

# MANAGEMENT

Nr 2 Maj 2011

*of Innovation and Technology*

## Visualisera mera!

– förbättra teamets kommunikation genom att planera visuellt | sid 3

## Behovet av legitimitet

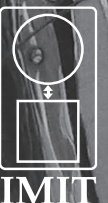
– för att skörda frukterna av goda idéer | sid 5

## Förtroende och kreativitet

– i produktutveckling | sid 8

## Towards a comprehensive policy

| sid 10



## Mer fokus på innovation

Den uppmärksamme läsaren noterar att vi följer upp förra numrets utseendemässiga förnyelse av Management of Technology med att nu även ändra på tidningens namn, vilket från och med detta nummer är Management of Innovation and Technology. Avsikten med denna ändring är inte att ändra på tidningens inriktning och upplägg, utan helt enkelt att på ett mer korrekt sätt återspegla det starka fokus som vi på IMIT sedan lång tid haft på just innovation, utan att för den skull ge avkall på forskning som avser andra kopplingar mellan management och teknologi, såsom exempelvis produktion och management av IT. Då innovation verkar bli ett ord som används i en allt bredare mening och av allt fler aktörer ser vi det som viktigt att tydligt slå fast IMITs omfattande arbete med just innovationsfrågor, något som också lyser igenom tydligt i artiklarna i detta sommarnummer.

Anders Richtné, Anna Brattström och Hans Löfsten behandlar vikten av förtroende i produktutvecklingsarbete, något som ofta lyfts fram som en förklaringsfaktor till framgångsrikt tvärfunktionellt utvecklingsarbete. Givet den rörelse mot öppnare innovationsprocesser och ökad samverkan mellan organisationer framstår förtroende som en ännu viktigare aspekt än tidigare och baserat på resultat från pågående forskning lyfter artikelförfattarna fram vikten av struktur och tydlighet som medel för att bygga och upprätthålla förtroende mellan olika parter involverade i produktutvecklingsarbetet.

Magnus Johanssons artikel om legitimitet i innovationsprocesser behandlar ett relaterat ämne, nämligen hur organisationer kan klara av att utveckla produkter, tjänster och affärer som påtagligt skiljer sig från deras existerande verksamhet. För att motivera nödvändiga investeringar som leder till detta krävs att de nya idéerna överlever företagets urvalsprocesser, och detta förutsätter att idéerna upplevs som legitima. Då tidiga faser av innovation inrymmer en hög grad av osäkerhet är det ofta mycket svårt att vinna legitimitet med rationella argument och det framstår därför som centralt att i tidiga skeden bygga så kallad moralisk och kognitiv legitimitet, för att överleva kritisk granskning och på sikt kunna utveckla den nödvändiga rationella legitimiteten.

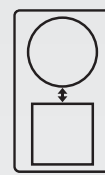
En tredje innovationsrelaterad artikel är Ludvig Alfredsons redogörelse från ett forskningsprojekt som undersöker hur visualiseringstekniker kan användas för att effektivisera kommunikationen i projektteam. Genom att använda enkla visualiseringsmedel och korta men frekventa möten är det inte bara möjligt att reducera den totala tiden i möten på ett radikalt sätt, utan också att skapa en tydligare gemensam bild av projektets helhet och på ett tidigt stadium identifiera eventuella brister och problem.

Avslutningsvis presenterar Erik Bohlin och Orada Teppayayon en artikel om det pågående paradigmskiftet i telekommunikationsindustrin, där nationella strategier, regulatoriska ramverk och företagsstrategier är intimt sammanvävda och skapar speciella förutsättningar för utveckling. I synnerhet ser de ett behov av att överge det tydliga nationella fokus som tidigare fanns inom industrin och istället skapa mer omfattande ramverk som inbegriper fler aktörer inom större områden. Ett tydligt exempel som behandlas är bredbandspolicy, där ett nytt förhållningssätt framstår som nödvändigt.

Med förhoppning om trevlig läsning och en skön sommar!



Mats Magnusson



IMIT

## MANAGEMENT

of Innovation and Technology

Management of Technology ges ut av Stiftelsen IMIT – Institute for Management of Innovation and Technology, 412 96 Göteborg.

Redaktör:  
Jennie Björk, 0707-76 76 28

Ansvarig utgivare:  
Mats Magnusson, 031-772 12 20

Management of Technology har en upplaga på 19.000 ex.

Tidningen finns också på internet  
Adressen dit är [www.imit.se](http://www.imit.se)

Produktion:  
Bauer Bokstöver & Bilder AB  
[www.martinbauer.se](http://www.martinbauer.se)

Tryck:  
V-TAB, Vimmerby 2011

ISSN:  
1102-5581



Omslagsfoto:  
Mats Magnusson

# Visualisera mera!

## – förbättra teamets kommunikation genom att planera visuellt

**Under arbetet med att ta fram en ny produkt görs en mängd vägval, vilket ställer höga krav på kommunikationen inom utvecklings-teamet för att man ska kunna agera snabbt i varje situation. Allt fler företag provar på att visualisera sin planering för att förbättra kommunikationen och koordinationen inom teamet. I ett pågående forskningsprojekt ställer vi oss frågan: Fungerar det?**

av Ludvig Alfredson

**K**lockan är nio, det är måndag morgon. Det är projektmöte och nästan hela teamet är samlat. Projektet har pågått i snart ett halvår och nu ska man börja testa prototypen man har byggt. Projektledaren har förberett en presentation som i punktform beskriver projektets status och problemområden. När presentationen är klar går man laget runt och alla som sitter vid bordet berättar vad de upplever som problematiskt just nu. Folk lyssnar lite halvhjärtat, de funderar på vad de ska säga när det är deras tur, den som pratar nu håller ju ändå på med något som inte berör deras arbete. Först när mötet är över kommer man igång att prata, på väg tillbaka till arbetsplatsen uppdaterar man sig på vad de andra håller på med för tillfället, vilka problem de stöter på och hur stressade de är inför deadline nästa vecka. Behöver det vara så? Kan man minska den ineffektiva kommunikationen och ersätta den med tid då teamet snabbt och effektivt uppdaterar sig om nuläget?

Effektiva mötesrutiner är något eftersträvarsvärt, inte minst då det finns statistik som visar att man i genomsnitt spenderar ca en till två av fem dagar i möten. Många sitter dock i möten betydligt mer än så. På en del företag kan man se lappar uppsatta i möteslokalerna med mötesregler. De kan inkludera "kom i tid", "var väl förberedd", "håll dig till ämnet" och kanske "ge alla utrymme att säga sin mening". Frågan är om dessa regler hjälper teamet att hålla effektiva möten, eller om det behövs andra lösningar.

