



## Svensk sammanfattning

Investor Brief:

# Återvunna material för hållbara investeringar

av

Evalena Blomqvist, Nina Waltré,  
Emma Sjöström

## Mistra Investor Briefs

Idén med Investor Briefs uppstod under ett möte mellan två av Mistras externa kapitalförvaltare och forskare inom ett Mistrafinansierat forskningsprogram. Målet är att erbjuda omfattande och samtidigt lättillgängliga rapporter om trender, nyckelfaktorer och med ett "Investor toolkit" som kan vara till användning för att stödja hållbara investeringar och i investerarens dialoger med företag. Denna Investor Brief, med fokus på ökad användning av återvunnet material, är den tredje i en serie där initiativet Mistra Dialog kopplar samman investerare och forskare för att främja implementeringen av kunskap – denna gång från forskningsprogrammet Mistra Closing the Loop (2012–2019).

Mistra, Stiftelsen för miljöstrategisk forskning finansierar forskning med syfte att lösa viktiga miljöproblem och bidra till en hållbar utveckling. Även i rollen som kapitalägare är det viktigt att Mistra bidrar till hållbar samhällsutveckling. Mistras kapital är investerat enligt hållbarhetskriterier och med ett långsiktigt perspektiv.

De dubbla rollerna som forskningsfinansiär och kapitalägare ger Mistra en unik möjlighet att sammanföra finanssektorn och forskare som kan bidra till ökad kunskap om kapitalförvaltning för hållbar utveckling. Initiativet Mistra Dialog har som ambition att öka spridningen av idéer, kunskap och resultat från Mistrafinansierade forskningsprogram för att nå olika målgrupper, där investerarkollektivet är en nyckelaktör.

**Mistra Investor Brief no. 1** (2019) *Plastics and Sustainable Investments – an information brief for investors*. Författare: Tobias B Nielsen och Fredric Bauer. Bygger på resultat från STEPS – Sustainable Plastics and Transition Pathways.

**Mistra Investor Brief no. 2** (2020) *Investor Brief: Sustainability in Textiles and Fashion*. Författare: Åsa Östlund, Sandra Roos, Susanne Sweet och Emma Sjöström. Bygger på resultat från Mistra Future Fashion.

**Mistra Investor Brief no. 3** (2020) *Investor Brief: Recycled Materials for Sustainable Investments*. Författare: Evalena Blomqvist, Nina Waltré och Emma Sjöström. Bygger på resultat från Mistra Closing the Loop.

### Titel: Investor Brief: Återvunna material för hållbara investeringar

Författarna är ansvariga för innehållet i denna Investor Brief.

#### Författare:

Evalena Blomqvist, RISE Research Institutes of Sweden  
Nina Waltré, Misum, Handelshögskolan i Stockholm  
Emma Sjöström, Misum, Handelshögskolan i Stockholm  
Vintern 2020

**Mistra Dialog-rapport**, svensk sammanfattning 2020:1

**Utgivning:** Endast tillgänglig som PDF

#### © Mistra

Stiftelsen för miljöstrategisk forskning  
Sveavägen 25, 111 34 Stockholm  
mail@mistra.org, www.mistra.org  
twitter: @mistraforskning

