



Kavand kaasamüüdava toidu- ja joogipakendite korduskasutamise süsteemide rakendamise ühtlustamiseks Euroopas

ReuSe Vanguard projekti (RSVP) järelused

2. väljaanne

2025

Kavandi kohta

Käesolev kava on koostatud ReuSe Vanguard projekti (RSVP) raames, tuginedes muuhulgas kogemustele, mis on kogutud 6 Euroopa Liidu (EL) riigi 7 linnast kus rakendatakse toidu kaasamüügi pakendite korduskasutussüsteeme. Need linnad on Aarhus (DK), Barcelona (ES), Berliin (DE), Gent, Leuven, (BE), Pariis (FR), Rotterdam (NL).

Juhtivad autorid: Nathan Dufour, Joan Marc Simon, Larissa Copello, Dorota Napierska (Zero Waste Europe)

Kavandi kujundus: Simon Sharp (Sharp Creative Design).

Sisukord

Kokkuvõte	03	Olulised kriteeriumid süsteemile, mis põhinevad tegelikel kogemustel	10	5. Ohutuse tagamine	23
Kontekst	03			• Ülevaade	
Visioonist tegudeni	04			• Reguleeriv raamistik	
Eesmärk ja kavatsus		1. Tõhusus	11	• Praktilised ohutusega seotud kaalutlused	
Sihtrühm		• Poliitika roll süsteemi tõhususe toetamisel		LISA I:	25
Korduskasutussüsteemid ELi õiguslik raamistik	05	• Tulemuslikkuse näitajad		Mida on katsetatud RSVP raames - 7 linna projekti kokkuvõtteid	
Reguleerimisala täpsustamine:		• Laienemine, tõhusus ja punane joon		Aarhus - KORDUSKASUTATAV	26
Mis on pakendite korduskasutussüsteem?		2. Tunnustamine	14	Barcelona - Takeawayretornable	27
Muud peamised määratlused		• Kommunikatsioonikampaaniad		Berliin - Mehrweg Pilot	28
		• Äratuntava süsteemi põhielemendid		Gent ja Leuven - Kombak projekt	29
		• Korduskasutuslogo - mis on kaalul?		Pariis - Le Paris du Réemploi	30
		3. Koostalitusvõime	17	Rotterdam - Evernew koalitsioon	31
		• Koostalitusvõime praktikas		- Statiegeldbeker pilootprojekt	
		• Koostalitusvõimet toetav pakendi disain		LISA II:	32
		• Standardiseerimise ja turureaalsuse tasakaalustamine		Pakendite ja pakendijäätmete määruse (PPWR) kohased täiendavad pakendite korduskasutamise nõuded toidu kaasamüügi pakenditele.	
		• Kogumiskohad			
		• Märgistamine, andmed ja jälgitavus			
		4. Kaasavus	21		
		• Süsteemi avatus			
		• Inimkeskne disain			

Kokkuvõte

Euroopa peab kiiresti vähendama pakendijäätmete hulka ning looma ringseid ja kestlike süsteeme. Pakendi- ja pakendijäätmete määruse vastuvõtmisega luuakse uued kohustused, mis loovad selge raamistiku korduskasutuse laiendamiseks toidu kaasaostu (takeaway) -sektoris.

Käesolev kava annab riigiasutustele, tootjavastutusorganisatsioonidele ja teistele sidusrühmadele strateegilise ja praktilise juhendi korduskasutussüsteemide kavandamiseks ja laiendamiseks. See tugineb 7 juhtiva Euroopa linna praktilistele kogemustele, mis on saadud ReuSe Vanguard Project (RSVP) raames.

Kontekst

Pakendijäätmete hulk Euroopas on viimastel aastakümnetel järjepidevalt kasvanud. Ilma otsustava sekkumiseta see suundumus vaid jätkub, ja ringlussevõtt ei piisa selle ümberpööramiseks. Ajastul, mida iseloomustavad ressursi- ja energianappus ning kliimamuutuste kiireloomulisus, on jäätmetekke **vältimine ja korduskasutus kõige tõhusamad strateegiad** materjalide väärtuse säilitamiseks, jäätmete vähendamiseks ning innovatsiooni ja ettevõtluse edendamiseks.

Toidukaupade ja jookide sektor illustreerib nii probleemi ulatust kui ka võimalusi. See on praegu üks kõige kiiremini kasvavatest pakendijäätmete tekitajatest, millega kaasnevad märkimisväärsed koristus-, kogumis- ja jäätmehoolduskulud. Linnade ja üha suurema hulga sidusrühmade jaoks on see sektor kriitiline survepunkt, kuid ka suure potentsiaaliga sisenemispunkt, et rakendada mastaapseid ja mõjupõhiseid korduskasutuslahendusi.⁽²⁾

¹Vt Eurostat, pakendijäätmete statistika.

²Making Europe Transition to Reusable Packaging', Zero Waste Europe, mai 2022.

Mõistes, et korduskasutus on **dünaamiline teekond**, mitte mudel kus sama lahendus peaks sobima kõigile, pakutakse kavas välja ühine lähtekoht, mille eesmärk on saavutada järgmised üldeesmärgid:

🔄 **Kasutajasõbralikkus ja toimimise lihtsus.**

🔄 **Keskkonnavalang ja majanduslik tulemuslikkus.**

🔄 **Skaleeritavus ja korratavus.**

Kohalike auditite andmed maalivad karmi pildi.

Barcelonas näitas hiljutine audit, et toidu- ja joogipakendid moodustavad **30% avalike prügikastide mahust, kuigi nende osakaal jäätmete kogumassist on vaid 6%. Aarhusis ulatub see näitaja 48%-ni avalikest jäätmetest, kusjuures ühekordselt kasutatavatest pakenditest pärit prügi on üha suurem probleem.**

Seni on Euroopa korduskasutuslahenduste maastikku iseloomustanud killustatud ja väikesemahulised algatused, mida sageli pidurdab piisavalt tugeva reguleeriva raamistiku puudumine - olgu see siis poliitika või rahaliste stiimulite või mõlema kombinatsiooni näol.

Viis põhilist süsteemi kriteeriumi - **tõhusus, tunnustamine, koostalitlusvõime, kaasamine ja ohutuse tagamine** - pakuvad struktureeritud lähenemisviisi õiguskohaste, kasutajasõbralike, tõhusate ja tulevikukindlate süsteemide loomiseks.

Kohalike meetmete vastavusse viimisel PPWRi idee ja kirja panduga saavad sidusrühmad edendada üleminekut, mis vähendab jäätmeid, edendab ringmajanduslikke uuendusi ja täidab Euroopa ambitsioonikaid keskkonnanäesid.

See on nüüd muutumas. Visionäärsete ja kohalikul tasandil juurdunud lahenduste esilekerkimine mitmel pool Euroopas – eelkõige **projekti ReuSe Vanguard (RSVP)** kaudu – koos 2025. aasta jaanuaris avaldatud **ELi määrusega 2025/4 (tuntud kui pakendi- ja pakendijäätmete määrus ehk PPWR)** tähistab olulist pöördepunkti. **Määrusega kehtestatakse korduskasutuse selged õiguslikud kohustused ja määratlused**, sealhulgas HORECA-sektoris, luues riigiasutustele ja ettevõtetele kindla aluse hästi kavandatud korduskasutatavate süsteemide laiendamiseks, mis toovad mõõdetavat keskkonnavalang ja majanduslikku kasu.

Visioonist tegudeni

Eesmärk ja kavatsus

Käesolevas kavas esitatakse strateegiline mudel, et **toetada Euroopa linnapiirkondades toidu- ja joogipakendite paindliku korduskasutuse infrastruktuuri arendamist ja laiendamist**. See tugineb teistes sektorites - näiteks joogipudelite ja B2B transpordipakendite puhul - tõestatud suuremahuliste korduskasutussüsteemide keskkonnavalasele ja majanduslikule edule ning püüab võimaluse korral integreeruda olemasoleva logistika ja infrastruktuuriga.

Selle aluseks on pikaajaline visioon: **Euroopa, kus korduskasutamine on taas tavapärane praktika**, mis on rajatud süsteemidele, mis arenevad ja täiustuvad pidevalt aja jooksul.

Seoses pakendite ja pakendijäätmete määruuse (PPWR) vastuvõtmisega – mis kehtestab esmakordselt kogu ELi hõlmava korduskasutuskohustuse, sealhulgas kaasaostusektorile (takeaway) – on selle keskkonna- ja majandusliku potentsiaali saavutamiseks otsustava tähtsusega määruuse tõhus rakendamine. Ilma süsteemi tugeva ülesehituse ja eeskujuliku toimimiseta on oht, et seadusjärgsed eesmärgid jäävad saavutamata, jäätmete vähendamise võimalused kasutamata ning lünki hakatakse ära kasutama.

Kuigi kohalikud ja riiklikud ametiasutused on kehtestanud korduskasutuse eesmärged, keelde või tasusid ühekordsetele pakenditele, on nende rakendamine Euroopas endiselt killustatud. Liiga sageli võetakse

meetmeid kasutusele ilma **süsteemi tasandi toeta**, mis on hädavajalik, et korduskasutus oleks suurel skaalal tõeliselt elujõuline.

Käesolev juhend, mis põhineb seitsmes Euroopa suurlinnas tehtud aktiivsel rakendustööl, pakub õigeaegseid ja praktilisi suuniseid ametiasutustele, riiklikele organisatsioonidele ja teistele sidusrühmadele. Selle eesmärk on aidata luua järgmise põlvkonna korduskasutussüsteeme, mis ühendavad õigusnormide järgimise keskkonnavalaste ambitsioonide ja majandusliku pragmaatilisusega. Mõistes, et ei ole olemas täiuslikku universaallahendust ning et korduskasutus on pideva täiustamise dünaamiline protsess, pakub see tegevuskava välja ühise raamistiku, mis tugineb järgnevale: Ühtsed määratlused. Olulised kriteeriumid. Toimivuse põhinäitajad. Eesmärk on toetada kohalikele oludele kohandatud tegevust, mis vastaks samas järgmistele üldistele standarditele: Kasutajasõbralikkus ja toimimise lihtsus. Keskkonnavalane ja majanduslik tõhusus. Laiendatavus ja ülekantavus. Viies kohalikud rakendustegevused kooskõlla nii pakendimääruuse (PPWR) mõtte kui ka sõnastusega, saavad linnad ja süsteemi käitajad tagada, et korduskasutussüsteemid poleks mitte ainult õigusnormidega vastavuses, vaid ka töökindlad, atraktiivsed ja tulevikukindlad.

Tuginedes seitsmes Euroopa suurlinnas toimuvale aktiivsele rakendustööle, pakub see tegevuskava ajakohaseid ja praktilisi suuniseid ametiasutustele, tootjavastutusorganisatsioonidele ja teistele sidusrühmadele. See

on loodud aitamaks üles ehitada **kaasamüügisektori (takeaway) järgmise põlvkonna korduskasutussüsteeme – ühendades õigusnormidele vastavuse keskkonnavalase ambitsiooni ja majandusliku pragmatismiga**.

Mõistes, et ei ole olemas täiuslikku universaallahendust ning et korduskasutus on pideva täiustamise dünaamiline protsess, pakub see tegevuskava välja ühise raamistiku, mis tugineb järgnevale:

- 🔄 **Ühised määratlused.**
- 🔄 **Olulised kriteeriumid.**
- 🔄 **Peamised tulemusnäitajad.**

Eesmärk on toetada **kohandatud kohalikke meetmeid**, mis vastavad siiski üldistele standarditele:

- 🔄 **Kasutajasõbralikkus ja tegevuse lihtsus.**
- 🔄 **Keskkonnavalane ja majanduslik tulemuslikkus.**
- 🔄 **Laiendatavus ja korratavus.**

Viies kohalikud rakendustegevused kooskõlla nii pakendimääruuse (PPWR) mõtte kui ka sõnastusega, saavad linnad ja operaatorid tagada, et korduskasutussüsteemid poleks mitte ainult õigusnormidega vastavuses, vaid ka töökindlad, atraktiivsed ja tulevikukindlad.

Sihtrühm

Käesolev juhend on mõeldud eelkõige järgmistele isikutele:

- 🔄 Riigiasutused, kes arendavad või reguleerivad korduskasutamise infrastruktuuri.
- 🔄 Eraõiguslikud üksused, eelkõige tootjavastutusorganisatsioonid (TVO), kes tegelevad pakendite korduskasutussüsteemide projekteerimisega ja opereerimisega.

Korduskasutussüsteemid ELi õigusraamistikus

Pakendite korduskasutussüsteemid on organiseeritud protsessid, kus pakendimaterjalid (nagu mahutid, pudelid, kastid või kaubaalused) on kujundatud, kokku kogutud, puhastatud ja uuesti ringlusse suunatud mitmeks kasutustsükliks. Selle asemel et pakend pärast ühekordset kasutamist jäätmetena kõrvaldada, tagavad need süsteemid, et pakend säilitab oma kvaliteedi- ja ohutuse nõuded mitme kasutuskorra vältel. Korduskasutussüsteemid hõlmavad sageli logistikavõrke tühjade pakendite tagastamiseks, pesulaid, jälgimissüsteeme (kasutades mõnikord võtikoode või RFID-d) ning standardiseeritud pakendilahendusi, et muuta korduv kasutamine hästi toimivaks ja kulutõhusaks.

