

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtluse osakond

Kerly Naeris

**KESKKONNASÕBRALIKU  
JÄÄTMELAHENDUSE DISAINIMINE  
APOLLO KINO NÄITEL**

Magistritöö

Juhendaja: Grete Männikus, MBA

Pärnu 2025

Soovitan suunata kaitsmisele

(allkirjastatud digitaalselt)

*Grete Männikus*

Kaitsmisele lubatud

TÜ Pärnu kolledži programmijuht

(allkirjastatud digitaalselt)

*Grete Männikus*

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

(allkirjastatud digitaalselt)

*Kerly Naeris*

## SISUKORD

|   |    |
|---|----|
| Sissejuhatus .....  | 4  |
| 1. Keskkonnasõbraliku jäätmelahenduse disainimine .....   | 7  |
| 1.1. Keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse põhimõtted kinosektoris .....                      | 7  |
| 1.2. Teenusedisaini olemus, areng ja rakendamise väljakutsed .....  | 15 |
| 2. Apollo Kino jäätmelahendusteenuse disainimine .....  | 24 |
| 2.1. Ülevaade Eesti jäätmekäitlusest ja Apollo Kino hetkeseisu ning probleemi aktuaalsuse kirjeldus ..... | 24 |
| 2.2. Apollo Kino jäätmelahendusteenuse uuringu tulemused ja analüüs .....                                 | 33 |
| 2.3. Uuringu järeldused ja ettepanekud jäätmelahendusteenuse rakendamiseks Apollo kinos .....             | 55 |
| Kokkuvõte .....   | 61 |
| Viidatud allikad .....  | 63 |
| Lisad .....   | 66 |
| Lisa 1. Intervjuukavad Apollo Kino jäätmekäitluse arendamise uuringuks .....                              | 67 |
| Lisa 2. Vaatluse protokollid .....  | 71 |
| Lisa 3. Persoonad .....   | 73 |
| Lisa 4. Ajurünnak .....   | 75 |
| Summary .....   | 76 |

## SISSEJUHATUS

Tänapäeva keskkonnaprobleemid ja jätkusuutlikkuse väljakutsed on suurendanud tähelepanu jäätmekäitluse olulisusele, eriti sektorites, kus tarbijate käitumine ja jäätmete on igapäevased. Jäätmete mitte käitlemine avaldab märkimisväärsed mõju nii rahvatervisele kui ka keskkonnale, põhjustades majanduslikke ja sotsiaalseid kahjusid. Kui jäätmeid käidelda keskkonnasõbralikult, on võimalik ennetada reostatud alade puhastamisega seotud kulusid ning vähendada terviseohude tekkimise ohtu (Wilson jt, 2015).

Autor valis magistritöö koostamiseks keskkonnasõbraliku jäätmelahenduse disainimise, sest uuritav objekt Apollo Kino seisab silmitsi väljakutsetega jäätmekäitluse tõhusamaks ja keskkonnasõbralikumaks muutmisel. Apollo kinosid külastati 2024. aastal 1 880 166 korda. Suur külastajate arv tähendab, et kinokeskkonnas toodetakse suurtes kogustes jäätmeid, mille tõhusam haldamine aitaks vähendada ettevõtte ökoloogilist jalajälge, vastates samal ajal kasvavale tarbijate nõudlusele jätkusuutlike lahenduste järele. Teenusedisaini meetodite abil on võimalik leida praktilisi ja innovaatilisi lahendusi, mis arvestavad nii ettevõtte kui ka tarbijate vajadustega, luues lisaväärtust Apollo Kino jaoks.

Teema aktuaalsus tuleneb laiemast keskkonnapoliitikast. Euroopa Liidu eesmärk aastaks 2030 on saavutada 70% olmejäätmete taaskasutus ja ringlussevõtt (Minelgaitè & Liobikienè, 2019). Lisaks ladestati prügilatesse 2023. aastal kokku 5,98 miljonit tonni jäätmeid, samas kui taaskasutamise maht ulatus 9,97 miljoni tonnini. Taaskasutus on aga võrreldes varasema aastaga langenud 33,2 %, mis toob esile vajaduse tõhusamate jäätmekäitlusmeetodite ja innovatiivsete lahenduste järele. (Statistikaamet, n.d.) Eesti kinoärides ei ole sel teemal põhjalikke uuringuid seni läbi viidud.

Kinosektor on üks näide valdkonnast, kus jäätmete on pidev ning selle vähendamiseks ja taaskasutamiseks puuduvad sageli tõhusad lahendused. Eesti kinokeskkonnas ei ole keskkonnasõbralikke jäätmekäitluslahendusi seni piisavalt rakendatud. Uurimisobjekt

Apollo Kino, mille tegevus hõlmab tuhandeid kliente üle Eesti, seisab silmitsi väljakutsetega, mis on seotud jäätmete sorteerimise ja taaskasutusega. Lisaks klientide ootustele avaldavad keskkonnasõbralikkuse suhtes survet ka kaubanduskeskused, kus Apollo kinod tegutsevad, näiteks Ülemiste Keskus, kes on väga suur roheline mõtteviisi toetaja. (Ülemiste keskus, n.d.)

Koostatud magistritöö uurimisprobleem seisneb selles, et Apollo Kino jäätmekäitlusprotsessides puuduvad selged ja tõhusad praktikad, mis toetaksid keskkonnasõbralikku jäätmekäitlust ja taaskasutust. Suur osa kinojätmetest, nagu ühekordsed pakendid ja toiduainete jäägid, ei ole piisavalt sorteeritud, sest kinodes on prügi kogumiseks eraldatud vaid kaks prügikasti, üks segaolme jaoks ja teine taara kogumiseks, mis takistavad taaskasutust ja suurendavad keskkonnamõju. Lisaks on kaubanduskeskused, näiteks Ülemiste Keskus, väljendanud muret kino suurte jäätmekoguste üle, mis on tekitanud pingeid koostöösuhetes. Samuti ootavad keskkonnateadlikumad kliendid kinolt rohkem võimalusi prügi sorteerimiseks ja muid keskkonnasõbralikke lahendusi. Need probleemid rõhutavad vajadust uuenduslike ja jätkusuutlike jäätmekäitluspraktikate järele, mis vastaksid nii klientide kui ka koostööpartnerite ootustele.

Magistritöö eesmärk on Apollo kinole välja töötada disainikontseptsioon keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse teenuse parandamiseks, et vähendada keskkonnamõju ja edendada jätkusuutlikkust.

Töö ülesehitamiseks on koostatud järgmised uurimisküsimused:

1. Milliseid jäätmekäitluse ja keskkonnasäästlike lahendusi saab Apollo Kino rakendada oma teenuste pakkumisel?
2. Millised on vajalikud ressursid ja muudatused nende praktikate elluviimiseks?
3. Kuidas saavad olemasolevad tarnepartnerid toetada Apollo Kino keskkonnasõbralike lahenduste rakendamist?

Magistritöö esimene osa esitab teoreetilise ülevaate teenusedisaini ja jätkusuutlikkuse teaduslikest aluspõhimõtetest, keskendudes disainimeetodite rakendamisele

jäätmekäitluse arendamisel. Töö käsitleb ka rahvusvahelisi ja Eesti uuringute tulemusi, mis puudutavad jäätmekäitluse parimaid praktikaid. Jäätmekäitlus on teenuse elutsükli oluline osa, seetõttu keskendub uurimus lahendustele, mis aitavad vähendada jäätmete teket teenuse osutamise ajal ja tagada tõhusamad taaskasutusvõimalused. Erilist tähelepanu pööratakse popcorni ja nacho karpide ning joogitopside ringlussevõtu lahenduste leidmisele. Töö teoreetiline raamistik käsitleb teenuse kõiki etappe, alates arendamisest kuni lõppkasutaja kogemuseni, eesmärgiga leida tasakaal teenuse kvaliteedi, kasutajate rahulolu ja keskkonnasõbralikkuse vahel.

Töö teine osa keskendub empiirikale, kus autori eesmärgiks on kaardistada Apollo Kino jäätmekäitlussüsteemi hetkeseis ning tuvastada võimalused selle täiustamiseks. Andmekogumiseks ja analüüsiks kasutatakse topeltemanti (*Double Diamond*) meetodikat, mis on levinud teenusedisaini projektide struktuurilise lähenemise vahend. Topeltemant koosneb neljast etapist: probleemi avastamine (*Discover*), probleemi defineerimine (*Define*), lahenduse arendamine (*Develop*) ja lahenduse rakendamine (*Deliver*) (Gustafsson, 2019).

Probleemi avastamise etapis kogutakse andmeid fookusgruppide ja etnograafilise vaatluse abil, et kaardistada hetkeolukord ja määratleda süsteemi kitsaskohad. Seejärel analüüsitakse kogutud andmeid, luuakse persoonad ja klienditeekonnad ning määratletakse täpsed probleemid, mis vajavad lahendamist. Lahenduse arendamise etapis töötatakse koos huvigruppidega välja prototüübid ja testitakse esialgseid lahendusversioone. Lahenduste rakendamise etapis hinnatakse välja töötatud lahenduste tõhusust ja kasutajasõbralikkust reaalsetes tingimustes ning koostatakse disainikontseptsioon Apollo Kino jäätmekäitlussüsteemi jätkusuutlikkuse tõstmiseks.

Pakutud magistr töö tulemused on eelkõige olulised Apollo Kino juhtkonnale ja töötajatele, kuid ka kaubanduskeskustele ja klientidele, kes väärtustavad keskkonnasõbralikke lahendusi. Lisaks võivad töö järeldustest kasu saada ka keskkonnainstitutsioonid ja akadeemilised uurijad, kes tegelevad jätkusuutlikkuse ja ringmajanduse teemadega.

# 1. KESKKONNASÕBRALIKU JÄÄTMELAHENDUSE DISAINIMINE

## 1.1. Keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse põhimõtted kinosektoris

Selles peatükis antakse ülevaade keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse teenuse põhimõtetest, tuues esile nende olulisuse ning arengusuunad. Esiteks tutvustab autor keskkonnasõbralike teenuse olemust ja nende tähtsust, tuues esile jäätmete vähendamise vajaduse ja ringmajanduse põhimõtted. Eraldi käsitletakse kino konteksti, analüüsides, kuidas keskkonnasõbralikkus mõjutab kinosektorit. Lisaks keskendustakse sellele, kuidas teenuste omadused nagu vähene keskkonnamõju ja ressursisäästlikkus, aitavad ettevõttel suurendada kasutajate rahulolu ja tugevdada mainet. Samuti antakse ülevaade rahvusvahelistest praktikatest, tuues esile ettevõtteid, kes on edukalt rakendanud keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse lahendusi.

Enamik inimtegevusest on jäätmetekke allikaks (Brunner and Rechberger, 2014). Sellest tulenevalt on jäätmete teke jätkuvalt suureks mureallikaks, nii nagu see on olnud mitmeid kümnendeid tagasi. Tänapäevaks on jäätmetekke kiirus ja jäätmete kogus kasvanud ning järkjärgult suureneb ka jäätmete mitmekesisus. (Amasuomo & Baird, 2016) Jäätmemahu suurenemine algas 16.sajandil, perioodil mil inimesed hakkasid tööstusrevolutsiooni tulemusena liikuma maapiirkondadest linnadesse. (Wilson, 2007) Suur linnadesse ümber kolimine tõi kaasa ka hulgaliselt prügi ja avatud prügilate tekkimise. Need prügimäed muutusid omakorda rottide ja teiste kahjurite paljunemiskohtadeks, mis kujutasid suurt ohtu rahvatervisele. Ebatervislikud jäätmekäitluspraktikad põhjustasid mitmeid epideemiate puhanguid, millest tulenevate surmade arv oli kõrge. Seetõttu hakkasid 19. sajandil ametnikud jäätmeid kontrollitud viisil hävitama, et tagada rahvatervise kaitse. (Amasuomo & Baird, 2016)

Käesoleva töö autor leiab, et jäätmekäitlus ei ole pelgalt tehniline küsimus, vaid laiem ühiskondlik ja kultuuriline muutus. Ajaloost saab välja lugeda, et jäätmete käitlemine on olnud muutuste rohke protsess, kus alles kriiside ilmnemisel hakati otsima lahendusi. Tänapäeval on olukord siiski muutumas, sest fookus on ennetusmeetmetel ja säästval tarbimisel. Kinokeskkond, kus jäätmed tekivad peamiselt snäkkide ja jookide tarbimisest, pakub ainulaadset võimalust innovaatiliseks jäätmekäitluseks. Kui kinod suudaksid kujundada oma jäätmekäitlussüsteeme nii, et jäätmete pakendamine hakkaks juba pakendivalikust, siis oleks see suur samm jätkusuutlikkuse suunas.

Enamik arenenud riike on läbinud perioodi, mil nad arendasid oma keskkonnakaitsepraktikaid. Enamik neist riikidest on tõhusalt lahendanud suure osa tervise ja keskkonnasaaste probleemidest, mis on seotud jäätmete tekkega. Linnastumise ja arengute kiire kasv arenguriikides toob kaasa samad probleemid, millega arenenud riigid on varem pidanud tegelema. (Amasuomo & Baird, 2016) Käesoleva töö autori hinnangul võiksid kinod just nendes riikides olla eeskujuks ja liidriteks jätkusuutlike lahenduste rakendamisel. Kinod, kes juba praktiseerivad keskkonnasõbralikku jäätmekäitlust, jagada oma kogemusi ja parimaid praktikaid rahvusvahelisel tasandil, et toetada arenguriike nende esmaste sammude juures.

Enamik linnakeskkonna tahketest jäätmetest tekib kohalike elanike igapäevaelust, sealhulgas tolmust, plaatidest, paberist, plastikust, tekstiilidest, klaasist, metallist, puidust ja järelejäänud toidust (Bouanini, 2013). Täna on jäätmete teke muutnud globaalselt kriitiliseks probleemiks mida soodustavad kasvav rahvaarv, tarbimiskultuur ja tööstuse areng. Sellest tulenevalt rakendatakse 3R-põhimõtteid, mis tähistavad jäätmekäitluse põhimõtteid: vähenda (*reduce*), taaskasuta (*reuse*) ja töötle ringlusesse (*recycle*). Nende kolme sammu eesmärgiks on aidata vähendada jäätmeteket ja ressursikasutust, toetades keskkonnasäästlikumat tarbimist ja tootmist. (Minelgaitė & Liobikienė, 2019)

Käesoleva töö autor leiab, et 3R – põhimõtete rakendamine kinokeskkonnas on kriitilise tähtsusega, selleks et vähendada jäätmetekke mõju. Eelisjärjekorras tuleks keskenduda jäätmete vähendamisele juba algsest allikast. Näiteks pakkematerjalide optimeerimisest ja korduvakasutatavatest lahendustest. Kinodel avaneks võimalus pakkuda klientidele alternatiive ühekordsetele pakenditele nagu joogitopsid ja popkorni karbid. Antud lahenduste kasutuselevõtt võib esmalt tunduda kulukas, kuid pikaajaliselt võib see

pakkuda märkimisväärsed kokkuvõidu ning parandada ettevõtte mainet. Parema visuaalse ülevaate saamiseks on autor töösse lisanud joonise 1, mis toob välja 3R põhimõtted.



**Joonis 1.** 3R põhimõtted. Allikas: autori koostatud Diaz 2011 põhjal

3R-põhimõte on püüelda igapäevaselt selle poole, et anda tulevastele põlvkondadele loodusressursse, vähendada nende loodusressursside kasutamist ja taaskasutada neid võimalikult palju (Bouanini, 2013). Uuringud on näidanud, et kuna jäätmete maht on suurenenud, siis ringlusesse võtt ei pruugi olla täna enam piisav ehk lisaks 3R-praktikate kasutusele tuleks aktiivselt liikuda säästvama tarbimise ja tootmise suunas. Jäätmete vähendamiseks ja ringlussevõtu suurendamiseks on Euroopa Liit seadnud eesmärgiks, et aastaks 2030 taaskasutatakse ja võetakse ringlusse vähemalt 70% olmejäätmetest, sealhulgas vähemalt 5% korduskasutuseks. Sellest hoolimata jääb endiselt lõhe keskkonaeesmärkide ja tegelike jäätmekäitluskäitumiste vahel, mis rõhutab vajadust suurendada avalikkuse teadlikkust ja ühtlustada jäätmekäitluse jõupingutusi liikmesriikides. (Minelgaitè & Liobikienè, 2019)

Järgmisena tuuakse välja 3R-põhimõtted ja nende kirjeldused, mis käsitlevad säästva jäätmekäitluse peamisi suundi:

- Vähenda (*reduce*) – jäätmetekke vähendamine, mille eesmärk on piirata jäätmete hulka. Selleks kasutatakse toote elutsükli analüüsi ja massibilansi meetodeid, et optimeerida tootmisprotsesse ning minimeerida materjalide ja energia tarbimist (Diaz, 2011). Vähendamise kaudu saab saavutada keskkonna- ja majandusalast kasu, vähendades tooraine kasutust ja jäätmekäitluse kulusid. Seda kinnitab ka Arenibafo, kelle sõnul on vähendamine strateegiline tegevus, mis hõlmab tootedisaini optimeerimist, pakendite materjalikasutuse tõhustamist ning tootjate vastutuse suurendamist (Arenibafo, 2023). Mõlemad autorid toovad esile, et tõhus jäätmetekke vähendamine aitab oluliselt kaasa loodusressursside säilitamisele ja energiatarbimise vähendamisele (Diaz, 2011; Arenibafo, 2023).
- Taaskasuta (*reuse*) –materjalide ja toodete korduvkasutamine, mille eesmärk on pikendada esemete eluiga. Taaskasutus hõlmab esemete kasutamist algsel või muudetud kujul, vähendades sellega toorainevajadust ning prügilatesse jõudvate jäätmete hulka (Diaz, 2011). Taaskasutamine võib olla majanduslikult soodne ning sellel on potentsiaal luua töökohti ja toetada ringmajanduse arengut. Arenibafo käsitleb taaskasutust kui eriti olulist strateegiat arenguriikides, kus mitteametlikud jäätmekorjajad ja kogukondlikud algatused mängivad kesksel rollil esemete uuskasutuse võimaldamisel (Arenibafo, 2023). Samuti rõhutavad mõlemad autorid teadlikkuse tõstmise olulisust, et inimesed peavad mõistma taaskasutuse väärtust ning olema valmis andma esemetele uusi kasutusviise. (Diaz, 2011; Arenibafo, 2023).
- Töötle ringlusesse (*recycle*) – ringlussevõtt hõlmab jäätmete kogumist, sortimist ja töötlemist uute toodete loomiseks. Ringlussevõtt aitab vähendada loodusvarade kasutust, säästab energiat ja vähendab prügilate koormust (Diaz, 2011). Samas vajab see meede keerukamat taristut ja on seetõttu kolmest meetmest sageli kõige vähem eelistatud. Arenibafo lisab, et ringlussevõtu edukus sõltub eelkõige korralikult toimivast infrastruktuurist, sealhulgas jäätmete kogumise ja töötlemise süsteemidest, ning sellega seotud seadusandlusest ja stiimulitest (Arenibafo, 2023). Mõlema autori hinnangul on ringlussevõtt oluline osa jätkusuutlikust jäätmekäitlusest, eriti kui see on ühendatud kogukondlike initsiatiividega, mis julgustavad inimesi materjale sorteerima ja ringlusesse suunama (Diaz, 2011; Arenibafo, 2023).

