

# MANAGEMENT

Nr 2 Maj 2015

*of Innovation and Technology*

**Christer Karlsson tilldelas  
Gustaf Dalénmedaljen | sid 3**

**Innovation med öppen källkod  
ger konkurrensfördelar | sid 5**

**Kreativitet och effektivitet**

– en omöjlig kombination? | sid 8

**Öppen innovation**

– utmaningar med och principer för att jobba med "crowdsourcing" | sid 10



# Innovation och kreativitet

Innovation och kreativitet är några av de hetaste begreppen i nuläget. Företag och organisationer i praktiskt taget alla branscher belyser behovet av kreativitet och innovation. Det här numret av tidningen består av fyra exempel på innovation och innovationsstudier.

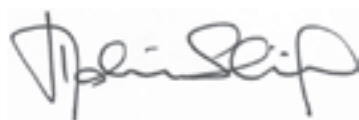
Den första artikeln är en intervju med professor Christer Karlsson som tilldelas 2015 års Gustaf Dalén medalj. Medaljen, i rent guld, delas ut till personer som har avlagt examina vid Chalmers och som har genomfört förtjänstfull verksamhet som bygger på Chalmers kompetensområden och som spänner från teknikens matematiska och naturvetenskapliga grunder via ingenjörstekniken till teknikens industriella och samhällliga förverkligande. Utmärkelsen motiveras av Christer framstående vetenskapliga insatser inom innovation, teknisk utveckling och produktionsnätverk. IMIT och jag personligen vill framföra våra varmaste gratulationer.

Därefter följer en artikel om öppen innovation med fokus på öppen källkod. Professorerna; Björn Regnell, Per Runeson, Martin Höst och Johan Linåker, doktorand vid Lunds universitet, ligger bakom studien som handlar om hur öppen innovation genom öppen källkod kan snabba upp utvecklingen och skapa affärsfördelar som påskyndar innovation. Författarna identifierar utmaningar som att det inte finns några garantiavtal från underleverantörer att falla tillbaka på. Det finns också många som arbetar med öppen källkod och som är villiga att dela med sig av sin kunskap, men det sker inte i form av traditionellt organiserad supportverksamhet utan i diskussionsforum på internet. Därför kan det upplevas som en större risk för en företagsledning att faktiskt ta det ansvaret i sin egen organisation. Genom att selektivt skilja ut vilken kod som utvecklas gemensamt med andra och vilken kod som utgör ens egen hemliga differentiering, kan utvecklingen snabbas upp och koden få högre kvalitet.

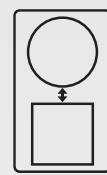
En tredje artikel är samförfattad av Katarina Stetler, Innovationsstrateg och fordonsergonom på Scania och nyligen disputerat vid KTH, tillsammans med Magnus MackAldener avdelningschef för transmissionsutveckling på Scania, som kommer ut med en ny bok: "Kreativ när piskan viner". Bakgrunden till boken

är deras betraktelser av nutidsfenomen som skapat en hög press på effektivitet samtidigt som företag förväntas lansera nya innovationer med allt tätare intervall. Frågan de ställer är om kreativitet och effektivitet kan kombineras? Boken ger en genomgång av kvartalsekonomi, Lean och flödesoptimering, samt kortsiktigt tänkande riskerar att utarma Sveriges innovationsförmåga. Den andra halvan ägnas åt att förklara de ingredienser som behövs för att lyckas med både effektivitet och kreativitet. Lösningen som förespråkas är att öka trycket på innovation. Den avslutande artikeln handlar om konsten att utnyttja "the crowd" för att lyckas med öppen innovation. Det är Lars Bengtsson, professor i industriell ekonomi, på Lunds Tekniska Högskola som genomfört en större fallstudie. Lars menar att det inte är så konstigt att öppen innovation lockar ett stort intresse för att utnyttja externa kunskapskällor för att generera, välja och designa innovationer. De flesta stora företag har dock inte ökat sin FoU-verksamhet de senaste decennierna, snarare minskat och ofta kopplat den närmare den befintliga verksamheten snarare än morgondagens verksamhet. För att upprätthålla innovationskraften krävs då mer samverkan som kommer från the "crowd", dvs innovationsintermediärer. Studien presenterar tre managementkompetenser för att lyckas med öppen innovation och crowdsourcing.

## Trevlig läsning!



Martin Sköld



IMIT

## MANAGEMENT

*of Innovation and Technology*

**Management of Innovation and 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:  
Martin Sköld, 031-772 12 20**

**Management of Innovation and Technology har en upplaga på ca 22.000 ex.**

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

**Produktion:  
Charden AB  
[www.charden.se](http://www.charden.se)**

**Tryck:  
V-TAB, Vimmerby 2015**

**ISSN:  
2001-208X**



**Omslagsfoto:  
Signelements**

# Christer Karlsson tilldelas Gustaf Dalénmedaljen

**Christer Karlsson tilldelas Gustaf Dalénmedaljen för hans mångåriga och framstående vetenskapliga insatser inom innovation, teknisk utveckling och produktionsnätverk. IMIT vill gratulera och ta tillfället i akt att fråga Christer om hans framgångsrika resa, vad som driver och motiverar honom, om hur han skapat en rad framgångsrika forskningsmiljöer. Dessutom fråga hur han ser på framtiden inom kunskapsområdet Management of Innovation and Technology.**

Christer har haft en central roll för IMIT. Han var IMITs första föreståndare och var med och skapade det som kom att bli Stiftelsen IMIT med syfte att kombinera management och innovation/technology.

Christer fick frågan av Handelshögskolans rektor Per-Jonas Eliaeson och Holger Bohlin, professor vid Chalmers tekniska högskola att utreda om management och innovation/technology kunde sammanföras. En fråga som resulterade i ett uppdrag som IMITs första föreståndare, ett uppdrag som kan liknas vid en akademisk entreprenör. Tidigt var styrelsen, som bestod då som nu av styrelseledamöter från inflytelserika och starka positioner i industri och akademien, en viktig arena för att diskutera idéer och utnyttja resurser och nätverk för att främja området Management of Innovation and Technology.

Grunden för IMIT var att fungera som en nätverksbaserad organisation där forskare är anställda på högskolor och universitet men som gör tidsbestämde insatser i forskningsprojekt vid IMIT. Arbetet gav utfall och IMIT kom att bli en världsansedd organisation. Något som exemplifieras väl med de ord den välkända amerikanska forskaren Tom Allen vid MIT, som var den enda akademiska enheten som adresserade Technology Management vid IMITs startpunkt, valde för säga: "ni är världens största forskningsorganisation i Technology Management". IMIT växte vid denna period och arbetade mycket med produktionssystem och produktionslinjer och inte minst – bilindustrin - som kom att innefatta ett enormt stort projekt med 50-60 forskare över hela Sverige och som koordinerades av IMIT.

Det var viktigt att profilera IMIT och tydliggöra att IMIT inte är ett teknikinstitut men det handlar om teknologi, det vill säga kunskap om teknik och hur vi organiserar ingenjörer och kunskapsarbetet. Den forskning som bedrivs av IMIT löser problem i företag samtidigt som den bidrar till den akademiska kunskapsutvecklingen, inte minst via publikationer. IMIT kom helt enkelt igång som en innovation i sig själv och konstruktionen av IMIT är något Christer Karlsson är väldigt stolt över.

