

NULÄGESANALYS: NÄRINGSLIVETS
CIRKULÄRA OMSTÄLLNING
– DET HALLÄNDSKA NÄRINGSLIVETS
POTENTIAL ATT GENOM INNOVATIV,
CIRKULÄR OMSTÄLLNING ÖKA
RESURSERS PRODUKTIVITET OCH
MINSKA KLIMATPÅVERKAN

SLUTRAPPORT
13 DECEMBER 2021

Pontus Lindström & Josefina Sallén

Sammanfattning

Det halländska näringslivet bedöms ha en god potential att ställa om relativt snabbt utifrån behov som finns, men det finns risker att beakta. Behovet av omställning behöver bli tydligt för företagen. Väldigt få upplever att det finns något yttre tryck som gör att det är bråttom och de som tagit initiativ till cirkulära affärsmodeller har gjort det av en egen övertygelse, både av att det leder till bättre affärer och att de vill vara med och bidra till en mer hållbar omställning av företagandet. Än så länge har företagen inte upplevt ett tryck från kunder, varken i den privata eller i den offentliga sektorn. I de stora företagen och i offentlig sektor finns en aktiv diskussion och många initiativ för att ta tillvara jordens resurser. Begrepp som Taxonomi¹ och hållbarhetsredovisning är än så länge mest känt i större företag eller bland personer i offentlig verksamhet som arbetar med frågorna. Det är tydligt att kundernas förväntningar på vad som kommer att hända, vilket kommer att beröra alla företag, än så länge inte nått VD för mindre företag.

Behoven av att stödja företagen i den cirkulära omställningen finns därmed i nuläget främst inom följande områden:

1. För det första att utifrån företagets position på marknaden, deras produkter och det interna nuläget ge råd om vilka som är de mest lämpliga stegen eller åtgärderna att börja med.
2. För det andra, att genom information och upplysande rådgivning göra fler företag och företagare medvetna om den stora omställningen av regelverk som kommer och hur stora företag kommer att ställa om, vilket utgör både möjligheter och hot för de relativt små företagen som företrädesvis finns i Halland.
3. För det tredje att kända begrepp, metoder och arbetsätt kommer de halländska företagen till del så att de kan ligga i framkant på sina respektive marknader. Det är viktigt att verktygen kommer till användning och att företagen utvecklas med hjälp av dessa.

Det finns en mängd intressanta observationer gjorda i studien som är svåra att ta med här, men de leder fram till viktiga konklusioner och rekommendationer. Några av dessa är:

- Den cirkulära omställningen är beroende av att företagen ser potentialen för affären, antingen direkt genom ökad lönsamhet eller indirekt genom ökad konkurrenskraft hos kunder och potentiella anställda.
- Vi ser att potential till cirkulära affärsmöjligheter i olika format inom olika branscher och typer av produkter hos de intervjuade företagen.
- Insatser bör utformas utifrån företagets situation. Om de kommit långt eller kortare i den cirkulära omställningen och utifrån deras digitala mognad.
- Digitaliseringen är en möjliggörare för cirkulär omställning. Det finns ett behov av att förstå möjligheterna som ges med den nya tekniken och överbrygga de hinder som finns för att utnyttja den i den cirkulära omställningen.
- Det finns många uppslag för det fortsatta arbetet där en testbädd för cirkulär omställning i Halland skulle kunna bli en sammanhållande kraft.

¹ Syftet med EU:s taxonomi är att hjälpa investerare att identifiera och jämföra miljömässigt hållbara investeringar genom ett gemensamt klassificeringssystem för miljömässigt hållbara ekonomiska verksamheter. (Regeringen.se)

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	1
NULÄGESANALYS: NÄRINGSLIVETS CIRKULÄRA OMSTÄLLNING – DET HALLÄNDSKA NÄRINGSLIVETS POTENTIAL ATT GENOM INNOVATIV, CIRKULÄR OMSTÄLLNING ÖKA RESURSERS PRODUKTIVITET OCH MINSKA KLIMATPÅVERKAN	4
OM DISRUPTIV INNOVATIV CIRKULÄR OMSTÄLLNING	4
Cirkulär ekonomi handlar om värdebevarande och cirkulära affärsmodeller om hur man skapar lönsamhet i en cirkulär ekonomi	5
Innovation och innovationssystem.....	6
Disruptiv innovation.....	8
Företagsutveckling	9
GENOMFÖRANDE	10
Organisation för uppdraget.....	10
Referensgrupp.....	10
Urval av företag utifrån förmåga till innovation och värdebevarande	11
Från 300 till 30 företag	11
Gruppering.....	12
Intervjupersoner var huvudsakligen VD med någon ur ledningsgruppen	13
Intervjumetoden har varit semistrukturerade intervjuer med fokus på affären	14
Analys av underlaget.....	16
Klustring för att finna mönster	16
OBSERVATIONER	17
Vi ser stor potential som inte är realiserad.....	17
Rådande affärsmodell är att sälja kvalitetsprodukter med lång livslängd	17
Merparten av företag ser lönsam affärspotential med cirkulära affärsmodeller, men inte lika många agerar på det.....	18
De få som erbjuder en cirkulär affärsmodell ser snabbt logiken i att arbeta på det sättet	19
Företagen kopplar inte samman digitalisering med affärsmöjligheter	19

Det finns troligen outnyttjad cirkulär potential i samverkan mellan företag tvärs branscher och roller	19
Mycket få ser direkt kundefterfrågan på en alternativ affärsmodell om den inte erbjuds, och potentialen inom cirkulär offentlig upphandling/efterfrågan är i princip outnyttjad.....	20
Innovation idag fokuserar främst på produktinnovation snarare än affärsmodellinnovation.....	21
Rådande branschlogik kommer ofta att förändras om företagen ställer om, och kan utgöra ett hinder eller möjlighet.....	22
Det finns skillnader mellan olika branscher och dess förutsättningar i hastigheten i omställningen	23
Lagstiftning/policies och stora företags kommande krav har än så länge mycket begränsad påverkan.....	23
Hinder - Bland de viktigaste hindren är företagen uppfattar att kunderna inte efterfrågar cirkulära affärlösningar	24
Uttryckta behov- Kunskap, industrinära exempel och nätverk är de tydligast uttryckta behoven.....	24
KONKLUSIONER.....	25
Sammanfattning av konklusioner.....	25
Vi har identifierat 4 olika grupper av företag	25
Vad har vi sett hos de som kommit längst	26
Vad har vi sett hos de som kommit ganska långt – På gång	27
Vad har vi sett hos de som har potential men inte gör något.....	28
Vad har vi sett hos de som har låg potential.....	29
Tydligt att typ av företag och typ av produkt inte verkar ha avgörande betydelse för företagets cirkulära potential	29

Nulägesanalys: Näringslivets cirkulära omställning – det halländska näringslivets potential att genom innovativ, cirkulär omställning öka resursers produktivitet och minska klimatpåverkan

Om disruptiv innovativ cirkulär omställning

Drivkrafterna bakom cirkulär omställning kan sammanfattas med de fyra bilderna nedan.



Figur 1 Drivkrafter för cirkulär omställning

2030 beräknas vi vara ytterligare 3 miljarder människor med i princip samma levnadsstandard som vi i västvärlden. Det innebär att resurserna i form av material inte kommer att räcka till. Vi behöver öka resursproduktiviteten med 5-8 gånger (källa Mats Williander, RISE). Vi har fått förningar om vad som kommer att hända när det saknas material genom halvledarkrisen som pågått under 2021. När vi närmar oss gränsen för vad som är kritiskt för allt fler ämnen som vi tar upp från jorden så kommer liknande störningar bli allt vanligare. Bilden med röken symboliserar utsläpp av växthusgaser. Utsläpp av växthusgaser har länge fokuserat på energiproduktionen. Diverse olika rapporter från bland annat Material Economics och Sitra visar att mellan 45 och 70 % av växthusgaserna orsakas av produktionen. Det går inte att klara målen för minskade utsläpp av växthusgaser om vi inte samtidigt angriper frågan kring vår resursanvändning.

Det finns även positiva drivkrafter. Bilden med en upplyst värld framför en stad symboliserar digitaliseringen. Genom digitaliseringen möjliggörs mycket av den cirkulära potentialen som finns och som tidigare varit svår eller krånglig att få till. Med smarta uppkopplade produkter blir det möjligt att dela på ett helt annat sätt än tidigare. Då kan användningsgraden av produkter öka och färre produkter behöver produceras, vi kan också spåra produkter enkelt och billigt, lära oss mer kring användningen av dessa och på så sätt anpassa produkter och tjänster efter användarnas behov på ett helt annat sätt, samtidigt som vi får underlag till att designa produkter och produktsystem utifrån

multipla användarcykler, smartare materialanvändning och återcirkulering. Bilden med kvinnan och barnet symboliserar medvetenhet och förändringar av värderingar. Allt fler inser att vi alla behöver göra något för att ställa om och kunna lämna efter oss en bättre värld till våra barn och barnbarn. Människor tar fler medvetna beslut och det blir en möjliggörare för den cirkulära ekonomin.

Cirkulär ekonomi handlar om värdebevarande och cirkulära affärsmodeller om hur man skapar lönsamhet i en cirkulär ekonomi

För att förstå vad en cirkulär affärsmodell är behöver man också veta vad begreppet affärsmodell innebär. Ett företags affärsmodell kan beskrivas som en bild eller ritning av företagets grundläggande affärslogik. Med andra ord, hur verksamheten gör affärer. En affärsmodell speglar ledningens hypotes om värdeskapande genom att lösa potentiella kunders behov och genom att identifiera hur man ska organisera, få betalt för och göra vinst på att leverera dessa värden (Foss & Saebi, 2015).

Cirkulära affärsmodeller är ett uttryck för en lagerbaserad ekonomi, eller en ekonomi som bygger på en annan logik för värdeskapande än den linjära flödesbaserade ekonomin.

I cirkulära affärsmodeller, vinst genereras genom att ge tillgång till ett lager av produkter, eller genom nyttan som det lagret av produkter kan leverera. För att generera maximal lönsamhet måste detta lager vara attraktivt så länge och för så många användare, som möjligt.

Ju längre tid varje enhet i lagret kan leverera nytta, desto högre intäkt och vinst kan genereras. Därmed är det helt avgörande att designers har incitament att designa produkter som är attraktiva över tid. Därmed är livslängd och att förlänga den tid som en produkt kan leverera nytta ett nyckelfokus för forskning kring cirkulära affärsmodeller.

En extremsituation skulle vara att tillverkande företag slutade producera, behöll ägandeskapet tills produkterna inte längre kunde leverera nytta, och istället bara säljer tillgången till produkten, eller dess prestanda. För ytterligare underlag kring hur man kan designa cirkulära affärsmodeller kan vi till exempel hänvisa till "The performance economy" av Walter Stahel, 2010.

