

Juhtumiuuringud: Ringsed toidupakkumissüsteemid kaasamüügis

Loe kõiki juhtumiuuringuid siit:

[Change\(K\)now! case studies](#)

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

Change(K)now!

SURI SIGNATURE

Korduskasutusstrateegiate võrdlus Hamburgi toiduturgudel

Korduskasutatavate pakendite (kliendi oma pakend vs. ühiskasutussüsteem) katsetamine reaalses turutingimustes

Iganädalased toiduturud on Hamburgi toidutarbimise oluline osa. SURI Signature GmbH katsetas pilootprojektis, kas toidu kaasamüügil saab kasutada korduskasutatavaid pakendeid, ilma et müük väheneks.

Valiti kaks erineva kliendiprofiiliga turgu: Goldbekmarkt, kus on palju püsikliente, ja Isemarkt, kus on suurem juhukülastajate osakaal. See võimaldas võrrelda kahte korduskasutusstrateegiat praktikas.



Valdkond
Iganädalased toiduturud

Teema
Korduskasutuspakendite strateegiad tänavatoidu kaasamüügiks

Kliimatehnoloogia
Kliendi oma karbi mudel ja teenusepakkuja omanduses olevate korduspakendite ühiskasutussüsteem

Organisatsioonid
SURI Signature GmbH, REBOWL / RECUP, BEF Saksamaa, Kieli ülikool

Vähendamine

Vähendati ühekorrapakendite kasutamist tänu korduskasutatavate pakendite kasutuselevõtule

Tulemused

Katsetati kaht korduskasutusstrateegiat erinevatel turgudel

Oma karbiga toidu kaasaostmise võimalust kasutasid peamiselt püsikliendid

Korduskasutuspakendite ühiskasutussüsteem sobib paremini juhukülastajatele

Investeering

Korduskasutatavad pakendid

Töökorralduse kohandamine ja pesulogistika

Töötajate koolitamine ja teabematerjalid

●●●●●
Vastuvõetavus

●●●●●
Teostatavus

●●●●●
Ülekantavus



Kliimainvesteeringute tasuvus

Pilootprojekt näitas, et korduskasutatavate pakendite süsteemid saavad toimida iganädalastel toiduturgudel ilma müüki negatiivselt mõjutamata.

Kahe erineva korduskasutusmudeli katsetamisel saadi ülevaade sellest, kuidas klientide käitumine ja turustruktuur mõjutavad korduskasutatavate pakendite edu.

Millega arvestada?

Klientide käitumine on turgude lõikes väga erinev. Püsiklientidega turule sobib paremini kliendi oma pakendi mudel, kuid turul, kus on palju juhukülastajaid, toimib paremini tagatisrahaga pandipakendisüsteem.

Millest alustada?

1

Analüüsige klientide käitumist

Tehke kindlaks, kas turul käivad peamiselt püsikliendid või juhukülastajad

2

Valige sobiv korduskasutusmudel

Katsetage olenevalt kliendiprofiilist kliendi oma pakendi mudelit või tagatisrahaga pandipakendisüsteeme

3

Koolitage töötajaid korduskasutuse edendamiseks

Selgitage süsteemi otse müügikohas ja juhendage kliente kogu protsessi vältel

4

Kasutage käitumise muutmiseks stiimuleid
Pakkuge allahindlusi või lihtsaid tagatisraha süsteeme, et julgustada kliente valima korduskasutatavaid pakendeid

Ülekantavus



Korduskasutussüsteeme saab kasutada toiduturgudel, kui valitud mudel vastab kliendiprofiilile.



Erinevate korduskasutusstrateegiate kombineerimine võib olla vajalik linnakeskkonnas, kus on mitmekesised külastajarühmad.

Vajadused



Tehnilised:
Korduskasutatavad pakendid ja pesulogistika



Majanduslikud:
Investeering korduskasutuspakenditesse ja töökorralduse kohandamisse



Organisatsioonilised:
Töötajate koolitamine ja koostöö pandipakendisüsteemide pakkujatega



Pädevus:
Klientide teavitamine ja käitumise muutmise stiimulid

ANYKŠČIAI OMAVALITSUS

Korduspakendite süsteem toidu kaasamüügiks Anykščiais, Leedus

Linnaülese korduspakendite mudeli katsetamine restoranides ja kohvikutes

Anykščiai omavalitsus töötas välja ja katsetas kohalikku korduskasutuspakendite süsteemi toidu kaasamüügil, ühendades omavalitsuse koordineerimise praktiliste lahendustega kohvikutele ja restoranidele.

