

EN ARTIKEL UR:

MANAGEMENT

Nr 4 December 2013

of Innovation and Technology

GRÖNA AFFÄRSMODELLER

– hur företag fångar ekonomiskt värde
från minskad miljöpåverkan

av Marcus Linder



Gröna affärsmodeller

– hur företag fångar ekonomiskt värde från minskad miljöpåverkan

Det är svårt att tjäna pengar på erbjudanden med låg miljöpåverkan. De erbjudanden som oftast lyckas bäst är de som är baserade på klassisk resurseffektivitet. En vidareutveckling av idén att minskad miljöpåverkan går hand i hand med ökad resurseffektivitet återfinns i konceptet cirkulära affärsmodeller. Cirkulära affärsmodeller bygger på att öka återflödet av förädlade material från användare till producent. Rätt implementerade lovar dessa affärsmodeller dramatiskt minskade inköpskostnader och ökad materialeffektivitet. En komponent som tillverkats innehåller mycket värde – dels i form av dyra material, men framförallt i form av nedlagt arbete. När uttjänta produkter kasseras i dagens linjära ekonomiska system får vi i bästa fall tillbaka en andel av materialvärdet – men sällan det nedlagda arbetet. För företag som satsar på cirkulära affärsmodeller finns det stora kostnadsbesparingar att hämta – och dessutom radikalt minskad miljöpåverkan.

av Marcus Linder

Jag frågade mig för fem år sedan: skulle jag öka chanserna för hållbar utveckling om jag lyckades övertyga ett företags ledning om att prioritera miljöhänsyn högre än lönsamhet? Jag insåg efter ett tag att det svaret var nej – ett företag som inte prioriterar lönsamhet ersätts snart av ett företag som gör det och mitt arbete vore meningslöst. Lösningen är istället att övertyga ledningen om att lägre miljöpåverkan kan vara ett medel att uppnå lönsamhet. För att ge effekt måste ett sådant råd göras övertygande, eftersom låg miljöpåverkan bara leder till lönsamhet under vissa förutsättningar. Denna insikt lade grunden till fem års forskning om ekonomiskt värdefångande för erbjudanden med låg miljöpåverkan. Resultatet blev en doktorsavhandling med titeln "Capturing Value from Green Offers" som försvarades den 4 oktober 2013 på Chalmers.

Svårt, ibland enkelt

När jag 2011 statistiskt undersökte lönsamheten hos små svenska bolag med miljöinriktade erbjudanden visade det sig att de i genomsnitt var betydligt mindre

lönsamma än andra bolag de i övrigt liknade i termer av storlek, ålder och industriklassificering. Å andra sidan finns det också studier som har påvisat en positiv korrelation mellan miljöinsatser och lönsamhet. Vi är idag fortfarande långt ifrån en välfungerande teori för att förutsäga precis vilka bolag som kommer lyckas i att kombinera miljöinsatser och ökad lönsamhet, men några regelbundenheter har dykt upp över åren.

