

Vadlīnijas atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā



Dokumenta forma: Vadlīnijas. Izstrādātas pētījuma "Sociālekonomiskais novērtējums atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā" ietvaros

Projekta nosaukums: Projekts "Mainiet tagad! Uzskatu maiņa no vienreizlietojamās uz daudzkārtlietojamo pārtikas piegāžu sistēmu Baltijas jūras reģiona pilsētās" – "Change(K)now"

Programma: Interreg Baltijas jūras reģions

Finansējums: Eiropas Reģionālās attīstības fonds, Liepājas valstspilsētas pašvaldības līdzfinansējums

Projekta partneris: Liepājas valstspilsētas pašvaldības Centrālā administrācija

Autori: SIA "Oxford Research Baltics" un SIA "Smartgreen"

Saturs

Ievads	3
1. DAĻA	4
Glāze – vienreizlietojamā vai atkārtoti lietojamā?	4
Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas	5
Nepieciešamība – kādēļ ne vienreizlietojamās glāzes?	6
Cik reizes glāze jālieto, lai ietekme uz vidi būtu mazāka, nekā vienreizlietojamai glāzei?	7
Vides ietekme – kā saprast un lietot vides aprēķinus?	8
Kur īstenot atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu – "no semināriem līdz festivāliem un vasaras sezonai"	9
Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu veidi	10
Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu sociāli ekonomiskais izdevīgums	11
Jūtības analīze – izdevīgums atkarībā no glāžu atgriešanas līmeņa	12
Lomu sadalījums vienreizlietojamo glāžu kaitējuma novēršanā	13
2. DAĻA	15
Ieteikumu apkopojums par sistēmas izvēli un būtiskajiem aspektiem	15
Kontroljautājumi pēc mērķgrupām	20

Ievads

Vadlīnijas atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā izstrādātas Interreg Baltijas jūras reģiona programmas projekta "Change(K)now" ietvaros. Tās balstītas uz rezultātiem šī projekta ietvaros veiktajā pētījumā "Sociālekonomiskais novērtējums atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā". Pētījums orientēts uz padziļinātu izpēti par atkārtoti lietojamu glāžu sistēmu ieguvumiem un izmaksām no ekonomiskās, vides un sociālās perspektīvas. Vadlīnijas atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā izstrādātas Interreg Baltijas jūras reģiona programmas projekta "Change(K)now" ietvaros. Tās balstītas uz rezultātiem šī projekta ietvaros veiktajā pētījumā "Sociālekonomiskais novērtējums atkārtoti lietojamu glāžu ieviešanai publiskajos pasākumos un pludmales ēdināšanā Liepājā". Pētījums fokusēts uz padziļinātu izpēti par atkārtoti lietojamu glāžu sistēmu ieguvumiem un izmaksām no ekonomiskās, vides un sociālās perspektīvas. Pētījums primāri orientēts uz glāžu depozieta sistēmas ieviešanas izvērtējumu Liepājas piekrastei tuvā teritorijā – Liepājas parkā un pludmalē, taču rezultāti un šīs vadlīnijas attiecināmas arī uz citām vietām Liepājā.

Vadlīniju pirmā daļa veltīta skaidrojumiem un ieteikumiem par būtiskākajiem faktoriem atkārtoti lietojamu glāžu sistēmu izvēlē no sociālekonomiskā izdevīguma skatu punkta. Tā paredzēta pilsētas atkārtoti lietojamu glāžu sistēmas attīstības ilgtermiņa plānošanai. Tā nenorāda uz gatavām receptēm, bet izskaidro dažādus izdevīguma aspektus, kur visām sistēmā iesaistītajām pusēm jāatrod kompromisa risinājums gan īstermiņā, gan plānojot ilgtermiņa attīstību. Pirmā daļa primāri paredzēta pašvaldībai un iesaistītajiem, kas plāno sistēmas attīstību ilgtermiņā.

Pirmā daļa ietver apskatu par glāžu veidiem, atkārtoti lietojamu glāžu sistēmu veidiem, vienreizlietojamo glāžu negatīvās ietekmes izklāstu un pamatojumu aizvietošanai, atkārtotās lietošanas izdevīguma punktu novērtējumu gan no vides, gan ekonomiskā skatu punkta un sistēmas scenāriju izvērtējumu dažāda veida pielietojuma situācijās.

Vadlīniju otrā daļa veltīta praktiskiem ieteikumiem operatīvai atkārtoti lietojamu glāžu sistēmas īstenošanai. Tā primāri paredzēta ēdinātājiem un pasākumu organizatoriem. Tā ietver ieteikumus par izvēles scenārijiem un būtiskajiem izvēļu aspektiem īstermiņā, kā arī būtiskākos kontroljautājumus pa iesaistītajām pusēm.

Avoti izmantotajiem attēliem: Liepaja.lv; Ģirts Ozoliņš/MN; Kārlis Miksons / Latvijas Televīzija; Shutterstock

1. DAĻA

Glāze – vienreizlietojamā vai atkārtoti lietojamā?

Vienreiz lietojamo glāžu kopējais patēriņš rada resursu patēriņu un nozīmīgu piesārņojumu jūras vidē. Tādēļ pēdējo 10 gadu laikā globāli vērojamas nozīmīgas aktivitātes to izskaušanai tirgū. Eiropā un Latvijā pieņemts regulējums, kas aizliedz dažādus vienreizlietojamus traukus un piederumus (šķīvji, salmiņi, maisāmie kociņi u.c.). Taču glāžu aizliegums ietverts daļēji – tikai attiecībā uz putu polistirola glāzēm.

Plastmasas (pārsvarā PP – polipropilēna un PET – polietilēnteraftalāta) glāzes tirgot ir atļauts. Tirgū novērojama virzība uz papīra vai kartona glāzēm samazinātā piesārņojuma efekta dēļ. Taču šķidruma noturības dēļ, tas pārklāts ar plastmasas pārklājumu, tādējādi nenovēršot piesārņojumu pilnībā. Tirgū tiek attīstītas arī papīra glāzes ar biopolimēru pārklājumu un pētīta to kopējā ietekme uz vidi. Paralēli ES un Latvijas regulējums paredz veicināt atkārtoti lietojamu glāžu izmantošanu.

