-sträng finns ett område där hälften av dagens antibiotika binder och hindrar bakteriernas proteintillverkning. Tråkigt nog ser sekvensen ungefär likadan ut hos oss, vilket gör att antibiotika även påverkar vår proteintillverkning. – Om vi kan bestämma den aktiva strukturen för denna RNA-helix kan vi hitta bättre mål för antibiotika som inte ger sådan korsreaktion, säger hon.

NMR kan fånga mycket subtila skillnader, som när en enda atom byter plats. Nyligen fann hon tillsammans med en grupp i USA "skälvande" RNA-strängar som under några mikrosekunder ändrar sitt utseende så att deras byggstenar då paras ihop felaktigt. Liknande felparning sker också i DNA-strängar. Det handlar om en mekanism för att – i en lagom dos som driver evolutionen – skapa felslag i arvs massan, så kallade mutationer.

– Vi behöver naturliga mutationer för att kunna skapa variation

och detta kan vara ett led, säger Katja Petzold.

Lars Maegdefessel, senior forskare vid Institutionen för medicin Solna på Karolinska Institutet, vill identifiera icke-kodande RNA som kan fungera som framtida läkemedel. – Jag är läkare i grunden och intresserad av att använda RNA kliniskt, säger han.

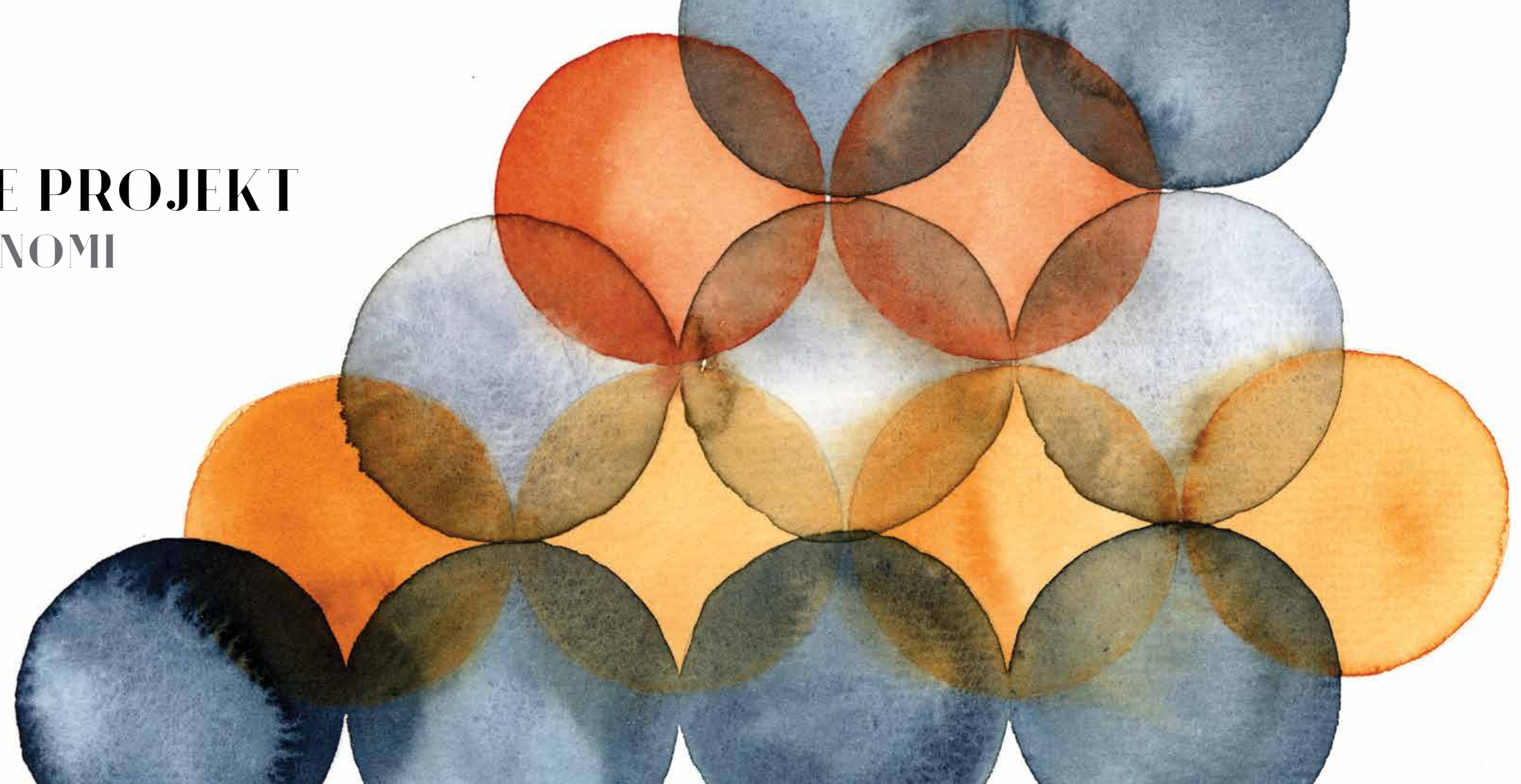
Ett forskningsspår är att hitta mikroRNA som går att använda som biomarkörer, för att på så vis i exempelvis blod kunna se tidiga tecken på sjukdom. Här använder han sig av biobanker med vävnadsprover och blod från både patienter och friska.

Hans fokus ligger på hjärt-kärlsjukdom och framförallt på aorta aneurysm, som innebär att kroppspulsådern gradvis försvagas och så småningom brister.

En orsak till att ett aneurysm uppstår är att det bildas för lite av proteinet kollagen i kärlväggen. För att öka bildningen har han tagit fram en hämmare mot ett speciellt mikroRNA. Hämmaren binder detta mikroRNA, som då hindras från att trycka ner tillverkningen av kollagen. Att injicera hämmaren är en dålig idé eftersom merparten skulle fastna i kroppens filter, som njuren och levern. Då är det betydligt smidigare att klä in en ballong med hämmaren och sedan föra in ballongen i kärlet. – När ballongen blåses upp fastnar hämmaren i kärlväggen och ballongen kan tas bort. Vi har fått bra resultat i djurförsök och är redo att göra en första klinisk studie, säger Lars Maegdefessel.