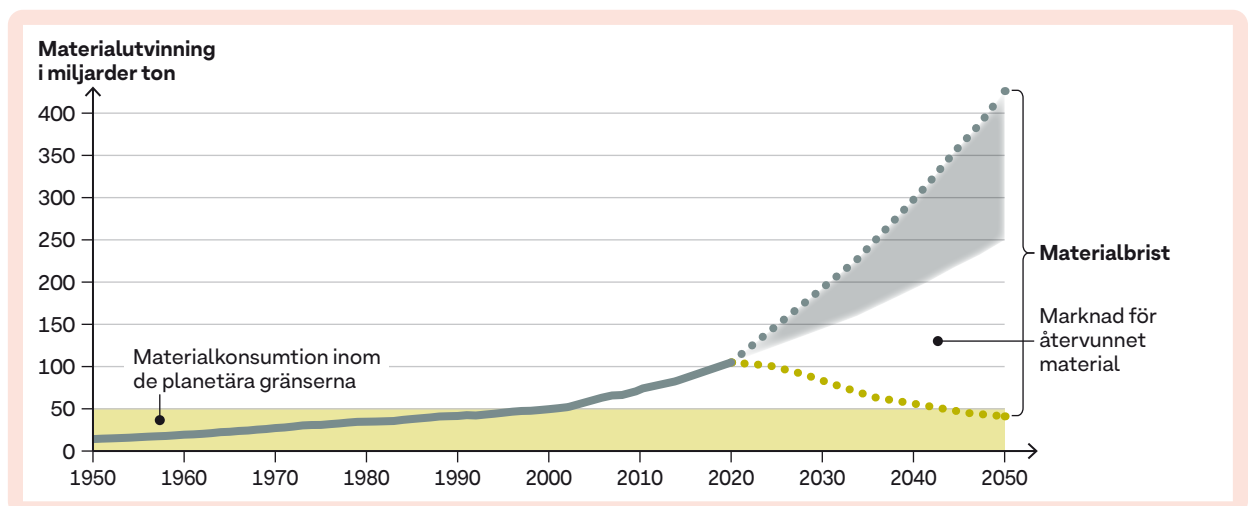
# Sammanfattning

Tanken med *Investor Brief: Recycled Materials for Sustainable Investments* är att ge finanssektorn en målgruppsanpassad, lättillgänglig och forskningsbaserad rapport som beskriver potentialen med återvunnet material. Den fullständiga rapporten presenterar förutsättningar, utmaningar och möjligheter på området. Det innehåller också ett ”toolkit” med viktiga frågor att tänka på inför företagsförvärv, i ESG-analyser, eller inför bolagsdialoger. Det här är en svensk sammanfattning av rapporten.

Rapporten är baserad på forskningsprogrammet MISTRA Closing the Loop, vilket omfattade sju år (2012–2019) av tvärvetenskaplig forskning för att utveckla, analysera och demonstrera sätt att använda återvunnet material.

## Återvunnet material: en lösning för cirkulär ekonomi och hållbar utveckling

Ungefär hälften av EU:s totala utsläpp av växthusgaser och över 90% av förlust av biologisk mångfald och vattenbrist orsakas av utvinning och bearbetning av jungfruliga material<sup>1</sup>. För att uppnå målen i Parisavtalet måste konsumtionen av jungfruliga resurser ligga inom de planetära gränserna år 2050<sup>2</sup>. Idag konsumerar vi