Pilootprojekt keskendus korduskasutatavate pandipakendite kasutuselevõtule, mida toetas tagastussüsteem, eesmärgiga vähendada ühekorrapakendite kasutamist, tagades samal ajal süsteemi toimimise kohalikus toitlustuses.



Valdkond

Omavalitsuse pandipakendite süsteem toidu kaasamüügiks

Teema

Korduskasutuspakendid kohaliku toitlustuse jaoks

Kliimatehnoloogia

Korduskasutatavate pakendite ühiskasutussüsteem tagatisrahaga

Organisatsioonid

Anykščiai linn, kohalikud restoranid ja kohvikud

Süsteemi ülesehitus

Omavalitsuse hallatav korduskasutatavate pakendite süsteem 3–4-eurose tagatisrahaga

Osalemine

Pilootprojektis osales 16 restorani ja kohvikut

Tulemus

Lihtne usaldusel põhinev süsteem ilma rakenduste või QR-koodideta võeti lihtsalt omaks nii ettevõtete kui ka elanike poolt



Vastuvõetavus



Teostatavus



Ülekantavus



Kliimainvesteeringute tasuvus

Pilootprojekt näitas, et omavalitsused saavad alata korduskasutussüsteeme ka ilma riiklike õigusaktideta, mis nõuaksid korduskasutatavaid pakendeid. Ühise korduspakendite ja tagatisraha süsteemi kasutuselevõtuga võimaldas Anykščiai kohalikel restoranidel võtta toidu kaasamüügil kasutusele korduskasutatavad pakendid ilma isiklikku taristusse investeerimata. Algatus vähendas sõltuvust ühekorrapakenditest, tugevdades samal ajal ettevõtete ja omavalitsuse vahelist koostööd.

Millega arvestada?

Süsteem tugines restoranide vabatahtlikule osalemisele, mis nõudis pidevat suhtlemist ja usalduse loomist. Riigihanke eeskirjad, mis seadsid esikohale madalaima hinna, tekitasid samuti probleeme vastupidavate korduskasutatavate pakendite hankimisel.

Millest alustada?

1

Looge kohalik korduskasutuskoalitsioon

Kaasake restorane ja kohvikuid varakult ning töötage välja osalemislepingud

2

Pakkuge jagatud pakendeid

Hankige standardsed korduskasutatavad pakendid ja jagage need osalevatele ettevõtetele

3

Võtke kasutusele lihtne tagatisrahasüsteem

Lubage klientidel tagastada pakendeid mis tahes osalevas restoranis/kohvikus

4

Teavitage kohalikke

Kasutage elanikele süsteemi tutvustamiseks silte, kleeibiseid ja kohalikku meediat

Ülekantavus



Pilootprojekt näitab, et väikesed omavalitsused saavad juhtida korduskasutusele üleminekut, pakkudes jagatud taristut ja koordineerimist.



Süsteemi saab üle kanda ka teistesse linnadesse, kus restoranid asuvad kompaktses linnapiirkonnas.

Vajadused



Tehnilised:
Standardsed korduskasutatavad pakendid toidu kaasamüügiks



Majanduslikud:
Omavalitsuse investeeringud pakendite hankimiseks



Organisatsioonilised:
Omavalitsuse ja restoranide vaheline koordineerimine



Pädevus:
Teavituskampaaniad elanikele ja ettevõtetele

KOPENHAAGENI LINN

Linnaülene korduskasutussüsteem koos tagastusautomaatidega

Kopenhaagenis katsetatakse korduskasutatavate kaasamüügipakendite taristut

Kopenhaagenis käivitati linnaülene korduskasutatavate pakendite süsteem, kasutades avalikesse kohtadesse paigutatud tagastusautomaate. Süsteem ühendab korduskasutatavad kaasamüügipakendid,

digitaalsed tagastussüsteemid ja QR-koodi põhise tagastustehnoloogia, et toetada korduskasutust kesklinna kohvikutes, toidukohtades ja kaasamüügikohtades.



