

Systembeskrivning

Branschgemensamt retursystem för
take away förpackningar



27 SEPTEMBER

Bioinnovation

Författare: Lena Nohrstedt



Logotypnamn

Hur kan ett retursystem för take awayförpackningar fungera?

Den här systembeskrivningen syftar till att kartlägga vilka aktörer och moment ett branschgemensamt retursystem för take away förpackningar kan bestå av och hur de kan interagera med varandra. Systembeskrivningen tar inte upp specifika val av material i de aktuella flergångsförpackningarna utan hänvisar till den road map för material som förstudien tagit fram. En önskvärd riktning för förpackningarna i ett retursystem bör ändå vara att gå från finita och fossila material till förnybara material när sådant finns tillgängligt och fungerar att återanvända och rengöra.

Bakgrund

Varje år används ungefär en miljard engångsmuggar och en halv miljard engångsmatlådor för mat och dryck för take away i Sverige¹. Flera av dessa förpackningar innehåller plast, vanligtvis en tunn plasthinna av polyeten. Enligt artikel 4 i EUs engångsplastdirektiv (2019/904) ska varje medlemsstat genomföra nödvändiga åtgärder för att på ett ambitiöst och bestående sätt minska förbrukningen av muggar samt matlådor som används för snabbmat om produkterna är engångsplastprodukter. Åtgärderna som ett medlemsland genomför ska leda till en mätbar kvantitativ minskning av förbrukningen.

I november 2021 kom de svenska reglerna om engångsplastprodukter och ett nytt krav² blev att från och med den 1 januari 2024 ska verksamheter som tillhandahåller snabbmat och dryck i engångsmuggar och engångsmatlådo erbjuda servering i ett flergångsalternativ som ska kunna användas flera gånger.

Hur ett sådant retursystem ska se ut och vilka aktörer som behövs för att upprätthålla det anges inte i förordningen men Naturvårdsverket och Livsmedelsverket har fått i uppdrag av regeringen³ att ta fram en vägledning som stöd för branschen. Vägledningen ska presenteras till regeringen i augusti 2023.

Syfte/mål med retursystemet

Målet i Sverige är att förbrukningen av engångsmuggar och engångsmatlådor ska ha minskat med 50 procent år 2026 jämfört med förbrukningen år 2022.⁴ Ett retursystem för take awayförpackningar skulle således behöva bidra till ersätta ungefär en halv miljard serveringar i engångsmuggar och ca 250 000 serveringar i engångsmatlådor om det svenska målet ska nås år 2026.

Ett grundläggande syfte med ett retursystem bör vara att hjälpa verksamheter och kunder att ändra sina vanor och välja flergångsförpackningar vid servering och konsumtion av take away mat och dryck framöver. Det vore också önskvärt att miljönyttan med flergångsförpackningarna överskrider miljönyttan av engångsförpackningarna och att kommunikationen om fördelarna finns tillgängliga och

¹ Promemoria Genomförande av EU:s engångsplastdirektiv och andra åtgärder för en hållbar plastanvändning, M2020/02035

² 18 och 19 §§ förordning (2021:996) om engångsprodukter

³ [Vägledning och riktlinjer för återanvändbara matlådor och muggar \(naturvardsverket.se\)](#)

⁴ [Regeländringar beslutade den 3 november 2021 - Regeringen.se](#)

är lätta att förstå för att upprätta en varaktig beteendeförändring. För verksamheter som serverar snabbmat och dryck behöver retursystemet vara smidigt att använda och möjliggöra nya samarbeten med tillgång till data över användningen så att denna sedan kan rapporteras vidare till ansvariga myndigheter. Från och med mars 2023 behöver verksamheter börja rapportera in antal engångsmuggar och engångsmatlådor som är satta på marknaden till Naturvårdsverket.

Behov av lösning

Ett retursystem av muggar och matlådor för dryck och snabbmat i Sverige ska kunna erbjudas av verksamheter från och med den 1 januari 2024. Från början är det verksamheter som serverar mer än 150 portioner per dag som ska erbjuda försäljning i flergångsförpackningar men från och med år 2026 gäller det verksamheter som serverar mer än 75 portioner per dag. Systemet bör oavsett det kunna användas av alla aktörer som vill ansluta sig. Behovet av retursystem finns troligtvis på ett antal platser från norr till söder där tillräckligt kundunderlag finns för att regelbundet äta/dricka take away.

