



# *Verksamhetsberättelse* 2015





STIFTELSEN *för*  
STRATEGISK FORSKNING

# Innehåll

Vd har ordet	2
Utlysningar under 2015	4
Så nådde vi ut	6
Bygger nationell infrastruktur för termomekanik och tribologi	8
Supraledare byggsten för stabila kvantdatorer	10
Otaliga användningsområden för kapslar av nanofibrer	12
Ko-karuseller och automation kan hjälpa bönderna	14
Året som gått 2015	16
Ett stormigt år med ett acceptabelt resultat	18
Ordföranden har ordet	20
Förvaltningsberättelse	22
Resultaträkning	24
Balansräkning	25
Kassaflödesanalys	26
Noter	27
Revisionsberättelse	31
Bilaga: Av styrelsen anmälda styrelseuppdrag och bisysslor	32
Bilaga: Av vd och Kapitalförvaltningskommittén anmälda bisysslor	33
SSF:s kansli	34
SSF:s styrelse	35

# Vd har ordet

*Hjulen snurrar fortare och SSF lanserar nya program.*

*”Jag vill som vd för stiftelsen också skärpa kraven för strategisk relevans och få ännu bättre genomslag av den forskning stiftelsen finansierar.”*

Under sitt 22:a verksamhetsår har SSF lanserat flera nya forskningsprogram. Det handlar om industriella forskningscentra, rambidrag inom smarta, digitala system för automatisering, rambidrag inom nya metoder för syntes av material, institutsdoktorander och en forskarskola i neutronspridning. De årliga stöden till industri-doktorander och strategisk mobilitet utvecklas för att nå ut i nya sektorer och småföretag. Ingvar Carlsson Award och Framtidens forskningsledare är nu inne på sjätte generationen. SSF uppmuntrar här speciellt till rörlighet internationellt och nationellt.

**Stiftelsen betalade ut 509 miljoner kronor** i bidrag till strategiska forskningsprojekt och individstöd under 2015. En ledstjärna för SSF är jämställdhet. Aktuell statistik visar att beviljandegraden inom våra program nu är lika stor för kvinnor och män, runt 19 procent. Jag vill som vd för stiftelsen också skärpa kraven för strategisk relevans och få ännu bättre genomslag av den forskning stiftelsen finansierar. Vår uppgift är att stärka Sveriges konkurrenskraft.

Stiftelsen har under det gångna året förstärkt dialogen med bland annat samhället, besök till högskolor och företag samt rundabordssamtal. Det är speciellt värdefullt för oss att veta vad industrin ser för behov av forskning och forskarutbildning. Samtalen har bland annat resulterat i att stiftelsen utlyst ett program för större industri-forskningscentra med totalt 400 miljoner kronor. Spännande här är att det är industrin som får formulera problem/möjligheter och väljer de forskargrupper man ser bäst kan bidra till lösningar respektive innovation. Projekten ska driva fram systemförändring inom produkt- och tjänstemarknaden. Valet av själva bidragsformen är en strategisk faktor i sig, vilket visas i den uppmärksammade rapporten ”Den strategiska forskningens frontlinjer” som Tillväxtanalys tagit fram för SSF:s räkning.

**En annan strategisk faktor för Sverige är forskningsinfrastruktur.** SSF har under 2015 delat ut 210 miljoner kronor till nyckelpersoner som skapar högt kvalificerade labb och avancerad instrumentering, med uppdraget till lärosätena att göra infrastrukturen mera tillgänglig. SSF har i år även utlyst en nationell forskarskola för neutron-spridning för att kraftigt expandera Sveriges användarbas och forskningsbredd vid ESS, European Spallation Source. Tidpunkten är rätt inför dess driftstart 2023.

De ovanstående exemplen visar på SSF:s styrka som finansierar att kunna agera strategiskt med korta vägar till beslut. Med nuvarande utdelningstakt kommer dock stiftelsens kapital vara förbrukat om sådär 15 år med sista utlysning runt 2025. Att sänka utdelningarna går emot behovet av ökad svensk strategisk finansiering, speciellt för teknikvetenskap och medicinsk forskning. Likaså satsar våra konkurrentländer mera på just strategisk forskning. Därför har SSF i sitt inspel till regeringens kommande forsknings- och innovationsproposition föreslagit att SSF återkapitaliseras.

**Lars Hultman**



## Nystart för centra och forskarskolor

# Utllysningar under 2015

*Viktiga satsningar och en nystart för forskarskolor.*

Många strategiskt viktiga satsningar initierades under året, bland annat **Industrial Research Centres (IRC)** och **Forskerskola neutronspridning**. Det innebär en nystart för bidragsformerna Strategiska centra och Forskerskolor. Det var mer än 10 år sen sist.

### 400 miljoner kronor avsattes för "Industrial Research Centres", IRC

Syftet med IRC är att stimulera fokuserade, långsiktiga och behovsstyrda forskningscentra, vilket uppnås genom att placera industrin i centrumstyrelsen. Problemformuleringen ska vara sådan att industrins intresse tillgodoses genom nya möjliggörande teknologier, nya tekniskiften och/eller disruptiv innovation. Bidragsformen Strategiska centra,

där varje bidrag kan vara så stort som upp till 100 miljoner kronor, återupptas i och med denna utlysning.

### 300 miljoner kronor satsades på rambidrag inom "Smarta system".

Svensk industris konkurrenskraft bygger till stor del på kompetens inom systemkunskap.

Denna utlysning riktar sig mot probleminriktad forskning inom flera viktiga områden som cyberfysiska-, integrerade-, autonoma- och AI-system samt automation och system av system. Projekten ska ha en sådan grad av konkretion att de ska kunna uppnå demonstratorsnivån. Typisk storlek på ett rambidrag är cirka 30 miljoner kronor för 2–4 seniora forskare.

### 200 miljoner kronor investerades under 2015 i ytterligare en utlysning som är besläktad med ovanstående område – "Big data och beräkningsvetenskap"

Bidragsformen är rambidrag och strategisk inriktning på utlysningen är visualisering, algoritmer, data mining, databasystem, stora informationssystem och beräkningsbiologi. Sverige är starkt inom dessa områden men utvecklingen går så snabbt att insatser ständigt måste göras för att hänga med i forskningsfronten.

### 300 miljoner kronor har avsatts för rambidrag inom "Materialvetenskap"

Materialsyntes är möjliggörande för flera andra forskningsområden och strategiskt för den stora svenska industri



som profiterar på materialvetenskap och -teknik. Områden som ingår är bland annat sintring, additiv tillverkning, våtkemisk syntes, syntes av kompositser och polymerer, tekniker för glas och cement, sputtringstekniker, kristalltekniker och gjutning.

#### **240 miljoner kronor placerades i programmet "Framtidens Forskningsledare 6" (FFL, generation 6)**

FFL utlyses vart 3:e år och är ett flaggskepp för SSF. Bidrag om 12 miljoner kronor ges till vardera 20 mycket excellenta unga forskare som bedömts ha goda ledaregenskaper. Ett ambitiöst och uppskattat ledarskapsprogram pågår under bidragsperioden.

#### **220 miljoner kronor reserverades för en forskarskola inom neutronspidningsvetenskap**

Investeringen i en forskarskola görs därför att den största forskningssatsningen i Nordens historia just nu uppförs i Lund, **European Spallation Source** – ESS. Detta kan bli ett framtida styrkeområde för Sverige. SSF medverkar till att kompetens byggs upp som kan ta tillvara alla de strategiska möjligheter

som ESS kommer att ge under många år. Med GSn (Graduate School neutron science) kan svenska lärosäten rekrytera 40–50 doktorander inom områden som kan dra nytta av neutronspridning. Det finns flera forskningsområden där neutronspridningens fulla potential är okänd, vilket blir en stor utmaning för forskarskolan.

#### **SSF har också avsatt 30 miljoner kronor på "Industridoktorander" (ID)**

Syftet med programmet är att öka korsbefruktningen mellan akademi och näringsliv. Doktoranden delar sin tid mellan lärosätet och företaget och det ska finnas en handledare från vardera organisation. Varje bidrag är på 2,5 miljoner kronor och projekten medfinansieras av företagen.

#### **Nytt är även en satsning om 20 miljoner kronor till "Institutsdoktorander" (FID)**

Forskningsinstitutet fyller en viktig roll för att skapa och sprida kunskap och teknik i samhället. I Sverige har kvoten mellan institutens basanslag och uppdrag varit låg vilket gör att det kan vara svårt för instituten att frisätta tid till

forskning. Situationen kan förbättras med hjälp av SSF:s FID-bidrag. Detta är en ny bidragsform för SSF, samtidigt är den mycket nära besläktad med Industridoktorand – varje bidrag är på 2,5 miljoner kronor och projekten medfinansieras av instituten.

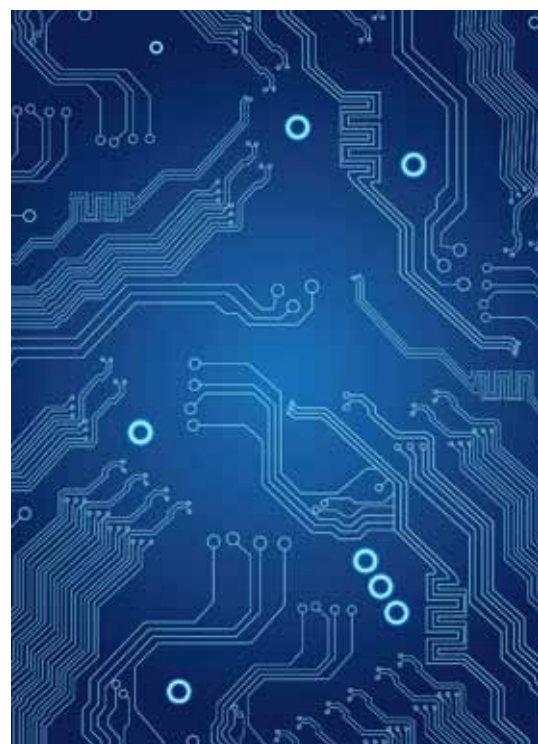
Även här delar doktoranden sin tid mellan lärosätet och institutet och det ska finnas en handledare från vardera organisation.

#### **Rörlighet mellan akademi och industri är också det genomgående temat för de 15 miljoner kronor som går till "Strategisk mobilitet" (SM)**

**Strategisk mobilitet**, syftar till att sänka trösklarna för personrörlighet mellan näringsliv och akademi. Bidraget ger vinster för båda dessa parter och för personen som genomför utbytet. SSF bidrar med hela lönen under utbytet vilket innebär att det enda som krävs av de ingående parterna är engagemanget i projektet.

Slutligen nominerar SSF upp till tre sökande för postdoktorstudier i Japan. Det sker i samarbete med JSPS – **Japan Society for the Promotion of Science**.

**Joakim Amorim**







# Så nådde vi ut

*Ny strategi, ny webb, nya filmer och nya seminarier i Almedalen.*

Under året började arbetet med att ta fram en ny forskningsstrategi som ska gälla för perioden 2017–2021. Det har skett i en öppen process och via stiftelsens hemsida har var och en, som velat, kunna lägga förslag till forskningsområde eller programform. Beslut om den nya strategin är planerad till försommaren 2016.

Att synliggöra och sprida resultaten av den forskning SSF finansierar är en viktig del i vårt uppdrag. Film är ett bra sätt att sprida information. Under året producerade SSF 17 filmer som porträtterar unga, duktiga forskare utsedda till Framtidens forskningsledare. Det handlar om allt ifrån höghastighetselektronik till att skapa den perfekta molekyl för att lagra solenergi, eller till ökad förståelse av mekanismerna bakom cancer och neurologiska sjukdomar.

Ambitionen med filmerna är att kommunicera forskningen till andra forskare, universitet och högskolor, till näringsliv, industri och klinik. Dels för att inspirera, dels för att det kan leda till samarbeten och nyttiggöranden. Lärosätena får också filmerna och på så sätt sprids de via deras hemsida och sociala medier.

## Ny webb med större bredd

Under 2015 bestämde sig SSF för att utveckla en ny, tidsenlig webb. Ett av kraven var att den skulle vara responsiv, det innebär att den anpassar sig till mobil, läsplatta och andra digitala en-

heter. Rörlig bild skulle också kunna visas direkt på första sidan och SSF-aktuella utlysningar placeras väl synligt. Den nya webben lanserades strax efter årsskiftet 2015–2016. Målgruppen för hemsidan är i första hand forskarsamhället och i andra hand avnämarsidan, det vill säga industri, sjukvård och samhället i övrigt.

