

Sammanställning och analys av styrmedel för att minska miljöpåverkan från plastförpackningar



Sammanställning och analys av styrmedel för att minska miljöpåverkan från plastförpackningar

Slutrapport

Författare

Erik Gråd, Maria Hammar, Pernilla Holgersson,
Linda Stafsing, Julia Wahtra, Anthesis Enveco AB
Peter Bjerkesjö, Tobias Nielsen, Linnea Steen,
Åsa Romson, IVL Svenska Miljöinstitutet
Lotta Göthe, Ecoplan In Medio

NATURVÅRDSVERKET

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

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00 Fax: 010-698 16 00

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-7017-5

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2021

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2021

Omslag: Big Stock

Förord

Plastförpackningar gör mycket nytta i vårt samhälle. De kan skydda och förlänga livet på produkter och livsmedel. Å andra sidan utgör förpackningar en av de största strömmarna av plast samtidigt som de fortfarande materialåtervinns i relativt låg utsträckning i Sverige.

Denna studie belyser incitamentsstrukturerna längs hela värdekedjan för plastförpackningar, för att åstadkomma:

- minskade förpackningsmängder
- ökade andelar återanvändbara förpackningar
- ökade mängder förpackningar som går till materialåtervinning
- ökade mängder som innehåller återvunnet material

Studien har kartlagt hur dagens producentansvar samt övrig lagstiftning som berör förpackningar fungerar. Dessutom har hinder för den önskade utvecklingen identifierats och analyserats.

För närvarande pågår en bokstavsutredning på Miljödepartementet för att bl.a. se över producentansvaret för förpackningar. Detta innebär att nuvarande bestämmelser för tillståndspliktiga insamlingsystem kan komma att ändras.

Rapporten riktar sig till dig som arbetar med styrmedel för förpackningar och/eller önskar mer kunskap om vilka incitament branschaktörer upplever idag. Studien är utförd av Anthesis Enveco AB i samarbete med IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag åt Naturvårdsverket.

Författarna svarar själva för innehåll och slutsatser i rapporten.

Stockholm 20 oktober 2021

Uwe Fortkamp

Enhetschef Resurseffektivitetsenheten

Innehåll

FÖRORD	3
1 SAMMANFATTNING	7
2 SUMMARY	10
3 UPPDRAG	13
3.1 Mål och syfte med studien	14
3.2 Metod och processbeskrivning	14
4 VÄRDEKEDJAN FÖR PLASTFÖRPACKNINGAR	16
4.1 Begrepp kopplat till plastförpackningar	16
4.2 De vanligaste plasterna och plastförpackningarna	18
4.3 Värdekedjan för plastförpackningar	21
4.3.1 Materialtillverkare och återvunnet material	23
4.3.2 Förpackningstillverkare	23
4.3.3 Varumärkesägare/fyllare	25
4.3.4 Slutanvändare hushåll/verksamheter	27
4.3.5 Insamlingssystem	28
4.3.6 Återvinningsentreprenörer	30
4.3.7 Materialåtervinning	30
4.3.8 Identifierade utmaningar	31
5 BEFINTLIGA STYRMEDEL FÖR PLASTFÖRPACKNINGAR	32
5.1 Styrmedel för cirkulär ekonomi	32
5.1.1 Pantsystem och producentansvarssystem – centrala styrmedel för cirkulär ekonomi	33
5.2 EU-direktiv som berör förpackningar	36
5.2.1 Avfallsdirektivet	36
5.2.2 Förpackningsdirektivet	38
5.2.3 Engångsplastdirektivet	40
5.2.4 Produktkrav för plastförpackningar avsedda för livsmedel	41
5.3 Nationella styrmedel	41
5.3.1 Producentansvar för förpackningar i Sverige	41
5.3.2 Frivilliga insamlingssystem baserade på producentansvaret	48
5.4 Andra relaterade styrmedel	49
5.4.1 Offentlig upphandling med hållbarhetskrav på förpackningar	49

5.4.2	Förordningen om plastbärkassar	50
5.5	Planerade och eventuellt tillkommande styrmedel	51
5.5.1	Skatt på engångsartiklar	51
5.5.2	Skärpta krav på produktdesign av plastförpackningar	51
5.5.3	Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning	52
5.6	Initiativ för hållbar plastanvändning internationellt och i Sverige	53
5.6.1	Initiativ från EU-kommissionen	53
5.6.2	Industriledda initiativ	54
5.6.3	Nationella svenska initiativ	55
5.7	Sammanfattning och (GAP)analys av befintliga styrmedel	55
5.7.1	Minska mängden plastförpackningar på marknaden/smartare användning	58
5.7.2	Ökad materialåtervinning	59
5.7.3	Ökad återanvändning	59
6	PROBLEMANALYS	60
6.1	Problembild utifrån befintlig styrning	60
6.1.1	Bristande utsortering/insamling av återvinningsbara förpackningar	60
6.1.2	För liten andel plastförpackningar går till materialåtervinning	62
6.1.3	För stor andel plastförpackningar går till energiåtervinning	64
6.1.4	För liten andel återanvändbara förpackningar	65
6.1.5	För mycket plastförpackningar på marknaden	67
6.1.6	Låg andel återvunnet material i förpackningar	68
7	FÖRBÄTTRAD STYRNING	70
7.1	Förslag 1: Utveckling av pantsystem	71
7.1.1	Förslag 1 Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem för återanvändning	71
7.2	Förslag 2: Utveckling av producentansvaret	75
7.2.1	Förslag 2.a. Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret	75
7.2.2	Förslag 2.b. Tydligare information och branschdialog	80
7.2.3	Förslag 2.c. Ökad tillsyn inom producentansvaret	84
7.3	Förslag 3: Produktkrav	86
7.3.1	Förslag 3.a. Krav på återanvändbara plastförpackningar	86
7.3.2	Förslag 3.b. Andel återvunnen plast i plastförpackningar	91

7.3.3	Förslag 3.c. Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning	95
7.3.4	Förslag 3.d. Branschdialog och ökad information för omställning	98
8	REKOMMENDATIONER OCH URVAL AV STYRMEDEL	101
8.1	Rekommendationer av styrmedel	101
8.2	Avslutande kommentarer	105
9	REFERENSER	106
10	BILAGOR	108
10.1	Tidigare utredningar och erfarenheter	108
10.2	Initiativ internationellt och nationellt för en mer hållbar värdekedja för plastförpackningar	115
10.3	Förslag som ej analyserats vidare	122

1 Sammanfattning

I den här rapporten har en kartläggning över den lagstiftning som berör plastförpackningar idag gjorts samt en analys av vilka hinder som föreligger för önskad utveckling och till sist rekommendationer för effektivare styrmedel. Förslag på förändringar av befintliga styrmedel har tagits fram, med syfte att bättre uppfylla målen inom Naturvårdsverkets plastarbete, återvinningsmål i förpackningsförordningen och etappmål för återanvändbara förpackningar. Som utgångspunkt för den gemensamma problembilden har fyra problem diskuterats och förankrats med Naturvårdsverket:

- bristande utsortering/insamling av återvinningsbara förpackningar,
- för stor andel plastförpackningar går till energiåtervinning,
- för liten andel återanvändbara förpackningar samt
- för mycket plastförpackningar på marknaden.

Att det är för mycket plastförpackningar på marknaden kan bland annat skyllas att det saknas effektiva styrmedel riktade mot de tidiga faserna i livscykeln för plastförpackningar, inte minst design av plastförpackningar. Dessutom är det hög omsättningstakt på marknaden. Rörande materialåtervinning av plastförpackningar finns det tydliga nationella mål och mål på EU-nivå, men otillräcklig infrastruktur för materialåtervinning, vilket gör att insamling och utsortering i olika fraktioner brister. Detta styr istället flödet mot energiåtervinning. I de nyligen beslutade etappmålen kring återanvändbara förpackningar så ska andelen som är återanvändbara öka med minst 20 procent från år 2022 till år 2026 och med minst 30 procent från år 2022 till år 2030 för de förpackningar som släpps ut på marknaden i Sverige för första gången.

Det finns idag ingen tydlig incitamentsstruktur och kunskap hos den aktör där förpackningsavfallet uppstår. Dessutom är det en utmaning med friåkare, där producenter av förpackningar inte finns med i insamlingssystemet som tillhandahålls och därmed inte uppfyller producentansvaret. Vad gäller materialåtervinning har plast generellt en låg materialåtervinningsgrad – endast 9 procent av all plast uppskattas materialåtervinnas. För plastförpackningar är det svårt att beräkna materialåtervinningsgrad men baserat på bland annat kartläggningar och rapporteringar till EU finns uppgifter om att 30-45 procent av alla plastförpackningar som sätts på marknaden materialåtervinns. Problemet är att design för återvinning inte tas med i tillräcklig stor utsträckning då förpackningarna utformas utifrån unika förutsättningar för att skydda varan. Dessutom är nytillverkad plast ofta billigt. Sammanställningen från kartläggningen visar på att det finns tydliga utmaningar att nå de framtida målen för materialåtervinning av plastförpackningar; 55 procent till 2025. I Sveriges största återvinningsanläggning så uppskattas materialåtervinningsgraden vara 10–20 procent. Flera av utmaningarna går genom hela värdekedjan och de olika aktörerna behöver arbeta gemensamt om Sverige ska kunna uppnå de uppsatta målen.

Studien visar även på tydliga utmaningar och brister vad gäller att uppnå ambitionerna i linje med avfallshierarkin och för att uppnå en cirkulär ekonomi.

Kartläggningen har kunnat konstatera flera marknadsmisslyckanden som förhindrar en övergång till en cirkulär ekonomi. Det saknas incitament eller information för produktdesign som möjliggör återvinning eller återanvändning, för att använda återvunnet eller återanvända produkter eller material i tillverkningsprocesser, för att köpa produkter som är mer återvinningsbara eller återanvändbara samt för att ta hänsyn till externa effekter av att bortskaffa en uttjänt produkt. Dessa fyra typer av marknadsmisslyckanden ligger som grund för att motivera de styrmedel som föreslås för att uppnå en cirkulär ekonomi.

Vidare har de EU-direktiv och nationella styrmedel som berör förpackningar kartlagts. Det finns både styrmedel som är juridiskt bindande och tillämpas enligt lag och även styrmedel av frivillig karaktär. På EU nivå är det EU:s Avfallsdirektiv, Förpackningsdirektivet och Engångsplastdirektivet som är styrande. För nationella styrmedel är producentansvaret det centrala styrmedlet för plastförpackningar och styrs genom förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar. Producentansvarssystem utgör det centrala styrmedlet för cirkularitet på förpackningsområdet. Syftet med producentansvaret är att styra producenterna mot att utveckla mer resurssnåla produkter som är lätta att återanvända eller materialåtervinna och som samtidigt, i möjligaste mån, är fria från miljöfarliga ämnen.

Baserat på kartläggningen över befintlig lagstiftning och marknadsmisslyckanden utifrån måluppfyllelse, har åtta styrmedelsförslag tagits fram. Förslagen består dels av en anpassning av befintliga styrmedel, dels av nya kompletterande styrmedel. Förslagen riktas mot de fyra hinder som identifierades i början av utredningen. Det förväntas inte att ett styrmedel ensamt kan lösa ett hinder, men förslagen kan sammantaget på olika sätt bidra till att lösa de problem som identifierats. Av de åtta förslagen har sedan fem valts ut som bäst lämpade för att nå måluppfyllelse:

- Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem
- Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret
- Tydligare information och branschdialog (inom producentansvaret)
- Ökad tillsyn inom producentansvaret
- Andel återvunnen plast i plastförpackningar

Varje förslag har analyserats utifrån syfte, incitamentsstruktur och genomförbarhet, vilken effekt de förväntas ha på måluppfyllelse samt vilka aktörer som kan förväntas beröras av ändringen och om det innebär någon kostnad. Dessa styrmedel har en begränsad påverkan isolerat, men kombinerat kan de förväntas ge ökad effekt. Exempelvis informationsbaserade styrmedel kan ha begränsad effekt isolerat, men kan spela en viktig roll i att öka förutsättningarna för att andra styrmedel, såsom producentansvaret, ska lyckas. Till exempel föreslås att en

kombination av finansiella incitament tillsammans med ökad information om ansvar kring producentansvaret samt förbättrad tillsyn, skulle kunna ta ett bättre helhetsgrepp om problemen och bättre uppfylla målen.

2 Summary

This report provides a map of existing legislation affecting plastic packaging, as well as an analysis of the barriers that exist for the desired development and finally recommendations for more effective policy instruments. Proposals for changes to existing instruments have been developed, with the aim of better meeting the goals of the Swedish Environmental Protection Agency's plastic work, recycling goals in the packaging ordinance and milestones for reusable packaging. As a starting point four problems have been discussed and anchored with the Swedish Environmental Protection Agency:

- lack of sorting / collection of recyclable packaging,
- a too large proportion of plastic packaging goes to energy recovery,
- a too small proportion of reusable packaging and
- too much plastic packaging on the market.

The fact that there is too much plastic packaging on the market can be related, among other things, to the lack of effective instruments aimed at the early phases of the life cycle of plastic packaging, not least the design of plastic packaging. In addition, there is a high turnover rate in the market. Regarding material recycling of plastic packaging, there are clear national goals and objectives at EU level, but insufficient infrastructure for material recycling, which means that collection and sorting in different fractions is lacking. This instead directs the flow towards energy recovery. In the recently decided milestones for reusable packaging, the proportion that is reusable must increase by at least 20 percent from 2022 to 2026 and by at least 30 percent from 2022 to 2030 for the packaging that is placed on the market in Sweden for the first time.

Today, there is no clear incentive structure or sufficient knowledge among the actors where the packaging waste arises. In addition, there is a challenge with free riders, where producers of packaging are not included in the collection system provided and thus do not fulfil the extended producer responsibility. Regarding material recycling, plastic generally has a low degree of material recycling - only 9 percent of all plastic is estimated to be recycled. For plastic packaging, it is difficult to calculate the degree of material recycling, but based on, among other things, surveys and reports to the EU, there is information that 30-45 percent of all plastic packaging placed on the market is recycled. The problem is that design for recycling is not included to a sufficient extent as the packaging is designed based on unique conditions to protect the product. In addition, newly made plastic is often cheap. The result from the survey shows that there are clear challenges in achieving the future goals for material recycling of plastic packaging; 55 percent by 2025. In Sweden's largest recycling facility, the material recycling rate is estimated at 10-20 percent. Several of the challenges run through the entire value chain and the various actors need to work together for Sweden to reach the recycling goals for plastic packaging. The study also shows clear challenges and

shortcomings in terms of achieving ambitions in line with both the waste hierarchy and circular economy.

The legislative mapping has been able to establish several market failures that prevent a transition to a circular economy. There is a lack of incentives and information for product designers to consider recycling and/or reuse, to use recycled or reused products and materials in manufacturing processes, to purchase products that are more recyclable or reusable and to take into account negative external effects of the end-of-life stage for products. These four types of market failures form the basis for justifying the policy instruments proposed to achieve a circular economy for plastic packaging.

EU directives and national instruments concerning packaging have also been mapped, including both legally binding policies and instruments, as well as voluntary agreements. At EU level, the EU Waste Directive, the Packaging Directive and the Single-Use Plastics Directive are key governing instruments. Nationally, the extended producer responsibility is the central policy for plastic packaging and is implemented through policy ordinance (2018: 1462) on extended producer responsibility for packaging. The aim of the extended producer responsibility is to steer producers towards developing more resource-efficient products that are easy to reuse or recycle materials and which at the same time, as far as possible, are free from environmentally hazardous substances.

Based on the mapping of existing legislation and market failures, eight policy proposals were produced. The proposals consist partly of modifications to existing instruments, and partly of new complementary policy instruments. The proposals are aimed at the four obstacles identified at the beginning of the study. It is not expected that one instrument alone can solve an obstacle, but the proposals, combined in various ways, can contribute to solving the identified problems. Of the eight proposals, five have been selected as best suited to achieving the identified goals:

- Support for development of more voluntary deposit and return systems
- Change in the fee framework of the extended producer responsibility scheme
- Clearer information and industry dialogue (within the extended producer responsibility)
- Increased supervision within the extended producer responsibility scheme
- Increase the proportion of recycled plastic in plastic packaging

Each proposal was analyzed based on their purpose, incentive structure and feasibility, what effect they are expected to have on achieving the goals, which actors affected by the change and what costs they entail. The proposed instruments have a limited effect on their own but combining them amplifies their effect. For example, information-based instruments may have a limited effect separately but play an important role in increasing the conditions for other instruments, such as

modifications of the extended producer responsibility, to succeed. Consequently, it is proposed that a combination of financial incentives, increased information on the extended producer responsibility and improved oversight, would be a better overall approach to help alleviate the problems and achieve the goals.

3 Uppdrag

I Naturvårdsverkets arbete med att skapa en hållbar plastanvändning vill Naturvårdsverket ta ett helhetsgrepp kring frågan om förpackningar och dess värdekedja. Förpackningar är identifierade som en av de största strömmarna inom användningsområdet för plast men i Sverige är det fortfarande relativt låg materialåtervinning av plastförpackningar.

Mellan 2012 och 2018 har mängden plastförpackningar (inklusive PET-flaskor) som släpps ut på marknaden inom producentansvaret för förpackningar ökat från 213 600 ton till 245 900 ton, vilket är en ökning med 15 procent. Totala mängden förpackningar som släppts ut på marknaden har ökat med 22 procent men enligt branschen återvinns endast 10–20 procent. Plastförpackningar är också utpekade som ett stort flöde i SMED:s plastkartläggning (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) och även inom EU och internationellt som ett av de större flödena. Med anledning av det så pågår flera initiativ, nationellt och inom EU/internationellt, som berör plastförpackningar eller generellt inom förpackningsområdet.

Idag regleras alla förpackningar av Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar. Den har funnits sedan 1994 och syftar till att:

1. minska mängden förpackningsavfall genom att förpackningar
 - a. framställs på ett sådant sätt att deras volym och vikt begränsas till den nivå som krävs för att upprätthålla en god säkerhets- och hygienivå,
 - b. endast används när det är nödvändigt, och
 - c. återanvänds,
2. begränsa skadligheten för miljön av material och ämnen i förpackningar,
3. producenterna ska tillhandahålla eller ansluta sig till ett insamlingsssystem som tar operativt och finansiellt ansvar för att samla in och behandla förpackningsavfall,
4. förpackningsavfall ska tas om hand på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt, och
5. nå materialåtervinningsmålen som finns uppsatta i förordningen.

Naturvårdsverket vill med denna studie ta ett helhetsgrepp inom förpackningsfrågan genom att se över incitamentsstrukturerna längs hela värdekedjan. Både vad gäller minskade förpackningsmängder, ökade andelar återanvändbara förpackningar samt ökade mängder förpackningar som går till materialåtervinning och som innehåller återvunnet material. Syftet är att bidra till en hållbar plastanvändning inom förpackningsindustrin. Med hållbar plastanvändning menar Naturvårdsverket att plast används på rätt plats, i resurs- och klimatteffektiva, giftfria och cirkulära flöden med försumbart läckage.

Studien har genomförts under hösten 2020 i samarbete mellan Anthesis Enveco AB, IVL Svenska Miljöinstitutet och Naturvårdsverket.

3.1 Mål och syfte med studien

Målet med uppdraget är att ge Naturvårdsverket en överblick över hur förpackningsflödet kan styras bättre så att färre plastförpackningar är i omlopp samt att mer återanvändning och materialåtervinning sker.

En kartläggning ska därför göras av hur dagens producentansvar samt övrig lagstiftning som berör förpackningar fungerar idag och analysera vilka hinder som föreligger för önskad utveckling. Det vill säga vilka strukturer, aktiviteter, aktörer och beteenden präglar förpackningsmarknaden?

Förslag på förändringar av befintliga styrmedel ska tas fram, med syfte att bättre uppfylla målen inom Naturvårdsverkets plastarbete, återvinningsmål i förpackningsförordningen och etappmål för återanvändbara förpackningar. Även nya styrmedel kan föreslås. Fokus i uppdraget ska ligga på plastförpackningar men i analysarbetet behöver helheten belysas, det vill säga även andra förpackningsmaterial inkluderas.

Syftet med uppdraget är att Naturvårdsverket, utifrån en uppdaterad bild över hinder och möjligheter samt en analys över nuvarande situation, ska kunna föreslå förändringar i befintliga styrmedel. Förändringar som ska skapa förutsättningar för att:

- minska mängden plastförpackningar på marknaden
- öka andelen återanvändbara förpackningar
- öka andelen förpackningar med materialåtervunnet plastmaterial samt
- öka mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns (och som därmed leder till minskade mängder som går till energiåtervinning)

3.2 Metod och processbeskrivning

Projektgruppen inledde med en kartläggning där information samlades in från diverse projekt inom plast och plastförpackningar samt från andra initiativ i Sverige och internationellt. Detta gjordes framförallt genom inläsning av rapporter, intervjuer av aktörer samt sammanställning av uppgifter från pågående projekt som Projektgruppen redan var engagerade i.

För att komplettera och bearbeta denna information genomfördes tre workshops där Naturvårdsverket, projektgruppen, och i den sista även branschföreträdare, deltog. På så sätt kunde vi på kort tid lyfta in fler kompetenser och perspektiv samtidigt som beställaren kunde delta mer aktivt med sin kompetens i informationsinsamling och prioriteringar.



Figur 1. Schematisk bild över processen för uppdragets genomförande

Syftet med den första workshopen var att precisera vilka mål uppdraget skulle värdera analysen mot samt komplettera problembilden i kartläggningen. Workshopen genomfördes digitalt och modererades av en processledare. På workshopen deltog projektgruppen samt företrädare från Naturvårdsverket.

Efter kartläggningen samt input från workshop 1 gjorde projektgruppen ett första utkast på några möjliga styrmedelsförändringar. Detta presenterades och diskuterades på workshop 2. Syftet var att få en inledande återkoppling och diskussion med Naturvårdsverket kring följande förslag:

- Ändring av producentansvaret; ändrade avgifter, differentierade mål samt incitament för mer cirkulär produktdesign.
- Förbättrad implementering av producentansvaret; utökad tillsyn, krav på ökad transparens och rapportering samt utformning av incitament för registrering av förpackningsproducenter.
- Utökat/ändrat pantsystem; obligatorisk pant för saft och juiceproducenter, utökning till andra PET-emballage samt krav på minimum återvunnen plast i PET-flaskor.

Framförallt diskuterades:

- Vad Sverige/myndigheten har rådighet över
- Vilka fördelar respektive nackdelar styrmedelsförslagen hade

Syftet med den tredje och sista workshopen var att diskutera de modifierade styrmedelsförslagen med några branschföreträdare för att på så sätt få indikationer om vad som behövde prioriteras i konsekvensanalyserna samt andra faktorer som behöver finnas med i analyserna. Projektgruppen bjöd in ett antal branschföreträdare inom värdekedjan samt andra intressenter såsom materialtillverkare och återvinnare. Naturvårdsverket hade också företrädare med som främst hade rollen av att lyssna på vad som framkom. Det var sammanlagt cirka 40 deltagare varav drygt 30 var intressenter och branschföreträdare.

4 Värdekedjan för plastförpackningar

Användningen av plastförpackningar har under många år ökat kraftigt och anledningen är kombinationen av lågt pris och unika egenskaper. Råvaran till de flesta plaster är olja eller naturgas. I Sverige går cirka 25 procent av all plast till förpackningar (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) vilket är något lägre andel än för Europa där cirka 40 procent av all plast används i förpackningar (Plastics Europe, 2021). I och med att klimatproblematiken uppmärksammas har användningen av plast i förpackningar kommit att ifrågasättas. Kombinationen av låg densitet, bra hållfasthet, goda barriäregenskaper och formbarhet gör det emellertid i många fall svårt att hitta likvärdiga alternativ till plastförpackningar. Det stora utbudet av plaster med olika egenskaper ökar också användningsområdet. Syftet med detta kapitel är att definiera förpackningarna, beskriva värdekedjan, dess aktörer som präglar förpackningsmarknaden.

4.1 Begrepp kopplat till plastförpackningar

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, det vill säga 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, det vill säga 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, det vill säga 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 tillverkarförpackning.

Serviceförpackning: ”genom att den fylls vid försäljningstillfället eller används för obearbetade produkter från till exempel jordbruk eller trädgårdsnäring”. Den typiska serviceförpackningen är en pizzakartong, matlåda som fylls på en lunchrestaurang. Detta kan var 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 insamlingssystem¹. I den vägledningen finner man förutom tolkning på 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 handlar detta om stora förpackningar som normalt förekommer sällan i hushåll. Det kan, enligt Naturvårdsverkets bedömning, vara fråga om exempelvis 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.

¹ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Avfall/Producentansvar/forpackningar-returpapper/Krav-pa-insamlingssystem/#forpackning> (2021-06-28)

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

Hushållsförpackningen² är en förpackning som slutligen hamnar hos en konsument eller hushåll. Förpackningen redovisas som *hushållsförpackning* - även om varan kanske säljs i flera led innan den hamnar i butiken där konsumenten köper produkten.

Serviceförpackningar³ 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.

4.2 De vanligaste plasterna och plastförpackningarna

Förpackningsplasterna är nästan uteslutande termoplaster. Det betyder att de mjuknar och smälter vid uppvärmning så att de lätt kan bearbetas och formas. Dessa egenskaper underlättar även materialåtervinningsprocesserna. En av de stora fördelarna med plast som förpackningsmaterial är att det vanligen endast krävs en liten mängd material för att innesluta en stor produktmängd. Räknet per mängd förpackad produkt har plastförpackningar ofta låg energi- och resursförbrukning. Olika plastfraktioner har olika styrka och olika barriäregenskaper och vanligt i livsmedelsförpackningar är att kombinera olika plastmaterial i flerskiktsslaminat för att uppnå en produkt med önskade egenskaper med avseende på både hållfasthet och barriär. De plaster som dominerar förpackningsmarknaden presenteras i nedanstående tabell.

² <https://www.ftiab.se/3415.html> (2021-06-28)

³ <https://ftiab.se/3176.html> (2021-06-28)

Tabell 1. Plast i hushållsförpackningar sammansättning, användningsområde energivärde

Plast i hushållsförpackningar	% av marknadförpackningsavfall ⁵ hushåll ⁴	Andel			Användningsområde/återvinningsbart/utbytesbart återvunnet alt. Biobaserat plastmaterial MJ/kg mtrl kg CO ₂ -ekv/kg mtrl ^{5*}	
		Flaskor	Lådor, burkar	Film		
Polyeten -Lågdensitetspolyeten (LDPE)	24%	0%	0%	100%	LDPE och LLDPE används till film och laminat för olika skikt för fuktspärrar etc. till exempel livsmedel	80 MJ/kg mtrl 2 kg CO ₂ -ekv/kg mtrl
Polyeten- Högdensitetspolyeten (HDPE)	19%	66%	18%	16%	HDPE används till flaskor, korkarlådor och burkar. Även en liten del filmer på samma sätt som PP. Kan också används i en olika typer film (enskikt- eller flerskikt). Materialåtervinns men ofta ned-cykling av materialet där det återvunna materialet har lägre kvalitet och funktion än originalmaterialet. Möjlighet till återvunnen och biobaserad PE i flera applikationer	75 MJ/kg mtrl 2 kg CO ₂ -ekv/kg mtrl
Polypropen (PP)	18%	17%	67%	18%	Används till flaskor, korkar, tråg, lådor, burkar för i huvudsak livsmedel. Kan också används i en olika typer film (enskikt- eller flerskikt). Materialåtervinns men ofta ned-cykling av materialet där det återvunna materialet har lägre kvalitet och funktion än originalmaterialet. Möjlighet till återvunnen och biobaserad PP i flera applikationer	75 MJ/kg mtrl 2 kg CO ₂ -ekv/kg mtrl
Polyester (polyetylenetereftalat, PET)	30%	77%	18%	5%	I huvudsak till dricksflaskor i Sverige, men också till dunkar med kemiprodukter som kan avge gaser. De rena flöden av PET medför hög återvinningsgrad och möjlighet att använda återvunnet material i nya dricksflaskor.	80 MJ/kg mtrl 2 kg CO ₂ -ekv/kg mtrl
Polystyren (EPS)	7 %	0%	100%	0%	Isolerande förpackning (Mat-fisklådor) 37%, Skyddande förpackning (skydda vitvaror) 63% Det är möjligt att materialåtervinna EPS och PS. I Sverige går det till Energiåtervinning.	90 MJ/kg mtrl 3.5 kg CO ₂ -ekv/kg mtrl

⁴ Circular Plastics Alliance - State of Play on Collection and Sorting

⁵ Plastic Europe 2005

Tabell 2. Plastförpackningar i verksamheter, marknadsandel, användningsområde, energivärde

Plast i verksamhetsförpackningar	Andel av marknad ⁶	Användningsområde/återvinningsbart/utbytesbart återvunnet alt. biobaserat	MJ/kg mtrl kg CO2-ekv/kg mtrl ⁷
Polyeten -Lågdensitetspolyeten (LDPE)	43%	Krymp- och sträckfilm 63% tas omhand inom EU. I Sverige uppskattas 77% av all emballageplast gå till materialåtervinning.	80 MJ/kg mtrl 2 kg CO2-ekv/kg mtrl
Polyeten- Högdensitetspolyeten (HDPE)	27%	18 % av hårda PE-förpackningar hamnar i avfallet. Det borde betyda att en hel del återvinns i andra värdekedjor men kan också återanvänds i sitt system. HDPE ofta används i livsmedelsförpackningar ett ex är mjölkflaskan i UK som innehåller återvunnen HDPE. ⁸	75 MJ/kg mtrl 2 kg CO2-ekv/kg mtrl
Polypropen (PP)	12%	Vad gäller PP så hamnar Hårda förpackningar som lådor 4% och big bags 7% i avfallet. Hårda PP-lådor ingår i SRS-lådsystem och big bags återanvänds och kan materialåtervinnas. Beroende på användningsområde kan bestå av återvunnen PP. Och biobaserad PP. Ingår i olika smarta loopar.	75 MJ/kg mtrl 2 kg CO2-ekv/kg mtrl
Polyester (polyetylentereftalat, PET)	6 %	Väldigt liten. andel PET används i verksamhetsförpackningar. De användningsområde är till exempel dunkar för flytande vätskor till exempel bränsle. Troligen en hel del återanvänds då studien visade att 1% hamnar i avfallet. Lantmännen och Aspen petroleum övergår till PET från PP för att kunna återanvända bränsledunkar	80 MJ/kg mtrl 2 kg CO2-ekv/kg mtrl
Polystyren (PS, EPS)	9 %	Isolerande livsmedelslådor 37%, skydd för vitvaror 54% hamnar i avfallet. Minskad användning i Sverige och en del stater i USA har förbjudit EPS material.	90 MJ/kg mtrl 3.5 kg CO2-ekv/kg mtrl
Övrigt (PVC, annat)	4%	PVC-plastfilm med mjukgörande ämnen används främst vid butiksinspackning. PVC används i allt mindre volymer och är mer vanligt i till exempel blod- och dialyspåsar.	

⁶ Circular Plastics Alliance - State of Play on Collection and Sorting

⁷ Plastic Europe 2005

⁸ <https://www.letsrecycle.com/blogbox/biffa-plastic-milk-bottle-recycling/> (2021-06-28)

Polyvinylklorid (PVC), Polyamid (PA), Polykarbonat (PC) används i relativt små andelar i de svenska förpackningarna sammanlagt 4 procent för verksamheter och 2 procent för hushållsförpackningar.

Det finns möjligheter att använda **återvunnen plast** i flera olika typer plastförpackningar idag. Det som ställer till det är standarder som styr till exempel livsmedelsdirektiv och UN-standarder för farliga vätskor. Nu finns det möjligheter att använda återvunnen PET till dryckesflaskor i ett slutet system och godkänt av EU-kommissionen. Återvunnen PE och PP används i till exempel i schampoflaskor, sprutflaskor, sträckfilm, bubbelplast, packtejp, transportpallar, soppsåsar, tunnor och hinkar.

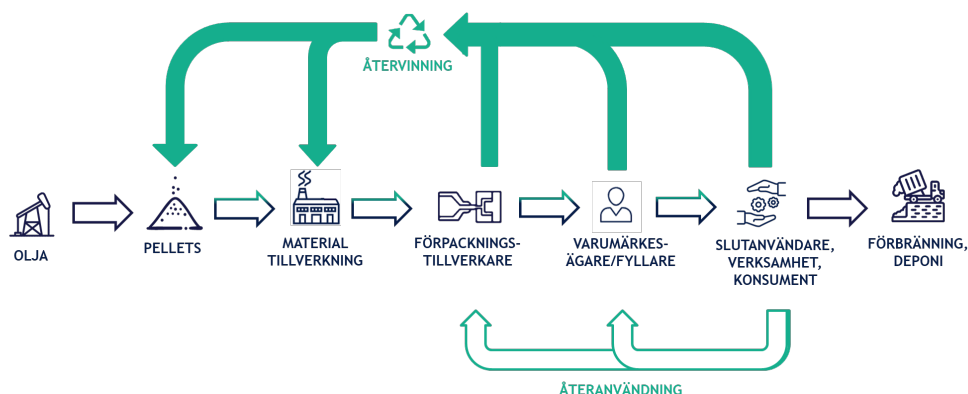
Den vanligaste förnybara råvaran är stärkelse som också utgör råvaran till de två vanligaste förnybara plasterna som används i förpackningar idag. Dock finns dessa i relativt små mängder och med enstaka leverantörer på den internationella marknaden:

Polymjölksyrplast (PLA) och modifierad stärkelsebaserad plast. Den förekommer i olika applikationer som film, påsar, tråg och flaskor. PLA är bionedbrytbar och kan komposteras men idag finns inga särskilda insamlingssystem för detta plastmaterial i Sverige och heller inte anläggningar för industriell kompostering. Den modifierade stärkelseplasten består av kemiskt modifierad stärkelse, främst från majsstärkelse, och finns i applikationer som film, påsar och tråg. Modifierad stärkelse kan inte materialåtervinnas men komposteras eller förbränns.

Biobaserad PE är polyeten och skiljer sig inte från petrokemiskt producerad PE med avseende på struktur eller egenskaper men är tillverkad av förnybar råvara (etanol från majs) i stället för fossil råvara. Denna PE avfallshanteras på samma sätt som konventionell PE och är inte komposterbar. Biobaserad PE och fossil PE kan blandas vid materialåtervinning utan påverkan på det återvunna materialets kvalitet.

4.3 Värdekedjan för plastförpackningar

Värdekedjan för plastförpackningar är komplex och mångfacetterad. En mängd aktörer är involverade i värdekedjan för plastförpackningar – från materialtillverkare av plast till förpackningen, producenter av produkter som förpackas till slutanvändare som våra verksamheter och konsumenter samt avfallshanterare och -återvinnare. Nedan beskrivs plastförpackningsflödet genom hela värdekedjan med aktörer som berörs på olika sätt.



Figur 2. Schematisk bild över förpackningsflödet genom värdekedjan

Materialtillverkare är företag som blandar plasten utifrån olika recept med tillsatser och mjukgörare efter kundens förfrågan och krav på produkt. Det är i detta led i värdekedjan som det återvunna plastmaterialet kan föras in i den kommande förpackningsprodukten.

Förpackningstillverkaren tillverkar själva förpackningen utifrån kunden som ställer krav på materialtillverkaren. **Varumärkesägaren eller fyllaren** ställer krav på förpackningen till sin produkt som sedan till slut används i en **verksamhet eller hos en konsument**. Varumärkesägare, fyllare, verksamheter och grossister kan själva importera förpackade varor. För dessa förpackningar är de producenter och skyldiga att betala förpackningsavgifter. För de förpackade varorna som exporteras är de inte skyldiga att betala förpackningsavgifter.

Viss del av förpackningarna återanvänds efter slutanvändaren, speciellt inom kategorin verksamhetsförpackningar. Det finns flera företag som samlar in, rekonditionerar och säljer förpackningarna på nytt eller att de genom återköpsprogram går tillbaka till en varumärkesägare som fyller på nytt eller tillbaka till förpackningstillverkaren.