## **Vara den som vet mest och den så kallade verkligheten**

Väldigt tidigt bestämde sig Christer för en personlig strategi – att vara den som visste mest om någonting. Tidpunkten för när detta någonting tog form var under Christers gymnasiestudier som ingenjör, då bestämde han sig för att läsa till civilingenjör på Chalmers och att läsa ekonomi på Handelshögskolan vid sidan om. Just integrationen av teknologi, organisation och ekonomi

*”Det var viktigt att profilera IMIT och tydliggöra att IMIT inte är ett teknikinstitut men det handlar om teknologi, det vill säga kunskap om teknik och hur vi organiserar ingenjörer och kunskapsarbetet”*



### **Christer Karlsson**

Christer Karlsson är professor i Innovation and Operations Management vid Copenhagen Business School, professor vid European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM) i Bryssel och professor emeritus vid Handelshögskolan i Stockholm. Han är ledamot av IVA (Kungliga IngenjörsvetenskapsAkademien) där han varit ordförande för avdelningen Management.

” *En av motiveringarna för Gustaf Dalénmedaljen belyste Christers förmåga att utveckla, leda och stimulera till kreativa och innovativa forskningsmiljöer* ”

fann han väldigt spännande. Han ville vara den som jobbade med både organisation, ledarskap, människor och teknik. Detta kan tyckas som en självklarhet idag men vid denna tidpunkt fanns inte begreppet Management of Technology annat än vid MIT och integrationen och skapandet av forsknings och utbildningsenheter som hanterade såväl organiserings som produktutveckling låg ännu i sin vagga. En strategisk plan tog form och Christer beslutade sig för att kunna mest om detta i Sverige utforskade område - Management of Technology.

På frågan var Christer Karlsson hittar inspiration till sin forskning svarar han att det handlar om två saker. För det första är det från vad som ibland kallas "den så kallade verkligheten" – alltså vad som sker ute företagen. För det andra så letar han efter att göra bidrag till forskningen och när han säger bidrag menar han inte såsom forskare ibland talar om att "fill the gap" då detta enligt Karlsson implicerar att det finns ett visst kunskapsområde och att vissa delar av området är utforskade. Själva idén – framhåller Christer – är att man gör bidrag och fyller på – annars skulle man ju stanna någonstans. Christer har alltid jobbat mycket med företag och följer och läser vad de gör – det genererar verklighetens frågeställningar och utifrån det mejslas kunskapsbidraget fram.

En av motiveringarna för Gustaf Dalénmedaljen belyste Christers förmåga att utveckla, leda och stimulera till kreativa och innovativa forskningsmiljöer. Utöver Christers bedrifter i skapande av forskningsmiljöer inom akademi och hans roll för industrin är Christer världskänd för sitt arbete inom Clinical Management Research. Inom dessa använder Christer sig av longitudinella fältstudier i sin forskning: "Det är min grej och det är det jag känner för – känner att jag gör samtidigt nytta". Vidare utvecklar Christer att med denna ansats lär både de han jobbar med och han själv sig samtidigt, forskningen kommer på så sätt i praktiskt nytta direkt. Bakgrunden till denna ansats kommer egentligen från medicin där man botar och studerar patienten samtidigt. Även den longitudinella delen har alltid varit viktig för Christer – han är inte intresserad av de ögonblickliga tvärsnitten utan hur det händer långsiktigt och att utifrån detta arbeta med kunskapsutveckling. Detta har varit guidande för Christer inte bara i forskningsprojekt utan även hur han bygger upp forskningsmiljöer där en viktig del har varit att han har öppnat dörrar till organisationer och företagsledning för doktorander och juniora forskare för att kunna nå den access som behövs för denna typ av långtgående och djupa studier med starkt fokus på kunskapsutveckling.

På frågan vad Christer är stolt över idag kommer IMIT upp, men även hans del i utformningen av konceptet *lean*. Samtidigt framhåller Christer de problem han ser med trivialiseringen av koncept som sker idag. Detta gäller för både *lean* - som börjat innefatta allt som har med förbättringar att göra – och innovation, som mer och mer ofta innefattar allt som man gör bättre. De problem som skapas när koncept utvidgas till att i princip innefatta allt är att det riskerar att urholka själva begreppet vilket gör dem mindre användbara. Christer betonar att detta är ett problem som behöver belysas och hanteras.

### Mot allt större sammanhang

Avslutningsvis passar vi på att blicka framåt – vart är vi på väg inom området Management of Innovation and Technology nu? Christer framhåller att allt ses i allt större sammanhang och att komplexitet numera är en huvudfråga. Exempelvis kan vi prata om att vi har gått från internationalisering till globalisering, från företag till nätverk, från produktion till supply chains. Sammantaget går allt mot större och större sammanhang. Det är en kontinuerlig förändring understryker Christer - blickar vi tillbaka har vi alltid gått mot mer och större sammanhang och idag är vi i en situation där samarbete, allianser och nätverk är viktiga för det mesta vi gör och forskar om. För forskare inom fältet påverkar det hur vi arbetar när vi konceptualiserar, vi behöver kunna nätverksanalys och analysera och mäta komplexitet: "vi rör oss förbaskat sakta i den akademiska världen på denna front och en viktig sak för framtiden är att vi som forskare blir bättre på att undersöka även de stora sammanhangen". Idag skapas *system för produktion* istället för att se på det som bara *produktion*, och systemet växer och växer med nya aktörer och samarbeten – det ställer krav på oss att även ta med dynamiken. Detta gäller för såväl den som skall designa och leda ett system som den som skall forska om och i det. Enkelt formulerat framhåller Christer att *drivkrafter blir mer intressant än tillstånd*. ●

### Gustaf Dalénmedaljen - Instiftad 1946

Till minne av Chalmeristen, uppfinnaren och nobelpristagaren Gustaf Dalén delas Gustaf Dalénmedaljen i rent guld ut till personer som har avlagt examina vid Chalmers och som har genomfört förtjänstfull verksamhet som bygger på Chalmers kompetensområden och som spänner från teknikens matematiska och naturvetenskapliga grunder via ingenjörstekniken till teknikens industriella och samhällsliga förverkligande.



Medaljen delas sedan 2002 ut varje år på föreningens stora vårmöte/vårfest, oftast i maj månad. Gustaf Dalén (1869-1937), som först gick på Chalmers, som sedan vidareutbildade sig på Polytechnikum i Zürich och som fick Nobelpriset i fysik 1912, är än idag ett verkligt föredöme genom att han lyckades fånga alla de ingredienser och egenskaper som dagens Chalmers och chalmester strävar efter.

### Del av motivation till Gustaf Dalénmedaljen från Chalmersska ingenjörförening

Christer Karlsson tilldelas Gustaf Dalénmedaljen för hans mångåriga framstående vetenskapliga insatser inom innovation, teknisk utveckling och produktionsnätverk. Han har genom sin förmåga att utveckla, leda och stimulera till kreativa och innovativa forskningsmiljöer starkt bidragit till utveckling av processer och metoder för att utveckla det industriella ledarskapet i den globala industrin.