Seda süsteemi **ei tohiks segi ajada kordustäitmissüsteemidega**, mille puhul tarbija ostab - ja seega omab - toodet, näiteks tassi või kaussi, ja täidab seda kas müügikohas või kodus uuesti.³

Käesolevas peatükis keskendutakse **pakendite ja pakendijäätmete määruses (PPWR)** sätestatud **määratlustele ja nõuetele**, mis on käesoleva kava mõistmiseks olulised, kui tegemist on **korduskasutatavate kaasamüügi (takeaway)-pakendite** süsteemide oluliste kriteeriumidega. Täiendavad ja täpsemad üksikasjad on esitatud Lisas 2.

³ Pakendite korduskasutamine vs. pakendite vältimine.

KAASAMÜÜGI PAKENDITE NÕUETE TÄHTAEG

PPWR põhinõuded kaasamüügi pakenditele

(ELi määrus 2025/40, artikkel 33)



Veebruar 2028

Kõik ettevõtted, mis müüvad toitu ja jooke (kuumad, külmad, valmistoidud) koheseks tarbimiseks - sh HORECA (nt kõik müügikohad (nt salatibaarid) - peavad:

- Pakkuma korduskasutatavaid pakendamisvõimalusi korduskasutussüsteemi raames
- Tagama, et korduskasutamine on sama lihtne ja taskukohane kui ühekordne kasutamine (ei mingeid lisatasusid, ei mingeid halvamaid tingimusi).
- Tegema korduskasutamise võimalused selgelt nähtavaks viitade või infotahvlite abil.

2030

Mittesiduv eesmärk: Vähemalt 10% kõigist müüdavatest valmislootest ja jookidest on korduskasutatavas pakendis.

Kehtib kõigile ettevõtetele, mis pakuvad kaasaostmiseks mõeldud tooteid, alates kohvikutest kuni jaemüügipoodideni.

Reguleerimisala ja mõistete täpsustamine: mis on pakendite korduskasutussüsteem?

PPWRis on 'korduskasutatav pakend' määratletud kui pakend, mis on kavandatud korduskasutamiseks, mis võimaldab võimalikult palju korduskasutusi ja mis tuleb lisada korduskasutussüsteemi [ELi määrus 2025/40, artikkel 11 (1)].

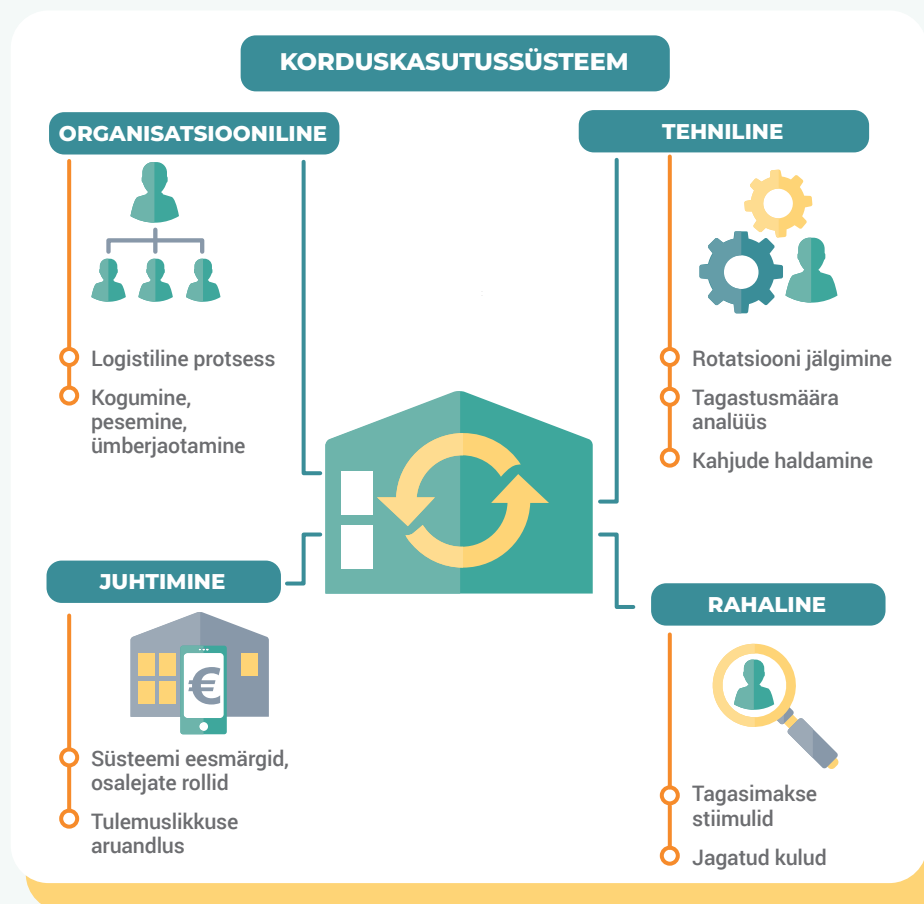
Korduskasutussüsteemi õiguslik määratlus PPWRi kohaselt on: igasugune **organisatsiooniline, tehniline või rahaline korraldus** koos **stiimulitega**, mis võimaldab korduskasutust kas **suletud või avatud ringluse süsteemis**, näiteks tagatisraha ja tagastussüsteem, mis tagab pakendite kogumise korduskasutamiseks [EL määrus 2025/40, art 3 (31)].

Teisisõnu on pakendite korduskasutussüsteemid sellised, mille puhul korduskasutatava pakendi tagastamine ja korduskasutamine on võimalik tänu sobivale tehnilisele, rahalisele ja organisatsioonilisele logistikale ning mida saab hallata süsteemioperaator⁴ või isegi teised süsteemis osalejad (vt allpool)

Seega on korduskasutussüsteemide peamised olulised aspektid järgmised:

- 🔄 **Organisatsiooniline:** logistiline protsess - kogumine, pesemine, ümberjaotamine jne.
- 🔄 **Tehniline:** pakendi tüüp - sealhulgas kõik selle ohutuse ja vastupidavusega seotud kvaliteediaspektid, jälgitavus (QR-kood, RFID), pesemine ja hügieen.
- 🔄 **Rahaline:** investeeringu jagatud kulud, kasu jaotamine, stiimulid pakendi tagastamiseks - nt tagatisraha.
- 🔄 **Juhtimine:** süsteemi haldamine, määratledes eeskirjad ja tagades süsteemi nõuetekohase toimimise.

⁴ NB: Ainult suletud ahelaga süsteemid peavad vastavalt PPWR-le olema süsteemioperaatoriga, avatud ahelaga süsteemidele ei ole seda nõuet.



Süsteem hõlmab seega kogu väärtusahelat, sealhulgas pakendite kujundamist, pesemist, transporti, linnalogistikat, kogumispunkte ja andmeplatvormi. Tavaliselt **kuulub** pakend **ühele või mitmele süsteemis osalejale**, olgu selleks siis koondussüsteem (pooling system), süsteemioperaator, restoranikett või tootjate konsortsium. See mudel tagab süsteemi tasandil vastutuse ja optimeerimise.

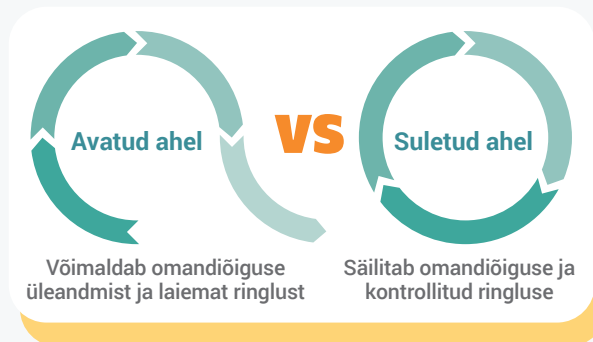
Muud peamised määratlused

Tõhusate ja skaleeritavate korduskasutatavate pakendite süsteemide kavandamiseks peavad kõik sidusrühmad lähtuma ühisest arusaamast õiguslikest terminitest, mis määratlevad korduskasutussüsteemid (ja samal ajal mõistma, mis need ei ole).

Kuna käesolevas kavas keskendutakse **kaasaostu (takeaway)-pakenditele**, on asjakohane lisada selle õiguslik määratlus, mis tähendab 'teeninduspakendeid, mis täidetakse teenindatavates müügikohtades jookide või valmis toiduga, mis on pakendatud transpordiks ja koheseks tarbimiseks teises kohas ilma edasise ettevalmistuseta ning mida tavaliselt tarbitakse pakendist' [ELi määrus 2025/40, artikli 3 lõige 3].

Korduskasutussüsteemi struktuuri puhul on oluline, et kõik korduskasutussüsteemi osalised on õiguslikult määratletud kui '**süsteemis osaleja**' ja korduskasutussüsteem võib koosneda ühest või mitmest süsteemis osalejast, sealhulgas neist, kes koguvad pakendeid, uuendavad neid, turustavad, transpordivad, täidavad, pakendavad või pakuvad neid lõpptarbijatele. [EL määrus 2025/40, VI LISA e)] '**Lõppkasutajad**' on selles mõttes samuti 'süsteemis osaleja' (olles kas tarbija või professionaalne lõppkasutaja, nagu HORECA) [EL määrus 2025/40, artikkel 3 (23)].

Samuti on **süsteemioperaatoriks** määratletud iga füüsiline või juriidiline isik, kes **haldab korduskasutussüsteemi** [EL määrus 2025/40, LISA 6 punkt d)]. Seega on süsteemihaldur tavaliselt see, kes vastutab süsteemi jälgimise, järelevalve ja logistika eest, tavaliselt sama, kes on tehnoloogia tarnija (nt TOMRA on Aarhusi projekti süsteemihaldur ja PackBack Rotterdami Statiegeldbeker pilootprojekti puhul [vt LISA 1 projekti hetkeseisund]).



Lisaks viitab eespool selgitatud korduskasutussüsteemi määratlus kahte tüüpi korduskasutussüsteemidele: suletud ja avatud ringlusega süsteemid. Vastavalt õiguslikule määratlusele tähendab 'suletud ahelaga süsteem' 'korduskasutussüsteemi, milles korduskasutatavad pakendid liiguvad süsteemioperaatori või süsteemis osalejate koostöörühmi poolt ilma pakendi omandiõigust muutmata'; samas kui 'avatud ahelaga süsteem' tähendab 'korduskasutussüsteemi, milles korduskasutatavad pakendid liiguvad täpsustamata arvu süsteemiosaliste vahel ja pakendi omandiõigus muutub korduskasutuse ühes või mitmes etapis' [ELi määrus 2025/40, LISA 6 punktid b, c].

Siiani on kõik RSVP projektid rakendanud (või kavandanud) suletud ahelaga süsteemi vastavalt PPWRi määratlusele, kusjuures süsteemis osalejate arv, logistiline korraldus või optimeerimise tase on mõnevõrra erinev (nt standardiseeritud pakendid [Aarhus, Rotterdam] või mitte; tsentraliseeritud pesemine [Rotterdam, Aarhus, Berliin] või detsentraliseeritud pesemine [Gent, Leuven, Barcelona]). Aarhusi, Rotterdami, Berliini ja Pariisi projektid on näiteks käsitletud ühise infrastruktuuri küsimust, kus süsteemid on ehitatud ülesseeni, et oleks võimalik efektiivselt kohandada (Rotterdam, Berliin) või kaasata teisi osapooli (Aarhus).

Üks näide olemasoleva, laiendatud, **avatud ahelaga süsteemi kohta on õllepudelite korduskasutussüsteem Saksamaal**. Rohkem kui 1000 õlletehast kasutab standardiseeritud korduskasutatavaid pudelid, mida nad pidevalt süsteemi sisestavad - sisuliselt ostavad nad need sel hetkel ja müüvad edasi joogitootjate hulgimüüjale või supermarketile. Korduskasutatavate pudelite tagatisraha võetakse alati hetkel, kui pudeli füüsiline valdus läheb ühelt osapoolelt teisele üle. Ringi lõpus kogub, sorteerib ja tagastab jookide hulgimüüja tühjad pudelid õlletehasele või mõnele teisele, kes kasutab sama standardiseeritud pudelitüüpi. Õlletehas maksab tagasisaatmise eest käitlemistasu ja saab seejärel pudelid uuesti täita, et neid uuesti kasutada.