Plastförpackningen sluthanteras genom energi- eller materialåtervinning. Det finns en liten del som deponeras samt nedskräpning av plastförpackningar i vår miljö.

Det finns också andra aktörer i kedjan som privata och kommunala återvinningsbolag som **insamlare** och logistik/transportbolag och **insamlingsystem** som till exempel TMR, FTI⁹. Dessutom finns Svenska Retursystem, som samlar in och materialåtervinner samt Returpack som samlar in PET-flaskor och sorterar för materialåtervinning.

Förpackningstillverkare, och Varumärkesägare/fyllare kan alla vara så kallade producenter och därmed inkluderas i Producentansvaret för förpackningar.

⁹ Tailor Made Responsibility och Förpacknings- och tidningsinsamlingen

4.3.1 Materialtillverkare och återvunnet material

Materialtillverkare är de som tillverkar pellets och blandar ihop recept för att få rätt plast som sedan ska användas i förpackningarna. Plastpellets importerar till material- och plastförpackningstillverkningen i Sverige.

Det finns enstaka materialtillverkare i Sverige till exempel Borealis, Polykemi och Novoplast för att nämna några. Borealis som producerar polyeten exporterar mer eller mindre allt material som tillverkas i Sverige. Novoplast tar emot krymp- och sträckfilm som de granulerar på nytt och säljer vidare till produktion. Deras material kan användas i nya förpackningar till exempel påsar, ny emballagefilm.

De ovan nämnda företagen är väl medvetna om problematiken kring att öka förpackningar som materialåtervinns och andelen återvunnet material i förpackningarna. Polykemi, som genom Scanfill producerar produkter från återvunnet material, menar dock att det i dagsläget är svårt att använda återvunnet plastmaterial från konsumentförpackningar på grund av kvalitet och lukt. Det anses dock inte vara några problem att använda förpackningar som tidigare inte använts. Dessa förpackningar kommer oftast direkt från förpackningstillverkare eller varumärkesägare och kan göras nytt material av. Enligt Polykemi är det inga problem att använda biobaserad PE eller PP då dessa inte skiljer sig från fossil jungfrulig motsvarig plast. PLA eller liknande används inte i samma utsträckning.

Borealis arbetar tillsammans med fem kemiföretag i Stenungsund och Västra Götalandsregionen mot en gemensam vision ”Hållbar Kemi 2030” för hur man ska utveckla hållbarheten i sina verksamheter för framtiden. Inom det arbetet tar de fram material som kommer från återvunnen och biobaserad pellet som kan användas i till exempel förpackningar. De satsar också på kemisk eller avancerad plaståtervinning som är en teknik som kan användas för att återvinna plast som är smutsig eller att de sitter fast i andra material. För kemisk återvinning i en stor skala krävs stora anläggningar, mycket material och stora investeringar.

Materialtillverkarna bör bjudas in att vara med i omställningen och att möta de uppsatta målen som satts upp av branscherna som är deras kunder så att de kan ta fram rätt material för förpackningar som sätts på marknaden.

4.3.2 Förpackningstillverkare

Marknaden för förpackningar är i många fall global och består av aktörer med mycket skilda förutsättningar. Förpackningstillverkarna är en mycket flexibel tillverkningsindustri som kan leverera speciallösningar på förpackningar som ska passa specifika ändamål för olika varor, transporteras mellan olika industrier, plastfilmer och specialgjutna lådor för olika produkter. En del materialåtervinns, en del går tillbaka till tillverkaren och andra energi-återvinns. Många förpackningstillverkare producerar både konsument- och verksamhetsförpackningar genom de olika förpackningsteknikerna.

Enligt SMED (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) går 325 000 ton plast till förpackningar varav 96 000 ton samlas in till materialåtervinning (Ljungkvist Nordin, et al., 2019). De flesta förpackningar som tillverkas i Sverige fylls även i Sverige då man inte transporterar tomma förpackningar längre sträckor. Med samma motivering importeras inte tomma förpackningar på grund av att transportkostnaderna blir höga då de har låg vikt med hög volym med undantag för serviceförpackningar som tex bigbags.

De problem som förpackningstillverkarna ser är att det inte går att använda plast från konsumentförpackningar i tillräckligt stor utsträckning till nya förpackningar på grund av bristande kvalitet. Som det ser ut idag är det svårt att producera livsmedelsförpackningar i återvunnet plastmaterial på grund av att standarder och direktiv (food contact) inte tillåter det. Till vissa kemiska flytande varor till exempel bränsle som avger gaser finns också standarder som motsätter återvunnet material. Än så länge finns det inte så många återanvändbara förpackningar bortsett från SRS-lådsystem.

Förpackningstillverkarna arbetar nära sina kunder och kan på så vis styra mot sina kunders mål att ställa om. Det är förpackningstillverkarna som designar varumärkesägarnas och fyllarnas förpackningar tillsammans med förpackningsutvecklare hos de båda aktörerna.

Emballator är en förpackningstillverkare som tillverkar dunkar och dryckesflaskor. De är väl bekanta med förpackningsdirektiv och producentansvar och har aktiva designers inhouse. Deras förpackningar går att materialåtervinnas och de har som ambition att alla dryckesflaskor tillverkas av biobaserad PE och PP. De är med i omställningen när till exempel deras kund Lantmännen/Aspen Petroleum vill ställa om och kunna återanvända dunkarna som används till bränsle. Det kan uppnås genom att använda PET istället för PP. De har också producerat ICA:s såpaflaska i återvunnen plast.

Förpackningstillverkarna tar tillbaka det spill som uppstår i produktion. Enligt Polykemi/Scanfill så blir det en hel del spill vid stansning och mindre spill vid gjutning. Detta spill återtas in i produktionen eller skickas tillbaka till materialtillverkaren. En del förpackningstillverkare som till exempel Wellplast har ett återköpsprogram så att de kan använda så mycket återvunnen plastråvara som är möjligt i sitt förpackningsmaterial.

Det är tydligt att förpackningstillverkarna arbetar nära sina kunder (som är producenter enligt förpackningsförordningen) och tillverkar det som de efterfrågar. De flesta tillverkare som intervjuats i uppdraget är med på omställningen så länge återvunnet eller biobaserad plast efterfrågas och att tillgången är god. Många gånger är det också de som driver på marknaden det vill säga sina kunder för att vara med i omställningen och på så vis nå de mål som finns uppsatta i Sverige.

4.3.3 Varumärkesägare/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 både verksamhetsförpackningar för transport och konsumentförpackning till slutkund. Både dagligvaruhandel och industrin har tagit fram färdplaner för att minska mängden av fossil plast, göra förpackningarna återvinningsbara och öka möjligheten till att använda återvunnet eller biobaserat material. I dessa färdplaner så är fokus främst på konsumentförpackningar och inte verksamhetsförpackningarna. Färdplanerna saknar mål och aktiviteter relaterat till återanvändbara förpackningar.

Dagligvaruhandeln är producenter genom egna varumärken så kallade ”private label” och genom att de säljer andras varumärken. Dagligvaruindustrin är typiska ”fyllare” det vill säga de fyller förpackningen med till exempel en vara, livsmedel, kött, grönsaker, fisk, dryck, vätska. De båda arbetar nära varandra och deras färdplaner är synkroniserade med samma målsättning. De arbetar mycket konkret och aktivt med att uppnå de uppsatta målen i de branschöverskridande färdplanerna. Dessa mål överensstämmer med de nationella styrmedlen och EU:s direktiv.

Den typiska varumärkesägaren är till exempel Orkla, Nestle, Essity, IKEA, ICA, Bergendahls/City Gross, 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, produkter och därmed förpackningar. De är ofta stora globala företag som verkar lokalt. Här finns också skillnader utifrån om de i grunden är svenska globala företag med huvudkontor i Sverige jämfört med bolag som härrör andra länder men är relativt harmoniserade avseende framför allt producentansvar som är reglerat inom EU.

H&M startade sin resa med att arbeta cirkulärt med sina förpackningar och anser att viktiga områden i sammanhanget är till exempel materialval, design-for-(re)manufacturing, omvänd logistik och retursystem, och sist men inte minst ett integrerat systemtänkande som knyter samman de olika länkarna i värdekedjan. H&M har ingått i ett samarbete med företaget Canopy i ett projekt Pack4Good, och utlovar att minska materialbehovet till sina förpackningar, samt att prioritera pappersförpackningar med hög grad av återvunnet innehåll. Modeföretaget ska även utvärdera samarbeten med sina leverantörer och menar att de ska uppmuntra sina leverantörer till att ändra praxis. Detta är strategin men i en nylig sändning från ett privat köp en av författarna gjort från H&M med fem produkter var varorna packade i en varsin skyddsplastförpackning. Sedan var de packade i ytterligare en transportförpackning i plast.



Figur 3. Bild på förpackningar vid postförsändelse till konsument

Att varorna är överförpackade i plastemballage vid e-handel är vanligt och ett bra ställe att påbörja arbete med att minska plastförpackningar i samhället.



Figur 4. Bild på kaffemugg från McDonalds som är återanvändbar

Burger King provar återanvändbara förpackningar i USA. Testet sker i samarbete med TerraCycles cirkulära förpackningstjänst Loop¹⁰. Konkret innebär det att Burger King kommer att erbjuda gäster möjligheten att få sina hamburgare, smörgåsar och drycker i återanvändbara förpackningar och muggar. Restaurangerna kommer ha ett system för att lämna in förpackningarna som sedan diskas av Loop och återanvänds på restaurangerna. Den återanvändbara förpackningen kommer ha en pantavgift som återfås när förpackningen levereras tillbaka. Syftet med initiativet är att minska avfall från förpackningar. Även McDonalds ansluter sig till TerraCycles förpackningstjänst Loop kring återanvändbara förpackningar. De påbörjar att testa systemet under 2021 i UK.

Många av de större varumärkesägarna har egna förpackningsutvecklare och designers medan de mindre varumärkesägare anlitar förpackningsdesigners. Förpackningsdesigners arbetar till viss del med materialval men inte så mycket som med förpackningstrycket. Trycket på förpackningen är också en viktig del i förpackningens värdekedja samt för materialåtervinningen av förpackningen och processen i sig har behövts att effektiviseras. Ett sätt är att använda en teknik som kallas EGP (Expanded Gamut Printing) som gör det möjligt för flexo-tryckerier att minska sin miljöpåverkan och spara på sina färgkostnader med en högre kvalitet på trycket och i sin tur förenkla återvinning¹¹. Ecodesign är något de arbetar med men det är inte så tydligt hur verktyget är implementerat i deras processer. Detta är

¹⁰ Loop lanserades i början av 2019 av det amerikanska återvinningsföretaget TerraCycle i samarbete med flera multinationella företag såsom Procter & Gamble, Unilever och Nestle. Affärsmodellen bygger på att etablera en logistikkedja för återanvändbara förpackningar som rengörs, återfylls och används på nytt. Loop finns i dag i Frankrike, Storbritannien och USA och planeras nu att lanseras i Australien, Japan, Kanada och Tyskland.

¹¹ Designföretaget Kostym och deras moderbolag Marvaco

något som skulle kunna utvecklas vidare för att säkra att de är med i omställningen och kan styra mot målen¹².

Vad gäller avgiften för producentansvaret har denna stigit och fått betydelse för företagen vilket den inte hade för några år sedan¹³. Det innebär att fokus har ökat på att minska kostnaderna och bolagets förpackningsutvecklare tar hänsyn till avgiften när de utvecklar nya konsumentförpackningar. En viktig del för företagen är att priset för förpackningen inte får överstiga priset på produkten eller varan som den skyddar.

4.3.4 Slut användare hushåll/verksamheter

Inom denna del av värdekedjan återfinns de som tar emot de förpackade varorna och säljer de vidare till verksamheter som slutanvändare (handel/industri). Där kan förpackningen stanna, användas och omhändertas eller så säljs den vidare till slutkunden som är konsumenter och överlämnar den till avfallshanterare.

Återförsäljare som importerar förpackade varor som säljs vidare till exempelvis konsument blir också Producenter enligt förordningens definition. Detta har vanligtvis de större företagens kontroll på och uppfyller sitt producentansvar. Osäkerhet uppstår bland annat i mindre verksamheter som inte har samma kunskap om producentansvar och definitioner.

Förpackade varor som importeras och används inom den egna verksamheten anses inte ingå i producentansvaret i Sverige men plastförpackningsavfall uppstår som då inte finns med i någon statistik för plastförpackningar. Producentansvaret anses ur svensk tolkning ligga på exportören men detta blir i praktiken svårt att följa upp och därmed blir dessa förpackningar osynliga i statistiken.

Slutanvändare är skyldiga att sortera ut förpackningar ur sitt avfall och har möjlighet att lämna detta till insamlingssystem som tillhandahålls av producenterna. Hushållen har möjlighet att lämna plastförpackningarna via ett insamlingssystem som FTI och TMR tillhandahåller som exempelvis publika återvinningsstationer och fastighetsnära insamling. Vad gäller verksamheter finns betydligt färre verksamhetsnära insamlingsnoder utan här köps ofta tjänsten insamling av förpackningsavfall av en återvinningsentreprenör som då samlar in och behandlar avfallet. Verksamheterna kan även välja att lämna mindre mängder plastförpackningar till FTIs mottagningsnoder (totalt 90st i Sverige) som ofta finns i anslutning till de kommunala återvinningscentralerna.

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

¹² <https://hallbarhetsguiden.se/> och ecodesign circle som är ett Interreg projekt i Östersjöregionen mellan sme designers.

¹³ Enligt intervju med Orkla

plastförpackningar (enligt uppgift från intervju med Ragnsells och ICA Maxi) vilket beror på fel sortering eller ingen utsortering av plastförpackningsavfall.

Kravet på utsortering finns i Förordningen om producentansvar (2006:1273) i 28§ som rör Skyldighet för innehavare av avfall att sortera ut förpackningar. Där står att hushåll och andra förbrukare ska sortera ut förpackningar från hushållsavfall och annat avfall, vilket ska tolkas enligt Naturvårdsverket som att även verksamheter inkluderas i detta krav. Däremot finns inget tydligt krav på att förpackningarna ska sorteras ut i olika materialslag.

Anledningar till att inte alla hushåll sorterar ut alla plastförpackningar kan bero på att det är enklare att kasta allt avfall i hushållssoporna då man till stor del slipper rengöring av förpackningen, låg kunskap om hur man sorterar, platsbrist för sorteringskärl samt avstånd till återvinningsstation (Fråne, et al., 2015). Det är också så att vissa kommuner tillämpar viktbaserad avfallshämtningsavgift vilket gör att plastförpackningar, som är lätta, inte påverkar totalkostnaden så mycket att man väljer att sortera ut dem.

När det gäller verksamheter kan liknande anledningar finnas kopplat till möjligheten till utsortering (platsbrist i sopsorteringsrum). Det kan även vara så att sortering sker utifrån fraktionen plast som materialström, där annan plast sorteras i samma fraktion som plastförpackningar, det vill säga att förpackningarna blandas med annan plast. För stora företag är det ofta en skillnad i företagets strategier och visioner om hållbar plastanvändning och den dagliga verksamheten. Här är det viktigt att målen genomsyrar verksamheten och att egenkontrollen inom organisationerna fungerar så att man lever som man lär så att man styr åt utsortering och ger möjlighet för insamling och materialåtervinning som man målsätter och styr mot.

4.3.5 Insamlingssystem

För plastförpackningar finns flera insamlingssystem som producenterna har byggt upp. Två system hanterar främst konsumentförpackningar och ett tredje hanterar endast PET-flaskor genom pantsystem.

4.3.5.1 FÖRPACKNINGS- OCH TIDNINGSINSAMLINGEN (FTI) OCH TAILOR MADE RESPONSIBILITY (TMR)

Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) etablerades under -90 talet när producentansvaret för förpackningar infördes. Näringslivet valde att gå samman och bildade fem stycken materialbolag som i sin tur bildade FTI. FTI fick i uppdrag av materialbolagen att samla in och återvinna de förpackningar som producenterna satte på den svenska marknaden.

FTI ägs av de fem materialbolagen Svensk Plaståtervinning, Pressretur, RK Returkartong, Svensk Glasåtervinning och Svenska Metallkretsen. Svensk Plaståtervinning (tidigare plastkretsen) i sin tur ägs gemensamt av fyllare,

importörer, handel och emballagetillverkare vilka är Plastbranschens Informationsråd, Dagligvaruleverantörers Förbund, Svensk Handel AB och Svensk Dagligvaruhandel. FTI ser sig vara en så kallad PRO - Producer Responsibility Organisation och är vidare medlem i Expra¹⁴ som är en sammanslutning för icke-vinstdrivande producentansvarsorganisationer (PRO:er). FTI samlar in förpackningar primärt via de ca 5000 publika återvinningsstationer som finns i hela Sverige där hushållen kan lämna sina utsorterade förpackningar. FTI har även en konkurrent i ett privatägt bolag som heter Tailor Made Responsibility (TMR) som erbjuder samma typ av tjänster för producenterna. TMR är ett helt privatägt bolag. De är medlemmar i PRO Europe (Packaging Recovery Organisation Europe¹⁵) och levererar producentansvarstjänster det vill säga insamling av förpackningar. TMR samlar in förpackningsavfall i huvudsak genom fastighetsnära insamling i samarbete med svenska kommuner. TMR anger att de styr prissättningen för att skapa incitament för kunderna (producenter) att välja och utveckla mer återvinningsbara förpackningar. De uppger också att de arbetar med att skapa incitament för att använda återvunnen råvara till de förpackningar som kunderna använder. Både FTI och TMR finansierar sina verksamheter med hjälp av förpackningsavgifter som deras anslutna producenter betalar in. TMR finansieras utöver genom avgifter från verksamheter och kommuner.

Både FTI och TMR anlitar olika avfallsentreprenörer för sin insamling och rapporterar till Naturvårdsverket hur mycket plastförpackningar som de hanterar. De båda bolagen finansierar materialåtervinning av plastförpackningar från hushållen. FTI uppgraderar den befintliga anläggningen SPÅ i Motala och TMR i en kommande anläggning i Ängelholm tillsammans med Nestle¹⁶. Den mängd som samlas in och rapporteras av FTI är 7,9 kg plastförpackningar per invånare i Sverige, vilket ger 79 000 ton plastförpackningar år 2019¹⁷. Den mängd plastförpackningar som TMR samlar in redovisas som 34 procent av den totala mängden insamlade förpackningar, 52 195 ton vilket ger nästan 18 000 ton plastförpackningar år 2019.

Naturvårdsverket bedriver ingen tillsyn riktad mot insamlingssystemen så som FTI eller TMR. Istället bedriver Naturvårdsverket tillsyn mot producenter. När insamlingssystemen blir tillståndspliktiga år 2023 kommer Naturvårdsverket att rikta tillsynen mot insamlingssystemen.

4.3.5.2 RETURPACK

Genom pantsystemet kan PET-flaskor materialåtervinnas till 84 % enligt Naturvårdsverkets statistik. Anläggningen ägs och drivs av Returpack och finns i Norrköping. Omkring 22 000 ton plast återvinns i anläggningen varje år. Både

¹⁴ <https://www.expra.eu/> (2021-06-28)

¹⁵ <https://www.pro-e.org/about-us/who-we-are> (2021-06-28)

¹⁶ <https://tmr.se/nyheter/klimatklivet-och-nestle/> (2021-06-28)

¹⁷ <https://www.ftiab.se/179.html> (2021-06-28)

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. Korkarna kan bli allt från pantkärl till leksaker.

Andra frivilliga system för att hantera bland annat producentansvaret är Svensk Ensilageplast retur (SvepRetur) och Svenska Retursystem (SRS). Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur) är en ideell branschförening för tillverkare, importörer och återförsäljare av ensilagefilm, plastsäckar och odlingsfolie. Initiativet uppkom genom att medlemmarna ville ta ett större miljöansvar för avfallet och såg möjligheten att inkludera plastförpackningar i sitt retursystem som till största del baseras på ensilagefilm (som inte klassas som en förpackning). SvepRetur har som mål att 70 procent av den plast som används inom lantbruk¹⁸ ska samlas in varav 30 procent ska materialåtervinnas. Föreningen har cirka 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.

Svenska Retursystem ägs av till lika delar av Dagligvaruleverantörers Förbund (DLF) och Svensk Dagligvaruhandel (SvDH) och stöttar branschen med serviceförpackningar som lådor och pallar i plast som nyttjas från grossister ut till leveranser i butik. Dessa lastbärare består idag av standardiserade lådor och pallar för produkter som transporteras från grossister ut till butiker och restauranger. Lådorna och pallarna 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. Systemet är uppbyggt som ett pant-system där användarna betalar en användaravgift plus en pant som återbetalas vid retur av förpackningarna.

4.3.6 Återvinningsentreprenörer

Insamlare i värdekedjan är de entreprenörer som samlar in och till viss del hanterar avfallet, det vill säga avfallshanterare. Dessa entreprenörer erbjuder insamlings- och återvinningstjänster till olika kunder. Det är återvinningsentreprenörer som tar hand om verksamheternas avfall. Det är både privata och kommunala aktörer som verkar på den marknaden. Avfallet kan antingen hanteras i egna anläggningar – återvinning, energiåtervinning eller liknande men kan också säljas till insamlingssystem när så är möjligt.

4.3.7 Materialåtervinning

I Sverige är utsorteringen och materialåtervinningen i huvudsak kopplat till hushållens plastförpackningar och inte verksamheternas. De plastförpackningar

¹⁸ Plastprodukter så till exempel ensilagefilm, plastsäckar och odlingsfilm.

som finns i verksamhetsavfallet sorteras till viss del ut men en stor del går med energiåtervinning. Den mängd plastförpackningsavfall från verksamheter som går till materialåtervinning har sitt ursprung i stora rena flöde som till exempel emballageplast som är lätt att sortera ut och är lätt att materialåtervinna och därmed får ett ekonomiskt värde.

De mål som är kopplat till utsortering och insamling är mestadels materialåtervinningsmål. För plastförpackningar finns mål att 2025 ska 55 procent materialåtervinnas i enlighet med Förpackningsförordningen paragraf 19 punkt 1 och 2, se även kapitel 4.2.2. Här finns även mål om att minst 90 procent materialåtervinningsgrad för förpackningsavfall som omfattas av Returpacks pantsystem för plastflaskor och metallburkar.

4.3.8 Identifierade utmaningar

Sammanställningen i denna rapport visar på att det finns tydliga utmaningar att nå de framtida målen för materialåtervinning av plastförpackningar; 55 procent till 2025. I Sveriges största återvinningsanläggning så uppskattas materialåtervinningsgraden vara 10–20 procent. Flera av utmaningarna går genom hela värdekedjan och de olika aktörerna behöver arbeta gemensamt om Sverige ska kunna uppnå de uppsatta målen. Studien visar även på tydliga utmaningar och brister vad gäller att uppnå ambitionerna i linje med avfallshierarkin. Det finns tydliga behov av förändringar i styrmedel som vi diskuterar i kommande kapitel.

Utmaningarna täcker bland annat:

- Förpackningsdesign – det är viktigt att få med designers så att bättre design för återvinning och större användning av återvunnet innehåll i förpackningarna skapas.
- Insamling - det kommer krävas en effektivare insamling och högre kvalitet på insamlat material både från hushåll och verksamheter
- Ökad utsortering och insamling från verksamheter - det finns potential att öka utsortering och insamlingen från verksamheters restavfall.
- Information - öka medvetenheten hos konsumenter och verksamheter om materialåtervinning och återanvändning av plastförpackningar.
- Sortering - utöka sorteringsprocesser för att höja återvunnen plastkvalitet. Ny och bättre användning av teknik i sortering, med fokus på produktionskvalitet och anläggningseffektivitet.
- Materialåtervinning - det finns behov att öka tillgång och efterfrågan på återvunna polymerer. Att upprätthålla återvinningsmarknader under utmanande marknadsförhållanden, så som fluktuerande priser på återvunnen plast, låga jungfruliga plastpriser, efterfrågan på återvunnen polymer och konkurrens från återvinningsföretag inom och utanför EU. Tillräcklig återvinningskapacitet, särskilt på nationell nivå behöver utvecklas.

5 Befintliga styrmedel för plastförpackningar

Detta kapitel beskriver översiktligt befintliga styrmedel för plastförpackningar inom EU och nationellt. Vi berör såväl direktiv och förordningar som andra typer av initiativ som syftar till att styra utvecklingen mot ökad cirkularitet för plastförpackningar. Kapitlet avslutas sedan med en gapanalys av brister i befintliga styrmedel i relation till de mål som uppdraget utgår från om minskad/smartare användning, ökad återanvändning och ökad återvinning. Kapitlet inleds med en mer generell introduktion till styrmedel för cirkulär ekonomi (4.1).

5.1 Styrmedel för cirkulär ekonomi

Uppdraget handlar om att åstadkomma en hantering av plastförpackningar i enlighet med principerna för en cirkulär ekonomi. Man kan i huvudsak tala om två typer av strategier för cirkulär ekonomi. Den första typen innebär att en organisation skapar en cirkulär värdekedja inom den egna rådigheten eller i samverkan med aktörer längs värdekedjan, exempelvis så kallade slutna loopar. Den andra typen av strategi innebär att styrmedel reglerar och kopplar samman marknaderna längs en cirkulär värdekedja så att incitament för cirkulära flöden skapas. Följden är att såväl enstaka aktörer som flera olika oberoende aktörer har incitament att ta en position i en cirkulär värdekedja.

Det finns flera typer av marknadsmisslyckanden som fördröjer eller förhindrar en övergång till en cirkulär ekonomi. Hennlock et al (2014), kategoriserar dessa marknadsmisslyckanden i fyra huvudtyper:

1. Tillverkare saknar incitament och/eller tillgänglig information för att ta hänsyn till en produktdesign som främjar möjligheter att senare effektivt återvinna eller återanvända produkten.
2. Tillverkare saknar incitament och/eller tillgänglig information för att använda återvunnet eller återanvända produkter, komponenter eller material som input i tillverkningsprocesser. Detta eftersom det ofta finns mindre information tillgänglig om materialens kvalitet och specifikationer som gör dem dyrare eller osäkrare alternativ än jungfruligt material.
3. Användare/konsumenter har för svaga incitament och/eller tillgänglig information för att köpa produkter som är mer återvinningsbara, återanvändbara eller kan återtillverkas efter att de är uttjänta.
4. Användare/konsumenter har för svaga incitament och/eller tillgänglig information för att ta hänsyn till externa effekter när man beslutar om bortskaflande av produkten när den är uttjänt.

Sammantaget motiverar dessa typer av marknadsmisslyckanden styrmedel för att stärka incitamenten för att skapa marknader för återvinning, återanvändning och mer resurseffektiv design. För att förbättra resurseffektiviteten och främja hållbar

konsumtion och produktion behövs regleringar för att korrigera dessa marknadsmisslyckanden.

5.1.1 Pantsystem och producentansvarssystem – centrala styrmedel för cirkulär ekonomi¹⁹

Studier om styrmedel för cirkulär ekonomi har visat att olika typer av styrmedel har olika effektivitet under vissa omständigheter. Tidigare studier (Dobbs, 1991; Atri och Schellberg, 1995; Fullerton och Kinnaman, 1995; Palmer et al., 1997; Fullerton och Wu, 1998; och Ferrara, 2003; Shinkuma, 2003; Kinnaman, 2010) har visat att pantsystem med återbetalning är effektiva styrmedel för att internalisera kostnader för avfallsgenerering och bortskaffande. Anledningen är att pant med återbetalning är ett system som samtidigt hanterar en minskad konsumtion (genom ökat pris) och en ökad återvinning (incitament för insamling genom pant). Pantsystem har utvecklats för vissa specifika flöden för både konsumentförpackningar och verksamhetsförpackningar.

Producentansvarssystem utgör det centrala styrmedlet för cirkularitet på förpackningsområdet. Producentansvarssystem syftar ytterst till att internalisera de externa effekter som ger upphov till linjära flöden. Internaliseringen sker genom att definiera rättigheter och skyldigheter längs värdekedjan. Producentansvar kan principiellt omfatta såväl fysiska som finansiella ansvar för producenterna.

Under de sista tre decennierna har flera länder infört olika former av producentansvar. Det gäller till exempel Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall som infördes 1994 i svensk lagstiftning. För metallburkar och plastflaskor för konsumtionsfärdig dryck finns ett pantsystem. Pantsystemet har funnits sedan 80-talet för aluminiumburkar och innefattar numera även PET-flaskor. Pantsystemet fungerar i praktiken som ett producentansvar.

Det finns olika modeller för producentansvar (Extended producer responsibility, EPR):

- **Fri marknad:** I detta system kan den statliga eller federala lagstiftningen fastställa handlingsplaner (kvalitativa mål) eller skyldigheter att ha en plastavfallshanteringsplan, dock är detta frivilligt för alla aktörer längs försörjningskedjan.
- **Myndighetsstyrt producentansvar:** I detta system ligger ansvaret hos staten som finansierar insamlings- och återvinningssystemet med en skatt på producenter som ofta överförs till konsumenten.
- **Industrilett producentansvar:** I detta system ligger ansvaret för att samla in och säkerställa behandling av olika avfallsflöden på de aktörer som släpper ut nya produkter på marknaden (tillverkare och importörer).

¹⁹ Stycket bygger – om annat inte anges – i huvudsak på Hennlock, M (2021) Styrmedel för livscyklar – en integrerad ansats. Kommande publikation.

Vilken typ av EPR-modell som valts beror på det politiska och reglerande landskapet samt på ambitionsnivån att påskynda och öka återvinning av plast och tillhörande material. EPR-system kan ha en betydande inverkan på plastförsörjningskedjan - från producent till konsument- och avfallshanterare. Därför bör ett framgångsrikt EPR-system ha en gemensam vision och mål, som potentiellt tillhandahålls av regeringen, som sedan implementeras med intressenter i hela försörjningskedjan för att säkerställa implementering och beteendeförändring mot en cirkulär och koldioxidsnål ekonomi.

I Sverige har vi industrilett producentansvar enligt beskrivningen ovan. Förordningarna anger ramar och styr genom mål om vad insamlingssystemet ska uppnå. Sedan får marknadsaktörer lösa insamlingen genom egna insamlingssystem. Producentansvarssystemet för förpackningar i Sverige hanteras av FTI och TMR som tillhandahåller insamlingssystem och sortering för återvinning mot en avgift från producenterna.

De viktigaste EPR-instrumenten eller styrmedlen kan kategoriseras enligt följande:

Krav på produktåtertagande: Frivilliga eller obligatoriska mål ställs för insamling och återvinning av produkter och enskilda material, det vill säga mål för plastförpackningar. Ansvar för att finansiera och uppnå dessa mål delegeras sedan till producenterna. Denna modell representerar en majoritet av EPR-scheman globalt.

Skatteinstrument: EPR-principer implementeras genom direkta ekonomiska incitament för aktörer att förbättra insamling och återvinning av produkter och material. Detta kan uppnås via:

- Avancerade avyttringsavgifter: En avgift utfärdas på produkter eller material vid försäljningsstället, vilket representerar en andel av de beräknade kostnaderna för insamling och återvinning. För att detta ska betraktas som ett EPR-system måste producenterna täcka en del av dessa avgifter och organisationen och fördelningen av insamlade medel måste åtminstone delvis sitta hos producenter eller en producentansvarsorganisation.
- Skatter / subventioner: I vissa länder, såsom Frankrike och Japan, organiseras utökat producentansvar i större utsträckning av staten. I dessa system fastställs skatter på material eller produkter i linje med miljöpåverkan och nettokostnaderna för återvinning. Skatteintäkterna fördelas ibland som insamlingssubventioner av staten, men i många fall går detta till producentansvarsorganisationer som i sin tur betalar för insamling och återvinning.

I de producentansvarssystem som införts är det vanligt att en producent betalar en avgift vilken används för att bekosta och tillhandahålla insamling och sortering för återvinning. I praktiken innebär det att producenten inte är involverad i, eller har kontakt med, hanteringen av återvinningen av sina egna produkter. Ofta innebär det också att avgiften betalas per volym i termer av till exempel antal produkter eller

materialvikt som sätts på marknaden. Avgiften är sällan eller i låg grad differentierad utifrån återvinningsbarhet eller återanvändbarhet hos produkterna. Producentansvarssystemen tillåter således företag som har mindre återanvändningsbara och/eller återvinningsbara produkter att åka snålskjuts på de företag som tar fram mer återanvändningsbara eller återvinningsbara produkter. Utan effektiv tillsyn förvärras problematiken då företag kan ställa sig helt utanför insamlingssystemet. Producentansvaret skapar små eller obefintliga incitament att ta fram mer återanvändningsbara eller återvinningsbara produkter, om avgiften som företagen betalar är lägre än vad det kostar att utveckla en mer återvinningsbar eller återanvändningsbar design.

Därmed skapar ett producentansvarssystem ett kollektivt ansvar snarare än individuellt ansvar kopplat till en specifik produkt vilket, skapar en snålskjutsproblematik. Man riskerar att få ett insamlingssystem som skapar incitament för att upprätthålla materialåtervinning av befintlig produktdesign snarare än utveckla en mer återanvändningsbar eller återvinningsbar produktdesign. Ett producentansvar riskerar då att bli ett statiskt system som till och med kan motverka incitament för ny utveckling av mer återvinningsbar eller återanvändningsbar design på grund av att odifferentierade krav eller avgifter inte förmår hantera behovet av förändring.

Inom vissa av producentansvaren i Sverige har man övervägt att införa så kallad differentierade avgifter, vilket innebär att man för produkter som är lätta att återvinna får betala mindre avgift och tvärtom. Under 2019 introducerade Förpacknings och tidningsinsamlingen (FTI) differentiering av sina producentansvarsavgifter för plastförpackningar. Differentieringen får till en början två nivåer där en plastförpackning som är lätt att återvinna får 30 procent lägre förpackningsavgift. Dessa är LDPE-film, PP och HDPE eftersom de uppfyller de tre kriterier som FTI satt upp, sortering, behandling och köpare.

Teoretisk forskning visar att enbart differentierade avgifter till producenter generellt inte är tillräckligt för att sluta cirkeln och skapa incitament för återanvändningsbar och återvinningsbar produktdesign (Atasu och Subramanian, 2009). Individuella producentansvar där producenten antingen har fysiskt ansvar, eller bär kostnaderna, för sina egna produkter, förstärker producenternas incitament att designa mer återvinningsbara produkter.

Atasu och Subramanian (2009) modellerar den påverkan som producentansvar har på incitamenten hos producenter att ta fram miljövänlig produktdesign såsom återvinningsbarhet. De finner att med ett individuellt producentansvar ökar återvinningsbarheten hos tillverkare jämfört med den under ett kollektivt ansvar. Slutsatsen är att individuella producentansvar är överlägsna framför kollektiva system när det gäller miljövänlig design. Dessutom kan synergier uppstå om producenter samarbetar under individuella producentansvarssystem.

Individuella producentansvar förutsätter dock stora resurser och kostnader för *verifiering, mätbarhet och tillsyn* av produkt-, komponent- och materialflöden vilket i praktiken har begränsat möjligheterna att genomföra individuella producentansvar. Ett producentansvar står således inför avvägningen mellan, å ena sidan, att använda differentiering för att stärka incitamenten för återanvändningsbar och återvinningsbar design. Och å andra sidan att hantera större administrativa kostnader för att ta fram underlag för differentierade krav och avgifter baserade på återanvändningsbarhet och återvinningsbarhet. Det är därför förklarligt varför de differentieringar som har provats i några länder hittills har varit förhållandevis svaga differentieringar baserade på förenklade mått.

