



**Smartare
Elektroniksystem**

ELECTRONIC COMPONENTS & SYSTEMS

Beviljade projekt 2017

**Smartare
Elektroniksystem**

ELECTRONIC COMPONENTS & SYSTEMS

Ett strategiskt innovationsprogram för att öka konkurrenskraft och tillväxt i svensk industri

Beviljade projekt 2017

Utlysningen för genomförbarhetsstudier som stängde den 24 aug 2017 gav följande utfall:

Totalt beviljades 14 av de 28 inkomna ansökningarna med medel om totalt 4,2 miljoner kronor i stöd. Totalt söktes 8,9 miljoner kronor

Utlysningen Forsknings- och innovationsprojekt som stängde den 8 mars 2017 gav följande utfall:

14 projekt beviljas sammanlagt 44,8 miljoner kronor i bidrag. Dessa projekt har totalt budgetar på 95,2 miljoner kronor. Till ansökningsomgången kom in 67 projektansökningar som tillsammans sökte 178.9 miljoner kronor i bidrag.

Smarta multifunktionella glas

Projektbudget 500 000 kronor, beviljat bidrag 250 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE AB, ChromoGenics, Inwido, Hancap, Solibro, Vasakronan

Mål för projektet: Kartlägga möjligheten att utveckla multifunktionella elektrokroma glas med integrerat smart elektronikstyrsystem, förberett för framtida byggnadsautomationssystem.

[Läs mer om projektet här.](#)

Trådlös vattenlarm-etikett -Thin film detector

Projektbudget 515 000 kronor, beviljat bidrag 257 000 kronor

Deltagare i projektet: Tollco AB, RISE Acreo

Mål för projektet:

- » Utveckla en trådlös vattenlarm-etikett, "Thin Film Detector"
- » Utveckling sker genom samverkan mellan Tollco AB, RISE Acreo samt ShortLink AB
- » Produktions och produktkostnaderna ska vara låga
- » Larmetiketten produceras/monteras i Sverige och gynnar därmed svensk industri
- » Med stöd från svensk forskning, verifieras via genomförbarhetsstudien slutkundernas behov av att skydda sin bostad mot vattenskador.

[Läs mer om projektet här.](#)

Beviljade projekt 2017

Precisionsmätmetod för in situ detektering av utmattning i lödförbindelser

Projektbudget 800 000 kronor, beviljat bidrag 400 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE AB, RUAG Space AB, Tekniska Högskolan i Jönköping

Mål för projektet: En ny validerat icke-destruktiv högprecisionsresistansmätmetod för in-situ detektera sprickbildning i elektriska lödförbindelser i elektronikbyggsätt.

[Läs mer om projektet här.](#)

Smart multikanals laddningsförstärkare

Projektbudget 760 000 kronor, beviljat bidrag 380 000 kronor

Deltagare i projektet: Orexplore AB, Grepit AB, LTU'

Mål för projektet: Utvärdera möjligheten för design av ASIC/SOC för en flerkanalsspektrometer för röntgenspektroskopi, anpassad till en scanner för mineralprovesanalys kan adresseras.

[Läs mer om projektet här.](#)

SmartDGC – Nästa generations öppna optiska nätverk

Projektbudget 1 250 000 kronor, beviljat bidrag 355 000 kronor

Deltagare i projektet: Smartoptics AB, DGC, RISE Acreo

Mål för projektet:

- Definiera en informationsmodell och APIer för en öppen ROADM
- Fastställ krav på hårdvara, inbyggd mjukvara och SDN controller
- Analys av operatörsrollen i en ny affärsmodell.

[Läs mer om projektet här.](#)

Micromachined Wideband Integrated Planar Array Antennas for Multiple Gigabit Line of Sight MIMO Backhauling Links above 100GHz

Projektbudget 798 000 kronor, beviljat bidrag 398 000 kronor

Deltagare i projektet: Chalmers, Ericsson AB, GapWaves AB Mercene Labs AB

Mål för projektet: To realize wideband and high gain antenna array module around 100GHz range which will be fabricated by MEMS technology.

[Läs mer om projektet här.](#)

Beviljade projekt 2017

Smarta mönsterkort

Projektbudget 292 000 kronor, beviljat bidrag 146 000 kronor

Deltagare i projektet: Cogra Pro AB, Note AB, RISE Acreo AB

Mål för projektet: Piezomaterial (för mätning av töjning, vibration) lamineras in i ett lager i mönsterkort. Undersöka om korten klarar en industriell lödprocess med bibehållen sensorfunktion.

[Läs mer om projektet här.](#)

INITIATE = InNovative acTive integrATED antennas

Projektbudget 1 038 000 kronor, beviljat bidrag 320 000 kronor

Deltagare i projektet: Chalmers tekniska högskola AB, Ericsson AB, Gapwaves AB

Mål för projektet: The goal of this project is to identify most promising solutions of cost-effective beamforming active antennas for the lower spectrum bands for mobile systems (0.5 to 6 GHz).

