

Autori: Laura Dzelzkalēja, Sandra Muižniece – Brasava, Jana Simanovska, Mairita Lūse,
Agnese Gaidelione, Anna Doškina, Kaspars Dombrovskis, Ulla Milbreta



ILGTSPĒJĪGA IEPAKOJUMA ROKASGRĀMATA 2022

AJ P+WER



Kultūras ministrija



Sabiedrības integrācijas fonds

Projektu „Kapacitātes celšana vides interešu aizstāvības un aprites ekonomikas veicināšanā”
(nr. 2022.LV/NVOF/MAC/077/22) finansiāli atbalsta Sabiedrības integrācijas fonds no Kultūras
ministrijas piešķirtajiem Latvijas valsts budžeta līdzekļiem.”

“Tu nevari nodzīvot nevienu dienu, neatstājot iespaidu uz pasauli sev apkārt. Tam, ko tu dari, ir ietekme, un tev ir jāizlemj, kādu ietekmi tu vēlies atstāt.”

/Dž. Gudāla/

Šī ilgtspējīga iepakojuma rokasgrāmata ir veidota ar mērķi sniegt praktisku palīdzību tiem, kuru darbs paredz ikdienā pieņemt lēmumus par to, kādos iepakojumos veikalu plauktos nonāks dažādas preces. Šie lēmumi ietekmē mūs visus kā sabiedrību – vai tas, ko patērētājs varēs iegādāties, jau būs iepakots ilgtspējīgā veidā.

Biedrības Zero Waste Latvijas pārstāvji savā iepriekšējā [izpētē](#) secināja, ka būtisks apjoms šķiroto atkritumu konteinera satura tomēr nenonāk pārstrādē, jo tajā ievietotie iepakojumi nav pārstrādājami. Tādēļ kopā ar tehnologiem/vides ekspertiem ir sperts nākamais solis: izveidota ilgtspējīga iepakojuma rokasgrāmata, kurā apkopotu ekspertu ieteikumi ātrā patēriņa preču (pārsvarā pārtikas) ražošanas uzņēmumiem, kas vēlas izmantot pārstrādājamu un dabai draudzīgu iepakojumu savā darbībā. Liels uzsvars likts uz polimēru iepakojumu un tā pārstrādājamību, jo tieši ar plastmasas iepakojumiem ir vislielākās neskaidrības.

Glūži kā citās jomās, arī izvēloties iepakojumu, lēmumu pieņēmējiem ir jāspēj rīkoties ar nepilnīgu informāciju mainīgā globālā un vietējā situācijā, tomēr apzinoties, ka vides prasības kļūst aizvien stingrākas. Arī patērētāji kļūst arvien prasīgāki, un par normu kļuvusi individuālā rīcība, lai samazinātu radīto atkritumu apjomu. Nākamais loģiskais solis, kas aizvien biežāk parādās gan publiskajās diskusijās, gan arī politiskajos lēmumos, ir prasība, lai arī ražotājs uzņemtos atbildību par radīto iepakojumu – neražotu un nepiedāvātu iedzīvotājiem lieku un nepārstrādājamu iepakojumu. Šis ir brīdis, kad atbildīga rīcība par iepakojuma likteni aiz rūpnīcas sliekšņa ne tikai sniedz ieguldījumu mūsu kopīgās nākotnes ilgtspējai, bet arī var samazināt finanšu, tirgus un ražošanas riskus, kā arī uzlabot uzņēmuma konkurētspēju un tēlu pircēju acīs.

Izvēloties iepakojumu jaunam produktam vai lemjot par izmaiņām esošo produktu iepakojumā, uzņēmumiem ne vienmēr ir pieejama pietiekama informācija par iepakojuma pārstrādājamību un pieejamajām alternatīvām. Reizēm uzņēmumi kļūst par zaļmaldināšanas upuriem, un tādējādi maldina arī savus patērētājus, sniedzot neprecīzu informāciju par sava iepakojuma pārstrādājamību. Ar šo rokasgrāmatu vēlamies palīdzēt uzņēmumiem pieņemt labākos iespējamus lēmumus iepakojuma izvēlē, sniedzot ieskatu iepakojuma pārstrādē un ar to saistītajos jautājumos, kā arī iepazīstinot ar citiem veidiem kā mazināt iepakojuma ietekmi uz vidi.

SATURS

1	Jēdzieni, kas noderēs, runājot par iepakojumu	3
	Atkritumu apsaimniekošanas hierahija	3
	Aprites ekonomika	3
	Produkta dzīves cikla pieeja	4
	Atkritumu pārstrāde	4
	Atkritumu reģenerācija	5
2	Pārstrādājams iepakojums – kas tas ir?	6
3	Iepakojumu pārstrādes situācija Latvijā	9
4	Kur meklēt informāciju par iepakojuma pārstrādājamību?	10
5	Likumdošana atkritumu jomā	11
6	Iepakojuma izvēles kritēriji	12
	Svarīgākais iepakojuma materiālu izvēlē	12
	Kā izvērtēt iepakojuma ietekmi uz vidi?	12
	Ekodizaina principi iepakojuma izvēlē	13
	Kā izvēlēties ilgtspējīgu iepakojumu?	16
7	Praktiski ieteikumi iepakojuma izvēlei	19
	Pārtikas iepakojums	19
	Sīkās rūpniecības, ātra patēriņa nepārtikas preču iepakojums	23
	Transportēšanas iepakojums	24
8	Iepakojuma tendences	26
	Beziepakojuma tirdzniecība un atkārtoti izmantojami iepakojumi	27
	Iepakojumi no pārstrādātas plastmasas	29
	Bioplastmasa	29

1

JĒDZIENI, KAS NODERĒS, RUNĀJOT PAR IEPAKOJUMU

Iepakojuma galvenais uzdevums ir droši nogādāt iesaiņoto produktu līdz patērētājiem un to saglabāt, līdz patērētājs to izmantos. Ilgtspējīga iepakojuma mērķis ir atstāt pēc iespējas mazāku nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.



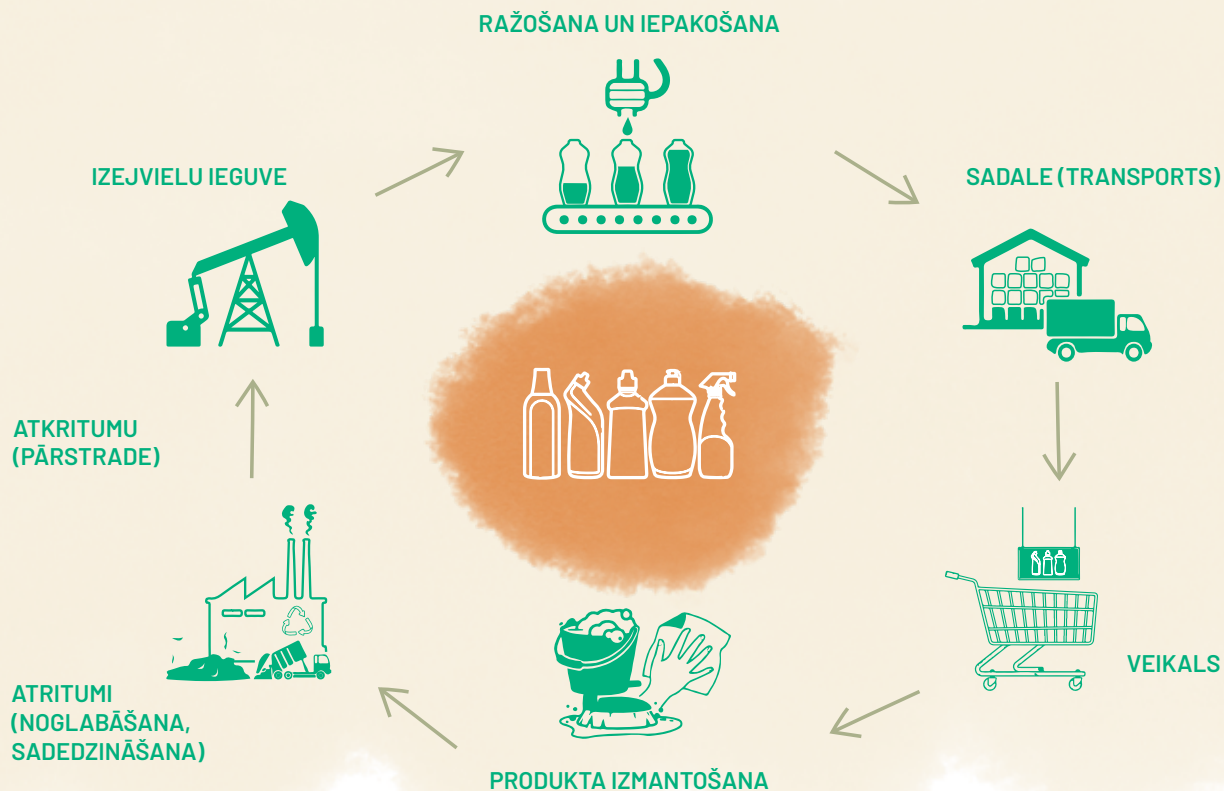
1. attēls. Atkritumu apsaimniekošanas hierarhija.

Atkritumu apsaimniekošanas hierarhija

ES līmenī tiek lietota tā dēvētā atkritumu apsaimniekošanas hierarhija, kas parasti tiek attēlota kā piramīda (1. attēls). Tajā attēlotas atkritumu samazināšanas un apsaimniekošanas stratēģijas, sākot no vēlamākās trijstūra augšpusē līdz nevēlamākajai trijstūra apakšā. Kā redzams, svarīgākais uzdevums - piramīdas augšgalā – ir atkritumu novēršana un samazināšana. Šī rokasgrāmata lielākoties ir veltīta iepakojuma pārstrādei, bet, izvērtējot iepakojuma izmantošanas iespējas, sniegti arī ieteikumi novēršanai, samazināšanai un atkārtotai izmantošanai. Izvēloties vai mainot produkta iepakojumu, svarīgi atcerēties šo hierarhiju.

Aprites ekonomika

Atkritumu apsaimniekošanā bieži tiek izmantots arī aprites ekonomikas jēdziens. Pastāv vairākas aprites ekonomikas definīcijas, bet aprites ekonomikas galvenais mērķis ir samazināt izmantoto materiālu daudzumu, paildzināt produktu izmantošanas ilgumu, atdot materiālus atpakaļ aprītē iespējami augstākā kvalitātē vai arī atgriezt dabā, piemēram, kompostējot. Iepakojuma kontekstā aprites ekonomika nozīmē lietot mazāk iepakojuma, lietot daudzreiz izmantojamu iepakojumu un iepakojumu, kuru var pārstrādāt un/vai izgatavot no pārstrādātiem materiāliem. Pārstrādājot iepakojumu, mēs samazinām iepakojuma ražošanā izmantoto enerģiju, resursu izmantošanu un apglabājamo atkritumu daudzumu.



2. attēls. Produkta dzīves cikls.

Produkta dzīves cikla pieeja

Svarīgi ir saprast, ka ietekmi uz vidi atstāj ikviens produkts un iepakojums, jo tā ražošanai ir jāiegūst un jāapstrādā izejvielas, patērējot enerģiju, tas ir jātransportē un jāuzglabā, kā arī jāapsaimnieko dzīves cikla beigās. Nosakot iepakojuma ietekmi, jāizvērtē tā ietekme uz vidi visā tā dzīves ciklā. Pasākumus ietekmes mazināšanai vispirms veic tajos cikla posmos, kuros ietekme uz vidi ir vislielākā.

Jāņem vērā, ka var pastāvēt pretrunas – iepakojums, kam ir labi rādītāji vienā jomā, var radīt ievērojami lielāku negatīvu ietekmi citā.

! Piemērs!

Piemēram, salīdzinām papīra un plastmasas maisiņus: papīra maisiņa ražošanā tiek izmantots lielāks daudzums ūdens un enerģijas, savukārt dzīves cikla beigās plastmasas maisiņa ietekme uz vidi ir ievērojami lielāka. Turklāt, papīra maisiņš ir izgatavots no atjaunīgajiem resursiem, bet plastmasas – no neatjaunīgajiem.