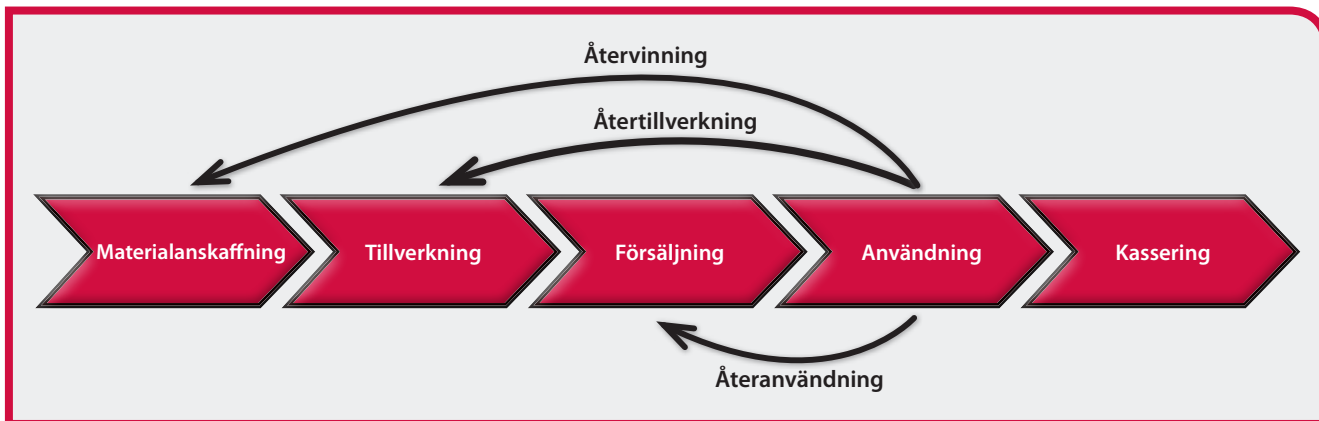
Exempelvis kan vissa konsumentprodukter sälja bättre om låg miljöpåverkan kommuniceras tydligt. Företag som i tid förutser och anpassar sig till kommande miljölagstiftning kan också uppnå ett temporärt kostnadsledarskap gentemot konkurrenter. Men när jag skickade ut en enkät till VD:ar i små svenska miljöprofilerade bolag så fann jag inget samband mellan teoretiskt föreslagna miljöstrategier och ekonomisk lönsamhet för bolagen. Vad som däremot hängde samman med lönsamhet var i vilken grad bolagens huvudsakliga erbjudande beskrevs som resurseffektivt jämfört med konkurrenterna. En produkt som mer effektivt utnyttjar energi

eller material vid användning sparar förstås på både miljö och kostnader. Resultatet av studien kan bäst sammanfattas som att den enklaste miljöstrategin också ofta är den mest lönsamma.

Cirkulära affärsmodeller

De flesta av dagens tillverkande företag är uppbyggda på linjära affärsmodeller. En linjär affärsmodell bygger på att material utvinns ur jorden, förädlas i ett antal steg till komponenter som monteras ihop till en produkt, vilken säljs och används, för att slutligen kasseras. I varje steg fram till försäljning adderas värde till produkten. I det sista steget deponeras, förbränns eller i bästa fall återvinns materialet. Vid återvinning mals materialet oftast ned till sina beståndsdelar och ett nytt material produceras. Det nya materialet har nästan alltid lägre renhet och sämre materialegenskaper och uppbär därför ett lägre värde. I den mån det fanns ett värde i de ursprungliga komponenterna har det skett en förlust av både naturresurser och ekonomiskt värde.

En cirkulär affärsmodell däremot bygger på att materialflödena sluts, så att materialet återvänder till det tillverkande företaget och så småningom till användarna. Återflödet kan i teorin bestå av återvunnet material, men i praktiken nedgraderas användningsområdena för materialet ofta så kraftigt vid återvinning att det inte längre är brukligt för sitt ursprungliga användningsområde. Ett annat skäl att försöka undvika återvinningssteget är att man går miste om allt det värde som adderats i tidigare steg. Vissa företag försöker därför kortsluta materialflödet från användningssteget till ett relativt sent steg i förädlingsprocessen; till exempel genom återanvändning (användning → försäljning), renovering eller återtillverkning (användning → montering). Det kanske mest kända exemplet på en lyckad (nästan) cirkulär affärsmodell är Xerox kopiatorverksamhet, vars komponenter ofta tar sig igenom upp till sju användnings- och intäktscyklar. I andra fall har man fått upp materialnyttjandegraden med uppskattningsvis en faktor 10!



I varje steg i värdekedjan tillförs värde. Ju fler steg du kan hoppa över på andra varvet, ju större besparingspotential.