Lotta Fredholm, vetenskapsjournalist

PÅGÅENDE PROJEKT
EKONOMI



I KONSUMTIONENS *sköna* KLOR

Konsumtion är samtidens främsta identitetsskapare. När klassisk finkultur blir för folklig förvandlas medelklassen till passionerade experter på vardagligheter. Mat, kaffe och träningsprylar är idag lika statusgivande som opera och klassisk musik. Och det är både producenternas och konsumenternas "fel".

FAKTA OM PROJEKTET: "Connoisseurskap, snobberi och engagemang"

Projektet går ut på att studera det faktum att "lågengagerande" konsumtionsfält numera är föremål för människors kultivering. Forskningen, som beviljades anslag av Ragnar Söderbergs stiftelse 2011, bedrivs av Ulf Johansson (projekledare), Sofia Ulver och Jon Bertilsson vid Lunds universitet.



I fikarummet nöjer sig kollegan inte längre med att ta en kopp maskinkaffe med bitsocker. Nej, den stärkande drycken måste vara brygd av den utsökta Kopi Luwak-bönan, specialimporterad från Indonesien. I mataffären stöter du själv på samma finlir: Jakten på ett saltkar för dig till en djungel av flingsalter och rökta, exklusiva kornvarianter.

Och lika specifik tvingas du vara i sportbutiken. Konceptet "helt jävla vanliga träningskläder" är där ersatt med långdistansdojor, pulsklockor och funktionsplagg med ytterst smala användningsområden.

– Tidigare oviktiga produkter har blivit exploaterade av marknaden. Förr drog man bara på sig ett par joggingskor och stack ut. Nu finns en massa produkter och tjänster kopplade till jogging. Vi tittar på det här ur en kritisk synvinkel: Hur man i sina konsumtionsintressen blir del av en kommers, säger Sofia Ulver, docent i företagsekonomi vid Lunds universitet.

Sofia Ulver har de senaste åren bedrivit forskning tillsammans med ekonomiprofessorn Ulf Johansson och universitetslektorn Jon Bertilsson under arbetsnamnet "Connoisseurskap, snobberi och engagemang". Forskningen syftar till att undersöka hur vardagliga företeelser – som mat, kaffe och träning – blivit föremål för medelklassens kultivering. Utvecklingen märks både i det ökade utbudet av produkter på områden som tidigare varit "lågengagerande" och i konsumenternas engagemang i exempelvis matkultur.

En utgångspunkt är att medelklassmänniskan ständigt söker efter nya sätt att visa upp sig som unik. I det sökandet tycks konsumtionen vara främsta medlet.

– De klassiska överklasskategorierna som vin, klassisk musik och konst, har blivit demokratiserade. Då sticker man inte längre ut om man ägnar sig åt dem. För att känna att man är någon måste man då hitta ett nytt område, säger Sofia Ulver.

Mat blir då en tacksam kategori att tillgå. Förutom att vi alla måste äta är matkulturen bred och komplex: Det går lätt att hitta sin nisch och särskilja sig gentemot andra konsumenter. Allt från var man handlar maten till hur man tillagar och äter den kan förvandlas till betydelsefulla markörer för en persons identitet.

Jon Bertilsson tror att konsumtionens upphöjda roll för identitetsskapande passar väl in en fragmenterad samtid. Om vi förr hade vår fasta punkt i kyrkan och kärnfamiljen – och ofta behöll samma arbetsplats livet ut – är tillvaron i dag betydligt mer flytande.

– Konsumtionen är förgänglig, precis som dagens samhälle, där du själv konstruerar vem du är och kan vara olika personer i olika sammanhang. Du måste vara anställningsbar, annorlunda och speciell och bli en kameleont. Du är hela tiden övervakad av din omvärld och måste imponera på den, säger Jon Bertilsson.

I en tid när många kämpar för att få ihop det berömda livspusslet är konsumtion ett snabbt och enkelt sätt att visa vem man är. Det är lättare att fotografera sig själv framför ett nytt, trendigt hamburgerhak än att läsa en tjock bok om grekisk filosofi.

Jon Bertilsson menar att det är lätt att hamna i moraliska diskussioner när konsumtionens roll kommer på tal. "Är det inte helt förskräckligt att medelklassen håller på så här? Kan de inte läsa en bok istället?", är en vanlig invändning. Han tycker dock att man ska vara försiktig med att moralisera, även om konsumtionshetsen har baksidor:

– Om folk mår bra av att vända sig till konsumtionen för att kultivera sig är det väl gott nog. Men människor kan bli väldigt oroliga och stressade. Det ser man spår av hos den unga generationen. Har de inte det senaste känner de sig inte som en del av resten av samhället. Det kanske inte är en så nyttig tillväxt.

Givetvis hittar producenterna på till synes onödiga produkter för att locka oss till köp. Marknaden, och inte bara den identitetshungrande konsumenten, har utan tvekan intresse av att det uppstår sug efter nischade produkter inom nya konsumtionsfält.

Sofia Ulvers, Jon Bertilssons och Ulf Johanssons forskning handlar dock inte om att undersöka marknaden som en "ond"

kraft med uppsåt att locka oss i fördärvet. Snarare tjänar den till att ge kunskap om såväl vad som ligger bakom människors specifika konsumtionsintressen (Är de genuina eller trendstyrda?) som vad som driver marknadsutveckling. En central uppgift är därför att studera dynamiken mellan olika samhällsaktörer när tidigare ointressanta konsumtionsfält plötsligt blir heta.

– Utvecklingen är ibland konsumentdriven, ibland marknadsdriven, ibland driven av staten. Det är viktigt att veta vilka aktörer som har makt över vilka, för att förstå hur en marknad växer fram. Vi vill undersöka den här evolutionen, säger Sofia Ulver.

Vi har troligen inte sett slutet på explosionen av exklusiva kaffesmaker, saltsorter i mängder och specialanpassad träningsutrustning. Men vad händer när även dessa konsumtionsfält blivit för triviala och otrendiga? Vart vänder sig då medelklassmänniskan för att uttrycka sin unikhet?

