



Nr C 752  
Februari 2023



## Var behövs plasten?

På uppdrag av Naturvårdsverket

Alexandra Maria Almasi, Erika Lundgren, Maria Ahlm

**Författare:** Alexandra Maria Almasi, Erika Lundgren, Maria Ahlm

**På uppdrag av:** Naturvårdsverket

**Fotograf:** Alexandra Maria Almasi

**Rapportnummer** C 752

**ISBNnummer** 978-91-7883-487-7

**© IVL Svenska Miljöinstitutet 2022**

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00 // [www.ivl.se](http://www.ivl.se)

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

## Innehåll

Sammanfattning.....	4
Summary .....	5
1 Inledning .....	6
2 Syfte och mål .....	7
3 Metod och avgränsningar .....	7
4 Resultat .....	8
4.1 Förpackningar .....	9
4.1.1 Primära plastförpackningar .....	9
4.1.2 Sekundära och tertiära förpackningar .....	18
4.2 Produkter inom bygg och inredning .....	21
4.3 Produkter inom hälso- och sjukvården .....	27
5 Diskussion och slutsatser .....	32
6 Litteraturförteckning .....	35
Bilaga 1 Lista med intervjuade aktörer .....	37
Bilaga 2 Intervjuguide .....	38

# Sammanfattning

Plast är ett mångsidigt och bra material, men används sällan på ett hållbart sätt. Ibland används plast i onödan, under väldigt korta perioder eller i materialkombinationer som försvårar materialåtervinningen. De plastmängder som används i samhället idag behöver minska för att Sverige ska kunna nå målet om nettonollutsläpp till 2045.

Denna rapport kartlägger inom vilka plast- och produktflöden det finns potential att skapa skiften för minskad resursanvändning, var den onödiga plasten finns, när plasten fyller en viktig funktion, alternativa lösningar och material, samt möjligheter för återanvändning och ökad livslängd. Rapporten baseras på en intervjustudie där 29 aktörer deltog. Studien avgränsades till tre branscher: förpackningar, bygg och inredning samt hälso- och sjukvård.

Rapporten presenterar en rad konkreta exempel, både förpackningar och produkter, där det finns potential att minska plastanvändningen. Exempelvis genom att byta till refill eller återanvändningsbara förpackningar samt ta bort plast som inte förlänger hållbarheten på produkten. Rapporten innehåller också exempel där plasten, enligt respondenterna, har en viktig funktion och är svår att ersätta med andra material eller lösningar. Exempelvis kan hållbarheten förlängas för färska produkter och livsmedel som sallad med modifierad atmosfär inom plastförpackningen.

Flera intervjuade aktörer nämner en grundläggande punkt: för att kunna bryta samhällets beroende av plast räcker det inte att effektivisera, minska onödig användning eller ersätta med andra alternativ. Det är inte plasten som material som är problemet, utan samhällets konsumtionsvanor måste ändras. Det handlar inte bara om hur vi använder plast, utan hur vi använder alla resurser. Producenter och konsumenter måste ifrågasätta om vissa produkter behöver konsumeras, vilken form och funktion de har och hur de konsumeras eller används.

Under intervjuerna nämnde flera respondenter att effektiv användning av plast är ett komplext område att orientera sig inom. Flera aktörer anser att det ofta är svårt att säga när plasten behövs och var den skulle kunna tas bort. Många påpekar att plastens nytta behöver utvärderas från fall till fall och att det är aktörerna inom varje bransch som kan identifiera var plasten verkligen behövs och var den är onödig.

Följande fyra slutsatser har kunnat dras baserat på intervjustudien:

- Samhällets konsumtionsvanor behöver ändras för att kunna bryta beroendet av plast.
- Förpackningar är flödet med störst potential (och förmodligen enklast) att effektivisera.
- Oro att tappa kunder hämmar utvecklingen bland företag.
- Alternativa material och lösningar till plast finns, men plasten ses oftast som det säkra, kostnadseffektiva och enkla valet.

# Summary

Plastic is a versatile and useful material, but it is rarely used in a sustainable way. Sometimes plastic is used unnecessarily, for very short periods or in material combinations that make material recycling difficult. The amount of plastic used in society today needs to decrease for Sweden to be able to reach its goal of net zero emissions by 2045.

This report maps which plastic and product flows have the potential to reduce resource use, where plastic is used unnecessarily, which are the products where plastic fulfils an important function, alternative solutions, and materials, as well as what opportunities exist for reuse and increased lifespan. The report is based on an interview study in which 29 actors participated. The focus of the study was limited to three industries: packaging, construction and interior products, as well as products within health care.

The report presents a series of concrete examples for both plastic packaging and plastic products where there is potential to reduce plastic use. For example, by changing to refill or reusable packaging and removing plastic that does not extend the shelf life of the product. The report also contains concrete examples where, according to the respondents, plastic has an important function and is difficult to replace with other materials or solutions. For example, the shelf life can be extended for fresh products and foods such as salad with a modified atmosphere within the packaging.

Several interviewed actors mention a fundamental point: to break society's dependence on plastic, it is not enough to find situations where plastic can be used more efficiently, to reduce unnecessary use of plastic or replace it with other materials or solutions. It is not plastic as a material that is the problem but rather society's consumption patterns that must change. It's not just about how we use plastic, but how we use all resources. Producers and consumers must question whether certain products need to be consumed, what form and function they have and how they are consumed or used.

During the interviews, several respondents mentioned that the effective use of plastic is a complex area to navigate. Several actors say that it is often difficult to tell when plastic is needed and where it could be removed. Several actors believe that the benefit of plastic needs to be evaluated on a case-by-case basis and it is the actors within each industry who can identify where the plastic is needed and where it is unnecessary.

The following four conclusions have been drawn based on the interview study:

- Society's consumption patterns need to change to break the dependence on plastic.
- Packaging is the flow with the greatest potential (and probably easiest) to streamline.
- The fear of losing customers inhibits development among companies.
- Alternative materials and solutions to plastic exist, but plastic is usually seen as the safe, cost-effective and simple choice.

# 1 Inledning

Plast är ett vanligt material i samhället. Den används inom allt fler branscher och produktområden eftersom den är billig och dess egenskaper kan varieras för att passa många olika funktioner. Plast används inom allt från enkla applikationer som plastpåsar till mer avancerade inom till exempel hälso- och sjukvård. Plast har både revolutionerat och effektiviserat många branscher. Till exempel hjälper den till att bevara operationsprodukter sterila och bidrar till att minska matavfallet genom att förlänga hållbarheten på vissa livsmedel.

Plast är ett bra material, men används sällan på ett hållbart sätt. Ibland används den i onödan, under väldigt korta perioder eller i materialkombinationer som försvårar materialåtervinningen. Ökad efterfrågan på plast innebär att alltmer jungfrulig fossilbaserad plast produceras och att mängden plastavfall som skickas till förbränning och energiåtervinning ökar. Ökad produktion och förbränning av plast ökar utsläppen av växthusgaser, som står i konflikt med Sveriges mål om nettonollutsläpp till 2045. Det finns även problem med plastläckage, vilket leder till att plast hamnar i naturen och ger en negativ påverkan på djurlivet, både på land och i vattnet.

Det är inte plasten som material som har skapat de stora miljöutmaningarna utan snarare samhällets konsumtionsvanor och hantering av material. Därför måste plastanvändningen förändras och samhället tänka om. Exempelvis behöver man identifiera både områden där plastanvändningen kan effektiviseras och plastprodukter och plastförpackningar som samhället kan klara sig utan, till exempel många engångsförpackningar.

Plast är ett material med tre egenskaper som gör den unik; låg vikt, täthet och transparens. Om en förpackning ska designas i ett annat material med samma barriäregenskaper som plast behöver den oftast tillverkas av glas eller metall, vilket innebär större resursutnyttjande och tyngre förpackningar som bidrar till ökad klimatpåverkan vid transport. Men aktörer i samhället behöver också tänka på formen hos de produkter som används idag för att kunna minska behovet av plastförpackningar. Till exempel använder de flesta konsumenter idag schampo i flytande form. Vätskeprodukter behöver förpackningsmaterial med goda barriäregenskaper och plast är ett mycket bra material för detta. Men om konsumenterna byter till torrschampo, som har inte samma behov av förpackningsmaterial med goda barriäregenskaper eller till och med kan säljas utan förpackning, skulle det minska användningen av plast.

Enligt rapporten ReShapingPlastics<sup>1</sup>, kan minskning av onödig plast, återanvändning samt andra lösningar eller affärsmodeller bidra till en reduktion på nästan 5 miljoner ton plastavfall per år till 2030. Studien uppskattar plastavfallet från förpackningar, hushållsartiklar, fordon och bygg till cirka 25 miljoner ton under 2022. Utifrån nuvarande åtaganden och lagkrav uppskattas plastavfallet endast minska med 1,5 miljoner ton till 2030.

I studien avses onödig plast, den som inte fyller en väsentlig funktion, exempelvis ökad hållbarhet av livsmedel, med bibehållen användbarhet, antingen genom direkt minskning vid källan eller genom innovativ design. Ett exempel på onödig plast som presenteras i studien är förpackningar som enbart används i varumärkessyfte eller för att uppmuntra köp av flerpack.

---

<sup>1</sup> SYSTEMIQ (2022). ReShapingPlastics: Pathways to a Circular, Climate Neutral Plastics System in Europe. <https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2022/04/SYSTEMIQ-ReShapingPlastics-April2022.pdf> [2022-12-05]

Inom vissa användningsområde skapar plasten stor nytta. Till exempel är många engångsskyddsprodukter i hälso- och sjukvården tillverkade av plast. De bidrar till att minska infektionsrisken och skydda personal och patienter. Men i många fall överanvänds dessa engångsprodukter på grund av desinformation. Där plasten verkligen behövs måste den användas på ett mer hållbart sätt.

## 2 Syfte och mål

Denna rapport är slutleveransen från ett uppdrag som IVL Svenska Miljöinstitutet haft för Naturvårdsverket. Uppdragets syfte var att ge Naturvårdsverket, inom ramen för regeringsuppdraget *Rätt plast på rätt plats*<sup>2</sup>, underlag för att identifiera områden och applikationer där plast som material kan respektive inte kan ersättas av andra material och lösningar.

Mål med rapporten är att undersöka de följande sex huvudfrågor:

- Inom vilka plast- och produktflöden finns det potential att skapa skiften för minskad resursanvändning?
- Var bör onödig användning av plast undvikas?
- När är plasten extra viktig och svår att ersätta, det vill säga när ger plasten ett värde som inte går att ersätta?
- När och var är det fördelaktigt att ersätta plast med alternativa lösningar eller material?
- Inom vilka produktflöden är återanvändning det mest resurseffektiva?
- Var och när är lång livslängd möjligt?

## 3 Metod och avgränsningar

Studien genomfördes under perioden september till december 2022 och baseras på en kvalitativ intervjustudie med huvudfokus på tre specifika branscher: förpackningar, bygg och inredning samt hälso- och sjukvård. Projektgruppen genomförde 29 intervjuer med aktörer från de tre huvudbranscherna, samt med några representanter som arbetar tvärs över flera branscher. En timmes semistrukturerad digital intervju genomfördes med varje respondent.