Systemets kapacitet

Systemet bör vara miljöeffektivt och kunna etableras på olika ställen i Sverige och kunna användas av olika aktörer. Önskvärt är att det kan skalas upp och ned beroende på anslutna aktörer.

Enligt en undersökning från Novus år 2020 äts större delen av maten från restauranger som take away, se bild 1.

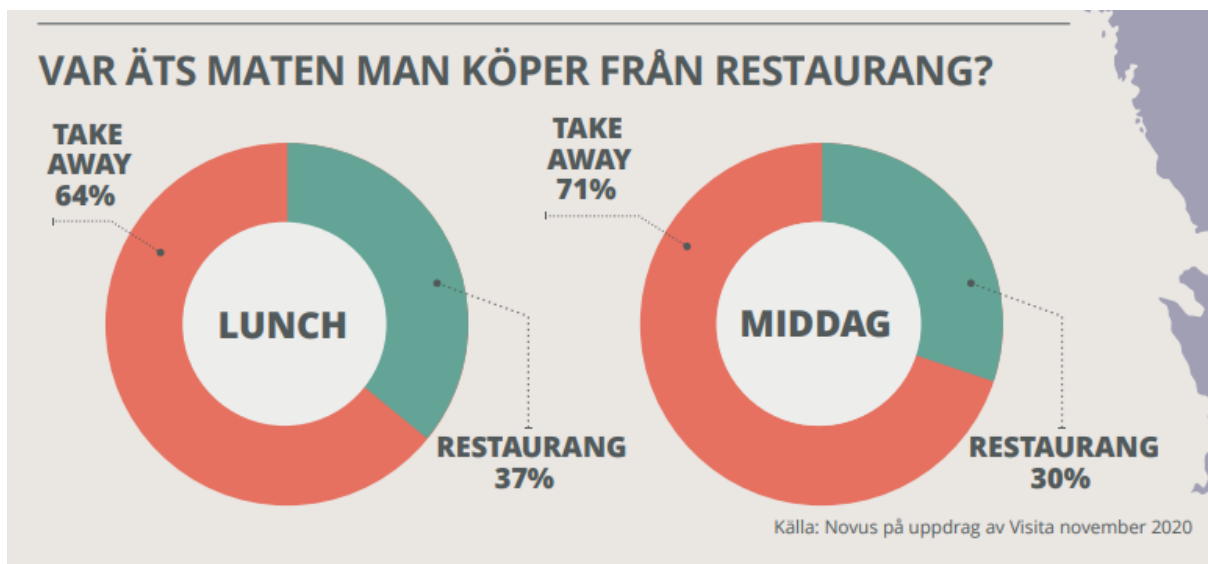


Bild 1. Illustration från DLFs undersökning restaurangkartan 2021, Restaurangkartan 2021 – DLF.

En uppskattning är att epicentrum för take away finns i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö men att behovet av system även finns i mellanstora städer. Hur stort systemet behöver vara på respektive ställe beror på hur många aktörer som vill ansluta sig och hur stort kundunderlaget är för att dricka och äta take away.

Avgränsning

En viktig avgränsning i förordningen för engångsprodukter är att matlådan eller muggen ska vara avsedd att användas direkt till förtäring av mat och dryck utan vidare beredning, exempelvis uppvärmning, och att förpackningarna efter användning ska kunna lämnas tillbaka i ett system så att de kan användas flera gånger. Det är inte fastställt hur många gånger matlådan/muggen minst måste rotera men enligt 19 § i samma förordning ska den mugg eller matlåda som används ha så liten negativ effekt som möjligt på människors hälsa och miljö.

Enligt vissa livscykelanalyser (LCA) bör en förpackning åtminstone kunna användas 10-20 ggr i ett system för att nyttan ska överskrida engångsanvändningen men det beror på vilket engångsmaterial som ersätts och vad flergångsförpackningarna består av⁵.

I förstudien framkommer ett önskemål att förpackningarna i retursystemet ska gå att värma i mikrovågsugn då det är ett förväntat kundbeteende att vilja värma upp take away maten vid behov direkt i förpackningen.

