

30.04.2026

Gerosios praktikos sprendimai skirti maistui išsinešti ir pristatymui į namus



Redaktorius:

Dr inž. Andrzej Tonderski, POMInNO, PL

Bendraautorai:

Daiva Žiogienė, Anykščių rajono savivaldybės administracija,
Sarosh Qureshi, Kopenhagos savivaldybė,
Maciej Gren, Challengeen Ltd.,
Jahangir Khodagholi, Suri Signature Mediterranean food,
Tiiu Endrikson, Baltic Restaurants Estonia AS,

Turinys

1 Įvadas	3
1.1 Tikslų, iššūkių ir sprendimų apžvalga	4
1.2 Bandomųjų projektų apžvalga	5
2 Atvejų analizės: gerosios praktikos sprendimai maistui išsinešti ir pristatymui į namus	6
2.1 Anykščiai, Lietuva – pasitikėjimu grįsta daugkartinio naudojimo sistema mažame mieste	7
2.2 Kopenhaga, Danija – aukštųjų technologijų sprendimais paremta miesto sistema	9
2.3 Gdanskas, Lenkija – „Venloop“: biurams skirta daugkartinio naudojimo stiklainių sistema	11
2.4 Hamburgas, Vokietija – savaitiniai turgūs: elgsenos pokyčiai, dizaino tobulinimas ir paskatos	13
2.5 Talinas, Estija – viešojo maitinimo sistema be vienkartinių pakuočių	15
3 Pagrindinės išvados	17
3.1 Komunikacija padeda diegti sistemą	17
3.2 Infrastruktūra ir logistika – pagrindiniai sėkmės veiksniai	17
3.3 Patogumas yra lemiamas veiksnys	17
3.4 Išryškėjo du pagrindiniai sistemos modeliai	17
3.5 Plovimo modelis turi atitikti sistemos mastą	18
3.6 Užstato sistema veiksminga, kai yra teisinga ir patogi	18
3.7 Standartizavimas yra būtina sąlyga sistemos plėtrai	18
3.8 Viešoji politika ir ekonominės sąlygos	18
4 Tarptautinio bendradarbiavimo vaidmuo	19

1 Įvadas

III klasteryje sprendžiamas iššūkis apibrėžiamas ne vien kaip perteklinių pakuočių atliekų susidarymas, bet kaip sisteminė priklausomybė nuo vienkartinės maisto pakuočių, skirtų maistui išsinešti ir pristatyti į namus paslaugos. Vienkartinės pakuotės išlieka dominuojančiu sprendimu ne tik dėl plataus jų prieinamumo, bet ir todėl, kad jos yra giliai integruotos į dabartinių maitinimo paslaugų sistemų veikimo logiką. Jų dominavimą stiprina patogumo lūkesčiai, fragmentuota logistika, su higiena ir maisto sauga susijusios prielaidos, mažos tiesioginės sąnaudos maitinimo paslaugų teikėjams, vartotojų įpročiai, skatinantys pakuotes tiesiog išmesti, bei nepakankamai išvystyta arba visai nesukurta daugkartinio naudojimo pakuočių grąžinimo infrastruktūra. Todėl problema slypi ne pačioje pakuotėje, o platesnėje socialinėje, technologinėje ir ekonominėje sistemoje, kurioje ji funkcionuoja.

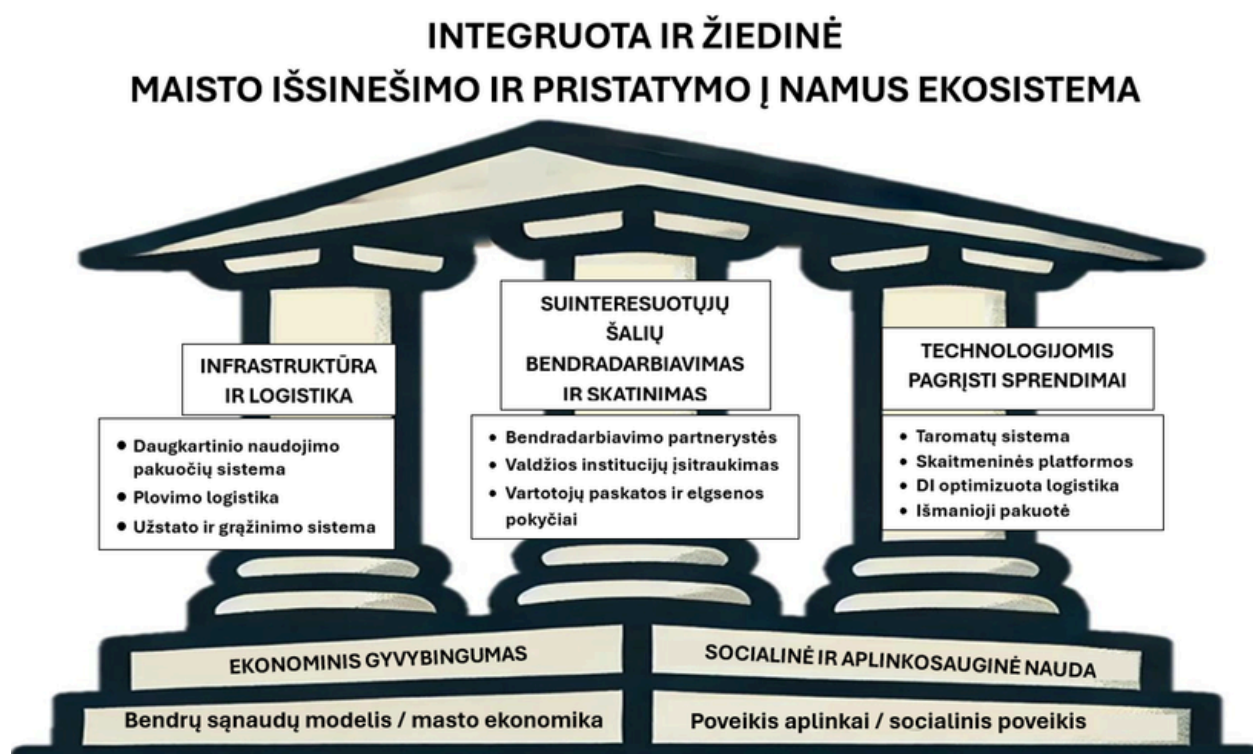
Šiame dokumente pristatomi gerosios praktikos sprendimai, skirti daugkartinio naudojimo pakuočių sistemoms maistui išsinešti ir pristatymo į namus sektoriuje. Leidinys parengtas remiantis projekto „Change(K)now!“ III klasterio bandomųjų projektų rezultatais ir apjungia praktinę patirtį su analitiniu požiūriu, išplėtotu pirminiame sprendimų dokumente. Jo tikslas – parodyti, kokie sprendimai buvo išbandyti praktikoje, kokiomis sąlygomis daugkartinio naudojimo sistemos gali veikti efektyviai, kokios prielaidos būtinos jų perkėlimui į kitas aplinkas ir kokie veiksniai leidžia jas sėkmingai plėtoti.