- Ir situācijas, kur vienreizlietojamo glāžu vietā iespējams izmantot tradicionālās ēdināšanā izmantotās **stikla vai keramikas** glāzes un krūzes, piemēram konferencēs un semināros, bet ne līdzīgai ņemšanai ielu tirdzniecībā.
- Tomēr atvērtākos pasākumos un ielu tirdzniecībā lietojamās **atkārtoti lietojamās plastmasas** glāzes. Ja glāzes neņem nomā, bet iegādājas paši, jāseko kvalitātei – specifikācijā norādītam pietiekoši augstam lietošanas reižu skaitam un lietošanas, mazgāšanas temperatūrai. Populārākais materiāls ir PP, retāk PET. Tirgū parādās augstāks izturības materiāls – SAN (stirola-akrilnitrila kopolimērs). Intensīvai lietošanai iegādāties lētas glāzes bez detalizētas specifikācijas ir riskanti.
- Var aicināt lietot savas **līdzīgas paņemtās** glāzes.



Vienreizlietojamās glāzes

- Plastmasas vai plastmasu saturoša – tā nav projektēta, izstrādāta vai laista tirgū, lai nodrošinātu tās vairākkārtēju izmantošanu
- Tira biomateriālu – galvenokārt papīra ar vai bez biopolimēru pārklājuma



Atkārtoti lietojamās glāzes

- "Depozīta glāze" – augstas izturības plastmasas glāze, ko ražotājs paredzējis intensīvai daudzkārtējai lietošanai un mazgāšanai
- Personīgā līdzīgas paņemtā krūze
- Tradicionālā stikla vai keramikas glāze vai krūze
- Vairākkārt lietojama plastmasas glāze – ražotāja norāde par paaugstinātu izturību mazgāšanai un vairākām lietošanas reizēm

Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas

Atkārtoti lietojamo glāžu sistēma ir organizēta iepakojuma atkārtotas izmantošanas sistēma, kurā dzērienu glāzes tiek projektētas, tirgotas un pārvaldītas vairākkārtējai lietošanai, nodrošinot to savākšanu, mazgāšanu, atkārtotu izplatīšanu un uzraudzību, lai samazinātu vienreizlietojamo glāžu radīto atkritumu apjomu un ietekmi uz vidi (Zerowaste Europe definējums). Populārākais sistēmas instruments ir **depozīta glāžu sistēma** – atkārtoti lietojamu glāžu sistēmas paveids, kurā patērētājs pie dzēriena iegādes maksā depozītu, kas tiek pilnībā vai daļēji atmaksāts, atgriežot glāzi noteiktā savākšanas punktā, tā nodrošinot augstu glāžu atgriešanas līmeni, efektīvu apriti un atkārtotu izmantošanu (Arcplus definējums). Taču sistēmām attīstoties, izveidojušās **modifikācijas**, kur tiešā veidā depozīta iemaksa netiek atgriezta – tiek atgriezts **žetons** lietošanai citām reizēm vai produktiem, maksa **iekļauta cenā** vai tiek ieturēta no bankas kartes tikai **pēc noteikta laika glāzi** neatgriežot, piemēram, 72h. **Sabiedrībā nav viennozīmīgas pozīcijas, vai šīs citas atgriešanas sistēmas definējamas kā "depozīta sistēma" vai nē.** Liepājas valstspilsētas pašvaldības domes saistošie noteikumi Nr. 31 nosaka, ka ar 2026. gada 1. janvāri ielu tirdzniecības dalībniekam un organizatoram ielu tirdzniecībā pasākuma laikā aizliegts pārdot dzērienus glāzēs, kurām nav nodrošināta atkārtota lietošana (jānodrošina vairākkārt lietojamo plastmasas glāžu depozīta sistēmas ieviešana) un pārdot dzērienus stikla glāzēs.

Depozīta sistēmas (naudas atgriešana)

- **Decentralizēta depozīta sistēma**
Glāze tiek izsniegta par naudas depozītu pie viena tirgotāja vai vienā pasākumā. Depozīts tiek atgriezts, nododot glāzi atpakaļ tajā pašā vietā
- **Centralizēta depozīta sistēma**
Glāzi var nodot jebkurā sistēmas dalībnieka tirdzniecības punktā – ne tikai tur, kur tā iegādāta. Darbojas starp vairākiem tirgotājiem vai pilsētas mērogā
- **Digitālā depozīta sistēma**
Depozīts tiek reģistrēts lietotnē vai ar QR/Rfid kodu. Atgriešana automātiskā mašīnā vai ar skenēšanu

Citas atgriešanas sistēmas (bez naudas atgriešanas)

- **Žetonu (abonementu) sistēma**
Glāzes atgriešanas vietā klients saņem fizisku žetonu (tokenu), ko var izmantot kā samaksu ai atlaidi nākamajam dzērienam
- **Ieejas maksa/ bezmaksas sistēma**
Glāzes izmaksas tiek iekļautas ieejas biļetē vai dzēriena cenā. Klients saņem glāzi bez atsevišķas depozīta maksas. Glāzi var saglabāt kā suvenīru vai nodot atpakaļ
- **Laika soda sistēma**
Klients aizņemas glāzi bez depozīta, bet ja tā netiek atdota noteiktā termiņā (piem., 72 h), automātiski tiek ieturēta maksa no piesaistītas kartes. Darbojas ar lietotni

Nepieciešamība – kādēļ ne vienreizlietojamās glāzes?