Christer Karlsson har genom sina mycket omfattande vetenskapliga publikationer och insatser och sitt ledarskap stärkt Chalmers forskningsrenomé såväl nationellt som internationellt. Bland annat medverkade Christer, på rektors uppdrag, till bildandet av I-sektionen vid Chalmers samt var föreståndare för forskningsinstitutet IMIT, Institute for Management of Innovation and Technology, vilket utvecklades tillsammans med Handelshögskolan i Stockholm, Lunds Universitet och KTH.

Christer Karlssons forskning omfattar processer och ledningsmekanismer för teknik och innovation inom ett flertal industriella områden. Med den globala industrin i fokus har Christer studerat betydelsen och effekterna av produktutveckling i industriella system, produktionsdesign, globala produktionsnätverk och hur företag kan skapa konkurrensfördelar genom att arbeta effektivt med in/out sourcing, partnerskap och lean production system.

# Innovation med öppen källkod ger konkurrensfördelar

**En viktig trend inom mjukvaruintensiv produktutveckling är den allt större användningen av öppen källkod. Flera forskningsprojekt i Lund fokuserar på hur öppen innovation genom öppen källkod kan öka utvecklingstakten, och skapa affärsfördelar och snabba upp innovationerna. Öppen källkod är även en viktig möjlighet till processinnovation inom stödsystemen för utvecklingen och kan öka konkurrenskraften genom förbättrad förmåga att snabbare utveckla mjukvara med rätt kvalitet.**

av Björn Regnell, Per Runeson, Martin Höst och Johan Linåker

Öppen innovation inom mjukvara sker ofta genom utveckling av öppen källkod i samverkan i en gemenskap som går tvärs över företags och organisationers gränser. Den utvecklade koden kan då ha en av flera olika licensmodeller som gör att alla får använda, vidareutveckla och sprida den. Detta illustreras i *figur 1* där ett företag ger och tar emot öppen källkod från externa aktörer och kan tack vare detta leverera en mer innovativ produkt till existerande och nya marknader.

Genom att selektivt skilja ut vilken kod som utvecklas gemensamt med andra och vilken kod som utgör ens egen hemliga differentiering, kan utvecklingen snabbas upp och koden få högre kvalitet. Stora företag som Sony och Microsoft försöker vända sina tidigare helt slutna kodutvecklingsstrategier och skapa nya affärsmöjligheter med öppen källkod, samtidigt som många snabbfotade småbolag växer raskare än storbolagen tack vare öppen källkod och en delad kostnad för utvecklingen. Särskilt gäller detta kostnader för uppdatering av basfunktionalitet som säkerhet och anpassning till ny hårdvara. En annan viktig drivkraft är konkurrensen om spetskompetens inom mjukvaruutveckling där det kan vara rationellt att

delas på de ingenjörer som kodar ramverket och produkternas grundläggande infrastruktur, delar som man inte ser som sina viktigaste konkurrensfördelar. Olika företag kan visa sig ha gemensamma bekymmer inom skalning eller prestandakrav där de genom samarbete kan finna gemensamma och optimerade lösningar. Mjukvarans komplexitet ökar hela tiden och då kan det vara smartare att samverka i utvecklingen, även med sina bittraste konkurrenter. Även det växande molnet av nätbaserad beräkningskraft driver på mot allt mer öppen källkod, då liberala licensmodeller gör det lättare att installera mjukvaran på fler maskiner allteftersom användartrafiken så kräver.

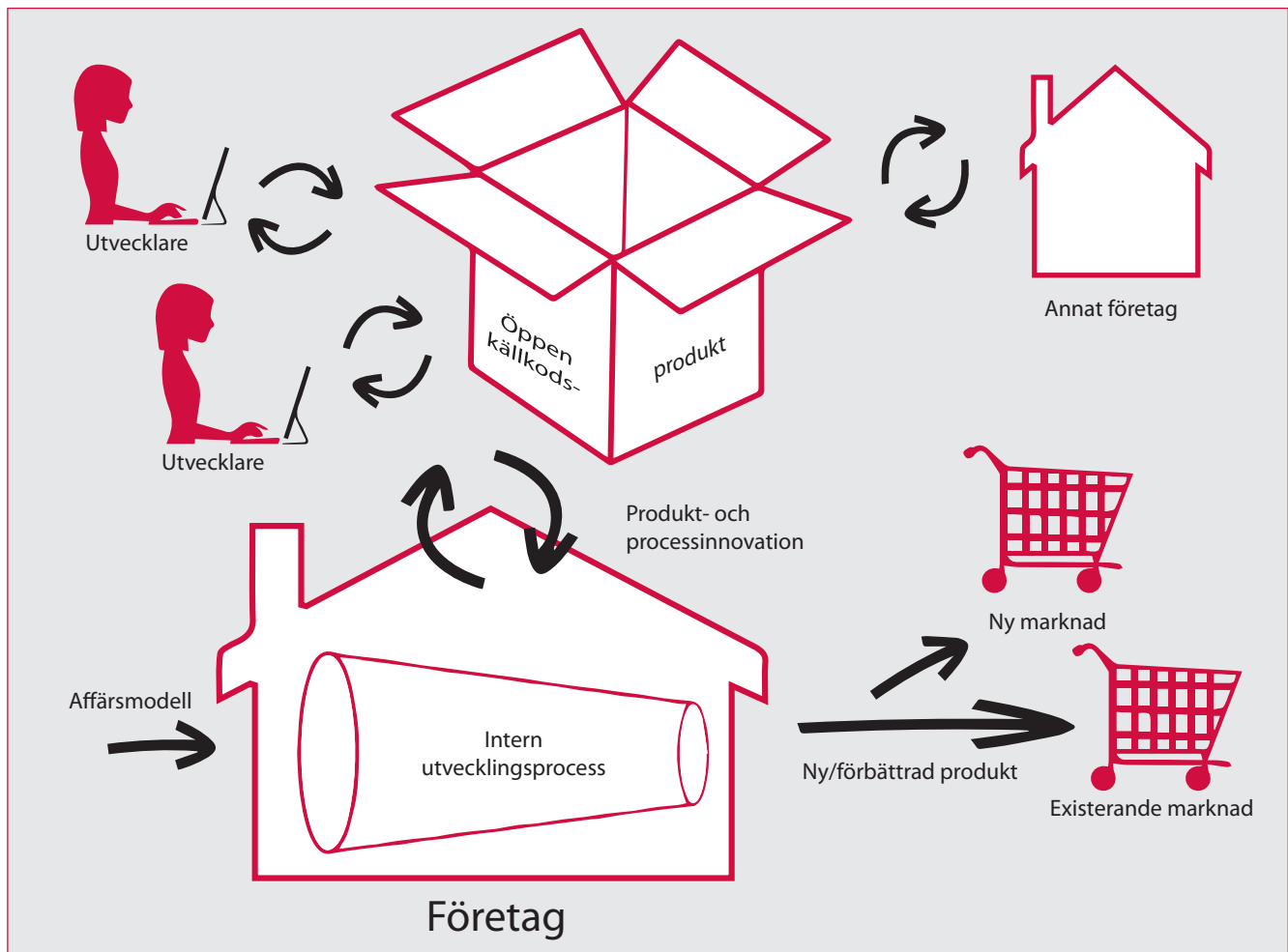
När ett företag börjar närma sig den öppna källkoden sker det ofta under stor skepsis. Tvekan gäller till exempel hur man kan bygga säkra mjukvara som är publikt tillgänglig. Då kan ju de som vill hacka sig in också se hur systemen är byggda!