Olika former av producentansvarssystem har studerats inom den miljöekonomiska forskningen sedan 1990-talet när systemen introducerades (se till exempel Palmer, Walls och Sigman 1997, Palmer och Walls 1997, 1999, Fullerton och Wu 1998, Calcott och Walls 2000, 2002, Walls och Palmer 2000, Walls 2003, 2006). En gemensam nämnare hos dessa studier är att de resulterar i en mängd olika förslag på optimala utformningar av producentansvarssystem med till exempel avgifter för uttjänta produkter, krav på lägsta återvinningsgrader, subventioner för återvinning eller design för återvinningsbarhet, pant med återbetalning till olika återprocesser (återvinning, återanvändning, återtillverkning) inom såväl fysiska som finansiella producentansvarssystem. Resultaten visar att optimal utformning av producentansvar varierar stort beroende på vilka målen är med systemet, empiriska förhållanden som transaktionskostnader och andra marknadsmisslyckanden samt till vilken grad verifiering, mätbarhet och tillsyn av produkt-, komponent- och materialflöden är tekniskt möjliga.

5.2 EU-direktiv som berör förpackningar

5.2.1 Avfallsdirektivet

På EU nivå är EU:s avfallsdirektiv ett allmänt ramverk för avfallskrav och fastställer grundläggande avfallshanteringsdefinitioner för EU. Avfallsdirektivet reglerar även minimikrav för producentansvar genom artikel 8 och 8a i avfallsdirektivet. Avfallshierarkin (2011:927) gäller som prioriteringsordning för lagstiftning och politik på avfallsområdet förutsatt att det är miljömässigt motiverat och ekonomiskt rimligt. Vid val och utformning av styrmedel inom avfallsområdet bör dessa vara fokuserade på att öka resurs- och ekoeffektivitet i enlighet med avfallshierarkin:

1. Förebyggande av avfall²⁰
2. Återanvändning
3. Materialåtervinning
4. Energiåtervinning
5. Deponering

²⁰ Minska mängden avfall som uppkommer, minska innehållet av farliga ämnen i avfall och produkter, och minska avfallens negativa konsekvenser för människor och miljön.

Även om avfallshierarkin är nästan 10 år gammal, avspeglar den ett viktigt element i nuvarande diskussioner om ett cirkulärt plastflöde. Den dominerande processen för hantering av plastförpackningsavfall idag är energiåtervinning, det vill säga plastförpackningar eldas upp i förbränningsanläggningar. Vi behöver därför hitta styrmedel och åtgärder som gör att plastförpackningar hanteras högre upp enligt avfallshierarkin. Inte enbart genom materialåtervinning (som det är mycket fokus på i policysammanhang och branschernas egna färdplaner), utan även genom återanvändning och förebyggande av avfall, som borde prioriteras.

Tabell 3. Sammanställning av Avfallsdirektivet

Avfallsdirektivet (avfallshierarkin) (2011:927)	
Vilket problem syftar styrmedlet till att lösa och vilka är orsakerna till problemet?	Att införa prioriteringsordning för lagstiftning och politik på avfallsområdet med fokus på att öka resurs- och ekoeffektivitet.
Vilka aktörer och branscher berörs av styrmedlet/systemet?	Avfallsbranschen, men även aktörer längs hela värdekedjan.
Hur är styrmedlet utformat och vilka incitament skapar detta?	Prioriteringsordning vid val och utformning av styrmedel inom avfallsområdet.
Hur effektivt är styrmedlet?	Har (indirekt) haft inverkan på att flera länder har låg deponeringsgrad, men saknar effektivitet i att mer avfall kommer högre upp i hierarkin.
Vilka planerade förändringar av styrmedlet finns och vad är motiven till dessa?	-

Enligt kommande EU-direktiv²¹ (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 liksom 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 – gäller alla förpackningar och ska implementeras till 2023.

²¹ EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv

5.2.2 Förpackningsdirektivet

Förpackningsdirektivet (94/62/EC) innefattar EU:s regler för hantering av förpackningar och förpackningsavfall. Direktivet syftar till att förbättra miljön, skydda resurser och människors hälsa, samt att säkra en fungerande inre marknad. Som en del av Europakommissionens fokus på cirkulär ekonomi och EU:s plaststrategi (COM 2018:28) uppdaterades delar av förpackningsdirektivet under 2018. Ett viktigt fokusområde var plastförpackningar. Uppdateringen av förpackningsdirektivet (2018/852) innefattar ändringar av direktiv 94/62/EG, samt uppdateringar kring åtgärder som ska bidra till omställningen till en cirkulär ekonomi. Omställningen ska enligt direktivet åstadkommas genom åtgärder som förebygger att förpackningsavfall genereras (jämfört med avfallshierarkin). Åtgärder ska även vidtas som gynnar återanvändning och återvinning så att mängden förpackningsavfall som går till ett slutgiltigt omhändertagande minimeras.

Direktivet (2018/852) tillämpas för alla förpackningar (och förpackningsavfall) som sätts på den europeiska marknaden oavsett vilka material de består av och vilken sektor de används inom. Vad gäller förebyggande av förpackningsavfall och minskning av förpackningarnas miljöpåverkan ska EU-länderna, enligt förpackningsdirektivet, vidta åtgärder exempelvis genom nationella program och utökat producentansvar. Åtgärder för återanvändning av förpackningar kan exempelvis bestå av pantsystem och ekonomiska incitament (Europeiska unionen, 2018).

Vidare ska EU:s medlemsländer vidta de åtgärder som krävs för att uppnå uppsatta återvinningsmål. Det övergripande målet är att minst 65 viktprocent av allt förpackningsavfall ska materialåtervinnas senast 2025. Detta ska skärpas till 70 viktprocent materialåtervinning av allt förpackningsavfall senast 2030. Vad gäller förpackningsavfall av plast så ska:

- 50 viktprocent materialåtervinnas senast den 31 december 2025
- 55 viktprocent materialåtervinnas senast den 31 december 2030

Liknande mål finns för förpackningar av andra material, det vill säga trä, aluminium, glas etc. För att kunna uppnå de uppsatta återvinningsmålen bör EU-länderna, enligt förpackningsdirektivet, inrätta system för återlämning och/eller insamling av använda förpackningar och/eller förpackningsavfall. System behöver även inrättas för återanvändning och återvinning som innefattar materialutnyttjande av de insamlade förpackningarna och/eller förpackningsavfallet (Europeiska unionen, 2018).

Vad gäller producentansvaret så anges att EU-länderna bör se till att ett sådant system finns för alla plastförpackningar senast 2025. System för producentansvar ska uppfylla vissa minimikrav i enlighet med ramdirektivet om avfall (2008/98/EG). Systemen bör inbegripa incitament som bidrar till att förpackningar

designas, produceras och säljs för att kunna återanvändas eller återvinnas samtidigt som påverkan på miljön minimeras (Europeiska unionen, 2018).

I förpackningsdirektivets bilaga II specificeras ett antal grundläggande krav för de förpackningar som sätts på marknaden:

- Förpackningens vikt och volym ska minimeras till det som krävs för att uppnå den säkerhets- och hygiennivå som krävs för produkten och godtas av konsumenten.
- Förpackningen ska vara återanvändbar eller återvinningsbar.
- Skadliga ämnen och material ska minimeras i förpackningen.
- En förpackning får inte anses vara biologiskt nedbrytbar om den är nedbrytbar genom oxidation.

För tillfället undersöker EU-kommissionen en skärpning av de grundläggande kraven som kan bidra till att förbättra förpackningarnas utformning vad gäller återanvändning och främja högkvalitativ återvinning. Kommissionen vill även förbättra efterlevnaden av de grundläggande kraven (Europeiska unionen, 2018).

Tabell 4. Sammanställning av Förpackningsdirektivet

Förpackningsdirektiven (94/62) (2018/852)	
<i>Vilket problem syftar styrmedlet till att lösa och vilka är orsakerna till problemet?</i>	Låg nivå för insamling, utsortering och återvinning av förpackningar. Ska bidra till cirkulär ekonomi, samt förbättra miljön, skydda resurser och människors hälsa, och säkra en fungerande inre marknad.
<i>Vilka aktörer och branscher berörs av styrmedlet/systemet?</i>	Avfallsbranschen och förpackningsproducenter i första hand, men även aktörer längs hela värdekedjan som omfattas av producentansvar.
<i>Hur är styrmedlet utformat och vilka incitament skapar det?</i>	Mål för återvinningsgrad av plastförpackningar: <ul style="list-style-type: none"> • 50 viktprocent materialåtervinns senast den 31 december 2025 • 55 viktprocent materialåtervinnas senast den 31 december 2030. Krav om producentansvar innan 2025
<i>Hur effektivt är styrmedlet?</i>	Liknande mål för återvinning av förpackningar fanns redan före revideringen av direktivet. Effektiviteten beror mycket på EU-ländernas implementering av direktivet och kompletterande åtgärders effekter på industrins och konsumenternas beteende.
<i>Vilka planerade förändringar av styrmedlen finns och vad är motiven till dessa?</i>	-

5.2.3 Engångsplastdirektivet

Den 5 juni 2019 fattade EU beslut om ett så kallat engångsplastdirektiv (2019/904) som innehåller en rad åtgärder om hur medlemsländerna ska komma till rätta med vissa plastprodukters negativa påverkan på miljön. Medlemsländerna i EU behöver nu införa en rad krav och åtgärder för att förebygga och minska plastens negativa inverkan på miljön. Införandet av EU:s lagstiftning sker stegvis där de första kraven ska vara införda juli 2021.

Direktivet innehåller olika styrmedel för olika plastprodukter:

- **Förbud mot engångsprodukter** i plast, inkl. bomullspinnar, bestick, och sugrör.
- **Minska användningen av vissa produkter**, inkl. livsmedelsbehållare (take-away)
- **Produktkrav för dryckesbehållare**, inkl. dryckesflaskor i PET som från och med år 2025 ska innehålla minst 25 procent återvunnen plast (30 procent återvunnen plast år 2030).
- **Märkning av produkter** med tydlig och standardiserad märkning som visar hur produkten ska hanteras som avfall, beskriva produktens negativa miljöeffekter och förekomsten av plast i produkten. Detta inkluderar även våtservetter och tobaksvaror med filter
- **Insamling av dryckesflaskor**: 77 procent samlas in i syfte att materialåtervinnas (2025) och 2029 höjs målet till 90 procent.
- **Medvetandehöjande åtgärder**. Medvetenheten om negativa effekter av plastprodukterna i miljön ska höjas hos konsumenter och användare av fiskeutrustning. Detta kan till exempel ske genom att informera om tillgängliga och återanvändbara alternativ, hur produkterna bäst ska tas om hand som avfall och de negativa konsekvenserna av nedskräpning.
- **Utökad producentansvar**. Det utökade producentansvaret innebär att producenterna ska stå för kostnaden för medvetandehöjande åtgärder, insamling i offentliga system samt uppstädning av sina produkter. Kravet träder i kraft i januari 2023 för befintliga producentansvar och tobaksvaror. Övriga produkters bestämmelser ska vara införda senast 31 december 2024. Utökad producentansvar berör:
 - Livsmedelsbehållare (behållare med eller utan lock som används för livsmedel som är avsedda att konsumeras direkt ur behållaren utan ytterligare beredning, till exempel behållare för snabbmat, "take-away").
 - Omslag av ett flexibelt material eller en **förpackning** som innehåller livsmedel som är avsedda att konsumeras direkt ur förpackningen eller omslaget utan ytterligare beredning.
 - Dryckesbehållare med en kapacitet av högst tre liter, till exempel dryckesflaskor inklusive korkar och lock.
 - Muggar inklusive lock.
 - Tunna plastbärkassar.

5.2.4 Produktkrav för plastförpackningar avsedda för livsmedel

Det finns särskilda produktkrav för plastförpackningar som är avsedda för livsmedel och detta styrs genom ett antal förordningar. *Förordning (EU) nr 1935/2004 – material och produkter som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel*, fastställs gemensamma regler för förpackningsmaterial och artiklar såsom flaskor och behållare, som kommer eller kan komma i kontakt med livsmedel, antingen direkt eller indirekt. I lagstiftningen identifieras 17 grupper av material och artiklar, däribland plast, där särskilda åtgärder måste antas. Det kan innefatta sådana åtgärder som renhetsstandarder och en förteckning över vilka ämnen som används.

Förordning (EU) nr 10/2011 om material och produkter av plast som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel, anger vidare gränsvärden för migration²² av ämnen som används i sådana förpackningar. I förordningen fastställs även villkor för hur de ska användas för att garantera livsmedelssäkerhet. Det fastställs även krav för tillverkning och saluföring av material och produkter av plast som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel. Dessa krav kompletterar de allmänna bestämmelser som fastställs i *förordning (EG) nr 1935/2004 om material och produkter som används för livsmedelsförpackningar*.

Ett särskilt regelverk styr vidare användningen av återvunnen plast i livsmedelsförpackningar. *Förordning (EG) nr 282/2008 om återvunna plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel*, fastställer särskilda åtgärder för återvunna material och produkter av plast. Den gäller inte för tidigare oanvänt spill eller polymer som har brutits ned till monomerer på ett kemiskt sätt, till exempel genom att man har tagit bort plasticiteten. Återvunna plastmaterial som används för att tillverka material och produkter som omfattas av förordningen, måste ha tagits fram genom en godkänd återvinningsprocess²³.

5.3 Nationella styrmedel

5.3.1 Producentansvar för förpackningar i Sverige

Producentansvaret är det centrala styrmedlet för plastförpackningar och styrs genom två förordningar om producentansvar för förpackningar - en från 2006 (2006:1273) och en med ändringar och övergångsregler som håller på att implementeras från 2018 (2018:1462). Producentansvaret för förpackningar är en konsekvens av EU:s förpackningsdirektiv. I Sverige har förpackningsdirektivet

²² Högsta mängden av ett ämne som material och artiklar får överföra till livsmedel. De anges i milligram av ämne per kilogram livsmedel (mg/kg)

²³ Processen ska bland annat omfatta kontroll av kvaliteten på insatsvaran. Insatsvaran ska härröra från plastmaterial och plastprodukter som tillverkas i enlighet med EU-lagstiftningen om plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel. Processen ska garantera att det inte finns någon risk för förorening eller att mängden inte utgör någon risk att skada hälsan. Den färdiga produkten får inte släppa ut komponenter i livsmedel i en mängd som kan vara skadlig för människors hälsa, eller leda till att livsmedlets sammansättning förändras på ett oacceptabelt sätt eller att livsmedlet inte längre ser ut, luktar eller har samma konsistens som tidigare.

implementerats genom lagen om producentansvar i kapitel 15 i miljöbalken och genom förordningen (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.

Producentansvar innebär att den som producerar en vara har ett miljöansvar och är skyldig att ta hand om varan även efter konsumenternas slutanvändning. OECD definierar utvidgat producentansvar (EPR) som ”ett miljöpolitiskt tillvägagångssätt där en producers ansvar för en produkt utvidgas till att efterföljas av en produkts livscykel”. Detta innebär att producenterna tar på sig kostnader och ansvar för att samla in eller ta tillbaka begagnade varor (avfall), liksom sortering och beredning av detta avfall för återvinning och / eller återanvändning.

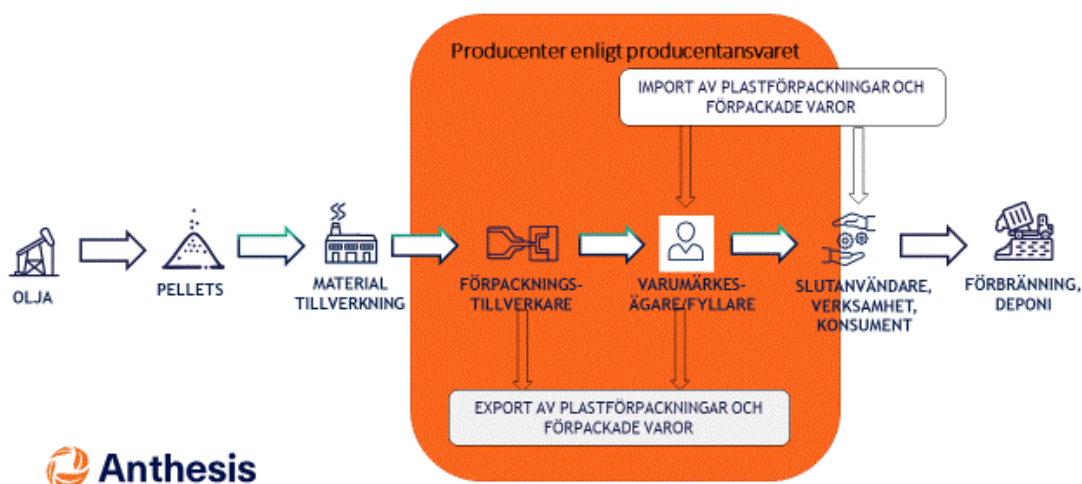
Syftet med producentansvar är att styra producenterna mot att utveckla mer resurssnåla produkter som är lätta att materialåtervinna och som samtidigt, i möjligaste mån, är fria från miljöfarliga ämnen. Producentansvaret för förpackningar innebär även att producenterna är skyldiga att rapportera in hur stor mängd förpackningar de sätter på den svenska marknaden och hur de insamlade mängderna hanteras. Uppgifterna används för att kunna följa upp nationella och EU-gemensamma mål.

Förpackningsproducenterna 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.

En producent som omfattas av producentansvar 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.

I figur 5. visas vilka aktörer som kan omfattas av producentansvar utifrån värdekedjan för plastförpackningar.



Figur 5. Aktörer som kan definieras som producenter enligt producentansvaret

Slutanvändare anses generellt inte som producent men med kommande förändringar kan vissa verksamheter som erbjuder förpackad mat som till exempel lunchmat bli producent. Gränsfall uppstår även då en verksamhet importerar en förpackad vara som de själva använder – där förpackningsavgiften inte betalas i Sverige men där förpackningsavfallet uppstår och hamnar i de svenska systemen.

Från och med januari 2021 ska producenter av förpackningar registrera sig till Naturvårdsverket. Producenten har ansvar att:

- utforma och märka förpackningar
- samla in och behandla förpackningar samt nå uppsatta materialåtervinningsmål
- registrera och rapportera uppgifter till Naturvårdsverket

Enligt kommande EU-direktiv (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 liksom 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 – gäller alla förpackningar och ska implementeras till 2023.

5.3.1.1 ENGÅNGSPLASTDIREKTIVET

Engångsplastdirektivet kommer att påverka producentansvaret för förpackningar (se också 4.5.3). Det inkluderar bland annat: harmoniserad begrepps användning, helhetsgrepp för bättre vägledning och tillsyn, samt:

- *Utökad producentansvar*: innebär att producenterna ska stå för kostnaden för medvetandehöjande åtgärder, insamling i offentliga system samt uppstädning av sina produkter vid nedskräpning. Kravet träder i kraft i januari 2023 för produkter som omfattas av befintligt producentansvar och tobaksvaror. Bestämmelser för övriga produkter ska vara införda senast 31 december 2024. Det utökade producentansvaret innefattar bland annat livsmedelsbehållare, muggar, plastbärkassar, våtservetter, ballonger och tobaksprodukter.
- *Ökad medvetenhet hos konsumenterna av engångsplastprodukter*: Medvetenheten om plastprodukternas negativa effekter i miljön ska höjas hos konsumenterna. Detta kan till exempel ske genom information om tillgängliga och återanvändbara alternativ, hur produkterna bäst ska tas om hand som avfall och de negativa konsekvenserna av nedskräpning. Medlemsstaterna ska enligt direktivet vidta åtgärder för att informera konsumenterna. Kravet träder i kraft i juli 2021. De produkter som omfattas är i princip desamma som berörs av det utökade producentansvaret.

5.3.1.2 TILLSTÅNDSPLIKTIGT INSAMLINGSSYSTEM

Från och med 1 januari 2023 ska producenter som släpper ut eller tillhandahåller en förpackning på den svenska marknaden tillhandahålla ett insamlingssystem som innebär att förpackningen tas om hand när den blir avfall. Det kommer att krävas tillstånd att driva ett insamlingssystem. Den som har ett förpackningsavfall är skyldig att sortera ut och lämna förpackningsavfallet till ett godkänt retursystem, insamlingssystem med tillstånd eller till någon annan som enligt förordningen samlar in förpackningar.

5.3.1.3 FÖRORDNINGSSTYRDA INSAMLINGSSYSTEM OCH PANTSYSTEM

Producentansvaret innebär att producenterna är skyldiga att tillhandahålla ett insamlingssystem som tar hand om förpackningarna när de blivit avfall och att uppsatta återvinningsmål uppfylls. Som konsument är man ansvarig för att förpackningarna sorteras ut och lämnas i producenternas system. För att inte varje producent ska behöva organisera ett insamlingssystem för sina uttjänta förpackningar har producenter och importörer gått ihop i så kallade materialbolag. Förpacknings och tidningsinsamlingen (FTI) har i uppdrag att samla in förpackningar och tidningar och se till att de återvinns i så hög grad som möjligt.

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.

FTI omsätter cirka en miljard kronor och ägs av fem materialbolag; MetallKretsen, Svensk Plaståtervinning, Pressretur, Returkartong och Svensk Glasåtervinning.

Svensk Plaståtervinning (tidigare Plastkretsen) är materialbolaget för de plastförpackningar som omfattas av producentansvaret för förpackningar i Sverige. Svensk Plaståtervinning ägs gemensamt av fyllare, importörer, handel och emballagetillverkare. Dessa är:

- Plastbranschens InformationsRåd
- Dagligvaruleverantörers Förbund
- Svensk Handel AB
- Svensk Dagligvaruhandel

FTI rapporterar att cirka 44 procent av mängden plastförpackningar som satts på marknaden av producenter anslutna till FTI materialåtervinns. Denna andel inkluderar både det som behandlas och blir till nya produkter (materialåtervinns) eller går till energiåtervinning.

FTI använder differentierad avgift på plastförpackningar. Syftet med detta är att göra det dyrare att sätta en förpackning på marknaden som är svår att återvinna, än en som är designad för att kunna materialåtervinnas. Det finns två nivåer:

- Avgiftsnivå 1 (den högre avgiften)
 - o Den omfattar alla plastförpackningar som är tillverkade i annat materialslag än de som specificeras i Avgiftsnivå 2.
- Avgiftsnivå 2 (den lägre avgiften)
 - o Den omfattar alla plastförpackningar som är tillverkade enligt FTI:s riktlinjer i manualen Plastförpackningar. Det vill säga förpackningar tillverkade i följande plastsorter:
 - PE (Polyeten, till exempel LDPE, HDPE, LLDPE eller MDPE)
 - PP (Polypropen) - dock ej film
 - PET ofärgade flaskor och burkar (formblåsta förpackningar, utan pant)
 - o Alla material ska vara fria från fyllmedel (till exempel krita, talk, träfiber mm).
 - o Inte är infärgade svart
 - o Inte är ett laminat. Undantag för coextruderade laminat med flera skikt av samma plasttyp, samt coextruderade laminat av PP och EVOH (ej film) eller PE och EVOH. Halten EVOH får dock ej överstiga 2 viktprocent. Observera att de olika skikten i dessa laminat ej får vara sammanfogade med lim/adhesiv.
 - o Inte har ett tryck som täcker mer än 60procent av förpackningens ytteryta.
 - o Inte har en heltäckande krympetikett.

Från och med 1:e oktober 2020 gäller följande avgifter på plastförpackningar – utöver licensavgift och lagstadgad mervärdesskatt – (SEK/kg):

Klassificering av förpackning	Kostnad
Verksamhetsförpackning	0.03 kr/kg
Serviceförpackning högre	6.85 kr/kg
Serviceförpackning lägre	4.42 kr/kg
Hushållens förpackning högre	8.56 kr/kg
Hushållens förpackning lägre	5.52 kr/kg

FTI är konkurrensutsatt genom TMR som också utför motsvarande uppdrag. TMR däremot är inte transparent med avgifter på samma sätt som FTI, men redovisar inrapporterade förpackningsmängder som de anslutna kunderna (producenterna) sätter på marknaden till Naturvårdsverket där uppgifterna är sekretessbelagda.

Från och med den 1 januari 2023 krävs det tillstånd av Naturvårdsverket för att ett insamlingssystem ska kunna samla in förpackningsavfall från hushåll. Producenter måste då vara anslutna till ett insamlingssystem med tillstånd. Det krävs inte tillstånd för insamling av förpackningsavfall som uppkommer i samband med yrkesmässig verksamhet.

Returpack

Returpack äger varumärket Pantamera och är ansvariga för Sveriges största pantsystem och de enda som hanterar burkar och PET-flaskor för konsumtionsfärdig dryck. Retursystem för plastflaskor och metallburkar (pantsystemet) styrs av Förordning 2005:220 och SFS 2020:699. Det är regeringen som genom förordningen bestämmer återvinningsmålen. Jordbruksverket är ansvarig tillsynsmyndighet för Returpack.

I dagsläget samlas cirka 84 procent av de 25 100 ton pantflaskor (2017) in som sätts på marknaden (SMED 2019). Målet (satt av Sveriges riksdag och regering) är 90 procent återvinning av burkar och PET-flaskor år 2029 vilket också överensstämmer med kommande direktiv för Single Use Plastics.

Clenaway PET i Norrköping står för materialåtervinning av pantade plastflaskor till Returpack. Ungefär 12–15 procent rejekt uppkommer i processen (annat material), 15 procent (färgade plastfraktion) återvinns bland annat till styva plastband, medan cirka hälften går till plastflingor till nya flaskor (SMED 2019). På den svenska marknaden är inblandningen av återvunnet material i nya flaskor cirka 50 procent.²⁴

Som styrmedel har pantsystemet varit ganska effektiv för plastflaskor. De europeiska länder som har pantsystem har en mycket högre insamlings- och återvinningsgrad av plastflaskor jämfört med de länder som inte har. Pantsystemet

²⁴ Returpack

anses som ett centralt styrmedel för att nå återvinningsmålet om 90 procent för plastflaskor till 2029, och flera länder har nyligen infört, eller jobbar med att införa, ett pantsystem för plastflaskor (UK, Frankrike). Några länder med pantsystem, till exempel Sverige och Danmark har utvidgat systemet till flera typer av PET-flaskor.

Trots det, finns begränsningar med pantsystem. Synpunkter från branschaktörer som kommit fram i detta uppdrag är att det kan finnas logistiska utmaningar och begränsade skalfördelar med att hantera ett (teoretiskt sett) stort antal olika pantsystem separat. En annan synpunkt är att när högkvalitativ plast, till exempel PET i plastflaskor, insamlas i separat system, sänker det kvaliteten av resterande plastavfall i de andra (kollektiva) systemen. Om en stor andel av den högkvalitativa plasten som finns, insamlas i separata pantsystem kan det påverka återvinningsgraden av det resterande avfallet, som blir dyrare, har lägre kvalitet, och blir svårare att återvinna om inte återvinningsprocessen optimeras där.

Tabell 5. Förordningsstyrda insamlingssystem av plastförpackningsavfall

	Förpackningsförordningen	Förordningen om retursystem
<i>Vilket problem syftar systemet till att lösa och vilka är orsakerna till problemet?</i>	Insamling, återvinning, återanvändning och ekodesign	Insamling, återvinning, och ekodesign (återvunnen plast)
<i>Vilka aktörer och branscher berörs av systemet?</i>	Huvudregeln är att det är importören av förpackade varor och/eller fyllaren av en förpackning som behöver vara ansluten till ett insamlingssystem, betala förpackningsavgift till sitt insamlingssystem och redovisa statistik. Hushåll, FTI, TMR	Producenter av PET-plastflaskor och burkar. Detaljhandel. Frivilligt för saftproducenter (2015) och juiceproducenter (2018) att anmäla sig.
<i>Hur är systemet utformat och vilka incitament skapar det?</i>	Avgift på plastförpackningar som ska täcka kostnad för insamling och sortering för återvinning. FTI har infört differentierad avgift sedan 2019 FTI har även designmanualer för förpackningstillverkare som ger tydliga och handfasta tips på hur förpackningar kan designas för att enklare kunna återvinnas, samt om materialval och utformning	Pant på plastflaskor som returneras när de återlämnas. Finns produktkrav för att kunna ingå i returpack.
<i>Hur effektivt är systemet rörande servicegrad, insamlingsnivåer, sortering, materialåtervinning, återanvändning?</i>	Insamlingsnivå totalt 215 000 ton - 44% material- och energiåtervinns.	Insamlingsnivå ca. 85% (motsvara 21 000 ton). Därav: - Ca. 50% MÅ till nya flaskor. - ca. 15% rejekt - ca. 15% annat MÅ. - Stora flaskor återvinns i större utsträckning än de små flaskorna.
<i>Vilka planerade förändringar av systemet finns och vad är motiv till dessa?</i>	Utvidgad definition av producent (2021). Tillståndspliktigt insamlingssystem (2023)	90% återvinningsprocent i 2029.

5.3.2 Frivilliga insamlingssystem baserade på producentansvaret

Det finns också ett antal frivilliga insamlingssystem för plastförpackningar som bygger på samma princip som de förordningsstyrda insamlingssystemen.

- Svensk Ensilageplast Retur AB (Svepretur)
- Svenska Retursystem transportlådor inom livsmedel-och restaurang

Dessa har startat genom olika utmaningar som respektive system hanterar, se mer i kapitel 3.3.5.

Tabell 6 Sammanställning över frivilliga insamlingssystem och hur de verkar på marknaden

	Svenska retursystemen (returlådor)	Svepretur (NB ej enbart förpackning)
Vilket problem syftar systemet till att lösa och vilka är orsakerna till problemet?	Insamling och återbruk av förpackningar. Minskning av CO2 utsläpp. Frivillig	Insamling och återvinning av landbruksplast, dunkar och nät. Frivillig SvepRetur har som mål att 70% av lantbrukens använda plast skall samlas in. Av den insamlade plasten skall minst 30% gå till materialåtervinning, dvs gå tillbaka till produktionen för att bli nya produkter. Resten ska gå till energiutvinning.
Vilka aktörer och branscher berörs av systemet?	Dagligvaruhandel, Restaurang och storkök	Tillverkare, importörer och återförsäljare av ensilagefilm, plastsäckar och odlingsfolie. lantbrukare, odlare och hästägare m fl.
Hur är systemet utformat och vilka incitament skapar det?	Delar av frukt- och grönsakssortimentet distribueras från Livsmedelsgrossisterna ut till restaurang och storkök i returlådor.	Leverantören medlem. Entreprenör hämtar från insamlingsplatser.
Hur effektivt är systemet rörande servicegrad, insamlingsnivåer, sortering, materialåtervinning, återanvändning?		21 000 ton plast insamlat 2019, ca 90% avsätts som råvara till nya plastprodukter.
Vilka planerade förändringar av systemet finns och vad är motiven till dessa?	Skalas upp successivt inom fler sortiment och liknande branscher.	Från och med 2021 tas ingen sorterad plast emot. Mål att 70% av lantbrukens använda plast skall samlas in av vilket minst 30% gå till materialåtervinning.

5.4 Andra relaterade styrmedel

5.4.1 Offentlig upphandling med hållbarhetskrav på förpackningar

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 miljö²⁵.

Arbete pågår i samverkan mellan Naturvårdsverket och Upphandlingsmyndigheten för att ta fram upphandlingsstöd för plastförpackningar. Inköpsområden med stora

²⁵ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/nyheter/nyheter-2020/tyck-till-om-hallbarhetskriterier-for-plastforpackningar-och-emballage/> (2021-06-28)

plastflöden inom vård, bygg och livsmedelsområdet prioriteras.

Upphandlingsmyndigheten har arbetat fram hållbarhetskriterier som ska styra 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. Inom ramen för detta arbete påbörjade Upphandlingsmyndigheten under våren 2020 en branschdialog om hur offentlig upphandling kan kravställas med avseende på emballage och förpackningar. Under hösten 2020 har kriterier för emballage och förpackningar i plast arbetats fram som gick ut på remiss i december 2020.

Kriterierna syftar till att tillvarata och förstärka olika initiativ för ett resurseffektivt utnyttjande som pågår inom många branscher. Kriterierna syftar vidare till att uppmuntra till att ställa funktionskrav i offentliga upphandlingar för att främja utvecklingen av innovativa lösningar. Kriterierna ska ge incitament till att genom kravställande styra mot en ökad andel materialåtervinning, minskade avfallsmängder och därmed minskad klimatpåverkan från plast.

5.4.2 Förordningen om plastbärkassar

I slutet av 2016 beslutades om förordning (2016:1041) om **plastbärkassar** med bakgrund av de bestämmelser som införts i EU:s förpackningsdirektiv 94/62/EC. Syftet med lagstiftningen är att minska förbrukningen av plastbärkassar och därmed minska nedskräpningen orsakat av dessa samt att främja ett mer effektivt resursutnyttjande. Målet är att minska förbrukningen av plastbärkassar generellt och att tunna plastbärkassar inte överskrider:

- 90 påsar per person och år senast den 31 december 2019 och
- 40 påsar per person och år senast den 31 december 2025

Som skrivet ovan så är syftet med förordningen att minska förbrukningen av plastbärkassar och få ett mer effektivt resursutnyttjande, det är alltså inte meningen att plastbärkassar ska ersättas av en annan typ av bärkasse då detta inte kommer leda till ett effektivt resursutnyttjande. För att nå syftet med att minska förbrukningen av bärkassar behöver konsumenternas beteende förändras. Inom Sverige infördes förordningen den 1 juni 2017 som innebär att alla som i sin verksamhet säljer eller ger bort plastkassar ska informera konsumenterna om hur plastkassar påverkar miljön. Syftet är att minska förbrukningen och nedskräpningen av plast. Den 1:a mars trädde lag (2020:32) om skatt på plastbärkassar i kraft, med syfte att minska användningen av desamma. Bärkassar av återvunnen plast är dock inte undantagna. Vad skatten kommer att leda till i form av minskad användning av plastpåsar och ändrade beteenden hos konsumenterna behöver utvärderas.

5.5 Planerade och eventuellt tillkommande styrmedel

5.5.1 Skatt på engångsartiklar

I januariavtalet återfinns en skrivning om ”förbud mot onödiga plastartiklar” och skatteutredning. Frågan har utretts genom en statlig utredning²⁶. Huvudsyftet med en skatt på engångsartiklar är enligt direktiven till utredningen att minska antalet engångsartiklar i första hand av plast till förmån för flergångsartiklar alternativt engångsartiklar av andra material som har mindre negativ miljöpåverkan än plast. En ambition är vidare att öka andelen engångsartiklar av plast som tillverkas av återvunnen plast respektive engångsartiklar av plast som tillverkas av biobaserad plast.

Utredningen föreslår en skatt med upp till 7 SEK på engångsmatlådor av plast respektive 5 SEK på engångsmuggar av plast samt möjlighet till avdrag beroende på andelen plast i produkten. Målet för skatten är att minska förbrukningen av muggar och matlådor som är engångsplastprodukter med 50 procent år 2026 jämfört med förbrukningen år 2022 (M2020/02035 §24.). Utredarna beräknar att denna skatt kan ge 3,8 miljarder i intäkter till statskassan. Miljöeffekterna av skatten bedöms som osäkra i utredningen som talar om ett antal scenarier med olika effekter på miljön. Dessa beror på hur skatten påverkar såväl företags som konsumenters beteende. Skatten förväntas emellertid ge incitament till samtliga aktörer att öka användningen av muggar och livsmedelsbehållare för flergångsbruk samt muggar och livsmedelsbehållare för engångsbruk i andra material än plast. Den föreslagna avdragsmöjligheten som medger en lägre beskattning förväntas vidare ge incitament för en ökad användning av engångsartiklar med ett lägre plastinnehåll. Utredarna beräknar att skatten i ett inledande skede leder till en minskad förbrukning av muggar och livsmedelsbehållare med cirka 25 procent.

5.5.2 Skärpta krav på produktdesign av plastförpackningar

En del av EU:s plaststrategi är ett ökat fokus uppströms i plastens värdekedja på design av produkter. Ett av målen i EU:s plaststrategi är att till 2030 är alla plastförpackningar återanvändbara eller återvinningsbara. Det finns olika ramverk till hands för att styra mot dessa mål. Det mest lämpliga och sannolika är att revidera förpackningsdirektivet, ett arbete som också pågår inom EU.