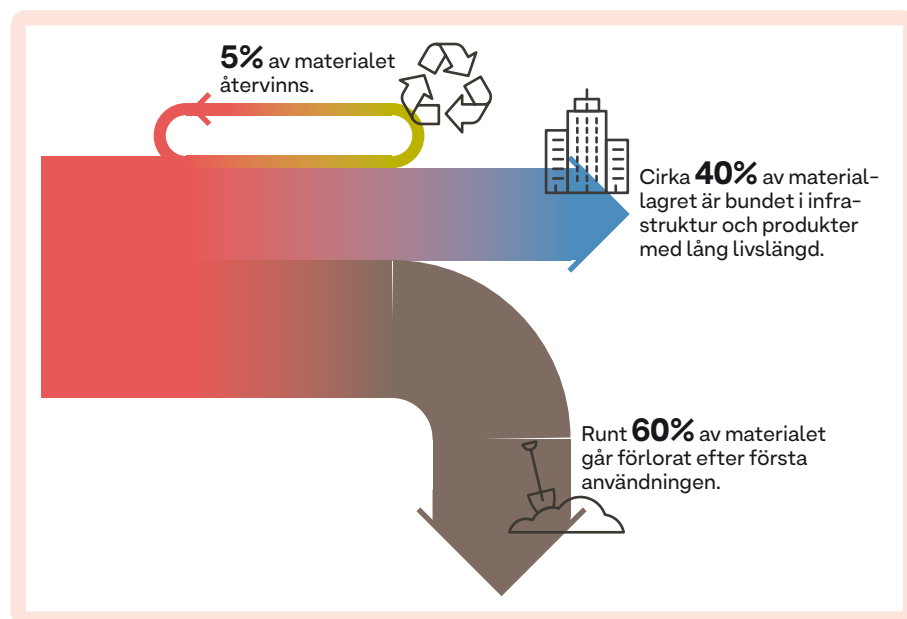


**FIGUR 1:** Global årlig materialförbrukning sedan 1950 och uppskattad framtida materialförbrukning. Det gröna området visar den planetära gränsen för årlig utvinning av jungfruligt material. Det gråa området visar uppskattad materialförbrukning baserat på olika scenarier. Om vi fortsätter konsumera som vanligt kommer det att finnas en stor brist på jungfruliga material i framtiden. En av lösningarna för att möta samhällets behov är att öka användandet av återvunnen råvara.

1 Ellen MacArthur Foundation (2019)

2 M. Fischer-Kowalski, et al., International Resource Panel (2011)

**FIGUR 2:** Majoriteten av det material som utvinns på en global nivå går förlorat efter första användning. Endast 5% av materialet återvinns, främst då genom ineffektiva processer som genererar material av låg kvalitet.



100 miljarder ton jungfruliga material årligen på global nivå<sup>3</sup>. Detta betyder att den globala materialförbrukningen måste minskas till hälften för att vara inom de planetära gränserna (figur 1). Den globala materialförbrukningen förutspås öka dubbelt till fyrdubbelt fram till 2050 om vi fortsätter konsumera i dagens takt<sup>4</sup>. Gapet mellan samhällets ”behov” och de tillgängliga resurserna skapar en marknad för återvunnet material (se figur 1).

Globalt återvinns bara cirka 5% av de 100 miljarder ton material som utvinns årligen. Tilläggas bör att denna återvinning utförs huvudsakligen med ineffektiva processer som genererar material av låg kvalitet till ett lågt värde. Cirka 60% av det förbrukade materialet är kortlivade produkter som konsumeras och förloras under den första livscykeln (se figur 2)<sup>5</sup>. En verklighet tvärt emot en hållbar cirkulär ekonomi.

För att uppnå en resurseffektiv användning av material behöver vi ställa om den linjära ekonomin till ett cirkulärt system, där material värderas högt över lång tid. Denna övergång kräver att återvunna material får samma marknadsförutsättningar och samma värde som jungfruliga material<sup>6</sup>. Bland annat behövs en ny roll på marknaden i form av en ”materialmäklare” som underlättar cirkulära materialflöden och ger marknadskunskap och matchning mellan återvunnet material och industriella behov.<sup>7</sup>

Flera trender i samhället visar på en ökad användning av återvunna material och att företag tror på att ökad hållbarhet är relaterat till framtida lönsamhet. Dessa trender inkluderar bland annat nya politiska instrument (såsom Agenda 2030, EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi och EU:s Green Deal), nya förordningar, nya datakrav för hållbarhetsprestanda (exempelvis översynen av den europeiska rapporteringen om icke-finansiell rapportering, NFRD) och ökat intresse från civilsamhället för miljöfrågor.

<sup>3</sup> Circular Economy (2020)

<sup>4</sup> Ellen MacArthur Foundation (2019)

<sup>5</sup> Circular Economy (2020)

<sup>6</sup> L. Smuk and E. Blomqvist (2020)

<sup>7</sup> L. Smuk and E. Blomqvist (2020)



## Viktiga material att återvinna

Några material är särskilt viktiga att återvinna på grund av låg tillgång, stor negativ klimatpåverkan eller att de inbegriper stora materialflöden med stora värdeförluster. Sådana material inkluderar betong, aluminium, stål, polymerer och plaster, textilier, kompositer och alla metaller och mineraler som är viktiga i ett förnybart energisystem.

## Den finansiella sektorns roll för att öka användningen av återvunnet material

Den finansiella sektorn har en nyckelroll för att påskynda övergången till en resurs-effektiv användning av material och en hållbar cirkulär ekonomi.