Kritiken gäller också hur man kan differentiera sina produkter baserat på öppen källkod. Och konkurrenterna kan ju ta samma källkod och bygga kopior. Det överraskande svaret på invändningarna är att man, tack vare att många jobbar på att förbättra den gemensamma koden, kan få den säkrare och det gör att företag kan använda sina resurser på att skapa nya funktioner eller på att snabbare komma ut på marknaden, i stället för att uppdatera befintliga funktioner. Ett exempel är företag som utvecklar mobiltelefoner med Android-systemet. De mest framgångsrika Android-produkterna är de som byggt på den i stort sett oförändrade öppna källkoden, eftersom de varit snabbt ute på marknaden. Företag som gjort specialversioner av Androids funktioner har tvingats investera mycket utvecklingskostnader i att hålla dessa uppdaterade, vilket försenat marknadsintroduktionen. Viktigt är då att ta en strategisk funderare över hur företag bör bidra till den gemensamma källkoden. Genom att selektivt bidra med kod som kan möjliggöra en enkel påbyggnad av interna differentierande innovationer kan konkurrenskraften bibehållas. Men för att gemenskapen runt den öppna källkoden ska acceptera ens bidrag måste företaget ha ett visst inflytande och det kan ta tid att bygga upp.

## Öppen innovation med hjälp av Öppen källkod

I en nyligen avslutad studie<sup>1</sup> inom det vetenskapsrådsfinansierade projektet Synergies<sup>2</sup> framkommer flera kopplingar mellan produktinnovation och process- och affärsinnovation som tydliggör hur

”*De som arbetar med öppen källkod kan göra egna ändringar som direkt förenklar eller snabbar upp utvecklingsarbetet*”



Figur 1: Ett företag skapar en öppen kodgemenskap som ger affärs fördelar.

den ena typen av innovation kan leda till andra. Till exempel kan en ny produkt kräva att nya utvecklingsprocesser och verktyg skapas, medan bättre verktygsstöd och metoder i sig kan leda till bättre kvalitet i produkter och ge mer tid för nyutveckling. Genom att välja öppna stödverktyg så som test-, gransknings- och bygghjälpmiddel, och delta i kodgemenskapen för dessa, kan man åstadkomma bättre produkter och snabbare utvecklingscykler tack vare värdefulla influenser utifrån. En särskilt viktig aspekt med den öppna källkoden i stödverktøyen, är att de som arbetar med öppen källkod kan göra egna ändringar som direkt förenklar eller snabbar upp utvecklingsarbetet. Om man använder verktyg som bygger på stängd kod tar det ofta lång tid från att önskemål om förändringar identifieras till att dessa är implementerade och levererade. Med öppen källkod kan utvecklarna direkt göra ändringar och prova effekten. Genom externa samarbeten kring den öppna källkoden kan företaget få gratis och kvalitets-säkrade lösningar för liknande problem

*”Mjukvarans komplexitet ökar hela tiden och då kan det vara smartare att samverka i utvecklingen, även med sina bittraste konkurrenter”*

direkt från såväl konkurrenter som företag inom helt skilda domäner.

#### Hur utnyttja mjukvarans uppskalningsmöjligheter?

I det VINNOVA-finansierade projektet Scalare<sup>3</sup> söker forskare och företag efter smarta sätt att utnyttja den möjlighet mjukvaruintensiva produkter erbjuder för att snabbt skala upp utvecklingsverksamheten och affärerna. Man ser att mjukvarans roll ökar i alla branscher. I vissa branscher som telekommunikation ser man mjukvara som en central del, i andra är man i början av en övergång från att ha kompetens om ett område som man arbetat länge inom till att implementera mer och mer funktionalitet i mjukvara. I denna förändring måste man nu ställa sig

frågan hur man ska förhålla sig till öppen källkod, både angående hur man ska ta in öppen källkod och hur man ska leverera kod till öppna projekt.

Ett komplement till att arbeta med öppen källkod är att anamma ett arbetssätt enligt Inner Source. Det innebär att man arbetar med tekniker och verktyg för öppen källkod, men behåller koden inom företaget. Det kan t ex användas för kod-delar som är gemensamma för flera produkter eller flera projekt och samarbetet mellan olika delar av organisationen kan ske som i ett "vanligt" öppet projekt. Med hjälp av detta sätt att dela med sig av lösningar internt kan företaget möjliggöra för öppen innovation internt. Detta då ingenjörer och ämnesexperter kan återanvända och utveckla varandras kod med hjälp av

sin egen kunskap och kreativitet. Sättet att arbeta på kräver sin inskolning och kommer ofta som konsekvens av en mognad-sprocess där företaget med tiden börjat anamma öppen källkod mer och mer, och därigenom blivit influerad av metodiken bakom utvecklingen av öppen källkod.

### Analys av samarbetsmönster

Bara för att man tillämpar öppen innovation och bygger produkter på öppen källkod, betyder det inte att allt är offentligt i produkter och strategier. Det blir i stället viktigare att positionera sig i förhållande till samarbetspartners och konkurrenter. I det industriella excellenscentret EASE har vi tagit fram metoder för att analysera öppen källkod för att se vilka företag som bidrar till vilka delar. Därigenom kan man analysera samarbetsmönster och strategiskt positionera sina insatser. Till exempel kan man se i en analys av Android att de delar som är skrivna speciellt för Android är förhållandevis centralt styrda av Google, medan fler företag är centrala i utvecklingen av de delar som hämtats in från andra öppna projekt.

### Varför använder inte alla öppen källkod?

Om nu öppen källkod leder till så mycket innovation, varför använder då inte alla öppen källkod i sina produkter och sin produktutveckling? En viktig faktor är att det kräver större kunskap att använda öppen källkod och att det inte finns några garantiavtal från en underleverantör att falla tillbaka på. Detta gäller såväl praktiker som i forskningen, visar en nyligen genomförd kartläggning av forskningen på området<sup>4</sup>. Det finns många som arbetar med öppen källkod som är villiga att dela med sig av sin kunskap, men det sker inte i form av traditionellt organiserad supportverksamhet utan i diskussionsforum på internet. Därför kan det upplevas som en större risk för en företagsledning att faktiskt ta det ansvaret i sin egen organisation. Man behöver också ha en medveten strategi om förhållningssätt till den öppna gemenskapen<sup>5</sup>. Å andra sidan är de potentiella vinsterna mycket stora, i form av kortare ledtider och större innovationshöjd, så den som vågar risken har stor chans att också ta hem vinsten. ●

<sup>1</sup> "A Survey on the Perception of Innovation in a Large Product-focused Software Organization", Johan Linåker, Husan Munir, Per Runeson, Björn Regnell, Claes Schrewelius, ICSOB'2015 - The 6th International Conference on Software Business, [www.icsob.org](http://www.icsob.org)

<sup>2</sup> Synergies står för "Synthesis of a Software Engineering Framework for Open Innovation through Empirical Research",

<sup>3</sup> Scalare står för "Scaling Software: Supporting Industry in Managing Software Scalability", [www.scalare.org](http://www.scalare.org)

<sup>4</sup> H. Munir, K. Wnuk, and P. Runeson. Open innovation in software engineering: A systematic mapping study. *Empirical Software Engineering*, online, 2015.