Bland annat pågår en *revidering av förpackningsdirektivets utformningskrav*. Kommissionen har under 2019 och 2020 genomfört ett förstudiearbete som tagit fram förslag till revidering av förpackningsdirektivets utformningskrav (Eunomia Research & Consulting Ltd, COWI, Adelphi, Ecofys (Navigant), Milieu, 2020). Syftet är att minska onödiga förpackningar, minska mängden förpackningar som sätts på marknaden, främja återanvändning och användning av återvunnet material.

²⁶ SOU 2020:48 (2020) Skatt på engångsartiklar.

Under 2021 så har kommissionen kommunicerat att man har för avsikt att ändra utformningskraven i förpackningsdirektivet utifrån förstudien.

5.5.3 Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning

Med anledning av EU:s engångsplastdirektiv har Miljödepartementet tagit fram en promemoria med förslag till genomförande och av direktivet i Sverige samt andra åtgärder för en hållbar plastanvändning. Promemorian innehåller flera förslag med relevans för plastförpackningar. Några av förslagen är i korthet:

Åtgärder för förbättrad materialåtervinning av förpackningar: En förpackning som tillhandahålls på den svenska marknaden ska gå att materialåtervinna

- För att en producent ska få tillhandahålla en förpackning på den svenska marknaden ska förpackningen gå att återvinna. En förpackning ska anses kunna återvinnas om minst 75 viktprocent av materialet som använts i förpackningen kan materialåtervinnas till säljbart material eller säljbara produkter.
- Kravet på att minst 75 procent av förpackningen ska kunna materialåtervinnas ska inte gälla om förpackningen
 - a) behövs för att på ett inte obetydligt sätt förlänga hållbarheten hos livsmedel,
 - b) behövs för att uppfylla kraven i annan författning,
 - c) till mer än 50 viktprocent är gjord av återvunnen plast som är av så låg kvalitet att förpackningen inte går att materialåtervinna, eller
 - d) är en träförpackning.

Förbud för vissa engångsplastprodukter enligt engångsplastdirektivet

- Det ska vara förbjudet att på den svenska marknaden släppa ut matlådor, muggar, dryckesbehållare och korkar och lock till sådana produkter om de innehåller expanderad polystyren, bomullspinnar (tops), sugrör, gafflar, knivar, skedar, ätpinnar och andra bestick, omrörare för drycker, ballongpinnar och tallrikar. Förbuden ska gälla om produkterna är engångsplastprodukter.

Krav på att tillhandahålla återanvändbara muggar och matlådor

- Den som på den svenska marknaden tillhandahåller dryck i en engångsmugg eller snabbmat i en engångsmatlåda ska
 - a) erbjuda en möjlighet att få drycken eller maten serverad i en återanvändbar mugg eller matlåda,
 - b) vidta effektiva åtgärder så att de återanvändbara muggarna, matlådorna och deras lock roterar flera gånger, och
 - c) på försäljningsstället informera konsumenter om möjligheten att få drycken eller maten serverad i en återanvändbar mugg eller matlåda, den miljöpåverkan som användningen av engångsmuggar och engångsmatlådor för snabbmat ger upphov till och fördelarna med en minskad förbrukning av engångsmuggar och engångsmatlådor för snabbmat.

Fler plastflaskor och metallburkar ska samlas in genom retursystemet

- Plastflaskor som innehåller dryck som inte är konsumtionsfärdig eller som består av grönsaks-, frukt- eller bärjuice ska ingå i ett godkänt retursystem. Kravet ska börja gälla den 5 januari 2023. Även plastflaskor som innehåller dryck som huvudsakligen består av mjölk ska omfattas av ett retursystem. Kravet ska börja gälla den 1 januari 2029.

Krav på återvunnen plast i dryckesflaskor och plastförpackningar

- Dryckesflaskor som tillverkats av PET ska från år 2025 innehålla minst 25 procent återvunnen plast. Kravet ska inte gälla dryckesflaskor som innehåller mer än tre liter och dryckesflaskor som är avsedda för och används för livsmedel för speciella medicinska ändamål.
- En plastförpackning som är en engångsprodukt ska från år 2030 innehålla minst 30 procent återvunnen plast.

5.6 Initiativ för hållbar plastanvändning internationellt och i Sverige

Utöver lagstiftning berörs plastförpackningar av såväl europeiska som nationella initiativ. Många initiativ och nätverk är branschdrivna och visar att mycket händer på frivillig basis. Mängden initiativ kan också tyda på att det är en aktuell fråga som håller på att formeras, med många olika infallsvinklar, men med tydligt fokus på att något måste göras. En del av initiativen är tidsbegränsade och mer projektlika, andra mer nätverkande för att öka kunskapen. En kort summering av några av initiativen nämns nedan, där mer utförlig information om varje initiativ finns att läsa i separat bilaga.

Tabell 7 Lista över initiativ:

Typ av initiativ	Initiativ
EU-kommissionen	EU: s plaststrategi
EU-kommissionen	Circular Plastics Alliance
EU-kommissionen	European Green Deal
Industriellt initiativ	The European Plastic Pact
Industriellt initiativ	New Plastic Economy
Industriellt initiativ	CEFLEX
Industriellt initiativ	Digital Watermarks for a Circular Economy
Nationellt statligt	Delegationen för Cirkulär Ekonomi
Nationellt statligt	Fossilfritt Sverige – Färdplan Dagligvaruhandeln
Nationellt statligt	Testbädd för återvinning av plast – RISE
Nationellt statligt	Nationell plastsamordning

5.6.1 Initiativ från EU-kommissionen

EU-kommissionen presenterade 2018 EU:s plaststrategi, som är en del av handlingsplanen för en cirkulär ekonomi. Strategin heter *A European Strategy for Plastics in a Circular Economy* (SOU 2018:84, 2018) och presenterar fem övergripande åtgärder som ska genomföras i alla EU-länder. Som en effekt av denna strategi initierade EU-kommissionen även Circular Plastics Alliance, med

syfte att främja marknaden för återvunnen plast. Över 175 organisationer från industri, akademi och myndigheter deltar i alliansen som till exempel satt upp som mål, att till år 2025, ska 10 miljoner ton återvunnen plast användas inom EU.

Ett annat initiativ som planeras av EU-kommissionen enligt åtgärdsplanen för cirkulär ekonomi inom European Green Deal (som är en del av EU:s agenda för hållbar tillväxt) är att införa obligatoriska krav på att använda återvunnen plast i till exempel förpackningar (EU-kommissionen, 2020a). Här ska kommissionen se över förpackningsdirektivet, bland annat för att reducera förpackningsavfall, styrka design för återanvändning och återvinning av förpackningar samt förenkla förpackningsmaterialen så färre antal material och polymer används.

5.6.2 Industriledda initiativ

Ett annat europeiskt initiativ är *The European Plastic Pact* som är ett nätverk bestående av företag, nationella myndigheter och andra organisationer, med fokus på plastförpackningar och engångsförpackningar av plast. Det övergripande syftet är att ta fram gemensamma mål för bland annat minskat plastläckage till miljön, ökad återvinning och återanvändning samt ökad insamling. Dessutom jobbar nätverket för att uppmuntra till samarbeten, innovation och harmonisering på EU-nivå för att uppnå ökad cirkularitet.

Det finns även ett europeiskt konsortium, CEFLEX, bestående av företag som representerar olika delar av värdekedjan för mjuka plastförpackningar. CEFLEX arbetade under 2020 för att mjuka plastförpackningar materialåtervinns i fler europeiska länder samt tog fram vägledningar för hur marknaden för mjuka plastförpackningar kan utvecklas till att främja materialåtervinning.

Initiativet New Plastics Economy – som är ett initiativ som leds av Ellen MacArthur Foundation och samlar ledande företag, NGO:s, städer, forskare med flera – har genom analys av marknaden för plastförpackningar under 2016 och 2017 och i dialog med över 75 experter, identifierat tre strategier för att förändra marknaden för plastförpackningar och förbereda övergången till den nya plastekonomin²⁷. Som exempel nämns krav på ny design och nytt material för att kunna återanvända förpackningar och göra dem ekonomiskt attraktiva.

European Brands Association samordnar projektet Digital Watermarks Initiative HolyGrail 2.0, som lanserades 2019 som en fortsättning på ett initiativ från Ellen MacArthur Foundation. Målet är att ta fram särskilda koder på förpackningar som kan underlätta sorteringen och därmed bidra till högre kvalitet på återvinningen. Genom smartare kodning av varje förpackning kan man avläsa detaljerad information som informerar om vilken avfallsström förpackningen ska sorteras i.

²⁷ <https://packsweden.se/2017/01/24/globalt-initiativ-for-atervinning-av-plastforpackningar/> (2021-06-30)

5.6.3 Nationella svenska initiativ

Det finns även ett antal initiativ i Sverige. Delegationen för cirkulär ekonomi är ett av dem, som grundades 2018 av Sveriges regering. Delegationen ska stötta arbetet med att ställa om hela Sverige till en cirkulär ekonomi där plast är ett av tre fokusområden. Bland annat initierades under 2020 arbetet för ett utökat producentansvar och förstärkt spårbarhet.

Fossilfritt Sverige är ytterligare ett exempel på ett nationellt initiativ där färdplaner tagits fram för flera branscher. Här har varje bransch specificerat deras övergripande mål och vad som krävs för att nå dit. Som exempel kan nämnas Dagligvaruhandeln som i sin färdplan beskriver vilka typer av investeringar som krävs, avgifter som behöver införas, politiskt stöd och incitament för att kunna ställa om.

RISE är ett statligt forskningsinstitut som samverkar med akademi, näringsliv och samhälle i det svenska innovationssystemet. RISE driver initiativ som erbjuder stöd och kunskap, dels genom en av deras testbäddar som är specialiserad för plaståtervinning, dels genom stöd i hållbarhetsfrågor, tekniska frågor och lagstiftning.

Den nationella plastsamordningen är ett regeringsuppdrag som samordnas av Naturvårdsverket och syftar till att kraftsamla för att nå Sveriges miljömål samt FNs hållbarhetsmål relaterat till hållbar plastanvändning.

5.7 Sammanfattning och (GAP)analys av befintliga styrmedel

En viktig fråga för uppdraget är huruvida befintliga styrmedel är effektiva, det vill säga bidrar till måluppfyllelse för de mål som Naturvårdsverket formulerat med uppdraget.

1. minska mängden plastförpackningar på marknaden
2. öka andelen återanvändbara förpackningar
3. öka andelen förpackningar med materialåtervunnet innehåll
4. öka mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns (och som därmed leder till minskade mängder som går till energiåtervinning)

Avfallsdirektivet och Förpackningsdirektivet med dess implementering i nationell lagstiftning genom avfallsförordningen och förpackningsförordningen samt producentansvaret för förpackningar är de centrala styrmedlen för plastförpackningar. Producentansvaret är det viktigaste styrmedlet för att åstadkomma cirkulära flöden av plastförpackningar.

Tabell 8 Sammanställning målsättningar och vilka mål samt styrmedel som berörs

Målsättningar med uppdraget	Befintliga mål	Befintliga styrmedel	Tillkommande eller potentiella styrmedel
Ökad utsortering och insamling: Öka andel av plastförpackning som utsorteras och samlas in till återvinning.	Dryckesflaskor: 77 procent samlas in i syfte att materialåtervinnas (2025) och 2029 höjs målet till 90 procent (Engångsplastdirektivet).	Producentansvaret Pantsystem	Skatt på engångsartiklar Föreslagna åtgärder med avseende på engångsplastdirektivet
Ökad återvinning: Minska andelen av plastförpackningar som går till energiåtervinning genom att öka andelen som går till materialåtervinning.	Förpackningsdirektivet: 50% materialåtervinning 2025 55% materialåtervinning 2030 Netto-noll CO2 utsläpp till 2045. Engångsplastdirektivet: Produktkrav för dryckesbehållare, inkl. dryckesflaskor i PET som från och med år 2025 ska innehålla minst 25 procent återvunnen plast (30 procent återvunnen plast år 2030).	Producentansvaret Pantsystem	Översyn av produktkrav i förpackningsdirektivet Föreslagna åtgärder med avseende på engångsplastdirektivet
Ökad återanvändning av plastförpackningar.	Av de förpackningar som släpps ut på marknaden i Sverige för första gången, ska andelen som är återanvändbara öka med minst 25 procent från år 2022 till år 2030 samtidigt som rotationen av förpackningar i system för återanvändning ökar. Återanvändning anges som näst bästa alternativ enligt avfallshierarkin.	Producentansvaret Pantsystem	Föreslagna åtgärder med avseende på engångsplastdirektivet
Smartare användning: Minska onödig användning och konsumtion, använda plast där den behövs på ett effektivt sätt, använda rätt plasttyp för ett visst ändamål och byta ut den mot andra material där det är resurseffektivt samt se till att den återvinns så många gånger det bara är möjligt, för att slutligen omhändertas på ett så säkert och resurseffektivt sätt som möjligt (SOU 2018:84).	Tydliga, kvantitativa och bindande mål om smartare användning saknas.	Den förpackningsavgift som producenterna betalar till sitt insamlingssystem baseras på vikt, vilket styr mot minskad resursanvändning. Inom ramen för EU:s Plaststrategi allokeras 100 miljoner euro för finansiering av utvecklingen av smartare och mer återvinningsbara plastmaterial med syfte att göra återvinningsprocesserna mer effektiva, och för spårning och avlägsnande av farliga ämnen och föroreningar från återvunnen plast.	Föreslagna åtgärder med avseende på engångsplastdirektivet

Det centrala styrmedlet för plastförpackningar är producentansvaret. Dagens utformning av producentansvaret styr mot kollektivt ansvar snarare än individuellt ansvar för de produkter som sätts på marknaden. Det upprätthåller också materialåtervinning av befintlig produktdesign snarare än att styra mot återanvändning eller ekodesign. Forskning visar att differentiering av avgifter och

individuellt ansvar stärker incitament för aktörer att ändra sitt beteende från att upprätthålla befintlig produktdesign.

En analys av producentansvarets styrkor och svagheter ger följande sammanställning:²⁸

Styrkor:

- Producentansvaret har bidragit till mer effektiv insamling, sortering, och återvinning, genom att skapa organisation, logistik och infrastruktur för specifika flöden och strömmar.
- Producentansvaret kan öka tillgång till och kvalitet av återvunnen plast
- Med differentierad avgift kan systemen öka incitament för eco-design. Avgifter kan differentieras för exempelvis produkters återvinningsbarhet, återvunnen råvara, bio-baserad råvara, plastsort med mera
- Producentansvaret bidrar till kostnadseffektiv hantering och sänker kostnader för offentlig insamling och återvinningssystem (flyttar ansvar upstream till producenter)
- Kan bidra till att skapa systemperspektiv genom att sammanföra olika styrmedel som stärker varandra samt sammanföra olika produktkategorier och material
- Ger vissa möjligheter för enskilda bolag att komma fram med lösningar som är anpassade för dem.

Svagheter och hinder:

- Olika system kan komplicera implementering och effekt om systemen ser olika ut för olika material eller om implementeringen mellan olika länder varierar stort. Incitament och anpassning för multinationella bolag ser då olika ut och skapar komplexitet för olika marknader.
- Brister i mätbarhet, data och transparens minskar effekten av systemet
- Tillräcklig kontroll och tillsyn är en brist som innebär att det är relativt enkelt att slippa undan sitt producentansvar
- På grund av kollektiv utformning och ansvar (varje producent bär inte kostnaderna för just sina produkter) och brist på differentiering så skapas inte incitament för ekodesign av plastförpackningar. Kollektivt ansvar ger mindre incitament för enskilda bolag att arbeta med ekodesign
- Det kollektiva ansvaret och brist på tillräcklig differentiering ger också intrycket att avgiften är en skatt, som inte driver innovation och produktutveckling. Både FTI och TMR säger sig differentiera avgifterna men skillnaden är inte tillräcklig för att skapa incitament för förbättrad insamling och återvinning.

²⁸ Baserad på: Kaffine, D and O'Reilly, P (2015) What Have We Learned About Extended Producer Responsibility in the Past Decade? A Survey of the Recent EPR Economic Literature; OECD: the State of play on Extended Producer Responsibility (EPR): Opportunities and Challenges; Watkins, E., S. Gionfra, J-P. Schweitzer, M. Pantzar, C. Janssens and P. ten Brink (2017) EPR in the EU Plastics Strategy and the Circular Economy: A focus on plastic packaging; Poukli, K (2020) Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy.

- Fokus på viktbaserad avgift. Fokus på lättviktsprodukter kan reducera återvinningsgraden av produkten, då det styr mot produktdesign med lättare material som ofta är svårare att materialåtervinna
- Tanken med avgifter eller skatter är ofta att höja kostnaderna för en verksamhet så att de innefattar externaliteter (kostnader som uppstår för andra aktörer). På så sätt förväntas aktörerna ta även dessa kostnader i beaktning i sin verksamhet. En alltför låg avgift som inte inkluderar alla externaliteter ger små incitament till förändrat beteende bland de aktörer som omfattas av producentansvar
- Oklarheter kring begreppen producent, vem ansvarar för vad (producent eller Insamlingssystemen (Producer Responsibility Organisation)), rättvis avgift påverkar effektiviteten i systemet. Det kan också vara svårt att tolka lagstiftningen för att förstå vem i värdekedjan som har ett ansvar att vara ansluten till ett insamlingssystem och rapportera.

Nedan diskuteras befintliga styrmedel i relation till målsättningarna med uppdraget och identifierade brister och utmaningar rörande hantering av plastförpackningar som gjorts i studien.

5.7.1 Minska mängden plastförpackningar på marknaden/smartare användning

Producenterna har genom producentansvarssystemet till stor del lyckats samla in och i viss mån återvinna plastförpackningsmaterialet. Sedan införandet av producentansvarssystemet 1994, har emellertid ingen minskning av mängden plastförpackningar på marknaden åstadkommits. Utvecklingen har även gått mot mer förpackningar med blandat material som till och med kan vara svårare att separera och återvinna.

Plast är ett jämförelsevis lätt material. Avgifter inom producentansvaret har därför haft liten effekt för att minska mängden plastförpackningar och mängden plast i förpackningar. I relation till priset på de produkter som förpackas, och andra kostnader för producenterna i deras verksamheter, är avgiften för att hantera förpackningen generellt låg. Förändrade (höjda) avgifter inom ramen för producentansvaret förefaller enligt intervjuer i uppdraget dock ha påverkat varumärkesägarnas attityd. Det ger en indikation om att det kan vara en effektiv åtgärd att se över om och hur de externa kostnaderna för avfallshantering, klimat- och miljöpåverkan från plastförpackningar som idag inte är inkluderade i avgifterna kan internaliseras i dessa.

Det saknas i övrigt effektiva styrmedel riktade mot de tidiga faserna i livscykeln för plastförpackningar, inte minst design av plastförpackningar. Något som försvårar effektiva styrmedel är den komplexa och internationaliserade värdekedjan för plast och plastförpackningar. Olika varumärkesägare, tillverkare och återförsäljare på den svenska marknaden har därtill olika förutsättningar att ställa krav på förpackningsdesignen, vilket komplicerar styrmedelsutformningen nationellt och till och med på EU-nivå.

5.7.2 Ökad materialåtervinning

Det finns tydliga nationella mål och mål på EU-nivå rörande materialåtervinning av plastförpackningar. Emellertid är en stor brist problem kopplat till insamling och utsortering i olika fraktioner i kombination med brister i infrastruktur för materialåtervinning på den svenska marknaden. Detta styr flödet mot energiåtervinning snarare än materialåtervinning. Ekonomiska styrmedel som EU-ETS och CO2-skatt på förbränning har inte haft tydlig effekt på detta.

Inom ramen för producentansvaret för förpackningar har FTI infört differentierade avgifter baserat på produktens återvinningsbarhet. Effekter av detta återstår att utvärdera, det vill säga om differentieringen är tillräcklig för att styra mot ökad ekodesign. En grundläggande problematik med producentansvaret är dock att det upprätthåller befintlig produktdesign och utgör ett kollektivt system snarare än att enskilda producenter behöver ta individuellt ansvar för det avfall som deras förpackningar genererar.

Utöver producentansvar så har pantsystem i forskningen visat sig vara effektiva som styrmedel för cirkulär ekonomi. Pant med återbetalning hanterar både minskad konsumtion och en ökad återvinning. Pantsystem lämpar sig bäst för specifika, väl avgränsade och rena flöden, exempelvis PET-dryckesflaskor. Det finns också flera marknadsbaserade pant- och retursystem för framförallt verksamhetsförpackningar som fungerar väl.

5.7.3 Ökad återanvändning

Det saknas tydliga lagstadgade mål i förpackningsförordningen, såväl nationellt som på EU-nivå för återanvändning av plastförpackningar²⁹. Etappmålen som är satta för återanvändning är en del av det svenska miljömålsarbetet och ska göra det lättare att nå generationsmålet och identifierar en önskad omställning av samhället. Återanvändning är inte heller en del av detaljhandelsbranschens färdplanarbete för en hållbar plastanvändning. Ett syfte med producentansvaret som anges i förordningen är att minska mängden förpackningsavfall genom att förpackningar återanvänds. Det saknas dock effektiva mekanismer i producentansvaret för att åstadkomma detta.

Den här rapporten har visat på ett antal exempel på system för pant med återanvändning av plastförpackningar på både konsument- och verksamhetsförpackningar. Dessa är marknadsdrivna och har utvecklats utan ”tvingande” styrmedel. Sådana system och initiativ bör kunna främjas alternativt regleras ytterligare. Som respons på EU:s engångsplastdirektiv har Miljödepartementet föreslagit krav på att erbjuda återanvändbara matlådor och muggar som ett kommande styrmedel.

²⁹ Förordning 2018:1462 om producentansvar för förpackningar innehåller krav på aktörer att lämna uppgifter till Naturvårdsverket. Rapporteringen ska bland annat innehålla uppgifter om mängden återanvändbara förpackningar som sätts ut på marknaden för första gången, och hur många gånger dessa sedan roterar innan de blir avfall.

6 Problemanalys

För att ge en samlad bild och ha en gemensam utgångspunkt för att skapa en överblick över hur förpackningsflödet kan styras bättre så att färre plastförpackningar är i omlopp samt att mer återanvändning och materialåtervinning sker sammanställs problembilden. Problembilden ger även en bas för att kunna göra en problemanalys som grund för förbättrad styrning och behov av statlig styrning. Problemanalysen inkluderar även vilka aktörer som berörs, utifrån vilka beslut de eller andra aktörer fattar som påverkar incitamentsstrukturer längs hela värdekedjan.

6.1 Problembild utifrån befintlig styrning

En utgångspunkt för den gemensamma problembilden förankrades i den första workshopen tillsammans med Naturvårdsverket där fyra problem diskuterades:

- Bristande utsortering/insamling av återvinningsbara förpackningar
- För stor andel plastförpackningar går till energiåtervinning
- För liten andel återanvändbara förpackningar
- För mycket plastförpackningar på marknaden

Ytterligare problemområden har kompletterats under arbetets gång där låg andel återvunnet material i förpackningar tillkom som problemområde.

6.1.1 Bristande utsortering/insamling av återvinningsbara förpackningar

Det finns idag ingen tydlig incitamentsstruktur och kunskap hos den aktör där förpackningsavfallet uppstår det vill säga hos slutanvändare som är verksamheter och hushåll att sortera ut förpackningar i tillräckligt stor grad. Det finns en syn på att verksamheter och konsumenter gör som de alltid har gjort och lägger mjuka och hårda plastförpackningarna i den brännbara fraktionen. Detta kan till viss del bero på låg kunskap om hur förpackningarna ska sorteras, vilket tidigare utredningar visat (*NV, plastförpackningar i verksamhetsavfall*).

Det görs med viss regelbundenhet undersökningar över allmänhetens syn på återvinning av olika förpackningar. I FTI:s undersökning Återvinningsbarometern³⁰ anger de tillfrågade att de lämnar 70 procent av plastförpackningarna till återvinning. Det är lägre än för andra förpackningar. Andelen är något högre bland boende i småhus jämfört med flerfamiljshus. En klar majoritet av hushållen anser att det är lätt att återvinna plastförpackningar. Denna uppfattning ska jämföras med den plastkartläggning som gjort i Kartläggning av plastflöden (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) där det anges att 96 000 ton plastförpackningar utsorteras av de totalt 215 000-325 000 ton som sätts på marknaden, det vill säga 29-44 procent av alla plastförpackningar. Troligen är dock

³⁰ FTI (2020) Återvinningsbarometern 2020

hushållen betydligt bättre på utsortering än verksamheter och därav diskrepansen i uppfattning och kartläggning.

Den främsta anledningen till att inte återvinna är att det är bekvämare att slänga allt i hushållssoporna samt att det saknas plats i hemmet för återvinning. En annan undersökning visar också att avstånd till återvinningsstation kan vara ett hinder för återvinning.³¹ Samma undersökning visar också att konsumenterna är villiga att betala för hållbarhet. På frågan om hur mycket de skulle betala för schampo i en förpackning som garanterat gick att återvinna var de allra flesta beredda att betala extra. Kvinnor och unga är mer beredda att betala extra för hållbara förpackningar jämfört med män respektive äldre.

Glas- och metallåtervinning har delvis fördelen att glas sorterats ut sedan länge och även tidigare haft en hög utsorteringsgrad³², men dessa material är även tyngre än plast vilket direkt påverkar kostnaden för avfallshanteringen. Metallförpackningar har även fördelen av att man naturligt vet att de inte är brännbara och är därmed lättare sortera ut dem. Hanteringen och återvinningen av plastförpackningar har även granskats i medier vilket har bekräftat en bild av att plastförpackningarna ändå bränns³³ (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) (*NV, Plastförpackningar i verksamheter*). En annan orsak till att plastförpackningarna inte sorteras ut är att i flerfamiljshus så ingår avfallshanteringen i hyran och därmed utmärker sig inte kostnaderna för just avfall.

Detta kan även försvåras om fastighetsägare där handel och annan verksamhet hyr in sig, inte erbjuder möjligheter till sortering på grund av exempelvis platsbrist. Huruvida den platsbristen borde ingå i förpackningsavgifterna är osäkert men om fastighetsägare får en ersättning för att dom upplåter plats till förpackningsinsamling så bör platsbristen inte längre vara ett problem. I vissa fall, vanligtvis verksamheter, sorteras förpackningarna i samma fraktion som annan plast vilket försvårar för producenterna att följa förordningen om Producentansvar. I verksamheter som till exempel vårdverksamhet kan risk för kontaminering innebära att förpackningar inte sorteras ut för materialåtervinning utan går till energiåtervinning.

Ytterligare utmaning för utsortering och insamling är den så kallade risken för friåkare där producenter av förpackningar inte finns med i insamlingssystemet som tillhandahålls, eller undviker att uppfylla sitt producentansvar. Trots att ansvaret för att identifiera friåkare kan delas mellan producenternas organisationer för insamling (FTI och TMR) och offentliga myndigheter, är det endast offentliga myndigheter som i slutändan kan införa och genomföra sanktioner. Idag får

³¹ Konsumentföreningen Stockholm (2018) Konsumentens attityder till plastförpackningar och återvinning

³² Det första officiella pantsystemet för glas inrättades redan 1884. <https://www.sopor.nu/fakta-om-sopor/vanliga-fraagor/> (2021-06-28)

³³ <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/sa-4> (2021-06-28)

producenterna själva betala de förpackningsavgifter som också täcker friåkarnas kostnader. Svårighet att utföra uppdraget med tillsyn kan bero på brist på kapacitet eller resurser samt hur tillsyn ska utövas (Monier, et al., 2014). Det kan finnas behov av incitament att alla i systemet arbetar för att få med alla producenter eftersom alla då kan sänka sina totala kostnader då kostnaden för insamlingssystemet fördelas på fler aktörer. Eftersom uppdraget för producentansvaret ligger på producenterna i Sverige så är det producenterna som Naturvårdsverket ska bedriva tillsyn över gällande insamlingen. Detta är dock väldigt opraktiskt då det är tusentals producenter så detta är i dagsläget löst genom avstämningar och dialog med FTI och TMR gällande insamlingen. Producenterna bör genom sina medlemsorganisationer kunna arbeta för att se till att alla medlemmar som är producenter ansvarar för åtagandet enligt Producentansvaret. Tillsyn skulle också kunna bedrivas på de företag som rapporterar att de själva kommer ta ansvar för insamling av sina förpackningar och utvecklar egna system.

6.1.2 För liten andel plastförpackningar går till materialåtervinning

Materialåtervinning av plast är en global utmaning. Uppskattningar visar att enbart cirka 9 procent av den totala mängden plastavfall som uppkommer materialåtervinns. (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) . För plastförpackningar är det svårt att beräkna materialåtervinningsgrad men baserat på bland annat kartläggningar (Ljungkvist Nordin, et al., 2019) och rapporteringar till EU finns uppgifter om att 30-45 procent av alla plastförpackningar som sätts på marknaden materialåtervinns. Eftersom det är svårt att åstadkomma rena strömmar av det plastavfall som samlas in så saknar plastavfallet som uppstår ofta ett ekonomiskt värde. En annan orsak till att plastavfall saknar ett ekonomiskt värde är att nytillverkad plast kan vara väldigt billig.³⁴

³⁴ Material Economics (2018) Ett värdebeständigt svenskt materialsystem

Många av de hinder för materialåtervinning som finns är gemensamma för flera typer av plastmaterial och plastprodukter som förpackningar. Till dessa hinder hör framförallt (Ljungkvist Nordin, et al., 2019):

- Svart plast är svår att sortera med IR-teknik.
- Färgad plast missfärgar övrig ofärgad plast.
- Laminat består ofta av flera olika typer av plast som sammanfogats i lager vilket försvårar återvinning.
- Nedbrytbar plast passar inte i dagens återvinningssystem.
- Det finns begränsad sorterings- och uppberedningskapacitet (tvätt och malning) i Sverige
- Begränsad efterfrågan på återvunnet material, särskilt efter Kinas importrestriktioner.
- Lågt marknadsvärde och varierande kvalitet på materialet.
- Bristande information längs värdekedjorna och över tid avseende innehåll av tillsatser.

Den största potentialen för ökad återvinning har plastförpackningar. För att öka materialåtervinningen behöver återvinningsgraden för det insamlade och sorterade materialet öka, vilket kan underlättas genom att anpassa förpackningarnas design och materialval.

Just kopplat till förpackningar av plast finns vissa faktorer som begränsar möjligheter för återvinning. För det första utformas förpackningar ofta utifrån unika förutsättningar, till exempel för att förpackningen ska skydda varan som förpackningen ska innehålla och för att förpackningen ska vara tilltalande för konsumenten. Det leder till att de flesta förpackningar skiljer sig mycket åt både i polymertyp, färg och tillsatser. Det förhindrar möjligheten att sortera förpackningarna till tillräckligt homogena fraktioner. År 2019 angav plastförpackningsproducenternas materialbolag, Svensk plaståtervinning, att så mycket som upp emot 80 procent av plastavfallet som samlats in och därefter sorterats antingen var av för låg kvalitet eller saknade ekonomiskt värde och därför skickades till energiåtervinning. Att avfallet går till energiåtervinning beror på att det saknas köpare inom EU. Historiskt har plastavfall förts ut från Sverige i syfte att återvinna plasten. Efter utförelse har dock avfallet inte alltid blivit behandlat på ett sätt som säkerställer en hög skyddsnivå för människors hälsa och miljön. Svensk plaståtervinning har år 2019 meddelat att de inte exporterar avfall utanför EU. Skälen för det är att minska transporter, öka spårbarheten och säkerställa en effektiv och riktig återvinningsprocess. Den exakta andelen plastförpackningsavfall som faktiskt materialåtervinns till ny plast är osäker.³⁵

³⁵ Miljödepartementet (2020) Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning. M2020/02035.

6.1.3 För stor andel plastförpackningar går till energiåtervinning

I Sverige finns uppskattningar på att cirka 55 procent av plastförpackningarna som sätts på marknaden går till energiåtervinning (Stenmarck, et al., 2018). Denna siffra baseras på att man rapporterat in till EU att mängden insamlade plastförpackningar för materialåtervinning, via insamlingssystemen framför allt, varit 44 procent. Denna siffra kommer justeras då insamlingen till materialåtervinning inkluderat att en del av materialet, som till exempel rejekt, gått till energiåtervinning, vilket varit godkänt att rapportera in. I Sverige finns upparbetad logistik och infrastruktur för energiåtervinning medan den största andelen materialåtervinning återfinns i södra Sverige. Det medför kostnadsfördelar för energiåtervinning jämfört med materialåtervinning speciellt vad gäller transporter. Hanteringen medför viss ineffektivitet då det krävs omlastning och omsortering av plastförpackningarna på olika återvinningscentraler innan förpackningsavfallet når materialåtervinningen, det medför också att det återvunna materialet blir relativt dyrt jämfört med jungfruligt material. Det finns även inarbetad struktur genom de avtal som skrivs med förbränningsanläggningar och som alla avfallsentreprenörer har, inte enbart för plastförpackningar. Detta kan innebära en intern konflikt hos avfallsentreprenören som väljer mellan omsortering, omlastning och omsortering av plastförpackningarna eller transport och kostnad för energiåtervinning där det senare verkar bli det billigare alternativet. Här har energianläggningarna en utmaning att efterleva sin önskan om att utesluta plast till förbränning genom ökade avgifter då det verkar som att CO₂-skatt i förhållande till energimängden platen innehåller är för lågt satt. Dessutom är både tillgången och efterfrågan låg på den återvunna plastförpackningen som behöver designas rätt, utan olika lager av olika plast och material, färger, etiketter och tillsatser. Det är också oklart hur avfallshierarkin i kombination med förpackningsförordningen och Producentansvaret har styrt mot materialval, design, och avfallshanteringen som minskar avfallet från plastförpackningarna. Här har producenterna ett stort ansvar att verkligen tillämpa sin tillsyns rätt för att säkra upp hur deras förpackningar tas omhand i sluthanteringen, det vill säga att det går till materialåtervinning istället för energiåtervinning.

Det saknas data och statistik om sammansättning av plastsorter i det brännbara avfallet samt vilka plastflöden som går till energiåtervinning. Att ta fram tillförlitliga underlagsdata för att beräkna de territoriella utsläppen utifrån dagens situation har visats sig svårt. För att kunna göra en säkrare beräkning av nuläget krävs ett bättre kunskapsläge kring mängden plastförpackningar i blandade flöden, verklighetsbaserade emissionsfaktorer och polymersammansättning (från resultat). Mer kunskap krävs inom bland annat materialåtervinning, både mekanisk och kemisk. (Lätt, et al., 2020)

Incitamentsstrukturen i lagen legitimerar i dagsläget också energiåtervinning som en materialåtervinning vid rapporteringen till EU. Drivkrafterna ser dessutom olika ut utifrån de olika aktörerna som ingår i värdekedjan och det är trots allt producenterna som får betala genom förpackningsavgifterna och ambitionen är att

kunna möta 2025-målen. Dessa mål innebär att energiåtervinning inte räknas till materialåtervinning men branschen har även satt upp egna återvinningsmål i olika planer och strategier. I takt med att materialåtervinningsindustrin och eftersortering byggs upp i Sverige kan plastförpackningar minska i förbränningen förutsatt att utsortering och insamling fungerar. Det har också installerats MRF-teknik³⁶ vid en förbränningsanläggning (fler väntas följa) för att kunna sortera ut plastförpackningarna ytterligare. Även hos avfallsentreprenören sker idag viss eftersortering innan sluthantering. Huruvida förpackningar eftersorteras beror på vilket värde de har och om bolagen kan få betalt för materialet hos annan aktör.

Sveriges långsiktiga klimatmål är att nettoutsläppen ska vara noll senast år 2045. Målet innebär att utsläppen av växthusgaser inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. Branschmål som utvecklat gemensamma Färdplaner för ett fossilfritt Sverige 2045 visar att förpackningen utgör en viktig del i arbetet med att minska fossilberoendet då den står för cirka 10 procent av dagligvaruindustrins klimatpåverkan. 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.

