

Hørings svar til Københavns ressource og affaldsplan

Cirkulær økonomi ekspert Jens Peter Mortensen

I høringsudkastet til midtvejsevaluering af Ressource- og affaldsplanen indgår en udvanding af de 3 oprindelige målsætninger om henholdsvis 70 % indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse, reduktion af CO2 samt forøgelse af genbrug.

I målsætning om 70 % indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse lægges der op til at indregne det affald, der er indsamlet som restaffald til forbrænding, når blot det bliver sorteret. Behold målsætning om *indsamling* af 70 % til genanvendelse!

Som et tillæg til denne målsætning bør der af hensyn til troværdighed både overfor borgere og fremtidige samarbejdspartnere indføres en plan for udfasning af ARC (affaldsforbrænding). Forbrænding hører ikke hjemme i en troværdig ressource- og affaldsplan.

Målsætning om CO2 reduktion flyttes til klimaplanen. Klimaplanen omhandler CO2 neutralitet, hvorimod Ressource og affaldsplanen omhandler faktisk reduktion. Behold målsætning om faktisk reduktion i ressource- og affaldsplanen

Målsætning om forøgelse af genbrug er en god målsætning, men i udmøntningen er genbrug af emballager helt udeladt. Udbyg udmøntningen af genbrug med en indsats på emballager.

Bilag til hørings svaret vil omhandle forslag til udbygning og uddybning af de gode initiativer til forøgelse af genanvendelse og genbrug som er foreslået i midtvejsevalueringen.

Kommunikation med ejendommene, nuding

I en ejendom på Østerbro er der opnået en indsamling af affald til genanvendelse på 80 %. Det er 10 % lavere end målsætningen for ressource- og affaldsplanen. Det gælder derfor om at fortsætte med en indsats, der svarer til den som denne ejendom har sat ind med.

Gevinsten er opnået gennem en årrække ved at informere beboere via den årlige beretning samt ejendommens bestyrelse om omkostningerne ved indsamling af restaffald. Ejendommen er en ejerforening, hvor fællesudgifterne år efter år er steget undtagen udgiften til affaldshåndtering. Det er således udsigten til en mindre betaling til fællesudgifterne, der har drevet beboernes villighed til sortering af affald. Resultatet ses neden under:

Ejendom på Østerbro, København

| År/spande | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|
| 2012 | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | | | |
| 2013 | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald |
| 2015 | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald | | | |
| 2016 | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald | Plastaffald | | | |
| 2018 | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald | Plastaffald | Bioaffald | Bioaffald | | | |
| 2019 | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald | Plastaffald | Bioaffald | | | | |
| 2022 | Restaffald | Restaffald | Papiraffald | Papiraffald | Metalaffald | Elektronikaffald | Plastaffald | Plastaffald | Bioaffald | | | | |

- Fra 80 % til 20 % Restaffald er 10 % bedre end målsætning
- Restaffald koster 3.000 kr. pr. spand pr. år ekstra i afgift
- Besparelse: 1.200 kr. pr. lejlighed i fællesudgifter pr. år.
- Den samlede mængde af affald falder ikke pga. den øgede mængde af plastaffald
- Forslag: Samme afgift til plastaffald som til restaffald

Det er absolut nødvendigt for motivationen for affaldssortering, at der er en økonomisk gevinst for den enkelte husstand i at sortere affald til genanvendelse.

Ved lejelejligheder tilfalder gevinsten udlejer. For disse ejendomme kan motivationen komme fra ved at udlejer laver en del af lejen afhængig, hvor meget lejerne sorterer til restaffald.

Mange gårdsammenlægninger har medført en sammenlægning af affaldsordninger på en sådan måde, at det dels er uigennemsigtigt, hvilke spande der hører til hvilke ejendomme, dels kan en økonomisk besparelse være svær at fordele på dem som rent faktisk står bag sorteringen.

Der er derfor også her nødvendigt at (gen)skabe sammenhænge mellem aflevering af affald som restaffald, og den enkelte husstands økonomi i form af bidrag til affaldshåndteringen.