<sup>5</sup> M. Höst, A. Orucevic-Alagic, and P. Runeson. Usage of open source in commercial software product development - findings from a focus group meeting. In D. Caivano, M. Oivo, M. T. Baldassarre, and G. Visaggio, editors, *Proceedings 12th International Conference on Product-Focused Software Process Improvement (PROFES)*, volume 6759 of *Lecture Notes in Business Information Processing*, pages 143–155. Springer, 2011.

## Björn Regnell

Professor i programvarusystem vid Lunds universitet.

Björn forskar på industriell programvaruutveckling med fokus på hur kravhanterings- och innovationsprocessen för mjukvara kan förbättras och stödjas med modeller och verktyg.

Kontakt: [bjorn.regnell@cs.lth.se](mailto:bjorn.regnell@cs.lth.se)



## Martin Höst

Professor i programvarusystem vid Lunds universitet.

Martin forskar på industriell programvaruutveckling med fokus på processförbättring och mjukvarukvalitet.

Kontakt: [martin.host@cs.lth.se](mailto:martin.host@cs.lth.se)



## Per Runeson

Professor i programvarusystem vid Lunds universitet.

Per forskar på industriell programvaruutveckling med fokus på kvalitetssäkring av mjukvaruintensiva system särskilt i sammanhang med öppen innovation.

Kontakt: [per.runeson@cs.lth.se](mailto:per.runeson@cs.lth.se)



## Johan Linåker

Doktorand i programvarusystem vid Lunds universitet.

Johan doktorerar inom industriell programvaruutveckling med fokus på hur kravhantering för öppen mjukvaruinnovation kan förbättras och stödjas med modeller och verktyg.

Kontakt: [johan.linaker@cs.lth.se](mailto:johan.linaker@cs.lth.se)



# Kreativitet och effektivitet

## – en omöjlig kombination?

**Effektivisering är tidens melodi och den metod som många svenska företag valt att konkurrera genom på en allt mer global marknad. Samtidigt är det många som vittnar om en gnagande känsla av att något gått förlorat. Räcker det verkligen att bara vara effektiv? Behöver vi inte då och då också komma på något nytt, något som organisationen kan leva av även kommande tio år. Har vi förlorat vår innovativa förmåga som en oönskad konsekvens av vår strävan efter att bli effektiva?**

av Katarina Stetler och Magnus MackAldener

Är kreativitet och effektivitet en omöjlig kombination? Den frågan ställde sig forskaren Katarina Stetler i sin avhandling med titeln *"Innovation under pressure – Reclaiming the micro-level exploration space"*. I avhandlingen presenterar hon resultatet från fem års forskning på Scania och andra företag som har infört Lean i sina forskning- och utvecklingsavdelningar. Genom djupintervjuer och enkäter med totalt över 700 personer har hon undersökt hur effektivitet och kreativitet påverkar varandra och hur företag kan bli bättre på att uppnå båda delarna. Under våren kommer också hon och författarkollegan Magnus MackAldener, som jobbar som avdelningschef på Scania, ut med en populärvetenskaplig bok på temat. Boken heter *"Kreativ när piskan viner"* och är en betraktelse av de nutidsfenomen som skapat den höga pressen på effektivitet samtidigt som företag förväntas lansera nya innovationer med allt tätare intervall.

**” Ett experiment som misslyckats kan ibland lära oss mycket mer än ett experiment som gått enligt plan ”**

### Man får det man mäter

Lean och andra processledningsmetoder har bidragit med en kraftfull verktygslåda för hur företag kan styra och följa upp sin verksamhet. Problemet är att de här verktygen har sin styrka i de mer förutsebara delarna av verksamheten, som till exempel produktion och de senare faserna av produktutveckling. När det gäller uppföljning av tidiga faser av produktutveckling – den mest kreativa fasen som lägger grunden för framtida innovationer – så saknas motsvarande uppföljningsverktyg. Ett projekt som befinner sig i sina tidiga faser kan ofta vara försenat i flera månader utan att någon påpekar det eller undrar hur det går medan andra projekt följs upp dagligen. Med en sådan stor skillnad i uppföljning blir det lätt

att förstå vilket projekt man lägger åt sidan när det är ont om tid.

Den här skillnaden i uppföljning leder ofta till att mindre tid än planerat ägnas åt de tidiga faserna av utvecklingsprocessen. Det är alltså inte uppföljningen i sig som tränger undan innovation utan det faktum att vi saknar jämförbara verktyg för att följa upp även de tidiga faserna.

### Myten om frihet för kreativitet

Att många företag saknar uppföljningsverktyg för de tidiga faserna av ett utvecklingsprojekt grundar sig ofta i en missuppfattning om att kreativitet mår bäst under total frihet och att man inte ska lägga sig i för mycket. Det är sant att ett visst mått av autonomi kan främja kreativitet, men det handlar inte om att man ska ha frihet i vad man ska uppnå eller när det ska vara klart. Den frihet som främjar kreativitet handlar istället om möjligheter att använda sina styrkor och sitt nätverk i hur man jobbar för att ta sig fram till ett mål.

Att ge medarbetarna total frihet för arbetsuppgifter där kreativitet och kunskapsbyggande är viktigt och att följa upp samma medarbetare dagligen när det gäller mer rutinbaserade arbetsuppgifter är ett perfekt recept för att utarma innovationsförmågan i ett företag. De avdelningar på Scania där man har lyckats bäst att kombinera effektivitet och kreativitet är de där man har förstått att även tidiga faser har ett flöde som behöver fredas och att det i sin tur kräver en hel del resurser.

### Kommer Lean döda kreativiteten?

Hur ska man då komma till rätta med detta problem? Katarina Stetlers forskning pekar på en oväntad lösning: För att skydda innovation från press bör vi sätta innovation under ännu mera press. Skillnaden är att den press innovation står under idag handlar om pressen på de anställda att göra helt andra saker. Till slut sitter man i så många möten och har så många försenade rapporter att skriva att man inte orkar tänka.

– Många av de personer jag har intervjuat har sagt att ritningar, rapporter och andra leveranser till de senare faserna räknas som "riktigt arbete" medan att fundera på framtiden, att utforska ny teknik och att bygga kunskap om strategiskt viktiga områden är något man får göra när man får "tid över", säger Katarina Stetler.

Att leverera ritningar och att se till att projektet kommer ut i tid är också viktiga delar i innovation eftersom goda idéer inte är mycket värda om de fastnar i byrålådan. Däremot lever innovationsförmågan farligt om man kombinerar attityden att kreativitet ska ske när vi har "tid över" med Lean som anser att "tid över" är slöserier och ska elimineras. Men istället för att snabbt dra slutsatsen att Lean dödar kreativitet bör vi uppgradera statusen på kreativt utforskande till verksamhetskritiska arbetsuppgifter som är lika viktiga som ritningar och budgetavstämningar.