Det finns en stor mängd cirkulära affärsmodeller

1) Affärsmodell för cirkulär materialanvändning:

Där sekundära material (t ex återvunnet material) används i stället för primära material (råvaror)

2) Affärsmodell för återanvändning:

Där material återcirkuleras (för återanvändning) genom förnybar energi

3) Affärsmodell för längre produktlivscykel:

Där produktens livslängd förlängs genom design som möjliggör ett andra liv (t ex reparation eller återtillverkning)

4) Affärsmodell för delning:

Där en ökad användning av produkter möjliggörs genom delad användning/tillgång/ägande (ofta genom digitala plattformar)

5) Affärsmodell för Produkt som tjänst (Product as a Service, PaaS):

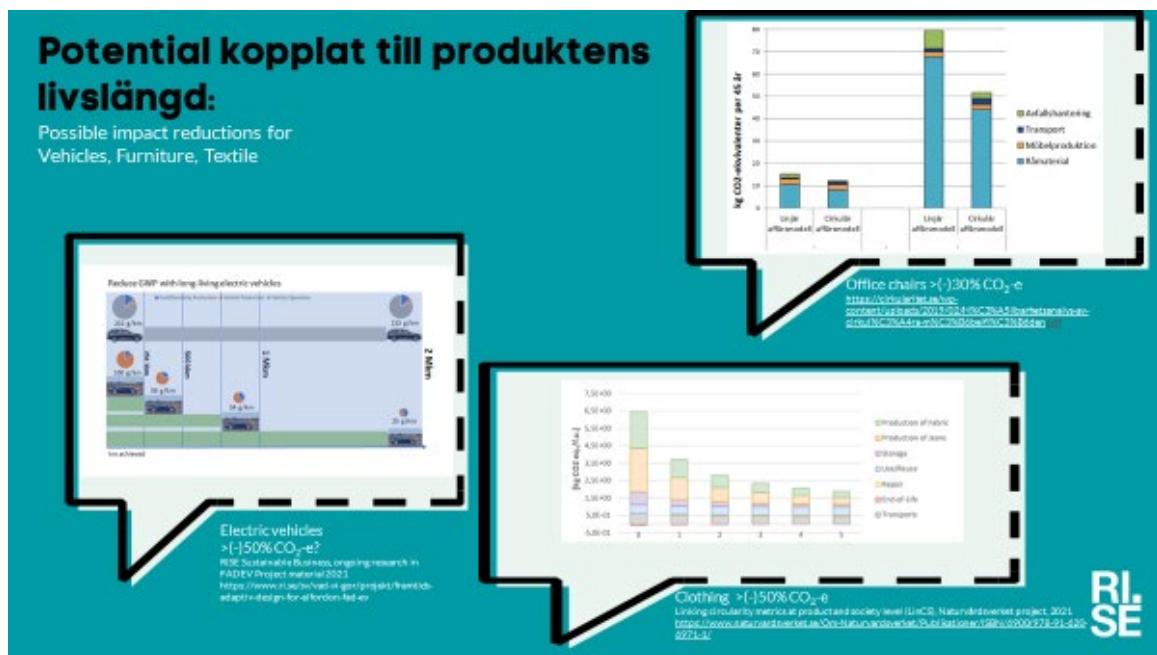
Där kunder får tillgång till produkter (snarare än genom ägande, t ex uthyrning)

3 dimensioner av cirkulär ekonomi med fokus på värdebevarande

Cirkulär ekonomi kan definieras utifrån 3 dimensioner. Livslängd, nyttjandegrad och återcirkulering.

- Med livslängd avses att produkten ska leverera nytta och värde över så lång tid som möjligt.
- Nyttjandegrad avser att nyttja antingen ingående material eller själva produkten så mycket som möjligt under denna livslängd.
- När produkten inte kan leverera nytta i någon form längre, först då bör den återcirkuleras, och då behöver den kunna göra det.

Livslängd är bland det område som har störst betydelse ur klimatsynpunkt, kombinerat med nyttjandegrad, för de produkter där utsläppen är störst i produktionstillfället. Se exempel på detta nedan:



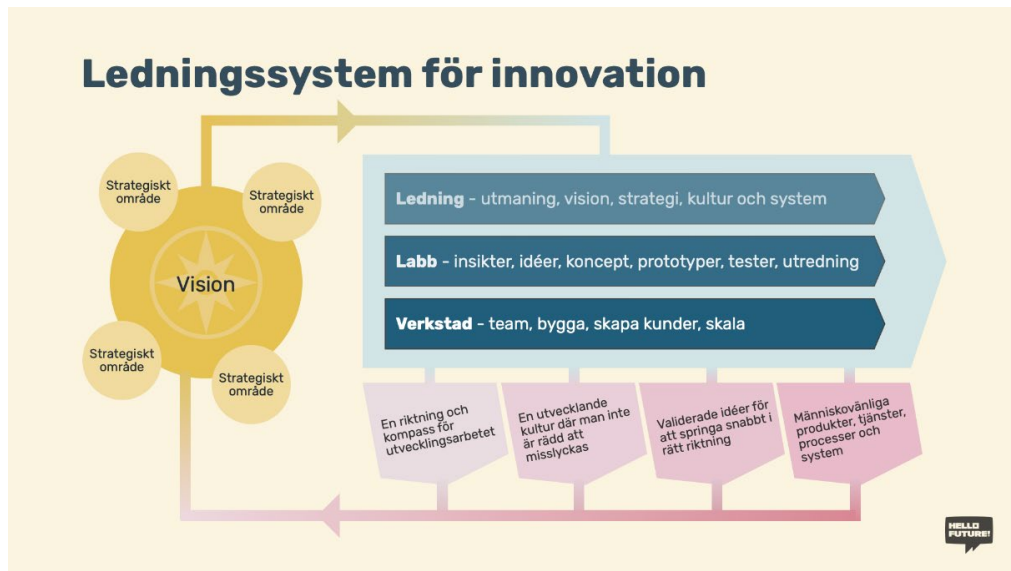
Figur. Exempel på ekologisk potential kopplat till produktens livslängd. Källa: RISE.

Innovation och innovationssystem

Innovation har alltid varit viktigt för näringslivet, framförallt för nystartade företag eller företag i utvecklingsintensiva branscher. Det är sannolikt att det blir allt viktigare även i etablerade företag och mindre rörliga branscher. Vissa bedömare menar att vi går från en era av ständig förbättring och där man kommit långt med små steg. Nu i nästa fas behöver vi ha innovation som modell. Vi ser att

en cirkulär omställning förändrar den traditionella affärsmodellen som under lång tid och i de allra flesta fall varit linjär.

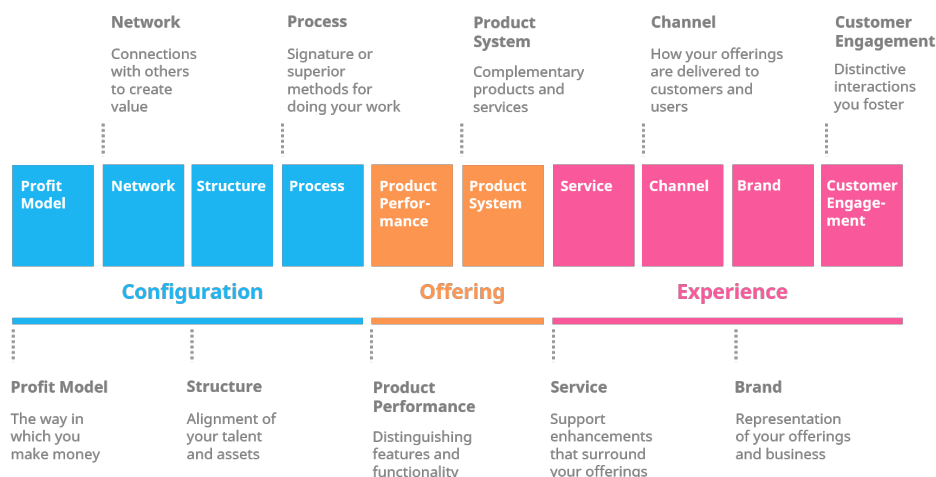
Innovation och innovationssystem beskrivs exempelvis i ISO 56000 serien. Standarden kan vara ett hjälpmedel för att systematisera arbetet med innovation. Bilden nedan är en tolkning av den standarden framtagen av konsultbolaget Hello Future.



Figur 3 Modell för innovation och innovationsledning. Källa: Hello Future.

Utifrån företagets vision och strategiska områden bör ledningen utarbeta en riktning som utgår från utmaningar, vision, strategi, kultur och system. Om riktningen är cirkulär ekonomi med fokus på värdebevarande behöver ledningen visa att man strävar mot det. Det är viktigt att testa idéer och prototyper och utreda alternativa lösningar vilket vanligtvis är en iterativ process för att ta fram en lösning. Det saknas data om framtiden och det är därför man behöver innovationsverktyg snarare än verktyg för ständig förbättring när man arbetar med nya områden. När man har minskat kunskapsgap genom tester och utredningar är det dags att skala upp lösningen. Hela processen är en lärprocess där lärdomar matas tillbaka till den övergripande visionen och de strategiska områden som man vill utveckla.

Respektive område i affärsmodellen kan fördjupas med hjälp av Doblins en "Ten types of innovation". Detta kan ge inspiration och förståelse för att identifiera potential.



Figur 4 Olika typer av innovation. Källa: Doblins, 2016

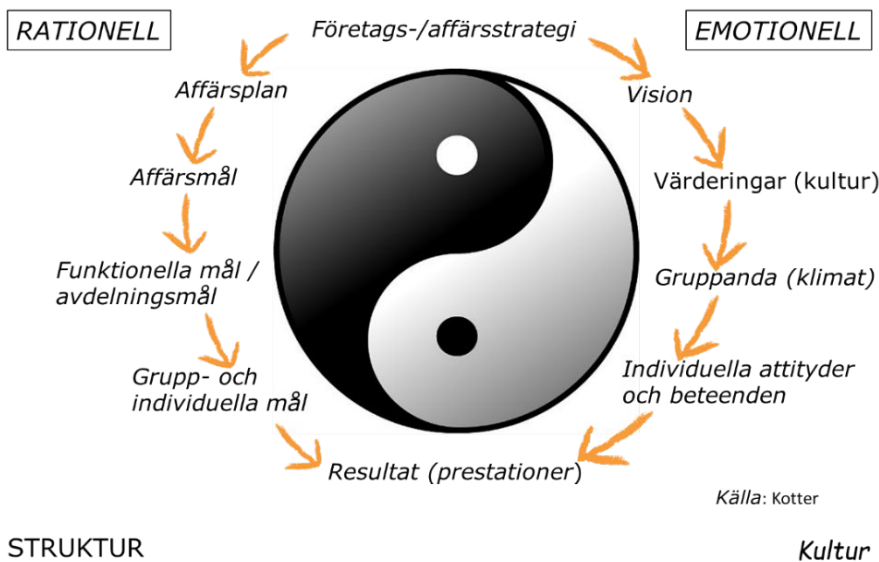
Ofta finns höga ambitioner i att samla flera aktörer för att samverka kring att skapa förnyelse och innovation som svarar mot de samhällsliga behoven. I sådant arbete är det en överhängande risk att innovationsinsatser blir alltför fragmenterade och episodiska vilket inte bygger den framtida innovationsförmåga och långsiktiga effekt som önskas. Innovationsledning i samverkan handlar om att systematiskt stödja samskapande och på så sätt skapa en förflyttning från en intention/avsikt till ett reellt värde. Det innebär att hjälpa aktörer att ersätta etablerade arbetssätt och system (tekniska såväl som organisatoriska) med nya arbetssätt och system med syfte att skapa nya och relevanta värden. Systemförändringar som i sin tur kräver läroprocesser hos individer, grupper och på organisationsnivå.