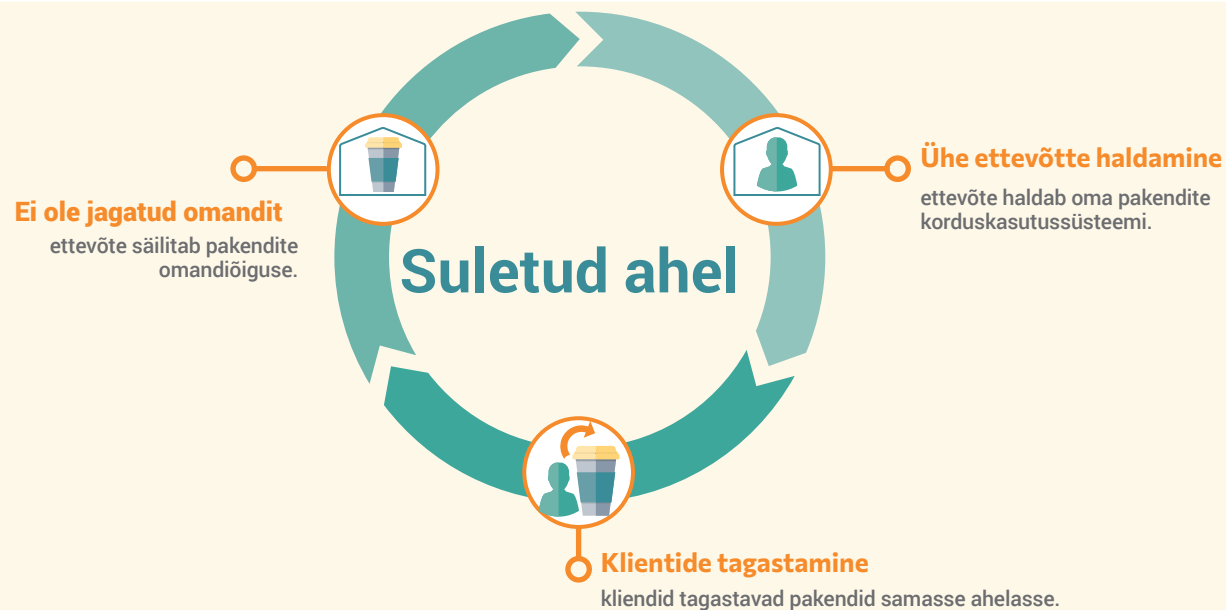
Vt graafikuid järgmisel leheküljel:

Muud peamised määratlused

AVATUD AHELAGA SÜSTEEM - KORDUSKASUTATAVAD KAASAOSTUPAKENDID



SULETUD AHELAGA SÜSTEEM



Muud peamised määratlused

Korduskasutussüsteemi õiguslikud ehitusplokid

Selleks, et pakendid kvalifitseeruksid ELi õiguse kohaselt korduskasutussüsteemiks, peavad need:

- ✓ Olema kavandatud mitmekordseks kasutamiseks.
- ✓ Toimima hallatava süsteemi raames, kui tegemist on suletud ahelaga.
- ✓ Hõlmama kolmanda osapoole (mitte tarbija) omandit.
- ✓ Sisaldama logistilisi ja stimuleerivaid mehhanisme (nt tagatisraha tagastamine)

2028 Korduskasutusvalmiduse kontrollnimekiri kohalikele omavalitsustele ja HORECA-le.

Proaktiivne ettevalmistus tagab õigusaktide järgimise ja sujuvama avaliku kasutuselevõtu.

- ✓ Luua nõuetele vastav korduskasutussüsteem või liituda sellega.
- ✓ Tagada, et kõik toidu kaasaostu (takeaway)-ettevõtted pakuvad korduskasutuse võimalusi.
- ✓ Teavitada müügikohas selgelt korduskasutuse võimalusest.
- ✓ Tagada ühekordselt kasutatavate ja korduskasutatavate pakendite kulude võrdsus.
- ✓ Koolitada eesliini töötajaid ja HORECA töötajaid.
- ✓ Jälgida tagastusmäärasid ja osalemist ning esitada selle kohta aruandeid.
- ✓ Võtta kasutusele asjakohased stiimulid (tagatisraha, maksud, toetused, muuta korduskasutamine vaikimisi variandiks, mitte erandiks).

Suma't al take away del futur

Art is Trash amb Rezero

Tegelikele kogemustele põhinevad olulised kriteeriumid süsteemidele

Käesolevas punktis kirjeldatakse viit **põhikriteeriumi**, mis on vajalikud toidu ja joogi korduskasutussüsteemide edukaks loomiseks ja toimimiseks. Selle eesmärk on aidata riigiasutustel ja eraettevõtjatel teha teadlikke otsuseid, mis põhinevad tegelikel kogemustel.

Siin jagatud teadmised pärinevad praktilisest tööst **seitsmes Euroopa linnas kuues riigis** ajavahemikus 2022–2025 (vt projektide lühiülevaateid lisast 1), mida täiendavad joogisektori väljakujunenud korduskasutussüsteemidest ja teistest järeleproovitud lahendustest saadud õppetunnid.

Leiate praktilisi juhiseid selle kohta, mis paneb süsteemi toimima - või ebaõnnestuma - nii keskkonna kui ka majanduslikust vaatenurgast, koos näidetega erinevatest kohalikest oludest.

5 OLULIST KRITEERIUMI KORDUSKASUTUSSÜSTEEMIDELE

1

Tõhusus

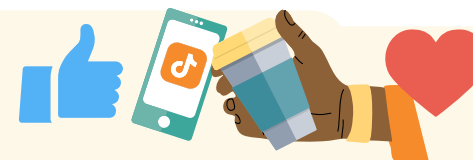
Keskkonnavalade ja majanduslik tulemuslikkus, mida toetavad õiged stiimulid.



2

Tuntus

Süsteemid peavad olema kergesti mõistetavad ja kasutajatele hästi nähtavad.



3

Koostalitlusvõime

Erinevad osalejad ja süsteemid peavad olema võimelised koos töötama.



4

Kaasavus

Süsteemid peavad olema kõigile kättesaadavad, õiglased ja hõlpsasti kasutatavad.



5

Ohutuse tagamine

Süsteemid peavad vastama kõrgetele hügieeni- ja ohutusstandarditele.



1. TÕHUSUS

See dokument toetab optimeerimist aja jooksul, aidates luua korduskasutussüsteeme, mis on töökindlad, mugavad ja tõhusad.

Kõrge tulemuslikkusega süsteemid peavad:

- 🔄 Maksimeerima **tagastusmäära**.
- 🔄 Võimaldama pakendite **mitmekordset ringlust**.
- 🔄 Tagama **jälgitavuse**
 - olles samal ajal majanduslikult elujõuline ja skaleeritav.

Selle saavutamiseks peavad korduskasutussüsteemides olema tagatud:

- 🔄 Tugevad **stiimulid**, nii ettevõtetele kui ka tarbijatele süsteemi kasutamiseks, näiteks ühekordselt kasutatavate pakendite tasud/maksud, ning stiimulid pakendite tagastamiseks.
- 🔄 **Peamised tulemusnäitajad**, et viia keskkonnavalised ja majanduslikud eesmärgid kooskõlla. Peamised tulemusnäitajad keskkonna- ja majanduslike eesmärkide kooskõlastamiseks.⁵
- 🔄 **Kasvav HORECA partnerite võrgustik**, et edendada kasutuselevõttu.
- 🔄 **Tihe ja mugav tagastuspunktide võrgustik**, olgu see siis müügikohas (st HORECA, jaemüüjad) või spetsiaalses, kättesaadavas ja hästi hooldatud kogumispunktis (nt avalikus ruumis, supermarketites).

⁵ Nagu paljudel Euroopa festivalidel näha võib, on korduskasutatava pakendi tagastamine tihti halvasti korraldatud või puudulikult tähistatud (või mõlemat), mis toob korraldajatele lisatulu nii keskkonna kui ka tarbija rahakoti arvelt.

⁶ Tübingeni linna lugu, Zero Waste Europe, 2022

Poliitika roll süsteemi tõhususe toetamisel

PPWR sätestab, et **2028. aasta veebruariks** peavad lõppturustajad (nt HORECA osalejad, salatibaaridega jaemüüjad) pakkuma tarbijatele korduskasutatava pakendi võimalust korduskasutussüsteemi raames.

Saksamaalt, Belgiast (Kombaki projekt) ja Rotterdami Statiegeldbakeri pilootprojektist saadud tõendid näitavad siiski, et **kohustustest üksi ei piisa**, et viia läbi olulisi muutusi.

RSVP pilootprojektides on korduvaks väljakutseks olnud **HORECA-sektori osaliste vähene kaasatus**.

RSVP-projektide, aga ka Tübingeni linna juhtumi (vt allpool)⁶ järelused kinnitavad, et korduskasutussüsteemid saavutavad märkimisväärse leviku ja tulemuslikkuse ainult siis, kui **riigiasutused sekkuvad tugeva juhtimisega, millele lisanduvad poliitilised või rahalised stiimulid**.

Põhipunkt: Odavate ühekordselt kasutatavate pakendide jätkuv domineerimine - mille tegelikud keskkonnakulud (nt prügistamine, CO₂e heitkogused, elurikkuse vähenemine) jäävad hindamata - muudab ülemineku korduskasutamisele raskeks ilma avaliku sektori sekkumiseta.

Riigiasutused peavad looma tingimused, mis muudavad korduskasutuse vaikimisi kättesaadavaks ja majanduslikult elujõuliseks valikuks.

Linnad ja reguleerivad asutused saavad korduskasutust edendada, kombineerides järgmiseid meetmeid:

🔄 **Keelustada ühekordsed pakendid teatud formaatide** (nt tassid või toidupakendid) puhul, nagu seda tehti Lissabonis (Portugal). Ainult keelustamisest siiski ei piisa. Ilma kättesaadavate ja hästi läbimõeldud korduskasutatavate alternatiivideta, sealhulgas nõuetekohaste tagastusstiimulite ja kogumispunktideta, võivad keelud anda tagasilöögi. See võib põhjustada heidutust, petmist ja isegi suuremat materjalikulu (kui korduskasutatavaid pakendeid hakatakse kasutama ühekordsetena).

🔄 **Kehtestada ühekordselt kasutatavatele pakenditele maks või tasu, et võrdsustada mänguruumi, kasutades raha korduskasutuse infrastruktuuri arendamise toetamiseks või süsteemi tegevustoetusena.** See on osutunud üheks kõige tõhusamaks vahendiks korduskasutuse kasutuselevõtu kiirendamiseks (vt allpool Tübingeni kohta).

Kui õigusraamistik ei võimalda ühekordselt kasutatavate pakendite maksustamist, tuleks toetada süsteemi kasutajaid, et kehtestada selliste esemete eest **ühine miinimumtasu**. Selle tasu eesmärk - ja tulude kasutamise viis - tuleb klientidele selgelt teatavaks teha. See tasu peaks olema **eeltingimus HORECA osalejatele**, kes soovivad võimaluse korral liituda korduskasutussüsteemiga.

- **Ühekordse kasutamise varjatud kulude paljastamine:** mõnes kontekstis (nt Taanis) võib pakendite osakaal olla kuni **10% näiteks kohvi koguhinnast**. Hinna läbipaistvuse nõudmine aitab muuta tarbijate käitumist.
- **Vabatahtliku korduskasutamise edendamine:** õigusliku mandaadi puudumisel saab HORECA osalejad julgustada muutma korduskasutamist vaikimisi valikuks. Riigiasutused või valitsusvälised organisatsioonid peavad sageli täitma kokkukutsuvat ja usaldust suurendavat rolli, sest ettevõtjad kardavad sageli kaotada kliente, kui nad tegutsevad üksi.
- **Kehtestada muutuv jäätmetasu:** linnad võivad vähendada jäätmete kogumise tasu ettevõtetele, kes pakuvad märkimisväärse osa oma kaasavõetud toodetest korduskasutatavates pakendites.
- **Pakkuda sihtotstarbelisi toetusi:** otsene rahaline toetus võib aidata HORECA osalejatel katta korduskasutussüsteemidega liitumise kulusid. Toetused peaksid olema järkjärgulised, suurendades korduskasutatavate pakendite osakaalu. Nagu **Kombaki projekt** näitas, peavad need süsteimid olema lihtsasti kättesaadavad ja nõuetekohaselt rakendatavad, kusjuures nii süsteemi pakkujad kui ka kohalikud omavalitsused peavad toetama nende kasutuselevõttu ja järgimist.
- **b:** korduskasutuspunktide süsteem võib pakkuda väikest tasu klientidele, kes valivad korduskasutatava pakendi. Kuigi selliseid süsteeme on katsetatud Barcelona projektis Returnable Takeaway, nõuab nende loomine siiski märkimisväärsed jõupingutusi ja nende mõju võib olla piiratud, kui neid ei toetata laialdaselt.

⁷PPWRi rakendamise juhend riiklikele ja kohalikele omavalitsustele

Tübingeni Juhtum

Tübingen kehtestas 2022. aasta jaanuaris munitsipaalmaksu kõikidele ühekordselt kasutatavatele pakenditele, lauanõudele ja söögiriistadele, mis on mõeldud koheseks tarbimiseks - sõltumata materjalist.