– Genom att kommunicera till medarbetarna att ny kunskap och nya idéer är lika mycket värda som att leverera ritningar i tid kan man prioritera mellan olika arbetsuppgifter på ett sätt som stärker företagets långsiktiga innovationsförmåga, säger Katarina Stetler.

Att fokuserat kunna ägna sig åt problemlösning och att bygga in reflektion och lärande som en integrerad del av verksamheten är gynnsamt för kreativitet men står i stark kontrast till den stressade miljö som många anställda upplever på sina företag idag. Och ju



mer pressade de senare faserna av produktutveckling blir desto svårare blir det för de tidiga faserna att hävda sig i kampen om de anställdas tid och energi. För att ytterligare försvåra för innovation så lånas ofta resurser som skulle ägnas åt de tidiga faserna till brandsläckning i de senare faserna. Till slut får man en slags skuld till framtiden.

En blandning av klassiska projektledningsmetoder och nya sätt att tänka kring uppföljning av kreativ verksamhet kan vara en väg framåt. Medan effektivitet är viktigt i de senare faserna så bör man följa upp lärande och kunskapsbyggande i de tidiga faserna.

- Ju luddigare uppgifterna är och ju fler vägar det finns att välja för att ta sig mot målet desto mer bör man fokusera på att maximera lärandet och inte så mycket på kompletta leveranser. Det måste finnas utrymme för misslyckanden i en kreativ process. Ett experiment som misslyckats kan ibland lära oss mycket mer än ett experiment som gått enligt plan, säger Katarina Stetler.

” *De avdelningar på Scania där man har lyckats bäst att kombinera effektivitet och kreativitet är de där man har förstått att även tidiga faser har ett flöde som behöver fredas* ”

#### Forskning och cheferfarenheter i populärvetenskapligt format

Utmaningarna i att kombinera effektivitet och kreativitet är något som Katarina Stetler och Magnus MackAldener pratat om i flera år och i juni ger de tillsammans ut boken *”Kreativ när piskan viner – Pusselbiten som saknas i Lean”*. Det är en populärvetenskaplig bok som samlar många av tankarna i avhandlingen och mycket av Magnus erfarenheter som chef på Scania.

- Jag och Magnus diskuterade de här utmaningarna och till slut

tyckte vi oss ha ringat in både problematiken och en möjlig lösning. Vi testade de här idéerna i våra egna verksamheter och bestämde oss sedan för att skriva en bok, säger Katarina Stetler. En akademisk skrift har alltid sina begränsningar men i en bok var vi fria att dela med oss av våra erfarenheter på ett otvunget sätt. I grunden är budskapen desamma som vi hittar inom litteraturen men i ett mer lättillgängligt format.

Boken ger först en genomgång av hur kvartalsekonomi, Lean och flödesoptimering, samt kortsiktigt tänkande riskerar att utarma Sveriges innovationsförmåga. Den andra halvan ägnas åt att förklara de ingredienser som behövs för att lyckas med både effektivitet och kreativitet.

- Det är ingen tvekan om att Lean har lett till otroliga effektivitetsvinster och kvalitetsökningar inom både produktion och andra verksamheter, säger Magnus MackAldener. Vi föreslår inte att man ska sluta att jobba på det sättet, men vi förklarar varför det inte räcker som enda sätt att se på en verksamhet. Framför allt inte de verksamheter som har som mål att utveckla framtidens innovationer. Chefer och medarbetare som vill öka sin innovationsförmåga sida vid sida med sitt effektivitetsarbete kommer hitta en rad handfasta tips och råd i vår bok. ●



## Katarina Stetler

PhD.

Innovationsstrateg och fordonsergonom, Scania.

Kontakt: 08-55 38 91 60

Mail: [katarina.stetler@scania.com](mailto:katarina.stetler@scania.com)

## Magnus MackAldener

PhD.

Avdelningschef för transmissionsutveckling, Scania.

Kontakt: 08-55 38 16 51

Mail: [magnus.mackaldener@scania.com](mailto:magnus.mackaldener@scania.com)



Både Magnus och Katarina jobbar på Scantias forskning- och utvecklingsavdelning. Magnus har en lång erfarenhet som chef för olika utvecklingsverksamheter och har vunnit pris för sin förmåga att skapa innovativa produkter. Katarina har under fem år varit anställd som industridoktorand på Scania och försvarade nyligen sin doktorsavhandling *”Innovation under pressure – Reclaiming the micro-level exploration space”*. Idag arbetar hon som innovationsstrateg och fordonsergonom. I juni ger Magnus och Katarina tillsammans ut boken *”Kreativ när piskan viner – Pusselbiten som saknas i Lean”* på Roos&Tegnér förlag.

# Öppen innovation

## – utmaningar med och principer för att jobba med "crowdsourcing"

**Smartphonebranschen har lyckats organisera uppskattningsvis 5 miljoner fristående apputvecklare att jobba för dem med känt resultat. Men för företag som inte arbetar i mjukvaru-intensiva branscher är steget ofta längre till "crowdsourcing". I denna artikel beskrivs erfarenheterna av "crowdsourcing" i två svenska större företag.**

av Lars Bengtsson

Det är inte så konstigt att öppen innovation lockar ett stort intresse. Med öppen innovation menar vi här företagets strategi för att utnyttja externa kunskapskällor för att generera, välja och designa innovationer. De flesta stora företag har inte ökat sin FoU-verksamhet de senaste decennierna, snarare minskat den och ofta kopplat den närmare den befintliga verksamheten snarare än morgondagens verksamhet. För att upprätthålla innovationskraften krävs då mer samverkan. I den meningen har stora och mindre företag ofta erfarenheter av att utveckla ny teknik och innovationer i öppen innovation med andra företag och organisationer. Men den typ öppen innovation som kanske fått mest uppmärksamhet är den som sker med nya typer av utvecklingspartners i form av "the crowd". Individer och företag som man aldrig tidigare samarbetat med och som man från början inte vet vem de är. Tanken är att sådana "outsiders" kan ge nya perspektiv och ny kunskap till företagets innovationsprocesser.

De flesta företag utanför de mjukvaru-intensiva branscherna är ovana vid att jobba med "the crowd" och tar ofta hjälp av konsultföretag som erbjuder tjänster som innovationsintermediärer mellan företaget och "the crowd". En av dessa intermediärer är Ideon Open - en organisation kopplad till forskningsparken Ideon i Lund som menar att de har en bra position att koppla ihop olika typer av kompetenser och kunskaper som finns vid Lunds Tekniska Högskola (och resten av Lunds Universitet), samt företag, dess anställda och entreprenörer som finns på Ideonområdet med företags behov av

hjälp med problemlösningar, nya idéer, eller ny energi från unga ambitiösa studenter.

### **Två fallstudier av öppen innovation i svenska företag**

Jag har haft möjligheten att följa två av Ideon Opens uppdrag, ett för fönster och dörrtillverkaren Inwido och ett för förpackningsföretaget Tetra Pak och ta del av processen samt de erfarenheter och effekter som respektive projekt gett.