## Almedalen – de nya jobben i automatiseringens tidevarv

”50 procent av alla jobb kommer att vara borta om 20 år” – Rapporten och seminariet som presenterades i Almedalen 2014 fick och får fortfarande stor uppmärksamhet i medierna. Att många jobb riskerar att gå förlorade diskuteras allt mer, men leder också till oro. Det kändes naturligt att göra en uppföljande studie. Vi bad därför Stefan Fölster att göra en studie av vilka nya jobb vi kan förvänta oss. Rapporten ”De nya jobben i digitaliseringens tidevarv” lanserades i maj, även denna gång med ett inlägg på DN Debatt. Vid seminariet i



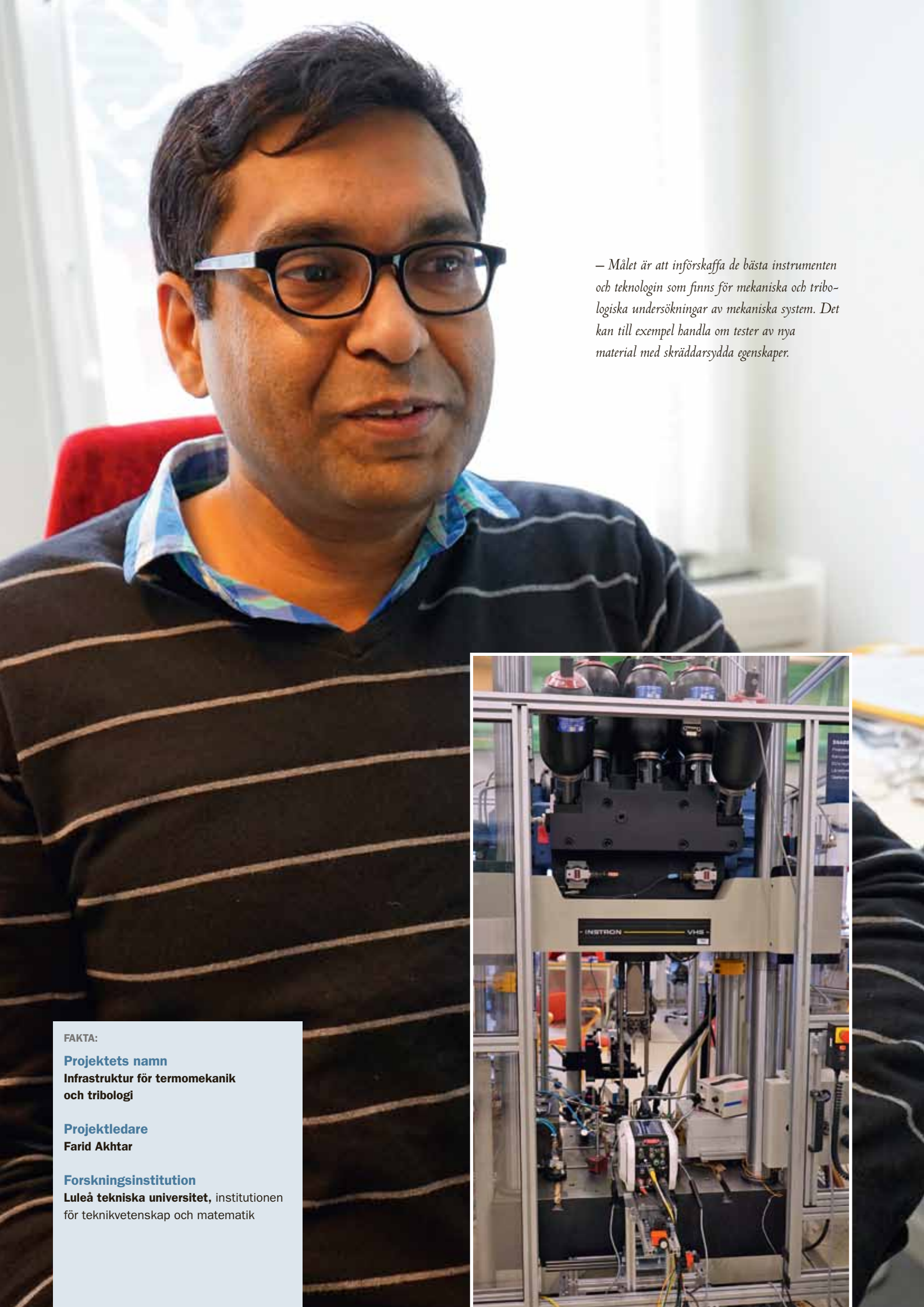
Almedalen deltog förutom Stefan Fölster även Anna Breman, nationalekonom vid Swedbank, Erik Kruse från Ericsson, framtidsminister Kristina Persson och Jan-Eric Sundgren, Volvo. SSF arrangerade också ett seminarium tillsammans med Vinnova och Vetenskapsrådet på temat samverkan. Båda seminarierna blev snabbt fullsatta.

## Hur ska forskningen komma till användning?

För att ytterligare sprida forskningsresultat och bidra till nyttiggörande anordnar SSF, i egen regi eller tillsammans med andra, olika seminarier och aktiviteter.

Till exempel bjöd vi in forskare och företrädare för patentbyråer och lärosätenas innovationskontor till diskussioner kring patent och hur man bäst nyttiggör forskning. Vi anordnade en robotdag tillsammans med tidskriften Forskning och Framsteg och när sjuätte omgångens Ingvar Carlsson Awardstipendiater presenterades bjöd vi in journalister från fackpress, investerare, industriforskare, utbildningsutskottet och andra. Med Vinnova arrangerade vi konferensen ”Programvara för konkurrenskraft”. En svensk-sydkoreansk forskarkonferens var en annan aktivitet. Det här är bara några nedslag i det SSF gör för att bidra till att synliggöra forskningsresultat och i förlängningen bidra till svensk konkurrenskraft.

**Sofie Pehrsson/Eva Regårdh**



– Målet är att införskaffa de bästa instrumenten och teknologin som finns för mekaniska och tribologiska undersökningar av mekaniska system. Det kan till exempel handla om tester av nya material med skräddarsydda egenskaper.

**FAKTA:**

**Projektets namn**

Infrastruktur för termomekanik och tribologi

**Projektledare**

Farid Akhtar

**Forskningsinstitution**

Luleå tekniska universitet, institutionen för teknikvetenskap och matematik



# Bygger nationell infrastruktur för termomekanik och tribologi

*Forskningen kretsar kring materials mekaniska egenskaper och tribologi vid höga temperaturer.*

Farid Akhtar studerade till civilingenjör i Lahore, Pakistan och tog sin doktorsgrad i Beijing, Kina. Ett postdoc-stipendium förde honom till Stockholms universitet och han åkte sedan tillbaka till Pakistan och Lahores tekniska universitet. Men när en möjlighet öppnade sig att komma tillbaka till Stockholms universitet var han inte sen att nappa. Pengarna som möjliggjorde detta kom från ett SSF-rambidrag för projektet "Zeolitmembraner för effektiv produktion av biobränslen".

Som biträdande professor i materialteknik vid Luleå tekniska universitet kombinerar han nu rollen som universitetslärare med att vara SSF-forskare. Hans forskning kretsar kring metallers och andra materials mekaniska egenskaper och tribologi vid höga temperaturer. Det är forskningsfält med många användningsområden och kontakter med industrin.

## Strategiskt värde för flera olika projekt

Den infrastruktur man nu kan bygga upp tack vare SSF-bidraget kommer att vara av strategiskt värde för flera olika forskningsprojekt i Sverige och skapar samverkan med annan infrastruktur, till exempel "National Spark Plasma Sintering Facility" vid Stockholms universitet. KTH är också med i detta samarbete. Farid vill bygga upp ett

materialtekniskt laboratorium med ny utrustning som skulle göra det till det mest avancerade inom området i Europa. Motsvarande infrastruktur finns idag bara i USA, Kina och Kanada. Pengarna från SSF går dels till att finansiera denna utrustning och dels till att anställa två doktorander.

## Etablera eget labb för att kraftsamla och förstärka infrastrukturen

– Utllysningen "Research Infrastructure Fellows" passade mig perfekt. Jag är så glad att jag fick bidrag till mitt projekt "Infrastruktur för termomekanik och tribologi". Det gör att jag dels kan etablera ett framstående labb och dels får medel för att kraftsamla och förstärka infrastrukturen som nu finns utspridd på olika händer och labb vid flera universitet. Material idag blir alltmer sammansatta och komplexa och det behövs ordentliga kunskaper om hur dessa material verkligen fungerar under olika driftförhållanden innan de kan tas i bruk.

– Målet är att införskaffa de bästa instrumenten och teknologin som finns för mekaniska och tribologiska undersökningar av mekaniska system. Det kan till exempel handla om tester av nya material med skraddarsydda egenskaper. Vid labbet kan man mäta påverkan av höga temperaturer, ytfriktion, nötning och studera stötme-

kanik med olika metoder, bland annat finns en höghastighetskamera som tar 50 000 bilder i sekunden.

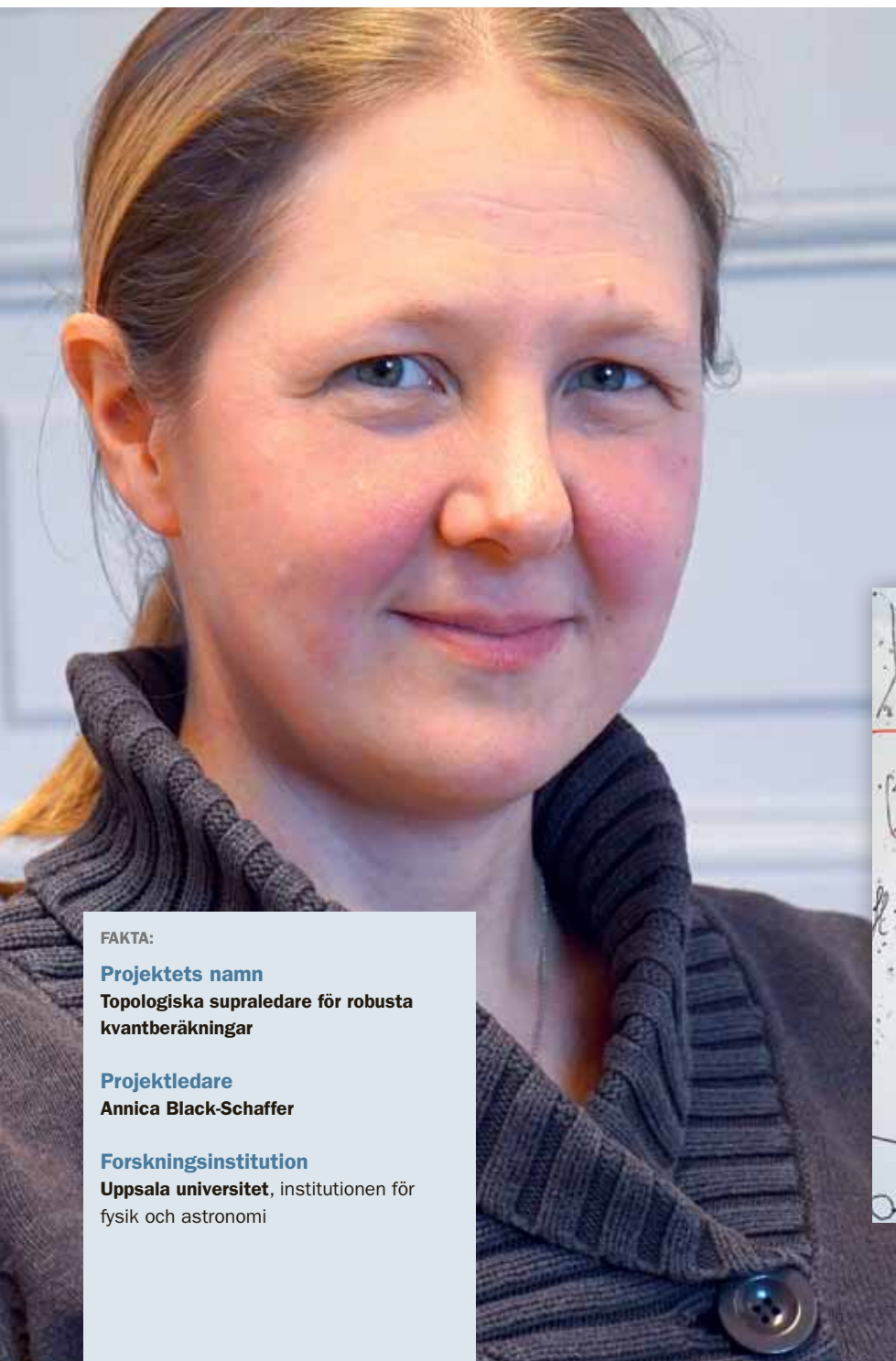
Farids forskargrupp har många kontakter med industrin och han håller som bäst på att bygga upp en hemsida som vänder sig såväl till akademien som industrin. Idag gör man undersökningar av hur olika material nöts och påverkas av slitage, upphettning, avkylning, oljesmörjning och liknande. Ett exempel är Volvo V40:s C-stolpe, den som sitter mellan fram- och baksätet. Den formas genom presshärdning vid cirka 900 grader och man mäter slitage och friktion av verktygen och pressutrustningen. Andra samarbeten sker med LKAB, Gestamp Hardtech, som är experter på presshärdningsteknik och GKN Aerospace som tillverkar komponenter till flygplan, raketor och rymdindustrin.