Maksumäärad:

- **0,50 eurot joogipakendi, toidunõu või pakendi kohta.**
- **0,20 eurot iga söögiriistade komplekti või sarnase abistava eseme kohta.**

Maksu kogutakse ettevõtetelt müügikohas. Enamik ettevõtteid annab selle maksu klientidele edasi, lisades selle menüühindadesse, mis loob tarbijatele **selge rahalise stiimuli** valida korduskasutatavad alternatiivid.

Mõju:

- **Korduskasutusvõimalusi pakkuvate ettevõtete arvu järsk kasv.**
- **Tübingen on nüüd Saksamaal esikohal korduskasutatavate pakendite tiheduse poolest ühe elaniku kohta.**

Haldus:

- **Minimaalne personalivajadus: algselt 1,75 täistööajaga ametikohta, mis hiljem vähenes 1,25-ni.**
- **Aastane tegevuskulu: ~100 000 eurot (koos toetustega); maksutulu 2022. aastal: 1 miljon eurot, mis investeeriti uuesti jäätmetekke vältimise algatustesse.**

Maksu vältimiseks võtsid paljud ettevõtted kasutusele või läksid täielikult üle korduskasutussüsteemidele, mis tõestab, et hästi kavandatud kohalikud maksumeetmed võivad kiiret ja laiaulatuslikku muutust esile kutsuda.



Tulemusnäitajad

Tõhusate korduskasutussüsteemide rakendamine on keeruline, kuid ülioluline.

Käesolevas kavas keskendutakse **pidevale optimeerimisele**: kuigi algfaasis võivad tulemused olla ebatäiuslikud, peavad süsteemid aja jooksul kiiresti paranema.

See nõuab arenevat infrastruktuuri, käitumisharjumuste muutmist ja tihedat koostööd paljude osalejate vahel. Siiski on korduskasutamise keskkonnaalased põhjused jätkuvalt tugevad - kui süsteemid on hästi kavandatud ja aja jooksul optimeeritud.

Minimaalsed keskkonnategevuse tulemuslikkuse eesmärgid

Keskkonnatõhus korduskasutussüsteem peaks vastama järgmistele minimaalsetele keskmistele eesmärkidele:

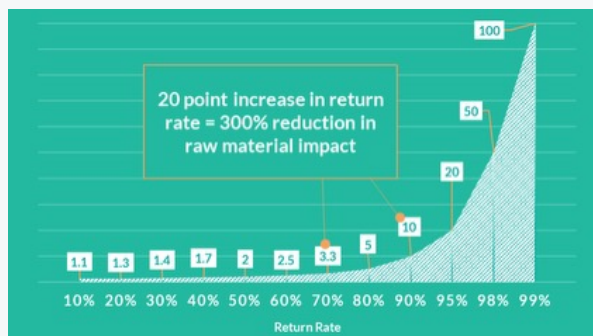
Näitaja	Eesmärk
Keskmine tagastusmäär	
Aasta 1	60–80%
Aasta 2	75–90%
Aasta 3	≥90%
Kasutustsüklid enne eluea lõppu	Min. 10 tsüklit ⁸

Madal tulemuslikkus võib olla õigustatud varajases etapis, kuid kuna süsteem on optimeeritud, ei tohiks seda lõputult vabandada.

⁸Note that, as part of the PPWR enforcement process, secondary legislation is expected to clarify the required number of rotations. In the context of this blueprint, dealing essentially with reusable cups and food containers, we believe this is a minimum average number of rotations for packaging being part of a system for reuse based on this study (p.31). Depending on the carbon intensity of the material used to make the packaging, a higher number of rotations may be needed to ensure a positive carbon footprint. This is to be determined on a case by case basis. Waste Europe, 2022.

Kokkuvõtteks võib öelda, et korduskasutamine peab püüdlema ja saavutama kõrge tagastuse ja kasutustsüklite arvu, et olla tõepoolest parem kui ühekordselt kasutatavad alternatiivid.

Graafik: Korduskasutustsüklid tagastusmäära järgi - eksponentsiaalne kasu



Allikas: Eunomia, Zero Waste Europe, Reloop (2023)

Skaleerimine, tõhusus ja punane joon

On oluline tunnistada eesmärginäitajate etapiviisilise kehtestamise vajadust, kuna kaasaostu korduskasutussüsteemid alles laienevad ja kohanevad. See peab eriti paika ühistaristu ja stiimulimehhanismide katsetamise puhul. Näiteks kui integreerida kaasaostu (takeaway) korduskasutussüsteem olemasoleva, hästitoimiva taristu ja korduskasutatavate pudelite tagastuslogistikaga, ei pruugi esialgsed vahemaad kogumispunkti, pesukoha ja müügikoha vahel olla kohaliku korduskasutussüsteemi jaoks optimeeritud.

Üldreeglina võib siiski öelda, et:

Süsteemid ei tohi pikema aja jooksul töötada alla 90%-lise tagastusmäära juures ega kasutustsüklite arvuga, mis jääb alla tasuvuspiiri.

Jätkuv oodatust kehvem tulemus viitab tõenäoliselt vajadusele rakendada korrigeerivaid meetmeid, olgu selleks siis:

- Juurdepääsetavuse parandamine.
- Täiendavate stiimulite kaalumise, korrigeerimine või katsetamine.
- Kasutajasõbralike tagastusvõimaluste parandamine.

Näide: Aarhus (Taani)

- **86% tagastusmäär** ja 850 000 korduskasutatavat tassi kogutud 1. aasta lõpuks.
- **92% tagastusmäär** kogu linna hõlmavate ürituste ajal.

Õppetund: Nõuetekohase kavandamise, toetuse ja järkjärgulise optimeerimise korral, **on kõrge tulemuslikkus saavutatav** isegi keerulises keskkonnas.

2. ÄRATUNTAVUS

Tarbijate jaoks korduskasutussüsteemide selge äratuntavuse tagamine on laialdase kasutuselevõtu ja korrektse kasutamise seisukohalt ülioluline. See on enamat kui pelgalt esteetika: äratundmine soodustab harjumuste kujunemist, toetab käitumuslikku muutust ning loob usaldust ja kindlustunnet süsteemi vastu.

Kui kasutajad suudavad korduskasutatavaid pakendeid kergesti eristada ja saavad aru, kuhu ja kuidas neid tagastada, on tõenäosus, et nad osalevad süsteemis. Seevastu halb äratuntavus õhnestab tagastamismäärasid ja süsteemi usaldusväärsust.

Lühidalt öeldes on äratuntavus oluline, sest see:

- 🔄 Tugevdab sotsiaalset normi, et korduskasutamine on oodatud ja kättesaadav.
- 🔄 Võimaldab **korrektset kasutamist ja tagastamist**.
- 🔄 Aitab tagada õigusaktide nõuete täitmist.
- 🔄 Soodustab **järjekindlat kasutamist linnades ja süsteemides**.

Kommunikatsioonikampaaniad

Omaavalitsustel on ainulaadsed võimalused kodanike harimiseks ja kaasamiseks korduskasutatavate pakendite süsteemi osas. Nad saavad seda teha erinevate kanalite kaudu, näiteks:

- 🔄 Kohalik meedia.
- 🔄 Avalik infrastruktuur (nt transport, raamatukogud, kogukonnakeskused).
- 🔄 Üritused või koolid.

Seda tehes saavad nad tagada, et teave on asjakohane ja laialdaselt nähtav. Nende kaasamine võib ületada lõhet korduskasutussüsteemi osalejate ja tavakasutajate vahel, tõstes teadlikkust, selgitades protsesse ja kõrvaldades osalemist takistavaid tõkkeid.

Kui aga kohalikul tasandil aktiivselt teavitustööd ei tehta, võivad isegi hästi läbimõeldud korduskasutussüsteemid läbi kukkuda, sest avalikkus ei mõista neid või ei võta neid omaks.



©DUH_Kern



©Rezero



©Ewald Geerdink, the Arrows

Äratuntava süsteemi põhielemendid

Et eristuda mittevastavuses või halvasti toimivatest korduskasutamise jõupingutustest, peaksid süsteemid tagama, et nii süsteemi ülesehitus kui ka pakend on selgelt äratuntavad.

Süsteem:



©Sophie Nuytten

Selge **märgistus** tagastuspunktides (nt kaardid, nooled, piktogrammide, kleebsid).



©REUSABLE

Veebipõhised vahendid, mis näitavad, **kuhu** tagastada.



©REUSABLE

Visuaalne ja/või digitaalne kinnitus tagastamise korral (nt helisignaalid, kviitungid, ekraaniteated).



©REUSABLE

Eristuv infrastruktuur, mis ei sarnane üldiste prügikastide või harjumustega.

Pakend:

Valmistatud **vastupidavast ja ohutust materjalist** (vt Punkt 6: Tagatud ohutus).

Ringlussevõetav kasutusaja lõpus (nii konteiner kui ka kaas).⁹



©Ewald Geerdink, the Arrows



©Ewald Geerdink, the Arrows

Märgistatud **jälgitavuskoodidega** (nt QR, RFID).



©Ewald Geerdink, the Arrows

Näitab **selgeid visuaalseid sümboleid**, mis seovad selle tagastussüsteemiga (mehitamata masinate puhul ülioluline).

Korduskasutuslogo - mis on kaalul?

Logo/silt on samuti asjakohane vahend, et muuta süsteem äratuntavaks. **PPWR nõuab, et kõik korduskasutatavad pakendid Euroopas oleksid 12. veebruariks 2029 märgistatud**, et 'teavitada kasutajaid sellest, et pakend on korduskasutatav', kuid ei ole selge, kas see on kogu ELi hõlmav ühtne logo või lubatakse riiklike/piirkondlike versioone.

Logo üksi ei taga edu, välja arvatud juhul, kui:

- 🔄 **Juhtimissüsteem on paigas**, et tagada nõuetekohane kasutus (vältimaks rohepesu).
- 🔄 **Seda toetavad süsteemid, mis tagavad praktikas** kõrge keskkonnavalatuse tõhususe.

Mehrweg

Saksamaal, Austrias ja Šveitsis kasutatakse laialdaselt Mehrwegi logo korduskasutatavate pakendite märgistamiseks - eriti joogisüsteemides. See aitab tarbijatel eristada ühekordselt kasutatavaid (Einweg) ja korduskasutatavaid pakendeid.



Peamised omadused:

- 🔄 **Ei ole kaubamärgistatud ega riiklikult kontrollitud.**

Kasutatakse vabatahtlikult, kuid **kooskõlas standarditega** (nt Deutsche Umwelthilfe (DUH) - keskkonnakaitseorganisatsioon –, Genossenschaft Deutscher Brunnen (GDB) – Saksamaa mineraalveetootjate ühistu, mis haldab laialdast korduskasutatavate pudelite ringlussüsteemi, ning erasektori joogiliidud ja pudeliringluse operaatorid).

Tähistab, et pakend vastab **minimaalsetele nõuetele**, et tegutseda korduskasutussüsteemis.

See logo on aidanud muuta korduskasutuse saksakeelsetes riikides tavapäraseks – eriti pudelite puhul – kuid selle edu tugineb suurel määral **süsteemsele toele ja kooskõlale**, mitte vaid loogile endale.

Arvestades Euroopa killustunud maastikku ja olemasolevaid kohalikke korduskasutuslogosid, **ei soovitata käesolevas kavas ühtse logo kasutamist** edutegurina - **kuni edasiste ELi tasandi suuniste ja juhtimismehhanismide kehtestamiseni**.

⁹ ELi määruse 2025/40 sekundaarse õigusakti raames vastutab Euroopa Komisjon kogu ELi hõlmavate ringlussevõtu kriteeriumide ja sellega seotud nõuete väljatöötamise eest, et pakendeid saaks lugeda ringlusse võetavaks (mida nimetatakse ka ringlussevõtu kriteeriumideks).

Kokkuvõte: Tunnustamine praktikas

Element	Peab tagama
Süsteemi ülesehitus	Hea nähtavus, intuiitvne märgistus, selged tagastusjuhised.
Pakend	Hea nähtavus, intuiitvne märgistus, selged tagastusjuhised.
Avalik kommunikatsioon	Kohalikud kampaaniad, linna juhtimine, kasutajate harimine.
Logo kasutamine	Ainult juhtimise, tulemuslikkuse tagamise ja õigusliku selguse korral

3. KOOSTALITUSVÕIME

Et korduskasutussüsteemid saaksid üle Euroopa tõhusalt laieneda, on koostalitusvõime hädavajalik. Isegi kui eri linnad kasutavad mitmesuguseid pakenditüüpe, tehnoloogiaid ja operaatoreid, peavad need kõik „rääkima sama keelt” – tagades, et kasutajad suudavad pakendeid eri süsteemide üleselt ära tunda, kasutada ja tagastada.

Koostalitusvõime kehtib ka süsteemi haldamise tasandil: **standardiseeritud aruandlusprotokollid**, ühilduvad **jälgitavuse vormingud** ja **kasutajasõbralikud liidesed** võimaldavad osalejate sujuvat integreerimist ja koostööd

Koostalitusvõime praktikas

Kuigi ELi õigusaktid piiravad praegu tagatisraha tagastussüsteemide kohaldamisala **joogipakenditega**, on mitmed projektid näidanud, et **koostalitusvõimelised süsteemid võivad toimida ka kaasaostetava toidu- ja joogipakendite puhul**.

