



## De tävlar om innovationspriset Swedish Embedded Award – från hjärndiagnos till trafikstyrning tio nominerade bidrag utsedda

Elektronik öppnar allt fler möjligheter. När innovationspriset Swedish Embedded Award delas ut för nionde året i rad spänner de nominerade bidragen över ett brett område. Tio bidrag finns med i slutomgången med prisutdelning på Stockholmsmässan den 4 oktober.

Smarta ”intelligenta” system som byggs in i olika produkter – Embedded Technology – har fått stort genomslag inom industrin. Den dolda tekniken finns i alla ”smarta” produkter som hushållsapparater, medicinteknisk utrustning, rymdfarkoster, telefoner, säkerhetsutrustning, industrimaskiner, bilar, leksaker, automater m.m.

Med Swedish Embedded Award vill branschen lyfta fram och synliggöra tekniken som ligger bakom den snabba utvecklingen av allt bättre, enklare, säkrare, roligare och billigare prylar på marknaden. För många svenska företag har Embedded Technology blivit ett sätt att lyckas i konkurrensen på världsmarknaden.

Av årets tio nominerade bidrag tävlar fyra i studentkategorin och sex gör upp om företagskategorin. Utöver de båda kommer även en vinnare av kategorin "Micro/Nano" att utses.

Utdelningen av Swedish Embedded Award, då även vinnarna avslöjas, sker i samband med Embedded Conference Scandinavia som går parallellt med Tekniska Mässan den 4-5 oktober. De nominerade bidragen visas upp i samband med konferensen. Exempel på färdiga lösningar baserade på embedded technology kommer även att visas på Innovationstorget som arrangeras på Tekniska Mässan.

### Om Swedish Embedded Award

Swedish Embedded Award delas ut till årets bästa konstruktioner inom embeddedteknik. Konstruktionerna spänner över allt från tunga industritillämpningar till kommunikation och medicinsk elektronik. Kravet är att bidragen ska innehålla inbyggd intelligens och vara kommersiellt intressanta.

### Arrangörer av Swedish Embedded Award

- Branschorganisationen Svensk Elektronik – med sektionen Embedded Technology
- KK-stiftelsen med konsortierna teknIQ – expertkompetens intelligenta produkter samt minST – expertkompetens mikro/nano systemteknik
- Tidningen Elektronik i Norden
- Tekniska Mässan.

### För ytterligare information:

Lena Norder, vd Branschorganisationen Svensk Elektronik  
mail: [lena.norder@branschkansliet.se](mailto:lena.norder@branschkansliet.se) tel: 08 508 938 15

Johan Nordin, ordf i Embeddedsektionen inom Svensk Elektronik, ordf i juryn  
mail: [johan.nordin@recab.com](mailto:johan.nordin@recab.com)

Maria Härdig, koordinatör för festen och prisutdelningen  
mail: [maria.hardig@telia.com](mailto:maria.hardig@telia.com)

Läs vidare på:

[www.embeddedpriset.nu](http://www.embeddedpriset.nu)

[www.embeddedconference.se](http://www.embeddedconference.se)

# Swedish Embedded Award 2011

## Kategori Enterprise (företag)

**Tävlande bidrag: Alisensor Wheel**

**Tävlande: Gloi AB, Mölndal**

**Kontaktperson: Nils Andersson, nils@gloi.se, 0705-624 411**

*ALiSENSOR Wheel är en produkt som dramatiskt förenklar mätningen av camber- och caster-vinklar på fordon. Systemet består av en liten fristående sensorenhet som fästs på hjulet, men all grafisk interaktion går via en iPod/iPhone eller iPad, s k. iOS-enhet. På iOS-enheten körs en applikation (app) som via Bluetooth kommunicerar med den fristående sensorenheten. Allt är självförklarande och mätningen går mycket snabbt.*

**Tävlande bidrag: Chargestorm**

**Tävlande: Chargestorm AB, Norrköping**

**Kontaktperson: Magnus Frykholm, magnus@chargestorm.se, 070-616 1460**

*Chargestorm har utvecklat en turnkey-lösning för elbilsaddning, med "intelligenta" laddstolpar som löser problemet med överlast i det lokala elnätet när många elbilar laddas samtidigt. Chargestorms laddstolpar kan kommunicera med fordonet genom de nyligen standardiserade EV-laddkontakterna och trådlöst sinsemellan. Med företagets Nano Grid-lösning går det att bygga lokala intelligenta elnät som kan ladda upp till 8 gånger fler elbilar i samma nät jämfört med konventionella lösningar.*

**Tävlande bidrag: Comfort Digisystem Receiver DT10**

**Tävlande: Comfort Audio AB, Halmstad**

**Kontaktperson: August Pansell, august.pansell@comfortaudio.com, 035 260 16 00**

*Comfort Digisystem Receiver DT10 är världens första digitala minimottagare för hörapparater. Hela konstruktionen väger bara 1 g och den digitala lösningen medger en unik ljudkvalitet. Mottagaren baseras på företagets SecureStream Technology (SST) och tack vare SST möjliggörs digital ljudöverföring från mikrofon till mottagare, vilket eliminerar det brus som ofta upplevs med traditionella FM-system. Receiver DT10 ansluts till hörapparatens audiosko och drivs av hörapparatens batteri.*

**Tävlande bidrag: Nearguard**

**Tävlande: : Konecranes och Sensor Communications AB, Halmstad.**

**Kontaktperson: Dan Hellgren, dan@sensorcom.se, 070-220 33 81**

**Miroslav Antolovic, miroslav.antolovic@konecranes.com**

*Olyckor med truckar är den vanligaste orsaken till arbetsskador. I USA sker till exempel varje år ca 34 900 allvarliga truckrelaterade olyckor med 85 dödsfall.*