– Vi har redan en hel del samarbete med fordonsindustrin, men vill utveckla det ännu mer. Idag simuleras mycket med datorer. Det kan till exempel handla om termomekanisk karakterisering och hållfasthetsberäkningar, men trots allt behövs fysiska tester för att säkerställa och validera viktiga resultat. Allt går inte heller att beräkna i datorn, som till exempel provning av gamla vägbroar och räls för vilka man vill undersöka hållfastheten.

**Eva Regårdh**

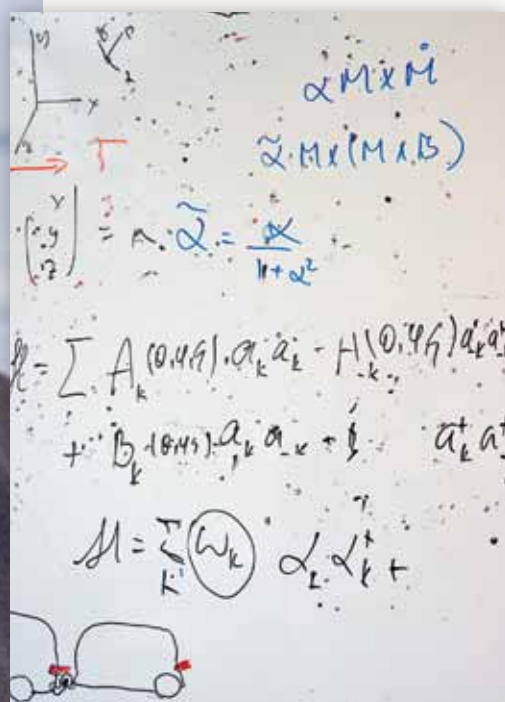
# Supraledare byggsten för stabila kvantdatorer

Värdefull teknologi för livsvetenskaplig forskning.



Annica Black-Schaffer är en av forskarna som fått sex miljoner kronor under en femårsperiod inom **Karriärutvecklingsprogram** för unga forskningsledare.

Hennes projekt **Topologiska supraledare för robusta kvantberäkningar** handlar om att närmare undersöka materialparametrar för att skapa så kallade Majoranafermioner. Dessa väldigt speciella partiklar kan skapas i det metalliska ytskiktet hos vissa typer av supraledare, som kallas topologiska. Till exempel återfinns Majoranafermioner i hybridstrukturer av vanliga metaller som bly och aluminium som tar en supraledande form vid cirka 5 grader Kelvin vilket



#### FAKTA:

#### Projektets namn

Topologiska supraledare för robusta kvantberäkningar

#### Projektledare

Annica Black-Schaffer

#### Forskningsinstitution

Uppsala universitet, institutionen för fysik och astronomi



*Gammalt möter nytt. Annica Black-Schaffer utför sina avancerade kvantberäkningar i en pastoral arbetsmiljö vid Uppsala universitet.*

motsvarar ungefär  $-270$  grader Celsius, och vanliga halvledare av till exempel indiumarsenid.

– För att nå så låga temperaturer måste man kyla ledaren med flytande helium, vilket är dyrt och krångligt. Kan man istället komma upp i temperatur, så att man kan använda flytande kväve som bildas vid 78 Kelvin som kylmedium, blir allt mycket enklare och de tänkbara användningsområdena vidgar sig väsentligt, säger Annica Black-Schaffer.

– En grupp högtemperatursupraleddare är de så kallade kupratoxiderna, material där de viktigaste byggstenarna är atomlager av koppar och syre. Jag undersöker om nya materialkombinationer kan användas för att uppnå supraledning med Majorana fermioner vid temperaturer upp mot 100 Kelvin.

#### Extremt känsliga partiklar

Majoranafermioner är lustiga partiklar i så motto att de är sina egna antipartiklar och finessen är att de kan användas för att göra kvantberäkningar väldigt feltoleranta. I vanliga fall är kvantdatorer extremt störningskänsliga. Ljus, vibrationer, ljud – allt stör, vilket är ett stort hinder för att utnyttja kvantmekaniken för att bygga kvantdatorer. Det är synd, för en kvantdator har en naturligt in-

byggd massiv parallellism i en omfattning som våra nuvarande superdatorer inte kommer i närheten av.

Detta är speciellt lockande för extremt beräkningstunga operationer som de printalsuppdelningar som avancerade krypteringsprogram bygger på, eller för sökalgoritmer.

– Majoranafermioner öppnar äntligen dörren till en riktig kvantdator med många fler än några enstaka kvantbitar implementerade i en extremt kontrollerad laboratoriemiljö.

Att kunna bygga en fungerande och någorlunda robust kvantdator är en dröm för många och skulle i grunden ändra på hur vi ser på och använder datorer.

#### Bakgrund

Annica Black-Schaffer läste till civilingenjör i teknisk fysik och elektroteknik i Linköping, och sökte sig därefter till

#### FAKTA:

**Ettore Majorana** var en italiensk fysiker. Han föddes 1906 och försvann spårlöst under mystiska omständigheter under en båtresa 1938. Majorana studerade bland annat neutrinomassor och gav namn till den typ av elementarpartiklar som är sina egna antipartiklar. De, precis som alla andra partiklar, beskrivs kvantmekaniskt av vågfunktioner.

Stanford som doktorand där hon disputerade på avhandlingen "Electronic correlations and superconductivity in graphite and graphene" i september 2009.

#### Varför valde du Uppsala universitet framför Stanford?

– Det kändes svårt att kombinera forskarkarriär och familj, i USA, svarar Annica.

– Föräldraledighet, bra förskolor och attityder är viktiga faktorer som talar för Sverige när man både vill satsa på forskningen men också ha utrymme för barn och familjeliv.

Idag är hon lektor vid institutionen för fysik och astronomi vid Uppsala universitet. Hon handleder fyra doktorander och fyra postdocs, undervisar både kandidat- och doktorstudenter. Annica är dessutom flitigt eftersökt som granskare av ansökningar om forskningsmedel och tjänsteställningar samt som bedömare av doktorsavhandlingar.

– Mitt arbete har förändrats, från att ha hållit på med min egen forskning rätt mycket i min ensamhet, har jag ställt om och nu handleder, undervisar, administrerar och leder jag forskningsprojekt. Stressen har ökat, men det är också spännande att ta sig an nya uppgifter.

**Eva Regårdh**

# Otaliga användningsområden för kapslar av nanofibrer

*Målet är att skapa en kapsel som kan transportera läkemedel.*



*Anna Hanner och Thomas Paulraj i laboratoriet på KTH.*

**FAKTA:**

**Projektets namn**

Bioinspirerade kapslar för nya användningsområden

**Projektledare**

Anna Hanner

**Forskningsinstitution**

KTH, institutionen för fiber- och polymer-teknologi

De försöker att efterlikna naturen. Och det är en växtcell som står modell för den kapsel Anna Hanner och Thomas Paulraj skapar i laboratoriet på KTH.

Kapselteknik används i många olika branscher. Alltifrån läkemedelsindustrin och jordbruket, till skogsindustrin.

– En kapsel är en mikromiljö som kan användas för att transportera och skydda innehållet. Eller så kan syftet vara att innehållet ska läcka ut väldigt långsamt, till exempel om kapseln innehåller ett bekämpningsmedel eller gödningsmedel, säger Anna Hanner.

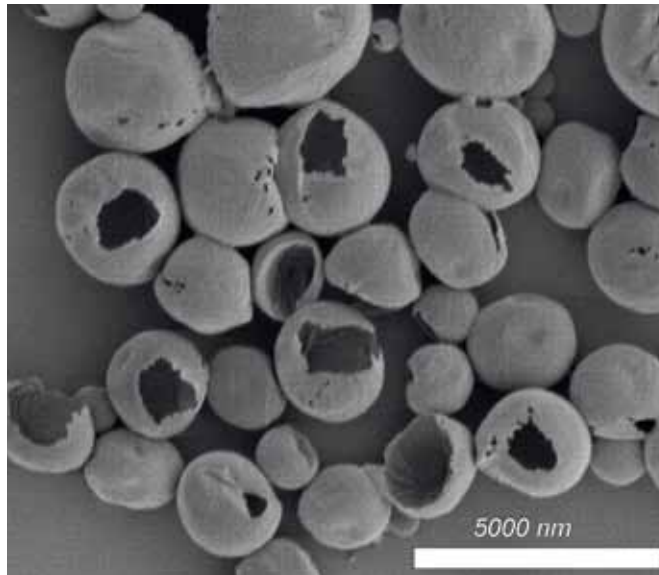
Enligt Anna Hanner finns det inga begränsningar för vilket slags material som kan användas för att göra en kapsel. Tekniken har funnits länge.

Anna Hanner var en av pristagarna av Ingvar Carlson Award 2015 och ska tillsammans med doktoranden Thomas Paulraj forska om ”bioinspirerade kapslar för nya användningsområden” under fyra år.

### Skräddarsy kapselns egenskaper

De två KTH-forskarna har valt att göra sina kapslar av cellulosa-fibrer i nanostorlek. De vill kunna skräddarsy kapselns mekaniska egenskaper, dess porositet och dess genomsläpplighet av syre.

Målet är att skapa en kapsel som kan transportera läkemedel till tjocktarmen. Polysackariderna (hemicellulosa och pektin) i växtcellväggarna kan hos människor bara brytas ner av tarmbakterier och därför är det ett bra material för kapseln. Efter att patienten svält medicinen ska kapslarna, först när de nått tjocktarmen, brytas ner av enzymerna i tarmfloran och släppa ut läkemedlet.



*Poly lactic acid-kapslar fotograferade med ett svepelektronmikroskop.*

Orala läkemedelssystem som dessa är intressanta vid sjukdomar som inflammatorisk tarmsjukdom och tjocktarmscancer.

– Vi startade arbetet i oktober 2015 och vi började med kapseln för tjocktarmen. Sen får vi se vad vi fortsätter med. Allt beror på vilka egenskaper vi ger kapslarna och vilken applikation det passar för, säger Thomas Paulraj.

Att göra kapslar med cellulosa-nanofibrer är en energikrävande process då fibrerna måste utvinna från trä.

– Råmaterialet består av massafibrer. Sen beror det på vad för typ av cellulosa-fibrer vi vill utvinna. Vi kan ha en kemisk behandling eller enzymatisk behandling. Fibrerna går igenom en maskin som river sönder dem till små, små nanofibrer, säger Anna Hanner.

Att framställa nanofibrer genom syntes fungerar inte. Det blir inte samma kristallstruktur som i naturen. Därför är processen relativt kostsam och forskarna satsar i första hand på läkemedelsindustrin, då den inte är så kostnadskänslig.

Växtcellens kapslar skulle även kunna ge applikationer inom jordbruket och skogsindustrin och dessa näringar är

också intresserade av forskningen. Med den prispress som branscherna känner av behövs nya produkter för att öka lönsamheten. Där kan nanofibrer vara ett sätt, menar forskarna.

– Allt fler börjar intressera sig för nanofibrer. Deras många mekaniska egenskaper tillsammans med förmågan att fungera som syrebarriär gör att de kan användas inom många områden, säger Thomas Paulraj.

### Tvärvetenskapligt projekt

Anna Hanner hoppas också

att andra tekniska applikationer kan komma ut av forskningen. Till exempel biosensorer och självreparerande material. Dessutom kommer forskningen att öka förståelsen för hur originalet, växtcellens vägg av polymerer, är uppbyggt och vilka mekaniska egenskaper det har.

– Genom att åka på konferenser och träffa andra forskare inom helt andra områden kan man få mycket inspiration och det kan visa sig att de vi möter kan ha användning av kapslarna i sin forskning, säger Anna Hanner.

Projektet är tvärvetenskapligt och forskarna samarbetar med andra forskare inom biologi, kemi, fysik och läkemedelsforskning. Anna Hanner är civilingenjör i kemi från Chalmers och gjorde sin doktorsavhandling i polymerteknik på KTH. Intresset för kapseltekniken utvecklade hon under sina år på Köpenhamns Universitet på avdelningarna för läkemedel och på Max Planck Institutet för Polymerforskning i Tyskland. Thomas Paulraj har en mastersexamen i bioteknik från universitetet i Madras, Indien, och doktorerar nu på KTH i projektet om kapselteknik.

**Sofie Pehrsson**

# Ko-karuseller och automation kan hjälpa bönderna

*Det är inte de tekniska aspekterna som står i fokus, utan det är djuren och deras beteende.*

Det handlar om ko-trafik. Att få ett optimalt flöde där korna rör sig fritt och blir mjölkade vid rätt tidpunkt. Genom programmet Strategisk Mobilitet har Jan Olofsson på Sveriges Lantbruks Universitet (SLU) fått 860 000 kronor för att vidareutveckla företaget DeLaval's automatiska mjölkningssystem.

Det är maten som driver korna. Redan runt år 2000 testade Jan Olofsson det första systemet för automatiserad mjölkning, ett så kallat VMS – Voluntary Milking System. Idag finns det på många ställen runt om i Sverige, främst på gårdar med 60–70 kor, vilket är en vanlig omfattning på ett typiskt svenskt familjeföretag.