Valdkond

Linna korduskasutustaristu toidu kaasamüügiks

Teema

Korduskasutatavad kaasamüügipakendid avalikes kohtades

Kliimatehnoloogia

Korduskasutatavate pakendite süsteem koos tagastusautomaatide ja digitaalse tagatisrahaga

Organisatsioonid

Kopenhaageni linn, NewLoop, Torvehallerne ja osalevad ettevõtted

Vähendamine

Linnaülese korduskasutussüsteemi abil vähendatakse ühekordselt kasutatavate kaasamüügipakendite kasutamist

Tulemused

38 tagastuspunkti Kopenhaageni kesklinnas

Digitaalne tagatisrahasüsteem käivitati QR-koodi põhise rakenduse kaudu

Süsteemi integreeritud Torvehallerne toiduala

Investeering

Tagastusautomaadid ja digitaalne taristu

Äristiimulid ja tegevuse koordineerimine

Teavitamine ja käitumismuutuse nügimine



Vastuvõetavus



Teostatavus



Ülekantavus



Kliimainvesteeringute tasuvus

Pilootprojekt näitas, kuidas omavalitsused saavad linnaüleseid korduskasutussüsteeme toetada riigihangete, strateegiliste partnerluste ja rahaliste stiimulite kaudu. Tagastusautomaadid lihtsustasid tagastusprotsessi ja löid aluse laiendatavale korduskasutustaristule.

„Korduskasutus muutub tavapäraseks alles siis, kui pakendi tagastamine on sama lihtne kui selle äraviskamine.”

– Kopenhaageni linn

Millega arvestada?

Linnaülesed süsteemid vajavad tugevat tehnoloogiapakkujate, ettevõtete ja omavalitsuse vahelist koordineerimist. Kasutajate osalemine sõltub mugavast tagastustaristust ja selgest teavitamisest.

Millest alustada?

1

Paigaldage avalik tagastustaristu

Paigaldage tagastusautomaadid ligipääsetavatesse kohtadesse

2

Tehke koostööd kohalike ettevõtetega

Kutsuge kohvikuid ja toidumüüjaid korduskasutussüsteemiga liituma

3

Lihtsustage tagastusprotsessi

Kasutage digitaalset tagatisraha ja QR-koodi põhiseid tagasimakseid

4

Julgustage kasutajaid osalema

Katsetage käitumuslikku nügimist ja teavitusmeetmeid

Ülekantavus



Avalik tagastustaristu saab toetada korduskasutatavate pakendite süsteeme linna tasandil.



Mudel on eriti sobiv tihedalt asustatud linnapiirkondades, kus tarbitakse palju kaasaostetavat toitu.

Vajadused



Tehnilised:
Tagastusautomaadid ja digitaalsed tagatisrahasüsteemid



Majanduslikud:
Investeeringud taristusse ja ettevõtlusstiimulid



Organisatsioonilised:
Süsteemihaldurite, ettevõtete ja omavalitsuste vaheline koordineerimine



Pädevus:
Kasutajate teavitamine ja süsteemi haldamine

Ühekorrapakenditest loobumine ministeeriumide ühishoone kohvikus

Korduskasutatavate pakendite katsetamine toidu kaasamüügil ministeeriumide ühishoone kohvikutes Tallinnas

Tallinnas asuva ministeeriumide ühishoone kahes kohvikus katsetati ühekorrapakenditest loobumist toidu kaasamüügil. Pilootprojektis katsetati erinevaid korduskasutuslahendusi, sealhulgas toidu kaasamüük kliendi oma karbis,

kohvikust ostetud korduskasutatavas karbis või Ringo pandipakendis. Eesmärk oli vähendada pakendijäätmeid suletud töökoha keskkonnas.



Valdkond

Toidu kaasamüük asutuse kohvikus

Teema

Korduskasutatavad pakendid toidu kaasamüügiks asutuse kohvikus

Kliimatehnoloogia

Korduskasutatavad pakendid toidu kaasamüügil, sealhulgas oma karp, kohvikust ostetud karp ja pandipakend

Organisatsioonid

Baltic Restaurants Estonia AS, Ringo Eco OÜ, ministeeriumide ühishoone

Vähendamine

Kontorihoone kohvikutes loobuti ühekorrapakenditest toidu kaasamüügil

Tulemused

Korduspakendite kasutuselevõtt toidu kaasamüügil ministeeriumide ühishoone kohvikutes