See on näiteks **projekt Rotake Reusable** Aarhusis või korduskasutussüsteem **Einfach Mehrweg** Saksamaa supermarketite ketis.

Pakendite koostalitusvõime kujundamine

Koostalitusvõime algab **pakendite kavandamisest, mis sobivad** kogumise, transpordi, pesemise, kordustäitmise ja ümberjaotamise ühisele infrastruktuurile.

Peamised omadused:

- 🔄 **Standardiseeritud formaadid** (suurus, kuju, maht).
- 🔄 **Virnastamise võimalus**, et vähendada ladustamise ja transpordi ebaefektiivsust.
- 🔄 **Materjali vastupidavus**, eriti kordusa pesemise ja käsitlemise korral.

Need valikud on **pöördlogistika tõhususe** ja kulude kontrollimisel keskse tähtsusega, nagu on näidanud pikaajalised süsteemid jookide ja ettevõtete vahelises äri sektoris (nt kaubaalused, kastid).

Koostalitusvõime suurendab pakendite korduskasutussüsteemide tõhusust, võimaldades mitmel sidusrühmal kasutada ja tagastada pakendeid ühise võrgu ja infrastruktuuri kaudu, suurendades tõhusust, skaleeritavust ja tarbijate mugavust.

Üks peamisi disaini nõudeid on **virnastamise võimalus**, mis on kriitilise tähtsusega logistiliste kitsaskohtade ja ebatõhususe vältimiseks, kui süsteemid laienevad. Joogi- ja B2B-sektoris (nt kaubaalused ja kastid) väljakujunenud korduskasutamise mudelitest saadud õppetunnid näitavad, et pakendite standardiseerimine on võtmeteguriks keerukuse vähendamisel, pöördlogistika optimeerimisel ja pikaajaliste kulude vähendamisel.



Standardiseerimise ja turu tegelikkuse tasakaalustamine

Standardiseerimise tase, mis on võimalik turuletulekul, sõltub suuresti kohalikust turuolukorrast.

Stsenaarium 1:

Turud, kus on olemas konkureerivad korduskasutussüsteemid.

Arenenud turgudel võib juba eksisteerida mitu korduskasutamise lahendust, millest igaühel on oma pakenditüübid, tagastussüsteemid ja stiimulid.

Saksamaa on näide sellest, kus mitmed suured turuosalisel haldavad tuhandeid müügipunkte, kuid nende **rahalised tagastussüsteemid erinevad** (nt sularahapõhised vs. sularahata).

Sellises olukorras ei pruugi täielik standardiseerimine olla võimalik ega soovitatav.

Selle asemel peaks eesmärk olema **pragmaatiline koostalitlusvõime**, mis keskendub järgmistele aspektidele:

- **Pakendimõõtmete** ühtlustamine.
- **Tagastamislogistika** kooskõlastamine.
- Koostalitlusvõimeliste **andmete ja pandisüsteemi** kehtestamine.

Selle lähenemisviisi praktiline näide on **Berliini pilootprojekt** (vt LISA 1), kus **kaks suurt korduskasutusettevõtjat** teevad koostööd oma süsteemide integreerimiseks, kasutades **ühist tagastusautomaatide infrastruktuuri**, mis on algselt kasutusele võetud joogipakendite jaoks.

See näitab, kuidas ühise infrastruktuuri kasutamine võib **soodustada koostalitlusvõimet, ilma et see nõuaks täielikku ühtsust alates esimesest päevast.**

Stsenaarium 2:

Turud, kus olemasolev korduskasutuse infrastruktuur on piiratud või puudub.

Arenevas kontekstis pakub domineerivate korduskasutusoperaatorite puudumine strateegilist võimalust ehitada koostalitlusvõime üles nullist, püüdes saavutada laiendatavust, kulutõhusust ja keskkonnavalat tõhusust.

Rotterdamis on **Statiegeldbakeri** pilootprojekt (vt LISA 1) tugevaks näiteks. Koostöös **HORECA sidusrühmadega** rakendatud algatuse raames võeti kasutusele **standardiseeritud, mittemärgistatud korduskasutatavad tassid**, mida toetab **tsentraliseeritud kogumissüsteem Rottermami pearaudteejaamas**. Kuna **ei olnud ühtegi turgu valitsevat turuosalist**, kes oleks pidanud vastu tulema, said sidusrühmad vabalt koos kujundada **ühisel infrastruktuuril ja haldamisel põhineva** lihtsustatud ja skaleeritava süsteemi

Teised algatused, nagu Le Paris du Réemploi projekt Pariisis või REUSEABLE Aarhusis, näitavad, kuidas **linnad või TVOd** saavad algusest peale kehtestada uusi korduskasutatavate süsteemide standardeid, tehes seda järgmiselt:

- Juhtides pakendistandardite määratlemiseks kõiki **sidusrühmi hõlmavaid protsesse**.
- **Avalike hankemenetluste** korraldamine ühe või mitme süsteemioperaatori valimiseks.
- Investeerides **jagatud infrastruktuuri**, mida hallatakse läbipaistva ja kaasava juhtimise raames.

Selliste turgude algusest peale toimuv standardiseerimine aitab vältida hilisemat killustumist ning loob tingimused **skaleerimiseks, kuluefektiivuseks ja keskkonnategevuse tulemuslikkuseks**.

Kogumiskohad

Et korduskasutussüsteem oleks edukas, peab pakendite tagastamine olema kodanikele **lihtne ja intuitiivne**. Tagastuspunktide tihedus ja **juurdepääsetavus** mõjutavad otseselt **tagastumäärasid, kasutajate rahulolu** ja lõppkokkuvõttes ka **süsteemi tulemuslikkust**.

Siiski on vajalik kompromiss: tihedam tagastusvõrk toob tavaliselt kaasa suuremad tegevuskulud. **Õige tasakaalu** leidmine mugavuse ja majandusliku elujõulisuse vahel on ülioluline

Rakendamise nõuanne:

kogu tagastustaristu peab tuginema sidusrühmade vahel eelnevalt sõlmitud korralduslikele kokkulepetele – see hõlmab rolle seoses kogumise, tagatiraha haldamise, ladustamise ja pesulogistikaga

On olemas kaks peamist mudelit, millel on mitmeid variante:

- 🔄 Tagastamine müügipunktidesse (*point of sales* - PoS) restoranides, kohvikutes või kioskites.
- 🔄 Tagastamine spetsiaalsetesse kogumispunktidesse (*points of collection* - PoC).

Et vabastada restoranid korduskasutatavate pakendite tagasivõtmise töömahukast ülesandest, võib ühe võimalusena tagastamisprotsessi väljapoole suunata, kasutades kas olemasolevaid tagastuskohti ja -infrastruktuuri või luues uusi tagastuskohti.



©Sophie Nuytten



©Marc Vorwerk



©REUSABLE



@ringo

Siin on mitu näidet:

Supermarketid kui PoC

Saksamaal on juba pikka aega kasutatud korduskasutatavate pudelite tagastamiseks supermarketites asuvaid taaraautomaate. Juba on loodud tsentraliseeritud transpordi- ja pesulogistika. Seda olemasolevat infrastruktuuri laiendatakse nüüd **kaasavõetavatele toidu- ja joogipakenditele**.

EINFACH MEHRWEGi puhul on see nii toiminud alates 2023. aastast ning praeguseks kogutakse Saksamaal toidu ja joogi kaasamüügi pakendeid ligikaudu 10 000 automaatse kogumispunkti (taaraautomaadi) kaudu. 2025. aasta märtsis Berliinis käivitatud projekti üheks oluliseks eesmärgiks on võimaldada selle süsteemi kaudu ka RECUPi korduskasutatavate topside tagastamist.

Kõrgtehnoloogilised ja vähese tehnoloogiaga kogumispunktid avalikus ruumis

Aarhus on paigaldanud kõrgtehnoloogilised tagastusautomaadid tänavatele, söögisaalidesse ja ülikoolilinnakusse, muutes tagasivõtmise lihtsaks kogu linnas.

PoCid transiidikeskustes

Rotterdamis viis riiklik raudtee-ettevõtte (NS) läbi 3-kuulise pilootprojekti, kasutades pearaudteejaama peahallis tagastusautomaate. Kuna tagastamine müügikohas ei olnud teostatav, osutus see mudel ruumisäästlikkuse, kulutõhususe ja kasutajamugavuse seisukohalt määravaks. Jaama piirkonna HORECA-asutustel puudus võimekus topse letis tagasi võtta, seega oli selge vajadus mehitamata tagastuse järele.

Lihtsa tehnoloogiaga tagastuskastid PoSi juures:

Kasutatakse väljaspool suure külastatavusega alasid. Selle lahenduse mõned eelised on:

- 20% odavamad kui kõrgtehnoloogilised lahendused.
- Ideaalne osalise järelevalvega või siseruumides kasutamiseks.
- Nõuavad rohkem järelevalvet ja ei sobi järelevalveta avalikesse kohtadesse.

Lihtsa tehnoloogiaga tagastuskastid avalikus ruumis:

Teine näide on Eesti ettevõtte Ringo, kes on paigutanud Tallinna avalikku ruumi (tänavad, lennujaam, bensiinijaamad, kaubanduskeskused jne) üle 180 lihtsa tehnoloogiaga tagastuskasti.

Märgistamine, andmed ja jälgitavus

Et korduskasutussüsteemid oleksid tõeliselt koostalitlusvõimelised ja läbipaistvad, peavad kõik huvirühmad – **süsteemi operaatorid, tehnoloogiapakkujad ja jaemüüjad** – võtma kasutusele ühise ja avatud andmekeele.

See tagab:

- Peamiste **tulemusnäitajate** (nt tagastusmäärad, ringlused) täpne jälgimine.
- Tõhus **logistika koordineerimine**.
- Süsteemide ühilduvus eri asukohtade ja tehnoloogiate vahel.

Operaatorid ja tehnoloogiapakkujad (nt tagastusautomaatide ettevõtted) peaksid kokku leppima **minimaalses ühises andmestikus**, et tagada jälgitavus, võimaldades samas äriselt tundlike funktsioonide jaoks krüpteeritud või omandiõigusega kaitstud välju.

Õiguslik volitus: artikli 12 lõike 2 kohaselt peavad korduskasutatavad pakendid:

- Kandma **märgistust**, millel on selgelt märgitud, et tegemist on korduskasutatava pakendiga.
- Sisaldama **QR-koodi või digitaalset andmekandjat** korduskasutustsükli jälgimiseks ja kogumispunktide leidmiseks.
- Olema visuaalselt eristatav ühekordselt kasutatavast pakendist.

Kohalikud pilootprojektide õppetunnid: projektid Berliinis, Aarhusis ja Rotterdams on näidanud, et:

- **Koodid peavad ühtima kohaliku taristuga.** Kui need integreeritakse riiklikku pandisüsteemi (DRS), tuleb kasutada samu koodistandardeid.
- **Erinevad sektorid kasutavad erinevaid koodisüsteeme**, seega tuleb koodide valikut kohandada vastavalt kohalikele tingimustele ja olemasolevale taristule.
- Rakendamise varajastes etappides võib olla vajalik kasutada **mitut tüüpi koodi**.
- **Idealis peaksid koodid pakendile trükitud juba tootmise käigus**, et tagada hügieen ja ohutus ning vältida kulumist või lahtitulekut kasutamise ja pesemise ajal.

Tagastusautomaatide integreerimise tehnilised standardid

Berliini ja Aarhusi katseprojektide põhjal peavad tagastusautomaatide kaudu tagastatavad korduskasutuspakendid vastama järgmistele tingimustele:

- Koodi seeriaelemendid võivad koosneda kuni 19 tähe- või numbrimärgist.
- QR-koodi formaat peab ühilduma lugeritega (nt TOMRA OneRing toetab versioone 3 ja 4).
- Optimaalne kontrast: must valgel taustal.
- Koodiplokid (moodulid) peavad olema ruudukujulised ja selgete piirjoontega.
- Kood peab järgima **GS1 GRAI loogikat** (Global Returnable Asset Identifier – **üldine tagastatava vara tunnus**).
- Võib sisaldada **GRAI digitaalset linki** (tarbijale suunatud URLi), kui kogu sisu sobib toetatud vorminguga ja on selgelt määratletud.

Väljavõte artikli 12 lõikest 2: Korduskasutuspakenditel, mis lastakse turule [...] peab olema märgis, millega teavitatakse kasutajaid sellest, et pakend on korduskasutatav. Lisateave korduskasutatavuse kohta, sealhulgas kohaliku, riikliku või kogu liitu hõlmava korduskasutussüsteemi kättesaadavuse kohta, ja teave kogumispunktide kohta tehakse kättesaadavaks ruutkoodi (QR-koodi) või muud liiki standarditud ja avatud digitaalse andmekandja abil, mis hõlbustab pakendi jälgimist ning teekondade ja kasutuskordade arvutamist või keskmist hinnangut, kui arvutamine ei ole võimalik. Lisaks peaksid korduskasutatavad müügi- ja pakendid olema müügi- ja pakendituvastatavad ja ühekorrapakenditest eristatavad.



