

# Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter

Maria Hammar, Pernilla Holgersson,  
Henrik Nordzell, Linda Stafsing, Julia  
Wahtra, Alexandra Maria Almasi, Peter  
Bjerkesjö, Tobias Nielsen, Linnea Steen,  
Granskare: Erik Gråd,

RAPPORT 6999 | JUNI 2021



# Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter

## Författare

Maria Hammar, Pernilla Holgersson, Henrik Nordzell,  
Linda Stafsing, Julia Wahtra, Anthesis Enveco AB  
Alexandra Maria Almasi, Peter Bjerkesjö,  
Tobias Nielsen, Linnea Steen, IVL Svenska Miljöinstitutet  
Granskare: Erik Gråd, Anthesis Enveco AB



### **Beställningar**

Ordertel: 08-505 933 40  
E-post: natur@cm.se  
Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma  
Internet: [www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)

### **Naturvårdsverket**

Tel: 010-698 10 00 Fax: 010-698 16 00  
E-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)  
Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm  
Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

ISBN 978-91-620-6999-5

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2021

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2021

Omslag: Bigstock

# Förord

Rapporten är framtagen på uppdrag Naturvårdsverket och är finansierad med medel från Naturvårdsverkets arbete med hållbar plastanvändning.

Sveriges långsiktiga klimatmål innebär att utsläppen av växthusgaser inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än år 1990. Växthusgasutsläppen från avfallsförbränning i el- och fjärrvärmesektorn kommer främst från fossil plast och står för över hälften av sektorns utsläpp. Det finns därför behov av att minska mängden plast som går till förbränning genom exempelvis ökad återanvändning och materialåtervinning.

Syftet med uppdraget är att få en bättre bild över orsakerna till att plastförpackningar från verksamheter till stor del går direkt till förbränning samt vad som krävs för att få till en ökad återanvändning samt en ökad utsortering, insamling och materialåtervinning av plastförpackningar från olika sorters verksamheter.

Uppdraget genomfördes i tre delmoment:

1. Kartläggning av vilka hinder och grundorsaker som ligger bakom bristande återanvändning av plastförpackningar samt bristande separat insamling och materialåtervinning av plastförpackningar som existerar för verksamheter.
2. Analys av olika lösningsalternativ inklusive utformning av styrmedel.
3. Initial konsekvensbedömning av utformade styrmedel.

Arbetet har genomförts genom intervjuer med branschrepresentanter och utvalda företag (ett 40-tal totalt) inom olika delar av plastkedjan, litteraturstudier och skrivbordsstudier.

Utifrån kartläggningen och analysen presenteras fem olika styrmedelsförslag för ökad återvinning, ökad insamling och utsortering samt ökad återanvändning av plastförpackningar från verksamheter. De fem styrmedelsförslagen är; (1) tydligare information om producentansvar för verksamheters plastförpackningar, (2) ökat incitament för verksamheter för registrering av förpackningsproducenter, (3) införa och stödja frivilliga pant/retursystem för återanvändning av plastförpackningar, (4) ändring i producentansvar för verksamhetsavfall samt (5) nationellt avfallsmål för plastförpackningar.

Uppdraget har genomförts av Anthesis Enveco AB och IVL Svenska Miljöinstitutet i samarbete. Författaren svarar själv för rapportens innehåll.

Stockholm juni 2021

Anna-Karin Nyström

Enhetschef Klimatmålsenheten



# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	<b>3</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>8</b>
<b>1 INLEDNING</b>	<b>10</b>
1.1 Uppdragsbeskrivning	10
1.1.1 Genomförande	11
1.1.2 Intervjuade företag	11
<b>2 BAKGRUND</b>	<b>12</b>
2.1 Producentansvar	13
2.2 Begrepp gällande plastförpackningar	14
2.3 Plastförpackningar i verksamheter	16
2.3.1 Verksamhetsförpackningar i industrin	18
<b>3 KARTLÄGGNING</b>	<b>19</b>
3.1 Plastförpackningsflöden och hantering	21
3.1.1 Förpackningstillverkare	21
3.1.2 Varumärkesägare och fyllare	23
3.1.3 Slutanvändare Handel/industri	25
3.1.4 Insamlingssystem inom producentansvaret	29
3.1.5 Insamlare, återvinningsentreprenör	32
3.1.6 Materialåtervinning	34
3.2 Sammanfattning av kapitlet	37
<b>4 STYRNING AV PLASTFÖRPACKNINGAR I VERKSAMHETSAVFALLET</b>	<b>39</b>
4.1 Styrning med förpackningsavgifter	40
4.2 Styrning genom kommunala planer, strategier och tillsyn	42
4.3 Styrning genom branschöverenskommelser	43
4.4 Styrning med plastpakt	45
4.5 Styrning av plastförpackningar inom Byggbranschen	46
4.6 Styrning genom offentlig upphandling	47
4.7 Övrig styrning för utsortering av plastförpackningar i verksamheter	47
4.8 Internationell utblick	48
4.8.1 Belgien	48

4.8.2	Tyskland	48
4.8.3	USA	49
<b>5</b>	<b>PROBLEMBILD</b>	<b>50</b>
5.1	Ökad återanvändning	50
5.2	Ökad materialåtervinning	51
5.3	Ökad utsortering och insamling	51
5.4	Övriga identifierade problem i värdekedjan	52
<b>6</b>	<b>METOD FÖR UTFORMNING OCH ANALYS FÖR FRAMTAGANDE AV STYRMEDELSFÖRSLAG</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>STYRMEDELSFÖRSLAG</b>	<b>58</b>
7.1	Förslag 1: Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall	59
7.1.1	Syfte och motivering av förslag	59
7.1.2	Incitament och genomförbarhet	60
7.1.3	Måluppfyllelse	61
7.1.4	Bedömd kostnadseffektivitet	62
7.2	Förslag 2: Incitament för registrering av producenter	63
7.2.1	Syfte och motivering av förslag	63
7.2.2	Incitament och genomförbarhet	63
7.2.3	Måluppfyllelse	65
7.2.4	Förändringar, kompletteringar eller tillägg som behövs	65
7.2.5	Bedömd kostnadseffektivitet	65
7.3	Förslag 3. Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)	66
7.3.1	Syfte och motivering till förslag	66
7.3.2	Incitament och genomförbarhet	67
7.3.3	Måluppfyllelse	68
7.3.4	Bedömd kostnadseffektivitet	69
7.4	Förslag 4. Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetssavfall	69
7.4.1	Syfte och motivering till förslag	69
7.4.2	Incitament och genomförbarhet	70
7.4.3	Måluppfyllelse	72
7.4.4	Förändringar, kompletteringar eller tillägg som behövs	72
7.4.5	Bedömd kostnadseffektivitet	72



7.5	Förslag 5. Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning	74
7.5.1	Syfte och motivering till förslaget	74
7.5.2	Incitament och genomförbarhet	75
7.5.3	Måluppfyllelse	76
7.5.4	Bedömd kostnadseffektivitet	76
7.6	Möjliga kombinationer av styrmedel	77
<b>8</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATSER</b>	<b>79</b>
8.1	Övriga slutsatser	82
<b>9</b>	<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>84</b>
<b>10</b>	<b>BILAGOR</b>	<b>86</b>
10.1	Tabell B2. Exempel på verksamhetsförpackningar inklusive plasttyp och sluthantering	86
10.2	Intervjuguide	88

# Sammanfattning

Sveriges långsiktiga klimatmål innebär att utsläppen av växthusgaser inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än år 1990. Växthusgasutsläppen från avfallsförbränning kommer främst från plast, som nästan enbart produceras av fossil olja och naturgas. Det råder osäkerhet kring hur mycket plast som sätts på den svenska marknaden, men enligt Kartläggning av plastflöden, SMED-rapport Nr 01 2019, uppskattas 325 000 ton plast sättas på marknaden och 55 procent eller mer behandlas genom energiåtervinning.

Syftet med uppdraget är att få en bättre bild över orsakerna till att plastförpackningsavfallet från verksamheter till stor del går direkt till förbränning samt vad som krävs för att få till en ökad återanvändning av plastförpackningar samt en ökad utsortering, insamling och materialåtervinning för plastförpackningsavfallet från olika sorters verksamheter. I arbetet har berörda företag och aktörer intervjuats.

Plastförpackningar från verksamheter omfattas av producentansvaret, vilket innebär att producenterna ska ta ansvar för insamlingen och behandlingen av förpackningsavfallet. Producenter av verksamhetsförpackningar omfattas av producentansvaret, men det är betydligt högre servicegrad på insamlingssystemen för hushåll jämfört med verksamhetsförpackningar. Tyvärr innebär detta att insamlingen av plastförpackningar från verksamheter idag har flera brister då insamlingssystemen ofta är mindre tillgängliga, det är svaga incitament för separat insamling, materialåtervinning samt återanvändning plus att det ofta är svårt för mindre verksamheter att hantera en separat fraktion till exempel på grund av utrymmebrist. En del av finansieringen av insamlingssystemet för verksamhetsförpackningar sker genom försäljning av insamlat och sorterat material samt en förpackningsavgift som producenterna betalar.

Verksamheterna måste själva antingen anlita en egen återvinningsentreprenör för insamling av avfall eller lämna på en så kallad insamlingspunkt. De återvinningsentreprenörer som ingår i branschorganisationen Återvinningsindustrierna har tillsammans utvecklat en färdplan för Fossilfritt Sverige 2045 och arbetar för en cirkulär ekonomi. Färdplanen fyller två viktiga funktioner; dels att beskriva branschens egen resa mot fossilfrihet och en mer cirkulär ekonomi, dels att visa hur återvinningsbranschen kan utvecklas för att möjliggöra för andra verksamheter att nå samma mål.

Verksamheter står inför en rad svårigheter för att uppnå rena plastflöden och en cirkulär ekonomi för plast utan farliga ämnen. En av utmaningarna är att det är flera led i hanteringen av förpackningar vilket ger långa och komplicerade värdekedjor med olika intressen och ofta på en global marknad. Det gör att det är svårt för globala aktörer att ta särskild hänsyn till just den svenska marknadens system och preferenser. Verksamheterna i Sverige styrs idag av olika lagstiftning och regelverk som hänger ihop (avfallsdirektivet, förpackningsdirektivet, producentansvar mm) och dessutom påverkas de av olika frivilliga initiativ och målsättningar som till exempel branschöverenskommelser och plastpakter.

Utifrån problemanalysen leder rapporten fram till tre övergripande målsättningar för att motverka de problem som uppstår vid hanteringen av verksamhetsavfallet för

plastförpackningar. Målsättningarna är ökad återvinning, ökad insamling och utsortering samt ökad återanvändning.

Det finns idag riktlinjer och vägledning om producentens ansvar vid utformning av produkten för att se till att de ska kunna återanvändas flera gånger. Trots detta nås inte målen om ökad återanvändning för plastförpackningar. En av orsakerna är att det finns olika system för återanvändning frivilliga, marknadsbaserade och B2B<sup>1</sup>. Rapporten konkluderar att det finns bristfälliga incitament för plastförpackningars design, vilket orsakar minskad återanvändning.

Utifrån kartläggningen och analysen presenteras fem olika styrmedelsförslag för ökad återvinning, ökad insamling och utsortering samt ökad återanvändning. De fem styrmedelsförslagen är; (1) tydligare information om producentansvar för verksamheters plastförpackningar, (2) ökat incitament för verksamheter för registrering av förpackningsproducenter, (3) införa och stödja frivilliga pant/retursystem för återanvändning av plastförpackningar, (4) ändring i producentansvar för verksamhetsavfall samt (5) nationellt avfallsmål för plastförpackningar. Den slutliga rekommendationen till Naturvårdsverket är att arbeta vidare med en kombination av styrmedelsförslagen 1+4+5, för att få en större effekt på både kort och lång sikt jämfört med att använda förslagen var för sig. Kombinationen av förslagen 1+4+5 ger bäst effekt kopplat till både måluppfyllelse och bedömd kostnadseffektivitet. Förslag 1 ger en långsiktig effekt och stärker producentansvaret och förslag 4 stärker producentansvaret och anpassar insamlingssystem och utsortering för verksamheter och förslag 5 skapar förutsättningar för bättre styrning av plastförpackningar i verksamhetsavfall än dagsläget.

---

<sup>1</sup> B2B i betydelsen Business to Business det vill säga företag som gör affärer med företag till skillnad från B2C (Business to Consumer) där företagen vänder sig till konsumenter

# 1 Inledning

Sveriges långsiktiga klimatmål är att nettoutsläppen ska vara noll senast år 2045, enligt det klimatpolitiska ramverket och klimatlagen. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. De kvarvarande utsläppen ned till noll kan uppnås genom så kallade kompletterande åtgärder, till exempel upptag i skog och mark eller åtgärder utanför Sveriges gränser. För att nå målet får även avskiljning och lagring av koldioxid av fossilt ursprung räknas som en åtgärd där rimliga alternativ saknas.

Naturvårdsverket har tagit fram scenarier över svenska utsläpp och upptag av växthusgaser till och med 2045, baserade på de styrmedel som är beslutade idag. De visar att de totala svenska utsläppen av växthusgaser år 2045 förväntas vara 34–37 procent lägre än år 1990, vilket innebär ett utsläppsgap till målet på 31–36 miljoner ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>-eq) år 2045 (Naturvårdsverket, 2019).

År 2019 var utsläppen av växthusgaser från el- och fjärrvärmeproduktion 4,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter, och stod för 9 procent av de totala växthusgasutsläppen. Av dessa kom cirka 2,9 miljoner ton 2019 från avfallsförbränning, vilket motsvarade 64 procent av el- och fjärrvärmesektorns utsläpp och utsläppstrenden är ökande. Den främsta orsaken till växthusgasutsläppen är förbränning av plast, varför det är högprioriterat att minska mängden plast i brännbart avfall samt att öka återanvändning och materialåtervinning av bland annat plastförpackningar. Detta är ett arbete som kräver insatser längs hela plastens värdekedja då många aktörer använder plast på olika sätt.

Det finns stor osäkerhet kring plastförpackningar (enligt SMED-rapporten Hållbar plastanvändning (Lätt, et al., 2020)) vad gäller hur många ton som sätts på den svenska marknaden och som sluthanteraras. Så mycket som 70 procent av alla plastförpackningar uppskattas gå till energiåtervinning trots krav på utsortering i enlighet med producentansvaret (Stenmarck, et al., 2018). En del av dessa plastförpackningar härrör från felsortering i hushållsavfall men även från osorterade förpackningar från verksamheter. Det är dock osäkert hur stor andel av de plastförpackningar som förbränns som kommer från just verksamheter. För hushållens restavfall uppskattas innehålla ca 15–30 viktprocent plastförpackningar (Holgerrson, et al., 2019). Med verksamheter menas företag som industrier, men även handel, kontor, byggindustri och -platser, sjukvård och institutioner och offentliga organisationers verksamheter.

## 1.1 Uppdragsbeskrivning

Arbetet ska resultera i en beskrivning av hinder för insamling, utsortering och materialåtervinning av plastförpackningar från verksamheter, förslag på styrning som kan överkomma hindren samt utformning av ett eller flera kompletterande styrmedel och/eller ändringar i befintligt styrmedel. Detaljerade förslag på hur styrmedel skulle kunna utformas för att på bästa sätt möta de utvärderingskriterier för styrmedel som angivits och en initial bedömningen av konsekvenser av utformade styrmedel ska utföras. Den slutgiltiga målgruppen är regeringen, Naturvårdsverket och andra myndigheter som arbetar med hållbar plastanvändning

### 1.1.1 Genomförande

Uppdraget har genomförts av Anthesis Enveco AB och IVL Svenska Miljöinstitutet i samarbete. Uppdraget genomfördes i tre delmoment:

4. Kartläggning av vilka hinder och grundorsaker som ligger bakom bristande återanvändning av plastförpackningar samt bristande separat insamling och materialåtervinning av plastförpackningar som existerar för verksamheter.
5. Analys av olika lösningsalternativ inklusive utformning av styrmedel.
6. Initial konsekvensbedömning av utformade styrmedel.

Arbetet har genomförts genom intervjuer med branschrepresentanter och utvalda företag (ett 40-tal totalt) inom olika delar av plastkedjan, litteraturstudier och skrivbordsstudier. Kartläggningen har presenterats för deltagande företag i ett digitalt möte där inspel gjorts, vilket gett kompletterande information.

Fokus i uppdraget har varit insamling och utsortering till materialåtervinning av plastförpackningar från verksamheter.

### 1.1.2 Intervjuade företag

I arbetet deltog följande företag genom intervjuer, samtal och vid presentationsseminarium:

AD Plast AB	IDC AB	Renova
AQ Plast AB	Ikea	R Kjellbergs Plast AB
AKÅ Plast & Elast AB	IKEM	RISE
Alex & Phil	IVL	Rondoplast
Avfall Sverige	Kostym	Rullpack AB
Axfood	Kron International AB	Scanfill
Bergo Flooring AB	Kullaplast Aktiebolag	Skärholmens Köpcentrum
Beslagsteknik i Kungsbacka	Lantmännen	Svensk Ensilageplast Retur,
Aktiebolag	Limac FormPlast AB	SvepRetur
Bewi Circular AB	Material connexion	Svenska Retursystem AB
BioInnovation	Martin & Servera AB	Svensk Plastindustriförening,
Emballator Mellerud plast	Modulpac AB	SPIF,
Emballator Växjö Plast	Målarplast AB	Svensk Plaståtervinning i Motala
Euroform	Naturvårdsverket	Talent Plastics i Göteborg AB
Essity	Newsec	Teknoplast Sweden AB
FTI	Novoplast AB	Västsvenska kemiklustret
Green Pipe	OHLA Plast & Färgteknik AB	Västra Götalandsregionen
Gårda Konferens	Orkla Foods	Van Werven
Holmgrens Plast AB	Packbridge	Wellplast AB
ICA Logistic	Polykemi	Upphandlingsmyndigheten
ICA Packaging	Plastic product M Bergendahl	Återvinningsindustrierna
ICA Maxi	AB	
ICA Non-food	Ragnsells AB	

## 2 Bakgrund

Plastförpackningar från verksamheter omfattas av producentansvaret och producenter ska ta ansvar för insamlingen på samma sätt som producenter för konsumentförpackningar. Det som skiljer sig i insamling av verksamhetsförpackningar jämfört med insamling från hushåll är servicegraden som insamlingssystemen erbjuder. Exempel på möjliga orsaker till den låga nivån på återanvändning, insamling och materialåtervinning av plastförpackningar från verksamheter är: brister i utformning och tillgänglighet av insamlingssystem, svaga incitament till separat insamling och materialåtervinning av plastförpackningar, svårigheter med att hantera en separat fraktion med plastförpackningar till exempel på grund av utrymmesbrist, svaga incitament till återanvändning och begränsad kunskap hos verksamheter om möjligheten att lämna förpackningsavfallet på mottagningspunkter samt om nyttan med återanvändning, insamling och materialåtervinning.

Syftet med uppdraget är att få en bättre bild över orsakerna till att plastförpackningsavfallet från verksamheter till stor del går direkt till förbränning samt vad som krävs för att få till en ökad återanvändning av plastförpackningar samt en ökad utsortering, insamling och materialåtervinning för plastförpackningsavfallet från olika sorters verksamheter. Samt att få förslag på olika lösningar kopplat till hindren och förslag på utformning av styrmedel, inklusive en initial konsekvensbedömning. Målet med uppdraget är att kartlägga hinder och analysera lösningar inklusive behov av styrning för ökad återanvändning, utsortering, insamling och materialåtervinning av plastförpackningar från verksamheter. En bedömning görs om befintliga styrmedel behöver ändras och/eller om ett eller flera kompletterande styrmedel behövs. Förslag på utformning av styrmedel för ökad utsortering och insamling av plastförpackningar till materialåtervinning tas fram. Olika behov av styrning för olika sorters verksamheter och branscher tydliggörs i uppdraget.

Verksamheters avfallshantering och hushållens avfallshantering sker på olika vis vad gäller förpackningsansvaret samtidigt som man inte vet hur stor andel plastförpackningar som är osorterade från verksamheter och går till energiåtervinning istället för materialåtervinning. Det är generellt svårt att få fram information och data om plastförpackningar i verksamhetsavfallet. En annan del av problematiken är att en del producenter av plastförpackningar som återfinns i verksamheter (från exempelvis importörer eller varumärkesägare/fyllare av förpackningar) inte har anslutit sig till ett insamlingssystem<sup>2</sup>. Orsaker till detta är att vissa producenter tar hand om plastförpackningarna själva genom frivilliga system, en del ansluter sig till ett insamlingssystem utan att ta hand om sitt plastförpackningsavfall, medan andra inte ansluter sig pga. okunskap eller andra skäl. Oavsett orsak så medför detta svårigheter för uppföljning och spårning av förpackningsavfallet. Intervjuer med Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) och Tailor Made Responsibility (TMR) visade att de tar emot plastförpackningar från till största del hushåll och inte från olika verksamheter. Det medför att det är svårt att följa upp och spåra förpackningar från verksamheter då det är dessa två insamlingssystem som är anmälda och beslutade av Naturvårdsverket.

---

<sup>2</sup> FTI – Förpacknings- och Tidningsinsamlingen, TMR – Tailor Made Responsibility, SRS – Svenska Retursystem AB med flera

## 2.1 Producentansvar

Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen och härstammar i sin nuvarande form från 1994. I Sverige har vi lagstiftat producentansvaret för åtta produktgrupper idag: batterier, bilar, däck, el-utrustning (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur), förpackningar, returpapper, läkemedel, radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor. Dessutom finns det frivilliga åtaganden, som liknar producentansvar, för kontorspapper och lantbruksplast.

Flera lagar, förordningar och direktiv samordnar lagstiftningen kring producentansvar. Förordningen om producentansvar har omarbetats sedan 1994 och har numera implementerats i bland annat EU-lagstiftning om producentansvar, Sveriges Avfallsförordning samt Miljöbalken. Producenterna har det ekonomiska ansvaret för produkterna under hela livscykeln för att få ett incitament att utforma förpackningarna på ett sätt som gör dem återanvändbara och återvinningsbara. I de respektive förordningarna anges att producenterna ska tillhandahålla eller ansluta sig till ett insamlingssystem som tar operativt och finansiellt ansvar för att samla in och behandla förpackningsavfall.

Reglerna ändrades 1 januari 2021 för vem som definieras som producent. En producent definieras som den som yrkesmässigt:

- för in en förpackad vara till Sverige
- tillverkar en förpackning i Sverige, eller
- för in en förpackning till Sverige
- fyller eller på annat sätt använder en förpackning som inte är en serviceförpackning i syfte att skydda, presentera eller underlätta hanteringen av en vara.

Den som är producent har ansvar att:

- utforma och märka förpackningar
- samla in förpackningar
- registrera och rapportera uppgifter till Naturvårdsverket

Som producent är du skyldig att antingen tillhandahålla ett insamlingssystem eller se till att någon annan som har tillstånd att driva insamlingssystem har åtagit sig att ta hand om förpackningsavfallet. Förpackningsavfall som uppkommer till följd av yrkesmässig verksamhet behöver dock inte tillstånd för insamling. Detta har lett till att producenterna har gått samman och bildat bolag eller organisationer för att driva ett insamlingssystem. För producenter av plastförpackningar innebär detta Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTI) eller Tailor Made Responsibility (TMR). En del av finansieringen sker genom försäljningen av insamlat och sorterat material. Det insamlade materialets värde täcker dock inte hela kostnaden. Därför finns en förpackningsavgift som producenterna betalar. Avgiften är viktbaserad och skiljer sig mellan de olika materialslagen och för hushålls- och verksamhetsförpackningar, beroende på hur de belastar systemet ekonomiskt. Avgiften skiljer sig också åt mellan de två systemen.

För verksamheter gäller att man har ansvar för sitt avfall och för att återvinna alla förpackningar som använts. Med verksamhetsförpackningar menas förpackningar som

slutligen når eller hamnar hos företag, industri eller annan verksamhet. Det är endast hushåll som får lämna sina förpackningar och tidningar på landets återvinningsstationer. Dessa är inte till för verksamheter utan de kan antingen söka upp en av ÅVC, mottagningspunkter, ta hjälp av fastighetsägare, ta reda på vad som gäller i sin kommun där man är verksam eller att anlita en avfallsentreprenör. Ett exempel där man kan få hjälp är hemsidan recycla.se där det finns en kostnadsfri tjänst som knyter ihop dig med entreprenörer i ditt närområde. Recycla.se är en privatdriven handelsplats som knyter ihop Avfallslämnare med Återvinningsföretag.

## 2.2 Begrepp gällande plastförpackningar

Det finns många begrepp, tolkningar och definitioner av förpackningar vilket kan medföra en viss förvirring för de olika aktörerna i värdekedjan. Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall definierar förpackningar på följande vis:

**Förpackningar:** Alla produkter som framställs av material av något slag och som används för att innehålla, skydda, hantera, leverera och presentera varor, från råmaterial till slutlig produkt och från producent till användare och konsument. Även engångsartiklar som används i samma syfte skall betraktas som förpackningar.

**Konsumentförpackningar eller primära förpackningar:** Förpackningar som är utformade på ett sådant sätt att de på försäljningsstället utgör en säljenhet för den slutliga användaren eller konsumenten,

**Gruppförpackningar eller sekundära förpackningar:** Förpackningar som är utformade på ett sådant sätt att de på försäljningsstället omfattar en grupp av ett visst antal säljenheter, oavsett om dessa säljs som en sådan grupp till den slutliga användaren eller konsumenten eller om de endast används som komplement till hyllorna på försäljningsstället; de kan tas bort från produkten utan att detta påverkar produktens egenskaper

**Transportförpackningar eller tertiära förpackningar:** Förpackningar som är utformade på ett sådant sätt att de underlättar hantering och transport av ett antal säljenheter eller gruppförpackningar för att förhindra skador vid fysisk hantering eller transportskador. Transportförpackningar omfattar inte väg-, järnvägs-, fartygs- och flygfraktcontainrar.

Enligt förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar är serviceförpackning tillagd som en fjärde förpackningstyp. Serviceförpackning kallades tidigare för kallades tidigare tillverkarförpackning.

**Serviceförpackning:** Förpackningar som fylls vid försäljningstillfället eller används för obearbetade produkter från till exempel jordbruk eller trädgårdsnäring. Den typiska serviceförpackningen är en pizzakartong eller matlåda som fylls på en lunchrestaurang. Detta kan vara både en verksamhetsförpackning och en konsumentförpackning beroende på vart den hamnar i sluthantering. Denna kategori finns inte nämnt i Förpackningsdirektivet 94/62/EG.



Vidare gör Naturvårdsverket en tolkning i sin vägledning om krav på insamlingssystem<sup>3</sup>. I den vägledningen finner man förutom tolkning av begreppet förpackning och serviceförpackning ytterligare begrepp som:

**Vanligt förekommande förpackningsslag:** De i hushåll vanligast förekommande förpackningsmaterialen som omfattas av krav på bostadsnära insamling enligt 45 § förpackningsförordningen; papp, papper, kartong, wellpapp, plast, glas och metall.

**Skrymmande sällanförpackningar:** Enligt 46 § förpackningsförordningen stora förpackningar som normalt förekommer sällan i hushåll. Det kan, enligt Naturvårdsverkets bedömning, vara fråga om förpackningar till större produkter som TV, kylskåp med mera.

**Övriga förpackningar:** Förpackningsavfall från hushåll som inte utgörs av vanligt förekommande förpackningsslag. Det kan, enligt Naturvårdsverkets bedömning, vara till exempel förpackningar i trä, tyg, porslin eller annat. Att vissa förpackningar produceras i mycket liten mängd innebär inte att de undantas från producentansvaret. Producenterna ansvarar för att det ska finnas ett insamlingssystem för de förpackningar som man släpper ut på marknaden, enligt 42 § förpackningsförordningen.

Vidare använder FTI förenklat tre begrepp av förpackningar: hushåll-, verksamhet- och serviceförpackningar.

**Hushållsförpackningen**<sup>4</sup> är en förpackning som slutligen hamnar hos en konsument eller hushåll, ska förpackningen redovisas som *hushållsförpackning* - även om varan kanske säljs i flera led innan den hamnar i butiken där konsumenten köper produkten.

**Serviceförpackningar**<sup>5</sup> är förpackningar som i huvudsak används för inpackning i butik, restaurang eller liknande – det vill säga inte i industrin. Odlarförpackningar ingår i denna kategori. Serviceförpackningar kan hamna i både verksamheters och hushållens avfall.

**Verksamhetsförpackning** är de förpackningar som hamnar i olika verksamheters avfall och menas förpackningar som slutligen når eller hamnar hos företag, industri eller annan verksamhet. Många tror att då man säljer en vara till en grossist ska förpackningen redovisas som verksamhetsförpackningar men så behöver det alltså inte vara.

