



STIFTELSEN för
STRATEGISK FORSKNING

Verksamhetsberättelse 2020

Året som gått
2020

Januari

Februari

Mars

April

Maj

Juni

Juli

Augusti

September

Oktober

November

December

SSF-RAPPORT NR 37

Vd har ordet

Ordföranden
har ordet



Här placeras bidragen



Utlysningar och
bidragsbeslut 2020



Bioteknik
och växtförädling

Årsredovisning

Kapitalförvaltnings-
kommitténs ordförande
har ordet



Årets forskarfilmer

Innehåll

Vd har ordet

Ordföranden har ordet

Året som gått 2020

Januari

Februari

Mars

April

Maj

Juni

Juli

Augusti

September

Oktober

November

December

Utlysningar och bidrags-

beslut 2020

Här placeras bidragen

Årets forskarfilmer

Årsredovisning 2020

Kapitalförvaltningskommitténs-
ordförande har ordet

SSF:s kansli

SSF:s styrelse

Stiftelsen för strategisk
forskning



Vd har ordet

– Med vetenskaplig excellens och samhällsrelevans maximerar vi genomslaget av forskning

Under 2020 betalade stiftelsen ut 799 miljoner kronor till 331 pågående projekt för strategisk forskning utförd vid universitet och högskolor ofta i samverkan med näringslivet. 62 nya projekt beviljades finansiering om totalt 744 miljoner kronor.

Min strävan är att stiftelsen ska verka strategiskt på flera plan och över tid. Det sker genom val av forskningsområde och nyskapande former för bidrag. Stiftelsen för Strategisk Forskning, SSF, höjer nu ambitionerna för vetenskaplig excellens och rörlighet av forskare mellan sektorer liksom internationellt. Tvärvetenskap och multidisciplinära forskarkonstellationer premieras. Vidare satsar vi på möjliggörande teknologier och att utveckla forskningsinfrastruktur. Forskare uppmuntras dessutom till att nyttiggöra sina resultat. Karriärstöd ges till individer med intresse att utöva ledarskap i dessa riktningar.

Ett aktuellt exempel på hur forskningsportföljen förnyats är programmet **Adjungerad professor, A-Pro**. Programmet erbjuder personer från näringslivet, myndigheter och hälso- och vårdsektorn att bli brobyggare till akademien och tillsammans ta sig an betydande forskningsproblem.

Till stiftelsens portfölj av bilaterala samarbeten får Taiwan, Sydkorea och Japan nytt sällskap av



FOTO: GONZALO IRIGOYEN

”Forskning till nytta för Sverige.”

Israel. Vi uppmuntrar till samarbete mellan våra länders forskare med sikte på tekniska och medicinska genombrott för en hållbar utveckling.

Jag och stiftelsens kansli känner stolthet över de många forskare som med stöd från SSF bidrar till kunskap- och kompetensförsörjning för Sverige. Ni gör goda avtryck inom naturvetenskap och medicin samt teknologier för digitalisering och kommunikation, energi, biotech och material, med flera områden.

– **Tack alla!**

Lars Hultman



Ordföranden har ordet

Stiftelsen för strategisk forskning (SSF) har en viktig roll att fylla i det svenska forskningslandskapet. Vi ska stödja strategisk forskning vilket innebär såväl grundläggande forskning som mer tillämpade aktiviteter i våra identifierade strategiska områden. Områden som vi ska täcka inkluderar naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning.

2020 har varit ett speciellt utmanande år med en pandemi som lett till digitala möten och nya metoder för styrelse-, berednings- och kansliarbete. Dessa kommer att möjliggöra utvecklade former även efter pandemin.

Under 2020 har vi påbörjat strategiarbetet för vår nästa strategiperiod 2021–2026. I september 2020 beslutade vi att stärka den finansiella stabiliteten i SSF. I den nya strategin kommer bidragsramen initialt att minska något för att bygga upp en stabiliserande buffert av kapital.

Målbilden är att framgent ha en bidragsram om 500 miljoner kronor per år. Genom denna långsiktighet förbättras förutsättningarna att öka avkastningen på stiftelsens kapital. Tack vare gynnsam kapitalavkastning har SSF sedan starten 1994 investerat 15,7 miljarder kronor i svensk strategisk forskning.

”SSF har aldrig varit mer relevant än idag.”



FOTO: JENNY HALLENGREN

I den nya forskningsstrategin avser vi att prioritera förstklassig forskning i mångvetenskaplig samverkan, individrörlighet, karriärutveckling för unga forskare och satsningar på infrastruktur.