Urvalet av aktörer gjordes i dialog med Naturvårdsverket. De intervjuade aktörerna representerar små och stora företag, branschorganisationer, offentliga aktörer på lokal och regional nivå samt en forskningsaktör som arbetar direkt eller indirekt med frågor kring till exempel användning av plast samt produkt- eller förpackningsutveckling.

Intervju som metod för studien valdes för att kunna fånga upp svar på en djupare nivå och identifiera de mångfacetterade infallsvinklarna som finns i frågorna. Alla aktörer som intervjuades (förutom en) representerade svenska företag eller organisationer eller svenska dotterbolag i internationella koncerner. En aktör representerade en organisation med hemvist i Belgien, men som är aktiv på europeisk nivå. En förteckning över samtliga intervjuade aktörer finns i Bilaga 1 till rapporten. Intervjuguiden som användes vid intervjuerna återfinns i Bilaga 2.

---

<sup>2</sup> Naturvårdsverket (2022). Rätt plast på rätt plats. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/ratt-plast-pa-ratt-plats/> [2022-11-28]

Projektgruppen genomförde även en kort och översiktlig litteraturstudie för att sammanställa fakta och information om existerande projekt, initiativ och studier som var relevanta som underlag inför intervjuerna samt för att nyansera informationen som samlades in genom intervjuerna. Huvudmetoden var dock intervjustudien, därför påverkas resultat av respondenternas intressen, kunskap och uppfattningar.

Vid intervjuerna nämnde många aktörer att ökad materialåtervinning av plastförpackningar och plastprodukter är en central åtgärd för att minska användning av jungfrulig plast. Detta ligger dock utanför fokuset för detta uppdrag och diskuteras därför inte i denna rapport.

## 4 Resultat

Kapital 4 presenterar en sammanställning av informationen som samlades genom intervjuerna. Förpackningar är den sektor där nästan alla respondenterna ser störst potential att effektivisera plastanvändningen. Samtidigt, nämner flera respondenter att effektiv användning av plast är ett komplext område att orientera sig inom. Aktörerna menar att det inte finns några enkla svar till var plasten behövs och var den skulle kunna tas bort. Några anser att man för att kunna svara på detta på ett grundligt sätt i vissa fall behöver genomföra en livscykelanalys (LCA). Flera aktörer menar att plastens nytta behöver utvärderas från fall till fall och det är aktörerna inom varje bransch som kan identifiera var plasten verkligen behövs och var den är onödig.

Något som också lyftes av flera är att fokuset inte borde ligga på att fasa ut plasten, utan på att ändra samhällets konsumtionsvanor och omforma designen av produkterna så att resursanvändningen blir så effektiv som möjligt. Flera respondenter anser att det inte bara handlar om att konsumera mindre plast men att konsumera mindre material, oavsett typ. Detta gäller både engångsprodukter och produkter med längre livslängd som byts ut för tidigt trots att de fortfarande fungerar. Aktörerna tycker att det behövs en omställning i tankesätt eller i befintliga system och konsumtionsvanor.

Respondenterna lyfter även olika exempel på aktiviteter och lösningar som bidrar till ökad livslängd för plastförpackningar och plastprodukter eller skapar möjlighet att återanvända dem. Dock varierar möjligheterna beroende på bransch, användningsområde, produkt eller material.

Många av respondenterna nämner att det är svårt att peka på när och var det är fördelaktigt att ersätta plast med alternativa lösningar eller material. Detta på grund av att många olika faktorer kan påverka om det är fördelaktigt eller inte. Allmänt säger de flesta att det är positivt att ersätta plast med alternativa lösningar eller material så länge det bidrar till minskad klimatpåverkan på systemnivå. Några nämner att det är viktigt att alternativen inte är dyrare än plast och har minst lika bra prestanda, medan andra är öppna för att testa lösningar eller material som är dyrare om de samtidigt har en lägre klimatpåverkan.

Några av respondenterna lyfter fram att det redan finns många alternativ till plast inom olika applikationsområden, men att dessa alternativ behöver efterfrågas av fler privata och offentliga beställare och användare för att kunna skalas upp och bli konkurrenskraftiga. Under flera intervjuer nämndes också att det finns alternativ till plastförpackningar och plastprodukter som inte används idag på grund av okunskap eller för att det saknas styrning på organisationsnivå.



## 4.1 Förpackningar

Förpackningar nämns av nästan alla intervjurespondenter som det plastflöde där det finns störst potential att skapa skiften för minskad resursanvändning och där det finns många exempel på onödig plastanvändning, men också det plastflöde som har många applikationer där plasten verkligen behövs.

Förpackningar, framför allt de som privata konsumenterna kommer i kontakt med, ses som ett område där det redan händer en hel del kring minskad plastanvändning, men det finns också en enorm förbättringspotential. Det nämns som viktigt att producenterna kontinuerligt arbetar med att minska mängden plast i förpackningar, ser till att de kan materialåtervinnas eller återanvändas samt att använder alternativa material där det är mer resurseffektivt sätt från ett systemperspektiv. En respondent påpekar att man inte behöver ta ett stort kliv varje gång, eftersom varje liten minskning av plastmängden bidrar.

Några respondenter pekar dock på att en minskad plastanvändning inte alltid betyder en minskad resursanvändning utifrån ett systemperspektiv. Aktörer inom dagligvaruhandel nämner att en ändring i förpackningsdesign eller -material kan innebära att hållbarheten på produkten (antal dagar som produkten kan säljas och konsumeras) minskar på grund av minskat skydd av produkten. Det kan leda till ökat matsvinn vilket i sin tur genererar en större resursanvändning.

En respondent nämnde att den totala resursanvändningen sällan minskar för att man tar bort plasten, eftersom den oftast ersätts av ett annat material. Material så som papper, glas eller metall anses sällan vara lika resurseffektiva som plast när de används i förpackningar. Respondenten underströk att plast har några stora fördelar som gör att den är så populär som förpackningsmaterial; den väger lite, är ofta transparent och har väldigt goda barriäregenskaper mot till exempel syre, ljus eller bakterier. Aktören pekade på att det inte finns alternativa material på marknaden idag som ger alla dessa fördelar samtidigt. Med papper tappar man transparens och barriäregenskaper, med metall finns goda barriäregenskaper men den är inte transparent och inte lätt, med glas har man transparent material med goda barriäregenskaper, men i stället ett relativt tungt material. Detta innebär att man vanligen behöver göra avkall på någon egenskap för att gå från plast till ett annat material i förpackningen och då behöver miljö- och klimateffekterna värderas utifrån en livscykelanalys (LCA). Respondenten pekade på att många aktörer missar att utvärdera alternativen ur ett LCA-perspektiv när de ersätter plasten med ett annat material. Hen nämner också att man måste göra LCA-analysen på systemnivå och använda sig av funktionella enheter för att kunna bedöma om plasten verkligen är onödig eller inte.

### 4.1.1 Primära plastförpackningar

#### Minskad plastanvändning

Den primära förpackningen är den som kommer i direktkontakt med produkten eller med livsmedlet, oftast en engångsförpackning med en livslängd på under ett år. Det är oftast endast de primära plastförpackningarna som slutkonsumenten ser och det är dessa som har varit mest ifrågasatta av privata konsumenterna de senaste åren. En respondent nämnde att privata slutkonsumenter har börjat sätta tryck på aktörer inom detaljhandeln, framför allt dagligvaruhandeln, att effektivisera plastanvändningen inom de primära förpackningarna. Något som respondenten menar inte fanns för cirka 10 år sedan.

Det nämndes under intervjuerna att detta konsumenttryck har haft olika effekter. Ett exempel på positivt resultat är att aktörer inom dagligvaruhandeln ingår i ett samarbetsforum för att identifiera möjliga förbättringsområden och effektivisera användningen av material i förpackningar, bland annat plast. Inom detta forum<sup>3</sup> finns möjlighet att diskutera lösningar på ett öppet sätt mellan aktörer som är konkurrenter. Liknande samarbetsformer nämndes inom möbel- och inredningsbranschen, där aktörer som är konkurrenter öppnat upp för dialog om möjligheten att effektivisera användning av plast inom förpackningar och samarbete för att ställa krav på leverantörerna.

Intervjuade aktörer inom detaljhandeln nämnde att de har satt tydliga mål om att effektivisera användning av material i sina förpackningar, inklusive plast. En återförsäljare inom dagligvaruhandeln har satt mål att minska plastanvändningen i sina förpackningar med 25 procent till 2025. För detta har organisationen byggt en databas med information om plastinnehållet i alla sina förpackningar. Respondenten säger att de är först i branschen med att göra detta och nämner att de har stor nytta av databasen eftersom de enkelt kan se var det finns stora volymer plast som skulle kunna minska.

Två andra respondenter, återförsäljare inom apoteksbranschen, nämner att de har genomfört eller genomför kartläggningar för att identifiera var och hur plast används i deras respektive verksamheter. En av dem nämner att drivet inte är så stort inom läkemedelsbranschen, utan att det händer mer inom livsmedelsbranschen. Respondenten tycker att läkemedelsbranschen kan finna mycket att inspireras av från utvecklingen där och i dagligvaruhandeln. Organisationen har inlett ett samarbete med livsmedelsaktörer för att utbyta kunskap.

En effekt av trycket från slutkonsumenterna inom dagligvaruhandeln som ses som mindre positiv är att vissa producenter ibland *'försöker dölja'* att de använder plast i primärförpackningarna. Detta på grund av att plasten har fått ett *'skamfyllt rykte'* som kan påverka konsumenterna att välja bort produkter när de ser en plastförpackning. Det nämndes att det är svårt att undvika användning av plast i förpackningar som skyddar vissa produkter och livsmedel. Producenter använder ibland pappersförpackningar som är belagda med ett tunt plastlager när man vill ge konsumenten både en känsla av att den förpackningen är mer hållbar och samtidigt inte vill tappa bort egenskaperna som bara plasten har.

Några respondenter anser att man måste se på användningen av plast i förpackningar på ett nyanserat sätt. En aktör inom dagligvaruhandeln nämnde att det inom deras effektiviseringsarbete är viktigt att hitta möjligheter att ta bort plasten, men om det inte går ligger fokus på att förbättra designen och ersätta med plastförpackningar gjorda av en enda typ av plast (monopolymer). Detta framför att använda förpackningslösningar där man minskar användning av plast per förpackning, men som innehåller kombinationer av flera material (laminat). Respondenten menar att man med detta kan behålla plastflödena så rena som möjligt och därmed materialåtervinna plasten på ett bra sätt. En pappersförpackning som är belagd med plast anses inte vara ett mer hållbart alternativ av flera respondenter eftersom plasten som ingår i den inte kan materialåtervinnas med dagens infrastruktur. Det pågår dock utveckling av tekniker som kan separera olika material i laminatförpackningar för att möjliggöra materialåtervinning.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Returkartong. (2022-02-08). Ökat fokus på återvinning sätter press på dagligvaruhandeln  
<https://returkartong.se/2022/02/08/okat-fokus-pa-atervinning-satter-press-pa-dagligvaruhandeln/> [2022-12-07]

<sup>4</sup> Returkartong. (2022-02-08). Tetra Pak satsar på nya återvinningsmetoder  
<https://returkartong.se/2022/02/08/tetra-pak-satsar-pa-nya-atervinningsmetoder/> [2022-12-07]

En aktör från möbel- och inredningsbranschen nämner att deras företag i stället fokuserar på att fasa ut plasten helt och endast använda förpackningar av papper, något som är svårt men fullt möjligt menar respondenten. En av anledningarna till detta val är att företaget säljer sina produkter på många olika marknader där återvinning av papper är mer utvecklad än återvinning av plast.