Atkritumu pārstrāde

Otrreizējā materiālu pārstrādē izšķir mehānisko un ķīmisko pārstrādi. Mehāniskajā pārstrādē materiālu atgūst, to sasmalcinot un tad pārkausējot. Šo pārstrādes metodi izmanto Latvijā. Šāda pārstrāde prasa mazāk enerģijas, taču pārstrādes procesā materiāli zaudē daļu savu īpašību, kā dēļ ir jāpievieno papildus vielas, lai izveidotu plastmasas sastāvu, kas atbilst noteiktām prasībām. Mehāniskās pārstrādes gadījumā lielākā daļa pārstrādātā materiāla neklūst atkārtoti par iepakojumu, bet gan tiek izmantots citu produktu izgatavošanai, kas nevar tikt atkārtoti pārstrādāti.

Salīdzinot ar jauna materiāla saražošanu, mehāniskā pārstrāde prasa gandrīz uz pusi (40%) mazāk enerģijas. Pārstrādājot iepakojumu, mēs samazinām iepakojuma ražošanā izmantoto enerģiju, ietaupām izzūdošos resursus un samazinām apglabājamo atkritumu daudzumu.

Ķīmiskās pārstrādes gadījumā no polimēriem atgūst monomērus, ko tālāk izmanto jaunu polimēru radīšanai. Atšķirībā no mehāniskās pārstrādes, šāds pārstrādes tips rada jaunai plastmasai ķīmiski un pēc īpašībām līdzvērtīgu plastmasu. Ķīmisko pārstrādi sāk izmantot vairākās Eiropas valstīs (ne Latvijā), taču šīs tehnoloģijas nozīmi nākotnē ir grūti novērtēt. Vides aktivisti kā tās negatīvo pusi uzsver lielo resursu patēriņu (enerģijas un tehnisko risinājumu), kā arī kaitīgu ķīmisko vielu rašanos un izmantošanu pārstrādes procesos.

Atkritumu reģenerācija

Materiālus, kurus nevar pārstrādāt, mēģina reģenerēt. Plašāk izmantotie paņēmieni ir sadedzināšana, atgūstot enerģiju, un kompostēšana.

Par atkritumu dedzināšanu ir pretrunīgi viedokļi. Daudzi uzskata, ka tā ir labāka atkritumu apsaimniekošanas metode par atkritumu noglabāšanu, jo nerada papildus cieta atkritumu apjomu, kā arī tiek iegūta enerģija. Citi pauž bažas par to, ka dūmgāzu filtrēšanas sistēmas tomēr nenodrošina pietiekamu dūmgāzu tīrību, līdz ar to rodas nopietns gaisa piesārņojums, turklāt atkritumu dedzināšana rada vairāk siltumnīcas efekta gāzes uz vienu enerģijas vienību, kā citas enerģijas ieguves metodes.

Kompostēšanas gadījumā svarīgi ņemt vērā, ka eksistē divu grupu materiāli:

- a) tādi, kas labi sadalās apkārtējā vidē; uz iepakojuma norāde "HOME COMPOSTABLE", kas norāda, ka materiāls kompostējams mājas apstākļos;
- b) tādi, kas ir rūpnieciski kompostējami un sadalās ap 60 grādu temperatūrā, piemēram, polilaktāts (PLA).

Bieži uz vienreizlietojamajām glāzītēm, kuras izskatās ražotas no papīra, ir plāna PLA kārtiņa. Rezultātā patērētāji var maldīties, domājot, ka tās ir kompostējamas mājas apstākļos. Likumdošana ir veicinājusi izmantot vienreizlietojamās krūzītes, kas nesatur plastmasu, proti tādas, kuras atbilst PAP21 sertifikācijai un var tikt nodotas pārstrādei kā papīrs. Diemžēl, kamēr tirgū lielākā daļa krūzīšu saturēs plastmasu un nebūs piemērotas papīra pārstrādes sistēmai, atkritumu apsaimniekotāji nebūs spējīgi nodrošināt to, ka šīs krūzītes dalīti vāktos atkritumu pāršķirošanas procesā tiks atdalītas.



2

PĀRSTRĀDĀJAMS IEPAKOJUMS KAS TAS IR?

Viens no Eiropas plastmasas stratēģijas mērķiem ir līdz 2030. gadam nodrošināt, ka visi ES tirgū laistie vienreizlietojamie plastmasas iepakojumi ir pārstrādājami. Lai šo mērķi sasniegtu, ir nepieciešama skaidra un oficiāla pārstrādājamības definīcija, kas šobrīd tiek veidota. Oficiāla pārstrādājamības definīcija atvieglotu lēmumu pieņemšanu, izvēloties iepakojumu – būtu vieglāk atšķirt pārstrādājamu iepakojumu no nepārstrādājama. Tas kā svarīgs aspekts atzīmēts Zero Waste Latvijā, AJPower un ZAAO veiktajā pētījumā *“Gudri pakot – gudri šķirot”*.

Ekspertu izstrādāti pārstrādājama iepakojuma definīciju piemēri no citām valstīm:

1.

Pārstrādājams iepakojums ir iepakojums, ko var **efektīvi un lietderīgi atdalīt no vispārējās atkritumu plūsmas**, savākt, šķirot un apkopot noteiktās plūsmās otrreizējās pārstrādes procesiem un **masveidā pārstrādāt**, izmantojot attiecīgos rūpnieciskos procesus, lai to pārvērstu par otrreizēju izejvielu saskaņā ar otrreizējās pārstrādes mērķiem, un tādā kvalitātē, lai tam būtu **gala tirgus**, kas to izmantotu pirmreizējo izejvielu vietā. Inovatīvs iepakojums, kam ir jāizveido jauna infrastruktūra, ir jāpārstrādā masveidā ne ilgāk kā 4 līdz 5 gadu laikā pēc tā laišanas tirgū. Saskaņā ar šo definīciju, ir **jāpārstrādā vismaz 95 % no iepakojuma funkcionālās vienības**, bet atlikušās mazākās sastāvdaļas nav kaitīgas pārstrādes procesam, netraucē galveno sastāvdaļu pārstrādājamību un skaidri zināms, kur tās nonāks procesa beigās (*Konsultāciju birojs Eunomia*).

2.

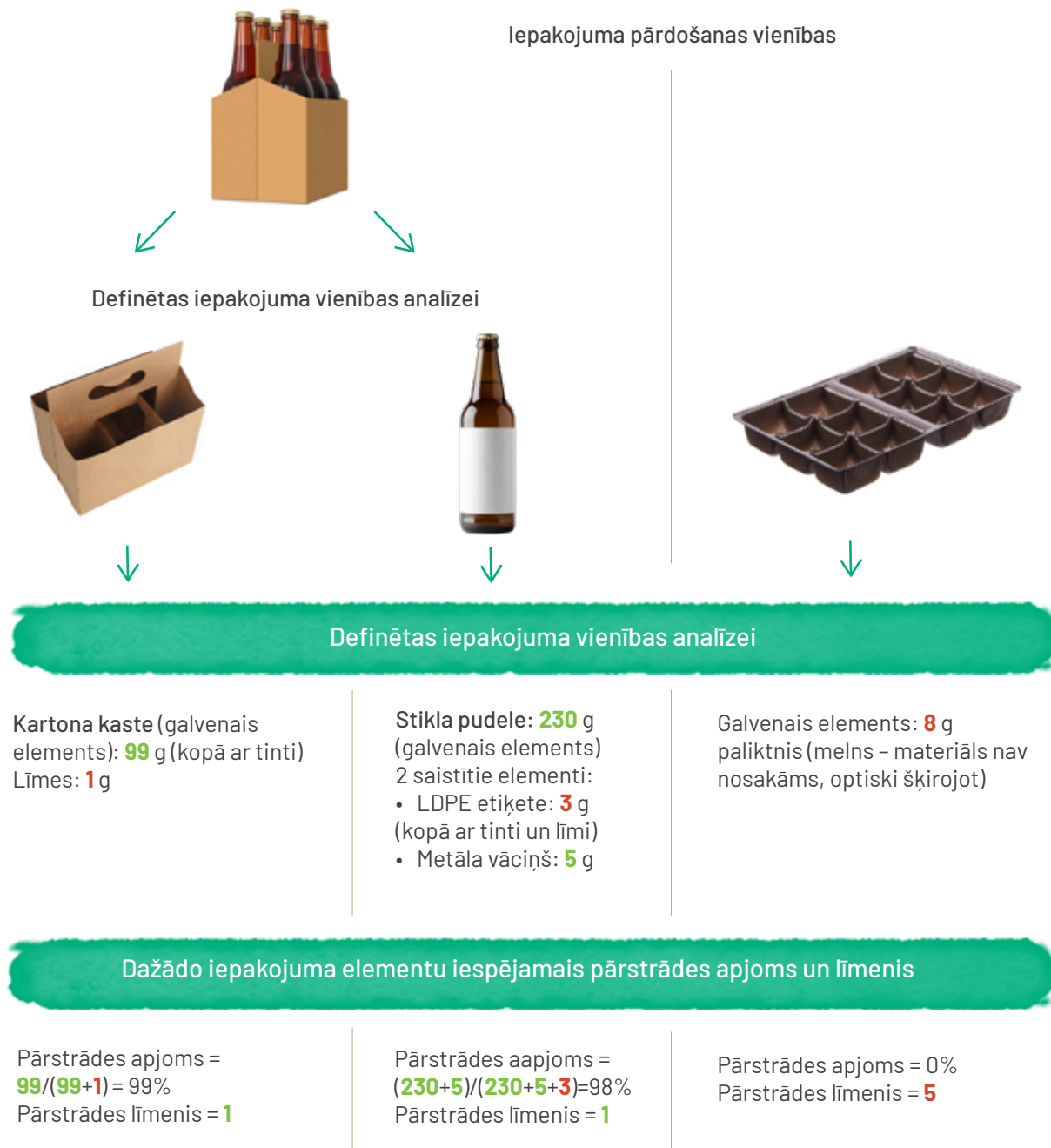
Pārstrādājams iepakojums ir tāds, ko var **efektīvi un lietderīgi savākt no vismaz 50% iedzīvotāju, ar plānu 5 gadu laikā sasniegt 90% iedzīvotāju**. Pārstrādājams iepakojums ir tāds, kas **tiek pāršķirots** – tas nozīmē, ka lielākā daļa šī iepakojuma ir novirzīti nacionāli noteiktās un atzītās atkritumu plūsmas otrreizējās pārstrādes procesiem – un tos **apjomīgi pārstrādā**, ar pilnībā caurskatāmu informāciju par pārstrādāto tonnāžu un **noietu tirgu**, kā arī ar garantijām, ka saražoto otrreizējo materiālu **kvalitāte ir pietiekama**, lai nodrošinātu ilgtspējīgu noieta tirgu. Pārstrādājams iepakojums ir iepakojums, kas ir orientēts uz tā sastāvā vairumā esošā materiāla atkritumu plūsmu, kas **veido vismaz 50% no iepakojuma svara**, un nesatur elementus vai vielas, kas varētu kavēt pārstrādi (*Uzņēmums Citeo, kas ir izveidojis arī iepakojuma pārstrādājamības testu*).

Kā redzams šajās definīcijās, iepakojuma materiāls nav vienīgais faktors, kas nosaka iepakojuma pārstrādājamību. To var ietekmēt gan paša iepakojuma īpašības, gan arī pārstrādes tehnoloģiju un tirgus attīstība: iespēja materiālus savākt atsevišķi un iespēja tos ekonomiski izdevīgi nodot tālāk pārstrādei.

Elēnas Makartūras fonda publikācijā *“New Plastic Economy”* kā lielākos šķēršļus plastmasas pārstrādājamībai min trīs faktorus:

- pārlietu mazu izmēru,
- multislāņu materiālu izmantošanu,
- iepakojumu, kura tīrība nevar tikt nodrošināta.