Standard

Det finns en standard för återanvändbara förpackningar, SS EN 13429:2004. Standarden är inte anpassad för livsmedelsförpackningar specifikt och saknar krav på rengöring enligt SIS, Sveriges institut för standarder. Rengöring av förpackningarna är dock ett väsentligt område för att upprätthålla livsmedelssäkerheten i ett retursystem för livsmedelsförpackningar så utveckling på det området behövs. Retursystem kan se olika ut beroende på vilka som ska använda dem och vilka verksamheter som ingår. I standarden SS EN 13429:2004 benämns tre olika varianter på retursystem; slutna, öppna eller delvis öppna, så kallade hybridsystem, se bild 2. Det som skiljer de olika systemen åt enligt standarden är bl.a. ägandet av förpackningarna och vem som står för återlämnandet och rengöringen.

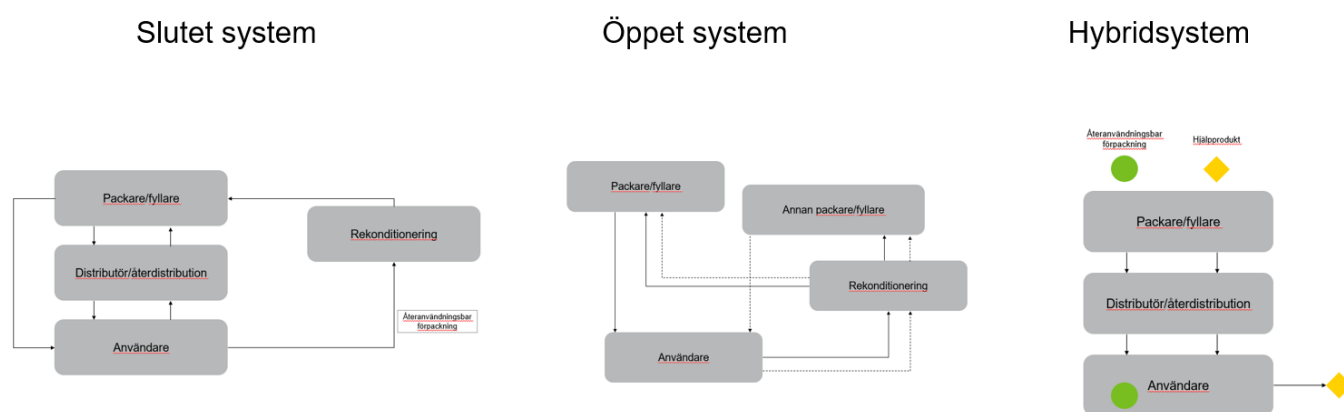


Bild 2. Olika varianter på retursystem enligt SS EN 13429:2004, bild av Emilia Sandolf

⁵ Report: Reusable vs single-use packaging – a review of environmental impacts. Zero Waste Europe, Reloop 2020

Aktörer och element i systemet

Ett retursystem av återanvändbara förpackningar för livsmedel bör bestå av några generella steg och aktörer, se bild 3. Systemet omfattar alla förpackningar och dess innehåll samt alla de förbrukningsinsatser som behövs för att exempelvis rengöra dem (vatten, energi och rengöringsmedel) samt insatsmedel för att driva datahantering och transporten av förpackningarna.

Utöver stegen i bild 3 kan flera steg och aktörer vara aktuella. Exempelvis kan det ske insamling av matrester och en fall back lösning behövs där uttjänta förpackningar tas om hand och kan materialåtervinnas. Optimalt bör trasiga förpackningar materialåtervinnas i ett slutet kretslopp så att materialet kan användas till nya förpackningar som tillförs retursystemet igen. Fyllaren kan även vara den aktör som tar tillbaka använda förpackningar och ser till att de rengörs och går igenom inför framtida fyllningar, beroende på vilka resurser som finns hos fyllaren.