En svensk omständighet är att staten inte driver projektfinansiering av uttalad strategisk forskning. Här spelar alltså SSF en unik roll för att överbrygga gapet i finansieringslandskapet mellan nyfikenhetsbaserad grundforskning och innovations- eller behovsmotiverad forskning som ofta är delfinansierad av näringslivet.

SSF har aldrig varit mer relevant än idag, och med den nya finansiella strategin betonar vi att vi finns för att stanna.

Dr. Björn O. Nilsson



Januari 2020

Utlysningen SSF Agenda 2030 Research Centers on Future Advanced Technology for Sustainability (SSF-ARC), stänger. Avsikten med utlysningen är att koppla forskning mot FN:s Agenda 2030-mål där fyra områden väljs ut: Nästa generations antibiotika och att förebygga pandemier, Växtbiologi, inklusive GMO och CRISPR/Cas9, Framtida kärnkraft och Väte- och bränsleceller. 31 ansökningar inkom.

Henryk Wos, forskningssekreterare för individprogram, nyttiggörande och entreprenörskap med mera, går i pension.



FN:s Agenda 2030 innehåller 17 globala mål för en hållbar utveckling.



Februari 2020

Stiftelsen för Strategisk Forskning presenterar den sjunde generationen av **Framtidens Forskningsledare (FFL 7)**. Utifrån 227 ansökningar utses 20 bidragsmottagare, varav hälften är män och hälften kvinnor.

30 miljoner kronor satsas på industridoktorander i utlysningen **SSF Industridoktorand 2020**.

SSF stödjer en svensk satsning att få leda det storskaliga EU-programmet **Battery 2030+** med målet att utveckla nästa generations hållbara, högeffektiva och säkra batterier. I februari beviljar EU forskningsprogrammet och ger koordinatorskapet till Kristina Edström, professor i oorganisk kemi vid Uppsala universitet.



FOTO: PIXABAY

SSF:s flaggskepp Framtidens Forskningsledare stödjer unga, framgångsrika forskare att etablera en självständig och nyskapande forskargrupp.



Mars 2020

FOTO: KIT



KIT Framstegs filmer skildrar naturvetenskaplig forskning på ett populärvetenskapligt och lättillgängligt sätt.

Utlysningen SSF Beräkningskraft och hårdvara för IKT-infrastrukturer (CHI), stänger. 43 ansökningar kom in, flest från Chalmers, följt av Uppsala universitet och Kungliga Tekniska Högskolan.

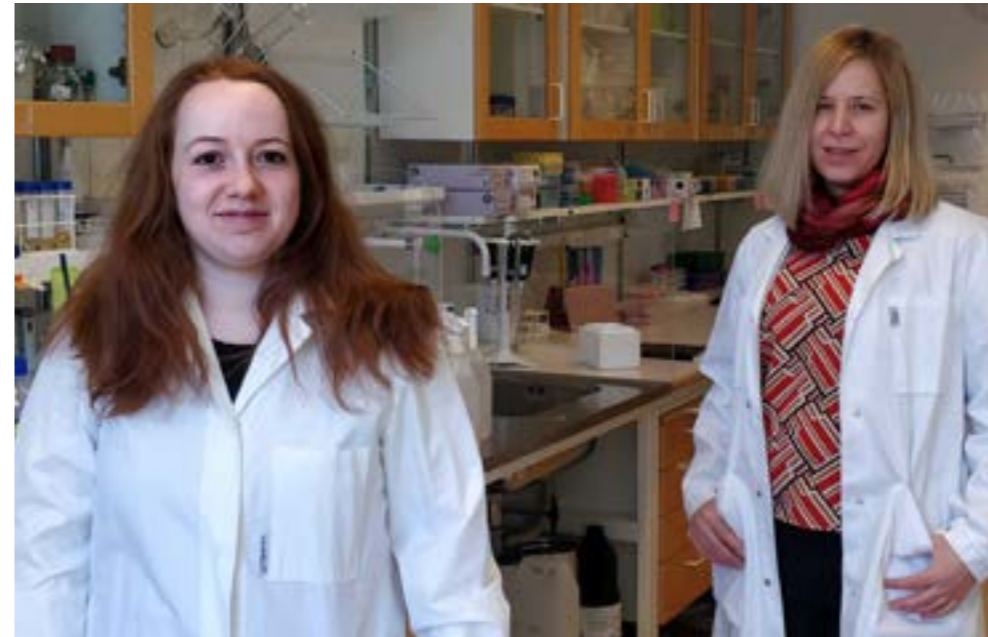
Tre år har gått sedan SSF tillsammans med KIT lanserade **Framsteg**, vetenskapsnyheter på sociala medier som Youtube, Facebook, LinkedIn och Twitter. Med över tre miljoner "views" av filmerna har nyheterna nått en bred publik och dessutom tittar många unga och kvinnor som annars är lite svårare att nå med vetenskapsnyheter. Nya i samarbetet är från och med 2020 Rymdstyrelsen vilket också ger mer rymdnyheter. Se filmen **här!**