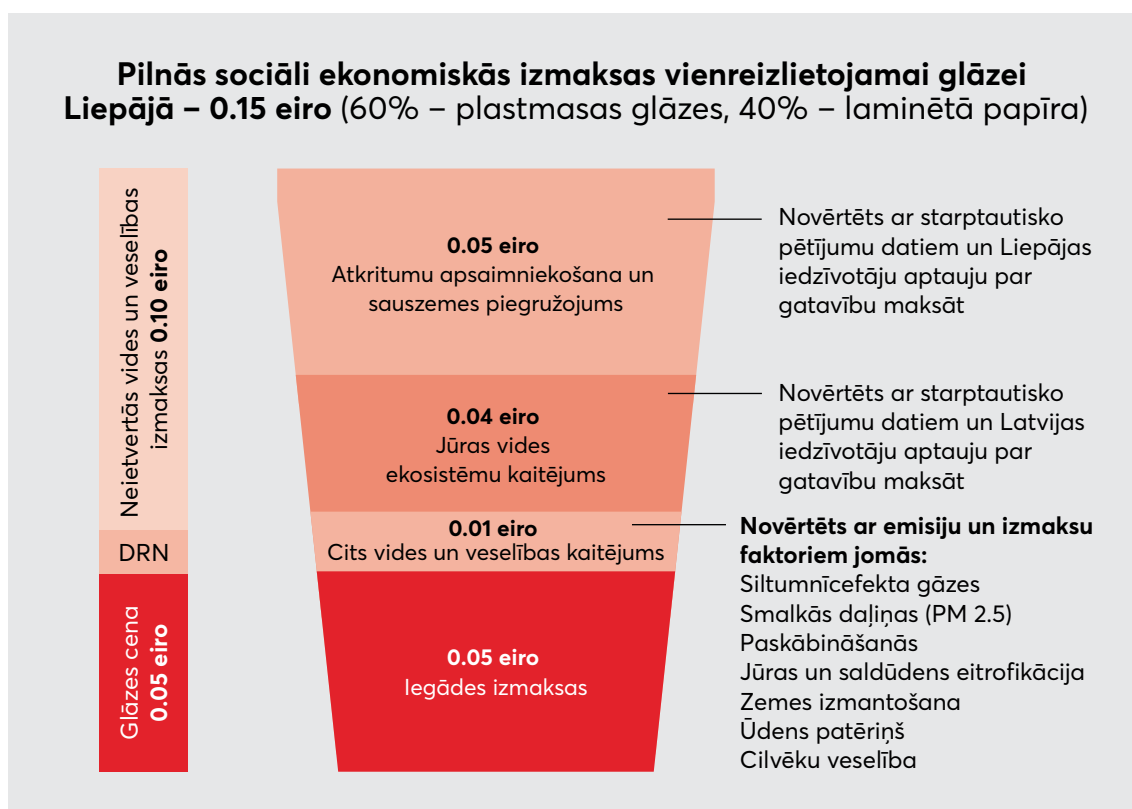
Atkārtoti lietojamo glāžu mērķis ir samazināt ietekmi uz vidi, ko rada vienreizlietojamās glāzes. Glāzi ražojot tiek patērēti resursi un ražošanas un transportēšanas process rada piesārņojumu. Pēc lietošanas tā nonāk atkritumu apsaimniekošanā vai kļūst par piegružojumu vidē.

Ap 0.9% glāžu nonāk līdz jūrai un okeāniem. Šeit uzkrātais piegružojums rada būtisku apdraudējumu. Pamatā tieši tā dēļ tika attīstīts ES regulējums, kas Latvijā izpaužas kā plastmasas patēriņa samazināšanas likums. Balstoties uz vairākām starptautiski pieņemtām vides ietekmes monetarizācijas metodēm un iepriekšējiem pētījumiem secināms, ka Latvijā un Liepājā papildus vienreizlietojamās glāzes cenai ap 0.05 eiro apmērā pieskaitāmas arī neietvertās vides un sociālās izmaksas ap 0.10 eiro apmērā.

Pamatā (ap 0.09 eiro uz glāzi) tās veido jūras vides un sauszemes piegružojuma radītais kaitējums, kas novērtēts, balstoties uz "ES Direktīvas 2019/904 par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu" ietekmes vērtējumiem, Jūras vides stāvokļa novērtējumu, kā arī pētījumiem par iedzīvotāju gatavību maksāt par tīru vidi Latvijā un Liepājā.

Pārējās ar ražošanu un transportu saistītās ietekmes veido ap 0.01 eiro neietverto vides izmaksu uz glāzi. Ap pusi centa no šīm izmaksām nosedz dabas resursu nodoklis.

✓ **Tādēļ būtiski rūpēties, lai piegružojumā nenonāk ne vienreizlietojamās, ne atkārtoti lietojamās glāzes!**



Cik reizes glāze jālieto, lai ietekme uz vidi būtu mazāka, nekā vienreizlietojamai glāzei?

Arī atkārtoti lietojamās glāzes rada ietekmi uz vidi. Ja to lieto identiskos apstākļos, kā vienreizlietojamo glāzi lieto tikai vienu reizi un izmet atkritumos, tad ietekme ir lielāka, jo tā izturības dēļ satur ap 5 reizes vairāk izejmateriāla. Tādēļ svarīgs jautājums ir **cik reizes glāze jālieto**, lai ietekme uz vidi kļūtu mazāka par vienreizlietojamām glāzēm.

Dažādos avotos tiek minētas **5-10 reizes**. Detalizētā glāžu dzīves cikla pētījumā (Assessment of the environmental break-even point for deposit return systems through an LCA analysis of single-use and reusable cups, 2021) par lietošanas reižu skaitu līdz atmaksāšanās punktam un secināts, ka viss **atkarīgs no materiāla** ar kādu atkārtoti lietojamo glāzi aizvieto kāda materiāla vienreizlietojamo glāzi, un **kuru vides ietekmes jomu vērtē**.

Rezultāti rāda, ka visātrāk atmaksājas **PP (polipropilēna)** atkārtoti lietojamās glāzes, kur gandrīz visās vides jomās attiecībā uz visiem vienreizlietojamo glāžu veidiem **atmaksāšanās lietošanas reižu skaits ir zem 10**. Pārējo materiālu atkārtoti lietojamām glāzēm vides atmaksāšanās reižu skaits var būt vairākos desmitos.

Bet, šie pētījumi balstās uz tradicionālo dzīves cikla novērtēšanas pieeju, kur beigu cikls ir atkritumu apsaimniekošana. Pārsvarā tie **neietver negatīvo vides ietekmi no piegružojuma**. Novērtējums iepriekšējā lapā rāda, ka tieši tam salīdzinoši ir visnozīmīgākais kaitējums videi. Tādēļ **par kritisko jautājumu kļūst atkārtoti lietojamo glāžu apjoms, kas nonāk piegružojumā** – uz sauszemes un pēc tam potenciāli ieskalots jūrā? Taču šādu datu pētījumos nav.

- ✓ **No produktu dzīves cikla ietekmes uz vidi skatu punkta atkārtoti lietojamā glāze atmaksājas 5-10 lietošanas reizēs.**
- ✓ **No piegružojuma skatu punkta var atmaksāties vēl ātrāk, ja neviena atkārtoti lietojamā glāze nenonāk un nepaliek piegružojumā.**
- ✓ **Tādēļ būtiski rūpēties, lai lietotāji būtu motivēti un tiem būtu ērti glāzes atdot maksimāli iespējamā apjomā.**



Vides ietekme – kā saprast un lietot vides aprēķinus?