- Finansiella aktörer kan arbeta för **lika marknadsvillkor** för återvunnet material till exempel genom att efterfråga tydligare bestämmelser kring avfall, efterfråga förenklad användning av återvunnet material i produktionen och ställa krav på bättre politiska instrument och riskbedömnings-metoder som är utformade för effektiva cirkulära materialflöden.
- Finansiella aktörer kan stimulera efterfrågan på återvunnet material genom att investera i företag och tillverkningsprocesser som **använder återvunna material** eller genom att investera i innovativa utvecklingsområden som driver cirkulära materialflöden, exempelvis:



Innovationer som möjliggör att fler av de återvunna materialens **unika egenskaper** återanvänds.



Innovativa **logistiklösningar** som anpassas efter behoven hos återvunnet material.



Innovationer som möjliggör **återvinning av komponenter**.



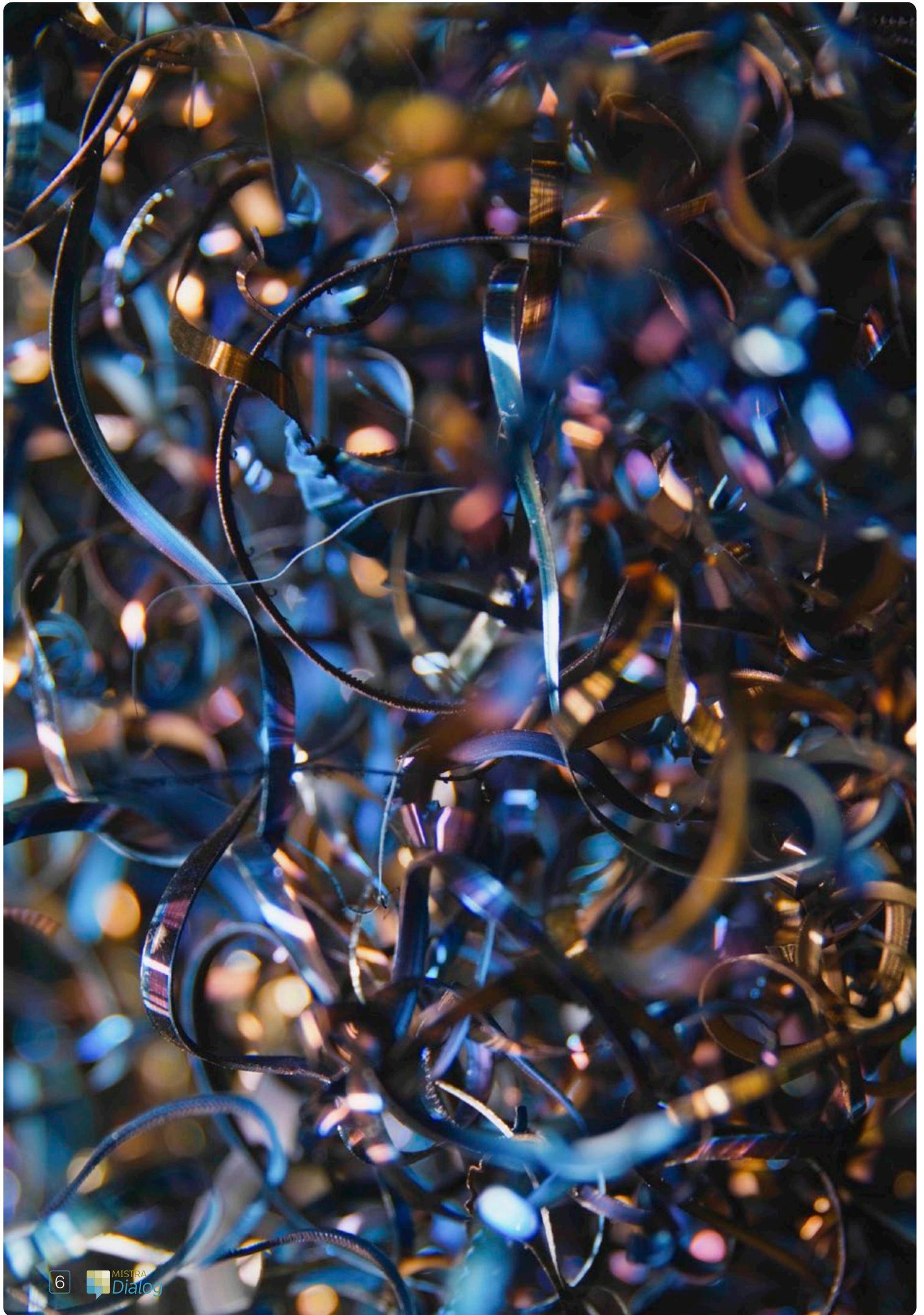
Innovationer som förbättrar den nuvarande bulkåtervinningsprocessen till en högvärdig funktionell **materialåtervinning**.