Viens no vienkāršākajiem veidiem, kā definēt pārstrādājamību, ir pēc iepakojuma materiāla (skat. 3. attēlu), taču jāņem vērā, ka šī metode ir neprecīza, jo neņem vērā citus faktorus (cik labi sašķiro, piesārņojums ar produktu, dažādu materiālu kombinācija).



Apzīmējumi: ● - pārstrādājams; ● - nepārstrādājams

3. attēls. CITEO Pārstrādājamības izvērtēšanas piemērs

Uzņēmumiem jāņem vērā, ka dažādu valstu vidū iepakojumu pārstrādes iespējās pastāv atšķirības – to ietekmē pārstrādes infrastruktūra, savākšanas un pāršķirošanas sistēma, nodokļu un citas politikas, kā arī pārstrādei pieejamais iepakojuma apjoms.

Pārstrādes komunikācija uz iepakojuma

Pirms uz iepakojuma izvietot informāciju par tā pārstrādājamību, parliecinieties, ka sniegtā informācija ir pareiza un ko tā saka – vai to, ka iepakojums ir jāievieto atkritumu konteineros un to nedrīkst izmest dabā; ka tas ir jāievieto vieglā iepakojuma konteinerā; vai ka tas ir pārstrādājams. Šīs ir trīs atšķirīgas ziņas, kas var viegli maldināt iedzīvotājus un radīt nepareizu iespaidu par uzņēmuma vides politiku, kā arī radīt komunikācijas riskus. Piemēram, ēdienu piegādēs reizēm tiek izmantoti trauciņi ar uzrakstu "100% Recyclable". Šo trauciņu materiāls (5 PP vai 6 PS) Latvijā, un arī to īpašības (trauki ēdiena līdzņemšanai), kas padara tos nepiemērotus pārstrādei.

Iesakām komunikācijai izmantot jau eksistējošas iniciatīvas atkritumu dalītas vākšanas un pārstrādājamības komunikācijai, piemēram, Dānijā radīto **Piktogrammu sistēmu**, kuru jau ir pieņēmušas vairākas valstis. Šī sistēma informē, kura tipa konteinerā iepakojums jāievieto (piem., plastmasas iepakojumam domātajos), bet neko neapgalvo par pārstrādājamību. Labi ieviestas sistēmas gadījumā piktogramma uz iepakojuma sakristu ar ikonu, kas ir attēlota uz atkritumu konteineru, un ļautu patērētājam viegli saprast, kurā konteinerā iepakojums ir jāievieto. Latvijā vairākas pašvaldības apsver piktogrammu izmantošanu uz atkritumu konteineriem un šķirošanas laukumos. Šobrīd tiek apsvērta šīs sistēmas ieviešana visā Eiropas savienībā.

Īpaši uzmanīgi jākomunicē par bioplastmasas materiālu pareizu apsaimniekošanu. Uzņēmumam jānorāda, kādos apstākļos šie materiāli ir kompostējami (industriāli vai mājas kompostā), kā arī to, vai vietējā bioatkritumu apsaimniekošanas sistēmā tos pieņem un neuzskata par piemaisījumu. Ja uzņēmums izvēlas šādus materiālus, komunikācijā var uzsvērt to draudzīgumu videi ražošanas posmā, piemēram, mazāks oglekļa nospiedums un atjaunojamo resursu izmantošana.



! Piemērs!

Lielbritānijā izmantotā komunikācijas sistēma izdala divus gadījumus: biežāk un retāk nododams dalītajā vākšanā, reizēm norādot, ka iepakojumu var šķirot, bet reizēm lūdzot konsultēties ar vietējo pašvaldību.

3

IEPAKOJUMU PĀRSTRĀDES SITUĀCIJA LATVIJĀ

Latvijas gadījumā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu sniegtā informācija liecina, ka pārstrādei plaši pieņem stikla, metāla (skārdenes, konservu bundžas), papīra un kartona iepakojumus. No plastmasu saturošiem materiāliem pārstrādei lielākoties tiek nodotas polietilēna (PE) plēves, polietilēntereftalāta (PET) dzērienu pudeles, augsta blīvuma PE (HDPE) un zema blīvuma PE (LDPE) materiāli. Daļa atkritumu apsaimniekotāju pārstrādei nodod arī kartonu saturošus multislāņu iepakojumus.

Pēdējā gada laikā ir attīstījusies pārstrāde dažādiem PP iepakojuma veidiem, tāpēc vismaz viens atkritumu apsaimniekotājs pārstrādei ir sācis nodot ne tikai no PP izgatavotos lielmaiusus jeb big bagus, bet arī no iedzīvotājiem savāktos mazā izmēra PP iepakojumus. Vairāki pārstrādātāji šobrīd aktīvi uzlabo savas pārstrādes iekārtas, lai varētu samazināt savas prasības pret materiāla tīrības pakāpi, kas līdz šim bija viena no lielākajām problēmām, tāpēc tuvākajā nākotnē šī materiāla nodošana pārstrādei varētu kļūt vieglāka.

Polistirols (PS), no kā bieži izgatavo jogurta un krējuma trauciņus, Latvijā pārstrādei netiek pieņemts.

Lai orientētos plastmasas materiālu plašajā klāstā un atvieglotu šķirošanu pārstrādāšanai, uz iepakojuma un citiem priekšmetiem norāda vispārpieņemtus materiālu identifikācijas simbolus, kas redzami 4. attēlā. Ar zaļu krāsu iezīmēti Latvijā pārstrādei nododamie polimēri, ar dzeltenu – atsevišķos gadījumos pārstrādājami iepakojumi, bet ar sarkanu – polimēri, ko Latvijā nepārstrādā.

Atkāroti jāuzsver, ka pārstrādājama materiāla izmantošana nenodrošina, ka iepakojums tiks pārstrādāts: no pārstrādājama materiāla var tikt izgatavots nepārstrādājams iepakojums. Arī noteiktu polimēru pārstrādes iespējas var mainīties, piemēram, mainoties nacionālajai nodokļu politikai vai parādoties jaunai pārstrādes infrastruktūrai Latvijā vai kaimiņvalstīs. Izvēloties konkrētā veida iepakojumu, jāpievērš uzmanība, kurus no iepakojumiem katra konkrētā valsts vai to atkritumu apsaimniekotāji nosaka kā pārstrādājamus.



4. attēls. Plastmasu veidi un otrreizējās pārstrādes simboli

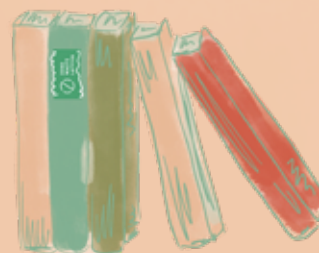
4

KUR MEKLĒT INFORMĀCIJU PAR IEPAKOJUMA PĀRSTRĀDĀJAMĪBU?

Lai iepakošanas izvēles procesā varētu pārliecināties, ka iepakošanas pēc nonākšanas šķirojamā konteinerā tiešām tiks pārstrādāts, iesakām konsultēties ar atkritumu nozarē strādājošiem uzņēmumiem un organizācijām. Piemēram, Latvijas Atkritumu uzņēmumu asociācija **LASUA** apvieno galvenos atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumus. Latvijas Atkritumu saimniecības asociācija (**LASA**) apvieno pašvaldības, zinātniski – pētnieciskās organizācijas, projektēšanas institūtus, augstākās mācību iestādes, uzņēmumus, kuri veic sadzīves, rūpniecības un citu tautsaimniecības nozaru neizmantoto izejvielu un atkritumu, tai skaitā bīstamo atkritumu apsaimniekošanu, izpēti, attiecīgo projektu izstrādi, ekspertīzi un speciālistu sagatavošanu; biedrība **Zero Waste Latvija** konsultē aprites ekonomikas un beziepakošanas jautājumos, sadarbojas ar uzņēmumiem un realizē projektus; biedrība **Zalā brīvība** darbojas plaša spektra ilgtspējas laukā, īstenojot projektus un konsultējot; biedrība **Ekodizaina kompetences centrs** konsultē par produktu ekodizaina jautājumiem; Latvijas augstskolas sadarbojas ar uzņēmumiem, konsultējot, izstrādājot inovatīvus risinājumus un piedāvājot pētniecības pakalpojumus.

Neiesakām kā vienīgo avotu informācijas ieguvei izmantot iepakošanas ražotājus, kas mēdz definēt pārstrādi plašāk, un var piedāvāt iepakošanu, kas ir pārstrādājama tikai noteiktos ģeogrāfiskos reģionos vai arī tikai laboratorijas apstākļos.

Konsultējoties par pārstrādes jautājumiem, ir svarīgi precīzi nodefinēt jautājumus (skatīt arī 8. attēlu). Vai atkritumu apsaimniekotājs būs spējīgs atdalīt iecerēto iepakošanu no dalīti vāktu atkritumu plūsmas? Vai atšķīrotajam iepakojumam būs drošs tirgus, kas nodrošinās tā pārstrādi? Vai pastāv alternatīvas, kas ir vieglāk pārstrādājamas? Vai pastāv vairākkārt lietojamās alternatīvas?



5

LIKUMDOŠANA ATKRITUMU JOMĀ

Likumdevēju prasības iepakojuma pārstrādājamībai aug, jo atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas hierarhijai, mūsu uzdevums ir pēc iespējas samazināt atkritumu apglabāšanu poligonos.

Galvenie likumdošanas akti Latvijā, kas ietekmē iepakojuma izvēli un tā pārstrādi:

Dabas resursu nodokļa likums

Saskaņā ar [Ministru kabineta 16.08.2017. noteikumiem Nr. 480](#) "Noteikumi par atbrīvojuma piemērošanu no dabas resursu nodokļa samaksas par iepakojumu un vienreiz lietojamiem galda traukiem un piederumiem" 3.2.punkta prasību, iepakojumu, kura radītājs piedalās Ražotāju atbildības sistēmā un noslēdz līgumu ar apsaimniekotāju vai apsaimnieko iepakojumu pats, tiek apliek ar mazāku Dabas resursu nodokļa likmi – Ražotāju atbildības sistēma uzņēmumiem.

Iepakojuma likums

Plastmasu saturošu izstrādājumu patēriņa samazināšanas likums

Atkritumu apsaimniekošanas likums

Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2021.– 2028. gadam

Iepakojuma klasifikācijas un marķēšanas noteikumi, MK Nr.140

Noteikumi par materiāliem un izstrādājumiem, kas paredzēti saskarei ar pārtiku, MK Nr. 808

Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu (saīsināti SUP direktīva)

Būtiski arī sekot līdzi [Eiropas Pārtikas drošības iestādes](#) (European Food Safety Authority (EFSA)) informācijai, lai būtu lietas kursā par aktuālajiem jautājumiem saistībā par iepakojuma un pārtikas drošības aspektiem.



SVARĪGI! Izvēloties iepakojumu, ir jāseko līdzi tās valsts likumdošanai, kur plānots tirgot iepakotos produktus, jo pat Eiropas Savienības (ES) ietvaros dažādās valstīs var būt dažādi nosacījumi.

6

IEPAKOJUMA IZVĒLES KRITĒRIJI

Pēc iepazīšanās ar esošo iepakojumu pārstrādes situāciju nākamie soļi ilgtspējīga iepakojuma virzienā ir darbs pie jaunu un jau tirgū eksistējošu iepakojumu uzlabojumiem. Piemērotākā materiāla izvēle, atbilstoša un racionāla izmēra pielāgošana produktam un ietekmes uz vidi izvērtējums – tas viss jāņem vērā, izdarot ilgtspējīgu iepakojuma izvēli.

Svarīgākais iepakojuma materiālu izvēlē

Izvēloties ilgtspējīgu iepakojumu, ir jāapsver visi ilgtspējības aspekti. Tie ir:

- iepakojuma izejvielu ieguves ietekme uz vidi;
- iepakojuma ražošanas emisijas un radītie atkritumi;
- ietekme uz pārtikas atkritumu veidošanos (glabāšanas termiņi, iepakotais produkta daudzums);
- iepakojuma dzīves cikla beigu pārvaldība, toksiskie piejaukumi materiālā.