- **Vides ietekmes aprēķini, kaut labākie iespējamie, var būt neprecīzi.** Reālā ietekme var būt arī lielāka vai mazāka. Tomēr tie parāda tendenci un ietekmes nozīmību, salīdzinot ar glāžu iegādes cenām un lietošanas izmaksām.
- **Lietošanas reižu skaitam ir cieša saistība ar glāžu atgriešanas līmeni.** 90% atgriešanas līmenis sistēmiski nozīmē vidēji 10 lietošanas reizes, jo pēc 10 pasākumiem būs atkārtoti iepirkta 10 reiz 10% glāzes. 80% līmenis attiecīgi nozīmē vidēji 5 lietošanas reizes utt.
- **Ja glāzi aiznes mājās, tiek novērsta sauszemes un potenciāli jūras pieguļojuma ietekme, bet palielinās glāžu ražošanā radītā vides ietekme.** Liepājas iedzīvotāju aptaujā 74% atbildēja, ka nestu glāzi mājās, ja kādu apstākļu dēļ nebūtu iespēja atdot uzreiz.
- **Glāžu lietošanas reižu skaitam ir sava nenoteiktība** – nav zināms, vai mājās paņemtās atkārtotās lietošanas glāzes tiek daudzkārt lietotas, vai stāv skapī?
- ✓ **Šie apstākļi neļauj iedot precīzu labāko recepti, tomēr norāda, ka ir būtiski izvairīties no vienreizlietojamām glāzēm un rūpēties par maksimālu atgrieztu glāžu skaitu.**



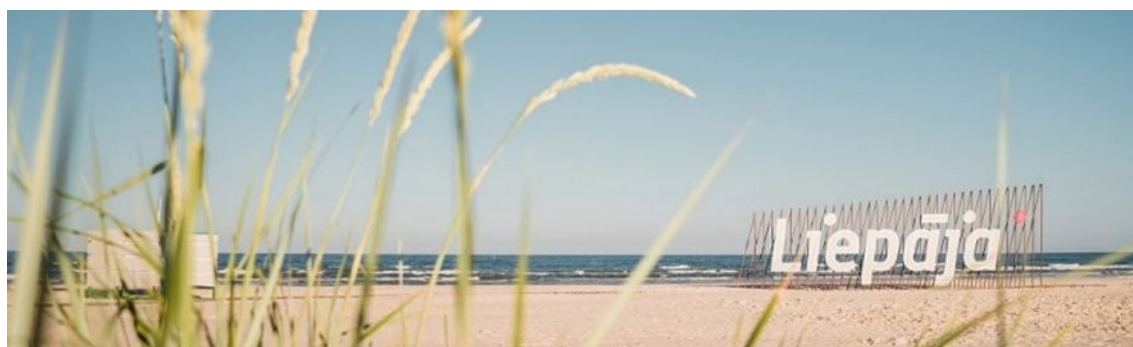
Kur īstenot atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu – “no semināriem līdz festivāliem un vasaras sezonai”

Šīs vadlīnijas balstītas uz pētījumu, kas orientēts uz glāžu depozīta sistēmas ieviešanas izvērtējumu primāri Liepājas piekrastei tuvā teritorijā – Liepājas parkā un pludmalē. Lietošana iespējama piecos galvenajos veidos, ja vērtē pēc lietošanas mēroga un apstākļiem –

- 1) Liepājas pludmales kafejnīcas, Liepājas parka pastāvīgā ēdināšana
- 2) lieli pasākumi un festivāli, vidēji pasākumi parka teritorijā, kā arī citur Liepājā un mazi semināra veida pasākumi.

Šiem pielietošanas veidiem turpmāk izklāstīti pētījuma rezultāti par piemērotākajām sistēmām un vērtējumi par izdevīgumu.

ILGTERMIŅĀ	PASĀKUMOS
● JŪRMALAS PARKĀ Liepājas jūrmalas parka un tā apkārtnes ēdinātāji visu vasaras sezonu ● CITUR LIEPĀJĀ Ap 80 ēdināšanas vietās, ielu tirdzniecībā un pasākumos ● PLUDMALES KAFEJNĪCĀS 15 pludmales kafejnīcas visu vasaras sezonu	● MAZI PASĀKUMI, SEMINĀRI Līdz 150 apmeklētāju ● VIDĒJI PASĀKUMI 150- 5 000 apmeklētāju ● LIELI PASĀKUMI, FESTIVĀLI Virs 5 000 apmeklētāju



Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu veidi

Pamatā var iedalīt divus virzienus atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu īstenošanā – **ēdinātāja paša spēkiem**, vai dodot **sistēmas īstenošanu ārpakalpojumā**.

- **Ēdinātājam vai organizatoram pašam** jāiegādājas depozīta glāžu krājumi un regulāri tie jāpapildina. Jānodrošina glāžu mazgāšana un glabāšana. Iespējams, nepieciešama jauna trauku mazgājamā mašīna ar plastmasas glāzēm atbilstošu režīmu.
- Izdevīgāk var būt veidot sistēmu **vairākiem ēdinātājiem kopā**. Tas ļauj balansēt glāžu krājumus un īstenot efektīvāku kopīgu mazgāšanu.
- Ērtāk ir pasūtīt glāzes **ārpakalpojuma nomā**, kur piegādātājs pats rūpējas par mazgāšanu. Kritiskais faktors šajā scenārijā ir loģistika, jo glāzes jāmazgā 72h laikā. Ja tās jāved uz Rīgu, tad lietderība šādā scenārijā ir pie nozīmīgiem glāžu apjomiem.
- Ja ēdināšana jāveic lielākos pasākumos, visērtākais risinājums ir **pilna servisa noma** no ārpakalpojumu sniedzēja, kurš var nodrošināt ar nepieciešamo glāžu savākšanas kapacitāti, skaidras naudas atmaksas rezervēm depozīta iemaksu atgriešanai, informatīviem materiāliem, bezkontakta norēķinus, aplikāciju ērtākai sistēmas lietošanai.

Vērtējot ekonomisko izdevīgumu no ēdinātāja un pasākuma organizatora perspektīvas, minētajos scenārijos tika secināts, ka būtiska nozīme ir tam, kam paliek starpība starp neatdoto glāžu neatgrieztu depozīta maksu un glāzes iegādes izmaksām. Praksē tiek īstenoti dažādi ēdinātāja un nomātāja modeļi, bet vērtēšanai izdalīts atsevišķs, kur minētie ekonomiskie ieguvumi paliek ēdinātājam.

