

The cover features a large, glowing green circular frame in the center. Inside the frame, there are several large, detailed green leaves. The background of the entire cover is a blurred city street scene with buildings, cars, and pedestrians. The text is centered within the circular frame.

# Circular Economy Outlook Report 2021

Cirkulär ekonomi i Sverige – nuläge och framtid

**Croddenet**

## Rapporten i korthet

Syftet med rapporten är att ge en bild av var den cirkulära ekonomin befinner sig i Sverige idag och hur dess framtid ser ut, främst i det korta perspektivet men även på sikt. Den bygger på intervjuer av experter och forskare inom cirkulär ekonomi som har fått uttala sig om nuläget samt ge sin bild av vad som i huvudsak hindrar en omställning samt möjligheterna framåt. Underlag för rapporten är även en studie bland Large Cap-bolag listade på Nasdaq-OMX. Intervjuerna och studien genomfördes under hösten och vintern 2020. Även om en del övergripande resonemang förs ligger rapportens fokus på näringslivets omställning, och bilderna som tecknas är relativt samstämmiga: Det går åt rätt håll, men det går för sakta. Insatserna är för spretiga och det saknas fortfarande mycket kunskap.

Något som lyfts av så gott som samtliga inblandade är svårigheten att riktigt definiera vad cirkulär ekonomi är. För många tolkningar av begreppet skapar otydlighet och ökar risken för "circular washing".

### Experterna

Experterna som intervjuats är eniga om att samhället rör sig i rätt riktning. Kunskapen ökar, men det går långsamt. En av de intervjuade uttryckte det som att vi befinner oss på prototypstadiet. Höga initiala kostnader samtidigt som lönsamheten kan låta vänta på sig gör att många tvekar att ställa om. Det leder i sin tur till en ond cirkel med brist på goda exempel att ta efter.

Avsaknaden av en entydig definition har enligt experterna lett till att fokus hamnat på de minst effektiva delarna av cirkulär ekonomi, som återvinning. Avgörande hinder är också att det linjära systemet helt enkelt fungerar för bra, vilket gör att det saknas incitament att ställa om. Det faktum att cirkulär ekonomi är arbetsintensivt, något som driver kostnader, nämns också som en faktor.

Experterna efterfrågar regler och styrmedel som är anpassade för företag som är eller vill bli cirkulära. Fokus bör ligga på hela sektorer och branscher i stället för, som ofta är fallet idag, på enskilda företags värdekedjor. Här vilar enligt experterna ett tungt ansvar på politikerna. Bland förslagen finns sänkta arbetsgivaravgifter för cirkulära företag, högre skatt på primära material och en omställningsfond. Därtill menar experterna att det behövs ett övergripande mål för cirkulär ekonomi.

### Large Cap-bolagen

Även om underlaget i studien är ganska litet (35 bolag) ger det en indikation på utvecklingen jämfört med en liknande studie Cradlenet genomförde 2018.

En viss mognad har skett i synen på cirkulär ekonomi. 66 procent svarar till exempel att cirkulär ekonomi finns i deras strategi även om vi bortser från downcycling och energiåtervinning. Fler företag har mätbara mål för cirkulär ekonomi, och färre intervjusvar handlar om materialåtervinning än under 2018.

46 procent anger att de ingår i någon form av industriell symbios-projekt med fokus på materialströmmar, men de flesta drivs småskaligt på lokal nivå eller är del av forskningsprojekt för framtida lösningar. Oväntat lönsamhet och otydligheter i avfallslagstiftningen anges som hinder.

57 procent svarar att de har eller är på gång att ta fram cirkulära affärsmodeller, exempelvis reparations-tjänster eller leasing. Kunskapen kring vad en cirkulär affärsmodell innebär förefaller emellertid stor.

Large Cap-bolagen listar en rad hinder för cirkulär ekonomi, såsom brist på kunskap i värdekedjan, tekniska barriärer för materialåtervinning och begränsad tillgång på återbrukat material. 2020 lyfts också svårigheter att nå cirkularitet i användningsfasen, det vill säga få konsumenterna att agera cirkulärt. Som möjligheter anges bland andra ökad samverkan i värdekedjan, mer långsiktiga affärsrelationer och varumärkesnytta.

## Forskarna

De intervjuade forskarna anser att den cirkulära ekonomin utvecklas långsammare än de väntat sig. Kunskapen är fortfarande förhållandevis låg med fokus på avfallshantering, men de anser att Sverige trots det ligger ganska långt fram.

Det faktum att många stora företag på senare tid aviserat ambitioner att bli mer cirkulära är betydelsefullt. Dock saknas fortfarande de omfattande projekten och omställningarna.

Hinder som pekas ut av forskarna är bland annat att många initiativ och aktörer är isolerade öar, och att kommunikationen och samordningen mellan dessa behöver öka. Kommunikationen brister också mellan forskningsvärlden, näringslivet och civilsamhället, där olika målbilder skapar hinder. De är i viss mån självkritiska och pekar på att forskare kan bli bättre på att bära ut sin forskning bredare för att nå fram till näringslivet. Det behöver även forskas mer på potentiellt negativa effekter av cirkulär ekonomi, såsom rekyleffekter i form av ökad miljöpåverkan från transporter.

Standardiseringar och certifieringar behövs för att det ska bli tydligare för näringslivet hur cirkulär ekonomi kan implementeras. Att gå mot att tillhandahålla produkter som tjänst är en stor omställning och om den lyckas kan vi frikoppla ekonomisk tillväxt från material- och resursanvändning.

Framåt behövs mer direkt handling från politikerna. Som förslag nämns en tvärdelegation med representanter från alla partier. Frågan behöver ett samlat grepp som går bortom bara miljöfokus, och åtgärderna bör bestå av både incitament och hårdare regleringar.

## Framtiden enligt Cradlenet

Framåt ser vi att när de många initiativ som pågår möter den tekniska och digitala utvecklingen och den rådande samhällsandan kan det bli ordentlig fart på omställningen. Men det som verkligen skulle göra skillnad är en game-changer. Vem blir den cirkulära motsvarigheten till Tesla eller Spotify?

## Report Summary

This report aims to provide insights on the state of the circular economy in Sweden today, and what we should expect going forward. While examining some of the main issues of the circular economy, this report focuses on the industry and business sectors.

The report is based on qualitative interviews with circular economy experts, researchers, and industry practitioners. The report also includes a study on how Large Cap-companies listed on Nasdaq-OMX engage in circular economy practices. The interviews were conducted in the second half of 2020. The conclusions and recommendations expressed in the report are Cradlenet's own.

The message is clear: we are moving in the right direction, but we are not moving fast enough. Current efforts to advance circularity are described as both isolated and sporadic, with substantial knowledge gaps still present.

Highlighted is also the challenge of defining what is meant by a circular economy. The many different interpretations of circularity cause ambiguity and increase the risk of "circular washing".

The **experts** are positive about the overall progress towards circularity. They recognize that knowledge is growing but at a slow pace. Businesses appear hesitant to adopt circular models because of high initial costs and uncertain returns. Several experts view the efficiency of the current linear system, which has been improved and optimized for decades, as a big challenge for advancements within the circular economy. The incentives for circular transitions are simply not big enough, and the experts stress the need for bold policy measures to stimulate industry action. This includes reduced social fees for circular businesses and an increased tax on primary raw material.

The study on **Large Cap-companies** reveals mixed but mainly positive results. Although the sample size was rather small (35 companies), the study can provide useful insights. Two-thirds (66 percent) of the companies respond that circularity is included in their strategy. 50 percent are currently engaged in industrial symbiosis-projects focusing on material flows and 57 percent state that they have developed circular business models, or are about to do so. However, practical knowledge of circular business models appears to be lacking. The respondents list technical barriers for material recycling and limited access to recycled materials as two main challenges for increased circularity.

According to the **researchers**, advancements in circular activities have been slower than expected. Sweden is however in a quite good position to lead the transition. The fact that many companies are levelling up ambitions on circularity is positive, but comprehensive transformation strategies are still missing. Collaboration between academia, industry and the civil society needs to improve. The research community can contribute by making their findings more accessible to the business and innovation domain. The researchers also call for upgraded standardizations and manuals on how to implement circularity within industry and for political action that incentivizes circular system over linear ones.

The shift towards a circular economy is speeding up. Technological and digital advancements combined with the changing mindsets of both industry leaders and policy-makers is pushing circularity forward. What we need now is a game-changer. The Tesla or Spotify of the circular economy. Who will it be? We can't wait to find out!

# Innehållsförteckning

<b>Om rapporten</b>	<b>6</b>
<b>Cirkulär ekonomi</b>	<b>8</b>
<b>Välkommen till det cirkulära samhället</b>	<b>10</b>
<b>Experterna</b>	<b>12</b>
<b>Nuläge: Fortfarande uppstartsfas</b>	<b>13</b>
Vad betyder Sveriges strategi för cirkulär ekonomi?	13
Cirkulär ekonomi inom näringslivet under 2020 – några exempel	14
<b>Hinder och utmaningar</b>	<b>16</b>
<b>Lösningar, möjligheter och framgångskoncept</b>	<b>18</b>
<b>Spaning 2021 och framåt</b>	<b>19</b>
Kan vi dra några lärdomar av 2020 och Coronapandemin?	19
Vad bör hända 2021?	19
<b>Cirkulär ekonomi i Sveriges Large Cap-bolag</b>	<b>20</b>
<b>Nuläge: Kunskapen ökar men cirkulär ekonomi kvar i startblocken</b>	<b>21</b>
Cirkulär ekonomi finns i strategin	23
Fler sätter mätbara mål för cirkulär ekonomi	25
Trögt för industriell symbios	26
Långt kvar till cirkulära material	28
Cirkulära affärsmodeller på uppgång, men okunskapen fortsatt stor	29
<b>Hinder, utmaningar och möjligheter</b>	<b>30</b>
<b>Möjligheter med sänkta kostnader och ökad samverkan</b>	<b>31</b>
<b>Forskarna</b>	<b>33</b>
<b>Nuläge: Positivt att storbolagen vaknar, men fortfarande handlar mycket om återvinning</b>	<b>34</b>
<b>Hinder och utmaningar</b>	<b>34</b>
Exempel på pågående forskningsinitiativ	35
<b>Lösningar, möjligheter och framgångskoncept</b>	<b>36</b>
<b>Spaning 2021 och framåt</b>	<b>37</b>
<b>Slutsats och framtid</b>	<b>38</b>
<b>Omställningen behöver fart, förebilder och riktning</b>	<b>39</b>
2021 och framåt: När kommer en game-changer?	39
<b>Referenser</b>	<b>41</b>

## Om rapporten

Rapporten Circular Economy Outlook Report 2021 – nuläge och framtid är framtagen av Cradlenet i samarbete med RISE. Underlag för rapporten är:

- Telefonintervjuer med näringslivsexperter som arbetar med cirkulär ekonomi antingen i en verksamhet eller som representant för en organisation och har djup kunskap om faktorer som rör näringslivets omställning. Flera av intervjupersonerna representerar organisationer som är medlemmar i Cradlenet. Intervjuerna genomfördes i november 2020.
- Telefonintervjuer med personer som forskar eller nyligen har forskat på olika aspekter av cirkulär ekonomi. Intervjuerna genomfördes i november 2020.
- Telefonintervjuer med 35 large cap-bolag noterade på Nasdaq-OMX. Studien genomfördes av SB Insight i november 2020.

Syftet med rapporten är att utifrån detta underlag ge en bild av var Sverige står idag när det gäller cirkulär ekonomi och vad det innebär framåt. Den gör inga anspråk på att vara heltäckande eller allennarådande. Visionen om det cirkulära samhället, slutsatserna och framtidsspaningen har tagits fram av Cradlenet och representerar inte nödvändigtvis de intervjuades åsikter. I slutskedet av arbetet med rapporten publicerades regeringens handlingsplan för cirkulär ekonomi. Innehållet i rapporten har setts över i det ljuset och bedöms fortfarande vara aktuellt.

Cradlenet vill rikta ett stort tack till Anna Westerberg, masterstudent på KTH och Sofia Jönsson, på SB Insight, som genomfört intervjuerna, till Petra Tieu som gjort den fina layouten samt till styrelsen och medlemmarna för värdefull input.

### Om Cradlenet

Cradlenet är ett medlemsnätverk som hjälper företag och organisationer med omställningen till cirkulär ekonomi. Vår vision är att Sverige ska ha en cirkulär ekonomi senast 2040. Läs mer: [www.cradlenet.se](http://www.cradlenet.se)

### Om RISE

RISE är ett oberoende, statligt forskningsinstitut som erbjuder unik expertis och ett 100-tal test- och demonstrationsmiljöer för framtidssäkra teknologier, produkter och tjänster. Läs mer: [www.ri.se](http://www.ri.se)

**Redaktör:** Camilla Cederquist, Cradlenet  
**Projektledare:** Carolina Togård, Cradlenet

Februari 2021

## Medverkande

### Experterna



**Anders Wijkman,**  
ordförande i Climate-KIC  
och Circular Sweden



**Elin Bergman,**  
talesperson för cirkulär  
ekonomi på WWF



**Katherine Whalen,**  
forskare kring cirkulära  
affärsmodeller på RISE



**Matilda Jarbin,**  
operativ chef på  
Godsinlösen



**Per Håkansson,**  
grundare av Kompanjonen



**Sebastian Holmström,**  
Circular strategy lead på  
Inrego

### Forskarna



**Anneli Selvefors,**  
grundare av Forming Futures  
och tidigare forskare på  
Chalmers inom cirkulär design



**Mattias Lindahl,**  
professor i produktrelaterat  
miljöarbete på Linköpings  
universitet och programchef  
för Mistra REES



**Patricia van Loon,**  
projektledare och teknologie  
doktor inom cirkulär  
ekonomi på Chalmers  
Industri teknik



**Steven Curtis,**  
doktorand inom  
delningsekonomi  
vid internationella  
miljöinstitutet på Lunds  
universitet

# Cirkulär ekonomi





Cirkulär ekonomi är plötsligt på allas läppar. Efter att i många år i huvudsak diskuterats och drivits av en liten grupp entusiaster, ses cirkulär ekonomi nu som en av de viktigaste förutsättningarna för ett hållbart samhälle. Men vad är det egentligen?