April 2020

När pandemin härjar som värst ger SSF möjligheten för projekt att bekämpa covid-19 genom att använda nyttiggörandemedel eller att ändra inriktning på sina forskningsprojekt. Ett av projekten som styr om är Ylva Ivarssons projekt ”Systembiologisk studie av humana-virala proteininteraktioner”. Projektet var från början inriktat mot virus-sjukdomar som Ebola, HIV, Säsongsinfluensa och HPV, men gör nu en extra riktad insats mot covid-19. Målet är att förstå hur viruset tar över värdcellen vilket kan leda till nya tänkbara läkemedel.

Årets utlysning av Strategisk mobilitet annonseras.



Caroline Benz, doktorand, och Ylva Ivarsson, professor, båda vid institutionen för kemi vid Uppsala universitet.



Maj 2020

FOTO: MARKUS JORDÖ



En av SSF:s filmer, som Forskning & Framsteg gjort om till kortfilm, handlar om slem som skyddar kroppen från virus och bakterier. Thomas Crouzier och hans forskare på KTH letar metoder att stärka dåligt fungerande slem.

Chans att bli Adjungerad professor! SSF lanserar ett nytt program för att öka rörlighet, kunskapsöverföring och övrig korsbefruktning mellan sektorer. Utlysningen riktar sig till personer inom industri, myndighet eller sjukvårdssektor som är så väl meriterade att de uppfyller behörighetskraven för adjungerad professor vid ett svenskt lärosäte.

SSF samarbetar med Forskning & Framsteg för att nå ut till fler och få en bredare publik. Tillsammans gör vi populärvetenskapliga KIT-filmer om spännande, ny forskning. Se filmen [här!](#)



Juni 2020

Inom utlysningen Agenda 2030 Forskningscenter (ARC19), väljs fyra centra ut: ”Mycket snabb antibiotikaresistens-bestämning”, ”Design av fotosyntes för framtidens matproduktion”, ”Hållbar kärnteknisk forskning i Sverige (SUNRISE)” och ”Produktion, användning och lagring av vätgas (PUSH)”.

Bilagan Framtidens Forskning distribueras tillsammans med Dagens Industri. Tidningen innehåller artiklar med bland annat forskare finansierade av SSF, industriföretag, forskningsinstitut och andra stiftelser.

SSF satsar 60 miljoner kronor på ett svenskt-taiwanesiskt forskningssamarbete som ett komplement till samarbetena med Japan och Sydkorea. Sex projekt får 10 miljoner kronor vardera.



FOTO: ELIN BERGE

Åsa Strands projekt ”Design av fotosyntes för framtidens matproduktion” är ett av fyra forskningscenter i ARC 19.

Jan Fahleson, forskningssekreterare inom livsvetenskaper och bioteknik, går i pension och ersätts av Åsa Jansson, tidigare Ragnar Söderbergs stiftelse.



Juli 2020

FOTO: MARKUS JUNGHARD



SSF har tidigare bidragit till att bevara Sveriges kulturarv i projektet "Stötta Vasa" som nu fortsätter med att väga skeppet. Se filmen [här!](#)

Träet i det snart 400-åriga Vasaskeppet blir allt ömtåligare och bryts ner. Därför behövs en ny vagga, en ny stötning. För att den ska fungera på bästa tänkbara sätt måste man veta skeppets tyngd och SSF ger ett bidrag till att väga Vasaskeppet, vilket får stor uppmärksamhet i media.

Trailern publiceras för höstens kommande filmer med forskarna i programmet **Ingvar Carlson Award 7 (ICA-7)**. Se filmen [här!](#)



Augusti 2020

Den första filmen med deltagarna från ICA-7, publiceras. Först ut är Erik Holmqvist från Uppsala universitet. Målet med hans forskning är att styra de gener som orsakar infektion och försöka att få bakterier att döda sig själva.

Diskussioner inleds med Nobel Prize Museum och Stiftelsen Nobel Center om en förlängning av programmet **Forskarhjälpen**, vilket SSF under hösten beviljar för tre år. Tusentals högstadieelever får prova på och se nyttan av riktig forskning. Samtidigt får forskare vid högskolan hjälp genom storskalig datainsamling. Se filmen **här!**



FOTO: MARKUS JORDÖ

Erik Holmqvist, på Institutionen för cell- och molekylärbiologi, vid Uppsala universitet forskar om genstyrning som kan bli en av ersättningarna för antibiotika i framtiden.