Pievēršot uzmanību tikai vienam no šiem aspektiem, var rasties negatīvas sekas citos aspektos. Piemēram, izvēloties iepakojumu tikai pēc pārstrādājamības principa un aizvietojot plastmasas iepakojumu ar stiklu, var palielināties oglekļa pēda, kas saistīta ar smagāka iepakojuma transportēšanu. Savukārt, balstot izvēli tikai uz mazāko oglekļa pēdu, kas rodas transportējot iepakojumu, un aizstājot stikla pudeles ar vienreiz lietojamām plastmasas pudelēm, netiek ņemta vērā plastmasas piesārņojuma ietekme uz vidi. Ja izvēlas vispār atteikties no iepakojuma ar mērķi samazināt atkritumu daudzumu, tad ātri bojājoša ēdiena / pārtikas gadījumā tas var palielināt atkritumu daudzumu, pārtikas produktam sabojājoties.

Kā izvērtēt iepakojuma ietekmi uz vidi?

Lai aprēķinātu iepakojuma ietekmi uz vidi, izmanto dzīves cikla analīzes metodes. Vairāk informācijas un piemēru par iepakojuma ietekmes izvērtējumu meklējiet Utrehtas universitātes un Reloop ziņojumā.

Tās uzskaita iepakojuma ietekmes uz vidi, attiecinot tās pret iepakojuma veikto darbu, tātad, iepakotā produkta daudzumu. Šo attiecību sauc par **funkcionālo vienību** – produkta veidu un daudzumu, ko iepakojums pasargā, transportējot un uzglabājot (5. attēls). FV ir atkarīga no iepakojamā produktu tipa (6. attēls), un to mēra iepakojumā produkta, nevis paša iepakojuma daudzuma vienībās.

Produkta kategorija		
Dzērieni	Sausā pārtika	Elektronika
Funkcionālā vienība		
Satur 500ml dzērienu	Satur 1 kg pārslu	Pasargā elektronisko iekārtu

5. attēls. Dažas produktu kategorijas un to funkcionālās vienības

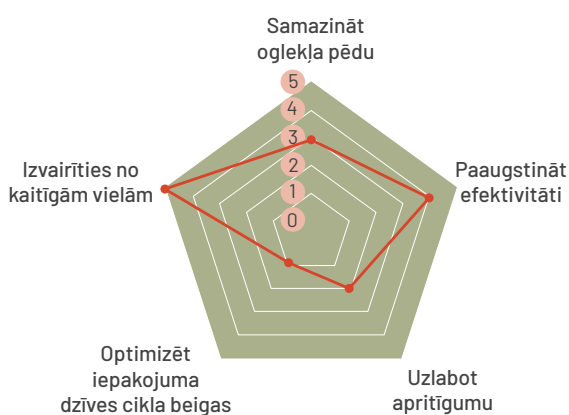
PĀRTIKA			NEPĀRTIKA		
Dzērieni	Gaļa / zivis	Piena produkti	Tīrīšanas līdzekļi	Personiskā higiēna	Bērnu aprūpe
Sausie produkti	Našņi	Svaigi augļi/ dārzeņi	Elektronika	Apģērbs	Mēbeles
Olas	Eļļa	Kafija un tēja	Augi	Piegādes saturs	Medikamenti
Maltīte līdzinēmšanai	Dzīvnieku barība		Krāsas		

6. attēls. Produktu tipi

Informāciju par iepakojuma ietekmi uz vidi tā ražošanas procesā (enerģijas patēriņu (ietvertā enerģija), fosilā oglekļa pēdu, ūdens patēriņu ražošanā u.c.) var atrast produkta vides deklarācijās (*environmental product declarations*).

Ekodizaina principi iepakojuma izvēlē

“Atkritumi ir dizaina kļūda.”
/K. Kreba/



7. attēls. Ekodizaina principi iepakojuma izvēlē

7. attēlā redzams, kā vizuāli attēlot katru ekodizaina principa nozīmīgumu (proti, kuram šobrīd visvairāk jāpievērš uzmanība). Katru no principiem novērtē skalā no 0 – 5, kur 0 nozīmē, ka ietekmi uz vidi samazināt šajā aspektā nav iespējams, un 5 nozīmē, ka ir vislielākais potenciāls samazināt ietekmi. Novērtējums, protams, ir daļēji subjektīvs, taču tam jābalstās uz ekodizaina principu ieviešanas un novērtēšanas metodoloģiju.

1. princips: Samazināt oglekļa pēdu

Metode:

Oglekļa pēdas aprēķins (**ietekme uz klimata pārmaiņām iepakojuma dzīves cikla laikā**), izmantojot iepakojuma dzīves cikla novērtējumu (angliski *life cycle assessment* jeb LCA). Ar tā palīdzību, aprēķina produkta (vai iepakojuma) ietekmi uz vidi visa tā dzīves cikla laikā (ražošanā, transportēšanā, izmantošanā, dzīves cikla beigās) un identificē tos posmus, kuros ir nepieciešams ieviest izmaiņas.

Kas ir mērījumu pamatā:

Funkcionālā vienība (FV). FV ir saistīta ar iepakoto preci un raksturo iepakojuma funkcijas šai precei. Funkcija var būt preces saturēšana un pasargāšana no apkārtējās vides, vienlaicīgi nodrošinot iepakojuma ražošanas iespējas. Definējot FV un izvērtējot iepakojuma iespējas, ir jānorāda iepakotās preces daudzums – pēc masas, ja tā ir cieta viela, pēc tilpuma, ja tā ir šķidrā, vai pēc vienību skaita vai masas, ja tas ir priekšmets (skatīt 6. attēlu).

Veicot dzīves cikla novērtējumu, ir iespējamas vairākas datu analīzes stratēģijas:

1. No šūpuļa līdz šūpulim: tiek ņemti vērā visi posmi – no materiāla ieguves līdz iznīcināšanai, ieskaitot ieguvumus, kādi rodas no enerģijas atgūšanas iepakojuma iznīcināšanas gadījumā dzīves cikla beigās.

2. No šūpuļa līdz kapam: tiek ņemti vērā visi posmi – no materiāla ieguves līdz apglabāšanai –, ieskaitot ieguvumus, kādi rodas no enerģijas atgūšanas iepakojuma dzīves cikla beigās

3. No šūpuļa līdz vārtiem: tiek ņemti vērtā tikai posmi no materiāla ieguves līdz piegādei, kas parasti ir tiešā uzņēmuma pārvaldībā.

Galvenie rādītāji:

1. Klimata pēda jeb globālās sasilšanas rādītājs uz 100 gadiem (kg CO₂ ekv/FV), ja iepakojuma ražotājs ir veicis iepakojuma materiāla dzīves cikla izvērtējamu un iekļāvis to produkta vides deklarācijā.

2. Vai materiāls ir ražots no atjaunīgiem resursiem (ražotāja deklarācija).

2. princips: Paaugstināt efektivitāti

Kāpēc to mērit:

Pagarinot produkta uzglabāšanas laiku, iepakojums var samazināt produktu zudumus. Lai gan patērētāji iepakojumu uzskata par lielāku vides problēmu kā pārtikas atkritumi, iepakojums rada tikai 3,0 – 3,5% no iepakotās pārtikas ietekmes uz klimatu.

Kas ir mērījumu pamatā:

Oglekļa pēdas aprēķins no iepakojuma līdz produktam. Tas ļauj secināt, vai par prioritāti ir jāizvirza satura zuduma mazināšana, vai iepakojuma oglekļa pēdas mazināšana.

Lai novērtētu produkta (iekāojuma un tā satura) oglekļa pēdu, ir jānedefinē pareiza FV. Iepakojuma un produkta oglekļa pēdas attiecība svārstās no 0 līdz 1:

$$\text{ATTIECĪBA} = \frac{\text{iekāojuma oglekļa pēda (kgCO}_2 \text{ ekv.)}}{\text{iekāojuma oglekļa pēda (kgCO}_2 \text{ ekv.)} + \text{iekāotā produkta oglekļa pēda (kgCO}_2 \text{ ekv.)}}$$

Ja attiecība ir augsta, tad galvenā uzmanība jāpievērš iepakojuma oglekļa pēdas mazināšanai. Ja attiecība ir zema, tad uzmanība jāpievērš produkta vai satura zuduma mazināšanai.

Galvenie rādītāji:

Iepakojuma un produkta oglekļa pēdas attiecība, iepakojuma un produkta tilpuma efektivitāte, iepakojuma un produkta svara attiecība, produkta zudumu samazināšana, derīguma termiņš, bojātā produkta atgriešanas koeficients.

3. princips: Uzlabot apritīgumu

Iepakojuma apritīguma uzlabošana palielina materiālu un resursu izmantošanas efektivitāti, vienlaikus samazinot radītos atkritumu daudzumu dažādos iepakojuma līmeņos (primārais, sekundārais, terciārais).

Galvenie rādītāji:

1. Vienslāņu (viena veida) materiāls vai viegli atdalāmi materiālu slāņi.

2. Parametri, kas raksturo pārstrādi vai dzīves cikla beigās. Par to iepakojuma ražotājs iesniedz deklarāciju ar neatkarīgu, akreditētu laboratoriju testiem atbilstoši OECD standartiem, norādot arī dzīves cikla beigās pārstrādes iekārtas tipu:

- Bioloģiskā noārdīšanās
- Otrreizēji pārstrādājams materiāls
- Ražots no otrreizēji pārstrādājama materiāla

3. Skaidri saprotamas un viegli pamanāmas norādes par rīcību iepakojuma dzīves cikla beigās (iekāojuma sastāvdaļu atdalīšana un pareiza šķirošana).

4. princips: Optimizēt iepakojuma dzīves cikla beigas

Šis princips papildina 3. principu par iepakojuma apritīgumu.

Tā kā iepakotie produkti nonāk dažādās valstīs, iepakojuma dzīves cikla beigas ir atkarīgas no attiecīgās valsts atkritumu savākšanas sistēmas. Tādēļ ir svarīgi ne tikai radīt otrreiz pārstrādājamu iepakojumu, bet arī to pēc iespējas vairāk savākt un nodot atkārtotai izmantošanai, otrreizējai pārstrādei vai reģenerācijai.

Kas ir mērījumu pamatā:

Svarīgs rādītājs ir savāktā iepakojuma daļa, un tas, cik daudz no šī iepakojuma aiziet atkārtotā izmantošanā, otrreizējā pārstrādē un reģenerācijā, vai arī tiek pareizi bioloģiski noārdīts.

Galvenie rādītāji:

Cik liela daļa no iepakojuma nonāk valsts (Latvijas vai produkta eksportvalsts) depozīta sistēmā, un tālāk – otrreizējā izmantošanā un atkārtotā pārstrādē (informācija no atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma – depozīta sistēmas operatora).

Cik liela daļa no iepakojuma nonāk dalītajā vākšanā, otrreizējā pārstrādē, bionoārdīšanā, vai reģenerācijā (informācija no atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma).