1.1 Tikslų, iššūkių ir sprendimų apžvalga

III klasteryje nagrinėtas sisteminis iššūkis – maisto išsinešimo ir pristatymo į namus paslaugos tebėra priklausomos nuo vienkartinų pakuočių, nes dabartinės sistemos yra optimizuotos vienkartiniam naudojimui ir patogumui. Pagrindinės kliūtys, trukdančios pereiti prie daugkartinio naudojimo sprendimų, yra nepakankamai išvystyta pakuočių grąžinimo infrastruktūra, fragmentuotos plovimo ir logistikos sistemos, papildoma veiklos našta verslui, nusistovėję vartotojų įpročiai bei vienkartinų pakuočių pranašumas rinkoje.

III klasteryje sukurta sprendimų sistema grindžiama trimis pagrindinėmis kryptimis:

- infrastruktūra ir logistika;
- suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimas ir skatinimo priemonės;
- technologijomis grindžiami sprendimai.

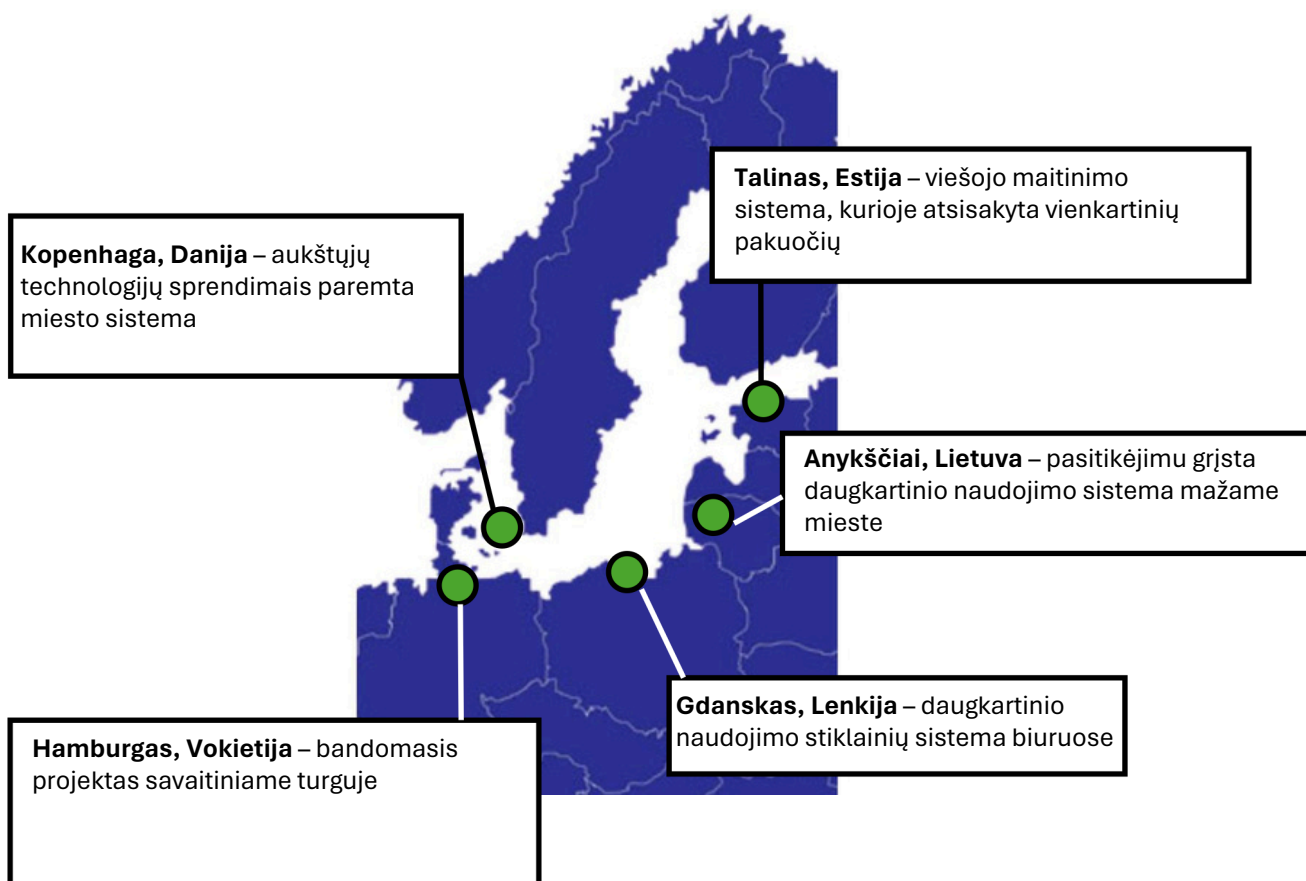


1.2 Bandomųjų projektų apžvalga

Bandomųjų projektų etape buvo išbandytos daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos penkiuose skirtinguose Baltijos jūros regiono kontekstuose:

- **Anykščiai, Lietuva** – pasitikėjimu grįsta daugkartinio naudojimo sistema mažame mieste;
- **Kopenhaga, Danija** – aukštųjų technologijų sprendimais paremta miesto sistema;
- **Gdanskas, Lenkija** – daugkartinio naudojimo stiklainių sistema biuruose;
- **Hamburgas, Vokietija** – bandomasis projektas savaitiniame turguje;
- **Talinas, Estija** – viešojo maitinimo valgykla, kurioje atsisakyta vienkartinų pakuočių.