Disruptiv innovation

Disruptiv innovation handlar om att tänka bort alla sanningar som vi idag lutar oss mot för att skapa idéer som omkullkastar den idag rådande sanningen eller på vilket sätt vi agerar inom ett teknikområde, affärsområde eller en bransch. Det finns olika översättningar av ordet disruptiv där ord som omvälvande, omstörtande, upplösande eller söndrande används. Det låter kanske inte så upplyftande och det förklaras enklare med historiska exempel. Om man frågat någon som arbetade med transporter i början av 1900-talet vad de skulle önska sig, skulle de kanske svarat "en snabbare häst" eller "fler hästar" för att kunna transportera mer och fortare. Att byta ut hästarna mot en motor och skapa bilar och lastbilar är inte så lätt att tänka på som lösning när man inte vet att de finns. Vi tror att en innovativ cirkulär omställning till en del kommer att vara så pass omvälvande att den kan benämnas disruptiv. Den ställer dagens invanda sätt att se på affärer på huvudet och vi behöver finna nya lösningar. Lösningen behöver inte bara vara en teknisk innovation för att vara disruptiv. Bilar hade funnits en tid när Henry Ford introducerade T-Forden och genom nya produktionssätt och försäljningskanaler lyckades skapa en produkt för många fler, än tidigare tillverkare lyckats med eller hade ambition att göra. Cirkulär omställning för värdebevarande kan hämta kunskaper från forskning och branscher som redan tillämpar cirkulära modeller. Men för varje ny bransch, affär eller produkt som genomgår förändringen så blir det en disruptiv och därmed omvälvande förändring i den branschen.

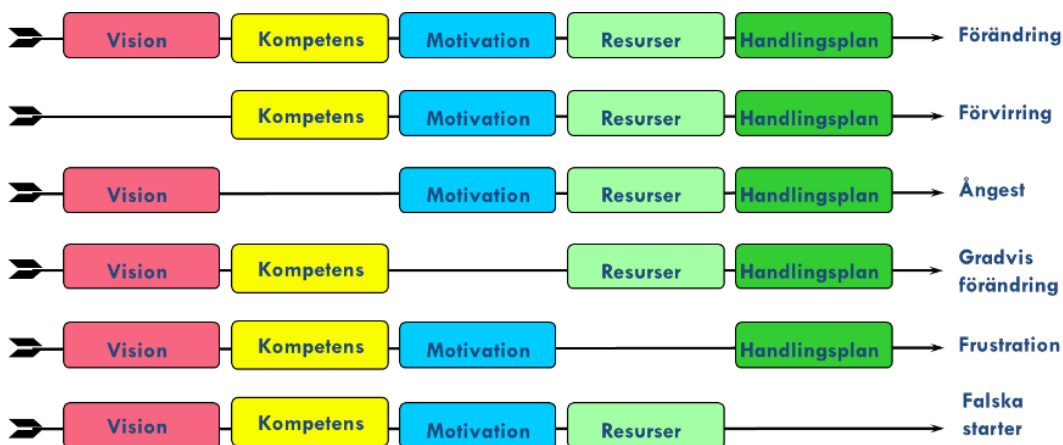
Företagsutveckling

Vår erfarenhet när det gäller utveckling av företag är att det finns många modeller och mycket stöd för att arbeta med strukturerna i företaget. Forskningen har på olika sätt visat att framgångsfaktorerna ligger i en kombination av struktur (hårda frågor) och kultur (humana frågor) (Kotter, 1996). När företagets innovationsförmåga bedöms görs även en bedömning av genomförandeförmågan som ofta är kopplad till de mjuka frågorna, såsom kompetens (inte bara kunskap och förmåga, utan även vilja), kultur (inklusive värderingar och beteende) och självförtroende (ofta baserat på tidigare genomförda insatser).



Figur 5 Genom att samordna rationella och emotionella frågeställningar nås bättre resultat. Källa: Kotter, 1996

Det är viktigt att använda expertkompetenser som inte enbart fokuserar på strukturer utan även får med kultur och beteenden i leveransen till företagen. Det är viktigt att lyssna på djupet avseende företagets förutsättningar kopplat till värderingar och beteende. En cirkulär omställning handlar om värderingar och synsätt när det gäller att gå från en linjär till en cirkulär ekonomi i samhället och det kräver mer än arbete med företagets strukturer.



Figur 6 Förutsättningar för framgångsrik förändring. Källa: Amerikansk studie om förändringsarbete i ca 4000 förändringsprojekt på 1990-talet. Allmänt vedertagen.

Förutsättningar för framgångsrik förändring beskrivs ofta med ovanstående modell. För varaktig förändring har forskning och beprövad erfarenhet visat att dessa fem begrepp behöver finnas och hanteras. Vi har lyssnat efter företagens förutsättningar för förändring utifrån dessa perspektiv. Målet var att fånga idéer och innovationsförmåga både när det gäller produkter, tjänster och affärsmodeller, samt att värdera företagens möjligheter att förverkliga dessa.

Genomförande

Organisation för uppdraget

Uppdraget har genomförts av TEK Kompetens/ IUC Halland och RISE Sustainable Business.

Tillsammans har utförarna en väldigt god kompetens inom innovativ, cirkulär omställning grundat i aktuell forskning på området, parat med en god förståelse för möjligheter och utmaningar för företag i att utveckla sina affärsmodeller liksom stark kännedom om relevanta delar av det halländska näringslivet. Arbetet har stämts av löpande med Region Halland där Lindha Feldin, Peter Uppman och Robin Rikardsson varit till stor hjälp i arbetet.

Pontus Lindström har en mångårig erfarenhet av utvecklingsarbete i företag. Inom ramen för TEK/IUC har Pontus deltagit i SMART Industri och genomfört behovsinventeringar i ett flertal företag i framförallt Laholm och Halmstad i samverkan med kommunerna. Pontus har även genomfört ett stort antal intervjuer för att undersöka hur företag drabbats av Corona inom ramen för Robotlyftet samt ca 20 företagsanalyser i projektet TEK Catalyst (2019-2021). Pontus har tidigare varit kvalitets- och miljöchef och VD för ett utvecklingsbolag inom marinelektronik. Pontus Lindström har många års erfarenhet som konsult inom ledning och ledarskap och har varit projektledare för arbetet.

Josefina Sallén arbetar som coach med cirkulär omställning på RISE. Hon har bland annat tidigare arbetat som organisationsutvecklare och -konsult. Josefina har arbetat i ett 20-tal större förändringsprojekt, bland annat inom kemi- och tillverkande industri, samt inom tjänstesektorn. Vidare är Josefina en erkänd expert inom cirkulära affärsmodeller och har ett mycket stort nätverk såväl inom industrin som offentlig sektor och forskarvärlden och har nära till djup kunskap och kompetens inom relevanta områden. Josefinas erfarenhet kompletterad med metodik för intervjuer och analys med koppling till forskning har varit ett starkt bidrag i arbetet. Josefina har varit huvudansvarig från RISE i projektet.

I projektet har även Birgitta Lennermo från TEK Kompetens och Susanna Winzenburg från RISE deltagit vid intervjuer och analys.

Referensgrupp

För att säkerställa kvaliteten på arbetet tillsattes en extern referensgrupp för att reflektera över arbetet utifrån egna erfarenheter och bidra med sakkunskap. Referensgruppen har också en viktig funktion i att få en bredare förankring av nulägesanalysen.

Referensgruppen sattes samman med kompetens kring

- Systemutveckling och innovation för cirkulär omställning
- Tjänstebaserad affärsutveckling för högt värdebevarande
- Regional utveckling för näringslivets innovativa, cirkulära omställning
- Tjänstedesign och AI
- SMFs konkurrenskraft genom en industriell utveckling som är hållbar

Deltagare i referensgruppen var:

Barbro Lagerholm, RISE

Birgitta Nilsson, VGR

Thomas Nilsson, IUC Sverige

Peter Stigsson, RISE

Pontus Wärnestål, Högskolan i Halmstad

Urval av företag utifrån förmåga till innovation och värdebevarande

Studien fokuserar på företag med innovationsförmåga och potential att ligga i framkant för att driva den cirkulära utvecklingen med fokus på att bevara värde och leverera nytta över tid. I detta sammanhang handlar det om att öka nyttan av jordens resurser genom att få produkter att leverera nytta under så lång tid som möjligt, att öka nyttjandegrad av produkter till exempel genom delning och liknande samt att förstå vilka affärsmöjligheter som finns kopplat till detta. Ytterligare ett sätt kan vara att tillvarata befintliga produkter och öka deras livslängd genom till exempel nya användningsområden, marknader eller uppgradering av olika slag.

Studien har fokuserat på halländska företag med potential för innovativ, cirkulär omställning:

1. I första hand företag som genom en innovativ, cirkulär affärsutveckling kan börja ställa om produktion och erbjudande utifrån cirkulära affärsmodeller för att erbjuda *produkt-som-tjänst* – så att deras produkter används längre och mer.
2. I andra hand företag som *möjliggör* en sådan cirkulär omställning:
 - Genom att erbjuda tekniska lösningar och intelligenta system som möjliggör automatisering och ger tillgång till ny information – viktiga operativa förutsättningar för produkt-som-tjänst
 - Genom att vara en "cirkulär kund" och efterfråga produkt-som-tjänst
 - Genom att ta tillvara produkter från andras flöden och ha en affärsmodell som ser till att produkterna fortsätter användas
3. Innovativa företag. Innovationsperspektivet är en viktig förutsättning och för att få med detta har vi utgått ifrån det som *karaktäriserar innovativa bolag*. Detta är deras förmåga att kunna identifiera möjligheter för produkter, tjänster eller affärsmodeller genom rörelser och trender i omvärlden, agera på dem och kunna lansera lösningar snabbt och få dem skalbara. Inte bara en gång utan gång på gång över tid.