Branschorganisationen för kommunala och vissa privata avfallsaktörer, Avfall Sverige, har tagit fram en vision om att det inte finns något avfall. Det innebär att deras medlemmar arbetar för att restavfallet (som går till förbränning) ska minska med 25 procent till 2025 jämfört med 2015. Detta arbete kommer medföra en utökad utsortering av förpackningar. Det finns även föreskrifter i kommunala avfallsplaner om förebyggande och hantering av avfall. Målet är att kommunerna ska lägga mer fokus på avfallsförebyggande åtgärder där förpackningsavfall är en del i det arbetet. I en del kommuner vill man minimera eller till och med gå mot noll fossil plast i energiåtervinningen.

6.1.4 För liten andel återanvändbara förpackningar

Det är oklart hur stor andel återanvändbara förpackningar som sätts på marknaden samt hur många retursystem som är utvecklade. Avfallsdirektivet kräver nationellt mål som för Sveriges del återfinns i Sveriges miljömål som ett etappmål³⁷ för återanvändbara förpackningar. Etappmålet innebär att andelen återanvändbara förpackningar ska öka med minst 20 procent från år 2022 till år 2026 och med minst 30 procent från år 2022 till år 2030, för de förpackningar som släpps ut på marknaden i Sverige för första gången. Även förpackningsförordningen syftar till att styra mot mer återanvändbara förpackningar. Naturvårdsverket uppskattar att cirka 14 procent av den totala mängden förpackningar enligt uppföljning av de

³⁶ Material Recycling Facility

³⁷ <https://www.sverigesmiljomal.se/etappmalen/ateranvandning-av-forpackningar/> (2021-06-28)

svenska etappmålen för förpackningar. För att en förpackning ska räknas som återanvändbar ska den återfyllas eller användas igen för samma ändamål.

Idag finns det enstaka kända system för återanvändbara förpackningar som smarta loopar, återköpsprogram mellan aktörer, pant och B2B-lösningar. Troligen gäller detta till största del för verksamhetsförpackningar. Det är exempelvis Svenska Retursystem med plastlådor för livsmedel som återanvänds efter tvätt, pant för EURO-pallar, IBC-tankar som Schutz All-emballage återanvänder, hämtar upp tomma förpackningar, rekonditionerar och återinsätter på marknaden. Flera av producenterna/förpackningstillverkare som tidigare intervjuats nämner att de har ett återköpsprogram för produkter och Lantmännen tillsammans med Aspen Petroleum och Emballator håller på att utveckla system för återanvändbara dunkar för bränsle. (NV, Plastförpackningar i Verksamheter)

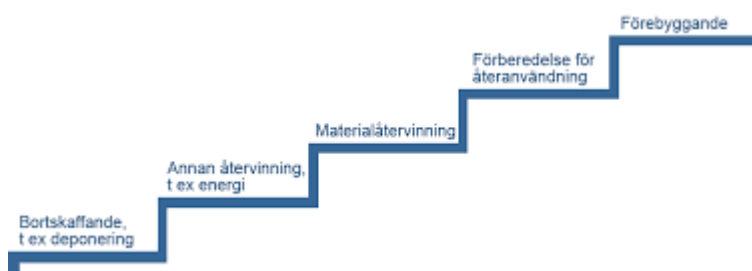
Det finns plastförpackningar i konsumentledet som återanvänds men inte genom ett formellt system. Det finns flera exempel på det som glasslådor, dryckesflaskor, andra typer av små hårda plastförpackningar som kan återanvändas flera gånger i hushållen till förvaring eller matlådor. Detta är dock inte återanvändning enligt Avfallsdirektivets definition³⁸.

Det kommer dock fler och fler system och affärsmodeller för återanvändbara plastförpackningar och engångsplast som till exempel muggar och livsmedelsbehållare som återanvänds³⁹. Även förslaget från den statliga offentliga utredningen om engångsartiklar (SOU 2020:48) med skatt på engångsartiklar i plast syftar till att driva marknaden mot att använda en ökad andel flergångsförpackningar.

Vid googlande på ”återanvändning av plastförpackningar” så får man inga träffar. Däremot kommer det upp information om återvinning. Det är av vikt att återanvändning kommer upp som en träff när man söker information och kunskap om det på nätet. Inte heller när samma sökning görs på Naturvårdsverkets hemsida kommer det upp information som direkt hänvisar oss till återanvändning. Vidare bör avfallshierarkin involveras tydligare när man pratar om plastförpackningar. Precis som för annat avfall står återanvändning högre upp på hierarkin än materialåtervinning.

³⁸ Så här skriver NV i RU etappmål: ”Med återanvändbar förpackning avses förpackning som har utformats, konstruerats och släppts ut på marknaden för att under sin livscykel återanvändas flera gånger genom att återfyllas eller återanvändas för samma ändamål som den utformades för.” (Art 3 2a Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall samt förslag på ny definition i 10 § förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar, se PM Genomförande av reviderade EU-direktiv på avfallsområdet Dnr M2019/01776/R)

³⁹ <https://loopstore.com/durable-packaging> (2021-06-30)



Figur 6. Avfallshierarkin, källa Naturvårdsverkets hemsida

Även om förpackningsförordningen och avfallsdirektivet tillsammans med det utökade producentansvaret (EPR⁴⁰) genom avfallshierarkin, syftar till att styra mot ökad återanvändning ser vi ingen tydlig effekt av detta på produktdesign. Det finns inga kvantitativa mål för detta på EU-nivå eller nationell nivå förutom Etappmålen som anger önskvärd riktning. FTI ger råd på sin hemsida om hur man ska tänka design av plastförpackningarna men det är för att underlätta för materialåtervinning så det finns behov av att utöka information för att inkludera återanvändning. Anledningen till detta är att det idag inte finns tillräckliga incitament mellan producenter och slutanvändare att bygga upp denna typ av flöden med återanvändbara plastförpackningar. Det ställer krav på en fungerande logistik och infrastruktur. Det är av vikt att aktörerna samverkar och skapar gemensamma affärsmodeller över värdekedjan samt att incitament skapas för att återanvändning ska bli en mer etablerad del i plastförpackningens värdekedja.

6.1.5 För mycket plastförpackningar på marknaden

Det uppskattas att omkring 40 procent av den totalt plastanvändningen i Sverige utgörs av förpackningar (Ljungkvist Nordin et al, 2019). Förpackningarna förbrukas generellt snabbt vilket medför att de omsätts i hög takt på marknaden. Anledningen är dels att det konsumeras mer på den globala marknaden, dels att förpackningen skyddar produkter som konsumeras snabbt och dels för att produkterna transporteras längre sträckor. Det finns behov att minska plastförpackningarna och dess materialåtgång så att varor inte överförpackas.

Plastförpackningens viktiga funktion som till exempel att skydda varan/produkten bidrar också till att minska matsvinn (plast på gurkan) för livsmedel. Det krävs god design för att inte överförpacka varorna genom att minska materialanvändningen, mängden luft runt varan och att använda monomaterial för enklare materialåtervinning. Förpackningar är också viktiga i marknadsföringen av en del produkter men plastförpackningen är en liten del av hela produkten vilket ställer krav på att kostnaden för förpackning bör vara låg och inte överstiga produkten.

Förpackningsförordningens syfte är att minska mängden förpackningsavfall bland annat genom att förpackningar framställs på ett sådant sätt att deras volym och vikt

⁴⁰ Extended Producers Responsibility

begränsas till den nivå som krävs för att upprätthålla en god säkerhets- och hygiennivå.

Enligt promemorian för Engångsplast (Miljödepartementet, 2020) måste en plastförpackning innehålla minst 50procent plast för att vara en plastförpackning. Det finns dock krav att man inte kan öka storleken på förpackningen bara för att andelen plast ska minska. Kompositförpackningar innehåller vanligen under 25 procent plast och utgör således inte en plastförpackning.

6.1.6 Låg andel återvunnet material i förpackningar



Figur 7 Mozzarellaförpackning från BASF med 100% återvunnet material från kemisk återvinning.

Fokus i lagstiftningen har legat på att förpackningarna ska materialåtervinnas men inte att det ska ske in i nya förpackningar. Det finns även standarder som sätter stopp för återvunnet material i förpackningen som Food Contact Materials⁴¹. Detta stärks av att det finns hygien"krav"/farhågor med icke jungfrulig råvara. Designers arbetar inte med materialen vilket medför att man inte byter ut ett material som inte går att återanvända/återvinna för sin produkt. Det

saknas standarder för återvunnen plastråvara som kan användas i plastförpackningar speciellt när det kommer till livsmedel men också för olika vätskor. Fortfarande är den jungfruliga plastvaran billig i nivå till den höga kvalitet på den återvunna plast som ska kunna användas i nya plastförpackningar. Här kommer nya tekniker krävas som till exempel kemisk återvinning som producerar motsvarande plastkvalitet som skulle kunna användas i nya förpackningar för till exempel livsmedel. Ett sådant exempel är mozzarellaförpackningarna från BASF⁴².

Andra tekniker är att använda återvunnen plast till det lager som inte är direkt i kontakt med livsmedlet och jungfruligt material i det lager som är i kontakt med varan.

Ytterligare svårighet med att höja andelen återvunnet material i förpackningar rör spårbarheten på det återvunna materialet. Standarder ställer krav på ursprung av materialet och minskar den osäkerhet som användare uttrycker kring innehåll när ursprung och spårbarhet inte är tydligt. Företagen uttrycker i tidigare utredningar att det är viktigt med spårbarhet för att säkerställa innehållet och plastens blandning eller recept, för att erhålla de egenskaper och uppfylla de krav som ställs på förpackningarna.

⁴¹ https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/food_contact_materials_en (2021-06-30)

⁴² <https://www.packagingdigest.com/sustainable-packaging/dairy-tests-100-recycled-content-multilayer-cheese-bag> (2021-06-28)

Enligt förpackningsdirektivet (se även kapitel 4.2.2) finns materialåtervinningsmål där 50 procent av plastförpackningarna ska materialåtervinnas till år 2025 och 55 procent till år 2030. Enligt kravet i EU:s engångsplastdirektiv som beskrivs i utredningen och promemorian *Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning* (Miljödepartementet, 2020) ska dryckesflaskor i PET ska from 2025 innehålla minst 25 procent återvunnen plast. Utredningen syftar till att minska användningen av muggar och livsmedelsbehållare men riktar även in sig på andelen plast i förpackningar och möjligheten till materialåtervinning. Den föreslår att gå längre än EU-direktivet genom att en plastförpackning som är en engångsprodukt endast får tillhandahållas av en producent på den svenska marknaden om den innehåller minst 30 procent återvunnen plast från 2030. Dryckesflaskor ska från och med 2030 innehålla minst 30 procent återvunnen plast.

Även vad gäller återvunnet material arbetar branschen genom olika initiativ där den tydligaste målsättningen är att till år 2030 ska plastförpackningarna vara producerade i förnybar eller återvunnen råvara i enlighet med Dagligvaruhandelns färdplan för Fossilfritt Sverige. De företag som anslutit sig till European Plastic Pact⁴³ har förbundit sig till att deras plastförpackningar ska innehålla minst 30 procent återvunnen plastråvara till år 2025.

⁴³ <https://europeanplasticspact.org/targets/> (2021-06-30)

7 Förbättrad styrning

De åtta styrmedelsförslagen som presenteras här baseras på en analys av befintlig lagstiftning, litteraturstudier samt intervjuer. Förslagen nedan består dels av en anpassning av befintliga styrmedel, dels av nya kompletterande styrmedel. Två andra förslag har tagits fram men bedömts som mindre relevanta och därmed inte analyserats vidare. Det finns en kortfattad analys över dessa i bilaga 9.3.

Myndigheters vägledningar är en tolkning av förordning eller föreskrift som ska underlätta för implementeringen. Syftet kan vara att bygga upp förtroende och legitimitet för en viss teknik, exempelvis genom kvalitetskontroll, standarder och specifikationer. Obligatoriska styrmedel 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.

Tabell 9. Översikt typ av styrmedelsförslag med beskrivning

Kategori	Beskrivning	Styrmedelsförslag
Ekonomiska incitament	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 statliga subventioner och bidrag.	Förslag 2.a. Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret
Statlig kontroll och tillsyn	Myndigheters vägledningar är tolkningar av förordningar och föreskrifter. Syftet kan vara att bygga upp förtroende och legitimitet för en viss teknik, exempelvis återvunna produkter. Detta kan ske genom kvalitetskontroll, standarder och specifikationer. Vägledningar finns för verksamhetens avfall på Naturvårdsverkets hemsida.	Förslag 2.c. Ökad tillsyn inom producentansvaret
Lagar och regler	Styrmedel som är juridiskt bindande och tillämpas enligt lag. Dessa har formen av principer.	Förslag 3.a. Krav på återanvändbara plastförpackningar Förslag 3.b. Andel återvunnen plast i plastförpackningar Förslag 3.c. Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning
Dialog, stöd och information	Initiativ som utvecklats av privata företag eller branschorganisationer och är frivillig men har liknande mål som de som finns i statliga standarder och riktlinjer.	Förslag 1. Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem för återanvändning Förslag 2.b. Tydligare information och branschdialog Förslag 3.d. Branschdialog och ökad information för omställning

Förslagen riktas mot de hinder som identifieras tidigare i rapporten (se kapitel 5). Det förväntas inte att ett styrmedel ensamt kan lösa ett hinder, men förslagen kan sammantaget på olika sätt bidra till att lösa de problem och marknadsmisslyckanden som identifierats.

7.1 Förslag 1: Utveckling av pantsystem

7.1.1 Förslag 1 Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem för återanvändning

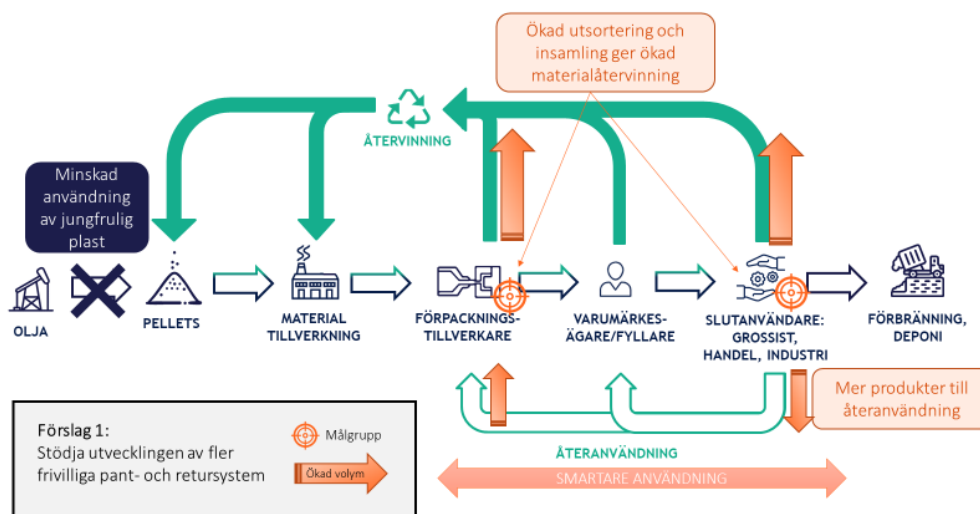
Syfte och motivering av förslag

Det finns redan flera välfungerande frivilliga pant- och retursystem, till exempel Svenska Retursystem, som på ett effektivt sätt bidrar till återanvändning av plastförpackningar. Att utvidga dem eller göra det enklare att starta nya pant- och retursystem kan vara ett kostnadseffektivt sätt att öka insamling av rena flöden och därmed stimulera både återvinning och återanvändningen av plastförpackningar. Frivilliga retursystem av plastmuggar och livsmedelsbehållare kan bidra till implementeringen av engångsplastdirektivet⁴⁴ och skapa ekonomiska incitament för verksamheter att införa sådana. Detta eftersom engångsplastdirektivet föreskriver att användningen av vissa produkter, som livsmedelsbehållare för matavhämtning, ska minska. Detta lyfts också upp i promemorian där det föreslås att man ska erbjuda flergångsalternativ och därmed delvis uppmuntrar till pantsystem. Andra typer av förpackningar som lämpar sig för återanvändning skulle kunna vara återfyllningsbara kemprodukter som en vidareutveckling av de bränsledunkar som testats av Aspen petroleum till exempel.

Det utökade producentansvaret innefattar livsmedelsbehållare, alltså behållare med eller utan lock som används för livsmedel avsedda att konsumeras direkt samt omslag av flexibelt material eller en förpackning som innehåller livsmedel avsedda att konsumeras direkt ur förpackningen. Producenterna ska själva stå för kostnaden att öka medvetenheten och för insamlingssystem. Myndigheter som Naturvårdsverket kan genom information, dialog och vägledning, stötta producenterna i att införa frivilliga pant- och retursystem för livsmedelsbehållare.

Förslaget är därmed tänkt att ge stöd till att starta nya och skala upp befintliga välfungerande frivilliga initiativ för att öka andelen plastförpackningar som återanvänds.

⁴⁴ Engångsartikelutredningens betänkande till regeringen; Skatt på engångsartiklar SOU 2020:48.



Figur 8 Målgrupp och effekt av styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Myndigheten kan erbjuda stöd och vägledning för att främja utveckling av nya pant- och retursystem. Verksamheter som säljer mat och dryck för avhämtning bör kunna erbjuda sina kunder möjligheten att återlämna livsmedelsbehållarna, eller lämna dessa till ett centralt retursystem. För att underlätta för kunderna bör verksamheterna kunna erbjuda exempelvis lådor för insamling tillbaka till restauranger och caféer eller att det finns möjlighet för kunden att återlämna livsmedelsbehållare direkt tillbaka till restaurangen som de handlade av. För att undvika bortfall av återanvändbara förpackningar kan verksamheterna ta ut en liten kostnad för pant, som ges tillbaka vid återlämnad förpackning. Förslaget kan även inkludera möjligheten för att detaljhandeln som erbjuder hemkörning, bör kunna ta tillbaka de transportförpackningar av plast som skickas ut. I slutledet handlar det dessutom om att skapa slutna kretslopp där plastförpackningar som inte längre går att återanvända, samlas in till materialåtervinning för att användas till nya återanvändbara förpackningar. Om förslaget ej genomförs via central eller extern plattform behöver en utredning tillsättas för att säkerställa verksamheternas möjligheter att kunna genomföra förslaget, i form av rutiner för distribution, plats och personalresurser för att tvätta plastförpackningarna.

För det här förslaget kan ansvarig myndighet informera om de fördelar som finns med minskat plastavfall och listor kan offentliggöras över de verksamheter som erbjuder sådana återlämningsmöjligheter för kunder och verksamheter. Verksamheterna kan genom detta anses mer miljövänliga av kunder och profilera sig som en verksamhet som tar ansvar för minskad plastanvändning i Sverige, vilket skapar incitament till förändring. En utredning bör även tillsättas för att se över möjligheterna till centrala retursystem, och om det bör skapas av ansvarig myndighet eller om det finns bättre förutsättningar av branschen själv att göra

detta. Det skulle exempelvis kunna utredas om FTI och TMR kan utföra sådana uppdrag.

Införande av en utvecklingsfond, varifrån aktörer kan söka pengar till att starta nya eller skala upp befintliga retursystem kan fungera som ytterligare styrmedel och ett ekonomiskt incitament för omställning. Detta eftersom aktörer genom hela värdekedjan kommer påverkas av ökade kostnader vid omställning till återanvändbara plastförpackningar. Utvecklingsfonden kan därmed minska de kostnaderna för verksamheter som ej har tillräckliga resurser och riktas mot små- och medelstora företag som vill införa ett frivilligt pant- eller retursystem.

Vidare kan myndigheten bidra till koordinering av en central digital plattform, vilken kan ha flera tillämpningsområden. Det kan röra registrering i ett frivilligt pant- eller retursystem, eller insamling av rapportering för olika delar av producentansvaret inom ett system. Det kan också handla om möjligheten för verksamheter att kunna dela erfarenheter med varandra, för att ge en överblick över de regler och krav som gäller för återanvändning samt information till konsumenter om vilka frivilliga återanvändningssystem för plastförpackningar som finns i deras närområden. Syftet med den centrala digitala plattformen är att undvika eventuell dubbelräkning bland de frivilliga initiativen för pant- och retursystem genom ökad organisering. Plattformen bör utformas och genomföras av producenterna, men kan initieras av ansvarig myndighet genom att initialt koordinera och sätta samman viktiga aktörer som arbetar med frivilliga pant- och retursystem i dagsläget.

Det är branschen själv som kommer med lösningen, det vill säga att myndigheten kan erbjuda stöd, men det är producenterna, tillsammans med verksamheter inom restaurang, café och detaljhandel, som behöver gå samman och organisera sig för att komma fram till konkreta lösningar och dess finansiering.

Det finns en risk för motstånd från konsumenter som ska återlämna och återanvända livsmedelsbehållare. Invanda beteendemönster och stigma om att återanvända livsmedelsbehållare behöver förändras. När skatten på plastpåsar, enligt förordning (2016:1041) om plastbärkassar, infördes fanns det till en början motstånd hos konsumenter, men i dagsläget går det att konstatera att det blivit ett invariant beteende hos de flesta svenskar att återanvända bärkassar. Med tid och information om hur tvättprocessen fungerar i det nya pant- och retursystemet bedömer vi att potentialen för acceptans för detta förslag är hög (i likhet med skatt på plastbärkassar).

Måluppfyllelse

Detta förslag bedöms ge medel till stor effekt på att öka andelen återanvändbara förpackningar, om det kan skala upp initiativen som använder återanvändbara förpackningar, till exempel inom livsmedelsbehållare eller transportförpackningar. En ökad återanvändning kommer leda till minskad användning av nya förpackningar som sätts på marknaden. Den totala mängden förpackningar på marknaden kommer vara i stort sett opåverkad, men en större andel kommer vara

återanvändbara. Ökat fokus på återanvändning bland konsumenter och till exempel inom restaurang och caféer kan troligtvis minska 'överkonsumtion' av förpackningar och därmed kan förslaget indirekt ge en liten effekt på att minska mängden plastförpackningar på marknaden, till viss del beroende på hur stor effekt som förslaget får. Det primära fokuset är dock på återanvändning av förpackningar.

Möjligheten till rena flöden ökar med frivilliga retur- och pantsystem och gynnar insamling och utsortering för återvinning. När förpackningen inte kan användas mer kan den med fördel skickas till återvinning inom systemet, och därmed inte blandas med andra produkter. Ett sådant slutet system ger medeleffekt på ökad mängd plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns, beroende på hur stor mängd plastförpackningar som ingår i dessa frivilliga pant- och retursystem. Förslaget bedöms ge liten effekt på andelen förpackningar av återvunnet material.

Bedömd kostnadseffektivitet

Aktörer som indirekt berörs av förslaget är främst förpackningsproducenter som ska göra förpackningarna enklare att återanvända. Här kan förslaget med fördel användas tillsammans med förslag 3.a., som behandlar produktkrav.

Förslaget kräver regelbundna tillsynskontroller som säkerställer efterlevnad, vilket är en kostnad som kan täckas av producentansvaret och/eller fås in genom skatt på engångsplastmuggar och matlådor i implementeringen av Engångsplastdirektivet.

Utvecklingsfonden som föreslås kan exempelvis vara finansierad av en punktskatt för producenter, och fonden bör särskilt riktas mot små- och medelstora verksamheter. Andra sätt är att, likt Batterifonden, finansiera fonden via en miljöavgift som i detta fall skulle kunna vara koldioxid- eller fossilrelaterad.

Måluppfyllnaden för detta förslag är högst för andelen återanvändbara förpackningar och mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns. Sammantaget bedöms måluppfyllnaden vara på medelnivå. Med kostnader som är medel/höga då parallella, och ibland lokala, system ska drivas bedöms kostnadseffektiviteten till låg/medel. I kombination med förslag 3.a bör den sammantagna kostnadseffektiviteten bli hög.

Tabell 10 Sammanställning förslag 1.

Styrmedelsförslag	Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem för återanvändning			
Kategori	Frivillig vägledning			
Statlig övervakning	Kräver ingen ändring av lag och krav			
Kostnad för aktörer	Bedöms som medelstor-hög kostnad eftersom flera parallella retur/pantsystem kan bli dyra att driva och kostnadseffektiviteten jämförs med befintliga och centrala system. Kostnad för tillsynskontroller och eventuellt införande av skatt på engångsplast kan tillkomma. Utvecklingsfonden kan minska eventuella kostnader.			
Kostnad för staten	Låg kostnad för staten då det drivs av marknaden.			
Implementeringstid	Förväntas innebära betydande tid för implementering men kan snabbt påverka marknadens beteende.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Medel/stor	Liten	Medel
Kostnadseffektivitet	Med en sammantagen måluppfyllnad som bedöms vara på medelnivå och kostnader som är medelhöga blir kostnadseffektiviteten medel.			
Styrmedel som påverkas	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar samt Förordning (2005:220) om retursystem för plastflaskor och metallburkar, implementering av EU:s engångsplastdirektiv (M2020/02035).			

7.2 Förslag 2: Utveckling av producentansvaret

7.2.1 Förslag 2.a. Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret

Syfte och motivering av förslag

Förslaget syftar till att utreda förutsättningar för ökad internalisering av kostnader, samt effektiv differentiering av avgifter, inom producentansvaret. Här föreslås att utreda möjligheten till att utöka vilka kostnader som ska bäras av producenterna inom ramen för producentansvaret samt en ökad avgiftsdifferentiering, i samverkan med det arbete som redan pågår relaterat centralt styrda differentierade avgifter⁴⁵. Detta ska skapa incitament till omställning mot ett mer cirkulärt plastförpackningssystem. Med anledning av implementeringen av Engångsplastdirektivet och förslaget om skatt för engångsplastmuggar och livsmedelsbehållare⁴⁶ kan det

⁴⁵ Kopplat till förändring i EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv, se även kapitel 4.2.1

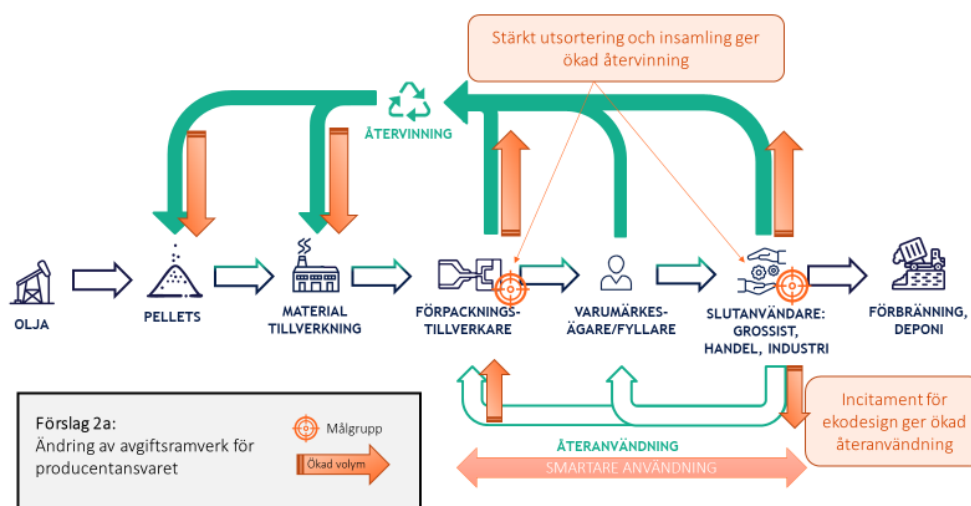
⁴⁶ Engångsartikelutredningens betänkande till regeringen; Skatt på engångsartiklar SOU 2020:48

ytterligare motivera till ökade och förändrade avgifter inom producentansvaret för plastförpackningar.

FTI har idag en differentierad plastförpackningsavgift på två nivåer där plastförpackningar av PE, PP och PET ges lägre kostnader, med några undantag om de exempelvis har ett tryck som täcker mer än 60 procent av förpackningen (se Avsnitt 4.3.1.). Genom ökad differentiering av avgifter utifrån återvinningsbarhet och/eller återanvändbarhet kan incitament skapas för minskad plastanvändning av jungfruligt material, ökad återanvändnings- och/eller återvinningsgrad samt minska riskerna för överförpackning av produkter, genom ekodesign. Det som skulle kunna driva ytterligare differentiering av avgifterna är förstärkta mål inom producentansvaret som systemet ska bidra till, framförallt rörande återanvändning och ekodesign.

Gällande designkravet finns det studier som visar att producentansvaret ej haft någon större effekt på ekodesign.⁴⁷ Därför är det viktigt att få med tydligare designkrav som kan stimulera ökad återvinning, samt även smartare användning och ökad återanvändning.

Avgifterna hos återvinningsentreprenörerna är ofta anpassade för att täcka grundläggande kostnader för insamling och materialåtervinning (Zero Waste Europe, 2015), och dessa bör därför ökas för att täcka ytterligare externaliteter och därmed bidra till beteendeförändring. Exempelvis kan avgifterna bidra till att bekosta insatser för att begränsa nedskräpning, bortstädning vid nedskräpning av plastförpackningar, eller avfallshantering för plastförpackningsavfall som hamnar i restavfall, som idag inte täcks av producentansvarsavgiften.



Figur 9 Målgrupp och effekt av styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Förslaget kan förväntas ge både ökade avgiftsnivåer och ytterligare differentieringar, i enlighet med avfallshierarkin inom Förpackningsdirektivet. EU-direktivets mål föreskriver att minst 50 viktprocent av plastförpackningsavfallet behöver materialåtervinnas till 2025, och 55 viktprocent till 2030.⁴⁸ Med ökad differentiering av avgiftsnivåer utifrån förpackningens återvinningsbarhet, ges producenter ekonomiska incitament för omställning.

EU:s standarder EN-13430 för materialåtervinningsbara förpackningar och EN-13429 för återanvändbara förpackningar kan förtydligas och nyanseras när det gäller möjligheten till återvinning och återanvändning av plastförpackningar för ökad harmonisering i EU (Fråne et al. 2020).⁴⁹ I EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi anges att Kommissionen senast 2030 kommer se över grundläggande krav som ställs på förpackningar samt driva på designen för materialåtervinning och återanvändning.⁵⁰ Om förslag 2.a. ska kunna genomföras är det nödvändigt av Sverige att driva på EU och internationella samarbete och förhandlingar kring ekodesign och standardisering.

Det behövs också en dialog med ägarna av FTI, TMR och andra relevanta aktörer för att diskutera ramar för avgiftsändringen. För ändrade avgifter krävs en undersökning av dess effekt jämfört med den effekt som nuvarande avgiftsändring med differentiering haft. Därutöver behöver en kostnadsberäkning utföras för den extra kostnaden gällande både avgiftsnivån och de administrativa kostnaderna, som uppstår för producenterna. Den höjda avgiften ska kopplas samman med initiativen som ökar anslutning till producentansvaret för att säkerställa att den skapar positiva incitament istället för bestraffning för de producenter som ingår i producentansvaret. Positiva effekter av ändrade avgifter, som att återvinningsgraden har ökat markant, kan återses i bland annat Frankrike (CITEO), där exempelvis en avgift tagits ut baserad på ekodesign-kriterier som premierar återvinningsbara förpackningar och bestraffar förpackningar som ej går att återvinna. Italien (CONAI) har även skapat differentierade avgifter i flera nivåer baserade på möjligheterna för både verksamheters och hushållens avfall att utsorteras och/eller återvinnas jämfört med en högre kostnad om avfallet inte går att utsorteras och/eller återvinnas.⁵¹

Ökad differentiering för avgifter ska ske med minst 2x skillnad, för att försäkra sig om att differentieringen blir större än vad den är idag i enlighet med ovan nämnda

⁴⁸ Direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall

⁴⁹ Bland en del aktörer förs åsikter fram om att det är en sak vad som är möjligt att materialåtervinna i teorin och en annan kring vad som är ekonomiskt försvarbart. Olika aktörer använder olika definitioner av återvinningsbarhet, och flera aktörer menade att det behövs en internationell standardisering kring vilka förpackningar som är återvinningsbara (Fråne et al. 2020).

⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1590755470418&uri=CELEX:52020DC0098> (2021-06-30)

⁵¹ Watkins et. al. (2017) *EPR in the EU Plastics Strategy and the Circular Economy: A focus on plastic packaging*.

motivering. Det går inte att rekommendera någon exakt procentökning innan effektundersökning och kostnadsberäkning har utförts. När det gäller avgiftsmodellen borde det också undersökas möjligheter för (kostnadseffekten i) en volymbaserad avgift, istället för viktbaserad eftersom plast är ett lätt material jämfört med andra avfallsströmmar. Det kan finnas flera olika möjligheter till differentiering, där insamlingssystemets avgiftsmodell kan utvecklas, till exempel genom spårbarhet, där tydlig materialinformation som är relevant för utsortering, insamling och återvinning ska kunna spåras. Även genom designkrav för ökad återvinningsbarhet, där produkten genom ekodesign ska göras lättare att samla in, sortera och materialåtervinna på grund av homogent material samt att förpackningar ska producera mindre avfall. Det skapar incitament för minskad förbrukning och minskad mängd avfall om producenten exempelvis ges avgiftsreducering vid återanvändning. Den differentierade avgiften ska gälla för alla som ingår i producenternas organisation för insamlingssystem (PRO). PRO ska använda gemensam definition för återvinningsbara plastförpackningar, antingen som en frivillig avgiftsmodell som PRO själv tar fram eller som det är angett i förpackningsförordningen.

Måluppfyllelse

Differentierade avgifter som incitament för ekodesign av plastförpackningar kan leda till minskad (över)förbrukning av plastförpackningar. Den förändrade avgiften på plastförpackningar utgör en relativt liten del av priset på slutprodukten och därmed anses förslaget påverka konsumenterna i en relativt liten utsträckning. Därutöver har producentansvaret tidigare ej haft någon större effekt på ekodesign. Sammantaget anses förslaget kunna ge en liten effekt på målet om att minska mängden plastförpackningar på marknaden.

Effekten för målet om ökad återanvändning beräknas som liten. Differentierade avgifter ger incitament för producenter att genom designkrav skapa plastförpackningar som går att återanvändas. I sig självt måste dock avgiften höjas avsevärt för att ge en större effekt och incitament för sådan omställning. Om utvecklingen av fler pant-och retursystem ökar, genom förslag 1, skapas även en större marknad för återanvändbara plastförpackningar vilket därmed kan öka effekten av de differentierade avgifterna.

När exempelvis återvinningsbarhet, återanvändbarhet och/eller spårbarhet premieras och ges lägre kostnader vid avfallshanteringen, skapas ekonomiska incitament för omställning hos producenten att skapa produkter som efterlever kraven för differentieringen. Differentierade och ökade avgifter förväntas därmed utgöra goda förutsättningar för att ytterligare stimulera en bättre insamling, sortering och återvinning av plastförpackningar och därmed ha stor effekt på ökad utsortering och återvinning. Förslaget bör kopplas samman med 2.c.+3a.+3.b. gällande ökad tillsyn inom producentansvaret samt produktkrav, för att ge ytterligare effekt på återvinning och återanvändbarhet. Ökad återvinningsgrad skapar goda förutsättningar för ökad mängd plastförpackningar med återvunnet

material. Det måste dock kompletteras med designkrav och kvaliteten måste kunna säkras för att återvunnet plastmaterial inte 'down-cycles', alltså återvinns till nytt material av lägre kvalitet. Därmed blir effekten liten till medel gällande målet om att öka mängden plastförpackningar med återvunnet material.

Bedömd kostnadseffektivitet

Initialt kan förslaget medföra stora kostnader för inköp av nya maskiner och maskintillbehör för att producera förändrade plastförpackningar, vilket inte omfattas av förslagens avgiftsreducering. Däremot kan det anses vara en investering för framtiden då liknande avgifter kan tänkas öka de nästkommande åren. Eftersom omställningen sker gradvis kan acceptansen anses relativt hög och förslaget ser därför till att Sverige hanterar sina internationella åtaganden.

Förslaget innebär även konsekvenser för aktörer inom insamlingssystemen, som skall administrera dessa avgiftsändringar. Återvinningsindustrin förväntas dock påverkas positivt genom mer återvinningsbart material.