Det framkom under intervjuerna att det framför allt är aktörerna inom detaljhandel med privata konsumenter som direktkunder som arbetar med frågorna kring effektivisering av plastanvändning i förpackningar. En respondent nämnde att aktörer som *'ligger längre bort'* från slutkonsumenterna i värdekedjan har mindre intresse och kunskap om effektiv användning av plast. En annan nämnde att det ibland är enskilda engagerade, drivna individer som är avgörande för hur aktivt ett företag arbetar med effektivisering av plastanvändning i sina förpackningar.

Flera återförsäljare inom detaljhandeln ställer krav på sina leverantörer om minskad eller mer effektiv plastanvändning. Dock är det ibland svårt att ställa sådana krav, menar de. En aspekt som försvårar är att business-as-usual ofta är lönsammast ur ett ekonomiskt perspektiv. För en producent kan en ändring av förpackningen innebära en ändring i maskinparken, lägre produktionstakt under omställningen och kräva investeringar. Inom till exempel livsmedelsbranschen är leverantörerna ibland små producenter som kanske inte har råd med nya investeringar. Ett annat exempel är att om en återförsäljare ställer krav på ändrad förpackningsdesign, ställer ibland leverantörerna motkrav på att återförsäljaren måste köpa en viss produktvolym om de önskar en ändrad förpackningsdesign. Om det berör produkter som säljs i små volymer innebär det en risk och kostnad för återförsäljaren att produkterna blir liggande på lagret i längre perioder. Återförsäljarna anser att det är enklare att ställa krav när det handlar om egna varumärken. En av dem nämner också att de har tydliga riktlinjer angående design på förpackningar som måste följas av leverantörerna.

En respondent inom livsmedelsbranschen tycker att potentialen snarare ligger i att effektivisera användningen av plast i livsmedelsförpackningar där den verkligen behövs (till exempel dimensionera enligt behov, minska tjockleken på materialet) och inte i att fasa ut plasten helt eller ersätta med annat material. En annan respondent från dagligvarubranschen nämner att en aspekt som påverkar hur långt de vill gå med att effektivisera plastanvändningen i förpackningar är kundernas bild av hur en vis produkt bör vara förpackad. Till exempel nämner respondenten att det är tekniskt möjligt att packa köttfärs i en korg av plastfilm, men en del konsumenter förväntar sig att köttfärs är förpackad i ett plasttråg (som består av mer plastmaterial). Vissa aktörer är inte villiga att gå hur långt som helst med att effektivisera användning av plast om det kan resultera i att konsumenterna väljer bort produkterna med mindre än att det blir en branschstandard då alla aktörer måste göra samma förändringar. Dock är plastkorvarna allt vanligare i livsmedelsbutiker, som tyder på att några aktörer vågar välja de mest resurseffektiva förpackningarna.

Respondenter från byggbranschen och hälso- och sjukvården, där slutkunden många gånger är ett företag/organisation och inte en privatperson, säger att det inte finns samma tryck på återförsäljare att arbeta med att effektivisera användningen av plastförpackningar. Aktörerna från dessa branscher pekar på att potentialen är stor, men att det nästan inte finns några pågående initiativ.

En respondent nämnde att något som påverkar omställningen är svårigheter i att genomföra ändringar i stora organisationer, framför allt i offentliga organisationer. Detta gör att man ibland låter bli att ta initiativ till en omställning till alternativa förpackningar som använder mindre plast, även om produkterna redan finns på marknaden. Ett konkret exempel som lyfts i intervjuerna är de fyrkantiga pumpflaskorna med tvål som används av många aktörer inom hälso- och sjukvården. Pumpflaskorna är gjorda i hårdplast och sitter ofta i en metallhållare på en vägg. Ett alternativ är en vakuumpförpackning som kläms ihop när man använder tvålen. Enligt

respondenten kräver den mycket mindre plast än de hårda flaskorna. Personen nämner att om man vill byta till vakuumpförpackningen måste det tas ett aktivt beslut centralt i organisationen och omställningen behöver göras i hela organisationen på samma gång. Det skulle också innebära att alla metallbehållarna måste bytas till ett annat system. Respondenten presenterar detta som ett exempel på ett flöde som skulle kunna förbättras, men som känns som en för stor ändring att genomföra i en stor organisation.

Det finns många liknande exempel där man skulle kunna använda en mer materialsnål förpackning (eller produkt), men att valmöjligheterna inom offentliga organisationer är relativt begränsade eftersom de måste köpa produkter från de upphandlade leverantörerna. En annan respondent pekar på att det är viktigt att man arbetar kontinuerligt med kravställning i offentliga upphandlingar för att komma närmare en hållbar plastanvändning.

### Återanvändning, alternativa lösningar och material

Enligt rapporten ReShapingPlastics är det tekniskt möjligt och fördelaktigt ur ett resurs- och klimatperspektiv att omvandla över en tredjedel av förpackningarna till återanvändningssystem och nya affärsmodeller senast 2050.<sup>5</sup>

De flesta åtgärder som kan bidra till att förlänga förpackningarnas livslängd och/eller skapa möjlighet till återanvändning är kopplade till produkter inom dagligvaruhandeln som inte är färskvaror, utan snarare torrvaror eller hygien- samt hushållsartiklar menar aktörerna. Där kan refill-lösningar för produkter i butik göra det möjligt för konsumenterna att återanvända förpackningarna och på så vis förlänga livet på dem.

En respondent inom dagligvaruhandeln har genomfört ett pilottest där kunder som tackar nej till en ny bärkasse och i stället använder återanvändningsbara alternativ belönats med bonuspoäng. Detta för att uppmuntra återanvändning.

Fem respondenter nämner även potentialen för återanvändning av förpackningar i plast eller andra material inom hämtmat och catering. Dock betonar majoriteten av dem att ett återanvändningssystem med diskning skulle behöva standardiseras för att möjliggöra att förpackningar kan cirkulera på ett effektivt sätt. Dessutom krävs en ökad efterfrågan samt implementering av tekniska system och samarbete mellan olika aktörer samt oberoende kvalitetsgranskning av återanvändningsbara förpackningar.

En respondent påpekar att det finns risker med återanvändningssystem för flergångsförpackningar. Exempelvis kan plastanvändningen öka när de nya återanvändningsbara förpackningarna ska skapas och systemet är beroende av att förpackningarna lämnas tillbaka, vilket kräver lösningar som hjälper konsumenterna att ändra sina vanor. Det som inte är bekvämt för konsumenterna är producenter och återförsäljare ofta skeptiska till att implementera, säger respondenterna.

Förutom det som framkommit i intervjuerna kan flera exempel gällande återanvändning av förpackningar hämtas från litteraturen. Nedan nämns exempel på systemlösningar för flergångsförpackningar som är applicerbara inom restaurangbranschen, dagligvaruhandeln och byggbranschen.

---

<sup>5</sup> SYSTEMIQ (2022). ReShaping Plastics: Pathways to a Circular, Climate Neutral Plastics System in Europe. <https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2022/04/SYSTEMIQ-ReShapingPlastics-April2022.pdf> [2022-12-05]

Cirkulära system för återanvändning och flergångsanvändning av muggar och matlådor finns i flera länder. Exempelvis har aktörerna Panter<sup>6</sup> i Sverige och Kleen Hub<sup>7</sup> i Danmark etablerat retursystem för "ta med"-termosar och flergångsmatlådor där kunden lånar förpackningen med hjälp av en QR-kod eller mobilapp. Kunden kan sedan lämna tillbaka förpackningen hos en annan valfri återförsäljare med samma retursystem. Där kontrolleras och rengörs förpackningen med hjälp av en industridiskmaskin för att uppfylla hygienkraven. Det har även genomförts ett innovationsprojekt med pantsystem för hämtmatförpackningar i Sverige under perioden 2019-2021.<sup>8</sup>

En aktör tycker att konsumenter i några fall även behöver ifrågasätta formen hos produkterna på marknaden för att kunna ta bort plasten i förpackningar, eller stötta med andra lösningar eller material. Några exempel som respondenten nämner är schampo, balsam och även tandkräm som inte behöver vara i flytande form som kräver en plastförpackning med en bra vätskebarriär. Det finns goda alternativ i torrform till dessa produkter, men producenterna behöver göra dem mer tillgängliga för konsumenter och konsumenterna behöver välja dem.

Papper eller annan form av fiberbaserat material från trä nämns av några respondenter som ett möjligt alternativ till plast i förpackningar. Enligt några är fördelen med vissa fiberbaserade (kallas också cellulosebaserade) förpackningar att de kan hanteras genom existerande återvinningssystem för papper, som anses av några respondenter mer effektivt än återvinningssystemet för plast. Dessa alternativa material kan dock inte användas i förpackningar för vätska som kräver höga ångbarriärer, där är plasten en nödvändighet menar flera. Däremot finns det många förpackade produkter idag som inte behöver en tät ångbarriär som skulle kunna använda fiberbaserade material.

Material Economics har genomfört en detaljerad analys av alla större förpackningssegment för att undersöka potentialen att ersätta plasten med fiberbaserade alternativ. Resultatet visar att upp till 25 procent av all plasten i förpackningar skulle kunna ersättas med fiberbaserade alternativ.<sup>9</sup>

Tabell 1 visar exempel på primära förpackningar som identifierades genom intervjuerna där respondenterna tycker att det finns potential att minska resursanvändningen, där onödig användning av plast skulle kunna undvikas, där det finns potential för återanvändning och förlänga livstiden eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.

Tabell 2 visar exempel av förpackningsflöden där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och där den ger ett värde som inte går att ersätta.

---

<sup>6</sup> Panter. <https://panter.se/> [2023-01-13]

<sup>7</sup> Kleen Hub. <https://www.kleenhub.com/sv/private> [2022-12-12]

<sup>8</sup> IVL Svenska Miljöinstitutet. (2020). Retursystem för take away-förpackningar. <https://www.ivl.se/varterbidande/forskning/cirkulara-floden/pantsystem-for-take-away-forpackningar-testas.html> [Uppdaterad 2020-10-15].