Optimering af eksisterende affaldshåndtering

Der har også været et fokus på, hvad der skal sorteres i hvilken spand, men her er der for mange modstridende informationer til, at beboere har taget kommunens vejledninger og råd til sig. Det skyldes dels de mange historier om, at affald samlet ind til genanvendelse alligevel bliver brændt, dels at mange af retningslinjerne er direkte i modstrid med umiddelbar logisk tænkning. Her bringes nogle eksempler:

Bioaffald:

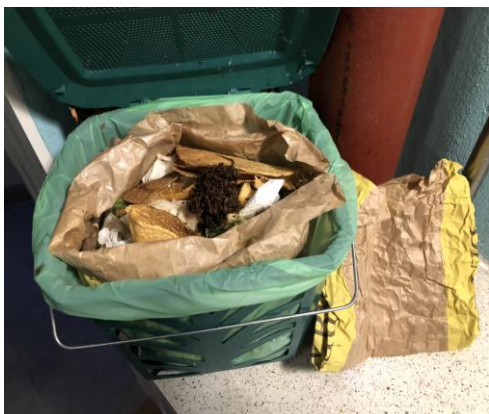
Københavns Kommune har udarbejdet en video over bioaffaldets vej fra køkkenet til markerne. Af videoen fremgår det ikke, at

- Der sorteres affald fra i HCS anlæg i Glostrup til forbrænding.
- Dele af bioaffald ikke er nedbrudt, når det spredes på markerne
- Lokalt varmekærk køler varmen af i køletårne, fordi gasmængde er større end varmebehovet.
- Biogas ikke er tilsluttet til naturgasnettet, der ellers kunne sikre, at københavnere kunne få glæde af biogassen.
- Der ikke produceres kompost, der er så vigtigt for økologiske planteavlere (og det regenerative landbrug)

Forslag: Bioaffald leveres til komposteringsanlæg gerne med hydrolyse til opfangning af biogas. Borgerne kan selv kompostere fx i villahaver eller i fælles komposteringsmaskiner. For at komposten kan komme de økologiske planteavlere til gode skal komposten indsamles og hygiejniseres fx i et industrielt komposteringsanlæg.

Papirsposer fås i Løs-marked/bagere m.v.

Spar plastposen



Papirsposer til bioaffald



Pizzabakker (fødevarekontamineret papir og pap):

Københavns Kommune skriver i instruktioner for sortering af pap til genanvendelse, at pizzabakker er restaffald. Pizzabakker kan sagtens genanvendes som papemballager igen, men de danske papirfabrikker

kan ikke behandle fødevarekontamineret papemballager, og derfor kræver en genanvendelse, at papaffald sendes til udenlandske papirfabrikker, hvilket er dyrere.

Det er således kun en økonomisk prioritering og ikke en prioritering af det bedst tekniske mulige for genanvendelse af mest muligt papaffald.

Det er ulogisk for de fleste borgere, at pizzabakker af pap ikke er papaffald. Praksis er også i strid med EU regler om sortering af papaffald. Her er papaffald ikke restaffald.

Forslag: Pizzabakker samles ind som papaffald. Som alternativ kan pizzabakker med fordel komposteres, men det kræver, at bioaffald sendes til kompostering i stedet for bioforgasning.

Mælkekartoner (drikke- og fødevarekartoner):

Københavns Kommune skriver i instruktioner for sortering af drikke- og fødevarekartoner, at de skal sorteres sammen med plastaffald. Karton er således blevet til plast? Det er svært at forklarer borgerne og mange vil ikke acceptere det.

Karton sendes til plastsorteringsanlæg typisk i Tyskland, hvorfra de tyske plastsorteringsanlæg sorterer kartonerne ud og sender dem til papirfabrikker (ikke de danske da de ikke kan håndtere coatet papaffald). De tyske plastsorteringsanlæg kan registrere hele emballagen som sorteret til genanvendelse.

Det er gennem de tyske plastsorteringsanlæg, at der er fundet plastaffald fra DK i Malaysia. De tyske plastsorteringsanlæg er storleverandører til affald, der importeres af danske affaldsforbrændingsanlæg til forbrænding.

Det nærmer sig green wash af de tyske plastsorteringsanlæg at samle mælkekartoner ind sammen med plastaffald.