– Då kanske man vänder sig till filosoferna för att förstå vad man håller på med. Eller så blir man själv producent. Det ser vi redan nu, att man själv börjar rosta kaffe eller brygga öl. Då blir man både producent och konsument, säger Jon Bertilsson.

Anette Lindh



SÅ FUNGERAR SAKKUNNIGPROCESSEN

All medicinsk, ekonomisk och rättsvetenskaplig forskning som stiftelsen ger anslag har genomgått en noggrann granskning. En grupp sakkunniga – bestående av erfarna forskare i fälten – bedömer de sökandes meriter och projektens kvalitet. Här berättar Per Krusell, ordförande i den nationalekonomiska sakkunnigruppen, mer om processen från sin synvinkel.

1. Anonym bedömning

Under utlysningperioden får vi in ansökningar som stiftelsens sakkunniga granskar och rankar med hänsyn till de sökandes meriter och forskningsplanens kvalitet. De sakkunniga är inledningsvis anonyma för varandra. Under hela bedömningsprocessen är de även anonyma gentemot de sökande. Om en sakkunnig har jäv på någon ansökan får han eller hon inte bedöma denna. Till jäv räknas bland annat familjeband och nära professionellt samarbete.

Per Krusell: "För oss nationalekonomer är meriter jätteviktigt. Forskarna måste ha kunskaper att genomdriva projektet. Självklart är ansökan och vad forskarna ska göra viktigt, men det går inte att se på en projektbeskrivning om forskningen kommer att leda fram till ett genombrott. Men vi gör avvägningar. Har vi två lika meriterade forskare kan vi välja den som har det mest intressanta projektet. Vi kan också välja en forskare som är lite mindre beprövad om den har ett väldigt intressant projekt."

2. Sammanträde

När de individuella rankningarna är färdiga träffas samtliga sakkunniga för att diskutera de projekt som fått högsta sammanlagda poäng. Den sakkunniga som har jäv på någon ansökan lämnar rummet när denna diskuteras.

Per Krusell: "Vi träffas för att väga ihop allting och ge en fylligare bild av vad forskningen handlar om. Det är viktigt att föra olika expertis till mötet: Vi har en massa olika kunskap som vi försöker dela och när vi hör varandras argument kan vi ändra våra bedömningar. Jag är makroekonom och har bättre kunskaper och förmåga att utvärdera sådan forskning. Jag kan till exempel se om det har gjorts liknande forskning förut."

"En central del av utvärderingen är även hur viktigt forskningsområdet är. Är forskningen 'so what?' eller 'wow!'? Det kan vara forskning som är direkt viktig för samhället, eller viktig eftersom den ger andra forskare mer artilleri att göra forskning."

Underlag för styrelsebeslut

Sammanträdet leder fram till en slutgiltig rankinglista. Varje ansökan förses också med ett skriftligt omdöme, där för- och nackdelar med projektet framgår. Syftet är att ge styrelsen underlag för beslut.

Per Krusell: "Vi ger styrelsen en kvalitetsbedömning av de olika ansökningarna. Vi tar fram en gemensam rankinglista, men skriver också en sida om varje ansöknings. Där kan man lägga ut texten: Hur viktig är forskningen? Hur sannolikt är det att de kommer lyckas? Kommer forskningen att kunna publiceras i de finaste tidskrifterna eller inte? Underlaget är en bedömning av alla de här sakerna."

3. Intervju och beslut

Stiftelsens styrelse tar del av de sakkunnigas underlag. De högst rankade forskarna kallas även till intervju med styrelse och en sakkunnig. Efter intervjuerna värderas rankinglistan ännu en gång av sakkunniga. De kan då välja att ändra rankingen om något avgörande framkommit under intervjuerna. Med rankinglistan som underlag fattar styrelsen beslut om beviljning.

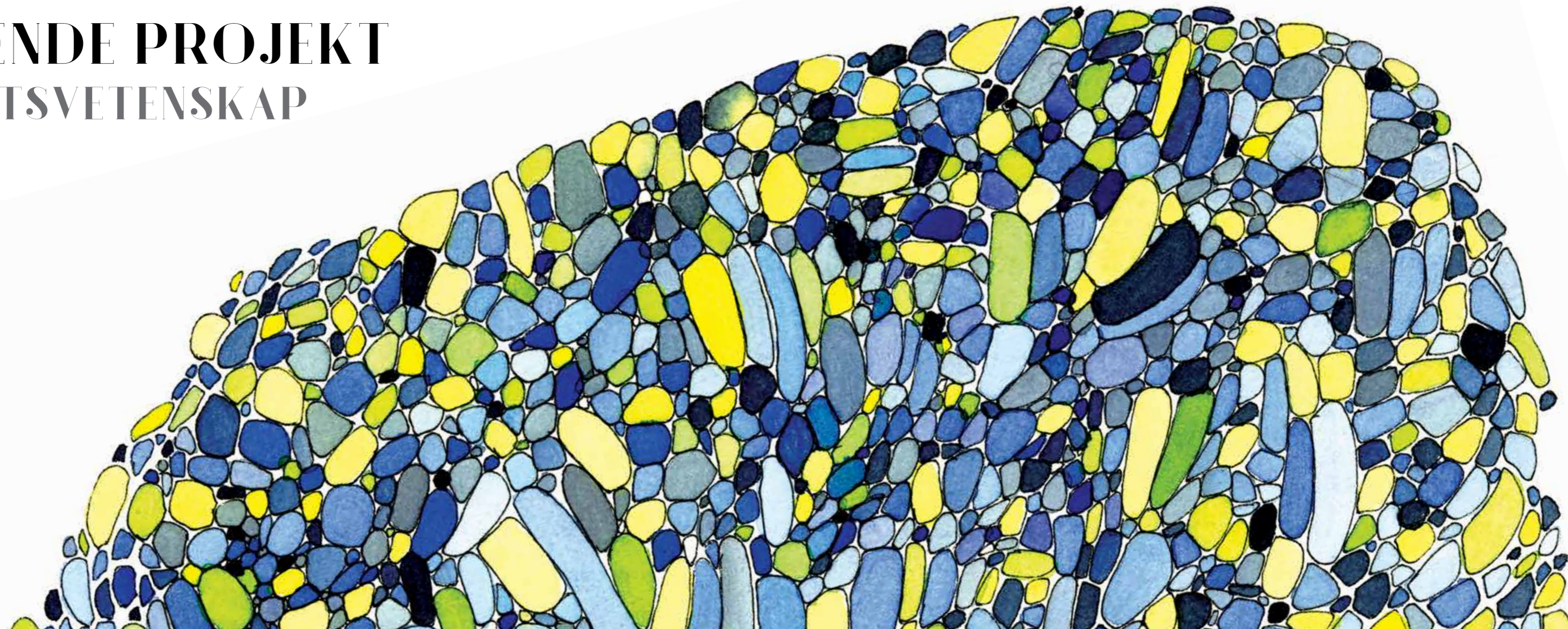
Per Krusell: "Den sakkunniga är med vid intervjun för att ställa frågor som kan hjälpa styrelsen att få mer information om hur forskarna tänker. Han eller hon kan ställa frågor av allmän karaktär, som: Varför valde ni att satsa på det här? Var fick ni idén till att göra det här? Då kan man få veta hur de är som forskare och få en bild av deras förmåga att vara kreativa. En annan sak man kan få reda på är ambitionsnivån, deras jävlar anamma att jobba hårt. Forskning handlar otroligt mycket om att aldrig ge sig."