Från 300 till 30 företag

Vi hade tillgång till en stor mängd företag att göra urvalet ifrån. Dels genom TEKs medlemsregister och företag som deltagit i olika projekt eller kompetensutvecklingsaktiviteter. Dels genom tidigare arbete i Region Halland där man identifierat innovativa företag och företag som platsar på RISE cirkulära karta. Vi har en god allmän företagskännedom i Halland genom våra organisationers personliga nätverk och kontakter. Företagen valdes utifrån att snabbt kunna komma igång med den empiriska studien. För att välja ut företag med potential utgick vi från följande urvalskriterier:

- Företag som är varumärkesägare, de står för utveckling av sin produkt och äger konstruktionen, dvs de är inte underleverantör eller legoleverantör
- Företag med befintliga cirkulära erbjudanden, som identifierats i tidigare projekt
- Företag med potential att påverka livslängd och nyttjandegrad för produkterna
- Företag med förändringsförmåga, ofta baserat på vår erfarenhet av företagen.

Företag som äger sitt varumärke kan påverka sin affär och sättet att göra affärer betydligt mer än företag som är underleverantör och producerar någon annans produkt. Vi valde ut varumärkesägare utifrån att de bedömdes ha en kortare startsträcka och fler valmöjligheter inom det cirkulära perspektivet. I tidigare projekt, till exempel den cirkulära kartan, identifierades företag som redan kan anses vara cirkulära. De kan ha gjort cirkulära affärer där de gått från den traditionella affärsmodellen att köpa delar, tillverka och montera, leverera och sedan inte se produkten mer, till att hyra ut eller ta tillbaka produkter efter att kunder har använt dem färdigt. Företag kan ha potential att påverka livslängd och nyttjandegrad, dels genom att de konstruerar produkterna, dels genom att de känner till eller kan ta reda på hur mycket produkten används idag. Detta kan innefatta utveckling av sensorer och/eller kommunikation med produkterna för att veta mer om produkten när den används. Ett bra exempel är Scania som var tidiga med att kunna hämta data från alla sina levererade lastbilar. Då blir det som att alla lastbilar blir en del av utvecklingslabbet och den insamlade informationen kan användas både för att utveckla bättre produkter och för att förse kunderna med information om hur de egentligen använder produkten samt hur användningen kan förbättras.

Genom långvariga relationer med halländska företag har vi erfarenhet av företag som har en stark förmåga att förändra sig. De har ofta en proaktiv ledning som gärna testar nya saker för att lära. Genom att ha genomfört förändringar har de blivit duktiga på att förändra verksamheten och kan ta till sig nya innovationer och affärsmodeller snabbare än företag som inte har tränat upp sin förmåga till förändring.

Gruppering

Företagen grupperades i kategorier där målet var att hitta minst två företag i varje kategori. Vi utgick från företagen i listan och skapade grupper utifrån det. De grupper som utkristalliserades benämndes enligt nedan.

- Produkt som tjänst där tjänsteinnehåll kan skapas med hjälp av digitalisering
- Mindre industriutrustning och maskiner
- Större semistationära installationer med lång livslängd
- Integrerade system
- Komplexa affärsekosystem, till exempel byggbranschen
- Produkter med hög grad av återanvändning genom service eller pantsystem
- Företag som kan agera som möjliggörare.

Att erbjuda sin produkt som tjänst kan vara en motor för att få den cirkulära ekonomin lönsam för företag som har produkter med lång livslängd. Produkt som tjänst (PaaS, Product as a service) är ett vedertaget begrepp för att sälja tjänster i stället för produkter genom att ta betalt för den funktion som tillhandahålls, snarare än den fysiska varan. Digitalisering utgör ofta en viktig komponent för att kunna följa användandet och därigenom koppla betalningen till användning snarare än till ägandet av den fysiska produkten. För större fysiska produkter kan andra metoder och modeller bli nödvändiga. Genom att gruppera företag utifrån storlek och integrationsgrad (till exempel hissar som är väldigt integrerade i byggnaden) av utrustningen avsåg undersöks om speciella förutsättningar gäller för dessa. I branscher med många intressenter, både i tillverkning och framtagning och i kundledet blir affärsekosystemet komplext. Byggbranschen är ett exempel på ett sådant system med många inblandade. Går det att hitta cirkulära affärsmodeller som fungerar i dessa miljöer? Frågan diskuteras och analyseras genom några företag. Ett helt annat affärsekosystem är där man på ett naturligt sätt

och redan idag har en hög grad av återanvändning eller cirkulering av produkter. Till exempel i verksamheter med utrustning som kontinuerligt servas för att upprätthålla funktionen, såsom sågklingor, bör det vara naturligt med affärsmodeller som är helt eller delvis cirkulära. Hur ser nuläget ut i dessa verksamheter och kan andra lära något av branscher som är vana vid att cirkulera sina produkter? Den sista kategorin som undersökts är möjliggörare. Det kan antingen vara större företag som agerar som kund eller företag som kan fungera som mellanhand och möjliggöra den cirkulära omställningen genom att tillhandahålla tjänster som gör att andra företags produkter kan bli del av en cirkulär ekonomi.

Denna uppdelning av företagen säkerställde att vi fick med olika typer av företag för att se om det är någon skillnad när det gäller att arbeta med cirkulär omställning.

Intervjupersoner var huvudsakligen VD med någon ur ledningsgruppen

De företag och personer som deltog vid intervjuerna listas i Bilaga A. Nästan uteslutande intervjuades VD i företagen, ibland tillsammans med ansvarig för hållbarhet. I några av de större företagen intervjuades enbart hållbarhetsansvarig, men då har intervjuerna kompletterats med samtal med affärsansvariga personer. Det visade sig att det var väldigt viktigt att intervjua de som ansvarar för och arbetar med affärerna i företagen då det var det som är affärskritiskt och affärsnära för verksamheterna som var målet att få fram i studien. En annan ingång eller intervjuperson i företagen hade kunnat ge andra resultat. Samtliga intervjuer har genomförts digitalt via teams, se exempel i Bilaga B. Intervjuerna har gett ett mycket bra underlag för analys av nuläget avseende cirkulär omställning i Halland utifrån värdebevarande och sannolikt för liknande företag, åtminstone i Sverige och Norden och kanske även i Europa och resten av världen i någon grad.

För företag som önskade mer information så togs en information fram och Region Halland och TEK Kompetens informerade om uppdraget genom sina ordinarie kanaler. Informationsbladet återges i Bilaga C.

Genomförda intervjuer har gett en känsla av teoretisk mättnad, dvs att ytterligare intervjuer inte skulle ge nämnvärt mer information att analysera. När det gäller principer så tror vi att intervjuerna kan ge ett relativt sett generellt svar på frågeställningen. Varje ny intervju har även möjliggjort specifik analys av potentialen i respektive företag. Varje företag har analyserats enskilt medan de generella slutsatserna blir en sammanställning av en helhet.

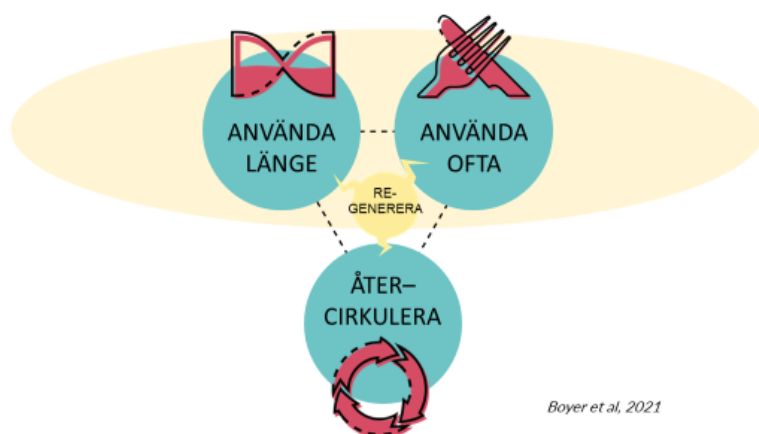
Företagen har en god spridning när det gäller bransch och geografisk hemvist i Halland. Det är både företag som tillhör en större koncern och företag som är ägarledda. Storleksmässigt speglar de väl det Halländska näringslivet med några få större företag och många nischade mindre företag. Företagen är i huvudsak väl etablerade och stabila företag som har funnits länge på sin marknad. Skulle vi bredda urvalet ytterligare så skulle det främst vara med ytterligare några större företag och kanske några start-ups. De större företagen har varit svåra att boka där något av dem har tackat nej och något har varit svårt att hitta rätt ingång eller kontaktperson. Start-ups har valts bort, i huvudsak med anledningen att den stora potentialen ligger i att ställa om till cirkulära affärsmodeller i befintliga företag. Start-ups har ofta tänkt på den cirkulära potentialen och produkt som tjänst redan från början, så deras utmaningar är mer att förverkliga en befintlig affärsmodell.

Intervjumetoden har varit semistrukturerade intervjuer med fokus på affären

Metodikerna vid insamling av data i studien har varit semistrukturerade intervjuer. Intervjuerna inleddes med presentation av deltagarna och en kort introduktion till cirkulär ekonomi med fokus på värdebevarande utifrån figur 7. Intervjuerna fokuserade därefter på företagets affärer.

Frågeställningarna i formuläret i Bilaga D utgjorde grunden för samtalen med följdfrågor utifrån intressanta områden.

Uppdragets syfte har varit att undersöka den cirkulära omställningen med fokus på värdebevarande. Här definieras värdebevarande som att produkter används längre så att det går längre tid mellan inköpstillfällena och att de används mer, det vill säga att de nyttjas mer under användningstiden. Behovet av en cirkulär omställning har diskuterats utifrån de drivkrafter som presenterats i inledningen av rapporten, samt utifrån en sammanfattning om cirkulär ekonomi enligt nedan.



Figur 7 Förklaringsmodell för cirkulär ekonomi. Källa: Boyer et al, 2021

Ovanstående bild har använts för att förklara cirkulär ekonomi och affärsmodeller. Vi behöver använda produkterna längre och oftare för att öka resursproduktiviteten. När det inte längre är möjligt att använda produkterna behöver vi återcirkulera materialet och ta tillvara på så mycket som möjligt. Här förlorar man alltid ett värde och ofta behöver man tillföra energi för att separera ingående delar och få ut material från uttjänta produkter. Denna studie fokuserar på värdebevarande, vilket visas i den övre delen av figuren enligt definitionen i inledningen av avsnittet och enligt uppdrag från regionen.

Begreppen livslängd och nyttjandegrad diskuterades med koppling till företagets nuvarande affärer. Företagsledarna beskrev med egna ord hur de gör affärer idag och många följdfrågor handlade om att förstå dagens situation på ett djupare plan. Utifrån detta blev det naturligt att diskutera möjligheter för företagen att utvecklas. Hur de arbetar med innovation och deras förmåga att genomföra förändring diskuterades för att förstå företagets förmåga att förverkliga idéer och omsätta dem i praktiken till verklig utveckling. Intervjuerna i sig ökade ofta förståelsen för vad en cirkulär omställning skulle kunna innebära för det egna företaget och vilka möjligheter företaget kan ha framöver. Utifrån det kunde vi även på ett naturligt sätt väva in vilka behov av stöd utifrån som företaget tror att de kan behöva för att möjliggöra och snabba på omställningen.