Det ska tilläggas att det ofta är dyrare med återanvändbara förpackningar. Återanvändbara förpackningar håller högre kvalitet, vilket kräver mer material och gör förpackningen tyngre. Här kan med fördel en differentiering införas beroende på hur återanvändbar förpackningen är. Det kan bidra till att kompensera för dyrare materialkostnad för återanvändbara förpackningar. Lägre avgift för återanvändbara plastförpackningar skapar incitament för att premiera plastförpackningar som roterar flera varv i det cirkulära kretsloppet innan de skickas till återvinning.

Alternativ för detta är en prestationsbaserad avgift som utgår från hur stor andel av producentens förpackningar som materialåtervinns. Det sker i enlighet med krav inom den nya förpackningsordningen som föreskriver att tillståndspliktiga insamlingssystem ska informera producenterna om hur deras förpackningar återvinns.

Förslaget har en stor potential för ökad insamling och återvinning, men samtidigt höga initiala kostnader för aktörerna. En sammantagen bedömning av kostnadseffektiviteten gör därför att förslaget hamnar på en medelnivå. Marknaden skapar förutsättningarna själva, samtidigt som förslaget anses relativt tidskrävande att implementera. I kombination med 2.c + 3.a + 3.b. bedöms kostnadseffektiviteten vara hög. Produktkraven i 3.a. + 3.b. skapar förutsättningar för de differentierade avgifterna som genom tillsyn kommer kunna öka effekten på samtliga mål.

Tabell 11 Sammanställning förslag 2.a.

Styrmedelsförslag		Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret		
Kategori	Ekonomiska incitament			
Statlig övervakning	Svårt att implementera på grund av ändring av lag och krav. Incitament är lättare att genomdriva än påföljder.			
Kostnad för aktörer	Medel till höga initialt då förslaget kan innebära investeringar i nya maskiner och maskintillbehör för förändrade plastförpackningar som inte omfattas av avgiften. Förslaget innebär även konsekvenser för de aktörer som samlar in förpackningar genom producentansvaret, som ska administrera avgiftsändringar.			
Kostnad för staten	Låg kostnad då det framförallt drivs av marknaden. Utredning och dialog om avgiftsnivåer behöver drivas av staten men överläts därefter till marknaden att implementera.			
Implementeringstid	Förväntas innebära betydande tid för implementering men kan snabbt påverka marknads beteende.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Liten	Liten/medel	Stor
Kostnadseffektivitet	Med en hög potential för ökad insamling och återvinning men samtidigt initialt medelhöga/höga kostnader för aktörer bedöms kostnadseffektiviteten för förslaget vara medelhög.			
Styrmedel som påverkas	Förpackningsdirektivet samt Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar			

7.2.2 Förslag 2.b. Tydligare information och branschdialog

Syfte och motivering av förslag

Enligt många aktörer finns det fortfarande en otydlighet gällande ansvar för produkter, vad som ingår inom definitionen av plastförpackningar och vilka möjligheter som aktörerna har att bidra till hållbarhetsmålen. Förslaget syftar därför till att skapa ökad efterlevnad och effekt av producentansvaret genom tydligare information om vem som har ansvar för vad och kring definitionen över vad en förpackning innefattar, tydligare standarder samt dialog med nyckelaktörer inom hela värdekedjan. Det finns framförallt en stor potential i att centrala aktörer och producenter som omfattas av producentansvaret i högre grad agerar i enlighet med avfallshierarkin (dvs första paragrafen i Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar). Förbättrad information och utvecklad branschdialog kan också bidra med att stärka och koordinera de positiva initiativ som drivs av progressiva aktörer i olika branscher.

Incitament och genomförbarhet

Tydligare information föreslås genom att öka tydlighet och kommunikation om vad en plastförpackning är, vem som är producent och tydliggöra vilket ansvar som producenter har. Förslaget innebär att det även behöver framgå vilka fördelar som finns med att ingå i ett producentansvarssystem.

Stöd till, och koordinering av branschägda initiativ inom cirkulär produktdesign föreslås ges av utvald myndighet till berörda aktörer för att stärka effekten och få igenom ökade informationsflöden. Nya och tydligare krav på både producenter och verksamheter att sortera ut plastförpackningar och säkerställa att de går till återvinning finns inom Avfallsförordningen och Förordningen om producentansvar för förpackningar.⁵² Inför att dessa träder i kraft blir det därför både viktigt och naturligt att information riktas till berörda aktörer.

Kontinuerliga möten och dialoger mellan myndigheter och branschaktörer inom olika sektorer är ett förslag för att stärka effektiviteten av informationsstödet gällande producentansvaret. Dessa dialogmöten kan organiseras av Naturvårdsverket och/eller tredje part, till exempel konsulter. Dialogerna kan bygga vidare på den konsultation som utfördes med intressenter i workshop-format (se Avsnitt 2.2.), och uppmuntra till dialog kring specifika ämnen. Formatet för branschdialogerna behöver utformas, gällande exempelvis vem som ska organisera det, hur det ska organiseras, hur ofta dialogerna ska ske samt vilka aktörer som ska vara inblandade.

Förslaget anses kunna inspirera befintliga branschdialoger rörande plastförpackningar, på motsvarande sätt som exempelvis Ellen MacArthur Foundation har lyckats med.⁵³ Dialogerna kan även bidra till initiativ där både länder och företag kan mötas för att diskutera gemensamma mål och uppmuntra till samarbete, ökad innovation och harmonisering på EU-nivå, för att uppnå ökad cirkularitet på plastområdet. Här kan European Plastic Pact ses som ett gott exempel.

Viktiga ämnen som branschdialoger kan tänkas diskutera:

- Hur får vi fram ett mer effektivt produktansvar?
- Standarder för, och verifiering av, återvinningsbar eller återanvändbar plast.
- Branschmål/mål för enskilda bolag för användning av biobaserad samt återvunnen plast som finns på marknaden idag.
- Utbyte av goda erfarenheter samt koordinering för att hitta synergier inom övergången till mer återvinningsbara plastförpackningar, smartare användning och mer återanvändning av plast.

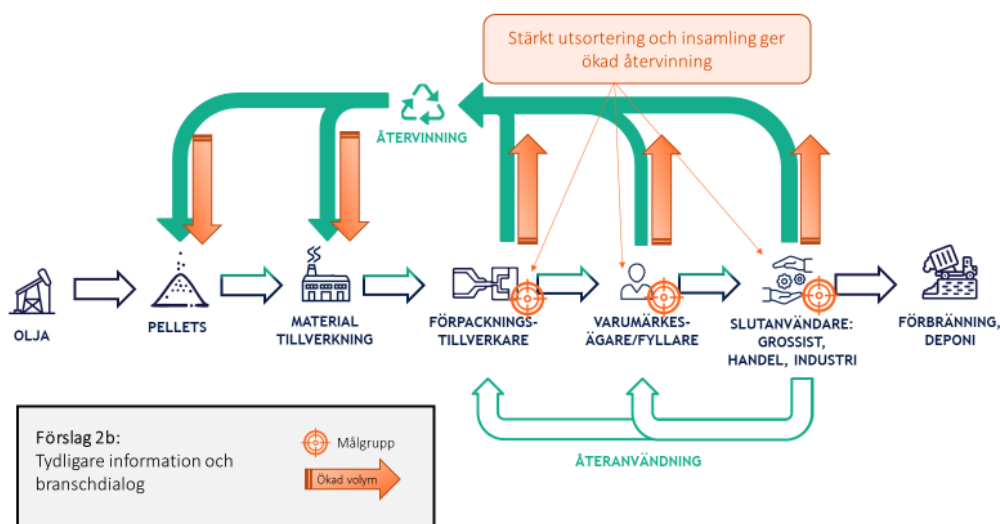
⁵² Avfallsförordningen 3 kap 4 § gällande från 1 jan 2022 och Förordningen om producentansvar för förpackningar §§ 67-69a.

⁵³ Ellen MacArthur Foundation: The New Plastics Economy Initiative.

- Inom målsättningen för smartare användning kan det diskuteras hur vi kan minska överförpackning genom standardisering och vägledning.

När ökad kunskap finns att tillgå i form av tydligare information och tydligare definitioner kan samhällsaktörer ställa högre krav på producenter som inte efterlever detta, då det inte längre går att hänvisa till bristande information som skäl för bristande ansvar.

Aktiv branschdialog är ett sätt att hantera brister i tekniska förutsättningar och möjligheter till spårbarhet exempelvis. Dialog kan bidra till att överenskommelser om lämpliga metoder för standardisering som bygger på befintlig teknik och tillgänglig information. Metoder och system för standardisering, spårbarhet med mera, kan därefter förbättras genom mer avancerade tekniska system allteftersom tekniska lösningar utvecklas. Det går att exempelvis redan nu börja mäta mängden biobaserad samt återvunnen plast som finns på marknaden, på frivillig basis.



Figur 10 Målgrupp och effekt av förslaget styrmedel på plastens livscykel

Måluppfyllelse

Detta förslag har potential att adressera ökad återvinning genom att stärka efterlevnaden av producentansvaret. Tydligare information kan förenkla aktörers möjligheter till korrekt utsortering, vilket gynnar insamling och eftersortering. Förslaget anses därför kunna ge en medelstor effekt på ökad utsortering och insamling. Tydligare information som enskilt förslag förväntas dock endast kunna ge en liten effekt på ökad återvinning, då fler faktorer än utsortering och insamling påverkar återvinningsgraden. Genom dialogmöten kan möjligheter för ökad återanvändning och minskad mängd plastförpackningar på marknaden även kunna adresseras, även om de initiala effekterna förväntas vara låga.

Bedömd kostnadseffektivitet

Det finns inte några direkta hinder för producenter att delta i branschdialoger annat än att avsätta tid för detta. Med tanke på att branschdialogerna skapar möjligheter för producenter att dela erfarenheter och framgångsfaktorer, för de med sig vägar till förenklad omställning och ekonomiska vinster. Aktörer, vars produkter hamnar utanför definitioner och standardisering, berörs genom att möjligtvis ej inkluderas i dessa dialogmöten och saknar därför påverkansmöjligheter. Vad som händer med dessa bör därför undersökas vidare i form av vilka mekanismer som bör skapas för efterlevnad, i enlighet med de mål och initiativ som dialogerna för fram.

Information om befintliga regler och stöd i miljöarbetet är även en del av myndigheternas ordinarie uppgifter och handlar därför snarare om en resursprioritering än om ökade resurser för förslaget. Med låga kostnader och måluppfyllnad på låg/medelnivå anses förslaget om stöd till branschägda initiativ anses därigenom ha en medelhög nivå av kostnadseffektivitet och bedöms som genomförbart ur ett myndighetsperspektiv.

Tabell 12 Sammanställning förslag 2.b.

Styrmedelsförslag	Tydligare information och branschdialog			
Kategori	Information och frivilliga åtgärder			
Statlig övervakning	Information om befintliga regler och stöd i miljöarbetet är även en del av myndigheternas ordinarie uppgifter, vilket skapar hög genomförbarhet.			
Kostnad för aktörer	Låg till medel i linje med branschens förväntningar och framtidsplaner. Information och branschdialoger ger därmed incitament till omställning utan reglering och bidrar till ökad acceptans inom branschen.			
Kostnad för staten	Låg kostnad då det drivs av marknaden.			
Implementeringstid	Kräver dialog och delning av information regelbundet och att det görs lättillgängligt för att höja kunskapsnivån och säkra deltagande.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Liten	Liten	Medel
Kostnadseffektivitet	Låga kostnader och med betydande effekt, även om effekten väntas vara indirekt och på lång sikt. Kostnadseffektiviteten bedöms vara hög, men förslaget bör kombineras med andra förslag för att få största effekt.			
Styrmedel som påverkas	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar			

7.2.3 Förslag 2.c. Ökad tillsyn inom producentansvaret

Syfte och motivering av förslag

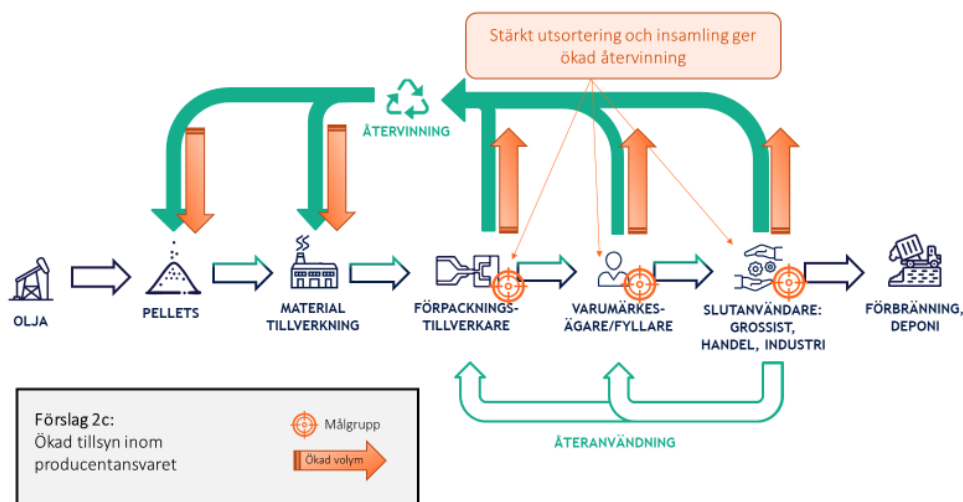
Under arbetet med rapporten har flera aktörer fört fram problematiken med att många verksamheter som enligt förordningen kan anses vara producenter, står utanför producentansvaret. Det behövs därför en utökad och mer effektiv tillsyn som Naturvårdsverket ansvarar för. Naturvårdsverket behöver därför utreda hur tillsynsverksamheten kan utökas och bli mer effektiv samt genomföra nödvändiga förändringar i tillsynsverksamheten. Detta är viktigt för att upprätthålla och stärka legitimiteten för producentansvaret. Syftet med detta förslag är därför att stärka tillsynen av aktörer inom producentansvaret, för att öka efterlevnad och minska fördelarna för producenter som undviker ansvar och skyldigheter (så kallade friåkare).

Incitament och genomförbarhet

Ökat antal tillsynstillfällen till 2025 och stegvis ytterligare ökning till 2030.

Exempelvis kan tillsyn utföras vid flera delar av värdekedjan, som vid e-handel, PRO-aktörer och återvinningsentreprenörer.

Naturvårdsverket är tillsynsansvarig för producentansvar för förpackningar, vilket delvis delas med kommunerna och länsstyrelsen, och är därmed ansvariga för tillsyn av regelefterlevnad.⁵⁴ Förslaget syftar till reglerad tillsyn och någon regeländring anses därför inte behövas. Det handlar snarare om en resursprioritering på tillsynsmyndigheten och ett förbättrat system för att ta in tillsynsavgifter för att möjliggöra en utökad tillsynsverksamhet.



Figur 11 Målgrupp och förslaget styrmedels effekt på plastens livscykel

⁵⁴ Miljöbalken 26 kap. och Miljötillsynsförordningen 2 kap 24 §

Måluppfyllelse

Förslaget förväntas ha en relativt liten effekt på att minska mängden plastförpackningar på marknaden. Det förväntas skapa en medeleffekt på ökad andel återanvändbara plastförpackningar eftersom fler producenter kommer in i systemet och genom tillsyn kan dessa (troligtvis) agera i linje med förordningens målsättningar. Detta medför även att den övergripande kostnaden som producenter har för att organisera insamling och återvinning minskar om fler producenter tar sitt ansvar och betalar för att upprätthålla systemet, samt att tilliten till systemet stärks. Förslaget förväntas att ha en positiv effekt på innehåll av återvunnen plast i plastförpackningar i linje med förordningens målsättning. Effekten beräknas som liten till medel på att öka mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns, eftersom en viss del av förpackningarna redan samlas in via hushållsförpackningsavfallet idag.⁵⁵ Förslaget kan däremot skapa ökad statistik på mängden plastförpackningar som sätts på marknaden, och som kan användas till att bättre följa upp måluppfyllnaden av andra styrmedel. Det förväntas att förslaget ger en liten till medelstor effekt på materialåtervinning om nuvarande friåkare, ansluter sig till systemet och därigenom ges incitament att använda återvinningsbara material i större utsträckning.

Bedömd kostnadseffektivitet

Tillsyn bör ske i den utsträckning som är 'nödvändig', och höjda avgifter bör därför motiveras till producenter. Ökade kostnader för tillsyn kan täckas genom ökade tillsynsavgifter inom producentansvaret. Det måste undersökas ytterligare vilka konsekvenser som tillsyn innebär för de producenter som inte följer producentansvaret idag.

Den sammantagna kostnadseffektiviteten hamnar på en medelnivå då det anses relativt enkelt att implementera tillsyn över befintliga styrmedel, samtidigt som måluppfyllnaden anses vara på låg/medelhög nivå. Tillsyn är en viktig del för övriga styrmedelsförslag, och i kombination med 2.a. + 3a. + 3.b. skapas en hög kostnadseffektivitet.

⁵⁵ Friåkare förpackningar som köpes av konsumenter och hämnar i deras hushållsavfall.

Tabell 13 Sammanställning förslag 2.c.

Styrmedelsförslag	Ökad tillsyn inom producentansvaret			
Kategori	Statlig vägledning			
Statlig övervakning	Kräver ingen ändring av lagar och krav.			
Kostnad för aktörer	Initialt låga till medelstora för de aktörer som tidigare inte varit en del av producentansvaret, då det kan kräva stora förändringar av produkter, distributionskanaler och affärsmodeller.			
Kostnad för staten	Kan kräva ett förbättrat system för att ta in tillsynsavgifter om tillsynen behöver större resurser.			
Implementeringstid	Marknadsförändringarna kan vara långsamma beroende på efterlevnad och införande av nya krav och ansvar.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Liten	Liten	Medel
Kostnadseffektivitet	Med låga kostnader och måluppfyllnad som anses vara på låg/medelnivå bedöms kostnadseffektiviteten vara medelstor.			
Styrmedel som påverkas	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar, Miljöbalken samt Miljötillsynsförordningen.			

7.3 Förslag 3: Produktkrav

7.3.1 Förslag 3.a. Krav på återanvändbara plastförpackningar

Syfte och motivering av förslag

I promemorian från Miljödepartementet 2020 föreslås åtgärder för att genomföra EU:s engångsplastdirektiv.⁵⁶ I denna finns ett starkt fokus på åtgärdsförslag som syftar till att öka plastförpackningars möjlighet till återvinning. I promemorian föreslås bland annat ett krav om att en förpackning ska kunna materialåtervinnas om minst 75 viktprocent (förslag 14.2.).

För att ytterligare minska mängden plastförpackningar av jungfrulig plast som sätts på marknaden, menar vi att fokus även behöver läggas på att öka livslängden för de plastförpackningar som produceras. Vi föreslår därför att krav på återanvändning av plastförpackningar införs, där det bedöms vara ändamålsenligt. För att utforma sådana förslag i detalj krävs dock ett mer omfattande kunskapsunderlag än vad som varit möjligt att ta fram inom ramen för denna studie. En utredning om möjligheter till ökad återanvändning av plastförpackningar, behöver därför föregå förslag till utformning av sådana krav. Det behöver också utredas hur befintliga regelverk kan förändras för att möjliggöra implementering av sådana krav. Vi bedömer

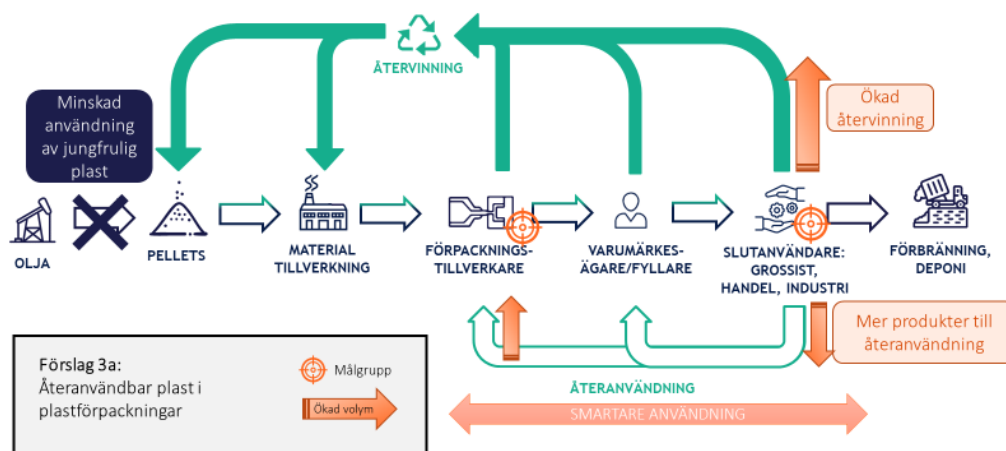
⁵⁶ Miljödepartementet (2020). *Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning*. Promemoria M2020/02035.

preliminärt att förpackningsdirektivet är lämpligt styrmedel för sådana förändringar, varvid Sverige behöver driva frågan inom EU.

Enligt Sveriges etappmål inom miljömålen ska andelen återanvändbara förpackningar som släpps ut på marknaden öka med minst 20 procent från år 2022 till år 2026 samt med minst 30 procent från år 2022 till 2030. I dagsläget står återanvändbara förpackningar för cirka 14 procent av den totala mängden förpackningar som rapporteras in enligt producentansvaret. Det finns även mål om att andelen kommunalt avfall som materialåtervinns och förbereds för återanvändning ska ha ökat till minst 55 viktprocent år 2025, med minst 60 viktprocent till 2030 och med minst 65 viktprocent till år 2035. För att nå de svenska miljömålen behöver andelen återanvändbara förpackningar öka relativt snabbt vilket kan ske genom krav om utformning, det vill säga att förpackningar designas för återanvändning.

En produkt kan utformas för att kunna återanvändas i sin helhet, där möjligheterna för detta grundas i materialval som gör produkten tillräckligt stark/tålig eller produktsäkrad för att kunna återanvändas. Här kan exempel ges med livsmedelsbehållare, där restaurangverksamheters plastförpackningar går att återlämna i enlighet med Förslag 1 och därmed återanvändas. Det utvidgade producentansvaret har inte visat några större effekter på tillverkningsfasen av produkter i form av ekodesign. Endast få eller inga mål/indikatorer har kunnat nås, som en följd av producentansvaret. (Monier, et al., 2014) Att därför ytterligare utöka de krav som producentansvaret innebär kan anses viktigt och bör utredas för att nå både svenska och internationella mål.

Förslaget riktar därför in sig på syftet att öka återanvändning av plastförpackningar genom att utreda möjligheterna för ett produktkrav om återanvändbara plastförpackningar. På sikt kan förslaget innebära konkreta produktkrav eller ett nationellt mål, men ett första steg är att utreda för vilka plastförpackningar som det går att öka återanvändningen av (till exempel matlådor, transportlådor, etc.) och vilka återanvändningssystem som det kräver.



Figur 12 Målgrupp och effekt av förslaget styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Vårt förslag innebär att utformningen av skärpta produktkrav för återanvändning ska utredas. Vi bedömer att Sverige bör agera för förändringar på EU-nivå i förpackningsdirektivet och att implementering i nationell lagstiftning kan ske genom produktkrav i förpackningsförordningen. Detta ska säkerställa att plastförpackningar designas med ett ändamål för återanvändning och tillverkas av material som gör det möjligt för plastförpackningen att återanvändas till säljbara produkter genom flera loopar eller returer. Alternativt kan ett nationellt mål för återanvändning inom producentansvaret utredas. Förslaget innebär alltså att finna ramar för ett produktkrav om ekodesign, där plastförpackningar utformas utefter möjligheten att i ett senare användningsskede kunna återanvändas i sin helhet, utan att brytas ned i ett tidigt stadie.

I Förslag 1 diskuteras åtgärder för verksamheter att erbjuda möjligheten för kunder att återlämna livsmedelsbehållare. För det förslaget behövs ett produktkrav för flergångsplastförpackningar till livsmedel, vilket kan ske genom reglering eller via vägledning i ett frivilligt system. För att finna ramarna för ett produktkrav behöver en utredning tillsättas för att avgöra vilken typ av plastförpackning som går att återanvända och vilka kvalitetskrav för plastsammansättningen som dessa kan ha. Exempelvis kan tillgängliga listor skapas över vilka polymer som kan användas, information om att en polymer per förpackning föredras samt en lista över förbjudna tillsatssämnen och eventuella storleksstandarder för olika typer av plastförpackningar och/eller livsmedelsbehållare. Här handlar det även om att säkerställa att det sker i enlighet med förordningen om material och produkter av plast som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel (se Avsnitt 4.2.4).

Det behöver alltså undersökas närmare av ansvarig myndighet, och i dialog med olika aktörer, kring vilka produktkrav som med fördel kan införas för att underlätta återanvändningen av plastförpackningar, i synnerhet för flergångsbehållare för

exempelvis livsmedelsbehållare. En utredning behöver därefter tillsättas för att avgöra i vilken takt som omställningen ska ske, i enlighet med den nivå av genomförandegrad som branschen anser möjlig för att uppnå. Denna kan byggas vidare på svensk dagligvaruhandels uppskattning av omställningstiden för ytterligare precision.

Vid internationella förhandlingar bör Sverige verka för att enbart återanvändnings- och återvinningsbara förpackningar ska få sättas på den europeiska marknaden.

Måluppfyllelse

Detta förslag kan få stor effekt på ökad andel återanvändbara plastförpackningar beroende på resultat av utredningen och vilka designkrav som på sikt kan implementeras för att öka andelen återanvändbara plastförpackningar. Det är stora skillnader för olika branschers möjligheter till att öka andelen återanvändbara plastförpackningar, vilket gör att ett kommande förslag om ekodesign eller nationella mål för minimiandelar återanvända plastförpackningar kan ge varierande effekt beroende på branschtillhörighet. Beroende på miniminivå som uppnås genom detta förslag kan det ge en liten till medeleffekt på att minska mängden (nya) plastförpackningar som sätts på marknaden, eftersom de förpackningar som återanvänds kan ersätta behoven för nya plastförpackningar.⁵⁷ Förslaget har liten effekt på andelen förpackningar av återvunnet material samt mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns.

Bedömd kostnadseffektivitet

I den inledande fasen uppstår endast kostnader för staten att utföra en genomgripande utredning för möjligheter att formulera produktkrav om återanvändning.

Nya produktkrav innebär att verksamheter behöver ställa om sin produktion till återanvändbara plastförpackningar, vilket initialt medför ökade kostnader vid omställning. Om plastförpackningen utgör en större andel av slutprodukten till konsumenter finns det en eventuell risk för större kostnadspåslag för kunderna. De ekonomiska incitament för omställning som ges av Förslag 2.a. kan dock tänkas underlätta och minska en sådan risk. Kombinationen 2.a. + 2.b. + 3.a. + 3.b. skapar en hög kostnadseffektivitet.

För att säkerställa att producenter därefter agerar i enlighet med (eventuella) krav om återanvändbara plastförpackningar behöver ett system för verifiering av mängden plastförpackningar som faktiskt återanvänds, och hur många rotationer de gör, skapas. Systemet kan även byggas vidare på den rapportering som föreslås i

⁵⁷ Det förväntas att förslaget ge liten mindre effekt än likande förslag på återvinning – Förslag 3b (krav på andel återvunnen plast i plastförpackningar) eftersom där har varit mindre fokus på återanvändning (jämfört med återvinning) och att där därmed är mindre förutsättningar för att öka det (på kort sikt).

Förslag 3.c. Möjligheten för kompletterande straffbestämmelser för vad som gäller när producenter inte lever upp till de krav som ställs behöver också utredas vidare.

I kombination med förslag 1 skapas en hög nivå för kostnadseffektiviteten, då det skapar marknadsförutsättningar för återanvända plastförpackningar. Förslag 3.d. kan därefter bidra till utredningen, då verksamheterna som redan påbörjat användningen av återanvändbara förpackningar kan dela med sig av sina erfarenheter.

En sammantagen bedömning är att förslaget har en medelhög kostnadseffektivitet eftersom det är enkelt att utföra en utredning, men kan vid implementeringsfas innebära höga kostnader för staten och inblandade aktörer, samtidigt som måluppfyllnaden anses vara på medel/hög nivå. När 3.b. + 3.c. kombineras med det här förslaget leder det till hög kostnadseffektivitet. Förslag 3.a. finns med i flera kombinerade rekommendationer av styrmedel (2.a+2.c+3.a.+3.b och 1+3.a samt 3.a.+3.b.+3.c.) där samtliga av dessa kombinationer bedöms ge en hög kostnadseffektivitet.

Tabell 14 Sammanställning förslag 3.a.

Styrmedelsförslag	Krav på återanvändbara plastförpackningar			
Kategori	Lagar och regler			
Statlig övervakning	Ett kommande designkrav kan vara svårt att implementera nationellt då denna reglering först måste ske på EU-nivå, då Sverige har svårt att vägra import från andra EU-länder. Däremot kan en målsättning sättas upp nationellt till att börja med.			
Kostnad för aktörer	Medel till höga administrativa kostnader för hantering, system och rutiner, åtminstone initialt.			
Kostnad för staten	Medel till hög kostnad för implementering och kontroll av efterlevnad av förändrade lagar och regler.			
Implementeringstid	Reglering kräver ett solitt politiskt samförstånd och det förväntas därmed innebära betydande tid för implementering och att träda i kraft. Därefter kan det förväntas gå relativt snabbt för aktörerna att ställa om, med utgångspunkt från tidigare erfarenheter vid omställning kring återvinning (se förslag 3.b).			
Måluppfyllnad	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten/medel	Medel/stor	Liten/medel	Medel/stor
Kostnadseffektivitet	En utredning om ett nationellt designkrav är enkelt att implementera, men ger i sig själv ingen stor effekt. Ett eventuellt designkrav förväntas kunna ge stor effekt på återanvändning, men kommer också kräva relativt stora kostnader för aktörer och statlig administration. Kostnadseffektiviteten bedöms vara medelstor.			
Styrmedel som påverkas	Engångsplastdirektivet, Förpackningsdirektivet, EU-förordning 10/2011: Material och produkter av plast som är avsedda att komma i kontakt med livsmedel samt Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.			

7.3.2 Förslag 3.b. Andel återvunnen plast i plastförpackningar

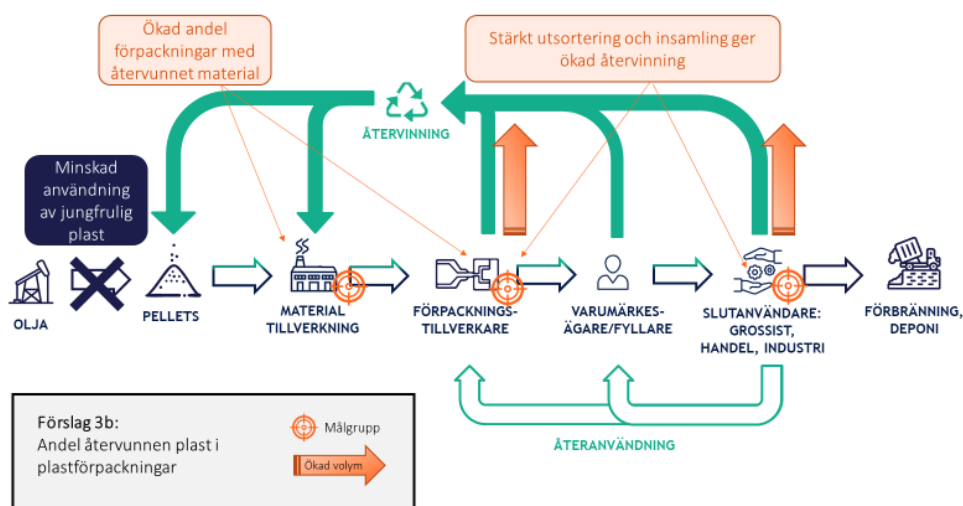
Syfte och motivering av förslag

Engångsplastdirektivet anger att dryckesflaskor av plast (PET-flaskor) ska bestå av minst 25 procent återvunnet material år 2025 och av minst 30 procent återvunnet material 2030. I promemorian från Miljödepartementet 2020 föreslås åtgärder för att genomföra Engångsplastdirektivet. Förslaget som återfinns i promemorian handlar om att även andra plastförpackningar som räknas som engångsprodukter, men som ej är i direkt kontakt med livsmedel, ska bestå av minst 30 procent återvunnen plast från och med år 2030.⁵⁸ Förslaget är därmed något begränsat och ej generellt för alla typer av plastförpackningar. En implementering av liknande

⁵⁸ Miljödepartementet (2020). *Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning*. Promemoria M2020/02035.

krav om procentsatser för andra typer av plastförpackningar kan därför anses aktuellt. Enligt promemorian ska det dessutom finnas återvunnen råvara i tillräckligt stor mängd senast 2030, för att klara av en sådan omställning utan negativa kostnadseffekter.⁵⁹

Vad som tidigare konstaterats är att det utökade producentansvaret inte har visat några större effekter på produktutformning via ekodesign (se avsnitt 5.1.4), utan det har endast varit få eller inga mål/indikatorer som har kunnat ses som följd av producentansvaret. För att nå både svenska och internationella mål om att stärka återvinning och öka andelen återvunnen plast på marknaden kan det därför anses viktigt att ytterligare utöka de krav som producentansvaret innebär genom att införa miniminivåer för alla plastförpackningars sammansättning.



Figur 13 Målgrupp och effekt av föreslaget styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Produktkrav som säkerställer att plastförpackningar tillverkas av miniminivåer i procentsats gällande mängden återvunnen plast som produkten består av bör inrättas. I utredningen om engångsplastdirektivet (M 2019:A) har Naturvårdsverket gett förslag om att få meddela föreskrifter om beräkning och verifiering av återvunnen plast genom förslagsvis metoderna kemisk analys eller dokumentation av ingående råvara och utgående produkt. En standardiserad metod och miniminivåer för mängden återvunnen råvara i en plastförpackning behöver därför utredas för att förslaget ska kunna träda i kraft. Procentsatsen bör därefter öka i takt med att vi närmar oss Sveriges mål om nettonollutsläpp till 2045.

För att kunna genomföra ett utökat produktkrav, utöver bestämmelser i exempelvis Engångsplastdirektivet bör regleringen rimligtvis ske på EU-nivå då Sverige har svårt att vägra aktörer att använda förpackningar tillverkade i annat EU-land. Vid

⁵⁹ Miljödepartementet (2020). *Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning*. Promemoria M2020/02035.

internationella förhandlingar bör Sverige verka för att enbart återanvändnings- och återvinningsbara förpackningar ska få sättas på den europeiska marknaden. Sverige bör även verka för att förändra de förordningar som idag styr användningen av återvunnen plast i livsmedelsförpackningar (se Avsnitt 4.2.4) då dessa utgör ett hinder för att kunna öka mängden återvunnen plast i förpackningar som är i direkt kontakt med livsmedel. Pågående utredningar som utförs om möjligheter till kemisk återvinning som alternativ när det gäller återvunnen plast för livsmedelsbehållare bör även beaktas.⁶⁰

I dagsläget finns inget slutet insamlingsssystem för annat än PET-flaskor, vilket påverkar möjligheter till snabb omställning för ökad mängd återvunnet material. Här anses Förslag 1 om att stödja utvecklingen av frivilliga pant- och retursystem kunna förenkla det arbetet samtidigt som branschdialogerna i Förslag 3.d. kan bidra till information om de möjligheter som finns att tillgå.

Förslaget kan på sikt användas med Förslag 3.a. som innebär en utredning om plastförpackningars möjligheter till att kunna återanvändas. Om och när det förslaget fastställs tar detta förslag det vidare genom ett krav som föreskriver att nya plastförpackningar som sätts på marknaden behöver bestå av x procent återvunnen råvara. Förslag 3.a. och 3.b. hamnar därmed i en feedback-loop som förväntas minska användningen och efterfrågan av jungfrulig råvara.