Šie bandomieji projektai parodė, kad daugkartinio naudojimo sistemos gali būti organizuojamos taikant skirtingus veiklos modelius, atsižvelgiant į jų mastą, tikslinę naudotojų grupę ir valdymo sąlygas.



2 Atvejų analizės: gerosios praktikos sprendimai maistui išsinešti ir pristatymui į namus

Bandomųjų projektų analizė suteikia praktinių įrodymų, kuriais grindžiami šiame dokumente pateikiami sprendimai. Joje apžvelgiama, kokie sprendimai buvo išbandyti, kokios priemonės įgyvendintos ir kokios pamokos išmoktos įgyvendinant bandomuosius projektus Anykščiuose (Lietuva) – pasitikėjimu grįstą daugkartinio naudojimo pakuočių sistemą mažame mieste, Kopenhagoje (Danija) – miesto aukštųjų technologijų daugkartinio naudojimo pakuočių sistemą, Gdanske (Lenkija) – biurų aplinkai pritaikytą maisto automatų sistemą, naudojančią daugkartinio naudojimo stiklainius, Hamburge (Vokietija) – daugkartinio naudojimo pakuočių sistemą savaitiniame turguje, bei Taline (Estija) – viešojo maitinimo valgykloje įgyvendintą 100 proc. daugkartinio naudojimo modelį, visiškai atsisakant vienkartinių pakuočių. Tačiau šiame sprendimų dokumente bandomųjų projektų rezultatai laikomi ne tik vietos iniciatyvų aprašymu. Jie taip pat sudaro analitinį pagrindą, leidžiantį įvertinti ir patikrinti ryšius bei prielaidas, kuriomis grindžiami siūlomi sprendimai.

PRIEMONĖ	Anykščiai	Kopenhaga	Gdanskas	Hamburgas	Talinas
1.1.1. Standartizuotų daugkartinių pakuočių diegimas	✓	✓	✓	✓	✓
1.2.1. Centralizuoto „hub-and-spoke“ surinkimo ir plovimo modelio kūrimas		✓	✓		✓
1.2.2. Decentralizuoto individualaus plovimo modelio kūrimas	✓			✓	
1.3.1. Užstato sistemos diegimas vartotojams	✓	✓	✓	✓	✓
1.3.2. Grįžamosios logistikos diegimas	✓	✓	✓	✓	✓
2.1.1. Tarpsektorinis bendradarbiavimas	✓	✓		✓	✓
2.2.1. Viešosios paskatos		✓			
2.2.2. Politinės palaikymo priemonės		✓			✓
2.3.1. Žaidybiniais principais paremta vartotojų įsitraukimo platforma		✓			
2.3.2. Daugkartinių pakuočių prenumeratos modelis					
2.3.3. Marketingo ir švietimo kampanijos	✓	✓	✓	✓	
3.1.1. Taromatų sistemos		✓	✓		
3.2.1. Daugkartinių pakuočių valdymo programėlė		✓	✓		
3.3.1. DI ir mašininio mokymosi sprendimai		✓			
3.4.1. Pažangios pakuotės	✓	✓	✓	✓	

2.1 Anykščiai, Lietuva – pasitikėjimu grįsta daugkartinio naudojimo sistema mažame mieste

Anykščiuose buvo išbandytas žemųjų technologijų daugkartinio naudojimo modelis, pritaikytas mažo miesto sąlygoms. Bandomasis projektas buvo grindžiamas vietos bendruomenės pasitikėjimu, ribotu standartizuotų daugkartinio naudojimo pakuočių kiekiu ir paprasta jų grąžinimo tvarka, nenaudojant pažangių skaitmeninio sekimo sprendimų.



Mažo miestelio, pasitikėjimu grįstas daugkartinio naudojimo pakuočių bandomasis projektas

Tikslai:

- įvertinti, ar paprasta vietinė daugkartinio naudojimo sistema gali veiksmingai veikti nedidelėje savivaldybėje;
- skatinti gyventojų įsitraukimą, remiantis tarpusavio pasitikėjimu;
- sumažinti vienkartinių pakuočių naudojimą maisto išsinešimo paslaugose.

Įgyvendinimas:

- prie bandomojo projekto prisijungė 16 iš 34 miesto maitinimo įstaigų;
- savivaldybė įsigijo standartizuotas daugkartinio naudojimo maisto dėžutes ir jas išdalijo dalyvaujančioms įstaigoms;
- buvo taikomas paprastas principas – „grąžink bet kurioje dalyvaujančioje vietoje ir pasiimk švarią pakuotę“;
- nebuvo naudojama QR kodais pagrįsta pakuočių sekimo sistema;
- pakuotės buvo plaunamos decentralizuotai – kiekviena maitinimo įstaiga jas valė naudodamasi turima infrastruktūra;

- gyventojų įsitraukimą taip pat skatino nuosekli informavimo, komunikacijos ir viešinimo kampanija vietos bendruomenėje.

Taikytos priemonės:

- standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- decentralizuotas pakuočių plovimas (maitinimo įstaigų lygmeniu);
- užstato sistema (grynaisiais pinigais);
- grįžtamosios logistikos sprendimai pakuotėms surinkti ir grąžinti;
- skirtingų sektorių bendradarbiavimas;
- rinkodaros ir švietimo priemonės;
- pažangios daugkartinio naudojimo pakuotės.