<sup>9</sup> Material Economics (2019). Industrial Transformation 2050. Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry. <https://materialeconomics.com/latest-updates/industrial-transformation-2050> [2023-02-10]

**Tabell 1 Exempel på identifierade primära förpackningar där det finns potential att minska resursanvändningen, där onödig användning av plast kan undvikas, samt öka återanvändningen och förlänga livstiden eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.**

Typ av förpackning / produktflöde	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Torra livsmedel (t.ex. nötter, fröer, baljväxter, gryner, kryddor, pasta, ris, bakpulver)</b>	Sälj istället produkterna via refillstationer där konsumenten får möjlighet att ta med egen behållare/förpackning eller köpa en återanvändningsbar behållare i butik.	En respondent nämner att refillstationer kräver en beteendeförändring hos konsumenten, samt kräver mycket underhåll från butikspersonalen.
<b>Tvättprodukter och städartiklar (t.ex. tvättmedel, såpa och flytande tvål)</b>		En annan respondent ser denna lösning som bra, fungerande och resurseffektiv, samt pekar på att fler aktörer på internationell nivå har genomfört eller genomför testperioder med användning av refillstationer.
<b>Matolja (t.ex. olivolja, rapsolja)</b>		Det är oklart för några av respondenterna om dessa lösningar är här för att stanna och kommer att spridas till de flesta butiker.  Frankrike nämns som ledande inom refillstationer i livsmedelsbutiker. Där har även ett lagkrav diskuterats som skulle ställa krav på större butiker att allokera en femtedel av butiken till refillstationer. <sup>10</sup>
<b>Personliga hygienprodukter (t.ex. schampo, balsam, deodorant, tandkräm)</b>	Ändra design på produkten för att undvika eller minska plastförpackningen.	Ändra från flytande till fast form på produkten för att undvika behov av en plastförpackning med höga barriäregenskaper.
<b>Snabbmat, hämtmat, catering</b>	Byt till återanvändningsbara förpackningar, med ett standardiserat system flergångsbruk.  Byt till engångsförpackningar i papper/fiberbaserat material.	Denna kategori lyfts som ett område där man skulle kunna ta bort mycket av engångsförpackningarna i plast och ersätta med flergångsalternativ (detta är redan ett krav i Sverige genom implementerade EU-direktiv <sup>11</sup> ) i plast eller annat material.  Ökad efterfrågan, implementering av tekniska system och samarbete mellan olika aktörer krävs för att möjliggöra dessa lösningar samt oberoende kvalitetsgranskning av återanvändningsbara förpackningar, samt framtagande av standard för förpackningar och rengöring.
<b>Produkter i fryssortimentet i dagligvaruhandeln</b>	Minska plastanvändningen i förpackningen.  Byt till annat material.	Djupfrys mat har inte behov av samma barriäregenskaper som färsk mat.

<sup>10</sup> The Connexion (2021). French MPs want shops to swap plastic packaging for refill stations <https://www.connexionfrance.com/article/French-news/Supermarkets-in-France-set-to-swap-plastic-packaging-for-refill-stations> [2022-11-28]

<sup>11</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (den 5 juni 2019)

Typ av förpackning / produktflöde	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Frukt och grönt</b>	Ta bort plast som inte har funktionen att förlänga hållbarheten på produkten.	För vissa frukter och grönsaker menar respondenterna att plasten är onödig, till exempel äpplen, isbergssallad, tomater och svamp.  Här nämnds också exempel från Frankrike som har förbjudit användning av plastförpackningar inom vissa kategorier av frukt och grönt, inklusive körsbärstomater, gröna bönor, persikor, endiver, sparris, svamp, vissa sallader, örter samt körsbär. <sup>12</sup>
<b>Livsmedel förpackade i glas med skruvkork i plast (t.ex. bredbar choklad)</b>	Byt skruvkorken i plast till fiberbaserat material.	Några aktörer nämnde att nya fiberbaserade material med barriäregenskaper som fungerar för vissa livsmedelsförpackningar har dykt upp på marknaden. Dessa förpackningar kan återvinnas som en del av pappersflöden. <sup>13/14</sup>
<b>Godis</b>	Ta bort plast som inte har funktionen att förlänga hållbarheten på produkten.	Ett sortiment där det också finns mycket onödig plast.  Godis i plastpåsar där varje godisbit också är förpackad i plast lyfts som ett exempel där onödig plast skulle kunna tas bort.
<b>Förseglingsplast runt korken på matoljor förpackade i engångsglasflaskor.  Plastlock på mejeriprodukter som också har en metallfilm.</b>	Ta bort plastelement från förpackningar om de inte uppfyller en tydlig funktion.	Vissa plastelement utan egentlig funktion i sammansatta förpackningar skapar onödig plastanvändning. Några exempel är förseglingsplast runt korken eller som täcker hela eller delar av en glasförpackning som också har en skruvkork.
<b>Läkemedel och kosttillskott</b>	Ändra förpackningsdesignen så att plastavändningen är effektiv och fyller en funktion.	Läkemedel nämns som en av apotekens största plastflöde. I många fall används förpackningar som är mycket större än det som finns i förpackningen. Stor potential att dimensionera enligt faktiskt behov.  Läkemedelsindustrin anses vara industri med stor potential att effektivisera användningen av plast i förpackningar.
<b>Kosmetik- och skönhetsprodukter</b>	Ändra förpackningsdesignen så att plastanvändningen är effektiv och fyller en funktion.  Byt till annat material.	Respondenter ser en stor potential att effektivisera plastanvändningen i förpackningar inom denna bransch.

<sup>12</sup> Reuters (2021). France bans plastic packaging for fruit and vegetables. <https://www.reuters.com/business/environment/france-bans-plastic-packaging-fruit-vegetables-2021-10-11/> [2022-12-02]

<sup>13</sup> Blue Ocean Closures. <https://www.blueoceanclosures.com/> [2022-12-02]

<sup>14</sup> BioPap. <https://www.biopap.com/> [2022-12-02]



Typ av förpackning / produktflöde	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Blommor</b>	Ta bort plastförpackningen. Byt till annat material.	Respondenterna anser att blommor inte behöver förpackningar med de barriäregenskaper som plasten har.
<b>Byggmaterial och -produkter</b>	Effektivisera plastanvändningen i förpackningar. Byt till annat material. Ersätt engångsförpackning med återanvändningsbara alternativ.	Alla respondenterna inom byggbranschen nämner att det används mycket onödiga plastförpackningar. Potentialen anses vara stor att effektivisera användningen eller byta till andra material samt återanvändningsbara alternativ.
<b>Möbler och inredning</b>	Effektivisera plastanvändningen i förpackningar. Byt till annat material.	En respondent inom denna bransch har satt målet att ersätta alla plastförpackningar med papper, något som aktören tycker är svårt med fullt möjligt.
<b>Produkter inom hälso- och sjukvården som inte behöver vara sterila</b>	Effektivisera plastanvändningen i förpackningar. Byt till annat material	Ett område som identifierades av respondenterna där det finns stor potential att effektivisera genom att minska mängden plast (dimensionera enligt faktiskt behov) eller byta till fiberbaserat material.
<b>Bärkassar</b>	Bytt till återanvändningsbar alternativ	En respondent inom dagligvaruhandeln har genomfört ett pilottest där kunder har belönats med bonuspoäng om de tackar nej till en ny bärkasse och istället använder ett återanvändningsbart alternativ, exempelvis flergångspåsar eller väska.



**Tabell 2 Exempel på förpackningar där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och där den ger ett värde som inte går att ersätta.**

Produktflöde där plasten behövs	Kommentar/förklaring
<p><b>Livsmedel och produkter i flytande form som bevaras i förpackningen för längre perioder än några få timmar, exempelvis mjölk och juice.</b></p>	<p>På grund av sina barriäregenskaper och lättvikt, anses plasten vara det bästa förpackningsmaterial som finns på marknaden idag för vätska.</p> <p>Även om producenter har bytt till kartongförpackning för vissa produkter som mjölk och juice har dessa en tunn plastfilm inuti förpackningen.</p>
<p><b>Livsmedel och produkter vars hållbarhet kan förlängas med modifierad atmosfär inom förpackningen, exempelvis kött eller sallad.</b></p>	<p>Plast anses det bästa förpackningsmaterial eftersom den har goda barriäregenskaper.</p> <p>Ett exempel är barriäregenskaper mot syre, men man kan också tillverka plastförpackningar med olika syregenomsläpplighetsegenskaper anpassade till behov hos olika livsmedel.</p>
<p><b>Plastförpackningar som bevarar livsmedlets form, arom och egenskaper, till exempel chips eller popcornkärnor.</b></p>	
<p><b>Portionsförpackningar för mat på sjukhus.</b></p>	<p>Portionsförpackningar har bidragit till att minska matsvinnet och hållbarheten på maten har ökat till 10 dagar.</p> <p>Plastförpackningarna bidrar också till att hålla maten fri från kontaminering från omgivningen, något som är extra viktigt för vissa patienter på sjukhus. En respondent nämner att plast kan komma att ersättas med annat material, men just nu finns det inget annat alternativ som är bättre.</p>
<p><b>Plastförpackningar som håller produkterna sterila.</b></p>	<p>Viktig funktion för vissa produkter inom hälso- och sjukvård.</p>

## 4.1.2 Sekundära och tertiära förpackningar

### Minskad plastanvändning

Det finns mycket förpackningar som används innan en produkt säljs till slutkonsumenten. Dessa flöden är inte lika synliga och inte lika ifrågasatta som de primära förpackningarna, men potentialen att effektivisera plastanvändningen inom dessa kategorier anses av respondenterna också vara stor. Dessa typer av plastförpackningar används och hanteras oftast av företag och industriaktörer.

Två olika respondenter nämner automatisering av lager som ett sätt att ta bort en del sekundära förpackningar, till exempel krympfilm, på grund av att det i vissa fall inte längre fyller någon funktion. Robotarna kan hantera produkter förpackade endast i primär förpackning om formen tillåter det, till exempel fyrkantiga förpackningar som enkelt kan staplas över varandra.

Det lyftes också fram exempel som visar på relationen mellan olika typer av förpackningar och steg i värdekedjan: multipackförpackningen (ofta en krympfilm) som täcker flera läsk- eller ölburkar och som anses vara både bra och dålig. Den typen av sekundär förpackning kan i vissa fall göra att det behövs mindre mängder sträckfilm kring en pall. Detta exempel lyftes för att peka på att man måste se helheten och inte bara multipackförpackningen som syns i butiken.

Ett annat exempel från intervjuerna är sträckfilm, som oftast är en tertiär plastförpackning. Den används kring de flesta pallar med gods som transporteras från till exempel producent till lager hos återförsäljare och sen från lager till butik. Företag tenderar ibland att överanvända sträckfilm för att säkra att godset inte skadas under transporten.

### Återanvändning, alternativa lösningar och material

Det nämndes också att det inom sekundära och tertiära förpackningar finns en stor potential att använda mer återanvändningsbara lösningar för logistik likt Svenska Retursystem<sup>15</sup>, som många respondenter inom dagligvaruhandel använder. En liknande lösning finns också inom apoteksbranschen. Systemet inkluderar återanvändningsbara lådor och pallar som är pantsatta och cirkulerar i ett kretslopp mellan producenter, grossister, butiker och restauranger. När lådorna och pallarna returneras till retursystemet, kontrolleras, rengörs och repareras de för att kunna användas på nytt. Detta bidrar till en minskning av plastförpackningar och medför återanvändning och ökad livslängd på de transportförpackningar som används. Plastpallarna utgör även mindre risk för arbetsmiljöskador än träpallar, som kan ge träflisor eller -stickor i händer.

WorldBag i Nederländerna är en av få aktörer som har ett system för återanvändningsbara storsäckar i hela Europa. Återanvändningsbara storsäckar används främst inom byggindustrin och kemiindustrin. WorldBag rengör, inspekterar samt rekonditionerar säckarna för att möjliggöra återanvändning.<sup>16</sup> Säckarna levereras sedan tillbaka till kunderna för fortsatt användning, vilket förlänger livstiden för produkten. Idag sker detta i liten skala, men det finns potential för att utöka systemet. Ofta ses dock engångsstorsäckar som det enklaste, billigaste och säkraste alternativet.