September 2020

SSF beslutar att höja sin finansiella stabilitet för att därigenom åstadkomma ökade bidrag i framtiden och bättre förutsägbarhet om utdelningar. Det ingår som en del i strategin för de kommande fem åren, 2021–2026. Målbilden är att ha en bidragsram om 500 miljoner kronor per år. De närmaste åren kommer utbetalningarna att ligga kvar på dagens nivå runt 700 miljoner kronor, som en konsekvens av tidigare beslut, men forskningsbidragsramen kommer dras ned till 300 miljoner kronor per år för att stiftelsen ska kunna bygga upp en buffert av kapital.

Inger Florin, forskningssekreterare inom livsvetenskaper, går i pension och ersätts av Johan Nilsson, tidigare Vetenskapsrådet.



FOTO: PIXABAY

SSF höjer sin finansiella stabilitet för att i framtiden kunna ge ökade bidrag och bättre förutsägbarhet om utdelningar.



Oktober 2020

FOTO: PIXABAY



SSF satsar 120 miljoner kronor på utlysningen **Bioteknik och växtförädling – mat, foder och skogsprodukter** för att öka svensk självförsörjning och export av livsmedel och samtidigt minska klimatpåverkan.

Kungliga Vetenskapsakademien tillsätter en expertgrupp om covid-19 med bidrag från SSF. Syftet är att inventera kunskapsläget, sammanställa lärdomar och ge råd inför framtida pandemier. Expertgruppen rekommenderar munskydd för att minska luftburen smittspridning.

SSF deltar i årets Forum för Forskningskommunikation som anordnas digitalt.

Sex projekt får dela på nära 200 miljoner kronor inom forskningsprogrammet **SSF-CHI**. Utlysningen är riktad mot hårdvara för nästa generations trådlösa kommunikation (6G), accelererad beräkningskraft och energieffektivare ICT.

Styrelsen utser Claes Wohlin som ny ledamot efter Jörgen Hansson.



November 2020

Utlysningen Adjungerad professor stängs och 27 ansökningar kommer in. Fördelningen av ansökningarna inom SSF:s huvudområden är jämn mellan IKT, livsvetenskaper och materialvetenskap.

Återigen finns det möjlighet för forskare att delta i det utbytesprogram SSF deltar i tillsammans med **Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)**, med syfte att uppmuntra unga doktorer till ett forskarutbyte med ledande japanska forskargrupper.

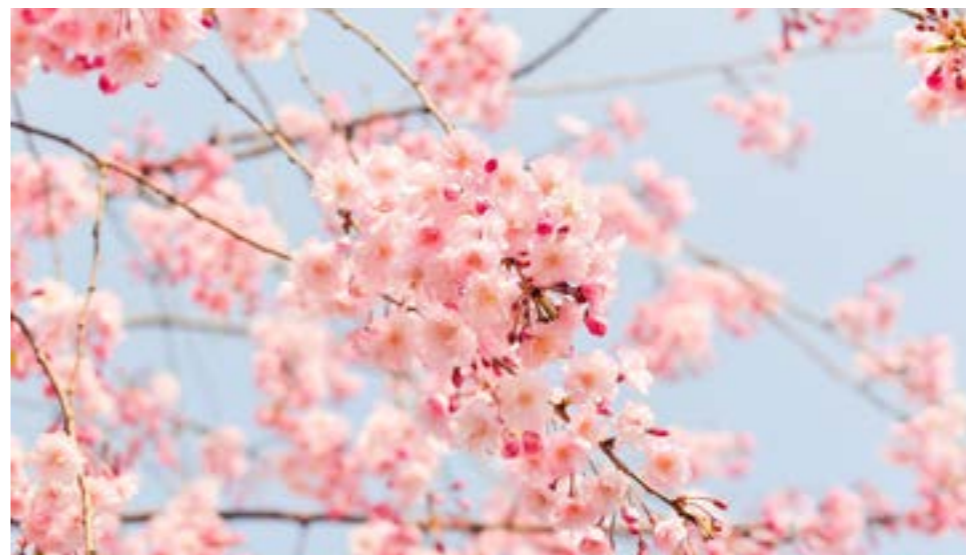


FOTO: PIXABAY



December 2020

SSF undertecknar ett forskningsavtal med Israel och MOST – dess ministerium för vetenskap, teknologi och rymd. Syftet är att ländernas forskare ska

FOTO: ISTOCK



Kväll i Tel Aviv.

samarbeta med sikte på tekniska och medicinska genombrott för en hållbar utveckling. Tillsammans satsar SSF och MOST upp till 60 miljoner kronor för att skapa ett tiotal gemensamma projekt.