Samtalen med företagen har utgått från frågorna i frågemallen, se Bilaga D. Sammanfattningsvis har följande frågor berörts

- Vilken livslängd har era produkter? Vet ni hur ofta de nyttjas?
- Hur arbetar ni med innovation?
- Hur ser ert erbjudande ut om 5-7 år?
- Vad skulle ni behöva för att jobba mer cirkulärt?

Några exempel på frågeställningar är:

Vad är potentialen till att radikalt öka graden av värdebevarande?

- Vilka möjligheter finns?
- I vilken grad nyttjas potentialen idag?

Vad krävs för att frigöra den potential som finns?

- Hur kan man hjälpa företagen att frigöra potentialen, mer, snabbare?
- Vilka hinder finns för att potentialen frigörs?
- Inre faktorer såsom kompetens, tid, styrning, resurser
- Externa faktorer i form av stöd, hjälp, kompetens
- Policies och lagstiftning?
- Marknad och leverantörer

Hur arbetar företagen med innovation:

- Analys utifrån modell i upphandlingsunderlag

Sker en omställning och i vilken takt?

- Vad skulle krävas för att öka takten på omställningen?
- Inre faktorer såsom kompetens, tid, styrning, resurser
- Externa faktorer i form av stöd, hjälp, kompetens
- Policies och lagstiftning?
- Marknad och leverantörer

Förutsättningar för lärande mellan företag

- Samverkar de idag med andra angående cirkularitet eller innovation?
- Hur initierades det?
- Var ligger dessa företag?
- Inom vilken bransch? Samma/angränsande eller helt annat?

Aggregerad nivå – generellt för det halländska näringslivet

- Möjligheter, utmaningar och behov på en aggregerad nivå
- Rekommendationer för det fortsatta arbetet med att främja innovativ, cirkulär omställning av det halländska näringslivet.

Enligt ovan frågade vi om företagens innovationsförmåga. De flesta tänker mest på innovation av produkter, men inom varje område i affärsmodellen finns det potential att utveckla och arbeta strukturerat med i företagets utveckling. I intervjuerna utgick vi från det faktum att framgångsfaktorer ofta finns genom att kombinera struktur (hårda frågor) och kultur (humana frågor). En viktig bedömning var företagets genomförandeförmåga som ofta är kopplad till

kompetens (kunskap, förmåga och vilja), kultur (värderingar, symboler och beteende) och erfarenhet (baserat på tidigare genomförda insatser).

Analys av underlaget

Analysen bestod i ett antal aktiviteter för att komma fram till generella slutsatser. Varje intervju dokumenterades i löpande text och delvis sorterad under rubrikerna i frågemallen. Det gav ett mycket bra underlag för vidare analys av respektive företag. Vid analys av slutsatser per företag fylldes följande rubriker på:

- Företagsbeskrivning
- Grupperingar/typföretag
- Cirkulärt redan idag
- Cirkulär potential
- Styrkor
- Utmaningar
- Påverkande trender i omvärlden
- Andra utvecklingsmöjligheter
- Stödbehov

Efter att ha fått fram slutsatser per företag granskades innehållet för att hitta case som beskriver vad vi vill få fram samt att hitta citat som belyser detta. Vi granskade även slutsatserna för att identifiera generell potential och generella behov.

Vid analysen identifierades följande grupper genom att gruppera slutsatser med beröringspunkter:

- Behov
- Affärsmodellpotential
- Livslängd/nyttjandegrad
- Lagstiftning/policyers/trender
- Hinder
- Stöd som fungerat/efterfrågan på stöd
- Offentlig upphandling/kundefterfrågan
- Samverkansmöjligheter
- Branschskillnader
- Affärsekosystemets roll
- Frikoppla värde från produkt / cirkulär innovativ potential
- Digitaliseringsgrad och möjligheter
- Innovation

Företagen grupperades utifrån olika kriterier för att identifiera ytterligare mönster:

- Typer av företag kopplat till affärsmodeller
- Kluster av företag med kund-leverantörsförhållande

Vid analysarbetet användes en digital whiteboard i form av Mural.

Klustring för att finna mönster

För att hitta fler infallsvinklar att dra slutsatser från i analysen har företagen lagts in i en matris för att kunna klustras utifrån olika områden.

Det kan dels vara grunddata för att se om det finns mönster som visar sig på den nivån:

- Omsättning
- Anställda

- Ort
- Lokalisering

Det kan vara områden som mer specifikt handlar om förutsättningarna för cirkulära affärsmodeller:

- Kategori (se avsnitt Gruppering ovan)
- Livslängd
- Användningsgrad

Det kan handla om företagets position och marknad samt erbjudandets utformning:

- Marknadsposition
- Marknad
- Exportandel
- Serviceavtal
- Digitala produkter
- PAAS %

Det kan slutligen handla om innovation och förmåga att förändra och förnya:

- Produktinnovation
- Affärsmodellinnovation
- Innovationstyp
- Förändringsförmåga

Ett sätt att klustra företag med liknande behov var att titta på potential att bli mer cirkulära jämfört med hinder att uppnå detta. Vi kunde då se att företagen hamnade i fyra principiella grupper och några hamnade lite utanför i en sub-grupp, se figur 8. Placeringen skapades både utifrån fakta från intervjuerna och vår subjektiva bedömning av företagen.

Observationer

Vi ser stor potential som inte är realiserad

De som kommit längst med cirkulära affärsmöjligheter har ett färdigt affärserbjudande. De behöver arbeta externt med marknaden för att förklara och sälja in erbjudandet och de behöver arbeta inåt, framför allt med säljorganisationen för att skapa ökad förståelse. De som kommit längst har identifierat en affärspotential och agerat på den. De har vanligen fått hjälp av någon extern part att se på affären på ett nytt sätt, till exempel genom Almi, Connect, High Five, TEK/IUC projekt eller RISE.

Rådande affärsmodell är att sälja kvalitetsprodukter med lång livslängd

I princip samtliga intervjuade företag säger sig ha mycket lång livslängd på produkterna.

”De håller mycket länge, inte hört om de avyttrar utrustningen i förtid, men om de skulle göra det, så skulle de gå till skrotet, för det är så högt skrotvärde. Det är någon utrustning som slutar användas innan de är slut, men då för att de gått i konkurs. Då kanske de säljs i andra hand.”

De flesta av de som intervjuats säger att de har mycket lång livslängd på sina produkter, samtidigt som de tjänar pengarna på att sälja nya produkter, ibland också till nya kunder.

”De flesta köper utrustning som sitter där i 15 år. Vi kan ta inbyte, men det är försvinnande lite och vi köper inte tillbaka efter 15 år. Byter man efter 5 år så är det värt att ta in dem och sälja som begagnat. Vi kan se de som är ute på blocket, de säljs direkt.”

”Första anläggningarna gick ut på 70 talet och vi säljer fortfarande reservdelar till dessa. När det blir för dyrt att byta ut delar så kasserar kunderna produkten.”

Merparten av företag ser lönsam affärspotential med cirkulära affärsmodeller, men inte lika många agerar på det

Merparten av företag vi intervjuat har sin största omsättning från försäljning av nya produkter. Däremot kan lönsamheten ibland vara lika bra eller bättre på andrahandsförsäljning, renovering, service. Många företag har planer på eller är i färd med att försöka sälja mer serviceavtal, då detta ger lönsamhet och knyter närmare band med kunden.

Företag med mer komplexa produkter har samma eller bättre lönsamhet på uppgradering/renovering jämfört med nyförsäljning. De ser potential till god lönsamhet i att ta tillbaka, renovera, återtillverka, sälja begagnat eller hyra ut.

Även om och när man ser en stor affärspotential kan det vara svårt att få de nya affärsmodellerna att flyga. Flera företag har provat på andra affärsmodeller i viss utsträckning, men få har satsat helhjärtat på dessa.

”Det finns möjlighet till serviceavtal på vissa produkter vilket bidrar till produktens livslängd. Vi har hyrutrustning för att testa om behovet finns och vad som är bästa sättet att använda utrustningen. Kunder hyr för att testa användningen och ofta tillfälligt innan investeringsbeslut. Kan normalt vara upp till något år hos kunderna och sedan säljs nya anläggningar. Kunderna får egentligen hyra så länge de vill och kunden kan även köpa utrustningen efter en tids hyra. Hyr vi ut i 2-3 år går affären runt och vi tjänar lite. Om kunden väljer en använd utrustning drar vi av halva hyran. Det har varit mest i Sverige, men kan vara utomlands.”

Företagen har en relativt liten andel service och reservdelar. Har finns sannolikt en stor affärspotential. Ett företag som sticker ut säger att:

”Har alltid jobbat med att skapa värde över tid. En liten del av förtjänsten ligger i nyförsäljning så man måste se på affären över en längre tid. Vi har tagit bort provisionssystemet för ca ett år sedan. Det blir konstigt att förmedla budskapet med hållbarhet genom att ta hand om produkter över tid samtidigt som man premierar nyförsäljning. Det fanns även annan problematik som försvann när vi tog bort provisionerna. Det är tillverkarna som trycker ut produkter. De trycker på och mäter återförsäljare på de KPI²:er som visar på nyförsäljning.”

Ett annat företag säger följande om andrahandsmarknaden:

”Det finns en fin andrahandsmarknad på produkterna, det är där vi gör våra riktigt fina affärer. Köpte en stor anläggning där bolaget kursat, ska frakta hem det till Sverige, den går till en ny kund.” Sagt av ett företag med stora komplexa produkter som går på långväga export.

”Vi har inga take-back-avtal. Det kan vi ta till oss.”

”Lossnade när vi byggde ett service/underhållsavtal och fick ett helt annat paket. Då blev det att området kom igång.”

Citaten visar vikten av att börja jobba strukturerat på något sätt med eftermarknaden för att få både den egna organisationen och kunderna att förstå vikten och möjligheten med att arbeta med service och underhåll av produkterna vilket förlänger livslängden och skapar affärer.

Vissa av företagen uttrycker att det är väldigt positivt för affärerna att arbeta med hållbarhet generellt sett och tror att det cirkulära kommer att vara viktigt.

”När vi fokuserar på dessa frågor så förstärker det varumärket och det ger fortsatt förtroende”

² KPI, Key Performance Indicator

De få som erbjuder en cirkulär affärsmodell ser snabbt logiken i att arbeta på det sättet

De företag som fått det cirkulära synsättet och ser värdet av att erbjuda nytta istället för en produkt, de har lätt att se nya affärsmöjligheter och hittar fler kopplingar till den utveckling som sker, hur deras roll kan utvecklas framöver, värdet av starka relationer med olika aktörer, vill nyttja teknikens möjligheter, ser andra branscher och vill lära.

De behöver inte ha den cirkulära affärsmodellen som en dominerande del av verksamheten, utan det kan vara en mindre del, men att man har testat och därmed har lättare att se konsekvenserna på många olika plan av ett sådant affärsupplägg.

Företagen kopplar inte samman digitalisering med affärsmöjligheter

- Digitalisering har generellt i låg grad används för att utveckla affärsmöjligheter eller affärsmodeller.
- Möjligheten till data och kundkontakt genom digitalisering används bara i de fall där man har en digital produkt eller tjänst.