PAŠU ĪSTENOTS	ĀRPAKALPOJUMĀ
● SAVA ĒDINĀTĀJA SISTĒMA Ēdinātājs pats gādā, mazgā un apsaimnieko depozīta glāzes ● KOPĪGA LOKĀLA ĒDINĀTĀJU SISTĒMA Ēdinātāju kopiena organizē vienotu depozīta glāžu sistēmu. Mazgāšanu un apsaimniekošanu uztic vienam no ēdinātājiem vai organizē neatkarīgu mazgātuvī	● TRAUKU NOMA Ēdinātājs nomā glāzes no ārpakalpojuma sniedzēja, kurš savāc netīrās un piegādā tīrās glāzes ● PILNA SERVISA NOMAS VERSIJA Jā līgums paredz, ka ieguvumi no neatdotajām glāzēm paliek ēdinātājiem ● PILNA SERVISA NOMA Ārpakalpojuma sniedzējs nodrošina pilnu servisu, ieskaitot nodošanas punktu darbību, skaidrās naudas pieejamību, aplikāciju, u.c.

Atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu sociāli ekonomiskais izdevīgums

Iepriekš aprakstītajiem atkārtoti lietojamo glāžu sistēmu veidiem un apstākļiem pētījuma ietvaros vērtēts ekonomiskais un sociāli ekonomiskais izdevīgums aizvietojoš vienreizlietojamās glāzes klasiskās depozīta sistēmas ietvaros. Ekonomiskais izdevīguma vērtējums **veikts no ēdinātāja un organizatora perspektīvas**. Aprēķinos izmantoti pieejamie tirgus dati par glāžu iegādes un nomas cenām, pakalpojumu izmaksām, transportu un aprīkojuma iegādi. Depozīta maksa noteikta 2 eiro apmērā. Balstoties uz vēsturisko pieredzi Latvijā glāžu atdošanas līmenis aprēķinos pieņemts 80% apmērā, izņemot kopīgo depozīta sistēmu visām pludmales kafejnīcām. Tur pieņemts, ka iespēja atdot glāzes citās kafejnīcās palielinās atgriešanas līmeni līdz 95%.

Ekonomiski izdevīgākie depozīta sistēmas scenāriji ēdinātājiem un organizatoriem:

Pastāvīgie ēdinātāji pludmales un parka zonā	Ap 1000 glāzes nedēļā	➡	Kopīga lokāla ēdinātāju sistēma
Mazie pasākumi / semināri	≤150 pers.	➡	Kopīga lokāla ēdinātāju sistēma
Vidēji pasākumi	150–5 000 pers.	➡	Kopīga lokāla ēdinātāju sistēma
Lieli pasākumi/ festivāli	>5 000 pers.	➡	Pilna servisa noma un neatdoto glāžu ieguvumi ēdinātājam

Mainoties glāžu iegādes, nomas cenām vai nosakot specifiskus sadarbības nosacījumus, izdevīgums mainīsies.



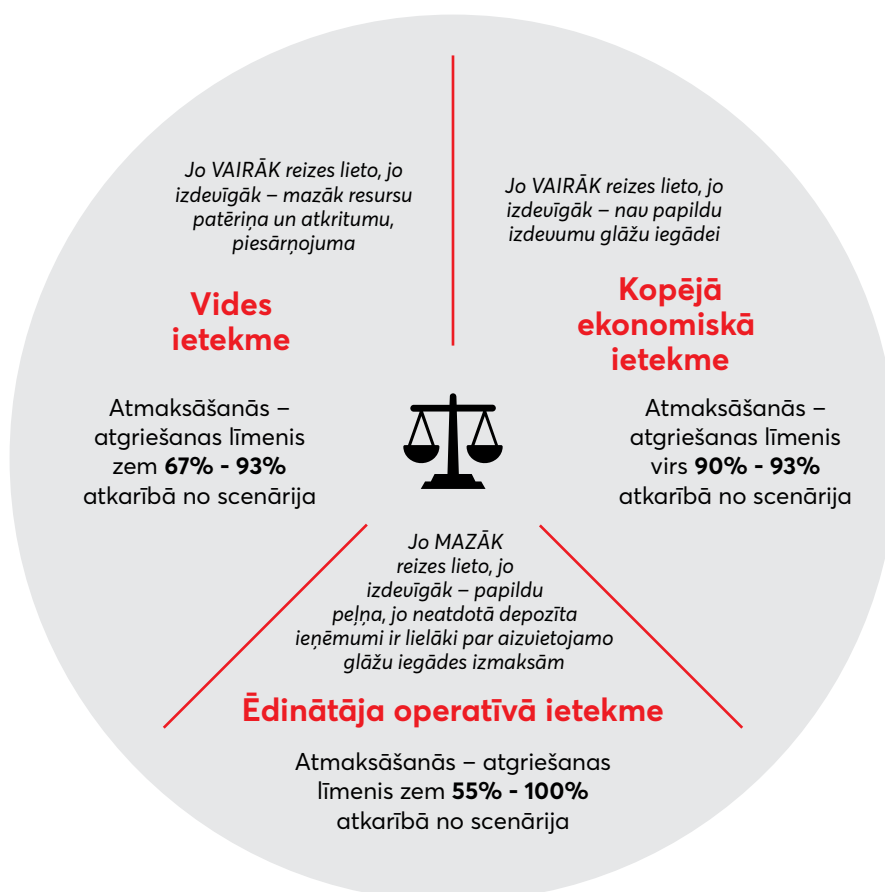
Jūtības analīze – izdevīgums atkarībā no glāžu atgriešanas līmeņa

Tradicionālā depozīta sistēmā ēdinātāja, organizatora vai sistēmas operatora izdevīgumu lielā mērā nosaka neatdoto glāžu apjoms. Jo no viņu skatu punkta depozīta sistēma ir plašāka – tā nosacīti ietver arī tirdzniecību. Ja dzēriena pircējs atstāj depozīta maksu, bet glāzi neatdod, tas kļūst par glāzes pircēju. Bet starpība starp depozīta maksu un glāzes pašizmaksu vai iegādes izmaksām kļūst par peļņu vai līdzekļiem depozīta sistēmas izmaksu segšanai. Tādēļ operatīvā līmenī ekonomiski izdevīgāk ir, ja glāzes dzērienu pircēji atdod pēc iespējas mazāk, jo par tām depozīta maksu var paturēt.

Augstāk minētajiem izdevīguma aprēķiniem tika veikta jūtības analīze, lai noskaidrotu, pie kādiem glāžu atgriešanas līmeņiem sākas izdevīgums no vides aspekta, ēdinātāja operatīvā skatu punkta un no makroekonomikas perspektīvas.