Det som kan förvirra är att förpackningen definieras utifrån förpackningsteknik eller utifrån var förpackningen hamnar i avfallet. Det finns behov av att skapa en helhetsbild över de olika begreppen och tolkningar som görs genom hela värdekedjan för att förenkla för alla aktörer.

I detta uppdrag har Plastförpackningar från verksamheter som omfattas av producentansvaret inkluderats.

---

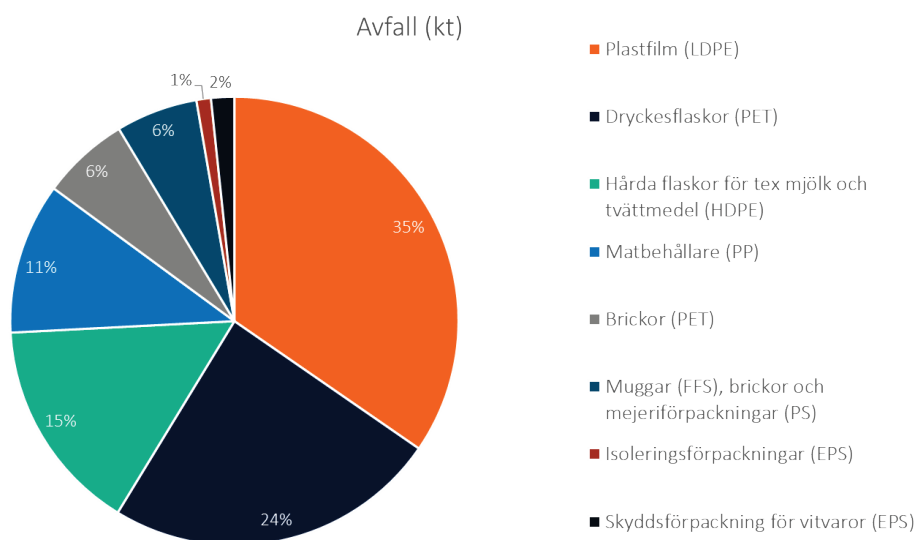
<sup>3</sup> <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Avfall/Producentansvar/forpackningar-returpapper/Krav-pa-insamlingssystem/#forpackning>

<sup>4</sup> <https://www.ftiab.se/3415.html>

<sup>5</sup> [ftiab.se/3176.html](https://www.ftiab.se/3176.html)

## 2.3 Plastförpackningar i verksamheter

Plastförpackningar står för 40 procent av den totala plastanvändningen i Europa och är det största enskilda användningsområdet för plast och därmed en stor del av plastavfallet på grund av snabb omsättning. Det plastförpackningsavfall som uppkommer inom verksamheter i Sverige kan vara bärkassar, plasttuber, plastpåsar, burkar, frigolit, hinkar, flaskor, backar, pallar samt krymp- och sträckfilm som används runt varupallar men också en del konsumentliknande förpackningar. Fördelningen av utsorterade plastförpackningar i verksamheter i Europa ser ut enligt följande:



**FIGUR 1. FÖRDELNING AV UTSORTERADE PLASTFÖRPACKNINGAR I VERKSAMHETS-AVFALL I EUROPA (CIRCULAR PLASTIC ALLIANCE, 2020)**

Mjukplast i form av plastfilm (LDPE), står för den största andelen följt av PET dryckesflaskor. Jämförelse är svår att göra för svenska förhållanden då det saknas data till stor del, men man kan få en uppskattning av hur det skulle kunna se ut då de största kategorierna troligen är samma, dvs Plastfilm (LDPE) och dryckesflaskor. Viktigt att komma ihåg är att figuren visar utsorterade plastförpackningar i Europa, inte mängden plastförpackningar satt på marknaden.

Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs, dvs handel, kontor, livsmedelshandel eller konfektionshandeln, industrin eller hantverkare, så ser förpackningen olika ut, sorteras på olika vis och förpackningsavgifterna som tas ut är också olika. Eftersom förpackningarna ingår i ett producentansvar och sluthanteras i en verksamhet bör de sorteras ut och samlas in för vidare återanvändning eller återvinning. I verksamheterna finns därmed väldigt många olika plastförpackningar.

**TABELL 1 LISTA ÖVER OLIKA VERKSAMHETER OCH VILKA TYPER AV PLASTFÖRPACKNINGAR DE HANTERAR**

Typ av verksamhet	Olika typer av plastförpackningar
<b>Detaljhandel -livsmedel</b>	Plastlådor för godis, glas, frukt, gröns, tråg, stora plastlådor, EPS-lådor, plastfilm, krymp- och sträckfilm, påsar, förpackade försäljningsvaror som ej blivit sålda, laminat, etc.
<b>Livsmedelsindustrin</b>	Krymp- och sträckfilm, plastpallar, bigbags, tråg, EPS-lådor, SRS-lådor, plastpåsar, hårda plastlådor, plastdunkar, etc.
<b>Handel -klädbutik</b>	Plastfilm, plastpåsar, styva plastband matlådor från personal
<b>Hantverkare</b>	Plastburkar, färgburkar, krymp- och sträckfilm, plastfilm, påsar, större och mindre hårdplastburkar, dunkar och flaskor, etc.
<b>Hotell, Restaurang- och Café</b>	Krymp- och sträckfilm, plastpallar, tråg, EPS-lådor, SRS-lådor, plastpåsar, hårda plastlådor, plastdunkar- och burkar, portionslådor, etc.
<b>Sjukvård, äldreomsorg</b>	Burkar, flaskor, dunkar, lock, bägare, krymp- och sträckfilm, plastfilm, plastpåsar, pallar, förpackning av sterila material, etc.
<b>Förskolor och skolor</b>	Plastlådor, dunkar, matlådor, plastpåsar, plastfilm, krymp- och sträckfilm,
<b>Kontor</b>	Krymp- och sträckfilm, packchips, eps-skydd, hårda plastband, personalmatlådor, plastpåsar, etc.
<b>Bygg- och rivning, Verkstadsindustrin, Processindustrin</b>	Se avsnitt 2.4.2 Verksamhetsförpackningar i industrin.

Förpackningar från verksamheter samlas in i anslutning till verksamhetens övriga avfallsinsamling. Det finns lite data och statistik på vilka plastmängder, både för plast generellt och plastförpackningar, som samlas in från verksamheter. Utsorteringen sker ofta som den alltid gjort och plastförpackningar hamnar därmed i blandat avfall eller fraktionen avfall för brännbart. Det som är mest erkänt och tydligt är att de plastförpackningar som framför allt sorteras ut och materialåtervinns från verksamheter är mjukplasten, det vill säga krymp- och sträckfilm. (35 procent sorteras ut i Europa enligt Figur 1). I många fall skulle utsortering av plastförpackningar från verksamheter kunna ge en ren fraktion med ett högre värde på den fria marknaden. Plastavfall i ren form har ett värde som verksamhetsutövaren borde få ta del av i form av materialersättning från avfallsentreprenören. Materialersättningen möjliggör separat hantering och insamling vilket i sin tur underlättar en effektiv materialåtervinning

### **2.3.1 Verksamhetsförpackningar i industrin**

Begreppet verksamhetsförpackningar används av FTI<sup>6</sup> och i rapporterna Kartläggning av plastflöden, SMED (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) samt Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige, IVL (Fråne, et al., 2019).

Verksamhetsförpackningar är sådana som slutligen når eller hamnar hos företag, industri eller annan verksamhet och där omhändertas. Exempel inkluderar detta transportförpackningar som wellpapplådor, lastpallar, sträck- och krympfilm, pallmellanlägg, pallhugar, plast- och metallband, kantskydd mm. samt fat, säckar, bigbags, dunkar, vissa hylsor, refillförpackningar till tvåldispenser, displayer av wellpapp mm.

Verksamhetsförpackningarna används, förvaras och hanteras i hög utsträckning utomhus, vilket ökar risken för nedskräpning. Det är engångsförpackningar som styva plastband, frigolit och emballageplast som är förknippade med nedskräpning. Åtgärder för att motverka nedskräpning kan omfatta ökade krav på att inte skräpa ned. En åtgärd kan vara förslaget om att engångsfrigolit ska förbjudas (enligt separat studie Kartläggning av plastavfallsflöden, (Ljungkvist Nordin, et al., 2019)).

---

<sup>6</sup> <https://www.ftiab.se/314.html>

## 3 Kartläggning

Det största användningsområdet för plast är plastförpackningar. Av de uppskattningsvis 325 000 ton plast till plastförpackningar som sätts på marknaden årligen går cirka 70 procent till energiåtervinning eller bränsle inom industrin och inte till materialåtervinning eller återanvändning, vilket förpackningsförordningen föreskriver och är det man vill uppnå (Ljungkvist Nordin, et al., 2019). Problematiken kring förpackningar från verksamheter är att de återfinns i flera avfallsfraktioner och andelen förpackningar från verksamheter är okänd. Plastförpackningar från verksamheter omfattas också av producentansvaret och producenter ska ta ansvar för insamlingen på samma sätt som producenter för konsumentförpackningar. Det som skiljer sig i insamling av verksamhetsförpackningar jämfört med insamling från hushåll är servicegraden<sup>7</sup>.

I de svenska energianläggningarna behandlas ca 3,7 miljoner ton verksamhetsavfall enligt Avfall Sverige (Avfall Sverige, 2020). Fossil plast står för omkring 92–97 procent av de fossila koldioxidutsläppen genom energiåtervinning av avfall (Ljungkvist Nordin, et al., 2019). Hur stor andel av den fossila plasten respektive verksamhetsavfallet som består av förpackningar är okänt.

En del av problematiken kring verksamhetsförpackningar och plastförpackningar i verksamhetsavfall är att det lätt blandas begrepp, tolkningar och definitioner. Enligt 15 kap. 11 § i miljöbalken (1998:08) ansvarar verksamhetsutövaren för att det avfall som uppkommer inom verksamheten tas omhand på ett godtagbart sätt med hänsyn till människors hälsa och miljö. Enligt producentansvaret ansvarar producenter av förpackade varor för insamling och avfallshantering av förpackningarna<sup>8</sup>. Verksamhetsutövaren ansvarar också för att klassificera sitt avfall samt har krav att sortera ut förpackningar. Enligt lag har kommunerna i landet ett ansvar att ta hand om hushållsavfall och lämna det till kommunala insamlingssystemet medan verksamhetsutövare/innehavare ansvarar för avfall som betraktas som verksamhetsavfall. För att utveckla en resurseffektiv avfallshantering och en cirkulär ekonomi, är det viktigt att verksamhetsutövare har kunskap om vad deras ansvar omfattar. Verksamhetsutövare, i detta sammanhang, innefattar alla som utövar någon form av verksamhet där det genereras avfall.

Avfall Sverige definierar verksamhetsavfall som det avfall som har uppkommit genom en verksamhetsprocess samt att verksamhetsutövare ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte är hushållsavfall eller omfattas av producentansvar.

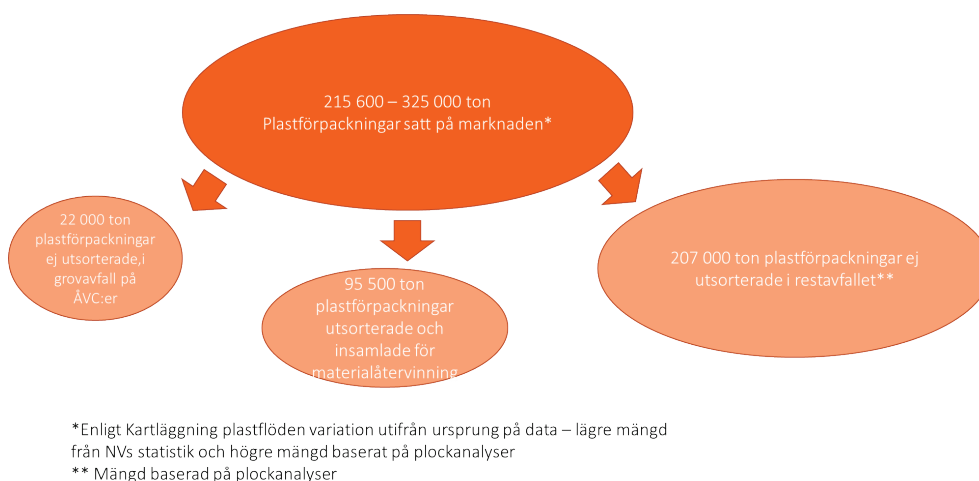
---

<sup>7</sup> Servicegrad – Begreppet servicegrad innefattar, enligt Naturvårdsverkets bedömning, avstånd till insamlingsplats, storlek, avfallsfraktioner som omfattas av insamlingen, tömningsfrekvens och underhåll av systemen så som städning och reparation.

<sup>8</sup> I Förordningen om producentansvar (2006:1273) finns en bestämmelse (28 §) som anger att hushåll och andra förbrukare ska sortera ut förpackningar från hushållsavfall och annat avfall och lämna dem för borttransport i de insamlingssystem som producenterna eller kommunen tillhandahåller för sådant avfall. Begreppet "andra förbrukare" inkluderar t.ex. verksamheter. En verksamhet ska sortera ut och lämna förpackningsavfall till de insamlingssystem som producenterna eller kommunerna tillhandahåller för sådant avfall. 28 § gäller för avfall som har uppstått före utgången av december 2022. Från år 2022 finns även krav på utsortering i avfallsförordningen

Återvinningsindustrierna har tagit fram en vägledning för verksamhetsavfall<sup>9</sup>. Det finns även avfall från verksamheter som är jämförbart med hushållsavfall och som kategoriseras som *Därmed jämförligt avfall* i renhållningssammanhang. Detta avfall uppkommer till följd av att människor vistas vid verksamheter och ger upphov till avfall exempelvis från matprodukter. Även själva verksamheten kan producera hushållsliknande avfall där till exempel kontor kan ge upphov till hushållslikt plastförpackningsavfall från osten till fikat.

Kunskapen om sammansättningen i verksamhetsavfall är låg på grund av avsaknad av dataunderlag kring avfallets sammansättning. Det bekräftas också i rapporten Kartläggning av plastflöden (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) att det finns flera olika osäkerheter i kartläggningen. I kartläggningen uppskattas det totala plastavfallet till 1 705 000 ton, varav det blandade verksamhetsavfallet av plast står för 582 000 ton och sorteringsrester från verksamheter av plast står för 209 000 ton. Hur stor andel av detta som är plastförpackningar är dock osäkert. Den uppskattning som finns enligt rapporten är baserad på plockanalyser där mängden uppgår till cirka 96 000 ton insamlade och utsorterade plastförpackningar, se Figur 2. Enligt den officiella statistiken är dock detta både konsumentförpackningar och verksamhetsförpackningar<sup>10</sup>. Osäkerheter är även kopplat till statistik för hur mycket plastförpackningar som sätts på marknaden där inrapporterad mängd till Naturvårdsverket är 215 600 ton medan beräkningar baserat på avfallsmängder visar att så mycket som 320 000 ton plastförpackningar sätts på marknaden.



**FIGUR 2. BILD ÖVER FÖRDELNINGEN AV PLASTFÖRPACKNINGAR UTIFRÅN KARTLÄGGNING PLASTFLÖDEN (LJUNGKVIST NORDIN, ET AL., 2019)**

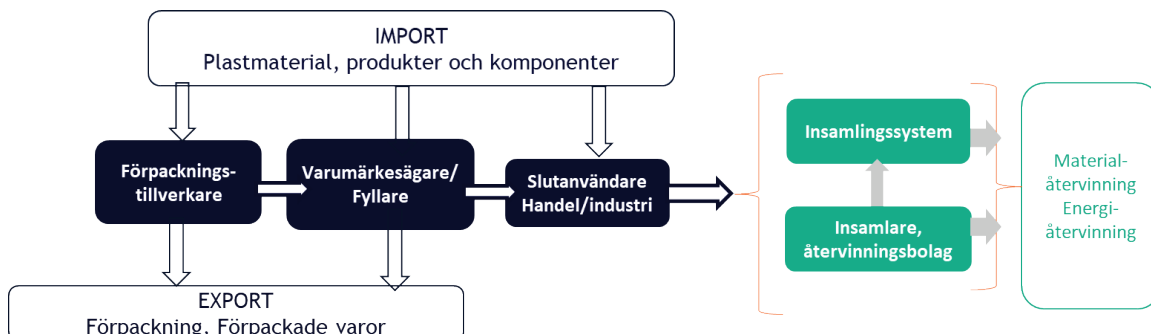
Inom producentansvaret har producenter före referensår 2020 inte varit tvungna att särredovisa insamling av konsumentförpackningar och verksamhetsförpackningar. Detta kommer dock att göras från och med 2020.

<sup>9</sup> <https://www.recycling.se/branschfragor/vagledning>

<sup>10</sup> <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/mark/avfall/forpackningsrapport-2017-20181112.pdf>

## 3.1 Plastförpackningsflöden och hantering

Aktörer inom nedanstående värdekedja har intervjuats och deras flöden har kartlagts i den mån det har gått att få tag i uppgifter.



FIGUR 3 GENERELL BILD AV VÄRDEKEDJAN FÖR PLASTFÖRPACKNINGAR MED AKTÖRER SOM DELTAGIT I KARTLÄGGNINGEN MED DERAS FLÖDEN.

Intervjuerna har fokuserat på hur plastförpackningar hanterats med intervjuade företag från förpackningstillverkare till material- och energiåtervinning.

### 3.1.1 Förpackningstillverkare

Förpackningstillverkarna i Sverige består av företag som tillverkar och levererar förpackningar till andra företag i sk Business to business. Företagen är ofta specialiserade med tekniklösningar som passar specifika ändamål och anpassning av produkter till industrier som sätter samman dessa i andra applikationer. En del plastförpackningar materialåtervinns, en del går tillbaka till tillverkaren och andra energiåtervinns. Många förpackningstillverkare producerar både konsument- och verksamhetsförpackningar.

Det finns 140 företag inom sni-kod<sup>11</sup> 22220 *Plastförpackningstillverkare*. Det betyder att hälften av alla aktiebolagen finns under kategorin 0–4 anställda. I denna branschanalys av aktiebolagen i plastbranschen som gjorts av Bisnode inom detta uppdrag så finns det 58 stycken tillverkare av plastförpackningar med mellan 5–250 anställda och endast 2 stycken aktiebolag med mer än 250 anställda.

TABELL 2. PLASTFÖRPACKNINGSTILLVERKNING

Plastförpackningstillverkning	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Förädlingsvärde (FV)	1 004 402	1 100 534	1 373 628	1 405 750	1 451 455	1 552 413
Omsättning	4 662 947	4 857 173	5 270 295	6 533 846	7 059 974	7 167 680
Lönsamhetsindex	-29,51	-21,70	-2,97	-14,81	-18,56	-11,06
Antal anställda	1 677	1 724	1 849	2 128	2 199	2 214
Antal företag	49	51	53	58	58	58

Det uppskattas att 325 000 ton plast går till förpackningar, varav 83 000 ton uttjänta verksamhetsförpackningar i plast uppkom 2016. Utav dessa uttjänta verksamhetsförpackningar gick 50 000 ton till energiåtervinning och 33 000 ton till materialåtervinning (Stenmarck, et al., 2018). 70–75 procent av mängderna till

<sup>11</sup> SNI-kod Standarden för svensk näringsgrensindelning

materialåtervinning bedömdes bestå av LDPE eller LLDPE, det vill säga knappt 30 procent av de totalt uppkomna avfallet. Verksamhetsförpackningar av LDPE och LLDPE kan till exempel vara krymp- och sträckfilm som används inom industrin och i byggsektorn (Stenmarck, et al., 2018).

#### 3.1.1.1 FÖRPACKNINGSTILLVERKARE SOM PRODUCENT

Förpackningstillverkare är producenter och betalar förpackningsavgift när de sätter en förpackning på marknaden i enlighet med producentansvaret. För vissa förpackningar till exempel serviceförpackningar är det svårt att hålla kontroll över alla fyllare – dvs där förpackningen fylls i samband med köpet. Där tas avgiften av förpackningstillverkaren och en schablon används för hur stor del som blir avfall hos hushåll respektive verksamhet.

Det är viktigt att det finns transparens och att det framgår tydligt hur förpackningsavgiften tas ut och av vilken aktör så att den inte betalas dubbelt. Enligt FTI ska det tydligt redovisas om förpackningsavgiften är betald på fakturan men i intervju med Emballator så säger de att både de och deras kunder som fyller deras dunkar med bränsle betalar förpackningsavgifter. Här finns därmed en stor osäkerhet i producentansvarssystemet.

#### 3.1.1.2 EXEMPEL PÅ FÖRPACKNINGSTILLVERKARE

Trioplast är bland de största producenterna av polytenemballage i Sverige. De bearbetar ca 200 000 ton polyeten om året. Krymp- och sträckfilm kan återvinnas till nästan 100 procent och den ofärgade polyeten anses ha ett högt värde som ett återvunnet plastmaterial. Detta innebär att det finns ett marknadsdrivet materialåtervinningssystem med flera privata aktörer bland annat Stena Recycling och Novoplast. Det går också att använda återvunnet material i polytenemballaget och då fungerar post-industriell råvara bäst, det vill säga återvunnet material från andra verksamheter, enligt Kullaplast AB. Enligt de aktörer inom dagligvaruhandeln och dagligvaruindustrin som intervjuats så sorteras all mjukplast ut och tas omhand inom verksamheten och skickas till centrallager. Mjukplasten säljs sedan till en materialåtervinnare eller att en återvinningsentreprenör samlar in och säljer vidare till materialåtervinnare.

En annan tillverkare är Wellplast som producerar kanalplast som tillverkas till så stor andel som möjligt i återvunnen polyeten. De erbjuder sina kunder ett återköpssystem av den förbrukande förpackningen som de tar in i produktionen igen.

Inom kategorin verksamhetsförpackning plastband finns endast enstaka svenska tillverkare och Swestrap är en av dessa företag. Tre fjärdedelar av plastbanden importeras till Sverige och det är osäkert hur stor andel som verkligen går till materialåtervinning om någon.

Extruderad polystyren det vill säga EPS används för att skydda en känslig produkt eller för sin isolerade funktion och används till bland annat packchips och fisklådor. Råmaterialet polystyren importeras men själva förpackningen tillverkas sedan i Sverige. EPS har minskat drastiskt i Europa sedan 90-talet. Numera finns det 2–3 tillverkare mot 12–15 på 90-talet. Den svenska marknaden har till exempel minskat från ca 150 000 till 8 000 kubikmeter packchips per år. Det finns endast insamling av EPS-förpackningar i Sverige, ofta vid ÅVC, där det till största del går till energiåtervinning. I Varberg finns dock en aktör som samlar in EPS-förpackningar och sorterar och skickar till materialåtervinning i Danmark. I USA finns det enstaka anläggningar med materialåtervinning för EPS.



Enlig SCB, importeras cirka 10 000 ton storsäckar till Sverige från framförallt Asien<sup>12</sup>. En okänd del av dessa importeras för att sedan exporteras som transportförpackningar av till exempel kemikalier. Det går inte att avgöra hur många av säckarna som importeras till Sverige som transportförpackningar. Några avfallentreprenörer samlar separat säckarna från sina kunder. Det finns en efterfrågan på de internationella återvinningsmarknaderna. Material av god kvalitet stannar i Europa medan sämre kvalitet exporteras till Asien eller ibland också Östeuropa.

Vad gäller IBC-tankar så återanvänder Schutz All-emballage tomma IBC-containers<sup>13</sup>, rekonditionerar och återinsätter dem på marknaden. De hanterar 80 000 nya och rekonditionerade IBC:er per år i Sverige<sup>14</sup>.

Emballator AB tillverkar formblåsta förpackningslösningar som används tusentals gånger varje dag. Dessa plastdukar kan vara konsument- service- och verksamhetsförpackningar. De tar hand om allt spill i produktionen och arbetar för att skapa möjlighet till att kunna använda återvunnet material och biobaserat i olika dunkar. Det är viktigt att arbeta nära sina kunder samt att kunderna har ett fokus på att hantera plastförpackningarna på ett hållbart vis samtidigt som man kan uppfylla standarder och certifikat. Emballator är anslutna till FTI:s insamlingsssystem för sina plastförpackningar vilket också deras kunder är som fyller deras plastdunkar med innehåll det vill säga varumärkesägare bland annat Aspen Petroleum som ingår i Lantmännen koncernen. De nämner också en positiv aspekt är att som förpackningstillverkare så är du lokaliserad på samma marknad som du levererar dina förpackningar. Tomma förpackningar importeras oftast inte på grund av transportkostnaderna blir höga då de har låg vikt med hög volym.

### 3.1.2 Varumärkesägare och fyllare

Förpackningarna är viktiga för varumärkesägare som till exempel dagligvaruhandeln och dagligvaruindustrin då de genom hela värdekedjan skyddar, hanterar, levererar och presenterar en produkt eller vara. De båda branscherna använder sig av verksamhetsförpackningar för transport av produkter i konsumentförpackningarna.

#### 3.1.2.1 VARUMÄRKESÄGARE OCH FYLLARE SOM PRODUCENT

Fyllare och varumärkesägare av förpackningar är producenter enligt producentansvaret. En plastlåda som innehåller ett livsmedel och som blir till avfall i verksamhet är en verksamhetsförpackning. Dvs tolkningen utgår från var förpackningen blir avfall; hos hushåll eller verksamhet. Och den som betalar avgift är den som fyller förpackningen bland annat för att denna bör ha bäst kontroll över just var förpackningen sannolikt blir avfall; förpackningstillverkar vet troligen inte.

Både dagligvaruhandel och industrin har tagit fram färdplaner för att minska mängder av, göra förpackningarna återvinningsbara och öka möjligheten till att använda återvunnet eller biobaserat material, se kapitel 3.2. I dessa färdplaner så är fokus främst på

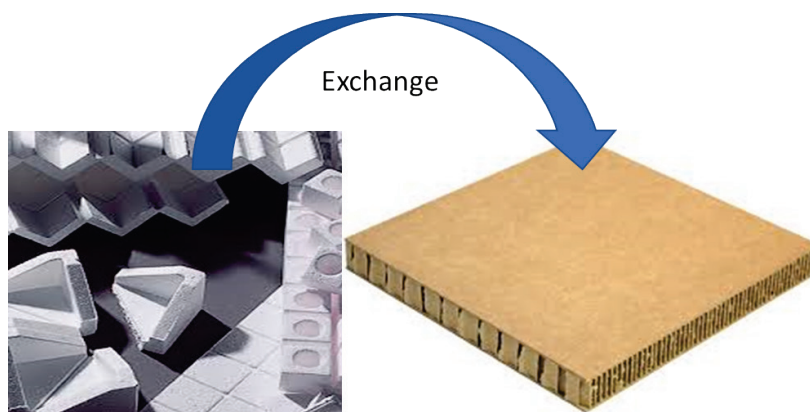
---

<sup>12</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_HA\\_HA0201\\_HA0201B/ImpExpKNTotAr/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_HA_HA0201_HA0201B/ImpExpKNTotAr/)

<sup>13</sup> Intermediate Bulk Containers

<sup>14</sup> <https://www.allemballage.se/se>

konsumentförpackningar och inte verksamhetsförpackningarna. Detta är förmodligen inte överraskande då den största och vanligaste förpackningsalternativet inom verksamheter är wellpapp som redan tas i en sluten cirkel. Andelen Wellpapp och pappersförpackningar som sattes på marknaden 2017 var 565 700 ton varav 82 procent materialåtervanns och 325 000 ton plast var plastförpackningar (enligt Naturvårdsverkets uppföljning av producentansvaret och SMED-rapporten (Lätt, et al., 2020)). Ett exempel på där man går från plast i förpackningar är IKEA som har bytt ut all frigolit mot en kartongbaserad skyddsförpackning kallad Honey-comb.



FIGUR 4 ILLUSTRATION AV UTBYTE AV FRIGOLIT I FÖRPACKNING TILL WELLPAPP. BILDEN ÄR GJORD AV ANTHESIS UTFRÅN INTERVJU MED IKEA

### 3.1.2.2 EXEMPEL PÅ VARUMÄRKESÄGARE OCH FYLLARE

Den typiska varumärkesägaren är till exempel Orkla, Nestle, Essity, IKEA, ICA, Axfood, COOP, Lidl, Lantmännen, Martin & Servera, H&M men också till exempel Flügger färg, Pro Point för skruvar med flera. Alla hanterar de många varumärken. De är ofta stora globala företag som verkar lokalt. Ett exempel på det är IKEA som arbetar med gemensam styrning inom koncernen av alla sina förpackningar. De arbetar för att få bort plast i sin verksamhet, utifrån ett globalt perspektiv. All plast i deras förpackningarna är återvunnen plast och man arbetar med att byta ut plast mot andra material där det är möjligt ur ett ekonomiskt, design-, miljö- och kvalitetsmässigt perspektiv. Detta är delvis ur ett varumärkesperspektiv då de inte vill se sina förpackningar med IKEA:s logotype i nedskräpningssammanhang ute i naturen. Vad gäller plastförpackningar nämner i stort sett alla företag i denna kategori i intervjuerna att de tar hand om mjukplast i form av sträck- och krympfilm vilken säljs till marknadspris eller genom avtal till någon av återvinningsentreprenörerna.