Oma karbiga toidu kaasaostmise võimaluse laialdane kasutamine klientide poolt

Pandipakendi kasutamine tagasihoidlik, kuid kasvav

Investeering

Korduskasutatavad pakendid ja pandipakendisüsteem

Teavitamine ja töötajate koolitus

Kohviku töökorralduse kohandamine



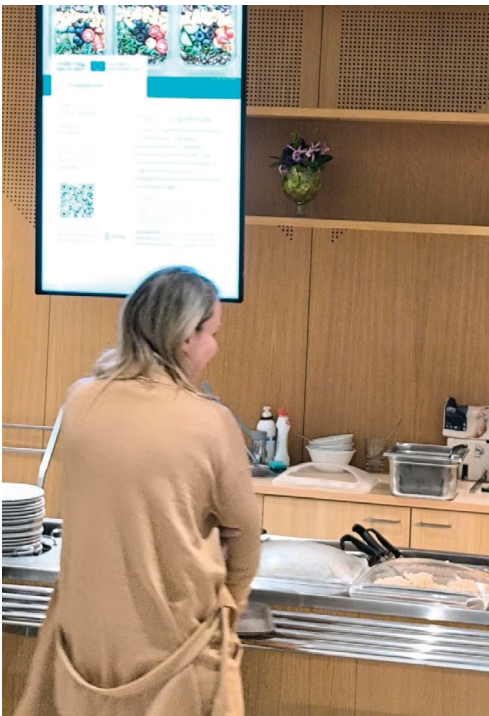
Vastuvõetavus



Teostatavus



Ülekantavus



Kliimainvesteeringute tasuvus

Pilootprojekt näitas, et ühekorrapakendite eemaldamine võib jäätmeid oluliselt vähendada, säilitades samal ajal teenuse tõhususe. Ühekorrapakendite asemel pakuti mitut korduspakendi võimalust. Kliendid kohanesid kiiresti uue olukorraga ja korduspakenditest sai vaikumisi valik.

„Kui eemaldada ühekorrapakendi võimalus, kohanevad inimesed kiiresti korduskasutuslahendustega.“

– Tiit Endrikson

Millega arvestada?

Kasutajamugavus on kriitilise tähtsusega. Kui tagastamine nõuab lisapingutusi, väheneb kasutuselevõtt. Edu saavutamiseks on oluline selge teavitus ja ühekordselt kasutatavate pakendite eemaldamine.

Millest alustada?

1

Eemaldage ühekorrapakendid

Klientide käitumise muutmiseks ärge pakkuge ühekorrapakendi võimalust

2

Pakkuge mitut korduspakendi võimalust

Pakkuge toidu kaasamüüki pandipakendis, kohapealt ostetud või kliendi oma korduspakendis

3

Koolitage töötajaid ja teavitage kliente

Paigaldage infotahvlid ja koolitage töötajaid, et nad mõistaksid uut süsteemi ja oskaksid klientidele selgitada

4

Muutke tagastamine mugavaks

Pakkuge lihtsaid ja ligipääsetavaid tagastuslahendusi

Ülekantavus



Suletud keskkonnad, näiteks kontorihooned, sobivad suurepäraselt korduspakendite kasutuselevõtuks toidu kaasamüügil.



Seda lähenemisviisi saab rakendada töökohtades, ülikoolilinnakutes ja sarnastes kohtades.

Vajadused



Tehnilised:
Korduskasutatavad pakendid ja tagastustaristu



Majanduslikud:
Esiagne investeering pakenditesse ja tagatisrahasüsteemidesse



Organisatsioonilised:
Töötajate koolitamine ja osapoolte vaheline kooskõlastamine



Pädevus:
Teavitamine ja klientide kaasamine

VENLOOP

Venloopi pilootprojekt valideerib kõrge tagastusmääraga korduskasutussüsteemi

Kolm müügiautomaati, üks kohaletoimetamine ja pika säilivusajaga toidud tõestasid, et korduskasutus võib toimida minimaalsete tegevuskuludega

Venloopi pilootprojektis Poolas katsetati kontorihoones korduskasutatavas pakendis toidu müüki toidumüügiautomaatides. Eesmärk oli testida, kas nutikad müügiautomaadid, korduskasutatavad purgid ja digitaalne tagatisrahasüsteem suudavad luua

praktilise väheste jätmetega toidumüügimudeli kontorite jaoks. Pilootprojekti käigus keskenduti vähem kohese kliimasäästu maksimeerimisele ja rohkem kasutajakäitumise, tagastusharjumuste ja tegevuse lihtsuse valideerimisele.



Valdkond

Toidumüügiautomaadi pilootprojekt

Teema

Korduskasutussüsteemid ja ringkasutusega toidupakendid

Kliimatehnoloogia

Nutikad müügiautomaadid, digitaalne jälgimine ja korduskasutatavad purgid

Organisatsioonid

Venloop, kohalikud restoranipartnerid, kontoripidajad

Vähendamine

~17 kg CO2 säästeti tagastatud pakendite kaudu, mis sisenevad järgmisse korduskasutustsükklisse

~6 kg jäätmeid välditi 170 eduka tagastusega

0 toidujäätmeid tänu toodetele, mille säilivusaeg on 6 kuud

Tulemused

102 registreeritud kasutajast 45 (44%) muutusid ostjaks

Müüdud toitade puhul saavutati 85% pakendite tagastusmäär

3,8 tellimust aktiivse kasutaja kohta, mis näitab korduvat käitumist ühekordsete katsete asemel

