

MGMT

of Innovation and Technology

Nr. 3 Oktober 2023

Vanliga användares innovationsidéer

— Vad är potentialen och riskerna?

Kreativitet och additiv tillverkning

— Om att ta vara på ingenjörernas
förmåga till innovation

Samarbeten för grön teknologi

— Förutsättningar för att lyckas
med hållbarhetsallianser

Leveraging co-created knowledge

— Perspectives on University-
Industry Collaboration



Var sker innovation?

Av Martin Wallin

Den österrikiske professorn och ekonomen Joseph Schumpeter var en av de första som systematiskt försökte beskriva innovation. Som ung ansåg Schumpeter att entreprenörer var av central betydelse och beskrev dem med det tyska ordet *Unternehmergeist*. Vi skulle kanske säga "entreprenörsanda" idag. Senare i livet beskrev Schumpeter i stället innovation som något som främst ägde rum inom stora företag med omfattande forsknings- och utvecklingsbudgetar.

I det här numret av tidskriften framgår det tydligt att den spänning som Schumpeter lät eftervärlden utforska – spänningen mellan individ och organisation – fortfarande är aktuell och relevant. När jag läser de fyra artiklarna i tidskriften påminns jag att entreprenören och organisationen är komplementära perspektiv som båda ger oss värdefulla insikter om var innovation egentligen sker. Det finns dock inget enkelt och entydigt svar på den frågan, och kanske är det just så det skall vara.

Precis som Schumpeter inleder vi vår resa med att följa individer. I den första artikeln möter vi Peter Magnusson som i en personlig reflektion argumenterar för kraften i så kallad användarinnovation. Peter menar att experter, och särskilt ingenjörer, visserligen är skickliga på att lösa problem men ofta har svårare att förstå de verkliga, underliggande problemen – och att det är just där som användarinnovatören briljerar. I den andra artikeln utforskar Angelica Lindwall och Anna Öhrwall Rönnbäck hur ingenjörer kan utnyttja sin kreativa förmåga. De undersöker motivation, kreativt tänkande och expertis i en studie om additiv tillverkning i rymd- och tung verkstadsindustri.

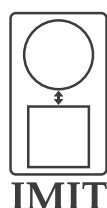
Vi lämnar sedan den unge Schumpeter och kanske skulle den äldre Schumpeter nu nöjt konstatera att dagens stora utmaningar inte löses enbart med entreprenörsanda utan att större organisationer också har en viktig roll att spela. I den tredje artikeln diskuterar Anna Brattström och hennes medförfattare hur samarbeten över organisationsgränser är nödvändiga för att lyckas med hållbarhetsinitiativ inom områden som fossilfri ståltillverkning och metanproduktion

baserad på infångad koldioxid. I den fjärde och sista artikeln kan vi läsa om hur kompetenscentra stödjer samarbeten mellan universitet och industri. Även om forskarna Ehab Abu Sa'a och Anna Yström från Linköpings universitet studerar en speciell organisationsform – kompetenscentra – understryker de vikten av den ofta bortglömde mellanchefen. Se där, kanske behöver vi fortfarande såväl den äldre som den yngre Schumpeter – både organisationer och individer spelar roll i innovationsprocessen.



Trevlig läsning!

Martin Wallin



MGMT

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 Wallin, 031-772 12 20
Management of Innovation and Technology har en upplaga på ca 26.000 ex. Tidningen finns också på imit.se

PRODUKTION:

the Apartment Design Studio
theapartment.se

TRYCK:

V-TAB, Vimmerby 2021

ISSN:

2001-208X

OMSLAG:

Nr. 3 Oktober
2023
Foto: iStock
Photo



Vanliga användares innovationsidéer

— Vad är potentialen och riskerna?

Att användarinnovationer från så kallade lead users kan vara mycket framgångsrika är känt. Dessa superanvändare och innovatörer utgör dock en mycket liten andel på en marknad i förhållande till de vanliga användarna. Forskningen har dock visat att även de vanliga användarnas idéer faktiskt kan bidra till innovationsverksamheten. I denna artikel tittar vi närmare på hur detta kan åstadkommas.

Av Peter Magnusson

MIT professor Eric von Hippel upptäckte redan på 80-talet att många framgångsrika innovationer faktiskt kom från användare – han kallade dessa innovatörer lead users. Exempel på kända innovationer i vår vardag som kommer från användare är: Windsurfingbrädan, Camelback, och Tipp-Ex. En typisk lead user är en kreativ person som har ett angeläget problem, men också förmågan att åstadkomma en bra lösning på det. De vanliga användarna klarar oftast av att förstå vad de behöver och vilka problem de skulle behöva få lösta i sin vardag. De saknar däremot förmågan att ta fram lösningarna. Många organisationer har därför uppfattningen av vanliga användare inte kan bidra till innovationsverksamheten. Denna artikel utmanar det antagandet och bygger på ett par decenniers forskning kring involvering av vanliga användare i innovationsprocessen.

Kunskap och innovationer

Att kombinera en *bra lösning på ett relevant problem* är i princip det som definierar förutsättningarna för en framgångsrik innovation. Eller som Steve Jobs en gång uttryckte det: *“I think really great products come from melding two points of view—the technology point of view and the customer point of view. You need both”*

Vi forskare brukar prata om att det behövs två typer av kunskap för att få till detta. Den ena är användningskunskap (use knowledge) för att förstå problemet; detta innefattar en förståelse av miljön där produkten eller tjänsten ska användas och också hur den därmed skapar värde för sina användare. Den andra typen av kunskap är teknisk kunskap (technology knowledge) vilken är kopplad till en förståelse för hur man

löser det givna problemet; den inkluderar en förståelse för teknik, men också hur man ska utforma sina processer och organisera sina personalresurser.

Det speciella med lead users är att de besitter båda typerna av kunskap. Medan de ”vanliga” användarna vanligtvis har användningskunskap, men saknar den tekniska kunskapen. För experter är detta det ofta det omvända, d.v.s. mycket teknisk kunskap men liten förståelse för den vanliga användarens behov. Att så är fallet är dock inte alltid så lätt att inse bland experterna. Jag har själv varit där och gjort misstaget att tro att som expert behöver man inte fråga användarna när man skall utveckla något nytt.

Under ett 90-talet jobbade jag med forskning och utveckling av mobila tjänster på Telia Mobile. Tjänsteutvecklingen i företaget drevs vid denna tid av tekniska möjligheter. De tjänster, behov och problem som behövde åtgärdas definierades av oss utvecklare. Vi såg oss som krävande användare av mobiltelefoni och förstod därmed hur nya tjänster skulle utformas – eller inte. En väckarklocka var en jämförandestudie där våra experters idéer för nya mobila tjänster jämfördes med idéer skapade av användarna i den aktuella målgruppen. Expertgruppens idéer var i genomsnitt bäst när det gällde implementerbarhet, medan användarnas idéer överträffade experterna både avseende användarvärde och originalitet – för mer information se Magnusson (2009). Telia Mobile insåg att det var dags för en förändring och att börja ta användarnas idéer på allvar. Det finns flera skäl till att involvera vanliga användare i idéskapande, men det finns också vissa faror. Låt oss titta på dessa.