Regeringen presenterar en ny forskningsproposition, vilken närmar sig stiftelsens syn på värdet av strategisk forskning, rörlighet och samverkan mellan sektorer och internationellt, vilka bidrar till att stärka Sveriges konkurrenskraft och lösa samhällsutmaningar. Dock styr politiken inte mot vad SSF önskar se för excellens i forskningen.

Sofie Pehrsson blir ny kommunikationschef vid årsskiftet och fortsätter samtidigt som vetenskapsredaktör. Hon tar över efter Eva Regårdh.



Utlysningar och bidragsbeslut 2020

Utlysningar

Februari	Industridoktorand 2020 (ID20)
April	Strategisk mobilitet 2020 (SM20)
	Adjungerad professor 2020 (APR20)
Oktober	Bioteknik och växtförädling – mat, foder och skogsprodukter (FFF20)
December	Forskningsinstitutsdoktorand 2020 (FID20)

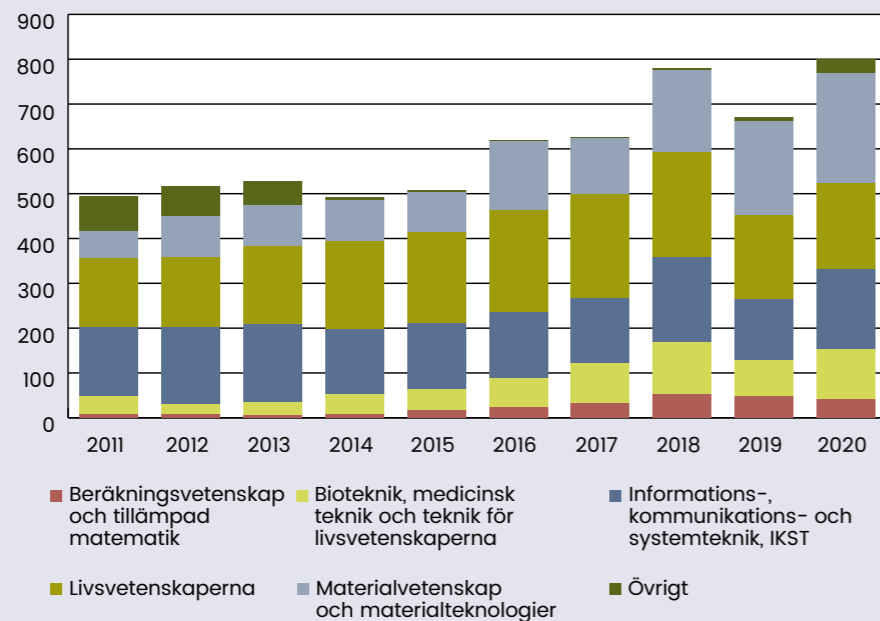
Beslut om forskningsbidrag

Februari	Framtidens forskningsledare (FFL-7)
Juni	Agenda 2030 Forskningscenter (ARC19)
	Forsknings-samarbete med Taiwan (STP19)
Oktober	Forskarhjälp (IA20)
	Beräkningskraft och hårdvara för IKT-infrastrukturer (CHI19)
	Industridoktorand 2020 (ID20)
December	Strategisk mobilitet 2020 (SM20)

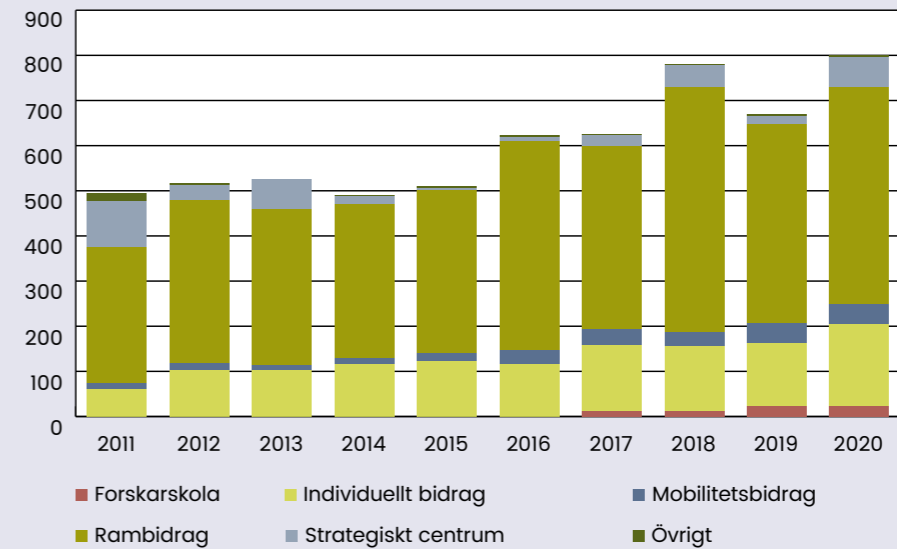
Här placeras bidragen

Graferna visar utbetalningar från SSF under de senaste tio åren fördelat på bidragsform, forskningsområde och lärosäte.