---

<sup>15</sup> Svenska Retursystem AB. <https://www.retursystem.se/sv> [2022-12-06]

<sup>16</sup> WorldBag. <https://www.worldbag.com/> [2022-12-15]



En respondent nämnde att det pågår en omställning inom logistikbranschen där man går från tertiärförpackning i plast till pappers- eller växtbaserade alternativ, men att det kan innebära ökad resursanvändning om man exempelvis ska fylla en låda med pappersmaterial i stället för luftkuddar i plast. Bubbelplast innehåller väldigt lite material eftersom det är mest luft. Motsvarande transportförpackning av papper kräver mer material för samma funktion. Hen menar att inom förpackningsområdet fyller plasten ofta en funktion och den vill man bevara genom att hitta ett alternativt material. Därför plockar man sällan bort plasten helt utan att ersätta med något annat material.

En annan respondent gav konkreta exempel på textilier tillverkade av jute, lin eller hampa som möjliga alternativa material för återanvändningsbara tertiära förpackningar inom till exempel byggsektorn.

Tabell 3 nedan visar exempel på identifierade sekundära och tertiära förpackningar där det finns potential att minska resursanvändningen, där onödigt användning av plast kan undvikas eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material. Dessa är exempel som lyfts av respondenter under intervjuerna. Respondenterna nämner inga situationer där plasten verkligen behövs inom sekundära och tertiära förpackningar.

Tabell 3 Exempel på identifierade sekundära och tertiära förpackningar där det finns potential att minska resursanvändningen, där onödig användning av plast kan undvikas, samt där det finns potential att öka återanvändningen och förlänga livstiden, eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.

Typ av förpackning	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Multipackförpackningar som används för att sälja flera stycken av samma produkt</b>	I många fall onödig plast. Ta bort plasten.	Detta inkluderas även i den uppdaterade EU-direktivet för förpackningar. <sup>17</sup>
<b>Engångsförpackningar som används i butiker för att ställa produkter på hyllor</b>	I många fall onödig plast. Ta bort plasten.	Vissa producenter använder sekundära förpackningar (t.ex. ett plasttråg) för att underlätta till personalen i butikerna att sätta produkterna på hyllor.
<b>Lådor för att transportera produkter från producent till lager eller från lager till butik.</b>	Använd återanvändningsbara lådor. Exempelvis Svenska Retursystems logistiksystem för återanvändning av transportlådor.	Det finns fungerande system inom dagligvaruhandel, även inom apotek. Bidrar till minskning av emballage och medför ökad livslängd på lådan. Stor potential att använda detta inom fler branscher.
<b>Sekundära förpackningar för produkter som säljs via e-handel</b>	Byt till annat material i förpackningen som används för att skicka produkten till kund. Byt till återanvändningsbara lösningar.	Det nämndes under intervjuerna att flera återförsäljare inom e-handel skickar sina produkter i pappersförpackningar eller ger kunden möjlighet att välja en återanvändningsbar förpackning.
<b>Sekundära förpackningar som används för att behålla produkter på lager</b>	Automatisering av produktlager med robotar	Automatisering av lager lyfts som exempel av åtgärd för att kunna ta bort en del sekundära förpackningar.
<b>Sträckfilm</b>	Minska användningen, använd på ett mer effektivt sätt.	Respondenterna nämner att producenterna tenderar att överanvända sträckfilm.
	Byt till återanvändningsbara alternativ i annat material (t.ex. jute, lin, hampa).	I B2B-transaktioner med återkommande kunder säger aktörerna att potentialen för att använda återanvändningsbara tertiära förpackningar är stor.
<b>Engångspallar</b>	Byt till återanvändningsbara alternativ. Exempelvis Svenska Retursystems lastpallssystem för återanvändning av plastpallar.	Respondenterna nämner att det fortfarande används engångspallar trots om det finns återanvändningsbara alternativ.

<sup>17</sup> European Commission (2022). European Green Deal: Putting an end to wasteful packaging, boosting reuse and recycling (2022-11-30) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_7155](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155) [2022-12-12]

## 4.2 Produkter inom bygg och inredning

Förutom i förpackningar används plast som material i många produkter inom alla branscher. Denna studie är avgränsad till produkter inom bygg och inredning samt hälso- och sjukvård.

Plast kan fylla många olika funktioner som en del av byggprodukter, till exempel som isolering i väggar och grundläggning, i dräneringssystem, som kabelisolering för elkablar, i strömbrytare, i rör (VA-rör, markrör, avloppsrör), i golv, som tätskikt och ångspärrar i tak och membrandukar. Plast används även i många inredningsprodukter och -detaljer. En respondent upplever att det är svårt att se var plasten *inte* finns inom byggbranschen.

Livslängden på plastprodukter inom sektorn varierar mycket, från till exempel cirka 20 år för golv och kablar till över 50 år för vissa typer av rör. PVC är den typen plast som används mest inom byggsektorn. Runt 60 procent av totalt cirka 5 miljoner ton PVC som används i EU varje år, används för att tillverka fyra typer av byggprodukter: profiler, rör och rördelar, kablar och golv.<sup>18,19</sup>

### Minskad plastanvändning

Aktörerna pekar på att det finns en stor potential att effektivisera användningen av både plast och av många andra material inom byggsektorn. Exempelvis är förutsättningarna som arkitekterna skapar inte alltid de mest resurseffektiva idag och skulle kunna förbättras genom mer samarbete med flera aktörer i byggprocessen, anser en respondent. Hen pekar på att det skulle kräva en omorganisering av byggprocessen för att skapa en ökad dialog och interaktion mellan flera aktörer i byggprocessen.

Spill av material och produkter uppstår inom flera branscher, men under intervjuerna var det framför allt inom byggbranschen som detta togs upp. En respondent nämnde att byggföretag ofta köper mer material och byggprodukter än de faktiskt behöver för att inte riskera att stå utan material. Det material som blir över när byggprojekten är färdiga slängs ofta som avfall. Respondenten pekar på att det finns flera orsaker till detta. En är att priset för arbetskraft i Sverige är större än priset för material och byggföretagen vill säkra att materialen finns tillgängliga när arbetskraften behöver det. Respondenterna upplever att det inte finns tillräckliga incitament för att minska materialsplet inom byggsektorn och att det är upp till entreprenörer att ställa krav på effektiv resurshantering.

### Återanvändning, alternativa lösningar och material

En aktör pekar på att potentialen att återanvända produkter inom bygg och inredning är stor, framför allt inom inredning. Till exempel nämner hen att oftast när ett företag flyttar in till ett nytt kontor, inreds det nya kontoret med nya produkter (till exempel golv, möbler, gardiner) och de befintliga, även om de fortfarande är funktionella och i gott skick, slängs som avfall. Detta menar respondenten är ett stort slöseri med resurser, inklusive plast.

En annan aktör nämner att det inom deras organisation finns en digital plattform som bidrar till att förlänga livet för inredningsprodukter och möbler. När en avdelning inte behöver vissa produkter länge, läggs de på denna plattform och tillgängliggörs för andra avdelningar. Plattformen

---

<sup>18</sup> ODI (2020). Phasing out plastics. The construction sector. [https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04\\_final2.pdf](https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04_final2.pdf) [2023-02-10]

<sup>19</sup> Plastics Europe (2022). Plastics – the Facts 2022. <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2022/> [2023-02-10]

fokuserar inte på plastprodukter specifikt, men respondenten nämner att många av dem inkluderar plast som material.

En annan respondent har byggt ett lager eller en byggdepå där både företag och privatpersoner kan lämna in begagnade byggprodukter och material som inte längre behövs i stället för att kasta dem. Produkterna säljs vidare till andra kunder. Konceptet är samma som en second hand-butik för kläder, men fokuserar på byggprodukter, byggmaterial och inredning (inte bara plast).

Det finns även initiativ på nationell nivå som syftar till att öka återanvändningen av bygg- och inredningsprodukter. Fokus är på alla produkter inom bygg och inredning, inte bara plastprodukter, men plast förekommer i många av dem. Initiativet heter Centrum för cirkulärt byggande (CCBuild) och har varit ett innovationsprojekt under sju år. Numera är det ett medlemsbaserat initiativ med fler än 100 medlemmar från byggbranschen. CCBuild har även en digital marknadsplats<sup>20</sup> där aktörer kan sälja och köpa begagnade bygg- och inredningsprodukter. Marknadsplatsen är ett bra exempel på initiativ som bidrar till att skapa återanvändningsmöjligheter för produkter inom bygg och inredning.

Det upplevs dock svårt enligt respondenterna att hitta plastprodukter som går att reparera eller återanvända inom byggbranschen då de ofta byts ut eftersom de inte designats för att kunna repareras. En annan aspekt som betonas är vikten av att redan i designfasen välja en plastsort som har kvalitativa egenskaper för en lång livslängd. Ett problem som lyfts är att plast kan gulna eller blekas med tiden. Flera respondenter lyfter kablar som ett exempel på produkt med potential för ökad återanvändning.

En aktör nämner att det moderna byggsystemet har bidragit till att plasten har en så viktig roll och att en omställning av hela systemet skulle behövas för att kunna fasa ut stora mängder plast. Hen påpekar att det moderna byggsystemet innebär att samhället har täta byggnader och för det behövs tätskikt av plast. Aktören hänvisar till byggsystem utan tätskikt där man använder hygroskopiska material i stället som är täta mot vind, men inte mot vatten. Hampakalk eller kombination av lera och trä nämns som alternativa material till tätskikt av plast. Respondenten nämner att de har testat detta i mindre skala med goda resultat.

Trä anses ha stor potential att ersätta många material inom byggsektorn, inklusive plast i vissa fall. Strömbrytare och el-dosor av trä i stället för plast nämns som två konkreta exempel. En respondent nämner att träets egenskaper och möjliga funktioner inom byggsektorn är ett relativt utforskat område som det skulle behövas mer forskning kring.

Det finns exempel på innovationsprojekt där man har försökt ersätta plasten i byggprodukter och material med alternativa material och lösningar. I Sverige har Göteborgs stad lanserat, som en del av sin klimatstrategi, innovationsprogrammet Hoppet där fokus ligger på att genomföra byggprojekt som är klimatneutrala eller har en minskad klimatpåverkan. En del av detta är att ersätta jungfrulig fossilbaserad plast med biobaserad eller återvunnen plast, eller andra material med lägre klimatpåverkan. Första byggprojektet som genomfördes som en del av detta innovationsprogram var en förskola vars klimatpåverkan minskades med 62 procent. Fokus inom detta byggprojekt ligger dock på att minska klimatpåverkan och inte på att fasa ut plasten helt.