Originalitet vs implementerbarhet

Trots att vanliga användare, per definition, har låg teknisk kunskap så kan de ändå använda avancerade produkter. Många av oss klarar av att köra bil dagligen utan att vi förstår hur bilen faktiskt fungerar rent tekniskt. Trots att vi saknar den tekniska kompetensen kan vi ändå ge många bra förslag på hur vissa detaljer i bilen skulle kunna förbättras för att bättre passa våra behov.

Å andra sidan betyder en djup förståelse för tekniken inte att man förstår vad olika vanliga förare tänker använda bilen till, eller vilka problem de stöter på när de använder bilen för att få sina hundratals dagliga ”små jobb gjorda”. Just okunskapen om vad som är tekniskt möjligt har också visat sig öppna upp för att användare faktiskt kommer med mer originella idéer än professionella experter. Baksidan är dock att vanliga användares idéer ofta är svåra, ibland omöjliga, att realisera. Detta gör att vi också måste behandla användares idéer på ett annat sätt än traditionellt.

Vanliga användaridéer – åtminstone de föreslagna lösningarna – bör därför i allmänhet inte betraktas som direkta frön till nya innovationer. Trots användaridéernas brist på teknisk genomförbarhet så kan dessa ”galna” idéer vara en värdefull inspirationskälla för ett företags utvecklare – på samma sätt som science fiction kan vara ett sätt att frigöra kreativiteten.

Från filtrering till slipning

Traditionell idéutvärdering kan liknas vid en filtreringsprocess där idéer utvärderas gentemot olika kriterier, såsom användarvärde, originalitet och genomförbarhet. Vanliga

FORTS. ☺

“Trots användaridéernas brist på teknisk genomförbarhet så kan dessa "galna" idéer vara en värdefull inspirationskälla för ett företags utvecklare”

användares bristande teknisk kunskap gör att deras lösningar dock inte förväntas vara lika utarbetade som lead users eller professionella experters idéer. Genomförbarhet är ett dåligt kriterium för att utvärdera användares idéer. Istället bör vanliga användaridéer hanteras som potentiellt oslipade diamanter.

Värdet på en rådiamant kan inte bestämmas förrän den har bearbetats, slipats och polerats, i analogi så kan vi inte förvänta oss att vanliga användares idéer är direkt mogna för utvärdering. De bör istället ses som en inspiration för vidare bearbetning. Ofta är lösningsdelen i en användaridé inte den bästa. Användare känner sällan till de begränsningar/möjligheter som finns avseende teknik och underliggande system. En expert som tittar på den föreslagna användaridén kommer sannolikt att se möjligheter att slipa på (förfina) lösningen. Idébedömning blir därmed en kreativ, generativ process.

Idéer som en sond för användarbehov

Även om användares lösningar ofta är ganska omogna så återspeglar användarskapade idéer *verkliga relevanta användarproblem*, åtminstone för individen som föreslog idén. Följaktligen är styrkan i vanliga användaridéer normalt problemsidan. Vi kan lära oss mer om användarnas situationer, problem och behov.

Användaridéer kan således vara en sond för att förstå vanliga användares behov och problem. Genom att reflektera över problemsidan en användaridé, kan man få ny användningskunskap. Professionella experter, särskilt vi ingenjörer, är utbildade på och skickliga att lösa problem, men oftast mindre skickliga på att förstå de verkliga kundproblemen. Det har föreslagits att företagsexperter ska "agera användare" för att föreställa sig vilka problem och behov som man skall jobba med. I praktiken är experter sällan en bra proxy för vanliga användare, precis jag själv en gång fick erfara under min tid på Telia Mobile på 90-talet.

Traditionella metoderna för att fånga kundbehov bygger på att först observera och intervjua användare. Informationen omvandlas sedan till koncept där kunderna tillfrågas om vad de tycker. Dessa koncept återspeglar dock inte

respondenternas egna personliga erfarenheter (behov och problem) därför kommer deras svar sannolikt att ha låg trovärdighet, som Abbie Griffin (2013) har konstaterat. Ett alternativ är att istället uppmuntra användarna att komma med idéer avseende nya produkter/tjänster som de själva skulle vilja ha. Detta ger alltså idéer där verkliga användarproblem definieras och användningskunskap erhålls.

Användaridéer som goodwill

Att involvera användare och be om deras idéer är också ett sätt att visa intresse, empati och omsorg för användarna. Det kan alltså skapa relationer och goodwill. Men det kan också vändas till motsatsen, särskilt på öppna plattformar. Om majoriteten uttrycker sitt gillande för en idé som värdföretaget ogillar, uppkommer en jobbig situation. Det har funnits idétävlingar där massan har röstat fram förslag som mer eller mindre är ett skämt. När vi involverar användare bör man därför informera deltagarna om att det inte finns några garantier för att just deras idé kommer att realiseras.

Användarinvolvering – hur gör man?

Utrymmet i denna tillåter inte tyvärr inte en detaljerad genomgång av hur man skall gå tillväga i praktiken. För den intresserade rekommenderas att läsa mitt kapitel i "The PDMA handbook of innovation and new product development" (se faktarutan). Där beskrivs en metod OUI (Ordinary User Ideation) som syftar till att fånga upp "naturliga" problem (och eventuella lösningar) hos vanliga användare. Det är en kvalitativ metod som har utvecklats under två decennier av forskning på CTF gällande användarinvolvering. Forskningen har omfattat idéskapande, idéförädling och idéutvärdering. Även vi använt metoden i forskningssyfte så går principerna att användas av "praktiker" för att få nya idéer, mer användningskunskap om specifika användarsegment och bygga goda relationer. Projekten har skett i nära samarbete med externa företag och offentliga organisationer.

Praktiska implikationer

Organisationer inom alla branscher har nytta av att lära känna sina kunder. Detta är grunden till att förstå hur man kan bidra med värde och därmed skapa långsiktigt hållbara affärer. I denna artikel har vi sett hur involvering av vanliga användares idéer kan ge flera positiva effekter.

- Vill du förstå användarna på riktigt – involvera dem och låt dem komma med idéer till nya tjänster och produkter.
- Användaridéer fångar upp reella problem och behov vilket ger en bättre förståelse för användarnas situation.
- Utvärdering av vanliga användares idéer kräver nya metoder. Från att applicera kriterier till en generativ process där experter tillåts att utveckla idén.
- Användarinvolvering ger möjlighet till att skapa goodwill, men se upp med att inte utlova att idéerna kommer att realiseras.