Keskkonnasõbralik jäätmekäitlus ja taaskasutus on olulised osad keskkonnajuhtimissüsteemist, sest nende eesmärk on vähendada jäätmete negatiivset mõju keskkonnale ja edendada kestlikkust. (Das jt, 2019). Sellest tulenevalt on aastatega tekkinud mitmed globaalsed ja kohalikud trendid jäätmete vähendamise vajaduse ja ringmajanduse põhimõtete tõttu. Jäätmetekke käsitlemine on 21.sajandil meeletult kasvand ning see on tingitud maailma rahvastiku suurenemisest ja linnastumisest. Seetõttu ei ole traditsioonilised jäätmekäitlusmeetodid enam piisavad ja oleks vaja leida uuenduslikke lahendusi. Ringmajanduse põhimõtted, nagu vähendamine, taaskasutamine ja ringlussevõtt, aitavad luua säästlikke ja tõhusaid süsteeme, mis mitte ainult ei vähenda keskkonnamõjusid, vaid pakuvad ka majanduslikku kasu, stimuleerides innovatsiooni ja töökohtade loomist. Samuti on üha enam tähelepanu pööratud regulatiivse toe ja koostöö tähtsusele, kuna valitsused, ettevõtted ja kogukonnad peavad tegema koostööd ringmajanduse tõhusaks rakendamiseks. (Aiguobarueghian, Adanma, Ogunbiyi, & Solomon, 2024) Eelnevalt käsitletud jäätmekäitluse põhimõtted annavad selge ülevaate jäätmekäitlusest ja taaskasutusest ning nende olulisusest, kuid teema täielikuks mõistmiseks on vaja vaadelda ka jäätmekäitluse väljakutseid, et selgitada välja peamised takistused ja võimalikud lahendused.

Keskkonnasõbralike jäätmekäitlusteenuste arendamine on keeruline ja nõuab põhjalikku lähenemist. Selle protsessi käigus tuleb lahendada mitmeid väljakutseid, mis võivad pärssida jätkusuutlike lahenduste kasutuselevõttu. Peamised raskused jagunevad kolmeks oluliseks kategooriaks: majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnavalised. Majanduslikud väljakutsed hõlmavad investeringute vajadust ja tasuvuse tagamist, sotsiaalsed väljakutsed on seotud avalikkuse teadlikkuse ja kaasamisega, ning keskkonnavalised raskused puudutavad jäätmekäitluse mõju looduskeskkonnale. (El Said ja Aghezzaf, 2015)

Jäätmekäitluse süsteemide rakendamisel on tihti kõrged kulud, mis kujutavad endast majanduslikke väljakutseid. Lisaks võib esineda eelarvepiiranguid ning seda just kiiresti kasvavates linnapiirkondades. (El Said ja Aghezzaf, 2015) Eriliseks probleemiks on jätkusuutlike süsteemide alginvesteringute ja nende pikaajalise tasuvuse prognoosimine, kuna kasum võib tekkida alles mitme aasta pärast (Kanade, 2024). Jätkusuutliku süsteemi

loomine, mis teeniks koheselt ka tulu on keeruline ning eeldab kulude ja taaskasutusest saadava tulu tasakaalustamist (El Said ja Aghezzaf, 2015).

Jäätmekäitluse tõhusus sõltub suurel määral kogukonna heakskiidust, mis kujutab endast sotsiaalselt väljakutsed. Samuti vajab see kõikide oluliste sidusrühmade kaasamist, sest vähene kaasatus takistab tõhusate lahenduste leidmist. (El Said ja Aghezzaf, 2015) Kogukondade eripalgelisus ja kultuurilised erinevused lisavad keerukust, kuna teatud piirkondades võivad olla jäätmekäitluse vastu juurdunud harjumused või eelarvamused (Kanade, 2024). Väljakutse on ka üldsuse vähene teadlikkus jätkusuutlikust jäätmekäitlusest, sest paljud inimesed keelduvad endiselt sorteerimisest ja ringlussevõtust. Inimeste harimine antud valdkonnas on hädavajalik, kuid edasi lükatud ressursipuuduse tõttu. (El Said ja Aghezzaf, 2015)

Ebaefektiivne jäätmekäitlus võib tõsiselt ohustada inimeste tervist ning viia ulatusliku keskkonnasaasteni, tuues kaasa keerukaid ja pikaajalisi keskkonnavalaseid probleeme. Eriti teravalt avaldub see mitmetes maailma piirkondades, kus puuduvad selged ja toimivad keskkonnapoliitikad, mis suunaksid ja toetaksid jäätmete jätkusuutlikku kogumist, sorteerimist ja käitlemist, mis on iseloomulik eelkõige arenguriikidele. (El Said ja Aghezzaf, 2015) Lisaks võib probleemiks osutuda asjaolu, et kehtivad seadused ja regulatsioonid ei ole alati piisavalt tõhusad ega siduvad, et motiveerida või kohustada ettevõtteid ja kogukondi rakendama keskkonnasõbralikke meetmeid. Sageli jäävad need normid üldsõnaliseks, puudub konkreetne järelevalve ning puudulike sanktsioonide tõttu ei teki tegelikku survet jätkusuutlikkuse põhimõtete järgimiseks (Kanade, 2024). Täiendava väljakutse toob kaasa vajadus luua toimiv ja tõhus taaskasutuse ning kompostimise süsteem, mida on eriti keeruline rakendada väiksemates linnades ja piirkondades, kus puuduvad selleks vajalik taristu ja tehnilised lahendused. Sellistes kohtades on elanike teadlikkus ja harjumused samuti vähem välja kujunenud, mis muudab süsteemi juurutamise veelgi keerukamaks. Samuti avaldavad mõju ka kliimamuutustest tingitud üleujutused ja kuumalained. Paljud piirkonnad toetuvad endiselt prügilatele kui peamisele jäätmekäitlusviisile, mis ei toeta keskkonnasäästlikke eesmärke ning võib kaasa tuua tõsiseid ja pikaajalisi keskkonnavalaseid (El Said ja Aghezzaf, 2015).

Jäätmekäitlus pakub suuri väljakutseid, kuid nende kõrval avanevad ka mitmed võimalused, mille andmed põhinevad El Said ja Aghezzaf (2015) uuringul :

- Nimelt võimaldab jäätmekäitlussüsteemide rakendamine paremini optimeerida jäätmete kogumist ja töötlemisel tekkinud kulusid, mis on majanduslikult tõhus, sest see võimaldab kokkuhoidu nii ettevõtetele kui ka omavalitsustele.
- Materjalide taaskasutus ja ringlussevõtt aitab oluliselt vähendada prügilatesse suunavate jäätmete hulka ning võimaldab säilitada ka loodusvarasid.
- Võimalusi avaneb ka energiatoomise näol. Jäätmetest energia toomise tehnoloogiate areng aitab muuta jäätmed energiaallikateks.
- Tänu jäätmekäitlusteenuste laienemisele tekib juurde uusi töökohti, mis omakorda edendab kohalikku majandust.
- Luua jäätmekäitlusesse kaasavad üritused või programmid, mis arendavad vastutustunnet ja toetavad jätkusuutlikke harjumusi.
- Suurendada efektiivsust ja tõhusust investeerides uutesse jäätmekäitlustehnoloogiatesse, näiteks nutikad prügikastid.

Keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse arendamine on üpris keeruline, kuid pakub olulisi võimalusi jätkusuutliku tuleviku saavutamiseks. Selleks, et ületada väljakutseid on vaja terviklikku lähenemist arvestades nii majanduslikke, sotsiaalseid kui ka keskkonnaalaseid aspekte, sest ainult koostöös sidusrühmade, kogukondade, uuenduslike ideede ja tehnoloogiatega on võimalik vähendada jäätmete mõju keskkonnale ja toetada seeläbi ringmajandust. (El Said ja Aghezzaf, 2015)

Kinod toodavad märkimisväärses koguses jäätmeid, sealhulgas joogitopse, popkornikarpe, pappkaste ja transpordimaterjale, kuid järjest enam võtavad kinod kasutusele keskkonnasäästlikumaid jäätmekäitluspraktikaid. Küll aga seisneb antud valdkonna suurim väljakutse klientides, sest klientidel puudub jäätmekäitluse ja taaskasutuse teadlikkus. Ameerikas tegutsev kino *Cinemark* kasutab probleemi lahendamiseks värvikoodiga prügikaste selgete graafikutega ning selleks, et harida oma kliente jäätmekäitluse võimaluste kohta, kasutavad nad ära ka kinoekraani kus näitavad vastavaid videoklippe. Lisaks sellele tegelevad kinod jäätmetekke vähendamisega, rakendades ranget pakendimaterjalide taaskasutusprogrammi, liikudes korduvakasutavate või komposteerivatele alternatiividele. Praeguseks kasutatakse

enamjaolt taaskasutatavaid popkorni kotte ja komposteeritavaid kõrsi, mis võimaldavad kinol jäätmeid vähendada ilma toote kvaliteeti kahjustamata. (Pahle & Malouchou, 2020) Inglismaal toimetav *Vue Cinema* keskendub madala keskkonnamõjuga jätkusuutlikele tegevustele, milleks on vähendada ühekordselt kasutatavat plastikut, edendada korduvkasutatavaid topse ning parandada jäätmekäitlust. Samuti keskendub ja rakendab mitmeid algatusi ka Inglismaal asuvad *Picturehouse* kinod, kelle eesmärgiks on samuti vähendada jäätmeid ja edendada taaskasutamist. Nende kinodest saab eelkõige esile tõsta East Dulwichi kino, mis asub Lõuna-Londonis, kus saavutati silmapaistev 76% taaskasutuse määr. (Gant, 2023).

Kliendi kaasamine on kinoäris võtmeküsimuseks ning seda just jätkusuutlikkuse saavutamisest ning keskkonnasõbralike praktikate rakendamisest tulenevalt. Kinoketid püüavad muuta oma tarbijate käitumist läbi harimise, et julgustada neid võtma vastutust oma valikute eest, eriti jäätmete vähendamise ja taaskasutamise valdkonnas. Näiteks korraldab *Vue Cinema* konkursse, kus külastajad saavad auhindu roheliste käitumisnormide järgimise eest, andes seeläbi inimestele motivatsiooni olla rohkem teadlikum oma tarbimisharjumustest. Selleks, et julgustada inimesi tegema keskkonnasõbralikke valikuid on *Picturehouse* kino loodud korduvkasutatavate topside algatuse, pakkudes klientidele soodustust või tasu topsi tagastamise eest. Selline üleskutse annab keskkonnasõbralikule käitumisele positiivse mõju ning muudab selle kohe atraktiivsemaks. (Gant, 2023)

Käesoleva peatüki jooksul käsitletud teemade mitmekesisus rõhutab, kui tihedalt on jäätmekäitluse ja taaskasutuse küsimused põimunud laiemate ajalooliste arengute, rahvusvaheliste poliitikate, kohalike praktikate ning tänapäevaste kasutajate ja organisatsioonide väärtuspõhiste otsustega. Need seosed ei ole pelgalt teoreetilised, vaid avalduvad igapäevastes valikutes ja süsteemsetes otsustes, mis kujundavad nii jäätmetekke kui ka selle käsitlemise viise. Kino kui avalik ruum ja teenust pakkuv keskkond omab erilist potentsiaali uute lahenduste piloteerimisel, kuna sellel on võime jõuda väga erinevate sihtrühmadeni, pakkudes nähtavaid, mõõdetavaid ja laialdase mõjuga keskkonnateadlikkust kujundavaid sekkumisi, mille mõju ulatub sageli väljapoole kino seinu.

## 1.2. Teenusedisaini olemus, areng ja rakendamise väljakutsed

Selles peatükis keskendutakse teenusedisaini olemuse, kujunemisele ja rakendamise väljakutsete avamisele. Eesmärk on anda ülevaade sellest, kuidas teenusedisain on kujunenud ning millised on peamised tegurid, mis mõjutavad selle edukat rakendamist erinevates kontekstides.

Teenusedisain on uus ja arenev lähenemisviis, mis ühendab erinevate valdkondade meetodeid ja tööriistu, rõhutades paindlikkust ja loovat mõtlemist. Teenusedisain kujutab endast uut mõtteviisi, mis keskendub koostööle ja praktilisele probleemise lahendamisele. Antud valdkonnal puudub kindel ja ühtne definitsioon, mis peegeldaks kõige paremini selle dünaamilist olemust, seega saab öelda, et teenusedisaini olemus kujuneb pigem läbi erinevate näidete, vaatenurkade ja jagatud arutelude. (Stickdorn ja Schneider, 2011)

Teenusedisaini hakati 2000. aastate alguses tunnustama iseseisva distsipliinina. Tähtsa verstaapostina avaldati 2011. aastal Meroni ja Sangiorgi teos "*Design for Services*", mis rõhutas teenusedisaini olulisust erinevates sektorites. Teenusedisainis hakati üha enam keskenduma kasutajakogemuste süstemaatilisele kujundamisele, toetudes teenuste kaardistamise tehnikatele ja teiste põhimõtetele, nagu interaktsioonidisain ja juhtimine. Tänapäeval keskendub teenusedisain jätkusuutlikkuse ja digitehnoloogiate võimaluste rakendamisele, kusjuures suur tähtsus on valdkondade vahelisel koostööl. Teenusedisaini ajalugu näitab, kuidas turunduse, juhtimise ja disaini põhimõtted on kujundanud valdkonda, mis täna mängib olulist rolli teenuste loomisel ja täiustamisel. (Kimbell, 2011)

Paljud organisatsioonid kasutavad oma probleemide lahendamiseks just teenusedisain, sest just selline lähenemine on probleemi lahendamise vaatenurgast väga väärtuslik, sest lisaks paindlikkusele ja headele tööriistade ühendab see ka lisaks turunduse, brändingu ning kasutajakogemuse. Antud probleemide lahendamise kunst rõhutab eelkõige kliendi vajaduste mõistmist, probleemide õigesti sõnastamist, kiiret prototüüpimist ja testimist, et leida just parimad lahendused. (Stickdorn jt, 2018)

Teenusedisain ei loo väärtust ainult lõppkasutajale, vaid see käsitleb kogu väärtuse ökosüsteemi ehk tegemist võib olla lahendusega mis on suunatud kliendile, teisele ettevõttele, sisemisele partnerile või kolleegile. Teenusedisain töötab avalike teenuste,

B2C (*business to customer*), B2B (*business to business*) ja siseteenuste jaoks. Disainimise eesmärgiks on uuendada või täiustada teenuseid, et muuta need kliendile kasulikumaks ja kasutajasõbralikumaks ning organisatsioonile tõhusamaks ja efektiivsemaks. Selleks, et mõista paremini teenusedisaini olemust tuleks mõelda järgmiselt, et kui sinu ees seisab kaks kohvikut, müües täpselt ühte ja seda sama kohvi sama hinnaga, siis teenusedisain on see, mis paneb sind astuma ühte ja mitte teise. (Stickdorn jt, 2018)

Teenusedisaini mõtteviisi aluseks on viis põhimõtet, mis määratlevad, kuidas teenuseid tuleks kavandada ja arendada. Need põhimõtted põhinevad Stickdorni ja Schneideri (2011) käsitlusel ning rõhutavad teenuste kasutajakeskset, koostööl põhinevat, pidevalt arenevat, järjestatud ja terviklikku olemust. Kasutajakesksus tähendab, et teenuseid tuleb luua ja kogeda läbi kliendi silmade, võttes arvesse kõigi teenusega seotud inimeste kogemust. Koostöö põhimõtte kohaselt tuleb disainiprotsessi kaasata kõik peamised sidusrühmad. Selleks, et tagada mitmekesine vaatenurk tuleks kaasata võimalikult erineva taustaga osapooled. Teenusedisain on oma olemuselt pidevalt arenev. See on uuriv, kohanduv ja eksperimentaalne protsess, mis liigub järk-järgult elluviimise suunas. Järjestamise põhimõtte rõhutab teenuse visualiseerimist omavahel seotud toimingute jadana, mis aitab paremini mõista teenuse voogu ja kasutajakogemust. Lisaks on teenusedisain reaalne ja praktiline. Ideid tuleb uurida ja prototüüpida tegelikkuses ning immateriaalseid teenuseid visualiseerida füüsiliste esemetena. Viimane põhimõtte, terviklikkus, rõhutab teenusekeskkonna laiemat mõju ning vajadust tagada, et teenused rahuldaksid kõigi osapoolte vajadusi kestlikul viisil (Stickdorn & Schneider, 2011).