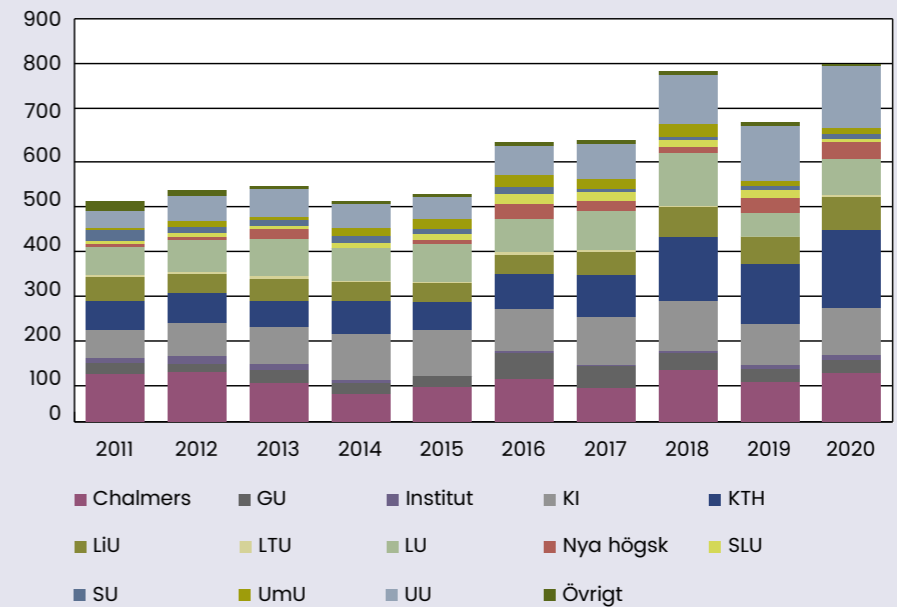
Utbetalt per forskningsområde (Mkr)



Utbetalt per bidragsform (Mkr)

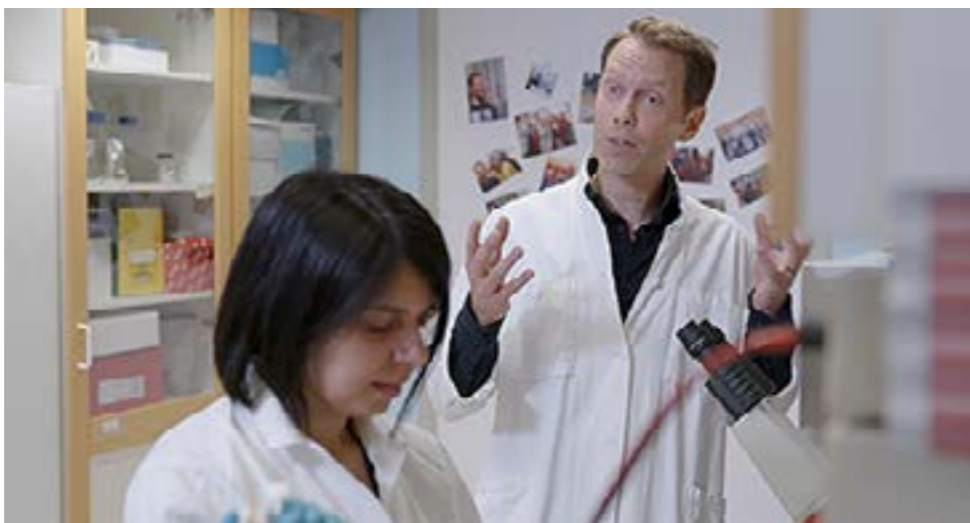


Utbetalt per förvaltande organisation (Mkr)