Vad gäller avgiften som till exempel FTI<sup>15</sup> tar ut för insamlingssystemet och hanteringen, har denna stigit och fått betydelse för företagen, vilket den inte hade för några år sedan. Det innebär att fokus har ökat på förpackningar och bolagets förpackningsutvecklare arbetar med att ta hänsyn till avgiften när de utvecklar nya konsumentförpackningar. Det är inte konstigt att företagen går mot pappersförpackningar istället för plast då denna avgift är 0.01 istället för 0.03 kr/ för verksamhetsförpackning. Dock är det osäkert om totalkostnaden

<sup>15</sup> Även TMR tillhandahåller ett insamlingssystem

minskar då pappersförpackningar oftast har en högre vikt än plastförpackningar. Trenden med övergången till papp istället för plast är tydligare vad gäller konsument och serviceförpackningar då det är ca 60 procent per viktenhet billigare för pappersförpackning jämfört plastförpackning. Det är också så att företagen anser att det är mer hållbart med pappersförpackningar då dessa till största del redan är återvunna samt lätt kan återvinnas igen.

Lantmännen-koncernen arbetar till exempel med att effektivisera plastanvändningen det vill säga minska användningen av plast med 1 procent varje år. Detta har inneburit att de har sett över mängden plast i bland annat ensilageplast. De har även ett mål om att år 2022 ska 100 procent återvinningsbar plast användas samt att till år 2030 utesluta jungfrulig fossil plast. Detta är ett sätt att påverka avgiften samt resurseffektiviteten för de förpackade varor som de sätter på marknaden<sup>16</sup>. Ett exempel på detta arbete är samarbetet med Emballator och Aspen Petroleum som ingår i Lantmännenkoncernen där man tittar på möjligheten att övergå till PET i bränsledunkar för ett återfyllningssystem.

Även ICA Logistik och CR Logistik arbetar tillsammans för att ställa krav och för att öka inköp av tunnare krymp/sträckfilm och pallhuvar, men med bibehållen kvalitet för att minska mängden plast.

En utmaning företagen ser är att förpackningsavgiften endast tar hänsyn till hur lätt förpackningen är att återvinna, och inte hur stor andel återvunnen råvara som finns i förpackningen. De varumärkesägare/fyllare som ingår i Ellen MacArthur Foundation har dock krav på 25 procent återvunnen plast till 2030 vilket också ingår som ett förslag i den svenska remissen för engångsdirektivet.

### **3.1.3 Slut användare Handel/industri**

Det finns det potential att sortera ut mer plastförpackningar från verksamhetsavfallet. Inom denna del av värdekedjan återfinns de företag som tar emot förpackade varor och säljer de vidare till slutkund eller att de själva använder de förpackade varorna och produkterna. Här finner man till exempel industrin som får in de packade varorna och sätter ihop dem till en slutprodukt (en bil, dator etc.), ett pågående bygge, vården, handel och kontor, hotell och restaurang samt stora köpcentrum med både butiker och kontor. Här slutar oftast resan för verksamhetsförpackningar vilka tas omhand av en återvinningsentreprenör.

#### **3.1.3.1 SLUTANVÄNDARE OCH PRODUCENTANSVAR**

Slutanvändare är inte producenter utan det finns krav på utsortering som gäller verksamheter i Förordningen om producentansvar (2006:1273) i 28§ som rör skyldighet för innehavare av avfall att sortera ut förpackningar. Bestämmelsen anger att hushåll och andra förbrukare ska sortera ut förpackningar från hushållsavfall och annat avfall och lämna dem för borttransport i de insamlingssystem som producenterna eller kommunen tillhandahåller för sådant avfall. Begreppet ”andra förbrukare” inkluderar t.ex. verksamheter. En verksamhet ska därmed sortera ut och lämna förpackningsavfall till de insamlingssystem som producenterna eller kommunerna tillhandahåller för sådant avfall. 28 § gäller för avfall

---

<sup>16</sup> <https://www.lantmannen.se/hallbar-utveckling/viktiga-fragor/plast/>

som har uppstått före utgången av december 2022. Från år 2022 finns även krav på utsortering som gäller verksamheter i avfallsförordningen.

Däremot finns inget tydligt krav på att förpackningarna ska sorteras ut i olika materialslag. Slut användarna är därmed skyldiga att sortera ut förpackningar ur i sitt avfall och har möjlighet att lämna detta till insamlingsystem som tillhandahålls av producenterna. Utsortering av plastförpackningar varierar likväl hos hushåll som för verksamheter.

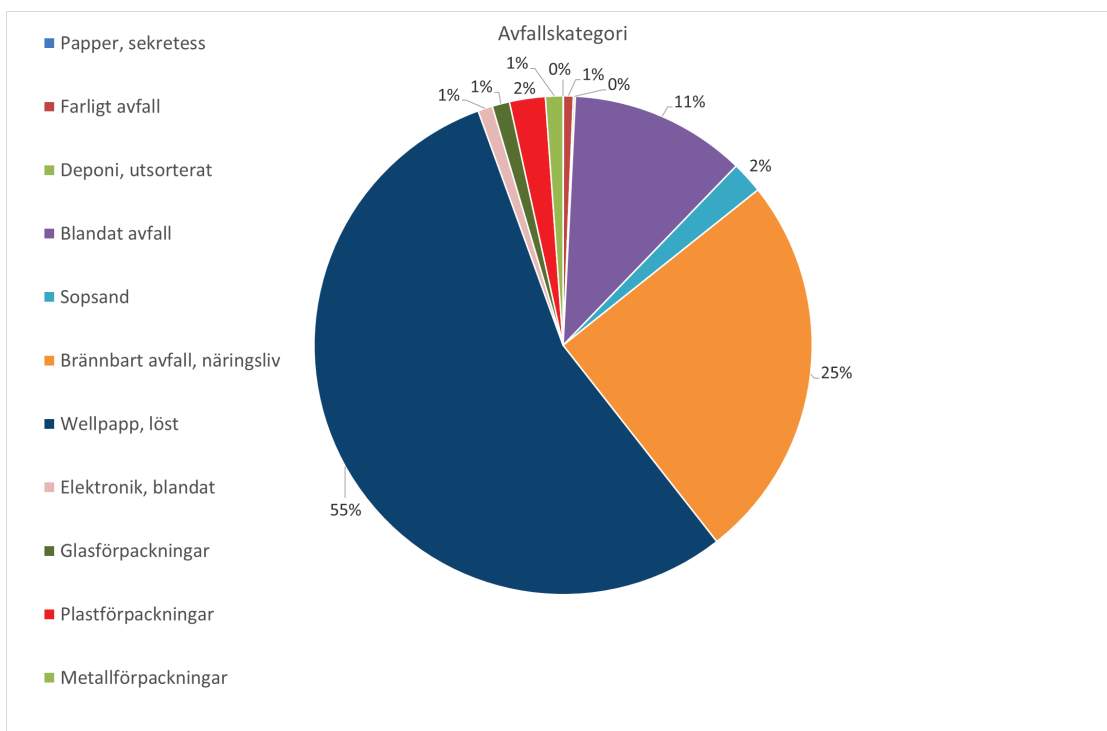
Enligt uppskattning (Stenmarck, et al., 2018) innehåller restavfall från hushåll 15–30 procent plastförpackningar samt restavfall från verksamheter cirka 25 procent plastförpackningar (enligt uppgift från intervju med Ragnsells och ICA Maxi), vilket beror på fel sortering eller ingen utsortering av plastförpackningsavfall. I augusti 2020 gäller nya krav för utsortering av bygg- och rivningsavfall vid källan. Kraven gäller både för yrkesmässiga verksamheter och för privatpersoner. En av fraktionerna är plast, dock nämns inte heller här plastförpackningar som en egen fraktion.

Studier som gjorts har hittills fokuserat mest på verksamhetens totala avfall, det vill säga det som uppkommer i arbetet. Det har varit lite fokus på transportemballage och andra större flöden kopplat till serviceförpackningar (storkök med mera). Här torde finnas ytterligare potential för rena flöden utan risk för kontaminering. Även här pågår arbete med upphandlingsstöd genom Upphandlingsmyndighetens samverkansprojekt med Naturvårdsverket. En ökad tillsyn i samband med införandet av nya krav likt det som införts för byggindustrin 1 augusti 2020 kan medföra ökad kontroll.

Det är tydligt att butikerna inom dagligvaruhandeln har fokus på slutkonsumenten och inte den egna verksamheten. Både Axfood och ICA Maxi nämner att de tar omhand krymp- och skräckfilm medan till exempel godislådorna går till förbränning. (Detta kan givetvis skilja sig åt mellan de olika butikerna). Det är också så att stora koncerner kan ha strategier och ambitioner med arbetet för hållbar plastanvändning men att det är en svårighet att få detta arbete förankrat i den dagliga verksamheten.

#### 3.1.3.2 EXEMPEL PÅ SLUTANVÄNDARE -KÖPCENTRUM

Köpcentrum innehåller verksamheter vars avfall ser väldigt olika ut då butikerna har olika typer varor. I ett köpcentrum försöker man samla allt avfall från verksamheterna gemensamt om butikerna inte har egna entreprenörer. De sorterar ut avfallet i upp till 20 olika fraktioner och här kan entreprenörerna även erbjuda tjänsten att sortera ut åt köpcentret. Återvinningsentreprenören hämtar avfallet och redovisar de olika fraktionerna enligt nedanstående diagram.



FIGUR 5. MATERIAL I PROCENT SOM RAPPORTERAS AV AVFALLSHANTERAREN TILL FASTIGHETSSKÖTAREN FÖR ETT KÖPCENTRUM

Skärholmens köpcentrum uppskattas totalt generera 30 000 ton plastförpackningar. Det finns en fraktion med cirka 2 procent rena plastförpackningar som är utsorterade. Återvinningsentreprenörer uppskattar att den brännbara fraktionen består av cirka 25 procent plastförpackningar som inte sorterats ut. Det medför att totalt finns det 10 procent plastförpackningar i verksamhetsavfallet från köpcentret.

I köpcentrum finns många olika typer av verksamheter och restauranger. Avfallet på Skärholmens köpcentrum samlas upp från alla verksamheter samt i avfallskärnen för de besökande. Blandat avfall samlas in i tillfälliga containrar som ställs ut vid bland annat ombyggnationer av butiker för byggavfall, men även för annat mer sorterat avfall.

### 3.1.3.3 EXEMPEL PÅ SLUTANVÄNDARE - DAGLIGVARUHANDEL

Att det ofta är konsumentförpackningar som företagen fokuserar på och inte verksamhetsförpackningar är tydligt efter dialog med en ICA Maxi butik. De delade med sig att de sorterar ut huvudsakligen Wellpapp, restavfall/brännbart och organiskt avfall samt mjukplast (6 ton/år) som går tillbaka till ICA och materialåtervinns. Resterande av plastförpackningarna går till brännbart, uppskattningsvis 10–20 procent i vikt och 15-30 procent i volym av EPS-frigolit, kladdig plast ifrån kallsänk/charkuteridisken, färgade plastemballage. Anledningen till att dessa inte sorterar ut är att det anses vara låg vikt men upptar en stor volym och att transportkostnaden till materialåtervinningen överstiger kostnaden för förbränning.

Godislådor hamnar i brännbara fraktionen, trots att den är lätt att sortera ut. Det finns med andra ord potential att sortera ut mer plastförpackningar från verksamhetsavfallet.

#### 3.1.3.4 EXEMPEL PÅ SLUTANVÄNDARE - INDUSTRI

Essity har flera produktionsenheter det vill säga verksamheter i Sverige som producerar blöjor, mjukpapper, medicintekniska produkter som förpackas i både plast- och pappförpackningar. De har anslutit sig till Ellen MacArthur Foundation (EMF) och arbetar aktivt med sina förpackningar. Ett viktigt tilläggs mål är att plastförpackningarna ska innehålla minst 25 procent återvunnen plast. I sina verksamheter arbetar de mot noll spill. De har väldigt låg spill av plastförpackningar, men om de har spill säljs förpackningsmaterialet tillbaka till leverantör eller annan aktör som kan materialåtervinna plasten. Essity ser att en viktig riktning är att den biobaserade plasten går att materialåtervinna på samma sätt som annan plast. Vad gäller medicintekniska produkter så kan man inte kompromissa med produktsäkerhet som till exempel osäkerheten med att använda återvunna material i dessa typer av produkter. Detta grundar sig i hårt reglerade standarder.

#### 3.1.3.5 EXEMPEL PÅ SLUTANVÄNDARE - VÅRDEN

Inom vården används mycket plast i framför allt engångsartiklar som exempelvis plasthandskar och skyddskläder. Pilotprojekt som gjorts inom Västra Götalandsregionen har visat att det går bra att sortera ut plastförpackningar för återvinning utan större problem i verksamheten. De förpackningar som sorterades ut bestod av bland annat flaskor, hinkar och dunkar och hade god kvalitet. Sorteringsprojektet fick även positiv respons från vårdpersonalen men hade utmaningar med platsbrist för hanteringen av det utsorterade avfallet då materialet var skrymmande. Projektet visade att det fanns material som utan större risk för kontaminering hade potential för att materialåtervinnas om rätt utsorterat. (Ljungqvist Nordin, et al., 2020)

#### 3.1.3.6 EXEMPEL PÅ SLUTANVÄNDARE - BYGG OCH RIVNING

Byggsektorn är idag den näst största enskilda användaren av plast efter förpackningssektorn och förbrukar 262 000 ton per år (Ljungqvist Nordin, et al., 2019). Vid rivning, byggnation och renovering uppstår alltid avfall. Det är viktigt att avfallet tas omhand på rätt sätt och det som går att återvinna sorteras ut. I augusti 2020 gäller nya krav för utsortering av bygg- och rivningsavfall vid källan. Kraven gäller både för yrkesmässiga verksamheter och för privatpersoner. Det innebär att vid byggnadsåtgärder, som till exempel tillbyggnader och renoveringar eller rivningar och anläggningsarbeten, ska de olika avfallsslagen sorteras och förvaras åtskilda redan på platsen för bygget. En av fraktionerna är plast, dock nämns inte plastförpackningar som en egen fraktion. Detta kan medföra vissa svårigheter då det finns en hel del plastförpackningar i verksamhetsavfallet på en byggarbetsplats.



**FIGUR 6. EXEMPEL PÅ SORTERING OCH SAMLING AV FRIGOLIT OCH EMBALLAGEPLAST I VERKSAMHETER.**

Till vänster ses en bild<sup>17</sup> tagen på en renovering av kök och visar förpackningsavfall i samband med utbyte av vitvaror där allt avfall samlats som plast och ingen utsortering av olika plastförpackningar är gjord av exempelvis frigolit och emballageplast. För emballageplasten finns flera marknadsdrivna insamlingssystem som hanterar denna typ av plastförpackning.

### **3.1.4 Insamlingssystem inom producentansvaret**

Enligt Förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar ska en producent som sätter en förpackning på den svenska marknaden tillhandahålla ett insamlingssystem för omhändertagande av förpackningen när den blir avfall, alternativt se till att någon annan (med tillstånd att bedriva insamlingssystem) åtar sig att ta hand om förpackningen. Tillstånd behövs inte för insamling av förpackningsavfall som uppkommer genom yrkesmässig verksamhet. De bolag som har tillstånd att bedriva insamlingssystem är idag FTI samt TMR, vilka endast tar emot förpackningsavfall från hushåll som till största del är konsumentförpackningar.

FTI har av sina ägare fått i uppdrag att tillhandahålla lösningar för producenterna att uppfylla producentansvar. De ser sig vara en så kallad PRO -Producer Responsibility Organisation och är medlem i Expra som är en sammanslutning för icke-vinstdrivande PRO:er. FTI ägs av de fem materialbolagen det vill säga Svensk Plaståtervinning, Pressretur, RK Returkartong, Svensk Glasåtervinning och Svenska Metallkretsen. Svensk Plaståtervinning (tidigare plastkretsen) ägs gemensamt av fyllare, importörer, handel och emballagetillverkare vilka är Plastbranschens Informationsråd, Dagligvaruleverantörers Förbund, Svensk Handel AB och Svensk Dagligvaruhandel. FTI tar hand om all administration och inrapporteringar kring förpackningsavgifter från de som är anslutna till dem. Deras avgifter redovisas helt transparent på deras hemsida. De finansierar kommande utbyggnader av Svensk Plaståtervinnings (SPÅ) anläggning i Motala via de förpackningsavgifter för plastförpackningar som FTI fakturerar producenter på SPÅ:s uppdrag. Fram till 28 februari 2020 kunde även TMR lämna in sina insamlade förpackningar till FTIs återvinningscentraler. Detta var uppstyrt enligt beslut från Naturvårdsverket men efter beslut av Patent- och Marknadsöverdomstolen behöver inte FTI ge TMR tillgång till sina återvinningscentraler längre.

---

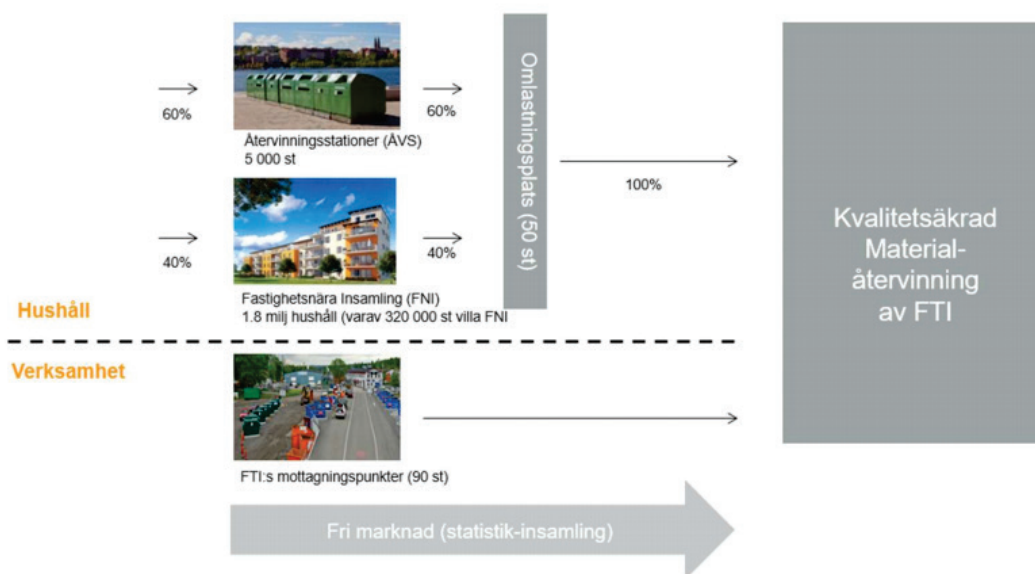
<sup>17</sup> Bild: Anthesis Group

TMR-Tailor Made Responsibility är ett helt privatägt bolag. De ser sig som ett företag inom en så kallad Packaging Recovery Organisation det vill säga producentansvarsorganisation som levererar producentansvarstjänster. TMR arbetar på exakt samma sätt som FTI, det vill säga i kraft av respektive avtal/uppdrag från sina kunder som utgörs av förpackningsproducenter i förordningens mening. TMR styr prissättningen för att skapa incitament för kunderna (producenter) att välja och utveckla mer återvinningsbara förpackningar. TMR uttrycker också i intervju att de är ensamma om att med prissättning skapa incitament för att använda återvunnen råvara till de förpackningar som deras kunder använder. Detta är inget som kan bekräftas av utomstående då priserna inte redovisas öppet från TMR.

Både FTI och TMR anlitar olika återvinningsentreprenörer och rapporterar till Naturvårdsverket hur mycket plastförpackningar som de hanterar. Naturvårdsverket har tillsynsansvaret av producentansvaret nationellt vilket i praktiken innebär tillsyn av att producenterna följer förordningen och att dessa i sin tur utövar tillsyn av de insamlingssystem de satt upp genom FTI och TMR. Insamlingssystemen skiljer sig mellan hushållen och verksamheterna. Det är bara hushåll som får lämna sina förpackningar och tidningar på landets återvinningsstationer. Dagens insamlingssystem för verksamheter saknar den service som hushållen har med fastighets- eller verksamhetsnära insamling.

#### 3.1.4.1 INSAMLING - VERKSAMHET RESPEKTIVE KONSUMENTER

Det som framförallt skiljer sig åt mellan hushåll och verksamheter är att verksamheterna ansvarar för sitt eget avfall. Jämfört med plastförpackningar från hushåll skiljer sig med andra ord servicegraden då hushållen har både fastighetsnära insamling och återvinningsstationer, se Figur 8. Detta visar sig även i förpackningsavgiften som är lägre för verksamhetsförpackningar (0,03 kr/kg) än för hushållsförpackningar (5,52 alt 8,56 kr/kg) då den första inte inkluderar någon behandlingsavgift.



FIGUR 7 FRÅN FTI:S HEMSIDA KRING INSAMLING VERKSAMHET VS KONSUMENTER



En mindre mängd plastförpackningar kan lämnas kostnadsfritt vid någon av FTIs mottagningspunkter för verksamheter (ca 90 stycken runt om i landet). Dessa mottagningspunkter kan sammanfalla med återvinningscentraler (antingen en kommunal eller en återvinningsentreprenörs). I vissa kommuner kan det dock tas ut en avgift (i Göteborg är avgiften 300 kr/gång<sup>18</sup>). Med mindre mängd räknas upp till en kubikmeter per materialslag och avlämningsstillfälle. Enligt Ragnsells så gör de en bedömning att det är ca 20 procent billigare att återvinningsentreprenören utför arbetet hos kund än om kunden lämnar avfallet själv på mottagningspunkten. Det antagandet är gjort utifrån att det går minst 1 timme per transportväg som verksamheten behöver göra, vilket blir dyrare än om återvinningsentreprenören kommer ut till verksamheten med ett fordon som de sedan kan använda för flera verksamheter vilket i sin tur medför högre effektivitet. Det finns dock ingen statistik över hur många verksamheter som nyttjar denna möjlighet (enligt FTI).

Från och med den 1 januari 2023 krävs det tillstånd av Naturvårdsverket för att driva ett insamlingssystem som ska kunna samla in förpackningsavfall från hushåll. För förpackningar som uppkommer i verksamheter krävs dock inte tillstånd utan en anmälan för insamling av förpackningsavfall. Förpackningsavfall som uppkommit i yrkesmässig verksamhet kommer kunna lämnas till ett insamlingssystem som tar emot förpackningsavfall kostnadsfritt det vill säga verksamhetsutövare/ återvinningsentreprenör med tillstånd från Naturvårdsverket att samla in förpackningsavfall (TIS) enligt 43 § förpackningsförordningen. Det innebär att verksamheter kan lämna förpackningsavfall gratis till, till exempel FTI, men också välja att sälja det till privata avfallsentreprenörer. Det finns då en risk att avfallsentreprenörerna ”plockar russinen ur kakan” det vill säga tar hand om efterfrågat avfall som har ett värde och kan säljas och så får FTI ta det som inte kan materialåtervinnas eller är väldigt dyrt att materialåtervinna. I förlängningen borde detta påverka förpackningsavgiften för verksamhetsförpackningar som på sikt borde öka för att täcka kostnader för den icke-kommersiella avfallshanteringen.

#### 3.1.4.2 ANDRA INSAMLINGSSYSTEM FÖR PLASTFÖRPACKNINGAR

Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur) är en ideell branschförening som innefattar tillverkare, importörer och återförsäljare som riktar sig till bland annat odlare, lantbrukare och hästägare. SvepRetur har som mål att 70 procent av den plast som används inom lantbruk<sup>19</sup> ska samlas in varav 30 procent ska materialåtervinnas. Föreningen har ca 450 insamlingsplatser i landet där materialet kan lämnas in. Enligt uppgift överträffas målet och 90 procent av plasten materialåtervinns. Insamlingssystemet finansieras av en avgift som lantbrukaren betalar direkt vid inköp av plasten vilket kan redovisas separat på kvittot. Enligt Svepretur tar de emot 250 ton plastdunkar per år som går till Kretslopp & Recycling i Sverige AB, KRS.

Svenska Retursystem är ett bolag som grundades 1997 för att förse ägarna, det vill säga dagligvaruleverantörerna och dagligvaruhandeln med lastbärare för effektiva och hållbara varuflöden. Dessa lastbärare består idag av standardiserade lådor och pallar för produkter som transporteras från grossister ut till butiker och restauranger. Lådorna och pallarna

---

<sup>18</sup> <https://goteborg.se/wps/portal/start/foretag/tillstand-och-regler/avfall-och-atervinning/hantera-avfall/avc-kort-for-foretag/ansok-avckort-for-foretag>

<sup>19</sup> Plastprodukter som till exempel ensilagefilm, plastsäckar, dunkar och odlingsfilm.

tvättas och återanvänds, i genomsnitt cirkulerar lådorna i 15 år, och materialet återvinns 4 gånger, vilket ger en livslängd på materialet på 60 år. När lådorna är uttjänta och inte går att laga längre, mals de ner och används för att producera nya lådor vilket skapar ett slutet system.

### 3.1.5 Insamlare, återvinningsentreprenör

I huvudsak hanteras insamling av verksamhetsavfall genom privata återvinningsentreprenörer. Vid insamling av verksamhetsavfall konkurrensutsätts behandlingsledet eftersom entreprenörerna normalt styr det insamlade avfallet till den anläggning som erbjuder lägst pris. Då infrastrukturen är väl utbyggd för energiåtervinning hamnar ofta avfallet där. För verksamheter som producerar stora mängder avfall med rena flöden, kan avfallet användas som råvara för produktion av nya produkter. Detta innebär i normalfallet att verksamhetsutövaren får betalt för hämtning av dessa fraktioner. Verksamheter som istället producerar mindre volymer avfall kan ha svårare att få lönsamhet i utsortering av plastförpackningsavfall. Det kan också vara fråga om plats för att förvara förpackningsavfallet samt en hygienfaktor om förpackningen innehållit till exempel mat.

Insamlare i värdekedjan är de återvinningsentreprenörer som samlar in och till viss del hanterar avfallet. De erbjuder utsortering, insamlings- och ibland även återvinningstjänster till olika kunder. Avfallet kan antingen hanteras i egna anläggningar eller gå vidare till material- eller energiåtervinning. Det finns både privata och kommunala bolag på denna marknad.



FIGUR 8. EXEMPEL PÅ FLÖDE AV PLASTFÖRPACKNINGAR SOM HÄMTAS HOS VERKSAMHET

Det finns flera olika exempel på hur verksamheternas förpackningsavfall samlas in, sorteras ut och hanteras. Varje återvinningsentreprenör har sina affärsmodeller. Återvinningsentreprenören hämtar upp alla typer av plastförpackningar som en tjänst till verksamheter. De kan ta betalt av verksamheten men de kan också vara så att de inte tar betalt för förpackningar då de får betalt för dessa i ett annat led, exempel på sådana kan vara krymp- och sträckfilm, förpackningar som enbart består av enbart PE, PP eller PET.

De kör förpackningsavfallet till sin egen lokala omlastningscentral. Där sorterar de ut igen och blandar med andra kunders plastförpackningar utifrån hur de är värderade. Konsumentförpackningar från verksamheter blandas med konsumentförpackningar från olika kunder också från utsorterade förpackningar från hushållens ÅVS. Denna fraktion får innehålla upp till 20 procent plastförpackningar från verksamheter. Anledningen till att de

får detta är att öka effektivitet vid insamling då man inte kan åka förbi olika verksamheter när de hämtar konsumentförpackningar i tex en fastighet. När återvinningsentreprenören har tillräcklig volym transporteras detta till någon av de materialåtervinningsanläggningar där de får bäst betalt för materialet (ca 0,4 kr/kg). Innehåller fraktionen för hög andel av verksamhetsförpackningar kan materialåtervinnaren välja att ta betalt för förpackningsavfallet av återvinningsentreprenören. Anledningen till det beror på att verksamheternas förpackningsavfall i regel inte ingår i ett insamlingssystem likt FTI eller TMR och har därmed inte betalt någon förpackningsavgift utan enbart en administrativ avgift.

Är det annat material till exempel krymp- och sträckfilm så skickas det till en privat materialåtervinnare, som till exempel Novoplast, Stena Recycling. Är det hårda plastförpackningar säljs de kanske till Van Werven eller Rondo plast.