No vides un makroekonomiskās perspektīvas stabils izdevīgums visos scenārijos veidojas **virs 90% glāžu atgriešanas līmeņa**. Savukārt, no operatīvās ēdinātāja, organizatora vai operatora perspektīvas stabils izdevīgums veidojas **zem 55% atgriešanas glāžu līmeņa**.

Tādēļ ir svarīga valsts un pašvaldību loma sistēmas attīstībā, lai veicinātu sabalansētu dinamiku, sekojot atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas virsmērķim ar iespējami augstu atgriešanas līmeni, bet arī ņemot vērā operatīvās intereses, lai būtu ekonomiskie stimuli sistēmai attīstīties.



Lomu sadalījums vienreizlietojamo glāžu kaitējuma novēršanā

Scenāriju analīze liecina, ka **vairumā scenāriju atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas ekonomiskās izmaksas ir lielākas, nekā lietojot vienreizlietojamās glāzes**. Vērtējot problēmu kopumā, neizbēgams ir jautājums – **kurš par to maksās?**

Ja vides piesārņojuma problēmu nerisinātu vispār, tas akumulēsies un agrāk vai vēlāk par to maksās nākamās paaudzes. Savukārt, rīcības scenārijs pieļauj divus ceļus, līdzīgi kā ar daudzām citām vides problēmām – maksā sabiedrība kopumā caur nodokļu sistēmu vai maksā piesārņotājs, kas šajā gadījumā daļēji būtu dzēriena pircēji. Sistēmas izmaksas var tikt segtas vairākos veidos: caur augstākām dzērienu un ēdienu cenām, no neatgrieztajām glāzēm, kā arī ieturot apsaimniekošanas maksu no depozīta.

Ja **maksā pircējs**, tad arī iespējami vairāki ceļi.

Vienā variantā pircējs maksā netieši caur ēdinātāja **paaugstinātām cenām** dzērieniem un ēdieniem. Šis būtu vienkāršākais variants, ja glāžu depozīta sistēma tiek pielietota bez papildinājumiem.

Otrā variantā pircējs maksā tieši – ar **ieturējumu no atdotās depozīta maksas**. Liepājas iedzīvotāju aptaujā puse bija gatavi segt depozīta glāžu mazgāšanas un apsaimniekošanas izmaksas. Populārākā summa (trešdaļa no maksāt gatavajiem respondentiem) norādīja 50 centu ieturējumu par glāzi.



- Trešais variants ir **"peļņa no pārdotajām glāzēm"**, jeb starpība starp depozīta maksu un glāzes iegādes izmaksām attiecībā uz neatdotajām glāzēm. Jo lielāka depozīta maksa, jo lielāks operatīvais ekonomiskais ieguvums. Tomēr pie augstas depozīta maksas motivācija atdot glāzes kļūst lielāka, bet arī sabiedrības neapmierinātība ar depozīta maksu. Šobrīd Latvijā populārākā depozīta maksa ir 2 eiro. Liepājas iedzīvotāju aptaujā tā arī bija populārākā. Trešā scenārija paveids ir žetonu sistēma, kur depozīta atgriešanas vietā pircējs saņem žetonu, par kuru var saņemt glāzi nākamajos pasākumos. Teorētiski sanāk, ka pircējs glāzi nopērk "mūžīgai lietošanai un maiņai". Trūkums šādai pieejai ir pircēju neapmierinātība, ja žetonus nevar lietot visos pasākumos ar depozīta sistēmu. Augstāka efektivitāte būtu, ja sistēma Latvijā būtu visaptveroša. Tomēr tāda ierobežo pircēju elastību un arī konkurenci. Liepājas iedzīvotāju aptaujā 70% respondenti norādīja, ka ļoti būtiski, ka var nodot glāzes arī citās kafejnīcās un pasākumos, kā arī vairums norādīja, ka vēlas elastīgu norēķinu sistēmu – gan ar skaidro naudu, gan bankas karti, gan aplikāciju, kur naudu atskaita tikai tad, ja glāzi neatdod. Savukārt, attiecībā uz žetonu funkciju prioritāte tiek dota risinājumam, kur saņemot glāzi tiek iemaksāts depozīts un izsniegts žetons, kas novērstu glāzes zagšanas iespējas. Nododot žetonu kopā ar glāzi, depozīta iemaksu atdod atpakaļ. Kopumā šis ienākumu scenārijs uzskatāms par komplicētāko jomu, kur atrast līdzsvaru starp ekonomisko izdevīgumu, patērētāju interesēm un vides aizsardzības prioritātēm. Tādēļ būtiska ir publiskā sektora valsts un pašvaldību līmenī un arī NVO sektora līdzdalība līdzsvarotā atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas attīstībā.

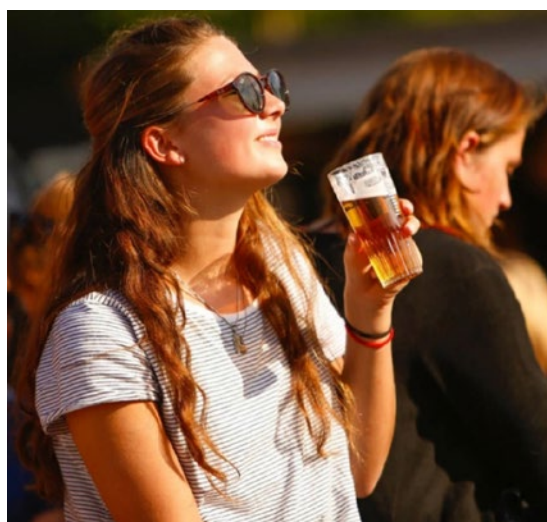
Publiskā sektora loma izdevumu segšanā ir vairāki tradicionālie ceļi – sedzot kompetences celšanas un informētības izmaksas caur publisko finansējumu. Būtiski, ja publiskais sektors (pašvaldības) spēj sākotnējā posmā radīt paraugpraksi un nodrošināt noteikta apjoma stabilu pieprasījumu atkārtoti lietojamo glāžu sistēmā publiskajos masu pasākumos.



2. DAĻA

Ieteikumu apkopojums par sistēmas izvēli un būtiskajiem aspektiem

Zemāk apkopotas galvenās atziņas par sistēmas izvēli dažādās situācijās. Ņemot vērā augstāk izklāstītos dažādos aspektus par un pret, nevar apgalvot, ka kāds risinājums būtu viennozīmīgi vislabākais. Tādēļ zemāk izklāstītais apkopojums interpretējams, kā pirmā apsveramā izvēle. Jāņem vērā, ka praksē sistēmas efektivitāti lielā mērā var noteikt ēdinātāju, organizatoru, nomas operatoru gatavība un iniciatīva iesaistīties Liepājas atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas attīstībā un tas ietekmēs arī izvēlēto sistēmu veidus un paveidus.