Potentialen inom digitalisering finns men företagen verkar inte koppla samman digitalisering med affärsmöjligheter.

”På en våra produkter har vi möjlighet till övervakning/sensorer, se statistik på hur det används. I framtiden kan vi använda det mycket mer, för att förstå när vi ska göra insatser på utrustningen för att den ska hålla längre. Det hanterar flak och containers med open top. En litet dyrare produkt, men skulle kunna bygga in i annan utrustning. Det beror på komplexiteten för kunden om det blir dyrare. En liten hamn har kanke ett ok och den hanterar man över en viss tid. I en större hamn kan det vara värt att ha koll på sin utrustning. Det är inte så fördyrande att sätta in. Utrustningen för att lagra etc finns redan. Info finns i styrsystemet, handlar om. kan ge ett mervärde för oss också, en kund där vi följt dem för att se hur många cykler de gör, måste se duration på arbetsplatser, då skulle vi kunna bygga produkter som är mer anpassade för deras miljö.”

Samma företag säger något senare

”När vi talar digitalisering talar vi in house, en sak är våra produkter, annat att bli av med alla papper internt, lagra digitalt istället, det är den stora delen, det gör oss mer effektiva och gör det mer åtkomligt än en pappershög.”

Vår erfarenhet från tidigare insatser är att detta är ett fenomen som är relativt vanligt. Företag ser inte att information i styrsystemet har med digitalisering att göra. Detta gör att man missar den affären.

Det finns troligen outnyttjad cirkulär potential i samverkan mellan företag tvärs branscher och roller

Cirkulära affärsmodeller skapar enligt tidigare forskning ofta nya gränssnitt och roller mellan företag. Vi har även identifierat att det finns cirkulär affärspotential i samverkan mellan företag tvärs bransch och roll, inte nödvändigtvis enbart ur symbiosperspektiv utan för kundpåverkan, beteendeförändringar och gemensamma affärsmodeller. Företagen har själva svårt att identifiera denna potential, men under intervjuerna identifierades flera sådana samband och företag har parats ihop utifrån detta.

Mycket få ser direkt kundefterfrågan på en alternativ affärsmodell om den inte erbjuds, och potentialen inom cirkulär offentlig upphandling/efterfrågan är i princip outnyttjad

De tillfrågade företagen ser varken att offentlig sektor eller privata kunder efterfrågar cirkulära lösningar även om det vore möjligt och lämpligt. Det kan finnas flera orsaker till att man inte ser efterfrågan även om den finns. Om man har starka återförsäljare så är det dessa som har den direkta kundkontakten och det är inte säkert att all information förs vidare. Då blir man en producerande enhet som får svårt att påverka affären. Detta kan gälla både med privata och offentliga kunder. Intervjuade företag välkomnar en konsolidering och en omstrukturering av branscher som ser ut på detta sätt.

”På sikt är det intressant att äga hela ledet. Varför går Volvo till att ha bilen som en tjänst? Kan man introducera andra koncept och sälja direkt? Det kan vara intressant på sikt.”

En annan orsak kan vara att de kontaktytor man har mot kunden inte känner till att det pågår en stor förändring internt. Då gäller det att ha fler ingångar till kunden och ofta på en högre nivå än de man normalt kommunicerar med. Det kan vara svårt för de mindre företagen att hitta dessa ingångar.

Företagen upplever pris som i stort sett allenarådande framför allt inom offentlig upphandling och hållbarhet eller livslängd inte efterfrågas.

”Sverige har extremt mycket att lära om upphandling. Systemet i Sverige är att man ska handla upp billigt med kvalitet, men systemet gör att man köper dyra produkter av dålig kvalitet. Dessutom sorteras kunskap och kompetens bort. Har jobbat indirekt mot den brittiska marknaden och det fungerar mycket bättre. Vi har halkat efter i det här landet och det skulle inte behövas, vi skulle kunna vara i världsklass men går inte, helt på grund av upphandlingssystemet.”

”Vi vill leverera med hög kvalitet, de som bara kollar på priset får högst poäng på upphandlingen, de vill ändå gärna ha våra grejer för de har hög kvalitet.”

Har ni provat andra sätt att sälja?

”Kan man göra så? Till exempel hyra ut med en månadskostnad? Kan det vara en väg in?”

Efterfrågan på tjänster som förlänger produkternas livslängd är inte heller tydlig ännu och det kan finnas andra hinder hos kunderna beroende på vad det är för produkt.

”Vi har inte sett reparations- eller underhållskrav eller behov än så länge. De flesta ser det som personliga produkter. Det kan vara svårt att få medarbetare hos kunderna att acceptera begagnade produkter.”

Många ser potential om den offentliga upphandlingen premierar lång livslängd. Region Hallands ansvarige för upphandling beskriver det som att regionen jobbar mer övergripande än med uttalade krav.

”Regionen ställer inte krav utan stöttar genom dialog. Därefter tar man in det i upphandlingen. En utmaning är att det är svårt att få det att stämma med lagarna avseende transparens och likabehandling.”

”Arbetet måste nå de som är experterna i organisationen och man behöver hitta värdet för dem.”

Det gäller att göra det så att det blir smidigare för de som jobbar i verksamheten. Att hitta en bättre lösning i stället för något som blir jobbigare och då kommer det att vara svårt. Flera företag ser andra möjligheter om offentlig upphandling var mer cirkulär i form av nya affärsmöjligheter, tjänster och produkter som används inom nya områden.

Man kan delvis använda livslängd som säljargument, men upplever inte att det är ett argument som påverkar offentlig upphandling. Några olika uttalanden:

"Vi har 90 % privata kunder idag. Kreativiteten dör i det offentliga."

"Vi skulle gärna se upphandlingar som handlar om funktion och inte om pris."

"Vi vill gärna leverera en tjänst, men det har inte efterfrågats på dessa marknader. Vi väntar på att det ska börja synas i upphandlingar."

Det finns nog en hel del fördomar eller enstaka upplevelser som gör att man uttalar sig negativt om offentlig upphandling. De som till största delen har offentlig sektor som slutkund har sannolikt vant sig eller lärt sig hantera affärslogiken, men många har blivit skrämnda av dåliga upplevelser när de har försökt komma in på offentlig sektor. Det finns även exempel på när det upplevs som att det fungerar.

"Produkterna används ofta till de är helt slut. Kunden vet att vi är dyrare även om det ibland inte är sant. Vi har vunnit upphandlingar på livslängd och livscykelkostnad och vi skulle vilja få fram säljmaterial som visar på detta. Ett sätt hade varit att ta fram tester på i samverkan med kunderna och den kommunikationen skulle kunna hjälpa till i omställningen."

Innovation idag fokuserar främst på produktinnovation snarare än affärsmodellinnovation

Merparten tänker produktinnovation snarare än affärsmodellinnovation när begreppet innovation tas upp.

"Vi har en nyfikenhet att använda ny teknik. Man ska inte vara rädd att snappa upp saker från andra. Man ska ta hjälp från de som kan. Vi säger ofta ja till att vara med i projekt och att ta tillvara på kontakter som kommer upp för vi är ganska hjälplösa själva även om vi har många idéer. Vi har ett öppet klimat i bolaget där man uppmuntras att göra saker och om man gör fel så är det OK. Vi behöver ha muskler att kunna gå på lite smällar."

Innovation sker ofta nära kunderna och tillsammans med kunderna. Få utvecklar in produkt eller en tjänst till en marknad eller från en teknisk idé.

"I utvecklingsprojekt går man ofta tillsammans med en kund som har jobbat på snarlikt sätt med innovation. Vi jobbar då med "high-end" kunder och lär tillsammans med dem. Andra försöker ge sig på saker själva men misslyckas oftast."

Flera företag satsar på snabbhet och innovationsförmåga snarare än patent, till exempel ett av företagen säger *"Vi har haft patent men släppt dem av kostnadsskäl, det är dyrt att underhålla. Det är smartare att ligga ett steg före och utveckla, ha nyare teknik."*

Det finns exempel på kombinationer av affärsmodellinnovation och produktutveckling som även leder till förutsättningar för mer cirkulära affärsmodeller. Ett företags mål är att 50 % av tillväxten ska komma från den traditionella affären och att 50 % ska komma från tjänster eller PAAS. Genom den uppkopplade lösningen kan man samla in data från den egna utrustningen och från användarna. Man har utrustning som är lämplig för en cirkulär affärsmodell, för den har en lång livslängd. Genom tjänster vill man utveckla upplevelsen och nyttjandegraden. Det är allt från relativt enkla saker som att larma för när det börjar bli slut i magasin till samarbeten med avancerade tjänster för spårning och statistik. Tidigare har det varit den som köper en utrustning, som varit kund och nu blir det tydligare att kundens kund också blir viktig och kanske till och med en direktkund. Varför blir dessa innovationer en del av en cirkulär omställning? Det blir mindre viktigt att sälja ny utrustning och det blir mer viktigt att den utrustning som finns lever så länge som möjligt. Tjänsterna är viktiga för att

driva affären och öka företagets försäljning och vinst för att utveckla nya och ännu bättre lösningar som kommer ännu närmare kunderna.

”Vi håller på att omforma vårt DNA när vi går från att leverera produkter till att leverera tjänster. Tidigare var platschefen vår viktigaste kontakt och hen är fortfarande viktig, men med tjänster som vänder sig både till den som äger anläggningar och till de som besöker den blir våra kontaktytor och våra partners så många fler.”

”Ett nytt värde som man får del av är att man har en massa insamlade data. Det behövs avtal om ägande och användande och personuppgiftslagar behöver följas, men när man löser det så har man information som är värdefull för många. Att veta hur utrustningen används och vad som brukar gå fel är värdefullt för den egna utvecklingen. Information om mängden produkter i arbete och i olika lager i hanteringsutrustningen kan ge information om hur stora kvantiteter som behöver köpas in. Användningen kan ge värdefull information till tillverkarna i form av slitage och livslängd. Det kan även ge information om när man bör besöka anläggningen för att sälja nytt. Slutkunder kan få information om vilka tider som anläggningen är mer eller mindre välbesökt och genom det arbeta med erbjudanden för att få en jämnare beläggning eller locka nya målgrupper. Användarna kan få information om hur mycket de tränar och om man kopplar på andra tjänster kan de även få information om hur de utvecklas. De kan få träningstips eller uppmaningar om att det är dags att träna. När man samlar data från en stor mängd anläggningar kan man göra analyser med en väldigt stor mängd data och dra slutsatser och jämföra till exempel regioner, länder eller världsdelar.”