Återvinningsentreprenören samlar statistik från sina kunder gällande avfallets karaktär och mängder men av konkurrensskäl och därmed sekretess lämnas detta sällan ut. Vid intervjuer med branschorganisationerna Återvinningsindustrierna och Avfall Sverige bekräftas att statistik över verksamhetsavfall och därmed mängden plastförpackningar är svåråtkomlig och ingen samlad statistik finns. Men de avfallsströmmar som uppskattas vara stora från verksamheter är kopplade till snabbmat, kontorsavfall, livsmedel, vården samt från byggsektorn.

De företag som nämns som de som samlar in plastförpackningar i verksamhetsavfall är de privata återvinningsentreprenörerna, till exempel Ragnsells, Veolia, Stena Recycling och Suez. Dessa bolag ingår i branschorganisationen Återvinningsindustrierna. De arbetar för att deras medlemmar ska få vara del i en sund konkurrensutsatt marknad och främja att avfallet de samlar in blir en ny råvara. Tillsammans har de utvecklat en färdplan för Fossilfritt Sverige 2045 och arbetar för en cirkulär ekonomi. Färdplanen fyller två viktiga funktioner; dels att beskriva branschens egen resa mot fossilfrihet och en mer cirkulär ekonomi, dels att visa hur återvinningsbranschen kan utvecklas för att möjliggöra för andra verksamheter att nå samma mål (Återvinningsindustrierna, 2020).

Återvinningsentreprenörernas typiska tjänster är att samla in, utsortering hos verksamheterna, transportera, sortera och lasta om, transportera till olika återvinningsanläggningar samt alla administrativa och OH-kostnader runt omkring. I och med förändringar på grund av införandet av tillståndspliktigt insamlingssystem kommer även avfallsentreprenörer att behöva rapportera in mängder som samlas in samt hur detta behandlas, från och med 2023.

Det finns också exempel där återvinningsentreprenören tar ut en avgift från slutanvändaren för att de ska hantera deras förpackningsavfall och samtidigt få betalt från tex FTI, TMR eller annan materialåtervinnare trots att förpackningsavgiften är betald genom värdekedjans olika aktörer.

### 3.1.6 Materialåtervinning

Materialåtervinning innebär tillvaratagande av material från avfall. Naturvårdsverket har tagit fram en Vägledning för ökad och säker materialåtervinning<sup>20</sup>. Vägledningen riktar sig till svenska företag och organisationer som arbetar för att öka materialåtervinningen, men också myndigheter med tillsyn över återvinningsverksamhet. Vägledningen är uppbyggd utifrån sex punkter för att kunna skapa resurseffektiva och giftfria kretslopp, se bild nedan.



FIGUR 9 ÖVERSIKT ÖVER VÄGLEDNINGEN FÖR RESURSEFFEKTIVA OCH GIFTFRIA KRETSLOPP, KÄLLA NATURVÅRDSVERKET<sup>21</sup>

Materialåtervinningen sker till största del i Europa eller Asien men utvecklas sakta men säkert i Sverige. Att materialåtervinningen är i utvecklingsfas kan man se i till exempel Klimatklivet där flera ansökningar för materialåtervinning har kommit in.

Företaget van Werven återvinner olika typer av plast – hårdplast, plastförpackningar, och tar emot 200 ton/vecka varav 10 ton är förpackningar av hårdplast enligt intervju. Utav det återvinningsbara materialet tas 95 procent omhand. De tar också emot stora volymer PET och PVC från Norge och Danmark. Den plast som de ser går att materialåtervinna sänds till Holland för bearbetning, tvättning och granulering. De kommer att bygga ut sin verksamhet i Sverige med tvätt, kompondering och granulering för att kunna ta tillvara den plast som går att materialåtervinna nationellt.

Novoplast materialåtervinner mjukplastförpackningar från Sverige och Norge. Även de kommer genom Klimatklivet att bygga ut sin återvinning med tvättning och granulering.

<sup>20</sup> <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/materialatervinning/vagledning-okad-saker-materialatervinning.pdf>

<sup>21</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Avfall/Materialatervinning/>

Rondoplast är ett helägt företag inom Polykemigruppen. Det tar fram återvunnen råvara det vill säga återvunnet granulat i till exempel PP och ABS. Rondo köper in både industrispill och förpackningsavfall till sin produktion. Det är förpackningar som aldrig hamnat på konsumentmarknaden, till exempel färghinkar eller glassburkar. De tar inte emot förpackningar som har varit använda av konsumenter/hushållen.

Stena Recycling är ett återvinningsföretag med verksamhet i hela landet. Stena Nordic Recycling Center i Halmstad är specialiserade på materialåtervinning. Anläggningen hanterar olika material och kan bland annat återvinna mjukplast (krymp- och sträckfilm) som blir pellets och kan användas till att tillverka soppåsar och plastpåsar.

Swerec är ett bolag som tar emot och sorterar olika plastkvaliteter från konsumentförpackningar<sup>22</sup>, industrispill (det vill säga den plast som industrier och verksamheter inte kan ta in i processen igen) och offentlig verksamhet som till exempel Återvinningscentralers plastinsamling. I deras anläggning sorterar de hårda plastförpackningar, granulerar all slags plast, tvättar utsorterade förpackningar, regranulering och pelletering av plast samt tillverkning och försäljning av granuleringskvarnar och plockrobotar.

#### 3.1.6.1 MATERIALÅTERVINNING AV HUSHÅLLSFÖRPACKNINGAR

I Sverige är det främst SPÅ<sup>23</sup> som hanterar insamling och säljer vidare plastförpackningar från hushållen i Sverige. De hanterar endast konsumentförpackningar, varav en mindre andel kommer från verksamheter. De tar emot drygt 100 000 ton plastförpackningar från mestadels hushåll varje år. Enligt SPÅ så kommer det in 40 procent som är felsorterat och ca 10–20 procent sorteras ut och materialåtervinnas resterande del går till energiåtervinning. Här sorteras förpackningarna först utifrån färg och sedan utifrån plasttyp. De förpackningar som blir utsorterade i färgsteget går till energiåtervinning. Efter sortering av plasttyp, tvättas och granuleras plasten hos någon av svensk plaståtervinnings köpare för att användas som återvunnen råvara vid tillverkning av nya förpackningar eller produkter. Bolaget planerar att utöka både kapacitet för sortering och tvätt och granulering på plats i Motala. Detta kommer också innebära att fler fraktioner plast kommer att öka från dagens 5 fraktioner till 9 efter utökningen. SPÅ tillsammans med FTI får många gånger svara för hela materialåtervinningsindustrin i Sverige men de är också ett aktiebolag med affärshemligheter och en marknad med konkurrens.

Genom pantsystemet kan PET-flaskor materialåtervinnas till 84 procent enligt Naturvårdsverkets statistik. Anläggningen ägs och drivs av Returpack och finns i Norrköping. Omkring 22 000 ton plast återvinnas i anläggningen varje år. Både flaskor och korkar kan materialåtervinnas. Materialet mals ner till granulat och tvättas. Granulatet transporteras till ett annat företag som tillverkar små plaströr som vid fyllningsanläggningen kan blåsas upp till önskad form och storlek.

---

<sup>22</sup> Från både hushåll och verksamheter

<sup>23</sup> Intervju med SPÅ

Ytterligare återvinningsanläggning är planerad i Ängelholm där TMR tillsammans med Nestlé satsar på en ny anläggning med stöd av Klimatklivet. Denna anläggning ska kunna återvinna plastförpackningar från hushållen som de samlar från sina kunder och partners.

## 3.2 Sammanfattning av kapitlet

Här sammanfattas de viktigaste punkterna som framkommit under kartläggningen. Problematiken kring och de viktigaste hinder och behov som finns kopplat till plastförpackningarnas värdekedja och plastförpackningar som finns i verksamhetsavfallet är:

- Problematiken kring förpackningar från verksamheter är att de återfinns i flera avfallsfraktioner och andelen plastförpackningar i verksamhetsavfallet är okänd. I SMED-rapporten (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) nämner man att det uppskattningsvis används 325 000 ton plast till plastförpackningar som hamnar på den svenska marknaden. Här är det svårt att avgöra huruvida all den plasten blir förpackningar då man inte tar hänsyn till hur stor andel som blir spill i produktionen eller hur stor andel som är konsument-, service-, transport- eller verksamhetsförpackningar. Det finns en uppskattning på hur stor andel uttjänta verksamhetsförpackningar som uppkommer årligen men det är oklart hur mycket av de övriga förpackningstyperna som finns i verksamhetsavfallet. Det är oklart vad som produceras, vad som importeras eller exporteras till/från Sverige.
- Det finns inget tydligt insamlingssystem för plastförpackningar från verksamheterna liksom FTI för hushållens förpackningar. Här finns stora potentialer att täcka upp den delen av marknaden.
- Det är otydligt med plastförpackningar och de olika definitioner som används inom förpackningsteknik och Förpackningsdirektivet samt i producentansvaret. Dessutom blandas ett nytt begrepp ofta in som inte finns definierat nämligen hushållsförpackningar som troligen ofta avser konsumentförpackningar.
- Förpackningstillverkare och varumärkesägare/fyllare kan alla vara producenter och därmed inkluderas i producentansvaret för förpackningar enligt definition.
- Slutanvändare, där avfallet från förpackningarna uppstår, har krav på utsortering enligt Förordningen om producentansvar. Detta efterlevs dåligt bland annat i de fall platsbrist för utsorteringsmöjligheter, vilket ofta anges som orsak till dålig utsortering. Ytterligare anledning till dålig efterlevnad är att kunskapen om kravet är låg.
- Förpackningstillverkare tillverkar och levererar förpackningar på samma marknad de är lokaliserade. Tomma förpackningar importeras oftast inte på grund av transportkostnaderna blir höga då de har låg vikt med hög volym, med undantag för så kallade bigbag eller storsäckar.
- Verksamheter har ansvar att sortera ut plastförpackningar ur sitt avfall men gör inte detta till så stor del som är önskvärt. Detta beror till viss del av att det inte finns utrymme till sortering, men även att avfallshanteringskostnaden kan bli billigare om det går till energiåtervinning, samt till viss del på lättja och ovilja att sortera ut kladdiga eller smutsiga förpackningar.
- Kostnader för plastförpackningar är lägre än för wellpapp och kartong då både förpackningsavgifter samt avfallshanteringskostnader baseras på vikt.
- Plastförpackningar i verksamhetsavfallets restavfall (brännbart fraktionen) uppskattas till ca 25 viktprocent. Det finns därmed potential att sortera ut mer plastförpackningar från den brännbara fraktionen hos olika verksamheter som till exempel slutanvändare.

- SPÅ Motala tar emot drygt 100 000 ton plastförpackningar från mestadels hushåll varje år. Enligt SPÅ är 20 procent av det inkomna materialet direkt felsorterat och går direkt till förbränning och därmed energiåtervinning. Utav det inkommande materialet materialåtervinns ca 20 procent resterande del går till energiåtervinning. Det betyder att 80 procent av det som kommer till SPÅ energiåtervinns.
- FTI (SPÅ) och TMR tar i stort sett enbart hand om konsumentförpackningar.
- Det finns flera privata, frivilliga och marknadsdrivna insamlingsystem för plastförpackningar från och mellan verksamheter likt business to business, B2B. Denna del borde kunna öka ytterligare genom olika incitament, utökad information och involvering av aktörer längs värdekedjan.



## 4 Styrning av plastförpackningar i verksamhetsavfallet

Idag styrs verksamheterna av olika lagstiftning och regelverk som hänger ihop (avfallsdirektivet, förpackningsdirektivet, producentansvar med mera) men även utifrån olika frivilliga åtaganden och målsättningar till exempel branschöverenskommelser och plastpakter. Det medför att det finns många delar som verksamheterna behöver ta hänsyn till.

Verksamheternas utsortering av plastförpackningsavfall är bristfällig och det samlade avfallet går till förbränning. Anledningen till det kan vara gammal vana, myter om att förpackningarna ändå går till förbränning, litet utrymme för avfall, smutsiga och kladdiga förpackningar som man önskar tätare hämtning för med tanke på hygien men även redan uppbyggda avtal med återvinningsentreprenörer som bara pågår, för att nämna några anledningar. För att kunna uppnå kommande mål på 55 procent materialåtervinning av plastförpackningar till 2025 så behövs bättre styrning i verksamheterna från strategisk till operativ nivå. Verksamheternas plastförpackningsavfall uppskattas till 25–40 viktprocent i restavfallet. Detta förpackningsavfall blir ett viktigt bidrag till att uppnå EU-målet 2025.

Det finns en stor förbättringspotential av utsortering och insamling för att öka återanvändning och materialåtervinningen av plastförpackningar. Dagens hantering av verksamhetsavfallet fungerar inte problemfritt. Flera led i hantering av förpackningar i verksamhetsavfallet genom insamling, sortering och slutlig upparbetning, återspeglas av ineffektivitet. Många transporter och flera händer på förpackningarna genom att det förflyttas till olika uppsamlingsplatser där det oftast sker ett manuellt arbete för ytterligare utsortering för att sedan samla ihop flera olika verksamheters plastförpackningar innan det balas och sedan transporteras igen för att återvinnas. I de olika sorteringsstegen sorteras en hel del förpackningar som spill och skickas till energiåtervinning.

Verksamheter står också för en rad svårigheter för att uppnå rena plastflöden och en cirkulär ekonomi för plast utan farliga ämnen. En utmaning är de långa och komplicerade värdekedjorna med olika intressen som dessutom ofta verkar på en global marknad. De globala företagen anpassar sig till de lokala marknaderna och anpassar sin verksamhet efter det men de kan inte enbart tänka på hur det fungerar på en marknad som till exempel svenska marknaden utan se på vad som fungerar för deras verksamhet över hela världen.

Det är många olika aktörer inom värdekedjan för plastförpackningar och då det inte finns harmoniserade uppdaterade uppgifter med anpassad information till de olika verksamhetsutövarna kan viss otydlighet skapas. Det kan finnas behov av att ta fram en vägledning med definitioner om hur systemen är anpassade till dem som agerar inom värdekedjan samt deras roll i systemet. Detta kan vara ett bra led i arbetet med den tillsynen som genomförs och inrapporteringen kring systemet.

## 4.1 Styrning med förpackningsavgifter

Alla förpackningar som produceras, fylls och/eller importeras för användning på den svenska marknaden omfattas av producentansvaret för förpackningar (se kapitel 1.3). Exporteras en förpackning eller förpackad vara omfattas den inte av producentansvaret på det sätt att den inte behöver rapporteras in till Naturvårdsverket som satt på marknaden och producenten behöver inte heller ta ansvar för insamlingen. I Sverige är det FTI och TMR som är ansvariga för att samla in framförallt konsumentförpackningar och tidningar på uppdrag av sina ägare respektive kunder och se till att de återvinns i så hög grad som möjligt. Den information som är kopplad till styrning med förpackningsavgifter är starkt knuten till FTI då de är transparenta med uppgifter och siffror till skillnad från TMR.

Vad gäller TMR så arbetar de med att skapa incitament i prissättning för att kunderna (producenterna) ska välja och utveckla mer återvinningsbara förpackningar. Därutöver arbetar de även med prissättningen för att skapa incitament att använda återvunnen råvara till de förpackningar som kunderna använder.

Insamlingen och återvinningen av förpackningar finansieras av förpackningsavgifter. Upplägget för avgifterna via FTI, är att varje förpackning ska bära sin egen kostnad, något som förklarar att avgifterna skiljer sig åt mellan olika materialslag där vikten, designen och material på förpackningen styr. Alla företag och verksamheter som är anslutna till FTI betalar en fast avgift på 1500 kr per år sedan tillkommer förpackningsavgifter baserade på redovisade kilo. För serviceförpackningar betalar förpackningstillverkaren eller importören till FTI om inget annat avtalats. Detta ska framgå på fakturan kopplat till förpackad vara. Verksamheterna eller producenterna inom producentansvaret för förpackningar kan välja att enbart rapportera in statistik för de förpackningar som sätts på marknaden till FTI som verksamhet men välja en annan lösning än FTI för att förpackningarna ska tas omhand vid sluthantering.

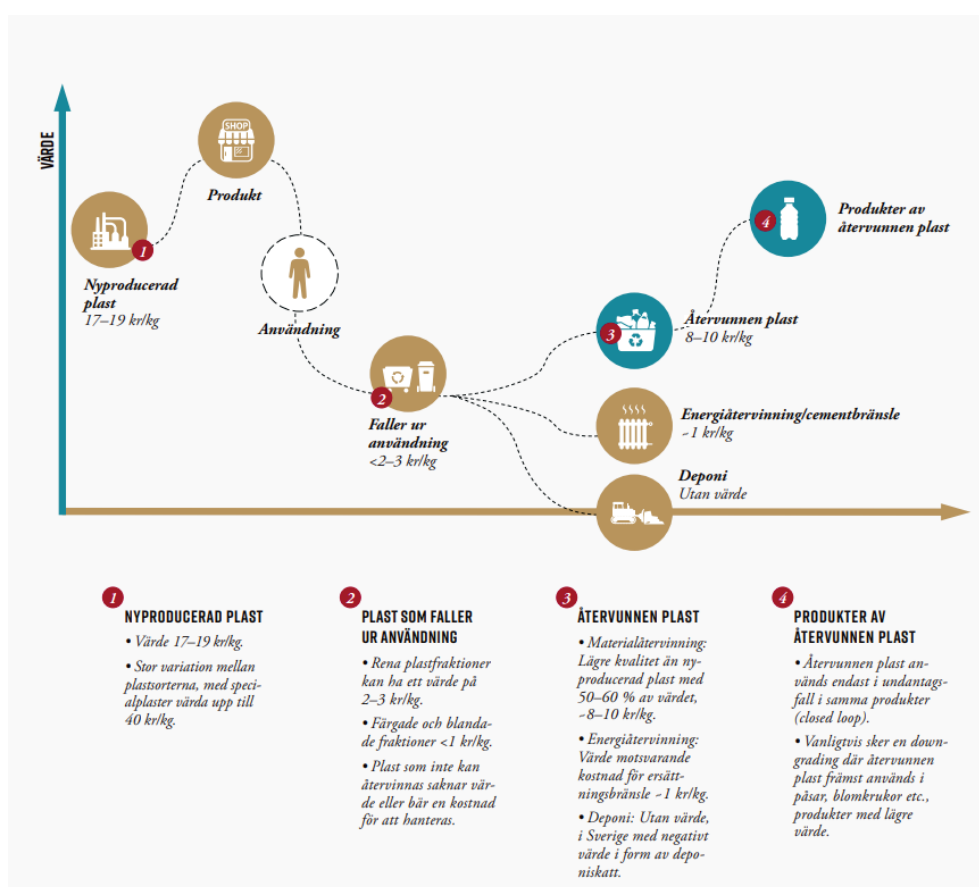
TABELL 3 VERKSAMHETERNAS FÖRPACKNINGSAVGIFTER FÖR PLAST ENLIGT FTI

Klassificering av förpackning	Kostnad
<b>Verksamhetsförpackning</b>	0,03 kr/kg
<b>Serviceförpackning högre</b>	6,85 kr/kg
<b>Serviceförpackning lägre</b>	4,42 kr/kg
<b>Hushållens förpackning högre</b>	8,56 kr/kg
<b>Hushållens förpackning lägre</b>	5,52 kr/kg

Det betalas enligt FTI enbart en avgift per förpackning. För de förpackningar som definieras enligt FTI som verksamhetsförpackningar betalas 0.03 kr/kg. Denna typ av förpackning hamnar aldrig eller sällan hos FTI eller SPÅ, och endast en liten andel verksamhetsförpackningar får lämnas där. För serviceförpackningar bygger prislistan på att 90 procent av förpackningarna hamnar hos hushåll och 10 procent hos verksamheter. Förpackningsavgifterna ska täcka kostnaderna för hanteringen av förpackningsavfallet – från insamling till återvinning, inklusive administrativa kostnader för registrering och drift av organisationen till exempel FTI. Det innebär att förpackningsavgiften för konsument- och serviceförpackningar är högre då detta insamlingsystem inkluderar behandling, utsortering och återvinning. Då verksamheter i det nuvarande systemet själva väljer

avfallshantering, är denna förpackningsavgift lägre eftersom den inte inkluderar behandlingskostnaden för förpackningsavfallet som en avfallsentreprenör tar ut. I de fall förpackningsavfallet från verksamheter består av service- och/eller konsumentförpackningar finns en risk att verksamheten betalar avfallsentreprenören för något som redan är betalt och ingår i förpackningsavgiften.

Materialersättningen till insamlaren/återvinningsentreprenören är enligt uppgift ca 0,3–0,5 kr/kg när de lämnar in förpackningar till FTIs återvinningscentraler. Då är det inte verksamhetsförpackningar som lämnas in utan konsumentförpackningar eller serviceförpackningar<sup>24</sup>. Värdet på plastmaterialet i till exempel förpackningar är högre enligt Material Economics (Material Economics och Återvinningsindustrierna, 2010) där de värderar materialersättningen till 2-3 kr/kg förutsatt att det går att materialåtervinna.



FIGUR 10 SCHEMATISK BILD ÖVER VÄRDEFÖRÄNDRINGEN AV PLAST UTIFRÅN VÄRDEKEDJAN. (MATERIAL ECONOMICS OCH ÅTERVINNINGSINDUSTRIERNA, 2010)

Ett scenario kan vara att förpackningstillverkaren producerar glasslådor som skickas till en glassproducent som är både en varumärkesägare och fyllare. Vissa av deras glasslådor är kanske trasiga eller inte fylls. Dessa förpackningar kan antingen reklameras och skickas tillbaka till förpackningstillverkaren alternativt att en återvinningsentreprenör likt Rondoplast köper upp dessa förpackningar och använder som råmaterial till de produkter de

<sup>24</sup> Från både hushåll och verksamheter

producerar. Det bör finnas incitament för verksamheterna att bygga upp sin värdekedja för denna typ av flöden.

Det kan också vara så att producenterna meddelar att de ska ingå i ett system men inte gör det. Detta kan bero på att tillsynen för att säkerställa att producenterna uppfyller sitt producentansvar är bristfällig, då avvaktar verksamheterna in i det sista med att ingå i olika system. Det kan också bero på att de inte vet att de är en producent och ska betala en förpackningsavgift och/eller att de ingår i ett annat producentansvarssystem för annan produktgrupp och därmed anser att de betalar en avgift för producentansvar.

Även om förpackningsavgifter är betalda så behöver verksamheterna där avfallet uppstår betala för att bli av med sina plastförpackningar. Detta är inget gratissystem utan en verksamhet kan få betala dels för att bli av med förpackningsavfallet (utsorterat eller icke) och för förpackningsavgifterna när de köper in den varan som förpackningen skyddar. De utökade transporterna från verksamhet till materialåtervinning kan överstiga avståndet till energiåtervinningen vilket påverkar totalkostnaden och då väljs det billigare alternativet. Återvinningsentreprenören kan dock samla ihop plastförpackningar av värde på sina egna omlastningsnoder och på så vis få ihop en högre volym av konsument- och serviceförpackningar som sedan kan köras till exempel FTI.

Enligt kommande EU-direktiv<sup>25</sup> (förändring av avfallsdirektivet) ska medlemsstaterna säkerställa att de ekonomiska intäkter, det vill säga förpackningsavgifterna, som betalas av producenterna täcker kostnader för de produkter som producenten släpper ut på den berörda medlemsstatens marknad. Avgifterna ska baseras på återanvändbarheten och återvinningsbarheten för förpackningen och inkludera insamling, transport, behandling av avfallet samt uppfylla unionens avfallsmål. Avgifterna ska också täcka administration likt FTIs avgifter för verksamhets-, - hushåll- och serviceförpackningar idag. I vissa fall dvs enskilda produktgrupper ska avgifterna även täcka kostnader för kollektivt ansvarstagande genom livscykelstrategiskt tillvägagångssätt. Arbete med utformning pågår på Naturvårdsverket för att implementera förändringen av avfallsdirektivet på de produkter som ingår i utökat producentansvar, vilket kan innebära att förpackningsavgifterna kan bli centralt styrda och differentierade. Förändringen gäller alla förpackningar och ska implementeras till 2023.

## 4.2 Styrning genom kommunala planer, strategier och tillsyn

Kopplat till att minska mängden plast och därmed plastförpackningar som går till energiåtervinning sätter kommuner upp strategier för att minimera mängden fossil plast till energiåtervinning. Exempel på det är Avfalls- och Klimatplaner där Helsingborgs Stad har skrivit att ingen fossil plast ska gå till deras avfallsförbränning till 2035 och Stockholms Stad har uttryckt detta kopplat till Klimatstrategi 2040. De kommunala återvinningsentreprenörerna som till exempel Renova nämnde i intervjun att det har en

---

<sup>25</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv

tjänst där de hjälper verksamheter att effektivisera sina avfallsflöden, där de påvisar vikten av att sortera ut sina plastflöden och även plastförpackningar som uppstår.

Denna styrning är relativt ny och effekten av styrningen har inte visat sig ännu i form av bättre utsortering eller mindre mängde plastförpackningar som energiåtervinns jämfört med andra kommuner.

Verksamheternas förpackningsavfall kan hamna i de kommunala ÅVC. Detta är ofta stora och hårda plastförpackningar. Beroende på avtal kan dessa förpackningar sorteras ut ytterligare om ÅVC-plasten hamnar hos en återvinningsentreprenör som till exempel Van Werven se tidigare kapitel 4.1.6 om materialåtervinning. Dock är det så att plast som samlas in via kommunala ÅVC ofta går direkt till energiåtervinning.

Utöver planer och strategier har kommunerna tillsyn över de lokala verksamheterna avseende bland annat avfallshantering där uppmaning om utsortering av förpackningar kan anges. Enlig Stockholms stads Miljöförvaltning bedömdes det finnas stor potential för verksamheter att förbättra utsorteringen av förpackningar (Miljöförvaltningen Stockholms Stad, 2018) då 63 procent av livsmedelsbutikerna och 91 procent av restaurangerna uppmanats införa utsortering vid inspektioner gjorda under 2017.

## 4.3 Styrning genom branschöverenskommelser

I arbetet med Fossilfritt Sverige har olika branscher utvecklat och ställt sig bakom olika färdplaner som en del i det arbetet. De branscher som tydligast styr mot minskat plast i förpackningar, att plastförpackningarna ska kunna återvinnas samt att man ska använda biobaserat eller återvunnet material i plastförpackningarna, är bland annat Svensk Dagligvaruhandelns färdplan och Svensk Dagligvaruindustris färdplan mot fossilfritt Sverige. Dessa färdplaner är som tidigare nämnts främst riktade mot konsumentförpackningar.

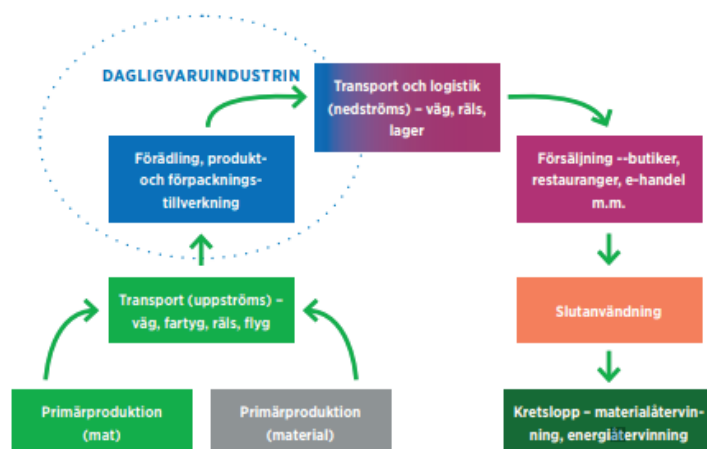


FIGUR 11. FRAMSIDAN PÅ DAGLIGVARUHANDELNS FÄRDPLAN FÖR FOSSILFRI KONKURRENSKRAFT

”Plastförpackningar är ett av våra vanligaste förpackningsmaterial för dagligvaror eftersom det förlänger livslängden på många livsmedel och bidrar till minskat matsvinn. Men plast som förpackningsmaterial innebär också stora utmaningar då det i de flesta fall är producerat av fossil råvara och dessutom är det förpackningsmaterial som har lägst materialåtervinningsgrad i Sverige. Enligt en grov uppskattning är det endast 25 procent av de plastförpackningar som samlas in som faktiskt materialåtervinns till ny plastråvara.” (Dagligvaruhandeln, 2018)

Förpackningen utgör viktig del i arbetet med att minska fossilberoendet då den står för ca 10 procent av dagligvaruindustrins klimatpåverkan. Det är av vikt att kunna hantera

förpackningarna på ett optimalt sätt genom design, materialval och funktionalitet då den dessutom påverkar matsvinn och utsläpp.