Det saknas sannerligen inte definitioner av vad cirkulär ekonomi är. I rutan nedan ser ni till exempel en som forskare tagit fram genom en genomgång och analys av 114 olika definitioner.

Gemensamt för de flesta definitioner är:

#### Inget avfall

Visionen för en cirkulär ekonomi är att det inte finns något avfall. Alla resurser återskapas och återförs, precis som i naturen.

#### Resurseffektivitet

Alla resurser som finns i samhället och ekonomin nyttjas så länge som möjligt i sin ursprungliga form.

#### Förnybar energi

Alla system drivs av förnybar energi.

#### Systemtänk

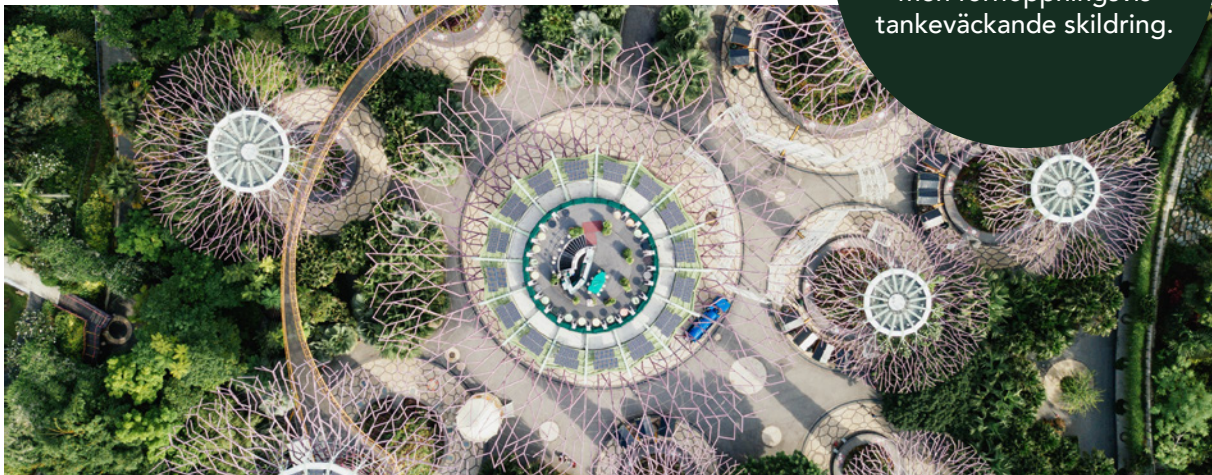
Det är här det börjar bli riktigt komplicerat. Allt hänger ihop! Det gör det även i en linjär ekonomi, men sambanden är inte lika tydliga och därmed lättare att bortse ifrån, till exempel ett företags beroende av ekosystemtjänster eller en produkts påverkan på klimatet. I en cirkulär ekonomi ses allt i förhållande till sin omgivning. Systemtänket innebär att ingen kan uppnå cirkulär ekonomi på egen hand samtidigt som det är avgörande att alla gör sin del.

Som definitionen antyder leder cirkulär ekonomi till ett samhälle som är hållbart, jämlikt och välmående, och då kommer vi till den kanske mest spännande frågan: Hur ser detta cirkulära samhälle ut?

Att föreställa sig det är inte lätt. Vi måste frigöra oss från tankesätt som vi haft under hundratals år, sedan den industriella revolutionen tog sin början. Det handlar inte om att tänka lite annorlunda, snarare om att tänka tvärtom. För denna rapport gjorde vi just det!

“A [CE] describes an economic system that is based on business models which replace the ‘end-of-life’ concept with reducing, alternatively reusing, [and] recycling [...] materials in production/ distribution and consumption processes, [...], with the aim to accomplish sustainable development, which implies creating environmental quality, economic prosperity and social equity, to the benefit of current and future generations” (Kirchherr, Reike & Hekkert, 2017).

Följ med oss till det cirkulära samhället, i en måhända lite tillspetsad men förhoppningsvis tankeväckande skildring.



# Välkommen till det cirkulära samhället

## Ett samhälle utan avfall

I det cirkulära samhället finns inget avfall, bara små oundvikliga läckage som omhändertas. Vi använder knappt ord som sopor och slänga. Butiker och e-handel är tvåvägssystem. De förmedlar produkter till användare och tar tillbaka intakta förpackningar och färdig använda produkter som sedan återförs till respektive leverantör. Det som inte är möjligt att återanvända sorteras och skickas till uppgradering, återtillverkning eller återvinning. Butikerna får betalt för de resurser de förmedlar vidare – en god affär eftersom primära råvaror är mycket dyrare då de är belagda med höga miljöavgifter.

Biologiska produkter och material produceras utan farliga kemikalier och kan, efter att ha cirkulerats i så stor utsträckning som möjligt, rötas och komposteras. Näringsämnen från avlopp och industrier tas också tillvara och återförs genom separata system och reningsverk till kretsloppet. Vi är alla, privatpersoner som företag som samhällstjänster, både kund och leverantör. Vi köper, hyr eller lånar en resurs, använder den på ett hållbart sätt och levererar sedan den vidare i någon form till andra aktörer i cirkeln. Genom att produkter från början designats för ett långt liv kan de uppgraderas och repareras i decennier.

## Friheten att slippa äga

I det cirkulära samhället är det inte längre hög status att äga. Tidigare var det finare att äga sitt boende än att hyra och att ha egen bil bräckte att hyra bil eller åka buss. Nu är det möjligheten att slippa äga som är den största friheten.

I strävan efter att använda resurser effektivt och bevara produkters värde, ser vi redan idag nya konsumtionsbeteenden som att dela och hyra.

I det cirkulära samhället är funktionen allt. Produkter och tjänster finns tillgängliga när du behöver dem, och när du inte behöver dem, ja, då jobbar de någon annanstans. Tillgången till saker och funktioner blir mer jämlik då de initiala kostnaderna minskar. Status är inte längre kopplat till den fysiska produkten, vilket påverkar allt från marknadsföring till hur vi ser på varandra.

När ägandet minskar och produkter används aktivt, minskar även behovet av plats. I det cirkulära samhället saknar bostäder förråd och har mycket färre parkeringsplatser. Det innebär i sin tur ett mer effektivt nyttjande av byggnader och omgivningen. Denna utveckling drivs också av en mer flexibel syn på arbetslivet där arbete är mindre platsbundet, vilket gör att behovet av egna byggnader för kontor minskat till förmån för delade utrymmen som nyttjas på det mest effektiva sättet.

## Goda grannar på riktigt

När produkter ska användas så mycket som möjligt och så länge som möjligt behöver vi dela och låna. I regionerna har biblioteken förändrats från att tidigare låna ut böcker till att nu även låna ut verktyg, gräsklippare och andra vanliga redskap. I grannskapen är det vanligt med gemensamma bodar för verktyg och trädgårdsredskap. Behöver du ett tält eller en takbox hittar du via nätet någon att hyra av. När delandet fungerar byggs tillit och med tillit kommer gemenskap.

Även relationen mellan företag och kund fördjupas eftersom den är längre och kontakten mer kontinuerlig. Kunder väljer sina leverantörer med större omsorg vilket sätter press på företagen att ha hög etik och goda värderingar.

## Vi bränner inget

All energi är förnybar och kommer främst från sol, vind, hav och geoenergi. Fjärr- och kraftvärmeverken bränner inte längre avfall, utan har byggts om för att generera fjärrvärme och fjärrkyla från djupborrad geovärme eller geoenergi istället. Tack vare teknik som gör det möjligt att utvinna material från gamla deponier finns det få täckta deponier kvar. De material som produceras och cirkuleras är giftfria. Historiska material som är fulla med farliga kemikalier avgiftas och i vissa fall förbränns. Andra material förvaras tills dess att de kan avgiftas.

## Vi bor med bin

I det cirkulära samhället bor och lever vi i harmoni med naturen. Byggnader är designade enligt biomimicry-principer för att efterlikna naturens naturliga mönster och funktioner i ekosystem. De består av levande och smarta material som ventilerar och reparerar sig själva och som genererar sin egen energi och renar och återcirkulerar sitt eget vatten. Fasaderna är beväxta och har naturliga platser där bin, andra insekter och fåglar kan leva. I en stor del av byggnaderna odlar vi också mat i cirkulära system. Byggnader och annan infrastruktur är byggda för att enkelt kunna repareras, anpassas, uppgraderas och demonteras.

## Jobben, jobben, jobben

Samhällsomställningar påverkar alltid arbetsmarknaden. Gamla jobb försvinner men nya tillkommer. I det cirkulära samhället jobbar färre personer med att förädla primära råvaror. Många jobb har skapats nedströms och handlar i hög grad om insatser för att förlänga livslängden på, uppgradera och transportera produkter och komponenter. Kompetensområden som logistik och materialåtervinning är hett eftertraktade. Jobben är också mer utspridda, geografiskt i landet, jämfört med när Sverige hade en linjär ekonomi.

Hantverksskickligheten har fått ett uppsving och yrken som tapetserare och skräddare ökar i status. Företagens värdekedjor inkluderar nu nätverk med reparatörer och servicefirmor, liksom aktörer inom exempelvis logistik, återvinning och andra samarbetspartners. Företag och kommuner samarbetar tätt för att skapa kostnadseffektiva cirkulära flöden.

## Teknik och myndigheter är möjliggörare

En linjär ekonomi är ganska okomplicerad. Det finns en rak linje mellan naturresursen till sopstationen med tydliga hållplatser på vägen. En cirkulär ekonomi är däremot ett komplext nät med många aktörer som är både kunder och leverantörer, vilket fungerar tack vare digitaliseringen.

Tekniska plattformar möjliggör att produkter kan återtas från konsumenten för att uppgraderas och repareras och föras ut på marknaden igen. Tillgång och efterfrågan på material kan matchas och aktörer i delningsekonomin kopplas ihop. Digitala system håller också koll på vilka material och substanser som finns i produkterna så att de omhändertas på rätt sätt och de larmar om när underhåll krävs av produkterna innan de går sönder.

Även infrastrukturen är uppkopplad och talar om status och om den behöver repareras. Detta underlättar förebyggande åtgärder som är mindre kostsamma och främjar lång livslängd.

Myndigheter har rollen som möjliggörare för att de tekniska och biologiska kretsloppen ska fungera, till exempel genom att matcha aktörer som kan bilda industriell symbios<sup>1</sup>. I det cirkulära samhället är industriell symbios inte längre den tvåpartslösning som bestod i att ett företag skickade sitt avfall som resurs till ett annat företag. Det var för svårt att skala upp och effekterna på samhället och klimatet var små. Det krävdes dessutom enorm tur om allt avfall det ena företaget skulle motsvara precis den mängd som det mottagande företaget behövde, alla dagar på året. Nu, i det cirkulära samhället, finns det "multi-symbioser" där många företag samverkar, vilket gör att utbudet och efterfrågan matchas mycket bättre och det skapas motståndskraft i systemet. Resurseffektiviteten har ökat med en tvåsiffrig procentsats och katalyserandet av multisymbioser har gjort att stora volymer av sekundärt material eller avfall har kunnat bli klassificerat och standardiserat på ett sätt som förenklar för många aktörer att dra nytta av det.

Blir det så här? Det avgör ytterst vi, och det gör vi genom de val vi gör och de beslut vi fattar – idag.

<sup>1</sup> Industriell symbios är ett sätt att samverka där aktörer möjliggör effektivare användning av material, energi och andra tillgängliga resurser, exempelvis kan aktörer tillhandahålla sitt avfall i form av material eller energi till andra aktörer som kan använda dessa som resurser till sina verksamheter.

# Experterna



Näringslivet spelar en nyckelroll i övergången, men hur långt har egentligen företagen kommit i omställningen? Enligt intervjuer med näringslivsexperter<sup>2</sup> och representanter för små och mellanstora företag<sup>3</sup> är vi fortfarande på prototypstadiet. Framtiden ser dock ljus ut, men för att den ska bli verklighet behöver betydande hinder raseras.

## Nuläge: Fortfarande uppstartsfas

Trots olika bakgrunder hos de experter och näringslivsrepresentanter som intervjuats är samtliga eniga om att den cirkulära ekonomin fortfarande befinner sig i en uppstartsfas i Sverige. Per Håkansson, grundare av Kompanjonen, jämför dagens cirkulära ekonomi med bilens utveckling i början på 1900-talet; vi har precis lanserat den första prototypen och ska nu sprida modellen på marknaden. Samtliga är också överens om att omställningen går för långsamt. Samhället är fortfarande i allra högsta grad linjärt och att ställa om kommer att kräva krafttag. Kunskapsnivåerna kring både praktisk och teoretisk cirkulär ekonomi är högre än någonsin, men nivån kan samtidigt jämföras med var klimatfrågan befann sig för 20 år sedan.

Kunskapsnivån är också väldigt varierande mellan olika aktörer menar Elin Bergman, talesperson för cirkulär ekonomi på WWF. I hållbarhetskretsar finns det både intresse och initiativförmåga och ett flertal cirkulära projekt och affärsmodeller har lanserats under de senaste åren. I övriga delar av samhället är kunskapen relativt låg, trots att cirkulär ekonomi som koncept skulle kunna medföra stora ekonomiska och sociala vinster hos flertalet företag. Det råder även en osäkerhet kring cirkulär ekonomi som begrepp, där en allmänt accepterad definition saknas. Det leder stundtals till förvirring och gör att många initiativ idag inte blir särskilt cirkulära. Trots det är Elin Bergman försiktigt positiv. Även om Sverige som land inte har kommit längst i omställningen kan man se tendenser till att samhället börjar röra sig i rätt riktning – om än med trevande steg.