Sėkmės veiksniai:

- sistema buvo paprasta ir lengvai suprantama tiek maitinimo įstaigoms, tiek vartotojams;
- vietos bendruomenėje vyraujantis pasitikėjimas sumažino sudėtingų kontrolės mechanizmų poreikį;
- aktyvus savivaldybės įsitraukimas sustiprino sistemos įgyvendinimą ir jos patikimumą;
- nacionalinės televizijos dėmesys padidino visuomenės informuotumą ir susidomėjimą projektu už bandomosios teritorijos ribų.

Patirti iššūkiai:

- plečiant sistemą už nedidelės, pasitikėjimu grįstos bendruomenės ribų, reikalingi aiškesni standartai ir pakuočių sekimo sprendimai;
- viešųjų pirkimų reikalavimai gali sudaryti palankesnes sąlygas pigesnėms, tačiau mažiau patvarioms pakuotėms įsigyti;
- didėjant sistemos apimtimis, decentralizuoto pakuočių plovimo kokybės kontrolė tampa sudėtingesnė.

Pamokos:

- žemųjų technologijų daugkartinio naudojimo sistemos gali sėkmingai veikti mažose bendruomenėse;
- standartizuotos pakuotės padeda užtikrinti aiškumą ir sklandų sistemos veikimą net taikant paprastus sprendimus;
- decentralizuotas pakuočių plovimas yra tinkamas nedidelio masto sistemoms, tačiau tampa mažiau efektyvus jas plečiant.

Išvados:

Anykščių bandomasis projektas parodė, kad daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos maisto išsinešimo paslaugose gali būti sėkmingai diegiamos pradedant nuo paprastų sprendimų. Tai rodo, kad net ir nedidelės savivaldybės gali diegti daugkartinio naudojimo sistemas.

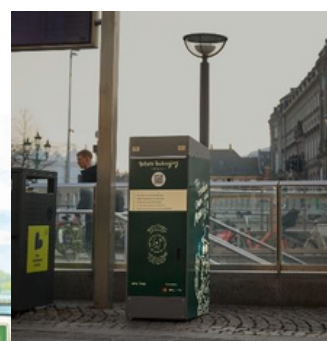
2.2 Kopenhaga, Danija – aukštųjų technologijų sprendimais paremta miesto sistema

Kopenhagoje buvo išbandytas pažangiomis technologijomis pagrįstas, miesto mastu veikiantis daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos modelis, sukurtas taip, kad ateityje galėtų būti integruotas į nacionalinio lygmens sistemą. Bandomajame projekte buvo derinami: skaitmeninis užstato administravimas, strategiškai išdėstytas pakuočių grąžinimo punktų tinklas, centralizuotas pakuočių plovimas, taromatų infrastruktūra ir pažangūs sistemos stebėsenos bei valdymo sprendimai.

Kopenhaga, Danija



Miesto masto, aukštųjų technologijų daugkartinio naudojimo pakuočių bandomasis projektas



Tikslai:

- išbandyti miesto mastu pritaikomą daugkartinio naudojimo pakuočių sistemą;
- padidinti pakuočių grąžinimo rodiklius, sukuriant tankų ir lengvai prieinamą grąžinimo punktų tinklą;
- suderinti skaitmeninius sprendimus su logistikos ir viešosios politikos priemonėmis;
- sukaupti įrodymų bazę, reikalingą sistemos plėtrai.



Įgyvendinimas:

- įdiegta individuali pakuočių sekimo sistema, naudojant QR kodus ir skaitmeninę užstato grąžinimo sistemą;
- sistemos veiksmingumui vertinti taikytas gyvavimo ciklo vertinimu (LCA) pagrįstas CO₂ emisijų apskaitos metodas;
- sukurtas centralizuotas pakuočių plovimo centras, o grąžinimo logistika organizuota naudojant elektrinius krovininius dviračius;
- sistemoje įrengti 34 pakuočių grąžinimo punktai;

- intensyviausio žmonių srauto vietose įrengti taromatai (surinkimo automatai);
- savivaldybė skyrė 13 000 eurų finansinę paramą maitinimo įstaigoms;
- papildomai taikyti žaidybiniai principai, mobiliosios programėlės sprendimai ir dirbtiniu intelektu bei mašininio mokymusi pagrįstos maršrutų optimizavimo koncepcijos.

Taikytos priemonės:

- standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- centralizuotas pakuočių surinkimo ir plovimo centras (*angl. hub-and-spoke modelis*);
- skaitmeninė užstato sistema;
- grįžtamosios logistikos tinklas;
- skirtingų sektorių bendradarbiavimas;
- savivaldybės paskatos;
- politikos palaikymas / nacionalinis suderinimas;
- žaidybinė vartotojų įtraukimo sistema;
- rinkodaros ir švietimo priemonės;
- taromatai (surinkimo automatai);
- daugkartinio naudojimo pakuočių valdymo programinė įranga;
- DI ir MM sprendimai logistikos maršrutams optimizuoti;
- pažangios pakuočių medžiagos.

Sėkmės veiksniai:

- patogī ir lengvai prieinama grąžinimo infrastruktūra;
- centralizuotas pakuočių plovimas užtikrino higieną ir kokybės kontrolę;
- finansinės paskatos sumažino verslui kylančias kliūtis dalyvauti sistemoje;
- skaitmeniniai sprendimai pagerino pakuočių atsekamumą ir visos sistemos stebėseną.

Patirti iššūkiai:

- taromatų ir skaitmeninių sistemų diegimas reikalauja didelių investicijų;
- būtinas glaudus įvairių dalyvių koordinavimas skirtingose sistemos grandyse;
- ekonominis gyvybingumas vis dar priklauso nuo masto ir palankios viešosios politikos.

Pamokos:

- tankus ir patogiai išdėstytas grąžinimo punktų tinklas yra svarbesnis už aplinkosauginius informavimo pranešimus;
- pažangios technologijos yra ypač naudingos valdant sudėtingas, didelio masto sistemas;
- viešosios politikos priemonės yra būtinos, kad daugkartinio naudojimo sistemos galėtų konkuruoti su vienkartinių pakuočių modeliu.