### Vad innebär visuell planering?

Metoden går ut på att synliggöra teamets åtaganden för att skapa en gemensam helhetsbild som gör att kommunikationen blir effektivare. Verktyget i sig är relativt enkelt; aktiviteter, leveranser och kritiska problem skrivs ner på post-it lappar med dedikerade färger och sätts upp på en tavla som består av en matris där kolumnerna är dagar eller veckor och raderna är individer. På så sätt kan man lätt se vad som görs i projektet just nu, vilka deadlines man jobbar mot, och när de kommer att inträffa. Tavlan skapar sedan ett underlag för kommunikation inom teamet för vad som behöver göras för att projektet ska ta sig framåt i den takt som önskas.

För att man ska ha nytta av tavlan är mötena fundamentala. Mötena som hålls vid tavlan är mycket korta, oftast 15 minuter. Tack vare att de är så korta kan man istället ha dem oftare. Flera team som är med i den pågående forskningsstudien om visuell planering har möten varje dag. Under mötena fokuserar man på den information som bör spridas inom teamet just nu. Varje teammedlem går igenom sin rad och presenterar vilka aktiviteter som är igång, vilka leveranser man har framför sig och eventuella hinder eller problem man stöter på. Tavlan innebär alltså en hjälp för teamet att hålla korta, effektiva möten. En av projektledarna som intervjuats i studien uttryckte det så här: "Vi har gått från över en



*Effektivare kommunikation*  
*Förbättrad arbetsfördelning*  
*Gemensam helhetsbild*  
*Förbättrad avvikelsehantering*

Visualisering kan underlätta utvecklingsarbetet på flera olika sätt.

*”Vi har gått från över en timmes ältande fram och tillbaka på veckomötet till 2 gånger 15 minuter effektiv kommunikation. Och vi har fått mycket bättre överblick på köpet.”*



timmes ältande fram och tillbaka på veckomötet till två gånger 15 minuter effektiv kommunikation. Och vi har fått mycket bättre överblick på köpet.” De korta mötena föder frågeställningar och för upp problem till ytan, men man tillåter sig inte fastna i dem. De frågeställningarna får tas om hand utanför tavelmötet, när bara de som behöver delta i den diskussionen är med.

Effektivare kommunikation inom gruppen är följaktligen en av de största fördelarna med visuell planering, men det finns fler. På de företag som studerats upplever man en rad fördelar. Visualiseringen underlättar fördelning och koordinering av arbetsuppgifter. En projektledare sa så här: ”Nu slipper jag gå runt till 20 personer och fråga om de kan hjälpa den 21:a.” En annan upplevde att mailskörden minskat, eftersom gruppen har färre frågor kring vem som gör vad och när. En annan fördel är att teamet skapar en gemensam helhetsbild av sin aktuella situation, vilket leder till färre oklarheter och färre felaktiga antaganden. Den kanske vanligaste kommentaren vi stöter på är ”vi har bättre koll på läget nu”. Ytterligare en effekt som diskuterats är det faktum att när man visualiserar teamets arbetsätt på det här viset får man upp en del problem till ytan som annars inte skulle framkommit lika tydligt. I något fall har detta upplevts som negativt, men att öka medvetenheten om de problem man står inför borde snarare betraktas som ett ytterst viktigt steg mot att förbättra sin verksamhet. Visualiseringen kan därför ses som ett sätt att identifiera brister för att kunna ta itu med dem.

#### **Hantera komplexiteten genom att visualisera den**

Produktutveckling innebär ofta både teknisk och organisatorisk komplexitet. Många produkter är så komplexa och kräver så många olika kompetenser att det är näst intill omöjligt att skapa en komplett överblick. För att hantera denna komplexitet är de enskilda teamens förmåga att processa information oerhört viktig. Detta syns tydligt när man studerar team som visualiserar sin planering. De team som upplever absolut störst nytta med metoden är de som har en viss nivå av komplexitet och interaktivitet inom teamet. Omvänt kan vi se att de team som upplever mindre nytta faller inom två kategorier. Det kan vara så att de redan har möjlighet el-

ler förmåga att kommunicera på ett bra sätt, exempelvis om de inte är så många i teamet. Det kan också vara så att teamet upplever låg intern interaktivitet, dvs deras koordinationsbehov ligger snarare i relationerna med individer utanför teamet. Den interna komplexiteten är då heller inte så omfattande att en visualisering är nödvändig. Följaktligen är storleken på gruppen en relevant faktor. En liten grupp kan fylla sina kommunikationsbehov utan ett dedikerat möte av det här slaget. En stor grupp kan å andra sidan bli för svår att hantera på en tavla, vilket gör att man tappar överblicken, och möteseffektiviteten går förlorad. En tumregel från de företag vi studerat är att 6-12 personer är lagom för en tavla, men det beror också på vilken nivå av interaktivitet teamet har. En klar majoritet av teamen vi pratat med har behov av att hantera deras komplexitet genom effektiv intern kommunikation.

#### **Att sätta lappar på en vägg**

Metoden möter en del kritik. ”Det finns ju mjukvara för sånt där” är en vanlig attityd mot att sätta lappar på väggen. Att formatet är analogt är inget självändamål, men det verkar finnas stora fördelar med det. Att det inte är inlagt i ett IT-system skapar en transparens och en dynamik som inte går att efterlikna i Excel eller MS Project. En projektplan som skrivs ut från MS Project blir inaktuell i princip i samma stund som den lämnar skrivaren. Dessutom är det kommunikationen mellan människor som är i centrum, inte kommunikation mellan människa och dator. Som en projektledare uttryckte det: ”Det är människan som är i fokus, annars hade det varit löjligt med lappar, man kunde ju lika gärna haft det i en dator.” Många upplever i själva verket enkelheten som en styrka med metoden.