### Vad betyder Sveriges strategi för cirkulär ekonomi?

Under 2020 lanserade regeringen en nationell strategi för Sveriges omställning till cirkulär ekonomi. Strategin ska bidra till att nå de nationella och internationella miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i Agenda 2030. Syftet är också att inspirera näringsliv, offentlig sektor, universitet och civilsamhället genom att belysa den potential som en minskad resursanvändning och cirkulära affärsmodeller kan medföra. Sebastian Holmström, Circular strategy lead på Inrego, anser att strategin är modig och visar många intressanta initiativ, särskilt genom att poängtera vikten av att förlänga livslängden på produkter och material, snarare än att fokusera på åtgärder inom en hållbar avfallshantering. Samtliga tillfrågade anser dock att strategin inte har tagit någon större plats i det offentliga rummet ännu. Om inte den nationella handlingsplanen konkretiserar strategins vision kommer strategin att bli svårimplementerad.<sup>4</sup> Enligt Sebastian Holmström, behöver handlingsplanen fungera som en vägvisare för näringslivet tillsammans med EU:s Circular Economy Action Plan.

<sup>2</sup> Anders Wijkman, Circular Sweden, Elin Bergman, WWF, Katherine Whalen, RISE

<sup>3</sup> Matilda Jarbin, Godsinlösen AB, Per Håkansson, Kompanjonen, Sebastian Holmström, Inrego

<sup>4</sup> Intervjun gjordes innan Sveriges handlingsplan för cirkulär ekonomi lanserades i mitten på januari.



## Cirkulär ekonomi inom näringslivet under 2020 – några exempel

Att det börjar röra på sig inom cirkulär ekonomi kunde vi se flera exempel på under 2020, både där företag anpassat befintliga affärsmodeller och upprättat helt nya.

**IKEA** slog i november upp dörrarna till sin första second hand-butik och visade därmed att även etablerade affärsmodeller kan ställas om till mer cirkulära. Möblerna som säljs i återbruksgallerian ReTuna i Eskilstuna har reparerats och återställts till nästintill nyskick och kan därmed få ett nytt liv hos nya användare. IKEA har länge arbetat offensivt för att minska sitt klimatavtryck och har utvecklat produkter i återvunna material samt från förnyelsebara källor. Som ett av världens största detaljhandelsföretag har IKEA både enorma resurser för att utvecklas enligt cirkulära principer, och samtidigt en stor utmaning framför sig. Återbruksbutiken är ett steg mot att uppnå målet om en helt cirkulär affärsmodell 2030<sup>4</sup>.

Företaget **Vakansa** är övertygat om att det idag finns tillräckligt många byggnader och lokaler för samhället att dela på. Deras plattform hjälper därför aktörer att samutnyttja befintliga lokaler som annars står tomma större delen av dagen. Förutom ett minskat behov av nybyggda kontorslokaler kan dessutom delningen av lokaler bidra till en större mångfald av aktiviteter och verka som en mötesplats för olika sektorer i samhället<sup>5</sup>.

**Synsam** öppnade i december 2020 sin första butik för second hand och återvinning av glasögon. Butikskonceptet heter "Recycling Outlet" och butiken ligger i Tornby köpcenter utanför Linköping. Där kan glasögon som är i gott skick återlämnas för att sedan säljas vidare till nya användare. Glasögon av sämre skick lämnas i butikens återvinningslådor och materialet används till Synsams nya kollektion, Circular Collection. Enligt Synsams vd och koncernchef Håkan Lundstedt, kan butiken underlätta för kunder att göra mer hållbara val, samtidigt som användandet av primära materialresurser kan minska<sup>6</sup>.

**Omocom** erbjuder försäkringslösningar för delningsekonomi. Allt från begagnade cyklar, uthyrda semesterboenden och delad sportutrustning försäkras för ett tryggare nyttjande. Genom att samarbeta med plattformar som strävar efter att öka användandet av befintliga resurser, hoppas Omocom bidra till en resurseffektiv och miljövänlig konsumtion i samhället. I september 2020 fick företaget klartecken av Finansinspektionen att expandera inom Europa<sup>7</sup>. Omocom's vision är att vara en naturlig del av alla delningstransaktioner i Europa inom fem år<sup>8</sup>.

4 IKEA, 2020

5 Vakansa, 2020.

6 Market, 2020.

7 Sak & Liv, 2020.

8 Omocom, 2020.





**Swedish Algae Factory** bestämde sig tidigt för att bli ett cirkulärt företag och ta ansvar för alla delar av sin värdekedja. Swedish Algae Factory odlar kiselalger för att utvinna dess kiseldioxidskal, ett unikt material som bland annat fungerar som ett förstoringsglas för att öka ljusupptagningsförmågan hos algerna som vanligtvis lever djupt nere i mörka havsbottnar. Företagets unika produkt utvecklades ursprungligen för att motverka övergödning från kväve- och fosforutsläpp samt för att rena avloppsvatten. Tack vare produktens mångfacetterade användningsområde kan den även användas till en mängd skilda applikationer som exempelvis UV-blockerare i solskyddsprodukter, förstärka effekten av solceller, för att uppta och frigöra olika kemikalier i produkter och som foder för fiskuppfödare. När algerna odlas renar de vattnet genom upptag av näringsämnen och vid skörd kan restprodukter från algodlingen användas som fiskfoder. Det gör att algodling lämpar sig väl för att anslutas till en fiskodling i ett slutet recirkulerande system. Ett sådant finns inom ramen för Sotenäs Symbioscentrum i Bohuslän där Swedish Algae Factory byggt ett stort växthus kopplat till en landbaserad laxodling. Swedish Algae Factory är ett lysande exempel på hur en industriell symbios kan skapas när värdet av de restprodukter som uppkommer vid produktion tillvaratas<sup>9</sup>.

**SIPText**, företaget bakom världens första automatiserade system för att sortera textilier, invigde år 2020 den första anläggningen för storskalig sortering av återvunnen textil i Malmö. Anläggningen kommer med hjälp av nära-infrarött ljus sortera textilier baserat på färg och fibersammansättningar, för att möjliggöra en mer effektiv materialåtervinning. Systemet har kapacitet att sortera 24 000 ton textil per år och kommer därmed att förhindra att stora mängder av värdefullt material går förlorat<sup>10</sup>.



<sup>9</sup> Swedish Algae Factory, 2020.  
<sup>10</sup> Sysav, 2020.



## Hinder och utmaningar

### Få incitament och brist på goda exempel skapar ond cirkel

Svårigheterna att ställa om linjära affärsmodeller till cirkulära är enligt experterna som intervjuats ett avgörande hinder för att kunna utmana business-as-usual. Enligt Katherine Whalen, som forskar på cirkulära affärsmodeller på RISE, är det betydligt lättare att som startupföretag anta en cirkulär affärsmodell, än för ett etablerat företag med en tydligt utstakad, fungerande linjär affärsmodell. Initiala kostnader kan bli höga samtidigt som avkastningen kan dröja, vilket kräver stabil finansiering för att överbrygga klyftan mellan investering och återbetalningstid. Därför tvekar många företag att genomgå en cirkulär omstrukturering och väntar istället på andra goda exempel att ta efter. Elin Bergman beskriver ett liknande scenario. I stället för att innovativa företagsidéer inspirerar och sporrar konkurrens uppstår en ond cirkel där återhållsamhet leder till brist på nya exempel att ta efter. Många väntar och ser vad andra gör och hoppar på spåret när man ser hur det har gått, något som också leder till att viktiga nya erfarenheter inom cirkulär ekonomi går förlorade, menar hon.

Avsaknaden av en allmänt vedertagen definition av cirkulär ekonomi, i kombination med bristande kunskap och erfarenhet ur ett näringslivsperspektiv, bidrar till att cirkulär ekonomi som koncept är något svåröversakat, säger flera av experterna. Företag som har någon form av delningstjänst, återbruk eller återvunna material kan därmed kalla sig cirkulära utan att anta vidare cirkulära principer eller åtgärder i den resterande affärsmodellen. Cirkulär ekonomi blir då snarare en marknadsföringsstrategi än en strategi för en omställning till resurseffektiv verksamhet.

I likhet med industrier och företag som genom ”greenwashing” framställer sig som mer hållbara än vad de faktiskt är, har Sebastian Holmström sett tendenser till ”circular washing” där företag marknadsför sig som cirkulära. Han varnar för att detta kan resultera i en Jevons Paradox, det vill säga uppkomsten av en övergripande större miljö- och klimatpåverkan då konsumenter attraheras att konsumera mer än tidigare av produkter som i sig är miljövänliga.

Problematiken kring exakt *vad* cirkulär ekonomi är och *hur* det ska implementeras i praktiken har även lett till att fokus ligger på de minst effektiva åtgärderna som återtillverkning och återvinning, snarare än på de mest energieffektiva och resurssnåla åtgärderna som exempelvis återbruk och reparation. Anders Wijkman, ordförande i Climate-KIC och Circular Sweden, anser att många fortfarande likställer cirkulär ekonomi med återvinning, trots de stora förlusterna av värdefulla material. Han säger att man då bortser ifrån att en betydande del av de restprodukter som samlas in inte används där de egentligen kan göra mest nytta. Svårigheterna ligger bland annat i brister i design. Återvinning är definitivt en del av det cirkulära ramverket, men att återvinna material är inte den viktigaste åtgärden. Fokus borde snarare ligga på att producera varor på ett sätt som gör dem lätta att reparera och separera materialen, samt att förlänga användningstiden av produkten. En övergång till att hyra istället för att äga vore ett bra steg att ta för många produkter, menar Anders.

### De största hindren enligt experterna:

- Svårt att ställa om befintliga affärsmodeller (höga initialkostnader, avkastning dröjer)
- Ond cirkel med brist på goda exempel att ta efter
- Oklar definition om vad som är en cirkulär affärsmodell
- För stort fokus på återvinning
- Incitament saknas då nuvarande linjära system är för bra (låga kostnader på primära råvaror och förening/avfall)
- Lagstiftning inte anpassad till att cirkulär ekonomi är arbetsintensivt
- Brist på helhetsgrepp och synergier. Initiativ, både från centralt håll och hos enskilda verksamheter, är för fragmenterade



Matilda Jarbin, operativ chef på Godsinslösen AB (GIAB), anser att ett av de främsta hindren för en omställning till cirkulär ekonomi är att det nuvarande linjära systemet helt enkelt är för bra. Det är idag billigare att använda sig av primära råvaror än återvunna, och priset för att förorena och generera avfall är för lågt. I kombination med de tidigare nämnda höga initiala kostnaderna, saknas därmed starka incitament för företag att ställa om sina affärsmodeller. Den linjära ekonomin har både förfinats och premierats i över ett sekel, något som märks tydligt i de hinder och svårigheter som mer cirkulära företag upplever. Till skillnad från den linjära ekonomin som är resursintensiv är den cirkulära ekonomin arbetskraftsintensiv, vilket enligt Sebastian Holmström kan innebära höga kostnader för små- och medelstora företag. Han ser ett stort behov av förändringar i lagstiftningen för att underlätta för de företag som har valt att arbeta enligt cirkulära och hållbara principer. Matilda Jarbin menar också att lagstiftningen idag är föråldrad, och istället för att främja fler cirkulära initiativ och erkänna de sociala fördelarna i form av arbetstillfällen som skapas, nästintill har motverkande effekt.

***”Det är idag billigare att använda sig av primära råvaror än återvunna, och priset för att förorena och generera avfall är för lågt. I kombination med de tidigare nämnda höga initiala kostnaderna, saknas därmed starka incitament för företag att ställa om sina affärsmodeller.”***

– Matilda Jarbin

Per Håkansson beskriver att många projekt och initiativ som gjorts för att underlätta näringslivets omställning, fortfarande inte har tillräckligt med tyngd för att leda till några reella förändringar. Eftersom det inte funnits en genomgripande nationell handlingsplan där åtgärder och strategier koordineras har småskaliga projekt hittills verkat på skilda områden utan någon större samlad effekt. Han menar också att många av dessa småskaliga initiativ drivs av hållbarhetsansvariga på större företag men saknar egentlig förankring hos ledningen. Fler storskaliga projekt som tillsammans kan skapa en cirkulär synergi krävs om en omfattande omställning av samhället ska kunna genomföras.



## Lösningar, möjligheter och framgångskoncept

### Experterna vill se sänkt arbetsgivaravgift och andra styrmedel

Ett av de återkommande åtgärdsförslagen är mer verklighetsförankrade regler och styrmedel för små och medelstora företag (SME). Med verklighetsförankrade menas i detta fallet regler och styrmedel vars resultat faktiskt är fördelaktiga för företag som vill bli cirkulära.

#### Lösningar enligt experterna:

- Sänkta arbetsgivaravgifter för cirkulära företag
- Höjd skatt på primära material
- Ingen eller sänkt moms på andrahandsprodukter

Handlingsplaner eller strategier bör inte heller gå ner på detaljnivå och skräddarsys för varje företag. Katherine Whalen på RISE anser att ett av hindren för en cirkulär omställning hos SME:s är att fokus ofta hamnar på enskilda företag och hur deras värdekedja kan bli cirkulär. Här krävs först och främst ett bredare perspektiv där forskningen och politiken bör fokusera på hur man kan underlätta för hela sektorer och branscher att bli cirkulära, snarare än enstaka företag. Katherine menar också att diskursen kring cirkulär ekonomi för företagare alltför ofta fastnar i olika småskaliga satsningar istället för att fokusera på en systemförändring och att bryta business-as-usual-tillståndet i företagsvärlden.