Ieviešanas sistēmas

Sistēma	Apraksts	Priekšrocības	Trūkumi
Sava sistēma	organizators/ēdinātājs ir glāžu īpašnieks; mazgā pats vai koplietotā virtuvē	kontrole	kapitālieguldījumi, mazgāšanas jaudas, nolietojuma risks
Kopīga lokāla sistēma	vairāki partneri koplieto krājumu un centralizētu savākšanu/mazgāšanu Liepājā	mēroga efekts, savietojamība visā pilsētā	jāsaskaņo dalībnieku grafiki, jāizveido pārvaldība
Trauku noma	ārpakalpojums, vienkārša trauku noma	vienkārši un ātri	transporta atkarība un izmaksas mazā apjomā
Pilna servisa noma	ārpakalpojums; piegāde, savākšanas pakalpojumi, mazgāšana, kvalitātes kontrole, apmācība	ātra uzsākšana, zināšanas	transporta atkarība un izmaksas mazā apjomā, augstas kopējās izmaksas

Glāžu iegāde ir lietderīga, ja glāzes izmanto daudzkārt sezonāli (festivāli, iknedēļas pasākumi, vasaras terases) un ir pieejama droša mazgāšanas/uzglabāšanas jauda.

Glāžu noma ir lietderīga maziem/vidējiem pasākumiem, pilota fāzē un sezonas "pīķos", kad savs krājums nepietiek vai nav mazgāšanas kapacitātes.

Pilna servisa noma ir lietderīga lieliem masu pasākumiem, kur nepieciešama profesionāla organizēšana.

Scenāriju prioritārās izvēles

Mazie pasākumi / semināri (≤150 pers.)

- Noma ar vienu glāzes tipu (0,3–0,4 l), vienkārša depozīta procedūra (skaidra nauda/ar karti vai bez depozīta iemaksas). Rezerves krājums: 1,5–3 glāzes uz dalībnieku, ja nav vietas skalošanai uz vietas. Prioritāri lokāla noma, ja pieejams. Ja jābrauc uz Rīgu, optimizēt loģistiku vai nomāt tradicionālos traukus uz vietas, vai iegādāt depozīta glāzes savā krājumā.

Vidēji pasākumi (150–5000 pers.)

- Kopīga ēdinātāju apvienības krājuma izmantošana, ja tāds izveidots. Ja nav – centralizēta vienkārša glāžu noma visiem pasākuma ēdinātājiem. Tas nodrošina vienotu sistēmu un norises gaitu no glāzes iegādes pie ēdinātāja līdz nodošanai, piemēram, kopīgā nodošanas punktā. Pievienot ziedojumu urnas (samazina neatdoto glāžu daļu) un žetonus, kas saņemami un atdodami kopā ar glāzi, ja jāuzlabo drošība pret glāžu zādzībām.

Lieli pasākumi/festivāli (>5000 pers.)

- Pilna servisa noma centralizēti visiem pasākuma ēdinātājiem, ja iespējams, lokāla noma.
- Būtiski nodrošināt:
 - ātra nodošana (vairākas pieņemšanas vietas jeb punkti/ziedojumu punkti),
 - daudzpunktu savākšana teritorijā un laba redzamība ar uzsvaru uz skaidru komunikāciju un vizuāliem shematiskiem kartējumiem.

Ilgtermiņš: vasaras sezonas kafejnīcas, pludmales un parka zona

- Sezonālām kafejnīcām ir priekšrocības kopīgai Liepājas sistēmai – vienādi glāžu tipi, vienots depozīts un savākšana visās sistēmas dalībnieku ēdināšanas vietās. Šādu "pilsētas mēroga" sistēmu par ļoti būtisku atzinuši 70% iedzīvotāju – lai glāzi var nodot arī citur, ne tikai vietā, kur paņemta.



Būtiskie aspekti

Materiāls un dizains

- **PP (polipropilēns)** – izturīgs, populārs, salīdzinoši mazākā ietekme uz vidi.
- **SAN** (stirola/akrilnitrila sveķi) – tirgū pieejams izturības dēļ. Vides ietekme ražošanā var būt augstāka par PP, tāpēc jāplāno lielāks rotāciju skaits.

Depozīta maksas apmērs

- **Optimālais līmenis Liepājā: 2 EUR** – tas motivē atgriezt glāzi arī tiem, kas citādi to nestu mājās; virs 3 EUR atgriešanas pieauguma temps krītas.



Depozīta ieturējumi

- Var piemērot ieturējumu no depozīta maksas 0,50 EUR sistēmas uzturēšanas izmaksu segšanai.
- Ja to īsteno, tad jānodrošina konsekvence, ka ieturējums tiek piemērots visos pasākumos, kur šādas glāzes lieto, lai cilvēki nenestu glāzi uz citu pasākumu, kur var dabūt atpakaļ pilnu depozīta atmaksu.

Norēķini un apliecinājumi

- Lietotāji dod priekšroku norēķiniem **skaidrā naudā un ar bankas karti**, daļa atbalsta **mobilā aplikācija** (kur naudu noskaita tikai, ja glāzi neatdod). **Žetonu sistēma** lietotājam būtu ērtāka, ja žetoni būtu tikai kā drošības līdzeklis pret zagšanu, izdodot un saņemot žetonu kopā ar glāzi. Ja žetonus lieto kā abonementa, nevis depozīta sistēmu, atgriežot žetonu naudas vietā, jā rūpējas par papildu stimuliem glāžu atgriešanai, kā arī skaidru komunikāciju, kur un kādos apstākļos žetonu varēs pielietot nākamreiz.

Sabiedrības pieņemšana un komunikācija

- Ja nav tūlītējas nodošanas iespējas, daudzi nesīs glāzi mājās; ziedojumu urnas un papildu stimulu mehānismi (piemēram, kuponi nākamajam pasākumam) samazina neatdošanas īpatsvaru. Uz jauniešiem un vientuļi dzīvojošajiem komunikācijā jāstrādā mērķēti, jo viņi biežāk min "izmešanu atkritumu urnā" grūtību gadījumā.

Savākšana un konteinerizācija

- Plānojiet **vairākus, labi saredzamus nodošanas punktus**, ar skaidru signālu: "Šeit nodod glāzes un saņem depozītu". Lielos pasākumos – **atsevišķas nodošanas līnijas** (bez dzērienu rindām), lai mazinātu sastrēgumus.
- Pasākumos **maršrutēšana** optimizēta pēc zonas (skatuve, ēdināšana, izejas), un iekārtota "lielo apjomu" savākšana pirms pasākuma noslēguma.