Texten bygger på ett nyligen publicerat bokkapitel: Magnusson, Peter R. 2023. Harnessing ordinary users' ideas for innovation. In L. Bstieler, and C. H. Noble (Eds.), The PDMA handbook of innovation and new product development, 4th ed.: 337-49: John Wiley & Sons Inc.

Ytterligare fördjupning finns i artikeln Magnusson, Peter R. 2009. Exploring the contributions of involving ordinary users in ideation of technology-based services. Journal of Product Innovation Management, 26 (5): 578-93. I artikeln refereras också till:

Griffin, Abbie. "Obtaining Customer Needs for Product Development." In K. B. Kahn (Ed.), The PDMA Handbook of New Product Development, 3rd ed.: 213-30. John Wiley & Sons Inc.



PETER MAGNUSSON

peter.magnusson@kau.se

Peter är professor på Handelshögskolan vid Karlstads universitet och knuten till CTF (Centrum för tjänsteforskning). Peter har mer än 20 års erfarenhet från forskning och utveckling inom data- och telekomindustrin där han under flera år var anställd på Telia.

I sin forskning har han bland annat fokuserat de tidiga faserna av innovationsprocessen och då speciellt hur användare kan bidra till bättre innovationer.

Kreativitet och additiv tillverkning

— Om att ta vara på ingenjörernas förmåga till innovation

Av Angelica Lindwall & Anna Öhrwall Rönnbäck

När ny produktionsteknik introduceras påverkas också design och produktutveckling genom att gränserna för vad som är möjligt förändras. Det ger både nya möjligheter men medför också nya begränsningar. Företag som vill få ut mesta möjliga av ny teknik i sin verksamhet behöver därför stötta sina ingenjörer att hantera utmaningarna genom att ta vara på sin inre kreativa förmåga.

Förväntningarna på att skapa revolutionerande ny design är höga i och med att det numera är möjligt att 3D-printa i metall, genom så kallad additiv tillverkning (Additive Manufacturing, AM). Ny effektiv design kan minska materialåtgång och ledtid samt öka en komponents värde genom möjligheten till komplexa geometrier. Fördelarna med de nya designmöjligheterna kan också medföra enorma kostnadsbesparingar.

Vid additiv tillverkning byggs alltså en komponent upp lager för lager genom att addera material, till skillnad från traditionella tillverkningsmetoder som exempelvis skärning eller gjutning, som antingen formar geometrin genom att ta bort material eller gjuter det till önskad form. Genom att istället addera material öppnas stora möjligheter att skapa nya lösningar genom bland annat komplexa geometrier, inbyggda leder, inbäddad elektronik, som resulterar i kraftigt minskat antal komponenter och behov av montage.

Additiv tillverkning skapar således nya förutsättningar för att utforska design och skapa geometrier som tidigare inte har varit möjliga, eller har varit väldigt svåra, att tillverka tidigare. Även om nya möjligheter uppstår, kan ingenjören och designgruppen känna stor press på grund av att de inte har tillräckliga hjälpmedel för att nyttja tekniken till fullo. Denna press påverkar även individens möjlighet att nyttja sin inre kreativitet. Många ingenjörer säger sig inte veta hur de ska ta sig an den nya tillverkningstekniken eller hur de kan lära sig att tänka

i nya banor.

I den här artikeln presenteras ett ramverk för att stötta ingenjören att ta vara på och nyttja sin kreativa förmåga i den komplexa situation som uppstår då additiv tillverkning introduceras i designarbetet. Ramverket bygger på empiriska studier utförda inom rymd- och tung verkstadsindustri.

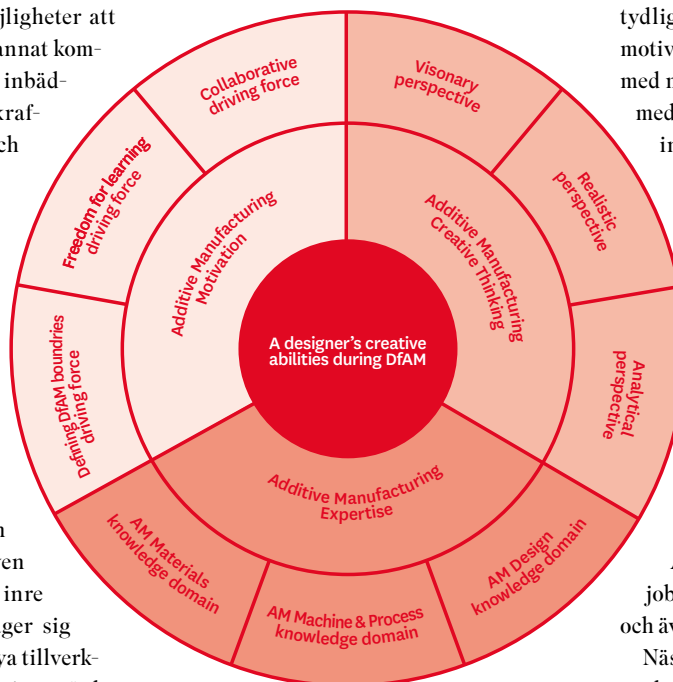
Nio nyckelegenskaper för kreativitet

Tidigare forskning har lyft fram att en organisation behöver hantera tre beståndsdelar relaterat till kreativitet: motivation, kreativt tänkande, och expertis. Utifrån dessa tre och de empiriska studierna har nio nyckelegenskaper tagits fram, tre för varje beståndsdel. Det har

sammantaget resulterat i ett nytt ramverk för design för additiv tillverkning (DfAM, se figur 1). Varje nyckelegenskap påverkar ingenjörens möjlighet att nyttja sin kreativa förmåga i produktutvecklingen när additiv tillverkning introduceras, något som organisationen, designgruppen och individen behöver skapa sig en medvetenhet kring. DfAM-ramverket är ett första steg att stötta den kreativa processen länkat till introduktion av ny teknik i produktutvecklingsprocessen.

När det gäller den första beståndsdel, motivation, hittades tre nyckelegenskaper länkat till individens drivkraft att arbeta med additiv tillverkning. För det första var ingenjörens nyfikenhet och fascination för att söka och finna de nya begränsningarna i design en tydlig drivkraft. Individen upplever sin inre motivation till att jobba med den nya tekniken med möjlighet att testa gränserna tillsammans med designgruppen. För det andra visade sig ingenjörens längtan att jobba med större frihet i design vara ytterligare en drivkraft för att ta till sig den nya tekniken. Ökad frihet i form av att jobba med demonstratorer länkat till additiv tillverkning och att ta till sig ett lärande gav individerna en känsla av att få jobba med något motiverande. För det tredje uttrycktes det en större upplevelse av kreativitet i diskussionen med såväl kollegor inom designgruppen som med AM-operatören. Ökat samarbete med intressenter och aktörer i AM-projekt ger motivation till att fortsätta jobba med den nya tillverkningstekniken och även fortsätta sitt lärande.