Ansvaret för att ändra på detta ligger till stor del på politiken, säger experterna. Företagen själva har en oerhört viktig roll när det gäller att identifiera möjligheter och att innovera befintliga affärsmodeller och produkter. Likaså har konsumenter ett ansvar att baserat på den information som finns att tillgå göra medvetna val. För att skapa långsiktiga marknadsmässiga drivkrafter för hållbara affärsmodeller anser Anders Wijkman att det krävs politiska styrmedel samt vägledning för företagare. Anledningen är att en majoritet av alla företag är uppbyggda enligt den linjära ekonomin. Dagens politiska ramverk är också utformat efter linjära principer. Till exempel är det som regel billigare att använda primära material än återvunna. Anders Wijkman efterfrågar också tydligare ekonomiska styrmedel som kan främja cirkulärt företagande, exempelvis genom en utvecklad grön skatteväxling.

Förslagen kan sammanfattas till följande:

- Sänkta arbetsgivaravgifter för cirkulära företag. Den cirkulära ekonomin är arbetsintensiv och den linjära ekonomin är resursintensiv. Reparation, återbruk och återvinning kräver stora mängder arbetskraft, vilket idag är kostsamt.
- För att kompensera för förlorade skatteinkomster bör skatten på primära material höjas så att de blir dyrare än återanvända eller återvunna material. I dagsläget speglar inte priset på primära råvaror den miljöpåverkan som uppstår vid utvinningen. Det måste helt enkelt vara dyrare att vara linjär än att vara cirkulär.
- Inför ett kvotsystem där exempelvis nybyggnationer måste ha en viss andel återanvända eller återvunna material. Kvoten kan sedan successivt öka i takt med att marknaden för återbruk utvecklas.
- Borttagen eller sänkt moms på andrahandsprodukter. Material och produkter som säljs på andrahandsmarknader har redan belagts med moms en gång och bör således inte beskattas igen.
- Inför minimikrav på återbrukade produkter inom offentlig upphandling, liksom mål och direktiv om att upphandla tjänster snarare än produkter.

En kombination av ovanstående åtgärder skulle kunna locka en bredare grupp av företag som kan samverka och på så sätt skapa en cirkulär symbios. Det hade, enligt experterna, visat på en stark handlingskraft och ett ansvarstagande hos regeringen som behövs för att driva frågan framåt. Samtidigt som mer riktade politiska åtgärder införs bör det även sättas ett övergripande mål för Sverige, menar Elin Bergman som vill se ett nationellt mål för cirkulär ekonomi till år 2045 eller tidigare. Etappmål för cirkulär ekonomi skulle kunna integreras med Sveriges klimatmål och på så sätt konkretisera och påskynda de åtgärder som behöver införas. Hon föreslår också att dessa etappmål bör innefatta energi- och materialeffektiva lösningar som kan skapa verkliga förändringar i sättet vi konsumerar på, och inte bara hur vår avfallshantering fungerar.

# Spaning 2021 och framåt

## Kan vi dra några lärdomar av 2020 och Coronapandemin?

Enligt Katherine Whalen är en viktig lärdom av året att regeringen kan välja att agera drastiskt i krissituationer när det krävs. Stödpaket, restriktioner och uppmaning till beteendeförändringar har genomförts och visat på att det går att mobilisera stora resurser för att anta stora utmaningar. Enligt Anders Wijkman går det att dra viktiga lärdomar från vikten av förebyggande arbete och riskhantering som kan appliceras på klimatarbetet. Sebastian Holmström har sett flera företag som har fått ställa om stora delar av sin affärsmodell under det gångna året, men också många exempel på uppfinningsrikedom och nytänkande. Det blir för många tydligt att det fortfarande finns stora värden kvar i material och produkter som företaget kanske annars hade valt att kasta, som exempelvis elektronik och IT-produkter. Cirkulär ekonomi kan alltså bidra till att bygga ett mer resilient samhälle.

## Vad bör hända 2021?

Det är tydligt enligt de flesta experter och näringslivsrepresentanter att regeringens nationella strategi snabbt behöver omsättas i handling. Politikerna behöver arbeta aktivt för att hålla sig uppdaterade om utvecklingen inom cirkulär ekonomi och vilka möjligheter det medför. Beslutsfattare måste peka ut riktningen för Sverige genom reformer som främjar omställning och premierar cirkularitet. Per Håkansson från Kompanjonen föreslår finansiellt stöd i form av en fond eller ett omställningsbidrag för företag som arbetar med eller vill ställa om till cirkulära lösningar, exempelvis återbruk eller delningsplattformar. Samtidigt som det måste bli mer lönsamt att vara cirkulär behöver också pressen på företag som väljer att fortsätta som vanligt öka.

Fler experter anser att ett företags cirkulära strategi behöver förankras i hela organisationen. Annars riskerar de förändringar som görs begränsas till mindre omstruktureringar. Likaså blir det svårt att räkna ett företag som cirkulärt om inte leverantörskedjan också är det. Elin Bergman på WWF vill se en mer effektiv samverkan där idéer, resurser, forskning och lösningar kan delas för att snabba på utvecklingen. Som en av grundarna till Nordic Circular Hotspot hoppas hon se plattformen växa under nästkommande år och utveckla samarbeten mellan både näringsliv och länder.

Slutligen bör ett mer moget perspektiv på cirkulär ekonomi antas under de kommande åren, menar Matilda Jarbin på GIAB. Det behövs, som tidigare nämnts, en allmänt vedertagen definition av cirkulär ekonomi som kan fungera som utgångsbas för projekt inom både näringsliv, forskning, politik och civilsamhälle. Cirkulär ekonomi är ett helhetskoncept och ganska komplext, och eftersom det varken finns en definition eller kriterier så tror många företag och även branscher felaktigt att de har cirkulära system. Det finns lösningar inom exempelvis jordbruket som kallas cirkulära men som fortfarande är helt beroende av fossila drivmedel och det finns lösningar inom återvinningsbranschen som kallas cirkulärt men där blandade material som ibland innehåller gifter cirkuleras. Enligt Cradle-to-Cradle, som är ett av koncepten som cirkulär ekonomi grundar sig på, är cirkulära system fossilfria och cyklerna rena.

An aerial, high-angle view of a modern glass skyscraper at night. The building's facade is a grid of dark glass panels, with some interior lights visible through the windows. At the top of the building, there is a rooftop terrace with a blue and white checkered floor and a glass railing. The overall scene is bathed in a deep blue light, creating a monochromatic aesthetic.

**Cirkulär ekonomi**  
**i Sveriges Large**  
**Cap-bolag**

För att förstärka nulägesbilden av cirkulär ekonomi inom näringslivet i Sverige bjöds 100 Large Cap-bolag listade på Nasdaq-OMX in att vara med i en studie. Av dessa medverkade 35 bolag vars hållbarhetschefer (eller hållbarhetsstrategier och hållbarhetsanalytiker), affärsutvecklingschefer eller chefer inom cirkulär ekonomi intervjuats. Intervjuerna genomfördes vintern 2020.

Det finns flera anledningar att titta på just Large Cap-bolagen. Dels har de medel och makt att driva frågorna och därigenom inspirera mindre bolag. Dels har de många utmaningar på grund av komplexa värdekedjor och behov av storskalighet.

## Nuläge: Kunskapen ökar men cirkulär ekonomi kvar i startblocken

Då de intervjuade utgör en dryg tredjedel av de svenska Large Cap-bolagen går det inte att dra alltför stora växlar på resultaten, men de ger ändå en indikation av läget för cirkulär ekonomi, liksom utvecklingen sedan Cradlenet gjorde en liknande studie år 2018<sup>12</sup>. Företagen som medverkat i den aktuella studien är:

- Tillverkningsbolag (11 st)
- Bygg- och fastighetsbolag (9 st)
- Tjänstebolag (3 st)
- Teknikbolag (3 st)
- Finans- och investmentbolag (2 st)
- Bolag inom industri (2 st)
- Leverantör/distributör (1 st)
- Andra bolag<sup>13</sup> (4 st)

<sup>12</sup> Ungefär samma branscher och antal respondenter medverkade i den aktuella studien som i den från 2018 (i år medverkade dock inte IT-bolag), (Cradlenet, IVL, Nordea & Ragn-Sells, 2018)

<sup>13</sup> Detaljhandelsbolag, bolag inom forskning, biomedicin & tillverkning, Mediebolag, Spelbolag

## Lista på tillfrågade bolag

AAK	Getinge	Nyfosa
ABB Ltd	Handelsbanken	Pandox
Addtech	Hennes & Mauritz	Peab
Ahlstrom-Munksjö Oyj	Hexagon	Ratos
Alfa Laval	HEXPOL	Resurs Holding
Arion Banki SDB	Holmen	SAAB
Arjo	Hufvudstaden	Sagax
ASSA ABLOY	Husqvarna	Samhällsbyggnadsbo. i Norden
AstraZeneca	ICA Gruppen	Sandvik
Atlas Copco	Industrivärden	SCA
Atrium Ljungberg	Indutrade	SEB
Attendo	Intrum	Securitas
Autoliv SDB	Investor	Skanska
Avanza Bank Holding	JM	SKF
Axfood	Kindred Group	SSAB
Beijer Ref	Kinnevik	Stora Enso
Betsson	Klöver	SWECO
BillerudKorsnäs	Kungsleden	Swedbank
Boliden	Latour	Swedish Match
Bonava	Lifco	Swedish Orphan Biovitrum
Bravida Holding	Loomis	Tele2
Castellum	Lundbergföretagen	Telia Company
Dometic Group	Lundin Energy	Thule Group
Electrolux	Lundin Mining Corporation	TietoEVRY Oyj
Elektro	Medicover	TRATON
Epiroc	Millicom Int. Cellular	Trelleborg
EQT	Modern Times Group	Veoneer
Ericsson	Mycronic	Vitrolife
Essity	NCC	Volvo
Evolution Gaming Group	NIBE Industrier	Wallenstam
Fabege	Nobia	Wihlborgs Fastigheter
Fast. Balder	Nolato	ÅF Pöry
Fastpartner	Nordea Bank Abp	
Fenix Outdoor International	Nordic Entertainment Group	

## Cirkulär ekonomi finns i strategin

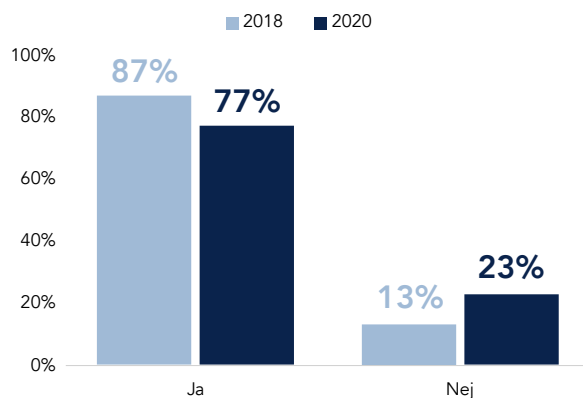
77 procent av respondenterna uppger att cirkulär ekonomi finns inkluderat i deras strategi. Samma siffra år 2018 var 87 procent. Betyder det att kunskapen om, och den strategiska tillämpningen av, cirkulär ekonomi har minskat hos Large Cap-bolagen? Nej, troligtvis inte. Det kan vara så att kunskapen ökat och att företagen därmed är mer ödmjuka kring frågan.

På frågan om cirkulär ekonomi är en del av strategin om vi bortser från *downcycling*<sup>14</sup> och *energiåtervinning* svarar hela 66 procent att det gör det. 11 procent likställer alltså fortfarande cirkulär ekonomi med aktiviteter inom ramarna för *downcycling* och *energiåtervinning*. Denna brist på kunskap var troligtvis – baserat på samhällsutvecklingen liksom den upplevda kompetensen hos respondenterna – ännu större under 2018. Dessutom har frågeformuleringen ändrats sedan 2018. Då svarade företagen på om cirkulär ekonomi fanns på deras agenda, vilket exempelvis skulle kunna innebära att de såg möjligheter och förde diskussioner men inte hade någon strategisk implementering av cirkulära aktiviteter och processer.

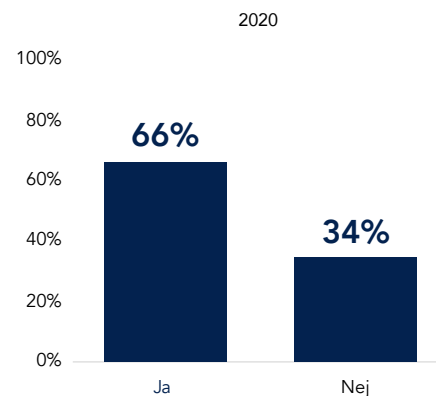
### De vanligaste sätten att inkludera cirkulär ekonomi i strategi

- Återbruk och återanvändning av material
- Cirkulär design
- Resurseffektivitet – minska svinn/avfall
- Val av råmaterial

Finns cirkulär ekonomi med i er strategi?



Finns cirkulär ekonomi inkluderat i er strategi om vi bortser från *downcycling* och *energiåtervinning*?



Utifrån intervjuerna kan det konstateras att tillverkningsbolagen har kommit längst i att sätta mål för och arbeta med cirkulär ekonomi. Anledningen kan vara att principerna inom cirkulär ekonomi relaterar mycket till just tillverkning och produktdesign. Exempel på intervjusvar:

*”Vår affärsstrategi bygger på omvärlden och vi ser att tillsammans med klimat är cirkulär ekonomi de två starkaste drivkrafterna. Den (cirkulär ekonomi) inkluderas både i utvecklingen av vår produktion, processer, typ av produkter, innovation och produktutveckling”*

*”Vi tittar på hela värdekedjan, vi börjar med cirkulär design, råmaterial, produktionsprocessen och även då kunden, användaren. Så alla de delarna.”*

*”Our whole strategy is based on circular economy, it is the starting point for the company. Circularity is the foundation for everything we do, the starting point for our strategy, for innovation, work ethics, chief design for renewable materials, replace what is now made of fossil-based materials and make that out of renewable materials tomorrow.[...] Also, a part of our strategy is how we design products where the whole lifecycle is taking circularity into account.*

<sup>14</sup> När en produkt eller ett material omvandlas och får ett lägre värde, exempelvis genom traditionell återvinning där kläder återvinns till isoleringsmaterial eller energi.