---

<sup>20</sup> <https://ccbuild.se/sv/marknadsplats/produkter>

Den jungfruliga fossilbaserade plasten ha i vissa byggprodukter, till exempel rör, bytts ut mot biobaserad eller återvunnen plast.<sup>21</sup>

Ett annat exempel finns i Storbritannien. Inom INTERREG-projektet CHARM har man gjort ett försök att bygga hus som inte innehåller någon plast. Tabell 4 presenterar vilka alternativ som används i stället för olika plastmaterial och plastprodukter under byggprocessen. Husen färdigställdes under sommaren 2022 och omnämns vara det första initiativet av denna typ i Europa. Att analysera hur alternativa materialval påverkar byggnadens klimatpåverkan är också en del av projektet, men resultat från den delen av projektet var inte tillgängligt när denna rapport skrevs.<sup>22,23</sup>

**Tabell 4 Alternativa material till plast som används i projektet CHARM<sup>24</sup>**

Produkttyp	Material/ produkt som används
Golv	Sisalmattor, linoleum
Kök	Trä
Badrum	Keramik
Beklädnad	Cementbaserade skivor
Grundisolering	Cellglasisolering
Isolering	Mineralull
Kabelisolering	Mineralisolerad kabel
Hängrännor	Aluminium
Lim/ fogmassa	Marmox <sup>25</sup>
Målarfärg	Färger och beläggningar med grafen-teknik (Graphenstone <sup>26</sup> )
Dräneringsrör	Lera
Markrör	Gjutjärn
Ytbehandling dörrar	Tungolja (nötolja från tungträd)

I Storbritannien finns också exempel på ett nätverk av olika aktörer inom byggsektorn som samarbetar för att minska användning av plast inom bygg. Nätverket är strukturerat som en arbetsgrupp (Reducing Plastics in Construction Group) under Alliansen för Hållbara Byggprodukter.<sup>27</sup>

Rapporten *Phasing out plastics – The construction sector* presenterar alternativa material för att ersätta plast i profiler, rör, isolering, kablar och tätskikt. Rapporten visar till exempel att alternativa material så som virke kan faktisk förlänga livet för vissa produkter som till exempel profiler och att

<sup>21</sup> Calderon, R., Löfås, P., Larsson, A. (2022) Klimatarbete Hoppet. Delrapportering 2 Byggskede. <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/2709251d-233c-4362-8439-1ea67a66ac7b/Klimatarbete+Hoppet-Delrapportering+Byggskede.pdf?MOD=AJPERES> [2023-02-09]

<sup>22</sup> The Alliance for Sustainable Building Products (ASBP). (2021) Case study: <https://asbp.org.uk/case-studies/charm-virtually-plastic-free-homes> [2022-12-08]

<sup>23</sup> Taylor, C.. (2023). Accord Housing Association Limited. Personlig kommunikation [2023-02-10]

<sup>24</sup> The Alliance for Sustainable Building Products (ASBP). (2021) Case study: <https://asbp.org.uk/case-studies/charm-virtually-plastic-free-homes> [2022-12-08]

<sup>25</sup> Marmox - Insulation & Waterproofing Solutions. <https://www.marmox.co.uk/> [2022-12-08]

Graphenstone. <https://www.graphenstone.com/> [2022-12-08]

<sup>26</sup> Marmox - Insulation & Waterproofing Solutions. <https://www.marmox.co.uk/> [2022-12-08]

Graphenstone. <https://www.graphenstone.com/> [2022-12-08]

<sup>27</sup> <https://asbp.org.uk/group/plastics-in-construction>



kostnaderna med att välja ett alternativ material är lägre om man tar hänsyn till produkternas hela livscykel och inte bara de initiala kostnaderna.<sup>28</sup>

LCA nämns som ett viktigt verktyg också av aktörer inom byggbranschen för att förstå vilken klimatpåverkan som andra lösningar eller material har (jämfört med plasten) ur ett systemperspektiv.

En annan respondent lyfter att byggbranschen, och däribland arkitekterna, arbetar med att ställa krav på tillverkare och leverantörer om att tillverka hållbara produkter och material. Här blir uppföljning av efterlevnad av kraven i byggprocessen en viktig faktor att säkerhetsställa. Ett annat exempel som lyfts upp från intervjuerna är att byggbranschen samt arkitekterna kan använda verktyg som redovisar andelen återvunnen råvara i byggvarorna/materialen. Exempelvis Byggvarubedömningen eller Basta.

Tabell 5 nedan visar vilka exempel på identifierade plastprodukter inom bygg och inredning där det finns potential att minska resursanvändningen, där onödig användning av plast kan undvikas eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.

Tabell 6 visar exempel på produktflöden inom bygg-och inredning där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och där den ger ett värde som inte går att ersätta.

---

<sup>28</sup>ODI (2020). Phasing out plastics. The construction sector. [https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04\\_final2.pdf](https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04_final2.pdf) [2023-02-10]



**Tabell 5 Exempel på identifierade plastprodukter inom bygg och inredning där det finns potential att minska resursanvändningen, öka återanvändningen och förlänga livstiden, samt där onödig användning av plast kan undvikas eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.**

Produktflöden	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Tätskikt i vägg</b>	Välj ett annat byggsystem med hygroskopiska material.	Tätskikt nämns av en respondent som ett exempel där plast skulle kunna ersättas av andra lösningar medan en annan ser tätskikt som ett exempel där plasten verkligen behövs och är svår att ersätta. Därför finns tätskikt med som exempel både i tabell 5 och 6.
<b>Plastdetaljer i till exempel fönster eller inredningsprodukter</b>	Byt mot andra material, till exempel trä, aluminium, stål.	Ses av respondenterna som en relativ enkel åtgärd för att minska plastanvändningen.
<b>Profiler/fönster</b>	Välj fönster i annat material, till exempel trä eller aluminium.	Ses som en relativt enkel åtgärd av en respondent, men det nämns att dessa material har högre priser.
<b>Golv</b>	Välj annat material, till exempel linoleum för de miljöer som tillåter det.	Linoleumgolv nämns som ett exempel på ett bra alternativ till PVC för vissa miljöer.
<b>Spill av byggprodukter</b>	Minska spill av nya produkter och material vid byggnation.	Det nämns av respondenterna från byggbranschen att det blir mycket spill av vissa byggprodukter vid nybyggnation. Spillet har minskat till viss del under de senaste åren, men det anses att potentialen är stor att minska mycket mer.
<b>Inredningsprodukter</b>	Efterfråga begagnade produkter.	Inom bygg- och inredning finns potential till ökad återanvändning av produkter som innehåller plast.  Detta kräver nytt arbetssätt och att efterfrågan kommer tidigt i processen, redan hos arkitekten.  Produkterna säljs vidare till andra kunder. Konceptet är samma som en second hand-butik för kläder, men fokuserar på byggprodukter, byggmaterial och inredning.



Tabell 6 Exempel på plastprodukter inom bygg och inredning där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och där den ger ett värde som inte går att ersätta.

Produktflöde där plasten behövs	Kommentar/förklaring
Markrör	Andra material som betong eller metall är inte lika beständiga och kan ha högre klimatpåverkan.
Kabelisolering för elkablar	Svårt att ta bort eller ersätta eftersom plasten har unika egenskaper som skapar säkerhet kring användning av el.
Golv i vårdmiljöer	Inom vårdmiljöer bidrar plasten till att behålla hygien och skyddar konstruktionen mot fukt. Bra egenskaper mot slitage.
Tätskikt	Skapar täta byggnader mot vind och fukt. Nämns som viktig av en respondent eftersom det är viktigt för byggnadens beständighet och funktion. Utan dessa skulle byggnadens livslängd förkortas, de funktioner som byggnaden ska skapa (till exempel hålla ute kyla och fukt) skulle inte kunna nås och det finns risker att även skapa en osund inomhusmiljö med mögel. En annan respondent lyfter att det är möjligt att skapa täta byggnader mot vind med alternativa material. Dock kan ändring av byggsystem behövas för detta.

## 4.3 Produkter inom hälso- och sjukvården

Respondenter inom hälso- och sjukvården nämner att det används stora mängder engångsprodukter, som består till största del av plastmaterial, inom denna bransch. Några exempel är inom operationsverksamhet (till exempel engångstextil som täcker operationsbordet, patienten och instrumenten samt operationsrockar för personalen), sårvård (plastprodukter för kroniska sår, postoperativa sår etc.) samt engångstextilier för personalen på övriga avdelningar. Det finns också många olika medicinsktekniska produkter som är gjorda i plast.

### Minskad plastanvändning

En studie genomförd av organisationen Healthcare Without Harm visar att sex produktkategorier står för cirka 60 procent av all mängd plast som används inom sjukhus inom ett år. Dessa sex kategorierna är följande:

- Engångshandskar: 17,51 procent
- Påsar för intravenösa lösningar: 11,52 procent
- Engångskläder (non-vowen): 9,75 procent
- Sprutor: 8,11 procent
- Blöjor, inkontinensskydd och liknande: 8,06 procent
- Administrationssystem för intravenösa lösningar (till exempel slangar för att administrera intravenösa lösningar till patienter): 6,90 procent.<sup>29</sup>

Under intervjuerna nämns att det finns regelverk inom hälso- och sjukvården som ställer höga krav på vissa produkter och att det är svårt att uppfylla dem med något annat material än plast när produkter till exempel måste vara täta eller absorberande. Även om det i vissa fall är svårt att ersätta plasten, tycker respondenterna att det finns en stor effektiviseringspotential och att plastprodukter många gånger används i onödan. Ett konkret exempel som nämns är handskar. En respondent menar att engångshandskar kan ge användaren en (ibland falsk) känsla av trygghet och det finns tendens att överanvända dem. Det finns situationer när handtvätt är ett bättre alternativ än att använda handskar.

En respondent nämner att de har som mål att minska sin resursanvändning med 20 procent till 2030, inklusive inom hälso- och sjukvården. En åtgärd för att nå detta är att de har utvecklat en prioriterad lista med produkter i plast för att utmana sina verksamheter inom hälso- och sjukvården att antingen minska användningen av utpekade produkterna, byta dem mot flergångsalternativ eller mot andra material där det är resurseffektivt. Bland produkterna på listan finns handskar, engångsförkläden och undersökningsförkläden i plast. Prioriterad lista är tänkt som ett verktyg för att hjälpa verksamheterna att vara medvetna av hur mycket av dessa produkter de använder och i vilka situationer, samt identifiera när de kan undvika att använda dem. Respondenten säger att det dock är svårt för dem att säga precis vilka situationer är eftersom det varierar så pass mycket och det är upp till varje verksamhet att identifiera dem.

En respondent inom hälso- och sjukvården lyfter ett exempel på utvecklingen av ett sårförband som går att använda längre perioder, och gör att förbandet inte behöver bytas lika ofta. Detta

---

<sup>29</sup> Health Care Without Harm (HCWH) Europe. (2021) Measuring and reducing plastics in the healthcare sector. Study. [https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23\\_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf](https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf) [2022-12-08]

skapar mindre obehag för patienten eftersom det innebär färre byten, samtidigt som det minskar på användningen av plast.

I studien som genomfördes av Healthcare Without Harm<sup>30</sup> presenteras en rad exempel från sjukhus över hela världen och deras försök att minska plastanvändningen. Ett exempel som finns i studien kommer från Östergötland. En undersökning från Östergötland visade en ökad användning av engångskläder inom hälso- och sjukvården på 80 procent över tre år. Regionen tog då initiativet att hjälpa personalen att välja återanvändningsbara kläder och lyckades minska användningen av engångskläder med 20 procent på ett år. Framför allt handlade åtgärderna om att korrigera missuppfattningar kring att engångsartiklar är billigare, mer hygieniska och/eller mer miljövänliga.