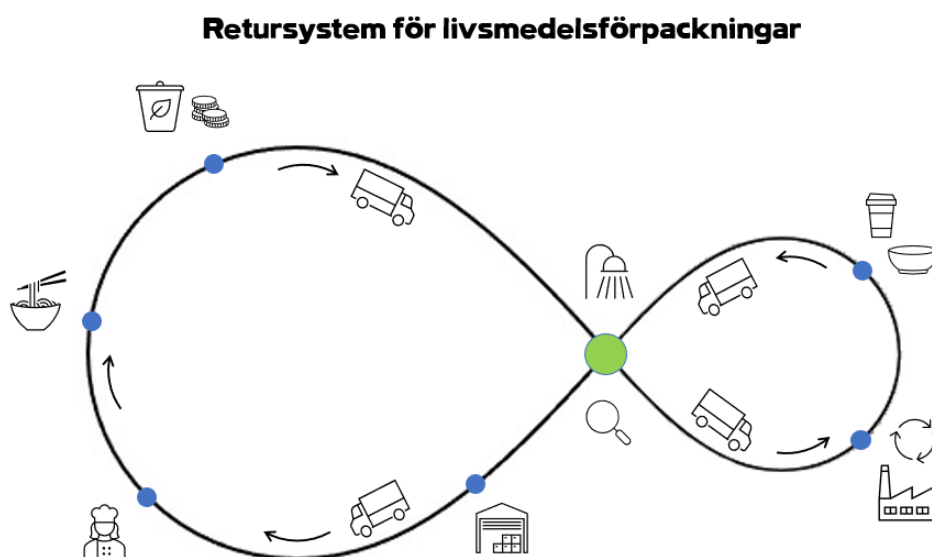


Bild 3. Beskriver olika steg i ett generellt retursystem för livsmedelsförpackningar. Den vänstra loopen representerar förpackningens rotation när det fortsatt är i bruk. Den högra loopens visar att förpackningen vid end of life behöver kunna materialåtervinnas och helst bli en del av en ny förpackning i retursystemet. Den gröna punkten representerar behovet av mätpunkter för att kunna följa förpackningarna i systemet.

I ett retursystem för livsmedelsförpackningar behövs logistiska lösningar för hur förpackningarna ska distribueras och rengöras mellan användaren och olika aktörer i systemet. Förmodligen behövs digitala lösningar som möjliggör att förpackningarna kan följas i de flesta system och för att få till beteendeförändringar hos kund behövs motiverande inslag som uppmuntrar till användning och återlämning av förpackningarna inom rimlig tid.

I tabell 1 listas materiella delar som ett retursystem för take away förpackningar förväntas bestå av.

Delar
Take away mat
Take away dryck
Upphämtningsplatser för mat och dryck
Lagringsplatser för rena förpackningar hos fyllare
Förpackningar (flergångsmuggar, flergångsmatlådor och deras respektive lock/förslutningar)
Upphämtningskärl/återlämningsmaskiner för använda förpackningar
Fordon som transporterar förpackningar (både rena och använda)
Drivmedel till transportfordon
Diskutrustning
Rengöringsmedel
Vatten
Energi för att driva diskutrustning
Mätstation med mätutrustning som loggar förpackningar i systemet
Råvara till förpackningar
Maskinpark för hantering av råvara och tillverkning och återvinning av förpackningar

I tabell 2 listas aktörer kan ingå i ett retursystem för take awayförpackningar

Aktörer som serverar mat och dryck för take away t.ex. caféer, restauranger, butiker
Förpackningstillverkare
Lagerhållare
Rengöringsaktör
Logistikaktör
Techaktör som har mjukvara för att följa förpackningarna i retursystemet och som kommunicerar med de olika delarna och aktörerna i systemet
Återvinningsaktör

I standarden SS EN 13429:2004 fastställs vilka kriterier som gäller för olika typer av retursystem och enligt bild 2 nämns tre olika typer av system som vi går in lite närmare på.