“Tas ir diezgan apbrīnojami, ka mūsu sabiedrība sasniegusi punktu, kurā darbs, kas nepieciešams, lai no zemes iegūtu naftu, attīrītu to, pārvērstu to plastmasā, piešķirtu vajadzīgo formu, nogādātu veikalā, nopirktu un aiznestu mājās, tiek uzskatīts par mazāku, nekā karotes nomazgāšanai pēc tās izmantošanas vajadzīgais darbs.” /Autors nezināms/

5. princips: Izvairīties no kaitīgām vielām

Par kaitīgām ķīmiskām vielām uzskata tās vielas, kas var kaitēt cilvēkiem un videi, un kurām piemīt kancerogēnas, mutagēnas, reproduktīvajai sistēmai toksiskas, endokrīno sistēmu graužošanas īpašības, vai arī tās ir ļoti noturīgas, vai bioakumulatīvas apkārtējā vidē. Šīs vielas var būt iepakojuma sastāvā kā iepakojuma materiāla piedevas (ftalāti polistirolā), vai atsevišķi izejvielu monomēri (stirols polistirolā), vai arī piesārņojums atkārtoti pārstrādātā iepakojumā (polifluorsavienojumi u.c.). Pārtikas produktu daudzslāņu iepakojuma gadījumā vislielākā ietekme uz veselību ir tam materiāla slānim, kas ir tiešā saskarē ar pārtiku. Piemēram, plānā polimēra kārtiņa, kas novērš, vai ievērojami samazina ķīmisko vielu iekļūvi pārtikā no ārējiem iepakojuma slāņiem, tomēr nereti var saturēt kādu kaitīgu vielu kā bisfenolu A, ko šobrīd izņem no aprites. Tieši nevēlamu ķīmisko vielu klātbūtnes dēļ patērētāji nereti izvēlas stikla, nevis plastmasas vai metālu iepakojumu, lai gan stikla iepakojums ir trauslāks un smagāks, un atstāj lielāku oglekļa pēdu.

Par kaitīgo ķīmisko vielu īpašībām var iegūt informāciju, pieprasot to no ražotāja, un Eiropas Ķīmikāliju aģentūras interneta vietnē www.echa.eu, izmantojot vielas CAS reģistrācijas numuru, ko norāda ražotājs.

Galvenie rādītāji:

Kaitīgo ķīmisko vielu saturs (ražotāja deklarācija), vielu migrācijas standartizētu testu rezultāti (neatkarīgu, akreditētu laboratoriju testi).

Kā izvēlēties ilgtspējīgu iepakojumu?

Bieži ilgtspējīgu materiālu izvēlē uzņēmumos ir novērojama nepietiekoša komunikācija uzņēmuma iekšienē: iepakojuma veidu izvēlas tehnologs, arī produktu izstrādes komanda (arī mārketinga) vai ražošanas vadītājs, pasūtījumu veic sagādes daļa, bet par vides jautājumiem atbild vides inženieris, un nereti katrs no viņiem darbojas atsevišķi, nesaskaņojot savas izvēles. Tādēļ vēlams radīt starpdisciplināru grupu uzņēmumā, kas apvieno inženierus, dizainerus, mārketinga speciālistus u.c., lai iepakojuma izvēlē izvērtētu dažādus aspektus un meklētu optimālo iepakojumu, ņemot vērā gan tehnoloģiskās vajadzības, cenu, ilgtspējību un mārketingu. Gadījumā, kad tiek izlemts par labu iepakojuma maiņai, svarīgi saprast, vai to iespējams realizēt ar uzņēmumā esošajām iekārtām un kādas ražošanas procesa izmaiņas šāds lēmums pieprasa. 8. attēlā ir piedāvāts 16 soļu rīcības plāns ilgtspējīgāka iepakojuma izvēlei.

Iepakojuma izvēles ceļš

1.

Kāda veida produkts ir jāiepako?

PĀRTIKA



Dzērieni;
Gaļa/zivis;
Piena produkti;
Sausie produkti;
Našķi;
Svaigi augļi/dārzeņi;
Olas;
Eļļa;
Kafija un tēja;
Maltīte līdzī nēšanai;
Dzīvnieku barība.

NEPĀRTIKA



Tīrīšanas līdzekļi;
Personiskā higiēna;
Bērnu aprūpe produkti;
Elektronika;
Apģērbs;
Mēbeles;
Augi;
Piegādes saturs;
Medikamenti;
Krāsas.



2.

Kuras iepakojuma funkcijas jūsu produkta gadījumā ir vissvarīgākās?

Saturēt produktu
Uzlabot lietošanu

Sniegt informāciju
Piegādāt produktu

Uzglabāt produktu
Paildzināt produkta
dzīves ilgumu

Pasargāt no apkārtējās
vides



9. attēla pirmā daļa. Iepakojuma izvēles ceļš.

3.

Materiāla izvēle, balstoties uz iepakojuma funkcijām:

Papīrs
Kartons

Tērauds
Stikls

Alumīnijs
Koks

Plastmasa
(PET, PP, LDPE, HDPE, PVC, PS)

4.

Vai iepakojumam var izmantot pārstrādātus materiālus?

Jā!

Nē!

5.

Vai produkta pakošanas laikā rodas iepakojuma pārpalikumi?

Kā tos samazināt?
Kur tos var izmantot?

Jā!

Nē!

6.

Vai produktam var samazināt iepakojuma vai sastāvdaļu daudzumu, neietekmējot produkta kvalitāti?

Jā!

Nē!

7.

Vai ir iespējams, ka ķīmiskās vielas no iepakojuma nokļūst produktā?

Vēlams izvēlēties alternatīvu
materiālu, dodies uz 3.jautājumu!

Jā!

Nē!

8.

Vai primārajam iepakojumam ir nepieciešams kompozītmateriāls (kas nodrošina papildus barjeras funkcijas)

Nē!

Jā!

→ Veikt dziļāku izpēti par kompozītmateriālu klāstu, īpašībām, šķirošanas un pārstrādes iespējām.

9.

Vai iepakojums pietiekami ļauj samazināt produkta/pārtikas zudumus?

Dodies uz 3.jautājumu!

Nē!

Jā!

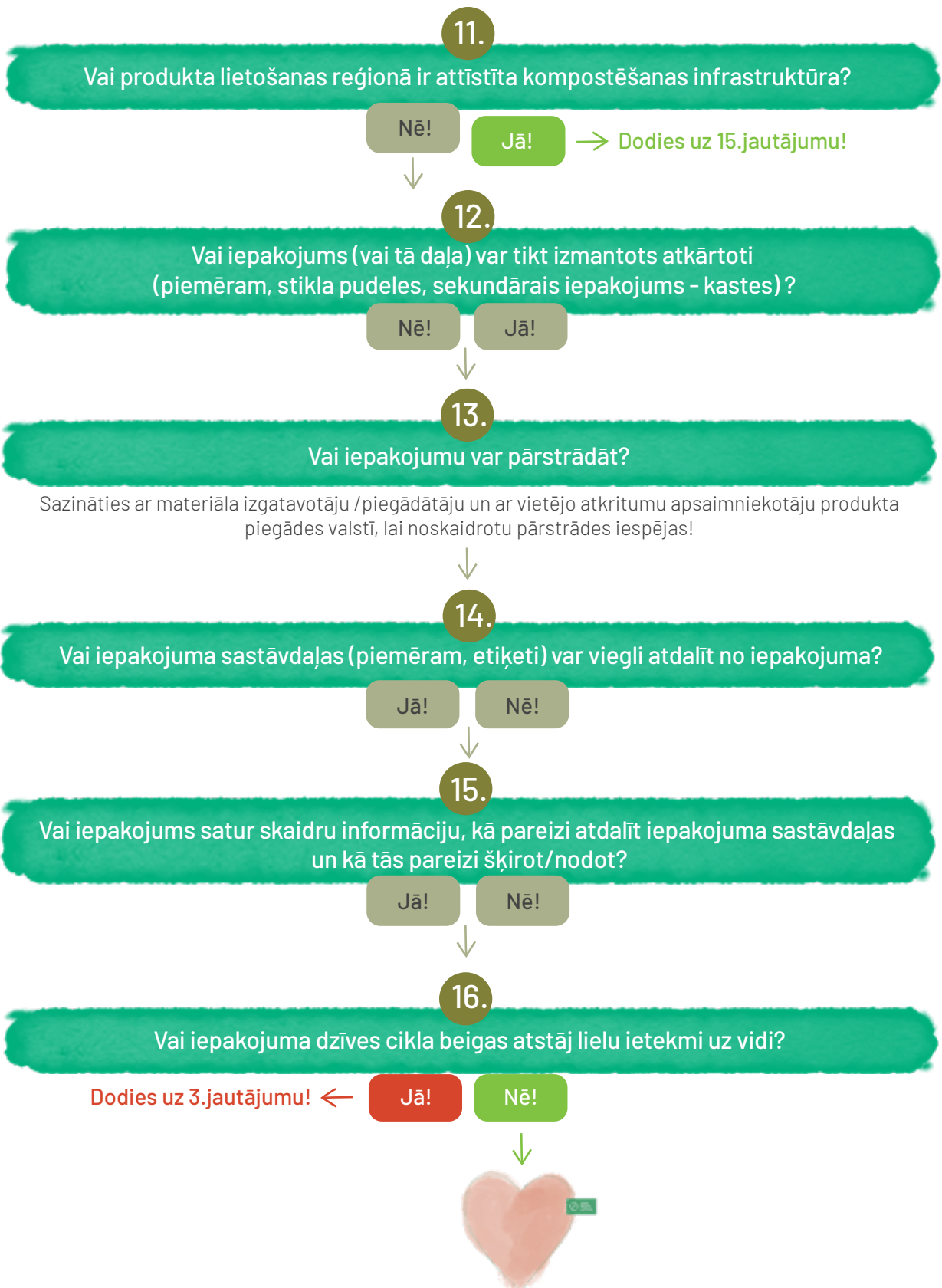
10.

Vai iepakojums var tikt kompostēts?

Jā!

Nē!

→ Dodies uz 12.jautājumu!



Lieliski, tagad vari sākt strādāt pie jaunā, ilgtspējīgā iepakojuma!

8. attēla turpinājums. Iepakojuma izvēles ceļš.

7

PRAKTISKI IETEIKUMI IEPAKOJUMA IZVĒLEI

Lai izvēlētos piemērotāko iepakojumu, 9. attēls "Iepakojuma izvēles ceļš" labi ilustrē plašo jautājumu spektru, kas jāapskata. Pat ar vislabākajiem nodomiem plašajā iepakojumu klāstā var apjukt. Kaut arī iepakojuma tirgus un likumdošanas prasības mainās, nākamajās sadaļās vēlamies sniegt vispārīgu esošās situācijas atspoguļojumu un ieteikumus ilgtspējīga iepakojuma izvēlē pārtikas, sīkās rūpniecības un ātra patēriņa nepārtikas preču, un transportēšanas iepakojuma izvēlei.



Pārtikas iepakojums

Pārtikas iepakojumu nedrīkst vērtēt tikai no paša iepakojuma ietekmes uz vidi skatupunkta, jo liela loma ir pārtikas atkritumu novēršanai un pārtikas nepiesārņošanai. Liela loma ir ēdiena uzglabāšanas termiņa pagarināšanai un piemērota tilpuma iepakojuma izvēlei, jo tas ietekmē ēdiena atkritumu daudzumu. Attiecībā uz pārtikas produktu iepakojumu, ļoti būtisks ir arī piesāņojums ar nevēlamām ķīmiskajām vielām, kas jāapsver iepakojuma izvēlē (skat. 5. ekodizaina principu, 15. lpp). Protams, svarīgi ievērot likumdošanas normas, kas bieži nemaz neatļauj pārtikas produktus tirgot bez iepakojuma. Zemāk dota tabula ar galvenajām pārtikas grupām un to aprakstu iepakojuma kontekstā.

Šobrīd visbiežāk izmantotais iepakojums

Ieteikumi iepakojuma maiņai /
pārskatīšanai ilgtspējas nodrošināšanai

SAUSI, BERAMI PRODUKTI (CUKURS, MAKARONI, PUTRAIMI.U.C.)

Pakošanai plaši tiek izmantots PP, jo tam ir augstas mitruma barjerīpašības. Šobrīd Latvijā PP iepakojums nav pieejams pie pārstrādājamiem iepakojumiem, lai gan citās Eiropas valstīs tas tiek pārstrādāts. Plaši izmanto arī papīra iepakojumu, kas ir pārstrādājams.



Iespēju robežās PP aizvietot ar PE, tas ir pārstrādājams, un šobrīd tirgū tiek piedāvāti PE risinājumi ar pietiekami augstu mitruma barjeru un vizuāli pievilcīgu dzidrumu. Izmantot papīra iepakojumu (kastes). Izvairīties no iepakojumiem iepakojumā (plastmasas maisiņi papīra kastēs), kā arī iepakojumiem, kuros tiek apvienoti vairāki materiāli (papīra kaste ar plastmasas lodziņu). Sausi berami produkti, kuriem ir ilgi glabāšanās termiņi ir piemēroti arī beziepakojuma tirdzniecībai – tos var nogādāt tirdzniecības vietās lielos, ieteicams atkārtoti izmantot, iepakojumos.