I intervjuerna relaterades i flera fall arbetet med cirkulär ekonomi till bolagens klimatstrategier, främst gäller detta bygg- och fastighetsbolag. Anledningen till att denna koppling är särskilt tydlig bland dessa företag kan bero på att det år 2022 kommer att bli krav på klimatdeklarationer för byggnader. Exempel på intervjusvar:

*”Indirekt, i vår strategi står det att vi ska bli klimatneutrala och en del i att bli det är också att förflytta sig mot cirkulärt byggande och cirkulära affärsmodeller.”*

*”Vi ställer krav på minskad klimatpåverkan, vi är ett fastighetsbolag och bygger ganska mycket. Vi ställer även krav på minskad klimatpåverkan i faktiska siffror. Vi använder oss av återbruk och återanvända produkter för att nå de kraven. Det kan vara stål, volymmässor och annat.”*

*”För att nå våra klimatmål, framförallt när det gäller återbruk i våra fastigheter.”*

#### Andra exempel på intervjusvar:

*”Vi har inte en strategi på det sättet, men det finns med i vår affärsplan. Vi erbjuder kunder att bättre vara i linje med EUs cirkulära strategi och den nya svenska cirkulära ekonomi-strategin. Och vi jobbar väldigt mycket med cirkulärt byggande. Så kombinerar vi det med de övergripande klimat- och miljömålen, så det är inte ett mål i sig utan ett sätt att jobba med målen.”*

– tjänstebolag

*”Det är inkluderat framförallt i plastarbetet, där har vi ett mål att vi ska ha återvunnen plastråvara i våra plastförpackningar. Sen har vi även en strategi kring matsvinn [...]”*

– detaljhandelsbolag

*”Framförallt så kommer cirkulär ekonomi in i vårt koncept där vi kämpar för att nå noll i utsläpp från våra egna anläggningar till 2025 och där vi ska vara koldioxidnegativa i hela värdekedjan och det är där som cirkulär ekonomi kommer in främst – i biten med att vi jobbar med hela värdekedjan. Relativt nyligen har vi tillsammans med ett externt företag haft en genomgång på hur cirkulär ekonomi, globalt sätt, ska påverka alla våra delar som vi jobbar med. Så det kommer bli mycket mer inkluderat framöver.”*

– bolag inom forskning, biomedicin och tillverkning (kategorin övrigt)

*”I vår nya hållbarhetsstrategi; vi har satt ett mål inom cirkulär ekonomi att vara helt cirkulära i vår anläggning, både den interna och den vi tillhandahåller till kund 2023.”*

– teknikbolag

*”Inte i den övergripande strategin i dagsläget, men däremot pushar vi på det i vårt leverantörsled. Vi har ett strategiarbete pågående, men i den nuvarande strategin finns det inte uttalat explicit. Men sen i vissa av våra policys och riktlinjer så har vi ”resurseffektivitet” med, och sen i vår Supply Code of Conduct finns det med. Vi har lite svårt att nå fram med benämningen cirkulär ekonomi, och kommer fram lite enklare med ordet resurseffektivitet – vilket är ett intressant fenomen i Sverige idag.”*

– finans-/investmentbolag



Under 2018 handlade många av de kvalitativa svaren om materialåtervinning och var mindre uttömmande i sin form än under 2020. Vissa respondenter nämner återvinning även 2020 men betydligt färre än 2018. Andra sätt att inkludera cirkulär ekonomi i strategin som angavs handlar exempelvis om cirkulära produktionsprocesser, åtgärder för att förlänga livslängden på produkter samt cirkularitet i användningsfasen (till exempel delningstjänster, reparationstjänster och andra product-as-a-service-modeller).

## Fler sätter mätbara mål för cirkulär ekonomi

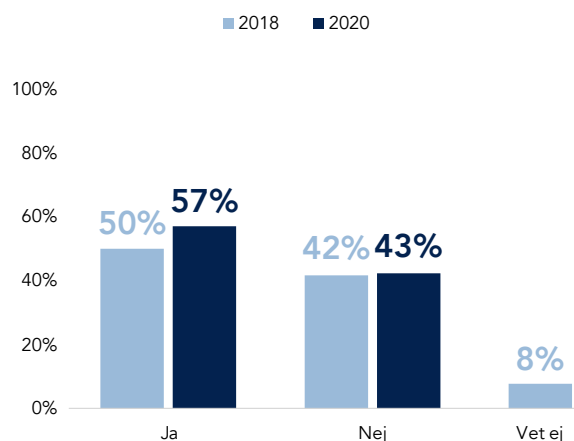
Under 2020, uppger 57 procent av respondenterna att de har satt upp mätbara mål för sitt arbete för cirkulär ekonomi. Samma siffra låg på 50 procent under 2018. Även här skiljer sig frågeformuleringen något åt, från enbart ”mål” 2018 till ”mätbara mål” under 2020, vilket tyder på en ännu större ökning av företag som satt konkreta nyckeltal för sitt arbete med cirkulär ekonomi. Respondenterna anger i huvudsak två typer av mätbara mål: dels resurseffektivitet, som till exempel kan handla om att sätta nyckeltal för mängden råvara per kilo produkt, använda mer återvunnet material och minska genererat avfall; och dels mål för återanvändningsgraden av material/resurser. Enbart ett fåtal har satt cirkulära mål för sina affärsmodeller och produktdesign.

För de respondenter som inte har mätbara mål handlar det ofta om att cirkulär ekonomi i första hand ses som möjliggörare för att nå klimatmålen, snarare än att man har satt konkreta processmål för cirkulär ekonomi. En respondent inom bygg/fastighet påvisar detta tydligt:

*”Det blir mer att det cirkulära blir en motor för att uppnå andra mål som är lättare att mäta t.ex. klimatutsläpp. Eller konsumtion av byggmaterial eller vad de nu må vara. Men just att mäta det cirkulära, det blir mer att titta på processer, metodik och ledningssystem osv, hur det främjar ett cirkulärt tänk. Jag tycker inte det är så lätt att sätta resultat eller processmål kopplat till det cirkulära.”*

Vissa hävdar att de har kvalitativa mål snarare än kvantitativa, exempelvis att införa system för uppföljning av materialinköp. Många hänvisar också till att det enklaste mätbara målet fortfarande handlar om återvinningsgrad och avfallsströmmar, medan några – om än färre – respondenter har mål för upcycling<sup>15</sup> av återvunnet material.

Har ni satt mätbara mål för ert arbete med cirkulär ekonomi?



<sup>15</sup> När ett material eller en produkt uppgraderas så att det får ett högre värde än innan. Exempelvis när plastflaskor återvinns och blir kläder, skor eller möbler.

## Trögt för industriell symbios

74 procent av respondenterna uppger att de ingår i industriella symbiosprojekt, vilket är jämförbart med 2018 års siffra på 67 procent. Tittar vi däremot på hur stor andel av respondenterna som ingår i symbiosprojekt med faktiskt fokus på materialströmmar sjunker siffran snabbt till 46 procent. Glappet mellan de som syftar på materialflöden och andra typer av projekt – som till exempel informationsflöden och branschnätverk för informationsdelning, digitala system för mer effektiva cirkulära processer eller artificiell intelligens – är alltså markant. Det bör tilläggas att materialströmmar givetvis ser mycket olika ut för tillverkningsbolag och exempelvis finans-/investmentbolag eller tjänstebolag.

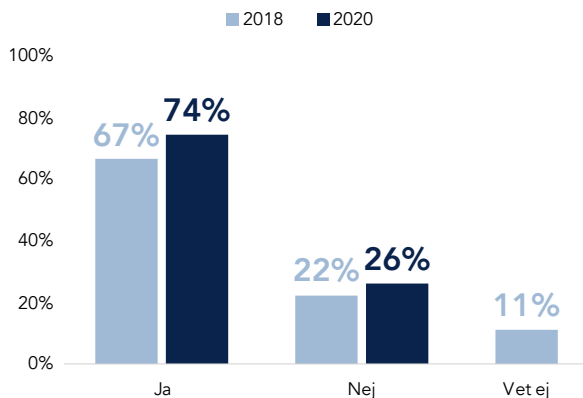
Kunskapsnivån sjunker något när det handlar om industriell symbios jämfört med cirkulär ekonomi i stort. Framförallt märks detta genom att de respondenter som hävdar sig ha industriella symbiosprojekt på plats ofta refererar till att projekten ofta sköts på lokal nivå, och eftersom de själva arbetar på nationell eller internationell nivå är kunskapen om dessa låg. Dessutom ter sig dessa typer av projekt vara ovanligare på internationell nivå överlag.

När industriell symbios avgränsas till materialströmmar blir det svårt för många att svara. Flera hänvisar återigen till decentraliserade projekt eller till någon annan funktion internt. I övrigt handlar svaren i mångt och mycket om användning av andra aktörers restprodukter. En respondent kommer också med framtidsambitioner gällande sådana projekt:

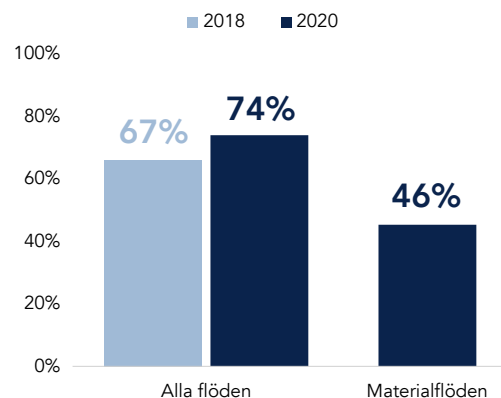
*”Men om man skulle säga att industriell symbios kan handla om olika industrier har jag några sådana exempel där jag ser att det skulle kunna öka, t.ex. att ett sockerbruk får över ett avfall, en typ av sand, som vi kan använda i vår byggproduktion.”* –bygg-/fastighetsbolag

Andra pekar på involvering i olika forskningsprojekt med till exempel Vinnova, IVL och RISE för att stimulera utbyten av materialflöden i framtiden.

Ingår ni i några industriella symbiosprojekt för ökad resurseffektivitet och hållbarhet?



Andel respondenter som har materialflöden i sina industriella symbioser.



## Lagstiftning och brist på intern samordning vanliga hinder för industriell symbios

Hindren för att engagera sig i industriella symbiosprojekt är många gånger desamma som för cirkulär ekonomi i övrigt. En av de vanligaste barriärerna är regulatoriska hinder. Huvudsakligen handlar detta om avfallslagens brist på klassificering av avfall kontra resurs. Som två tillverkningsbolag uttrycker det:

*”Att det inte finns en tydlig avfallslagstiftning, vad klassas som avfall och vad klassas som resurs? Vissa länder tar inte emot avfall, och då blir det svårt.”*

*”Ett hinder är att det finns reglerat i svensk lagstiftning vad som är avfall och inte, och den klassificeringen kan man ibland ifrågasätta. Det vet jag ibland gör det lite besvärligt när det kommer till material.”*

Ett annat hinder är tveksamheter rörande den kortsiktiga lönsamheten. Trots att majoriteten verkar se långsiktiga ekonomiska vinster med både cirkularitet och industriell symbios kan förväntningarna på att visa lönsamhet redan i nästa kvartalsrapport stå i vägen.

I övrigt handlar mycket av Large Cap-aktörernas hinder för industriell symbios om brist på tid internt och på kunskap i värdekedjan – både om cirkulär ekonomi överlag samt på projekt- och produktnivå. Vissa respondenter vill själva ha mer tid att arbeta med dessa frågor medan andra lägger fokus på affärsperspektivet och menar att det är svårt att hitta balans mellan att främja nuvarande verksamhet och affärsutveckling för framtiden. Några hävdar att det alltid finns ett stort intresse internt för att delta projekt kring industriell symbios, men att man helt enkelt inte vet vart man ska vända sig för att hitta ett relevant projekt, en relevant leverantör, eller en relevant biprodukt:

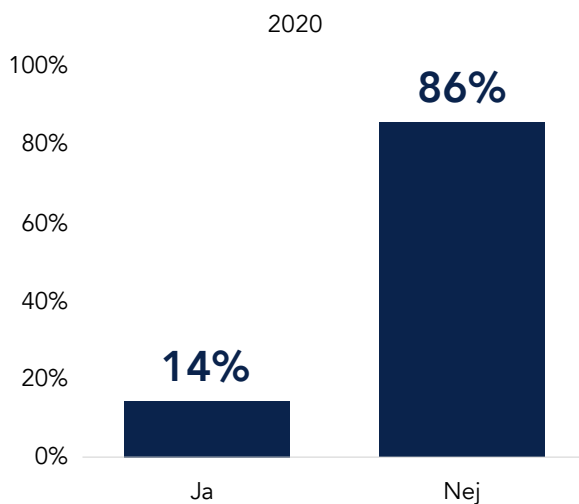
*”Quite often there is a specific formulation of materials, so finding a way for them to be reused at scale is a challenge. More companies need to reach out, almost advertise ”Here’s my by-product!””.*  
– leverantör/distributör