FIGUR 12. DAGLIGVARUINDUSTRINS VÄRDEKEDJA (DAGLIGVARUHANDEL, 2018).

Dagligvaruhandeln och industrin har som mål att till år 2030 ska plastförpackningarna vara producerade i förnybar eller återvunnen råvara, och redan år 2022 ska de vara materialåtervinningsbara. Livsmedelsbolagen arbetar på olika sätt med att i ett första steg kartlägga förpackningarna för att arbeta för målet till år 2022 då de ska vara materialåtervinningsbara. Axfood har sedan länge arbetat för att få in lämpliga PET-flaskor i retursystemet för pant, där numer saftflaskor ingår på frivillig basis. ICA arbetar med att ersätta fossil jungfrulig plast (PET) i olika förpackningar med återvunnet material i portionsförpackningar<sup>26</sup> där upp till 75 procent av materialet är återvunnet.

För verksamheternas styrning av det egna avfallet med plastförpackningar är det hittills emballageplast det vill säga sträck- och krympfilm som ingår i ett fungerande marknadssystem med utsortering, insamling och materialåtervinning. En ICA Maxi butik producerar ca 6 ton emballageplast per år. Genom arbetet med färdplanerna och pakterna kommer troligen fler typer av plastförpackningar att få fungerande marknadssystem då förpackningarna ska vara gjorda av återvunnet eller förnybart material. Detta kommer skapa ekonomiska incitament för de nära den dagliga verksamheten som står inför valet att sortera ut eller inte.

Arbetet inom dessa branscher innebär att de försöker styra mot ökad återanvändning av verksamhetsförpackningar till exempel när livsmedlen transporteras friliggande i så kallade SRS-lådor (exempelvis. frukt och grönt). Dessa förpackningar ingår i Svenska Retursystem, se beskrivning i kapitel 3.1.4.2.

Den mängd förpackningsavfall som kan uppkomma av eventuella livsmedel där datum för hållbarhet gått ut är enligt uppgift liten då de har system som underlättar att sälja varor med kort datum. Butikerna har också som senaste åtgärd börjat att öppna och tömma

<sup>26</sup> <https://www.icagruppen.se/arkiv/pressmeddelandearkiv/2020/icas-portionsratter-color-of-the-day---75-atervunnen-plast/>

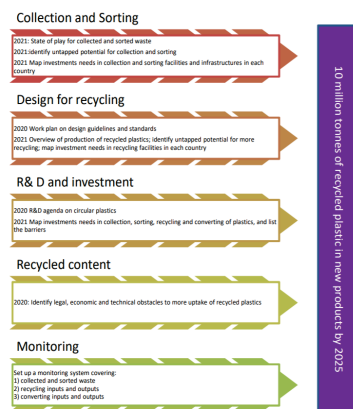
plastförpackningarna på varor för att kunna ta om hand om livsmedlet vidare till exempelvis biogasproduktion och förpackningen vidare till materialåtervinning.

Färdplanerna är konkreta och tillsammans styr de plastförpackningarna mot att bli återvinningsbara och vidare mot att innehålla återvunnet och biobaserat material. För att kunna uppnå dessa mål krävs det att det finns styrmedel och incitament för uppbyggnad av tillgång och efterfrågan av återvunnet material, samverkan och gemensamma krafttag från aktörer genom hela värdekedjan inte minst genom sina egna koncerner från strategiska nivåer till operativa i till exempel butikerna. Det kommer behövas samsyn och långsiktiga beslut från politiker. Återvinningsentreprenören, designers och producenterna av förpackningarna måste hålla samma linje för att dessa mål ska uppnås.

Branschöverenskommelserna är främst riktade mot konsumentförpackningarna och inte det förpackningsavfall som uppstår i sina egna verksamheter, vilket till stor del beror på vilka aktörer som ligger bakom initiativet<sup>27</sup>. Till exempel meddelar ICA Maxi att de har ca 15 viktprocent plastförpackningar i sitt restavfall och Ragnsells uppskattade att det fanns 25 viktprocent för Skärholmens köpcentrum restavfall. Här finns därmed ett behov av att öka utsorteringen genom ytterligare intern styrning då det är ett krav för verksamheter att sortera ut och lämna förpackningar till insamlingssystem kopplade till ett producentansvar<sup>28</sup>.

## 4.4 Styrning med plastpakt

Circular Plastics Alliance syftar till att öka EU:s marknad för återvunnen plast till 10 miljoner ton fram till 2025. Alliansen omfattar hela plastens värdekedjor och omfattar över 245 organisationer som representerar industri, akademi och offentliga myndigheter. Nya intressenter kan gå med i alliansen genom att underteckna dess förklaring.



FIGUR 13. PROCESSBESKRIVNING FRÅN CIRCULAR PLASTICS ALLIANCE

Ytterligare frivilliga pakter finns inom bland annat Ellen MacArthurs initiativ (the New Plastics Global Commitment) och the European Plastics pact<sup>29</sup> med olika deltagare och styrning mot mål. Flera av de stora globala svenska företagen gått med i EMA initiativet. Genom att de anslutit sig till det finns det krav på att företagens plastförpackningar ska innehålla minst 25 återvunnet material.

Sverige har skrivit under och har ett starkt engagemang i den europeiska plastpakten (European Plastic Pact). Pakten riktar sig till länder och företag som vill ligga i framkant i övergången mot en cirkulär plastekonomi. De företag, myndigheter och organisationer som skriver under pakten åtar sig att

<sup>27</sup> Svensk Dagligvaruhandeln och Svensk Dagligvaruindustri

<sup>28</sup> Förordningen om producentansvar (2006:1273) 28 §

<sup>29</sup> <https://europeanplasticspact.org/>

av engångsplast och plastförpackningar under perioden 2020–2025. Svenska företag och organisationer har möjlighet att gå med i pakten och kan kontakta Naturvårdsverket för mer information<sup>30</sup>.

## 4.5 Styrning av plastförpackningar inom Byggbranschen

Bygg- och rivningsavfall består av olika typer av avfall. Bygg och konstruktion står för ca 20 procent av all plastanvändning (Ljungkvist Nordin, et al., 2019). Plastförpackningsavfall uppkommer i alla led under ett bygge men framför allt vid nybyggnation. Alla leveranser är emballerade och emballaget lämpar sig för materialåtervinning då det är relativt med en homogen sammansättning och kort livscykel med känt innehåll (Ahlm, et al., 2021). Det uppstår en del plastavfall vid installation av till exempel kök. Det uppkommer även plastavfall från medarbetarutrymmen i form av till exempel matförpackningar. Det upplevs som att mer och mer plast används, och därmed blir det mer och mer plastavfall.

Till största del består plastavfallet av emballageplast i form av mjukplast, men även hårdplast i form av målarhinkar och putshinkar. Det finns ingen direkt kunskap om vilka plasttyper som plastavfallsströmmarna innehåller. De vanligaste avfallsfraktionerna är sten, trä, mineral, metall, glas och gips men också farligt avfall. Plast och plastförpackningar kan många gånger hamna i fraktionen för blandat avfall (brännbart) vilket kan medföra fördyrade kostnader då blandat osorterat avfall är en dyrare avfallskategori per kg hos en avfallsentreprenör. Sedan augusti 2020 har nya krav på ökad utsortering ställts för byggsektorn genom förändringen av Avfallsförordningen kap 3, §10 och 11. Det innebär att plast i sin helhet ska sorteras ut, inte plastförpackningar separat. Lika så gäller att förpackningar ska sorteras ut där avfallet uppstår enligt Förordningen om producentansvar (2006:1273) även för verksamheter, men utan krav på att hålla isär de olika förpackningarna utifrån materialslag. Flera pilotprojekt arbetar för att öka sorteringen då flödena kan vara både stora och relativt rena som till exempel big bags men även krymp- och sträckfilm:

- CirEm som utvecklar ett cirkulärt system för emballageplast från byggindustrin, samt
- IVL:s projekt Cirkulära produktflöden i byggsektorn när återbruk av byggmaterial i industriell skala är i fokus.

För förpackningar som felsorterats på bygg- och rivningsplatser beskrivs i rapporten Ökad sortering av bygg- och rivningsavfall, IVL-rapport nr B 2323 från 2018, att det saknas incitament att ha en insamlingscontainer bara för förpackningar samt att förpackningar blandas med annat avfall från verksamhetskunder och att eftersortering för materialåtervinning är inte genomförbart på avfallsanläggningen.

---

<sup>30</sup> <https://europeanplasticspact.org/>



## 4.6 Styrning genom offentlig upphandling

Arbete pågår även i ett samverkansprojekt mellan Naturvårdsverket och Upphandlingsmyndigheten för upphandlingsstöd för plast och -förpackningar, där byggsektorn, livsmedelssektorn och vården är en av tre utvalda branscher.

Offentlig sektor är en betydande aktör när det gäller inköp och användning av varor och tjänster som innehåller plastmaterial, exempelvis inom vård och omsorg, livsmedelssektorn samt bygg och anläggning. Det finns en stor potential att vid offentlig upphandling styra inköp mot hållbara val som kan effektivisera resursanvändningen och minska miljöpåverkan från plast. Genom att ställa hållbarhetskrav vid offentlig upphandling kan plastavfallet från förpackningar och emballage minska och upphandlande organisationer göra skillnad för klimat och miljö<sup>31</sup>.

Samverkansprojektet har arbetat fram hållbarhetskriterier som styr mot mer cirkulära lösningar. Kriterierna främjar förpackningar och emballage som designats för materialåtervinning och innehåller materialåtervunnen råvara samt lösningar som minskar mängden avfall från plast, till exempel returemballage.

De nya kriterierna tillvaratar och förstärker olika initiativ för ett resurseffektivt utnyttjande som pågår inom många branscher. Kriterierna uppmuntrar också till att ställa funktionskrav i upphandlingarna för att främja utvecklingen av innovativa lösningar. Kriterierna ger incitament till att samla köpkraften genom kravställande som styr mot en ökad andel materialåtervinning, minskade avfallsmängder och därmed minskad klimatpåverkan från plast.

## 4.7 Övrig styrning för utsortering av plastförpackningar i verksamheter

Branschorganisationen Fastighetsägarna har utvecklat så kallade Gröna hyresavtal där avfallshantering finns med som frivilliga åtaganden. I avtalet ska källsorteringslösningar diskuteras vid inflyttning samt en gång per år med syfte att resonera kring de möjligheter som finns utifrån givna förutsättningar att skapa en så miljömässigt bra lösning som möjligt. Här är det viktigt att lyfta kravet på utsortering av förpackningar som ställs på slutanvändare och därmed erbjuda möjligheten till tillräcklig plats för utsortering vilket ofta anges som en anledning till att många förpackningar hamnar i den brännbara fraktionen.

Genom det så kallade Plastsprånget 2025 har Svensk Plaståtervinning, tillsammans med bland annat Sveriges Kommuner och Regioner, Återvinningsindustrierna och Avfall Sverige, ambitionen att nå 55 procent återvinning av alla plastförpackningar. Ett led i detta är utvecklingen av så kallad MRF (Material Recycling Facility) som installeras i Stockholm Exergis anläggning Bristaverket för energiåtervinning. Denna MRF kan sortera ut återvinningsbara material som bland annat plastförpackningar innan avfallet går till

---

<sup>31</sup> <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/nyheter/nyheter-2020/tyck-till-om-hallbarhetskriterier-for-plastforpackningar-och-emballage/>

förbränning,<sup>32</sup> och vidare till materialåtervinning. Plastsprånget är till mångt och mycket en frivillig branschöverskridande pakt.

## 4.8 Internationell utblick

### 4.8.1 Belgien

I Belgien implementerades Direktiv 94/62/EC genom ett samarbetsavtal mellan den vallonska regionen, den flamländska regionen och huvudstadsregionen Bryssel. Samarbetet resulterade i utvecklingen av ett tillsynsorgan för förpackningar, Den Interregionala Förpackningskommissionen, som ansvarar för bland annat ackreditering av producentansvar organisationer.

Det finns två olika producentansvarsorganisationer i Belgien idag. En som ansvarar för konsumentförpackningar, Fost Plus, och den andra som ansvarar för verksamhetsförpackningar, Valipac.<sup>33</sup> De två organisationerna konkurrerar inte med varandra och de har organisatoriskt monopol för producentansvaret i Belgien, men det finns en fri marknad (och konkurrens) på den operationella nivån för insamling och återvinning av förpackningsavfallet.<sup>34</sup>

Valipac är en ideell medlemsorganisation med cirka 7000 företag som medlemmar. Valipac ansvarar endast för insamling av data om insamling och återvinning av verksamhetsförpackningsavfall från avfallsentreprenörerna. Avfallsentreprenörerna organiserar själva insamlingen och återvinningen och behöver bevisa återvinningsgraden till Valipac.

År 2018 rapporterade Valipac att avfallentreprenören samlad in 116 487 ton verksamhetsförpackningar av plast (varav 68 161 ton plastfilm, 45 788 ton hård plast och 2 538 ton EPS) och de rapporterade en återvinningsgrad på 45,8 procent.<sup>35</sup>

I sin tur, rapporterar Valipac data om mängder förpackningsavfall och återvinningsgrad till Interregionale Verpakkingscommissie (Den Interregionala Förpackningskommissionen). Kommissionen gör egen kvalitetssäkring och kontrollerar all data (och ibland även återvinningsoperationerna) som rapporteras av Valipac.<sup>36</sup>

### 4.8.2 Tyskland

Fram till 2003 fanns det i Tyskland en centraliserad producentansvarsorganisation för förpackningsavfall, Duales System Deutschland (DSD). År 2004 liberaliserades marknaden

---

<sup>32</sup> <https://bioenergitidningen.se/biokraft/stockholm-exergi-och-sorab-investerar-for-atervinning-av-plast-och-metall-vid-brista>

<sup>33</sup> <https://www.valipac.be/en/about-valipac/#history>

<sup>34</sup> [http://www.euro-plasticsrecycling.org/assets/downloads/euro\\_event\\_circular\\_economy\\_plastic\\_packaging\\_an\\_impossible\\_love\\_005\\_425.pdf](http://www.euro-plasticsrecycling.org/assets/downloads/euro_event_circular_economy_plastic_packaging_an_impossible_love_005_425.pdf)

<sup>35</sup> <https://www.valipac.be/flipbook/fr/ra2019/>

<sup>36</sup> [http://www.euro-plasticsrecycling.org/assets/downloads/euro\\_event\\_circular\\_economy\\_plastic\\_packaging\\_an\\_impossible\\_love\\_005\\_425.pdf](http://www.euro-plasticsrecycling.org/assets/downloads/euro_event_circular_economy_plastic_packaging_an_impossible_love_005_425.pdf)

och det gav möjligt för flera producentansvarsorganisationer att etablera sig. Idag finns det nio producentansvarsorganisationer för förpackningar som konkurrerar med varandra<sup>37</sup>

Producentansvaret för konsumentförpackningar övervakas av Den Centralabyråns Förpackningsregister (Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister, ZSVR) som etablerades 2017 med mål att bland annat öka systemets transparens.<sup>38</sup> Alla producenter som sätter konsumentförpackningar på den tyska marknaden behöver registreras hos ZSVR. Producenter av verksamhetsförpackningar behöver inte vara registrerade hos ZSVR, men de ska täcka kostnaderna med att ta tillbaka verksamhetsförpackningar från kunder. De kan antingen göra det själva eller anlita en annan organisation för att göra det.<sup>39</sup>

RIGK är ett system som hanterar förpackningsavfall från handel, industri och lantbruk i Tyskland. Systemet utvecklades baserat på initiativ från de stora industriaktörerna BASF, DOW, INEOS, LyondellBasell, Mauser Packaging Solutions, Nordfolien, Schutz Packaging Systems och SL Packaging.

RIGK etablerades 1993 och inkluderar idag sju delsystem specialiserade på att ta tillbaka och hantera olika typer av verksamhetsförpackningar. RIGK är ett kommersiellt företag och har 60 000 kunder från industri, handel och lantbruk.<sup>40</sup> Slut användare behöver inte betala för hantering av sina verksamhetsförpackningar om de som levererar förpackningarna är registrerade i RIGK systemet.

### 4.8.3 USA

Ett exempel på förbud kopplat till specifik plast kommer från USA. Från och med januari 2022 kommer staten New York att gå i Maine, Vermont och Marylands fotspår, som alla har sina egna former av EPS-förbud på plats<sup>41</sup>. Förbudet riktar sig mot livsmedelsförpackningar i EPS (exempelvis muggar, tallrikar och tråg) och lös packfyllning som frigolitchips. Överträdelser bestraffas med böter med början på \$ 250 som stegvis ökar upp till \$ 2 000 för den fjärde överträdelser. Svårigheten att återvinna EPS var en av anledningarna till att införa förbudet men utslussningen av EPS i framför allt engångsprodukter har pågått länge i många stater i USA. Anledningarna har varit bland annat att materialet anses vara cancerogent, orsaka nedskräpning och förorenar av hav och vattensystem. Amerikanska Environmental Protection Agency uppskattar att 3 miljoner ton EPS produceras i USA varje år varav 2,3 miljoner ton hamnar på deponier.<sup>42</sup>

---

<sup>37</sup> <https://prevent-waste.net/wp-content/uploads/2020/10/Germany.pdf>

<sup>38</sup> <https://www.verpackungsregister.org/en>

<sup>39</sup> <https://www.aachen.ihk.de/recht/rechtsinformationen/aktuelle-dokumente-zum-thema-recht/requirements-from-the-german-packaging-ordinance-on-foreign-com-607502>

<sup>40</sup> <https://www.rigk.de/en/>

<sup>41</sup> <https://www.wastedive.com/news/new-york-cuomo-plastics-polystyrene-foam-ban-washington-coronavirus/575355/>

<sup>42</sup> <https://childrenshealthdefense.org/defender/maryland-ban-eps-packaging-food-service/>

## 5 Problembild

Problembilden sammanfattar de viktigaste problemen som identifieras i kapitel 3 och 4, och ligger som motiv för styrmedelsförslagen i kapitel 7 och befintlig styrning. Sammantaget ligger de största problemen i att en stor andel plastförpackningar från verksamhetsavfallet går till förbränning och energiåtervinning istället för materialåtervinning och återanvändning. Det råder brist på både information och tydliga harmoniserade definitioner gällande vad som räknas som hushållsavfall respektive verksamhetsavfall och vem som bär ansvaret under producentansvaret. Därtill finns det bristfälliga incitament för att verksamheter ska upprätta egna insamlingssystem eller betala för insamling till återvinning och återanvändning på grund av plastförpackningars låga vikt, men dess stora volym och det låga priset för insamling till förbränning. Att det dessutom saknas statistik och transparens inom värdekedjan från utformning till avfallshantering innebär att det saknas information om plastförpackningars sammansättning och vilka typer av plastförpackningar som tenderar att hamna i det brännbara avfallet istället för till återvinning.

Utifrån detta har problembilden brutits ned till tre övergripande målsättningar för att motverka de problem som uppstår vid hanteringen av verksamhetsavfallet gällande plastförpackningar. Dessa målsättningar är ökad materialåtervinning, ökad insamling och ökad återanvändning. Nedan finns en redogörelse för respektive målsättnings problem och orsaker.

### 5.1 Ökad återanvändning

De problem som ligger till grund för att man inte uppnår ökad återanvändning inkluderar:

- Avfallshierarkin styr inte i tillräcklig grad plastförpackningar mot ökad återanvändning utan plastförpackningar hanteras genom materialåtervinning och till stor del som energiåtervinning vilket båda är längre ner i avfallshierarkin. Det finns dessutom aktörer som inte agerar längs värdekedjan för att avfallshanteringen ska hamna högre upp i trappan vilket underminerar hierarkin.
- Det är oklart hur förpackningsförordningens föreskrifter om ökad återanvändning av verksamheters plastförpackningar följs. Det är få av de verksamheter som intervjuats som säger att de återanvänder förpackningarna. Också osäkert hur man mäter återanvändbara förpackningar i verksamheter kopplat till de nationella och europeiska målen samt hur förpacksavgifterna för dessa hanteras.
- Det finns goda exempel på när retursystem fungerar, men det finns också en stor fragmentering och systemen nyttjas inte till fullo. En del av initiativen syns inte i statistiken på grund av att många frivilliga retursystem inte registreras i ett insamlingssystem eller genom producentansvaret (se Förslag 1), och det saknas information om mer effektiva förpackningar.
- För att en plastförpackning ska kunna återanvändas behöver den anpassas för detta redan i utformningen. Plastförpackningar tjänar olika ändamål, för både skydd av varan vid transport och försäljning men även gällande ekonomisk effektivitet och i marknadsföringssyften. Ofta handlar det även om ett beteendemönster som ligger kvar om att ta det säkra före det osäkra, vilket kan leda till överförpackning. I nuläget finns bristfälliga incitament för plastförpackningars design vilket orsakar minskad återanvändning.

## 5.2 Ökad materialåtervinning

De problem som ligger till grund för att uppnå ökad materialåtervinning är identifierade enligt:

- Plastförpackningar i verksamhetsavfall sorteras troligen ut för stora flöden där högre materialåtervinning troligen sker (exempelvis krymp- och sträckfilm) men siffrorna är osäkra och svåra att sammanställa på grund av affärshemligheter och därmed sekretess utifrån konkurrens.
- Det råder osäkerhet vad gäller hur mycket plastförpackningar från verksamheter som egentligen materialåtervinns. En anledning till det är att det finns en osäkerhet över hur mycket förpackningar som sätts på marknaden (olika uppgifter från Naturvårdsverket samt SMED-rapporten (Ljungkvist Nordin, et al., 2019)) då det finns flera aktörer i värdekedjan vilket gör det svårt att få tag på uppgifter på grund av bland annat affärssekretess.
- För att öka materialåtervinningen krävs bättre statistik och underlag så att avgifter kan differentieras mer utifrån till exempel materialåtervinningsbarheten samt andelen återvunnet material för förpackningen. Det råder osäkerhet om allt plastförpackningsavfall inrapporteras till Naturvårdsverket eller om det finns producenter som inte rapporterar in plastförpackningar – medvetet eller omedvetet. Indikationer från intervjuer visar bland annat att det fortfarande är många producenter (och verksamheter) som inte vet om att de omfattas av producentansvar och den inrapportering som krävs. Orsaken ligger därför sannolikt i bristande kunskap och information men även brist på tillsyn av producentansvaret.<sup>43</sup>

## 5.3 Ökad utsortering och insamling

De problem som ligger till grund för att man inte uppnår ökad utsortering och insamling sammanfattas som:

- Plastförpackningar går till största del till energiåtervinning på grund av
  - låg utsortering i verksamheter som exempelvis butiker och köpcentrum där det inte finns tillräckliga lagringsutrymmen/avfallsrum för alla olika utsorteringsfraktioner
  - men även på grund av prisbilden som gynnar energiåtervinning. Ofta är förpackningarna skrymmande men lätta, vilket gör det relativt billigt för verksamheterna och fastighetsägarna att skicka avfallet till energiåtervinning som tar betalt per ton.
- Även för ökad insamling är avsaknad av tillförlitliga data för verksamhetsavfallet ett problem, alltså vilken typ av plastförpackningar som återfinns i avfallet (se Kapitel 3.1.5). Problemet blir därför att det saknas tillräckligt med underlag för att skapa incitament till förändring eftersom det inte finns tillgänglig information om vad som överhuvudtaget samlas in eller inte, och inom vilka branscher det behöver sättas in flest åtgärder.

---

<sup>43</sup> Baserat på intervjuer genomförda i uppdraget. Dessutom förändras definitionen av producenter inom producentansvaret genom den nya förpackningsförordningen

- Insamlingssystem för verksamheters plastförpackningsavfall har inte den höga graden av service som för hushållsavfallet (se Kapitel 3.1.4). För hushållen finns betalda fastighetsnära insamlingssystem och återvinningsstationer. För verksamheter ligger det på verksamheten själva att anlita en avfallsentreprenör eller nyttja de mottagningsplatser som FTI och TMR tillhandahåller för insamling eller göra sig av med avfallet på egen hand, vilket inte sker genom verksamhetsnära insamling.
- I dagsläget saknas incitament och allmän information för hur verksamheters plast och plastförpackningsavfall behöver sorteras ut och samlas in. Krav på utsortering av förpackningar finns i Förordningen om producentansvar samt av plast i Avfallsförordningen för bygg- och rivningsavfall. Dock finns inget som säger att plastförpackningar ska sorteras ut för sig utan det finns risk att förpackningar sorteras som en fraktion oavsett material samt att all plast hamnar i samma fraktion. Tillsyn av att kraven uppfylls utförs inte i tillräcklig grad då utsorteringen har stor potential att förbättras.
- Stora homogena flöden har ofta en marknad inom till exempel återvinning (exempelvis sträckfilm), men små flöden blandas gärna och hamnar i energiåtervinning. Plastförpackningar som är lika konsumentförpackningar från hushåll sorteras inte ut i verksamheterna då det ofta inte är så stora volymer och därmed svårt att motivera till utsortering.
- Vissa verksamheter som till exempel kontor har ingen utsortering av plastförpackningar ofta på grund av platsbrist. Att plastavfall inte sorteras ut beror främst på de förutsättningar som fastighetsägaren erbjuder eller att det uppstår för små volymer plastavfall för att det ska anses vara ekonomiskt försvarbart att sortera men även att man inte har den typen av avtal med avfallsentreprenören. Här saknas incitament att efterleva kravet på utsortering hos slutanvändarna, och kanske även kunskap om kravet på utsortering av förpackningar.
- Det finns också de som av hygienskäl väljer att inte sortera ut kladdiga och smutsiga förpackningar separat utan använder fraktionen brännbart med tätare upphämtningsintervall som gör att lukt minskar, trots krav på utsortering av förpackningar.

## 5.4 Övriga identifierade problem i värdekedjan

Kunskapsläget om producentansvar och plastförpackningar i verksamhetsavfall är generellt lågt framför allt i mindre organisationer och verksamheter. Studier behöver göras för att fylla det kunskapsglapp som finns vad gäller plastförpackningar i verksamhetsavfall. Här skulle plockanalyser kunna vara en del för att kartlägga innehållet i avfallet men även möjlighet till samordning av branschmedlemmars statistik på insamlat material för att säkerställa tillgång på data.

Det är svårt att följa avgifter kopplat till producentansvar i hela kedjan från produkt till avfall på grund av sekretess och affärshemligheter. Detta försvårar även för tillsyn. En outhärdad fråga är om importörer av elektronikprodukter uppfattar att man redan rapporterar in producentansvar för elektronik och därmed 'glömmer' eller inte uppfattar att man även ska rapportera in till förpackningssystemet också. Ytterligare risk finns även för precis tvärtom – det vill säga dubbelrapportering utifrån att både förpackningstillverkaren och

produktproducenten rapporterar in till systemet. Här finns behov av att samköra de system som finns för rapportering och hantering av alla producentansvar så att det blir enklare och tydligare med rapportering. Ytterligare en svårighet med att följa producentansvar och dess betalning genom systemet är att det uppstår en risk att verksamheterna betalar både sitt producentansvar och en hanteringsavgift från avfallsentreprenörerna. Detta kan dock motverkas av att förpackningsavgifterna redovisas transparent på fakturan, men detta är inte säkert att det efterfrågas av slutanvändarna på grund av okunskap om hur systemet fungerar.

Det finns även en risk att en del verksamheter inte vet om sitt producentansvar och därmed inte registrerar sig. Detta gäller främst de som importerar förpackade varor till sin egen verksamhet men även de som fyller förpackningar som muggar och engångsmatlådor enligt kommande definition.

Definitioner och ansvar – vad räknas som en förpackning? I kombination med den nya definitionen på producent som träder ikraft efter årsskiftet 20/21 där nya producenter inkluderas är det osäkert om verksamheterna vet om att de är producenter. Ytterligare förvirring vad gäller definition och ansvar uppträder för vissa varor som inte omfattas av definitionen för producentansvar, till exempel import av förpackade varor till egen verksamhet. Till detta kommer en otydlighet vad gäller vem som är producent och när, samt vem som genererar förpackningsavfallet som ska ingå i insamlingen tack vare producentansvaret.