MAIZE

Maizes iepakojšanai šobrīd Latvijā plaši izmanto PP, PE vai papīra iepakojumu.

Izvēlēties atbilstoša izmēra LDPE vai PE vai papīra iepakojumu bez lodziņa. Maize ir pārsvarā ir ātra patēriņa produkts, tāpēc svarīgi, lai iepakojums pārstrādājams ražošanas reģionā.

SIERS (RAŽOŠANAS PROCESĀ - TO NOGATAVINOT)

Plaši tiek lietotas daudzslāņu termosarūkošās plēves.



Visticamāk, šobrīd neizdosies nomainīt uz ilgtspējīgāku iepakojumu, jo, kā rāda zinātniskie pētījumi, daudzi iepakojumi nespēj nodrošināt siera nogatavināšanās tehnoloģisko procesu, tādējādi nesasniedzot organoleptisko nogatavināta siera aromātu un garšu. Siera nogatavināšanas termosarūkošās plēves novirzāmas šķirošanai pie tiem materiāliem, kas paredzēti enerģijas ieguvei. Pieejama arī biodegradējama POF termosarūkošā plēve un DECOLINE DCC-BC biodegradējamā sarūkošā **plēve**, bet tā vairāk piemērota eksportam uz valstīm, kurās šī plēve ir rūpnieciski biodegradējama. Latvijā šobrīd šādas plēves biodestrukcija nav iespējama.

ĀTRBOJĪGA PĀRTIKA (GAĻA, ZIVIS, SIERS)

Izmanto iepakojumu, kas paredzēts pakošanai vakuumā (VP) un aizsarggāzu vidē (MAP), t.i. iepakojums ar augstām gāzu (galvenokārt CO₂, O₂) barjerīpašībām. Visplašāk izmanto mīksto jeb fleksiblo iepakojumu (izpaltītākais ir divslāņu polietilēna/poliamīda (PE/PA) iepakojums, ko bieži dēvē par "vakuuma maisiņiem") un trīs vai vairāk slāņu (daudzslāņu) materiālus, piemēram, PA/EVOH/PE, PET/LDPE, PET/PET/LDPE u.c.

Iespēju robežās izvēlēties iepakojumus ar mazāk slāņiem. Šobrīd jau pieejami monolītmateriāli uz PE bāzes, kuri ietilpst pārstrādājamo materiālu kategorijā. Tomēr, mainot iepakojumu, pārliecinieties, vai jūsu rīcībā esošās iepakojuma iekārtas spēj sakausēt jaunizvēlēto iepakojumu. Izvēloties iepakojuma iekārtas raudzīties, lai pakošanas brīdī pāri paliekošā iepakojuma daudzums ir minimāls.

SALDĒTI DĀRZENĪ, AUGĻI, OGAS U.C.

Visbiežāk izmanto LDPE mīkstos (fleksiblos) iepakojumus.

Tas ir optimāls risinājums gan īpašību ziņā, jo piemērots sasaldētu produktu uzglabāšanai, gan no pārstrādes viedokļa Latvijā.

ČIPSI, ŠOKOLĀDE, SALDĒJUMS U.C.

Visbiežāk izmanto metalizētā polipropilēna (metPP) iepakojumu, kas aizsargā ne tikai no mitruma ietekmes, bet arī mazina gaismas un apkārtējās vides temperatūras ietekmi uz produktu, tādējādi nodrošinot garāku realizācijas laiku. Saldējumam izmanto arī perlamutra PP fleksiblo iepakojumu un PP traukus.

Videi draudzīgāk būtu izvēlēties iepakojumu bez metalizācijas, bet jārēķinās, ka produktu realizācijas laiks samazināsies.

KAFIJA

Šobrīd izmanto iepakojumu ar augstām barjerīpašībām – galvenokārt ar augstu aromātu necaurlaidību. Visbiežāk tiek izmantots daudzslāņu iepakojums ar alumīnija slāni, piemēram, Matte OPP/ALU/LDPE, PET/VMPET/LDPE u.c. Šis iepakojums nav pārstrādājams, bet nododams enerģijas atgūvei.

Šo produktu grupai vienīgais pārstrādājama iepakojums varētu būt metāla kārbas vai stikla burkas, bet tad svarīgs izmantotā iepakojuma daudzums.

**TERMISKI APSTRĀDĀJAMI PRODUKTI AR PAGARINĀTU DERĪGUMA TERMIŅU
(TAJĀ SKAITĀ GATAVĀS ZUPAS UN OTRIE ĒDIENI, KĀ ARĪ DZĪVNIĒKU PĀRTIKA)**

Šobrīd izmanto fleksiblos daudzslāņu iepakojumus, piemēram, PET/ALU/PA/PP, kur bieži viens no slāņiem ir alumīnija slānis, kas nodrošina iepakojuma augstās barjerīpašības produkta uzglabāšanas laikā.



Ir pieejami arī caurspīdīgi iepakojumi, kuri nesatur alumīnija slāni. Izvēloties iepakojumu, kuru termiski apstrādā kopā ar pārtikas produktu, būtiski ir noskaidrot, vai iepakojums termiskās apstrādes laikā ir drošs attiecībā uz migrāciju. Šāda veida iepakojumi ir nododami enerģijas atgūvei. Kā alternatīva ir metāla bundžas un stikla burkas, ko lieto jau izsenis, bet jāraugās, lai iepakojums ir piemērots termiskajai apstrādei, kā arī jāpārlicinās, vai izmantotā iepakojuma daudzums (svars) nav pārāk liels.

DZĒRIENI

Tiek izmantotas PET pudeles un skārdenes no alumīnija (ALU), kas tiek pieņemtas dalīto atkritumu vākšanas sistēmā un depoziģsistēmā. Dzērieniem izmanto arī multislāņu kartona iepakojumu jeb laminētā kartona dzērienu pakas (tetrapakas, elopakas), ko pārstrādei pieņem tikai daļa Latvijas atkritumu apsaimniekotāju. Ir pieejamas arī laminētā kartona pakas, kurās izmantota rūpnieciski biodegradējama plastmasa, bet Latvijas apstākļos šādi biodegradējamie iepakojumi netiek pārstrādāti.

Dzērienus pildot stikla tarā, vēlams apsvērt taras atkārtotu izmantošanu, jo tā prasa mazāk energoresursu kā stikla pārkausēšana. Var apdomāt iespējas izmantot vairākas reizes izmantojamas biežāka PET pudeles.

**JOGURTS, KRĒJUMS UTT.**

Visplašāk lieto polistirola (PS) glāzītes/trauciņus, kurus Latvijā iespējams nodot tikai enerģijas atgūvei, bet nepieņem pārstrādei. Alumīnija/polimēra fleksībie vāciņi, kurus izmanto trauciņu aizvākšanai, ir pārstrādājami vai nododami enerģijas atgūvei. Latvijā PS ir viena no nevēlamākajām iepakojuma izvēlēm, jo Latvijā tas netiek pārstrādāts, bet PS apjoms ir salīdzinoši liels.

Alternatīva būtu PP, bet arī to šobrīd Latvijā vēl tik plaši nepieņem pārstrādei. Ja vēlas aizvietot ar LDPE, jāņem vērā, ka esošās iekārtas aizvākšanai varētu būt jāmaina, kā arī iespējams, ka mainīsies produktu derīguma termiņi.

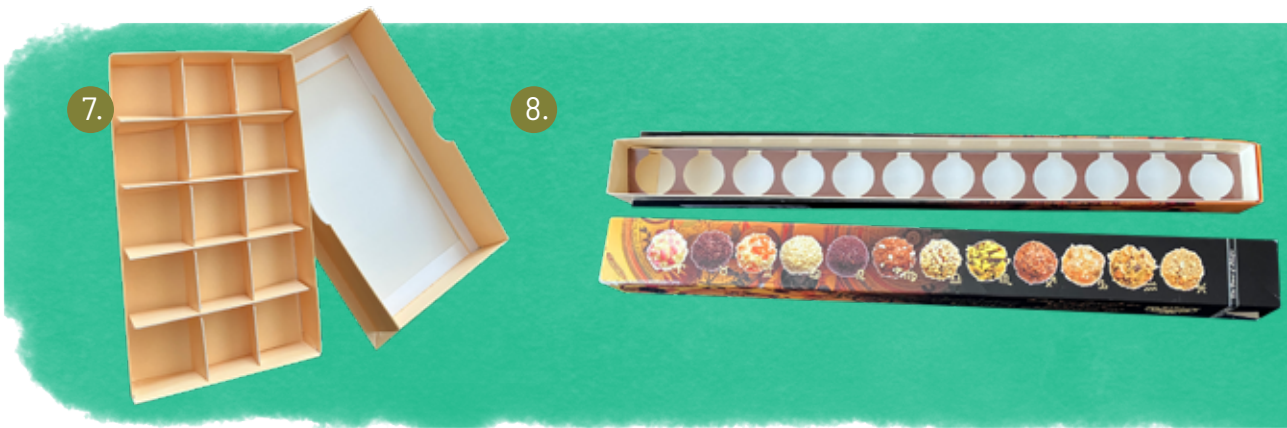


1., 2. un 3. bilde – iepakojuma daudzums neatbilst satura izmēram, un izmantoti vairāki materiālu veidi.



4. bilde – alumīnijs daļēji aizstāts ar PET – mazāks ekoloģiskās pēdas nospiedums ražošanas posmā, tomēr no pārstrādes viedokļa neveiksmīgs risinājums, jo materiālus grūti atdalīt.

5. un 6. bilde – maizes iepakojums par lielu un optimāla izmēra.



7. un 8. bilde – saldumu iepakojums no viegli pārstrādājama monolītmateriāla (papīra), nav lieku detaļu.

Sikās rūpniecības, ātra patēriņa nepārtikas preču iepakojums

Zemāk esošajā tabulā pieminēti galvenie iepakojumu veidi un materiāli dažādām ātrā patēriņa nepārtikas preču grupām, kā arī ieteikumi ilgtspējīgākam iepakojumam

Šobrīd visbiežāk izmantotais iepakojums

Ieteikumi iepakojuma maiņai / pārskatīšanai ilgtspējas nodrošināšanai

MĀJSAIMNIECĪBAS UZKOPŠANAS LĪDZEKĻI – VEĻAS, LOGU, GRĪDAS UN VIRSMU KOPŠANAI

Bieži izmanto PP pudeles. PET pudeles, kurās iepakota sadzīves ķīmija, netiek pieņemtas pārstrādei.

Vēlamais iepakojums: HDPE pudele vai kanna, kas ir pārstrādājama vai izmantojama atkārtoti. Šī grupa ir piemērota bezpakojuma tirdzniecībai. Produktus var nogādāt veikalos lielos, ieteicams, atkārtoti izmantojamos, iepakojumos.

SVECES

Dažreiz sveces tiek tirgotas jau ielietas stikla vai skārda traukos. Trauks pilda aizsargfunkciju un notur sveces materiālu vietā. Šāds iepakojums ir resursu ietilpīgs, taču tas ir pārstrādājams un arī atkārtoti izmantojams.

Vēlams iespēju robežās plastmasas iepakojumu svecēm aizstāt ar papīra maisiņu vai kartona kastīti (ja svece tādējādi nezaudē īpašības un aromātu).

HIGIĒNAS PRECES – PAKETES, IELIKNĪŠI, AUTIŅBIKSĪTES, ZOBUPASTA, ZOBU BIRSTES, ZOBU KOPŠANAS PULVERIS, ŠAMPŪNZIEPES, KOSMĒTIKA, KRĒMI, VATES KOCIŅI, METĀLA SALMIŅI UN TO KOPŠANAS BIRSTĪTES, TUALETES PAPIRS.