## Automatiserad mjölkningsskarusell

Upplägget är ganska enkelt. En anläggning är uppdelad i två delar, en del där korna vilar och en del där de äter. För att komma till matavdelningen passerar korna ett automatiserat mjölkningsbås. Före båset finns en sensor som läser av kons öronmärkning. Beroende på hur

länge sen det var kon mjölkades förra gången, öppnas antingen vägen in till mjölkningsbåset eller vägen in till matavdelningen.

Sedan ett antal år tillbaka har DeLaval även utvecklat utrustning för betydligt större djurbesättningar, för gårdar med minst 600–700 djur. Det är en automatiserad mjölkningsskarusell, AMR – Automatic Milking Rotary Technology. Processen är likartad. Också här är kornas drivkraft mat. Men istället för att kliva in i ett mjölkningsbås, traskar kossan in i ett fack i karusellen och får sig en knapp tjugo minuters åktur medan en robotarm tvättar spenar, buffar lite lagom mycket med sugkoppen på spenen för att få igång mjölkflödet, sätter på sugkoppen, mjölkar och rengör spenarna innan kon släpps ut till matavdelningen.

Karusellerna finns i olika storlekar och den på forskningsanläggningen i Lövsta har plats för 24 kor. I Sverige finns AMR på ytterligare tre gårdar än så länge, men tekniken finns också på ett antal andra platser runt om i världen, till exempel i Tyskland, Australien, Nya Zeeland och Tasmanien.

– Mjölken är ett billigt livsmedel i handeln och Sveriges mjölkbönder har det tufft med lönsamheten. Vi har egentligen inte råd att mjölka manuellt längre. Det fungerar bara i länder med billig arbetskraft. Det handlar om överlevnad. Om inget görs för att få ner

kostnaderna kommer vi inte kunna ha kvar mjölkproduktion i Sverige. Mjölkningsarbetet är också tungt och monotont. Tekniska lösningar kan verkligen förbättra arbetsmiljön för djurskötarna, säger Jan Olofsson.

Det är inte de tekniska aspekterna Jan Olofsson ska fokusera på i projektet, utan det är djuren och deras beteende som står i fokus. För det är inte bara mjölkningen som är automatisk. Allt från mockning till matning sker också det per automatik. I stallet finns till och med en borste, storlek som i en mindre biltvätt, som kliar kon vid beröring. Och i SLUs anläggning i Lövsta har korna till och med stegräknare på sig, så att forskarna ser att de rör sig normalt. För mycket aktivitet kan avslöja att korna är brunstiga.

## Ko-trafiken måste fungera

Än så länge mjölkas korna normalt batchvis på gårdar med AMR. Ungefär 100 kor förs in i en inhägnad och får där vänta på sin tur för att gå in i karusellen.

– Det vill vi på sikt komma bort ifrån. Mycket handlar om att få ko-trafiken att fungera. Kor har en social rangordning. Om en ko med hög rang får för sig att blockera ingången till karusellen blir det stopp, ingen kommer förbi.

Ett av målen med projektet är att få bort flaskhalsarna och att korna ska kunna gå till karusellen när de vill.

### FAKTA:

**Projektets namn**  
Strategisk Mobilitet

**Projektledare**  
Jan Olofsson

**Forskningsinstitution**  
SLU, institutionen för husdjurens  
utfodring och vård



Jan Olofsson är agronomie doktor och arbetar med projektet på halvtid, resterande tid arbetar han som lärare och studierektor på Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap på SLU i Uppsala.



System för automatiserad mjölkning, ett så kallat VMS – Voluntary Milking System.

Automationen ska kännas naturlig, utan att korna känner sig trängda.

– När korna får mat eller känner välbegag frigörs oxytocin, ett hormon som gör att kon släpper mjölken bättre. Processen går fortare. Det är också nåt vi kan titta på, om det är möjligt att öka kons känsla av välbegag under mjölkningen inne i karusellen.

Jan Olofsson är agronomie doktor och jobbar med projektet på halvtid under två år. Under den resterande tiden fortsätter han sitt jobb som lärare och studierektor på fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap på SLU i Uppsala.

**Sofie Pehrsson**



# Året som gått 2015

*Innehållet i SSF:s framtida forskningsstrategi diskuterades livligt vid rundabordssamtal.*

Under året börjar arbetet med att ta fram en ny forskningsstrategi som ska gälla för perioden 2017–2021. Ett annat stort projekt är en ny webb. SSF lanserar också flera forskningsprogram som aktivt uppmuntrar ett närmare samarbete mellan akademi, institut och industri. SSF deltar i den debatt som initieras av forskningsproppen om hur forskning ges bra förutsättningar och bör finansieras.

**Januari:** Avslutningsseminarier för fjärde omgångens Ingvar Carlsson-stipendiater med resultat från de olika forskningsprojekten. Harriet Wallberg berättade om sin syn på ledarskap och Christer Fuglesang visade bilder från rymden.

**Februari:** Tillsammans med Vinnova anordnar SSF konferensen "Programvara för konkurrenskraft". Under seminariedagen presenterades ett 30-tal forskningsprojekt inom områdena inbäddade robotsystem, automation, infrastruktur och nätverk samt arkitektur och mjukvara, finansierade av SSF eller Vinnova.

Nyttiggörandeseminarium hos SSF med forskare och deltagare från universitetens innovationskontor, patentbyråer och industrin.

**Mars:** Sjätte omgångens Ingvar Carlsson Award-stipendiater utses. Tolv unga forskare får dela på 48 miljoner.

**April:** Rapporten "De nya jobben i digitaliseringens tidevarv" skriven av nationalekonom Stefan Fölster på uppdrag av SSF släpps och pre-

senteras i en artikel på DN Debatt.

Filmprojekt för Framtidens forskningsledare 5 startar.

**Maj:** Framtidens Forskning, en bilaga som produceras av Next Media i samarbete med SSF kommer ut. Bland annat intervjuas Lars Hultman, Harriet Wallberg och framtidsministern Kristina Persson. SSF upphandlar leverantör till ny webb.

**Juni:** Press- och näringslunch med ICA-stipendiater. Journalisten Malou von Sivers intervjuade de tolv stipendiaterna och tidigare statsministern Ingvar Carlsson delade ut diplom.

Tilldelning av bidrag till 15 nyckelpersoner inom forskningsinfrastruktur i programmet "Research Infrastructure Fellows".

**Juli:** SSF är med i Almedalen och ordnar ett seminarium med Vinnova och Vetenskapsrådet på temat samverkan och hur Sverige ska agera för att vara en ledande forskningsnation.

Att digitalisering kräver förmåga till förändring var Erik Kruses, digital evangelist hos Ericsson, budskap vid SSF-seminariet "De nya jobben i digitaliseringens tidevarv".

**Augusti:** Tillsammans med Sydkoreanska forskningsrådet NRF finansierar SSF flera spännande forskningsprojekt. En konferens i Stockholm samlade uppemot 50 forskare från båda länderna, ivriga på att utbyta erfarenheter, idéer och kontakter.

SSF blir huvudfinansiar för C Awards, en tävling där innovativa studentprojekt inom visualisering uppmärksammas.

**September:** Hur SSF:s forskningsstrategi bör se ut framöver diskuterades livligt vid rundabordssamtal den andra september med forskare från såväl akademien som industrin, dekaner, rektorer och andra forskningsansvariga vid universitet och högskolor. Samtalen utgör en del av underlaget i SSF:s strategiprocess.

Konsultföretaget Damvad presenterar en SSF-rapport med statistik gällande kopplingen mellan forskningssatsningar inom olika områden och genomslag i form av antal arbetstillfällen, företag, exportinkomster och liknande.

Ett nytt program öppnar; "Industrial Research Centres" (IRC). Projekten ska driva forskning mot något disruptivt eller systemförändrande och inte vidareutveckla existerande teknik.

SSF:s kansli gör en studieresa till Berlin där vi bland annat besöker Fraunhoferinstitut, Siemens, Humboldtstiftelsen och Max Planck Society.

**Oktober:** En effektutvärdering av hur de tre första omgångarna av Ingvar Carlsson Award, (2005, 2006 och 2008) påverkat deltagarnas karriärer slutförs.

SSF är medfinansiar till "Den stora robotdagen", som arrangeras av tidskriften Forskning & Framsteg.

En utvärdering av forskningssamarbetet mellan Japan och Sverige i programmet Multidisciplinär Bio som startades 2005 och löpte under tio år färdigställs.



# Ett stormigt år med ett acceptabelt resultat

*I april kom vändningen. Då bröts en nästan fyraårig period av trendmässigt stigande aktiekurser världen över.*

Stiftelsen för strategisk forskning förfogar över en betydande förmögenhet. Regeringen tillförde startkapitalet på 6,0 miljarder kronor i slutet av 1993. Marknadsvärdet på denna förmögenhet har tack vare gynnsamma kapitalmarknader och god förvaltning ökat och uppgick vid utgången av 2015 till 10,9 miljarder – trots att stiftelsen sedan starten delat ut nästan 12,3 miljarder kronor. Stiftelsen har lyckats uppnå en genomsnittlig real (inflationrensad) avkastning på 8,2 procent per år under sin livslängd.

## Extern kapitalförvaltningskommitté

På delegation av styrelsen har en kapitalförvaltningskommitté (KfK) – bestående av fem externa ledamöter med gedigen erfarenhet av kapitalmarknaden – uppdraget att värdera olika tillgångsmarknader, investera och omplacera stiftelsens kapital samt följa upp enskilda förvaltare. Därutöver har SSF en ekonomichef och en portföljförvaltare som båda är erfarna och kunniga i kapitalfrågor och som hjälper kommittén i dess arbete. Kommittén sammanträder ungefär en gång i månaden.

## 2015 – ett utmanande år

Kapitalavkastningen var 4,6 procent under året (2014 14,1 procent). Den reala avkastningen var obetydligt lägre. Resultatet översteg det av styrelsen satta långsiktiga reala målet på 2,5–3 procent

Flerårsöversikt, milj kronor	2015	2014	2013	2012	2011
Stiftelsens förmögenhet, marknadsvärde per 31 dec	10 874	10 929	10 076	9 506	9 200
Kapitalets fördelning *, per 31 dec, procent					
svenska aktier	21	20	23	21	20
utländska aktier	20	19	23	21	20
räntebärande tillgångar	29	37	28	36	45
alternativa investeringar, not	30	24	26	23	16
Nominell årsavkastning, procent	4,6	14,1	12,3	9,6	-2,0
Svensk inflation, procent	-0,1	-0,3	0,2	-0,1	2,0
<b>Real årsavkastning, procent</b>	<b>4,5</b>	<b>14,4</b>	<b>12,1</b>	<b>9,7</b>	<b>-4,0</b>
Beviljade projektbidrag	570	1269	482	413	784

Not. Alternativa investeringar inkluderar Hedgefonder, Private Equity och Fastigheter.

\* Avrundning till heltal kan innebära att kapitalets fördelning ett enskilt år inte summerar till 100 procent.

per år. Första halvåret gav en kapitalavkastning för SSF:s portfölj på drygt 7 procent. Under andra halvåret var avkastningen negativ för att sluta på helårsavkastningen 4,6 procent.

Under året steg det svenska aktieindexet OMX med 2,2 procent, inklusive utdelningar, och den långa räntan var på ungefär samma nivå i slutet av året som i början. Den som därmed tror att året var ett händelsefattigt mellanår tror fel. 2015 var ett mycket dramatiskt år.

Året inleddes med en snabb uppgång på världens aktiemarknader. I Sverige steg aktiekurserna med 20 procent under årets första fyra månader. I april kom vändningen. Då bröts en nästan fyraårig period av trendmässigt stigande aktiekurser världen över. Mellan sensomma-

ren 2011 och april 2015 var den årliga avkastningen på den svenska aktiemarknaden över 20 procent.

## USA:s tillväxt har varit en besvikelse

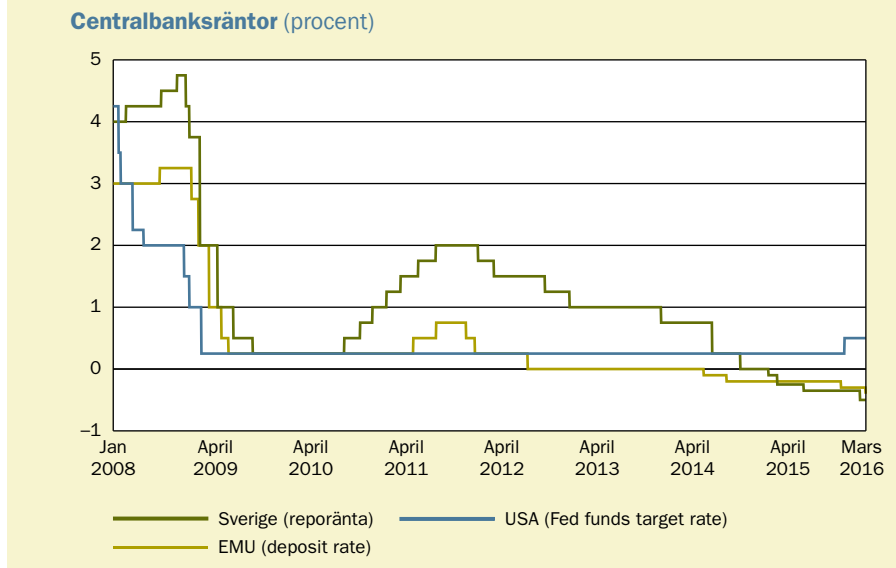
Det som utlöste nedgången var snabbt stigande internationella långräntor. Det påbörjade en nedgångsfas som i skrivandets stund fortfarande pågår. Den fortsatta nedgången är orsakad av sämre globala tillväxtutsikter. USA:s tillväxt har varit en besvikelse. Det sedan länge förväntade kvittot på att USA var på rätt väg, räntehöjningar från den amerikanska centralbanken, kom först i december. Tron på att USA är i början på en robust tillväxtfast övergavs av allt fler. Hösten innebar också att en långsammare kinesisk tillväxt blev påtaglig. Kombinerat med opålitlig kinesisk stati-

stik och policymisstag från kinesiska myndigheter minskade det riskaptiten ytterligare hos många investerare och gjorde att volatiliteten på världens finansmarknader var mycket hög under andra halvåret 2015.