Išvados:

Kopenhagos bandomasis projektas parodė, kad daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos gali būti sėkmingai vystomos derinant infrastruktūrą, pažangias technologijas ir politinę paramą. Šis modelis ypač aktualus miestams, siekiantiems diegti standartizuotas, didelio masto daugkartinio naudojimo sistemas.

2.3 Gdanskas, Lenkija – „Venloop“: biurams skirta daugkartinio naudojimo stiklainių sistema

Gdanske buvo išbandytas „Venloop“ modelis – biurų aplinkai pritaikyta daugkartinio naudojimo stiklainių sistema maisto pristatymui, apjungianti taromatus (surinkimo automatus), mobiliąją programėlę ir integruotus maisto pristatymo bei tuščių pakuočių surinkimo procesus. Bandomasis projektas buvo įgyvendintas kontroliuojamoje aplinkoje, kuriai būdingas nuspėjamas naudotojų elgesys.



Biuruose vykdytas bandomasis projektas, kuriame naudoti automatai su daugkartiniais stiklainiais



Tikslai:

- išbandyti daugkartinio naudojimo pakuočių sistemą biuruose;
- palengvinti pakuočių grąžinimą, sudarant galimybę jas grąžinti ten, kur maistas vartojamas;
- įvertinti nebrangių automatizavimo ir skaitmeninio sekimo sprendimų taikymo galimybes;
- įvertinti naudotojų palankumą ir sistemos veiklos efektyvumą.

Įgyvendinimas:

- įgyvendinti du bandomieji projektai, kuriuose dalyvavo apie 40 naudotojų;
- buvo naudojami standartizuoti daugkartinio naudojimo stiklainiai;
- su naudotojų paskyromis susieta 2 zlotų (PLN) dydžio skaitmeninė užstato sistema;
- grąžinus stiklainius, užstatas automatiškai grąžinamas;
- naudoti atvirojo kodo taromatai, leidę sumažinti sistemos diegimo išlaidas;
- maisto pristatymo maršrutai buvo organizuojami taip, kad pristatant naujus užsakymus kartu būtų surenkami ir tušti stiklainiai;
- sistema apjungė automatus, mobiliąją programėlę, centralizuotą pakuočių plovimą ir grįžtamosios logistikos sprendimus.

Taikytos priemonės:

- standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- centralizuotas pakuočių surinkimo ir plovimo centras (angl. *hub-and-spoke* modelis);
- skaitmeninė užstato sistema;
- grįžtamosios logistikos tinklas;
- skirtingų sektorių bendradarbiavimas;
- rinkodaros ir švietimo priemonės;
- maisto išdavimo/pakuočių grąžinimo automatai;
- daugkartinio naudojimo pakuočių valdymo programėlė;
- pažangūs maisto pakavimo sprendimai.

Sėkmės veiksniai:

- naudotojų vertinimai buvo itin teigiami – apie 95 proc. dalyvių sistemą įvertino palankiai;
- galimybė grąžinti pakuotes bet kuriuo paros metu sumažino nepatogumus ir negrąžintų pakuočių skaičių;
- automatinis užstato grąžinimas didino sistemos patogumą ir naudotojų pasitikėjimą;
- integruotas maisto pristatymas ir tuščių pakuočių surinkimas pagerino efektyvumą.

Patirti iššūkiai:

- modelis veiksmingiausias kontroliuojamoje biurų aplinkoje;
- užstato dydžio poveikis priklauso nuo naudotojų ir maisto kainų lygio;
- taikant modelį atviresnėje vartotojų rinkoje gali prireikti kitokios infrastruktūros.

Pamokos:

- pakuotės grąžinamos efektyviausiai tada, kai tai galima padaryti toje pačioje vietoje, kur jos buvo panaudotos;
- biurų ir kitų įstaigų aplinkoje galima pasiekti itin aukštus pakuočių grąžinimo rodiklius;
- technologiniai sprendimai didžiausią vertę sukuria tuomet, kai jie supaprastina naudotojų veiksmus ir sistemos administravimą.

Išvados:

„Venloop“ modelis atskleidė, kad daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos gali būti sėkmingai taikomos kontroliuojamoje maisto pristatymo aplinkoje. Bandomasis projektas parodė, jog efektyvus logistikos procesų, automatizuotų sprendimų ir naudotojų patogumą užtikrinančių priemonių derinimas sudaro prielaidas veiksmingam daugkartinio naudojimo sistemos veikimui ir gali reikšmingai prisidėti prie sistemos plėtros.

2.4 Hamburgas, Vokietija – savaitinis turgus: elgsenos pokyčiai, dizaino tobulinimas ir paskatos

Hamburge išbandytas daugkartinio naudojimo pakuočių modelis savaitinio turgaus aplinkoje, kuriai būdingi pasikartojantys, tačiau ne visiškai kontroliuojami lankytojų srautai. Bandomajame projekte daugiausia dėmesio skirta vartotojų informavimui ir konsultavimui prekybos vietose, skatinimo priemonių taikymui bei nuolatiniam pakuočių dizaino ir veiklos procesų tobulinimui, atsižvelgiant į naudotojų atsiliepimus ir praktinę patirtį.

Hamburgas, Vokietija



Savaitinio turgaus daugkartinių pakuočių bandomasis projektas

Tikslai:

- didinti daugkartinio naudojimo pakuočių naudojimą savaitinio turgaus aplinkoje;
- įvertinti, kaip komunikacija ir darbuotojų įsitraukimas daro įtaką vartotojų elgsenai;
- didinti pakuočių grąžinimo rodiklius taikant užstato sistemą ir papildomas paskatas;
- nustatyti veiklos iššūkius periodiškai vykstančio turgaus aplinkoje.

Įgyvendinimas:

- savaitiniame turguje įdiegtos standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- pakuotės buvo plaunamos decentralizuotai – jas valė patys prekybininkai;
- išbandyta gryniaisiais pinigais pagrįsta užstato sistema ir papildomos skatinimo priemonės;

- prekybos vietose vartotojams buvo teikiama informacija ir konsultacijos apie daugkartinio naudojimo sistemą;
- sukurti pakuočių grąžinimo logistikos sprendimai ir koordinuojamas bendradarbiavimas su prekybininkais;
- pakuočių dizainas buvo nuosekliai tobulinamas, atsižvelgiant į naudotojų atsiliepimus;
- kaip papildoma paskata išbandyta 4 proc. nuolaida daugkartinio naudojimo pakuotes pasirinkusiems klientams.