Nästa beståndsdel, kreativt tänkande, gav tre nyckelegenskaper som behöver tas i beaktande



Figur 1.

FORTS. ☺

under den kreativa processen; det visuella, det realistiska och det analytiska perspektivet. Additiv tillverkning marknadsförs ofta som en teknologi som ökar designmöjligheter, och många ingenjörer refererar till den som ett verktyg för att öppna upp sitt visuella tankemönster relaterat till produktutveckling. Just det visuella perspektivet av kreativt tänkande är av hög vikt för att ta till sig de möjligheter som additiv tillverkning medför. Det blev däremot tydligt att det realistiska perspektivet gjorde så att designgruppen höll sig "med fötterna på jorden", som de själva uttryckte det. Det var viktigt att öppna upp och se nya möjliga lösningar, men samtidigt ha i åtanke vad som faktiskt var möjligt att tillverka till hög kvalitet, låg kostnad, hög prestanda, och med kortare ledtider. På andra sidan av myntet höjdes det tredje perspektivet, det analytiska, som ingenjörerna initialt inte uttryckte i direkt koppling till kreativitet. Där kunde de adressera de nya begränsningarna och genomföra tester för exempelvis material, tillverkningsprocess och komponentens prestanda. De resultat ingenjörerna fick ut av sina tester användes flitigt i den kreativa processen för att nå fram till en realistisk design. På så vis kunde både de ökade möjligheterna och de nya begränsningarna som additiv tillverkning medför tas i beaktande i produktutvecklingsprocessen.

Den sista kreativa beståndsdel som undersöktes var expertis. Med det menas både den kunskapsbas en individ behöver besitta samt den erfarenhet som krävs för att kunna nyttja den nya tekniken till fullo. Den första nyckelegenskapen relaterat till expertis inom additiv tillverkning är kunskapsdomänen material. Eftersom additiv tillverkning är en förhållandevis ny tillverkningsteknik har det funnits stora osäkerheter kring tillverkade komponenters materialsammansättning och prestanda. Det pågår mycket forskning inom materialområdet och för att ta fram den materialdata som ingenjören behöver för att utföra sitt designarbete. Tillgång till mycket av denna materialdata har dock saknats och förståelsen kring den har varit begränsad. Ingenjörerna behöver en grundläggande förståelse för hur materialet fungerar vid additiv tillverkning. Den andra nyckelegenskapen kopplat till expertis är maskinerna och tillverkningsprocesserna. Det finns flera olika sätt att tillverka komponenter enligt en additiv process. Ingenjören behöver kunskap och förståelse för de olika varianterna och samtidigt ha kunskap kring maskinernas begränsningar, samt kunna hantera problemet med processinstabilitet och variationer mellan olika maskiner. Den tredje och sista nyckelegenskapen relaterat till expertis är designområdet, där

ingenjören behöver lära sig att hantera förändringen av designgränser samtidigt som nya lösningar och komplexa geometrier som de aldrig tidigare mött behöver hanteras. Individen behöver vägledning i designfaserna relaterat till additiv tillverkning, vilket kan komma från exempelvis experter på området eller interna designsystem. Genom att involvera alla tre nyckelegenskaper kopplat till expertis kan ingenjörer skapa sig den kunskapsbas och erfarenhet för additiv tillverkning som behövs.

Sammantaget är verksamhetens sätt att hantera de nio beskrivna nyckelegenskaperna av stor vikt för att kunna stötta ingenjören att ta vara på sin kreativa förmåga under introduktionen av additiv tillverkning.

Nyttjandet av den kreativa förmågan

För att stötta ingenjörer att ta vara på och nyttja sin kreativa förmåga under introduktionen av additiv tillverkning behöver organisationen och ledningen skapa goda förutsättningar för detta. Följande fyra punkter är av stor vikt för att stötta ingenjören:

1. Budgetera misstag under introduktionen av den nya tekniken. Ingenjören och designgruppen behöver utrymme för att göra misstag och lära sig om additiv tillverkning. Det är motiverande att nyfiket söka efter vad man kan och inte kan göra.

2. Skapa utrymme för nära samarbete mellan olika aktörer, så som leverantörer och kollegor. Utvecklingsprocessen kan behöva öppnas upp för att skapa motivation och utöka individens expertis.

“För att stötta ingenjörer att ta vara på och nyttja sin kreativa förmåga under introduktionen av additiv tillverkning behöver organisationen och ledningen skapa goda förutsättningar för detta.”

3. Skapa utrymme för inre motivation. Bestämmelser och trender kring additiv tillverkning inom och utom organisationen kan påverka ingenjörens inre motivation. Det är därför viktigt att ge individen utrymme för att hitta sin egen väg i utvecklingsprocessen.

4. Ha tillit till ingenjörerna i introduktionen av additiv tillverkning, och lyssna till deras behov under lärprocessen att börja använda den nya tekniken.

När individen får utrymme att hitta sin egen väg och begå misstag under lärprocessen skapas en ökad motivation, kreativt tänkande och expertis i området som tillsammans ökar nyttjandet av den inre kreativa förmågan. På så vis kan ingenjörernas förmåga att skapa innovation tas tillvara, och företag kan få ut mesta möjliga av additiv tillverkning.



ANGELICA LINDWALL

lindwallangelica@gmail.com

Angelicas forskning fokuserar på kreativitet och innovation i skärningspunkten mellan produktutveckling och produktion.



ANNA ÖHRWALL RÖNNBÄCK

anna.ohrwall.zonnback@ltu.se

Anna är professor och ämnesföreträdare för Produktinnovation vid Luleå tekniska universitet, samt gästprofessor i industriell ekonomi vid Linköpings universitet.

Samarbeten för grön teknologi

– Förutsättningar för att lyckas med hållbarhetsallianser

Svensk industri mobiliserar i stor skala för att utveckla ny, mer hållbar teknologi. Många projekt kräver avancerade samarbeten över företagsgränserna. Vi beskriver centrala förutsättningar för denna typ av samarbeten, baserat på studier av sju pågående, storskaliga hållbarhetsallianser i Sverige.

Av Anna Brattström,
Elizaveta Johansson,
Johan Frishammar, Johnn
Andersson & Hans Hellsmark

Koncentrationen av koldioxid i atmosfären har ökat dramatiskt. Svensk industri står för drygt 30% av Sveriges totala fossilbaserade utsläpp och bär därmed ett stort ansvar för att Sverige skall nå målet att bli koldioxidneutralt per 2045. Glädjande nog ser vi också många goda exempel på hur industrin tar sig an detta ansvar: från fossilfri ståltillverkning och mer hållbar gruvdrift i norr, till metanproduktion baserad på infångad koldioxid i söder.