## Långt kvar till cirkulära material

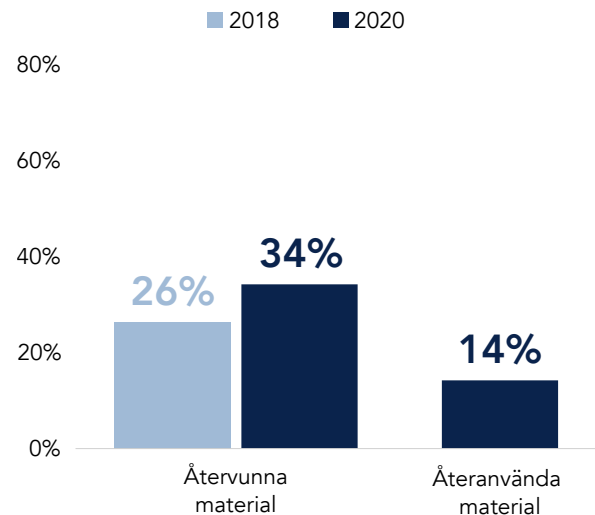
Andelen respondenter som uppger att de har krav i upphandlingar på andelen återvunnet material har ökat från 26 procent 2018 till 34 procent 2020. 14 procent anger att de ställer krav på återanvända material (ej mätt 2018). I den uppföljande kvalitativa delen kunde emellertid ingen av aktörerna svara på hur stor andelen återvunna/återanvända material behöver vara för att uppfylla dessa krav. Vissa respondenter hävdar att de är i början av en process av att sätta denna typ av KPI:er men att det finns en del regulatoriska hinder på vägen. Ett tillverkningsbolag hävdar att de istället fokuserar på problem kring kvalitetsbrister i återvunnet material, snarare än på att sätta denna typ av nyckeltal:

*”Nej, av flera goda skäl. Faktum är att vi har brottats med det motsatta problemet – vi har leverantörer som försöker infoga undermåligt återvunnet material i komponenter vi köper, det är vår största utmaning när det gäller återvunnet. Sen vill vi gärna ha kontrollerat återvunnet material men vi ställer inte krav på det.”*  
– tillverkningsbolag

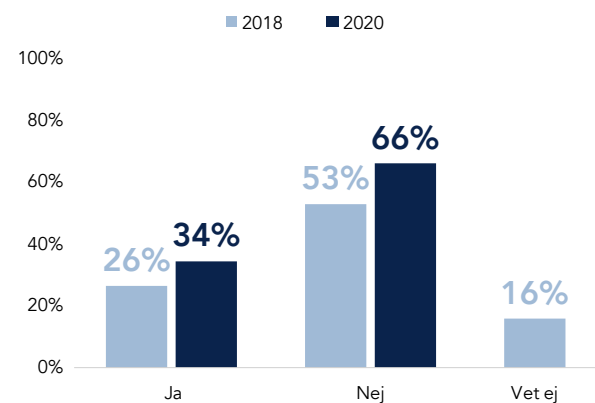
När ni upphandlar, finns det krav på att produkten ni köper in helt eller delvis har framställts av återanvända material?



Andelen Large Cap-bolag med krav på återvunna/återanvända material



När ni upphandlar, finns det krav på att produkten ni köper in helt eller delvis har framställts av återvunna material?



## Cirkulära affärsmodeller på uppgång, men okunskapen fortsatt stor

Mer än hälften (57 procent) av respondenterna uppger att de har eller håller på att ta fram cirkulära affärsmodeller. Trots det har många svårt att nämna några cirkulära affärsmodeller i enlighet med denna studies definition, det vill säga cirkulära initiativ som företaget tjänar pengar på och inte exempelvis användning av återvunnet material i produkter.

De cirkulära affärsmodeller som respondenterna i huvudsak anger att de tjänar pengar på i dagsläget, eller planerar att införa i framtiden, är låne- och delningsplattformar, reparationstjänster, återförsäljning av begagnade produkter samt ut-hyrnings- och leasingtjänster.

### Några exempel:

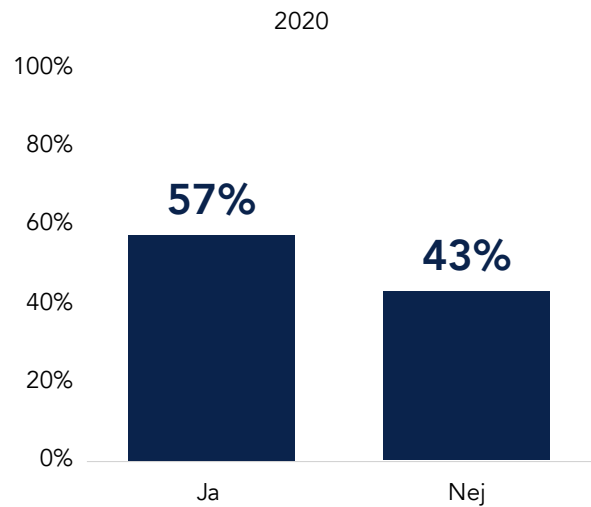
*”Vi har t.ex. repair service i ett antal av våra butiker, vi erbjuder också det online tillsammans med en partner, vi har testat rental alltså att hyra ut. [...] På ett tredje varumärke [ett av deras varumärken] testar vi nu en form av Body Scan, så att man kan producera denim utifrån din storlek.”*

– tillverkningsbolag

*”For our larger door systems we have several pilots on our way, as an example there are electric mechanical solutions, access control solutions (for an example, universities with 1000 doors where you can enter with a key card), so instead of selling the system so the university needs to maintain it, it could be that they pay for each time a door is accessed and as a part of that service, breakdowns can be managed in real time by us. Educators can focus on educating; hospitals can focus on getting people to recover etc.”*

– leverantör/distributör

Har ni eller håller ni på att ta fram cirkulära affärsmodeller?



*”Det mest iögonfallande är en dammsugarrobot som man kan hyra i Sverige än så länge, där man betalar per kvadratmeter för dammsugen yta.”*

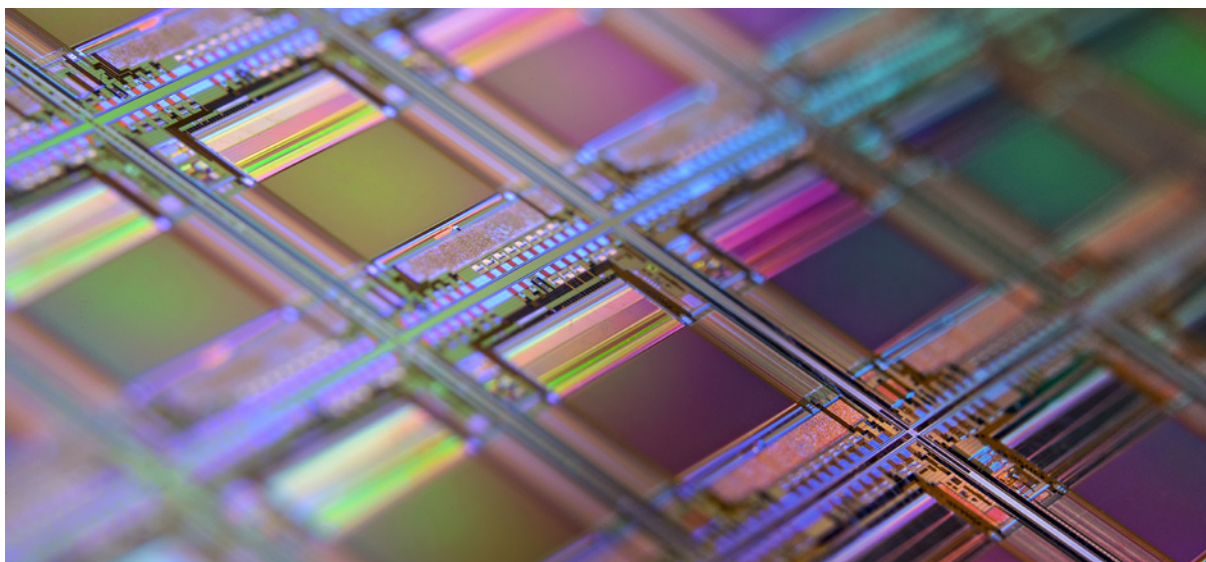
– tillverkningsbolag

*”T.ex. device as a service, om vi tar en mobiltelefon t.ex., att du inte köper den utan att du köper funktionen och så använder man den så länge man vill och sen lämnar man tillbaka den och så kan den gå vidare. Routrar hemma gör vi samma sak med. Att man inte äger produkterna som konsument.”*

– tjänstebolag

*”Vi har utvecklat en cirkulär asfalt, men det är ju mer en cirkulär produkt. Vi har inte börjat utveckla att vi skulle ha tillgång till den där asfalten, vi äger ju inte asfalten när vi väl har lagt dit den. Man skulle ju kunna tänka sig att kunden får leasa asfalten. Vi håller väl på att utforska det.”*

– bygg/fastighetsbolag



## Hinder, utmaningar och möjligheter

### Många hinder från 2018 kvarstår

Till viss del anger Large Cap-bolagen samma hinder 2020 som i undersökningen 2018. Det gäller bland annat lagstiftning och regulatoriska krav, prisskillnaden mellan primära och icke-primära råvaror liksom låg kunskap kring cirkulär ekonomi överlag (trots att respondenterna under 2020 är mer specifika och hävdar att det finns bristande omvärldskrav och kunskap hos allt från leverantörer till kunder – inte enbart brist på kunskap internt).

En generell kunskapshöjning mellan 2018 och 2020 kan dock anas. Under 2018 angavs kvaliteten och tillgången på återvunnet material samt bristande affärsmodeller och brist på mindset för cirkulära aktiviteter som stora hinder. Under 2020 är det istället brist på tillgängligt återbrukbart material som görs gällande, samt brist på lagringsutrymmen för dessa. Ett av företagen efterfrågar möjligheten till kvalitetsstämpling av återbrukbara produkter så att de lättare kan återbrukas:

*”När vi har försökt göra vår egen produkt, bostaden/byggnaden, mer cirkulär finns det stora utmaningar kopplade till tekniska krav. För att, låt oss säga att vi ska bygga en stomme som går att cirkulera eller plocka ner, så finns det ju sen inget sätt för att på nytt sätta en kvalitetsstämpel som visar att den uppfyller de kriterier som en stomme behöver göra. Så någon form av märkning i andra hand när någonting tas ner från en byggnad och ämnas sättas in i en ny behövs.”*  
– bygg/fastighetsbolag

År 2020 har också tekniska barriärer för materialåtervinning tillkommit. Respondenterna uppger att det är svårt att materialåtervinna vissa industriella produkter och att biologiska material, exempelvis papper, bara kan återvinnas ett begränsat antal gånger med dagens teknik vilket gör att behovet av primärt material kvarstår. Hinder kring lagar och regulatoriska krav på kvalitet och säkerhet inom olika branscher lyfts också, exempelvis inom byggbranschen (som nämnts ovan) men också inom läkemedelsbranschen.

### Exempel på hinder enligt Large Cap-bolagen:

- Lagstiftning och regulatoriska hinder
- Prisskillnad mellan primära och icke-primära material
- Brist på kunskap i värdekedjan
- Begränsad tillgång på återbrukbart material
- Tekniska barriärer för materialåtervinning
- Konsumtionskultur med korta produktcykler
- Komplexiteten – det finns inte en lösning som passar alla

Bristande cirkulär kultur och vana med linjära affärsmodeller uppmärksammas under 2020 men inte i samma stora utsträckning som under 2018. Nytt för 2020, dock utan att hamna topp fem, är hindret att nå cirkularitet i användningsfasen. Ett tillverkningsbolag i studien hävdar att:

*”Jag tror att det största hindret som jag ser är att vi lever i en situation där det blir kortare och kortare produktcykler. Och då menar jag inte att vi gör sämre produkter utan att konsumenterna snabbare och snabbare omsätter produkterna. Och vi försöker förstå vad det beror på, det verkar inte vara drivet av sjunkande kvalitet. Det här är ju inte vetenskapligt, men en kollega uttryckte det som att folk har råd helt enkelt. Vi har väldigt bra diskussioner internt om hur vi vill förlänga livet på våra produkter - och hur vi ska hitta en affär som stödjer det. Det är vad vi vill nå, men samtidigt ser vi att när folk har pengar så slänger de fungerande produkter för att köpa nästa. För mig är det en gigantisk utmaning. Hur ska vi förstå det? Vi kanske inte kan vända det, vi måste få de två att mötas.”*

Ett annat hinder som nämns är bristen på en universell lösning för cirkularitet. Oavsett om verksamheten i fråga är centraliserad eller decentraliserad måste cirkulära lösningar implementeras på olika sätt på olika marknader och nivåer, vilket utgör en utmaning. Ett annat tillverkningsbolag uppger att:

*”It is a value chain effort, so I think the biggest obstacle is the fact that we operate in a connected system with other organisations, with different geography, different infrastructure and regulations in place, with different kinds of consumer behaviour and so on. There is no one circular economy and no one solution fits all. It is really about work case by case with every product that we do, there is no escape.”*

#### Några möjligheter enligt Large Cap-bolagen:

- Riskminimering – nödvändigt för att garantera affären på lång sikt
- Ökad samverkan i värdekedjan ger tillgång till aktörer, material och kunskap
- Kostnadsbesparingar
- Möjlighet till ökad lönsamhet
- Varumärkesnytta

## Möjligheter med sänkta kostnader och ökad samverkan

Large Cap-bolagen ser på det stora hela samma cirkulära möjligheter för sina verksamheter som de gjorde 2018, exempelvis att en cirkulär omställning kan medföra kostnadsbesparingar. Däremot syns en ökad medvetenhet kring vad som kan leda till minskade kostnader vilket tyder på en kompetenshöjning. Medan kostnadsbesparingar 2018 huvudsakligen nämndes som en effekt av ökad resurseffektivitet, är svaren

2020 mer specifika och innefattar i högre grad fokus på ökad lönsamhet, exempelvis försäljning och användning av återbrukade produkter, olika produktrelaterade tjänster samt minskade kostnader för avfallshantering. Precis som 2018 ser många också klimat- och miljörelaterade fördelar, och då inte enbart med fokus på minskade koldioxidutsläpp, utan även utifrån ett affärsperspektiv såsom möjligheten att garantera tillgången av råmaterial i framtiden.

En annan cirkulär möjlighet enligt Large Cap-bolagen är den tätt sammankopplade faktorn varumärkesnytta/konkurrensfördelar som bidrar till att locka kunder och investerare.