"Men intervjun tycker jag bara ska vara ett tillägg till bedömningen, som kan spela roll på marginalen."

Fotnot: Den beskrivna sakkunnigprocessen gäller för stiftelsens utlysning i ekonomi. Processen är snarlik när det gäller beviljningar inom medicin och rättsvetenskap, men skiljer sig åt i vissa detaljer.

Anette Lindh

PÅGÅENDE PROJEKT
RÄTTSVETENSKAP



BRÄNNHET PSYKOLOGI UTAN FLUMSTÄMPEL

Vi ringde upp psykologiprofessorn Pär Anders Granhag för att prata om rättspsykologins nutid och framtid. Tillsammans med forskningsgruppen CLIP bedriver han bland annat studier för att utveckla förhörstekniker. Enligt Granhag är rättspsykologin på uppgång – inte minst på grund av samtidens ständiga terrorhot.

FAKTA: CLIP

CLIP (Research unit for Criminal, Legal and Investigative Psychology) är en forskningsgrupp vid Psykologiska institutionen på Göteborgs universitet. 2011–2014 erhöll gruppen anslag från Ragnar Söderbergs stiftelse. Pengarna har bland annat använts till att bygga upp ett forskningslabb och för att utveckla CLIP:s seminarieverksamhet.

Kan du beskriva rättspsykologi som forskningsområde?

– Rättspsykologi handlar om att göra positiv skillnad och att nå ut till dem som bäst behöver kunskapen. Det finns två egentliga studieobjekt: Det första handlar om tekniker, till exempel att forska fram minnesunderlättande tekniker, eller tekniker för hur man lämpligast förhör brottsmisstänkta. Det andra studieobjektet är de rättsliga praktikerna, till exempel hur polisen idag faktiskt förhör vittnen och hur domare värderar bevis.

Hur ser er forskning på förhörsmetoder ut?

– Vi forskar bland annat på minnesunderlättande komponenter för vittnen. Man ber en person tänka tillbaka på yttre omständigheter vid en händelse, som ljusförhållanden, ljud, speciella dofter, saker som återsätter personen i omständigheterna. Då kommer personen att prestera bättre än om man hade gått direkt på händelsen. Minnet är som ett stort nätverk. Doft och ljud väcker väldigt mycket minnen.

Du har sagt att rättspsykologi är ett ämne som expanderar. Hur märks det?

– Psykologin är numera både en huvuddisciplin och en stödvetenskap som kombineras allt mer med andra ämnen. Jurister dominerar till exempel våra kurser i rättspsykologi, eftersom de förstår att det är viktigt att kunna bedöma människor och värdera minnen. Det kommer också förfrågningar från alla möjliga håll. Nyligen blev jag inbjuden till FN:s flyktingorgan UNHCR i Budapest som behövde hjälp med information om asylutredningar.

Varför expanderar ämnet just nu?

– Fler och fler får upp ögonen för att psykologi inte bara är att

ligga på en soffa och berätta om saker. Den "flumstämpeln" har tagit tid att få bort. Tidsandan nu, med hot om terroristattacker, har också betydelse. Man behöver veta hur man intervjuar personer så att de är tillförlitliga och hur man får fram underrättelseinformation.

Sture Bergwall (Thomas Quick) friades nyligen från en rad mord och anses ha utsatts för oseriösa förhörsmetoder. Hur har turerna kring honom påverkat synen på rättspsykologin?

– De har varit en börda för flera discipliner och även skadat rättspsykologin. Men jag brukar använda den här liknelsen: Om en läkare opererar på ett galet sätt så att patienten dör säger vi inte att vi ska lämna hela läkarvetenskapen. För det betyder inte att kunskapen är fel, bara att den har använts på ett felaktigt vis.

CLIP har uttryckt en vilja att vara mer aktiva i den offentliga debatten. Varför?

– När det i media påstås saker som är tokiga är det viktigt att kommentera det. Vi har en unik position eftersom vi vet vad forskningen säger. Det finns ingen möjlighet att någon som sitter på tingsrätt eller hovrätt har tid att ta del av lika mycket forskning. Vi måste göra ett översättningsarbete och paketera forskningen för dem.

Vad har du för förhoppningar när det gäller framtiden för rättspsykologisk forskning?

– Det måste göras mer konstruktiv forskning. Traditionellt sett har man mest pekat ut fel i förhörstekniker: "Ställ inte ledande frågor, ställ inte två frågor i en" och så vidare. Vi måste få en positiv rättspsykologi där vi kan säga: "Gör så här istället" och ge konstruktiv kunskap.