Förpackningsförordningen föreskriver att producenten har ett ansvar vid produktens utformning, och ska därmed se till att förpackningarna kan återanvändas eller återvinnas förutsatt att förpackningens fysiska egenskaper gör det möjligt att under normala användningsförhållanden kunna återanvända förpackningen flera gånger.<sup>44</sup> Den som driver ett insamlingssystem ska även informera användare av förpackningar om de fördelar som finns med en ökad återanvändning av förpackningar samt verka för att producenter ökar andelen återanvändbara förpackningar.<sup>45</sup> Detta är svårt att följa upp och fokus har bland producenter riktats mer mot materialåtervinning och utformning av framför allt konsumentförpackningar drivet av Dagligvaruhandelns Färdplan för fossilfritt Sverige bland annat. Det har tidigare beskrivits att av 325 000 ton plast till plastförpackningar går cirka 70 procent av dessa till energiåtervinning eller bränsle inom industrin, istället för att materialåtervinnas eller återanvändas.

Det varierar också hur många olika fraktioner som verksamheterna sorterar ut i. Antalet fraktioner kan bero på hur stor yta man har tillgång till, men också hur man arbetar med till exempel miljöfrågan i verksamheten. Kopplat till tillsyn kan nytta dras av den kommunala tillsynen av verksameters avfallshantering där uppmaning till utsortering kan göras. Här behövs utredas vidare hur Naturvårdsverket kan stärka kommunernas miljöförvaltningar och stötta tillsynen och i viss mån tillståndshantering för verksamheter så att producentansvaret vävs in i ordinarie rutiner. Det kan till exempel röra utbildning och information till handläggare på kommunerna om möjligheten till samordning, men även till

---

<sup>44</sup> Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar: 37–38 §

<sup>45</sup> Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar: 71 §

verksamheterna om utsorteringskrav och producentansvar. Då kan även vägledning i hur de går till väga för att hantera detta på rätt sätt ges.

Osäkerheten kring vad som sker med plastförpackningar i verksamheters avfall är fortfarande stor. Från intervjuerna med personer från stora bolag har det framgått att detta ofta beror på att de har en strategisk roll och ett övergripande ansvar men inte full insyn i vad som sker i verksamhetens produktion eller on-site. De svar vi får från verksamheter on-site är att utsorteringen inte sker i så många fraktioner – utan det är en fraktion för plast där plastförpackningar ingår. Ibland sker en utsortering hos avfallsentreprenören men inte alltid utan mycket av avfallet går till energiåtervinning.

De material som har en marknad, som till exempel sträck- och krympfilm, kan i vissa fall sorteras ut av verksamheterna själva (om tillräckligt stora mängder genereras). I annat fall utsorteras materialet av den entreprenör som hämtar avfallet i blandad fraktion med till exempel annan plast.

Plastavfall i ren form har ett värde som verksamhetsutövaren borde få ta del av i form av materialersättning från avfallsentreprenören. Materialersättningen möjliggör separat hantering och insamling vilket i sin tur underlättar en effektiv materialåtervinning. Värdet på plastmaterialet i till exempel förpackningar är högre enligt Material Economics, där de värderar materialersättningen till 2–3 kr/kg förutsatt att det går att materialåtervinna.



## 6 Metod för utformning och analys för framtagande av styrmedelsförslag

Uppdragets metod för att utforma, utvärdera och analysera styrmedelsförslag som ska bidra till en förändring i verksamheters syn på att plastförpackning återfinns i deras restavfall. Förslagen ska styra mot ökad återvinning, ökad insamling och ökad återanvändning av plastförpackningar från verksamhetsavfallet och som därför är inriktade till att lösa de hinder och problem som presenterades i föregående kapitel.

Föreslagna styrmedel som ska leda till förbättrad styrning för plastförpackningar i verksamhetsavfallet har olika policyfunktioner. De kan beskrivas utifrån riktning, ursprung, typ av styrmedel och mål för att kunna möta de problem som identifierats i kartläggningen. Styrmedlen har analyserats utifrån olika kriterier, se Tabell 4.

TABELL 4 OLIKA KRITERIER OCH DESS EFFEKTER

Kriterier	Varianter av funktioner som kriterier ger upphov till
<b>Inriktning</b>	Främja cirkulära flöden, minska mängden plastförpackningar som hamnar i verksamhetsavfallet, direkta investeringar genom ny teknik, utökad utsortering och insamling, geografiska områden (till exempel ingen materialåtervinning i norra Sverige)
<b>Ursprung, aktörer</b>	Offentliga och statliga beslut från till exempel regeringen, från branschens aktörer längs värdekedjan, NGO
<b>Typ av styrmedel</b>	Ekonomiska incitament och bidrag, Statliga standarder, frivilliga överenskommelser och standarder, lagar och regler
<b>Måluppfyllelse</b>	Mål grundas på att Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser ska vara nettonoll år 2045 genom ökad återanvändning, ökad materialåtervinning och ökad utsortering och insamling. Endast en bedömning är utförd, inga beräkningar har gjorts. Mål kring plastförpackningar 50% materialåtervinning.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Uppskattad bedömning av hur kostnadseffektivt det är att nå målet till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad. Endast en bedömning är utförd, inga beräkningar är gjorda.
<b>Genomförbarhet</b>	Begränsningar ges av existerande lagar och regler samt hur lätt eller svårt det är att genomföra de olika förslagen
<b>Administrativa kostnader</b>	Kostnader för att införa och övervaka efterlevnaden av styrmedlen

Kvalitativ bedömning av hur styrmedlet förväntas bidra till ett eller flera av målen; ökad materialåtervinning, ökad återanvändning och ökad utsortering och insamling. Detta kopplas sedan ihop med en bedömning av potential att bidra till minskade klimatutsläpp, se Tabell 5.

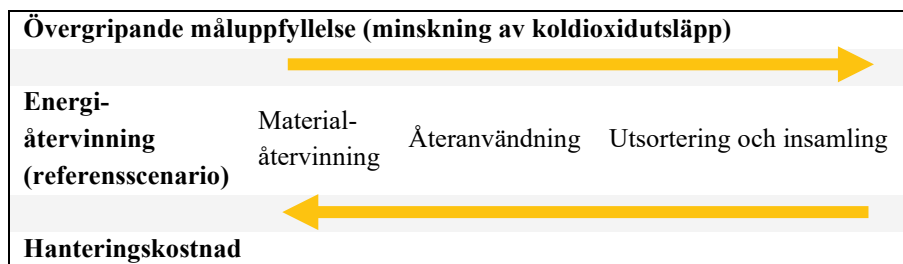
Bedömningen baseras på SMED:s beräkningar av olika åtgärders potential i rapporten *Hållbar plastanvändning* (Lätt, et al., 2020). Samtliga måluppfyllelser har god potential att bidra till minskning av koldioxidutsläpp, men denna potential kan sedan rankas inbördes i form av minst – mellan – stor potential. Utifrån denna rapport bedömer vi att Ökad utsortering och insamling går hand i hand med ökad materialåtervinning och får därmed samma bedömd påverkan för CO<sub>2</sub>-minskning enligt tabell 5. Störst potential för CO<sub>2</sub>-minskning har ökad återanvändning som innebär att inte ny fossil råvara tas i anspråk.

**TABELL 5 MÖJLIG KLIMATPÅVERKAN FRÅN RESPEKTIVE MÅL ENLIGT HÅLLBAR PLASTANVÄNDNING (LÄTT, ET AL., 2020).**

Måluppfyllelse	Beskrivning	Möjlig påverkan för CO <sub>2</sub> -minskning
<b>Ökad återanvändning</b>	Potentialen för ökad återanvändning bedöms ligga någonstans mittemellan. Mängden rejekt bör inte vara lika stort som i fallet med materialåtervinning (eftersom plastförpackningen är designad för återanvändning) men det går inte att undkomma vissa utsläpp kopplat till tvätt och transport. Man antar därmed att utbytet jämfört med tillverkning av ny fossil plast är ca 80–90 procent i koldioxidutsläpp.	<b>Stor</b>
<b>Ökad materialåtervinning</b>	Effekterna av ökad materialåtervinning beror till stor del på hur mycket som försvinner under återvinningsprocessen i form av rejekt och spill. Givet att mängden spill och rejekt kan hållas nere har ökad materialåtervinning god potential och utbytet för varje kg återvunnen plast och kg tillverkad fossil plast är ca 50–75 procent i koldioxidutsläpp.	<b>Mellan</b>
<b>Ökad utsortering och insamling</b>	Ökad utsortering och insamling leder indirekt till minskade koldioxidutsläpp genom att större mängder plastförpackningar kan gå till materialåtervinning och återanvändning och därigenom minska andelen plastförpackningar till energiåtervinning. Den ökade materialåtervinningen leder i sin tur till minskat behov av tillverkning och mängd fossil plast som förbränns vilket leder till ytterligare minskning av koldioxidutsläpp.	<b>Mellan</b>

Som utgångspunkt för att bestämma styrmedlens kostnadseffektivitet sätts några allmänna inbördes förhållanden upp för att underlätta bedömningen. Något förenklat kan man säga att det finns ett motsatt förhållande mellan minskade koldioxidutsläpp och hanteringskostnad

för de tre åtgärdsstrategierna materialåtervinning, återanvändning och ökad utsortering och insamling. Resonemanget kring hanteringskostnad grundar sig på att det är flest steg involverade i materialåtervinning, som bland annat kräver sortering, tvättning och en del mer transport jämfört med återanvändning. Båda dessa har högre kostnad än referensfallet med energiåtervinning, och kostnadseffektiviteten kan beräknas med hänsyn till skillnaden i hanteringskostnad och skillnaden i koldioxidutsläpp.



FIGUR 14. FÖRHÅLLANDE MELLAN MÅLUPPFYLLELSE OCH KOSTNAD FÖR DE TRE ÅTGÄRDSSTRATEGIERNA

Det finns också ett allmänt förhållande mellan kostnadseffektivitet och typ av styrmedel, det vill säga om det är lagar och regler (administrativt), skatter och avgifter (ekonomiskt) eller information. En stor fördel med flera ekonomiska styrmedel är att de av naturen är kostnadseffektiva, eftersom de skapar incitament för att de med lägst åtgärdskostnad gör mest medan övriga istället betalar avgiften eller skatten.

Administrativa styrmedel såsom gränsvärden och förbud riskerar att driva fram mycket kostsamma åtgärder för att säkerställa efterlevnad. Ju mer marginalkostnaden för utsortering och insamling varierar mellan verksamheterna desto större är effektivitetsförlusterna av att använda ett administrativt styrmedel, som till exempel mål för mängden plast i verksamhetsavfall. Om den reglerande myndigheten har fullständig information vad gäller samtliga verksamheters åtgärdskostnader kan visserligen individuella krav ställas för att få till både måluppfyllelse och kostnadseffektivitet, men det skulle innebära stora transaktionskostnader för både myndighet och företag, och alltså sänka styrmedlets poäng inom det kriteriet istället.

Informationsstyrmedels bidrag till måluppfyllelsen betraktas normalt som låg. I och med att informationsinsatser ofta används främst för att få till enklare åtgärder kan dock kostnadseffektiviteten ändå vara relativt hög, det vill säga låg effekt men även låg kostnad. Ett ekonomiskt styrmedel tillsammans med ett informationsstyrmedel för att styra mot högre utsortering och insamling bör vara den bästa kombinationen då den kan möjliggöra ökad materialåtervinning.

## 7 Styrmedelsförslag

De fem styrmedelsförslagen baseras på en analys av befintlig lagstiftning, litteraturstudier samt intervjuer. Förslagen som presenteras nedan består dels av en anpassning av befintliga styrmedel, dels av nya kompletterande styrmedel.

Det finns både styrmedel som är juridiskt bindande och tillämpas enligt lag och även styrmedel av frivillig karaktär. Den första typen innehar formen och principer av typen ”kommando och kontroll”, som till exempel förbud, registreringar, obligatoriska mål, standarder och licenser. Styrmedel som utvecklats av privata företag eller branschorganisationer, och är frivilliga, har liknande mål som de som finns i statliga standarder och riktlinjer.

Förslagen riktas mot de hinder som identifieras tidigare i rapporten (se Kapitel 5.). Det förväntas inte att ett styrmedel kan lösa ett hinder i sig själv, men kan på olika sätt bidra till att lösa problemet. Samtidigt är det viktigt att det finns olika kategorier av styrmedel som kan bidra till att lösa hinder på olika sätt. Tabell 6 visar hur styrmedelsförslagen passar in i olika kategorier.

TABELL 6 ÖVERSIKT TYP AV STYRMEDELSFÖRSLAG MED BESKRIVNING

Kategori	Beskrivning	Styrmedelsförslag
<b>Ekonomiska incitament</b>	Ekonomiska styrmedel som skatter och avgifter och innebär incitament för rätt beteende och påföljder för oönskat beteende. Det kan också vara att främja rätt beteende med till exempel statliga subventioner, bidrag.	<b>Förslag 2:</b> <b>Incitament för registrering av producenter (för verksamheter) (befintlig)</b>
		<b>Förslag 3:</b> <b>Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (ny)</b>
<b>Statlig vägledning och information</b>	Myndigheters vägledningar som utvecklas av regeringen kan vara obligatoriska eller frivilliga. Syftet kan vara att bygga upp förtroende och legitimitet för en viss teknik eller för återvunna produkter (till exempel kvalitetskontroll, standarder och specifikationer). Vägledningar finns för verksamheters avfall på Naturvårdsverkets hemsida.	<b>Förslag 1:</b> <b>Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall (befintlig)</b>
		<b>Förslag 5:</b> <b>Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning (ny)</b>
<b>Lagar och regler</b>	Styrmedel som är juridiskt bindande och tillämpas enligt lag. Dessa har formen av kommando och kontroll, med policys för obligatoriska mål, registrering, standarder och/eller förbud.	<b>Förslag 4:</b> <b>Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetsavfall (befintlig)</b>
<b>Frivillig vägledning</b>	Styrmedel som utvecklats av privata företag, NGO:s eller branschorganisationer och är frivilliga men har liknande mål som för statlig vägledning och information.	<b>Förslag 1:</b> <b>Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall (befintlig)</b>

## 7.1 Förslag 1: Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall

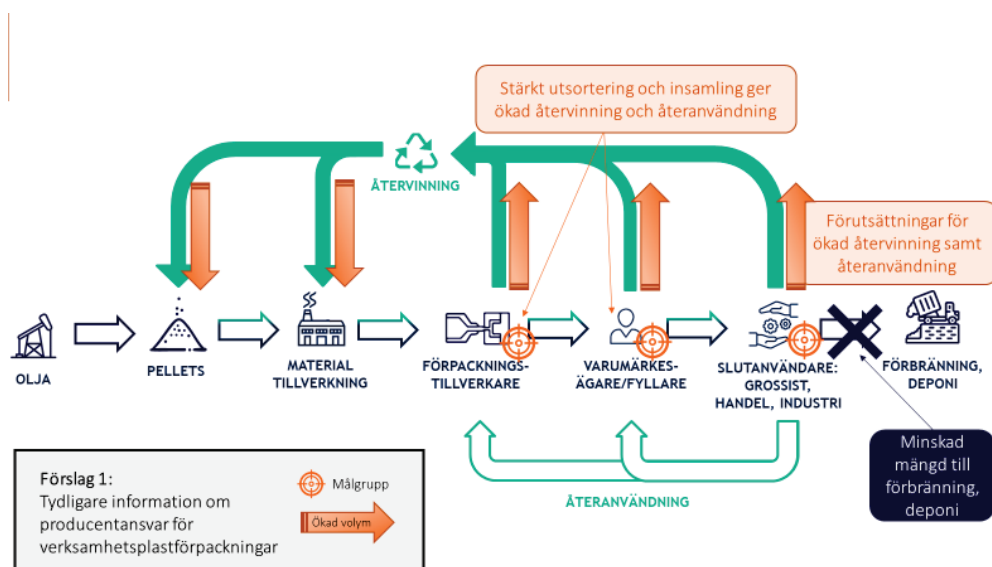
### 7.1.1 Syfte och motivering av förslag

Det problem som detta förslag riktas mot är den bristande information och kunskap, samt oklarheter som finns kring definitioner och ansvar. Detta gäller båda ansvaret för producenter inom producentansvaret och skyldigheterna för insamling och utsortering av plastförpackningar som uppstår i verksamheten.

Enligt Förordningen om producentansvar för förpackningar och kommande krav i Avfallsförordningen finns krav på utsortering, med tydligare regler än tidigare på

verksamheter att sortera ut förpackningar och lämna för borttransport i de insamlingssystem som producenterna eller kommunen tillhandahåller för sådant avfall.<sup>46</sup> Därför är det både viktigt och naturligt att information riktas till berörda aktörer för att öka efterlevnaden av kravet.

Av detta skäl föreslås det tydligare information om ansvar och skyldigheter angående plastförpackningsavfall till olika typer av verksamheter som har olika ansvarsroller och skyldigheter (inklusive producenter, fastighetsägare, verksamheter med utsorteringskrav etc.). Det kan bidra till att andelen av verksamheters plastförpackningar som utsorteras och insamlas till materialåtervinning ökar, och därmed bidra till målkriterierna ökad materialåtervinning och ökad insamling och utsortering.



FIGUR 15 MÅLGRUPP OCH EFFEKT AV FÖRESLAGET STYRMEDEL PÅ PLASTENS LIVSCYKEL

### 7.1.2 Incitament och genomförbarhet

Detta förslag föreslås genomföras med hjälp av informationskampanjer och vägledningar som kan tydliggöra vem som har ansvar för vad. Förslaget baseras på informativa styrmedel och förväntas ha begränsad juridisk barriär. Separata informationskampanjer för producenter (särskilt riktad mot de verksamheter som från och med den 1 januari 2021 definieras som producenter), samt för verksamheter med insamlingsskyldighet och utsorteringsansvar (även slutanvändare).

<sup>46</sup> Förordningen om producentansvar för förpackningar (2006:1273) § 28 och kommande krav enligt Avfallsförordningen 3 kap 4 §: I Förordningen om producentansvar (2006:1273) finns en bestämmelse (28 §) som anger att hushåll och andra förbrukare ska sortera ut förpackningar från hushållsavfall och annat avfall och lämna dem för borttransport i de insamlingssystem som producenterna eller kommunen tillhandahåller för sådant avfall. Begreppet "andra förbrukare" inkluderar t.ex. verksamheter. En verksamhet ska sortera ut och lämna förpackningsavfall till de insamlingssystem som producenterna eller kommunerna tillhandahåller för sådant avfall. 28 § gäller för avfall som har uppstått före utgången av december 2022. Från år 2022 finns även krav på utsortering i avfallsförordningen.

Informationskampanjen bör inledas med en undersökning för att ta fram statistik över producentkategorier som har lägst andel utsortering och därefter rikta informationskampanjen och dess vägledning mot dessa producenter (Naturvårdsverket, 2019). Informationskampanjer bör även riktas mot andra verksamheter än producenter, som förpackningstillverkare, varumärkesägare och fyllare samt slutanvändare. Här inberäknas butiker och återförsäljare av plastförpackningar samt kontorsverksamheter som alla har förpackningar som uppkommer vid användning, inköp, transporter och liknande. De inkluderas för att ytterligare motivera och öka utsorteringen av plastförpackningsavfall.

Kampanjen bör inledas med hjälp av en undersökning över vilka branscher och typer av verksamheter som bör prioriteras. Informationskampanjer är ett relativt enkelt sätt att nå ut till verksamheter.<sup>47</sup> Det arbetet kräver inga större omkostnader i form av personalresurser och genomförbarheten blir därför hög.

Det bör tas fram en vägledning för verksamheters förpackningar med mer lättillgängligt material, likt det som finns för hushållens förpackningar på Naturvårdsverkets hemsida. Dialog med Naturvårdsverket och kommuner, tillsammans med insamlingsorganisationer, bör inledas för att reda ut de behov som finns för tydligare vägledning och möjlig tillsyn för ökad utsortering.

Dialog med Naturvårdsverket och kommuner, tillsammans med branschföreningar, bör inledas för att ge tydligare information om medlemmarnas ansvar, möjligheter och regler, samt hur utsorteringen och insamlingen kan ökas genom mer information. Dialogen ska följas upp av en undersökning över vilka branscher och typer av verksamheter som bör prioriteras. Undersökningar eller enkäter som behöver komplettera förslaget för att identifiera den information som verksamheter saknar eller vilka verksamhetstyper som bör prioriteras, kan även beräknas ske med hög genomförbarhet. Enkätundersökningar är enkla att distribuera och kan utföras av konsultföretag för att underlätta för resurser hos ansvarig myndighet.

Efter det att undersökningarna utförts kan dialog med utredda verksamheter tas för att ytterligare stärka utsorteringen och insamlingen i enlighet med målsättningarna. Undersökningarna underlättar därför genomförbarheten för dialogerna. I kombination med Förslag 3 och dess koordinerande åtgärder, där verksamheter kan ingå i frivilliga organisationssystem, kan Förslag 1 underlättas ytterligare. Detta sker eftersom informationsflöden fördelas över flera aktörer.

Informationen siktar mot att tydliggöra ansvar/skyldighet, men kan även innehålla information om vad som behövs för att göra förpackningar mera återvinningsbara. Detta gäller båda producenter men även verksamheter som köper plastförpackningar som kan använda den information till att ställa krav på den förpackning som de köper.

### **7.1.3 Måluppfyllelse**

Förslaget kommer på sikt stärka utsorteringen och insamlingen av verksamheters plastförpackningsavfall, vilket i sin tur ger förutsättningar för ökad andel materialåtervinning (Kleoniki, 2020). Information och dialog leder inte automatiskt till ett

---

<sup>47</sup> Inspiration kan tas från Pantameras informationskampanjer: <https://pantamera.nu/>

förändrat beteende hos alla verksamheter som inte lever upp till producentansvaret eller deras sorteringsskyldighet. Måluppfyllelsen är därför osäker med enbart informativa styrmedel som ett isolerat styrmedel (det vill säga utan koppling till antingen administrativa eller marknadsbaserade styrmedel).

Därutöver är avfallslämnaren inte alltid en producent, där producenterna är de som bekostar insamlingssystemet. Ökad kostnad, för sortering och insamling, kan göra att slutanvändare kanske inte tar sitt ansvar även om de vet om det. Effekten av förslaget förväntas i första hand därmed öka utsortering och insamlingen av förpackningar, vilket i sin tur kan ge en ökad återvinning. Eftersom det är ett informellt styrmedel antas effekten (om den inte kopplas till annat styrmedel) att bli låg. Förslaget förväntas att ha ingen eller liten effekt på återanvändning. Effekten på den faktiska och samlade materialåtervinningen är svår att förhand förutsäga. Genom att följa upp antalet nya verksamheter i producentansvaret kan det användas som en indikator på måluppfyllelsen.

#### 7.1.4 Bedömd kostnadseffektivitet

Förslaget beräknas främst att ge effekt på de aktörer (förpackningstillverkare, varumärkesägare/fyllare och slutanvändare) som finner producentansvaret ottydligt eller på annat sätt inte lever upp till sorteringsskyldighet på grund av bristande information. Det kommer medföra ökade kostnader för de aktörer och myndigheter som ska organisera och implementera informationskampanjer och dialogmöten. Dessa kostnader kan förslagsvis täckas genom ändring av producentansvarsavgiften. Sammantagen bedömning är att kostnadseffektiviteten förväntas vara medel, då det är relativt låga kostnader men osäkerhet på lång sikt vad effekten blir.

TABELL 7 SAMMANSTÄLLNING FÖRSLAG 1

Styrmedelsförslag	Tydligare information om ansvar för verksameters plastförpackningsavfall (ny)
<b>Kategori</b>	Statlig vägledning och information.
<b>Statlig övervakning</b>	Kräver framtagning av tydligare information och spridning av information. Kräver uppföljning kring efterlevnad för att kunna mäta om det har effekt.
<b>Kostnad för aktörer</b>	Låga till medelstora kostnader för de aktörer som inte varit registrerade under producentansvaret tidigare, eftersom det kan kräva förändringar av produkter, distributionskanaler och affärsmodeller.
<b>Kostnad för staten</b>	Låg kostnad för myndigheter att organisera och implementera informationskampanjer och dialogmöten.
<b>Implementeringstid</b>	Marknadsförändringarna kan vara långsamma beroende på efterlevnad och införande av ny vägledning.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Informationsbaserade styrmedel ger ofta ingen stor direkt effekt på kort tid, men oklarheter kring ansvar och skyldigheter för verksamheter gör att tydligare information är en viktig förutsättning för ökad effekt av styrmedel – därmed kan förslaget uppnå stor indirekt effekt på längre sikt. Sammantaget är kostnadseffektiviteten medel.

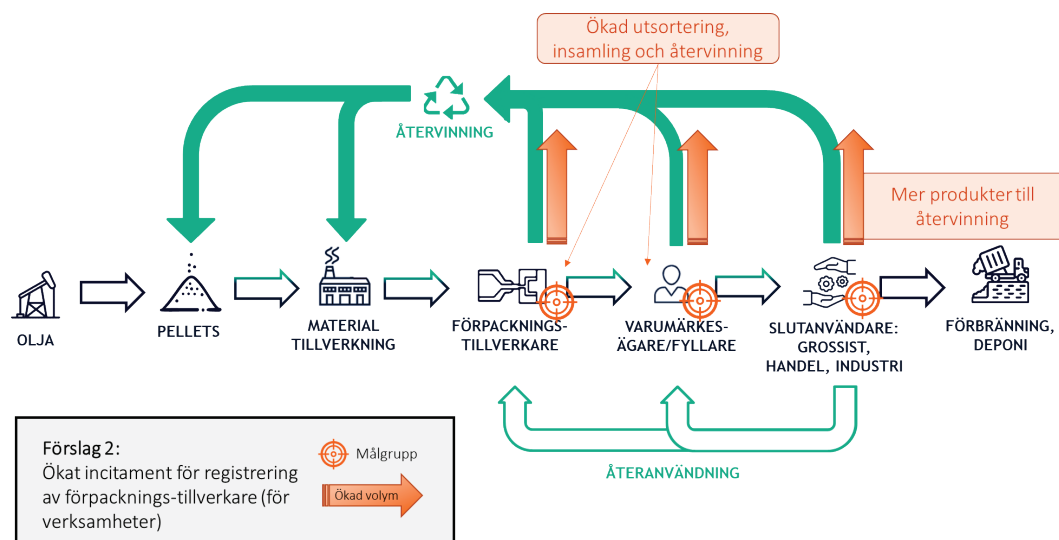


<b>Styrmedel som påverkas</b>	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar och (kommande) Avfallsförordningen om insamlingskyldighet (2020:614, 3 kap. § 4).
-------------------------------	---

## 7.2 Förslag 2: Incitament för registrering av producenter

### 7.2.1 Syfte och motivering av förslag

Detta förslag ska stärka efterlevnad av producentansvaret genom att fler ansluter sig till producentansvaret på grund av ökade fördelar av att vara en del av ett insamlingsystem samt att öka sanktionerna för de som inte lever upp till dess ansvar och skyldigheter. Med större efterlevnad och att fler producenter ansluter sig till ett insamlingsystem kan en större andel plastförpackningar gå till materialåtervinning. Förslaget förväntas ha effekt på ökad insamling och medelstor effekt på materialåtervinning, då det bedöms osäkert hur förslaget påverkar den delen.



FIGUR 16 MÅLGRUPP OCH EFFEKT AV FÖRESLAGET STYRMEDEL PÅ PLASTENS LIVSCYKEL

### 7.2.2 Incitament och genomförbarhet

Undersök möjligheten för att underlätta registreringen av plastförpackningsavfall, vilken kan se annorlunda ut för små och medelstora verksamheter. Exempelvis genom att utvidga liknande system som GS1-standarder<sup>48</sup> eller genom att skala upp nya spårbarhetstekniker. Det kan förväntas ta tid för att utveckla systemet till att gälla fler produktkomponenter i verksamhetsavfallet, vilket därför blir ett av de största hindren för genomförande. Eftersom det däremot inte medför några större konsekvenser för verksamheterna själva, kan acceptansen anses hög. Genom att utföra registrering av plastförpackningar i ett externt

<sup>48</sup> GS1-standarder är ett gemensamt språk för att bland annat identifiera, märka och dela unik produktinformation, över hela värdekedjan. <https://gs1.se/>

system underlättar det för verksamheterna och kan sänka administrationskostnaderna för små och medelstora verksamheter.

Incitament i form av att en myndighet skulle underlätta en bättre lösning för en frivillig registrering av insamlingssystem eller genom ett internt återvinningssystem, möter inga direkta juridiska hinder. De krav som ska gälla i januari 2023 innebär att de som samlar in och tar hand om utsorterade förpackningar ska registreras av Naturvårdsverket.