Vissa respondenter framhåller att cirkularitet inte enbart innebär möjligheter utan också till stor grad handlar om riskminimering – det är omöjligt att garantera affären på lång sikt utan ett cirkulärt tänk. En ytterligare tanke som förs fram är prismodeller som tar hänsyn till den faktiska miljö- och klimatpåverkan:

*”Ja, i förlängningen, kan man dessutom få till att det integreras ett pris som straffar nytt material så kommer det innebära att bolag som blir duktiga på det här blir mer effektiva. Så jag tror att det gäller att integrera klimatvärdena i materialet tydligare och på bredare skala.”*

Den absoluta majoriteten av respondenterna ser stor potential i ökad samverkan och menar att detta är en nödvändighet för att säkra sin affär, till exempel genom tillgång till större materialmarknader för åtråvärda råmaterial, återvunna och återanvända material men också för att kunna skapa cirkulära verksamheter och större cirkulära system, då det kräver att många olika aktörer samverkar. Dessutom ger samverkan möjlighet att lära sig av och påverka leverantörers kunskap och expertis, vilket ger ytterligare möjligheter till samverkan i värdekedjan framöver. En anledning till samverkan är att det ger tillgång till aktörer som är svåra för enskilda företag att nå och därigenom möjlighet att påverka på olika nivåer, både regionalt, nationellt, på EU-nivå och globalt.

Respondenterna lyfter också hur samverkan kan leda till mer långsiktiga affärsrelationer, liksom vikten av att dela kompetens genom branschsamverkan för att ta fram gemensamma standarder och kvalitetskrav. Ett exempel ges i citatet nedan:

*”Vi har ju bara kompetens till en viss nivå och om man tänker sig det här – att byggnaden ska bli mer cirkulär, då måste vi branschsamverka. Jamen om en stomme ska kunna återbrukas, vilka kvalitetskrav sätter branschen? De måste branschen sätta, de kan inte vi sätta. För att få igång det cirkulära generellt sätt vid nyproduktion, som vi fokuserar på, behövs branschsamverkan.”*

Vikten av att applicera ett värdekedjeperspektiv lyfts också fram:

*”Det kommer bli svårt att lyckas med att skapa cirkulära lösningar utan bättre samverkan med andra. Inom olika områden, betalningslösningar, hur man involverar sin befintliga leverantörskedja eller kundkedja. Vi säljer ju via återförsäljare, och vi behöver involvera leverantörer, kunder, återförsäljare, slutanvändare, de som sköter betalsystem, de som sorterar, logistikföretag, återvinningsföretag och så vidare. Detta gör att komplexiteten inom cirkulär ekonomi växer, så det kräver att man samverkar.”*

*”Vi inser att även i den typen av värdekedjor där det finns en tydlig uppsida, även rent monetärt, att ta hand om sitt avfall, göra en reuse, gå från en produkt till en tjänst, eller göra designen av en produkt cirkulär – där det är så glasklart, där händer det ändå inte. Så då tänkte vi att vi måste försöka se värdekedjeperspektivet, och komma närmare dialogerna, och det kan finnas fler intressenter som måste vara med för att verkligen accelerera den typen av omställning.”*



# Forskarna



Även om cirkulär ekonomi, enligt forskarna själva, på många sätt består av otrampade stigar forskas ändå en hel del på området. Här ger fyra forskare/tidigare forskare sin bild av omställningen och vägen framåt<sup>16</sup>.

## Nuläge: Positivt att storbolagen vaknar, men fortfarande handlar mycket om återvinning

Liksom näringslivsrepresentanterna och experterna anser de forskare som intervjuats till rapporten att cirkulär ekonomi inte har utvecklats i den grad de hade förväntat sig. Anneli Selvefors, grundare av Forming Futures och tidigare forskare på Chalmers inom cirkulär design, anser att medvetenheten kring cirkulär ekonomi har ökat och att många projekt inom cirkulär ekonomi initierats under de senaste åren, men att kunskapen fortfarande inte riktigt har nått ut till allmänheten. 2020 har ändå visat sig vara ett betydelsefullt år då många av de större företagen som H&M, Electrolux, IKEA och SKF har gått ut offentligt med sina planer på att bli mer cirkulära. När jättar som H&M och IKEA utvecklar cirkulära strategier tyder det på att företagsledningar har börjat ta cirkulär ekonomi på allvar och att frågan inte längre enbart drivs på gräsrotsnivå och av ett fåtal eldsjälar på företagets hållbarhetsavdelning. Än har dock engagemanget främst visat sig i olika målsättningar och mindre initiativ, snarare än större åtgärder och omställningar. Enligt Anneli är detta något som vi troligtvis kommer att få se i högre grad inom en snar framtid.

Enligt Mattias Lindahl, professor i produktrelaterat miljöarbete på Linköpings universitet och programchef för Mistra REES, är kunskapen kring cirkulär ekonomi och hur det ska implementeras inte tillräckligt hög. Många ser det fortfarande som avfallshantering 2.0, och även om intresset har ökat under de senaste åren ligger fokus alltför ofta på materialåtervinning och traditionell recirkulering. Mattias anser ändå att Sverige ligger relativt långt fram och att det finns många företag som har arbetat med det vi idag kallar cirkulär ekonomi långt innan begreppet etablerades. Sedan Mattias började arbeta med det på mitten av 90-talet har han sett en enorm skillnad i hur begreppet har utvecklats och spridits. Från att tidigare uppfattats som något som mest skulle innebära begränsningar, ser nu stora delar av industrin snarare möjligheterna med cirkulär ekonomi och är nyfikna på hur det kan implementeras i affärsmodeller.

## Hinder och utmaningar

Ett av de största hindren för att implementera cirkulär ekonomi enligt forskarna är bristen på samverkan mellan olika aktörer. Småskaliga projekt som verkar på olika arenor och inom olika sektorer kommer inte att generera de synergieffekter som krävs, utan riskerar snarare att leda till suboptimeringar. Enligt Patricia van Loon som är projektledare och teknologie doktor inom cirkulär ekonomi vid Chalmers Industriteknik kan man jämföra aktörer inom cirkulär ekonomi med olika öar där kunskapen och erfarenheten ofta stannar inom den specifika sektorn. Om kommunikationen hade varit bättre mellan alla aktörer, även de inom samma sektor som exempelvis designers och affärsutvecklare, skulle cirkulära projekt och affärsmodeller bli mer framgångsrika och implementeras i större utsträckning. Mattias Lindahl efterfrågar också mer storskaliga projekt som kan lyftas på en högre nivå, istället för att alla ska försöka skapa en cirkulär ekonomi på sitt eget vis. Men för att få med företag och organisationer som arbetar på en global marknad räcker det inte med samordnade initiativ från riksdagen eller regeringen, utan det måste ske på EU-nivå.

### De största hindren enligt forskarna:

- Projekt drivs i silos och i för liten skala
- Cirkulär ekonomi ses som avfallshantering 2.0
- Brist på samordning
- Skilda perspektiv och förutsättningar mellan forskning och näringsliv

<sup>16</sup> Mattias Lindahl, Linköpings Universitet; Patricia van Loon, Chalmers Industriteknik; Steve Curtis, Lunds Universitet; Anneli Selvefors, Forming Futures.

## Exempel på pågående forskningsinitiativ

Forskarprogrammet **Mistra REES**, där REES står för Resource-Efficient and Effective Solutions, gick under 2020 in i fas två och kommer därmed att pågå till år 2023. Det storskaliga programmet syftar till att öka kunskapen om cirkulär ekonomi och att utveckla övergripande riktlinjer, principer och metoder för att kunna möjliggöra cirkulär ekonomi i praktiken. I fas ett (2015–2019) medverkade ett stort antal aktörer som bland annat utredde förutsättningar för cirkulära produkter och tjänster, policymässiga möjliggörare och hinder, samt möjligheter för effektiv samverkan mellan olika aktörer. Fas två kommer att utvärdera och vidareutveckla de designmetoder som framtagits i fas ett. Fokus kommer också att ligga på att hitta nya tillvägagångssätt för att utvärdera resultatet av policy, lagar och politikområden som kan påverka cirkulär ekonomi<sup>16</sup>.

**Sharing cities Sweden** är ett strategiskt projekt som har utvecklats av Viable Cities, Vinnova, Energimyndigheten och Formas med syfte att utveckla och testa olika aspekter av delningsekonomi. Projektet som under 2020 var inne på sitt fjärde och sista år har utförts i fyra olika svenska städer: Umeå, Malmö, Göteborg och Stockholm, tillsammans med universitet, näringsliv och civilsamhället. Olika delnings- och digitala lösningar har utvecklats med fokus på användning av stadsutrymmen (offentliga ytor, grönområden, bostäder etc.) och utnyttjandet av varor och tjänster (hantverk, kläder, leksaker etc.), för att sedan utvärderas. Förutom miljönytta i form av sänkta utsläpp och minskat behov av primära råvaror, förväntas projektet även leda till djupare kunskap kring delningsekonomi i praktiken samt stärkta internationella samarbeten<sup>18</sup>.

**RISE** arbetar tillsammans med ett hundratal aktörer världen över i ett projekt kring standardiseringen av cirkulär ekonomi. För att kunna säkerställa en förankrad metodik för så kallade cirkulära produkter och företag, samt öka samförståndet kring hur vi implementerar, mäter och definierar cirkulär ekonomi krävs en global standard. Projektet fokuserar på att skapa en tydligare definition av vad cirkulär ekonomi är, att ge vägledning för implementering och tillämpning, ta fram mätetal och organisera en FAQ. Standarden kommer att förhindra att företag utnyttjar begreppet cirkulär ekonomi för att marknadsföra sina produkter, samtidigt som den möjliggör för regeringar att jämföra sina länder med andra internationella marknader<sup>17</sup>.

Det Chalmers-baserade projektet **LinCS** syftar till att mäta den totala miljöpåverkan som uppstår från cirkulära affärsmodeller och genom att cirkulera produkter på mikronivå. Projektet kommer att öka förståelsen för vilka förutsättningar som krävs för att undvika rekyleffekter och olönsamma affärsmodeller som kan uppstå när cirkulära initiativ antas i praktiken<sup>19</sup>.

<sup>16</sup> MISTRA, n.d.

<sup>17</sup> RISE, n.d.

<sup>18</sup> Chalmers, 2020.

<sup>19</sup> Sharing Cities, n.d.

**”Många forskare är mer benägna att forska nytt än att sprida den kunskap de besitter till ställen som kan ha nytta av den.”**

– Mattias Lindahl

inte säkert att det överensstämmer med företagets utvecklingsprocess och framtidsvision, vilket kan försvåra implementeringen ytterligare.

Patricia van Loon ser ett problem i att forskare bedöms huvudsakligen på antalet artiklar de publicerar och inte på hur väl de arbetar för att sprida sin forskning genom exempelvis att hålla presentationer för näringslivet eller att skriva i mer olika tidningar. Även Mattias Lindahl anser att forskning som hade kunnat göra viktig skillnad inte alltid når ut. ”Många forskare är mer benägna att forska på nytt än att sprida den kunskap de besitter till ställen som kan ha nytta av den”. Samtidigt menar han att det inte är så lätt för den enskilda forskaren att nå ut genom bruset, och det finns inte alltid tillräckliga kanaler för att kunna sprida kunskap till de som hade haft mest nytta av den. Här finns stor förbättringspotential, exempelvis i form av hårdare krav från myndigheterna att forskningsresultat sprids på ett mer lättillgängligt sätt.

## Lösningar, möjligheter och framgångskoncept

### Standardiseringar och användarfokus

Likt många av de näringslivsrepresentanter och experter som intervjuats, anser samtliga forskare att det måste bli tydligare för företagen vad cirkulär ekonomi är och hur det ska implementeras i praktiken. Enligt Anneli Selvefors har många företagare en viss insikt i vad cirkulär ekonomi innebär inom sin egen bransch men utöver det saknas mycket kunskap. Genom att utforma tydligare ramverk, som standardiseringar och certifieringar, kommer det att bli tydligare vad som krävs för att kunna kalla sig cirkulär. Kvaliteten på cirkulära produkter och företag kan också styrkas av standardiseringar och därmed förhindra så kallad ”circular washing”.

På frågan om vad det behöver forskas mer på kring cirkulär ekonomi svarar Anneli Selvefors ”allt”. Många cirkulära strategier som föreslås inom forskningen kan dock ibland vara svåra för företag att implementera utifrån nuvarande affärslogik och utvecklingsprocesser. Det krävs i många fall förändringar på flera nivåer, vad gäller allt från det övergripande strategiska arbetet till affärsmodeller, organisation och praktiskt designarbete. Cirkulära erbjudanden behöver också göras attraktiva för konsumenter så att företagets verksamheter både blir ekonomiskt bärkraftiga och bidrar till förändrade resursflöden. Forskare och designers behöver ökad kunskap kring de utmaningar som finns i företagets olika processer för att forskningen lättare ska kunna omsättas och stödja verksamheters omställning. Patricia van Loon menar att det krävs mer forskning på de potentiellt negativa effekterna som kan uppkomma

### Möjliggörare enligt forskarna:

- Standardiseringar och certifieringar som ger vägledning i hur cirkulär ekonomi kan implementeras
- Mer forskning kring rekyleffekter och andra negativa bieffekter
- Gå från produktfokuserat till användarfokuserat synsätt där individens behov står i centrum

av att implementera cirkulär ekonomi. För att förhindra framtida eventuella negativa bieffekter av de lösningar som implementeras idag, är det viktigt att utreda alternativa scenarion, exempelvis ökad konsumtion av återvunna produkter, då konsumenter betraktar dessa som miljövänliga och därför konsumerar mer än de annars hade gjort av den traditionella produkten. Liknande effekt kan uppstå från olika delningslösningar, som kan innebära ökad miljöpåverkan från transport till och från produkten, större behov av service och reparation samt ökad energiförbrukning i användningsfasen. Denna rekyleffekt, tidigare nämnda Jevons Paradox, kan motverka stora delar av den planerade nyttan och bör därför forskas vidare på.