”BLOD SÄLJER ALLTID. DET BLIR SMASKIGA RUBRIKER.”

”Organiserad brottslighet” är ett begrepp som ökat i popularitet hos både politiker och medier. Trots det finns inget som tyder på att trafficking, narkotikahandel eller kriminell gängverksamhet blivit vanligare under senare år. Därför ställer sig en grupp forskare vid Stockholms universitet frågan: Varför pratas det så mycket om organiserad brottslighet?

FAKTA OM PROJEKTET: ”Organiserad brottslighet på dagordningen”

Projektet går ut på att analysera den parlamentariska debatten om organiserad brottslighet sedan 1990, samt mediala framställningar av samma fenomen. Forskningen, som beviljades anslag av Ragnar Söderbergs stiftelse 2013, bedrivs av Anita Heber (projektledare), Janne Flyghed och Ester Pollack vid Stockholms universitet.

Janne Flyghed håller upp ett tidningsklipp hämtat från valrörelsen 2014. En reporter har låtit representanter från samtliga riksdagspartier svara på frågan: ”Vilken är den viktigaste frågan inom rättsväsendet inför nästa mandatperiod?”.

– Alla säger att det är den organiserade brottsligheten, oavsett partifärg. ”Krafttag mot den grova organiserade brottsligheten”, svarar Folkpartiet. Men när man frågar vad organiserad brottslighet egentligen är har politikerna väldigt lite på fötterna, säger Janne Flyghed.

Han lägger tillbaka tidningen i en av många prydliga högar av forskningsmaterial som tornar upp sig på hans arbetsrum vid Stockholms universitet. Tillsammans med Anita Heber – som liksom Flyghed är kriminolog – och medieforskaren Ester Pollack undersöker han den så kallade organiserade brottsligheten.

Det är ett begrepp som enligt forskargruppen förekommer allt oftare i politisk retorik och på tidningarnas löpsedlar. Varför det har blivit så är dock oklart. Och: Vad är förresten organiserad brottslighet? Det finns ingen tydlig definition av begreppet, menar Janne Flyghed. Därför har det varit svårt att avgöra vad som avsetts när det påstås att den här typen av brottslighet har ökat. När organiserad brottslighet omnämns handlar det dock ofta om trafficking, narkotikahandel eller kriminella gäng.

– Men den här typen av verksamhet har ju funnits jättelänge. Så plötsligt under go-talet kommer begreppet organiserad

brottslighet. Har det då hänt något nytt, förutom att begreppet dyker upp? Vi är skeptiska till det, säger Janne Flyghed.

Genom att studera tidningsartiklar, tv-inslag, statliga utredningar och polisrapporter vill forskargruppen utreda vilka aktörer som medverkat till att få upp den organiserade brottsligheten på dagordningen. Är det politikerna, polisen eller medierna som har varit drivande? Och i vilka syften?

Janne Flyghed tror att fenomenet kan användas av politiker som ett sätt att visa på handlingskraft inför sina väljare. Brottsligheten har högt ”hemskehetsvärde” och är därmed tacksam att lova åtgärder mot. Polisen kan i sin tur ha intresse av att lyfta upp den organiserade brottsligheten för att få mer resurser.

När det gäller mediernas ökade fokus på organiserad brottslighet är det antagna motivet självskrivet: Att fånga läsaren. I en av projektets delstudier studerar Janne Flyghed de så kallade ”mc-krigen” i mitten av nittiotalet, som ett exempel på detta.

”Krigen” mellan motorcykelgängen Bandidos och Hells Angels, med skottlossningar och kopplingar till internationell kriminalitet, framställdes i medierna som ett hot inte bara mot människor i allmänhet utan även mot det demokratiska samhället i stort. En överdriven bild, menar Janne Flyghed. Han visar en artikel från Aftonbladet, publicerad 1995, med den braskande rubriken: ”Maffian rullar in i Sverige”.

– I de enskilda fallen är det här givetvis hemskt. Men vi har inte haft någon maffia i Sverige. Det närmaste vi kommer är det så kallade Södertäljemålet (Rättegångarna kring ett kriminellt nätverks aktiviteter i Södertälje 2011–2013 reds. anm.) men det finns en mystik i att prata om mc-gäng. Det är häftigt. Västar och pang!

Att ge ett relativt litet fenomen, som kriminella mc-gäng, oproportionerligt stor uppmärksamhet kan enligt Janne Flyghed få flera negativa effekter. Den digra medierapporteringen kan exempelvis ha lett till att gängen fick ökad makt genom att deras "varumärke" stärktes. Kvällstidningarna publicerade namngivna bilder av gängmedlemmarna – i praktiken ett slags gratisreklam för en verksamhet som livnär sig på allmänhetens skräck och respekt.

Eftersom det inte finns någon rättslig definition av organiserad brottslighet finns heller ingen mening med att lägga resurser på omfattande motåtgärder. Janne Flyghed påpekar att kidnappning, rån och utpressning – vanliga ingredienser i den här typen av brottslighet – ju redan är straffbart. Att blåsa upp farligheten tvingar bara fram omotiverade reaktioner från politiker och myndigheter.

– Folk blir onödigt rädda och då måste politikerna reagera på folks obefogade rädsla. Och om polisen fokuserar på felaktiga hotbilder använder den sina begränsade resurser till fel saker.

I början av 90-talet trodde man att Sverige skulle bli invaderat av öststatsrelaterad maffia. Det hände inte, säger Janne Flyghed.

En viktig del i Janne Flygheds, Anita Hebers och Ester Pollacks forskning är att undersöka just växelverkan mellan olika aktörer: Var det tidningarna som började skriva om organiserad brottslighet och sedan hängde politikerna på? Eller var det tvärtom politikernas ökade uppmärksamhet som gav upphov till medierapporteringen?

Janne Flygheds förhoppning är att forskningen ska leda till en nyanserad bild av det diffusa begreppet organiserad brottslighet. Det är betydelsefullt såväl för politikernas möjligheter att vidta åtgärder som för polisens effektivitet och allmänhetens oro. Han tror dock att denna nyansering är en seg process – inte minst när det gäller mediernas intresse. I en tid när tidningsredaktioner krymper och måste slå vakt den egna försäljningen är risken att fokus på rappa, skandalartade nyheter blir ännu mer påtaglig.