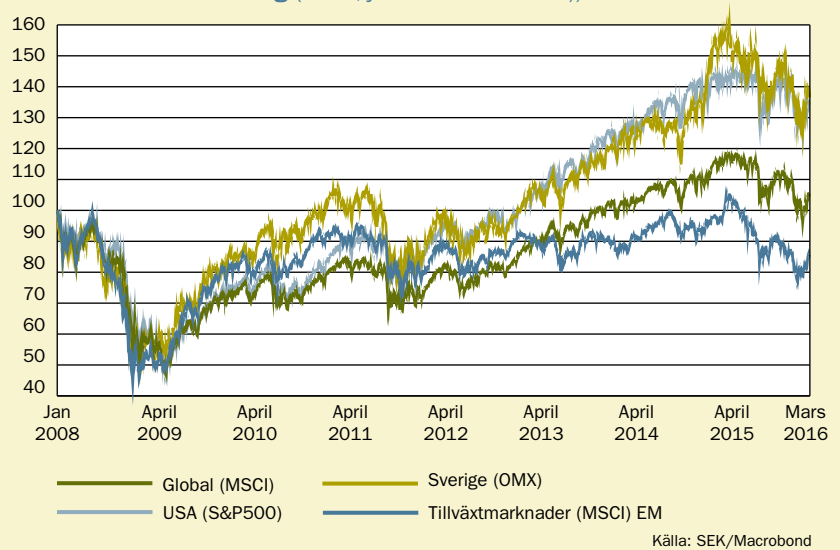
#### Oljepriset signalerar svag global efterfrågan

Svagare efterfrågan och lägre tillväxt har också resulterat i fallande råvarupriser, bland annat markant lägre oljepriser. Fallande oljepriser är både bra och dåligt för kapitalmarknaderna. Dåligt är att oljepriset signalerar svag global efterfrågan och dessutom minskar nettoflödet av kapital till finansiella investeringar från oljeexporterande länder. De här effekterna uppträder ofta direkt vid ett prisfall. De positiva effekterna, i form av lägre kostnader som stimulerar tillväxten, framförallt i västländer, verkar långsammare.

Situationen för kapitalförvaltare världen över kompliceras ytterligare av att den extremt expansiva penningpolitik som bedrivs på många håll. Den illustreras bäst av den svenska Riksbanken som i början av 2016 sänkte den så kallade reporäntan till -0,5 procent samtidigt som den svenska tillväxten i fjärde kvartalet 2015 rapporterades till 4,5 procent. Mycket hög tillväxt kombinerat med negativa räntor är en utomordentligt ovanlig kombination som inte är enkel att navigera i.



#### Aktiemarknadsutveckling (Index, januari 2008 = 100)



KfK har under året fortsatt att minska riskerna. Det arbetet startade när SSF:s styrelse beslöt att nästintill dubbla utbetalningarna till ungefär en miljard kronor per år 2014.

Den största rörelsen i kapitalet under året var att räntandelen minskades från 37 procent till 29 procent samtidigt som alternativa investeringar ökat från 24 till 30 procent. Trots att aktier netto sålts under året har aktieandelen ökat

marginellt till följd av stigande kurser.

Under 2015 liksom under de kommande åren har den största utmaningen varit att få avkastning på kapitalet samtidigt som risken långsiktigt inte får öka utan måste minskas. Det kommer att leda till att kapitalavkastningen under de närmaste åren med stor säkerhet inte når upp till de senaste fem årens reala avkastning på mer än 7 procent realt.

**Per Afrell**

# Ordföranden har ordet

*Enligt Vetenskapsrådet har SSF högst citeringsnivå för vetenskapliga publikationer finansierade med offentliga medel.*

*”SSF:s nya strategi kommer att utgöra ett mycket viktigt fundament i det svenska forskningslandskapet.”*

Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) är den enda finansiären i det svenska forskningsfinansieringssystemet som stöder strategisk forskning. Detta gör oss unika. Enligt stadgarna ska SSF främja starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass inom naturvetenskap, teknik och medicin. Strategisk forskning har blivit ett allt viktigare område, inte minst ur ett internationellt perspektiv. I många länder ser vi en tydlig trend att på olika sätt åstadkomma bryggor mellan grundforskning och nyttiggörande.

**2015 har varit ett händelserikt och stimulerande år** för mig som ordförande, speciellt som styrelsen påbörjat det viktiga arbetet att ta fram en ny forskningsstrategi för åren 2017–2021. Ambitionen är att den ska vara väl förankrad i forskarsamhället och utformas i en transparent ”bottom-up-process.” För att fånga in de viktigaste framtidsfrågorna inom strategisk forskning har vi därför arrangerat rundabords-samtal med forskare, universitetsledningar och representanter från näringslivet. På SSF:s hemsida har man dessutom i en öppen process kunnat lägga förslag på forskningsprogram som SSF skulle kunna finansiera. Alla dessa intressanta bidrag kommer att bearbetas av styrelsen, som fastställer den nya strategin och de prioriterade områdena under 2016.

Sverige som forsknings- och kunskapsnation måste kunna hävda sig globalt genom nya upptäckter och ny teknik. Behovet av att flera discipliner samverkar i gemensamma forskningsprojekt växer i takt med den snabba teknologiska utvecklingen som ger oss helt nya möjligheter att lösa forskningsproblem. Genom strategisk forskning som är interdisciplinär kan vi möta såväl nationella som globala samhällsutmaningar och bidra till internationell kunskapsutveckling inom områden som klimat, miljö, energi och global hälsa. Jag tror att SSF:s nya strategi kommer att utgöra ett mycket viktigt fundament i det svenska forskningslandskapet eftersom vi avser att stödja högkvalitativ forskning som främjar ett livskraftigt näringsliv och en framgångsrik offentlig sektor.

En rapport från Vetenskapsrådet som undersökt citeringsindex, det vill säga ett allmänt mått på hur framgångsrik en forskare eller forskargrupp är, visar att SSF har högst citeringsnivå för vetenskapliga publikationer finansierade med offentliga medel, med en medelcitering på 1,66. Dessa siffror är naturligtvis mycket glädjande för stiftelsen.

**Avslutningsvis vill jag och den övriga styrelsen framföra ett varmt tack** till kansliet, kapitalförvaltningskommittén och alla som medverkat i våra olika berednings- och utvärderingsgrupper. Alla dessa gedigna arbetsinsatser är avgörande för att SSF så framgångsrikt lyckats nå målen i stadgarna – att stödja forskning av högsta internationella klass med betydelse för utvecklingen av Sveriges framtida konkurrenskraft.

**Harriet Wallberg**



# Förvaltningsberättelse

## Stiftelsens ändamål

Stiftelsen för Strategisk Forskning, SSF, med säte i Stockholm inrättades i januari 1994 efter beslut av riksdag och regering och erhöll då ett kapital på sex miljarder kronor. Dess ändamål är att stödja naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning genom att främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för utvecklingen av Sveriges framtida konkurrenskraft.

Stiftelsens verksamhet ska bedrivas på grundval av dess egna, självständiga bedömningar. Forskningssatsningarna kan avse såväl ren grundforskning som tillämpad forskning samt, inte minst, områdena däremellan. Verksamheten får på sikt medföra att stiftelsens förmögenhet förbrukas.

## Ändamålsuppfyllelse

Under 2015 har SSF betalat ut 509 mkr i forskningsbidrag, avseende tidigare års beslut. Dessa fördelar sig på forskningsområde enligt: livsvetenskaperna 249 mkr (varav medicinsk teknik och teknik för livsvetenskaperna 47 mkr), informations-, kommunikations- och systemteknik (ICT) 149 mkr, materialvetenskap och materialteknologier 90 mkr, beräkningsvetenskap och tillämpad matematik 16 mkr och övrigt 5 mkr.

SSF har beviljat nya forskningsbidrag under 2015 motsvarande 569,9 mkr, inklusive vds ram. Bidragen beviljades inom utlysningarna; rambidrag Generiska verktyg för produktion 250 mkr, Nyckelperson forskningsinfrastruktur 225 mkr, Ingvar Carlsson Award 6 (ICA-6) 48 mkr, Industridoktorand 30 mkr, individstöd Strategisk mobilitet

15 mkr, nyttiggörande inom rambidrag IT 0,3 mkr och vd-beslut 1,6 mkr.

Nya program som beslutats utlysas under 2015 omfattar 1 625 mkr. De program som beslutades var; rambidrag Smarta system 300 mkr, Rambidrag Materialvetenskap 300 mkr, rambidrag Big data och beräkningsvetenskap 200 mkr, Industriforskningscentra 400 mkr, Framtidens forskningsledare 240 mkr, Forskarskola inom neutronvetenskap 120 mkr, Forskningsinstitutsdoktorand 20 mkr, Industridoktorand 30 mkr, och Strategisk mobilitet 15 mkr.

Stiftelsen har låtit en extern expertkommitté utvärdera de tre Ingvar Carlsson Award (ICA)-program som utlystes mellan 2005 och 2008. Slutsatsen av deras rapport är att SSF varit framgångsrika i valet av bidragmottagare och att de utvalda unga forskarna å sin sida ser ICA-programmet, inklusive den ingående ledarskapsutbildningen, som viktigt för deras framgång i karriären.

## Styrelse, revisorer och verkställande ledning

Enligt SSFs stadgar ska styrelsen ha tio ledamöter. Två av dessa utses av regeringen, och en av dessa två ska ha "relevant ekonomisk kompetens för styrelsearbetet". Övriga ledamöter utses av avgående styrelse. Två av dessa utses efter förslag av myndighetscheferna för Vetenskapsrådet, Forte, Formas och Vinnova, två efter förslag från universitet och högskolor, tre efter förslag av Kungl. Vetenskapsakademien, KVA, och Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, och en efter förslag av den avgående styrelsen. Mandatperioden för styrelsens ledamöter är fram till

2016-06-30. Styrelsen utser ordförande och vice ordförande inom sig.

## Under 2015 har styrelsen haft följande sammansättning:

**Harriet Wallberg**, universitetskansler, UKÄ, ordförande

**Pia Sandvik**, vd Länsförsäkringar Jämtland, vice ordförande

**Helene Andersson Svahn**, professor, KTH

**Maria Anvret**, professor, Göteborgs universitet

**Monica Bellgran**, professor, MdH

**Christer Fuglesang**, professor, KTH

**Staffan Greffbäck**, vd Alecta

**Sten Stymne**, professor, SLU-Alnarp

**Ulf Wahlberg**, vd Ericsson

**Anders Ynnerman**, professor, Linköpings universitet

Styrelsen har under 2015 haft sju sammanträden.

Stiftelsens revisorer har varit auktoriserade revisorn Jens Karlsson, Ernst & Young, med auktoriserade revisorn Magnus Fredmer, Ernst & Young, som suppleant. Förvaltningsrevisorer har varit kammarrättslagman Annika Sandström och professor Anders Flodström.

Den verkställande ledningen har utgjorts av Lars Hultman, verkställande direktör.

De styrelseuppdrag och relevanta bisysslor som styrelsens ledamöter och vd har anmält redovisas i bilaga.

## Verksamhetens styrning

Vd är både verksamhets- och personalansvarig. I linjeorganisationen ingår programchef Joakim Amorim, ekonomischef Gunnel Rådström och kommu-



nikationschef Eva Regårdh. Stiftelsens kansli har under 2015 bestått av 16 personer.

Stiftelsen har beslutat upphäva undantaget från tillsyn enligt lagen (1929:116) i §20 stadgarna, vilket innebär att länsstyrelsen framgent kan utöva fullständig tillsyn och granska hela stiftelsens verksamhet.

### Kapitalförvaltningen

Stiftelsens kapital utgörs av de medel som genom regeringens beslut överfördes till stiftelsen 1994. Genom god förvaltning under 21 år var stiftelsens förvaltade kapital per den 31 december 2015 10,9 miljarder kronor, efter att stiftelsen har delat ut drygt 12 miljarder kronor som forskningsbidrag under åren 1994–2015.