Rätt implementerat kan cirkulär ekonomi generera ekonomisk tillväxt och mer lönsamma affärsmodeller. Samtidigt menar Steven Curtis att det mervärde som skapas utöver ekonomisk tillväxt också måste erkännas som värdefullt. Även om övergången till mer hållbara samhällssystem är brådsakande, behöver vi enligt Steven sakta ner och fundera på vad vi värdesätter och bör prioritera. Behovet av ett nytt tankesätt lyftes av flertalet forskare, men även av många experter och näringslivsrepresentanter som intervjuats till rapporten. Ekonomisk tillväxt är ett medel för att skapa det vi egentligen vill åt, såsom säkra arbetstillfällen, tid för rekreation och en god miljö kvalitet. Cirkulär ekonomi kan bidra till mycket av detta genom att öka behovet av tjänster, och minska behovet av miljöförstörande och resursintensiva processer. För att skapa detta skifte där vi går från produktkonsumtion till att sätta människan i centrum menar Patricia van Loon att det krävs en bättre dialog mellan företagen och privatpersoner där individens behov och önskningar kan klargöras. I en mer individfokuserad diskurs kan fokus skifta från material- och produktionsprocesser till konsumtionsprocesser, och istället för att optimera materialcykler i produktionen kan vi börja tala om optimerad nyttjandegrad och ökat användande för att minska nykonsumtion. Forskarna säger att det är en stor omställning att gå från att producera och sälja en vara till att tillhandahålla varan som en tjänst, men om vi lyckas med det kan vi frikoppla ekonomisk tillväxt från material- och resursanvändning och komma ett steg närmare en mer hållbar utveckling.

## Spaning 2021 och framåt

### Vad bör hända 2021 för att underlätta övergången till cirkulär ekonomi?

Forskarna menar, precis som experter och näringslivsrepresentanter, att vi behöver se direkt handling från politikerna. Mattias Lindahl föreslår inrättandet av en tvärdelegation bestående av representanter från de olika partierna samt forskare som kan analysera hinder och möjliggörare för cirkulär ekonomi. Även om cirkulär ekonomi behöver samordnas på EU-nivå kan och bör mycket fortfarande göras på en nationell nivå.

Mattias menar också att det under 2021 krävs en mer samlad strategi som har ett tydligt fokus på näringslivsutveckling och hållbarhetsfrågor, inte bara ur ett miljöperspektiv, utan även ur ett samhällsperspektiv och arbetsmarknadsperspektiv där man kan titta på vad cirkulär ekonomi har för effekt och vad vi vill fokusera på. Dessutom behöver det undersökas vilka lagar och regler som hindrar en övergång till en mer cirkulär ekonomi och hur de kan förändras.

Vi behöver även se att de större företagen som har aviserat cirkulära omställningar lever upp till sina löften och driver på omställningen, säger Anneli Selvefors. Trots att många pekar på vinsterna med cirkulära satsningar och att det finns potential för minskad miljöpåverkan, fler arbetstillfällen och ökad konkurrenskraft har omställningen ännu inte kommit igång på allvar. Anneli menar att det behövs utökade ekonomiska incitament som premierar cirkulära verksamheter för att fler företag ska se affärsnyttan med att transformera sin verksamhet på djupet. Minst lika viktigt, för att fler företag ska ta sig an förändringar, är hårdare regleringar och innovationsstöd samt mer forskning och kunskap kring beständiga och lukrativa cirkulära affärsmodeller.



**Slutsats och**  
**framtid**

## Omställningen behöver fart, förebilder och riktning

Den bild av cirkulär ekonomi i Sverige som näringslivsexperterna, de stora bolagen och forskarna ger är på många sätt samstämmig: Det går sakta men säkert framåt. Kunskapen ökar hos företagen som gör att de kan göra mer medvetna val som ger effekt, men fortfarande saknas mycket kunskap och medvetenhet om, samt fokus på, de inre looparna. Eller som forskaren Mattias Lindahl på Linköpings Universitet uttrycker det: Cirkulär ekonomi är fortfarande för mycket avfallshantering 2.0.

Det är egentligen inte överraskande. De yttre looparna kan hanteras genom att skruva på den befintliga verksamheten. De inre looparna, som att förlänga livslängden på produkter och öka värdebevarandet, kräver däremot genomgripande förändringar som helt nya affärsmodeller. Större bolag tenderar att hantera den typen av affärsutveckling som pilotprojekt eller testverksamhet. Att exempelvis ställa om till en som-tjänst-modell innebär sjunkande intäkter och ökade kostnader inledningsvis. När affären väl är etablerad väntar det omvända förhållandet, men för att nå dit krävs långsiktighet och uthållighet.

Mindre bolag som har en cirkulär affärsmodell från start kan inte ensamma driva omställningen då de förutom att slå sig in på marknaden behöver driva en attityd- och beteendeförändring hos målgruppen. Det leder till den onda spiral som pekats ut i rapporten – att omställningen behöver förebilder och goda exempel men att dessa inte uppstår. Genom samarbete kan företag tillsammans väga och agera förebilder.

De intervjuade i rapporten ger också uttryck för brist på samordning och samverkan. Arbetet med cirkulär ekonomi spretar, både mellan aktörer och inom företag. Det finns många intressanta projekt och initiativ men utan samverkan blir det svårt att skala upp. Många ser fördelar med en närmare samverkan med exempelvis leverantörer men har svårt att ta steget. Att samverka på detta sätt är nytt och ovant, och det behövs plattformar där aktörer kan mötas och matchas. Det gäller i synnerhet industriell symbios som inte kommer kunna ta fart om inblandade aktörer själva måste hitta varandra och sätta upp all infrastruktur, särskilt om vi ska sträva mot att skapa ”multisymbioser” som nämns i det inledande kapitlet om det cirkulära samhället.

En del av trögheten kan också bero på att företagen behöver samverka med (för dem) nya aktörer, till exempel inom reparation och service och bygga upp en cirkulär i stället för linjär logistik. Det behövs inte bara styrmedel och incitament från beslutsfattare. Omställningen är kraftigt beroende av att det också byggs upp en cirkulär infrastruktur.

### 2021 och framåt: När kommer en game-changer?

Med EU:s Circular Economy Action Plan och den svenska strategin och handlingsplanen på plats är det ingen vild gissning att vi kommer att se en hel del aktivitet från regeringshåll under 2021. Så mycket konkret är nog inte att vänta, utan troligen kommer det främst handla om myndighetsuppdrag och utredningar. Däremot kan vi kanske få se det som Cradlenet länge förespråkade: ett nationellt mål för cirkulär ekonomi. Signaler från tunga regeringsföreträdare under 2020 tyder på det.

Klimatfrågan och cirkulär ekonomi kommer att giftas ihop mer och mer. Det faktum att cirka 45 procent<sup>21</sup> av klimatavtrycket kommer från material och matproduktion ökar insikten om att cirkulär ekonomi är nödvändigt för att lösa klimatkrisen.

Detta gäller även företagen. De upplever redan ett ökat tryck att redovisa utsläpp i scope 3<sup>22</sup>, och det kommer i sin tur bidra till ett ökat intresse för cirkulär ekonomi som har potential att kraftigt sänka dessa utsläpp. Utvecklingen stöds av fler och fler verktyg för att mäta och rapportera. På senare tid har

21 (Ellen MacArthur Foundation, 2019)

22 I scope 3 rapporteras de indirekta utsläpp som organisationen ger upphov till och som inte innefattas av scope 2. Det handlar utsläpp som sker uppströms eller nedströms om verksamheten och innefattar bland annat inköpta varor och tjänster, pendlingsresor, tjänsteresor, användning av sålda produkter och hyrda tillgångar

flera ramverk lanserats för att mäta cirkularitet, exempelvis Circulytics från Ellen MacArthur Foundation<sup>23</sup> och Circular Transition Indicators från WBCSD<sup>24</sup>. Delegationen för cirkulär ekonomi har också haft en expertgrupp dedikerad för mätning. Mätning är som vi vet en kraftfull katalysator för utveckling, så att dessa verktyg vinner mark kommer i sig snabba på omställningen. Förhoppningsvis tar vi under 2021 även steg för att mäta cirkularitet på nationell nivå. Förra året kom Circularity Gap Report Norway<sup>25</sup> som visade att Norge endast är 2,4 procent cirkulärt. En motsvarande siffra för Sverige skulle säkerligen fungera som en blåslampa för förändring.

Globalt kommer det hända en hel del. Världen kommer att så sakteliga börja kunna ägna kraft och energi åt annat än att bekämpa en pandemi. En förhoppning är att de toppmöten kring klimat och biologisk mångfald som förhoppningsvis genomförs under året också riktar strålkastarljuset på cirkulär ekonomi. Att USA får en mer klimatvänlig administration tillsammans Kinas allt intensivare klimatarbete kan också bidra till ökat intresse för cirkulär ekonomi hos supermakterna och därmed resten av världen.

Det händer med andra ord mycket i det korta perspektivet, men för att omställningen ska ta riktig fart behövs en game-changer. Det kan antingen vara ett kraftfullt politiskt beslut som slår igenom alla sektorer, till exempel en förskjutning av skatt från arbete till material, eller en aktör som dyker upp och helt förändrar spelplanen. När kommer den cirkulära motsvarigheten till Spotify eller Tesla?

Även utan en game-changer kommer någon gång alla bäckar mötas och något nytt, större uppstå. Politiska initiativ på global och nationell nivå, forskningsprojekt, cirkulära mål och strategier i företag samt verktyg för att mäta och cirkulära startups finns redan. Digitaliseringen och den tekniska utvecklingen kommer göra det möjligt att sammanföra aktörer, dela data och öka spårbarheten, låta produkter berätta när de behöver service samt skapa nya prismodeller som bygger på värdet av nyttjande. Om detta dessutom möter ett ökat tryck på investerare och investeringsstrategier som främjar omställning och cirkulära affärsmodeller, ja då kan det bli riktigt spännande.

Vi står inför en omställning som är i paritet med den som genomfördes under efterkrigstiden. När många bitar behöver falla på plats finns det en risk att vi hamnar i ett dödläge där alla väntar på att någon annan ska ta kommandot. Enda sättet att undvika det är att alla gör det de kan utifrån sin spelplan. Som vi skrev inledningsvis bestämmer vi hur framtiden blir genom de beslut vi fattar idag. Vårt viktigaste budskap till dig som läser den här rapporten är därför: Vänta inte! Alla kan och behöver agera nu.

---

<sup>23</sup> (Ellen MacArthur Foundation, 2021)

<sup>24</sup> (wbcasd, 2021)

<sup>25</sup> (Circle Economy, 2020)



## Referenser

Chalmers, 2020. *Länka cirkularitetsmått från produkt till samhällsnivå*. [<https://chalmersindustrieteknik.se/sv/projekt/lincs-lanka-cirkularitetsmatt-fran-produkt-till-samhallsniva/>]

Circle Economy, 2020. *The Circularity Gap Report; Norway*. CGRI.

Cradlenet, IVL, Nordea & Ragn-Sells, 2018. *Kartläggning av cirkulär ekonomi på svenska storbolag; en studie av svenska large cap-bolag på Nasdaq OMX*. Stockholm.

Ellen MacArthur Foundation, 2019. *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*. Ellen MacArthur Foundation.

Ellen MacArthur Foundation, 2021. *Circulytics - measuring circularity*. [<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/resources/apply/circulytics-measuring-circularity>]

IKEA, 2020. *Världens första IKEA second hand-butik*. [<https://www.ikea.com/se/sv/stores/vaerldens-foersta-ikea-second-hand-butik-pub8d553060>]

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M, 2017. *Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions*. Amsterdam: Elsevier.

Market, 2020. *Här ger Synsam glasögon en andra chans – satsar på recycling och outlet*. [<https://www.market.se/nyhet/har-ger-synsam-glasogon-en-andra-chans-satsar-pa-recycling-och-outlet>]

MISTRA, n.d. *Mistra REES*. [<https://www.mistra.org/forskningsprogram/mistra-rees/>]

Omocom, 2020. *Försäkringar on demand*. [<https://www.omocom.se/>]

RISE, n.d. *Stort globalt intresse för standardisering av cirkularitet*. [<https://www.ri.se/sv/berattelser/stort-globalt-intresse-for-standardisering-av-cirkularitet>]

Sak & Liv, 2020. *Omocom expanderar i Europa – startar i Portugal inom kort*. [<https://sakochliv.se/2020/09/29/omcom-expanderar-europa-startar-portugal-inom-kort/>]

Sharing Cities, n.d. *A national program for the sharing economy in cities*. [[https://static1.squarespace.com/static/59e86b55aeb625e2140eec1a/t/5ba49886ec212dadd97561ad/1537513613844/Leaflet\\_FINAL\\_200918\\_edited+20180921.pdf](https://static1.squarespace.com/static/59e86b55aeb625e2140eec1a/t/5ba49886ec212dadd97561ad/1537513613844/Leaflet_FINAL_200918_edited+20180921.pdf)]

Sysav, 2020. *Siptex – textilsortering*. [<https://www.sysav.se/om-oss/forskning-och-projekt/siptex/#-block1>]

Swedish Algae Factory, 2020. *LABS*. [<https://swedishalgaefactory.com/lab/#wastewater-treatment>]

Vakansa, 2020. *Vi främjar liv och rörelse i stadens byggnader*. [<https://vakansa.se/om-vakansa>]

wbcsd, 2021. *Circular Transition Indicators*. [<https://www.wbcsd.org/Programs/Circular-Economy/Factor-10/Circular-Transition-Indicators>]

**Cradlenet**

[info@cradlenet.se](mailto:info@cradlenet.se)  
[www.cradlenet.se](http://www.cradlenet.se)