4. KAASAVUS

Hästi toimiv korduskasutussüsteem peab olema juba oma **ülesehituselt kaasav**, tagades **avatud juurdepääsu operaatoritele** ja **kasutuslihtsuse kõigile kodanikele**, olenemata nende taustast, füüsilisest seisundist või digitaalsest kirjaoskusest. Kaasatus ei ole pelgalt hilisem täiendus, vaid **keskne ülesehituspõhimõte**, mis suurendab nii süsteemi õiglust kui ka kasutuselevõttu.

Süsteemi avatus

Iga operaator, kes vastab määratud kriteeriumitele, peab saama süsteemiga liituda. Riigihanke kaudu loodud korduskasutussüsteemi puhul peavad nõuded olema tehnoloogia ja teenusepakkuja suhtes neutraalsed, keskendudes pigem tulemuspõhiste standardite kehtestamisele kui varalise süsteemi määratlemisele.

Need standardid peaksid tulenema kas:

- 🔄 Tugevast sidusrühmade kaasamisprotsessist; või
- 🔄 Sõltumatust mõjuhinnangust, millega tagatakse, et tulemused kajastavad kasutajate ja turu vajaduste õiglast läbilõiget.

On oluline, et süsteemid oleksid modulaarsed ja laiendatavad ning loodud:

- 🔄 Hõlmama erinevaid pakenditüüpe (nt topsid, kausid, karbid).
- 🔄 Laienema edaspidi teistesse tootekategooriatesse (nt pudelid, purgid).

Näited RSVP pilootprojektidest näitavad seda praktikas:

- 🔄 **Berliinis** teevad mitu korduskasutusoperaatorit koostööd, kasutades jagatud tagastusautomaatide taristut, ning süsteemi laiendatakse järk-järgult topsidelt ka **toidukarpidele**.
- 🔄 **Aarhusis** on korduskasutatavad kausid nüüd integreeritud tagastussüsteemi, mis oli algselt loodud topside jaoks, näidates **mitme pakendiformaadi kaasamise** potentsiaali.
- 🔄 **Pariisis** on loodav süsteem (mis käivitatakse 2026. aastal) kavandatud hõlmama nii HORECA-sektori kui ka jaemüüjate kaasaostu- ja kojuveotopse ning -kausse, ja võimaluse korral ka muid pakendeid, näiteks suši- või pitsakarpe.

Inimkeskne disain

Kaasavus tähendab ka ligipääsetavuse tagamist kõigile lõppkasutajatele, sealhulgas inimestele, kes:

- 🔄 On füüsilise puudega
- 🔄 Ei oma nutitelefoni;
- 🔄 Ei tunne digitaalseid platvorme.

Kuigi ükski süsteem ei saa olla 100% ligipääsetav esimesest päevast alates, tuleks takistusi varakult ette näha ja minimeerida. Näiteks peaksid kogumispunktid olema kergesti ligipääsetavad ja kasutatavad ning juhised peaksid olema selged, visuaalsed ja võimaluse korral mitmekeelsed. Näiteks peavad linnad kogumistaristu asukohtade määramisel arvestama nii jäätmetekke tulipunktidega kui ka õiglase geograafilise kaetusega – tagades pakendite tagastamise mugavuse ja lihtsuse sõltumata inimeste asukohast.

Stiimulid: sularahas vs. sularahata tagastus

Kaasatuse tagamisel on suureks väljakutseks pandisüsteemides kasutatav tagastuse rahaline stiimul. Kuigi sularahas ja sularahata tagasimaksevõimalused võiksid toimida kõrvuti, on enamik süsteeme praktikas üles ehitatud vaid ühele tagastusmeetodile, lähtudes kohalikest makseharjumustest ja taristust, et vältida kasutajate seas segadust.

Sularahata tagastussüsteemid

Enamik RSVP-linnu katsetab või rakendab sularahata tagastussüsteeme, mis pakuvad kiirust, turvalisust ja lihtsat integreeritavust kaasaegsete tarbijaharjumustega. Näited on järgmised:

🔄 **Aarhus:** Kliendid saavad tagatisraha tagasi otse **viipemakse** kaudu. Enne topsi tagastamist viipavad kasutajad oma pangakaarti, telefoni või nutikella tagastusautomaadi skanneri juures. Tagasimakse tehakse **automaatselt ja turvaliselt** tänu integratsioonile **Visa, Mastercardi ja Shift4-ga**. Märkus: esmakasutajatel tekib kohati segadust toimingute järjekorraga (viibata tuleb enne tagastamist).

🔄 **Rotterdam (Statiegeldbeker):** Äppi ei ole vaja. Kasutajad tagastavad topsid nutikasse kogumiskasti või teenindajale, saavad **QR-koodiga tšeki** ja skannivad seda **Tikkie** abil, mis on Madalmaades enimkasutatav makseplatvorm (üle 10 miljoni kasutaja). Isegi need, kellel äppi pole, saavad raha tagasisaamiseks sisestada oma pangaandmed, mis teeb süsteemi nii **lihtsaks kui ka ligipääsetavaks**.

🔄 **Berliini Pilootprojekt:** Pärast pakendi tagastamist tagastusautomaati saavad kasutajad skannitava koodiga paberist tšeki, mida saab:

🔄 **Lunastada sularahaks** või

🔄 **Kasutada ostude tegemiseks** süsteemis osalevates kauplustes. Selline hübriidlähenedamine pakub nii **paindlikkust ja ligipääsetavust** erinevatele kasutajatele kui ka stiimulit kauplustele, et nad süsteemis osaleksid.

©Sophie Nuytten

Sularahaga tagastussüsteemid

Mõned korduskasutussüsteemid võimaldavad ikka veel **kohapealset sularaha tagastamist**, tavaliselt personaliga varustatud tagastuspunktides.

See jääb oluliseks valikuks piirkondades või elanikkonnarühmade seas, kus **digilahenduste kasutus on vähene, ligipääs pangateenustele piiratud või kus tuntakse end sularahatehingutes kindlamalt**.

Mõnes kontekstis **eelistatakse sularaha**, kuna see tundub digitaalsetest tagasimaksetest **käegakatsutavam ja vahetum**. Samuti aitab see kasutajatel vältida teatud digiplatvormidega seotud **tehingu- või teenustasusid**, eriti neil, kellel puudub kohalik pangakonto või harjumus nutirakendusi kasutada.

Sularahapõhiste tagastuspunktide lisamine kõrvuti digitaalsete lahendustega suurendab **usaldust, kasutajamugavust ja süsteemi omaksvõttu**, eriti mitmekesise rahvastikuga linnakeskkondades või seal, kus prioriteediks on ühiskondlik kaasatus.

Rakendamisega seotud kaalutlused

Kaasatuse suurendamiseks, tagades samal ajal pikaajalise elujõulisuse ja skaaleeritavuse, peaksid süsteemi kavandajad tegema järgmist:

- **Kohandama süsteemid kohaliku kontekstiga:** kujundada süsteemid, mis kajastavad kohaliku elanikkonna makseharjumusi, digitaalse juurdepääsu taset ja sotsiaalmajanduslikku profiili. Ei ole olemas universaallahendust.
- **Vajaduse korral rakendama lahendusi järk-järgult:** alustada kohalikest eelistusest (sularaha või digitaalne süsteem) ja laiendada või mitmekesistada võimalusi sammhaaval, kui taristu ja kasutajate valmisolek arenevad.
- **Väljastama tagastustšেকে (QR-koodide vms abil):** võimaldada paindlikkust tagasimaksmise ajastuse ja kanali osas ning vähendada tehingukulusid, koondades võimaluse korral mitu tagastust.
- **Muutma esmakordse kasutamise võimalikult sujuvaks:** eelkõige kontaktivabade või rakenduspõhiste süsteemide puhul tagada selged ja intuiitiivsed juhised (nt tuletada kasutajatele meelde, et nad peavad tagastusautomaadis enne sisestamist kaarti viipama).
- **Jälgima pidevalt kasutajate tagasisidet ja ligipääsetavuse takistusi:** kasutada saadud teadmisi, et täiustada süsteemi ülesehitust, kõrvaldada osalemise takistused ja toetada laiemat kasutuselevõttu erinevates kasutajarühmades.

5. OHUTUSE TAGAMINE

Overview

EKorduskasutatavate toidupakendisüsteemide ohutuse tagamine on hädavajalik nii ettevõtete kindlustunde kui ka tarbijate usalduse suurendamiseks. Selles jaotises antakse ülevaade peamistest hügieeni- ja kemikaaliohutuse nõuetest kaasaostusektori (takeaway) korduskasutussüsteemidele.

Hügieeni seisukohalt peavad korduskasutussüsteemid vastama kehtivatele toiduohutuse eeskirjadele, mis käsitlevad toiduga kokkupuutuvate materjalide **kasutamist, kogumist, puhastamist ja ringlusse suunamist** – olgu tegemist ühekordsete või korduskasutatavate materjalidega.

Praegused ELi õigusaktid toiduga kokkupuutuvate materjalide kohta on aga **killustatud ja vananenud**. Ikka veel puudub terviklik õigusraamistik, mis:

- Sertifitseeriks kõik materjalid ja nende keemilise koostise ohutuna mitme korduskasutustsükli vältel.
- Pakuks standardseid testimisprotokolle ohutuse hindamiseks pärast korduvat kasutamist.

See dokument selgitab, mis on praeguses õigusruumis võimalik, ja toetab tulevaste **regulatsioonide väljatöötamist**, sealhulgas ühtlustatud testimisprotokolli kasutuselevõttu.

Samuti on selle eesmärk **edendada teaduspõhiseid tõendamisvahendeid**, nagu UP Scorecard, et anda sisendit hangetele, süsteemi ülesehitusele ja pikaajalisele õiglusloomele.

UP Scorecard võib tööpoolest olla kasulik lähtepunkt, tegemaks kindlaks, millal suudavad korduskasutussüsteemid vähendada üldist mõju keskkonnale ja inimeste tervisele võrreldes ühekordsete alternatiividega. Lisaks võimaldavad selle kohandatavad stsenaariumiarvutused tuvastada:

- Millised üldised materjalid toovad kaasa väikseima mõju (hinded antakse plastireostuse, probleemsete kemikaalide, kliima, veekasutuse, säästva hankimise ja taaskasutatavuse kohta);
- Mitu korduskasutustsükli on vaja tasuvuspunkti saavutamiseks keskkonnamõju seisukohalt;
- Kuidas mõjutavad keskkonnamõju erinevad transpordivahemaad ja -viisid;
- Millised on kogu tooteportfelli, tegevuskohtade või osakondade kogumõjud ja kompromissid.

Õigusraamistik

○ Kehtivad eeskirjad:

- Määrus (EÜ) nr 852/2004 sätestab, et korduskasutatavad toiduga kokkupuutuvad materjalid peavad olema puhastatavad, desinfitseeritavad ega tohi olla saasteallikaks.
- Määrus (EÜ) nr 1935/2004 sätestab, et toiduga kokkupuutuvad materjalid „ei tohi eritada toitu oma koostisosi kogustes, mis võivad ohustada inimeste tervist”.
- Määrus (EL) nr 10/2011 kehtestab erinõuded toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud plastmaterjalide ja -esemete valmistamisele ning turustamisele.
- ELi määrus 2024/3190 keelab BPA ja teatud muud bisfenoolid toiduga kokkupuutuvates materjalides.
- ELi määrus 2025/40 keelab PFASid toiduga kokkupuutuvates pakendites (artikkel 5).
- ELi määrus 2025/351 nõuab tootjatelt teabe esitamist plastmaterjalide halvenemise vältimise ja tuvastamise kohta.

○ Tulevased arengud, mida jälgida ja milleks valmistuda:

- Läbivaadatud toiduga kokkupuutuvate materjalide määrus 1935/2004 (1. ettepanek eeldatavasti 2027).
- ELi määruse 2025/40 delegeeritud õigusaktiga kehtestatakse minimaalsed kestvusnõuded erinevatele pakenditele.
- Määruses (EL) nr 10/2011 on sätestatud erinõuded toiduga kokkupuutumiseks ettenähtud plastmaterjalide ja -toodete tootmisele ja turustamisele.
- 2030. aasta jaanuariks on pakenditel nõutav probleemsete ainete standardne digitaalne märgistus. (ELi määruse 2025/40 artikkel 12).

Praktilised ohutusega seotud kaalutlused¹⁰

Disain ja materjali valik

Disainil on korduskasutatavate pakendite ohutuse tagamisel kriitiline roll. Materjalivalik on keskse tähtsusega, mõjutades pesuprotsesse, kulumist ning tarbijaohutust ja kasutusmugavust.

- Kasutage materjale, mis suudavad tagada nõutava ohutuse planeeritud ringluskordade jooksul.
- Veenduge, et pakend on kergesti puhastatav ja ohutu käsitseda.