Det förvaltade kapitalet förräntades 2015 till nominellt 4,6 procent.

Stiftelsens styrelse har det yttersta ansvaret för att förmögenheten förvaltas på ett betryggande sätt, så att riskerna begränsas och möjligheterna till god avkastning tillvaratas. På delegation har en kapitalförvaltningskommitté utsetts, som har till uppgift att värdera marknader och investera stiftelsens kapital i enlighet med stiftelsens placeringspolicy.

Under året har kapitalförvaltningskommittén sammanträtt 11 gånger.

### Kapitalförvaltningskommittén har under 2015 haft följande sammansättning:

#### LEDAMÖTER

**Per Afrell**, ordförande, partner Profi Fastigheter

**Marie Giertz**, chefekonom, Svensk Exportkredit

**Magnus Eriksson**, CIO/wd, Fjärde AP-fonden

**Pia Sandvik**, vd Länsförsäkringar Jämtland (styrelsens representant)

**John Vivstam**, vd, Postens Pensionsstiftelse

#### ÖVRIGA

**Lars Hultman**, vd SSF

**Gunnel Rådström**, ekonomichef SSF, kommitténs sekreterare

**Magnus Jacobsson**, portföljförvaltare SSF

Kapitalförvaltningskommitténs ledamöter har anmält de bisysslor som redovisas i bilaga.

### Riskhantering och placeringspolicy

Förvaltningen av kapitalet ska bedrivas på ett konservativt och balanserat sätt i syfte att säkerställa en tillfredsställande avkastning med låga förvaltningskostnader och hög administrativ effektivitet. Uttryckt i finansiella termer är målsättningen att tillgångarna över en femårsperiod minst ska ge en sammanlagd real avkastning på i genomsnitt 2,5–3 procent per år.

Givet denna avkastning och styrel-

sens beslutsram för forskning om 1 000 miljoner kronor (från och med 2018) bedöms stiftelsen kunna fatta nya beslut om utlysningar fram till cirka år 2025.

Enligt placeringspolicyn får kapitalet placeras i olika tillgångslag som aktier, räntebärande värdepapper, fastigheter, alternativa investeringar och likvida medel.

Aktieandelen har sedan förra årsskiftet ökat marginellt och var vid 2015 års utgång cirka 41 procent av totala portföljen. Stiftelsens portfölj utgjordes vid årets slut av:

- cirka 21 procent svenska aktier
- cirka 20 procent internationella aktier
- cirka 29 procent räntebärande värdepapper
- cirka 30 procent alternativa investeringar inklusive fastigheter.

### Skattefrågor

Begränsad skattskyldighet enligt inkomstskattelagen (7 kap 3 §) förutsätter att tre krav är uppfyllda, ändamåls-, verksamhets- och fullföljdskraven. Stiftelsen uppfyller alla tre kraven och beskattas därför inte för kapitalinkomst.

### Resultat och ställning

Redovisat årsresultat för 2015 uppgår till 463 mkr. Under året har projektbidrag beviljats för 570 mkr. Balanserat resultat har minskat med 99 mkr till 2 590 mkr (se not 14). Det egna kapitalet uppgår vid årets slut till 8 590 mkr (se not 14), varav allt är disponibelt kapital.

### Väsentliga händelser efter årets utgång

Under 2016 sker ett fortsatt arbete för att ta fram stiftelsens nästa strategiplan för perioden 2017 till 2021.

Flerårsöversikt (miljoner kr)	2015	2014	2013	2012	2011
Beviljade bidrag (not 14)	570	1 269	482	413	784
Totalt utbetalt	556	538	571	555	542
– varav kassaflöde bidragsverksamheten	509	492	527	517	494
Resultat från övriga finansiella anläggningstillgångar (not 7)	177	1 039	270	32	226
Resultat före marknadsvärdering	356	1 193	481	277	441
Orealiserat resultat finansiella tillgångar	107	138	623	525	–675
Årsresultat	463	1 331	1 104	802	–234
Eget kapital till marknadsvärde (not 14)	8 590	8 689	8 612	7 958	7 569
Förvalt kapital till marknadsvärde *	10 874	10 929	10 076	9 506	9 200

\* Avser marknadsvärde på värdepapper samt upplupna räntor och likvida medel inom portföljerna.

# Resultaträkning

(belopp i kkr)

Resultaträkning (kkr)	Not	2015	2014
<b>Stiftelsens intäkter</b>			
Aktieutdelningar		68 002	55 923
Ränteintäkter	1	163 123	150 402
Resultat från övriga finansiella tillgångar	7	177 404	1 038 825
Orealiserat resultat finansiella tillgångar	8, 9, 10, 13	106 633	137 596
<b>Summa intäkter</b>		<b>515 162</b>	<b>1 382 746</b>
<b>Stiftelsens kostnader</b>			
Finansiella omkostnader	2	-13 165	-13 900
Administrationskostnader	5	-10 649	-13 377
Övriga externa kostnader	3	-7 981	-5 673
Personalkostnader	4	-20 680	-18 517
Avskrivningar av materiella anläggningstillgångar	6	-118	-143
<b>Summa kostnader</b>		<b>-52 593</b>	<b>-51 610</b>
<b>REDOVISAT ÅRSRESULTAT</b>		<b>462 569</b>	<b>1 331 136</b>

Balansräkning (kkkr)	Not	2015-12-31	2014-12-31
<b>Tillgångar</b>			
<b>Anläggningstillgångar</b>			
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>			
Inventarier	6	407	275
		407	275
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>			
Aktier och andra andelar	8	7 307 945	6 527 516
Obligationer	9	3 014 562	3 585 987
Långfristiga fordringar	10	317 826	301 444
		10 640 333	10 414 947
<b>Summa anläggningstillgångar</b>		<b>10 640 740</b>	<b>10 415 222</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>			
<i>Kortfristiga fordringar</i>			
Övriga fordringar	11	3 597	3 497
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	12	33 792	18 594
		37 389	22 091
<i>Kortfristiga placeringar</i>			
Kortfristiga placeringar	13	136 180	440 640
		136 180	440 640
Kassa och bank		72 930	66 885
		72 930	66 885
<b>Summa omsättningstillgångar</b>		<b>246 499</b>	<b>529 616</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>10 887 239</b>	<b>10 944 838</b>
<b>Eget kapital och skulder</b>			
<i>Eget kapital</i>	14		
Stiftelsekapital		6 000 000	6 000 000
Balanserat resultat		2 589 955	2 688 864
<b>Summa eget kapital</b>		<b>8 589 955</b>	<b>8 688 864</b>
<i>Långfristiga skulder</i>			
Beviljade ej utbetalda projektbidrag		1 628 497	1 536 859
<b>Summa långfristiga skulder</b>		<b>1 628 497</b>	<b>1 536 859</b>
<i>Kortfristiga skulder</i>			
Leverantörsskulder		2 532	1 759
Beviljade ej utbetalda projektbidrag		661 498	703 548
Övriga skulder		1 031	9 001
Upplupna kostnader	15	3 726	4 807
<b>Summa kortfristiga skulder</b>		<b>668 787</b>	<b>719 115</b>
<b>SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>10 887 239</b>	<b>10 944 838</b>
Ställda panter		Inga	Inga
Ansvarsförbindelser			
– Investeringsåtaganden i finansiella anläggningstillgångar		962 729	759 686
– Utlysningar		1 597 721	560 810

## Balansräkning

(belopp i kkr)

## Kassaflödes- analys

(belopp i kkr)

Kassaflödesanalys (kkr)	2015-12-31	2014-12-31
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>		
Redovisat årsresultat	462 569	1 331 136
Justeringar för poster som ej ingår i kassaflödet:		
Avskrivningar av materiella anläggningstillgångar	118	143
Orealiserad värdeförändring finansiella tillgångar	-106 633	-137 596
Realisationsresultat	-177 404	-1 038 825
Förändringar räntefordran	-15 198	5 921
<i>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital</i>	163 452	160 779
Kassaflöde från förändringar i rörelsekapitalet		
Ökning av fordringar	-100	-449
Minskning/Ökning av kortfristiga skulder	-11 244	7 870
<b>Kassaflöde från den löpande verksamheten</b>	<b>152 108</b>	<b>168 200</b>
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>		
Förvärv av materiella anläggningstillgångar	-250	-102
Förvärv av finansiella anläggningstillgångar och kortfristiga placeringar	-2 604 693	-4 775 766
Försäljning av finansiella anläggningstillgångar och kortfristiga placeringar	2 967 803	5 122 322
<b>Kassaflöde från investeringsverksamheten</b>	<b>362 860</b>	<b>346 454</b>
<b>Kassaflöde från bidragsverksamheten</b>		
Årets utbetalda projektbidrag	-508 924	-491 738
<b>Kassaflöde från bidragsverksamheten</b>	<b>-508 924</b>	<b>-491 738</b>
<b>ÅRETS KASSAFLÖDE</b>	<b>6 044</b>	<b>22 916</b>
Likvida medel vid årets ingång	66 885	43 969
Likvida medel vid årets utgång	72 929	66 885

## Noter

(belopp i kkr)

### TILLÄGGSUPPLYSNINGAR

#### Redovisningsprinciper

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med Årsredovisningslagen (1995:1554) och Bokföringsnämndens allmänna råd, om inget annat framgår av nedanstående.

För att ge en mer rättvisande bild är resultaträkningens uppställningsform anpassad till stiftelsens verksamhet. Stiftelsens redovisningsvaluta är SEK.

Redovisning av resultat och beslutade bidrag sker i enlighet med Bokföringsnämndens uttalande (BFN U 95:3) om redovisning i avkastningsstiftelser. Utlysningar redovisas under ansvarsförbindelser.

Kortfristig del av beviljade ej utbetalda bidrag har tagits upp till den del av beslutade bidrag som beräknas utbetalas under 2016.

Från och med räkenskapsåret 2013 har stiftelsen ändrat redovisningsprincip vad avser bokföring av finansiella tillgångar och skulder. I enlighet med ÅRL kap.4 sker redovisning till verkligt värde. Denna förändring bedöms ge en mer rättvisande bild av resultat- och balansräkningen. Värdeförändringen av finansiella tillgångar och skulder redovisas över resultaträkningen.

#### Värderingsprinciper

Tillgångar har värderats till anskaffningsvärden om inget annat anges nedan.

Avsättningar och skulder har värderats till belopp varmed de beräknas bli reglerade.

Intäkter har värderats till verkligt värde, till de belopp som har erhållits eller kommer att erhållas och redovisas i den omfattning det är sannolikt att ekonomiska fördelarna kommer att tillfalla stiftelsen och intäkterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt.

Finansiella anläggningstillgångar är upptagna till marknadsvärde i enlighet med ÅRL 4 kap § 14a.

Kortfristiga placeringar har värderats till marknadsvärde.

#### Kassaflödesanalys

Kassaflödesanalys har upprättats enligt indirekt metod med stöd av Redovisningsrådets rekommendation nr 7.

#### Avskrivning på materiella anläggningstillgångar

Avskrivningar enligt plan grundas på anskaffningsvärden och fördelas över den beräknade ekonomiska livslängden, datorer 3 år, maskiner och inventarier 5 år.

#### Fordringar

Fordringar är redovisade till belopp varmed de beräknas inflyta.