Tillåt verksamheterna att använda, och därmed upprätta en form av produktmärkning (som kan ses av slutkunden) för att uppmärksamma att verksamheterna tar producentansvar. Det existerar redan många typer av produktmärkingar på marknaden, med miljömärkingar som exempelvis Svanen, KRAV, GOTS eller EU:s produktmärkning för ekologiskt jordbruk. För att förslaget ska ha en god genomförbarhet behöver det säkerställas att kunden förstår produktmärkingen, och inte blir förvirrad av mängden produktmärken som finns på en plastförpackning, för att produktmärkingen ska ge effekt. Eftersom produktmärkning medför att verksamheterna kan använda den i marknadsföringssyfte för att visa på ansvarstagande enligt producentansvaret, anses acceptansen bland verksamheter hög, vilket ger hög genomförbarhet i att få verksamheter att eftersträva produktmärkning. Juridiska krav i samband med att tillåta verksamheterna att använda en produktmärkning för att de tar producentansvar i marknadsföringssyfte bör undersökas.

Möjligheter för hur producenter kan informeras om hur deras förpackningar återvinns bör undersökas. I den nya förpackningsförordningen ingår att det tillståndspliktiga insamlingssystemet ska informera producenterna om hur deras förpackningar återvinns. Det kan ses som en form av feedback på deras ansträngningar och därmed motivera producenter att öka utsorteringen.

Offentliggör en lista som är tillgänglig för allmänheten, av producenter som ingår i producentansvarssystemet, exempelvis på Naturvårdsverkets hemsida, för att stärka efterlevnad. Detta kan tänkas motsättas av de verksamheter som gynnas av att inte delta i producentansvaret. Konsekvenserna för dessa utgör ökad negativ uppmärksamhet och press till omställning från samhället då allmänheten kan se vilka som finns registrerade. De verksamheter som redan ingår i producentansvaret kommer troligtvis acceptera denna förändring, då det ej utgör någon skillnad utan kan även där användas för marknadsföringssyfte. Detsamma gäller för acceptans av böter för de verksamheter som inte ingår i eller inte efterlever dess ansvar och skyldigheter, vilka kommer drabbas ekonomiskt om de inte ställer om. Införing av böter för producenter som inte ingår i, eller efterlever deras ansvar och skyldigheter inom producentansvaret, samt verksamheter som inte efterlever deras sorteringskyldighet inom avfallsförordningen ska undersökas. Hög acceptans uppstår för de verksamheter som i dagsläget tar sitt ansvar och efterlever skyldigheter.

Skapa fler möjligheter för att tillsynsmyndigheten ska kunna bötfälla verksamheter som inte ingår i eller inte efterlever deras ansvar och skyldigheter, inom producentansvarssystemet. Detta bör främst ske genom ökade resurser för tillsyn, efterlevnad av krav i enlighet med förordningarna samt för att finna de aktörer som borde ges böter.

Tillsyn av verksamhetsutövare ska ske utifrån de regler som miljöbalken uppställer vilket betyder att avfallsförordningens kommande tydligare krav på att förpackningar hos verksamheter ska sorteras ut, kan bli del av tillsynen. Om tillsynsmyndigheten ser brister i enskilda verksamhetsutövarers hantering av avfallet kan de förelägga verksamhetsutövaren att rätta till dessa brister. Sådana förelägganden kan förenas med vite (vite är något annat än det som i regelverket benämns som 'böter').

### 7.2.3 Måluppfyllelse

Förslaget anses framförallt ge medelstor/stor effekt på ökad utsortering och insamling, eftersom det leder till att ökad mängd plastförpackningsavfall lämnas till återvinning (OECD 2015). Förslaget stärks både genom att få fler med i producentansvaret, att ge fler fördelar för de som redan är med samt straffavgifter till dem som inte är med. Systemet som helhet får en större legitimitet med hög anslutningsgrad och kostnader kan fördelas på fler aktörer. På grund av problem med tillsyn kan det dock vara svårt att uppnå fullständig efterlevnad. Möjligheten för allmänheten att kontrollera om producenter ingår i ett producentansvar/insamlingssystem genom upprättandet av ett centralt register, blir därför ett sätt att komplettera och stärka myndigheternas tillsyn. Även om ökad andel plastförpackningar lämnas till återvinning är det osäkert hur stor andel ökad återvinning det leder till. Därför bedöms detta förslag ha medelstor effekt på ökad materialåtervinning och ingen eller liten effekt på ökad återanvändning.

Som nämnts tidigare kan utebliven efterlevnad i detta sammanhang också bero på att verksamheter inte vet om att de omfattas av producentansvaret samt utsorteringskyldighet. Därför får detta styrmedel störst effekt om det genomförs i kombination med förslag 1 om tydligare information.

### 7.2.4 Förändringar, kompletteringar eller tillägg som behövs

Ytterligare studier behövs för: a) hur ett feedback-system för återvinningsgraden av enskilda producenters/användares plastförpackningsavfall ska utformas, b) att se över hur registreringen av plastförpackningsavfall kan underlättas (särskilt för små- och medelstora verksamheter), c) utformning av sanktioner mot producenter och verksamheter som lämnar avfall och som inte sorterar.

### 7.2.5 Bedömd kostnadseffektivitet

Registreringskrav och sorteringskrav leder till en merkostnad för de förpacknings-tillverkare, varumärkesägare/fyllare och slutanvändare som i dagsläget ej utsorterar eller ingår i ett insamlingssystem. Genom ett externt system för detta kan kostnaderna minska och istället underlätta registreringen. Den sammantagna bedömda kostnadseffektiviteten bör därför vara medelhög.

TABELL 8 SAMMANSTÄLLNING FÖRSLAG 2

Styrmedelsförslag	Incitament för registrering av producenter (för verksamheter)
<b>Kategori</b>	Ekonomiska incitament
<b>Statlig övervakning</b>	Tillsyn kan ske enligt kraven i Förordningen om producentansvar (2006:1273) bestämmelse (28 §) och Avfallsförordningens kommande krav på att förpackningar hos verksamheter ska sorteras ut.
<b>Kostnad för aktörer</b>	Låg till medelkostnad som går i linje med branschens förväntningar och framtidsplaner. Men för de aktörer som inte registrerat sig tidigare kan det innebära medel till hög kostnad för omställning. Böter kan införas för de verksamheter som inte lever upp till producentansvaret.
<b>Kostnad för staten</b>	Låg till medelhög kostnad för staten för utökad tillsyn samt eventuell utredning om produktmärkning.
<b>Implementeringstid</b>	När nya incitament och straffbestämmelser är på plats, vilket kan väntas ta betydande tid, kan det påverka marknaden beteende.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Styrmedelsförslaget får störst effekt (medel) på utsortering och insamling av plastförpackningsavfall från verksamheter. Ökade incitament till registrering och sanktioner för bristande efterlevnad av producentansvaret och avfallsförordningen kan ge indirekta effekter på längre sikt. Kostnadseffektiviteten bedöms vara medelhög.
<b>Styrmedel som påverkas</b>	Ingen förändring av styrmedel utan en ökad efterlevnad kopplat till krav på utsortering enligt Förordning (2006:1273) om producentansvar för förpackningar. Avfallsförordning (2020:164).

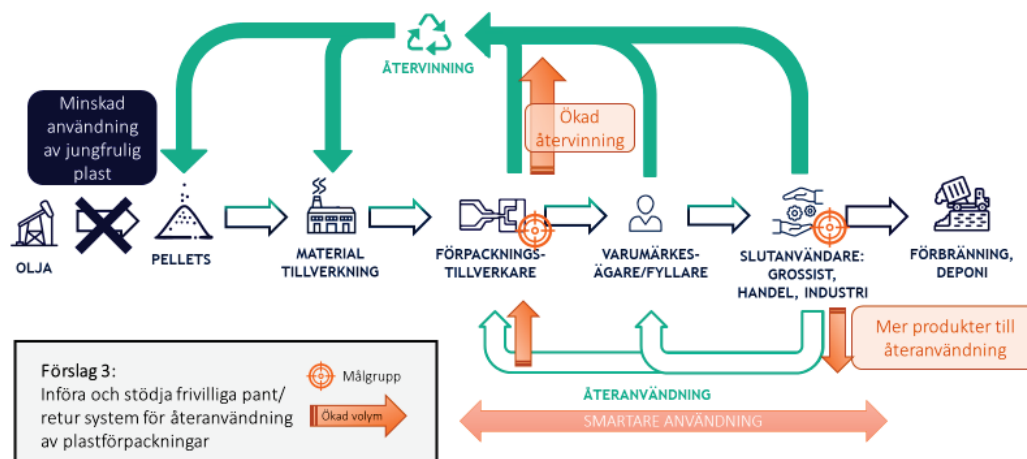
## 7.3 Förslag 3. Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)

### 7.3.1 Syfte och motivering till förslag

Det finns redan många välfungerande frivilliga pant- och retursystem, som på ett effektivt sätt ökar återanvändningen av plastförpackningar. Att utvidga dem eller göra det enklare att starta nya pant- och retursystem kan vara ett kostnadseffektivt sätt att öka återanvändningen av plastförpackningar. Förslaget nyttjar befintliga (välfungerande) frivilliga initiativ för att öka andelen plastförpackningar som återanvänds. Genom att öka andelen initiativ för slutna pant- och retursystem bland t.ex. livsmedelsbehållare och transportförpackningar, kan renare plastflöden och ett högre marknadsvärde säkerställas för återanvändbara förpackningar, vilket skapar en medelstor/stor effekt på återanvändning. Därigenom kan det

skapas potential för en mellan effekt på materialåtervinning och insamling när verksamhetsförpackningarna är uttjänta.

NB. I detta förslag analyserar vi endast återanvändning, men likande åtgärd kan troligtvis användas till att öka materialåtervinningen, såsom nuvarande pantsystemet fungerar idag, och för att skapa loopar av användbara material.



FIGUR 17 MÅLGRUPP OCH EFFEKT AV FÖRESLAGET STYRMEDEL PÅ PLASTENS LIVSCYKEL

### 7.3.2 Incitament och genomförbarhet

Detta förslag innebär att verksamheter själva kan välja hur de ökar återanvändningen av plastförpackningar. Det vill säga att myndigheten kan stödja initiativ, men att det är producenterna som behöver gå samman och organisera sig, komma med konkreta lösningar och vägledningar. Eventuellt kan här, med utgångspunkt från tidigare erfarenheter med detta förslag, tas fram ytterligare förslag på återanvändningsmål av plastförpackningar för olika sektorer. Med stöd till utveckling av system för återanvändning avser vi följande typer av åtgärder:

Koordinering genom central digital plattform, som bör tas fram av producenterna själva, genom organisering kring återanvändningsfrågan, till:

- Registrering av frivilliga retur- och pantsystem för återanvändning av plastförpackningar
- Samlad rapportering till olika producentansvar (FTI, TMR med flera) inom ett system
- Möjligheter att dela erfarenheter
- Överblick för regler och krav på återanvändning
- Ett öppet system som administreras av en offentlig myndighet (Naturvårdsverket)
- Information till verksamheter om vilka frivilliga system som finns
- Översikt över möjligheter för att hyra eller dela förpackningar (återanvändbart B2B-system för plastförpackningar)

Att bedöma genomförbarhet när det rör sig om frivilliga åtgärder är svårt, då det inte på förhand kan avgöras hur många verksamheter som kommer vilja ingå i plattformen. Information om hur verksamheter kan gå tillväga för att ordna frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar kan ingå som en del av myndigheters ordinarie uppgifter, och att erbjuda en samarbetsplats för aktörer kring detta möter inte heller några hinder utifrån lagstiftning. Myndigheter kan dock inte utan regeländringar kräva att verksamheter ordnar eller använder retursystem istället för att enbart lämna till materialåtervinning. En aspekt som behöver undersökas närmare är krav på återanvänd plast för livsmedel.

Dialog med verksamheter bör insättas för hur frivilliga retur- och pantsystem kan göras enklare, för hur det kan skapas nya, eller för hur de kan skalas upp och därmed utvidga befintliga system.

Utvecklingsfond (finansierad av till exempel producenter) varifrån aktörer kan söka pengar till att starta upp pant- och retursystem bör skapas. Den kan se annorlunda ut för små- och medelstora verksamheter. Möjligheten att dela erfarenheter och framgångsfaktorer ger verksamheter både ekonomiska och informationsbaserade incitament, vilket ökar genomförbarheten och acceptansen för förslaget.

Inrapportering av vilka plastmängder som återanvänds i de frivilliga systemen. Här kan även den plast som återvinns 'internt' av större företag och som skickas mellan 'interna' fabriker eller liknande också inrapporteras (separat) på frivillig basis. Inrapportering av 'frivillig' återanvändning kan ge en bättre överblick (statistisk och siffror) över mängden plastförpackningar som återanvänds.

### 7.3.3 Måluppfyllelse

Fler frivilliga pant- och retursystem kan få potentiellt stor effekt på återanvändning av plastförpackningar genom informationshöjande åtgärder och koordinering. Ökad information och växande uppmärksamhet skapar större krav från kunden och efterfrågan på retursystem för återanvändning av plastförpackningar. Slutna pant- och retursystem säkerställer rena flöden av plast som kan återanvändas eller återvinnas, eftersom de aktuella plastförpackningarna kan hållas skilda från smuts och övrigt avfall samt hållas skilda från andra plastsorter. Därmed blir de mer eftertraktade och får ett högre värde på marknaden, jämfört med plast som måste utsorteras från övrigt avfall. Detta förslag anses att ha medelstor/stor effekt för återanvändning om det kan skala upp initiativen som använder återanvändbara förpackningar till exempel inom livsmedelsbehållare eller transportförpackningar. Medelstor effekt kan uppnås enbart med stöd/dialog och koordinering från myndighetshåll. För att uppnå stor effekt kan ett ekonomiskt startstöd även behöva införas, som går att söka för de verksamheter som vill starta upp ett pant- och retursystem.

En ökad återanvändning kommer leda till minskad användning av jungfrulig plast och därmed indirekt ha en liten effekt på ökad återvinning och ökad insamling, genom att den minskar dessa målsättningar. När förpackningen inte kan användas mer, kan den med fördel sorteras och skickas till återvinning inom systemet, och därmed inte blandas med andra produkter. Ett sådant slutet system kan få en mellan effekt på ökad materialåtervinning och insamling, beroende på hur stor mängd plastförpackningar som ingår i dessa frivilliga pant- och retursystem.

### 7.3.4 Bedömd kostnadseffektivitet

Frivilliga pant- och retursystem är baserade på en lönsam affärsmodell och är därmed ett kostnadseffektivt sätt att öka återanvändningen för verksamheter. Dock kan flera parallella retur- och pantsystem bli dyra att driva, och kostnadseffektiviteten ska jämföras med centrala retur-, pant- och återvinningssystem. Detta kan därför medföra ökade kostnader för både förpackningstillverkare och slutanvändare, vid en omställning till mer återanvändbara plastförpackningar;

- Förpackningstillverkare ska producera återanvändningsbara plastförpackningar
- Slut användare ska installera system för att kunna hantera återlämnade plastförpackningar, vilket kräver till exempel plats och utsorteringsanläggning
- Sortering och insamling av utgående förpackning, företrädesvis inom slutna kretslopp
- Återvinning, företrädesvis till nya förpackningar

Den sammantagna bedömda kostnadseffektiviteten bör därför vara hög.

TABELL 9 SAMMANSTÄLLNING FÖRSLAG 3

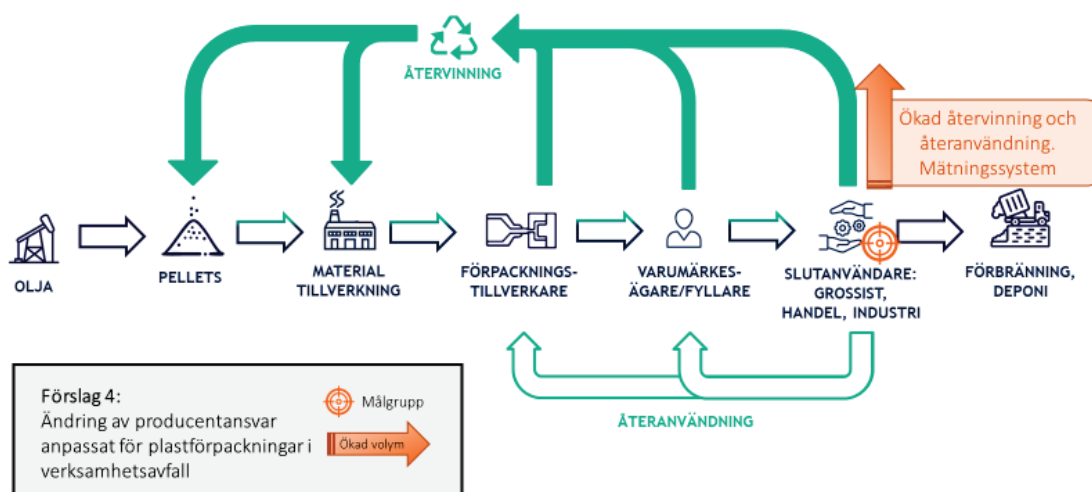
Styrmedelsförslag	Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)
<b>Kategori</b>	Ekonomiska incitament.
<b>Statlig övervakning</b>	Drivs av marknaden.
<b>Kostnad för aktörer</b>	Medel till höga kostnader då det kan komma att kräva installation av nya system för både utsortering, insamling och produktion av återanvändbara förpackningar.
<b>Kostnad för staten</b>	Låg kostnad för staten då det drivs av marknaden.
<b>Implementeringstid</b>	Förväntas innebära betydande tid för implementering men kan snabbt påverka marknadens beteende.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Möjlig stor direkt påverkan på återanvändning, över längre tid, men flera parallella pantsystem kan bli dyra att driva jämfört med ett centralt. Men frivilliga retursystem är baserade på en lönsam affärsmodell. Kostnadseffektiviteten bedöms vara hög.
<b>Styrmedel som påverkas</b>	Ingen direkt förändring av befintliga styrmedel, men kan stötta implementering av Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar och Förordning (2005:220) om retursystem för plastflaskor och metallburkar, Avfallsförordning (2020:164), samt EU:s engångsplastdirektiv (2019/904).

## 7.4 Förslag 4. Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetssavfall

### 7.4.1 Syfte och motivering till förslag

Baserat på intervjuer för rapporten känner sig många producenter och avfallslämnare osäkra över vilket ansvar och skyldigheter de har, och det är fortfarande för många som undviker

producentansvaret och utsorteringskravet enligt **förordningen om producentansvar (2006:1273) bestämmelse (28§)** och skickar plastförpackningar direkt till energiåtervinning. Ett insamlingsystem som är mer tydligt inriktat mot verksamhetsförpackningar kan bidra till mer effektiv sortering, insamling och återvinning av dessa, eftersom det ger bättre möjligheter att tillämpa ett system för de förutsättningar och behov som finns och därmed stärka effekten av producentansvaret. Detta förväntas ha effekt på ökad insamling som i sin tur kan förbättra förutsättningarna för materialåtervinning.



FIGUR 18 MÅLGRUPP OCH EFFEKT AV FÖRESLAGET STYRMEDEL PÅ PLASTENS LIVSCYKEL

#### 7.4.2 Incitament och genomförbarhet

Undersök möjligheter för en tydligare uppdelning mellan systemen för hushållens respektive verksamheters plastförpackningsavfall. Det kan finnas möjligheter i att separera hanteringen av verksamhetsförpackningar och plastförpackningar i verksamheters avfall å ena sidan och plastförpackningar i hushållens avfall å den andra. Detta skulle kunna hanteras av två separata bolag.<sup>49</sup> Det inkluderar ett insamlingsystem som riktas mot verksamheter, som ska leva upp till tillståndspliktig insamling. Detta förslag kan bidra till ökad tydlighet gällande vem som har ansvar för vad, vilket skapar incitament för verksamheter och stärka ansvaret över att sortera ut plastförpackningar.

Ett sätt att implementera detta på, är genom att insamling och utsortering av verksamhetsförpackningar innan återvinning bekostas av producenterna, det vill säga att samma sorts system skapas som för hushållen. Insamling och utsortering sker då via ett gemensamt verksamhetsinsamlingsystem och inte av flera olika privata aktörer (med olika insamlingsystem) som bekostas av olika avfallsentreprenörer, eftersom dessa då kan välja att istället slänga allt i blandat avfall utan extra kostnader. I ett sådant insamlingsystem kan

<sup>49</sup> Det finns två olika producentansvarsorganisationer i Belgien idag. En som ansvarar för konsumentförpackningar, Fost Plus, och den andra som ansvarar för verksamhetsförpackningar, Valipac.



avgifterna tänkas regleras på samma sätt som för konsumentförpackningar och det skulle även kunna ge information om återvinningsgrad för olika producenter. En konsekvens är sannolikt att producenterna ges ökade kostnader för sådan hantering, även om det kan vara kostnader som idag bekostas av avfallslämnare som anlitar privata entreprenörer. En fördel med ett sådant insamlingssystem är att det kan bli möjligt att få statistik på hur mycket som lämnas till återvinning och hur mycket som faktiskt återvinns av detta (som från Svensk Plaståtervinning i Motala).

Återvinningsentreprenörerna kan själva fastställa priset, men måste ha ett differentierat avgiftssystem utifrån återvinningsbarhet, som exempelvis FTI har på konsumentförpackningar. För att få till en differentiering där förpackningar av återvunnet material gynnas och 'dåliga' plaster missgynnas införs lämpligen mer detaljerade mål och/eller krav på information i producentansvaret, då de direkta avgifterna idag inte är föremål för offentlig reglering. Ett införande av differentierade avgifter som gäller för alla verksamhetsplastförpackningar kan ge incitament för att öka användandet av ekodesign. Det innebär alltså att alla insamlingsbolag har samma regler och ramverk för differentierade avgiftssystem och därför lika regler för vad till exempel återvinningsbar plast är, men fortfarande kan konkurrera med olika avgiftsnivå.

Det är inte myndigheter som beslutar om förändringar i specifika avgiftsstrukturer, utan lagstiftaren sätter ramarna, medan det är producenter och insamlare som skapar förpackningsavgifter utefter dessa.<sup>50</sup> Om producentansvarsorganisationer ska ges incitament för att ändra sina förpackningsavgifter kan regeringen i förordningen komplettera de mål som idag enbart styr mot materialåtervinning (med till exempel mängden återvunnen plast i förpackningar eller mängden återanvändbar plast). Naturvårdsverkets tillsyn av producentansvaret ger möjlighet till dialog kring hur mer differentierade avgiftssystem bättre skulle kunna driva på för insamlingssystemets måluppfyllelse.

Krav på mätning och rapportering av hur mycket plastförpackningar som återvinns för enskilda verksamheter är också ett alternativ. Förslaget kan eventuellt kopplas ihop med kravställning på egenkontroll i samband med ISO-certifiering av miljöledningssystem för verksamheter eller annan typ av miljömärkning där verksamheter visar upp att de utsorterar och säkerställer hanteringen av avfallet som till exempel Hållbarhetsrapportering. Genom krav på mätning över hur verksamheter återvinner samt feedback utefter detta, kan det individuella ansvaret öka genom det kollektiva agerandet. Med ökande digitalisering borde möjligheten att spåra plastförpackningarna genom kedjan underlättas. Ansvar för att införa spårningen ligger på producenterna.

Förslagen att göra ändringar i producentansvaret med anpassning till verksamhetsavfall och som beskrivits ovan, kan som det översiktligt bedöms genomföras inom ramen för de svenska förordningarna och kräver alltså inte ändring av EU-förordningen eller

---

<sup>50</sup> Enligt kommande förändring av EU:s avfallsdirektiv ska förpackningsavgifterna bli mer differentierade (när så är möjligt) – detta gäller alla förpackningar och ska implementeras till 2023. Avgifterna ska ta särskild hänsyn till förpackningens hållbarhet, reparerbarhet, återanvändbarhet och materialåtervinningsbarhet genom en livscykelstrategi och inkludera insamlingsavgifter och administration likt FTI:s avgifter för hushåll- och serviceförpackningar idag.

miljöbalken. Vidare kan skärpta (och konkurrensneutrala) krav på insamlingssystem för plastförpackningar från verksamheter vara en ytterligare åtgärd som stödjer högre mål för materialåtervinning, utan att någon konflikt med EU-rätten uppstår.

### 7.4.3 Måluppfyllelse

De förändringar som föreslås är tänkta att utformas på ett sådant sätt att producentansvaret ska ha en mer styrande effekt inom alla tre målområden, och med rätt utformning kan det ha en positiv effekt på samtliga.

Förslagen kan leda till en stor effekt för ökad utsortering och insamling, vilket ger förbättrade förutsättningar för ökad materialåtervinning genom ett mer målinriktat insamlingssystem för verksamhetsförpackningar. Om ett differentierat avgiftssystem för verksamheter innehåller minskade avgifter för förpackningar designade för återanvändning kan det ge medel-stor effekt på ökad återanvändning av verksamheters plastförpackningar.

Högre avgifter generellt styr också mot ökad utsortering och insamling eftersom priset sätts per viktenhet, vilket innebär att det finns incitament att inte använda mer material och göra förpackningarna större än nödvändigt. Effekten beror på hur höga avgifter som sätts och det är av betydelse att dessa inkluderar kostnader för samtliga externaliteter som plast som inte materialåtervinns medför. Bäst effekt fås om så många producenter som möjligt är anslutna. Både för att mängden plast som omfattas då ökar, och för att det skapar legitimitet för producentansvaret som helhet. Därför är även styrmedelsförslag 1 (tydligare information om producentansvar för verksamhetsplastförpackningar) viktiga i kombination med att ändra utformningen av producentansvaret.

### 7.4.4 Förändringar, kompletteringar eller tillägg som behövs

Det finns handlingsutrymme för skärpta krav på insamlingssystem för plastförpackningar från verksamheter, dialog kring hur mer differentierade avgiftssystem bättre skulle driva på för insamlingssystemets måluppfyllelse, samt en ytterligare precisering av producenternas rapporteringsansvar. Detta ska dock ske i dialog med branschen, med främst insamlingsbolag och det ska säkerställas med EU-kommissionen.

Förslaget kräver en diskussion med olika aktörer om hur de olika systemen kan se ut. För att genomföra förändringarna i producentansvaret krävs utredningar för utformning av verksamhetsspecifikt producentansvar, samt verksamhetsbaserad avgiftsdifferentiering och krav på mätning av återvunnen plastförpackning för producenter och verksamheter.

### 7.4.5 Bedömd kostnadseffektivitet

Beroende på utformningen av systemet och var avgiften tas ut kommer producenterna (och möjligen andra aktörer) ges ökade administrativa kostnader i samband med differentierade avgifter. Om det införs krav på mätning och rapportering kommer det medföra extra kostnader för mätning av hur stor andel av slutanvändarnas plastförpackningar som återvinns.

Insamlare ska införa och tillhandahålla differentierade avgifter, samt möjligtvis koordinera deras insatser. Dessa får ökade administrativa kostnader om de ska rapportera tillbaka till verksamheterna hur mycket av verksamheternas avfall som återvinns. Myndigheten ska utföra tillsyn oftare för insamling av verksamhetsavfallet, vilket ska täckas av ökade

tillsynsavgifter så att det inte leder till ökade kostnader för tillsynsmyndigheten. Den sammantagna bedömda kostnadseffektiviteten bör därför vara medel.

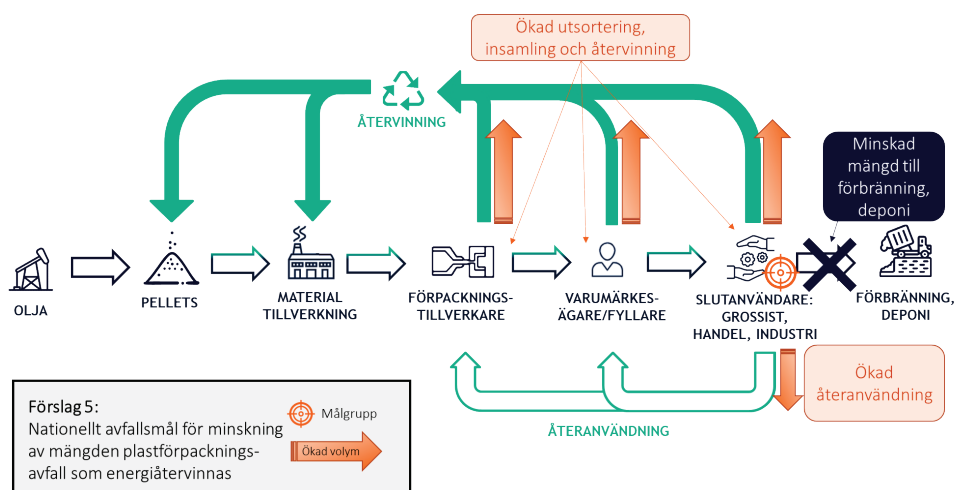
TABELL 10 SAMMANSTÄLLNING FÖRSLAG 4

Styrmedelsförslag	Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetsavfall
<b>Kategori</b>	Lagar och regler
<b>Statlig övervakning</b>	Förslaget kräver ändring av lag och krav, vilket skapar ett stort behov av övervakning och verkställighet.
<b>Kostnad för aktörer</b>	Medel till höga kostnader för insamlare och producenter som ska införa nytt system och nya rutiner, särskilt för inrapportering av verksamhetsavfall.
<b>Kostnad för staten</b>	Medel till hög kostnad för implementering och kontroll av efterlevnad av förändrade lagar och regler.
<b>Implementeringstid</b>	Förväntas innebära betydande tid för implementering och att träda i kraft, men kan snabbt påverka marknadens beteende.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Kan få stor direkt effekt på utsortering och insamling, men politiska förhandlingar och implementering ger effekt på längre sikt. Förslaget får störst effekt om det kombineras med ökad information. Kostnadseffektiviteten bedöms vara medelhög.
<b>Styrmedel som påverkas</b>	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.