Enamus ettevõtted soovivad pakkuda klientidele esmaklassilist kliendikogemust, kuid vähesed suudavad seda tegelikult edasi anda. Siin on kaks edukat teenusedisaini näidet:

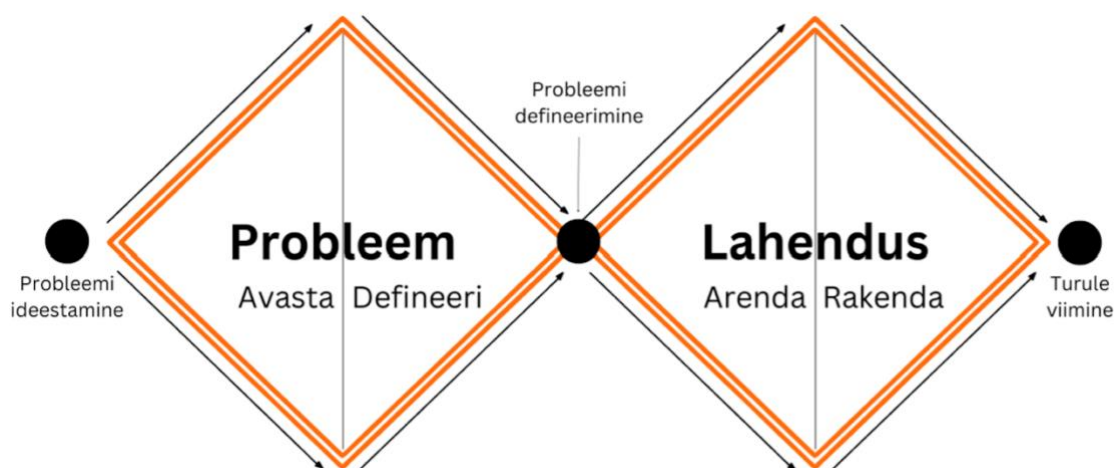
- McDonaldi asutajad märkasid, et kliente häirisid suured menüüd ja pikad ooteajad. Selle lahendamiseks keskendusid nad enimostetud toodetele ning kujundasid protsessi ümber nii, et toit jõudis kliendini 30 sekundiga. (Zapfl, 2019)
- Uberi eestvedajad löid rakenduse, mis võimaldab autoteenust tellida nupuvajutusega. Rakenduses on leitav kogu info reisi kulu, marsruudi, kiiruse ning juhi kohta. Uber on aktiivne ettevõtte, kes pidevalt täiustab kasutajakogemust. Uberi eesmärk oli vähendada reisijate hirmu taksoga sõites. (Zapfl, 2019)

Selleks, et paremini mõista käesolevas magistritöös käsitletavaid teemasid ning teenusedisaini rolli ja rakendamist jäätmekäitluse kontekstis, on vajalik tutvustada levinumaid teenusedisaini lähenemisi ja tööriistu. Nende käsitlemine loob aluse metoodiliste valikute põhjendamiseks ning aitab selgitada, milline lähenemine toetab antud uurimistöö eesmärke kõige paremini. Alljärgnevas tabelis on välja toodud neli levinumat teenusedisaini lähenemist ja tööriista, millel on olnud oluline roll valdkonna arengus ja mille põhimõtteid arvestatakse ka käesolevas töös

**Tabel 1.** Levinumad teenusedisaini lähenemised ja tööriistad (Shen jt, 2024; Bitner, Ostrom ja Morgan, 2008; Rosenbaum, Losada Otalora ja Contreras Ramírez, 2017; Razzouk & Shute, 2012)

| Mudel   | Kirjeldus   | Tugevused  | Kasutusvaldkond                                     |
|---|---|--|---|
| Topelt-Teemant<br>( <i>Double Diamond</i> )<br>Mudel                            | Nelja etapiga protsess:<br>avasta, defineeri, arenda,<br>rakenda  | Struktureeritud, leidub<br>tasakaal avastamise ja<br>lahendamise vahel | Teenuse ja toote<br>arendus, probleemi-<br>lahendus |
| Teenuseplaan<br>( <i>Service Blueprint</i> )<br>Tööriist                        | Visuaalne skeem teenuse<br>süsteemist ja kitsas-<br>kohtadest     | Näitab teenuse seoses,<br>kitsaskohti ja<br>parendusvõimalusi          | Teenuse<br>optimeerimine,<br>sisemised protsessid   |
| Klienditeekonna-<br>kaart ( <i>Customer</i><br><i>Journey Map</i> )<br>Tööriist | Klienditeekonna analüüs,<br>tuvastab puudujäägid ja<br>võimalused | Keskendub<br>kliendikogemusele<br>tuues välja selle nõrgad<br>küljed.  | Kliendikogemus ja<br>UX-disain                      |
| Disainimõtlemine<br>( <i>Design Thinking</i> )<br>Üldine raamistik)             | Järkjärguline lähenemine:<br>empaatia, ideed, prototüüp,<br>test  | Inimkeskne, loov,<br>julgestab<br>eksperimenteerimist                  | Innovatsioon, uued<br>teenused ja tooted.           |

Lähtudes tabeli 1 kirjeldustest, on käesolevas uurimistöös valitud rakendamiseks topelt-teemanti (*double diamond*) meetod. Autor kasutab seda kui süsteemset raamistikku probleemi kaardistamiseks, lahenduste loomiseks ja valideerimiseks. Järgnevalt selgitatakse põhjalikumalt selle lähenemise olemust, etappe ja keskseid põhimõtteid, samuti tutvustatakse konkreetseid tööriistu, mis toetavad disainiprotsessi igas etapis ning on kohandatud uurimistöö eesmärkidele ja valdkondlikule kontekstile. Topelt-teemant (*Double Diamond*) on disainiraamistik, mille töötas välja Briti Disaininõukogu ning mis toetub vahelduvale lahknevale ja lähenevale mõtlemisele. See neljaetapiline mudel koosneb probleemi avastamisest (*Discover*), määratlemisest (*Define*), lahenduste arendamisest (*Develop*) ja nende rakendamisest (*Deliver*). (Shen jt, 2024) Järgnevas joonises 2 on visuaalselt kujutatud topelt-teemandi struktuur, et selgitada etappide vahelist loogilist seost ja protsessi kulgu.



**Joonis 2.** Topelt-teemant. Allikas: Autori koostatud Shen jt 2024 põhjal

Topelt-teemandi mudeli tugevuseks on selle süsteemsus – igas etapis vahelduvad ideede avastamine ja fookuseerimine, mis võimaldab probleemiruumi põhjalikku mõistmist ning loovate lahenduste testimist enne lõplikku elluviimist. Mudel toetab interdistsiplinaarset koostööd ja loovat mõtlemist, aidates teadus- või disainiprojektide puhul paremini struktureerida tööprotsessi ning vähendada ebaõnnestumise riski. Selle meetodika paindlikkus võimaldab seda rakendada eri valdkondades, tagades, et loodud lahendused vastavad tegelikele vajadustele ning toetavad tõendus põhiseid ja mõju avaldavaid tulemusi. (Shen jt, 2024)

Kinoketis on autori nägemuselt topelt-teemanti kasutamine eriti väärtuslik, sest läbi antud protsessi on võimalik arvestada kõikide osapoolte, sealhulgas küllastajate, kino töötajate kui ka partnerite vajadusi. Kino elamus ei piirdu täna ainult filmi vaatamisega, mistõttu hõlmab see klienditeekonda alates pileti ostmisest kuni järelteenuseni. Topelt-teemant struktuur võimaldab analüüsida kogu kasutajakogemust terviklikult, aidates avastada varjatud probleeme ja potentsiaalseid paranduskohti.

Avastamise etapp teenusedisaini protsessis keskendub sellele, et „erinevate ekspertide, disainerite, arendajate ja kasutajate koostöös jõutakse arusaamani teenuse nõudluse ja pakkumiste osas. Kasutajaid käsitletakse kui oma kogemuste eksperte, kelle kaasamine aitab vältida ebatäpseid oletusi. (Steen jt, 2011) Disainimõtlemise kriitilise käsitlemise kohaselt ei tohi vaadelda disainitegevust eraldiseisva, kontekstideta praktikuna, vaid tuleb mõista disaini kui kehastunud ja situatsioonilist tegevust, mille kaudu disainerid

suhestuvad maailmaga. Seetõttu on oluline, et disainiprotsessi avastamisetapp toimub sotsiaalselt ja kultuuriliselt paigutatud praktikana, kus arusaamine luuakse koostöös. (Kimbell, 2011) Järgmisena on välja toodud erinevad avastamise etapi tööriistad.

**Tabel 2.** Avastamise etapi tööriistad.

| <b>Tööriist</b>                        | <b>Kirjeldus</b>   |
|--|--|
| Pool-<br>struktureeritud<br>intervjuud | ( <i>Semi-structured interview</i> ) on kvalitatiivse uurimismeetodi intervjuu tüüp, kus uurijal on ette valmistatud küsimuste loend, kuid tal on samas vabadus suunata vestlust vastavalt intervjuueeritava vastustele (Adeoye-Olatunde ja Olenik, 2021).   |
| Küsitlused                             | Andmekogumismeetod, mille abil kogutakse teavet inimeste arvamuste, hoiakute, eelistuste või kogemuste kohta kindlate küsimuste kaudu. Küsitlusi viiakse sageli läbi küsimustike abil, mis võivad olla struktureeritud või avatud (Haderler, 2021).  |
| Fookus-<br>grupid                      | Kvalitatiivne uurimismeetod, mille käigus rühm inimesi (6–10 osalejat) arutab kindlat teemat moderaatori juhtimisel. Arutelu eesmärk on koguda erinevaid arvamusi, kogemusi ja hoiakuid (Adeoye-Olatunde ja Olenik, 2021).   |
| Vaatlus                                | ( <i>Participant observation</i> ) on kvalitatiivne uurimismeetod, mille käigus uurija kogub andmeid, jälgides inimesi nende loomulikus keskkonnas ning sageli ka ise tegevustes osaledes. Selle eesmärk on mõista sotsiaalset käitumist, konteksti ja suhtlemist kogetu kaudu (Adeoye-Olatunde ja Olenik, 2021).        |
| Turu-<br>uuringud                      | Süsteemaatiline protsess, mille abil kogutakse, analüüsitakse ja tõlgendatakse andmeid, et mõista sihtturgu, tarbijate eelistusi, vajadusi ja käitumist. Selle eesmärk on toetada paremate äriotsuste tegemist ning minimeerida riske uute toodete, teenuste või strateegiade arendamisel (Bubphapant ja Brandão, 2023). |

Defineerimise etapp teenusedisainis on seotud probleemidega, mis ei allu lihtsale lahendusele ja mille probleem ja lahendus arenevad koos (Kimbell, 2011). Steen jt märgivad, et kaadisaini eesmärk on viia erinevad osapooled üheskoos probleemide täpsema määratlemiseni, kus lähtutakse ühiselt saavutatud arusaamast ja kogemusest (Steen jt, 2011). Kimbell selgitab, et disainimõtlemise raames tuleb tähelepanu pöörata sellele, kuidas probleemid ja lahendused koos kujunevad, mitte käsitleda neid eraldiseisvate üksustena. Seega on defineerimise faasis oluline mitte üldistada disainerite praktikaid ega eeldada ühtset lahendust, vaid analüüsida neid situatsioonilise ja institutsionaalse raamistiku sees. (Kimbell, 2011) Järgmisena on välja toodud erinevad defineerimise etapi tööriistad, mis aitavad struktureerida sisendeid, mõtestada kasutajate vajadusi ja ootusi ning luua ühiselt jagatud arusaam käsitletavast väljakutsest.

**Tabel 3.** Defineerimise etapi tööriistad.

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Persoon                 | Karakter, kes esindab reaalse kasutajasegmendi vajadusi, käitumist ja eesmärke, et võimaldada disaineritel paremini mõista lõppkasutajaid. Persoonat kasutatakse disainiprotsessi eri etappides informatsiooni organiseerimiseks, ideede genereerimiseks, prototüüpide loomiseks ja otsustusprotsesside toetamiseks (Salminen, 2022).                               |
| Kliendi-<br>teekond     | ( <i>Customer journey</i> ) on protsess, mis kirjeldab etappe ja kogemusi, mida klient läbib alates esmasest kokkupuutest ettevõtte või brändiga kuni ostu ja võimaliku järelteeninduseni. See aitab ettevõtetel mõista, millal ja kuidas kliendid brändiga suhtlevad ning kuidas kujunevad nende otsused ja emotsioonid igas etapis (Bubphapant ja Brandão, 2023). |
| Empaatia-<br>kaart      | Visuaalne tööriist, mis aitab mõista kasutaja kogemust, kaardistades, mida ta näeb, kuuleb, ütleb, teeb, mõtleb ja tunneb (Lammers, 2022).  |
| 5 miksi<br>meetod       | On lihtne korduvküsitlemise tehnika, mille eesmärk on leida probleemi algpõhjus, küsides järjestikku viis korda „miks?“ (Barsalou ja Starzyńska, 2023).   |
| Huvi-<br>rühma<br>kaart | ( <i>Stakeholder Map</i> ) on visuaalne tööriist, mida kasutatakse teenusedisainis selleks, et määratleda, kes on teenuse või projekti juures olulised osapooled, milline on nende mõjuulatus ja huvitatus, ning kuidas nad omavahel seotud on (Abugeddida ja Donnellan, 2021).   |
| SWOT<br>analüüs         | Strateegilise planeerimise tööriist, mida kasutatakse organisatsiooni tugevuste, nõrkuste, võimaluste ja ohtude hindamiseks nii sisemises kui ka välises keskkonnas (Benzaghta jt, 2021)  |
| Probleemi<br>kaart      | ( <i>Problem mapping</i> ) on visuaalne tööriist keerukate sotsiaalsete keskkonnaprobleemide kaardistamiseks, mille eesmärk on esile tuua erinevad probleemidega seotud tegurid, sidusrühmad ja vaatenurgad (Lönngren ja van Poeck, 2021)   |

Arendamise etapp teenusedisainis põhineb looval koostööl, mida iseloomustab ühine ideede genereerimine ja kontseptsioonide loomine läbi töötoad ja prototüüpimise. Kaasdisaini meetodid aitavad ühendada erinevaid vaatenurki ja teadmisi, luues aluse lahenduste koosloomeks. (Steen jt, 2011) Kimbell juhib samal ajal tähelepanu sellele, et disainimõtlemist kasutatakse tihti organisatsioonilise ressursina, jättes tähelepanuta disainipraktikate kehalise ja situatsioonilise olemuse, mis on tegelikult lahutamatu disainitöö olemusest. Seetõttu tuleb arendamise etapis arvestada sellega, et disain ei ole pelgalt tulemusele suunatud tegevus, vaid pidev protsess, kus teadmised, tegevused ja olemisviisid on omavahel tihedalt põimunud. See tähendab, et disainiprotsessis ei tehta otsuseid ainult ratsionaalse analüüsi põhjal, vaid kujuneb välja ka arusaam kontekstist, kasutajate käitumisest ja väärtustest. Arendusetapp on seega nii loov kui ka süsteemne liikumine ideest teostatava lahenduseni. (Kimbell, 2011)

**Tabel 4.** Arendamise etapi tööriistad.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Ajurünnak       | Ideede genereerimise meetod, mille käigus osalejad püüavad kiiresti ja hinnangutega pakkuda võimalikult palju ideid, eesmärgiga suurendada loovust ja lahendusvariantide hulka (Chiu ja Chen, 2023).  |
| Mõttekaart      | ( <i>Mind map</i> ) on visuaalne tööriist, mis aitab struktureerida ja seostada ideid, arendades samal ajal loogilist mõtlemist ja väljendust (Shi ja Tsai, 2024).  |
| Prototüüpi mine | Disainiprotsessi kriitiline osas, mille käigus luuakse toote või teenuse varajane versioon, et testida ideid, visualiseerida kontseptsiooni ja saada teadmisi selle toimivuse, kasutatavuse ja tootmise kohta (Real jt, 2021).  |
| Teenusekaart    | ( <i>Service Blueprint</i> ) on tööriist, mille abil kaardistatakse teenuse osutamise protsess alates kliendi tegevustest kuni organisatsiooni sisemiste tugiteenusteni. Teenusekaardi eesmärk on aidata mõista, kuidas teenus toimub kliendi ja teenusepakkuja vahelistes puutepunktides, tuvastada kitsaskohti ning parandada teenuse kvaliteeti (Abugeddida ja Donnellan, 2021). |