Innovativa **kemiska, biologiska** eller **termiska processer** som omvandlar material till värdefulla råvaror genom molekylär återvinning.



Innovationer som utvecklar nuvarande **avfallsförbränningsprocesser** så det optimeras för material som inte kan användas någon annanstans i samhället.





## \* Investor toolkit

Detta investor toolkit presenterar viktiga frågor att överväga, och kritiska frågor att ställa för investerare och analytiker för att utvärdera en investering utifrån resurs-effektivitet och för att bidra till ökad användning av återvunnet material. Detta toolkit kan användas för att undersöka företags miljöanspråk och för att analysera potentiella investeringar med avseende på hållbar materialanvändning. Det kan också fungera som underlag inför bolagsdialoger, beslutsstöd inför nya investeringar, eller som en checklista för att identifiera potentiell greenwashing.

Mer information kring användning av återvunnet material återfinns i den fullständiga rapporten *Investor Brief: Recycled materials for sustainable investments*.

De övergripande mål som hänvisas till i toolkitet återspeglar FN:s globala mål för hållbar utveckling, EU:s hållbarhetsmål och de mål som anges i Parisavtalet.

### Vanligt förekommande termer som kan signalera greenwashing

Flera termer som gärna används i hållbarhetskommunikation saknar tydliga definitioner, vilket gör det svårt för investerare att utvärdera företags miljöanspråk och skulle till och med kunna vara ett tecken på greenwashing. Följande är exempel på sådana termer, där det kan vara en god idé för investerare att be företagets representanter att förklara närmare.

<b>Återanvändning (Reuse)</b>	Det är möjligt att återanvända de flesta produkter och material i teorin. För att återanvändas i praktiken krävs infrastruktur (insamling och sortering) och efterfrågan på marknaden för det återanvända materialet eller produkten.
<b>Återvinningsbar (Recyclable)</b>	Återvinning är upparbetning av ett material till att bli en ny råvara för användning i en ny produkt. De flesta material är teoretiskt återvinningsbara. För att kunna återvinnas i praktiken krävs infrastruktur (insamling och sortering), återvinnings-teknik och marknadens efterfrågan på återvunnet material.
<b>Hållbar (Sustainable)</b>	Eftersom det inte finns någon exakt definition av hållbar, är påståenden som "100% hållbara material" mycket vaga.
<b>Cirkulär (Circular)</b>	Eftersom det inte finns någon exakt definition av cirkulär är påståenden som "100% cirkulär" eller "helt cirkulär" mycket vaga. En cirkulär affärsmodell behöver inte per automatik vara en hållbar affärsmodell.
<b>Komposterbart/ biologiskt nedbrytbart (Compostable/ Biodegradable)</b>	De flesta biologiskt nedbrytbara material är avsedda för industriella komposteringsprocesser. Material är biologiskt nedbrytbara i olika omfattning, från små bitar ner till molekylära strukturer. För att vara biologiskt nedbrytbar/ komposterbar i praktiken krävs infrastruktur. Detta påstående lider därför av bristande tillämpbarhet i många värdekedjor.  Nedbrytning av ett material efter den första användningscykeln leder dessutom inte till ett högvärdigt material på lång sikt. Att ett material bryts ner biologiskt är endast en hållbar lösning under mycket specifika omständigheter.