#### Noter (belopp i kkr)

Not 1	Ränteintäkter	2015	2014
	Bank	–	116
	Penningmarknadsinstrument	898	1 279
	Obligationer	116 462	107 073
	Övriga investeringar	45 763	41 934
	Summa	163 123	150 402
Not 2	Finansiella omkostnader		
	Fondförvaltningsarvode	10 576	10 184
	Depåavgift	448	656
	Övriga kostnader för kapitalförvaltning	1 705	1 903
	Övriga finansiella kostnader	436	1 157
	Summa	13 165	13 900
Not 3	Övriga externa kostnader		
	Arvoden arbetsgrupper och utvärderare	3 812	4 335
	Övriga kostnader för utvärdering	4 169	1 338
	Summa	7 981	5 673

## Noter forts.

(belopp i kkr)

Not 4	Anställda och personalkostnader	2015		2014	
	<b>Styrelse och företagsledning</b>	<b>Antal</b>		<b>Antal</b>	
		<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>
	Styrelse	5	5	5	5
	Företagsledning	0	1	0	1
	<b>Medelantalet anställda</b>				
	Kvinnor	51 %	7,5	51 %	7,6
	Män	49 %	7,2	49 %	7,3
	<i>Totalt</i>		14,7		14,9
	Medelantalet anställda är beräknat på antal årsarbetare. Normal årsarbetstid är 1 941 (1 927) tim.				
	<b>Löner, ersättningar, sociala avgifter och pensionskostnader</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>	
	Styrelsen och verkställande direktören				
	– löner och ersättningar		2 754		2 551
	– sociala avgifter		968		923
	– pensionskostnader		494		494
			4 216		3 968
	Vd är förordnad vid stiftelsen sedan 1 juni 2013. Anställningsavtalet kan sägas upp med ömsesidig uppsägningstid om 6 månader från endera parten. Individuell tjänstepension har tecknats för vd. Försäkringen omfattar ålders- och efterlevandepension samt sjukförsäkring.				
	Övriga anställda				
	– löner och ersättningar		9 444		9 003
	– sociala avgifter		3 686		3 226
	– pensionskostnader		3 334		2 320
			16 464		14 549
	<i>Stiftelsen totalt</i>		20 680		18 517
Not 5	<b>Administrationskostnader</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>	
	Revision och konsultation		396		355
	Övriga konsulttjänster		2 361		4 947
	Lokalkostnader		4 284		4 264
	Resor och traktamenten		653		408
	Marknadsinformation		1 279		1 429
	Övrigt		1 676		1 974
	<i>Summa</i>		10 649		13 377
Not 6	<b>Inventarier</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>	
	Ingående anskaffningsvärden		6 223		6 121
	Årets anskaffningar		250		102
	<i>Utgående anskaffningsvärden</i>		6 473		6 223
	Ingående avskrivningar		-5 948		-5 805
	Årets avskrivningar		-118		-143
	<i>Utgående avskrivningar</i>		-6 066		-5 948
	Bokfört restvärde enligt plan		407		275
Not 7	<b>Resultat från övriga finansiella tillgångar</b>	<b>2015</b>		<b>2014</b>	
		<b>Vinster</b>		<b>Vinster</b>	
	Obligationer		53 173		24 917
	Aktier		34 491		87 291
	Fondandelar		38 099		994 354
	Alternativa investeringar		841		46 360
	<i>Summa</i>		126 604		1 152 922

<b>Not 7 forts.</b>	<b>Resultat från övriga finansiella tillgångar</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
		<b>Förluster</b>	<b>Förluster</b>
	Obligationer	-11 579	-5 543
	Aktier	-157	-1 786
	Fondandelar	-1 304	-
	<i>Summa</i>	-13 040	-7 329
	Valutakursresultat, netto	63 840	-106 768
	<i>Summa realisationsresultat</i>	177 404	1 038 825
<b>Not 8</b>	<b>Aktier och andelar</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
	Ingående anskaffningsvärden	4 767 911	5 160 261
	Årets anskaffningar	1 228 675	1 713 167
	Årets försäljningar	-676 161	-2 105 517
	Utgående anskaffningsvärden	5 320 425	4 767 911
	Orealiserad värdeförändring	1 987 520	1 759 605
	<i>Utgående bokfört värde</i>	7 307 945	6 527 516
		<b>Anskaffat värde</b>	<b>Bokfört värde</b>
	<b>Svenska</b>		
	Aktier	917 971	1 187 155
	Fondandelar	3 797 216	5 020 577
	<b>Utländska</b>		
	Aktier	-	-
	Fondandelar	605 238	1 100 213
	<i>Summa aktier och andelar</i>	5 320 425	7 307 945
<b>Not 9</b>	<b>Obligationer</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
	Ingående anskaffningsvärden	3 363 309	2 560 042
	Årets anskaffningar	1 229 211	2 163 524
	Årets försäljningar	-1 679 508	-1 360 257
	Utgående anskaffningsvärden	2 913 012	3 363 309
	Orealiserad värdeförändring	101 550	222 678
	<i>Utgående bokfört värde</i>	3 014 562	3 585 987
		<b>Anskaffat värde</b>	<b>Bokfört värde</b>
	Obligationer	2 805 308	2 904 228
	Obligationerfonder	107 704	110 334
	<i>Summa obligationer</i>	2 913 012	3 014 562
<b>Not 10</b>	<b>Långfristiga fordringar</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
	Aktieägarlån Fastighets AB Stenvalvet	317 826	301 444
	<i>Summa</i>	317 826	301 444
<b>Not 11</b>	<b>Övriga fordringar</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
	Sålda ej likviderade värdepapper	-	101
	Betald preliminär skatt	1 390	1 390
	Övriga fordringar	2 207	2 006
	<i>Summa</i>	3 597	3 497
<b>Not 12</b>	<b>Förutbetalda kostnader upplupna intäkter</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
	Förutbetalda kostnader	1 771	1 521
	Upplupen ränta aktieägarlån/förlagslån	7 151	6 783
	Upplupna obligationsräntor	394	647
	Upplupen ränta övriga investeringar	24 476	9 643
	<i>Summa</i>	33 792	18 594

## Noter forts.

(belopp i kkr)

Not 13 Kortfristiga placeringar		Anskaffat värde		Bokfört värde	
	Penningmarknadsinstrument		136 250		136 180
	Summa kortfristiga placeringar		136 250		136 180
Not 14 Eget kapital					
		Stiftelse- kapital	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt eget kapital
	Ingående balans	6 000 000	1 357 728	1 331 136	8 688 864
	Omföring årets resultat		1 331 136	-1 331 136	
	Redovisat årsresultat			462 569	462 569
	Återförda/justerade projektbidrag		9 105		9 105
	Beviljade projektbidrag		-570 583		-570 583
	Utgående balans	6 000 000	2 127 386	462 569	8 589 955
De finansiella tillgångarna redovisas till marknadsvärde och orealiserade övervärden i värdepapper uppgår till 2 089 000 kkr och ingår i det totala egna kapitalet. För räkenskapsåret 2014 var motsvarande värde 1 982 367 kkr. Se upplysningar under redovisningsprinciper.					
Not 15 Upplupna kostnader		2015		2014	
	Upplupna personalkostnader		2 805		2 711
	Förvaltararvoden		295		496
	Övriga upplupna kostnader		626		1 600
	Summa		3 726		4 807

Stockholm den 12 april 2016

Harriet Wallberg  
Ordförande

Helene Andersson Svahn

Maria Anvret

Monica Bellgran

Christer Fuglesang

Staffan Grefbäck

Pia Sandvik

Sten Stymne

Ulf Wahlberg

Anders Ynnerman

Lars Hultman  
Verkställande direktör

Vår revisionsberättelse har lämnats den 12 april 2016

Annika Sandström

Anders Flodström

Jens Karlsson  
Auktoriserad revisor



# Revisionsberättelse

Till styrelsen i Stiftelsen för Strategisk Forskning, org.nr 802017-9191

## Rapport om årsredovisningen

Vi har utfört en revision av årsredovisningen för Stiftelsen för Strategisk Forskning för år 2015.

## Styrelsens och verkställande direktörens ansvar för årsredovisningen

Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för att upprätta en årsredovisning som ger en rättvisande bild enligt årsredovisningslagen och för den interna kontroll som styrelsen och verkställande direktören bedömer är nödvändig för att upprätta en årsredovisning som inte innehåller väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

## Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen på grundval av vår revision. Granskningen har utförts enligt god revisionssed. För den auktoriserade revisorn innebär detta att han eller hon utfört revisionen enligt International Standards on Auditing och god revisionssed i Sverige. Dessa standarder kräver att den auktoriserade revisorn följer yrkesetiska krav samt planerar och utför revisionen för att uppnå rimlig säkerhet att årsredovisningen inte innehåller väsentliga felaktigheter.

En revision innefattar att genom olika åtgärder inhämta revisionsbevis om belopp och annan information i årsredovisningen. Revisorn väljer vilka åtgärder som ska utföras, bland annat genom att bedöma riskerna för väsentliga felaktigheter i årsredovisningen, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel. Vid denna riskbedömning beaktar revisorn de delar av den interna kontrollen som är relevanta för hur stiftelsen upprättar årsredovisningen för att ge en rättvisande bild i syfte att utforma granskningsåtgärder som är ändamålsenliga med hänsyn till omständigheterna, men inte i syfte att göra ett uttalande om effektiviteten i stiftelsens interna kontroll. En revision innefattar också en utvärdering av ändamålsenligheten i de redovisningsprinciper som har använts och av rimligheten i styrelsens och verkställande direktörens uppskattningar i redovisningen, liksom en utvärdering av den övergripande presentationen i årsredovisningen.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för vårt uttalande.

## Uttalande

Enligt vår uppfattning har årsredovisningen upprättats i enlig-

het med årsredovisningslagen och ger en i alla väsentliga avseenden rättvisande bild av stiftelsens finansiella ställning per den 31 december 2015 och av dess finansiella resultat och kassaflöden för året enligt årsredovisningslagen.

## Rapport om andra krav enligt lagar och andra författningar

Utöver vår revision av årsredovisningen har vi även utfört en revision av styrelsens förvaltning av Stiftelsen för Strategisk Forskning för år 2015.

## Styrelsens ansvar

Det är styrelsen som har ansvaret för förvaltningen enligt stiftelselagen och stiftelseförordnandet.

## Revisorns ansvar

Vårt ansvar är att med rimlig säkerhet uttala oss om förvaltningen på grundval av vår revision. Vi har utfört revisionen enligt god revisionssed i Sverige.

Som underlag för vårt uttalande om förvaltningen har vi utöver vår revision av årsredovisningen granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i stiftelsen för att kunna bedöma om någon styrelseledamot är ersättningsskyldig mot stiftelsen eller om det finns skäl för entledigande. Vi har även granskat om någon styrelseledamot på annat sätt har handlat i strid med stiftelselagen, stiftelseförordnandet eller årsredovisningslagen.

Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för vårt uttalande.

## Uttalande

Enligt vår uppfattning har styrelseledamöterna inte handlat i strid med stiftelselagen, stiftelseförordnandet eller årsredovisningslagen.

Stockholm den 12 april 2016.



Anders Flodström



Annika Sandström



Jens Karlsson

Auktoriserad revisor

## BILAGA

**Av styrelsen anmälda styrelseuppdrag, med mera****Harriet Wallberg, 2013\*, ordförande**

Universitetskansler, UKÄ, ordförande  
IVA, avdelning X, ledamot

Stiftelsen för Forskning och Framsteg,  
styrelseordförande

Längmanska kulturfonden, styrelse-  
ordförande

Novo Nordisk Fonden, medlem i ett  
"Advisory board"

Kunskapsskolan, styrelseledamot

Svensk förening för Medicinsk forskning,  
styrelseledamot

Science and Technology in Society Forum  
– STS-forum, Japan, styrelseledamot

**Helene Andersson Svahn, 2013\***

KTH, professor

Permobil, VP Digital Innovation  
and Research

Nobel Center, styrelseledamot

Sveriges Unga Akademi, ledamot

KVA, ledamot

**Maria Anvret, 2010\***

Göteborgs universitet, professor

IVA, avdelning X, ledamot

Swedish medical nanoscience center KI,  
ordförande

ProNova KTH, styrelseledamot

SciLifeLab, styrelseledamot

Nationellt kvalitetsregister – referens-  
grupp för forskning och innovation,  
ledamot

Rådet för forskningsinfrastrukturer

– beredningsgrupp 2 VR, ordförande

Svensk delegat i ESFRI HFSWG

och BBMRI-ERIC på uppdrag från VR  
European Commission

– Ex-Post Evaluation FP7, ledamot

**Monica Bellgran, 2014\***

Forskningsdirektör LKAB

Mälardalens högskola, professor

IVA, avdelning I Maskinteknik,  
ledamot

Mefor, styrelseledamot

SIP STRIM (Swedish Mining and  
Metal Producing Industry), styrelse-  
ordförande