Slutet system

För det slutna systemet anses följande kriterier vara aktuellt:

- De återanvändningsbara förpackningarna ägs och sätts i omlopp av ett företag eller en samverkande grupp av företag.
- Förpackningen har utformats enligt en gemensam specifikation och används på det sätt som systemets deltagare enats om.
- Det finns ett gemensamt insamlings-, rekonditionerings- och åter distributionssystem. Förpackningsmaterial som inte längre ska återanvändas och tas ur systemet ska kunna återvinnas enligt kraven i en eller flera av standarderna EN 13430, EN 13431 och EN 13432.
- Företaget eller gruppen av företag som ansvarar för systemet är skyldiga att återta en återanvändningsbar förpackning om den har använts enligt specifikationen.
- Fyllaren/packaren/återförsäljaren informerar om hur förpackningen ska behandlas och var den skall lämnas för återanvändning.
- Ett kontrollsystem används för att säkerställa att kraven i återanvändningssystemet uppfylls

Slutna system används ibland som tjänst i olika business till business lösningar. Svenska Retursystem⁶ (SRS) erbjuder exempelvis återanvändningsbara distributionsförpackningar till dagligvaruhandeln, restauranger och storkök. Svenska retursystem har också återanvändbara transportförpackningar i form av returpallar. Lådorna och pallarna ägs av SRS som distribuerar dem till kund och sedan tar tillbaka, tvättar och lagar dem inför en ny användningsomgång.

Ett annat exempel på slutet retursystemskulle kunna vara flygserviser som vissa flygbolag har som samlas in och rengörs efter varje flygtur och sedan återanvänds igen.

Loop är ett annat globalt exempel på slutet retursystem av livsmedelsförpackningar där konsumenter kan skicka tillbaka förpackningar för återanvändning när de är tömda⁷. I Sverige finns unwrapped, en aktör som erbjuder livsmedelsinköp i flergångsförpackningar till kund. Förpackningarna skickas fyllda med livsmedel till kund som packar om livsmedlen i sina egna kärl och sedan skickar tillbaka förpackningarna till butiken för rengöring och återanvändning.⁸

Öppet system:

I ett öppet retursystem finns fler aktörer som nyttjar förpackningarna och ägandet av dem ligger hos användaren. De kriterier som lyfts i standarden SS EN 13429:2004 för ett öppet system är:

- Den återanvändbara förpackningen ägs av varje användare under den tid hen brukar den.
- Förpackningens utförande fastställs enligt en allmänt godtagen specifikation, exempelvis en standard.
- Förpackningen används enligt en specifikation, som godkänts av systemets deltagare.
- Efter det att den återanvändningsbara förpackningen använts kan den som tömt eller använt den, eller en tredje part, bestämma om förpackningen skall återanvändas eller ej.
- System för åter distribution används för förpackningen och är allmänt tillgängliga.

⁶ [Start \(retursystem.se\)](http://start.retursystem.se)

⁷ [Loop US - Returns and Refills \(loopstore.com\)](http://loop.us)

⁸ [Förpackningsfri, zero waste butik på nätet | Unwrapped – Unwrapped Sthlm AB](#)

- Fyllaren/packaren/återförsäljaren tillhandahåller information om hur förpackningen ska behandlas och var den ska lämnas för återanvändning.
- Förpackningsmaterial som inte längre ska återanvändas och därför tas bort från systemet, ska kunna återvinnas i enlighet med kraven i en eller flera av standarderna EN 13430, EN 13431 och EN 13432.

Ett exempel på ett öppet retursystem för livsmedelsförpackningar är backarna med glasflaskor som används av Sveriges bryggeriförening⁹. De röda backarna omfattar dryck i 33 cl glasflaskor och de blåa backarna dryck i 50 cl glasflaskor. När kunderna lämnat tillbaka flaskorna, fraktas de vidare för tvätt innan de på nytt fylls med dryck. Enligt Sveriges bryggeriförening används en glasflaska i snitt 40 ggr i systemet innan den krossas och materialet smälts ned till nya flaskor. Flera olika bryggerier använder samma typ av flaskor som kan lämnas tillbaka av kunderna efter användning. Det finns etablerade returautomater från Tomra i dagligvaruhandeln där kunderna kan återlämna backarna med glasflaskor och få pant, se bild 4.

