



STIFTELSEN för
STRATEGISK FORSKNING

PRESSMEDDELANDE 2016-04-13

600 miljoner till svensk toppforskning

Stiftelsen för strategisk forskning, SSF, delar ut 600 miljoner kronor inom rambidragen Smarta system och Materialvetenskap; 300 miljoner kronor till vardera program.

- De tio projekt som får finansiering inom Smarta system handlar bland annat om intelligent interaktion mellan olika system och människan, samt om smarta trafiksystem. Bidragen till Materialvetenskap, som också omfattar tio projekt, har fokus på nya produktionsmetoder och avancerad processkontroll för funktionella och strukturella material, säger Lars Hultman, vd för SSF. Rambidragen är avsedda att premiera tvärvetenskap av högsta kvalitet där också resultaten kan nyttiggöras.

Smarta system

Informationsteknologi förändrar industri, tjänster och vård för att bara nämna några samhällsområden. Utvecklingen går snabbt och med ICT kommer vi att kunna gå långt förbi den mänskliga förmågan vad gäller minne, sök, beräkningar, uthållighet, objektigenkännande och liknande. Sverige har trots sin litenhet varit osedvanligt framgångsrikt inom ICT-området. Här finns både etablerade jättar som Ericsson men också framgångsrika uppstickare som Klarna, Spotify och Skype. Ett smart system ska kunna analysera och kommunicera med omgivningen, svara på förändringar autonomt och lära sig av sina erfarenheter. Det ska också vara anpassningsbart, förutsägbart och robust - även under skiftande förhållanden.

Det rör sig om ömsesidig anpassning mellan robotar och människa, ett projekt handlar om att utveckla ett robothuvud med kommunikativa erfarenheter som bland annat ska kunna fånga upp tecken på demens, ett annat om att utveckla ett "kroppsnätverk" som består av sammankopplade sensorer och bioelektronik, ett tredje om smarta system som kan integrera datorseende och robotik.

Vad gäller utvecklingen mot autonoma trafiksystem kommer SSF att stödja projekt för optimering av trafikflöden, sensorteknik och tidskritiska molntjänster -alla viktiga byggstenar för att realisera självkörande fordon med uppkopplade transportsystem. Ytterligare forskningsprojekt fokuserar på nya modeller som automatiskt kombinerar data och maskininlärning, för en rad områden, som att förstå en bils omgivning, smarta elmätare, automatiserad analys av cellmigration och självstyrande containerkranar.

Materialvetenskap

Nya innovationer och utvecklingen av nya tekniker bromsas ofta av att det saknas material med rätt egenskaper. För fortsatta framsteg krävs alltmer högpresterande material, med speciella eller extrema egenskaper. Svensk materialbaserad industri är stark med företag som Sandvik, ABB och hela stålindustrin. De är beroende av strategisk forskning för sin fortsatta konkurrenskraft. Universiteten och forskningsinstituterna har en viktig funktion för att leverera vetenskapliga rön och kompetent personal.

Projekten som fått bidrag handlar bland annat om stickade nät i metall utskrivna i 3D för mjukvävnadsregenerering av exempelvis senor och muskelfästen eller bröstrekonstruktion. Flera av projekten kommer också att utföras i samarbete med industrin, för att ta fram nästa generations slitstarka och hårda beläggningar, nya material för solceller eller effektivare och hållbara komponenter för telekomnäten. Ett annat projekt fokuserar på plasmoniska nanopartiklar, som kan användas för en mängd nya produkter, till exempel optiska sensorer, effektivare solceller och optiska metamaterial.

De tio bidragsmottagarna till Smarta System är:

Projektledare och huvudsökande	Lärosäte	Bidrag (SEK)	Projektets titel
Magnus Berggren	Linköpings universitet	34 800 000	Smart internt kropps nätverk
Fredrik Kahl	Chalmers	31 100 000	Semantisk kartering & visuell navigering för smarta robotar
Dimos Dimargonas	KTH	32 000 000	Ömsesidig adaptation i system för människa-robotinteraktion
Kristina Höök	KTH	33 000 000	Smart Implicit Interaktion
Thomas Schön	Uppsala universitet	29 000 000	Automatisering av systemspecifik modellbaserad inläring
Patrick Doherty	Linköpings universitet	27 000 000	Robot-assisterade hastigt bildade kunskapsnätverk
Karl Henrik Johansson	KTH	32 000 000	Storskaliga cyber-fysiska transportsystem
Rickard Söderberg	Chalmers	32 100 000	Smart Assembly 4.0
Hedvig Kjellström	KTH	22 000 000	Fysisk agent för att stödja äldres mentala välmående
Dejan Kostic	KTH	27 000 000	Tidskritiska molntjänster

De tio bidragsmottagarna till Materialvetenskap är:

Projektledare och huvudsökande	Lärosäte	Bidrag (SEK)	Projektets titel
Mats Boman	Uppsala universitet	39 957 336	CVD 2.0 - En ny generation av hårda beläggningar
Gerrit Boschloo	Uppsala universitet	27 966 328	Tillverkningsmetoder för stabila perovskit solceller
Håkan Engqvist	Uppsala universitet	28 691 471	Syntes och processning av aktiva kalciumfosfatcement
Anne Finne Wistrand	KTH	25 095 828	Design av 3D-skrivna och stickade nedbrytbara ställningar
Erik Janzén	Linköpings universitet	33 569 282	Tidsupplöst lågtemperatur CVD för III-nitrid
Sergey Kubatkin	Chalmers	33 692 831	Nya tvådimensionella system från tillväxt till tillämpningar
Christoph Langhammer	Chalmers	28 911 914	Plastic Plasmonics
Fredrik Laurell	KTH	29 627 388	Laserbaserade 3D printning och processning
Charlotte Platzer-Björkman	Uppsala universitet	30 776 149	Styrning av gradienter i tunnfilmssolceller
John Ågren	KTH	30 711 473	Sintring av inhomogena strukturer för förbättrad prestanda

För mer information, vänligen kontakta:

Forskningssekreterare, Olof Lindgren, olof.lindgren@stratresearch.se, tel 08-508 16 69

Forskningssekreterare, Mattias Blomberg, mattias.blomberg@stratresearch.se, tel 08-508 16 76

Kommunikationschef Eva Regårdh, eva.regardh@stratresearch.se, tel 073 - 358 16 68