Taikytos priemonės:

- standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- decentralizuotas pakuočių plovimas;
- užstato sistema (grynaisiais pinigais arba skaitmeninė);
- grįžtamosios logistikos tinklas;
- skirtingų sektorių bendradarbiavimas;
- rinkodaros ir švietimo priemonės;
- nuolaidų sistema kaip papildoma skatinimo priemonė;
- pažangios daugkartinio naudojimo pakuotės.

Sėkmės veiksniai:

- aktyvi komunikacija prekybos vietose padvigubino daugkartinio naudojimo pakuočių pasirinkimą tomis dienomis, kai buvo teikiama papildoma informacija;
- palankiausiomis sąlygomis daugkartinio naudojimo pakuočių dalis siekė iki 44 proc.;
- užstato sistema padėjo užtikrinti daugiau kaip 90 proc. pakuočių grąžinimo rodiklį;
- aktyvus prekybininkų įsitraukimas buvo veiksmingesnis už pasyvią komunikaciją.

Patirti iššūkiai:

- grįžtamoji logistika išliko svarbia, tačiau ne visuomet akivaizdžia papildomų sąnaudų dalimi;
- vartotojai kėlė aukštus reikalavimus higienai, skaidrumui ir sistemos patikimumui;
- savaitinių turgų sąlygomis būtina nuolat formuoti ir stiprinti vartotojų įpročius;
- siekiant plėtoti sistemą, reikalingas didesnis standartizavimas ir pakuočių sekimo sprendimai.

Pamokos:

- aiškūs darbuotojų bendravimo su klientais scenarijai ir jų mokymai yra veiksmingesni nei pasyvi komunikacija;
- didėjant sistemos mastui, standartizavimo ir pakuočių identifikavimo svarba didėja;
- komunikacija yra veiksmingiausia tuomet, kai ją papildo paprasti ir patogūs sprendimai.

Išvados:

Bandomasis projektas parodė, kad daugkartinio naudojimo pakuočių sistemų sėkmė viešosiose erdvėse didele dalimi priklauso nuo vartotojų elgsenos. Aktyvus prekybininkų bendravimas su klientais, aiškiai matomi sistemos veikimo principai ir paprasti naudojimosi procesai yra vieni svarbiausių veiksnių, skatinančių daugkartinio naudojimo pakuočių pasirinkimą ir grąžinimą.

2.5 Talinas, Estija – viešojo maitinimo sistema be vienkartinių pakuočių

Taline buvo išbandytas viešoje aplinkoje taikomas daugkartinio naudojimo pakuočių modelis. Ministerijos valgykloje visiškai atsisakius vienkartinių pakuočių, vartotojams buvo sudaryta galimybė rinktis tik daugkartinio naudojimo alternatyvas. Bandomuoju projektu siekta įvertinti, kaip vartotojų elgsena keičiasi, kai daugkartinio naudojimo sprendimas tampa numatytuoju pasirinkimu, o vienkartinė alternatyva nėra prieinama.



Tikslai:

- išbandyti daugkartinio naudojimo pakuotėmis pagrįstą maisto išsinešimo sistemą;
- įvertinti vartotojų reakciją visiškai atsisakius vienkartinių pakuočių;
- palyginti bendro naudojimo ir individualaus daugkartinių pakuočių naudojimo modelius;
- sukaupti informacijos ir praktinės patirties, galinčios pagrįsti platesnį viešosios politikos taikymą.



Įgyvendinimas:

- ministerijos valgykloje visiškai atsisakyta vienkartinių pakuočių;
- vartotojai galėjo pasirinkti vieną iš trijų galimybių: atsinešti savo daugkartinio naudojimo pakuotę, įsigyti daugkartinio naudojimo pakuotę už 2 eurus arba pasinaudoti bendro naudojimo „Ringo“ pakuočių sistema;
- projekte naudotos standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės ir centralizuotas jų surinkimo bei plovimo modelis;
- sistemos veikimą užtikrino grįžtamosios logistikos sprendimai;

- bandomasis projektas buvo vertinamas kaip pagrindas platesniam daugkartinio naudojimo sprendimų taikymui ne tik renginiuose, bet ir kitose viešojo sektoriaus srityse.

Taikytos priemonės:

- standartizuotos daugkartinio naudojimo pakuotės;
- centralizuotas pakuočių surinkimas ir plovimas (angl. *hub-and-spoke* modelis);
- užstato sistema (grynaisiais pinigais arba skaitmeninė);
- grįžtamosios logistikos sprendimai;
- skirtingų sektorių bendradarbiavimas;
- viešosios politikos priemonės ir derinimas su nacionaliniu lygmeniu.

Sėkmės veiksniai:

- privalomas daugkartinio naudojimo modelis buvo priimtas be didesnio nepasitenkinimo;
- numatyta tęsti taikomą modelį ir pasibaigus bandomajam etapui;
- kontroliuojami srautai sudarė palankias sąlygas sistemos įgyvendinimui;
- bandomasis projektas suteikė vertingų įrodymų ir praktinių įžvalgų, aktualių formuojant viešąją politiką.

Patirti iššūkiai:

- bendro naudojimo pakuočių sistema buvo mažiau populiari nei paprastesnės galimybės naudoti savo arba asmeniškai įsigytą pakuotę;
- vartotojų įsitraukimas labai priklausė nuo sistemos paprastumo ir aiškumo;
- perkeliant modelį į atviras viešąsias erdves, reikėtų jį pritaikyti prie vartotojų srautų ir elgsenos.