De fyra företag som är involverade i den här studien har alla upplevt fördelar med den här typen av visualisering. Studien syftar till att kartlägga fördelar och nackdelar med att i en utvecklingsorganisation visualisera sin planering. Förbättrad möteseffektivitet och kommunikation inom teamet är de två tydligaste upplevda effekterna. De ger i sin tur en ökad förmåga att hantera komplexitet och hjälper teamet att lägga sina resurser där de gör som mest nytta. ●

Ludvig  
Alfredson

Doktorand

Avdeleningen för Operations  
Management, Chalmers tekniska  
högskola

Tel: 031-772 12 85

[ludvig.alfredson@chalmers.se](mailto:ludvig.alfredson@chalmers.se)



# Behovet av legitimitet

## – för att skörda frukterna av goda idéer

**Hur förklarar man att idéer som avviker från företagets kärnverksamhet, idéer som saknar rationell ekonomisk grund för att investera i når hela vägen fram till marknaden? Och hur kan individer och företag påverka processen? Målet med Magnus Johanssons forskning är att besvara dessa frågor och därmed visa på värdet av legitimitetsbyggande som en vital men än så länge utforskad kompetens hos innovativa företag och individer.**

av Magnus Johansson

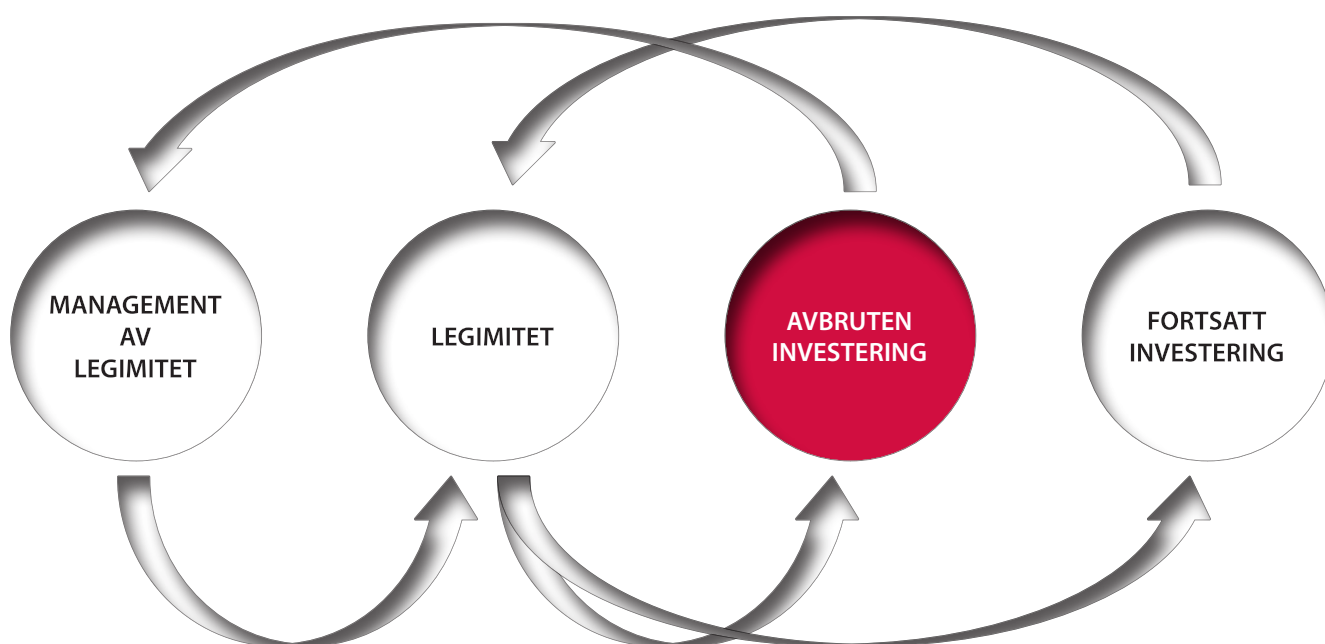
I tider av förändring, med uppkomsten av nya kundbeteenden och konkurrensförutsättningar pådrivet av en globalisering, utmanas företags existerande strukturer, värderingar och produktportföljer. Behovet av att möta tider av förändring genom att själv förändras är lika självklart som utmanande. Speciellt, har det visat sig, gäller detta för äldre och större företag i mogna branscher. I dessa företag finns det rutiner som är inarbetade och heligförklarade, institutionaliserade värderingar som vägleder de anställda i arbete och

beslut, samt ett produkt- och tjänsteerbjudande som finjusterats för existerande kunder över tid.

Att med denna bakgrund göra större förändringar i existerande produktportfölj för att möta en ny marknad är i sig en utmaning. En förändring i produktportföljen är inte möjlig utan en omfördelning av resurser och nyinvesteringar. Denna omfördelning innebär att man tar bort produktiva medel sysselsatta någonstans i den nuvarande vinstgenererande verksamheten till förmån för nya icke-vinstgenererande

de verksamheter. Dessa tankebanor är inte svåra att följa eller ens nya på något sätt, redan Schumpeter observerade detta under 1900-talets första hälft. Denna gamla tanke till trots, existerar utmaningarna för befintliga företag fortfarande. Utmaningen att investera i något genuint nytt är mångfacetterad då det ofta följs av flera parallella processer: Ny kompetens behöver byggas eller köpas. Strategier behöver utarbetas och omformuleras. Organisationsstrukturer och värderingarna behöver ifrågasättas och eventuellt ändras.

Dessutom behövs det nya idéer och uppfinningar som ligger till grund för att vitalisera organisationen som en självklar komponent i förändring. I den tidiga fasen av innovationsprocessen, ofta benämnd som "the fuzzy front end", finns det otaliga verktyg till hands: "innovation jams", idédatabaser, brainstorming-sessioner, SWOT:ar, och numera bruket av sociala nätverk och -medier. Men idéer är just bara idéer, och förändring bara ett ord, om man internt inte förmår att driva nya idéer framåt mot en kommersialisering. Processen, att ta en idé genom organisationen, från FoU till af-



Legitimitets- och resursallokeringscykeln

färsenhet, från inkubatorn till marknadsavdelning, är ofta riskabel och osäker. Denna process underlättas om det uppstår en spridd acceptans eller legitimitet för investeringsobjektet.

### Legitimitets- och resursallokeringscykeln

Med detta sagt är det viktigt att förstå vilken roll legitimitet spelar i innovationsprocessen, på vilket sätt det kan påverka innovationsförmågan både positivt och negativt och hur man aktivt kan arbeta för att undvika att idéer fallerar under kommersialiseringprocessen.

Legitimitet för en ny idé är per automatik inte förankrad hos individerna i resursallokeringsgrupperna. Om det mot förmodan skulle vara så, är resan mot kommersialisering betydligt lättare. Problemet uppstår snarare när projektet saknar legitimitet, vilket normalt leder till ett beslut att inte investera. Innovationsprocessen avbryts då och idéen och investeringsunderlaget måste då gå tillbaka i cykeln och bygga ny legitimitet. Därmed försernas processen, och i vissa fall avslutas den helt och hållet. En avbruten process på grund av brister i legitimitet kan vara ödesdigert, då fart i innovationsprocessen idag ses som en allt viktigare komponent för en bibehållen konkurrenskraft.

