

# Informācija uz iepakojuma

**Mērķis:** sekmēt izpratni par iepakojuma informatīvo funkciju.

**Uzdevumi:**

- 1) atrast nepieciešamo informāciju uz iepakojuma;
- 2) analizēt informācijas nozīmi uz iepakojuma.

**Mācību priekšmeti:** dabaszinības, ķīmija, sociālās zinības, mājturība un tehnoloģijas.

**Ieteicamā nodarbības gaita.**

1. Skolotājs stāsta par to, ka katrai precei ir iepakojums. Skolotājs aicina skolēnus grupās veikt “prāta vētru” par tēmu “Informācija, kas atrodama uz iepakojuma”.
2. Katra grupa pēc kārtas nosauc vienu informācijas vienību, bet pārējie skolēni seko līdzi, lai informācijas vienības neatkārtotos. Skolotājs pieraksta informāciju uz tāfeles. Skolēni, ja nepieciešams, papildina savu “prāta vētru”.
3. Skolēni izpēta attēlu DB–1 un ar citu krāsu papildina savu “prāta vētru”, ja nepieciešams.
4. Katrai grupai skolotājs iedod citu iepakojumu (pārtikas produkta iepakojums, medikamentu iepakojums, elektronikas iepakojums, trauku iepakojums, rotaļlietu iepakojums, papīra izstrādājumu iepakojums, apģērba iepakojums, ziepju kaste vai cits iepakojums, kurā tiek saliktas sīkākas atsevišķi iepakotas preču vienības), mudina to izpētīt, ar citu krāsu atzīmēt “prāta vētrā” informāciju, kas atrodama uz iepakojuma, un pierakstīt klāt jauno informāciju.
5. Skolotājs jautā, cik informācijas vienību sakrīta ar iepriekš rakstīto informāciju un cik jaunu informācijas vienību skolēni atrada. Skolotājs mudina skolēnus nolasīt jauno informāciju. Skolotājs papildina uz tāfeles uzrakstīto informāciju.
6. Skolēni pilda DB–2 un DB–3, pārrunā.
7. Skolēni pilda DB–4, pārrunā. Skolotājs palīdz skolēniem nonākt pie secinājuma, ka ir ļoti svarīgi izlasīt informāciju uz iepakojuma, ne tikai pašauties uz vizuālo iespaidu. Skolotājs ar skolēniem pārrunā arī citas iepakojuma funkcijas, kuras nosaka iepakojuma vizuālais izskats.

**Citas idejas.**

1. Veidot plakātus “Izlasī, pirms pērc!”.
2. Veidot un aizpildīt salīdzinošo tabulu vai Venna diagrammu par informāciju, kas atrodama uz dažādu preču iepakojuma.

## Papildinformācija.

### Informācija par dažādiem apzīmējumiem uz iepakojuma

Ir daudz veidu, kā darīt labu videi. Viens no tiem – izvēlēties preces ar vismazāko ietekmi uz vidi, tādējādi samazinot dabai radīto slodzi un veicinot ražošanas prakses uzlabošanu. Bet kā zināt, kurām precēm ir mazāka ietekme uz apkārtējo vidi?

Ekomarķējums ir viena no metodēm, kas sniedz patērētājam informāciju par produktu ietekmi uz vidi. Tas efektīvi darbojas lielā daļā pasaules valstu. Arī Latvijā ir parādījušās preces ar šādiem marķējumiem, piemēram, papīrs, mazgāšanas līdzekļi un citi produkti.

Viens no ekomarķējuma mērķiem ir vērsties pie patērētājiem, kurus satrauc vides kvalitāte, sniedzot iespēju lietot produktus ar samazinātu vides risku. Daudzās valstīs liela daļa patērētāju izvēlas tieši tās preces, kam ir ekomarķējums. Tām parasti ir labāka ietekme ne tikai uz vidi, bet arī uz veselību.

Izmantojot ekomarķējuma sniegto informāciju, cilvēki var iesaistīties vides kvalitātes uzlabošanā un ar savu izvēli un naudasmaku ietekmēt situāciju par labu videi. Ja patērētāji dod priekšroku marķētiem produktiem, tad arī ražotāji seko šim pieprasījumam un tirgū parādās arvien vairāk preču, kuras atbilst ekomarķējuma kritērijiem. Tādējādi patērētāju izvēle maina ražotāju uzvedību un samazina nelabvēlīgu ietekmi uz vidi. Kā labus piemērus šajā gadījumā var minēt pilnīgu atteikšanos no hlorīdu saturošo savienojumu lietošanas papīra ražošanā, dažādu ķīmisko vielu un procesu aizstāšanu ar videi draudzīgākiem un daudz lielāku otrreizēji pārstrādāta papīra daudzumu.