Inwido är Nordens största dörr och fönstertillverkare. De ville ha fler idéer och mer kunskap kring affärsmöjligheter främst kopplade till digitaliseringen av fönster och dörrar. I samarbete med Ideon Open designade de en tävling kallad "Compete & Incubate" där målsättningen var att få fram minst fem nya affärskoncept i form av nya applikationer, produkter och tjänster. E-mejlinbjudan, på engelska, gick ut till studenter och lärare på Lunds Universitet, företag på Ideon-området, och anställda på Inwidos större leverantörer och kunder. Ett 70-tal personer, cirka 50 % med internationell bakgrund, antog utmaningen och formade 16 entreprenörsteam. En gång i veckan under en tioveckorsperiod träffades teamen och Inwidos ledning med dotterbolagschefer varandra i workshopar. Där kunde teamen få mer teknisk och marknadsmässig kunskap från Inwidos ledning

för fortsatt utveckling av sina affärskoncept. I slutet av tävlingen skedde en omröstning om de bästa idéerna och vilka team och idéer Inwido ville gå vidare med. Man gick vidare med sex av idéerna för fortsatt validering och utveckling. Därmed hade man nått sina egna mål för projektet. Cirka två år efteråt är ett projekt fortsatt under utveckling inom Inwido, två andra drivs vidare av entreprenörsteamet fristående från Inwido. Inwido menar att man fått många nya kontakter för framtiden, mycket PR för företaget och inspiration till en del av sina interna utvecklingsprojekt.

Tetra Pak, världens ledande förpackningsföretag för flytande livsmedel, hade behov av en ny bottenvikning på en av sina befintliga dryckesförpackningar. I samarbete med Ideon Open utformade man en tävling kallad "Can you fold it?". Tävlingen gick ut på att göra en kreativ, men ändå enkel och snabbvikt, bottenvikning på ett A4-blad som hade rullats till en cylinder. I tävlingsinbjudan inriktade man sig framförallt till origamister, matematiker, industri-designers och ingenjörer. De tio bästa lösningarna utlovades en belöning på 5000 Euro. 10 deltagare valdes ut, två svenskar och resten från tre andra kontinenter för två workshopar à 2 dagar. Under dessa fyra dagar fick de individuellt och i team göra nya bottenvikningar där successivt allt fler av de begränsningar som förpackningsmaskinerna och produktkraven medförde fördes in i workshopövningarna. Fem utvecklingsingenjörer från Tetra Pak observerade övningarna, ställde frågor till deltagarna och gav ytterligare information. Målet uppnåddes att identifiera minst fem nya bottenvikningar med realistisk potential att fungera i förpackningsmaskinerna. Man hade också identifierat ett tiotal helt nya bottenvikningar, som utvecklingsingenjörerna aldrig tidigare sett, vilka kunde inspirera för nya förpackningar i framtida utvecklingsprojekt.

*” Tanken är att sådana ”outsiders” kan ge nya perspektiv och ny kunskap till företagens innovationsprocesser ”*

En del av en av de nya bottenvikningarna användes ganska omedelbart i ett av Tetra Paks kundprojekt. Ingen av de fem "lovan- de" bottenvikningarna hade dock prövats i maskin ett halvår efter workshoparnas slut.

### Utmaningar med "crowdsourcing"

Det finns en del utmaningar i att jobba med "crowdsourcing". De utmaningar som främst accentuerades i dessa två fall var:

- **Vem äger de intellektuella rättigheter?**  
I regel är det klart vem som äger rättigheterna till de kunskaper som uppstår i utvecklingsarbete när det sker inom ett företag eller i samarbete mellan företag. Men vem äger rättigheterna till den kunskap som uppstår när kanske många parter interagerar och många av dem är okända för företaget på förhand?
- **Hur motiverar man "the crowd"?**  
Även om många gillar att lösa problem och få chans att jobba med ett stort internationellt företag så är det få som gillar att jobba "gratis" åt ett företag. Speciellt de som har den mest intressanta kompetensen brukar vara känsliga för detta.
- **Hur ska företagets egen utvecklingspersonal reagera?**  
Den egna utvecklingspersonalen intar ofta en djupt skeptisk attityd till dessa typer av projekt. Inom innovationsforskningen har denna attityd benämnts "not-invented-here"-syndromet, dvs har inte vi själva kommit på det kan det inte vara mycket värt.
- **Hur identifiera de "smartaste" personerna som inte jobbar för oss?**  
Att identifiera kunniga, kompetenta och driftiga personer som kan bidra till företagets innovationsprocesser är inte alldeles enkelt. Ska man sända ut sitt budskap brett och odifferentierat, och hoppas att någon nappar, eller mer selektivt till vissa grupper som man tror har bäst förutsättningar att bidra?
- **Hur integrera värdefulla lösningar och idéer?**  
Personer utanför företaget känner inte

begränsningarna av företagets nuvarande system och organisation på samma sätt som de interna personerna och är därför mer kreativa i sina lösningar. Nackdelen är att de kreativa förslagen mycket ofta är kostsamma eller omöjliga att genomföra i praktiken. Hur bevara kreativiteten hos smarta personer utanför företaget men samtidigt se till att de blir möjliga att integrera och genomföra i företaget?

### Principer för bra management av "crowdsourcing"

Erfarenheterna från dessa två fall samt re- laterad forskning har lett till formuleringen av ett antal principer för "best practices" när det gäller crowdsourcing-projekt:

- Öppen innovation som strategi måste ha företagsledningens tydliga stöd och intresse för att lyckas vilket inkluderar dess delar t ex individuella crowdsourcing-projekt.
- Crowdsourcing-projektet ska ha en tydlig intern champion och mottagare i företaget samt ett väldefinierat problem och målsättning.
- Projektet ska ha en egen budget i tid och pengar och ska inte diskrimineras i förhållande till interna utvecklingsprojekt.
- Projekten bör vara korta och intensiva snarare än långa och utdragna då intresset för projektet från externa personer kan vara svårt att upprätthålla över längre tid.
- Belöningarna för prestationerna och ägandet av de intellektuella rättigheterna ska vara klart och tydligt kommunicerade på förhand.  
Generellt kan man säga att effektiv management av crowdsourcing kräver ut- veckling av tre managementkompetenser: "disclosure", approprierings-, och integra- tionskompetens (se figur 1). En hel del av dis- closure och approprieringskompetensen kan köpas in från innovationskonsulter men inte- grationskompetensen måste företaget själv ha eller utveckla.  
I mjukvaruintensiva branscher är idag en bra fungerande "crowdsourcing" av

mjukvaruutveckling centralt för företagets konkurrenskraft. I andra branscher är det ännu inte fallet. I takt med ökad digitalise- ring av allt fler branscher och allmänt ökad konkurrens kring de kreativa personerna och småföretagen i världen, kan situationen snabbt förändras. ●

### Referenser

Bengtsson, L and Ryzhkova, N (2013) *Managing a Strategic Source of Innovation – Online Users*, International Journal of Information Management, Vol 33, 4, pp. 655-662.

Bengtsson, L (2014) *Ideon Open Innovation Projects – Experiences, Outcomes and Success factors*. Lund, Ideon Science Park. (Available from author or from Ideon Open).