### Operationalisering av legitimitet

Legitimitet är multidimensionell; i form, grad, sekvens, tid och rum. Vad som kan vara legitimt vid ett tillfälle kan ses med mistro vid ett annat. Legitimitet finns och uppstår både i och utanför organisationen och skiftande former av legitimitet varierar också i relevans och påverkan under olika delar av innovationsprocessen. Investeringsbeslut är långt från mekaniska och det är inte enbart rationella drivkrafter som kan förklara och ge legitimitet till en komplex resursallokering. Två andra underliggande drivkrafter kan spåras till moralisk och kognitiv legitimitet.

**1. Rationell legitimitet** baseras på ekonomiska rationella argument. Huruvida idéen gynnar individen eller individens närmaste organisation. Kommer jag/vi att tjäna pengar på detta, och till vilken risk? Här rör det sig oftast om metoder som revisorer gillar, såsom förväntat kassaflöde, som ligger till grund för beräkningen. Det individen frågar sig är hur arbetsituation eller ens egna möjligheter påverkas om idéen kommersialiseras? Man ser oftare högre rationell legitimitet i investeringar av typen produktivitetsförbättringar, eller i identifierbara marknader med existerande kunder som kan garantera en affär, än i investeringar i nya idéer inom nya områden.

**2. Moralisk legitimitet** baseras på en känsla – det som är rätt att göra. Det är starkt kopplat till individens och organisationens värderingar, normer, kultur och visioner. Stämmer idéen väl överens med dessa eller bryter man mot något? Om idéen rimmar väl med interna värderingar är det lättare att gå fram och svårare att bli nekad. Är idéen inom ett område som säkerhet, miljö, hälsa som tangerar starka värdegrunder i dess externa omgivning, kan man här finna nya moralisk legitimitet för idéen om den initialt saknas internt.

**3. Kognitiv legitimitet** baseras på förståelse. Inte ett ekonomiskt eller känslomässigt resonemang, utan snarare hur idéen kan kopplas ihop med existerande verksamhet; teknologi, logistiklösning, säljorganisation, produktutbud och strategi. När en idé är färsk och med flytande gränser är det än viktigare att vara tydlig med kopplingen till nuvarande kärna och verksamhet, samt fokus på vad idéen ska mynna ut i. Observera att här ligger en stor utmaning i att för den skull inte begränsa idéns inneboende potential och utvecklingsbana genom att anpassa den för mycket till existerande system och teknologi. I takt med att förståelsen ökar och legitimiteten likaså kan nämligen den fulla potentialen börja exploateras, nya applikationer adderas och idéen tillåts börja avvika mer från existerande verksamhet.

### Studien

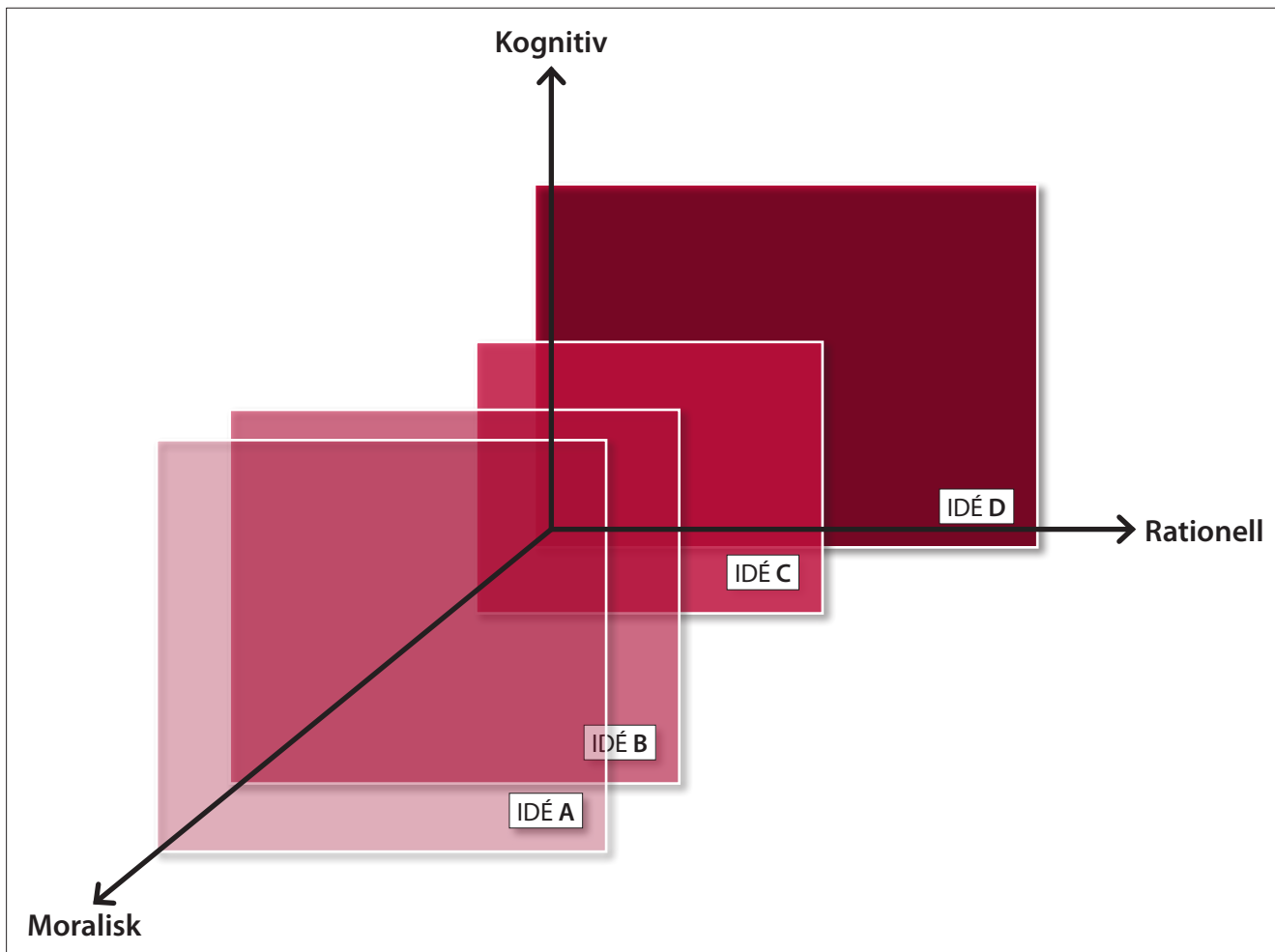
Studien bedrivs med ett flertal fallstudier av innovationsprojekt (nya idéer) på företag och resultaten visar på betydelsen av

formen och graden av legitimitet som idéerna har eller saknar, var i organisationen det uppträder, spridning över tid, samt densiteten internt och externt för innovationsprojektens fortlevnad och vidareutveckling. Studien visar att den rationella legitimiteten när det gäller en ny idé tycks tillta i ett senare skede, då investeringsbehoven tilltar och osäkerheten kring rationella beslutsunderlag gradvis har minskats. Det mest intressanta, och själva nyckeln för att undvika en avbruten innovationsprocess, är därför huruvida man lyckas bygga legitimitet i övriga variabler till dess att den rationella legitimiteten uppstår i den senare delen av innovationsprocessen. För att ta tillvara idéer och hindra att de dör sot-döden likt många andra innovationsprojekt längs kommersialiseringprocessens slingrande väg krävs därför ett ökat fokus på den moraliska och kognitiva legitimiteten. Nedan visas ett litet utdrag från studien med fyra idéer.