Rakendamise etapp teenusedisainis keskendub sellele, kuidas koostöös arendatud teenuslahendus viiakse ellu ja testitakse reaalses kasutuskontekstis. Steen jt näitavad juhtumite kaudu, et kasutajate ja töötajate jätkuv kaasamine võimaldab teenuse testimist ja täiustamist, luues parema vastavuse reaalses elus tekkivatele olukordadele. (Steen jt, 2011) Kimbell kritiseerib samal ajal lähenemisi, mis käsitlevad disainimõtlemist kui juhtimistöööriista, mis eemaldub disaini algsest tähendusest kui praktikast, mis suhestub kasutajatega läbi empaatia, prototüüpide ja iteratsiooni. Disainimõtlemise rakendamine peab seega jääma tundlikuks nii konteksti kui ka võimusuhte suhtes. (Kimbell, 2011)

**Tabel 5.** Rakendamise etapi tööriistad.

|                  |  |
|------------------|--|
| Testimine        | On disainimõtlemise protsessi lõppfaas, kus ideed ja prototüübid testitakse korduv katsetuse kaudu, et saada kasutajatelt tagasisidet ja täiustada lahendusi kuni optimaalse tulemuseni (Rösch jt, 2023).  |
| Turundus         | Tarbijakeskne protsess, mille eesmärk on luua ja edastada väärtust, arvestades inimeste kogemusi, emotsioone ja heaolu kogu tarbimisteenuse jooksul (Batat ja Addis, 2021).  |
| Tagasiside       | Tagasisidestamine disainiprotsessis tähendab idee ja prototüübi korduv katsetamist ning kasutajate tagasiside kogumist, et lahendusi täiustada (Rösch jt, 2023).   |
| Majandusanalüüs  | ( <i>Economic analysis</i> ) on protsess, mille käigus hinnatakse toote- või teenuseprotsesside kuluefektiivsust ja tasuvust, arvestades nii investeeringu-, tööjõu-, tooraine- ja energiakulusid (Kant ja Kumar, 2022).   |
| Meedia-<br>plaan | Ehk kommunikatsiooniplaan on strateegiline protsess, mille eesmärk on tagada järjepidev ja tõhus infoedustus organisatsiooni sees ja/või partneritega, et toetada koostööd, suurendada mõistmist ning parandada otsuste ja tegevuste koordineerimist (Sheehan jt, 2021). |

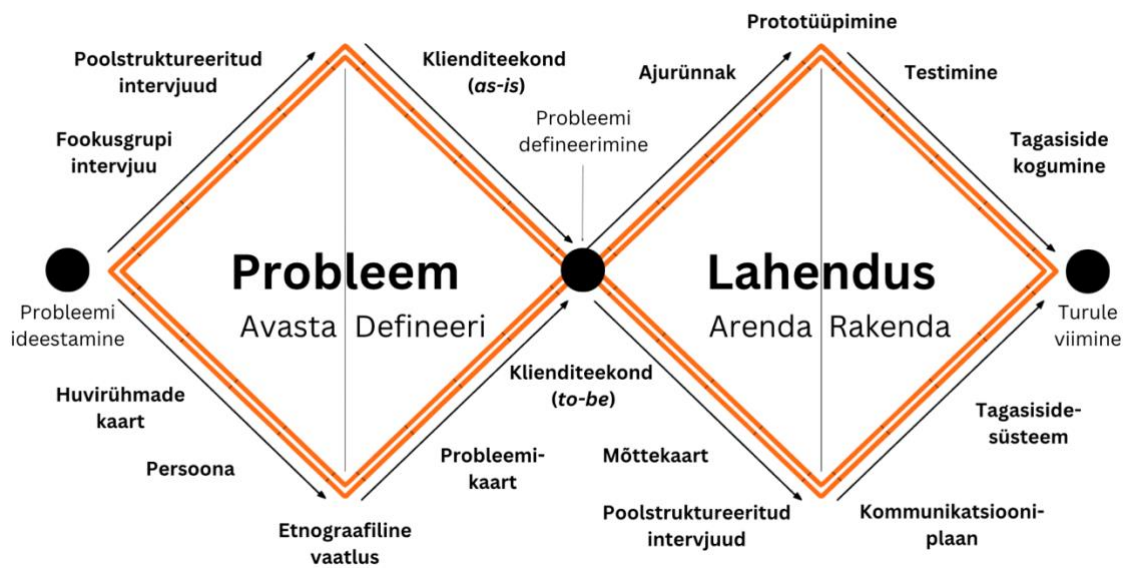
Eelnevad tööriistad on olulised iga topelt-teemanti etapi läbiviimiseks, et oleks tagatud kogu disainiteekonna kasutajakeskne lähenemine. Teema täiendamiseks on vaja vaadelda järgnevaid aspekte. Teenusedisaini rakendamisel on ka erinevaid väljakutseid, mis mõjutavad kogu teenuse üldist efektiivsust ja tõhusust. Tegemist on oma olemuselt komplektse tegevusega, mis hõlmab palju erinevaid tegevusi, alates teenuse kontseptsioonist kuni lõppkasutajani jõudmiseni. Tulenevalt sellest esinevad teenusedisaini rakendamisel erinevad väljakutsed, nagu ajakava koostamine, sidusrühmade ootuste kooskõlastamine ja ressursipuudus, mis võivad mõjutada kogu teenuse loomise lõpptulemust ja kvaliteeti. (Katzan, 2011)

Teenusedisainis on oluline selge ajakava järgimine, sest see ei ole oluline mitte ainult projekti edukust tagamiseks, vaid ka selleks, et kõik osapooled, kes protsessis osalevad saaksid aru, millised etapis nad teenuse loomisel parasjagu on. Samuti võib osutada väljakutseks tagatoota (*back office*) kui ka eesliini (*front office*) toimetuste mõistmine, sest teenusedisainer peab suutma tõhusalt edastada teenuse olemust nii klienti kui ka sidusrühmi silma pidades, mistõttu on see samuti olulisel kohal. Lisaks eelnevale on teenusedisaini protsessi tihti kaasatud mitmed erinevad osapooled nagu teenusepakkujad, kliendid, lõppkasutajad jne. Igal osapoolel on oma ootused ja eesmärgid lõpptulemusele, mistõttu on väljakutse tagada, et kõik osapooled omaksid protsessi vältel ühist arusaama ja põhieesmärke. (Katzan, 2011)

Teenuse loomine on tihti keeruline protsess, sest teenusemudelid sisaldavad mitmeid komponente. Näiteks on teenuseid, mis keskenduvad inimeste teenindamisele ning teenuseid, mis keskenduvad pigem informatsiooni töötlemisele. Teenuse loomiseks on oluline mõista nende komponentide omavahelist seost ja kuidas neid integreerida ühte ühtsesse teenusesse. Keerukus võib olla takistuseks, kuna teenusedisainer peab suutma hõlmata kõiki neid aspekte ning samas tagama teenuse selguse ja kasutajasõbralikkuse. Lisaks eelnevale võib väljakutseks osutada ka teenuse rakendamiseks vajalike ressursside tagamine, olgu selleks aeg, raha või oskused. Kui ressursse on liiga vähe, võivad teenuse loomiseks vajalikud tegevused jääda pooleli või minna kiirustatult läbi. See võib viia kompromisside tegemiseni teenuse kvaliteedis, mis omakorda võib kahjustada teenuse lõpptulemust ja selle vastuvõtu edukust. Teenusedisaini rakendamine on täis väljakutseid, mis võivad mõjutada teenuse lõpptulemust. Nende väljakutsete varajane äratundmine ja

strateegilise lähenemise rakendamine võivad aidata organisatsioonidel edukalt teenusedisaini põhimõtteid rakendada. (Katzan, 2011)

Teooria peatüki lõpetuseks lisab autor visuaalse ülevaate planeeritavast uurimisplaanist. Joonis koondab metoodilised etapid ja nendega seotud tööriistad, mida rakendatakse uurimistö käigus probleemi mõistmisest kuni lahenduse testimise ja rakendamiseni. Joonis 3 esitab vastava struktuuri, millele tugineb töö edasine praktiline osa:



**Joonis 3.** Topelt-teemanti etappidega seotud andmekogumismeetodid. Allikas: Autori koostatud Shen jt 2024 põhjal

Etappide läbimõeldud visualiseerimine aitab mõista kasutajakeskset ja süsteemset lähenemist teenuse arendamisel, pakkudes struktuuri kogu lahenduse elluviimisele. Kokkuvõtvalt käsitles käesolev peatükk teenusedisaini olemust ja põhimõtteid ning tõi esile teenusedisaini rakendamisega seotud võimalused ja väljakutsed. Peatükis kirjeldatud meetodika tutvustamine loob tugeva aluse magistritöö järgmise peatüki arendamiseks.

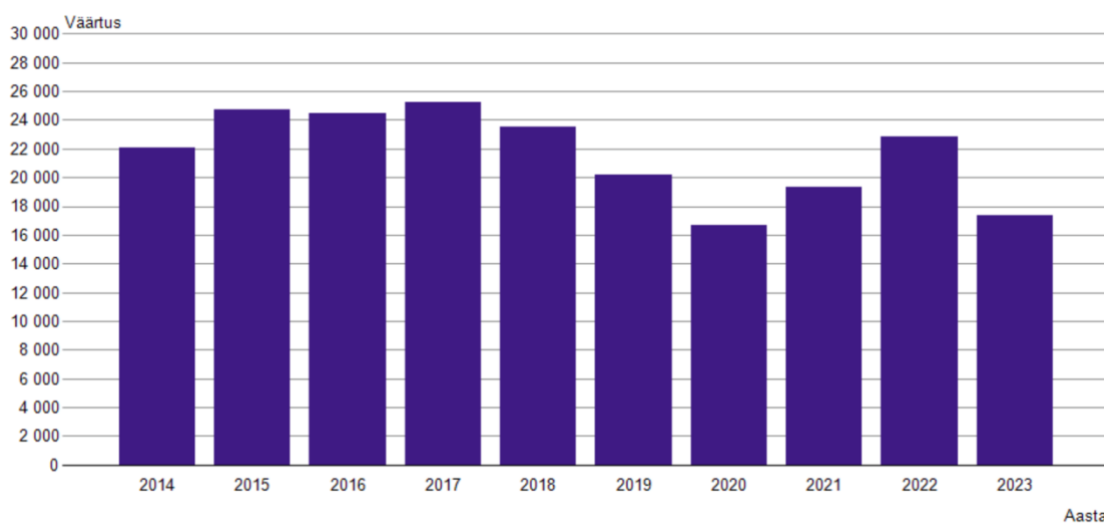
## **2. APOLLO KINO JÄÄTMELAHENDUSTEENUSE DISAINIMINE**

### **2.1. Ülevaade Eesti jäätmekäitlusest ja Apollo Kino hetkeseisu ning probleemi aktuaalsuse kirjeldus**

Kiiresti kasvav jäätmete hulk tekitab probleeme üle maailma, sest toodetakse hulgaliselt rohkem kui jõutakse ära tarbida. Parema ülevaate tagamiseks tugineb autor oma töös kõige värskematele andmetele. Eestis oli jäätmeteke 2023. aastal 17,33 miljonit tonni, mis näitab küll 24,2 % vähenemist võrreldes varasema aastaga, kuid siiski viitab sellele, et jäätmetega tegelemine on endiselt suur väljakutse. Ohtlikke jäätmeid tekkis samal perioodil 1,52 miljonit tonni, mis kujutab endast märkimisväärset osa keskkonnaohust. (Statistikaamet, n.d.)

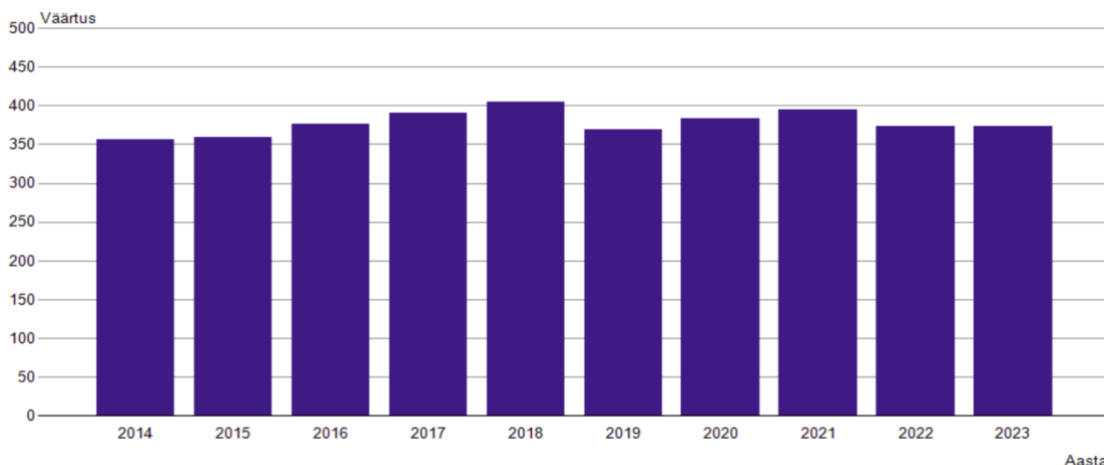
Prügilatesse ladestati 2023. aastal kokku 5,98 miljonit tonni jäätmeid, samas kui taaskasutamise maht ulatus 9,97 miljoni tonnini. Taaskasutus on aga võrreldes varasema aastaga langenud 33,2 %, mis toob esile vajaduse tõhusamate jäätmekäitlusmeetodite ja innovatiivsete lahenduste järele. Lisaks tekkis Eestis olmejäätmeid elaniku kohta 379 kg, mis peegeldab jätkuvalt vajadust tõsta teadlikkust jäätmete vähendamise ja ringmajanduse põhimõtete rakendamisest. (Statistikaamet, n.d.)

Järgmises joonises on esitatud Eesti jäätmete teke (tuhat tonni) aastatel 2014–2023. Andmetest on näha, et suurim jäätmeteke toimus aastatel 2015–2017, ulatudes igal aastal üle 24 000 tuhande tonni. Alates 2018. aastast on jäätmeteke vähenenud, jõudes madalaimale tasemele 2020. aastal, mil jäätmete kogus langes ligikaudu 16 500 tuhande tonnini. Järgnenud aastatel toimus küll kerge tõus, kuid 2023. aastal oli näitaja taas langenud, jäädes ligikaudu 17 500 tuhande tonni juurde. Joonise põhjal on näha, et perioodi alguses ja keskpaigas on jäätmeteke olnud stabiilselt kõrgel tasemel, kuid viimastel aastatel on toimunud märgatav vähenemine.



**Joonis 4.** Jäätmete teke tuhat tonni, aastatel 2014 – 2023. Allikas: Statistikaamet (n.d)

Järgmises joonises on esitatud olmejäätmete teke (tuhat tonni) aastatel 2014 – 2023. Andmete põhjal on näha, et olmejäätmete kogused on pigem olnud stabiilsed. Suurim kogus registreeriti 2018. aastal, ulatudes üle 400 tuhande tonni ning väikseim aastal 2014, andes koguseks 355 tuhat tonni. Tabeli põhjal saab oletada, et elanikkonna tarbimisharjumused ja jäätmekäitlussüsteemid ei ole läbinud suuri muudatusi.



**Joonis 5.** Olmejäätmete teke elaniku kohta aastatel 2014 – 2023. Allikas: Statistikaamet (n.d.)

Jäätmekäitlus ja taaskasutus on osa Euroopa Liidu roheline kokkuleppe eesmärkidest, mis omakorda mõjutavad ka Eesti seadusandlust. Järgmisena toob autor välja Eesti kehtivad

nõuded jäätmekäitlusele, et pakkuda kinokeskkonna jaoks vastavaid lahendusi. Eesmärk on anda ülevaade Eestis kehtivatest jäätmekäitluse ja taaskasutuse regulatsioonidest.

Eestis reguleerivad jäätmekäitlust mitmed õigusaktid, mis põhinevad Euroopa Liidu eestvedamisel. Järgmisena toob autor uurimuse toetamiseks kaks olulisemat.

Jäätmeseadus sätestab jäätmekäitluse põhialused ja kohustused jäätmevaldaja, - käitleja ja – vedaja jaoks (Riigikogu, 2023). Selle eesmärk on:

- Tagada jäätmete keskkonnaohutu käitlus (Riigikogu, 2023).
- Soodustada taaskasutust ja ringlusesse võttu (Riigikogu, 2023, § 1).
- Vähendada ladestavate jäätmete kogust (Riigikogu, 2023).

Pakendiseadus kehtestab pakendite taaskasutamise ja sorteerimise nõuded (Riigikogu, 2023). Seadus näeb ette, et:

- Ettevõtted vastutavad pakendijäätmete sorteerimise ja äraveo eest (Riigikogu, 2023).
- Pakendijäätmetest tuleb ringlusesse suunata vähemalt 65 % aastaks 2025 (Riigikogu, 2023, § 1).

Kohalikud omavalitsused kehtestavad piirkondlikud reeglid mis täiendavad riiklikke seadusi. Näiteks. Tallinnas ja Tartus kehtivad sorteerimisnõuded biolagunevate, segajäätmete ja pakendite jaoks (Tallinna Linnavolikogu, 2023; Tartu Linnavolikogu, 2023).