Forslag: Mælkekartoner samles enten særskilt ind eller ind sammen med papaffald og sendes til udenlandske papirfabrikker. Alternativt sættes der på Prounit – en virksomhed fra Randers, der kan skille karton, plast, aluminium og bindemiddel fra hinanden og sende de forskellige ingredienser til genanvendelse. Kartoner afskaffes, da de ikke kan vaskes og genfyldes.

Genbrug

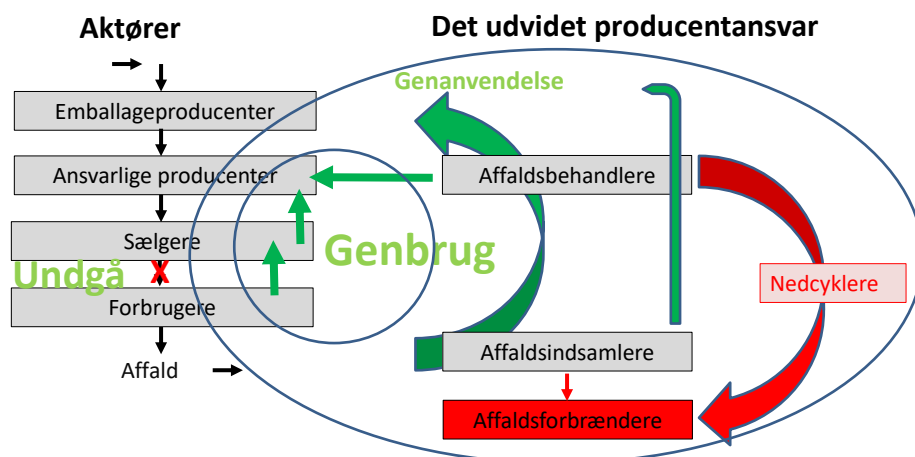
Københavns Kommunes målsætning om at øge genbrug ganske betragteligt er glædeligt. Mange ser gerne flere nærgenbrugsstationer med øget åbningstider, flere loppemarkeder og muligheder for reparationscafeer m.v., gerne flere end foreslået.

Ved genbrug springes affaldsindsamleren (oftest), affaldsbehandleren og (emballage)producenten over. Kommunerne er hyppigst affaldsindsamler, men har ikke indflydelse på om de ansvarlige producenter vælger deres egen indsamling eller kommunens.

Der er i ressource- og affaldsplanen en stor mangel i indsatsen for genbrug, og det er en indsats for genbrug af emballager.

Det udvidet producentansvar kommer til at rykke fokus på emballager fra forbrænding og genanvendelse til genbrug. Der er væsentlige forskelle på genbrug og genanvendelse, hvor genanvendelse involverer en lang række af ekstra aktører i værdikæderne, der springes over ved genbrug.

Returforløb fra affald til emballager Fokusér på genbrug



Der er store gevinster i at erstatte genanvendelse med genbrug både i affaldsmængder og i bidrag af klimagasser. Her er et eksempel på engangsemballager, der kan erstattes med salg uden emballager eller genbrugsemballager:

Erstat engangsemballage med genbrug

Eksempler på erstattet emballage



Beregning af effekter

Hjemmeside and app:

- Affaldsmængder
- Klimareduktioner målt for
 - Affaldsmængder
 - Transport

Ved at tages en families forbrug over et år, kan familiens bidrag til reduktion af affaldsmængder beregnes:

Familie regnskab, Gram emballage affald/år

| Produkt emballage i gram | Hver Dag | En gang om ugen | En gang om måneden |
|---|----------|-----------------|--------------------|
| Agurke folie, 3 g | 1.095 | 156 | 39 |
| Banan folie, 6 g | 2.190 | 312 | 78 |
| Yoghurt bønne, 47 g | 17.155 | 2.451 | 613 |
| Mælkekarton 31 g | 11.315 | 1.616 | 404 |
| Toilet rens plastflaske, 50 g | 18.250 | 2.607 | 652 |
| Shampoo plastflaske, 44 g | 16.060 | 2.294 | 574 |
| Røde cirkler illustrerer familiekøb: | | | 16.399 |

Indkøb af de 6 produkter henover et år er illustreret med de røde cirkler. Ved ikke at købe engangsemballager spares der over 16 Kg affald om året.