Puhastus- ja hügieeniprotokollid

Üldiselt ei erine korduskasutatavate mahutite – välja arvatud plastist mahutite – pesemine pottide, pannide, nõude ja söögiriistade pesemisest. Pesemisprotsessis tuleb kontrollida kahte osa: puhastamist, mis eemaldab mustuse, ja desinfitseerimist, mis hävitab bakterid.

- Puhastusained ja -protseduurid peavad vastama riiklikele või kohalikele standarditele või suunistele.
- Korduskasutussüsteemid peaksid minimeerima vee-, energia- ja kemikaalikulu ning käitlema jääke ohutult.
- Mahutite regulaarne kontroll on hädavajalik, et tagada nii nende puhtus kui ka korrasolek. Erilist hoolt tuleb kanda plastide pesemisel (eelkõige selleks, et tagada täielik kuivamine enne ladustamist). Kui selliste püsivmaterjalide nagu klaas ja roostevaba teras omadused ei muutu pikaajalise kasutamise vältel, siis plastid võivad kuumuse, UV-kiirguse ja hapnikuga kokkupuutel keemiliselt muutuda. Korduskasutatavate plastist toidunõude ja pakendite pesemine võib samuti muuta materjali keemilist koostist ning põhjustada mitmesuguste kemikaalide (nt lagunemissaadused, lisaained ja varasemate kasutuskordade jäägid, nagu nõudepesuvahendid) suuremat migreerumist.

Märgistus ja juhised

- Tulevased ELi õigusaktid nõuavad digitaalset märgistamist (nt QR-koodid), et anda kasutajatele ja ametiasutustele andmeid pakendite korduskasutussüklite ja materjalikoostise kohta.
- Korduskasutamiseks mõeldud plasttooted peavad andma tarbijatele juhiseid, et tuvastada materjali lagunemist ja vältida ohtlikku kasutamist.

Standardiseerimise ajakohastused

- CEN-i (tehnilised komiteed TC 194 ja TC 261) käimasoleva töö eesmärk on kehtestada vastupidavus- ja migratsioonistandardid korduskasutatavatele pakendiformaatidele, tuginedes määrusele 10/2011.

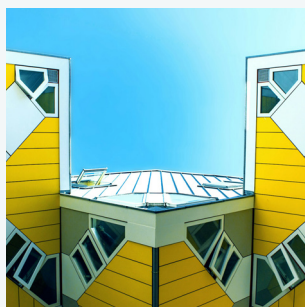
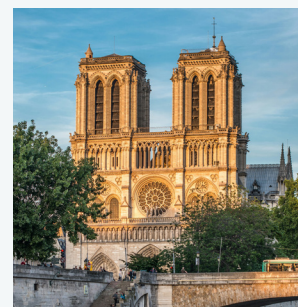
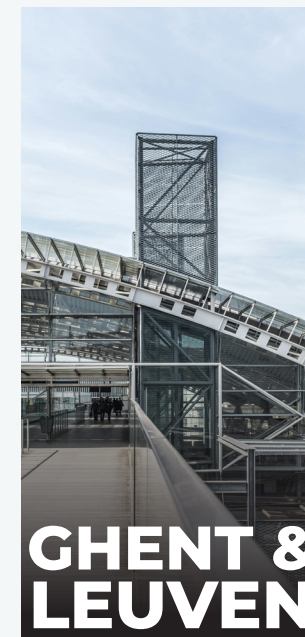
Kontrollnimekiri ametnikele korduskasutushanke ohutusosa koostamiseks

- ✓ Nõudke sertifitseeritud toiduga kokkupuutuvaid materjale, kusjuures lõplik pakend ei tohi tahtlikult sisaldada ühtegi **kemikaali, mis on liigitatud probleemseks UP Scorecardi** toiduga kokkupuutuvate kemikaalide prioriteetide nimekirja (Food Contact Chemicals Priority List) 1. tasemes.
- ✓ Kehtestage minimaalsed vastupidavusstandardid (st pesutsüklite arv ilma kriitilisi omadusi kaotamata).
- ✓ Nõudke kirjalikke hügieeni- ja puhastusprotokolle, mis vastavad kohalikele toiduohutuse õigusaktidele. Lisage nõuded jälgitavuse ja märgistuse kohta (nt QR-koodid, kasutusjuhised). (nt QR-koodid, kasutusjuhised).
- ✓ Küsi dokumentatsiooni ohutu ladustamise, transpordi ja täitmise kohta.
- ✓ Lisage nõue vastata ELi muutuvatele ohutus- ja märgistusnõuetele (pakendimäärus (PPWR), CEN-i standardid).

¹⁰10 Maaailma Majandusfoorum 2021: Consumers Beyond Waste - ohutuse suuniste tööühm.

¹¹11 Toidupakendi foorum: Korduskasutatavad toidutarbed ja -pakendid.

Mida on katsetatud RSVP raames - kuue linnaprojekti
vahekokkuvõtted



Aarhus - REUSEABLE



PROJECT
SNAPSHOT

1

RSVP peamine kohalik partner:

Plastic Change.

Peamised kohalikud partnerid:

Aarhusi linn (projektijuht), Tomra, kohalikud jaemüüjad, jäätmevaldkonna teenused.

Rahastamisallikad:

Munitsipaalrahastus, mida toetavad infrastruktuuripartnerlused.

Katsetapi kestus:

3 aastat (2023-2026)

Põhieesmärgid ja testitud põhielemendid:

Projekti käigus katsetatakse nii topse kui ka toidupakendeid, mis tagastatakse spetsiaalselt selleks otstarbeks loodud tagastusautomaatidesse, mis on paigutatud kesklinna ümbruses. Väga kasutajasõbralik digitaalne süsteem, mis kasutab kontaktivaba tagastust.

Geograafiline ulatus:

Kesklinn, Aarhus.

Regulatiivne kontekst:

Projekti käivitamise hetkel puuduvad Taanis konkreetset eesmärgid või rahalised stiimulid korduskasutuse edendamiseks. Aarhusi omavalitsusel on keskne roll korduskasutuse tähtsustamisel ja sellesse konkreetseesse projekti investeerimisel. Riiklikul tasandil on Taani valitsus ja 2025. aasta riigieelarve seadust (Finance Act) toetavad erakonnad kokku leppinud korduskasutusvaldkonna asjaomaste huvirühmade (nt ringlussevõtu ettevõtted, omavalitsused, tööstusliidud, pandisüsteem, restoranid jne) partnerluse loomises. Partnerlus saab aastatel 2025–2027 toetust 670 000 eurot aastas. Tuginedes projektile REUSEABLE, peab partnerlus kaardistama väljakutsed ja võimalused riiklike pandi- ja tagastussüsteemide (nt plasttopside jne jaoks) kasutuselevõtuks.

Korduskasutussüsteemi tüüp (suletud/avatud):

Suletud ahelaga süsteem koos ühise taristuga.

Süsteemi operaator:

Tomra (masinad ja logistika).

Süsteemis osalejad ja rollid:

Omavalitsus koordineerib; Tomra haldab; jaemüüjad jaotavad ja koguvad.

Tagastusstiimuli tüüp:

0,67 € tagastatav tagatisraha kontaktivaba pangakaardi kaudu.

Jälgimissüsteem:

Biomeetrilised QR-koodid, mida skaneeritakse tagastusautomaatides.

Peamised õppetunnid:

- ✪ Hästi üles ehitatud süsteem võib saavutada aasta jooksul tagastusmäära üle 85% ja jätkata paranemist, vähendades samal ajal märkimisväärselt jäätmeid avalikus ruumis.
- ✪ Korduskasutusvõimaluste lihtsus ja nähtavus – eriti jaemüüjate juures ja tagastusautomaatidel – on kasutajatepoolse omaksvõtu seisukohalt hädavajalikud.
- ✪ Personali kaasatus kohalikes müügikohtades on tarbijate osalemise julgustamisel kriitilise tähtsusega.



Barcelona – Retornable Takeaway



PROJECT
SNAPSHOT

2

RSVP peamine kohalik partner:
Rezero Foundation (projektijuht).

Peamised kohalikud partnerid:

Barcelona city, Vasovengo, Bumerang, Pacto Zero,
Restaurant Guild, 22@network Barcelona,
Eix Comercial Poblenou, Westfield, Clear Channel.

Rahastusallikad:

Plastic Solutions Fund; Barcelona linnavalitsuse ja
jäätmeettevõtte kaasrahastamine.

Katsetapi kestus:
(aprill 2024 - juuli 2025).

Peamised eesmärgid ja testitud
põhielemendid:

Suurendada HORECA-sektori ja tarbijate
teadlikkust korduskasutatavate topside ja kausside
süsteemidest ning nende eelistest; luua liitlaste
võrgustik, et edendada kasutuselevõttu, ning
katsetada stiimuleid ja preemiasüsteeme.

Geograafiline ulatus:

Barcelona linn, keskendudes Poblenou linnaosale.

Reguleeriv kontekst:

Praegu puuduvad siduvad kohalikud eeskirjad;
vabatahtliku kasutuselevõtu toetamine. Hispaania

õigusaktide kohaselt peavad ettevõtted võtma tasu
ühekordselt kasutatava plastpakendi eest, kuid
seda ei ole rakendatud.

Korduskasutus süsteemi tüüp
(suletud/avatud):

3 suletud süsteemi, ühist taristut ei ole.

Süsteemi operaator:

Vasovengo, Bumerang ja Pacto Zero.

Süsteemis osalejad ja rollid:

Rezero juhib, värbab ja rakendab lojaalsussüsteemi;
teenusepakkujad haldavad logistikat ja digitaalseid
platvorme.

Tagastusstiimuli tüüp:

Hoiusepõhine mudel (Vasovengo) ja
raamatukogusüsteem (Bumerang, Pacto Zero).
Täiendava stiimulina töötati välja ka kingituste eest
lunastatav lojaalsuspunktsüsteem.

Jälgimis süsteem:

QR-koodid Bumerangi kaudu; vöötkoodid Pacto
Zero puhul, Vasovengo toimib ilma individuaalse
pakendi jälgitavuseta.

Peamised õppetunnid:

Ilma siduvate õigusaktideta on
korduskasutussüsteemide laiendamine
äärmiselt keeruline – isegi tõhusa avaliku
teavitustöö korral.

Edu sõltub ka ametiasutuste, HORECA-sektori
osaliste, teenusepakkujate ja tarbijate ühisest
pühendumisest.

- Korduskasutussüsteemid võivad olla teejuhiks
teiste säästvate harjumuste juurde, nagu
täitmislahendused ja oma pakendi kasutamine.
- Tagastusprotsessi lihtsus on otsustava
tähtsusega – eriti vajadus ühtsete digitaalsete
liideste järele mitme teenusepakkujaga
keskkondades





3

Berlin – Mehrweg Pilootprojekt



RSVP peamine kohalik partner:

DUH (Environmental Action Germany - projektijuht).

Peamised kohalikud partnerid:

REWE, Sykell (Einfach Mehrweg), Recup, Tomra, Sielaff, Profimiet, Berliini Senat.

Rahastusallikad:

Rahastusallikad: Plastic Solution Fund, Environmental Defense Fund ja Berliini Senat.

Testperioodi kestus:

12 kuud (märts 2025 – veebruar 2026).

Põhieesmärgid ja testitud

põhielemendid

Kahe süsteempakkuja, RECUPi ja EINFACH MEHRWEGi korduskasutatavate kaasaostutopside tagastamine supermarketite tagastusautomaatide kaudu; olemasolevate korduskasutuspakendite serialiseerimine (Recup). Eesmärk on uurida võimalusi HORECA-sektori ja tarbijate mugavuse suurendamiseks, lihtsustades korduskasutuspakendite tagastamist tagastusautomaatide (RVM) kaudu, ning testida võimalusi korduskasutussüsteemide laiendamiseks jagatud taristu kaudu.

Geograafiline ulatus:

Friedrichshain-Kreuzbergi linnaosa Berliinis, kaasatud on umbes 85 RECUPi tootlustuspartnerit ja kaheksa REWE kauplust.

Regulatory context:

Saksamaa pakendiseadus soodustab korduskasutust osaliselt suurte tootlustusettevõtete kohustuse kaudu pakkuda korduskasutuslahendusi; seadus viiakse kooskõlla ELi pakendimäärusega (PPWR).

Korduskasutussüsteemi tüüp (suletud/avatud ahel):

2 eraldiseisvat suletud ahelaga süsteemi, mis jagavad tagastuslogistikat (kogumine, pesemine, ümberjagamine).

Süsteemi operaator:

DUH koordineerib projekti tegevusi, haldab pressi- ja avalikke suhteid ning hindab tulemusi (Kühne Logistics University toel).

Süsteemis osalejad ja rollid:

Tomra ja Sielaff koguvad pakendeid oma tagastusautomaatide tehnoloogia abil; Sykell haldab andmeid oma IT-süsteemi Circular ERP kaudu ja korraldab logistikat koos jaemüüja REWE-ga; Profimiet on pesuteenuse pakkuja, sorteerib ja skännib pakendeid; linna esindajad koordineerivad

Tagastusstiimuli tüüp:

Tagatistrahapõhine mudel (RECUP ja EINFACH MEHRWEG).