Eesti jäätmekäitlus seadusandlus tugineb mitmele Euroopa Liidu regulatsioonidele. Olulisem neist on Euroopa Liigu jäätmekäitluse direktiiv 2008/98/EÜ (Euroopa Parlament ja Euroopa Liidu Nõukogu, 2008), mis kehtestab jäätmete organiseerimise järgmiselt:

- jäätmete tekkimise vältimine
- korduskasutus,
- ringlussevõtt,
- muud taaskasutusmeetodid,
- ladestamine.

Apollo Kino on Eesti kinokett, mis kuulub Apollo Gruppi ja haldab Baltikumis 19 kinokeskust, millest 13 asuvad Eestis, hõlmates 56 kinosalaali. Olles Eesti suurim kinooperaator pakub Apollo Kino kvaliteetset kinoelamust 7 linnas: Tallinnas, Tartus, Pärnus, Viljandis, Jõhvis, Narvas ja Kuressaares.



**Joonis 6.** Apollo kinode asukoha kaart. Allikas: Autori koostatud, Apollo Kino põhjal

Järgmised tähelepanekud põhinevad fookusgrupi vestlusel Apollo Kino juhtkonnaga, mis toimus 27. veebruaril 2025 veebikeskkonnas Teams. Suulise arutelu käigus tõid osalejad esile mitmeid kitsaskohti ja arenguvõimalusi seoses jäätmekäitluse süsteemi parandamisega. Vestlusest kerkis esile, et keskkonnasäästlikkuse vajadus Apollo kinos on muutunud üha aktuaalsemaks, sest jäätmete liigiti sorteerimine on piiratud, mis omakorda takistab taaskasutust ja suurendab ettevõtte keskkonnamõju. Täna toob kino igapäevane tegevus ja suur külastajate hulk kaasa märkimisväärse jäätmevoo, millest suure osa moodustavad toidu- ja joogipakendid. Lisaks ootavad kinokülastajad üha rohkem keskkonnasõbralikke lahendusi, sealhulgas paremat jäätmete sorteerimist. Tänapäevaks ei ole Apollo Kino astunud piisavalt samme oma keskkonnasäästlikkuse edendamiseks, kuna ettevõttel puuduvad selged strateegiad, tegevuskavad ja vajalikud ressursid.

Vestluse käigus selgus, et aastal 2023 korraldati Apollo Kino Ülemistes Rohehäkaton, mille eesmärk oli leida innovaatilisi lahendusi keskkonnasõbralikkuse edendamiseks kinokeskkonnas. Üritusel osalesid mitmed meeskonnad, kes töötasid välja ideid kino ökoloogilise jalajälje vähendamiseks. Ühe lahendusena pakuti välja olemasoleva mobiilirakenduse laiendamist, et luua võimalus, mis motiveeriks kinokülastajaid jäätmeid õigesti sorteerima. Lahenduse mõte seisnes selles, et külastajad saaksid skaneerida või registreerida oma sorteerimistegevused ning teeniks vastutasuks preemiaid, näiteks soodustusi kinopiletitele või suupistetele. Kuigi idee pälvis rohehäkatonil positiivset tagasisidet, jäi projekt lõpuks rahastuse ja ressursside puuduse tõttu ellu viimata.

Apollo Kino tegutseb mitmes kaubanduskeskuses üle Eesti, millest käesolevasse uuringusse valiti Apollo Kino juhtgrupi vestlusele tuginedes kolm järgmist kino: Apollo Kino Ülemiste, Apollo Kino Lõunakeskus ja Apollo Kino Pärnu. Ülemiste Keskus on avaldanud varasemalt pahameelt kino vähese keskkonnasäästlikkuse pärast, samas kui teised keskused ei ole selle teema kohta varasemalt midagi esile toonud. Autori eesmärgiks oli mitmekesistada analüüsi ning uurida keskuste eripärasid suuruse, asukoha ja populaarsuse lõikes intervjuuerides keskuste esindajaid. Järgmisest tabelist leiab Apollo Kino 2024. aasta külastuse andmed, mis pärinevad Apollo Kino andmebaasist.

**Tabel 6.** Apollo Kino külastajate arv 2024. Allikas: Apollo Kino andmebaas

| <b>Kinod</b>                               | <b>Külastajate arv (2024)</b> | <b>Osakaal</b> |
|--|-------------------------------|----------------|
| Kõik Eesti Apollo kinod                    | 1 880 166                     | 100%           |
| <b>Uuringu fookuses: kinod ja keskused</b> |                               |                |
| Apollo Kino Ülemiste                       | 280 962                       | 15%            |
| Apollo Kino Lõunakeskus                    | 266 594                       | 14%            |
| Apollo Kino Pärnu                          | 129 405                       | 7%             |

Tabelis on välja toodud Apollo Kino külastus 12 kino kohta, sest Apollo Kino Viljandi liitus Apollo kinoga aastal 2025. Tabeli põhjal on näha, et kinode külastatavus on kõrge ning kuna enamik külastajaid tarbib seansi ajal suupisteid ja jooke, tekib kinos märkimisväärne hulk jäätmeid, mis omakorda mõjutab keskkonnasäästlikkuse kujundamist. Suur osa tarbitavatest jäätmetest pärineb pakenditest ja ühekordsetest anumatest. Antud töö raames kaardistas autor enim tarbitavad tooted, mille tarbimisel tekib kõige rohkem jäätmeid. Andmed pärinevad Apollo Kino andmebaasist ning

pakuvad esmast sisendit jäätmetekke ulatuse hindamiseks ja keskkonnasõbralike lahenduste kavandamiseks.

**Tabel 7.** Apollo Kino toodete tarbimine 2024. Allikas: Apollo Kino andmebaas

| Toode                           | Tarbimiste arv (tk) | Tarbimisosakaal küllastajate koguarvust |
|---------------------------------|---------------------|---|
| Popkorn (magus/maitse/tavaline) | 651 029             | 35 %                                    |
| Nachod                          | 177 870             | 9 %                                     |
| Topsijoogid                     | 439 428             | 23 %                                    |
| Peekoniröpsud                   | 38 053              | 2 %                                     |

Hinnanguliselt 46 % Apollo Kino küllastajatest tarbis 2024. aastal vähemalt ühe tabelis esitatud kinotoote. Kui kõik küllastajate poolt tarbitud tooted visatakse segaolmesse, moodustab see 1,3 miljoni ühiku jäätmeid aastas, mis näitab, kui oluline on leida lahendusi jäätmete liigiti kogumiseks ning kino küllastajate teadlikkuse tõstmiseks.

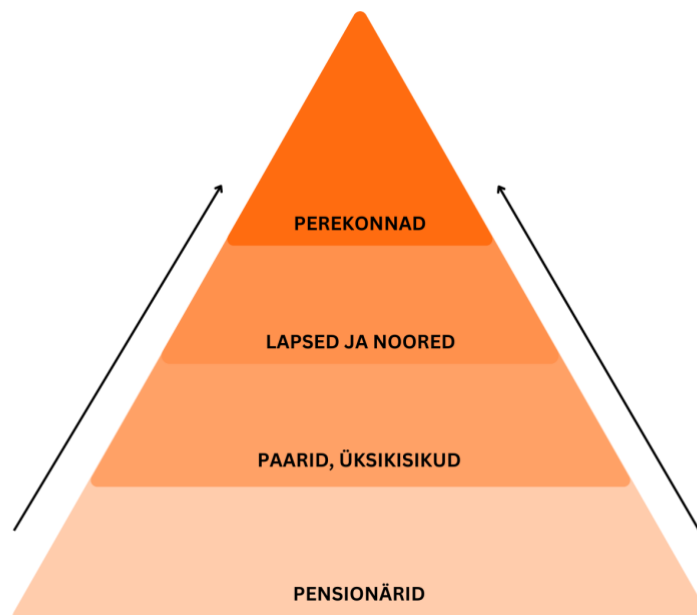


**Joonis 7.** Kinotooted. Allikas: autori koostatud Apollo Kino materjalide põhjal

Segaolmesse sattuvate pakendite paremaks mõistmiseks on oluline teada nende koostist. Järgnevad andmed pärinevad Apollo Kino andmebaasist. Popkorni ja peekoniröpsude karbid on peamiselt kartongist või paberis, mille sisepind on kaetud õhukese PE-kihiga. PE (polüetüleen) kiht on toidupakendites kasutatav plastikiht, mis aitab vältida hapniku ja niiskuse läbipääsu, pikendades sellega toidu säilivusaega (Seier jt., 2022). Nacho karbid on kartongist. Joogitopsid on valmistatud lamineeritud paberist, mille sisekate on polüetüleen (PE) või biolagunev polüaktihape (PLA). PLA (polülaktiidhape) on taastuvatest allikatest, nagu maisitärklis või suhkruroog, toodetud biolagunev termoplast,

mida kasutatakse toidupakendites, 3D-printimises ja ühekordsetes nõudes tänu selle keskkonnasõbralikele omadustele (Seier jt., 2022). Joogikaante ja kõrte puhul kasutatakse enamasti PLA-d või polüpropüleen (PP). PP (polüpropüleen) on vastupidav ja keemiliselt vastupidav termoplast, mida kasutatakse laialdaselt pakendites, meditsiinitarvetes, tekstiilides (Seier jt., 2022). Kõik materjalid vastavad pakendiseaduse nõuetele, tagades toodete ohutuse ja keskkonnasõbralikuma lahenduse. Autor püüdis välja selgitada konkreetseid kulusid, mis tekivad kinodes segaolmejäätmete käitlemisest, kuid andmete kättesaadavuse osutus keeruliseks. Selgus, et kinodele ei esitata jäätmeliikide lõikes eristatud arveid, vaid need on koondatud ühe üldise arve alla koos teiste teenustega. Seetõttu puudub kinodel ülevaade sellest, kui suur osa kogukulust moodustub just segaolmejäätmete käitlemisest.

Apollo Kino pakub täna piiratud võimalusi jäätmete sorteerimiseks, piirdudes segaolme- ja taarakogumiskastidega. Mõnes kinos on kasutusel ka joogi ära kallamise võimalus, kuid selle rakendamine ei ole olnud üldine ruumiliste piirangute tõttu. Töö keskendub peresihtrühmale, kuna Apollo Kino positioneerib end perekesksena, millele tuginedes loodi jäätmepüramiidi küllastajasegmentide tarbimismahu ja potentsiaalse jäätmetekke alusel, et esile tuua sihtrühmad, kes avaldavad suurimat mõju kino jäätmevoogudele.



**Joonis 8.** Kliendisegmentide jäätmepüramiid. Allikas: autori koostatud, Apollo Kino juhtkonna fookusgrupi põhjal

Töö käigus kasutatakse mitmeid andmekogumise meetodeid, mis on jaotatud vastavalt teenusedisaini neljale etapile: avastamine, defineerimine, arendamine ja rakendamine. Valitud meetodid annavad tervikliku ja mitmekülgse sisendi erinevatelt sihtrühmadelt, nii kvantitatiivselt kui ka kvalitatiivselt.

Avastamise etapis kasutatakse fookusgrupi intervjuusid, huvikaarti, persoonat ning poolstruktureeritud intervjuusid. Need meetodid valiti, sest sooviti koguda võimalikult mitmekesist infot erinevatelt osapooltelt (Apollo Kino töötajad, külastajad, kaubanduskeskuste esindajad ja erialaliidud) kogemuste, ootuste ja seniste kitsaskohtade kohta jäätmekäitluse valdkonnas. Persoonat aitab fookuse viia konkreetsele sihtrühmale ja tema vajadustele. Fookusgrupid ja intervjuud pakuvad konteksti ja võimaldavad mõista sügavamalt hoiakuid ja probleeme.

Defineerimise etapis luuakse persoonad ja klienditeekond *as – is* vaates, viiakse läbi etnograafiline vaatlus ning koostatakse probleemikaart. Need meetodid toetavad probleemi sõnastamist ning aitavad koondada erinevaid vaatluste ja intervjuude käigus ilmnunud sarnasusi. Probleemikaart ja vaatlused aitavad visualiseerida kitsaskohti olemasolevas teenuses, samas kui klienditeekond võimaldab visualiseerida olemasolevaid kokkupuute punkte, aidates tuvastada parandamist vajavaid kohti.

Arendamise etapis kasutatakse ajurünnakut, mõttekaarti, klienditeekonnas kaardistust *to – be* vaates ning prototüüpimist. Need meetodid aitavad mõelda välja ja struktureerida võimalikke lahendusideid ja testida esmaseid kontseptsioone enne lõpliku teenuse disainimist. Prototüüpimine ja *to – be* klienditeekonna koostamine võimaldavad hinnata loodud lahenduste kasutajasõbralikkust sobivust.

Rakendamise etapis toimub testimine, tagasiside kogumine, kommunikatsiooniplaani koostamine ja tagasisidesüsteemi loomine. Need meetodid aitavad hinnata loodud teenuse toimivust, kasutajamugavust ja jätkusuutlikkust. Lisaks aitab süsteemne tagasisidestamine teenuse pidevat arendamist.

Eelnevalt välja toodud meetodid aitavad koguda süstemaatilist ja mitmekihilist andmestikku, mis on vajalik toimiva jäätmekäitluse teenuse disainimiseks Apollo kinos. Järgnevas tabelis on välja toodud kõik töös kasutatud andmekogumise meetodid.

**Tabel 8.** Andmekogumise viisid ja aeg.

| <b>Andmekogumise meetodid</b>  | <b>Aeg</b>    | <b>Allikad/Valim</b>  | <b>Analüüsimeetod</b>                  |
|--|---------------|---|--|
| <b>Avastamise etapp. Eesmärk: Koguda infot erinevatelt osapooltelt</b> |               |   |  |
| Fookusgrupi intervjuu (vt lisa 1, lk 68)                               | Veebruar 2025 | Fookusgrupp Apollo Kino töötajatega, et kaardistamaks senised jäätmekäitlus protsessid ja kitsaskohad   | Kvalitatiivne analüüs                  |
| Huvirühma kaart (vt lk 34)   | Veebruar 2025 | Kaardistada peamised huvirühmad   | Kvalitatiivne analüüs                  |
| Persoona (vt lisa 3, lk 73)  | Veebruar 2025 | Kirjeldada kliendi profiili   | Kvalitatiivne + kvantitatiivne analüüs |
| Poolstruktureeritud intervjuud (vt lisa 1, lk 67)                      | Veebruar 2025 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apollo Kino külastajad (5 inimest)</li> <li>2. Kaubanduskeskuste esindajad (3 keskuse esindajad)</li> <li>3. Erialaliidud (1 erialaliit)</li> </ol> | Kvalitatiivne analüüs                  |
| <b>Defineeri etapp. Eesmärk: Leida probleem mis vajab lahendamist</b>  |               |   |  |
| Klienditeekond (vt lk 44)  | Veebruar 2025 | Kaardistada Apollo Kino klienditeekond <i>as-is</i> vaates  | Kvalitatiivne + kvantitatiivne analüüs |
| Etnograafiline vaatlus (vt lisa 2, lk 71)                              | Veebruar 2025 | Vaadelda realajas, kuidas inimesed käituvad pärast kinoseansi.  | Vaatlusanalüüs                         |
| Probleemi-Kaart (vt lk 45)   | Veebruar 2025 | Lua kaart mis koondab kokku kõik probleemsed kohad.   | Visuaalne analüüs                      |
| <b>Arenda etapp. Eesmärk: Lua võimalikult palju ideid arendamiseks</b> |               |   |  |
| Ajurünnak (vt lisa 4, lk 75)   | Märts 2025    | Leida võimalikult palju ideid probleemi lahendamiseks   | Kvalitatiivne analüüs                  |
| Mõttekaart (vt lk 47)  | Märts 2024    | Struktureerida ideid visuaalselt ning luua erinevaid seoseid lahenduse vahel  | Visuaalne analüüs                      |
| Kliendi-teekond (vt lk 48)   | Märts 2025    | Kaardistada Apollo Kino klienditeekond <i>to-be</i> vaates  | Võrdlev teenuseanalüüs                 |
| Poolstruktureeritud intervjuud (vt lisa 1, lk 70)                      | Märts 2025    | Uurida, kuidas toimib Ringo teenus ning mis võimalusi neil pakkuda on   | Kvalitatiivne analüüs                  |
| Prototüüp (vt lk 50)   | Märts 2025    | Lua teenuse esialgne versioon, mida testida   | Iteratiivne testimine                  |
| <b>Rakenda etapp. Eesmärk: Viia idee/lahendus ellu</b>                 |               |   |  |
| Testimine  | Märts 2025    | Testida teenust ja leida selle kitsaskohad  | Kasutatavuse testimine                 |
| Tagasiside Kogumine  | Märts 2025    | Fookusgrupid (Apollo Kino külastajad, juhtkond, töötajad)   | Kvalitatiivne analüüs                  |
| Kommunikatsiooni -plaan  | Aprill 2025   | Lua viis kuidas uut teenust kliendile kommunikeerida  | Strateegia analüüs                     |
| Tagasiside-süsteem   | Aprill 2025   | Lua viis tagasiside andmiseks   | Jätkusuutlikkuse analüüs               |

## 2.2. Apollo Kino jäätmelahendusteenuse uuringu tulemused ja analüüs

Käesolevas peatükis antakse ülevaade kogutud andmetest. Esitatud on nii kvalitatiivsed kui ka kvantitatiivsed tähelepanekud. Fookuses on vastajate kogemused, hoiakud ja ootused seoses Apollo Kino jäätmekäitlusteenusega.