Familieregnskabet kan omsættes til en samlet reduktion af affaldsmængder for hele København:

Potentiel affaldsbesparelse i København

| Eksempler | Husstand | 320.000 husstande |
|-----------------------|--------------|-------------------|
| Mælkekartoner | 11,315 kg/år | 3.621 tons/år |
| 6 udvalgte emballager | 16,399 kg/år | 5.245 tons/år |

Udvalg af mælkeemballage



Note: Baseret på familieregnskabet og vejning af erstattet emballager. En indsats på erstatning af drikke- og fødevarekartoner med genbrugsemballager er afgørende for en reduktion af mængden af husholdningsaffald

Det er så ikke kun affaldsmængder, der reduceres. Hvis alle købte alt ind i genbrugsemballager, så vil der være en besparelse på transportlængder, antal af skraldebiler, antal af skraldespande m.v. Køkkener skal ikke indrettes som materiale teknologiske affaldssorteringsanlæg, men kan vende tilbage til at være et sted, hvor der opbevares og laves mad.

Rejselængder/trængsel, genbrug versus genanvendelse

| | Genanvendelse | Genbrug |
|--|--|-------------------|
| Typiske retur rejselængder | 1.000 – 4.000 km | 0-90 km |
| Trængsel; | | |
| Antal returbiler, Løs-Marked | - | 0 |
| Antal skraldespande, Antal returbiler, Dansk Retursystem | 1 spand + bil; 1.000-4.000 km | 1 bil 0-250 km |
| Antal skraldespande, Antal returbiler, kommune | 6-8 spande + biler; 1.000-24.000 km | - |

Take Away emballager

Kommunen har dog tiltag på genbrug, hvor der fornyligt har været afholdt et møde med nye emballageleverandører af genbrugsløsninger til fødevarer især Take Away og har dette initiativ i gang;

[Reusable takeaway in Copenhagen | Circular Copenhagen \(cphsolutionslab.dk\)](https://www.cphsolutionslab.dk/).

Det er karakteristisk for kommunens indsats, at de aktører der drages ind, når der skal findes genbrugsløsninger kommer ude fra genanvendelsescirklen.

Virksomheder, der sælger emballageløsninger, hører til i cirklen for genanvendelse, og kan ikke tage beslutninger om genbrug. De kan henvende sig, ganske ligesom kommunen kan, til de ansvarlige producenter eller detail med et tilbud om genbrugsløsninger.

Eksempel fra Slagelsegade (en gade 100 meter lang)

Det er ikke vanskeligt at identificere virksomheder med kompetance til at tage beslutninger om genbrug af emballager. Et eksempel fra Slagelsegade (den er kun 100 meter lang) viser adskillige virksomheder, der kan kontaktes og inviteres til en seminarække om, hvordan genbrug af emballager udvikles og implementeres.

| Fødevarer virksomheder: | Andre virksomheder: |
|--|---|
| Take Away/servering: <ul style="list-style-type: none">• Taormina• Dallas Coffee• Toscana Pizzeria Fødevarerbutik: <ul style="list-style-type: none">• Elite Købmand (pakkeudlevering + kiosk) | <ul style="list-style-type: none">• JP Lagerslag (farvehandler)• Buch Copenhagen (dametøj)• Elgiganten (elektronik)• Østerbro cykler (reparationsværksted)• TH Hansen (VVS) |

Fokus på fødevarer virksomheder viser en dominans for Take Away, hvorfor det giver god mening med et fokus på Take Away emballager, men altså i dialog med beslutningstagerne. Der kan tages direkte kontakt til Take Away virksomhederne og der kan udarbejdes en plan med den enkelte gående på, hvordan der skal ske en overgang til genbrugsemballager.

Det kan suppleres med seminarer, hvor de forskellige emballageproducenter kan præsentere deres genbrugsløsninger for de ansvarlige producenter inden for Take Away.