Årets forskarfilmer

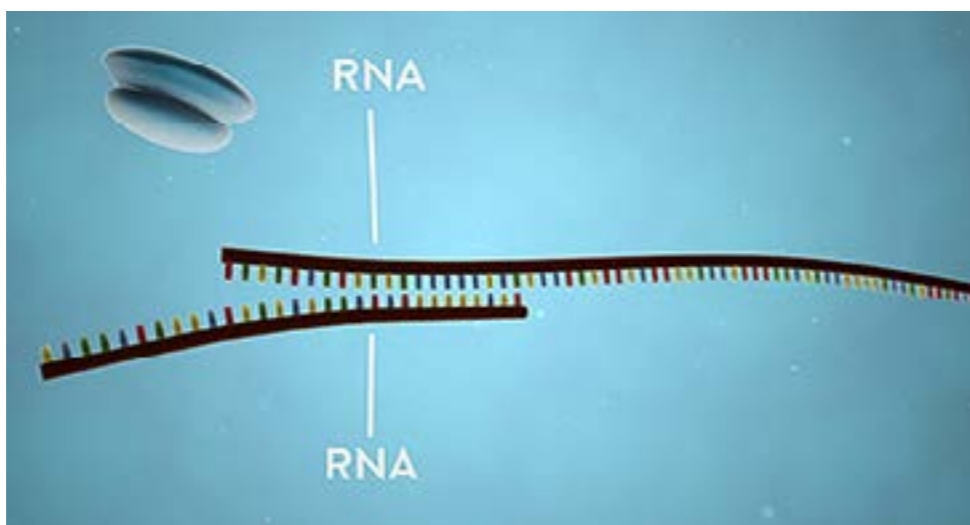
Under året publiceras filmer med forskarna från programmet Ingvar Carlson Award (ICA-7). Samarbete med KIT fortsätter och 22 kortfilmer i serien "KIT Framsteg" publiceras. I ett samarbete med Forskning & Framsteg (F&F) omvandlas förra årets filmer med Framtidens Forskningsledare till kortfilmsformat och läggs ut i respektives mediekanaler. SSF får också publicera några av Forskning & Framstegs egenproducerade filmer.



De avväpnar tarmens fiender. Med genteknik avväpnar Mikael Sellin och hans forskargrupp vid Uppsala universitet salmonellabakterier. Se filmen [här!](#)



Övergångsmetalloxider ger framtidens energisnåla elkomponenter. Oscar Grånäs och hans forskargrupp vid Ångströmlaboratoriet utvecklar ny halvledarteknik. Se filmen [här!](#)



Styrning av gener kan bli framtidens antibiotika. Erik Holmqvist och hans forskare vid Uppsala universitet vill med genreglering styra de gener som orsakar infektion. Se filmen [här!](#)



De vill göra smartare och effektivare elektronik. Mattias Borg och hans forskargrupp vid Lunds universitet skapar effektivare elektronik med så kallade III-V-halvledare. Se filmen [här!](#)

Se fler filmer om SSF:s forskningsprojekt [här!](#)



Årsredovisning 2020



Stiftelsens kapital utgörs av de medel, sex miljarder kronor, som genom regeringens beslut överfördes till stiftelsen 1994. Genom god förvaltning över åren var värdet av stiftelsens förvaltade kapital per den 31 december 2020 11,3 miljarder kronor, efter att stiftelsen har betalat ut totalt 16,3 miljarder kronor, varav 15,7 miljarder kronor i forskningsbidrag, under åren 1994–2020.

Läs hela Årsredovisningen [här](#).



Kapitalförvaltningskommitténs ordförande har ordet

2020 blev onekligen ett väldigt annorlunda år, på många sätt påverkat av pandemin. De finansiella marknaderna inledde året i positiv anda, för att under mars störttyka när pandemin var ett faktum och chockvågor snabbt spred sig över hela världen. Medan pandemin sedan dess fortsatt att påverka allas vår vardag, skakade däremot de finansiella marknaderna snabbt av sig oron. Börserna återhämtade sig i en takt som i många ögon kan tyckas svår att förstå, givet att världsekonomin krympte med hela 3,5 procent, en historiskt sett mycket hög siffra. Samtidigt såg vi digitaliseringen explodera, när e-handel, digitala möten och många andra teknikbaserade tjänster växte oerhört snabbt. All världens centralbanker sänkte räntor och lanserade enorma stödprogram, samtidigt som politiker använde allehanda tillgängliga medel för att stimulera ekonomierna, allt för att motverka de negativa effekterna av breda nedstängningar. Det här ökade snabbt riskviljan på de finansiella marknaderna och många börser nådde nya rekordnivåer under senare delen av året.