Andmekogumise esimeses etapis, ehk avastamise faasis viis uurimustöö autor läbi fookusgrupi Apollo Kino töötajatega, et mõista nende hoiakuid ja olulisemaid fookuspunkte keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse osas, kaardistada praegused praktikad ja väljakutsed ning selgitada välja nende kaasatus muudatuste elluviimiseks. Intervjuu viidi läbi Teams platvormil, kus osales 6 isikut, kes kõik esindasid erinevaid tööpositsioone. Fookusgrupi intervjuu küsimused (vt lisa 1, lk 68) koostati varasema teooria ja uurimistöö eesmärkide alusel.

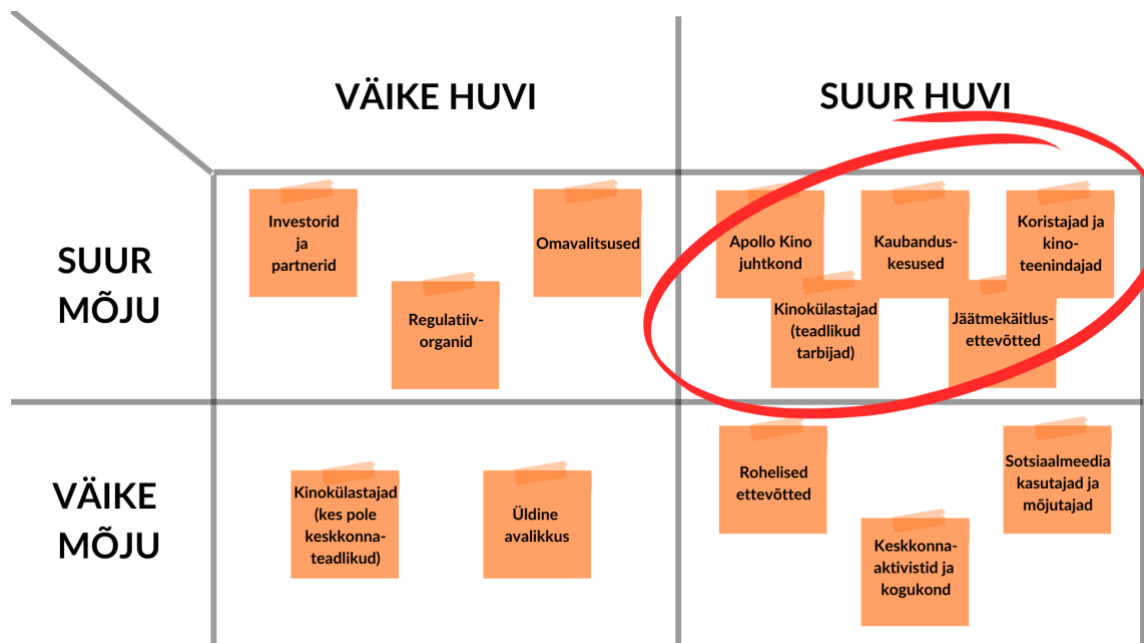
Peamiste probleemidena toodi välja, et kinol on piiratud sorteerimisvõimalused, puudub sorteerimisharjumus nii klientide kui ka oma töötajate seas ning takistuseks on ka kaubanduskeskuste erinevad jäätmekäitlussüsteemid. Samuti selgus, et kino ei ole loonud töötajatele jäätmekäitluse osas süsteemset koolitust ning pole eraldatud ressursse või vastavat spetsialisti, kes keskenduks ettevõttes jäätmekäitluse strateegiale. Töötajad tunnistasid, et kuigi keskkonnasõbralikkus on oluline teema, on suurimateks takistusteks finantsilised piirangud ja logistilised väljakutsed. Logistiliste väljakutsete alla peeti silmas mitmeid erinevaid tegureid:

- Seansside üheaegne lõppemine, mille tulemusena väljub kinosaalidest korraga suur hulk inimesi ning tekib oht, et sorteerimiskastide juures moodustuvad liiga pikad järjekorrad, mis põhjustavad klientides segadust ja pahameelt ning kaob valmisolek prügi õigesti sorteerimiseks.
- Füüsilise ruumi piirangud kinode eripärade tõttu. Paljudes kinodes ei ole piisavalt ruumi eraldi jäätmekäitlusjaamade paigaldamiseks. Seejuures tõi juhtkond välja, et isegi kui neil oleks tahe ja ressursid sorteerimise rakendamiseks, pole seda võimalik teha, ilma küllastajate liikumist takistamata.

- Keerukus erinevate kinotoodete pakendite osas, sest need vajavad eraldi käitlemist ning kuna kliendil puudub jäätmekäitlusharjumus, siis suureneb risk, et sorteerimisjaamadesse satub segaprügi, mis muudab sorteerimise ebatõhusaks.
- Erinevused kaubanduskeskuste jäätmekäitlussüsteemides.

Tuginedes eelnevale on selge, et keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse rakendamine nõuab lisaks investeeringutele ka põhjalikku lahendust ning koostööd mitmete erinevate osapoolt vahel. Positiivne oli aga see, et juhtkond tõi välja, et töötajad on motiveeritud jäätmeid sorteerima, kui neile antakse selged juhised ja vajalikud vahendid. Töötajad tõdesid, et olenemata sellest, et paljudel klientidel puudub harjumus jäätmete sorteerimiseks, on siiski ka neid, kes soovivad seda teha, kuid hetkel ei paku kino neile mingit võimalust selle tegemiseks. Fookusgrupile tuginedes käsitleb autor kino kliendisegmendina peresid (ema, isa, lapsed).

Fookusgrupist saadud info põhjal koostas uurimustöö autor huvirühmade kaardi, et paremini mõista, millistel osapooltel võiks olla suurim mõju ja huvi antud valdkonnas. Antud tööriist andis autorile selge ülevaate, millised sihtgrupid on kõige olulisemad ning kellega tuleks andmete kogumise jaoks lähemalt tutvust teha. Huvigruppide kaardiga saab tutvuda järgmises tabelis.



Joonis 9. Huvigruppide kaart.

Tabelis on välja toodud mõjude ja huvide jagunemine, mille peamiseks fookuseks on suur mõju ja suur huvi, mis on esile toodud punase ringiga. Nende hulka kuuluvad Apollo Kino juhtkond, kaubanduskeskused, teadlikud kinokülastajad, jäätmekäitlusettevõtted ning koristajad ja kinoteenindajad. Kõik eespool mainitud on olulised osapooled jäätmelahenduse disainimiseks. Apollo Kino juhtkond kujundab kino strateegiat ja tegevust, kaubanduskeskused on huvitatud keskkonnasõbralikkusest ja külastatavusest ning teadlikud tarbijad võivad mõjutada oma eelistusega keskkonnasäästlike lahenduste rakendamist. Olulist rolli mängivad ka jäätmekäitlusettevõtted ja koristustöötajad, kes tagavad praktilise jätkusuutlikkuse igapäevases tegevuses.

Tuginedes fookusgrupi ja huvigruppide kaardi infole koostas autor järgmisena kaks sihtgrupi persoonat, et paremini mõista Apollo Kino külastavate pereinimeste vajadusi, hoiakuid ja ootusi seoses keskkonnasõbraliku jäätmekäitlusega (vt Lisa 3, lk 73). Persoonad ei esinda otseselt konkreetseid inimesi, vaid on profiilid, mis koondavad erinevaid käitumis- ja mõttemustreid. Persoonade eesmärk on aidata teenuse kujundamisel näha sihtrühma esindajate maailma läbi nende silmade. (Salminen, 2022) Kuna töö keskendub pereinimestele, kes külastavad kino koos lastega, esindavad loodud persoonad otsustaja rollis olevat naist ja meest, kelle hoiakud määravad suurel määral ka laste suhtumise keskkonnateemadesse. Uurimuses loodud persoonad Kaire Tamm ja Mart Kask esindavad pereinimesi, kes on perega kino külastades otsusetegijad nii filmi, toodete kui ka kulutava summa üle. Kaire on väärtusepõhine ema, kelle jaoks on oluline pere ühistegevuste keskkonnamõju ning võimalus lastele õpetada sorteerimisharjumusi. Mart seevastu hindab praktilisust ja ajasäästu, olles valmis keskkonnasõbralikke lahendusi kasutama juhul, kui need on loogilised ja mugavad. Mõlemad ootavad kinolt nähtavaid ja arusaadavaid jäätmekäitlussüsteemi, mis oleks peresõbralik ning toetaks teaduslikke vajadusi ilma lisakoormuseta.

Lähtudes kogutud andmetest viis autor järgmisena läbi poolstruktureeritud intervjuud. Intervjuud viidi läbi veebiplatvormil Teams, kus kõik vestlused toimusid individuaalselt ning need salvestati telefoni häälalvestusrakenduse abil. Analüüsimiseks transkribeeriti intervjuud, et leida mustreid ja kitsaskohti ning teha seeläbi sisukaid järeldusi ja parandusettepanekuid. Esmalt viidi intervjuud läbi pere esindajatega, eelistatavalt perepeadega, kus osalejate valik tehti eelnevalt koostatud persoonade alusel. Seejärel

intervjueeriti kaubanduskeskuste esindajaid, kes valiti keskuse asukohta, suuruse ja keskkonnasõbralikkuse alusel. Nendeks keskusteks osutusid Ülemiste Keskus, Lõunakeskus ja Pärnu Keskus. Seejärel kontakteerus autor kolme erialaliiduga, kelleks oli Eesti Ringmajandusettevõtete Liit, Eesti Taaskasutusorganisatsioon ja Eesti Pakendiringlus, kellest vaid viimane võttis ühendust ja oli valmis intervjuud andma.

**Tabel 9.** Poolstruktureeritud intervjuud.

| <b>Poolstruktureeritud intervjuud</b>   | <b>Osalejate arv</b> | <b>Keskmine ajakulu</b> |
|---|----------------------|-------------------------|
| Teadlikud kinokliendid (perepead/otsusetegijad)<br>Intervjuukava (vt lisa 1, lk 67)                           | 5                    | 45 min                  |
| Kaubanduskeskuse esindajad (Lõunakeskus, Ülemiste Keskus ja Pärnu Keskus)<br>Intervjuukava (vt lisa 1, lk 69) | 3                    | 30-60 min               |
| Erialaliit (Pakendiringlus)<br>Intervjuukava (vt lisa 1, lk 69)   | 1                    | 50 min                  |

Kino klientidega tehtud intervjuu eesmärk oli mõista perede harjumusi, ootusi ja hoiakuid keskkonnasõbralikkuse ning jäätmekäitluse osas. Selgus, et perede kinokülastuse sagedus varieerus, kuid üldiselt külastati Apollo Kino keskmiselt 3-5 korda aastas. Mõned pered käisid ka sagedamini, 3-4 korda kuus, sõltuvalt filmivalikust ja pereliikmete huvist. Intervjuude käigus klientidega selgus, et perede peamised ootused kino teeninduse ja keskkonna suhtes keskendusid eelkõige mugavale ja puhtale keskkonnale ning sõbralikule ja tähelepanelikule teenindusele. Olulise tegurina toodi esile teenindajate osavõtlikkust ja abivalmidust, mis mõjutas vastajate sõnul enim külastuskogemust. Samuti pidasid külastajad oluliseks kino ligipääsetavust ja mugavat parkimist.

Klientide kino valiku kriteeriumid näitasid samuti huvi keskkonnateadlikkuse suhtes, kuigi see ei osutunud esmaseks valikuks. Küll aga eelistasid mitmed külastajad kinokeskkonda, kus keskkonnasõbralikkusele pöörati tähelepanu, tingimusel, et hind ja teenuseid jäid samale tasemele. Sellest saab järeldada, et keskkonnasõbralikkus on klientide jaoks oluline ning see peaks olema nähtav ja mugavalt teenusesse põimitud, et toetada perede positiivset kinokogemust. Järgnevalt esitab autor intervjuude käigus ilmnenud peamised tegurid, mis kujunesid külastajate jaoks määravaks Apollo Kino valikul. Need tegurid toovad esile, millised ootused ja väärtused mõjutavad kinokogemuse kujunemist ning millised aspektid on tarbijate jaoks olulisemad teenuse

tarbimise otsustamisel. Tulemused on järjestatud tähtsuse alusel, alustades neist, mida intervjuueeritavad kõige sagedamini ja olulisemana esile tõid:

1. Film ja seansi aeg
2. Asukoht ja parkimisvõimalus
3. Hind
4. Teenused ja lisavõimalused
5. Keskkonnasõbralikkus

Järgmiseks uuris autor klientide ostuharjumuste ning toidu ja joogi keskmise kulu kohta. Enim ostetud tooted olid popkorn, nachod, jogurtijäätised ja topsijoogid. Kõikide vastajate jaoks oli ostude tegemine tavapärase osa kinokülastusest ehk kliendid olid kinno tulles juba arvestanud sellega, et tulemas on suuremat sorti kulutus. Küll aga toodi välja, et tavapäraselt ostetakse kõigile eraldi tooteid, kuid on esinenud ka kinos käike, kus soovitakse säästa, mistõttu osutatakse valitud tooteid omavahel jagada. Näiteks kui tavapäraselt ostetakse igale lapsele väike popkorn (1,5L) ja väike topsijook (0,5L), siis mõnikord ostetakse suur popkorn (5L) ja suur topsijook (1L) ning seda jagatakse filmi jooksul kõikide laste vahel. Perede kulutused kinokülastusel toidule ja joogile varieerusid 10 eurost kuni 50 euroni, seejuures keskmine kulu jäi 23 euro juurde.

Kino hinnad on aastate jooksul muutunud mitmeid kordi, mistõttu soovis autor teada, kas klientide ostuharjumused on muutunud. Selgus, et suuremal määral ei ole muutnud, sest kinos käik on vastajate jaoks peresündmus, ehk kui kinno minnakse, siis arvestatakse suurema väljaminekuga. Küll aga toodi välja, et juhul kui majanduslik olukord on mõnel kuul kehvem, siis eelistatakse pigem soodsamaid valikuid, et piirata oma kulutusi.

Klientidega tehtud intervjuu tulemused näitasid, et enamik vastajatest olid avatud ideele kasutada korduvkasutatavaid joogitopse ja snäkihoidjaid, aga seda tingimusel, et tagatud oleks hügieenilisus ja mugavus. Lisaks leidsid mitmed vastajad, et korduvkasutatavate nõude kasutamine võiks kaasa tuua hinnasoodustuse, sest see harjutaks inimesi rohkem keskkonnasõbralikke valikuid tegema.

Jäätmete sorteerimist pidasid kliendid oluliseks nii kino, kodu kui ka kontori keskkonnas, küll aga toodi välja, et kinokeskkonnas ei ole seni märgatud efektiivseid sorteerimisvõimalusi. Vastajad soovitasid märgistada prügikastid selgemalt ja paigutada

need saali väljapääsu kui ka fuajeesse. Jäätmete sorteerimise teavitus peeti vajalikuks, kuid leiti, et see peaks olema lühike ja informatiivne, eelistatult visuaalsed ja mängulised, eriti laste jaoks. Lisaks leiti, et piletisoodustused ja kinkekaardid oleksid tõhusad motivatsioonimeetodid, julgustades kliente jäätmete paremaks sorteerimiseks. Tagasiside põhjal soovivad kliendid lahendustena järgmist:

- korduvkasutatavad nõud,
- biolagunevad pakendid,
- selged ja loogilised jäätmekastid koos juhistega,
- teavituskampaaniad,
- preemiasüsteem.

Klientide intervjuudest ilmnis, et külastajad oleksid valmis jäätmeid sorteerima, kui see oleks lihtne, nähtav ja selgete juhistega. Seda saab siduda teenusedisaini järjestamise põhimõttega, mille kohaselt peab teenuse voog olema kasutaja jaoks loogiline ja nähtav. Klient ei peaks otsima sorteerimiskasti, vaid see peaks olema osa tema liikumisteest. Samuti peab info olema saadaval just selles hetkes ja kohas, kus klient saab otsuse langetada. Tuginedes klientide intervjuudele võib järeldada, et Apollo Kino klientide seas esineb positiivset hoiakut keskkonnasõbralikkuse suhtes, kuid soovitakse, et muudatused oleksid lihtsad, mugavad ja hinna poolest mõistlikud. Kino kliendid andsid Apollo Kino keskkonnasõbralikkusele hinde 3 skaalal 1-5. Kuigi Apollo Kino külastajad ootavad keskkonnasõbralikke lahendusi, mis oleksid kliendisõbralikud, on oluline arvestada ka laiemate nõuetega. Eriti oluliseks muutuvad siin kaubanduskeskuste ootused ja nõudmised jäätmete korrektsele ja süsteemsele sorteerimisele.

Intervjuu käigus kaubanduskeskuste esindajatega selgus, et kõik keskused ootavad oma rentnikelt aktiivset ja korrektset jäätmete sorteerimist. Kõigis keskustes on esitatud selged juhised, mille alusel tuleb jäätmed sorteerida vähemalt nelja kuni viide kategooria kaupa:

- kile/plast,
- paber/papp,
- biojätmed,
- metall,
- olmeprügi.

Kogu prügi sorteerimine toimub rentnike poolt nende oma rendipinnal ning kohustuslik on sorteerimisel kasutada õige värvikoodiga kotte. Kaubanduskeskuste intervjuudest käis läbi tugev sõnum, et Apollo Kino poolt oodatakse korduvkasutuse edendamist ja sorteerimissüsteemi selgemaks muutmist.