Pirms kāda no precēm ir tiesīga saņemt ekomarķējuma simbolu, tai jāatbilst noteiktiem kritērijiem. Šos kritērijus parasti nosaka eksperti, pētot un analizējot katras preču grupas ietekmi uz vidi, ņemot vērā preces pilnu dzīves ciklu – kādas izejvielas lietotas ražošanā un kā tās iegūtas, kā prece ražota un kas ar to notiek lietošanas un utilizācijas stadijā, vai precī ir iespējams pārstrādāt citos produktos, kāds ir tās iepakojums, kā arī daudzus citus faktorus. Tomēr gan vides apstākļi, gan pieejamās tehnoloģijas mainās, un tādēļ šie kritēriji pastāvīgi jāuzlabo.

Taču jāatceras, ka, lai arī pirkt videi draudzīgas preces noteikti ir atbildīga izvēle, tomēr dažkārt labāk ir nepirkt vispār, jo viss, ko mēs patērējam, kaut kādā veidā negatīvi ietekmē apkārtējo vidi. Ja arī prece ir videi pielāgota, cik tas vispār iespējams, tomēr tas nozīmē tikai to, ka tā salīdzinājumā ar citām precēm ir mazāk bīstama un nodara mazāku ļaunumu. Tāpēc labākais, ko mēs varam darīt, ir patērēt pēc iespējas mazāk, izvēloties kvalitatīvas preces, nevis lietas, kuras pēc īsa brīža būs jāizmet atkritumos.

## EKOMARĶĒJUMI

### “Latvijas ekoprodukts”

Šī zīme pieder Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācijai (LBLA) un apliecina, ka noteiktais produkts ražots no ekoloģiski tīrām izejvielām. Lai šo zīmi iegūtu, jāsaņem sertifikāts, ko izsniedz sabiedriskā organizācija “Vides kvalitāte”. <http://www.ekoprodukti.lv>



### “Laba vides izvēle”

Zviedrijas Dabas aizsardzības biedrības izstrādāts marķējums, kas izplatīts visā Skandināvijā un atrodams uz ļoti daudzām preču grupām. Tas tiek uzskatīts par vienu no stingrākajiem marķējumiem, un prasības tā iegūšanai tiek pastāvīgi pastiprinātas. <http://www.snf.se/bmv/english.cfm>



### “Ziemeļu gulbis”

Vēl viens skandināvu marķējums, ko izsniedz Ziemeļvalstu padome. <http://www.svanen.nu/Eng/default.asp>



### Eiropas Savienības vides marķējums “Ekopuķīte”

ES oficiālais vides marķējums. To var saņemt arī Latvijas ražotāji. “Ekopuķīti” piešķir produktiem, kuri visa dzīves cikla laikā (no ražošanas un izmantošanas līdz pārpalikumu utilizācijai) atbilst noteiktiem ekoloģiskajiem un izpildījuma kritērijiem. Piemēram, ES vides marķējumu var saņemt tāds zīmēšanas papīrs, kurš ir vai nu izgatavots no otrreizējās šķiedras jeb izgatavots no pirmreizējās šķiedras, kura nāk no ekoloģiski apsaimniekotiem mežiem. Šī papīra izgatavošanas laikā ir ierobežotas sēra un oglekļa dioksīda emisijas gaisā, kā arī ierobežots ūdens piesārņojums. <http://www.lvgma.gov.lv/eko/index.htm>



### “Zilais eņģelis”

Vācijas vides marķējums, kas pastāv kopš 1978. gada un tiek uzskatīts par vienu no pasaules vislabāk izstrādātajiem vides marķējumiem. Atrodams uz vairāk nekā 3700 produktiem. [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)



### TCO (TCO 99, TCO 01, TCO 03)

TCO (Zviedrijas profesionālo darbinieku konfederācija) ir Zviedrijas nacionālā likumdošanas institūcija. Tā piešķir marķējumu mobilajiem telefoniem, biroja mēbelēm un datoriem (un to piederumiem), kuri atbilst noteiktām prasībām attiecībā uz energoefektivitāti, darbavietas drošību un ietekmi uz apkārtējo vidi. <http://www.tcodevelopment.com>