Lars Bengtsson



Professor i industriell ekonomi,  
Lunds Tekniska Högskola

Forskningsfokus är ledning och organisation av samverkan mellan företag och andra organisationer i form av öppen innovation, allianser och affärsmodeller.

Kontakt: 046-222 83 14,  
0708-12 99 45

Mail: lars.bengtsson@iml.lth.se

Figur 1: Tre typer av managementkompetens, och exempel på förmågor, för effektiv manage- ment av crowdsourcing-projekt (bearbetning av figur från Bengtsson & Ryzhkova (2013).

Managementkompetens	"Disclosure"	Appropriering	Integration
Exempel på förmågor i respektive kompetens	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Förmåga att utforma tävlingar/utmaningar</li> <li>– Förmåga att identifiera och attrahera lämpliga externa deltagare</li> <li>– Nätverk av "ambassadörer" som rekryterar till utmaningarna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Förmåga att skapa ett stimulerande system av belöningar</li> <li>– Förmåga att säkra intellektuella rättigheter</li> <li>– Förmåga att ge feedback, vägledning och support till externa deltagare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mottagningsförmåga</li> <li>– Interna champions</li> <li>– Interna belöningssystem som inte missgynnar extern kunskap</li> </ul>

# Posttidning B

## Ny läsare/Adressändring

Vid adressändring var god skicka sista sidan utan kuvert till  
Stiftelsen IMIT, Jennie Björk, 412 96 Göteborg  
Adressändring kan även göras via [www.imit.se](http://www.imit.se)

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 Eliäson, *IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, professor*  
Roland Fahlin, *Roland Fahlin AB*  
Göran Harrysson, *AB Tetra Pak*  
Staffan Håkanson, *Staffan Håkanson Konsult AB*  
Anders Karlström, *Chalmers*  
Karin Markides, *Chalmers, rektor*  
Stephan Muehler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*  
Joakim Nelson, *Sony Mobile*  
Hans Persson, *AB Volvo Technology*  
Henrik Pålsson, *Ericsson Consumers Lab*  
David Sonnek, *SEB Venture Capital, professor*  
Fredrik Vernersson, *Booz & Company*

## STYRELSE

Hans Sjöström, *SKF, ordförande IMIT*  
Anders Axelsson, *LTH, rektor*  
Björn Härsman, *KTH, professor*  
Per Ewing, *IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, affärsansvarig*  
Magnus Karlsson, *Ericsson, professor*  
Martin Sköld, *IMIT, föreståndare*  
Per Svensson, *Chalmers, prefekt*  
Peter Johansson, *Teknikföretagen, verksamhetsansvarig Forskning & innovation*

### Revisorer:

Hans Gavin, *Ernst & Young AB*  
Maria Sköld, *Ernst & Young AB*

## IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*  
Mattias Axelson, *HHS, doktor*  
Lars Bengtsson, *LTH, professor*  
Ola Bergström, *GU, professor*  
Mattia Bianchi, *HHS, docent*  
Tomas Blomquist, *UmU, professor*  
Jennie Björk, *KTH, doktor*  
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*  
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*  
Martin Carlsson-Wall, *HHS, doktor*  
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*  
Mats Engwall, *KTH, professor*  
Johan Frishammar, *LTU, professor*  
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*  
Tomas Hellström, *LU, professor*  
Merle Jacob, *LU, professor*  
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*  
Christer Karlsson, *CBS, professor*  
Ingrid Kilander, *KTH, doktor*  
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*  
Kalle Kraus, *HHS, docent*  
Jens Laage-Hellman, *Chalmers, docent*  
Nicolette Lakemond, *LiU, docent*  
Jan Lindér, *Chalmers, doktor*  
Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*  
Jan Löwstedt, *SU, professor*  
Mats Magnusson, *KTH, professor*  
Peter Magnusson, *KAU, docent*  
Thomas Magnusson, *LiU, docent*  
Maureen McKelvey, *GU, professor*  
Annika Olsson, *LTH, professor*  
Magnus Persson, *Chalmers, doktor*

Birger Rapp, *IMIT, professor*  
Anders Richtnér, *HHS, docent*  
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*  
Martin Sköld, *HHS, docent*  
Alexander Styhre, *GU, professor*  
Per Svensson, *Chalmers, doktor*  
Jonas Söderlund, *BI/LiU, professor*  
Fredrik Tell, *LiU, professor*  
Lotta Tillberg, *IMIT, doktor*  
Lars Trygg, *Chalmers, docent*  
Martin Wallin, *Chalmers, professor*  
Mats Winroth, *Chalmers, professor*  
Rolf Wolff, *EBS, professor*  
Karl Yden, *Chalmers, doktor*  
Pär Åhlström, *HHS, professor*  
Anna Öhwall Rönnbäck, *LTU, professor*

För en komplett förteckning över alla  
IMIT-fellows se: [www.imit.se](http://www.imit.se)

### Adjungerade:

Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*  
Astrid Heidemann Lassen, *Aalborg University, associate professor*  
Anders Ingelgård, *AstraZeneca, DU, docent*  
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*  
Bertil Nilsson, *Resursbruket AB, tekn. lic*  
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

## ORGANISATION

### Föreståndare:

Martin Sköld

### Stabsfunktioner:

Redovisning: Carina Blomkvist  
Projekt- och ekonomistyrning: Bengt Karlsson  
Kontorschef Göteborg: Lucas Hörte

### Möjlighet att ansöka om satsningsmedel för nya forskningsprojekt

Du som är forskare inom området "Innovation and Technology Management" vet väl att du kan ansöka om satsningsmedel från IMIT för arbete med större ansökningar, pilotprojekt, eller andra typer av aktiviteter som syftar till uppstart av nya projekt och som kan vara svåra att finna annan finansiering för. IMIT har ingen formell utlysning av dessa satsningsmedel utan ansökningar kan lämnas in när som helst under året. Ansökningar innehållande projektbeskrivning och budget bör ej överstiga tre sidor och skickas till IMITs föreståndare Martin Sköld ([martin.skold@imit.se](mailto:martin.skold@imit.se)). Beslut om finansiering fattas vanligen vid påföljande styrelsemöte. Några exakta undre eller övre gränser avseende projektomslutning finns ej, men en vanlig nivå på hittills beviljade ansökningar är 100-300 kkr.

### Stiftelsen IMIT är ett forskningsinstitut

Stiftelsen IMITs målsättning är att bedriva och stödja forskning och utveckling inom teknisk, industriell och administrativ förnyelse, samt att utföra utbildningsinsatser inom detta område. Bakom stiftelsen IMIT står IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, Chalmers tekniska högskola, Kungliga Tekniska högskolan och Lunds tekniska högskola.

IMITs forskning behandlar först och främst hur teknisk utveckling kan nyttiggöras genom tillförsel av industriell och ekonomisk kunskap, exempelvis inom områdena projektledning, produktionsledning, samt ledning och organisering av innovationsverksamhet. IMIT bidrar till att sprida kunskap genom forskningsprojekt, magasinet "Management of Innovation and Technology", och genomförande av seminarier, workshops och konferenser för såväl forskare som verksamheter i industrin.

För mer information om IMITs verksamhet se [www.imit.se](http://www.imit.se)

**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