Så varför ser vi inte det här överallt? Svårigheterna är förstås många. Det gäller att designa komponenterna så att de är tekniskt och estetiskt aktuella, samt funktionellt hållbara för många användningscykler. Det gäller att ha koll på komponenterna så att de inte slits av missbruk och för att få tillbaka dem kostnadseffektivt och pålitligt efter att de använts. Kapacitetsplanering i fabriker är en annan utmaning, då risken är att alla produkterna kommer tillbaka samtidigt.

Många av dessa utmaningar kan underlättas av att företaget behåller ägandet av produkten och istället säljer ett resultat eller tillgång till produkten. Exempel på detta inkluderar Michelin, som säljer däckkilometer men äger däcken som så småningom blir till nya däck. Xerox, som säljer utskrifter men äger kopieringsmaskinen, som så småningom blir till nya kopieringsmaskiner. I Göteborg så har Nishiki börjat

har transfererats från kunden till Nishiki – dvs till den som har bäst koll på tekniken och modet.

Så vad tjänar Nishiki på detta? Skälet till att de blev intresserade av cirkulära affärsmodeller var att de behövde kunna möta lågkostnadskonkurrens bättre, utan att tumma på sitt varumärkes behov av hög kvalitet. I och med återtillverkningen så blir kostnaden för dyra kvalitetskomponenter överkomlig för Nishiki. Betalningsmodellen minskar barriärerna för kunder att prova på deras cyklar. Den minskade miljöpåverkan i både material och energi gör att de kan positionera sig bättre marknadsföringsmässigt gentemot andra billigare elcyklar. Återtillverkningen gör det också ekonomiskt försvarbart att de behåller manskap och produktionskapacitet i Göteborg (bl a pga logistiken), något som de båda lokala ägarna uppskattade.

förändringar av kompletterande erbjudanden. Jämfört med en traditionell, linjär affärsmodell, innebär alltså införandet av cirkulära affärsmodeller att företag behöver bli bättre på att validera nyckelantaganden längre in i framtiden, eller investera baserat på mer osäkra antaganden. Den problematiken riskerar dessutom att bli än värre ifall företaget väljer att lösa returlogistiken och produktkontrollen med behållet ägarskap, eftersom man då riskerar att bli sittande med en inkurant produktflotta. Med andra ord, allt annat lika, så implicerar införandet av cirkulära affärsmodeller mer risk än motsvarande linjära affärsmodeller. En risk som om den hanteras väl kan resultera i svårkopierbara och värdefulla kompetenser och marknadsposition, och en barriär till marknadsinträde för nya konkurrenter. Men som i värsta fall kan sätta företagets överlevnad på spel. Hur vissa företag lyckas

”Skälet att de blev intresserade av cirkulära affärsmodeller var för att de behövde bättre kunna möta lågkostnadskonkurrens, utan att tumma på sitt varumärkes behov av hög kvalitet.”

experimentera med att sälja tillgång till en alltid fungerande el-cykel men behåller ägandet av cykeln själva.

Sådana affärsmodeller kan få en del trevliga konsekvenser för både företag, konsument och miljö. I och med att Nishiki behåller ägandeskapet av cyklarna – eftersom de vill återtillverka dem – så förstärks deras fokus på kvalitet. Cykeln måste konstrueras för hållbarhet, eftersom underhåll och reservdelar blir en kostnad istället för en potentiell intäktskälla. Mindre slit och släng med andra ord. När kunden tröttnar på cykeln så hamnar dess delar via Nishikis fabrik hos nya kunder istället för på soptippen. Risken att cykeln strular eller blir omodern

Kvarvarande frågetecken

Införandet av en ny affärsmodell innebär alltid att ett företag måste investera resurser baserat på ett antal mer eller mindre välgrundade antaganden, t ex om framtida marknadsefterfrågan och kostnadsstruktur. Lönsamheten i cirkulära affärsmodeller är ofta beroende av att värdet i använda komponenter bevaras genom flera cykler. Vid införandet i en cirkulär affärsmodell behöver företaget alltså investera baserat på antaganden om värdet i komponenter flera användningscykler in i framtiden. Det värdet kan påverkas av faktorer långt bortom företagets kontroll, t ex av teknikutveckling, modeförändring och

hantera den risken är vad jag forskar vidare om framöver.