## ŠIE NAV EKOMARKĒJUMI:

### “Baltais trusis”

Šis marķējums apliecina, ka attiecīgā produkta un tā sastāvdaļu ražošanā nav veikti eksperimenti ar dzīvniekiem. <http://www.buav.org/gocrueltyfree/index.html>



### “Godīgā tirdzniecība”

Miljoniem mazo zemnieku trešās pasaules valstīs dzīvo lielā nabadzībā un nav spējīgi pabarot savas ģimenes, laist bērnus skolā un investēt ilgtspējīgā attīstībā. Viņiem ļoti grūti ir nodrošināt savas produkcijas noietu, un viņi ir atkarīgi no starpniekiem, kas uzspiež savus noteikumus. Sliktas ražas gados daudzi zemnieki zaudē savu pēdējo īpašumu – zemi, lopus un sēklas. Arī plantāciju strādnieki nesaņem nekādu labumu no starptautiskās tirdzniecības. Viņu dzīves apstākļi ir ļoti slikti un ienākumi – zem iztikas minimuma. Bieži vien plantāciju strādniekiem ir aizliegts veidot arodbiedrības vai savādāk aizstāvēt savas tiesības.



Šis marķējums, kas apliecina, ka ražotāji saņem pienācīgu samaksu par savu darbu, pēdējos gados ir kļuvis ļoti populārs. Visbiežāk marķētie produkti ir banāni, kafija, tēja un tekstilizstrādājumi. <http://www.fairtrade.net>

### “Kvalitatīvs Latvijas produkts”

Šī preču zīme radīta, lai izveidotu patiesu priekšstatu par to, kuri produkti audzēti un ražoti Latvijā, un palielinātu šo produktu noietu. To piešķir pārtikas produktiem, kuru sastāvā ir vismaz 75 % Latvijā audzētu izejvielu un kas atbilst kvalitātes prasībām. <http://www.marketingapad.lv/>



### “Zaļais punkts”

“Zaļā punkta” zīme uz iepakojuma nozīmē, ka preces ražotājs, izplatītājs vai importētājs piedalās “Zaļā punkta” sistēmā, kuras uzdevums ir izlietotā iepakojuma atpakaļ savākšana un otrreizējā pārstrāde. Latvijā ir izveidots “Latvijas Zaļais punkts”, kas darbojas uz brīvprātības principa, un tā līgumpartneri (uzņēmumi), nomaksājot biedra naudu, kuras mērķis ir segt izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas sistēmas uzturēšanas izmaksas, saņem dabas resursu nodokļa atbrīvojumu. [http://www.zalais.lv/lat/par\\_mums/ZP\\_zime/](http://www.zalais.lv/lat/par_mums/ZP_zime/)



### “Depozīta sistēmas produkts”

Produkti, uz kuriem atrodas šis simbols, iesaistīti depozītu sistēmā. Tas nozīmē, ka, piemēram, veikalā iegādājoties stikla pudeli ar depozīta sistēmas simboliku, jūs samaksājat piecus santīmus kā



depozītu. Nododot pudeli veikalā, šos santīmus jūs varat saņemt atpakaļ. Tas palīdz nodrošināt iepakojumu otrreizēju izmantošanu un pārstrādi.

**Apzīmējums, kas norāda, ka precī nedrīkst izmest sadzīves atkritumu konteinerā**



Šī zīme atrodas uz visām elektroniskajām un elektroprecēm, kas iegādātas Eiropas Savienībā pēc 2005. gada 13. augusta, un nozīmē to, ka šīs preces pēc to kalpošanas perioda beigām nedrīkst izmest atkritumu konteineros, bet jānogādā tam paredzētajās vietās. Jebkuram elektropreču ražotājam vai izplatītājam no iedzīvotājiem jāpieņem tādas pašas vai līdzīgas iekārtas, kādas šīs uzņēmums ražo vai izplata, gadījumā, ja persona nododamās iekārtas vietā iegādājas jaunu.