### Management av legitimitet

Idéer som är nya och avviker från företagets kärnverksamhet och ibland även från marknads bredare efterfrågan har svårare att få investeringar. Ändå kan det vara just de idéerna som företaget behöver för att generera vinst på längre sikt. Av den anledningen bör man arbeta medvetet för att på flera nivåer i företag, inte bara i ledningen, skaffa sig de verktyg och den kunskap som krävs för att bygga legitimitet för nya idéer. Att aktivt kunna påverka legitimiteten ökar möjligheterna att erhålla nödvändiga resurser och därmed kunna driva den nya idéen framåt. Helt klart är dock att det finns utrymme för mer kunskap om hur man faktiskt kan aktivt påverka legitimitet. Även om vi har en bit kvar att förstå hur företag och individer kan dra nytta av legitimitetsbyggande så finns det anledning att fundera kring det här. Kanske kan man börja med att ställa sig frågan varför inte ens goda idéer når hela vägen fram till marknad, eller varför inte företaget förmår att bära fram nya idéer i önskad hastighet. Eller kanske bara ägna en tanke åt den lilla idéen som du hade om att göra något helt annorlunda på semestern i år med familjen. Och som vid middagen, med stor majoritet och till din förvåning och glädje, röstades igenom av övriga familjemedlemmar. ●

	Rationell	Kognitiv	Moralisk	Avbruten	Fortsatt	Marknad	Tid (År)
IDÉ A	Låg	Obefintlig	Hög		×	×	4
IDÉ B	Låg	Låg	Hög		×	×	3
IDÉ C	Hög	Mellan	Låg	×	×	×	8
IDÉ D	Hög	Mellan	Obefintlig	×			1



Legitimitet i den inledande fasen

	Management av Legitimitet	Legitimitet
<i>Externt driven</i>	<p>Introducera idén tidigt i marknaden. Som ett material, en teknologi, en vision utan nödvändig hänsyn till slutprodukt.</p> <p>Formulera idén med koppling till externa starka värderingar inom miljö, säkerhet.</p>	<p><b>Kognitiv legitimitet</b> Kunder kopplar sin nuvarande produkt eller efterfrågan till den nya idén.</p> <p><b>Moralisk legitimitet</b> Intresset ökar externt, media rapporterar och stärker känslan internt för att det är rätt.</p> <p><b>Rationell legitimitet</b> Nya potentiella kunder att inleda förhandling med.</p>
<i>Internt driven</i>	<p>Formulera idén med en medveten koppling till existerande struktur, teknologi, logistik. I takt med att förståelsen ökar addera nya områden och applikationer och bryt loss från existerande.</p> <p>Formulera idén med koppling till värderingar och visioner internt.</p> <p>Bygg idén runt ett väldefinierat case med en tydlig mottagare.</p>	<p><b>Kognitiv legitimitet</b> Förståelse internt för användningsområden och affärslogiken.</p> <p><b>Moralisk legitimitet</b> En idé som är i linje med företagets visioner är lättare att acceptera.</p> <p><b>Rationell legitimitet</b> Ger en möjlighet till kassaflödesanalyser.</p>

Magnus Johansson

Doktorand

Institutet för Innovation och Entreprenörskap, Handelshögskolan Göteborg

Tel: 070-629 96 56

[magnus.johansson@handels.gu.se](mailto:magnus.johansson@handels.gu.se)



# Förtroende och kreativitet

## – i produktutveckling

**Forskningsprojektet "Creativity and Knowledge Creation in Lean Organizations" studerar på en övergripande nivå hur effektivitet kan kombineras med långsiktig och uthållig innovationsförmåga. I forskningsprojektet återfinns forskare vid Handelshögskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola i Göteborg, samt IPF vid Uppsala Universitet**

av Anders Richtnér, Anna Brattström och Hans Löfsten

**F**inansiering har erhållits från VINNOVA, Volvo Construction Equipment, samt AstraZeneca. I projektet återfinns olika delstudier, bland annat hur lean implementeras i FoU utan att kreativitet försvinner. I denna artikel fokuserar vi dock på en annan delstudie, som undersöker vilken roll förtroende spelar i produktutveckling – såväl vid samarbeten internt i en organisation som relation till externa aktörer, såsom exempelvis leverantörer.

### **Förtroende är en viktig komponent i produktutvecklingsprojekt**

I samarbeten där en ny produkt skall utvecklas och ett strategiskt förspåring frambringas, är förtroende centralt. Forskning visar att i samarbeten där förtroendet är starkt, jobbar parterna tillsammans istället för mot varandra.<sup>1</sup> De utbyter kunskap och information istället för att hålla på sitt. De är mer benägna att tala om för varandra när de gjort fel, istället för att vänta tills felet är för stort och kostsamt för att åtgärda. Kort sagt, förtroende är avgörande för att få till stånd det kunskapsutbyte och den öppenhet som krävs för att skapa en innovation. Trots detta behandlas förtroende alltför ofta som en biprodukt, något som måste till, men som ändå glöms bort. Kort sagt – förtroende är ett fenomen som alltför ofta lämnas därhän.

### **När allt mer produktutveckling sker över företagsgränserna blir betydelsen av förtroende ännu mer central**

En tydlig trend är idag att allt mer produktutveckling sker utanför företagets egen gräns. Europeiska kommissionen har visat att på trettio år har det externa forskningsarbetet ökat från 5 % till omkring 15% idag. OECD har fått fram liknande siffror och de visar att nio av tio företag har lagt ut 15% eller mer av sitt forskningsarbete på externa parter.<sup>1</sup> De bakomliggande argumenten är att utanför företagets gränser finns tillgång till såväl kompetens som resurser, men även genom att låta leverantören ta aktiv del i produktutvecklingsprocessen skapas utrymme för att göra mer på kortare tid.