Pamokos:

- pašalinus vienkartinių pakuočių alternatyvą, vartotojų įpročiai gali pasikeisti gana greitai;
- kontroliuojama aplinka yra tinkama vieta išbandyti ir įtvirtinti žiedinės ekonomikos principais grindžiamus vartojimo modelius;
- bendro naudojimo sistemos turi būti itin paprastos, priešingu atveju vartotojai linkę rinktis individualaus naudojimo sprendimus.

Išvados:

Bandomasis projektas parodė, kokią įtaką daugkartinio naudojimo sistemų diegimui gali daryti viešasis valdymas ir vartotojų pasirinkimo aplinkos formavimas. Pašalinus vienkartinių pakuočių alternatyvą ir pasiūlius paprastą bei aiškų daugkartinio naudojimo sprendimą, toks modelis gali greitai tapti įprasta kasdienio naudojimo praktika.

3 Pagrindinės išvados

III klasteryje vykdyti bandomieji projektai patvirtino, kad daugkartinio naudojimo pakuočių sistemos maisto išsinešimo ir pristatymo sektoriuje yra įgyvendinamos, tačiau tik tuo atveju, kai jos kuriamos ir valdomos kaip tarpusavyje susietos žiedinės paslaugų sistemos. Sistemos sėkmę lemia ne pati pakuotė, o vartotojų elgsenos, pakuočių grąžinimo infrastruktūros, plovimo organizavimo, skatinimo priemonių, logistikos ir valdymo sprendimų sąveika. Toliau pateikiamos pagrindinės strateginės įžvalgos, apibendrinančios bandomųjų projektų etape sukauptą patirtį.

3.1 Komunikacija padeda diegti sistemą

Komunikacija padeda vartotojams ir projekte dalyvaujančioms įmonėms suprasti, kaip veikia sistema, kodėl ji reikalinga ir kokių veiksmų iš jų tikimasi. Ypač pradinuose įgyvendinimo etapuose ji gali didinti sistemos matomumą, pasitikėjimą ir norą joje dalyvauti. Vis dėlto vien komunikacija negali kompensuoti nepatogios ar netinkamai suprojektuotos sistemos trūkumų. Didžiausia komunikacijos vertė – padėti vartotojams įsitraukti, aiškiai paaiškinti kaip naudotis sistema ir sustiprinti praktiškai veikiančio bei lengvai prieinamo paslaugų modelio taikymą.

3.2 Infrastruktūra ir logistika – pagrindiniai sėkmės veiksniai

Bandomieji projektai parodė, kad daugkartinio naudojimo sistemos sėkmingai veikia tuomet, kai patikimai organizuojamas pakuočių grąžinimas, transportavimas, plovimas ir pakartotinis jų paskirstymas. Būtent šie veiklos procesai lemia, ar daugkartinis naudojimas taps įprasta paslaugos dalimi, ar liks tik nedidelio masto bandomąja iniciatyva. Gera suplanuota logistika sumažina nepatogumus tiek vartotojams, tiek verslui. Praktikoje sistemos veiksmingumą labiau lemia ne informacinės žinutės, o tai, ar pakuotės gali sklandžiai judėti veikiančioje žiedinėje sistemoje.

3.3 Patogumas yra lemiamas veiksnys

Vartotojų įsitraukimą pirmiausia lemia patogumas. Tankus ir lengvai pastebimas pakuočių grąžinimo punktų tinklas, paprastos naudojimosi procedūros ir minimalios vartotojo pastangos yra svarbesni už informuotumo didinimą. Net ir motyvuoti vartotojai mažai tikėtina, kad rinksis daugkartinio naudojimo sprendimus, jei pakuočių grąžinimas užima daug laiko arba yra neaiškus. Bandomųjų projektų rezultatai rodo, kad patogumas turėtų būti laikomas vienu iš pagrindinių sistemos projektavimo principų. Daugkartinio naudojimo sprendimas tampa veiksmingas tuomet, kai natūraliai įsiliesia į kasdienę vartotojų elgseną ir nereikalauja iš jų papildomų pastangų.

3.4 Išryškėjo du pagrindiniai sistemos modeliai

Bandomųjų projektų metu išryškėjo du pagrindiniai daugkartinio naudojimo sistemų modeliai. Žemųjų technologijų, pasitikėjimu grįstos sistemos yra tinkamos mažesnėms bendruomenėms, kuriose vietos ryšiai ir paprastesni logistikos sprendimai sudaro palankias

sąlygas vartotojų įsitraukimui. Aukštųjų technologijų, pakuočių sekimu pagrįstos sistemos labiau tinka didesniems miestams, kuriuose dėl sistemos masto, didelio naudotojų skaičiaus ir veiklos sudėtingumo reikalingi skaitmeniniai sprendimai bei formalesnis koordinavimas. Šis skirtumas svarbus vertinant sistemų pritaikomumą skirtingose aplinkose. Daugkartinio naudojimo sistemos turėtų būti pritaikomos prie konkretaus konteksto, o ne mechaniškai perkeliamos iš vienos vietos į kitą.

3.5 Plovimo modelis turi atitikti sistemos mastą

Pakuočių plovimas yra vienas pagrindinių sistemos elementų, todėl neturėtų būti vertinamas kaip antrinis techninis klausimas. Mažos apimties vietinės sistemos gali veikti taikant decentralizuotą pakuočių plovimą, ypač kai pakuočių srautai yra nedideli, o veiklos koordinavimas – paprastas. Didesnio masto sistemoms reikalingas centralizuotas plovimas, užtikrinantis vienodus higienos ir kokybės standartus bei didesnį veiklos efektyvumą. Bandomųjų projektų rezultatai rodo, kad plovimo modelis turi būti derinamas su sistemos mastu ir struktūra. Netinkamai pasirinktas modelis gali neigiamai paveikti tiek sistemos sąnaudas, tiek jos patogumą.