Mazgāšana: uz vietas vai ārpakalpojumā

- **Uz vietas:** ja ir profesionālas iekārtas un ūdens/kanalizācija – var nodrošināt "ātru apgrozījumu", bet jāparedz papildu darbinieki (1 papildu darbinieks uz 500 apmeklētājiem, ja skalo uz vietas).
- **Ārpakalpojums:** nomazgātas glāzes piegādā partijās; transporta ietekme klimata ziņā joprojām ir izdevīga Rīga–Liepāja distance ir robežās partijām virs 5000 glāžu, kas ļauj saglabāt vides izdevīgumu.

Apjoma plānošana (krājums)

- **Bez mazgāšanas uz vietas:** rēķiniet **1,5–3 glāzes/personai**; ar skalošanu – mazāk, bet vajadzīgi cilvēkresursi un vieta.

Higiēna un PVD prasības

- Nodrošināt mazgāšanu profesionālās iekārtās ar atbilstošiem cikliem; izstrādāt standarta protokolus kvalitātes kontrolē (vizuālās pārbaudes, bojājumu šķīrošana, nolietojuma kritēriji). Starptautiska prakse rāda, ka droši un "bez kontakta" var uzpildīt arī klienta personīgos traukus, ievērojot pārtikas drošības pamatprincipus (noder kā papildinājums sistēmai).



Ieteikumi mērķa grupām

Pašvaldībai

Politikas lēmumi un noteikumi

- **Zaļais publiskais iepirkums:** pasākumu organizēšanas pakalpojumos iekļaut prasības par atkārtotu glāžu izmantošanu, mazgāšanas kvalitāti un loģistiku; norādīt depozīta līmeni un savākšanas indikatorus (atdošanas %).
- **Informatīvo kampaņu** organizēšana atkārtoti lietojamo glāžu sistēmas popularizēšanai.
- **Dalība ēdinātāju, organizatoru un nomas operatoru komunikācijā** un atbalsts sistēmas veidošanā.
- **Vides aspektu uzraudzība**, sekojot, lai sistēma pietiekoši motivē glāzes atgriezt.

Pasākumu organizatoriem (plāns no A līdz Z)

Pirms pasākuma

- Izvēlieties scenāriju (savs krājums / kopīgais krājums / noma).
- Nosakiet vienotu sistēmu visiem pasākuma ēdinātājiem.
- Nosakiet depozītu **2 EUR**, atmaksu pilnā apmērā un rezerves "ziedošanas" iespēju.
- Aprēķiniet krājumu (1,5–3 glāzes/pers. bez vietējās mazgāšanas).
- Iekārtojiet nodošanas punktu tīklu un maršrutus; paredziet "ātrās nodošanas" līnijas.
- Sagatavojiet praktiskus instrukciju materiālus personālam (kā pieņemt/nodot, apstrādāt žetonus, apmaksu) un nodrošiniet pietiekošu informēšanu un nodošanas punktu atpazīstamību.
- Atsevišķas vietas nodošanai; redzamas norādes; norēķinu veidi – skaidras un bezskaidras naudas norēķinu veidā un ar žetoniem.
- Pastāvīgi apsekot un iztukšot ziedojumu konteinerus, ja tādi uzstādīti un uzturētu to kārtību. Nodrošināt brīvprātīgā asistenci, kas uzrauga ziedojuma konteinerus, lai novērstu zādzību.
- Piegādājiet glāzes uz mazgāšanu; saskaitiet atlikumu un neatdoto glāžu %; sastādiet "pēc-ziņojumu" ar galvenajiem darbības rādītājiem (atdošanas %; depozīta atmaksas summa; glāžu zaudējumi; atkritumu samazinājums).

Ēdinātājiem (ikdienas darbs sezonā)

Operacionālie ieteikumi

- **Vienkāršība:** 1–2 glāžu tipi; skaidras norēķinu opcijas; skaidra atdošanas procedūra.
- **Telpa un plūsma:** atsevišķas zonas tīrajām/lietotajām glāzēm; kraušanai izmantot standartizētas kastes; marķēt partijās.
- Izstrādāt standarta protokolus **kvalitātes kontrolē** (vizuālās pārbaudes, bojājumu šķirošana, nolietojuma kritēriji)

Kontroljautājumi pēc mērkgrupām

Pašvaldība

- Saistošie noteikumi par atkārtotu glāžu obligātu izmantošanu publiskos pasākumos – noteikumu ievērošanas monitorings.
- Iepirkuma kritēriji (depozīts 2 EUR; glāžu atgriešanas rādītāji; mazgāšanas kvalitāte; savākšanas tīkls, sistēmas veids, glāzes materiāls u.c.).

Organizators

- Scenārijs (savs/kopīgs/ ārpakalpojums).
- Glāžu krājums: apmeklētāju skaits reiz 1,5–3.
- Norēķini (skaidras naudas; bezskaidras naudas norēķini; žetoni; aplikācija).
- Nodošanas punkti ar paātrinātās nodošanas iespējām "pīķa" periodos; redzamas norādes un viegli uztverama komunikācija; ziedojumu urnas, ja iespējams.
- Pēcnovērtējums ar galveniem darbības rādītājiem (glāžu apjoms, atdošanas %, ja iespējams – neatdošanas iemesli, atkritumu samazinājums).

Ēdinātājs

- 1–2 glāžu veidi, vienkārša glāžu plūsma, skaidras instrukcijas personālam.
- Higiēnas protokols un nolietojuma kritēriji; uzpilde "bez kontakta" klienta traukos (ja piedāvā).

Papildus informācija par galveniem darbības rādītājiem monitoringam

1. **Atdošanas līmenis (%)**: mērķis $\geq 90\%$ (festivālos) un $\geq 95\%$ (mazākos pasākumos ar mazāku teritoriju).
2. **Neatdoto glāžu struktūra**: "paņēms mājās", "ziedo", "izmet".
3. **Loģistikas jauda**: savākšanas ciklu skaits pīķa stundās; vidējais gaidīšanas laiks rindā glāžu nodošanai.
4. **Glāžu dzīves cikla indikatori**: atkritumu samazinājums un aprēķinātais CO₂e ietaupījums; ja mazgā uz vietas – glāžu rotāciju skaits un aizstātās vienreizlietojamo glāžu vienības.