För att realisera värdet i produktutvecklingsarbeten finns det en komponent som är central: förmågan att skapa förtroende.<sup>1</sup>

När det finns förtroende skapas även förutsättningar för tillförlitlighet, förutsägbarhet, och förtrolighet, vilket i sin tur leder till att parterna mer öppet delar idéer och kunskap, men också att de är mottagliga för detsamma.<sup>2</sup> Förtroende är således mer än bara en faktor som gör oss glada och tillfreds. Istället har forskning visat på en direkt och stark länk mellan förtroende och resultat i produktutvecklingsprojekt.<sup>3</sup> Inom ramen för vårt forskningsprojekt sätter Anna Brattström särskilt ljus på den viktiga frågan om förtroende i produktutvecklingsarbeten. I en kvalitativ studie på Volvo Construction Equipment följer Anna fyra produktutvecklingsarbeten över tid för att studera den svåra balansgången mellan förtroende och kontroll i sådana samarbeten. Tvärt emot vad intuitionen kanske säger, visar preliminära slutsatser att företag har flera strategier för att kunna kombinera förtroende med en hög nivå av kontroll i produktutvecklingsarbeten.

*”I denna artikel sätter vi särskilt ljuset på en central utmaning i produktutvecklingsprojekt: den svåra balansgången mellan struktur och flexibilitet.”*

### **Även inom företagets gränser spelar förtroende en avgörande roll**

Betydelsen av förtroende återfinns även internt i en organisation. För att fokusera på detta så har vi inom ramen för forskningsprojektet genomfört en enkätstudie på mellanstora företag. Våren 2010 påbörjades en större enkätundersökning bland mellanstora (50-500 anställda) svenska teknikbaserade industriföretag som bedriver produktutveckling. Totalt besvarade 99 företag enkäten, vilken innehöll frågor om kunskap i företag/projekt, olika typer av resurser och innovation/produktutveckling. Enkäten kompletterades sedan också med annan data i form av nyckeltal från företagets årsredovisningar (omsättning, totalt kapital, vinst, räntabilitet etc.) för att i kommande delstudier kunna sätta företagets ovanstående variabler i relation till ekonomiska prestationsmått.

Enkäten har gett många spännande resultat kring teman produktutveckling, kunskap och effektivitet. I denna artikel sätter vi särskilt ljuset på en central utmaning i produktutvecklingsprojekt: den svåra balansgången mellan struktur och flexibilitet. Å ena sidan är produktutvecklingsprojekt komplexa och fulla av osäkerhet. För att reducera osäkerheten behöver därför företag vara systematiska och strukturerade i sitt sätt att arbeta. Ett exempel på denna trend är den så kallade stage-gateprocessen som används inom många produktutvecklingsorganisationer.<sup>1</sup> Å andra sidan kräver produktutveckling också kreativitet – det är trots allt en ny produkt som skall utvecklas. För att en organisation skall vara kreativ krävs ett visst mått av flexibilitet, det vill säga raka motsatsen till systematik



och struktur.<sup>2</sup> I vår delstudie behandlar vi denna balansgång genom att specifikt titta på betydelsen av förtroende. Eftersom struktur kan skapa förtroende och förtroende skapar kreativitet, undersöker vi huruvida förtroende kan lösa upp den svåra balansgången mellan struktur och flexibilitet. Vi ställer oss frågan: fungerar förtroende som en medierande variabel vilken möjliggör för företag att både vara strukturerade och kreativa?

I vår analys bekräftas att förtroende är en viktig mellanliggande variabel för att företag ska kunna kombinera systematiska processer och strukturer för att skapa kreativitet. Vi ser i studien att de företag som systematiserar processerna för information och genom att göra de organisatoriska spelreglerna och strukturerna explicita, erhåller ett bra förtroendeklimat och därigenom så ökas även den kreativa förmågan i företaget.

Förtroende framstår som ett viktigt element inom de flesta organisationer och är definitivt en central påverkansfaktor inom produktutvecklingsprojekt. Det senare har i grunden att göra med att produktutvecklingsprojekt är riskfyllda och osäkra eftersom inte alla processer och resultat kan kontrolleras. En vanlig inställning är att förtroende inte kan styras. Resultaten från denna delstudie är istället att förtroende åtminstone i viss utsträckning kan styras inom ett företag genom att tydliggöra företagets spelregler och därigenom skapa ett förtroendefullt klimat i företaget. ●

#### **Baserat på vår studie vill vi ge tre konkreta råd till företagsledare**

- *Det är av stor betydelse att produktutvecklingsprocessen dokumenteras. Detta inbegriper vilka roller som finns, vilka huvud- och delprocesser som finns, vilka kopplingarna är, samt hur och när information behöver spridas.*
- *Värdet av att etablera tydliga och systematiska processer måste kommuniceras av management, så att det inte uppstår en känsla av att dessa processer saknar betydelse och endast innebär en (onödig) byråkratisk process.*
- *Avslutningsvis kan och bör management lyfta upp betydelsen av förtroende i såväl interna som externa samarbeten.*

## Anders Richtner

Ek. Dr.

Sektionen för Management av  
Innovation och Produktion,  
Handelshögskolan i Stockholm

Tel: 073-659 77 27

[anders.richtner@hhs.se](mailto:anders.richtner@hhs.se)



## Anna Brattström

Doktorand

Center for Innovation and Operations  
Management, Department of  
Management and Organization,  
Handelshögskolan i Stockholm

Tel: 073-386 79 49

[anna.brattstrom@hhs.se](mailto:anna.brattstrom@hhs.se)



## Hans Lofsten

Professor

Institutionen för Teknikens ekonomi  
och organisation,  
Chalmers tekniska högskola

Tel: 031-772 12 30

[hans.lofsten@chalmers.se](mailto:hans.lofsten@chalmers.se)



1) Se gärna Avan Jassawalla och Hemant Sashittals studie *An Examination of Collaboration in High-Tech New Product Development Processes*, publicerad i *Journal of Product Innovation Management*, vol. 15, no. 3, 1998.

2) Se OECD-rapporten *The Internationalisation of Business R&D, Evidence, Impacts and Implications*, Paris, 2008 och *Annual Digest of Industrial Research*, European Commission, Background Document, Brussels, 2006.

3) Ludwig Bstieler har påvisat en stark och tydlig koppling mellan förtroende och resultat i produktutvecklingsarbeten. Se *Trust Formation in Collaborative New Product Development*, publicerad i *Journal of Product Innovation Management*, vol. 23, no. 1, 2006.

4) För en djupare analys av hur förtroende ger förutsättningar för kunskapsutbyte och idéutväxling, se gärna Andrew Inkpen och Eric Tsangs studie *Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer* publicerad i *Academy of Management Review*, vol. 30, no. 1 från 2005. Se också Juan Li, Laura Poppo och Kevin Zheng Zhous studie *Relational Mechanisms, Formal Contracts, and Local Knowledge Acquisition by International Subsidiaries*, publicerad i *Strategic Management Journal*, vol. 31 från 2010.