Måluppfyllelse

Eftersom det finns en liten andel återvunnen plast på marknaden (förutom i PET-flaskor) kommer detta förslag, på sikt, att få potentiellt stor effekt på ökad andel förpackningar med återvunnet material jämfört med dagsläget. Förslaget skapar indirekta incitament till ökad mängd plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns, eftersom marknaden för återvunnen plast ökar. Incitamenten för ökad insamling är något mindre eftersom allt som samlas in idag inte återvinns. Effekten på återvinningsgrad beror på hur mycket detta förslag ytterligare kan stimulera den befintliga marknaden för återvunnen plast (som också används av plastsektorn för annat än förpackningar). Förslaget förväntas därför ge en liten-medelstor effekt på volymen av ökad återvinning. Förslaget förväntas att ha en liten effekt på minskad mängd plastförpackningar som sätts på marknaden och liten effekt på ökad återanvändning.

Bedömd kostnadseffektivitet

Produktkravet innebär att producenter behöver ställa om sina tillverkningsprocesser, vilket initialt kan medföra ökade kostnader vid omställning. Förslag 3.a. kan dock bana vägen för lyckad och förenklad omställning gällande det här förslaget, då en högre kvalitet och mer homogen materialsammansättning möjliggör för plastförpackningar av återvunnet material. I kombination skapar de båda förslagen därför en hög genomförbarhet och acceptans. De ekonomiska

⁶⁰ Miljödepartementet (2020). *Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka*. Regeringsbeslut M2020/01898.

incitament för omställning som ges av Förslag 2.a. kan ytterligare underlätta och minska riskerna för producenter att genomföra förslaget samtidigt som ökad tillsyn genom 2.c. ökar effektiviteten. En kombination av 2.a. + 2.c. + 3.a. + 3.b. ger hög kostnadseffektivitet.

För att säkerställa att producenter av plastförpackningar agerar i enlighet med krav om återvunnen plast behöver ett system för verifiering av mängden återvunnet innehåll tillsättas. Kompletterande straffbestämmelser kan möjligtvis behövas för vad som gäller när producenter inte lever upp till de krav som ställs.

Den sammantagna kostnadseffektiviteten för förslaget i sig självt bedöms som liten, då det blir höga kostnader för både staten och inblandade aktörer, med en begränsad effekt på måluppfyllnad. I kombination med 3.a. + 3.c. ges högre kostnadseffektivitet.

Tabell 15 Sammanställning förslag 3.b.

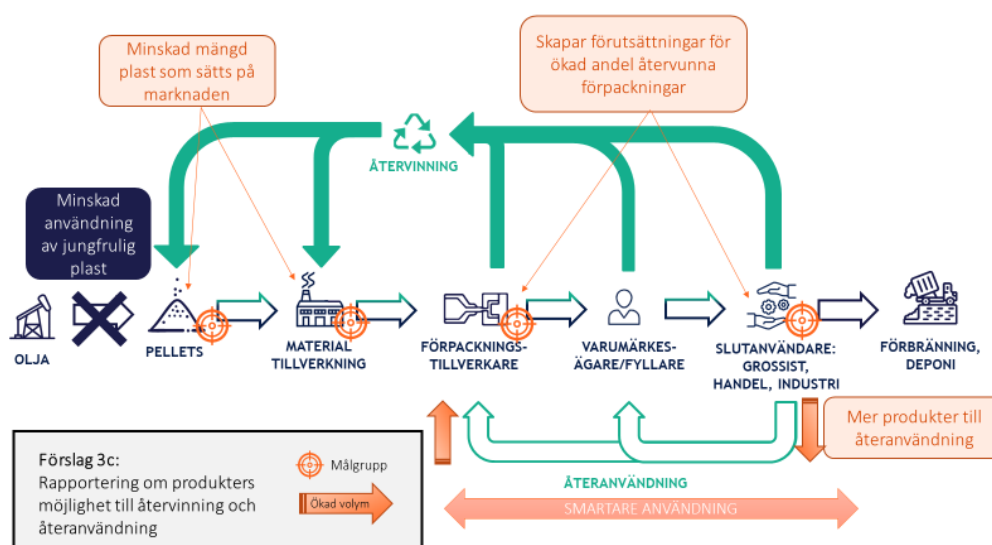
Styrmedelsförslag	Andel återvunnen plast i plastförpackningar			
Kategori	Lagar och regler			
Statlig övervakning	Svårt att implementera på grund av ändring av lag och krav. Stort behov av övervakning och verkställighet.			
Kostnad för aktörer	Medel till höga initialt vid omställning då produktkravet innebär att producenter behöver ställa om sina tillverkningsprocesser.			
Kostnad för staten	Medel till hög kostnad för implementering och kontroll av ett system för verifiering av att producenter agerar i enlighet med krav. Kompletterande straffbestämmelser kan möjligtvis behövas för vad som gäller när producenter inte lever upp till kraven.			
Implementeringstid	Reglering kräver ett solitt politiskt samförstånd. Förväntas innebära betydande tid för implementering och att träda i kraft.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Liten	Stor	Liten/medel
Kostnadseffektivitet	Kostnadseffektiviteten bedöms vara låg då effekten på måluppfyllnaden anses vara låg för åtgärden ifall den implementeras separat, samtidigt som kostnaderna är betydande.			
Styrmedel som påverkas	Engångsplastdirektivet, Förpackningsdirektivet, EU-förordning 282/2008: Om återvunna plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel samt Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.			

7.3.3 Förslag 3.c. Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning

Syfte och motivering av förslag

I dagsläget saknas information om det brännbara avfallets platsammansättning samt kring vilka plastflöden som går till energiåtervinning istället för materialåtervinning eller återanvändning. Det bedöms vara viktigt att ta fram tillförlitlig information om territoriella utsläpp, mängden plastförpackningar i blandade flöden, polymersammansättningar och verklighetsbaserade emissionsfaktorer. Förslaget om rapporteringskrav kan därmed bidra till att fylla den här kunskapsluckan genom att öka transparensen för statistik om återvunnet och återanvänt material samt skapa incitament för innovation. I och med det kan tillverkningen av plastförpackningar som inte går att vare sig återvinna eller återanvända minimeras.

REACH-förordningen, som handlar om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsning av kemiska ämnen i EU, innefattas av försiktighetsprincipen som handlar om att verksamheter behöver identifiera och hantera de risker som är kopplade till produktens livscykel. Eftersom sådana krav går att ställa på verksamheters produkter avseende kemiska ämnen finns det därför grund för att en sådan analys och rapportering bör kunna utföras inom andra områden för produkters livs cykler.



Figur 14 Målgrupp och effekt av föreslaget styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Rapporteringskrav som innebär att producenter av plastförpackningar behöver analysera alternativt belägga plastens sammansättning på andra sätt (med hjälp av t.ex. standarder och certifieringar) och därefter rapportera om det till ansvarig myndighet innan produkten får sättas på marknaden. Rapporteringen till myndigheten ska redovisa vilka ämnen som ingår i plasten, samt om möjligt information om produktens återvinningsgrad och möjlighet till återanvändning.

Bedömningen ska ske enligt standardiserad mall för hur olika material går att återvinna och hur förpackningen går att återanvända.

Information om hur plastförpackningar är sammansatta bör vara information som finns att tillgå av verksamheter som tillverkar plastförpackningar av blandade material, vilket underlättar för de två senare stegen i rapporteringen och skapar minskad påverkan på producenter. Tillgänglighet av sådan information skiljer sig dock mellan olika producenter inom olika branscher. Exempelvis har verksamheter som fyllare eller importörer av varor och förpackningar till Sverige ett större fokus på varan än på förpackningen. Livsmedelsaktörer innehar däremot en högre nivå av information att delge på grund av den livsmedelslagstiftning som påverkar när förpackningar har livsmedelskontakt (se avsnitt 4.2.4). I det här fallet innebär det i princip att informationen om plastförpackningars sammansättning ökar om det finns krav på att sådan information ska finnas, liksom kraven som finns på livsmedel.

Förslaget kan med fördel även kombineras med de produktkrav som föreslås i Förslag 3.a. och 3.b. De förslagen säkerställer att det finns tydliga krav om en plastförpackning går att återanvända eller materialåtervinna, och kan därmed användas för att verksamheter därefter ska kunna rapportera om detta till ansvarig myndighet.

Om Förslag 2.a, som handlar om ett förändrat avgiftsramverk, genomförs ges ekonomiska incitament för producenter att skapa plastförpackningar som går att återvinna eller återanvända. När dessa producenter dessutom behöver rapportera om deras produkters platsammansättning kan transparensen, förutom att fylla kunskapsluckor, även medföra möjligheter för producenter att se till varandras framgångsfaktorer. Om en producent ges information om hur en annan producent har skapat sin plastförpackning på ett sätt som skapar både miljömässiga och ekonomiska vinster kan förslaget bidra till innovation.

Måluppfyllelse

Förslaget påverkar främst andelen återanvändbara plastförpackningar samt andelen förpackningar av återvunnet material på marknaden genom att skapa incitament som minimerar användningen av plastförpackningar som inte går att varesig återvinna eller återanvända. Rapportering och den bedömning som görs kan bidra till att producenter blir mer uppmärksammade kring vikten av plastförpackningars utformning, men förslaget måste kompletteras med övriga förslag inom ramen för Förslag 3 för att ges effekt. Förslaget i sig självt förväntas ha en liten-medelstor effekt på andelen återanvändbara plastförpackningar samt andelen förpackningar av återvunnet material. Effekten på minskad mängd plastförpackningar som sätts på marknaden anses vara liten-medelstor. Förslaget kan även ge en liten (indirekt) effekt på ökad mängd plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns, eftersom det inte skapar några ytterligare incitament.

Bedömd kostnadseffektivitet

Förslaget kommer påverka producenters kostnader i form av tid och personalresurser som behövs för att rapportera om produktens sammansättning, återvinningsgrad och möjlighet till återanvändning.

Den myndighet som ansvarar för inrapportering och sammanställning av svar kommer att behöva tillsätta ytterligare resurser eftersom det i nuläget inte finns något sådant inrapporteringssystem. Denna kostnad skulle kunna täckas av producentavgifter i enlighet med Förslag 2.a. Det nya inrapporteringssystemet kräver en utredning för att ta fram metod och standardisering över hur ett sådant skulle kunna utformas. Den information om återvinningsgrad för olika plastsammansättningar och dess möjlighet till återanvändning som behövs för att verksamheterna ska utföra sina inrapporterade bedömningar, kan ges enligt Förslag 2.c.

Sammantagen kostnadseffektivitet för förslaget beräknas som medel då det skapar goda incitament samt liten till medelstor effekt för varje målkriterium, men också betydande administrativa kostnader. I kombination med 3.a. + 3.b. ges en hög kostnadseffektivitet.

Tabell 16 Sammanställning förslag 3.c.

Styrmedelsförslag	Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning			
Kategori	Lagar och regler			
Statlig övervakning	Svårt att implementera på grund av ändring av lag och krav. Stort behov av övervakning och verkställighet.			
Kostnad för aktörer	Medel till höga administrativa kostnader i form av tid och personalresurser för hantering, system och rutiner för inrapportering, åtminstone initialt.			
Kostnad för staten	Den myndighet som ansvarar för inrapportering och sammanställning av svar kommer att behöva tillsätta ytterligare resurser eftersom det i nuläget inte finns något sådant inrapporteringssystem.			
Implementeringstid	Reglering kräver ett solitt politiskt samförstånd. Förväntas innebära betydande tid för implementering och att träda i kraft.			
	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten/medel	Liten/medel	Liten/medel	Liten
Kostnadseffektivitet	Skapar incitament till ökad återvinning och återanvändning, men kräver lagändring och höga administrativa kostnader för båda aktörer och staten. Kostnadseffektiviteten bedöms vara medelstor då både kostnader och måluppfyllnad anses vara på en medelnivå.			
Styrmedel som påverkas	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.			

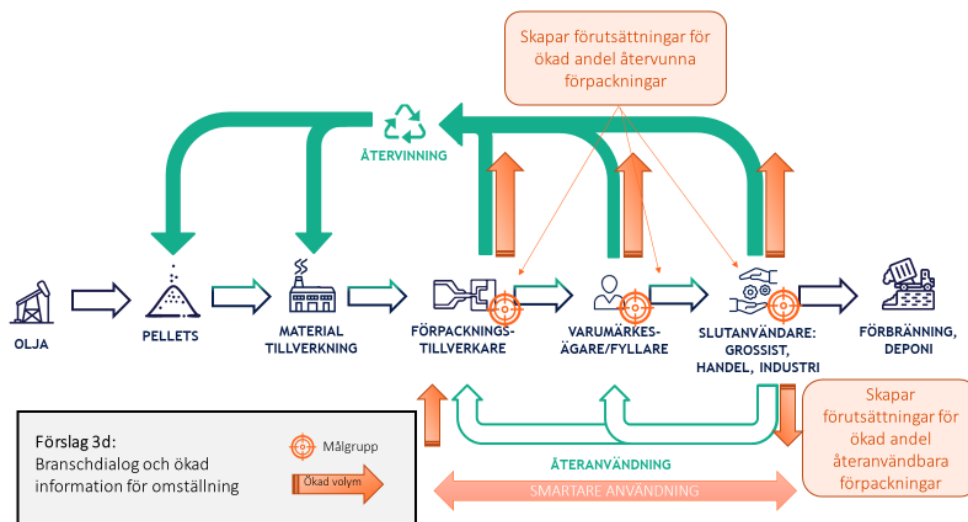
7.3.4 Förslag 3.d. Branschdialog och ökad information för omställning

Syfte och motivering av förslag

Branschdialoger och gemensamma mål kan visa vägen framåt och vara en viktig aspekt i att förverkliga en hållbar omställning av plastförpackningar. De kan bidra till att öka ambitioner och koordinerade åtgärder. Detta förslag kan öka effekten av förslag 3.a och 3.b och uppmuntra till ökad användning av återvunnen plast vid utformning av plastförpackningar och/eller återanvändbara plastförpackningar genom frivilliga initiativ som sträcker sig över gemensamma förordningar.

Dagligvaruhandeln och dagligvaruindustrin har genom Fossilfritt Sverige, satt ett mål om att förpackningar ska vara antingen återvunna eller fossilfria år 2035, och alla förpackningar ska vara tillverkade av fossilfria råvaror år 2045. Svensk dagligvaruhandel har dessutom ställt upp mål om att plastförpackningar ska vara

materialåtervinningsbara år 2022 och att de ska vara producerade av förnybar eller återvunnen råvara senast 2030.⁶¹



Figur 15 Målgrupp och effekt av föreslaget styrmedel på plastens livscykel

Incitament och genomförbarhet

Erbjuda stöd och uppmuntran till koordinering av branschdialog med producenter som har ställt upp egna mål om procentsatser för återvunnen och/eller återanvändbar plastanvändning vid utformning av plastförpackningar. Stödet kan ges av ansvarig myndighet, exempelvis Naturvårdsverket. Naturvårdsverket kan nyttja sitt nätverk för att uppmuntra fler branscher än ovan nämnda till att sätta upp frivilliga mål, samt koordinera initiativen och sprida lärdomar bland olika branscher kring ökad användning av återvunnen och/eller återanvändbara plastförpackningar. Det kan exempelvis ske genom den nationella samordningen för en hållbar plastanvändning.

Formatet för branschdialogerna behöver utformas, gällande exempelvis vem som ska organisera det, hur det ska organiseras, hur ofta dialogerna ska ske samt vilka aktörer som ska vara inblandade. Branschdialogen kan med fördel följas upp kontinuerligt var tredje år för att diskutera vad som fungerat bra eller mindre bra i relation till ekodesign av plastförpackningar. Förslaget är till stor del beroende av att det finns en vilja bland olika branscher att sätta frivilliga mål och att jobba tillsammans, både inom branschen och med andra branscher.

Måluppfyllelse

Informationsbaserade styrmedel ger sällan en stor effekt men kan vara en viktig förutsättning för att andra förslag (till exempel Förslag 3.a och 3.b) ska kunna ges större effekter. Förslaget förväntas ge liten effekt på ökad andel återanvändbara plastförpackningar och ökad andel förpackningar av återvunnet material. Ingen

⁶¹ Fossilfritt Sverige (2020). *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Dagligvaruhandeln*.

effekt beräknas troligtvis ges på mängden plastförpackningar som sätts på marknaden eller för ökad mängd plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns.

Bedömd kostnadseffektivitet

Branschdialogen kan nyttjas till att diskutera tillvägagångssätt för att på ett effektivt sätt utforma plastförpackningar i enlighet med förslag 3.a och 3.b. För ökad effekt kan branschföreningar följa upp med tillsyn av deras medlemmars efterlevnad av frivilliga initiativ. Naturvårdsverket kan bidra till att initiera frivilliga åtgärder och branschdialog, men hur ambitionsnivån kommer att se ut och hur stor effekten blir beror på branschen själv.

Förslaget har låga kostnader, och ifall implementerat enskilt även låg måluppfyllnad. Den uppskattade kostnadseffektiviteten är därmed låg/medel. Däremot skapar åtgärden förutsättningar för förslag 3.a, 3.b och 3.c, vilket höjer kostnadseffektiviteten ifall flera åtgärder genomförs.

Tabell 17 Sammanställning förslag 3.d.

Styrmedelsförslag	Branschdialog och ökad information för omställning			
Kategori	Information och frivilliga åtgärder			
Statlig övervakning	Lätt att implementera, men svårt att övervaka och genomdriva av myndighet.			
Kostnad för aktörer	Låg till medel beroende på branschens ambitionsnivå och framtidsplaner. Branschföreningar kan utföra tillsyn av efterlevnad.			
Kostnad för staten	Låg kostnad då det drivs av marknaden. Naturvårdsverket kan bidra till att initiera frivilliga åtgärder och branschdialog och nyttja sitt nätverk för att uppmuntra till frivilliga mål, samt koordinera initiativen och sprida lärdomar. Existerande nätverk kan användas för detta ändamål.			
Implementeringstid	Ny vägledning och frivilliga initiativ behöver utformas och implementeras, vilket kräver samförstånd i branschen, ständigt rörlig utveckling och förändring.			
Måluppfyllelse	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat materialåtervunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning
	Liten	Liten	Liten	Liten
Kostnadseffektivitet	Med låga kostnader och låg måluppfyllnad om förslaget införs separat är kostnadseffektiviteten låg/medel. Förslaget skapar dock förutsättningar för förslag 3.a, 3.b och 3.c, vilket höjer kostnadseffektiviteten ifall flera åtgärder genomförs.			
Styrmedel som påverkas	Förordning (2018:1462) om producentansvar för förpackningar.			

8 Rekommendationer och urval av styrmedel

8.1 Rekommendationer av styrmedel

Alla styrmedelsförslag som arbetats fram i kapitel 6 är förbättringsförslag för att nå en ökad måluppfyllelse kopplat till att *minska mängden förpackningar, öka andelen återanvändbar plast, ökat återvunnet innehåll* samt *ökad insamling och återvinning*. Förslagen rekommenderas nedan utifrån enskilda förslag men även som kombinationer för ökad måluppfyllelse och kostnadseffektivitet. Bedömningarna sammanställs i Tabell 18, både som enskilda förslag samt i nedan föreslagna kombinationer.

Förslag 1: Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem

rekommenderas därför att den har ett tydligt fokus på återanvändning och kan därmed komplettera implementeringen av engångsplastdirektivet. I och med att förslaget bygger på information och frivilliga åtgärder ger det marknaden en möjlighet att själva hitta lösningar och det finns därmed goda förutsättningar att nyttja befintliga välfungerande exempel.

Förslag 2.a: Ändring av avgiftsramverk för producentansvaret är ett viktigt verktyg för att påverka produktion och användning av plastförpackningar. Avgifter har möjlighet att ändra beteende hos producenter samtidigt som det kan finansiera andra förslag som till exempel ökad information. Detta kan i förlängningen, med hjälp av en differentierad avgift, även öka fokus på design som varit ett steg i värdekedjan som haft lite fokus.

Förslag 2.b: Tydligare information och branschdialog (inom producentansvaret) har möjlighet att förtydliga producentansvaret och tydliggöra regelverket för alla de aktörer som är en del av det. Och därigenom få fler registrerade aktörer som tar sitt ansvar.

Förslag 2.c: Ökad tillsyn inom producentansvaret har rekommenderats vidare då det finns potential att utöka tillsynen och därigenom få fler aktörer att leva upp till producentansvaret. Till exempel är det mer tillsyn för Pantam-mera än centralt under producentansvaret⁶². Detta skulle därmed kunna vara ett kostnadseffektivt sätt att höja efterlevnaden ute på marknaden.

Förslag 3.a: Krav på återanvändbara plastförpackningar och Förslag 3b: Krav på andel återvunnen plast i plastförpackningar innehåller viktiga åtgärder för att

⁶² Tillsyn av Pantam-mera bedrivs av Jordbruksverket och inte Naturvårdsverket där den mer övergripande tillsynen av producentansvaret ligger.

kunna påverka plastproduktionen redan i designstadiet och därigenom även indirekt kunna påverka återanvändningen (3.a.) och materialåtervinningen (3.b.).

Förslag 3.c: Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning rekommenderas eftersom det ökar transparensen kring produkters möjlighet till återvinning och återanvändning.

Förslag 3.d: Branschdialog och ökad information för omställning, rekommenderas eftersom det är viktigt att få med olika branscher i policy-processen och inte minst för att säkerställa implementering av produktkraven.

Som följd av workshop två och tre, i dialog med Naturvårdsverket samt analys och utvärdering av ovanstående förslag, rekommenderas tre kombinationer av styrmedel som har högst uppskattad kostnadseffektivitet och därmed nytta ur ett samhällsekonomiskt perspektiv att nå målpuffyllelserna.

Kombination av styrmedelsförslag 2.a, 2.c, 3.a och 3.b

Dessa styrmedel har begränsad påverkan isolerat, men kan ge ökad effekt i kombination. Här kombineras därför finansiella incitament med ökad information om ansvar och skyldigheter kring producentansvaret, tillsammans med förbättrad tillsyn. Dessa fyra förslag kan tillsammans utgöra ett bättre helhetsgrepp för att kunna förändra producentansvaret.

Kombination av styrmedelsförslag 1 och 3.a

Krav på återanvändbara plastförpackningar har rekommenderats eftersom det tillsammans med fler frivilliga pant- och retursystem ökar möjligheten till materialåtervinning och skapar förutsättningar för återanvändning i vissa fall. Att Sverige ska vara med och höja ambitionen för produktkrav som leder till ökad återanvändbarhet är ett viktigt element. Kombinationen gynnar materialåtervinning då produktkrav tillsammans med retursystem kan skapa rena och stora flöden som blir lättare att återvinna. I de fall retursystemen riktar sig mot återanvändning blir miljönyttan än bättre då det innebär ett steg högre upp i avfallshierarkin.

Kombination av 3.a, 3.b och 3.c

Om man kombinerar dessa förslag där regelverken bör ändras samtidigt som det stöttas upp med information och vägledning kan medel till stor effekt nås på målen om ökad andel återanvändbar plast samt ökat innehåll av återvunnet material i plast.^{63 64} Det är dock viktigt att understryka att en försiktighetsprincip bör gälla för förändringar som ökar administrationen hos branschaktörer samt för förändringar som underminerar grundtanken med att producenterna har huvudansvaret.

⁶³ Det förväntas att förslag 3.a. ger en något mindre effekt på ökad återanvändning än 3.b. ger på ökad återvinning, eftersom det i dagsläget finns bättre förutsättningar för ökad återvinning.

⁶⁴ Det rekommenderas bara att gå vidare med Förslag 3.c om det sker i samband med 3.a och 3.b.

Tabell 18 Potentiell effekt av styrmedelsförslag på målsättning

Styrmedelsförslag	Typ av styrmedel	Kostnader för stat och andra aktörer	Minska mängden förpackningar	Öka andelen återanvändbar plast	Ökat material-återvunnet innehåll	Ökad insamling och återvinning	Uppskattad kostnads-effektivitet
1. Stödja utvecklingen av fler frivilliga pant- och retursystem	Information och frivilliga åtgärder	Medel	Liten	Medel/stor	Liten	Medel	Medel
2a. Ändring av avgiftsramverk	Ekonomiska incitament	Medel/höga	Liten	Liten	Liten/medel	Stor	Medel
2b. Tydligare information och branschdialog	Information och frivilliga åtgärder	Låga/medel	Liten	Liten	Liten	Medel	Medel
2c. Ökad tillsyn	Kontroll och tillsyn	Låga/medel	Liten	Liten	Liten	Medel	Medel
2a+2c+3a+3b		Medel/höga	Liten/medel	Medel/stor	Medel/stor	Medel/stor	Hög
3a. Krav på återanvändbara plastförpackningar	Lagar och regler	Medel/höga	Liten/medel	Medel/stor	Liten	Liten	Medel
1+3a		Medel/höga	Liten/medel	Medel	Stor	Medel	Hög
3b. Krav på andel återvunnen plast i plastförpackningar	Lagar och regler	Medel/höga	Liten	Liten	Stor	Liten/medel	Låg

3c. Rapportering om produkters möjlighet till återvinning och återanvändning	Lagar och regler	Medel/höga	Liten/medel	Liten/medel	Liten/medel	Liten	Medel
3a+3b+3c		Medel/höga	Liten/medel	Medel/stor	Stor	Medel	Hög
3d. Branschdialog och ökad information för omställning	Information och frivilliga åtgärder	Låga/medel	Liten	Liten	Liten	Liten	Låg/Medel

8.2 Avslutande kommentarer

Slutligen har rapporten resulterat i ett antal övergripande slutsatser. En sådan viktig slutsats är att även om föreliggande rapport har fokuserat på plastförpackningar, så är det väldigt viktigt att de styrmedel och åtgärder som undersöks vidare också tar hänsyn till och inkluderar förpackningar tillverkade av andra material. Detta för att undvika skapandet av så kallad snedvriden konkurrens (från engelskans *distortion of competition*) mellan plast och andra material. Det finns också en risk att plastförpackningar annars ersätts med förpackningar av annat material som inte har lägre miljöpåverkan. En annan viktig slutsats är att det finns ett stort behov av standardisering av förpackningar och förpackningslösningar för olika ändamål och branscher avseende material, produktinformation.

Vidare har ett antal förslag till styrmedel presenterats, vilka syftar till att styra mot färre plastförpackningar i omlopp samt ökad återanvändning och materialåtervinning. Under arbetets gång har ett antal styrmedelsförslag sorterats ut, vilket har resulterat i tre återstående förslag. Dessa kan sammanfattas i tre huvudsakliga typer:

1. Produktkrav vilka ska innehålla mål och krav som stöttar målbilden och som ger producenter och andra aktörer stabilitet och även tid till att ställa om.
2. Ökad information, branschdialog och tillsyn ska stärka efterlevnad av de styrmedel som har föreslagits samt ge feedback på framsteg inom de olika målbilderna. Det kan också anses som viktigt för att ge möjlighet till producenter och verksamheter att själva komma fram med förslag på lösningar. Därför föreslås även en del frivilliga åtgärder som exempelvis l.b.
3. Förändring av producentansvaret – med ökade möjligheter till ökad differentiering av avgiftsramverk. Sådana differentieringar syftar till att ge ekonomiska incitament till producenter att bidra till målbilden.

Ett förslag som var med på den ursprungliga listan av föreslagna styrmedel handlade om hur offentlig sektor genom offentlig upphandling kan påverka användandet av plastförpackningar. Upphandlingsmyndigheten genomför just nu ett kriteriearbete kring just detta som är värdefullt för arbetet med hållbar plastanvändning och måluppfyllelse genom praktiskt genomförande krav och produkter.

Avslutningsvis är det viktigt att olika förslag stärker varandra och ökar möjligheten att nå de uppsatta målen. En del av förslagen ger en begränsad effekt om de införs utan ett kompletterande styrmedel, exempelvis informationsbaserade styrmedel, men de kan spela en viktig roll i att öka förutsättningarna för att andra styrmedel såsom producentansvaret ska lyckas.

9 Referenser

- Atasu, A. and R. Subramanian. 2009. Design Incentives in Take-Back Legislation. Working Paper. Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
- Calcott, P. and M. Walls. 2000. Can downstream waste disposal policies encourage upstream “design for environment”? *American Economic Review*, 90(2), 233–237.
- Calcott, P. and M. Walls. 2002. Waste, Recycling, and Design for Environment: Roles for Markets and Policy Instruments, Resources for the Future. Discussion Paper 00-30REV.
- Dobbs, R., Oppenheim, J., Thompson, F., Brinkman, M. and Zornes, M. 2011. Resource revolution: Meeting the world’s energy, materials, food and water needs. McKinsey Global Institute.
- Fullerton, D., Kinnaman, T.C. 1995. Garbage, Recycling, and Illicit Burning or Dumping’, *Journal of Environmental Economics and Management*, 29 (1): 78-91.
- Fullerton, D., och Wu, W. 1998. Policies for Green Design, *Journal of Environmental Economics and Management*, 36 (2): 131-48.
- Hennlock M, M., zu Castell-Rüdenhausen, M., Wahlström, B. Kjær, L. Milios, E. Vea, D. Watson, O. J. Hanssen, A. Fråne, Å. Stenmarck, H. Tekie. 2014. Economic policy instruments for plastic waste - a review with Nordic perspectives, forthcoming, Nordic Council.
- Hennlock, M (2021) Styrmedel för livscyklar – en integrerad ansats. Kommande publikation.
- Kaffine, D and O'Reilly, P (2015) What Have We Learned About Extended Producer Responsibility in the Past Decade? A Survey of the Recent EPR Economic Literature
- Lavery, et. al. 2013. Non-Labour Resource Productivity and its Potential for UK Remanufacturing, pp. 75-96.
- Eunomia Research & Consulting Ltd, COWI, Adelphi, Ecofys (Navigant), Milieu, 2020. *Effectiveness of the Essential Requirements for Packaging and Packaging Waste and Proposals for Reinforcement*, Brussels: European Commission.
- European Commission, 2020. *Circular Economy Action Plan - For a cleaner and more competitive Europe*, Brussels: European Union.
- Fossilfritt Sverige, 2018. *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft - Dagligvaruhandeln*, Stockholm: Fossilfritt Sverige.
- Fråne, A. et al., 2015. *Kunskapsunderlag för ökad källsortering av plastförpackningar*, Stockholm: IVL Svenska Miljöinstitutet.
- Ljungkvist Nordin, H. et al., 2018. *Materialåtervinningscertifikat för plast*, Stockholm: ReSource.
- Ljungkvist Nordin, H. et al., 2019. *Kartläggning av plastflöden i Sverige*, Norrköping: SMED Svenska MiljöEmissionsData.
- Ljungkvist 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*, Norrköping: SMED.

- Miljödepartementet, 2020. *Promemoria: Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning*, Stockholm: Miljödepartementet.
- Monier, V. et al., 2014. *Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR)*, Brussels: European Commission - DG Environment.
- Niaounakis, M., 2020. *Recycling of flexible plastic packaging*. s.l.:Willian Andrew Publishing.
- Plastics Europe, 2021. *Plastics - the Facts 2020*, s.l.: Plastics Europe.
- Poukli, K (2020) Concretising the role of extended producer responsibility in European Union waste law and policy through the lens of the circular economy. SOU 2020:48) Skatt på engångsartiklar
- 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.
- Walls, M. and P. Calcott. 2000. Can Downstream Waste Disposal Policies Encourage Upstream "Design for Environment"?, American Economic Review, American Economic Association, vol. 90(2): 233-237
- Walls, M. 2003. Extended Producer Responsibility and Product Design, Resources for the Future. Discussion Paper 03-11.
- Walls, M. 2006. The Role of Economics in Extended Producer Responsibility: Making Policy Choices and Setting Policy Goals, Resources for the Future. Discussion Paper 06-08. Walls, M. and K. Palmer. 2000. Upstream Pollution, Downstream Waste Disposal.
- Watkins, E. et al., 2017. *EPR in the EU Plastics Strategy and the Circular Economy: A focus on plastic packaging*, s.l.: Institute for European Environmental Policy.
- Återvinningsindustrierna, 2020. *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft*, s.l.: Fossilfritt Sverige.

10 Bilagor

10.1 Tidigare utredningar och erfarenheter

Erfarenheter från tidigare studier visar på följande kunskapsglapp:

- Saknas kunskap om sammansättning av plastsorter i det brännbara avfallet samt vilka plastflöden som går till energiåtervinning. Att ta fram tillförlitliga underlagsdata för att beräkna de territoriella utsläppen utifrån dagens situation har visats sig svårt. För att kunna göra en säkrare beräkning av nuläget krävs ett bättre kunskapsläge kring mängden plastförpackningar i blandade flöden, verklighetsbaserade emissionsfaktorer och polymersammansättning (från resultat). Mer kunskap krävs inom bland annat materialåtervinning, både mekanisk och kemisk.⁶⁵
- Det finns idag flera existerande informationssystem inom exempelvis fordonsindustrin, byggindustrin etc. som underlättar redovisning av plastprodukter, men vidareutveckling av dessa krävs. (Styrmedel för minskad klimatpåverkan från plast)
- Det som framkommer kopplat till definitioner på återvunnen plast är att det i dagsläget saknas välfungerande standarder som stödjer marknaden för återvunnen plast (detta problem jobbar SIS på). Det saknas idag ekonomiskt försvarbara tekniker för att tekniskt mäta andelen återvunnen plast i ett plastmaterial. Behövs vidare forskning kring hur detta system skulle utformas, speciellt då det råder oenighet mellan aktörerna. (Materialåtervinningscertifikat för plast)
- Efterfrågan på plast i tillverknings- och produktionsprocesserna i de nordiska länderna är svår att kvantifiera av olika skäl, inklusive brist på tillförlitlig statistik och betydande import av plastprodukter och plastkomponenter. (Plastic Waste Markets Overcoming barriers to better resource utilisation)
- Avsaknaden på statistik ses som ett stort problem och vad den faktiska återvinningsgraden är. Det finns till exempel ingen information om engångsartiklar till exempel inom sjukvården. (Kartläggning av plastflöden i Sverige Råvara, produkter, avfall och nedskräpning (2019))

Urval av studier sammanfattas nedan.

Hållbarplastanvändning - Olika åtgärders potentialer för att minska växthusgasutsläppen från förbränning av fossilbaserad plast, SMED-rapport

Projektet syftar till att undersöka förändringen i de territoriella utsläppen av växthusgaser från förbränning av plast i el-och fjärrvärmesektorn för olika åtgärdsstrategier utifrån ett LCA-perspektiv. De åtgärder som är inkluderade i

⁶⁵ SMED (2020) Hållbar plastanvändning - Olika åtgärders potentialer för att minska växthusgasutsläppen från förbränning av fossilbaserad plast

studien är minskad användning av fossilbaserad plast samt ökad användning av återvunnen och biobaserad plast.

Studien konstaterar att fossil plast står för omkring 92–97 procent av de fossila utsläppen från energiåtervinning av avfall i el och fjärrvärmesektorn. Men också att ersättning av plast med andra material inte alltid är resurseffektivt och hållbart ur miljösynpunkt. Man bör därför bedöma från fall till fall huruvida det är lämpligt att byta ut plasten i en viss applikation till ett annat material. Resultatet från LCA-bedömningen i studien som baseras på att respektive åtgärd införs med 30 procent visar att klimatbesparingen är 30 procent för minskad plastanvändning, cirka 20 procent för ökad mängd biobaserad plast samt cirka 13–23 procent för återvinning av plast beroende på andelen spill i processen.

Studien visar också att det är mycket svårt att få fram sammansättningen på dagens plastavfall i verkligheten. Detta beror främst på kunskapsbrist men även de svårigheter som finns med att få fram en sammansättning som speglar en komplex verklighet.

Arbetet visar på att utbytet i återvinningsprocessen är av stor vikt, eftersom det spill som blir till rejekt som går till förbränning har stor påverkan på utsläppen av växthusgaser. Potentialen från återvinning beror därför till stor del på mängdenspill i processen men även på vilken typ av avfallsström som går till återvinning. All plast kommer inte kunna återvinnas genom mekanisk återvinning, eller kemisk återvinning som kan bli ett viktigt komplement, utan för att minska klimatpåverkan från förbränning av plast krävs att flera åtgärder tillämpas.