Om dessa projekt kommer uppfylla de högt ställda förväntningarna återstår att se. Gemensamt för många av initiativen är att de kräver samarbeten över organisationsgränser för att lyckas. Företag går samman för att gemensamt utveckla nya tekniska lösningar och organisationsformer – inte ens de största spelarna kan göra allting själva. Syftet är att utveckla ny teknologi som skapar långsiktig ekonomisk konkurrenskraft och ger andra fördelar för klimat, miljö och samhälle.

Några exempel är Vattenfall och Volvos utveckling av plug-in teknologi, SSAB, LKAB och Vattenfalls samarbete kring fossilfri stålproduktion inom ramen för Hybrit, samt LKAB, Combitech, Skanska och Nynäs Petroliums försök att tillsammans med ytterligare företag minska utsläppen vid asfaltsproduktion.

I denna artikel beskriver vi de centrala samarbetsutmaningarna i sådana hållbarhetsallianser och ger praktiska råd kring hur dessa utmaningar kan hanteras. Våra insikter kommer ur ett större forskningsprojekt finansierat av Energimyndigheten. Vi har studerat sju olika hållbarhetsallianser; genomfört 47 intervjuer och ett större antal workshops med representanter från sammanlagt 12 företag, samt studerat inriktningen på offentligt finansierade innovationsprojekt och intressentperspektiv på utmaningar i omställningen.

Samarbeten där partnerskap på djupet räknas

Att företag samarbetar är inget nytt. Leverantörer kontrakteras för att utveckla nya produkter, hålla kostnaderna nere eller skapa flexibilitet i produktionsledet. Hållbarhetsallianser är däremot mer komplexa och kräver djupt samarbete över tid. Företag går samman för att dela innovationsrisker

“Gemensamt för många av initiativen är att de kräver samarbeten över organisationsgränser för att lyckas.”

och utvecklingskostnader, skapa ny kunskap och driva igenom förändring som berör ett helt ekosystem av aktörer. Ofta innebär hållbarhetsdimensionen att radikalt nya aktörskonstellationer tar form för att utveckla helt nya teknologier, utanför etablerade värdekedjor. Om de lyckas får det stora strategiska konsekvenser för inblandande företag. Aktörer som tidigare varit i toppen av näringskedjan kan halka neråt, nya aktörer ta plats och ersätta etablerade, och den som tidigare bara sågs som en ”leverantör” utvecklas över tid till att bli en ”strategisk partner”. Det innebär hög risk för alla inblandade – men också en möjlighet att säkra framtida överlevnad och konkurrenskraft samtidigt som ett viktigt bidrag görs till lösningen av stora miljö- och samhällsproblem.

Hållbarhetsallianser handlar om kreativ förstörelse: Att kreativt skapa det nya för att ersätta det gamla (och ohållbara) för att möjliggöra den gröna omställningen.

För att denna typ av riskfyllda, radikala samarbeten skall fungera krävs förtroende, ömsesidiga åtaganden och långsiktighet. Samarbetsmoment som är lättare sagda än att faktiskt få till!

Prepress och kontroll ersätts av kostnadstransparens. IP-skydd ersätts av kunskapsdelning. Och detaljerade kontrakt ersätts ofta av ”letter-of-intent” där principerna snarare än detaljerna för samarbete stipuleras.

Utmaningar i hållbarhetsallianser	Exempel
Fler konfliktytor	<ul style="list-style-type: none">• Målkonflikter mellan hållbarhet och avkastning – hållbarhet sker ofta på bekostnad av ekonomisk avkastning och vice versa.• Målkonflikt mellan flera hållbarhetsmål – hållbarhet har många dimensioner, det kan vara svårt att prioritera mellan olika hållbarhetsmål.• Hållbarhet kan förstås på olika sätt – att hitta en samsyn kring vad som är ”mest hållbart” är ofta utmanande.
Större olikheter	<ul style="list-style-type: none">• Kräver ofta samarbeten med nya partners, till exempel med företag utanför etablerade värdekedjor – att hitta formen för samarbete är utmanande när parterna inte känner varandra.• Kräver ofta samarbeten med partners som är olikt det egna företaget, till exempel företag utanför etablerade värdekedjor, startups, eller konkurrenter – att hitta formen för samarbete är svårt när parterna har olika kultur, arbetssätt, storlek eller ekonomi.
Starkt externt tryck	<ul style="list-style-type: none">• Dubbel konkurrens – en hållbarhetsallians konkurrerar både med alternativa tekniska lösningar och med andra företag.• Starkt tryck från politiken, lagstiftare och allmänheten att genomföra och lyckas med projekt då dessa ofta samfinansieras med statliga medel och kan vara helt avgörande för om Sverige skall kunna uppnå sina klimat- och hållbarhetsmål.

FORTS. ☺

Centrala utmaningar i hållbarhetsallianser

Traditionella R&D allianser syftar primärt till förbättrad konkurrenskraft och ekonomisk avkastning. Hållbarhetsdimensionen tillför andra mål – de sociala och miljömässiga. Det medför en större komplexitet för de företag som söker samarbete. Detta sammanfattas nedan.

Lärdomar för svensk industri: skapa samsyn (och våga ompröva) förståelsen för vad som är viktigt och riktigt

De flesta av de hållbarhetsallianser vi studerat är mitt uppe i sitt arbete. Det är därför för tidigt att dra slutsatser om "best practice". Utifrån vår studie har vi dock identifierat två konkreta aktiviteter som de företag vi studerat själva lyfter fram som viktiga.

För det första: skapa samsyn kring vision och riktning.

Hållbarhet är svårt att definiera – vi såg flera exempel på hur olika begreppet tolkats inom och mellan samarbetande organisationer. Detta är en källa till konflikt. Antigen för att man inte håller med varandra om vad som är viktigt (ekonomi eller miljö; kort sikt eller lång sikt; partnerskap eller teknik, etc.). Eller för att man helt enkelt har väldigt olika förståelse för vad hållbarhet innebär. Många pratade om hållbarhet som "övertygelser" snarare än "fakta".

Att det inte går att säkert veta förutsättningarna år 2045 är självklart, men att man åtminstone kan förhandla, diskutera och kalibrera sina olika uppfattningar om hur världen fungerar och vart den är på väg är nödvändigt.

Genom att skapa en samsyn – och vara beredd att tillsammans ompröva denna samsyn om den visar sig felaktig – minskade konfliktytorna i de organisationer vi studerat. Det underlättade samarbetet internt inom företag såväl som externt mellan företag.

För det andra: Jämka samman hållbarhetsmål med ekonomiska mål.

På lång sikt finns det ofta ingen konflikt mellan hållbarhet och vinst. Det är helt enkelt så att många tillväxtbranscher också är de där hållbarhet är centralt och många av de vi intervjuat är övertygade om att det företag som inte kan erbjuda produkter med låg klimat- och miljöpåverkan och positiva sociala effekter inte heller kommer att ha några kunder.