Rådande branschlogik kommer ofta att förändras om företagen ställer om, och kan utgöra ett hinder eller möjlighet

Tidigare forskning visar att affärsekosystemet har stor påverkan på potentialen med cirkulära affärsmodeller. Vi identifierar några exempel på det i intervjuerna:

Återförsäljarnas roll är central att förstå vid förändringar av affärsmodell. Maktfördelningen kan se olika ut i olika affärsekosystem beroende på olika orsaker såsom storlek på företag och traditionella roller. Ett företag uttryckte att

”Den egna marginalen är 25 % och återförsäljarnas är 55 %. Det är en snedvridning som inte kan hålla.” Ett annat exempel: *”90 % av affärerna är offentlig sektor via återförsäljare. Det är många intressenter och aktörer som samverkar i branschen.”*

Rådande branschlogik sätter spelreglerna. I en global marknad med olika kostnadsstrukturer kan man ibland skada sin marknad om andrahandsprodukter kommer ut på marknaden och konkurrerar. Enskilda aktörer ser det som svårt att ändra på detta om de inte har en mycket stark roll. Ett exempel på det är ett företag där man är generalagent av ett slags fordon.

”Först finns det en ekonomisk avskrivning på 8 år, de använder dem kanske i 12-15 år, sedan vill de inte sälja dem, för då kommer det andra aktörer in på marknaden med lägre kvalitetskrav och billigare. Då ställer de hellre av dem på gården och de köper nytt. Skulle de avyttra detta till Polen, så skulle polska aktörer sedan kunna komma och konkurrera för att de har billigare utrustning.”

Å andra sidan är detta ett exempel på att man skulle kunna möta lågpriskonkurrensen genom att sälja produkt som tjänst, använda takebacklösningar eller sälja abonnemang, så att ägandet kvarstår hos tillverkaren. På så sätt skulle de själva kunna styra över marknaden på ett helt annat sätt, något som exempelvis truckbranschen observerat och agerat på. På detta sätt skulle man också enklare

kunna skydda sig mot konkurrens från lågkvalitetstillverkare. Men den affärsmöjligheten har inte företaget observerat eller övervägt.

Marknadslogiken förändras över tid i många branscher och en trend har varit att mellanhänder försvinner. Detta är något som många grossistföretag upplever som ett hot. De träffar sina kunder på samma mässor i världen och därifrån är inte steget långt till att börja göra affärer själva utan grossistledet. Ett företag som omdefinierat sin roll uttryckte att det var svårt att hålla uppe lönsamheten gentemot sina kunder och ville hitta nytt värde för sin affärsmodell. Man har arbetat i sex år för att svänga om affären vilket till exempel gjort att man inte längre har kvar sin största kund från den tiden. Hållbarhet i alla aspekter var en drivkraft för att förändra affärsmodellen. Man har då tagit sig ifrån affärer där i princip bara priset är avgörande till att få in andra värden. Det gör att man har gått från lägre pris till högre pris. Man har gått mot leverantörer närmare den skandinaviska marknaden och till att välja bättre material. Företaget jobbar med att göra bättre val i hela sortimentet. Man har även tittat på återbruk och ska kunna ta emot möbler och sälja eller hyra ut dessa som en ny del av affärsmodellen i framtiden. Förändringen har krävt förändringar, även av organisation och ledarskap och i samförstånd med en tidigare VD som drivit affärerna mer traditionellt kom man överens om att gå skilda vägar. Företaget är mer marknadsstyrt och har eget varumärke parallellt med att man är grossist till mindre aktörer och e-handelsplattformar som ser fördelar med ett lokalt lager.

Hur affärs ekosystemet är uppbyggt är viktigt för förutsättningarna att tjänstefiera - här har digitaliseringen en central roll, för då kan man kapa vissa led - iallafall på pappret.

Det finns skillnader mellan olika branscher och dess förutsättningar i hastigheten i omställningen

När mjukvara och/eller kunskap är huvudprodukt är det mer naturligt att ta betalt för värdet av tjänsten och inte bara den fysiska produkten. Flera av företagen med högre grad av digitalisering och en vilja att vara mycket nära sina kunder har utvecklats allt mer mot ett tjänsteföretag eller att erbjuda produkt som tjänst. De sätter ofta upp mål på hur stor andel av försäljningen som ska komma från nya affärsmodeller.

”Vi hoppar på en ny S-kurva när vi digitaliserar våra produkter och erbjuder tjänster.”

Branschens olika komplexitet påverkar affärsmodellen. Till exempel byggbranschen med många aktörer och slutkunder som än så länge sällan väljer mer hållbara lösningar före funktion eller design.

Företag med stor exportandel och kunder långt bort påverkas ofta av mellanhänder.

”Det blir större utmaningar där det är flera led innan kunden får produkten och det är sannolikt lättare i svenska kommuner än vad det blir att övertyga en VD i Spanien att vi ska arbeta mer cirkulärt.”

Lagstiftning/policies och stora företags kommande krav har än så länge mycket begränsad påverkan

Det kommer att ske stora förändringar och de kan komma att ske snabbt när det gäller regelverk som påverkar företagen. Det är de större företagen som får kraven först, men de har redan insett att det kommer att påverka deras leverantörer. Det är däremot inte sannolikt att de stora företagen kommer att bedriva informationskampanjer för att sprida kunskap om deras förändring. Få av de mindre företagen är medvetna om de förändringar som kommer och hur det kommer att påverka dem. Företagens omvärldsbevakning behöver fånga upp de signaler som finns och agera utifrån det. Risken är annars stor att konkurrenter som ser möjligheterna kommer in på marknaden.

Hinder - Bland de viktigaste hindren är företagen uppfattar att kunderna inte efterfrågar cirkulära affärlösningar

Externa hinder

- Brist på tid eller incitament att förändra affären
 - Brist på kunskap/förståelse för cirkulära affärsmöjligheter
 - Saknas undersökning och värdering av affärsmöjligheter
- Tajming är centralt, de som är snabbast på banan är de som inte har alltför många andra kriser/projekt. Har man det så hinner man inte prioritera nya initiativ.
- Brist på omvärldsbevakning och risk för navelskådning. Blir allt viktigare för allt fler företag att känna sin omvärld och att våga lära nytt.
- Kundernas efterfrågan genom omställningen att gå från att köpa produkt till att köpa lösning
- Affärsekosystemet som hinder och svårighet att finansiera ägandet av produkter över tid
- Kunder långt bort
- Återförsäljares roll och maktposition behöver hanteras då reparation och service blir viktigare. Ett alternativ är att hyra ut produkten i flera led till slutkund.
- Bland de som kämpat längre – viss frustration över motstånd hos kunder och banker. Det gäller att få fram att intjäningen är den samma eller större över tid med cirkulära modeller.
- Vissa branscher är svåra på grund av komplexitet med många inblandade aktörer och långa kedjor av kund-leverantörsförhållanden. Byggbranschen är ett exempel. Vid bostadsbyggande är ofta en privatperson slutkund som ofta hellre tar en längre kostnad initialt än att tjäna på det i längden. Mellan slutkund och leverantörerna finns många mellanhänder så att ställa om till en cirkulär affärsmodell är utmanande.
- "Kunderna vill inte ha begagnat". Vi är ovana vid att cirkulera och återanvända och det har haft låg status under vår materialistiska uppväxt. Det tar tid att förändra värderingar, men nya generationer har sannolikt en annan syn.

Interna hinder

- Bristande intern efterfrågan och/eller interna styrmedel som hindrar
- Incitament och förståelse hos säljare
- Vana vid dagens affärsmodell och nyckeltal
- Tajming gentemot andra pågående initiativ för utveckling av företagen
- Lönsamhet: låg – svårt att satsa, hög – svårt att ställa om
- Saknas målbild kring hållbarhet som påverkar cirkulär omställning
 - Förståelse för helheten i omställningen, t ex att elektrifiering löser fossilfrågan, men då uppstår istället påverkan på material och i förlängningen materialbrister.
- Det finns en vilja att arbeta hållbart, men man vet inte hur
- Det räcker alltså inte att byta produkter utan man behöver titta på hela affärsmodellerna

Underskatta inte de interna hindren och trögheten i organisationen. Ansvaret för omställningen bör tilldelas någon fullt ut. Vid större förändringar utser man normalt en ansvarig som får tid att ägna sig åt det nya. Det gäller även vid en cirkulär omställning.

Uttryckta behov- Kunskap, industrinära exempel och nätverk är de tydligast uttryckta behoven

Många företag och ledare vill arbeta hållbart men de vet inte hur. De har behov av konkreta tips, till exempel genom utbildning i cirkulär ekonomi med industrinära exempel.

"Vi har behov av utbildning som är specifik med industrinära exempel. Det bör vara med några från ledningen för att lyssna av."

- Nätverk med andra kanske inte kring hållbarhet utan "affär/hållbarhet"
- Behov av att konkret hitta affärspotentialen, för att skapa förändringskraft

Lösningar och stöd som fungerat och som bör kunna användas

- Nätverk för utbyte av olika slag med forum att diskutera. Bara att bli intervjuad och svara på frågor om det egna företaget väckte många tankar och idéer. Det märktes tydligt.
- Projektinsatser kopplade till affärsmodell
- Projektinsatser kopplade till digitalisering och mjukvaruföretag
- Inspirationsinsatser och utbildningar