I ett nötskal

Det finns ingen affärsmöjlighet utan tillhörande risker. Cirkulära affärsmodeller har nackdelen att de kräver att företag investerar baserat på sina bedömningar av teknikutveckling och efterfrågan relativt långt in i framtiden. Men under rätt förutsättningar så innebär cirkulära affärsmodeller att svenska företag kan kombinera minskad material- och energiåtgång med minskade kostnader. De kan därigenom också möjliggöra att fler jobb behålls i Sverige. Och risken för dålig kvalitet eller

omodern teknik hamnar hos den som kan hantera det bäst: företaget. För företag som tror på sina produkter och tror sig veta hur produkterna bäst ska skötas så kan cirkulära affärsmodeller komma att bli än mer attraktiva framöver, när naturresurser blir dyrare och konkurrensen från lågkostnads-länderna fortsätter att öka. ●

Titel: Capturing Value from Green Offers – An Examination of Environmental Differentiation and Economic Performance

Försvarades vid Chalmers Tekniska Högskola 4 oktober, 2013. Forskningen bedrevs vid Center for Business Innovation på Institutionen för Teknikens Ekonomi och Organisation.

Forskningen finansierades av Vinnova genom Center for Business Innovation på Chalmers.

Marcus Linder

Marcus jobbar just nu på en kort handbok för affärsutvecklare. Titeln är *"Cirkulära Affärsmodeller: Möjligheter och Risker"*.

I boken sammanfattar Marcus koncist resultaten av 30 års forskning på ämnet på mindre än 100 sidor. Hör av dig om du kan tänka dig att beta-testa boken (minst 3h läsning och 30 min intervju).



Tekn. Dr. / Senior Researcher
Viktoria Swedish ICT
Associerad med Center for
Business Innovation, Chalmers

Mob: +46(0)708-745185
Mail: marcus.linder@viktoria.se
Webb: marcuslinder.com

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

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 Müchler, *Sydsvenska Industri- och Handelskammaren*
Joakim Nelson, *Sony Ericsson*
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 Hårsman, *KTH, professor*
Per Ewing, *IFL vid Handelshögskolan i Stockholm, affärsansvarig*
Magnus Karlsson, *Ericsson, professor*
Mats Magnusson, *IMIT, föreståndare*
Per Svensson, *Chalmers, prefekt*
Eva Wigren, *Teknikföretagen, avdelningschef*

Revisorer:

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

FELLOWS

Research Fellows

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

Birger Rapp, *IMIT, professor*
Anders Richtné, *HHS, docent*
Annika Rickne, *GU, professor*
Sören Sjölander, *Chalmers, professor*
Martin Sköld, *HHS, docent*
Torbjörn Stjernberg, *GU, professor*
Alexander Styhre, *GU, professor*
Bengt Stymne, *HHS, professor*
Per Svensson, *Chalmers, doktor*
Anders Söderholm, *UmU, professor*
Jonas Söderlund, *BLiU, professor*
Fredrik Tell, *LiU, professor*
Lars Trygg, *Chalmers, docent*
Sten Wandel, *LTH, professor*
Andreas Werr, *HHS, docent*
Mats Winroth, *Chalmers, docent*
Rolf Wolff, *GU, professor*
Pär Åhlström, *HHS, professor*

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 I Nilsson, *Resursbruket AB, tekn lic*
Rami Shani, *Cal Pol Tec, professor*

ORGANISATION

Föreståndare:

Mats Magnusson

Stabsfunktioner:

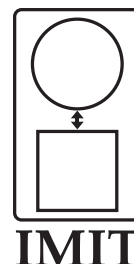
Redovisning: Carina Blomkvist
Projekt- och ekonomistyrning: Bengt Karlsson
Kontorschef Göteborg: Lucas Hörte

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 verksamma i industrin.

För mer information om IMITs verksamhet se 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

LÄS MER PÅ WWW.IMIT.SE