– Brott säljer alltid. Polis säljer alltid. Blod säljer alltid. Det blir smaskiga rubriker. Men på sikt tror jag att det har betydelse att man skriver böcker baserade på empiriskt grundad kunskap, säger Janne Flyghed.

Anette Lindh



ÖVRIGA ANSLAG

Verksamhetsbidrag Sveriges unga akademi
Stiftelsen för Sveriges unga akademi

10 000 000 kronor

Slottsarkitektkontorets ritningssamling på Stockholms slott
Kungliga Hovstaterna, Berit Edling

746 500 kronor

Respons – recensionstidskrift för humaniora och samhälle
Tidskriften Respons, Kay Glans

400 000 kronor

Utgivning av tidskriften Forskning & Framsteg
Stiftelsen Forskning & Framsteg, Patrik Hadenius

222 500 kronor

Läkarstudenter i forskning
Sahlgrenska akademins studentkår

50 000 kronor

FORSKARSAMTAL *som* RÄDDAR VÄRLDEN

Fyra år efter starten är Sveriges unga akademi mer relevant än någonsin. Genom en nystartad podcast hoppas vd:n Anna Sjöström Douagi på att väcka ungas intresse för vetenskap. Hon drömmer om dagen då forskare är superhjältar för den unga generationen.



2011 grundades Sveriges unga akademi, med stöd av Ragnar Söderbergs stiftelse, som ett tvärvetenskapligt forum för unga forskare. Akademin, som består av 40 ledamöter från vitt skilda forskardiscipliner (från nanobioteknologi till miljörikt och från baltiska språk till tunnfilmfysik) sammanträder fyra gånger om året. Men däremellan jobbar ledamöterna för högvarv: Producerar debattartiklar i forskningspolitiska frågor, anordnar sommarskola för forskningsintresserade ungdomar och utbyter erfarenheter med riksdagsledamöter. För att bara nämna några aktiviteter.

Från att ha varit en del av Kungl. Vetenskapsakademien står akademin sedan i föl på helt egna ben. Samtidigt har den börjat uppleva en "ketchup-effekt" i omvärldens kännedom om verksamheten. Inte minst har önskemålen om att ta del av ledamöternas samtal – både från organisationer i undervisningsbranschen och från privatpersoner – ökat.

Som ett svar på detta startades under 2014 Akademipod-

den. I podden, som har tydliga pedagogiska ansatser, möts ledamöterna i diskussioner om aktuella ämnen och företeelser. Anna Sjöström Douagi, vd för Sveriges unga akademi, tar avsnittet om den amerikanska storfilmen Interstellar som exempel:

– En skolklass kan se Interstellar ihop och sedan lyssna på avsnittet, där en elementarpartikelfysiker, en geolog, en robotikforskare och en astronom pratar om vad i filmen som är realistiskt och inte. Det är ett lättsamt sätt lära sig var forskningsfronten ligger i väldigt aktuella ämnen, säger Anna Sjöström Douagi.

I dagsläget publiceras ett poddavsnitt per månad, men förhoppningen är att frekvensen ska öka framöver. Det finns även planer på att spela in avsnitt särskilt riktade till skolungdomar. Podden vänder sig visserligen även till en intresserad allmänhet och till beslutsfattare som snabbt behöver ta till sig ny kunskap. Men ett av akademiens uttalade mål är just att väcka ungas nyfikenhet på vetenskap.

Akademipodden speglar dessutom tydligt det som är själva hjärtat i Sveriges unga akademis verksamhet: Att värna det goda, tvärvetenskapliga samtalet. Anna Sjöström Douagi menar att utrymmet för denna typ av samtal idag inte är vidare stort. Men när forskarna får mötas över ämnesgränserna, som i Sveriges unga akademi, föds nya idéer som kanske rentav är avgörande för mänsklighetens framtid.

– Detta är mina storsvulstiga visioner, men jag tror att det är viktigt för framtida utmaningar att Sveriges bästa unga forskare pratar tillsammans. För klimatet, hälsan, födan, den tekniska revolutionen. Det kommer att krävas mycket mer arbete över specialiserade områden, säger Anna Sjöström Douagi.

Men för att det ska finnas skarpa hjärnor som kan lösa framtidens problem måste förstas dagens skolbarn först få smak för vetenskapen. Då handlar det återigen om att fånga den unga generationen.

Nyligen anslöt sig Sveriges unga akademi till the Global STEM

Alliance – ett amerikanskt projekt som syftar till att sätta skolbarn över hela jordklotet i kontakt med en "mentor" från forskarvärlden. Genom att spela ett dataspel matchas barnet ihop med en forskare, baserat på vilka vetenskapsområden hon eller han visar intresse för. Tanken är sedan att barnet och forskaren ska kunna interagera via en teknisk plattform. Eftersom projektet är internationellt innebär det att ett barn i exempelvis Pakistan kan få kontakt med en forskare från Sveriges unga akademi.

Anna Sjöström Douagi anser att barn behöver tydliga förebilder i forskarvärlden för att få syn på en möjlig karriärväg. Och även på detta område har hon storartade drömmar:

– Jag önskar att forskare vore lika självklara idoler som fotbollsstjärnor. Att forskare var som superhjältar. Vi vill att unga människor ska tycka att forskning och vetenskap är något attraktivt och inte bara "nördigt". Även om nördar är jättebra!

Anette Lindh

RAGNAR SÖDERBERG

Han heter likadant som sin farfar, det vill säga mannen som ännu präglar Ragnar Söderbergs stiftelse med både namn och stadgar. Men den nuvarande stiftelseordföranden verkar gärna i skymundan. Han trivs visserligen bra i öppna kontorslandskap – men kanske allra bäst när han får släppa loss andra människors kreativitet.