Som alternativ skal det bemærkes, at hvis kommunen skal levere en service for genanvendelse til disse ansvarlige producenter, så skal det enten tillades, at pizzabakker kan komme i spand til papaffald eller i spand til bioaffald til kompost. Det kan kommunen allerede gøre i dag.

Andre virksomheder

Med sammensætning af andre virksomheder er det tydeligt at iagttage andre muligheder for at udvikle genbrug især indenfor reparation og vedligeholdelse.

Derudover kan kommunen indgå aftaler med andre virksomheder om tilbagetagning af emballager, som de ansvarlige producenter genbruger eller som kommunen afhenter fra virksomhederne, hvis de ønsker det. Det betyder, at malingsspenden skal tilbage til farvehandleren, emballagen til køleskabet skal tilbage til hårde hvidevarerbutikken, emballagen rundt om mobiltelefonen skal tilbage til elektronikbutikken osv.

Konkluderende kan det konstateres, at kommunen skal begynde at samarbejde med virksomhederne inden for cirklen, der afgrænser de aktører, der har beslutningskompetancen til at indføre genbrug. Det er ikke de samme aktører som inden for genanvendelse, selvom en del af aktørerne inden for genanvendelsescirklen plæderer for genbrug.

Too-Good-To-Go emballager

Der er mange butikker i København, der eksperimenterer med løssalg af fødevarer, personlig hygiejne produkter m.v. Nogle kun for et enkelt produkt, andre for flere og enkelte har kun løssalg. Der findes mange varianter, men de fleste satser på, at kunderne selv medbringer deres emballager i en eller anden form.

Det kan konstateres, at mange udlændinge fra Spanien, Italien, Tyskland, England m.v. godt kan handle ind i løssalg og selv medbringer deres emballager. Danskere glemmer tit at medbringe emballager. Det er derfor ofte muligt at købe emballager, der er designet til genbrug. Andre har indført egne pantordninger med et relativt lille antal emballager i omløb.

Nogle gange er det kunden, der vasker, medbringer og genfylder emballagen, andre gange er det en pantemballage, der kommer retur, hvor emballagen vaskes i baglokalet, eller hvor emballagen tages med tilbage af leverandøren, vaskes og genfyldes. Nogle løsninger passer til en produktgruppe andre til andre.

Mange kunder glemmer at medbringe æggebakker til køb af æg. Derfor annoncerede Løs-Marked på Ndr. Frihavnsgade efter æggebakker, som de glemsomme kunder bare kunne tage. Der kom æggebakker i butikken. Det var ikke kun æggebakker, men også syltetøjsglas, plastemballager, metaldåser m.v.

Miljøpunkt Østerbro samt andre miljøpunkter hænger tekstil indkøbsnet op, som sygrupper syer ud af kasserede tekstiler. Poserne er blevet hængt op på biblioteker, supermarkeder m.v. fx kampagnen Plastposefrit Østerbro.

Engangsemballagerne bliver stillet frem til genbrug. De benævnes for Too-Good-Too-Go emballager.

Forbruger organiseret udveksling af genbrugsemballager

Too-Good-To-Go Emballager



Udvidet Too-Good-To-Go emballager



En brand audit vil kunne bestemme hvilken ansvarlig producent, der anvender engangsemballager i en sådan kvalitet, at de kan genbruges. I princippet er genbrugsemballagen allerede designet, men der mangler bare et retursystem.

En kampagne fra kommunen kunne rette sig mod de ansvarlige producenter, der er sponsorer til Too-Good-To-Go emballager. Ved at tage kontakt til de ansvarlige producenter kunne der i fællesskab udarbejdes retursystemer – emballagen er jo designet.