*(Pēc [www.zb\\_zeme.lv/paterins/id-20](http://www.zb_zeme.lv/paterins/id-20) materiāliem, skatīti 30.01.06)*

### Izmantojams otrreizējai pārstrādei

Marķējumā iekļauts vispārīgais otrreizējās pārstrādes grafiskais simbols (sk. 1. zīm.) vai vienkāršots vispārīgais otrreizējās pārstrādes grafiskais simbols (sk. 2. zīm.) un attiecīgā iepakojuma materiāla ciparu kods, kuru ievieto grafiskajā simbolā, un/vai saīsinājums, kuru novieto zem grafiskā simbola (sk. 3. zīm.).



1. zīm.



2. zīm.



HDPE



HDPE



3. zīm.  
Recycled 45%

Iepakojuma vai iepakojuma materiāla ražošanā izmantotas otrreizējās izejvielas





Marķējumā iekļauts vispārīgais otrreizējās pārstrādes grafiskais simbols vai vienkāršots vispārīgais otrreizējās pārstrādes grafiskais simbols, attiecīgā iepakojuma materiāla ciparu kods, kuru ievieto grafiskajā simbolā, un starptautiski pieņemtais apzīmējums “Recycled (skaitlis) %”, kuru novieto zem grafiskā simbola. Norādītā skaitliskā vērtība atbilst otrreizējo izejvielu procentuālajam daudzumam iepakojuma materiālā.





*(Ministru kabineta 2002. gada 2. aprīļa noteikumu Nr. 140 3. pielikums.)*

### Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu bīstamības klases un to apzīmējumi

Ražotājam vai importētājam jāmarķē ķīmiskās vielas atbilstoši to īpašībām. Ķīmiskās vielas marķējumā izmantota vienota pieeja, kurā sniegta informācija arī par ķīmiskās vielas un produkta bīstamības klasi, uzrādīti bīstamības simboli (sk. tabulu), iedarbības raksturojumi un drošības prasību apzīmējumi.

Iegādājoties sadzīves ķīmiskās vielas, pievērsiet uzmanību šiem simboliem un izvēlieties pēc iespējas mazāk bīstamas preces!

Bīstamības apzīmējumi	Simbols	Raksturojums	Aizsardzības nosacījumi	Produkts
Indīgs (T) Ļoti indīgs (T+)		Indīgas vielas, kas pat nelielos daudzumos ir bīstamas veselībai. Ja produkts nelielos daudzumos ir kaitīgs veselībai, to apzīmē ar simbolu "indīgs". Šīs vielas organismā var nokļūt, tās ieelpojot, norijot vai caur ādu.	Šīs vielas nedrīkst nokļūt uz ādas, tāpēc jālieto aizsarglīdzekļi, aizsargcimdi, sejas aizsargi. Vienas jālieto arī vai labi vēdināmās telpās. Strādājot jāievēro personīgā higiēna, nedrīkst ēst, smēķēt, pēc darba jānomazgā rokas. Ielpojot sevišķi bīstami ir aerosoli. Vienas jāasargā no bērniem.	Metanols, traipu tīrīšanas līdzekļi, impregnetāji, dezinficēšanas līdzekļi, izsmidzināmās autolakas.
Kaitīgs (Xn)				Traipu tīrīšanas līdzekļi, šķīdinātāji, krāsas, tīrīšanas līdzekļi, koksnes aizsardzības un apstrādāšanas līdzekļi.
Viegli uzliesmojošs (F) Ļoti viegli uzliesmojošs (F+)		F produkts var aizdegties no liesmas, kā arī siltuma avota (karstas virsmas, dzirksteles) ietekmē. F+ produkts var aizdegties no liesmas vai dzirksteles pat temperatūrā zem 0 °C.	Šādas vielas drīkst glabāt tikai labi vēdināmās telpās, tās jāasargā no karstuma, atklātas uguns un citiem degšanas avotiem. Strādājot nedrīkst smēķēt, valkāt neilona apģērbu utt., vienmēr jātur tuvumā ugunsdzēsmaiss aparāts. Viegli aizdedzināmās vielas (F) jātur tālāk no degšanas veicinātājiem.	Petroleja, terpentīns, lakspirts, acetons, otu tīrītājs, krāsu šķīdinātājs, smidzināmās krāsas, metāllakas, līmes, gaisa atsvaidzinātāji.
Veicina degšanu (O)		Lai šādi apzīmēts produkts aizdegtos, nepieciešama viegli uzliesmojoša viela, skābeklis un degšanas avots.		