Utanför fönstret råder gråkall februari, men inne på Ragnar Söderbergs kontor surrar fläktarna som om det vore midsommar. Det är därför inte konstigt att blicken dras till de påfallande somriga tavlorna som pryder väggarna. En av dessa är en oljemålning, föreställande två skateboardåkare i luften över ett skänskt landskap.

– Den köpte jag för att jag tyckte att det där var ju jag och brorsan. Han gillade den inte, men då sa jag: Vad synd, för jag köpte den i present till dig. Så då var han tvungen att låta den hänga kvar, säger Ragnar Söderberg och skrattar.

Brorsan heter Per-Olof Söderberg och delar arbetsrum med Ragnar. Båda bröderna är affärsmän – dessutom gemensamma ägare i en rad företag – och på så sätt naturliga kontorskamrater.

Men just i dag är bara lillebror i rummet. Åtminstone fysiskt. Att företagsamheten löper likt en röd tråd genom släkten Söderberg är ett ständigt närvarande faktum. Med sig in i jordelivet har han en tradition av affärsmannaskap: Både fadern och farfadern var, liksom Ragnar nu, framgångsrika företagsägare.

Därtill är han ordförande i en stiftelse som grundades av farfadern och vars styrelsemedlemmar även är del i hans familj.

– Jag tänker mycket på det historiska arvet och däri ligger väldigt mycket familj och familjekänsla. Men sedan finns också viljan att förnya, professionalisera och utveckla saker. Jag har en rebell i mig som mår lite illa av att allting ska göras på det sätt det alltid gjorts. Jag vill utmana det, säger Ragnar Söderberg.

Att söka det nya och utmanande och att stödja människors inneboende potential är något vi återkommer till flera gånger under intervjun. Ragnar Söderberg berättar att redan hans farfar lär ha använt talesättet "Att skifta från det gamla till det som kommer är den enda tradition värd att vårda". Det är en inställning som barnbarnet i sin tur försöker föra vidare till sina döttrar:

– Jag uppmuntrar dem att tänka fritt och stort och att följa sin passion. Det kanske var bra på mammas och pappas tid och det kanske är bra nu. Men som ungdom ska man våga och vilja göra något nytt och spännande utifrån sin egen kraft. Den känslan är viktig.



”STIFTELSEN ÄR INTE JAG. DET ÄR FORSKARNA.”

En liknande känsla tycker Ragnar Söderberg är viktig att stödja hos de forskare som stiftelsen finansierar. Det är även ett tema som förenar hans roll som affärsman med den som stiftelseordförande. I båda fallen handlar det om att identifiera ett driv hos en entreprenör, vare sig personen vill utveckla ett företag eller bedriva viktig grundforskning.

Enligt stiftelsens devis ska den ”finna och finansiera framtidens främsta forskare”. Det är stora ord, som lovar mycket. Pengasummorna som de beviljade forskarna har att förfoga över är dessutom generösa – numera 8 miljoner för en forskare i medicin. Tänk om det då trots allt inte blir något av forskningen? Har man då inte kastat pengarna i sjön?

Nej, menar Ragnar Söderberg, som framhåller att det inte är exakta forskningsresultat som är poängen. Vartenda resultat kanske inte blir ”lyckat”, men det är inte samma sak som att forskningen i sig är värdelös.

– All forskning leder inte till publiceringar i The Lancet eller Nature, eller till Nobelpris. Men all forskning är bra eftersom den alltid leder fram till något annat. Det är rätt människor med rätt attityd och rätt ansats som får forskningsmedel.

Han drar ännu en parallell till affärsvärlden:

– Om man som ägare förväntar sig att alla företag ska bli väldigt, väldigt lyckade kommer man nog må dåligt. En entreprenör kan behöva både en eller två affärsidéer innan han eller hon lyckas.

Det gäller alltså att hitta rätt personer. Är de tillräckligt meriterade kommer de att utträta storverk till slut, menar Ragnar Söderberg. Det stora intresset för att på olika sätt släppa loss den inneboende kraften hos människor följer honom ända till nattduksbordet. Han understryker visserligen att han är ”periodare” när det gäller läsning – ledig tid äts annars gärna upp av sportiga naturaktiviteter – men nämner en bok han nu läser för tredje gången: Ricardo Semlers bästsäljare Maverick! The success story behind the world’s most unusual workshop (1995). I boken berättar Semler om hur han fick det brasilianska industriföretaget Semco att blomstra genom att avskaffa fasta rutiner och ge arbetstagarna större frihet. De anställda satte själva sina löner och arbetstider och bestämde till och med vem som skulle chefa över dem.



Ragnar Söderberg fascineras av hur Semler lyckades bryta ner hierarkierna och på så sätt skapa förutsättningar för kreativitet. När vi träffas har Ragnar nyligen besökt IT-jätten Microsoft, där såväl fasta arbetstider som fasta kontorsplatser är ett minne blott.

– Det är ett väldigt mänskligt sätt att organisera verksamheten. Ju tydligare arbetsuppgift du får, desto mindre utrymme blir det för ditt eget tänkande. Jag tycker att organisationsteori är hur spännande som helst; hur människor kan hitta sin motivation och utvecklas, säger Ragnar Söderberg.

Om han fritt hade fått inreda sin egen arbetsplats hade han valt att sitta i ett öppet kontorslandskap tillsammans med sina kollegor i företagsgruppen Sobro, som nu sitter i rummet intill. Möblerna skulle gå i naturmaterial och i varje rum skulle han placera en gammal möbel – som en påminnelse om att det nya, hur viktigt det än är, aldrig kan existera helt fritt från det förflutna. Det nya är bara en utveckling av det som nyssexisterade, en produkt av ansträngningar från dem som levde långt före oss.

Men när jag ber Ragnar Söderberg nämna en person, levande eller död, som inspirerar honom, är han genast tillbaka i samtiden. Hjältarna i hans liv är hustrun, barnen och arbetskamraterna, människor som han träffar varje dag. Visst finns det politiska agitatorer som är fantastiskt inspirerande, men i slutändan är alla människor lika skröpliga. Alla har sina kamper och alla är hjältar på sitt eget vis.