Senine Apollo Kino panus keskkonnanäesmärkide täitmisesse on tagasihoidlik. Kõik keskused toovad esile puudujääke kliendi jäätmete sorteerimisel ja vajadust ka töötajate teadlikkuse tõstmiseks. Rõhutakse, et edukaks arenguks on vaja selgemat süsteemi ja tugevat koostööd keskustega. Keskuse esindajad pidid intervjuu käigus andma Apollo Kino keskkonnasõbralikkusele hinnangu skaalal 1-5, mille tulemused on esitatud järgmises tabelis.

**Tabel 10.** Keskuste hinnang ja põhjendused.

| Keskus          | Hinnang (1-5) | Põhjendus   |
|-----------------|---------------|---|
| Ülemiste Keskus | 2             | Apollo Kino panust peetakse puudulikuks, kuna jäätmete sorteerimine toimub peamiselt väga algelisel tasemel. Suur osa jäätmetest ei jõua korrektselt sorteeritud kujul keskuse jäätmealale. Lisaks puuduvad saalides klientidele selged juhised ja võimalused sorteerimiseks, mis tähendab, et enamik jäätmetest visatakse olmeprügisse. Keskus ootab, et Apollo Kino, kui suur ja mõjukas rentnik, annaks teistele eeskujuga ning võtaks aktiivsema rolli jäätmekäitluse süsteemide arendamisel ja rakendamisel. |
| Pärnu Keskus    | 3             | Kino vastab minimaalsetele jäätmekäitlusnõuetele, mistõttu esineb klientide jäätme sorteerimise võimaluste pakkumisel puudujääke. Praegu puuduvad kinosaalides nähtavad sorteerimiskohad. Lisaks vastutab jäätmete sorteerimise eest koristusfirma, kes ei pruugi olla alati piisavalt põhjalik. Keskus soovib, et kino oleks aktiivsem ja tegeleks oma töötajate ja klientide teadlikkuse tõstmisega ning paigaldaks saalidesse selged juhised ja sorteerimisjaamad.   |
| Lõuna-keskus    | 2             | Keskus näeb, et peamiseks probleemiks on klientide jäätmete sorteerimise võimaluste puudumine. Kõik jäätmed, mis külastajad toodavad, satuvad ühte suure prügikasti, mis ei võimalda tõhusat jäätmete liigiti kogumist. Kino võiks alustada lihtsamate lahendustega, nagu sorteerimisjaamade paigaldamine saalide väljumiskohtadesse ning töötajate ja klientide juhendamist.   |

Autor uuris keskustelt ka nende ühisalgatuste kohta, mille eesmärgiks oli rentnike keskkonناسäästlikkuse tõstmine. Kogutud tagasiside põhjal selgus, et keskustes on korraldatud mitmeid koolitusi ning viivad aktiivselt läbi infotunde, mis keskenduvad jäätmekäitlusele. Lisaks saadetakse rentnikele valdkonna kohta regulaarselt teavitusi ja kampaaniaid. Teadlikkuse tõstmiseks toimuvad keskustes ka näitused ja üritused, mis

soodustavad taaskasutust. Sellest tulenevalt võib järeldada, et ühisalgatused on mitmekesised ja aitavad rentnike teadlikkust tõsta, kuid selle efektiivsus sõltub rentnike kaasatusest ja järjepidevast juhendamiseks.

Keskused on lisaks ühisalgatustele kasutusele võtnud mitmeid innovaatilisi lahendusi, mis aitavad vähendada jäätmete hulka ja parandada sorteerimise kvaliteeti. Keskused on pööranud tähelepanu teadlikkuse tõstmisele, pakkudes mugavaid ja arusaadavaid lahendusi jäätmete sorteerimiseks. Samuti on keskused kasutusele võtnud tehnoloogilisi uuendusi, mis lihtsustavad ja parandavad jäätmekäitlusprotsessi. Praktiliste ja edukale lahenduste näiteid, mida erinevad keskused on rakendanud, saab lähemalt vaadata järgmisest tabelist.

**Tabel 11.** Keskuste senised lahendused.

| <b>Keskus</b>   | <b>Lahendus</b>   |
|-----------------|---|
| Ülemiste Keskus | Jahutusega biojäätmete mahutid aitavad vältida ebameeldivaid lõhnu ja kahjurite levikut. Nutiprügikastid pressivad kokku jäätmepakkmeid, vähendades nende ruumimahtu ning suurendades konteinerite kasutusmugavust. Joogiveepunktide paigaldamine aitab vähendada plastpudelite tarbimist ja toetab teadlikumat tarbimist. Lisaks on keskus investeerinud ringkasutus süsteemidesse, näiteks Ringo lahendus, mis julgustab korduvkasutatavate anumate kasutamist. |
| Pärnu Keskus    | Keskus on välja arendanud selge süsteemi sorteerimisjaamadega, ehk prügi on jaotatud kategooriateks. Rentnikele kehtib trahvisüsteem, mis motiveerib neid korrektselt sorteerima. Lisaks on keskuses kasutusele võetud LED-lambid, mis vähendavad oluliselt energiakulu ja toetavad keskkonnateadlikku tegevust. Biojäätmete kogumist toetavad tööstuslikud komposteerimislahendused, mis aitavad vähendada jäätmete lõppmahtu.                                   |
| Lõuna-keskus    | Keskus on testinud AI- põhiseid sorteerimissüsteeme, mis tuvastavad ja juhendavad kliente jäätmete õigeks sorteerimiseks. E-koolitused rentnikele aitavad tõsta teadlikkust ning tagada, et kõik osapooled mõistavad sorteerimisreegleid.   |

Keskused ootavad oma rentnikelt mitmeid ressursse keskkonnasõbralikkuse suurendamiseks. Esmalt oodatakse, et rentnikud eraldaksid piisavalt aega ja tööjõudu jäätmekäitluseks sorteerimiseks oma tegevuskohtadel. See hõlmab nii töötajate teadlikkuse tõstmist kui ka vajalike sorteerimistarvikute ja -kohtade loomist. Teiseks on oluline, et rentnik oleks aktiivne ning osaleks keskuse poolt korraldatud koolitustel ja kampaaniates. Keskus näeb, et regulaarne juhendamine ning uute lahenduste jagamine aitab kaasa keskkonnateadlikkuse suurenemisele ja tagab, et kõik rentnikud mõistaksid

kehtivaid nõudeid. Lisaks rõhutatakse korduvkasutuse lahenduste kasutuselevõttu, nagu korduvkasutatavad nõud ja pakendid, et aidata vähendada jäätmete hulka. Viimasena oodatakse rentnikelt omapoolset initsiatiivi heade praktikate ja kogemuste jagamisel teiste rentnikega, sest see aitab tõsta kogu keskuse taset ja soodustab koostöövõimalusi tulevikus.

Suurtes keskustes on rentnikke palju, mistõttu on esile kerkinud mõningaid konflikte ja koostööprobleeme jäätmekäitluse osas. Esiteks tuuakse välja, et rentnike teadlikkus ja motivatsioon on väga erinev. On rentnike, et suhtuvad sorteerimisse kohusetundlikult, samas kui teised ei pea seda piisavalt oluliseks. Suureks probleemiks on ka töötajatele info edastamine. Tihti jõuab keskuse poolt saadetud info kaupluse või toitlustuskoha juhatajani, kuid mitte töötajateni, kes tegelikult jäätmetega tegelevad. Lisaks toodi välja, et on ette tulnud ka vaidlusi seoses jäätmete paigutamise ja sorteerimise juhistega, sest erinevates keskustes võivad nõuded erineda. Seetõttu on edasiseks probleemiks kujunenud prügi mis on valesti sorteeritud, mis toob kaasa lisakulusid ja trahve nii keskustele kui ka rentnikele. Tulenevalt eelnevast saab järeldada, et peamised probleemid jäätmekäitluse osas tulenevad info puudulikkusest ja harjumustest. Keskus näeb lahendusena ette töötajate järjepidevat koolitamist ja juhendamist ning praktiliste sorteerimisvõimaluste pakkumist, mis muudaks sorteerimise mugavamaks ja arusaadavamaks.

Keskused tõdesid, et Apollo Kino, kes on rentnikuna suur ning mainekas mõjutab olulisel määral keskuse üldist kuvandit, mistõttu suurendaksid keskkonnasõbralikud tegevused keskuse mainet ja usaldusväarsust, tuues positiivset tähelepanu nii küllastajatelt kui ka teistelt rentnikelt. Kuna Apollo Kino keskkonnasõbralikud tegevused aitavad tugevdada kaubanduskeskuse mainet ja usaldusväarsust, on oluline toetuda valdkonna ekspertidele.

Üheks oluliseks partneriks selles protsessis võiks olla erialaliit Pakendiringlus, kellel on keskne roll Eesti jäätmekäitluse ja keskkonnasõbralikkuse edendamisel. Intervjuust Pakendiringluse esindajaga selgus, et nende peamiseks ülesandeks on pakendatud kaupade jäätmete kogumine, suunamine taaskasutusse ning ettevõtete nõustamine ja koolitamine sorteerimise ja taaskasutuse teemadel. Apollo kinode keskkonnateadlikkust hindas esindaja mõõdukaks, ehk skaalal 1-5 hindegas 3. Esindaja tõdes, et kuigi mõni kino, näiteks Solarise kino on katsetanud sorteerimissüsteemina topsti tühjendamiseks eraldi

vedeliku kogumise anumat, ei ole see idee veel laialdaselt levinud. Lisaks toodi esile, et kuigi taarakogumise suunas on tehtud samme, vajab laiem sorteerimine veel palju arendamist. Pakendiringlus tegi 2023. aastal analüüsi Apollo Kino jäätmevoogudest, kus selgus, et suur osa taaskasutatavast materjalist jõuab siiski olmeprügisse.

Siiani on Pakendiringlus koostööd teinud Apollo Kino ja teiste ettevõtetega pigem reklaamikampaaniate raames, mis propageerisid klaastaara sorteerimist ning jäätmevoogude analüüsi. Intervjuu käigus tõi Pakendiringluse esindaja esile sorteerimistasandite kasutamise, mis on kujunenud üheks parimaks praktikaks rahvusvahelisel tasandil. Sorteerimistasandid viitavad erinevatele etappidele, kus jäätmeid eraldatakse materjali tüübi, koostise või taaskasutusvõimaluse järgi, näiteks esmatasandil kodus, teises etapis jäätmekeskustes ja kolmandas etapis tööstuslikes sorteerimisasutustes. Lisaks soovitas esindaja kaaluda korduvkasutatavate topside süsteemi, kus topsid tagastatakse pärast kasutamist spetsiaalsetesse jaamadesse ning teise võimaliku lahendusena pakkus esindaja välja kasutatud joogitopside kasutamist ehitusplaatide tootmiseks.

Eestis toimub suviti festival I Land Sound, mis Pakendiringluse esindaja sõnul on alati olnud põhjalikult läbi mõeldud ning seda eriti jäätmekäitluse süsteemi silmas pidades. Tegemist on festivaliga, mis on pälvinud tunnustust ka rahvusvaheliselt oma jätkusuutliku jäätmekäitlussüsteemi tõttu. Koostöös ettevõttega Acento loodi terviklik jäätmekäitlussüsteem, mille raames kasutati festivalil ainult korduskasutatavaid nõusid (Saarte Hää, 2024) Lisaks soovitas Pakendiringluse esindaja rohkem panustada teavitustöösse, et külastajad teaksid, kuidas ja kuhu jäätmeid visata. Samuti võiks kaaluda joogitopside kogumise ja töötlemise süsteemi loomist. Intervjuus käigus toodi välja ka peamised väljakutsed mis takistavad Apollo kinol keskkonnasõbralikke lahenduste rakendamist.

**Tabel 12.** Apollo Kino väljakutsed ja takistused.

| Väljakutse        | Kirjeldus   |
|-------------------|---|
| Teadlikkus        | Klientide teadlikkus jäätmete sorteerimisest on madal.      |
| Ruumikitsikus     | Piiratud ruum prügikastide ja sorteerimissüsteemide jaoks.  |
| Kulu ja logistika | Taaskasutussüsteemide loomine on kulukas ja keeruline.      |
| Prügi määrdumine  | Õlised ja määrdunud jäätmed ei pruugi sobida taaskasutusse. |
| Klientide mugavus | Keeruline süsteem võib vähendada motivatsiooni sorteerida.  |






Seejuures on kõige olulisem tõsta teadlikkust ja lihtsustada sorteerimisprotsesse, et motiveerida küllastajaid jäätmeid õigesti käsitlema. Erialaliidud saavad Apollo Kino jätkusuutlike lahenduste arendamisel aidata teadlikkuse tõstmisega, koolistuste korraldamise ja juhendmaterjalide koostamisega. Pakendiringluse esindaja näeb, et avaliku sektori ja erasektor saaksid samuti omavahel koostööd teha ning see võiks hõlmata teavituskampaaniaid, kus kinoekraanidel näidatakse keskkonnateemali klippe. Samuti võiks avalik sektor toetada kinode investeeringuid keskkonnasõbralike lahenduste rakendamisse ning luua koostööprojekte kohalike omavalitsuste ja ettevõtetele. Oluline on ka regulatsioonide ja standardite kehtestamine, et suunata ettevõtteid vastutustundlikumale tegutsemisele.

Avastamise etapp andis autorile vajaliku arusaama uuritavast probleemist ja seotud osapooltest. Kogutud teabe põhjal on avastamise faas jõudnud lõpule, kus olemasolev sisend loob tugeva aluse edasisteks sammudeks. Töös liigutakse edasi järgmiste tegevusetappide juurde.

Andmekogumise teises etapis, ehk defineerimise etapis koostas autor eelnevalt analüüsitud info põhjal klienditeekonna hetkeolukorra (*as-is*) vaate. Apollo Kino klienditeekonna analüüs tõi esile mitmeid probleemeid kohti, mis takistavad jäätmete keskkonnasõbralikku käitlemist:

- Informatsiooni puudumine jäätmete sorteerimise kohta – klientidel tekib vajadus leida teavet, kuidas jäätmeid õigesti sorteerida, kuid kino ei teavita neid keskkonnasõbralikest valikutest ega paku juhiseid.
- Sorteerimisvõimaluste puudumine – kinosaalides ei ole paigaldatud eraldi sorteerimiskaste ega visuaalseid juhendeid, mis takistab vastutustundlikku käitumist.
- Pakendite taaskasutussüsteem on puudulik, kuna tarnijad ei paku piisavalt taaskasutatavaid pakendeid, mis süvendab jäätmekäitluse probleemi.
- Puudub süsteemne tagasiside kogumine – klientide arvamust ei küsita või ei kasutata teenuse parendamiseks, mis takistab arengut ja muudab raskemaks probleemide mõistmise.

Klienditeekonna visuaaliga on võimalik tutvuda joonisel 10, kus on punaste ringidega ära märgitud probleemsed kohad mis vajavad jäätmelahenduse disainimiseks lahendusi.

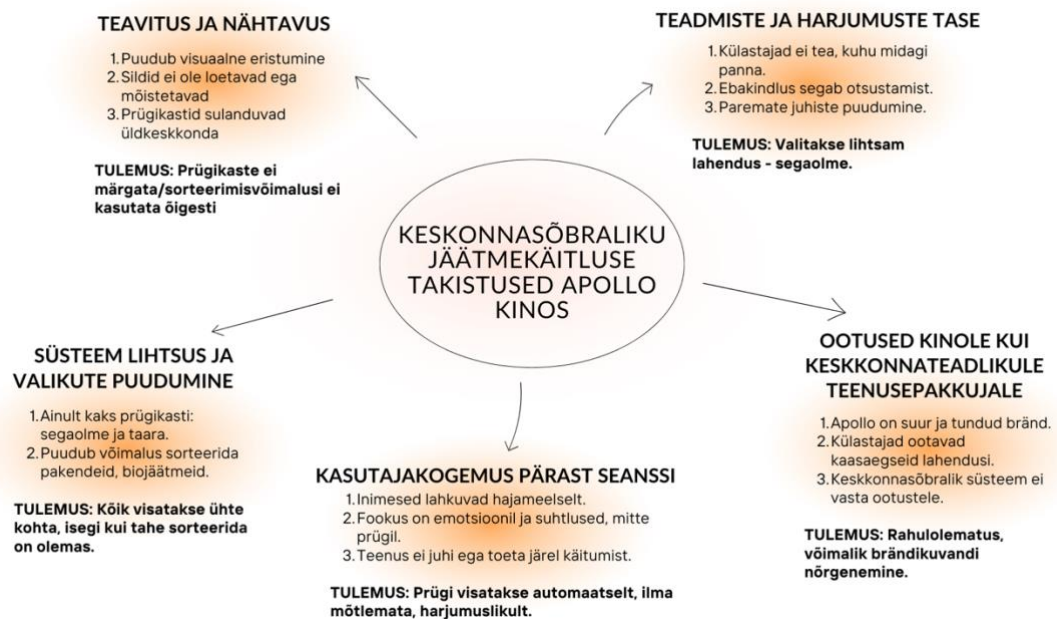
| ETAPID                     | VAJADUSED  | INFO OTSIMINE  | TEENUSE KASUTAMINE   | JÄÄTMETE KÄITLEMINE  | TAGASISIDE JA JÄTKUTEGEVUSED   |
|----------------------------|--|--|--|--|--|
| KLIENTIDE TEGEVUSED        | Soov osta snäkke ja nautida filmielamust.  | Ei otsita infot, kuidas jäätmeid õigesti sorteerida.                                       | Naudivad filmi, tarbivad ostetud tooteid   | Viskavad kõik ühte prügikasti.   | Jätavad tagasiside või ignoreerivad teemat.  |
| KLIENTIDE EMOTSIOONID      |  Positive |  Üskõline |  Rahulolev |  Üskõline |  Neutraalne |
| APOLLO KINO TEGEVUSED      | Ei teavitata keskkonnasõbralikest valikutest.  | Puudub info jäätmete sorteerimise kohta  | Jäätmeid kogutakse üldprügisse   | Puudub sorteerimisvõimalus ja visuaalsed juhised.  | Ei kogu tagasisidet või ei kasuta seda.  |
| TEISTE OSAPOOLTE TEGEVUSED | Tootjate ja tarnijate pakendivalikud.  | Jäätmekäitlusettevõtte annavad üldised juhised.  | Pakendite taaskasutusüsteemi puudumine   | Koristusfirma kogub kõik prügi kokku.  | Keskonna-organisatsioonid kritiseerivad tegevust.  |