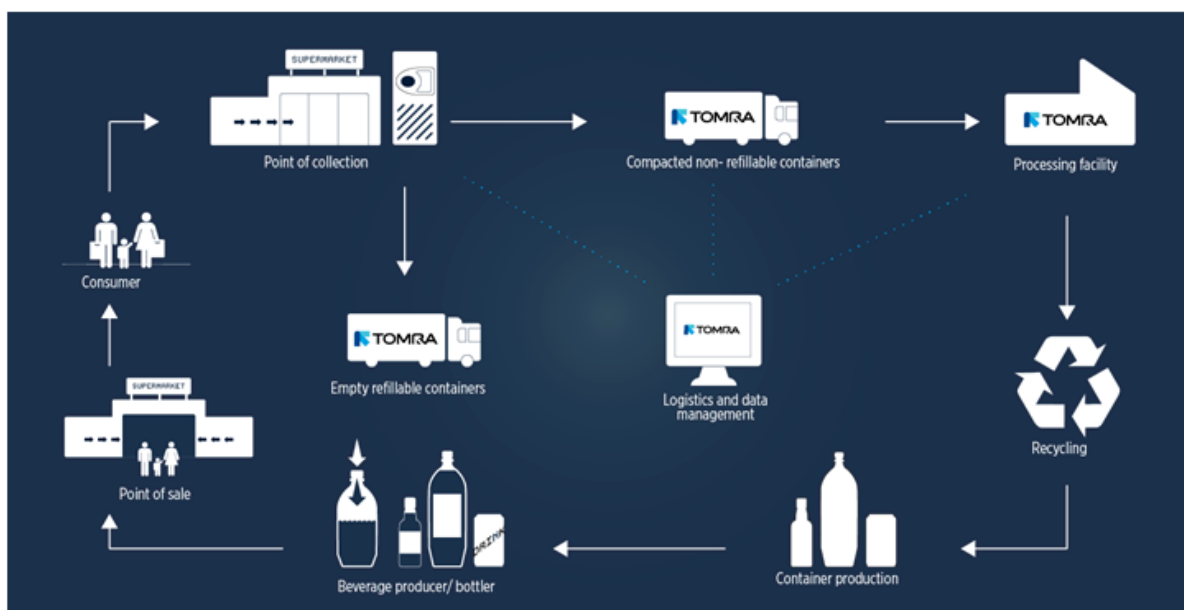


Bild 4. Bildkälla Tomra Om Returlösningar : TOMRA

Andra exempel på öppna retursystem är tjänster med återanvändbara förpackningar som TINT¹⁰ och kamupak¹¹ erbjuder. I de fallen köper kunden sitt livsmedel i en återanvändbar förpackning som kan lämnas tillbaka till fyllnadsstället för rengöring och ny fyllning. Kunden lämnar ibland en deposition eller köper den första förpackningen när systemet börjar användas och vid återlämning fås en digital pant eller en digital tillgodo på framtida användningar av förpackningar. Tint har istället en bibliotekslösning som innebär att konsumenten lånar förpackningen men betalar om den inte lämnas tillbaka.

Ett annat exempel på öppet retursystem är olika former av pallar som används som transportförpackningar. Det finns olika standarder, exempelvis EUR-pallen och EPAL¹² inom EU och pallarna tillverkas av olika företag och distribueras via poolingföretag över hela världen.

⁹ [Vårt ansvar – Sveriges Bryggerier](#)

¹⁰ [TINT | There is no time to waste \(tintloop.co\)](#)

¹¹ [A practical deposit system | Kamupak](#)

¹² [The System \(epal-pallets.org\)](#)

Ytterligare ett exempel på öppet retursystem är kabeltrummor som tillverkas enligt en standard av olika aktörer och där det finns möjlighet att lämna tillbaka trummorna för återanvändning¹³.

Hybrid system

Den sista varianten på system som lyfts i standarden från 2004 kallas hybrid och kriterierna är:

- Slutanvändaren behåller den återanvändningsbara förpackningen och återfyller den med hjälp av en hjälpprodukt.
- Den återanvändningsbara förpackningen ägs av den som tömmer den.
- Den som tömmer förpackningen återfyller den.
- Den återanvändningsbara förpackningen saluförs endast om hjälpprodukten finns tillgänglig.
- Den som fyller/packar/återförsäljer ger information om hur den återanvändningsbara förpackningen skall återfyllas.
- Den återanvändningsbara förpackningen och hjälpprodukten skall kunna återvinnas i enlighet med kraven i en eller flera av standarderna EN 13430, EN 13431 och EN 13432

Exempel på hybridsystem skulle kunna vara olika refilllösningar i butik som exempelvis konceptet unpacked hos Waitrose i Storbritannien¹⁴. Där tar kunderna med sina egna förpackningar, väger in dem i butik och fyller dem med t.ex. gryn och betalar för själva livsmedlet. Kunden äger själva sina förpackningar och ansvarar för logistik och rengöring. Butiken erbjuder köp av oförpackade livsmedel och tillhandahåller vågar och refillautomater i butiksmiljön. Refilllösningar testas och utvecklas kontinuerligt, exempelvis Unilevers lösningar för vissa kemiska produkter¹⁵ och kosmetiska produkter¹⁶ och t.ex. MIWA när det gäller livsmedel¹⁷.