Investeering

3 müügiautomaati

1 kohaletoimetamine

55,6% läbimüük (200 kohale toimetatud eset 360-st müüdi ilma aegumissurveta)



Vastuvõetavus



Teostatavus



Ülekantavus



Süsteemi investeeringutasuvus

Pilootprojekt andis kinnituse käitumismuutuse ja toimimise lihtsuse kohta, kuid mitte veel kliimamõju optimeerimise kohta. 120 päeva jooksul tarbisid kolm müügiautomaati umbes 698 kWh, mis võrdub ligikaudu 489 kg CO₂-ga, kasutades pilootprojekti eeldust 0,7 kg CO₂ kWh kohta. Samal ajal demonstreeris pilootprojekt laiendamiseks vajalikke põhialuseid: kasutajad ostsid tooteid korduvalt ja tagastasid purke väga kiiresti ilma keerulise logistikata. Iga täiendav tellimus parandab kasutusaset, samal ajal kui taristu ja kohaletoimetamise pingutus jäävad suhteliselt stabiilseks. Seetõttu saab pilootprojekti esitleda kui toimiva korduskasutusmodeli valideerimist: peaaegu pooled kasutajatest muutusid ostjateks, aktiivsed kasutajad esitasid keskmiselt ligi neli tellimust igaüks ja süsteem töötas ühe kohaletoimetamisega ja null toiduraiskamisega.

Millega arvestada?

Vähene kasutamine võib alguses muuta energiatarbimise tellimuse kohta suureks. See on tüüpiline katsefaasile ja seda tuleks vaadata koos tugeva tagastustsükli, väikese logistilise koormuse ja pika säilivusajaga toodete mudeliga. Väike osa purkidest on endiselt tsüklis väljas, kuid seda võib pigem kirjeldada kui hilinevad tagastustsüklit kui püsivat kadu, sest kasutajad saavad pakendeid aja jooksul tagastada.

Ülekantavus

- Mudel on väga asjakohane kontorite, ülikoolilinnakute, haiglate ja avalike hoonete jaoks, kus kasutajad sooritavad korduvaid oste samas asukohas.
- Pilootprojekt näitab, et pika säilivusajaga tooted lahutavad logistika tarbimisest, kuna varusid ei ole vaja pidevalt täiendada.
- Kui kasutus samal paigaldatud baasil kasvab, langeb CO₂ heide tellimuse kohta, samal ajal kui pakendiringlus muutub operatiivselt ja rahaliselt atraktiivsemaks.

Vajadused

- **Tehnilised:**
Ühendatud müügiautomaadid, maksevoog ja tagastuste ning korduskasutustsüklite lihtne jälgimine
- **Majanduslikud:**
Korduskasutatavate purkide varu pluss tootevalik, mis püsib piisavalt kaua müügikõlblik, et vältida raiskamist
- **Organisatsioonilised:**
Üks operaator, kes haldab müügiautomaate, purkide ringlusest teavitamist ja aeg-ajalt kogumist
- **Pädevus:**
Kasutajate kaasamine, selge tagastusteave ja lihtne müügi- ning tagastusmoodikute aruandlus

Millest alustada?

1

Leidke kohalikud restoranid

Alustage restoranidest, mis soovivad jõuda uute klientideni kontorites

2

Jagage Venloopi käsiraamatut

Jagage Venloopi käsiraamatut Change(K)now! veebilehelt, sh materjalid ja juhised süsteemile sobiva tootesarja ettevalmistamiseks

3

Käivitage platvormi kaudu

Restoran liitub valmis e-kaubanduse vooga ja lisab tooted otse platvormile

4

Paigaldage müügiautomaat sinna, kus on nõudlus

Operaator paigaldab Venloop-automaadi kontorisse, kus juhivad valivad tooted kohalike restoranide toiduvalikust

Ringsete toidupakkumissüsteemide publikatsioonid valmisid projekti Change(K)now! raames, mida kaasrahastavad Interregi Läänemere piirkonna programm ja Eesti Keskkonnainvesteeringute Keskus. Projekti peamine eesmärk on muuta Läänemere piirkonna linnade ja elanike mõtteviisi, et minna ühekordse kasutusega toidupakenditelt üle ringsetele või korduskasutussüsteemidele. Sisu eest vastutavad autorid ja see ei pruugi kajastada rahastajate seisukohta nendel teemadel.

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

Change(K)now!