Även inom vården sker spill av nya produkter. Ett konkret exempel som nämns av en respondent är så kallade operationskit med flera olika sterila objekt som används under en standardoperation. Kiten är inte alltid anpassade till olika typer av operationer, därför används en del objekt inte alls utan kastas som avfall. Det finns exempel på sjukhus som har arbetat med att anpassa operationskiten till olika typer av operationer.<sup>31</sup>

Intervjuerna visar att medtech-branschen inte har samma driv mot omställning som går att se i andra branscher. Det är främst sjukhusen, regionerna och aktörer på national nivå som driver utvecklingen mot en hållbar plastanvändning inom hälso- och sjukvård. Här nämns också att det varierar från organisation till organisation hur långt aktörer är beredda att gå med att effektivisera plastanvändningen. Det beror mycket på individerna som arbetar där och om de har ett personligt engagemang inom frågan.

### Återanvändning, alternativa lösningar och material

Under intervjuerna nämns att övergången från flergångsprodukter till engångsprodukter, som ofta är tillverkade i plast, startade för cirka 20-25 år sedan i ett försök att effektivisera verksamheten inom hälso- och sjukvården. Förr användes det många produkter i rostfritt stål som var återanvändningsbara och steriliserades efter varje användning. Ett exempel är återanvändningsbara rondsålar i rostfritt stål som bytts ut mot rondsålar i plast för engångsanvändning. För att kunna byta tillbaka till fler återanvändningsbara produkter i rostfritt stål krävs det att steriliseringskapaciteten byggs upp, samt infrastrukturen att förvara dessa produkter både i steril form och efter användning. Sterilcentralen finns fortfarande på sjukhusen, men de har inte ökat sin kapacitet under åren och därför behövt sluta sterilisera vissa instrument så som rondsålar i rostfritt stål.

En del plastprodukter som används inom hälso- och sjukvården är inte möjliga att återanvända, nämner en respondent, det befintliga regelverket hindrar återanvändning av plast på grund av patientsäkerheten. Det skulle därför behövas mer studier som visar att produkterna blir säkra att återanvända efter att de steriliserats, menar respondenten.

Tabell 7 nedan presenterar exempel av produktflöden inom hälso- och sjukvården där respondenterna tycker att det finns potential att minska resursanvändningen, öka

---

<sup>30</sup> Health Care Without Harm (HCWH) Europe. (2021) Measuring and reducing plastics in the healthcare sector. Study. [https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23\\_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf](https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf) [2022-12-08]

<sup>31</sup> Health Care Without Harm (HCWH) Europe. (2021) Measuring and reducing plastics in the healthcare sector. Study. [https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23\\_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf](https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf) [2022-12-08]



återanvändningen och förlänga livstiden, samt där onödig användning av plast kan undvikas eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.

Tabell 8 visar exempel på plastprodukter inom hälso- och sjukvården där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och ger ett värde som inte går att ersätta.

Tabell 7 Exempel på identifierade plastprodukter inom hälso- och sjukvård där det finns potential att minska resursanvändningen, öka återanvändningen och förlänga livstiden, samt där onödig användning av plast kan undvikas eller där plasten kan ersättas med andra lösningar eller material.

Produktflöden	Åtgärd/ alternativ som förespråkas	Kommentar/förklaring
<b>Kläder för engångsbruk som används inom olika avdelningar i hälso- och sjukvården (exklusive operation) gjorda av non-woven polypropen och polyesterfiber.</b>	Byt till återanvändningsbara kläder i till exempel bomull, som går att tvätta.	Det finns användningsområden, till exempel inom kirurgi, där sterila engångskläder måste användas för att undvika infektioner. Engångskläder används dock även mycket inom andra avdelningar. Här menar respondenterna att det finns stor potential att byta mot återanvändningsbara alternativ i annat material. Internt tvätterier och reparation av textilier på sjukhus möjliggör återanvändning och längre livslängd på produkterna.
<b>Kläder för engångsbruk för personal i operationssalen</b>	Byt till fiberbaserat material med tunn plastfilm som barriär.	Ett fiberbaserat material skulle kunna användas för kläder för engångsbruk för personal i operationssalen, men det kan behövas en tunn plastfilm på grund av dess barriäregenskaper. Detta bidrar till att minska mängden plast i kläderna, men kan försvåra återvinningsbarheten. Dessa kläder skickas dock inte till återvinning idag.
<b>Operationsinstrument och skålar (kallas ibland rondskålar) i engångsplast</b>	Byt till skålar och instrument i rostfritt stål som kan återanvändas flera gånger vid besök eller operation i stället för engångsartiklar av plast.	Finns potential att byta (tillbaka) till skålar och instrument i rostfritt stål, menar respondenterna, men det skulle kräva en ökad rengörings- och steriliseringskapacitet på sjukhusen.
<b>Engångsprodukter som är viktiga, men som ofta används i onödan (till exempel handskar, förkläden)</b>	Minska användningen genom att använda på korrekt sätt.	Svårt att ge allmänna rutiner för samtliga verksamheter inom hälso- och sjukvården, menar en respondent. Dock måste en bedömning göras inom den egna verksamheten vid vilka situationer dessa produkter verkligen behövs.
<b>Engångsplastmuggar/bägare som till exempel används hos tandläkaren eller för att lämna olika prov</b>	Byt till flergångsalternativ i till exempel glas. Byt till annat material till exempel papper.	Nämns som ett exempel på en relativt enkel åtgärd för att minska plastanvändningen.



**Tabell 8 Exempel på plastprodukter inom hälso- och sjukvården där respondenterna tycker att plasten är extra viktig och ger ett värde som inte går att ersätta.**

<b>Produktflöde där plasten behövs</b>	<b>Kommentar/förklaring</b>
<b>Skydd mot smitta och bakterier (till exempel handskar, operationsrockar med plastbarriär, munskydd)</b>	Viktiga produkter som är svåra att ersätta. Minskningspotential finns dock.
<b>Engångsmedicintekniska produkter (till exempel sprutor, respiratorer, katetrar, blodpåsar, urinpåsar, instrument).</b>	Respondenter tycker att det är svårt att ersätta plasten med annat material.
<b>Sugrör</b>	Nämns som viktiga för patienter som är för sjuka för att kunna äta fast mat. Alternativ i stål finns, men behövs lösningar för att rengöra dessa och då anses den totala resursanvändningen för stor.

## 5 Diskussion och slutsatser

Rapporten presenterar en rad konkreta exempel på produktflöden där intervjuade aktörer ser en stor potential att skapa skiften för minskad resursanvändning, konkreta exempel där plasten används i onödan och skulle kunna tas bort, exempel på alternativa material och lösningar, samt exempel där plasten verkligen behövs och potential kring återanvändning och ökad livslängd.

Många av de intervjuade aktörerna lyfter fram viktiga aspekter kring svårigheterna att ge generella råd för när och var plastanvändningen kan effektiviseras då många perspektiv måste tas i beaktande i de enskilda fallen.

### **Samhällets konsumtionsvanor behöver ändras för att kunna bryta beroendet av plast**

I många fall är det svårt för aktörer att avgöra när det är bra att använda plast eller när andra alternativ är bättre, eftersom detta påverkas av en mängd olika faktorer. En aspekt var dock tydlig för många; att inte använda något material alls eller att återanvända är det mest resurseffektiva. Detta gäller inte bara plast utan alla material.

Under intervjuerna pekar flera aktörer på en grundläggande punkt: för att kunna bryta samhällets beroende av plast räcker det inte att hitta möjligheter att effektivisera, minska onödig användning eller ersätta med andra alternativ. Det är inte plasten som material som är problemet, utan samhällets konsumtionsvanor måste ändras. Det handlar inte bara om hur vi använder plast, utan hur vi använder alla resurser och hur är våra system byggda. Producenter och konsumenter behöver ifrågasätta om vissa produkter behöver konsumeras, vilken form de har och hur de konsumeras eller används. Detta är något som även lyfts i litteraturen.<sup>32</sup>

### **Förpackningar – flödet med störst potential (och förmodligen enklast) att effektivisera**

Runt 40 procent av plasten som årligen tillverkas i EU används i förpackningar.<sup>33</sup> De flesta av dem har en kort livslängd, under ett år. Förpackningar har en viktig roll i att skydda produkterna och bidrar till att minska mat- och produktsvinn, men hur plasten används i förpackningarna är långt ifrån effektiv, menar respondenterna. Nästan alla aktörer i denna studie säger att det finns mycket som aktörer kan, och bör göra, för att minska mängden plast som används som förpackningsmaterial eller ersätta den med andra material när plastens egenskaper inte behövs.

Trycket från privata konsumenter som är medvetna om samhällets plastutmaningar har gjort att det har skapats en rad initiativ kopplade till minskning av plastanvändning i primära förpackningar inom detaljhandeln, fram för allt dagligvaruhandeln. Respondenterna pekar på att det finns ytterligare stor potential i att effektivisera hur och när plasten används i förpackningar inom många andra produktkategorier som inte är lika känsliga som livsmedel, till exempel kosmetik och skönhet, läkemedel och kosttillskott samt byggprodukter.

Det används också stora mängder sekundära och tertiära förpackningar som inte är lika synliga för de privata konsumenterna och därför inte har blivit lika ifrågasatta. Här är potentialen för effektivisering ännu större. Eftersom kunderna i varutransaktioner företag-till-företag inte ändras

---

<sup>32</sup> ODI (2020). Phasing out plastics. [https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-synthesis-report-sep20-proof02\\_final2.pdf](https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-synthesis-report-sep20-proof02_final2.pdf) [2023-02-10]

<sup>33</sup> Plastics Europe (2022). Plastics – the Facts 2022. <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2022/> [2023-02-10]



lika ofta som inom företag-till-konsument, finns det goda förutsättningar för förpackningslösningar som innebär återanvändning.

Att förstå hur plasten används inom den egna verksamheten och hur mycket plast det handlar om är ett viktigt första steg för att minska sin plastanvändning. En respondent har byggt en databas med information om hur mycket plast de använder till förpackningar och ser den som ett värdefullt verktyg för att ta initiativ till att använda plast mer effektivt i förpackningar och kunna mäta effekterna.

Men de flesta aktörerna saknar översikt över hur mycket och vilken typ av plast som används inom den egna verksamheten. Kartläggning av plastanvändningen i både förpackningar och plastprodukter skulle kunna vara ett första steg för dem att förstå hur mycket plast de använder och identifiera möjligheter att effektivisera användningen.

Plastförpackningar lyfts i mycket större utsträckning av respondenterna än övriga plastprodukter som ett område med stor potential att effektivisera plastanvändningen. Detta kan också bero på att behovet av förpackningar är enklare att ifrågasätta än behovet av plastprodukter. Att diskutera om en plastprodukt behövs eller inte är mycket mer komplext och känsligt än att diskutera om en plastförpackning behövs.

Plastanvändning i förpackningar är dock ett område där det finns producentansvar i hela EU, det finns direktiv med tydliga effektiviseringsmål och specifika användningsområden där plasten ska tas bort eller ersättas med alternativa lösningar.<sup>34</sup> Detta finns inte för de flesta plastprodukter. Samhällets förståelse för hur och när plasten används i produkter är begränsad och data kring mängder saknas. Mer kunskap behövs kring vilka plastprodukter som används i samhället och hur dessa används. Det saknas också detaljerad kunskap om alternativa material och lösningar samt vad effekten blir från att ersätta plasten med dessa.

### **Oro att tappa kunder hämmar utvecklingen**

Under intervjuerna nämns att producenter skulle kunna gå mycket längre med att effektivisera användningen av plast i förpackningar eller byta till andra lösningar, som refillstationer för vissa varor. Men på en konkurrensutsatt marknad är de flesta producenter och återförsäljare försiktiga med att göra det av rädsla för att konsumenterna ska välja bort dem.