# Viktiga frågor för investerare

## 1. Hur bidrar företaget till resurseffektiv materialanvändning?

### Minskad efterfrågan

I vilken utsträckning bidrar företaget till en minskad efterfrågan på jungfruliga material på kort och på lång sikt?

### Strategier

Vilka är företagets planer och strategier för att bidra till resurseffektiv materialanvändning?

- Har företaget mål och indikatorer för detta?
- Vilka är de största utmaningarna för att uppnå dessa?

### Materialens livscykel

Hur ser livscykeln ut för de material som företaget använder?

- Hur bidrar företaget till att bibehålla ett högt materialvärde över en längre tid?
- Vad är "nästa" användningsområde för materialen i produkten? Är det möjligt att återanvända eller återvinna materialen när produkten nått sin livslängd?
- Har företaget en strategi och plan för att producera produkter och material som är attraktiva att återvinna och återanvända i kommande applikationer? Är produktionen beroende av användningen av tillsatser och heterogena material som är komplicerade att återvinna i nästa cykel?
- Har företaget en strategi för att dela material- och processdata med andra aktörer för att öka marknadsintresset för att använda materialet i nästa livscykel?

### Råvara

Vilka material (jungfruliga eller återvunna) är företaget beroende av?

- Känner företaget till sin nuvarande materialförbrukning och sitt behov?
- Har företaget en materialplan som kan komplettera den obligatoriska avfallsplanen?
- Vilka är de viktigaste riskerna gällande ekonomi och hållbarhet i företagets materialflöden?
- I vilken utsträckning kontrollerar företaget materialen? Är värdekedjorna lokala eller globala?
- Vilka material är centrala för företaget? Vilka är effekterna på utsläpp av växthusgaser och biologisk mångfald när dessa material används?
- Har företaget övervägt alternativa material som kan vara bättre ur ett resurseffektivitetsperspektiv?



#### Återvunnen råvara

**Hur stor del av materialet som används i företaget kommer från återvunnet material?**

- Vad är andelen återvunnet material i slutprodukterna?
- Vad är andelen återvunnet material i delar av produktionsprocessen?
- Har företaget utvärderat möjligheterna att öka volymen av funktionell återvinning av material, det vill säga där materialets unika egenskaper och dess fulla potential återanvänds i produkten?
- Har företaget satt mål för att öka andelen återvunnet material i sina produkter?

## 2. Vad är företagets nettobidrag till resurseffektiv materialanvändning och en omställning till ett hållbart samhälle?

#### Lösning

**Ersätter företagets tjänster och produkter en befintlig lösning; Om så är fallet, bidrar detta till en minskad efterfrågan på jungfruliga material?**

#### Livslängd

**För producerande företag: Vad är den förväntade livslängden och användningen av produkten?**

- Är produkten designad för återanvändning i nästa livscykel?
- Kan produkten repareras?
- Har produkten designats enligt adaptiv design som underlättar uppgraderingar och möjliggör en längre livslängd?

#### Växthus-gaser

**Vilken nivå av växthusgasutsläpp kommer företaget att orsaka vid materialets övergång till nästa användning (materialåtervinning, molekylär återvinning eller energiåtervinning)?**

## 3. Vad är företagets ställning eller roll i ett bredare affärsekosystem?

#### Affärs-ekosystem

**Hur ser affärsekosystemet och värdekedjan ut i förhållande till materialen? Vad kan företaget kontrollera?**

#### Beroende

**Är företaget beroende av materialspecifika lösningar med avseende på teknik, infrastruktur eller logistik för att möjliggöra användning av återvunna material? Vilka delar av nuvarande processer behöver förändras om företaget ska öka användningen av återvunnet material?**

#### Omsättning

**Hur arbetar företaget för att ändra sin sektor eller värdekedja för att uppnå en mer hållbar användning av material på kort och på lång sikt?**