Fler och fler aktörer som satsar på återanvändning av förpackningar

I Ellen Mac Arthurs rapport Reuse – Rethinking packaging från 2020 undersöks konceptet återanvändning av förpackningar och vilka aktörer som finns på marknaden. De delar in konceptet i fyra affärsmodeller, se bild 5.

¹³ [Retursystem för kabeltrummor - Selcable](#)

¹⁴ [Waitrose Unpacked | Waitrose & Partners](#)

¹⁵ [Unilever Launches Its Largest Refill Trial in Europe | Unilever](#)

¹⁶ [Introducing our first refillable, reusable deodorant – Dove](#)

¹⁷ [Home | MIWA](#)

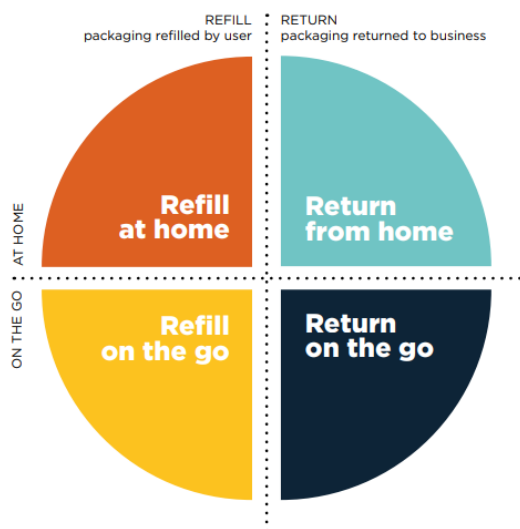


Bild 5. Affärsmodeller för återanvändning av förpackningar, bildkälla: Ellen Mac Arthur report Reuse – Rethinking packaging

Den här indelningen fokuserar på var påfyllnaden och återlämningen av förpackningar sker; i hemmet eller utanför hemmet. Rapporten visar att det finns ett flertal återanvändningssystem som testas och används i världen och den ger exempel på aktörer inom områdena; dryck (t.ex. Soda Stream), återanvändbara muggar (t.ex. Recup i Tyskland), refill för livsmedel (t.ex. Algramo), hemrengöring (t.ex. Replenish), kosmetiska produkter (t.ex. CoZie i Frankrike), take away (t.ex. Ozarka i Nederländerna) och transportförpackningar (t.ex. RePack). Det finns en stor innovationskraft på det här området och en flora av olika aktörer finns. Framgången hänger mycket på kundernas förmåga att ändra köpbeteende och börja använda tjänsterna som finns. Waitrose har testat refilllösningar för livsmedel i butik sedan 2017 och det är nu en permanent lösning i tre av deras butiker i Storbritannien och fler butiker är att vänta. Carrefour i Frankrike satsar också på refilllösningar i butik samt på samarbete med Terracycle när det gäller återanvändning av förpackningar till produkter som säljs i deras butiker.

Flergångs kontra engång

I livscykelanalyser av exempelvis flergångsmuggar brukar de jämföras med motsvarande engångsprodukter. Ett vanligt sätt att uttrycka produkternas miljöpåverkan är antalet gånger flergångsprodukterna behöver användas för att vinsten med dem ska överträffa engångsanvändningen. Håll Sverige Rents livscykelanalys av engångsmuggar¹⁸ visade exempelvis att en flergångsmugg av bambu behöver användas cirka 15 gånger och en termosmugg omkring 45 gånger för att det ska löna sig klimatomåttligt, jämfört med motsvarande antal kaffe i engångsmuggar. Engångsmuggen är dock sämre ur nedskräpningsperspektiv samt när det gäller förorening och övergödning enligt LCA:n. Den största delen av engångsmuggarnas klimatpåverkan kommer från tillverkningen av råmaterial, avfallshanteringen och till viss del transporterna. Avgörande för flergångsmuggarna är deras livslängd samt hur ofta de används. Att flergångsförpackningar håller och

¹⁸ [Ny beräkning: Svenskarna använder en miljard engångsmuggar varje år | Håll Sverige Rent \(hsr.se\)](#)

kan rotera tillräckligt många gånger är således en väsentlig del i ett fungerande retursystem för att det ska vara miljöeffektivt.