Kodīgs (C)		Kodīgas vielas bojā citas vielas un dzīvus audus. Reakcijas var notikt, tām nonākot saskarē ar mitrumu vai slapjumu.	Uzglabāt stingri noslēgtos traukos, nedot bērniem. Ādu un acis sargāt no smidzinātājiem. Strādājot vienmēr nepieciešami cimdi un aizsargbrilles. Pēc darba labi jānomazgā seja un rokas. Kodīgās vielas sevišķi bīstamas ir aerosolos.	Cauruļu atkalķotāji, skābes, sērskābe (baterijās), tualetes tīrīšanas līdzekļi, cepeškrāsns tīrīšanas līdzekļi.
Kairinošs (Xi)		Atklāti saskaroties ar kairinošo vielu, rodas ādas un gļotādas iekaisums.		Balinātāji, amonjaks.
Sprādzienbīstams (E)		Vielas īpašības, temperatūra un saskare ar citām vielām (reakcija pēc berzēšanas, grūdieniem u. tml.) var izsaukt ļoti ātru, pēkšņu sadegšanu.	Šādi apzīmētas vielas jāsargā no pārkaršanas, kratīšanas un tiešas saules gaismas iedarbības. Tās jāuzglabā tālu no siltuma avotiem, spuldzēm, sildītājiem. Strādājot ar tām, aizliegts smēķēt	Sprāgstvielas. Potenciāli bīstami ir jebkuri aerosoli (arī tukšie baloniņi) temperatūrā virs 50°C; arī gaisa uzlabotāji, matu lakas, krāsu lakas u. c.
Kaitīgs videi (N)		Vielas, kas ir kaitīgas dzīvniekiem, zivīm, ūdensdzīvniekiem; bīstamas ozona slānim.	Jāiekārto piemērotas produktu vai produktu atlieku izgāztuves.	Pesticīdu darbīgās vielas, fluorhlorogāzēdeņradis (FKCW).

## Svītrkods

Saskaņā ar Eiropas preču numerācijas (European Article Number) sistēmas prasībām katram atsevišķam produktam (patēriņa priekšmetam), ko paredzēts pārdot mazumtirdzniecībā, tiek piešķirts savs, unikāls, vienreizējs numurs (parasti tie ir 13 cipari), kas bez jebkāda pārpratuma identificē šo preci, jo katram produktam šajā sistēmā ir savs “personas kods”, pēc kura to var pazīt vienmēr un visur. Šis kods ir unikāls un nekad neatkārtojas.

Svītrkods ir ar datora palīdzību izveidots noteiktas ciparu un burtu kombinācijas grafisks attēls. Datorā no cilvēkam saprotamām zīmēm (cipariem un burtiem) izveido automātiskām iekārtām uztveramu attēlu (svītrkoda simbolu). Pateicoties tam, datus (burtus un ciparus) datorā var ievadīt automatizēti – ar datoram pieslēgta skenera palīdzību.



Svītrkodam ir stingri noteikta struktūra:

- 1) prefikss – trīs ciparu numurs, kas identificē nacionālo svītrkodēšanas organizāciju katrā valstī. “EAN Latvija” piešķirts prefikss 475;
- 2) uzņēmuma numurs – nākamie četri cipari, kas identificē produkta ražotāju vai piegādātāju. Šo numuru piešķir “EAN Latvija” saviem biedriem;
- 3) produkta numurs – to veido nākamie pieci cipari. Šo numuru uzņēmums dod katram produktam un pēc tam to reģistrē birojā “EAN Latvija”;
- 4) kontrolcipars – pēdējais cipars, ar kuru pārbauda simbola nolasišanas pareizību.

*(Izmantota informācija no [www.gs1.lv](http://www.gs1.lv), 19.03.2007.)*

## Papildu informācijas avoti.

1. Grinberga M., Rīdūze L., Veģere I. Cilvēks vidē. Mācību palīg līdzeklis vides izglītībā. – SIA “Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizācija” sadarbībā ar “Latvijas Zaļo punktu”, 2004. – 41.–50. lpp. (<http://www.zalais.lv/lat/sabiedribai/biblioteka/>)
2. [www.zb-zeme.lv/paterins/?id=20](http://www.zb-zeme.lv/paterins/?id=20)
3. Magone J. Zīmes un simboli ikdienas dzīvē. – Rīga: Zvaigzne ABC. – 71 lpp.
4. Dukaļska L. Pārtikas produktu iepakojšanas tehnoloģija. – Jelgava: LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultāte, 2003. – 252.–255. lpp.