

# Demonstrator- exempel

>teknIQ

EXPERTKOMPETENS  
INTELLIGENTA PRODUKTER



## Produktreferenser

**Programmet "teknIQ – expertkompetens intelligenta produkter"** är en satsning av svenska universitet och högskolor med finansiering från KK-stiftelsen för att stärka kompetensen och konkurrenskraften hos små och medelstora företag. teknIQ knyter samman företag med högskolor, universitet och institut.

**Den övergripande visionen** är att svenska små- och medelstora företag, SMF, förny sina produktsortiment genom att föra in datorer i sina produkter, så kallade inbyggda system. Detta är ett område av stor strategisk betydelse för svensk industri.

**Ett av teknIQs arbetssätt** är att utveckla eller visa på teknikdemonstratorer med generell relevans för utvärdering av tillämpningar inom området inbyggda system. Dessa teknikdemonstratorer kan vara exempel på:

- Hur innovationer och produktutveckling förändrat produkten
- Hur det går att integrera ny teknik, hård- och mjukvara, i traditionella produkter för att få fler funktioner och ny design
- Hur nya teknologier och utvecklingsverktyg kan användas för miniaturisering och elektronikbyggsätt
- Vad olika regelverk säger vid användning av ny teknik
- Vad marknaden "tål" i form av nyheter i en produkt – dessutom kan helt nya affärsmöjligheter uppstå
- Hur företag produktifierat och anpassat produktionen med ny teknik i produkten
- Hur ett företags organisation utvecklats ihop med att den börjat använda ny teknik
- Hur kostnad och marginal utvecklats med ny teknik i en produkt. Δ

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

## Exempel på teknIQs demonstratorer

### Sordin hörselskydd

**Sordin är en tillverkare** av hörselskydd i Falun och Värnamo. I Värnamo bedrivs utvecklingen av nya modeller med hjälp av olika typer av elektronik, såväl traditionell som programmerbar elektronik, men även för trådlösa applikationer. Exempelvis har en familj i modellsortimentet elektroniskt styrd funktionalitet för medhörning och bullerdämpning. På detta sätt har Sordin kunnat vända sig till nya och bredare målgrupper med sina produkter, där mervärdet alltså är fler funktioner, exempelvis för jägare och militären.



**De mest spännande modellerna** innehåller en elektronik av typen ASIC, en programmerbar och kundspecifik teknologi. I dessa hörselskydd släpps ljud av normal styrka igenom, medan de aktivt eliminerar buller. ASIC-teknologin kallas Mixed Mode Array, MMA, med både analog och digitala programmeringsmöjligheter. Teknologin har lönsamhet vid serier större än 10 000 enheter per år, vilket ger en kostnad på SEK 20-60 per krets. MMA-tekniken lämpar sig för applikationer där kraven på strömförsörjning och matningsspänning är låg; teknologin är ursprungligen utvecklad för klockbranschen. Utvecklingstiden i MMA-teknologin är förhållandevis kort, då den innehåller ett antal testade standardblock att använda. Utvecklingskostnaden för Sordinns första modell låg på ca MSEK 2.

**Företagets organisation** har också påverkats under det att produkter med inbyggda system utvecklats. Det gäller bl a upphandling och specifikation av elektronik samt hantering av elektronik i produktionen, där företaget gjort stora vinster och fått god marginal på produkterna. Sordin har behållit sin specialkompetens vad gäller specialområdet, dvs elektroakustik. Vissa delar av utvecklingsarbetet hyrs dock in via konsulter och samarbetspartners, vilket i sin tur har påverkat organisation och bemanning av tex utvecklingsavdelningen. Δ



>teknIQ  
EXPERTKOMPETENS  
INTELLIGENTA PRODUKTER