På kort sikt kan det dock finnas stora motsättningar. Investeringar i morgondagens teknik skall betalas med dagens vinster. Grupper som internt varit starka kanske får se sig marginaliserade när nya tekniska lösningar växer fram (tänk till exempel på vad omställningen inom elfordon gjort med drivlinaavdelningen på Volvo eller Scania).

En allians kan det ena företagets minskade miljöpåverkan innebära det andra företagets ekonomiska förlust. För att lyckas är det bra att försöka jämka ekonomiska mål med hållbarhetsmål så långt det är möjligt. Det kan innebära konkreta saker som till exempel tydliga KPIer som styr mot båda målen.

Lärdomar för svensk industripolitik: en paradoxal balans mellan stabilitet och öppenhet

Trots att omställningen till ett mer hållbart samhälle brådskar mer än någonsin står det tydligt från vårt projekt att det hållbarhetsarbete som nu bedrivs tar lång tid att implementera. Det finns en enorm potential i nya teknologier. Men det finns också enorma utmaningar på systemnivå. Hur säkerställer vi behovet av energi och infrastruktur, inte minst inom vägasbaserad stålframställning? Hur säkerställer vi tillgång till kompetens och arbetskraft? Även om industrin nu tar ett kliv framåt är vi i forskningsprojektet oroliga över att förändringen inte går fort nog. Paradoxalt nog är vi också oroliga för att vi alla springer för fort i samma riktning. När både offentliga och privata aktörer så hårt satsar på ett begränsat antal projekt finns en uppenbar risk i att missa relevanta alternativ. När politikens vindar

skiftar är företagen oroliga för att de stöd och direktiv de möter idag kanske inte ligger fast imorgon.

Offentliga investeringar i en god infrastruktur, kunskap, teknikutveckling och forskning är centralt för hållbarhetsomställning, liksom samarbete och stabilitet. Men – det behövs också konkurrens, omprövande av kunskap och utforskande av nya fält. Hållbarhetsomställningen är nödvändig men komplex, svår att detaljstyra och omöjlig att förutsäga.

De företag som idag arbetar tillsammans med utveckling av mer hållbar teknik gör det under stor tvetydighet. Företag, liksom politiker och stödsystem, behöver förhålla sig öppna till möjligheten att det finns mer än en tolkning av vad som är "det mest hållbara alternativet".



ANNA BRATTSTRÖM

anna.brattstrom@fek.lu.se

Anna Brattström är docent vid Lunds Universitet och Handelshögskolan i Stockholm. Anna forskar om samarbeten, innovation och entreprenörskap.



ELIZAVETA JOHANSSON

elizaveta.johansson@ltu.se

Elizaveta Johansson är doktorand vid Entreprenörskap och innovation, Luleå Tekniska Universitet. Hon forskar om cirkulär ekonomi, innovation av affärsmodell, hållbarhetsomställning och hållbarhetsallianser.



JOHAN FRISHAMMAR

johan.frishammar@ltu.se

Johan Frishammar är professor vid Luleå tekniska universitet och research fellow vid House of innovation, Handelshögskolan i Stockholm. Johans forskning centrerar kring innovationsledning och teknikutveckling i större företag.



JOHN ANDERSSON

johnn.andersson@ri.se

John Andersson är forskare på RISE Research Institutes of Sweden med fokus på missionsdriven innovation och systemomställning.



HANS HELLSMARK

hans.hellsmark@chalmers.se

Hans Hellsmark är senior specialist vid Chalmers tekniska högskola och koordinator för Chalmers initiativ för innovation och hållbar omställning (CIIST). Hans forskar om innovationspolitik och industriella omställningsprocesser.

Leveraging co-created knowledge

— Perspectives on University-Industry Collaboration

By Ehab Abu Sa'a &
Anna Yström

University-Industry Collaboration (UIC) has emerged as a platform for synergistic value creation, combining the complementary resources of academia and industry. Funding programs such as the EU Horizon 2020, the US NSF-IUCRC program and VINNOVA's Strategic Innovation program all have the explicit purpose to incentivize collaborations between academia and industry.

But despite these initiatives, the utilization of outcomes (in the form of knowledge) from UIC is insufficient. Various reports indicate a lack of awareness of the mutual benefits that UIC can offer. Additionally, academia is often criticized for not effectively working on practical problems and industrial actors for not absorbing relevant research. Consequently, organizations may miss out on opportunities for knowledge co-creation necessary to keep up with the changing times. Universities are often portrayed as the primary source of knowledge, overlooking the contributions of industrial organizations in knowledge co-creation processes. This limited perspective hampers the understanding of knowledge sharing processes in UIC. Additionally, firms which are inexperienced UIC may be at a disadvantage when attempting to leverage co-created knowledge

“The centers facilitate the knowledge sharing by simultaneously encouraging participation and networking of individuals, both within and beyond the center’s boundaries. The background, experience, contacts, and networks of involved individuals play a crucial role in the outreach of knowledge dissemination.”

from such collaborations. To bridge this gap, a more holistic understanding of knowledge sharing processes in UIC is needed.

This is the starting point for a 5-year research project exploring how to leverage knowledge in UIC, digging into organizational practices for knowledge sharing. This article reports on initial findings, based on studies of three UIC competence centers and their collaboration with a knowledge-intensive Swedish industrial firm.

Pathways and perspectives

This article explicates organizational practices related to knowledge sharing and how co-created knowledge in UIC can be leveraged, centering on: How can knowledge be effectively leveraged in University-Industry Collaboration? In addressing this question, three perspectives are examined: the ecosystem, the collaboration, and the industrial organization.

The three perspectives are interconnected, as UIC does not take place in a vacuum and in fact involves multiple actors and organizational forms. An intermediary in the form of a competence center is often a critical component in UIC to gather the actors. But the collaboration also exists in a wider, more loosely bounded context of a knowledge ecosystem, incorporating other actors, networks etc., working in the same knowledge domain. Our comprehensive analysis provides insights into processes of leveraging knowledge in UIC, benefitting both academic and industrial stakeholders (see Figure 1).