5) Se Ludwig Bstieler's artikel *Trust Formation in Collaborative New Product Development*, publicerad i *Journal of Product Innovation Management*, vol. 23, no. 1, 2006.

6) Se till exempel Robert Coopers artikel från 1992: *Stage Gate Systems for New Product Success*. *Marketing Management* 1, 20-29.

7) Se till exempel Amabile, Conti, Coon, Lazenby, och Herrons artikel från 1996: *Assessing the Work Environment for Creativity*. *The Academy of Management Journal* 39, 1154-1184.

# A paradigm shift in telecommunications:

# Towards a comprehensive p

**A paradigm shift in telecommunications is taking place, in which the traditional sector perspective is being raised to a national strategic agenda as a result of globalization. Having a high-speed broadband infrastructure is becoming a national priority around the world.**

By Erik Bohlin and Orada Teppayayon

The telecommunications market is dynamic, not only in terms of the industry, itself, but also in terms of demand and regulation. When the telephone was first introduced to the market more than a hundred year ago, no one ever imagined the tremendous impact of that innovation on society as a whole. Today, spurred by telecommunications infrastructure, the concept of the post-industrial society<sup>1</sup> or network society<sup>2</sup> has emerged in tandem with the movement towards a new telecommunications structure.

The traditional structure of the telecommunications market applied from the early era of telecommunications until the 1980s. During that time, most countries had a telecommunications monopoly, either by public provider or a private firm. Interactions were limited to the relationship between the government or regulatory agency, the provider, and the users. In addition, as the telecommunications infrastructure was regarded as a means for

communication amongst people, major policy concerns were focused on accessibility, availability and affordability. As a result, regulatory issues during that period of time were not complicated, and primarily related to controlling the prices

*”Broadband policy can be viewed as a strategic and a sector agenda”*

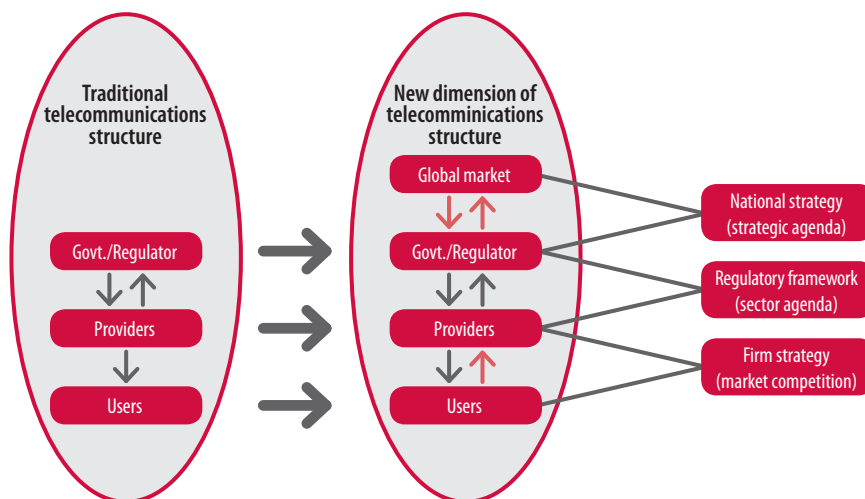
charged by the monopoly provider in order to make telecommunications services affordable, accessible and available to most people.

The change in telecommunications structure could be observed when liberalization and competition were introduced to the market in the 1980s, particularly in Europe. Technological and economic

development meant that there could be several telecommunications providers. The transition from monopoly structure to competition led to governments, regulatory agencies and companies adopting new strategies. Efforts were made to reduce barriers and permit entry of new players by using regulatory frameworks and/or market mechanisms. Firms needed to change their strategies in order to compete in these new markets. However, the ongoing liberalization process was accompanied by the advent of globalization, which meant that providers now faced both national and international competitors.

At the same time, the concept of a telecommunications infrastructure has also been changing from merely a means of communication to a way of improving the social and economic development of a country. Its importance can be seen from its contribution both as an endogenous and exogenous factor. Availability of telecommunications infrastructure benefits users and downstream industries. Users can easily access information and communicate with others, especially as mobile telephony becomes a part of daily life. At the same time, having a good telecommunications infrastructure also enhances efficiency in other sectors, such as transportation, education, healthcare, and emergency services - all sectors regarded as major factors in improving national welfare.

As illustrated in Figure 1, the new telecommunications structure is an integration of three main aspects: national strategy, regulatory framework and firm strategy. National strategy or strategic agenda is a country's vision for the future. It is a long-term development that requires collaboration and participation from every sector in order to strengthen the capability of a nation to compete on the global market. Regulatory framework or sector agenda is a sector policy aimed at shaping the national telecommunications market. Its perspective is a short-term one, compared to national strategy, with an aim to improve or provide telecommunications infrastructure throughout a country. Firm strategy is the interaction between telecom providers and the users. Even though one could say that firm strategy focuses



on the potential profit of a company, this strategy is undeniably influenced by government rules and regulations.

Against this background, broadband policy can be viewed as a strategic and a sector agenda (see Figure 2)3. The sector agenda consists of strategies or measures implemented by a country with the primary objective of accelerating broadband growth in that country. Meanwhile, the strategic agenda comprises strategies of using broadband for a given national agenda.

The sector agenda can be understood through a survey of broadband policy around the world. Several strategies have been implemented in order to increase broadband penetration and growth to promote usage in the country. The tools serving the sector agenda can be categorized into three main approaches. The first one is the government approach in which government supports telecommunications infrastructure deployment by means such as deploying networks by using government budgets, giving incentives to private firms or collaborating with private companies. The second one is the market approach in which network deployment relies on market mechanisms. The third one is the telecommunications regulatory approach in which the telecommunications regulator provides several kinds of initiatives to promote penetration such as local loop unbundling, functional separation, universal service, and spectrum management.

The strategic agenda follows some specific national agenda, particularly when broadband is considered as an infrastructure for future development that can contribute to increasing the future social and economic status of the country. However, the strategic agenda needs long-term planning and a government vision. Although there is recognition that broadband can make a major contribution to many other sectors and be a fundamental factor in promoting a country's development, few countries have a broadband policy with an integrated strategic agenda.

From this viewpoint, broadband policy is no longer an issue set by a single gov-

ernment entity but one that requires integration between several ministries and agencies. In order to move toward a new type of telecommunications structure that will fit this new complex environment, a dynamic and systematic broadband policy is needed.