Det här bidrog även till fortsatt tillväxt för stiftelsens portfölj, som vid årsskiftet uppgick till drygt 11,3 miljarder kronor. Avkastningen för helåret var



hela 6,7 procent, främst drivet av innehaven i aktier och fastigheter. Under de senaste fem åren har den reala avkastningen varit 6,5 procent, vilket är väsentligt över det historiska målet på 2,5–3,0 procent. Under året har en strategisk förändring i mandatet för kapitalförvaltningen resulterat i en längre investeringshorisont, vilket medger en ökning av målet för den reala avkastningen till 3,5–4,5 procent. Ursprungskapitalet uppgick 1994 till sex miljarder kronor. Sedan dess har den reala avkastningen varit 7,8 procent och stiftelsen har betalat ut 16,3 miljarder kronor.

Ann Grevelius



SSF:s kansli



Lars Hultman, Verkställande direktör
tel: 08-505 816 77, 073-358 16 77
e-post: lars.hultman@strategiska.se



Joakim Amorim, Programchef
tel: 08-505 816 65, 073-358 16 65
e-post: joakim.amorim@strategiska.se



Jonas Bjarne, Forskningssekreterare, ICT, matematik
tel: 08-505 81 673, 0733-58 16 73
e-post: jonas.bjarne@strategiska.se



Åsa Jansson, Forskningssekreterare, Livsvetenskaper,
Bioengineering, FFL
tel: 08-505 816 72, 073-358 16 72
e-post: asa.jansson@strategiska.se



Johan Nilsson, Forskningssekreterare, Livsvetenskaper,
Forskningsinstitutsdoktorander
tel: 08-505 816 74, 073-358 16 74
e-post: johan.nilsson@strategiska.se



Sara Marakbi Häkkinen, Ekonom
tel: 08-505 816 62, 073-358 17 46
e-post: sara.marakbi@strategiska.se



Magnus Jacobsson, Portföljförvaltare
tel: 08-505 816 75, 073-358 16 75
e-post: magnus.jacobsson@strategiska.se



Mattias Lundberg, Forskningssekreterare,
Industridoktorander, IRC, produktion
tel: 08-505 816 78, 073-358 16 78
e-post: mattias.lundberg@strategiska.se



Sofie Pehrsson, Kommunikationschef och
vetenskapsredaktör
tel: 08-505 816 67, 073-358 16 67
e-post: sofie.pehrsson@strategiska.se



Birgitta Talu, Reception och telefonväxel
tel: 08-505 816 61 073-358 12 42
e-post: birgitta.talu@strategiska.se



Gergana Hamberg, Forskningssekreterare,
Materialvetenskap, FFL, Ledarskapsprogram
tel: 073-358 16 76
e-post: gergana.hamberg@strategiska.se



Vivianne Liliansdotter, Registrator, vd-sekreterare
tel: 08-505 816 64, 073-358 16 64
e-post: vivianne.liliansdotter@strategiska.se



Lotta Thörn, Ekonomichef
08-505 816 69; 073-358 16 69
e-post: lotta.thorn@strategiska.se

Under året slutade Eva Regårdh, Jan Fahleson,
Inger Florin och Henryk Wos gick i pension.



SSF:s styrelse



Första raden från vänster: Björn O. Nilsson, ordförande, Ursus Innovation AB; Björn Ottersten, KTH; Cecilia Holm Wallenberg, Lunds universitet; Charlotte Brogren, Alimak Group AB; Gösta Lemne, Ericsson. Andra raden från vänster: Hans Rydstad, Carnegie; Katarina Gårdfeldt, Polarforskningssekretariatet; Kerstin Johannesson, Göteborgs universitet; Magnus Berggren, Linköpings universitet; Claes Wohlin, Blekinge Tekniska Högskola.



Stiftelsen för strategisk forskning

- Stödjer forskning och forskarutbildning inom teknik, medicin och naturvetenskap i syfte att stärka Sveriges framtida konkurrenskraft.
- Verkar för fler starka forskningsmiljöer i Sverige av högsta internationella klass.
- Skapar bryggor mellan grundforskning och nyttiggörande av forskningsresultat.
- Finansierar flera hundra projekt vid universitet och högskolor – typiskt i samverkan med näringslivet och forskningsinstitut.
- Delar ut karriärbidrag till framstående forskningsledare, med tonvikt på talangfulla unga.
- Gör riktade satsningar mot informations- och kommunikationsteknik, materialutveckling och livsvetenskap med dess tekniker.
- Uppmuntrar till tvärvetenskapliga samarbeten, nyttiggörande av forskningsresultat, användning av forskningsinfrastruktur, rörlighet mellan akademin och industrin samt internationellt.
- Betalar årligen ut cirka 700 miljoner i forskningsbidrag.



STIFTELSEN för
STRATEGISK FORSKNING

Box 70483, 107 26 Stockholm | Besöksadress: Kungsbron 1, G7
Tel: 08-505 816 00 | E-post: info@strategiska.se | www.strategiska.se