[Läs mer om projektet här.](#)

Avancerad litografilaser

Projektbudget 600 000 kronor, beviljat bidrag 300 000 kronor

Deltagare i projektet: KTH, Mycronic AB, Svenska Laserfabriken AB

Mål för projektet: Att ta fram och tekniskt utvärdera en laserprototyp för optisk litografi.

[Läs mer om projektet här.](#)

Miniatyrisering av ett nanosensorsystem för batterier

Projektbudget 705 000 kronor, beviljat bidrag 350 000 kronor

Deltagare i projektet: Insplorion AB, RISE Acreo AB

Mål för projektet: Att designa ett fiberbaserat NPS-sensorsystem för batteristyrning, samt undersöka potentialen för andra applikationsområden baserat på samma plattform

[Läs mer om projektet här.](#)

Beviljade projekt 2017

122 GHz Radarsensor för tillämpningar inom Internet of Things och autonoma system

Projektbudget 800 000 kronor, beviljat bidrag 400 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE Acreo, Ericsson AB, SafeRadar Research AB, Swedish Adrenaline AB, Chalmers

Mål för projektet: Analys och definition av ett kompakt 122 GHz radarsystem med mikrometerupplösning anpassat för IoT och/eller autonoma system

[Läs mer om projektet här.](#)

Kinetisk termisk energi för drift av positioneringssensorenhet på vilda djur

Projektbudget 157 000 kronor, beviljat bidrag 78 000 kronor

Deltagare i projektet: Followit Sweden AB

Mål för projektet: Att få kunskap om möjligheter och utmaningar med en kinetisk/ termisk energi komponent. Komponenten ska kunna användas i miljöer där laddning/ byte av batteri är komplicerat

[Läs mer om projektet här.](#)

Towards Reliable, Interoperable and Secure In-Body Networks

Projektbudget 640 000 kronor, beviljat bidrag 320 000 kronor

Deltagare i projektet: Uppsala Universitet, Box Play Alleato AB

Mål för projektet: The project investigates reliable communication from an in-body (implanted) sensor via an aggregator to the Internet.

Smarta strömgivare för nätverk av elektriska drivsystem

Projektbudget 470 000 kronor, beviljat bidrag 235 000 kronor

Deltagare i projektet: KTH, ABB Corporate Research

Mål för projektet: Demonstration of the "Smart current sensor" circuit board, capable of measuring and processing electric current at high-frequency rate, and transmit the processed data

[Läs mer om projektet här.](#)

Beviljade projekt 2017

Utlisningen Forsknings- och innovationsprojekt som stängde 8 mars 2017 gav följande utfall:

14 projekt beviljas sammanlagt 44,8 miljoner kronor i bidrag. Dessa projekt har totalt budgetar på 95,2 miljoner kronor.

Smartare smälta – Innovativa byggsätt för sensorer i stålproduktion

Projektbudget 9 150 000 kronor, beviljat bidrag 4 000 000 kronor

Deltagare i projektet: Uppsala Universitet, Agellis, RISE Acreo AB, Sandvik MaterialsTechnology

Mål för projektet: Att med nya byggsätt få kontinuerliga mätvärden ur stålsmelta med hjälp av keramiska sensorer och optik, för vinster i processkontroll, energibesparing och säkrare arbetsmiljö.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Smart CCI Label #2

Projektbudget 8 279 962 kronor, beviljat bidrag 3 956 961 kronor

Deltagare i projektet: TSS – Temperature Sensitive Solutions Systems Sweden AB, RISE Acreo, MSF Sweden Innovation unit, Flextronics International Sweden AB, Beneli AB, Imprint Energy

Mål för projektet: Simulera industriell serieproduktion, cirka 11k enheter, av en Smart Etikett för vaccin-monitorering.

1. Verifiera att systemet kan produceras till rimlig kostnad, prestanda och robusthet.
2. Förbättra ingående komponenter med avseende på hållbarhet, producerbarhet och kapacitet.
3. Validera faktiska marknadsbehov. Transferera tekniken till en produktägare.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Compact Low-inductance SiC Power Module

Projektbudget 1 480 000 kronor, beviljat bidrag 740 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE Acreo AB, Swerea IVF, GE, Inmotion Technol., Mittuniversitetet, Solutions for tomorrow

Mål för projektet: Verification of an embedded integrated power module with stacking capability for future modular energy conversion power systems and electric drives for heavy duty vehicles.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Beviljade projekt 2017

Nya algoritmer för 3D-kameror

Projektbudget 3 900 000 kronor, beviljat bidrag 1 950 000 kronor

Deltagare i projektet: Fonic i Norden AB, Linköpings Universitet

Mål för projektet: Att utveckla nya innovativa algoritmer för 3D-kameror och på så sätt åstadkomma avståndsmätningar med ökad robusthet och noggrannhet. Detta medför att Fonic's produkter väsentligt förbättras så att nya applikationer kan adresseras.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Trefas PFC med SiC-baserad omvandlare för flygtillämpningar