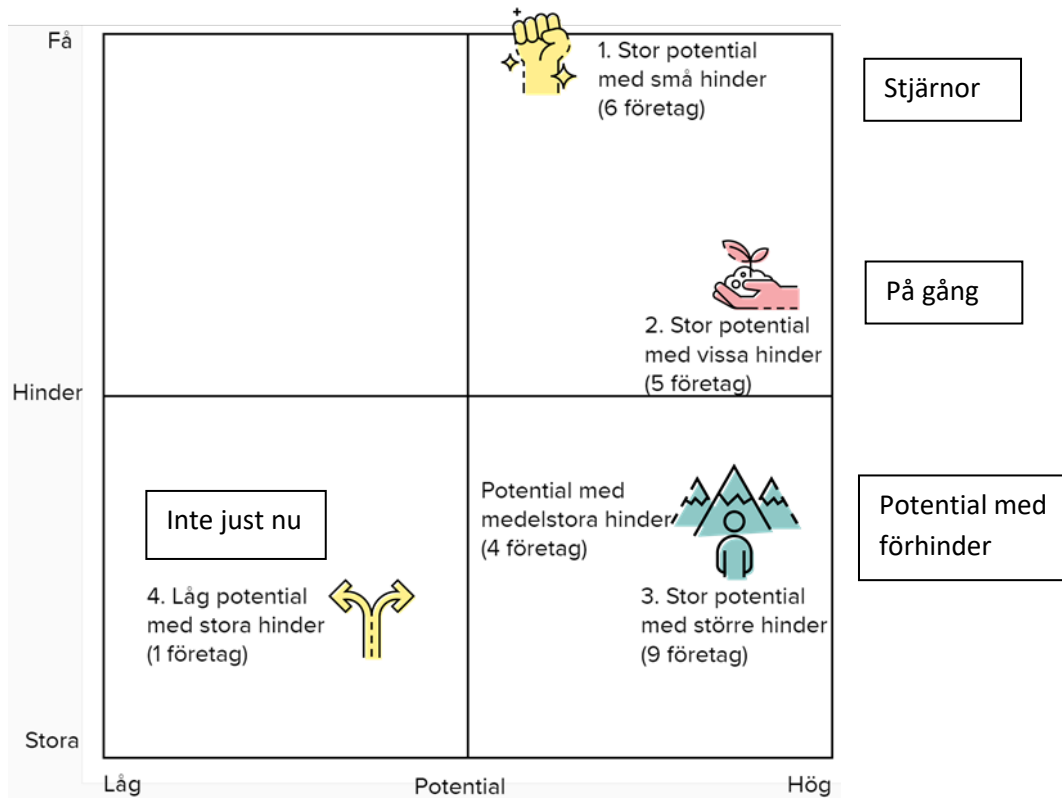
Konklusioner

Sammanfattning av konklusioner

- Företag som har produkter av hög kvalitet och säljer dem en gång – är det smartaste då att sälja dem, till nya kunder hela tiden?
- Konklusionen är att det finns en stor outnyttjad potential till ökad konkurrenskraft och lönsamma affärsmöjligheter men begränsad drivkraft att agera på det pga lönsam affär idag, inga uttalade kundkrav och begränsad omvärldsbevakning
- Det finns en stor mängd triggers för att ett företag börjar utforska en cirkulär affärsmodell, detta har vi även sett i andra projekt och sammanhang (se separat bild)
- Kundefterfrågan är en oerhört stor drivkraft för omställning, och detta i kombination med att framgångsrika cirkulära affärsmodeller behöver utvecklas i samverkan med kunden, gör att det finns ett behov av att sammanföra kunder med intresse av bättre nytta för pengar och ökad hållbarhet och leverantörer som skulle kunna erbjuda detta
- Vidare bör det gå att identifiera lönsamma attraktiva affärsupplägg kopplat till tjänstefiering och digitalisering, och många av de intervjuade företagen skulle kunna triggas av det
- Dock är det centralt att ovan kombineras med impact-analys av en ny affärsmodell för att säkerställa att den bidrar positivt till resursutnyttjandet (se exempel på nästa bild)

Vi har identifierat 4 olika grupper av företag

- Stjärnor
 - Har någon form av cirkulär affärsmodell idag, kan förhållandevis enkelt skala upp
 - Alternativt utgår direkt från cirkulär affärsmodell/PaaS
- På gång
 - Testar och vill erbjuda cirkulära affärsmodeller men har svårt att ta nästa steg på grund av olika skäl. Det kan vara marknadsmässiga och interna orsaker.
- Potential med förhinder
 - Stor potential men höga hinder
 - Olika typer av produkter och kunder
 - Inga särskilda branscher
- "Inte just nu"
 - Svårt att se potential/förmåga/vilja



Figur 8 Företagen sorterades i fyra huvudgrupper och en liten grupp när man tittade potentialen till cirkulära affärsmodeller och hinder för att arbeta med dessa.

Vad har vi sett hos de som kommit längst (övre högra kvartilen)

De har någon form av cirkulär affärsmodell idag, kan förhållandevis enkelt skala upp – Alternativt utgår direkt från cirkulär affärsmodell/PaaS

Status

- De som har kommit längst i cirkulära affärsmöjligheter är "klara" med affärserbjudandet, och behöver både arbeta externt med marknad och inåt, framförallt med säljorganisationen, för ökad förståelse
- De som har kommit längst har identifierat en affärspotential och agerat på den
 - De har ofta satt mål, t ex på hur stor del av omsättningen som ska komma från den nya affären.
- De har vanligen fått hjälp från någon extern partner att se på affären på nytt sätt

Vad behöver de för att komma vidare?

- Tydliggör varför för att motivera förändringen och sätt en vision för att tydliggöra målet.
- Efterhand räkna på kopplingen ekologisk/ekonomisk hållbarhet med deras erbjudande – förstå sin impact, för att det ska bli cirkulärt. Det är viktigt att säkerställa att affärsmodellen är hållbar på riktigt.

- Involvera kunder och hitta nya affärspartners. De som har börjat har ofta redan identifierat nya partners och de har fått en annan typ av dialog med kunderna. Det gäller att fortsätta med denna utveckling.
- De som har vågat testa har viktiga erfarenheter. Var inte rädda att dela med er av dem även om ni inte har gjort så mycket. Berätta om lärdomar och nästa steg. Det finns ett stort intresse att höra goda exempel och det kan göra fler intresserade av företaget. Använd det som är gjort i marknadsföring.
- När resan från linjärt till cirkulärt har börjat gäller det att fortsatt och att gradvis lämna den linjära affären, annars är det lätt att fastna mitt emellan. Det finns ingen motsättning att ha båda affärsmodellerna under en övergångsperiod, men det gäller att skala upp den cirkulära affären och tona ner den linjära affären.
- Använd bollplank. Det är viktigt att ta extern hjälp på flera nivåer.
- Mer kunskap inom cirkulär ekonomi och hållbarhet har efterfrågats – antingen för hela personalen eller för ledningen
- Ett antal interna/organisatoriska utmaningar – (se generella hinder)
- I övrigt inte så mycket, men ta hjälp med det som kommer upp och ta experthjälp inom specifika områden, alltifrån AI till materialkunskap eller finansiering.
- Att tillämpa befintlig teknik i affären, till exempel genom smarta uppkopplade produkter och sensorer för att samla in data och analysera data och börja med enkla verktyg såsom Excel.

Vad har vi sett hos de som kommit ganska långt – På gång (nere i övre högra kvartilen)

Potential

- De har uttalad vilja att arbeta med cirkulära affärsmodeller
- De ser en potential och är medveten om den. De har testat på marknaden och de har vilja att öka.

Hinder

- De arbetar inte fullt ut målmedvetet med cirkulära affärsmodeller
- De saknar en tydlig plan med mål och delmål för när de ska uppnå resultat, till exempel vilken andel av affären ska vara cirkulär
- De har påbörjat kunddialogen men har svårt att komma vidare vilket kan bero på tröghet hos kunderna och även rädsla för vad förändringen innebär

Vad behöver de för att komma vidare?

- Förbättrad förmåga att förstå sin framtida affär och dess sammanhang
- Identifiera trigger för förändring och bestämma varför för att hitta en motivation till förändringen. Ofta är det inte hållbarhet som behöver vara drivande utan kommande efterfrågan av kunder eller att få bättre lönsamhet genom en annan affärsmodell.

- Möjligen stöd/utmaning kring affärsmodellinnovation från extern part. Det är viktigt att ta hjälp med rätt sak utifrån var man befinner sig.
- Identifiera en specifik kund att arbeta ihop med kring en cirkulär affärslösning. Våga testa tillsammans med kunderna och med nya partners.
- Sök nya affärspartners till den cirkulära affärsmodellen samt nätverk, andra företag att tala med (sådan de listat själva). Våga berätta i olika sammanhang för att hitta nya partners och väcka intresset för det ni funderar på när det gäller cirkulära affärsmodeller.
- Öka kunskap om hållbarhet och cirkularitet och hur det hänger ihop med affären.

Vad har vi sett hos de som har potential men inte gör något (högra nedre kvartilen)

*De har stor potential men höga hinder, olika typer av produkter och kunder.
Det verkar inte finnas något branschberoende*

Hinder

- Kräver en fördjupad kunddialog för att hitta lösningar med fler och bredare kontaktytor än man har i vardagen
- Större (disruptiv) förändring i/av affärsekosystemet – återförsäljare, leverantörer, tredjepartslösningar och nya mellanhänder.
- Interna hinder – vågar inte testa, ser inte potentialen, lönsamma idag, ingen trigger till förändring och är nöjda med dagens situation
- Brist på tid eller incitament att förändra affären
 - Brist på kunskap/förståelse för cirkulära affärsmöjligheter
 - Saknas undersökning och värdering av affärsmöjligheter
- Upplever att kunden efterfrågar annan typ av affärslösning än idag
- Se fler hinder på sida 24

Affärspotential

- Storlek/komplexitet på utrustning utgör sällan hinder för lönsam uppgradering/förlängd livslängd, snarare tvärtom
- Lång livslängd, hög kvalitet alternativt starkt serviceerbjudande och närhet till kund/användare och frihet att bredda produkt erbjudandet
- Ta marknadsandelar från lågpristillverkare
- Ta marknadsandelar från andra konkurrenter

Vad de behöver för att komma vidare

- Formulera eller utveckla visionen så att det framgår vilket företag ni vill vara när det gäller den cirkulära omställningen
- Ta hjälp för att tydliggöra potentialen och möjlig handlingsplan

- Öka förståelsen genom information, utbildning och piloter där man testat i liten skala

Vad har vi sett hos de som har låg potential

De saknar än så länge vilja/förståelse/intresse

- Finns företag där potentialen inte ligger i livstidsförlängning eller ökad nyttjandegrad utan i andra delar, men dessa har vi inte intervjuat i detta arbete.
- Erfarenhetsmässigt är det också svårt att få action i företag som inte vill göra eller vill söka potential.
- Företag där det finns potential men där timingen inte är rätt: Här är det viktigt med de aktörer i innovationssystemet som har regelbunden kontakt med företagen/t – om de har kunskap och förmåga att identifiera cirkulär affärspotential kan de fånga upp företaget när timingen är rätt

Tydligt att typ av företag och typ av produkt inte verkar ha avgörande betydelse för företagets cirkulära potential

För att undersöka skillnader mellan olika typer av företag grupperades de vid insamlingen. Intressant är att vi i analysen inte fann någon stark koppling mellan dessa grupper och möjligheten att genomföra en cirkulär omställning. Möjligen kan gruppen "större semistationära installationer med lång livslängd" kännetecknas av att de hamnar i kategorin med stor potential och stora hinder. Men det finns exempel på företag med "integrerade system" och "komplexa affärsekosystem" som har kommit längre i den cirkulära omställningen. Det finns därmed all anledning att anta att det bör vara fullt möjligt att genomföra den cirkulära omställningen oavsett produkt utifrån de råd som ges här.

Kategorier såsom storlek på företag, marknad, marknadsposition och exportandel verkar inte ha något samband med den cirkulära omställningen. Det är inte heller entydigt bland företagen i studien att digitala produkter är nödvändigt och även om de företag med högre grad digitala produkter har kommit längre så finns det företag utan digitala produkter som har kommit lika långt.

Företag med högre grad av affärsmodellinnovation verkar komma högre även när det gäller cirkulär omställning medan produktinnovation inte påverkar lika mycket. Förändringsförmågan har bedömts som hög eller medel hos de företag som kommer i kategori ett (de som kommit längst) och kategori två (de som kommit ganska långt).

En kategori som tillkom under analysarbetet var lokalisering av företag i stad eller på landsbygd. 5 av 26 företag klassades som landsbygd och möjligen kan det finnas anledning att anta att de företag som ligger i städer har kommit något längre, men det är ett för litet urval för att säkerställa detta. Ett av företagen i kategori 2 (de som kommit ganska långt) ligger på landsbygden.