3.6 Užstato sistema veiksminga, kai yra teisinga ir patogi

Užstato sistema gali padėti didinti pakuočių grąžinimo rodiklius ir stiprinti vartotojų atsakomybę, tačiau ji veiksminga tik tada, kai jos principai yra aiškūs, o užstato susigrąžinimas – paprastas ir greitas. Jei užstato suma vartotojui atrodo per didelė, jo susigrąžinimo procedūra yra sudėtinga arba užtrunka, tai gali mažinti norą naudotis sistema. Veiksminga užstato sistema turi būti skaidri, proporcinga ir sklandžiai integruota į visą naudojimosi procesą. Bandomųjų projektų patirtis rodo, kad vartotojų pasitikėjimas užstato grąžinimo mechanizmu yra ne mažiau svarbus nei pati užstato suma.

3.7 Standartizavimas yra būtina sąlyga sistemos plėtrai

Standartizavimas sudaro sąlygas daugkartinio naudojimo sistemoms peržengti pavienių bandomųjų projektų ribas. Bendri pakuočių formatai, suderintos veiklos procedūros ir vienodos paslaugų teikimo taisyklės palengvina paslaugų teikėjų įtraukimą, pakuočių plovimo organizavimą ir platesnio grąžinimo punktų tinklo kūrimą. Jei standartizavimo nėra, sistemos išlieka fragmentuotos ir sunkiai plečiamos. Bandomųjų projektų rezultatai rodo, kad standartizavimas yra ne tik techninis, bet ir valdymo bei bendradarbiavimo klausimas – tam būtinas viešojo sektoriaus institucijų, verslo ir paslaugų teikėjų susitarimas.

3.8 Viešojo politika ir ekonominės sąlygos

Ilgalaikė sistemų sėkmė priklauso nuo palankios viešosios politikos ir tvarių ekonominių sąlygų. Daugkartinio naudojimo sprendimams vis dar sunku konkuruoti su vienkartinėmis pakuotėmis, kurios dažnai yra pigesnės, plačiai prieinamos ir įprastos vartotojams. Finansinės paskatos, viešųjų pirkimų sprendimai, institucijų vidaus taisyklės ir reguliavimo priemonės gali padėti subalansuoti šias sąlygas. Bandomųjų projektų patirtis rodo, kad daugkartinio naudojimo sistemos turi didžiausias galimybes įsitvirtinti tuomet, kai politinės ir ekonominės priemonės sudaro palankias sąlygas jų konkurencingumui, ilgalaikiam veikimui ir plėtrai.

4 Tarptautinio bendradarbiavimo vaidmuo

Tarptautinis bendradarbiavimas įgyvendinant Change(K)now! projektą buvo itin vertingas, nes III klasterio bandomieji projektai buvo įgyvendinti skirtinguose teritoriniuose, veiklos ir valdymo kontekstuose. Ši įvairovė sudarė tvirtą pagrindą lyginamajai analizei ir leido geriau suprasti, kaip daugkartinio naudojimo sprendimai maistui išsinešti ir pristatymui į namus veikia skirtingomis sąlygomis. Užuoat taikius vieną modelį skirtingose vietovėse, partnerystė suteikė galimybę surinkti duomenis apie įvairias sistemų sandaras – nuo mažesniuose miesteliuose pasitikėjimu grindžiamų modelių iki skaitmeninėmis technologijomis paremtų miesto sistemų ir institucijų inicijuotų sprendimų.

Vienas svarbiausių bendradarbiavimo privalumų buvo galimybė lyginti ne tik techninius sprendimus, bet ir jų įgyvendinimo logiką. Partneriai galėjo įvertinti, kaip žemųjų ir aukštųjų technologijų sprendimai veikia skirtingomis sąlygomis, kaip skiriasi savanoriško dalyvavimo ir privalomomis taisyklėmis grindžiami modeliai bei kaip vietos lygmens iniciatyvos susijusios su ilgalaikėmis plėtros galimybėmis. Šie palyginimai leido peržengti pavienes atvejų analizes ir nustatyti platesnius dėsningumus, reikšmingus sprendimų perkėlimui ir pritaikomumui kituose kontekstuose.

Bendradarbiavimas taip pat sukūrė tvirtą mokymosi pagrindą. Kiekvienas bandomasis projektas suteikė praktinių įžvalgų apie naudotojų elgseną, indų grąžinimo įpročius, plovimo ir higienos organizavimą, komunikacijos būdus bei valdymo ir institucijų paramos svarbą. Partneriams keičiantis patirtimi, šios įžvalgos galėjo būti vertinamos ir interpretuojamos kolektyviai, o ne likti tik vietos lygmens stebėjimais. Tai sustiprino bandomojo etapo vertę ir padėjo praktinius eksperimentus paversti labiau pagrįstomis gerosios praktikos žiniomis.

Svarbu pabrėžti, kad tarptautinis bendradarbiavimas prisidėjo prie realesnio žiedinės ekonomikos supratimo. Daugkartinio naudojimo sistemos neveikia izoliuotai – jų sėkmė priklauso nuo vietos infrastruktūros, institucinių gebėjimų, verslo įsitraukimo ir visuomenės kultūrinio pasirengimo priimti pokyčius. Bendradarbiaujant Baltijos jūros regione, projektas galėjo atskleisti tiek bendrus sėkmingų daugkartinio naudojimo sistemų principus, tiek būtinybę pritaikyti sprendimus prie konkretaus konteksto. Bendradarbiavimo rezultatas nebuvo vienas universaliai pritaikomas modelis, bet tvirtesnė sistema, leidžianti kurti konkrečiam kontekstui pritaikytus sprendimus.

Todėl pagrindinė bendradarbiavimo vertė slypi ne vien dalijantis patirtimi ir gerąja praktika, bet ir kuriant žiedinių paslaugų logiką, taikomą išsinešamo maisto ir pristatymo į namus sistemoms. Tai suteikė partneriams galimybę susieti praktinę veiklą su strategine refleksija ir vietos bandomųjų projektų patirtį paversti žiniomis, aktualiomis regioniniu lygmeniu. Tai ypač svarbu siekiant didinti sprendimų mastą, nes žiedinėms sistemoms reikės ne tik vietos bendruomenių ir organizacijų įsitraukimo bei atsakomybės, bet ir platesnio standartų, politikos požiūrių bei paslaugų projektavimo principų suderinamumo visame Baltijos jūros regione.