Projektbudget 7 750 000 kronor, beviljat bidrag 3 875 000 kronor

Deltagare i projektet: QRTECH AB, SAAB

Mål för projektet: Projektet fokuserar på att ta fram styr- och kraftelektronik för en kiselkarbidbaserad kraftomvandlare som ersättare till tunga och skrymmande multifastransformatorer som idag används i flygplan. Målet är att konstruera och utvärdera en lösning med en trefas PFC (power factor controller) och högeffektiv resonant kraftomvandlare, som kan påvisa signifikanta vikt, volym- och kostnadsfördelar.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: Ej avslutat

SmartBowtie: PCB/LTCC/Silicon based UWB mm-Wave Smart Capped Bowtie Array for 5G Communication Systems

Projektbudget 8 000 000 kronor, beviljat bidrag 4 000 000 kronor

Deltagare i projektet: Chalmers University of Technology, Ericsson AB, Sony Mobile AB, LEAX Arkivator Telecom AB, Gapwaves AB

Mål för projektet: To fully develop smart CapBowtie technology, generate and characterize prototypes for industry to further integrate and industrialize it in mm-Wave 5G systems.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Beviljade projekt 2017

Distribuerat fiberoptiskt systemför detektering av överhettning

Projektbudget 6 290 480 kronor, beviljat bidrag 2 975 080 kronor

Deltagare i projektet: Proximion AB, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB, BitSimAB, Tarja's Consulting AB

Mål för projektet: I nära samarbete med flygindustrin utveckla och verifiera systemkritiskt temperaturövervakningssystem för detektering av överhettning i civila flygplan.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: Ej avslutat

Kompakt Millimetervågsbyggsätt för Framtidens Kommunikations- och Sensorsystem

Projektbudget 8 000 000 kronor, beviljat bidrag 4 000 000 kronor

Deltagare i projektet: Chalmers tekniska högskola AB, Ericsson AB, SAAB AB

Mål för projektet: Utveckla ett nytt byggsätt för komplexa mm-vågsradios med extemprestanda och lågkostnad.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Micromachined smart antennas for low-cost THz sensing and communication systems

Projektbudget 7 000 000 kronor, beviljat bidrag 3 500 000 kronor

Deltagare i projektet: Quamcom Research & Technology AB, KTH, FOI, Wasa Millimeter Wave AB

Mål för projektet: To build a low-loss switched multi-beam antenna radar demonstrator based on micro-system technology for substrate-integrated waveguides developed at KTH, to demonstrate the commercial potential for volume production of critical parts of THz system front-ends. To investigate potential enhancements for Qamcom products using the Si technology at 220 GHz and above.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: Ej avslutat

Beviljade projekt 2017

Robust Modulär och Skalbar Plattform för Nästa Generations Industriella Radiostyrning och IoT
Projektbudget 8 645 900 kronor, beviljat bidrag 4 000 000 kronor

Deltagare i projektet: Åkerströms i Björbo AB, Boliden AB, Högskolan i Dalarna

Mål för projektet: Utveckla en prototyp för en ny plattform för framtidens digitala industriella radio-styrning anpassad till att integreras med sensorer och styrning av industriella processer.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)

Fotonik i kraftelektronik för effektivare kraftnät och smartare eldistribution
Projektbudget 6 640 000 kronor, beviljat bidrag 3 290 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE Acreo, Swerea SICOMP, ABB Componenets, VB Energi, Lemont

Mål för projektet: Att utveckla en industriell tillverkningsmetod för integrering av fiberoptisk mätteknik i högspänningskomponenter och verifiera dess nytta för eldistributörer genom installation i kraftnät.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: Ej avslutat

Högrekvent A/D-omvandlarkärna till 5G-basstationsradiomottagare
Projektbudget 10 014 000 kronor, beviljat bidrag 3 525 000 kronor

Deltagare i projektet: Lunds Universitet, Ericsson AB

Mål för projektet: Konstruktion av omvandlarkärna till högrekvent och effektsnål CMOS analog-till-digital omvandlare lämpad till basstationer för 5G trådlös kommunikation.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: Ej avslutat

Beviljade projekt 2017

Gasspektroskopiutrustning för forensisk fältanalys

Projektbudget 5 125 000 kronor, beviljat bidrag 2 549 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE Acreo AB, Nationellt Forensiskt Centrum, Serstech AB, Nyfors Teknologi AB

Mål för projektet: Att utveckla en fungerande prototyp för detektion av gaser och verifiera dess lämplighet för forensisk fältanalys.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#), projektets egen rapport i [pdf](#)

Optiska Fibersensorer för Maskinövervakning

Projektbudget 4 970 000 kronor, beviljat bidrag 2 450 000 kronor

Deltagare i projektet: RISE Acreo AB, AB SKF, Proximion AB

Mål för projektet: Utveckling av ett förbättrat FBG-system samt en demonstrator för distribuerade mätningar, samt verifiering av dessa system i industriell testbädd.

[Läs mer om projektet här.](#)

Slutrapport: [Vinnovas portal](#)