Det finns samarbetsinitiativ, både inom dagligvaruhandeln och möbel- och inredningsbranschen, där aktörer samarbetar för att minska och effektivisera användning av plast i förpackningar. Detta är mycket positivt och liknande initiativ behövs inom alla branscher, men ambitionsnivån kring minskad konsumtion av resurser och plast behöver vara större. Det behöver också bli lättare för kunden att välja rätt.

### **Alternativ finns, men plasten ses oftast som det säkra, kostnadseffektiva och enkla valet**

Alternativa lösningar och material i stället för plast till förpackningar och produkter finns till viss del. Material som är fiberbaserade som har sitt ursprung i trä, hampa, lin eller jute nämns som möjliga alternativ till plast inom förpackningar, men även för engångstextilier inom hälso- och sjukvården eller som byggmaterial. Alternativa material såsom glas eller metall har använts länge inom förpackningar, men de ses inte som resurseffektiva alternativ av respondenterna. Det saknas

---

<sup>34</sup> European Commission (2022). *European Green Deal: Putting an end to wasteful packaging, boosting reuse and recycling* (2022-11-30) [2022-12-12]



dok studier som visar vad påverkan från ett systemperspektiv och från hela livscykeln är från att använda glas eller metall i stället för plast i vissa förpackningar.

Det finns lösningar som främjar ökad återanvändning och ökad livslängd av plastprodukter men de används inte i den utsträckning som det finns potential för. Ökad efterfrågan, implementering av tekniska system och standarder behövs för att möjliggöra dessa lösningar samt oberoende kvalitetsgranskning av återanvändningsbara produkter.

Det är viktigt att tänka på den totala miljöpåverkan på systemnivå när plasten ersätts med alternativa material eller lösningar. Det finns också en hel del felaktig information som främjar användningen av plast. Mer kunskap, fler försök och pilotprojekt skulle behövas för att jämföra plast med olika material och alternativ.

En annan viktig aspekt som bromsar användning av alternativa material och lösningar är det låga priset på fossilbaserad jungfrulig plast. Detta skapar inga incitament för aktörer att använda alternativ till plast. Alternativa lösningar och material anses vara dyrare. Högre efterfrågan från olika aktörer skulle kunna bidra till att göra dessa lösningar med kostnadseffektiva.

## 6 Litteraturförteckning

BioPap. <https://www.biopap.com/> [2022-12-02]

Blue Ocean Closures. <https://www.blueocean closures.com/> [2022-12-02]

Calderon, R., Löfås, P., Larsson, A. (2022) *Klimatarbete Hoppet. Delrapportering 2 Byggskede*. <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/2709251d-233c-4362-8439-1ea67a66ac7b/Klimatarbete+Hoppet-Delrapportering+Byggskede.pdf?MOD=AJPERES> [2023-02-09]

Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/904 om minskning av vissa plastprodukters inverkan på miljön (den 5 juni 2019)

European Commission (2022). *European Green Deal: Putting an end to wasteful packaging, boosting reuse and recycling* (2022-11-30) [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_7155](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155) [2022-12-12]

Graphenstone. <https://www.graphenstone.com/> [2022-12-08]

Health Care Without Harm (HCWH) Europe. (2021) *Measuring and reducing plastics in the healthcare sector. Study*. [https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23\\_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf](https://noharm-europe.org/sites/default/files/documents-files/6886/2021-09-23_Measuring-and-reducing-plastics-in-the-healthcare-sector.pdf) [2022-12-08]

IVL Svenska Miljöinstitutet. (2020). *Retursystem för take away-förpackningar*. <https://www.ivl.se/varterbjudande/forskning/cirkulara-floden/pantsystem-for-take-away-forpackningar-testas.html>. Uppdaterad 2020-10-15. [2022-12-12]

Kleen Hub. <https://www.kleenhub.com/sv/private> [2022-12-12]

Marmox - Insulation & Waterproofing Solutions. <https://www.marmox.co.uk/> [2022-12-08]

Material Economics (2019). *Industrial Transformation 2050. Pathways to Net-Zero Emissions from EU Heavy Industry*. <https://materialeconomics.com/latest-updates/industrial-transformation-2050> [2023-02-10]

Naturvårdsverket (2022). *Rätt plast på rätt plats*. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/ratt-plast-pa-ratt-plats/> [2022-11-28]

ODI (2020). *Phasing out plastics*. [https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-synthesis-report-sep20-proof02\\_final2.pdf](https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-synthesis-report-sep20-proof02_final2.pdf) [2023-02-10]

ODI (2020). *Phasing out plastics. The construction sector*. [https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04\\_final2.pdf](https://cdn.odi.org/media/documents/odi-et-cp-construction-report-sep20-proof04_final2.pdf) [2023-02-10]

Panter. <https://panter.se/> [2023-01-09]

Plastics Europe (2022). *Plastics – the Facts 2022*. <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2022/> [2023-02-10]



Returkartong. (2022-02-08). *Ökat fokus på återvinning sätter press på dagligvaruhandeln*  
<https://returkartong.se/2022/02/08/okat-fokus-pa-atervinning-satter-press-pa-dagligvaruhandeln/>  
[2022-12-07]

Returkartong. (2022-02-08). *Tetra Pak satsar på nya återvinningsmetoder*  
<https://returkartong.se/2022/02/08/tetra-pak-satsar-pa-nya-atervinningsmetoder/> [2022-12-07]

Reuters (2021). *France bans plastic packaging for fruit and vegetables.*  
<https://www.reuters.com/business/environment/france-bans-plastic-packaging-fruit-vegetables-2021-10-11/> [2022-12-02]

Svenska Retursystem AB. <https://www.retursystem.se/sv> [2022-12-06]

SYSTEMIQ (2022). *ReShaping Plastics: Pathways to a Circular, Climate Neutral Plastics System in Europe.* <https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2022/04/SYSTEMIQ-ReShapingPlastics-April2022.pdf> [2022-12-05]

Taylor, C.. (2023). Accord Housing Association Limited. Personlig kommunikation [2023-02-10]

The Alliance for Sustainable Building Products (ASBP). (2021) Case study: <https://asbp.org.uk/case-studies/charm-virtually-plastic-free-homes> [2022-12-08]

The Connexion (2021). *French MPs want shops to swap plastic packaging for refill stations*  
<https://www.connexionfrance.com/article/French-news/Supermarkets-in-France-set-to-swap-plastic-packaging-for-refill-stations> [2022-11-28]

WorldBag. <https://www.worldbag.com/> [2022-12-15]

# Bilaga 1 Lista med intervjuade aktörer

1. Svensk Plaståtervinning
2. Dagligvaruhandel
3. DAGAB (Axfood)
4. Region Stockholm, Måltidservice
5. IKEA
6. Bama Nordic
7. Göteborg & Co
8. Unwrapped
9. Vågen Zero Waste Butik
10. Blue Ocean Closures
11. Biopap
12. Carlsberg
13. Lidl Sverige
14. Emballator
15. Happy Food catering
16. Göteborgs Stad - Kretslopp och vatten; Upphandlingsavdelningen
17. Göteborgs Stad - Lokalförvaltningens program Hoppet - innovation för klimatneutralt byggande
18. White Arkitekter
19. NCC
20. Dala Återbyggdepå
21. BEWI Insulation
22. Tarkett
23. Västra Götalandsregionen
24. Danderyds Sjukhus
25. Mölnlycke Healthcare
26. Apoteket
27. Apotea
28. Chalmers tekniska högskola
29. Plastics Europe

# Bilaga 2 Intervjuguide

## Bakgrund

Denna intervju är en del av en intervjustudie som IVL Svenska Miljöinstitutet genomför på uppdrag av Naturvårdsverket. Resultat från studien kommer att publiceras i en offentlig rapport och kommer att användas som input till regeringsuppdraget *Rätt plast på rätt plats*<sup>35</sup> om var resurssmarta och cirkulära insatser är lämpliga. I regeringsuppdraget förväntas Naturvårdsverket svara på frågan om inom vilka branscher/produktflöden som vilken plast passar (i alla fall på nivån "återvunnet", "biobaserat" etc.) samt föreslå styrmedel baserat på var och hur plast bäst används utifrån funktion.

För att komplettera bilden behövs också underlag om vid vilka tillfällen som plast inte behövs respektive verkligen inte kan ersättas, vilken denna studie är tänkt att ge kunskap om. Läs mer om resurssmart plastanvändning i Naturvårdsverkets färdplan för hållbar plastanvändning: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/plast/hallbar-plastanvandning/naturvardsverkets-fardplan-for-en-hallbar-plastanvandning/>.

Studien som IVL genomför åt Naturvårdsverket inkluderar cirka 30 intervjuer med relevanta svenska aktörer och kommer att slutredovisas i december 2022.

## Frågor

### Bakgrund

1. Vilka plastprodukter används inom de områden/branscher som du arbetar med?
2. Av de plastprodukter som används, vilka har kort respektive lång livstid?
3. Arbetar du och/eller din bransch/organisation med åtgärder för att nå en mer hållbar plastanvändning och i så fall hur?
4. Vilka är aktörerna som driver utvecklingen mot en hållbar/mer effektiv plastanvändning inom de områden/branscher som du verkar i?
5. Vad är drivkraften för hållbar/mer effektiv plastanvändning inom de områden som du arbetar med?
6. När är plasten extra viktig och svår att ersätta, dvs. när ger plasten ett värde som inte går att ersätta?

### Minskad användning

7. När skulle användning av plast kunna undvikas? Var bör onödig användning undvikas?
8. Inom vilka produktflöden finns det potential för minskad plastanvändning?
9. Inom vilka produktkategorier kan funktionen bevaras men ett annat materialslag användas? Vilken påverkan skulle det ha angående livslängd, hållbarhet, återvinningsbarhet, pris eller annat?

---

<sup>35</sup> <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/pagaende-regeringsuppdrag/ratt-plast-pa-ratt-plats/#:~:text=Naturv%C3%A5rdsverket%20fick%20inom%20ramen%20f%C3%B6r,omst%C3%A4llningen%20till%20en%20cirkul%C3%A4r%20ekonomi.>



10. Har ni något område där substitution av/ minskning av plast kan ske relativt enkelt? Till exempel där det finns en fungerande lösning idag men ej används. Varför används i så fall inte denna lösning?
11. Var och när är lång livslängd möjligt? Inom vilka produktkategorier kan livslängden för produkten öka, genom till exempel reparation, bättre underhåll från början, ändring av avtal med leverantör?

#### Återanvändning

12. Inom vilka produktkategorier kan återanvändning öka?
13. Inom vilka produktkategorier är återanvändning det mest resurseffektiva?
14. Finns det något som hindrar återanvändning inom era produktkategorier idag?
15. Vilka lösningar och drivkrafter skulle behövas för att möjliggöra ökad återanvändning?

#### Materialinnehåll/utbyte

16. Hur vanligt är det att man använder återvunnen och/eller biobaserad/bioallokerad plast i produkter för de områden som du arbetar med? Varför är det vanligt/icke vanligt?
17. När och var är det fördelaktigt att ersätta fossil/jungfrulig plast med alternativa lösningar eller material? Varför är det fördelaktigt?

