



Riskhantering och tidig eliminering av fel handlar mycket om att förstå kundkraven ordentligt och att behärska de verktyg som behövs, anser Magnus Löfberg.

Foto: Conny Sillén

# Riskhantering handlar om att **göra rätt från början**

Inom produktutvecklingen hos GKN Driveline i Köping är det centralt att hantera risker i design och produktion på ett systematiskt sätt. Detta kräver bland annat att man behärskar de olika verktyg som blir aktuella och att man har tydlig kommunikation både internt och med kunder och leverantörer.

**GKN DRIVELINE** arbetar med kunder i fordonsindustrin där det allmänt sett ställs mycket höga krav. I fabriken i Köping arbetar man med att utveckla, tillverka och montera produkter för fyrhjulsdrift för flera av världens ledande bilmärken. Här finns en produktutvecklingsavdelning bestående av flera specialistgrupper för olika delområden: teknisk projektledning, konstruktion, beräkning, system performance och provning. I den sistnämnda gruppen arbetar *Magnus Löfberg* som team leader för analys och provningar inom ljud och

vibration. Han är något av en eldsjäl när det gäller att utveckla systematik i produktutvecklingen.

## **Stark koppling mellan design och produktion**

– Något som är väldigt viktigt och som vi lyckas bra med är att ha en stark koppling mellan designparametrar respektive processparametrar i vår produktion. Vi har bra metoder för att identifiera kritiska konstruktionsparametrar. När vi har identifierat dessa, hur viktiga de är inklusive möjliga kon-

sekvenser vid fel så ger det en signal att investera extra i produktionen. Det kan exempelvis handla om en nedsvärd detalj på en axel där belastningen blir ett kritiskt mått för konstruktionen.

Att arbeta med riskhantering handlar i grunden om att göra rätt från början. Konsekvenser av att inte göra det kan bli stora kostnader, försenade projekt och i värsta fall att man inte får kundens uppdrag. På frågan om det rent allmänt är vanligt att företag slarvar med riskhanteringen vill Magnus Löfberg inte kalla det slarv,

utan snarare mindre lyckade prioriteringar mellan riskhantering och resursmängd.

### Front-loading, tillförlitlighet och bra kommunikation

Inom riskhantering arbetar GKN Driveline bland annat med feleffektanalys enligt FMEA, främst när det gäller produktionsrisker och produktionsvariabler, och delvis även i designarbetet. En annan typ av verktyg man använder ofta är känslighetsstudier. Här görs beräkningar tidigt i produktutvecklingen, vilket möjliggör att redan då sälla bort konstruktioner som inte är optimala. Det optimeringsarbetet görs främst i konceptfasen och designfasen. Man hanterar även vissa problem som kan hittas i prototypfas och provning, men tanken är att så mycket som möjligt av detta ska ske tidigare i produktutvecklingen.

Att lägga över från fysisk provning till beräkning i tidigare skede är en form av front-loading, vilket är något av en självklarhet i produktutvecklings-sammanhang, menar Magnus Löfberg.

– Det avgörande är *hur* man gör detta och hur det blir *tillförlitligt*. Det måste finnas en konfidens kopplad till front-loading, och det är viktigt att hela tiden utveckla tillförlitligheten i sina egna beräkningar. Att få ett arbets-sätt som är front-loaded handlar också om att förstå kundkraven rätt och att bli involverad i ett tidigt skede, gärna redan innan begäran om offert.

Han menar att en av de viktigaste metoderna att fånga upp och eliminera risker är att förstå kundkraven ordentligt och att förankra dessa bland dem som arbetar med projektet. Allt detta handlar både om kommunikation och kompetens.

## » Det avgörande är *hur* man gör detta och hur det blir *tillförlitligt*.

– I kommunikationen ligger en av de största riskerna. Det räcker inte att informera om kundkrav i ett mail. Det är viktigt att träffas ett par gånger och vrida och vända på det hela, och kanske då även hitta och lägga till nya krav som inte fanns med från början men som borde finnas med. Arbetar man så kan man eliminera många fel.

– Jag tycker också att det är viktigt att översätta kundkraven till tydligt mätbara designparametrar. Sedan är det viktigt att förstå vilket verktyg man ska använda för att bedöma dessa parametrar och att man verkligen kan hantera och förstå det verktyget.

– Vi arbetar ofta i workshops och brain-storming tillsammans med kunder och leverantörer, där vi identifierar vad som är kritiskt för kundnöjdheten. Det kommer fram mycket här och det skapas också en ansvarsfördelning. Det här ger också en närmare relation till kunden och det underlättar förståelsen av kundkraven, vilket är första steget i en front-loading av produktutvecklings-processen.

### Långsiktig konkurrenskraft

GKN Driveline i Köping arbetar med och kombinerar en lång rad olika verktyg och metoder i sin produktutveckling.

Exempelvis Design of experiment, Pughs matris, visuell planering, olika tillförlitlighetsanalyser, känslighetsanalyser, överhuvudtaget mycket statistisk analys, Swimlane processkartläggning, standardisering, Fem S med mera.

– Det är ett mycket komplext arbete där man måste hitta en optimal balans mellan alla olika krav som ställs på produkten. Det kan exempelvis gälla egenskaper som hållfasthet, ljud och vikt med mera, varav vissa är motpoler till varandra. Då gäller det att utifrån kundkraven lyckas optimera på olika sätt, exempelvis när man väljer lager, material etc.

– Hela det här arbetet handlar i slutänden om att vara konkurrenskraftig och att säkra långsiktighet i sitt affärsområde. Att arbeta systematiskt med detta tycker jag även bidrar till en bra arbetsmiljö genom att det då finns tydlig struktur och delaktighet, säger Magnus Löfberg.

.....

**För GKN Driveline i Köping har Sandholm Associates bidragit med 20-dagarsutbildningen *Produktutveckling och innovation* för flera deltagare samt en rad andra utbildningar: Black Belt-utbildning, Black Belt Workshop, Master Black Belt-utbildning, Design For Six Sigma, Statistisk processanalys, Multivariat dataanalys, Makron i Minitab, Leanledarutbildning, Värdeflödesanalys samt Kvalitetschefskurs.**