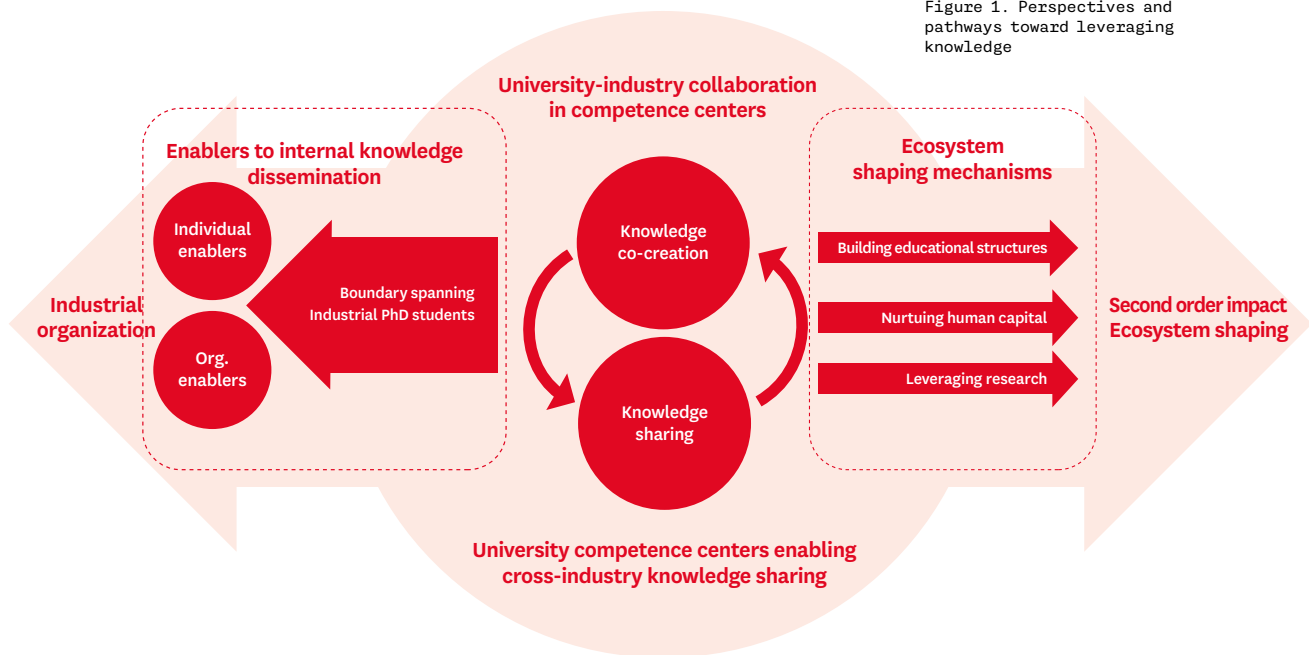
The Knowledge Ecosystem Perspective

UIC in competence centers contribute to shaping the surrounding knowledge ecosystem through nurturing human capital, building educational structures, and leveraging research. Nurturing human capital emphasizes the importance of individuals in disseminating the co-created knowledge beyond the boundaries of the competence centers.

“knowledge is best transferred in a pair of shoes” [research leader]

The centers facilitate the knowledge sharing by simultaneously encouraging participation and networking of individuals, both within and beyond the center’s boundaries. The background,

Figure 1. Perspectives and pathways toward leveraging knowledge



experience, contacts, and networks of involved individuals play a crucial role in the outreach of knowledge dissemination. Personal relationships and mobility of individuals facilitate knowledge diffusion to different organizations and environments. Additionally, the competence centers contribute to shaping the knowledge ecosystem by building educational structures that offer and shape education and learning opportunities. This includes courses, workshops, seminars, and tailored educational initiatives. Education not only benefits the partner organizations but also influences higher education at universities, bridging industry needs with academic curriculum. The research conducted at the UIC competence centers shapes the surrounding knowledge ecosystem by disseminating research results and facilitating further research within or outside of the center (e.g. spin-offs), also aiming to enhance the diffusion of research results to new application domains. By leveraging research and funding, the centers play a role in influencing industry standards and contributing to regional and international research projects.

The collaboration perspective

University competence centers serve as intermediaries that facilitate cross-industry knowledge sharing. This perspective highlights organizational practices inside competence centers that enable knowledge sharing between industrial firms from different backgrounds. Additionally, it provides implications for knowledge sharing differentiating between competence centers with or without research activities.

All the studied centers emphasize the importance of creating a fertile environment for knowledge exchange, finding common ground for collaboration, and nurturing long-term relationships.

“the center is an open and neutral arena where you could try things without being afraid of confidentiality. It might not be in your own domain but can still be beneficial” [center director]

These centers provide platforms where partners from diverse industrial backgrounds can openly share knowledge, reducing competition-related barriers. Trust is crucial for effective knowledge sharing, allowing for the gradual understanding of each other's challenges and building lasting relationships. However, some differences can be noted between centers with and without research activities. Research-oriented centers have more structured organizations, with academia taking a leading role. Knowledge sharing is meticulously orchestrated through various activities and practices, guided by center management. In contrast, centers without research empower industrial representatives to self-organize and explore areas of mutual interest, promoting informal interactions and allowing for organic knowledge exchange. Overall, the findings reveal that while common enablers drive cross-industry knowledge sharing, the specific strategies employed by competence centers depend on the source of funding and research orientation.

The industrial organization perspective

This perspective brings insights on enablers of internal knowledge dissemination among industrial PhD students within their respective firms. At an individual level, the development of strong communication skills is vital including adapting the knowledge for various internal audiences, bridging the gap between complex research and practical understanding. Fostering an open mindset and a commitment to continuous learning emerges as essential in knowledge sharing, building on individuals' attitudes and receptiveness. Active networking and participation in organizational events are emphasized as effective means for PhD students to expand their reach and facilitate knowledge dissemination.

On an organizational level, integrating PhD students into daily operations, promoting cross-functional collaboration, and encouraging participation in communities of practice are deemed crucial in leveraging their insights. Building the organizational competence to comprehend and appreciate PhD knowledge

“Embracing less formal collaborative activities can facilitate initial cross-industry knowledge sharing and complement more formal activities.”

entails providing training, organizing events, and nurturing networking opportunities to enhance the understanding of research outcomes.

“it is important to build up the relationship to the concept of research” [graduated PhD student]

The presence of managers with research backgrounds can be a pivotal facilitator in this context. To enhance knowledge sharing, diverse communication channels and contexts beyond traditional presentations are advocated. Moreover, increasing the visibility of PhD students within the company is stressed, urging efforts to showcase their valuable contributions.

Implications for practice

Based on our initial insights, industrial organizations should consider that middle managers play a vital role in the daily practice of engaging in UIC, e.g. by involving industrial PhD students in the organization. Creating innovative formats for interaction around science-based knowledge and application is also essential for internal knowledge dissemination as well as ensuring sufficient organizational resources e.g., flexibility and slack, are dedicated to UIC-related activities.

For UIC management, encouraging industrial partners' participation in problem formulation can enrich collaboration outcomes. Embracing less formal collaborative activities can facilitate initial cross-industry knowledge sharing and complement more formal activities. Proactive efforts to attract diverse partners and encourage boundary-spanning individuals can stimulate discussions and strengthen the collaboration.

Policy makers need to more clearly recognize the multifaceted contributions of UIC to competitiveness and societal impact in policy development. Taking a holistic approach to shaping knowledge ecosystems, while avoiding fragmentation and silo thinking, can lead to more effective and synergistic initiatives.