Zobupastu, kosmētikas un krēmu elastīgās tūbiņas parasti tiek pildītas pārstrādājamajā LDPE iepakojumā. Cietie krēmu un citas kosmētikas iepakojumi parasti tiek ražoti no PP vai no stikla.

Vēlams ievietot papīra maisiņā vai kartona kastītē, nevis plastmasas iepakojumā, kur tas iespējams (2. bilde). Zobu tīrīšanas pulveri un šampūnziepes var uzglabāt metāla kārbīnā, kura ražota kosmētikas un ēdiena uzglabāšanai (3. bilde). Visu produktu gadījumā ieteicams izvairīties no dubultā iepakojuma, kur iespējams, piemēram, nelikt tūbiņu vēl papildus kartona kastē (4. bilde).



(1. bilde) Strīdīgais *bag in box* iepakojums: no vienas puses samazina plastmasas ražošanas apjomu, jo balsta funkciju veic kartons, taču jāņem vērā, ka maiss pēc iztukšošanas būs netīrs, kas nozīmē, ka tas nav piemērots šķirošanai, un, ja pakā kopā ar plastmasu izmantota alumīnija folija, tad šādas pakas var pārstrādāt tikai dedzinot enerģijas ieguvei, nevis atgūstot materiālu.



AUGSNES MAISĪJUMI

Pārsvarā izmanto PE plēvi, kas ir pārstrādājama.

Pievērst uzmanību plēvju apdrukas ilgtspējai, kā arī var apsvērt vairākkārtīgi izmantojamu iepakojumu.

TRAUKI, PIEMĒRAM, NO MĀLA VAI PORCELĀNA

Aizsardzībai plaši izmanto burbuļplēvi un polimēru līmlentes. Reizēm trauki vēl papildus ievietoti kartona kastē. Taču bieži tos tirgo arī bez iepakojuma.

Atbilstoša izmēra gofrēta kartona kastīte, kas notur precī vietā un pasargā no saplīšanas transportējot. Iekšpusē kā pildījuma materiālu izmantot burzītu papīru, kartonu, burbuļpapīru vai cietes granulas burbuļplēves vietā.

Transportēšanas iepakojums

Transportēšanas laikā iepakojumos labāk izmantot kartona/papīra materiālus, nevis polimēra iepakojumus. Svarīgi ir pārliecināties, lai iepakojuma izmērs nodrošina nepieciešamo funkcionalitāti un nav pārmērīgi liels. Ir virkne mazo uzņēmumu, kuri netērē naudu jaunu pakošanas iepakojumu iegādei, bet gan atkārtoti izmanto kastes, kurās saņem produktus no saviem piegādātājiem un sadarbības partneriem. Turklāt kastes izmēru ir ērti pielāgot, lai noturētu precī vietā. To var izdarīt, ar papīra nazi iegriežot kartona kastes stūros un pielokot, cik nepieciešams (2. un 3. bilde). Īpaši tas noder, ja piegādes klientiem tiek organizētas ar pakomātu starpniecību. Tādējādi arī var ietaupīt resursus uz preču fiksēšanas materiāliem transportēšanas laikā.



1.



2.



3.

Trauslu priekšmetu gadījumā burbuļplēvi var aizstāt ar dabai draudzīgākām alternatīvu. Piemēram, preces ietīšanai noder papes kastes – stikla pudeli var ieritināt šādā papes kastes loksne (1. un 2. bilde).



4.



5.



6.

Kā alternatīva izmantojams arī [burbuļplēves papīrs \(4. bilde\)](#) vai [šūnu papīrs \(5. bilde\)](#). Tāpat var izmantot arī citus materiālus, kā skaidas vai smalcinātu papīru (6. bilde).

Trauslu priekšmetu pārvadāšanai kastēs putuplasta granulu vietā var izmantot [granulveida tukšo vietu aizpildītāju](#), ko ražo no kartupeļu cietes (7. bilde). To var izmantot arī vairākas reizes, kā arī, ja tas vairs nav nepieciešams, noskalot kanalizācijā vai izbērt komposta kaudzē.



7.



8.



9.

Sūtījumiem ar pakomātiem bieži tiek izmantotas papīra aploksnes, kurās ir iestrādāta burbuļplēve. Tā vietā var izmantot [aploksnes, kurās polsterējuma slānī tiek izmantots papīrs \(8. bilde\)](#). Strauji attīstās arī iepakojums stikla pudelēm – tās var aizsargāt ar dažādām papīra uzdevām (9. bilde).

Fiksēšanai polimēru līmlentes vietā var izmantot papīra [līmlentes ar dabīgā kaučuka līmi](#), kas ir piemērota otrreizējai pārstrādei kopā ar iepakojuma kartonu. Palešu un kravu nostināšanai vislabāk izmantot spriegošanas lentes, kuras ražotas no PP un PE materiāla. Abas šīs lentes ir pārstrādājamas un, Latvijas tirgū pieejama [PET lente](#) ir 98% ražota no jau pārstrādāta materiāla. Nereti uzņēmumi šīs lentes saglabā un izmanto savu produktu iesaiņošanai, sastiprinot ar skavām atgūtos posmus vajadzīgajā garumā.

8

IEPAKOJUMA TENDENCES

Raugoties uz esošo situāciju iepakojuma tirgū, paredzams, ka būtisku lomu ieņems iepakojumi, kuri ir viegli pārstrādājami, respektīvi – monolītmateriāli. Jau šobrīd ir pieejami monolītmateriāli ar augstām barjerīpašībām, bet to ražošana ir ierobežota un pēdējā laikā pat samazinājusies sakarā ar sarežģījumiem globālajā tirgū. ES līmenī šobrīd notiek diskusijas par iepakojumu standartizāciju, līdz ar to paredzams, ka gaidāmas izmaiņas arī ES tiesību aktos.

Pēdējos gadu desmitos plastmasas izmantošana ir bijusi bezatbildīga – iepakojuma ražošanas un izmantošanas brīdī netiek pietiekami apsvērts, kas notiks ar iepakojumu pēc tā izmantošanas beigām. Iepakojumam tiek izmantoti apmēram 40% no visas pasaulē saražotās plastmasas. Vairāk nekā puse no visas pasaules vēsturē izgatavotās plastmasas ir radīta pēc 2000. gada. Līdz ar to, šobrīd liela uzmanība vērsta tieši uz dažādu plastmasu izmantošanu iepakojumā.

2022. gada februārī notikušajā ANO Vides asamblejas 5. sesijā tika likti pamati globālam plastmasas nolīgumam – līdzīgi kā Parīzes nolīgums nosaka mērķus klimata pārmaiņu mazināšanai, Plastmasas nolīgums liks valstīm nospraust mērķus plastmasas izmantošanas uzlabošanai un samazināšanai. Vienreizlietojamās, īpaši nepārstrādājamas, plastmasas izmantošana, kļūs ne tikai par reputācijas, bet arī par finanšu un ražošanas risku.

Saskaņā ar [Eiropas zaļo kursu](#) un Eiropas [plastmasas stratēģiju](#), Eiropas Savienības (ES) mērķis ir mainīt veidu, kādā plastmasas izstrādājumi tiek izstrādāti, ražoti, izmantoti un pārstrādāti ES. Runājot par iepakojumu, būtisku lomu ieņem arī [Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva par iepakojumu un izlietoto iepakojumu](#). Saskaņā ar to ir būtiski izvērtēt esošo situāciju un meklēt risinājumus, kā produktu ražošanā pēc iespējas samazināt apkārtējās vides piesārņojumu, un, mazinot iepakojuma apjomu, darīt to gudri, lai neradītu situāciju, ka būtiski pieaug sabotētās pārtikas apjoms.

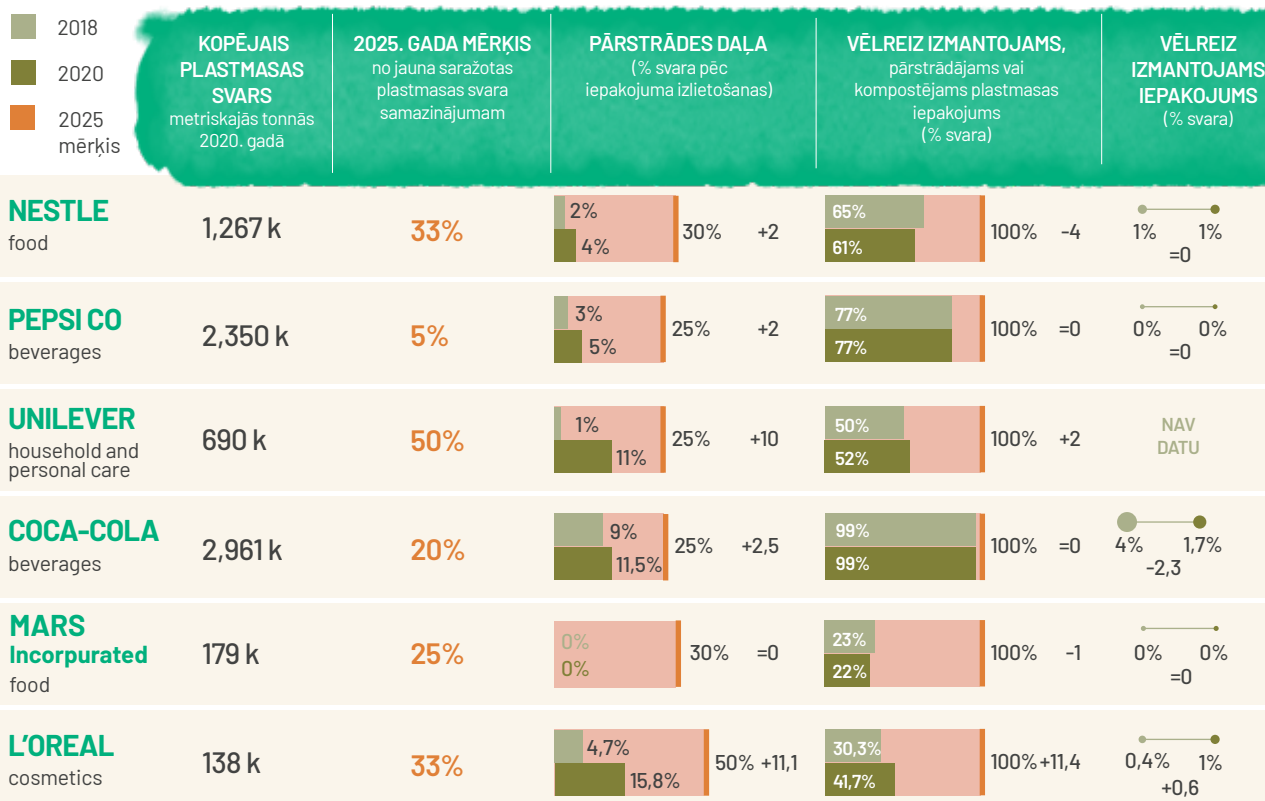
Uzņēmumi, kuri ātrāk sāks pielāgoties sabiedrības un likumdevēju normām, būs finansiāli ieguvēji un spēš stiprināt savu pozīciju tirgū.

! Piemērs!

Elēnas Makartūras fonda pārziņā izveidotās [Global Commitment](#) ietvaros lielākie pasaules uzņēmumi (skat. 9. attēlu) apņemas samazināt jaunas plastmasas izmantošanu un nospraūž atkritumu apsaimniekošanas mērķus, kas pat pārsniedz šobrīd likumdošanā noteiktos.

Mainot iepakojumu uz stikla taru, ieteicams to darīt savlaicīgi, jo paredzams, ka, sakarā ar stikla taras augsto pieprasījumu, tās piegādes laiks būtiski pagarināsies. Vēl jārēķinās, ka stikla tara atstāj lielāku iespaidu uz oglekļa pēdu transportēšanas posmā, jo stikls ir krietni smagāks, nekā polimēru materiāli, un bieži vien aizņem vairāk vietas.