Själv när han ingen önskan om att hamna i historieböckerna för vad han åstadkommit under sin livstid, varken som affärsman eller stiftelseordförande. Han är också noga med att påpeka att pengarna i Ragnar Söderbergs stiftelse inte i egentlig mening tillhör honom och hans släktingar. Deras uppgift är bara att förvalta dem i forskningens tjänst.

– Istället för att se till oss som personer ska vi fråga oss: Vad kan vi göra för forskarna? De är vår "business" och det är vi som ska vara tacksamma för att vi har dem. Stiftelsen är inte jag. Det är forskarna. Om jag lämnar över och ingen minns mig, då har jag verkligen lyckats, säger Ragnar Söderberg.

Anette Lindh

ÅRSREDOVISNING

UPPRÄTTAD I TKR.



Resultaträkning

	2014-01-01 – 2013-12-31	2013-01-01 – 2013-12-31
Intäkter		
Utdelningar	83 227	83 177
Ränteintäkter	1 145	2 520
Summa intäkter	84 372	85 697
Kostnader		
Externa kostnader	-3 052	-3 288
Personalkostnader	-3 232	-3 524
Avskrivningar av inventarier	-62	-62
Summa kostnader	-6 346	-6 874
Förvaltningsresultat	78 026	78 823
Resultat från finansiella poster		
Räntekostnader	-2	-4
Summa finansiella poster	-2	-4
Resultat efter finansiella poster	78 024	78 819
Årets resultat	78 024	78 819

Balansräkning

	2014-12-31	2013-12-31
TILLGÅNGAR		
Anläggningstillgångar		
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>		
Inventarier	115	178
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>		
Värdepapper	298 503	298 503
Summa anläggningstillgångar	298 618	298 681
Omsättningstillgångar		
Övriga kortfristiga placeringar	129 607	0
Övriga fordringar	256	15
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	454	41
Kassa och bank	6 554	158 202
Summa omsättningstillgångar	136 871	158 258
Summa tillgångar	435 489	456 939

Balansräkning

	2014-12-31	2013-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER		
Eget kapital		
<i>Bundet eget kapital</i>		
Donationskapital	354 097	354 097
<i>Fritt eget kapital</i>		
Disponibla medel	-24 082	-2 672
Summa eget kapital	330 015	351 425
Kortfristiga skulder		
Beviljade, ej utbetalda anslag	104 622	104 824
Övriga skulder	410	276
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	442	414
Summa kortfristiga skulder	105 474	105 514
Summa eget kapital och skulder	435 489	456 939

Värdepapper

ANTAL AKTIER

Ratos AB, A och B	27 341 793
SCA Svenska Cellulosa AB, B	90 000
Industrivärden AB, C	40 000
Sandvik AB	25 000
Hennes & Mauritz AB, B	20 000
Skanska AB, B	20 000
Swedbank AB, A	15 000

Marknadsvärde 31 december 2014 1 413 969 tkr

Stiftelsens revisor
Birgitta Bjelkberg
PwC

STYRELSE

Ragnar Söderberg
ordförande



Marie Söderberg
vice ordförande



Barbro Montgomery
ledamot



Katarina Söderbaum
ledamot



Ann Stern
suppleant



Jan Söderberg
suppleant



Lars Söderberg
suppleant



Alexandra Montgomery
suppleant





Ragnar Söderbergs STIFTELSE

RAGNAR SÖDERBERGS STIFTELSE

Ragnar Söderbergs stiftelse har enligt stadgarna som ändamål att finansiera forskning inom "företrädesvis de ekonomiska, medicinska och rättsvetenskapliga områdena".

Ragnar Söderberg (1900–1974) var en förgrundsgestalt inom svenskt näringsliv under 1900-talet. Han grundade stiftelsen den 5 maj 1960. Stiftelsens kapital omfattade då 6,5 miljoner kronor, idag ligger värdet på cirka 2 miljarder kronor. Med grundandet av stiftelsen skapades dels en stabil ägarstruktur i familjeföretaget Ratos, dels möjligheter att gynna angelägna samhällsnyttiga ändamål.

Under de femtio år som stiftelsen verkat har det forskningspolitiska landskapet genomgått stora förändringar. Även om donationen år 1960 var stor och betydelsefull, var staten då den dominerande forskningsfinansiären. Idag är läget ett helt annat och externa finansiärer som företag, stiftelser och statli-

ga forskningsråd betyder mer och mer för forskningens utförare. Ragnar Söderbergs stiftelse vill vara en betydelsefull aktör i detta landskap.

Stiftelsens verksamhet leds av styrelsen som består av donators efterkommande. Varje år görs tre utlysningar: i maj i ämnesområdet medicin, i november i ämnesområdena ekonomi och rättsvetenskap. För att ta fram underlag för besluten finns en beredningsorganisation av professorer från de svenska universiteten. Stiftelsen arbetar med en trestegsmodell: ansökningarna bedöms av anonyma sakkunniga var och en för sig, därefter sammanträder varje ämnesområdes sakkunniga och föreslår en kortlista, med detta underlag fattar styrelsen beslut ibland även med intervjuer som underlag.

Stiftelsen har ett kansli med tre anställda.

KONTAKT

*Kansliet är beläget på Hamngatan 27 i centrala Stockholm.
Kontakta oss gärna med frågor, synpunkter och idéer.*

Kjell Blücker
vd
kb@ragnarsoderbergsstiftelse.se
0727-40 39 51



Åsa Jansson
forskningssekreterare
aj@ragnarsoderbergsstiftelse.se
0729-64 97 22



Anette Lindh
vik. kommunikationsansvarig
al@ragnarsoderbergsstiftelse.se
0702-15 70 33



The image features a complex, abstract background composed of numerous overlapping, wavy, and textured shapes in various shades of blue and white. These shapes resemble stylized waves or ripples, creating a sense of movement and depth. The overall effect is a dense, layered pattern. In the center of the image, there is a prominent white circle. Inside this circle, the text "www.ragnarsoderbergsstiftelse.se" is written in a clean, white, sans-serif font. The text is centered both horizontally and vertically within the white circle, providing a clear focal point against the busy, textured background.

www.ragnarsoderbergsstiftelse.se