Apart from national policy, the new kind of telecommunications structure has given rise to many ongoing research projects at the Division of Technology and Society, Chalmers University of Technology. The issues here include a new scheme of telecommunications management now being discussed at international level (e.g. spectrum management), evaluation and assessment of broadband economics, and the interplay between regulation, firm strategy, and users in a given market. ●

## Erik Bohlin

Professor

Head of the Division of Technology & Society  
The Department of Technology Management and Economics  
Chalmers University of Technology

Tel +46 (0)31 772 12 05  
erik.bohlin@chalmers.se



## Var med och vinn IMITs pris för bästa doktorandinsats 2011!

**I samband med den nationella ämneskonferensen i Industriell Ekonomi 2011 på temat Innovation, ICT och Internationalisering delar IMIT ut ett pris på 25.000kr för utmärkt forskning och/eller pedagogisk insats under 2010-2011.**

Sökande till priset ska vara nominerad av en senior person anställd på doktorandens lärosäte. Motivering till nomineringen ska vara inlämnad per mail senast 15 oktober 2011 till birger@rapp.se - märk mailet IMITs pristävling. Vinnaren kommer att utses av en jury på konferensen i Karlskrona den 10-11:e november.

Jury bedömer dels den gjorda vetenskapliga eller pedagogiska insatsen och dels hur doktorandens arbete presenterats inför juryn under konferensen på Blekinge Tekniska Högskola i Karlskrona inför juryn.

**Juryns medlemmar är:**

- Professor Mats Magnusson IMIT, KTH
- Professor Ove Granstrand, Chalmers
- Professor Nina Reistad, LTU
- Universitetslektor Anna Öhrwall Rönnbäck, LiU
- Professor Jan Olhager, LiU
- Professor Lars Bengtsson, BTH
- Professor Mats Engwall, KTH

Ämneskonferensens tema är Innovation, ICT och Internationalisering och du är välkommen att skicka förslag på sessioner till Professor Birger Rapp, BTH, birger@rapp.se.

Detaljerat program kommer i september-oktober 2011, men information om konferensen kommer fortlöpande att uppdateras på konferenswebben [www.bth.se/indek2011](http://www.bth.se/indek2011). Du kan också vända dig till Professor Birger Rapp, BTH, birger@rapp.se, för mer information.

**Boka redan nu 10-11:e november 2011 i Karlskrona**

# Posttidning B

## Ny läsare/Adressändring

Vid adressändring var god skicka sista sidan utan kuvert till Stiftelsen IMIT, Jennie Björk, 412 96 Göteborg

Namn:

Företag:

Adress:

Postnr:

Postadress:

## HUVUDMANNAORGANISATIONER

Chalmers tekniska högskola, *Chalmers*  
Lunds Tekniska Högskola, *LTH*  
Institutet för företagsledning vid  
Handelshögskolan i Stockholm, *IFL*  
Kungliga Tekniska högskolan, *KTH*

## HUVUDMÄN

Per-Jonas Eliässon, *IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, professor*  
Roland Fahlin, *Roland Fahlin AB*  
Göran Harrysson, *AB Tetra Pak*  
Anders Karlström, *Chalmers*  
Karin Markides, *Chalmers, rektor*  
Stephan Müchler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*  
Joakim Nelson, *Sony Ericsson*  
Hans Persson, *AB Volvo Technology*  
Henrik Pålsson, *Ericsson Consumers Lab*

## STYRELSE

Hans Sjöström, *SKF, ordförande IMIT*  
Anders Axelsson, *LTH, rektor*  
Henrik Blomgren, *KTH, prefekt*  
Per Ewing, *IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, affärsansvarig*  
Magnus Karlsson, *Ericsson, professor*  
Mats Magnusson, *IMIT, föreståndare*  
Per Svensson, *Chalmers, prefekt*  
Eva Wigren, *Teknikföretagen, avdelningschef*

### Revisorer:

Johan Kratz, *KPMG*  
Jan Malm, *KPMG*

## FAKULTET

### Research Fellows

Niclas Adler, *IHH Jönköping, professor*  
Ola Bergström, *GU, professor*  
Hans Björnsson, *Chalmers, professor*  
Tomas Blomquist, *UmU, docent*  
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*  
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*  
Charles Edquist, *LU, professor*  
Anders Edström, *GRI, professor*  
Lars-Erik Gadde, *Chalmers, professor*  
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*  
Tomas Hellström, *LU, professor*  
Sven-Åke Hörte, *HH, professor*  
Merle Jacob, *LU, professor*  
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*  
Christer Karlsson, *CBS, professor*  
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*  
Jens Laage-Hellman, *Chalmers, docent*  
Jan Lindér, *Chalmers, doktor*  
Åsa Lindholm Dahlstrand, *HH, professor*  
Sven Lindmark, *Chalmers, doktor*  
Rolf A Lundin, *IHH Jönköping, professor*  
Mats Lundqvist, *Chalmers, doktor*  
Hans Löfsten, *Chalmers, professor*  
Jan Löwstedt, *MdH, professor*  
Mats Magnusson, *KTH, professor*  
Maureen McKelvey, *GU, professor*  
Anders G Nilsson, *KAU, professor*  
Andreas Norrman, *LTH, docent*  
Christer Olofsson, *SLU, professor*  
Annika Olsson, *LTH, docent*

Magnus Persson, *Chalmers, doktor*  
Birger Rapp, *UU, professor*  
Anders Richtnér, *HHS, doktor*  
Annika Rickne, *GU, professor*  
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*  
Martin Sköld, *HHS, doktor*  
Torbjörn Stjernberg, *GU, professor*  
Alexander Styhre, *GU, professor*  
Bengt Stymne, *HHS, professor*  
Per Svensson, *Chalmers, doktor*  
Anders Söderholm, *UmU, professor*  
Jonas Söderlund, *Bi/LiU, professor*  
Lars Trygg, *Chalmers, docent*  
Sten Wandel, *LTH, professor*  
Andreas Werr, *HHS, docent*  
Rolf Wolff, *GU, professor*  
Pär Åhlström, *HHS, professor*

### Adjungerade:

Anders Ingelgård, *AstraZeneca, doktor*  
Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*  
Paul Lillrank, *TH Esbo, professor*  
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*  
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

## ORGANISATION

### Föreståndare:

Mats Magnusson

### Stabsfunktioner:

Redovisning: Birgitta Andersson

Projekt- och ekonomistyrning: Bengt Karlsson

Lokalkontor Lund: Bertil I Nilsson

Vi berättar gärna mer om vår verksamhet och vad vi kan göra i samarbete med er.

Stiftelsen IMIT, 412 96 Göteborg. Besöksadress: Chalmers, Vera Sandbergs Allé 8. Telefon 031-772 12 20