Plastmasas iepakojuma attīstība vadošajos FMCG uzņēmumos kopš 2018. gada (pēc ienākumiem 2018. – 2020. gadā)



[9. attēls. Global Commitment 2021 gada ziņojumā norādītie mērķi un progress vadošajos ātra patēriņa produktu \(FMCG\) uzņēmumos](#)

Pētnieki, vides organizācijas, kā arī citi ar nozari saistīti eksperti atzīst, ka vienreizlietojamā iepakojuma izmantošanai un tā nodošanai mehāniskai pārstrādei ir tehniski, ekonomiski un praktiski ierobežojumi, kuri paredzamā nākotnē nevarēs tikt atrisināti. Elēnas Makartūras fonds savā ziņojumā “New plastic economy” uzskata, ka 50% no plastmasas iepakojuma var tikt pārstrādāti ar labākām tehnoloģijām, bet pārējiem 50% ir jāmeklē citi risinājumi. Pastāv vairākas alternatīvas, kas koncentrējas uz dažādiem dzīves cikla posmiem, piem., beziepakojuma tirdzniecība un atkārtoti izmantojami iepakojumi, kā arī pārstrādātas plastmasas un bioplastmasu izmantošana, kā arī kompostējama iepakojuma izviešana.

Beziepakojuma tirdzniecība un atkārtoti izmantojami iepakojumi

! Piemērs!

Iepakojuma atkārtota izmantošana un iespēja iegādāties produktus savā iepakojumā atkritumu apsaimniekošanas hierarhijā (skat. 1. attēlu) atrodas pirms atkritumu pārstrādes. Atkārtoti izmantojams iepakojums, ar retiem izņēmumiem, ir videi draudzīgāks.

Rethink Plastic pētījums parāda, ka atkārtoti izmantojama iepakojuma sistēmai sadzīves ķīmijas iepakojšanai ir gandrīz 12 reizes mazāka ietekme uz vidi. Atkārtoti izmantojams iepakojums apģērba e-tirdzniecībā rada 3 reizes mazāku ietekmi. Ēdiena iepakojuma līdzņemšanai atkārtoti izmantojamā iepakojumā samazina iepakojuma ietekmi uz vidi 13, bet dzēriena – 4 reizes.

Atkārtoti izmantojamu iepakojumu eksperimentāli izmanto arī lielākie pasaules ražotāji – LOOP sistēmas ietvaros atkārtoti izmantojamu iepakojumu testē gan Burger King, gan Procter & Gamble, Nestlé, PepsiCo, Unilever, Mars un Coca-Cola.

Latvijā ir iestrādnes beziepakojuma tirdzniecībā gan beziepakojuma veikalos, gan arī lielveikalu ķēdēs. Vairāki Latvijas lielle uzņēmumi ir izveidojuši sadarbību ar beziepakojuma veikaliem, piedāvājot savu produkciju lielos iepakojumos, kas rada mazāku atkritumu apjomu un atvieglo atkritumu pārstrādi. Depozīta sistēmas ieviešana jau sistēmas pirmajos mēnešos ir jāvusi atkārtoti izmantot vairāk nekā 3 miljonus alus pudeļu.

! Piemērs!

SIA Ricberry (pārtikas uzņēmums, kas sadarbojas ar beziepakojuma veikaliem):

“Kā ilgtspējīgs iepakojums pārtikas produktam mūsu uzņēmumā šobrīd vislabāk kalpo tāds, kuru var nodot apmaiņai. Sausus, beramus pārtikas produktus piegādājam uz veikaliem, iepakotus stingri noslēdzamos PP spaiņos vai konteineros, kurus saņemam atpakaļ nākamajā piegādē un varam izmantot atkārtoti.”

! Piemērs!

Dīta Lase no SIA Gardais (ilggadīga videi draudzīga dzīvesveida piekritēja, kuras uzņēmums sadarbojas ar beziepakojuma veikaliem un savā darbībā cenšas ieviest videi draudzīgus principus) saka:

“Internetveikala pasūtījumu pakošanai izmantotam tos loģistikas iepakojuma materiālus, kurus saņemam no citiem piegādātājiem (ietinamais papīrs, amortizējošie materiāli u.tml.), ciktāl tas nav pretrunā ar sanitārajām normām. Izmantojam papīra līmlenti vai pārkam kastes ar jau esošu līmes aizdari. Ja second hand iepakojamo materiālu nav vai tie nav piemēroti, pārkam papīra, kartona u.tml. videi draudzīgākus iepakojuma materiālus. Daži piegādātāji pieņem atpakaļ iepakojuma kastes. Tāpat ar beziepakojuma veikaliem uzturam taras depozītu – veikali atdod spaiņus, kuros tika piegādāti produkti, mēs tos mazgājam, dezinficējam, un atkal no jauna tajos pašos piegādājam veikalam precī.”

Atkārtoti izmantojama iepakojuma sistēmas ieviešana pieprasa no uzņēmuma ievērojamas izmaiņas gan loģistikā, gan ražošanas procesos, bet vides aktīvisti uzskata, ka ar šādu rīcību uzņēmumi uzņemas atbildību par savu radīto iepakojumu un ar to saistītajām izmaksām. Lai gan vienreizlietojamais iepakojums pirmajā brīdī var šķist lētāks, to izmantojot uzņēmumi novirza izmaksas uz citiem dzīves cikla posmiem un pat citām ģeogrāfiskajām zonām un citām paaudzēm. Šī ir svarīga problēma, kas pazīstama ar nosaukumu “cost shifting”. Tas parasti notiek uz vides rēķina, neuzņemoties finansiālu atbildību par ražošanas procesā radušos vides piesārņojumu un degradāciju. Maksā, ko uzņēmums maksā par iepakojumu, nav iekļautas ne tā ražošanas, ne apsaimniekošanas ietekme uz vidi.

Tomēr, izvēloties atkārtoti izmantojamu iepakojumu beziepakojuma veikalos, svarīgi, lai tas atbilstu produkta prasībām, turklāt ķīmisko produktu gadījumā nepieciešams nodrošināt ķīmisko produktu marķējumus, kas ir neaizvietojama informācija produkta drošai izmantošanai (piemēram, piedāvājot sagatavotas uzlīmes).



Attēlā: Vairākas reizes izmantojama alumīnija pudele, kas korodējusi iepakotā ķīmiskā šķidrums iedarbības rezultātā.

(Foto: Arturs Simanovskis)

Iepakojumi no pārstrādātas plastmasas



Uzņēmumi var ne tikai strādāt pie sava iepakojuma pārstrādājāmības, bet izmantot pārstrādātu plastmasu iepakojuma izgatavošanai, šādā veidā veicinot pieprasījumu pēc pārstrādātiem materiāliem un apritīgas iepakojuma sistēmas. Šobrīd tikai neliela daļa no pārstrādātas plastmasas atkārtoti kļūst par iepakojumu. Pārējā tiek novirzīta tādiem nolūkiem, kuri netiek atkārtoti iekļauti atkritumu dalītās vākšanas un pārstrādes sistēmās.

! Piemērs!

Piemēram, Zero Waste Europe pētījums [How circular is PET? liecina, ka šobrīd tikai 17% no pudelēs izmantotā PET ir pārstrādāts PET \(RPET\). ES mērķi nosaka, ka 2025. gadā 25% no PET, kas tiek izmantots pudeļu izgatavošanai, ir jābūt rPET. 2030. gadā pārstrādātai plastmasai ir jāveido 30% no PET pudeles.](#)

Lai gan Latvijas tiesību akti, proti, [Dabas resursu nodokļa likums](#), neparedz atvieglojumus pārstrādātu materiālu izmantošanai iepakojumā, vairāki Latvijas uzņēmumi lieto tos savā iepakojumā.

Plastmasas atkārtotu izmantošanu iepakojumā ierobežo likumdošanas [prasības iepakojumam](#), kas nonāk kontaktā ar pārtiku. Plastmasas ražošanā izmantotās piedevas un pārstrādes procesi nespēj garantēt pietiekamu materiālu kvalitāti un drošību, lai izmantotu pārstrādātu plastmasu pārtikas iepakojumos. Eiropas līmenī meklē iespējas, piem., polistirola (PS) ķīmiskajai pārstrādei, kā rezultātā pārstrādātais PS drīkstētu atkal nonākt tiešā kontaktā ar pārtikas produktu. Šobrīd pārstrādātu plastmasu drīkst izmantot sadzīves ķīmijas, kosmētikas un citu nepārtikas iepakojumu izgatavošanai.

Bioplastmasa



Vai esi drošs, ka bioplastmasa/ maisiņi, ko esi iegādājies, ir metami bio konteinerā?

Jēdziens "bioplastmasa" jeb "biopolimērs" var attiekties gan uz izmantotajām izejvielām, gan uz šī materiāla spēju sadalīties noteiktos apstākļos. Izdala šādus bioplastmasas veidus:

- materiālus, kas iegūti no atjaunīgiem resursiem, bet nav kompostējami;
- materiālus, kas nav iegūti no atjaunīgiem resursiem, taču ir kompostējami un sadalās vidē bez atlikuma;
- materiālus, kas iegūti no atjaunīgiem resursiem (piemēram, no augos esošās cietes, celulozes vai cukura) un ir kompostējami.

Uzņēmumiem attiecīgā kategorija skaidri jānorāda uz iepakojuma, lai novērstu pārpratumus un pārmetumus par zaļmaldināšanu. Līdz ar to, biodegradējamie materiāli ir jāvēl un jāšķiro, vadoties pēc principa, vai tie ir kompostējami mājas apstākļos vai industriāli. Pretējā gadījumā bioplastmasa, kas ir industriāli kompostējama, nonākot apkārtējā vidē, nesadalās un rada piesārņojumu apkārtējā vidē līdzīgi kā nepārstrādājamie iepakojumi.

Diemžēl šobrīd lielākā daļa industriālās kompostēšanas iekārtu bioplastmasu pārstrādei nepieņem vai arī pieņem ļoti ierobežotu bioplastmasas iepakojumu loku – lielākoties bioplastmasas maisiņus, ja tie tiek izmantoti bioatkritumu dalītājai savākšanai. Tirgus, kurā paralēli atrodami bioplastmasas un konvencionālās plastmasas iepakojumi, kurus ir grūti atšķirt, apgrūtina iepakojuma šķirošanu, un bioplastmasas piejaukums var ietekmēt pārstrādes procesu.

Ceram, ka šī rokasgrāmata būs sniegusi iespēju vieglāk spert praktiskus soļus tuvāk ilgtspējīga iepakojuma izvēlei! Svarīgi atcerēties, ka lēmuma pieņemšanas procesā jāņem vērā ne vien iepakojuma izskats, praktiskās īpašības un iepakojuma izmaksas, bet arī tā pārstrādes iespējas katrā valstī, kurā plānojat savu produktu piedāvāt patērētājiem.

“Esi tās pārmaiņas, ko tu gribi redzēt pasaulē.”
/Mahatma Gandī/

Laura Dzelzkalēja, Sandra Muižniece – Brasava, Jana Simanovska, Mairita Lūse, Agnese Gaidelione, Anna Doškina, Kaspars Dombrovskis, Ulla Milbreta
“Ilgtspējīga iepakojuma rokasgrāmata” Zero Waste Latvija: Rīga 2022

Dizains un vizuālais noformējums: Līga Kandere
Zīmētās ilustrācijas: Rinalda Feldmane
Literārā redaktore: Evija Ozola – Ozoliņa

Pateicība: *AJ Power recycling* un īpaši Solveigai Grīšlei par finansiālu un morālu atbalstu rokasgrāmatas tapšanā, kā arī palīdzību un ieteikumiem satura veidošanā.



AJ P+WER



Kultūras ministrija



Sabiedrības integrācijas fonds

Projektu „Kapacitātes celšana vides interešu aizstāvības un aprites ekonomikas veicināšanā” (nr. 2022.LV/NVOF/MAC/077/22) finansiāli atbalsta Sabiedrības integrācijas fonds no Kultūras ministrijas piešķirtajiem Latvijas valsts budžeta līdzekļiem.”