Begrænsning af affaldsmængden

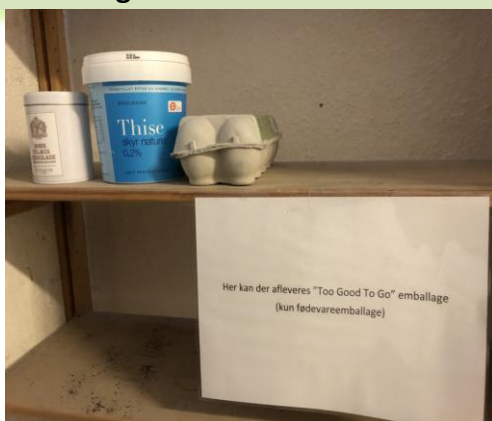
I ejendommen med 80 % affald afhentet til genanvendelse steg mængden af plastaffald. Før bestyrelsen besluttede at bestille en ekstra spand til plastaffald holdt bestyrelsen møde nede i Løs-Marked. Der er nu indgået en aftale mellem Løs-marked og ejendommen om at sætte en hylde op i genbrugsreolen til Too-Good-To-Go emballager, der kan afleveres nede i Løs-Marked.

Hvis flere ejendomme skal have en sådan ordning med Too-Good-To-Go emballager, så skal der være flere markeder med løssalg eller også skal kommune deltage aktivt.

Selvom om kommunen ikke kan genbruge emballagerne kan kommunen godt samle emballagerne sammen, udarbejde en brand audit, tage kontakt til ansvarlig producent med det formål at afklare, hvad den ansvarlige producent ønsker, at kommunen skal gøre med deres Too-Good-To-Go emballager. Vask og transport har en pris, forbrænding har også.

Aftale mellem forbrugere og detail

Hylde til Too-Good-To-Go emballager



Ejendom på Østerbro

- Indretning af genbrugsreol med hylde til engangsemballager, der kan genbruges
- Aftale med aftager Løs-Marked, Østerbro
- Aftale indgået den 9. maj 2022
- Første leverance leveret den 16. maj 2022

Tilbagebetaling af ARC

ARC er tilbagebetalt i 2048 og der er ingen plan for udfasning af affaldsforbrænding i København. Der er således meget lang tid til, at affaldsforbrænding skal stoppe samtidigt med, at der ikke er et opgør med det spild af ressourcer, det er at brænde affald. Troværdighed overfor en ressource- og affaldsplan kan derfor ligge et meget lille sted.

Som borgere betaler vi affaldsafgiften til forbrænding af affald. Forbrænding af affald producerer varme, der sælges til fjernvarmeselskaberne. Indtægten fra affaldsforbrænding og levering af varmt vand til fjernvarmenettet finansierer tilbagebetalingen af lånene på forbrændingsanlægget.

En måde at reducere tiden for tilbagebetaling kan ske ved at sætte prisen op på fjernvarmen eller affaldsforbrændingen. I en ressource- og affaldsplan er det rimeligt at se på, hvordan prisen på affaldsforbrænding kan skrues op for at forkorte tilbagebetalingstiden og afhængigheden af at brænde affald.

Det er ca. 50/50 i indtægten mellem indtægter fra affaldsforbrænding og levering af varmt vand til fjernvarmen. Det betyder, at hvis prisen for fordobling af affaldsforbrænding kun reducerer tilbagebetalingstiden med en ¼ del, se tabel over Udfasning af ARC ved prisregulering på affald til forbrænding.

Udfasning af ARC ved prisregulering på affald

| Tilbagebetalingstid ved forøgelse af forbrændingspris og 50/50 indtjening for varme/affaldsforbrænding | | |
|--|---------------------|----------|
| | Tilbagebetalingstid | Lukke år |
| Eksisterende pris på affald | 26 år | 2048 |
| Pris x 2 | 20 år | 2041 |
| Pris x 4 | 13 år | 2035 |
| Pris x 6 | 9 år | 2031 |
| Pris x 8 | 7 år | 2029 |

Ved at 6 eller 8 dobble prisen på affaldsforbrænding kan ARC afvikles indenfor en dekade. På denne måde vil presset på hele tiden at skulle skaffe affald til forbrænding forsvinde fra indsatsen for at undgå, genbrug og genanvendelse af affald.

Der kan også vælges en prisregulering, der afventer det udvidet producentansvar for emballager således, at prisstigning først 8 doubles, når det udvidet producentansvar for emballager er etableret. På denne måde vil borgerne ikke opleve en prisstigning på affaldshåndtering. Det vil kun være de forbrugere, der bruger engangsemballage, der vil skulle betale for affaldsforbrænding via prisen på varen.