Styrmedel för minskad klimatpåverkan från plast

Studiens syfte var att utforma och analysera styrmedel som kan bidra till att minska mängden fossilbaserad plast i produkter och i avfallet som går till förbränning, med huvudsyfte att minska mängden utsläpp av växthusgaser. Naturvårdsverket vill analysera olika styrmedel som kan styra bort från användningen av jungfrulig fossil råvara i nya plastprodukter inklusive förpackningar samt minska mängden fossil plast som förbränns.

Studiens resultat visar på att en avgift i juridisk mening är svår att konstruera för plastråvara och plastprodukter på marknaden då en avgift avser en penningprestation för en specificerad motprestation och det i detta fall inte görs någon egentlig motprestation. Det gör att en skatt tillsammans med återföring av stöd till omställning inom näringen bedöms som mer lämpligt att utreda vidare i detta uppdrag.

Det finns även små möjligheter att utforma en särskild prissättning på fossil plast genom en klimattull i EU då dagens prissättning på klimatutsläpp enbart tar sikte på utsläpp vid produktion och inte på varans innehåll av fossil plast. Klimattullar framstår därför inte som ett lämpligt styrmedel att analysera djupare i detta projekt. Priset är problemet vid utbyte av jungfruplast. I den biobaserade råvarans fall är

grundpriset dyrare, i den återvunna råvarans fall är det att återvunnen plast, även om den har ett lägre pris än fossil råvara, ändå inte kan konkurrera med en kvalitet som motsvarar priset. En annan faktor som hindrar en omställning är tillgången på återvunnen råvara, där det är svårt att få tag på rätt mängder av rätt kvalitet

Studien föreslår utformning av två typer av punktskatter på plast, dels skatt på plastråvara dels skatt på vissa plastprodukter. Skatt på råvara – i princip skatt på produkten plastpellets – är möjlig att definiera med vägledning i befintliga administrativa system, men många förädlade produkter av plast saknar en allmängiltig definition av ”plastprodukter”. I rapporten föreslås att utgångspunkt för definitioner tas i KN-nomenklaturen. Begränsningar med Kn-koder: innehåller produkter som inte är gjorda av plast utan av andra material och det finns inte heller information om produkten är tillverkad av jungfrulig fossil plast, biobaserad eller återvunnen plast. Sammantaget finns dock betydande svårigheter att definiera och avgränsa vad som är att betrakta som en plastprodukt. Det finns också svårigheter att beskatta komplexa produkter som innehåller delmängder plast.

En skatt bör avgränsas till att omfatta produkter inom stora, rena flöden som också kan definieras med tillförlitliga system samt där det finns en potential till att åstadkomma en omställning mot biobaserad och återvunnen plast. Det finns idag flera existerande informationssystem som underlättar redovisning av plastprodukter, men vidareutveckling av dessa krävs.

Materialåtervinningscertifikat för plast

Syftet med studien är att undersöka om återvinningscertifikat för plast skulle vara ett lämpligt styrmedel för att stimulera efterfrågan på återvunnen plast. Arbetet har resulterat i följande:

- Ett system där kvotplikt ligger på primära produktproducenter och certifikat tilldelas plastproducenter verkar mest ändamålsenligt. Jämfört med andra styrmedel bedöms certifikatsystemet ha bättre effekt när det gäller att öka efterfrågan på återvunnen plast.
- Kvalitetsgarantier i form av standarder eller liknande är en förutsättning för att systemet skall fungera. För att kunna följa upp och utföra tillsyn av systemet behövs möjligheter att säkerställa kvaliteten på de återvunna plastmaterialen.
- Sanktionsavgiften bör sättas betydligt högre än certifikatpriset för att tydligt stödja efterfrågan på återvunnen råvara. För att inte dämpa efterfrågan på återvunnen plast bör certifikatpriserna hållas på en relativt låg nivå. Då missgynnas inte primära plastproducenter i lika stor utsträckning och acceptansen för systemet ökar.

Systemet kan troligen införas om tidigast tre år. Detaljutformningen av ett certifikatsystem behöver utredas mer i detalj innan systemet införs, särskilt om olika kvotplikter ska införas för olika plasttyper eller användningsområden. Ett svenskt system skulle kunna vara ett första steg mot ett EU-system. Det finns en risk att ett svenskt certifikatsystem skulle ses som ett otillåtet statsstöd. Om det

godkänns av EU är dock ett svenskt system enklare och snabbare att införa ur administrativ synpunkt än ett system på europeisk nivå.

Det finns olika syn bland aktörerna kring hur omfattande systemet skall vara. De aktörer som intervjuats i projektet har mycket olika åsikter om vilka plasttyper och användningsområden för plast som skall ingå. IKEM anser att systemet bör vara begränsat till specifika användningsområden och plasttyper och SIS anser att olika plasttyper måste ha olika kvotplikt. Stena, ÅI och Renova hör till dem som förespråkar ett bredare system för att få större effekt och i större utsträckning lämna upp till de involverade aktörerna att avgöra vilka plasttyper och användningsområden som fungerar bäst för att uppfylla kvotplikten.

Plastic Waste Markets Overcoming barriers to better resource utilisation (Marknader för plastavfall Att övervinna hinder för bättre resursanvändning), Nordic council of ministers

Studien syftar till att undersöka marknaden för återvunnen plast, identifierar hinder för ytterligare användning av återvunnen plast och analyserar en samling policyverktyg som kan användas för att stödja och expandera den marknaden.

Att förbjuda eller beskatta förbränning av plastprodukter skulle öka incitamenten att återvinna men skulle eventuellt kunna leda till att större del exporteras för förbränning, dessutom spelar plastförbränning en stor roll i energisystemen i de nordiska länderna så detta skulle skapa ett annat problem. Sådana beslut skulle dock vara administrativt och logistiskt komplicerade,

-Brist på efterfrågan på återvunnet plastavfall visade sig vara ett av de mest betydande problemen. Detta kan ytterligare delas in i brist på efterfrågan från producenter och tillverkare av produkter på grund av kvalitetsproblem och det icke-konkurrenskraftiga priset på återvunnen plast jämfört med jungfruplast, och bristande efterfrågan hos slutkonsumenter på produkter tillverkade av återvunnet material

- Många intressenter tyder på att ett ökat samarbete i värdekedjan är nyckeln till att öka återvinningen av plast. Att utveckla rätt specifikationer för återvunnen plast för en viss produkt kan vara dyrt. För att göra den investeringen måste producenten ha säkerhet över leveransen av den specificerade plasten.

- Flera intressenter och litteraturen pekar dock på otillräcklig sorteringskapacitet inom de nordiska länderna som ett viktigt hinder för denna marknad.

- Flera intressenter nämner att en ökad medvetenhet om vilka produkter som har relativt låga krav på polymerrenhet etc. kan hjälpa till att utveckla marknaden för blandat plastavfall. Offentlig upphandling av till exempel avfallsbehållare som tillverkats av mindre ren återvunnen plast kan hjälpa marknaden ytterligare.

- Plaståtervinning fungerar bättre inom industrin än hushåll. Förmodligen för att det rör sig om färre plasttyper. Det finns dock brister i båda utbud och efterfråga i hela värdekedjan. Detta beror nog på marknadens mycket fragmenterade natur.

- Att använda offentlig upphandling för att driva en marknad för produkter tillverkade av återvunnen plast - och därmed själva återvunnen plast - eller alternativt för att driva en marknad för lätt återvinningsbar plastprodukt - och tillhandahålla en pålitlig och betydande ström av ren plast för återvinning - verkar vara en användbar plats att börja.

Kartläggning av plastflöden i Sverige Råvara, produkter, avfall och nedskräpning (2019)

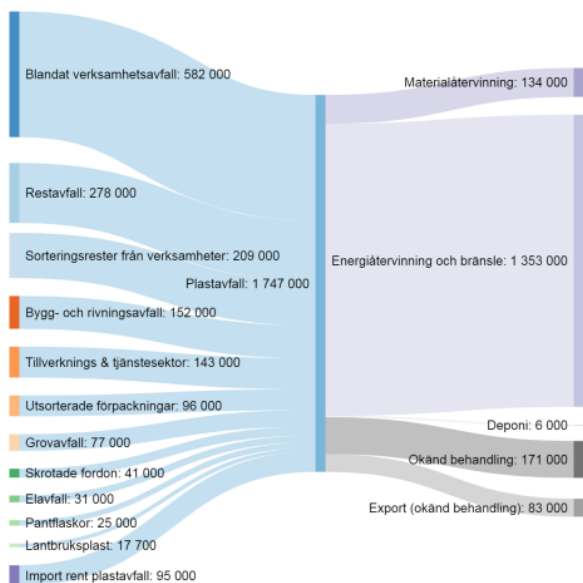
Studien syftar till att komplettera den tidigare kartläggningen med tillförsel av plast till samhället i form av råvara och med specifika produktflöden som innehåller plast. Kartläggningen av avfallsflöden har också utvidgats till att omfatta import och export av blandade avfallsströmmar innehållande plast.

Sedan den förra studien (2012) genomfördes har tillförseln av ny plast till Sverige ökat från cirka 900 000 ton till nästan 1,3 miljoner ton per år, vilket motsvarar cirka 130 kg plast per invånare

- Mängderna plastavfall har ökat kraftigt, år 2017 uppskattas det till 1,6 miljoner ton. Om man summerar de flöden som är jämförbara med studien från 2012 har dessa plastavfallsflöden ökat med drygt 300 000 ton.

- Mängden utsorterade plastförpackningar har nästan fördubblats, och den rapporterade återvinningsgraden, som baseras på vad som ska rapporteras till EU, har ökat från 26 procent till 44 procent. Verkligen materialåtervinningsgrad är dock lägre, eftersom förluster uppstår i sortering och materialåtervinning, samt att det sätts mer plastprodukter på marknaden än vad som rapporteras och ingår i statistiken till exempel på grund av privatimporterade förpackningar och ”friåkare” som inte ingår i producentansvaret.

De största flödena av plastavfall kommer från blandat avfall och sorteringsrester från verksamheter (791 000 ton). Näst störst är mängden från restavfall, som uppkommer främst i hushållen (278 000 ton), där består plasten till mycket stor del av förpackningar.



Figur S2: Översikt över plastavfallsflöden och behandling 2016/2017 (ton).
Totalt uppstår cirka 1,7 miljoner ton plastavfall som behandlas på olika sätt enligt figuren.

(Ljungkvist Nordin, et al.,

2019)

- Den största potentialen för ökad återvinning har plastförpackningar. För att öka materialåtervinningen behöver återvinningsgraden för det insamlade och sorterade materialet öka, vilket kan underlättas genom att anpassa förpackningarnas design och materialval. Mer återvinningsbara förpackningar skulle kunna öka både utsorteringsgrad och efterfrågan för plastförpackningar, men marknaden för återvunnet material kan också behöva stärkas genom riktade regleringar eller ekonomiska incitament. Även utsorteringsgraden har potential att öka, då det finns 278 000 ton plast i restavfallet, varav det mesta är förpackningar.

- Den största potentialen för ökad återvinning har plastförpackningar. För att öka materialåtervinningen behöver återvinningsgraden för det insamlade och sorterade materialet öka, vilket kan underlättas genom att anpassa förpackningarnas design och materialval. Mer återvinningsbara förpackningar skulle kunna öka både utsorteringsgrad och efterfrågan för plastförpackningar, men marknaden för återvunnet material kan också behöva stärkas genom riktade regleringar eller ekonomiska incitament. Även utsorteringsgraden har potential att öka, då det finns 278 000 ton plast i restavfallet, varav det mesta är förpackningar.

- Sorterings- och återvinningskapaciteten för vissa plastfraktioner kan förväntas öka i Sverige framöver. Plastkretsens/FTIS nya sorteringsanläggning för plastförpackningar tas i drift i Motala under 2019 och på Stenas Nordic recycling center i Halmstad kommer både emballageplast och plast från el-avfall att förädlas till pellets

Mistra Closing the loop

<https://www.mistra.org/forskningsprogram/mistra-closing-the-loop/>

Under de senaste tre decennierna har ett antal policyer för insamling och återvinning av avfall – till exempel förpackningar, batterier, bilar, elektronik och pågående diskussioner om textilier – utvecklats. Dessa har resulterat i regler och villkor för insamling och sortering av avfall. Tyvärr så har de inte visat något tydlig effekt på varken ökad användning av eller förbättrad kvalitet för återvunna råvaror. Följande fyra förändrade policyinstrument är intressant att vidareutveckla för att uppnå ökad materialcirkularitet i samhället:

- Ny definition av återvinning.
- Materialstandarder för återvunnen råvara.
- Obligatoriskt användning av återvunnen råvara i produkter.
- Tydligare och utökade krav gällande design för materialcirkularitet.

Under de senaste tre decennierna har ett antal policyer för insamling och återvinning av avfall – till exempel förpackningar, batterier, bilar, elektronik och pågående diskussioner om textilier – utvecklats. Dessa har resulterat i regler och villkor för insamling och sortering av avfall. Tyvärr så har de inte visat något tydlig effekt på varken ökad användning av eller förbättrad kvalitet för återvunna råvaror.

10.2 Initiativ internationellt och nationellt för en mer hållbar värdekedja för plastförpackningar

EU:s plaststrategi

Den europeiska kommissionen antog en handlingsplan för cirkulär ekonomi i december 2015. I denna handlingsplan pekades plast ut som ett prioriterat område och därför beslutades att en plaststrategi skulle formuleras som adresserar de utmaningar som kopplas till plastens hela livscykel. I januari 2018 presenterade kommissionen plaststrategin: A European Strategy for Plastics in a Circular Economy (SOU 2018:84., 2018). Den innehåller fem övergripande åtgärder, som EU-länderna kommer genomföra (Europeiska kommissionen, 2018):

1. Göra återvinning lönsamt för företag
2. Begränsa mängden plastavfallet som genereras
3. Stoppa nedskräpningen av haven
4. Driva innovation och investeringar mot cirkulära lösningar
5. Främja global förändring.

Plaststrategin specificera ett antal målsättningar med bestämd tidsgräns som berör plastförpackningar. Dessa tidsbestämda mål har en deadline satt till 2030, och innefattar följande (Europeiska kommissionen, 2018):

- Alla plastförpackningar som sätts på den europeiska marknaden ska kunna återanvändas eller återvinnas på ett kostnadseffektivt sätt.
- Mer än hälften av allt plastavfall som genereras i Europa ska återvinnas.
- Sorterings- och återvinningskapaciteten har fyrdubblats jämfört med 2015.

Enligt de nya planerna ska alla plastförpackningar på EU:s marknad återvinnas senast 2030, förbrukningen av plast för engångsbruk minskas och avsiktlig användning av mikroplaster begränsas.

Enligt den nya strategin kommer Europeiska unionen att göra följande:

- Göra återvinning lönsamt för företag. Nya förpackningsbestämmelser ska tas fram för att förbättra möjligheterna till återvinning av plast som används på marknaden och öka efterfrågan på återvunnen plast. När mer plast samlas in bör förbättrade och större återvinningsanläggningar införas, tillsammans med ett bättre och standardiserat system för separat insamling och sortering av avfall i hela EU. Detta kommer att leda till besparingar på cirka hundra euro per ton som samlats in. Det kommer också att skapa större mervärde för en mer konkurrenskraftig och tålig plastindustri.
- Begränsa plastavfallet. Europeisk lagstiftning har redan lett till en betydande minskning av användningen av plastpåsar i flera medlemsstater. De nya planerna kommer nu att inriktas på annan plast för engångsanvändning och på fiskeredskap, samt stödja nationella informationskampanjer och fastställa omfattningen av nya EU-regler som ska föreslås 2018 på grundval av samråd med berörda parter och fakta. Kommissionen kommer också att vidta åtgärder för att begränsa

användningen av mikroplaster i produkter och för märkning av biologiskt nedbrytbara och komposterbara plaster.

- Stoppa nedskräpningen till havs. Nya regler om mottagningsanordningar i hamn ska tackla problemet med havsbaserat marint skräp, med åtgärder för att säkerställa att avfall som genereras på fartyg eller samlas in till havs inte lämnas kvar utan tas med till land och hanteras där. Här ingår också åtgärder för att minska den administrativa bördan för hamnar, fartyg och behöriga myndigheter.
- Driva på investeringar och innovation. Kommissionen kommer att erbjuda vägledning för nationella myndigheter och europeiska företag om hur man kan minimera plastavfallet vid källan. Stödet till innovation kommer att ökas med ytterligare 100 miljoner euro för finansiering av utvecklingen av smartare och mer återvinningsbara plastmaterial, vilket kommer att göra återvinningsprocesserna mer effektiva, och för spårning och avlägsnande av farliga ämnen och föroreningar från återvunnen plast.
- Främja förändringar i hela världen. Allt eftersom Europeiska unionen gör sin egen hemläxa kommer vi också att samarbeta med partner runt om i världen för att ta fram globala lösningar och utveckla internationella standarder. Vi kommer också att fortsätta att stödja andra, som vi har gjort med saneringen av floden Ganges i Indien.

European Green Deal

Med hänvisning till plaststrategin planerar kommissionen enligt åtgärdsplanen för cirkulär ekonomi (Circular economy action plan for a cleaner and more competitive Europe) inom European Green Deal, EU:s agenda för hållbar tillväxt, att införa obligatoriska krav på att använda återvunnen plast i till exempel förpackningar under 2020 eller 2021 (EU-kommissionen, 2020a).

För att försäkra att förpackning på den europeiska marknaden är återanvändningsbart eller återvinningsbart på ett ekonomiskt sätt innan 2030, vill den europeiska kommissionen granska Direktiv 94/62/EC27 (förpackningsdirektivet) med syfte att styrka dennes mandat (European Commission, 2020):

- Reducera (över)förpackning och förpackningsavfall, inklusive mål och andra förbyggande åtgärder.
- Styrka design för återanvändning och återvinning av förpackningar, inkl. möjlig restriktion för användningen av vissa förpackningsmaterial inom vissa applikationer. Isär vår där finns alternative förnybar produkten eller systemen eller konsumentprodukten kan hanteras försvarligt utan förpackning.
- Undersöka möjlighet för att reducera komplexiteten av förpackningsmaterial, inkl. antal av material och polymer som användes.

Som del av åtgärder för att harmonisera separat insamlingssystem (Circular economy action plan 4.1), vill kommissionen bedöma genomförbarheten för en EU-omfattande märkning som underlättar korrekt separation av förpackningsavfall vid källan. Kommissionen kommer också att fastställa regler för säker återvinning av livsmedelskontaktmaterial av andra plastmaterial än PET. Kommissionen

kommer också att strikt övervaka och stödja genomförandet av kraven i dricksvattendirektivet för att göra drickbart kranvatten tillgängligt på offentliga platser, vilket minskar beroendet av flaskvatten och förhindrar förpackningsavfall.

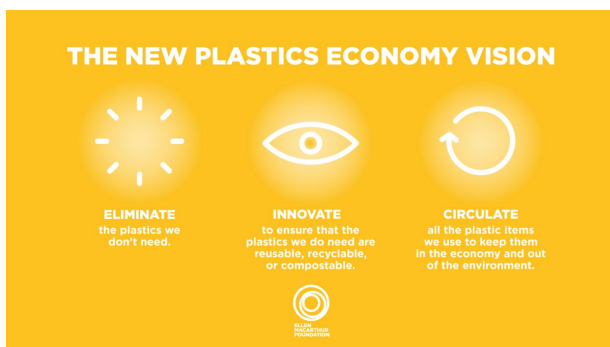
Circular Plastics Alliance

Circular Plastics Alliance initierades av EU-kommissionen mot bakgrund av EU:s plaststrategi i december 2018. Syftet är att främja EU:s marknad för återvunnen plast. Till 2025 är målet att 10 miljoner ton återvunnen plast ska användas inom EU. I alliansen deltar över 175 organisationer från industri, akademi och myndigheter. Alla som vill delta i alliansens arbete signerar en deklARATION och ställer sig bakom alliansens syfte. Arbetet inom Circular Plastics Alliance är uppdelat på fem arbetsgrupper varav en handlar om förpackningar. Dessutom finns det koordinatörer som samordnar arbetet inom fem områden: "design for recycling", insamling och sortering av plastavfall, forskning och utveckling och användning av återvunnen plast (recycled content). Inom alliansen kan organisationer även lämna frivilliga åtaganden om att använda en viss mängd återvunnen plast. Hittills har 70 organisationer lämnat åtaganden (EU-kommissionen, 2020b).⁶⁶

Svenska exemplar:

- IKEA:
 - o Alla IKEA produkten och förpackningsmaterial skall vara baserad på förnybar och/eller återvunnet material i 2030.
- Svensk Dagligvaruhandel:
 - o Alt plastförpackning skall vara återvinningsbart i 2022
 - o Alt plastförpackning skal vara producerat av återvunnen plast eller förnybara råvaror i 2030.

New plastic economy



Initiativet New Plastics Economy har genom analys av marknaden för plastförpackningar och i dialog med över 75 experter, identifierat tre strategier för att förändra marknaden för plastförpackningar och förbereda övergången till den nya plastekonomin⁶⁷:

1. Trettio viktprocent av förpackningarna kräver ny design och nytt material för att kunna återanvändas.
2. Över tjugo procent av plastförpackningarna kan återanvändas. Det vanligaste exemplet är plastkassar, som med en global förbrukning på 300

⁶⁶ https://ec.europa.eu/growth/content/european-strategy-plastics-voluntary-pledges_en (2021-06-29)

⁶⁷ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/new-plastics-economy-report-2-launch> (2021-06-29)

miljarder kassar omfattar tre procent av plastförbrukningen. Andra områden för återvinning är påfyllningsstationer av olika drycker samt koncentrat på olika vätskor. En stor andel är olika industriella bulkförpackningar samt sträckfilm.

3. Med förbättringar i design samt system för återvinning kan övriga 50 procent av förpackningarna bli ekonomiskt attraktiva. Förbättringar i sorteringen av de olika plastmaterialen är en viktig del. Det är samtidigt viktigt att öka efterfrågan på återvunnen plast genom frivilliga åtaganden eller med politiska styrmedel, enligt rapporten.

CEFLEX

CEFLEX är ett europeiskt konsortium bestående av företag som representerar olika delar av värdekedjan för mjuka plastförpackningar. Konsortiet fortsätter arbetet som genomfördes i EU-projekten REFLEX och FIACE. Under 2020 ska CEFLEX till exempel verka för att mjuka plastförpackningar materialåtervinns i fler europeiska länder och ta fram guidelines kring hur mjuka plastförpackningar bör designas och samlas in, sorteras och materialåtervinnas samt utveckla marknaden för återvunnen plast från mjuka plastförpackningar (CEFLEX, 2020).

The European Plastic Pact

The European Plastic Pact är ett europeiskt nätverk med fokus på plastförpackningar och engångsprodukter av plast. Det övergripande syftet är att ta fram gemensamma mål och att uppmuntra samarbete, innovation och harmonisering på EU-nivå för att uppnå ökad cirkularitet. Nätverket, som består av företag, myndigheter och andra organisationer, fokuserar på plastförpackningar och engångsprodukter av plast.⁶⁸ Nätverket arbetar med minskat läckage av plast i miljön, ökad materialåtervinning och återanvändning av 27 plastförpackningar, mer ansvarsfull användning, ökad insamling och materialåtervinning och ökad användning av återvunnen råvara i produkter och förpackningar. Nätverket finansieras till stor del av ett antal medlemsländer däribland Sverige.

De gemensamma målen är att (European Plastic Pact, 2020):

- Alla plastförpackningar och engångsprodukter av plast som sätts på den europeiska marknaden om möjligt ska vara återanvändningsbara, men definitivt återvinningsbara till 2025.
- Plastförpackningar och engångsprodukter av plast ska användas mer ansvarsfullt genom att minska användningen av jungfrulig råvara i förpackningar med minst 20 viktprocent till 2025 där minst hälften av minskningen kommer från minskad användning av plast.
- Insamlings-, sorterings- och materialåtervinningskapacitet ska öka med minst 25 procent till 2025 och nå en kapacitet som motsvarar efterfrågan på återvunnen plast.

⁶⁸ I Sverige har följande signerat *The European Plastic Pact*: Svenska regeringen, BEWiSynbra Group, INP Förpackningar (oktober 2020).

- Andelen återvunnen plast ska vara minst 30 procent i nya plastprodukter och förpackningar till 2025.

Delegationen för cirkulär ekonomi

Under 2018 beslutade Sveriges regering att grunda en delegation för cirkulär ekonomi. Meningen med Delegationen är att den ska stödja arbetet med att ställa om hela Sverige till en cirkulär ekonomi. Arbetet inom Delegationen ska stärka samhällets omställning till resurseffektiv, cirkulär och biobaserad ekonomi. Delegationen har tre fokusområden: design för cirkularitet, plast samt offentlig upphandling. De tre områdena ska ses i ett systemperspektiv där de delvis överlappar med varandra och skapar synergier.

Delegationen valde plast som ett område av flera anledningar. Det finns stora möjligheter att samla in, sortera och återvinna plast, vilket i sin tur leder till ökad tillgång på återvunnet material. För att få till ett sådant system krävs rena, säkra och oavbrutna flöden av material. Då behöver man lösa frågan om var ansvaret för att plast återvinns ska ligga och hur materialet ska kunna spåras. Delegationen kommer under 2020 att initiera arbete kring ett utökat producentansvar och förstärkt spårbarhet.

Fossilfritt Sverige – Färdplan Dagligvaruhandeln

All följande text kommer från Färdplanen (Fossilfritt Sverige, 2018).

Vårt mål är att till 2030 ska plastförpackningar vara producerade i förnybar eller återvunnen råvara. Dessutom ska de vara materialåtervinningsbara redan 2022. Vi är medvetna om att det, utifrån dagens förutsättningar, är en mycket utmanande målsättning. Dagligvaruhandeln kommer att göra det vi kan för att nå mål och vision.

För att nå målet kommer vi inom dagligvaruhandeln bland annat göra följande:

- Investera i en ny plastsorteringsanläggning. Dagligvaru- och plastbranschen investerar tillsammans 260 MSEK i en ny plastsorteringsanläggning som kommer att vara Europas modernaste anläggning. Den kommer att kunna täcka hela Sveriges behov.
- Införa kostnadsbaserade förpackningsavgifter baserade på återvinningsbarhet. Idag finns det inget ekonomiskt incitament för producenterna att använda en återvinningsbar förpackning. Vi planerar därför att, på eget initiativ, införa differentierad prissättning på förpackningsavgiften från och med 2019. En icke återvinningsbar förpackning kostar mer att ta hand om och ska därför också belastas med högre avgift.
- Göra en nulägesanalys och undersöka hur stor andel av förpackningarna som är materialåtervinningsbara idag. Sedan kommer vi successivt arbeta för att öka den andelen. Arbetet kommer att ske i nära samarbete med plastindustri och förpackningstillverkare. Vi kommer också arbeta för en ökad efterfrågan på återvunnet material.

För att lyckas krävs dock ett tydligt politiskt engagemang och långsiktiga beslut för att bidra till en ökad materialåtervinning, stimulera efterfrågan på återvunna

material och tydliga incitament för att utveckla den inhemska produktionen av förnybar plastråvara.

Tre viktiga åtgärder vi önskar från våra politiker:

- Visa en tydlig politisk vilja genom att stödja innovativa forskningsprojekt och göra strategiska investeringar som syftar till ökad materialåtervinning och stimulerar efterfrågan på återvunnet material.
- Ekonomiska incitament för att successivt öka användningen av förnybar och återvunnen plast. Politiska mål bör fastställas för hur stor andel av ett plastmaterial som ska ha ett förnybart eller återvunnet ursprung. Det måste vara ekonomiskt lönsamt att använda förnybar eller återvunnen råvara jämfört med att fortsätta använda fossil råvara.
- Det krävs breda politiska överenskommelser för att öka förutsägbarheten för alla aktörer, som till exempel den långsiktiga utformningen av producentansvaret.

Dagligvaruhandeln har även framgångsrikt lyckats etablera ett pantsystem för serviceförpackningar, så kallade SRS-lådor⁶⁹ som används vid transporter från grossister till butiker. Lådorna används i genomsnitt under 15 år tack vare systemet som inkluderar tvätt och lagning vid behov. Återvinningsbolagen har som ambition att bidra i arbetet med resurseffektiva och cirkulära system för det material som de samlar in.

Digital Watermarks for a Circular Economy⁷⁰

Digital Watermarks Initiative HolyGrail 2.0 - samordnat av AIM, European Brands Association, är en fortsättning av HolyGrail-projektet inom Ellen MacArthur Foundation (2016-2019). Projektet är ett pilotprojekt med målet att bevisa livskraften för digital vattenmärkning teknik för noggrann sortering och därmed återvinning av högre kvalitet, såväl som affärsfallet i stor skala. Digitala vattenstämplar är omärkliga koder som kan sättas på en konsumentförpackning och innehålla ett brett spektrum av information. Målet är att när förpackningen har gått in i en avfallsorteringsanläggning kan det digitala vattenmärket detekteras och avkodas av en vanlig högupplöst kamera på sorteringslinjen, som sedan - baserat på den överförda informationen (till exempel mat vs. icke-mat) - kan sortera förpackningen i olika strömmar. Detta skulle resultera i bättre och mer exakta sorteringsströmmar, och därmed möjliggöra en återvinning av högre kvalitet som gynnar hela förpackningens värdekedja.



Testbädd för återvinning av plast. RISE⁷¹

RISE testbädd för plaståtervinning erbjuder stöd i hållbarhetsfrågor, tekniska frågor som rör polymermaterial samt frågor som rör bearbetning, återvinning, design och analys. Vi genomför även hållbarhetsanalys och hjälper till med frågor kring lagstiftning samt utbildning inom dessa områden.

⁶⁹ Svenska Retursystem AB

⁷⁰ <http://www.aim.be/priorities/digital-watermarks/> (2021-06-30)

⁷¹ <https://www.ri.se/sv/test-demo/testbadd-for-atervinning-av-plast> (2021-06-30)

Aktiviteter inom testbädden

- Pilotprojekt
- Kommersiella uppdrag
- Innovations- och demonstrationsprojekt
- Utveckling av kompetens och nya tjänster
- Nätverksmöten
- Utbildningar
- Utrustning till ditt förfogande

RISE:s testanläggning i Mölndal har ett brett utbud av utrustning. Inom plastbearbetning, uppgradering och prototyp tillverkning har vi utrustning för granulering, komponering, pelletering och formsprutningsutrustning. Vi har välutrustade laboratorier för materialkaraktärisering och kemiska analyser, samt för åldring och långtidsstudier. RISE testbädd för plaståtervinning vänder sig till plast- och tillverkningsföretag, produktägare, polymerindustrin, återvinningsföretag och myndigheter med flera intressenter.

Nationell plastsamordning, Naturvårdsverket⁷²

Nationell plastsamordning är ett regeringsuppdrag som påbörjades under 2020 och ska vara en drivande och samlade kraft för att Sverige ska uppnå en hållbar plastanvändning. Detta ska ske genom samverkan för att bidra till ökad kunskap och underlägga och stärka aktörers arbete att bidra till FN:s globala hållbarhetsmål samt de svenska miljömålen. Naturvårdsverket är samordningsansvariga för arbetet.

Nationell plastsamordning ska fungera som en samlingspunkt med aktuell kunskap och information om olika arbeten och projekt som pågår, ge inspiration och annat som näringsliv, kommuner, regioner och myndigheter behöver i sitt arbete med en hållbar plastanvändning. Noden ska också erbjuda möjligheter till kunskaps- och erfarenhetsutbyte genom olika nätverk, samarbeten och projekt.

⁷² <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Plast/> (2021-06-30)

10.3 Förslag som ej analyserats vidare

10.3.1 Obligatoriskt pantsystem för saft- och juiceproducenter

Tabell 19 Sammanställning av förslag

1.a: Obligatoriskt pantsystem för saft- och juiceproducenter	
Syfte och motivering	Det är en hög insamlings- och återvinningsprocent för PET-flaskor som ingår i ett pantsystem. Öka återvinning av PET-flaskor genom att göra befintligt frivilligt pantsystem för saft- och juiceproducenter obligatorisk.
Incitament och genomförbarhet	Alla PET-flaskor till saft och juice som säljs i Sverige måste ingå i returpack systemet innan 2025.
Måluppfyllelse	Vi bedömer att detta förslag har <u>stor effekt</u> för utsortering och insamling, samt återvinning av PET-flaskor till saft och juice. Det kommer ha en <u>medelstor effekt</u> på användningen eftersom priset ökar på produkten. Det förväntas att ha <u>liten effekt</u> på återanvändning eftersom PET-flaskor granuleras som del av processen.
Förändringar, kompletteringar eller tillägg behövs	Diskussion med Returpack och Jordbruksverket om implementering.
Bedömd kostnadseffektivitet	Liten övergripande konsekvens eftersom det redan finns ett frivilligt pantsystem för saft- och juiceproducenter. Fast detaljhandeln skall kunna ta emot flera PET-flaskor och insamlare skall ha ökad kapacitet.

Finns bara i tabellformat, eftersom förslaget redan ingår i utredningen om Engångsplastdirektivet.

10.3.2 Ökat incitament för registrering av förpackningsproducenter

Tabell 16 Sammanställning av förslag

2.b. Ökat incitament för registrering av förpackningsproducenter	
Styrmedel	Information och frivilliga åtgärder
Syfte och motivering	<p>Det är uppskattningsvis en del av producenterna, till exempel internet-handlare/importörer, som inte tar sitt ansvar gentemot producentansvaret. Andelen e-handel från utlandet av detaljhandels totala försäljning i Sverige var 1,7 procent, svarande till ungefär 15–20 miljoner förpackningar per år och 5000–7000 ton plast (216 000 ton plastförpackningar sattes på den svenska marknaden år 2017).</p> <p>Förslaget syftar till att skärpa kraven på producenter av förpackningar att registrera sig (Förordningen (2018:1462) genom att tydliggöra fördelar för konsumenter och andra användare av förpackningar.</p>
Incitament och genomförbarhet	<p>Produktmärkning på de produkter som ingår i producentansvarssystemet.</p> <p>Undersöka möjligheten för att kunna rapportera om och tillkännage andra producenter som inte är delaktiga i producentansvar, vilket görs i exempelvis Tyskland.</p> <p>Informationskampanj om de fördelar som finns med producentansvaret, vilket även är ett sätt för producenter att signalera att de tar ansvar. Kan ev. genomföras av producenterna likt "Pantamera" reklam/kampanjer.</p>
Måluppfyllelse	<p>Detta förslag anses att ha liten effekt för både minskad mängden plastförpackningar på marknaden, ökad andelen förpackningar med materialåtervunnet innehåll och ökad andelen återanvändbara förpackningar, medan det har en medelstor effekt på ökad mängden plastförpackningar som samlas in och materialåtervinns eftersom det bidrar till att fler producenter ingår i producentansvaret och ger ytterligare incitament genom att visa konsumenter att de tar ansvar.</p>
Förändringar, kompletteringar eller tillägg behövs	<p>Ramen för produktmärkningen samt informationskampanjen för producentansvaret behöver tas fram, vilket eventuellt kan täckas inom avgiften.</p>
Bedömd kostnadseffektivitet	<p>Eftersom producenter redan har ett ansvar över att vara en del av producentansvarssystemet anses förslaget ej skapa några ytterligare konsekvenser.</p>

Finns bara i tabellformat, eftersom det värderades på workshopen att inte gå vidare med förslaget.

Sammanställning och analys av styrmedel för att minska miljöpåverkan från plastförpackningar

Plastförpackningar har många goda egenskaper. De kan skydda och förlänga livet på produkter och livsmedel. Samtidigt innebär dagens produktion och användning av plast stora utmaningar.

Den här rapporten presenterar ett antal styrmedelsförslag för plastförpackningar med syfte att åstadkomma:

- minskade förpackningsmängder
- ökade andelar återanvändbara förpackningar
- ökade mängder förpackningar som går till materialåtervinning
- ökade mängder som innehåller återvunnet material

Arbetar du med styrmedel för förpackningar och/eller önskar mer kunskap om vilka incitament branschaktörer längs hela värdekedjan upplever idag? Då hoppas vi att den här rapporten ska vara användbar för dig.