Väsentliga delar i ett retursystem för livsmedelsförpackningar

I de retursystem för livsmedelsförpackningar som finns och testas ser uppläggen olika ut beroende på vem som äger förpackningarna och ansvarar för returerna. Det finns en palett av lösningar och aktörer. Vilka delar behövs för att retursystemet ska fungera och för att möjliggöra en livsmedelssäkerhet men också en miljöeffektivitet?

Några viktiga ingredienser som återkommande lyfts i olika studier är:

Logistik: en fungerande logistiklösning så att förpackningarna smidigt kan rotera mellan de olika aktörerna i systemet utan att det blir stopp eller brist.

Transport: det sätt förpackningarna transporteras behöver vara hållbart och förmodligen behövs ett ställningstagande om hur långt en förpackning bör transporteras i systemet för att miljöpåverkan inte ska överskridas. Lokala retursystem med korta transporter borde vara att föredra i de flesta fall. Vikt, form och volym på förpackningarna som ska transporteras behöver optimeras ur transportsynpunkt. Val av fordon och drivmedel är också viktiga aspekter att fundera över.

Digitala lösningar som håller koll på antal användningar av förpackningar men också synliggör var i systemet förpackningen befinner sig och uppmuntrar kunderna att återlämna förpackningarna i systemet är centralt i ett retursystem.

Rengöring av förpackningar för att möjliggöra livsmedelssäkerhet –vattenåtgång, kemikalieanvändning, energiförbrukning, hygienkrav och torkning. En standard för industridiskmaskin finns men är den tillräcklig och fungerande och finns det rengöringsmaskiner som diskar tillräckligt snabbt för att t.ex. hinna med rengöringen på ett tidsbegränsat event där stora mängder förpackningar behöver rotera snabbt.

Arbetsmiljö – ett retursystem av livsmedelsförpackningar innebär förmodligen en del manuellt arbete så arbetsmiljön är väsentlig för dem som arbetar i systemet. Hygien, ergonomi, lyft är väsentligt för denna del.

Hygien och spårbarhet – Hantering av använda förpackningar med rester av mat och dryck kan ge upphov till skadedjursproblematik och ohygienisk arbetsmiljö.

Kommunikation om systemet och hur det fungerar för användare och fyllare behövs också för att få till en bestående beteendeförändring.

Konkurrensanalys

Rapporten från Ellen Mac Arthur visar att det finns ett antal aktörer på marknaden och nya innovationer och start ups tillkommer varje år som vill bidra med lösningar för ökad återanvändning av förpackningar. I Sverige finns också ett flertal aktörer och frågan är hur konkurrensen och möjligheten till samverkan ser ut.

Techlösningar för att följa förpackningarna som återanvänds eller återvinns finns t.ex. via apparna hos Bower, Tintloop, &Reuse och via Kamupak i Finland.

Logistikaktörer finns så det bör vara möjligt att hitta samarbetspartners över Sverige.

Förpackningstillverkare och råmaterialtillverkare finns också liksom fyllare av förpackningarna.

Slutord

Ett retursystem för livsmedelsförpackningar kan komma att se lite olika ut beroende på var i landet det etableras och vilka aktörer som finns etablerade och vill nyttja systemet. Väsentliga moment och funktioner enligt bild 3 behöver etableras. Det finns en mångfald aktörer som kan uppfylla de olika momenten och därmed borde det vara möjligt med ett branschsamarbete även på det här området för att få till en beteendeförändring från engångs till flergång. Det gäller bara att vi jobbar på utifrån samma förutsättningar, t.ex. tillräcklig rengöring, vilket ett mer standardiserat arbetssätt skulle kunna underlätta framåt.