*KoneCranes och Sensor Communications har gemensamt tagit fram ett system som varnar om någon befinner sig i en trucks färdriktning. Systemet baseras på en ID-tag som all personal bär på bältet. Varje truck har en basstation och en grafisk display som varnar när någon eller några finns i färdriktningen. Systemet är speciellt utformat för att minimera fellarm.*

**Tävlande bidrag: PFO One**

**Tävlande: Boomslang Instruments AB**

**Kontaktperson: Johan Carlsson, johan@pfoinc.com, 073-620 86 10**

*PFO (Protective Fashion Object) är ett designat säkerhetsarmband för tjejer och kvinnor. Armbandet har ett inbyggt personlarm med GPS-positionering och GSM för uppkoppling mot mobilnätet.*

*Larmservicen är kopplad till tre av användaren utvalda personer eller till världens största säkerhetsföretag, G4S. Vid ett larm skickas ett meddelande med position via GPRS eller SMS, med en länk till en Smartphone-applikation. Genom att klicka på länken får de på förhand valda personerna eller larmföretaget upp bärarens position och kan snabbt ta sig till larmplatsen.*

**Tävlande bidrag: Strokefinder R10**

**Tävlande: Medfield Diagnostics AB, Göteborg och Prevas AB**

**Kontaktperson: Stefan Kidborg, stefan.kidborg@medfielddiagnostics.com, 0733-187140**

**Hans Nyström, hans.nystrom@prevas.se**

*Varje år drabbas ca 30 000 personer av en stroke. Den kan bero på en blödning eller en blodpropp i hjärnan och för att ge rätt behandling är det absolut nödvändigt att veta orsaken. Helst skall rätt behandling kunna ges redan i ambulansen.*

*Strokefinder R10 är ett system som använder ett stort antal mikrovågsnoder med låg intensitet för snabbt ställa diagnos. Systemet är kompakt och kan användas i ambulanser. Det kan också användas för att övervaka patienter som ligger i riskzonen.*

## **Kategori Student**

### **Tävlande bidrag: Cooperative Adaptive Cruise Control (CACC)**

**Högskola: Högskolan i Halmstad**

**Tävlande: Mattias Bjäde, mathja08@student.hh.se,**

**Spencer Mak, spemak08@student.hh.se,**

**Johan Andersson, johan.l.andersson@gmail.com,**

**Fredrik Bergh, berghf@gmail.com**

*Trådlös kommunikation mellan fordon ute i trafiken kan skapa en bättre trafikmiljö både ur ett säkerhetsperspektiv, men också ur ett miljöhänseende. CACC kommunicerar trådlöst mellan bilar för att samköra i fordonståg, även kallat "platooning". Systemet kan jämna ut de pisksnärtseffekter som tenderar att uppstå med dagens adaptiva system för farthållning. Redan med ett relativt fåtal CACC-utrustade bilar fungerar systemet.*

*Högskolan i Halmstad kom på en hedrande andraplats i den internationella Grand Cooperative Driving challenge-tävlingen i Holland. Högskolan tävlade i samarbete med Viktoriainstitutet och Volvo.*

### **Tävlande bidrag: eBoll**

**Högskola: Mälardalens Högskola**

**Tävlande Athar Nadeem Ahmed, athar3999@gmail.com**

*I alla bollsporter är det viktigt att veta hur bollen rör sig och hur den roterar. eBoll består av en sensor med radiosändare som monteras inuti en boll och en avancerad analysmjukvara som behandlar de överförda data och presenterar dem i grafisk form. Sensorn är baserad på gyroteknik och läser av rörelserna med sex frihetsgrader. Konstruktionen är framför allt tänkt att användas i träningsituationer.*

### **Tävlande bidrag: Embedded Camera Remote Control**

**Högskola: Chalmers Tekniska Högskola**

**Tävlande: Johan Rydh, jrydh@hotmail.com**

*Embedded Camera Remote Control är en fjärrkontroll till Canons systemkameror. En prototyp för modellen Canon 5D mark II har utvecklats som examensarbete på masterprogrammet Integrated Electronic System Design. Prototypen är implementerad på ett FPGA-utvecklingskort med programmerbar logik och är baserad på Aeroflex Gaislers hårdvarubibliotek GRLIB och använder en LEON3-processor.*

*Produkten kombinerar en fjärrutlösare med timerfunktion med funktioner som annars kräver tillverkarens PC-programvara. De inställningar som visas och kan ställas in är ett urval av de viktigaste som stöds av kameran, framförallt exponeringsinställningar, utvidgat med timerfunktioner som bland annat möjliggör enkel programmering av time-lapse eller långtidsexponeringar. De flesta av kamerans inställningar och funktioner kan kontrolleras via USB.*

### **Tävlande bidrag: Fristående signallogger**

**Högskola: Mälardalens Högskola**

**Tävlande: Kent Malmlöf, kmf05001@student.mdh.se**

**Johan Hedberg, jhg05005@student.mdh.se**

**Johan Frisk, johan.frisk@motioncontrol.se**

*Att felsöka ett system kan vara tidskrävande och i vissa fall är felbeteendet slumpmässigt och uppstår med långa mellanrum. Till detta behövs en logger som kan samla in mätdata som senare kan analyseras för att avgöra varifrån felet kommer. Många av dagens loggningsenheter måste dessvärre kopplas till en dator eller annan kringutrustning för att fungera.*

*Den fristående signalloggern är batteridriven, med lång batterilivslängd. Alla inställningar görs i en konfigurationsfil på SD-kortet och alla mätdata sparas även på detta kort. Loggern är DSP-baserad och har gott om analoga och digitala ingångar.*