## 7.5 Förslag 5. Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning

### 7.5.1 Syfte och motivering till förslaget

Ett nytt mål, som syftar till att minska andelen plastförpackningar som hamnar i restavfall (hos verksamheter) och därmed till energiåtervinning, skulle kunna komplettera plastförpackningsdirektivets återvinningsmål (se producentansvaret för textil SOU 2020:72). Det har högt signalvärde som kan förändra beteende och normen kring sortering av verksamheters plastförpackningar. Förslaget avser minska andelen plastförpackningar från verksamheter som går till energiåtervinning, och istället går till materialåtervinning eller återanvändning. Förslaget kan ha effekt på ökad insamling och utsortering som i sin tur möjliggör ökad materialåtervinning.



FIGUR 19 MÅLGRUPP OCH EFFEKT AV FÖRESLAGET STYRMEDEL PÅ PLASTENS LIVSCYKEL

### 7.5.2 Incitament och genomförbarhet

Producentansvaret för plastförpackningar som utgår ifrån materialåtervinningsgraden är harmoniserat i EU, och Sverige har små möjligheter att ersätta detta på nationellt plan. Att komplettera det befintliga målet med ett mål/målstruktur som tar sikte på en snabbare och mer omfattande utsortering och omhändertagande av plastförpackningar i Sverige är däremot fullt möjligt. Om kompletterande eller skärpta mål skrivs in i förordningen om producentansvar för förpackningar och samtidigt kräver kraftigt utökade kostnader för uppföljning och kontroll kan en svårare fråga bli hur dessa kostnader ska tas ut från producenterna, och om de kan motiveras som nödvändiga för den extra miljönyttan.

Ett mål i Förpackningsförordningen om nollvision för verksamheters förpackningsavfall som går till energjätervinning, som det lyfts fram i kartläggningen. Det betyder att plastförpackningarna i verksamhetsavfallets brännbara fraktion ska sikta mot att gradvis minska i tre steg som ska nås inom loppet av fyraårsintervaller. Det minskar konsekvenserna och därmed ökar genomförbarheten och acceptansen för förslaget. Exempel för vad detta innebär ges nedan, men vad som är ett lämpligt mål måste utredas vidare;

- År 2030 ska verksamheternas restavfall max innehålla 10 procent plastförpackningar
- År 2040 ska verksamheternas restavfall max innehålla 5 procent plastförpackningar
- År 2045 ska verksamheternas restavfall gå mot noll innehåll av plastförpackningar

Förslaget bör dock kombineras med en mer systematisk mätning av verksamheternas restavfall. Plockanalys från bland annat det blandade verksamhetsavfallet och restavfallet kan användas som indikation, men en mer genomgående metod måste utvecklas (Ljungkvist Nordin, et al., 2019).

Förslaget kan antingen förankras i målarbetet för den Nationella plastsamordningen, eller tillföras till producentansvarsförordningen.

### 7.5.3 Måluppfyllelse

Detta förslag anses ha en stor effekt på ökad utsortering och insamling genom mål om minskad utsortering till energiåtervinning, och möjliggör därmed ökad återvinning. För att utsorterat material faktiskt återvinns måste det dock finnas ett fungerande system för detta och någon som efterfrågar den utsorterade plasten. Med så pass ambitiösa målsättningar bedöms ändå effekten på utsortering och insamling samt materialåtervinning på lång sikt vara stor. Detta eftersom det också finns ett förbud mot deponering av brännbart avfall. Det insamlade materialet skulle helt enkelt till slut vara av så stora mängder att det blir mer intressant att materialåtervinna det som går. Förslaget kan införas i samband med ändring av producentansvaret (Förslag 4), och för att potentiellt öka effekten kan även sanktioner införas (eventuellt per sektor), om inte målet nås. Det förväntas ha liten till ingen effekt på ökad återanvändning.

### 7.5.4 Bedömd kostnadseffektivitet

Det får konsekvenser för de slutanvändare som i dagsläget inte utför utsortering alls eller i liten skala, då det innebär en större omställning. Ytterligare kostnader tillkommer för mätning av mängden plastförpackningar i verksamhets restavfall (efterlevnad). Plockanalyser kan ge en indikation på andelen av plastförpackningar som skickas direkt till restavfallet, men verksamhetsavfallet är en utmaning för plockanalyser då det är mycket heterogena flöden. Det skulle krävas en hel del plockanalyser för att få representativ statistik vilket ökar kostnaderna för ansvarig myndighet, vilket dock ska täckas av producentansvaret. En viktig faktor är att det är ett kostnadseffektivt sätt att mäta andelen av verksamheters plastförpackningar som hamnar i restavfall. Den sammantagna bedömda kostnadseffektiviteten bör därför vara medelhög.

TABELL 11. SAMMANSTÄLLNING FÖRSLAG 5

Styrmedelsförslag	Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning
<b>Kategori</b>	Statlig vägledning
<b>Statlig övervakning</b>	Kräver kompletteringar av befintliga mål på EU-nivå med ambitiösare mål. Kräver mätning av restavfall och plockanalyser.
<b>Kostnad för aktörer</b>	Låga till medelstora eftersom nya mål kan kräva stora förändringar av produkter, distributionskanaler och affärsmodeller.
<b>Kostnad för staten</b>	Låg kostnad men mätning och plockanalyser kan vara tidskrävande.
<b>Implementeringstid</b>	Reglering kräver politiskt samförstånd och därför kan det förväntas ta tid innan målet kan träda i kraft.
<b>Kostnadseffektivitet</b>	Även om andra styrmedel gör det dyrare för verksamheter att skicka plastförpackningar direkt till restavfall, gör detta förslag det tydligt att det inte är tillåtet. En tidshorisont ger industrin tid till omställning, men systematisk mätning av verksamheters avfall kan bli dyrt. Förslaget påverkar utsorterings- och insamlingsgraden direkt och en stor del av effekten kan komma på relativt kort sikt (<5 år) efter implementering. Kostnadseffektiviteten bedöms vara medelhög.
<b>Styrmedel som påverkas</b>	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar samt Nationell plastsamordning (färdplanen).

## 7.6 Möjliga kombinationer av styrmedel

För att skapa det bästa utfallet av styrmedelsförslagen är det av vikt att de kombineras för att nå maximal effekt. En rekommendation är att Förslag 1 som handlar om *Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall* ingår som en del i kombination oavsett vilka förslag som Naturvårdsverket går vidare med. Förslag 1 förväntas i sig själv ge en liten (direkt) effekt på både ökad utsortering och insamling samt materialåtervinning eftersom informativa styrmedel inte automatiskt ändrar verksamheters beteende. Däremot kan det genom rapporten konstateras att bristande information är ett generellt problem. I och med detta blir förslaget viktigt ur ett långsiktigt perspektiv, för genomförbarhet och för att skapa störst effekt för samtliga resterande styrmedelsförslag. Förslag kan därför leda till större indirekt effekt på lång sikt beroende på design och implementering.

Det andra förslaget om *Incitament för registrering av producenter* förväntas ha medeleffekt på utsortering och insamling och medeleffekt på materialåtervinning. Ökade incitament till registrering och sanktioner för bristande efterlevnad av producentansvaret och avfallsförordningen kan ge indirekta effekter på längre sikt. Tillsammans med Förslag 1 kan dessa påverka återanvändningen marginellt, men ha medel/stor påverkan på både materialåtervinning, utsortering och insamling. De båda förslagen bygger på en

kombination av statlig och frivillig vägledning och har en medelnivå gällande kostnadseffektiviteten.

Tredje förslaget om att *Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)* kan potentiellt ge en stor påverkan på återanvändning om det kan bidra till att det tillkommer flera frivilliga pant- och retursystem. Eftersom förslaget nyttjar marknadskrafter och innovativa lösningar antas det ge en hög kostnadseffektivitet. Om (vissa delar) av Förslag 1+2 kombineras med Förslag 3 kan högre kostnadseffektivitet uppnås och stärka effekten på återanvändning.

Fjärde förslaget *Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetsavfall* baseras på ändringar i lagar och regler, vilket innebär ett större ingrepp på marknaden men det förväntas få medel till stor effekt på ökad utsortering och insamling och indirekt på materialåtervinning genom ett mer målinriktat insamlingssystem för verksamhetsförpackningar. Om krav på design för återanvändning införs kan det potentiellt medföra upp till en medeleffekt på återanvändning. Kostnadseffektiviteten hamnar på en medelnivå då det kräver stora ingrepp att genomföra och implementera förändringen

Femte förslaget om ett *Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning*, är en reglering som förväntas påverka både materialåtervinning samt ökad utsortering och insamling i stort, eftersom det riktas mot verksamheternas restavfall som ska gå mot noll innehåll av plastförpackningar. Om Förslag 4+5 kombineras, stärks förslaget om insamlingssystem för verksamheter samtidigt som verksamheter förbjuds att skicka plastförpackningar till restavfall. Tillsammans med Förslag 1 (Förslag 1+4+5), kommer det förmodligen skapa en stor effekt på insamling och utsortering samt återvinning.

Tabell 12 (under kapitel 8, s. 80) ger en samlad bedömning av de olika förslagen och effekterna i olika kombinationer.



## 8 Samlad bedömning och slutsatser

Utifrån en samlad bedömning baserad på Måluppfyllelse och Bedömd kostnadseffektivitet för respektive styrmedelsförslag i kapitel 7 är följande styrmedel bäst lämpade:

- Förslag 1 *Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall* - genom rapporten konstateras att bristande information är ett generellt problem. I och med detta blir förslaget viktigt ur ett långsiktigt perspektiv, för genomförbarhet och för att skapa störst effekt för samtliga resterande styrmedelsförslag.
- Förslag 4 *Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetsavfall* – ett insamlingsystem för verksamhetsavfall som är mer likt det för hushåll kan öka utsortering och insamling och göra det enklare för enskilda verksamheter, även om det kan vara relativt krävande både för aktörer och staten att implementera.
- Förslag 5 *Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning*. Det är viktigt att inte enbart öka (ekonomiska) incitament (Förslag 4) för ökad utsortering och insamling, men också göra det tydligt för verksamheter att de inte ska skicka plastförpackningar till restavfall genom ett nationellt mål. Som det framgår av rapporten finns det fortfarande verksamheter som är villiga att 'ta kostnaden' och skicka plastförpackningar till restavfall.

Förslag 2 (ökad registrering av producenter) bedöms som mindre relevant att gå vidare med. Dock är tillsyn viktig men är i dagsläget administrativt ohållbar med tanke på antalet producenter och de resurser som finns att tillgå på tillsynsmyndigheten. Här kan det vara av vikt att undersöka möjligheten att stötta registrering och rapportering av plastförpackningar, särskilt för mindre verksamheter, med hjälp av lokal tillsyn via kommunernas miljötillsyn.

Förslag 3 - *Införa och stödja frivilliga pant/retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)* kan med fördel införas på en mer allmän nivå, det är inte ett styrmedel som enbart löser verksamheters plastförpackningsavfall, men också det som hamnar i hushållsavfallet. Vidare har intervjuerna med företagen visat att det finns potential genom att gå vidare med möjligheten till frivilliga retursystem via exempelvis smarta loopar och återköpsprogram som rör verksamhetsförpackningar.

Vi föreslår att styrmedelsförslagen kombineras, enligt Tabell 12 nedan. Det kan få en större effekt på både kort och lång sikt jämfört med att använda förslagen var för sig. Av tabellen kan utläsas att kombination av förslag 1+2+3 samt förslag 1+4+5 bedöms ge bäst effekt kopplat till både måluppfyllelse och kostnadseffektivitet. Utav dessa kombinationer rekommenderas Naturvårdsverket att arbeta vidare med kombination 1+4+5 där författarna anser att information genom förslag 1 ger en långsiktig effekt och stärker producentansvaret. Förslag 4, där producentansvaret anpassas för verksamheter, och förslag 5, med nationell målsättning, skapar förutsättningar för bättre styrning av plastförpackningar i verksamhetsavfall än vad det finns i dagsläget.

Styrmedelförslagen i denna rapport är baserade på intervjuer med berörda parter från industri och myndigheter. De framförda förslagen är sedan grundade i en initial konsekvensbedömning som grundas i tillgänglig statistik och intervjuunderlaget. Att genomföra en mer välgrundad analys gällande måluppfyllnad och kostnadseffektivitet är att rekommendera, förslagsvis med fokus på de åtgärdsförslag som rekommenderas i denna rapport.

TABELL 2. SAMLAD BEDÖMNING AV FÖRSLAG 1–5 SAMT MÖJLIGA KOMBINATIONER

Styrmedelsförslag och kombinationer	Typ av styrmedel	Bedömd kostnadseffektivitet inkl. admin	Återanvändning	Material-återvinning	Ökad utsortering och insamling
<b>1. Tydligare information om ansvar för verksamheters plastförpackningsavfall</b>	Statlig vägledning och information Frivillig vägledning och information	Medel	Liten	Liten	Liten
<b>2. Incitament för registrering av producenter (för verksamheter)</b>	Ekonomiska incitament	Medel	Liten	Medel	Medel/Stor
<b>Förslag 1+2</b>	Statlig vägledning och ekonomiska incitament	Medel	Liten	Medel	Medel
<b>3. Införa och stödja frivilliga pant- och retursystem för återanvändning av plastförpackningar (verksamheter)</b>	Ekonomiska incitament	Stor	Stor	Liten	Liten
<b>Förslag 1+2+3</b>	Statlig vägledning och ekonomiska incitament	Stor	Stor	Medel	Medel
<b>4. Ändring av producentansvar anpassat för plastförpackningar i verksamhetsavfall</b>	Lagar och regler	Medel	Medel	Stor	Stor
<b>5. Nationellt avfallsmål för minskning av mängden plastförpackningsavfall som går till energiåtervinning</b>	Statlig vägledning och information	Medel	Liten	Stor	Stor
<b>Förslag 1+4+5</b>	Statlig vägledning och lagar och regler	Medel	Liten	Stor	Stor

## 8.1 Övriga slutsatser

Utöver den styrmedelsanalys med konsekvensbedömning som gjorts har det framkommit många andra viktiga saker under arbetets gång som författarna vill skicka med som stöd och hjälp till fortsatt arbete med hållbar plastanvändning.

Vad gäller insamlingssystem så är de befintliga uppbyggda av FTI och TMR och fokuserar på insamling och hantering av konsumentförpackningar. Förpackningar från verksamheter hanteras olika utifrån att det är en fri marknad för hanteringen av avfall och inte monopolistiskt som för hushållsavfallet där den största andelen konsumentförpackningar uppstår. Här finnas troligen behov av stöd hos framför allt mindre företag och verksamheter som kontor, caféer och restauranger som har mycket plastförpackningsavfall men som troligen har låg kunskap om sitt producentansvar och/eller utsorteringskravet på förpackningar. Men även andra mindre företag som industrier kan ha behov av stöd kopplat till kunskap om producentansvar och hur plastförpackningar ska hanteras. Stödet skulle kunna innebära dialog mellan Naturvårdsverket och de branschorganisationer som finns för att se över möjligheten att skapa ytterligare ett insamlingssystem som stöttar verksamheterna och ser till att plastförpackningarna återanvänds i första hand men även materialåtervinns. Alternativt kan Naturvårdsverket i samband med tillståndsgivning för nya insamlingssystem (Tillståndspliktigt Insamlingssystem) ställa krav att verksamheter kan ingå.

Av de insamlingssystem som tillhandahålls idag av TMR och FTI upplevs det skillnad i transparens vad gäller information om insamling och statistik. FTI visar priser och statistik via sin hemsida och svarar gärna på frågor medan TMR är mer försiktiga och mindre öppna med priser bland annat. Detta är troligen delvis på grund av skillnad i ägarskap där FTI ägs av producent- och materialorganisationer samt TMR av privat personer. Här finns också en inbyggd konkurrens då båda insamlingssystemen riktar sig mot konsumentförpackningar till största del. Öppenheten och transparensen innebär ofta att FTI och Svensk Plaståtervinning med sin tillgänglighet får representera hela branschen på gott och ont. En förbättring kommer troligen att ske genom den förändring i förordningen som innebär att Naturvårdsverkets register får mindre sekretess och blir mer allmänt tillgängligt.

Vad gäller statistik och tidigare kartläggningar är den rapport som hänvisas till mest Kartläggning av plastflöden i Sverige, SMED-rapport nr 01 2019 (Ljungkvist Nordin, et al., 2019). I rapporten finns det dock många osäkerheter kring plastförpackningar på grund av brister i tillgång av plastdata. Till exempel hur mycket plast som går till plastförpackningar som verkligen blir plastförpackningar och hur mycket i den processen som blir spill, hur stor andel varor som är plastförpackade och rapporteras in. Hur mycket plast som verkligen materialåtervinns och inte enbart samlas in. Detta är viktig flödesinformation som tas med i kartläggningen men det är av vikt att man inte kan blanda olika källors data utan man bör använda samma. Statistiken bör även inkludera och bli tydligare avseende import av plastförpackningar till den svenska marknaden samt den export som sker för att kunna följa hela plastflödet så bra som möjligt. Så en uppdatering av denna rapport är av betydelse för att ha bättre underlag och kunskap.

Avfallet från verksamheterna är generellt sett dåligt kartlagt och det har även i detta uppdrag visat sig vara svårt då den är så pass varierad utifrån olika sätt att hantera avfallet, i och med en fri marknad. Här finns mycket att vinna för Naturvårdsverket att samverka med

kommunerna som utövar tillsyn och stöttar verksamheterna lokalt avseende miljö och avfallshantering som en del i kommunernas tillsynsansvar. Det finns också möjlighet att föra dialoger med branschorganisationer och hitta samverkan för fler branschsamarbeten som stöttar arbetet genom ökad kunskap för producentansvar samt utsortering kopplat till förpackningar och plast. I byggbranschen kommer flera initiativ och projekt fram kopplat till kravet på att sortera ut plast – men inte kopplat till utsortering av plastförpackningar som alla slutanvändare ska göra enligt producentansvaret. Det kan innebära att fraktionen plast från byggplatser kan innehålla byggplast men även emballageplast och plastband, som egentligen ska sorteras som plastförpackningar. Här krävs mer information och en ökad tydlighet för att särskilja plast från plast i de fall plastförpackningar blandas med annat plastavfall, vilket är en kommunikativ utmaning.

Kommunikationen är utmanande för plastförpackningar – delvis kopplat till att skilja mellan förpackningar och annan plast, men även kopplat till materialåtervinning och energiåtervinning. Här är det en vanlig uppfattning som stärks av medias granskning, att plastförpackningar som ska sorteras ut ändå går till förbränning vilket gör att motivationen för att sortera ut plastförpackningarna sänks. Ett första steg för att skapa en marknad för återvinning av plastförpackningar är dock att utsortering och insamling fungerar genom att mängden tillgänglig plast ökar.

Verksamheterna har ofta egna målsättningar kopplat till miljö och hållbarhet vilket är mycket positivt och skapar förutsättningar för förbättringar. Företagen har ofta anslutit sig till frivilliga initiativ som Färdplan för fossilfritt Sverige för Dagligvaruhandeln, Ellen MacArthurs Foundations Plastic Pact med mera. Här finns möjligheter att stötta mindre företag och verksamheter och visa på möjligheterna och de goda exempel som finns som också är möjliga för dem. Men ibland råder även skillnad i företagets strategi och den operativa verksamheten som inte alltid går i samma takt. Här behövs stöd, gärna kopplat till egenkontroll och företagets miljöledningssystem för att få ledning och operativ verksamhet att gå hand i hand. Det vore också bra att föra in begreppet återanvändning av förpackningar som saknas i bland annat färdplanen för Fossilfritt Sverige. Det finns även möjlighet att inspirera andra färdplaner inom Fossilfritt Sverige att inkludera plastförpackningar som ett led i arbetet att minska koldioxidutsläppen.

## 9 Källförteckning

Ahlm, M. et al., 2021. *Kartläggning av plastflöden i byggsektorn*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Avfall Sverige, 2020. *Svensk Avfallshantering 2019*, Malmö: Avfall Sverige.

Circular Plastic Alliance, 2020. *Executiv summary - State of play for collected and sorted plastic waste in Europe*, Bryssel: Circular Plastic Alliance.

Dagligvaruhandeln, 2018. *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft*, Stockholm: Fossilfritt Sverige.

Fråne, A. et al., 2019. Kartläggning av plastavfallsströmmar i Sverige. *Svenska Miljö Emissions Data*, Issue 108.

Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTI), 2020. *Anvisningar*, s.l.: Förpacknings- och Tidningsinsamlingen .

Gradus, R. H., Nillesen, P. H., Dijkgraaf, E. & van Koppen, R. J., 2017. A Cost-Effectiveness Analysis for Incineration or Recycling of Dutch Household Plastic Waste. *Ecological Economis*, Volume 135, pp. 22-28.

Helsingborgs Stad, 2016. *Avfallsplan 2020 (Dnr 00761/2015)*, s.l.: Nordvästra Skånes Renhållnings AB.

Holgersson, P., Lindqvist, M. & Persson, A., n.d. s.l.: s.n.

Holgersson, P., Lindqvist, M. & Persson, A., 2019. *Allokering av fossila utsläpp från energiåtervinnning till producent- och konsumentled*, Stockholm: Anthesis.

Kleoniki, P., 2020. *Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy*, s.l.: ERA Forum .

Ljungqvist Nordin, H. et al., 2019. *Kartläggning av plastflöden i Sverige*, Norrköping: SMED Svenska MiljöEmissionsData.

Ljungqvist Nordin, H., Fråne, A., Jansson, A. & Bjuhr Männer, J., 2020. *Vårdens plastavfall får nytt liv*, Göteborg: IVL Svenska miljöinstitutet och Västra Götalandsregionen.

Lätt, A. et al., 2020. Hållbar plastanvändning. *SMED Svenska MiljöEmissions Data* , Volume SMED Rapport Nr 05 2020.

Lätt, A. et al., 2020. *Hållbar plastanvändning*, Norrköping: SMED.

Material Economics och Återvinningsindustrierna, 2010. *Ett värdebeständigt svenskt materialsystem*, Stockholm: Re:Source.

Miljöförvaltningen Stockholms Stad, 2018. *Tillsyn av verksamheters avfallshantering 2017*, s.l.: Stockholms Stad.

Naturvårdsverket , 2019. *Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan*, s.l.: Naturvårdsverket .

Naturvårdsverket , 2019. *Vägledning gällande insamling av förpackningar och returpapper från*, s.l.: Naturvårdsverket .

Niaounakis, M., 2020. *Recycling of flexible plastic packaging*. s.l.:Willian Andrew Publishing.

Scharin, H., Nordzell, H., Soutukorva Swanberg , Å. & Hasselström, L., 2019. Underlag till nationellt luftvårdsprogram - framtagande av åtgärds paket och styrmedelsmix. Volume Rapport 2018:16.

Schweitzer, J.-P. et al., 2018. *Unwrapped: How throwaway plastic is failing to solve Europe's food waste problem (and what we need to do instead)*, s.l.: Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels. A study by Zero Waste Europe and.

Stenmarck, Å. et al., 2018. *Ökad plaståtervinning - potential för utvalda produktgrupper*, s.l.: Naturvårdsverket.

Stenmarck, Å. et al., 2018. *Ökad plaståtervinning - potential för utvalda produktgrupper* , s.l.: Naturvårdsverket .

Stenmarck, Å., Ivarsson, J. & Eriksson, J., 2018. *Det går om vi vill - förslag till en hållbar plastanvändning*, Stockholm : Statens offentliga utredningar.

Stockholms Stad , 2017. *Minskad energiåtervinning av fossil plast - Klimatstrategi 2040*, s.l.: s.n.

Återvinningsindustrierna , 2020. *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft* , s.l.: Fossilfritt Sverige .

## 10 Bilagor

### 10.1 Tabell B3. Exempel på verksamhetsförpackningar inklusive plasttyp och sluthantering

Sort	Typ	Plasttyp	Sluthantering
<b>Mjukplast</b>	Lantbruksplast	LDPE och LLDPE	Lantbruksplast ingår i ett frivilligt återvinningssystem av Svepretur
	Krymp- och sträckfilm	LDPE, (PP)	Marknadsdrivet materialåtervinnings-system hanteras av privata aktörer. Se <a href="#">kapitel 2.1.5</a>
	Styva plastband	PP, PET	Går troligen till förbränning. Plastband ser man i nedskräpningen av plast enligt SMED-rapporten (Ljungkvist Nordin, et al., 2019)
<b>EPS</b>	Fisklådor, tråg, vinemballage, e-handelslådor packchips/emballagechips, brytbitar, hålbrickor, kantskydd, hörnskydd och andra specialtillverkade profiler	EPS, Expanderad Polystyren	Går till största del till förbränning. Finns viss materialåtervinning i Europa. EPS för engångsmaterial kommer förbjudas enligt direktivet för engångsplast då oftast service- eller konsumentförpackning.



Sort	Typ	Plasttyp	Sluthantering
<b>Mjuka bulkbehållare</b>	FIBCs, bigbags, storsäckar, Användning inom: transport- och logistiksektorn; lantbruk och livsmedelsindustri; läkemedels- och kemikalieindustri; återvinningsbranschen, m.m	Vävd PP och PE,	Återanvänds om möjligt. Finns materialåtervinning internationellt för bigbags. Tillverkas i Asien och importeras till Sverige.
<b>Hård plast</b>	Intermediate Bulk Containers (IBC) Transport och förvaring av vätskor.	Pallen är i PE och IBC-tanken är i PP el PET.	Högt andrahandsvärde och återanvänds till andra ändamål.
	Lådor	HDPE, PP,	Återanvänds i ett frivilligt återanvändnings- och återvinningsystem. Ingår till stor del i Svenska Retursystemet
	Lastpallar	HDPE,	Ingår i Svenska Retursystem.

## 10.2 Intervjuguide

### Frågor generell

- Vilka är de viktigaste aktörerna industrier, branscher och verksamheter, hur stora är de vilka är deras största avfallsposter och hur hanterar de dessa idag?
- Hur stor andel av verksamheterna har styrning av sitt avfall idag?
- Hur ser marknaden (import, export, typiska produkter, branscher) ut för förpackningar som återfinns i verksamhetsavfallet?
- Hur stora flöden av förpackningar ingår i verksamheterna och branscherna som studeras och hur skiljer sig dess förutsättningar?
- Skiljer det sig för verksamheter som även är förpackningsproducenter jämfört med de verksamheter som endast är konsumenter.
- Hur stor andel/hur många av verksamheterna är förpackningsproducenter enligt förordningens definition, det vill säga sätter förpackningar på marknaden för första gången?
- Producentansvaret och verksamhetsförpackningar -vilka gap, vilka hinder och hur ser man på en utökning till annat än förpackningar

### Till verksamheter:

- Vilka typer av förpackningar hanterar ni/köper ni in?
- Vad händer med förpackningarna när det är avfall? Hur sorterar ni?
- Vem hämtar ert avfall med plastförpackningar? Vem är avfallshanterare? Vet ni vad de gör med avfallet?
- Hur resonerar ni kring avfallshantering – utsortering, behandling etc?
- Har ni miljökrav som styr eller andra krav?

Rapporten uttrycker nödvändigtvis inte Naturvårdsverkets ställningstagande. Författaren svarar själv för innehållet och anges vid referens till rapporten.

# Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter

Växthusgasutsläppen från avfallsförbränning i el- och fjärrvärme-sektorn kommer främst från fossil plast och står för över hälften av sektorns växthusgasutsläpp. Om Sverige ska nå det långsiktiga klimatmålet, inga nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045, behöver förbränningen av fossil plast minska genom exempelvis ökad återanvändning och materialåtervinning.

Naturvårdsverket har gett Anthesis Enveco AB och IVL Svenska Miljöinstitutet i uppdrag att kartlägga orsakerna till att plastförpackningar från verksamheter till stor del går direkt till förbränning och ge förslag på styrning för ökad återanvändning samt ökad utsortering, insamling och materialåtervinning av plastförpackningar från verksamheter.