Jälgimissüsteem:

Recup ja Einfach Mehrweg kasutavad jälgimiseks mitut tüüpi koodi (andmematriks, vöötkood, QR-kood).

Peamised õppetunnid:

Projekti edu sõltub Saksamaa kaasaostusektori korduskasutusvaldkonna peamiste huvirühmade pühendumusest. Sarnaste pilootprojektide rakendamist kavandavate linnade jaoks on ülioluline kaardistada ja kaasata olemasolevad tegijad, kuna nende osalemine võib oluliselt mõjutada pilootprojekti arengut.

Kuigi projekt on algusjärgus, on see juba toonud esile vajaduse ühtsete digitaalsete liideste järele automaatsel tagastamisel. Saksamaa supermarketid ja automaaditootjad kasutavad praegu vöötkoodi ja andmematrikskoodi, samas kui korduskasutuspakendite süsteemide pakkujad eelistavad QR-koodi. Uute korduskasutussüsteemide puhul tuleks automaatset tagastamist hõlbustada serialiseeritud trüki kaudu. Soovitame tööstuse esindajatel leppida kokku standarditud koodides



Gent ja Leuven - Kombak projekt



PROJECT
SNAPSHOT

4

RSVP peamine kohalik partner:

Fair Resource Foundation.

Peamised kohalikud partnerid:

IVAGO (jäätmekäitlusettevõtte Gentis – projekti juht), futuREproof, L'Empoteuse, Leuveni linn, OVAM.

Rahastusallikad:

Plastic Solutions Fund, Green Deal Anders Verpakt, IVAGO, Leuveni linn.

Testperioodi kestus:

12 kuud (aprill 2024 – aprill 2025).

Põhieesmärgid ja testitud põhielemendid:

Korduskasutussüsteemide kasutuselevõtt kohalikus HORECA-sektoris; laenutussüsteemi ja klassikalise pandisüsteemi A/B testimine; avaliku sektori asutuste tugi rahastuse ja teavitumaterjalide kaudu.

Geograafiline ulatus:

Genti ja Leuveni kesklinnad.

Õiguslik kontekst:

Vabatahtlikud skeemid on soositud; ametlik korduskasutuskohustus puudub.

Korduskasutussüsteemi tüüp (Suletud/Avatud Ahel):

Suletud ahelaga süsteemid, puudub jagatud taristu.

Süsteemi operaator:

L'Empoteuse (Gent), Futureproof (Leuven).

Süsteemis osalejad ja rollid:

L'Empoteuse (Gent), Futureproof (Leuven).

Tagastustiimuli tüüp:

1,5–8 € tagatisraha Gentis; äpipõhine hilinemistasu mudel Leuvenis.

Jälgimissüsteem:

Gentis puudub; Leuvenis mobiiliäpp.

Peamised õppetunnid:

- Ilma siduvate õigusaktideta on restoranid tõrksad ühekordsete pakendite eest tasu küsima või korduskasutust vaikimisi valikuks tegema – see aeglustab kasutuselevõttu ja skaleeritavust. Täiendavad meetmed, nagu laiendatud tootjavastutuse (EPR) süsteemid või kohalikud maksud ühekordsetele pakenditele, võiksid rahastada korduskasutustaristut ja leevendada üleminekut.
- Vaatamata positiivsele tagasisidele ja väljendatud huvile, paljastab tarbijate vähene osalus püsiva löhe kavatsuste ja tegevuste vahel, viidates pigem süsteemi struktuursetele

takistustele kui tahte puudumisele.

- Piiratud arv tagastuspunkte ja lühikesed tagastustähtajad tekitavad ebamugavusi ja pärsivad järjepidevat osalemist. Vaja on laiemat ja paindlikumat kogumisvõrku.
- Selge ja järjepideva kommunikatsiooni puudumine – kombineerituna vähese nähtavuse ja stiimulitega – õõnestab restoranide kaasatust ja kasutajate teadlikkust
- Kvalitatiivse tagasiside kogumine praegustes oludes on tömahukas ja annab sageli vähe tulemusi.
- Süsteemi tasandi andmete kogumine on osutunud keeruliseks nii restoranide kui ka tarbijate poolel, mida takistavad madalad kasutusmäärad, tuginemine vähese tehnoloogiaga protsessidele või puudulik ülevaade lõppkasutaja käitumisest – see nõuab paremini integreeritud digitööriistu ja jagatud taristut seireks.



Herbruikbare bowls.
Probeer ze bij je favoriete resto.
bowls.ivago.be

IVAGO

in samenwerking met
IVAGO Reuse Network

Pariis – Le Paris du Réemploi



RSVP peamine kohalik partner:

Réseau Vrac et Réemploi (projekti juht kuni 2024. aastani).

Peamised kohalikud partnerid:

CITEO (tootjavastutusorganisatsioon – projekti juht alates 2024. aastast) ja Pariisi linn.

Rahastusallikad:

CITEO (projekti opereerimine ja rahastamine).

Testperioodi kestus:

12-24 kuud.

Põhieesmärgid ja testitud Põhielemendid:

Käivitada eksperimentaalne korduskasutusskeem kaasaostu ja kojuveo jaoks sihtpiirkonnas 12–24 kuuks, et hinnata edukuse optimaalseid tingimusi, nagu:

- 🔄 Tihe ja kergesti ligipääsetav tagastusautomaatide võrgustik tarbijateekonna lihtsustamiseks.
- 🔄 Võtmed-kätte lahendus restoraniomanikele, kus kõik operatsioonid on suunatud väljapoole.

Geograafiline ulatus:

8., 9., 11., 12. ja 13. ringkond (eelvalitud – ootab kinnitamist).

Õiguslik kontekst:

Alates 2023. aastast nõuab Prantsusmaa AGEci seadus kõigilt restoranidelt, sealhulgas kiirtoidukettidelt, korduskasutatavate lauanõude pakkumist kohapeal söövatele klientidele. See määrus on suunatud ühekordsete jätmete märkimisväärsele vähendamisele ja ringmajanduse edendamisele tootlustussektoris. Samuti peavad kaasaostujookide müüjad tänu AGEci seadusele pakkuma madalamat hinda, kui jook serveeritakse kliendi toodud korduskasutatavasse anumasse, võrreldes ühekordses topsis serveerimisega.

Kuigi AGEci seadus ei nõua veel korduskasutatavate anumate ainukasutamist kaasaostul (takeaway), seab see progresseeruvad eesmärgid. Näiteks peab vähemalt 5% turule lastud pakenditest olema korduskasutatavad, eesmärgiga jõuda 2027. aastaks 10%-ni.

Korduskasutussüsteemi tüüp (suletud/avatud ahel):

Suletud ahel koos jagatud taristuga.

Süsteemi operaator:

Määratlemisel

Süsteemis osalejad ja rollid:

Tihe ja kergesti ligipääsetav tagastusautomaatide võrgustik tarbijateekonna lihtsustamiseks.

Sihtgrupiks on igat tüüpi restoranid: pakuvad mitmekesist toiduvalikut korduskasutatavates

anumates ja kõik tööprotsessid on täielikult teenusepakkujale üle antud. Korduskasutatavad platanumad, mis on loodud kaasaostutoidu jaoks.

Tagastusstiimuli tüüp:

Tagatirahapõhine mudel (RECUP ja EINFACH MEHRWEG).

Jälgimissüsteem:

Ilma äpita pandisüsteem, mis kasutab viipemakset.

QR-kood anumate tuvastamiseks tagastusautomaati sisestamisel.

Peamised õppetunnid:

Veel Testimata



6

Rotterdam – Statiegeldbeker Pilot



RSVP peamine kohalik partner:

Mission Reuse.

Peamised kohalikud partnerid:

NS (Madalmaade Raudtee – projekti juht), PackBack, WeCup, DutchCup, Lekkerland, Cupstack, 20+ osalevat toidu- ja joogimüüjat (sealhulgas sellised ketid nagu Starbucks, Hema, Kiosk, AH to go), Rotterdami linnavalitsus, Verpact, Lõuna-Hollandi provints, Transitieagenda Consumptiegoederen, Versnellingshuis NL Circulair.

Rahastusallikad:

Rotterdam linnavalitsus, Lõuna-Hollandi provints, Transitieagenda consumptiegoederen, Verpact, Plastics Solutions Fund.

Testperioodi kestus:

3-kuuline pilootprojekt (märts–mai 2024), millele järgnes 8-kuuline ettevalmistusfaas ja 4 kuud koalitsiooni loomist.

Põhieesmärgid ja testitud põhielemendid:

Testida avatud ahelaga korduskasutussüsteemi, kasutades pandi-tagastusmudelit suure käidavusega ühistranspordisõlmes; testida QR-põhist jälgimist ja äpipõhist tagasimakse süsteemi; kaasata eri tüüpi müüjaid.

Geograafiline ulatus:

Rotdami pearaudteejaam ja seda ümbritsevad väikesed müügikohad.

Õiguslik kontekst:

Madalmaade määrus (juuli 2023) nõuab korduskasutatavate või oma topsi (BYO) valikute pakumist kaasaostujookidele; pilootprojekt toetab ka vastavust tulevaste ELi pakendimääruse (PPWR) korduskasutuseesmärkidega.

Korduskasutussüsteemi tüüp (suletud/avatud ahel):

Avatud ahelaga süsteem koos jagatud taristuga.

Süsteemi operaator:

PackBack (WeCupi, DutchCups, Lemontri, Grini, Lekkerlandi, Tikkie ja Cupstacki toel).

Süsteemis osalejad ja rollid:

NS – projekti juht ja taristu valdaja; linnavalitsus; korduskasutusteenuse pakkujad – opereerimine ja digitaalne taustsüsteem; jaemüüjad – topside väljastamine ja kogumine.

Tagastusstiimuli tüüp:

1 € tagastatav tagatisraha äpi või pangaülekande kaudu (Tikkie).

Jälgimissüsteem:

QR-koodiga topsid, mis on seotud kasutaja tagasimakseäppidega.

Peamised õppetunnid:

🔄 Jagatud universaalne tagastustaristu – mis

hõlmab mitut toitlustuskohta ja pakendipakkujat – on nii tehniliselt kui ka korralduslikult teostatav, võimaldades olemasoleva logistika ja tehnoloogia abil hügieenilist tagastust ja paremat jälgitavust isegi mitme pakenditüübi puhul.

- 🔄 Korduskasutuse muutmine vaikimisi valikuks suurendab märkimisväärselt kasutuselevõttu ja lihtsustab toiminguid; valikulised mudelid, mis sõltuvad personali teavitustööst, on vähem tõhusad, eriti suure koormuse all.
- 🔄 Korduskasutussüsteemid saavad kasu võrdsetest konkurentsitingimustest – ühtne kasutuselevõtt kõigis kohtades suurendab kasutajate harjumust, kinnistab säästvaid kombeid ja muudab personali kaasatuse järjepidevamaks.
- 🔄 Kõrged tagastusmäärad sõltuvad laialdaselt hajutatud tagastuspunktidest, mis on ideaalis integreeritud kasutajate igapäevasesse marsruutidesse. Tsentraliseeritud käitlemine (nt tagatisraha ja pesemise osas) on tõhusam kui täieliku vastutuse panemine üksikutele müügikohtadele.

Erimärkused:

Tugev juhtimisprotsess ja huvirühmade eelnev üksmeel on üliolulised. Laiendatavus suure käidavusega aladel sõltub jätkusuutlikust taristust, selgetest rollidest ja süsteemi kasutatavusest. Pilootprojekti tarbijauuringu leiab siit: <https://circulairconsumptiegoederen.nl/wp-content/uploads/2025/01/Consumentenonderzoek-finaal.pdf> (hollandi keeles)

LISA II

**Pakendite ja pakendijäätmete
määruse (PPWR) kohased
täiendavad korduskasutamise
nõuded toidu kaasamüügi
pakenditele**

https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2025/05/PPWR-ANNEX_RSVP-Reuse-Blueprint-2025_14.04.pdf





www.reusevanguardproject.eu



Nora J. Wacker
wacker@duh.de
Ringmajanduse projektijuht
Saksamaa/Berliin



Elise Lippens
elise@enviu.org
Innovatsiooniekspert
Madalmaad/Rotterdam



Louise Lerche-Gredal
llg@plasticchange.org
Tegevdirektor Taani/Aarhus



Chloé Liard
chloe@reseauvrac.org
Tegevus- ja arendusdirektor
Prantsusmaa/Pariis



Nathan Dufour
nathan@zerowasteeurope.eu
ReuSe Vanguard projektijuht / korduskasutussüsteemide juht



Jennifer Berengueras
jennyb@rezero.cat
Projektide koordinaator
Hispaania/Barcelona



Emmy Van Daele
emmy@fairresourcefoundation.org
Kampaania ja projekti koordinaator -
üleminek korduskasutamisele

Maité Liekens
maite@fairresourcefoundation.org
Projektijuht korduskasutus Belgia/
Leuven ja Gent