EHAB ABU SA'A

ehab.abusaa@liu.se

Ehab Abu Sa'a, MSc Eng. has several years of experience of working in industry. Currently, he is a PhD candidate in Industrial engineering and management at Linköping University. His research focuses on university industry collaboration, knowledge ecosystems, and leveraging knowledge. His previous work has been presented in international conferences such as European Academy of Management, the R&D management, Continuous Innovation Network, Scandinavian Industrial Engineering and Management.



ANNA YSTRÖM

anna.ystrom@liu.se

Anna Yström, PhD, MSc Eng. is a Senior associate professor in Industrial Organization at Linköping University. Her research focuses on the future of management in inter-organizational collaboration and new ways of organizing innovative work. Her previous work has been published in e.g., R&D Management, Journal of Applied Behavioral Science, Creativity and Innovation Management, International Journal of Innovation Management, European Journal of Innovation Management and Journal of Technology Management & Innovation.



20238252

Posttidning B

NY LÄSARE/ADRESSÄNDRING/AVSLUT

För prenumerationsärenden var god skicka sista sidan utan kuvert till *Stiftelsen IMIT, 41296 Göteborg*. Markera om ni vill starta, ändra eller avsluta prenumeration. Vid start eller ändra var god och fyll i nedanstående formulär. Prenumerationsärenden kan även göras via imit.se

<input type="checkbox"/> Starta prenumeration	<input type="checkbox"/> Ändra min prenumeration
<input type="checkbox"/> Avsluta min prenumeration (adressuppgifter behövs ej)	
Namn:	
Företag:	
Adress:	
Postnr:	Postadress:

Prenumerationsuppgifterna används endast för utskick av denna tidskrift, Management of Innovation and Technology. Vid avslut av prenumeration makuleras samtliga uppgifter om prenumeranten. För mer information se imit.se

HUVUDMANNAORGANISATIONER

Chalmers tekniska högskola, *Chalmers*
Lunds Tekniska Högskola, *LTH*
Handelshögskolan i Stockholm, *HHS*
Kungliga Tekniska högskolan, *KTH*

HUVUDMÄN

Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Mats Engwall, *KTH, professor*
Mats Lundqvist, *Chalmers, professor*
Jerry Bengtsson, *Tetra Pak, VD*
Terrence Brown, *KTH*
Per-Jonas Eliason, *HHS, professor*
Elena Fersman, *AI-research Ericsson*
Sanna Rue Boson, *Ångpanneföreningen*
Stephan Mächler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*
Henrik Pålsson, *Networked Brains AB*
Anna Essén, *HHS*
Monica Ringvik, *AstaZero AB*

STYRELSE

Joakim Björkdahl, *Chalmers, professor*
Anna Serner, *Anna Serner Konsult AB*
Cali Nuur, *KTH, prefekt*
Fredrik Nilsson, *LTH, professor*
Martin Wallin, *IMIT föreståndare*
Mats Sundgren, *Enigma Scientific, Consulting AB, IMIT ordförande*
Hanna Ståhl, *The Hamrin Foundation*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
REVISORER:
Johan Kratz, *KPMG*
Jan Malm, *KPMG*

IMIT-FELLOWS

Sverker Alänge, *Chalmers, docent*
Mattias Axelson, *HHS, doktor*
Lars Bengtsson, *LTH, professor*
Henrik Berglund, *Chalmers, professor*
Mattia Bianchi, *HHS, professor*
Jennie Björk, *KTH, docent*
Joakim Björkdahl, *Chalmers, professor*
Tomas Blomquist, *UmU, professor*
Erik Bohlin, *Chalmers, professor*
Sofia Börjesson, *Chalmers, professor*
Martin Carlsson-Wall, *HHS, docent*
Linus Dahlander, *ESMT Berlin, professor*
Maria Elmquist, *Chalmers, professor*
Henrik Florén, *HH, docent*
Tobias Fredberg, *Chalmers, professor*
Johan Frishammar, *LTU, professor*
Ove Granstrand, *Chalmers, professor*
Darek M Haftor, *LNU, professor*
Thomas Hedner, *IMIT, professor*
Astrid Heidemann Lassen, *Aalborg University, associate professor*
Tomas Hellström, *LU, professor*
Marcus Holgersson, *Chalmers, docent*
Markus Hällgren, *UmU, professor*
Merle Jacob, *LU, professor*
Staffan Jacobsson, *Chalmers, professor*
Christer Karlsson, *CBS, professor*
Magnus Karlsson, *KTH, adjungerad professor*
Christina Keller, *LU, professor*
Ingrid Kihlander, *KTH, doktor*
Anders Kinnander, *Chalmers, professor*
Kalle Kraus, *HHS, professor*
Per Kristensson, *KAU, professor*
Nicolette Lakemond, *LiU, professor*

Åsa Lindholm Dahlstrand, *LU, professor*
Hans Löfsten, *Chalmers, professor*
Jan Löwstedt, *SU, professor*
Mats Magnusson, *KTH, professor*
Peter Magnusson, *KAU, professor*
Thomas Magnusson, *LiU, professor*
Daniele Mascia, *Luiss Guido Carli University, associate professor*
Jan Mattsson, *RUC, professor*
Maureen McKelvey, *GU, professor*
Magnus Mähring, *HHS, professor*
Pejvak Oghazi, *SH, professor*
Malin Olander Roese, *LTH, doktor*
Annika Olsson, *LTH, professor*
Vinit Parida, *LTU, professor*
Magnus Persson, *Chalmers, docent*
Birger Rapp, *IMIT, professor*
Anders Richtnér, *HHS, docent*
Rickard Sandberg, *HHS, docent*
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*
Martin Sködl, *HHS, docent*
Alexander Styhre, *GU, professor*
Per Svensson, *Chalmers, doktor*
Jonas Söderlund, *BI/LiU, professor*
Fredrik Tell, *UU, professor*
Lotta Tillberg, *IMIT, docent*
Lars Trygg, *Chalmers, docent*
Martin Wallin, *Chalmers, professor*
Joakim Vincent, *LTU, professor*
Mats Winroth, *Chalmers, professor*
Karl Yden, *Chalmers, doktor*
Pär Åhlström, *HHS, professor*
Anna Öhrwall Rönnbäck, *LTU, professor*
För en komplett förteckning över alla IMIT-fellows se: imit.se

ADJUNGERADE:

Armand Hatchuel, *Ecole des Mines, professor*
Anders Ingelgård, *Mölnlycke Health Care AB, DU, docent*
Paul Lillrank, *Aalto University, professor*
Bertil I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

FÖRESTÅNARE: Martin Wallin
REDOVISNING: Carina Blomkvist
PROJEKT- & EKONOMISTYRNING:
Maria Christiansen
HEMSIDA/ADRESSREGISTER: 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 Wallin (martin.wallin@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 FORSKNINGSPROJEKT

Stiftelsen IMITs målsättning är att främja 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 verksamma i industrin. För mer information om IMITs verksamhet se imit.se