SIP Produktion 2030, styrelseledamot

EIT KIC Raw Materials, styrelse-  
ledamot

SPIRE (Horizon 2020), styrelse-  
ledamot

Bergforsk, styrelseledamot

**Christer Fuglesang, 2013\***

KTH, professor

Tekniska Muséet, styrelseordförande

Stora Fonden för stiftelsen Tekniska  
Muséet, styrelseledamot

IVA, utländsk ledamot

IVA, avdelning VII, ledamot

WWF Sverige, ledamot förtroenderådet

ASE, Association of Space Explorers,  
ledamot Executive Board

**Staffan Grefbäck, 2013\***

Alecta, styrelseledamot samt vd

Svensk Försäkring, styrelseledamot

Försäkringsbranschens Arbetsgivar-  
organisation, vice ordförande

**Pia Sandvik, 2010\*, vice ordförande**

Länsförsäkringar Jämtland, vd

RISE, Research Institutes of Sweden AB,  
styrelseordförande

Länsförsäkringar AB, styrelseledamot

Akademiska hus AB, styrelseledamot

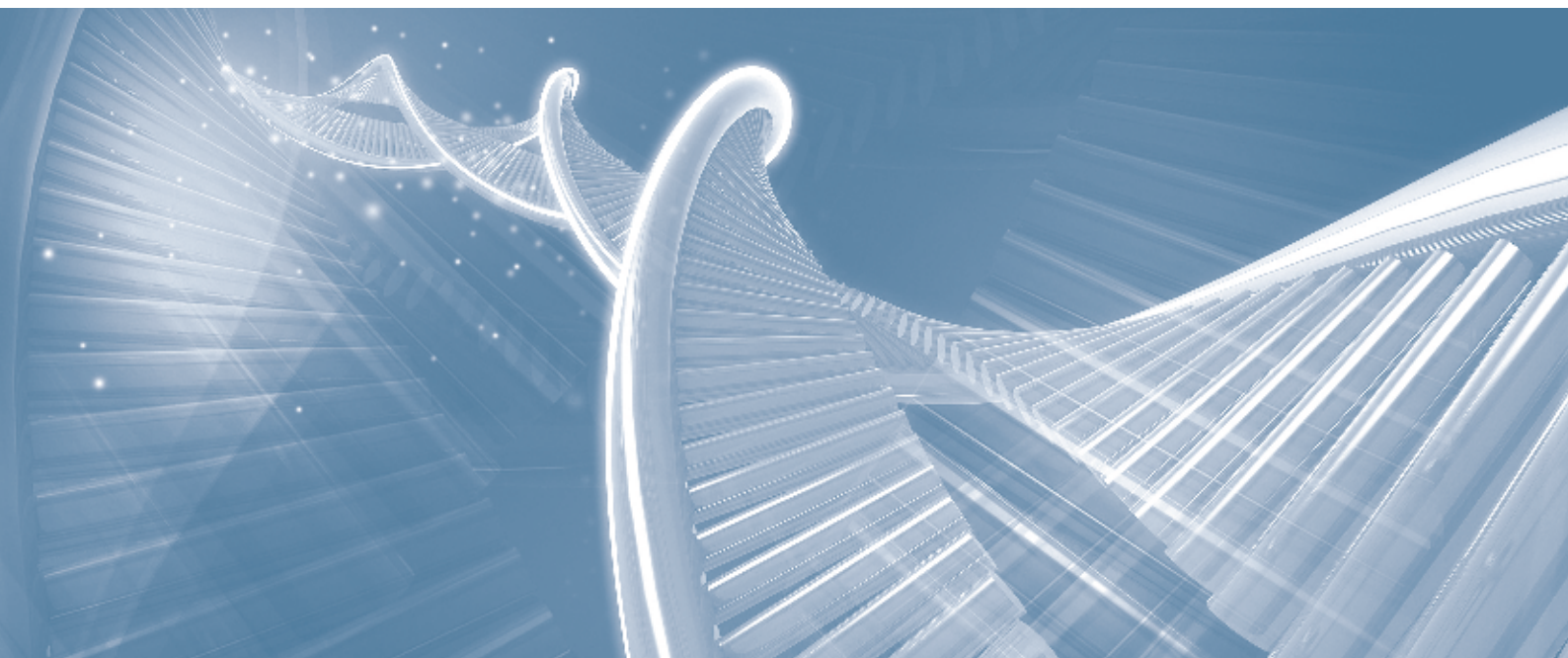
IVA, avdelning XI, ledamot

IVA:s näringslivsråd, vice ordförande

**Sten Stymne, 2013\***

SLU-Alnarp, professor

Scandinavian Biotechnology Research AB,  
(ScanBiRes), styrelseordförande



**Ulf Wahlberg, 2014\***

LM Ericsson, vvd  
 Swedish ICT Research AB, styrelse-  
 ordförande  
 Stiftelsen Electrum, styrelseordförande  
 LM Ericssons stiftelse för främjande  
 av elektroteknisk forskning, styrelse-  
 ordförande  
 IVA, avdelning XII, ledamot

**Anders Ynnerman, 2013\***

Linköpings universitet, professor  
 Norrköping Visualisering AB, styrelse-  
 ledamot  
 Östergötlands Sjukhusowner, styrelse-  
 ordförande  
 Svenska eScience Research Center,  
 SeRC, styrelseledamot  
 Centrum för medicinsk bildvetenskap  
 och visualisering, Linköpings universitet,  
 ordförande för det vetenskapliga rådet

**Av vd anmälda bisysslor 2015**

**Lars Hultman, 2013\***, vd  
 KVA, åttonde klassen, ledamot  
 IVA, avdelning V, ledamot  
 N-Works AB, styrelseordförande och  
 delägare  
 Vetenskap & Allmänhet, styrelseledamot  
 Linköpings universitet, professor

**Av Kapitalförvaltningskommittén  
 anmälda bisysslor 2015**

**Per Afrell, 2011\***, ordförande  
**fr.o.m. 2014-07-01**  
 Profi I Fastigheter Sverige AB, ordförande  
 Profi Fastigheter II AB, ordförande  
 Profi Fastigheter IV AB, styrelseledamot

**Magnus Eriksson, 2011\***

Fjärde AP-fonden, CIO/vvd  
 Hemfosa Fastigheter AB, styrelseledamot  
 Rikshem AB, styrelseledamot  
 Vasakronan, styrelseledamot

**Marie Giertz, 2007\***

Svensk Exportkredit SEK, chefsekonom  
 Kammarkollegiets fonddelegation,  
 ledamot  
 Stockholms Stadsmissions Placerings-  
 utskott, ledamot  
 Cancerfondens kapitalkommitté, ledamot

**Pia Sandvik, 2010\***

Länsförsäkringar Jämtland, vd  
 RISE, Research Institutes of Sweden AB,  
 styrelseordförande  
 Länsförsäkringar AB, styrelseledamot  
 Akademiska hus AB, styrelseledamot  
 IVA, avdelning XI, ledamot  
 IVA:s näringslivsråd, vice ordförande

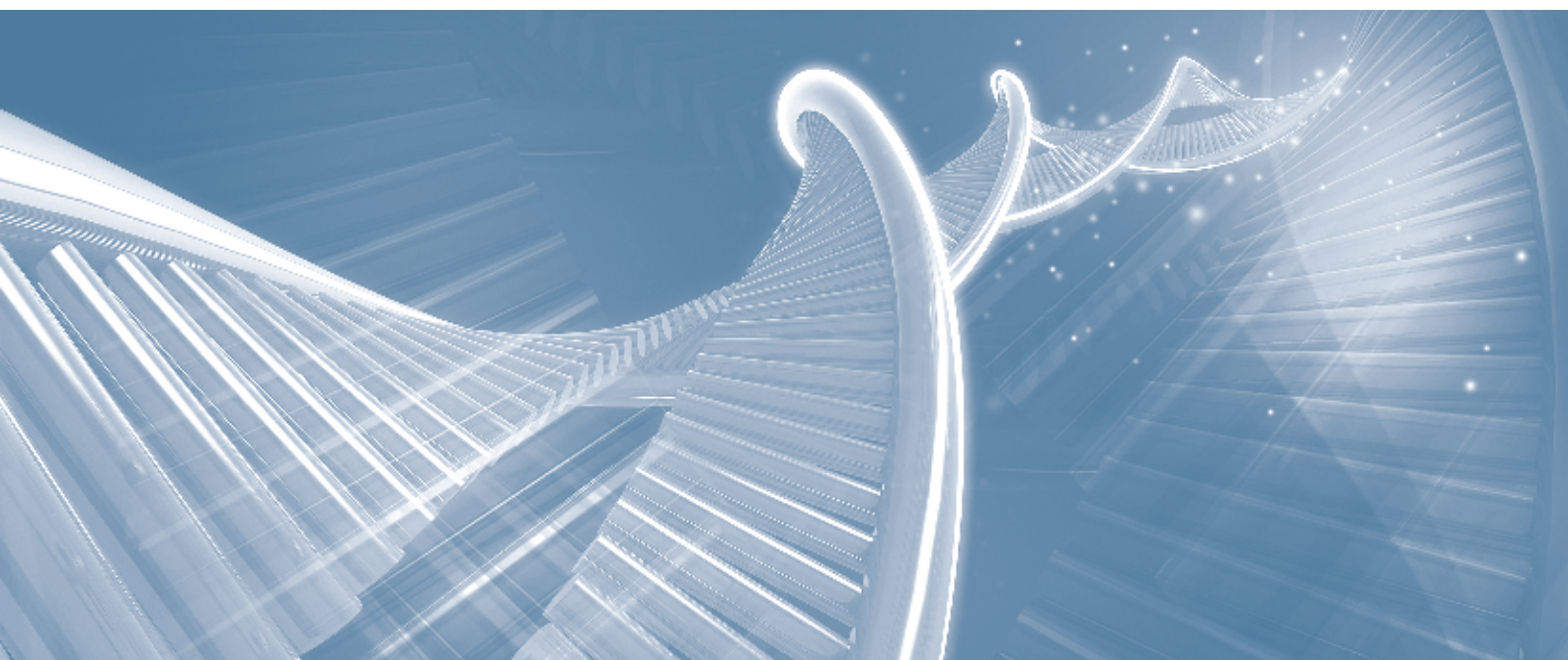
**John Vivstam, 2014\***

Postens Pensionsstiftelses, vd  
 Ingabritt och Arne Lundbergs  
 Forskningsstiftelse, styrelseledamot  
 Industriparken i Kalmar Holding AB,  
 styrelseledamot  
 Profi I Fastigheter Sverige AB,  
 styrelseledamot  
 Profi Fastigheter II AB, styrelseledamot

**Förkortningar:**

KVA: Kungliga Vetenskapsakademien  
 IVA: Kungliga Ingenjörsvetenskaps-  
 akademien  
 KI: Karolinska Institutet  
 KTH: Kungliga Tekniska Högskolan  
 VR: Vetenskapsrådet

\* inträde



# SSF:s kansli



Sittande från vänster till höger: Mattias Lundberg, Inger Florin, Lars Hultman, Eva Regårdh, Joakim Amorim, Monica Andersson. Stående från vänster till höger: Jan Fablesen, Gunnel Rådström, Sofie Pehrsson, Henryk Wos, Sara Marakbi Häkkinen, Olof Lindgren, Birgitta Talu, Magnus Jacobsson, Mattias Blomberg.

**Lars Hultman** Verkställande direktör  
tel: 08-505 816 77  
e-post: lars.hultman@stratresearch.se

**Joakim Amorim** Programchef  
tel: 08-505 816 65  
e-post: joakim.amorim@stratresearch.se

**Monica Andersson**, Registrator,  
vd-sekreterare  
tel: 08-505 816 64  
e-post:  
monica.andersson@stratresearch.se

**Mattias Blomberg** Forsknings-  
sekreterare  
tel: 08-505 816 76  
e-post:  
mattias.blomberg@stratresearch.se

**Jan Fablesen** Forskningssekreterare  
tel: 08-505 816 72  
e-post: jan.fablesen@stratresearch.se

**Inger Florin** Forskningssekreterare  
tel: 08-505 816 74  
e-post: inger.florin@stratresearch.se

**Magnus Jacobsson** Portföljförvaltare  
tel: 08-505 81 675  
e-post:  
magnus.jacobsson@stratresearch.se

**Olof Lindgren** Forskningssekreterare  
tel: 08-505 816 69  
e-post: olof.lindgren@stratresearch.se

**Sara Marakbi Häkkinen** Ekonom  
tel: 08-505 816 62  
e-post: sara.marakbi@stratresearch.se

**Mattias Lundberg** Forskningssekreterare  
tel: 08-505 816 78  
e-post:  
mattias.lundberg@stratresearch.se

**Sofie Pehrsson** Vetenskapsredaktör,  
forskningskommunikatör  
tel: 08-505 816 67  
e-post: sofie.persson@stratresearch.se

**Eva Regårdh** Kommunikationschef  
tel: 08-505 816 68  
e-post: eva.regardh@stratresearch.se

**Gunnel Rådström** Ekonomichef  
tel: 08-505 816 63  
e-post: gunnel.radstrom@stratresearch.se

**Birgitta Talu** Receptionist och  
växeltelefonist  
tel: 08-505 816 61  
e-post: birgitta.talu@stratresearch.se

**Henryk Wos** Forskningssekreterare  
tel: 08-505 816 71  
e-post: henryk.wos@stratresearch.se

Anm.: Ulla Elofsson vikarierade som  
forskningssekreterare 25 maj 2015 till  
1 mars 2016.

# SSF:s styrelse



Från vänster, nedre raden: Helene Andersson Svahn, Ulf Wahlberg, Harriet Wallberg, Monica Bellgran, Pia Sandvik. Från vänster, övre raden: Christer Fuglesang, Anders Ynnerman, Maria Anvret, Staffan Grefbäck, Sten Stymne.



STIFTELSEN för  
STRATEGISK FORSKNING





STIFTELSEN *för*  
STRATEGISK FORSKNING

## STIFTELSEN FÖR STRATEGISK FORSKNING

- Stöder forskning och forskarutbildning inom teknik, medicin och naturvetenskap i syfte att stärka Sveriges konkurrenskraft.
- Skapar bryggor mellan excellent grundforskning och nyttiggörande av forskningsresultat.
- Finansierar flera hundra forskningsprojekt vid universitet och högskolor – många av dem i samverkan med näringslivet och forskningsinstitut.
- Delar ut karriärbidrag till framstående forskningsledare, med tonvikt på de talangfulla unga.
- Gör riktade satsningar mot informations- och kommunikationsteknik, livsvetenskap, bioteknik, materialutveckling, tillämpad matematik och beräkningsvetenskap.
- Uppmuntrar till tvärvetenskapliga samarbeten, nyttiggörande av forskningsresultat, användning av forskningsinfrastruktur, rörlighet mellan akademien och industrin samt internationellt.
- Har en utbetalningsvolym på cirka 600 miljoner kronor per år med sikte på 1 miljard kronor.



STIFTELSEN *för*  
STRATEGISK FORSKNING