**Joonis 10.** Klienditeekond *as-is* vaates.

Pärast klienditeekonna kaardistamist oli oluline kinnitada kaardil esitatud oletusi tegeliku kasutajakogemusega. Selleks viidi läbi etnograafiline vaatlus (vt lisa 2, lk 71), mille eesmärgiks oli mõista, kuidas külastajad kinokeskkonnas käituvad pärast seansi lõppu. Vaatlus viidi läbi Apollo Kino Ülemistes, ühel märtsikuu laupäeval päeval kahe kinosaaliga, kus seansi lõppedes väljus kinosaalist enim külastajaid. Selleks osutus saal 2, kust väljus 85 inimest ning 4 saal, kust väljus 53 inimest. Vaatluse käigus keskenduti sellele, et kuidas inimesed käituvad jäätmete äraandmisel, kas nad märkasid olemasolevaid prügikaste ning mis emotsioone või harjumusi see neis esile tõi:

- Prügikastide olemasolu märgatakse, kuid need sulanduvad keskkonda. Segadus ei seisnenud selles, et inimene ei teaks kuhu mida visata, küll aga esines paar olukordi, kus klient tuli saalist välja koos prügiga, sest ei pannud prügikaste tähele.
- Sorteerimisvõimaluste vähesus tekitab mõnes kinokliendis frustratsiooni. Autor kuulis pealt ühe külastajapaari vestlus, mille käigus selgus, et kliendid olid pettunud, et nende ees oli vaid kaks sorteerimiseks mõeldud prügikasti. Neis on valmisolek sorteerida, aga võimalus seda teha on piiratud, mis omakorda tekitab pettumust.
- Enamik ei mõelnud sellele, et kuhu oma prügi panna. Paljud panid taara ja segaolme samasse prügikasti. Prügikasti viskamine näis olevat pigem kiiruga tehtud tegevus, mida võis lugeda harjumuspäraseks käitumiseks.

Etnograafilise vaatluse käigus kogutud tähelepanekud aitasid esile tuua ja kinnitada reaalsed kitsaskohad, mis takistavad keskkonnasõbralikku jäätmekäitlust Apollo kinos. Järgmisena koondas autor vaatluse, intervjuude ja klienditeekonna kaardistamise käigus kogutud info probleemikaardiks. Alljärgneval joonisel 11 on kuvatud probleemikaart, ehk peamised probleemikohad, mis vajavad lahendamist teenuse parandamisel.



**Joonis 11.** Probleemikaart (keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse takistused Apollo kinos).

Defineerimise etapp andis autorile täiendava arusaama uuritava probleemi olemusest ning aitas selgelt määratleda teenuse kitsaskohad ja kasutajate vajadused. Analüüsi käigus on defineerimise etapp jõudnud lõpule, mis annab tugeva sisendi edasisteks plaanideks. Töös liigutakse edasi arendamise etappi, kus keskendutakse võimalike lahenduste väljatöötamisele.

Andmekogumise kolmandas etapis, ehk arendamise etapis viis autor esmalt läbi ajurünnaku (vt lisa 4, lk 75), mille eesmärk oli genereerida loovaid ja kasutajakeskseid ideid Apollo Kino keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse teenuse arendamiseks. Ajurünnakus osalesid kolm erinevat osapoolt: Apollo Kino töötaja, regulaarne kinokülalastaja ja töö autor ise. Ajurünnak toimus veebikohtumisena ning selles kasutati teenusedisainile omast „Kuidas võiksime“ küsimustel põhinevat ideede genereerimise meetodit. „Kuidas võiksime..“, ehk inglise keelest „How Might We“ (HMW) on

teenusedisainis kasutatav praktiline tööriist, mis aitab keerulisi väljakutseid lahti mõtestada ja otsida sihipäraseid lahendusi (Siemon, Becker ja Robra-Bissantz, 2018).

Ideid genereeriti viiel erineval põhisuunal: füüsiline keskkond (sorteerimisjaamad), kliendi kaasamine, jäätmetekke vähendamine, töötjate roll protsessis ning kampaaniad ja turundus. Lisaks tõi autor välja ka erilised ideed, mis lisandusid arutelu käigus ning osutusid huvitavaks. Füüsilise keskkonna arutelu sai enim kõneainet viie mooduliga sorteerimisjaam (bio, segaolme, Ringo pakendid, Ringo joogitopsid, vedelikud//taara), millest käidi välja ka lihtsustatud versioon nelja mooduliga. Ringo on Eesti ettevõtte, kelle eesmärk on vähendada ühekordsete pakendite prügi. (Ringo Eco, n.d) Tähtsaks peeti visuaalselt arusaadavat ja kasutajasõbralikku disaini. Sooviti näha värvikoode, filmitegelasi, tsitaate ja selgeid juhiseid, mis aitaksid kliendil kiiresti sorteerida, ilma liigse mõtlemiseta. Eraldi rõhutati, et joogitopsi sisu ära kallamise võimalus ja korduspakendite tagastus aitaks vältida eksimusi ning toetada mugavamalt jäätmete käsitlust ka suure küllastajate hulga korral.

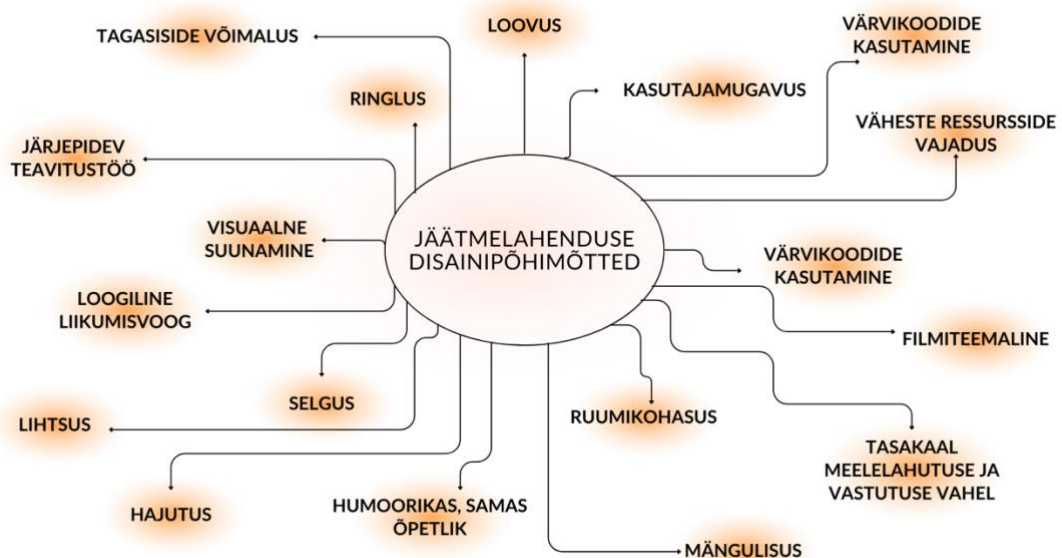
Kliendi kaasamiseks pakuti välja sammuti huvitavaid ideid, mis aitavad olla aktiivsemad ja osaleda protsessis, kuid ei nõua liigset pingutust. Sorteerimismäng Apollo Kino rakenduses, QR-koodid pakenditel ja meeldetuletus popkorn karbi põhjas on lihtsad võimalused ja need aitavad klienti suunata märkamatuks ja olles samas mänguline. Klientide tagasiside kogumine sorteerimissüsteemidel QR-koodi kaudu võimaldaks reaajas arendamist ja kogemuste parendamist. Samuti toodi välja seansieelsed juhendavad klipid, mis oleksid vastavalt seansile kas siis lastele, noortele või vanematele suunatud sisuga. Lisaks soovitati ideena kasutada mängulisi visuaale koridorides, sotsiaalmeedias ja kodulehel, millest viimasele pakuti ideena teha eraldi sektsioon nimetusega „Roheline kino“, mis koondaks info, juhendid ja kampaaniad ühte kohta.

Jäätmetekke vähendamiseks toodi esile korduspakendite süsteemi arendamine koostöös Ringo-ga, kes võimaldab pakkuda klientidele mõeldud korduvkasutatavad topse ja karpe. Koos Ringo ja selgete sorteerimisvõimalustega oleks võimalik vältida segaolme liigset täitumist. Läbivalt toodi ka esile, et mida selgem ja loogilisem on keskkond, seda vähem tekib prügi valesse kohta. Ka töötajate rolli peeti oluliseks. Ühe osaleja poolt pakuti välja, et kinol võiks olla oma nii nimetatud „Roheboss“, kes aitab kliente segaduse korral. Lisaks aitaks töötajaid motiveerida ka omavaheline roheline võitlus, mida saaks

korraldada kinode vahel. Oluliseks peeti ka uue töötaja keskkonnakoolitust, mis aitaks tõsta töötaja teadlikkust ja võimaldab seejärel anda paremat kliendikogemust.






Lisaks süsteemsetele lahendustele loodi ajurünnakul ka mitmeid kampaaniaid ja kastist välja ideid, mis toetaksid nähtavust ja osalust. Nende seas näiteks „Ringo Ralli“, mille raames saab klient QR-koodi skaneerides koguda endale punkte ning kui kliendil on 10 punkti täis siis saab ta auhinnaks kingituse. Lisaks toodi esile kampaania „Sorteeri nagu staar“, mille eesmärk on jagada pilti sorteerimisest ja seejärel saad läbi Apollo mainimise osaleda loosis. Turunduslikult rõhutati vajadust mängulise kommunikatsiooni järele, mis aitaks klienti motiveerida ja haarata ilma tema elamust segamata.

Ajurünnakul kogutud ideed hõlmavad kõiki Apollo Kino jäätmekäitluse arendamiseks vajalikke osi. Lähenemine oli mitmekihiline ja kasutajakeskne, otsides tasakaalu praktilisuse, elamuslikkuse ja keskkonnasõbralikkuse vahel. Selleks, et tekkinud ideid paremini struktureerida, noppida nendest välja parimad ja mõista nende omavahelisi seoseid koostas autor järgmisena mõttekaardi. Mõttekaardi eesmärk on esitada lahendused visuaalselt ja süsteemselt, aidates näha nii fookuses olevaid kui ka nende kõrvalisi osi. Antud viis toetab ühtset jäätmekäitluse ja sorteerimiskogemuse arendamisse visiooni.



**Joonis 12.** Jäätmelahenduse disainipõhimõtted.

Kõik joonisel olevad omadused aitavad kujundada terviklikku ja kaasava jäätmelahenduse, mis on sobitatud kino keskkonna ja külastajate ootustega. Senise analüüsi, intervjuude ja ideekoostöö käigus on autor jõudnud faasi, kus olemasolevad sisendid loovad piisava aluse liikumiseks klienditeekonna „to-be“ ehk tulevikuvaate kaardistamise suunas. Teekonna eesmärgiks on kirjeldada, kuidas jäätmekäitluse kogemus võiks ideaalis toimida tulevikus, millised puudused on lahendatud, milliseid uusi lahendusi ja kontakte kasutaja kogeb ning kuidas muutub kogu protsess sujuvamaks, loogilisemaks ja keskkonnateadlikumaks.

| ETAPID                     | VAJADUSED   | INFO OTSIMINE   | TEENUSE KASUTAMINE  | JÄÄTMETE KÄITLEMINE  | TAGASISIDE JA JÄTKUTEGEVUSED   |
|----------------------------|---|---|---|--|--|
| KLIENTIDE TEGEVUSED        | Soov osta snäkke ja nautida filmielamust.   | Leiavad hõlpsasti info jäätmete sorteerimise kohta.   | Naudivad filmi, tarbivad ostetud tooteid.   | Sorteerivad jäätmeid vastavalt juhistele.  | Jätavad tagasiside või osalevad keskkonnasõbralikes algatustes..   |
| KLIENTIDE EMOTSIOONID      |  Rõõmus |  Kindel/teadlik |  Rahulolev |  Põnev |  Positiivne/kaasatud |
| APOLLO KINO TEGEVUSED      | Teavitatakse keskkonnasõbralikest valikutest, kassas, ekraanidel, SoMe.                   | Pakutakse selgeid ja nähtavaid juhiseid jäätmete sorteerimiseks.                                  | Sorteerimisvõimaluse olemasolu.   | Paigaldatud eraldi sorteerimiskastis koos arusaadavate juhistega.                          | Kogutakse tagasisidet ja edendatakse keskkonnateadlikkust.   |
| TEISTE OSAPOOLTE TEGEVUSED | Tootjad ja tarnijad pakuvad taaskasutatavaid ja biolagunevaid pakendeid.                  | Jäätmekäitlusettevõtted annavad Apollo kinole kohandatud juhiseid.                                | Pakendite taaskasutusüsteem töötab tõhusalt.  | Koristusfirma ja kinotöötajad aitavad sorteerimist jälgida.                                | Keskkonnaorganisatsioonid annavad soovitusi ja teevad AK koostööd.                                       |

### Joonis 13. Klienditeekond to-be vaates.

Uus klienditeekond „to-be“ vaates näitab, kuidas jäätmekäitlusest saab loomulik ja positiivne osa kinoelamusest. Võrreldes varasema olukorraga on klienditeekond sujuvam ja arusaadavam. Info jäätmete sorteerimise kohta on kergesti leitav, visuaalselt selgelt esitatud ning kogu teenusekogemus on omavahel kooskõlas. Klientide emotsioonid liiguvad positiivses suunas, mis saab võimalikuks tänus sujuvale koostööle Apollo Kino, pakenditootjate, jäätmekäitluspartnerite ja keskkonnaorganisatsioonide vahel. Uus teekond näitab, et Apollo aitab inimestel teha teadlikke valikuid ja pakub võimalusi jäätmete sorteerimiseks. Tänu selgetele juhistele ja loogilistele ruumilahendustele tunnevad kliendid end kindlalt ja kaasatuna, mis loob eeldused pikaajaliseks käitumismustri muutuseks ja toetab Apollo Kino keskkonnasõbralikke väärtusi.

Enne prototüübi koostamist soovis autor läbi viia veel ühe poolstruktureeritud intervjuu ettevõtte Ringo esindajaga, et saada ülevaadet korduspakendite teenusest (vt lisa 1, lk 70). Ringo ettevõtte on varasemalt Apollo kinoga kohtunud ning erinevaid võimalusi arutanud. Intervjuu käigus selgus, et Ringo on ainus Eestis tegutsev ettevõtte, mis pakub täisdigitaalset jälgitavat korduskasutuspakendite süsteemi, mille fookus on asendada ühekordsed toidupakendid pestavate ja taaskasutatavate alternatiividega. Ringo kasutab unikaalsete QR-koodidega varustatud pakendeid ning hallatavat andmebaasi, mis võimaldab jälgida iga nõu elutsükli, kasutuskordade arvu, tagastusaegu, kadusid ja pesutsükleid. Teenus hõlmab nii pandivabasid kui ka pandiga lahendusi ning on kohandatav vastavalt partneri vajadustele. Apollo Kino puhul on Ringo valmis võimaldama spetsiaalsete popkornikarpide ja joogitopside ringlust koos visuaalselt kinokeskkonda sobivate tagastusjaamadega. Antud projekt jäi aga seisma, sest Apollo Kino poolt puudus vastav isik, kes initsiatiivi edasi viiks. Intervjuust selgus, et Ringo on valmis pakkuma paindlikku ja majanduslikult põhjendatud koostööd, mille rakendamine pilootprojektis oleks riskivaba viis uue jäätmekäitluslahenduse testimiseks. Ringo lahenduse kaasamine lõpliku prototüübi kujundamisse toetab autori eesmärki pakkuda Apollo Kinole andmepõhine, keskkonna- ja kasutajasõbralik jäätmelahenduse mudel.

Tuginedes analüüsi tulemustele ja teenusedisaini põhimõtetele, töötas autor välja praktilise prototüübi keskkonnasõbraliku järeleteenuse loomiseks. Prototüübi loomisel arvestati nii ettevõtte strateegilisi eesmärgi kui ka olemasolevaid ressursse, ruumilisi võimalusi ja tegevuspiiranguid. Samuti võeti arvesse klientide tagasisidet mis ilmnisid varasemates intervjuudes. Väljatöötatud prototüübi eesmärgiks on muuta Apollo Kino jäätmekäitlusprotsess senisest keskkonnasõbralikumaks ning suurendada klientide teadlikkust ja osalust jäätmete liigiti kogumisel. See tähendab, et ühekordsed popkornikarbid ja joogitopsid asendatakse korduvkasutatavate, pestavate pakenditega, mis kogutakse pärast kasutamist kokku, puhastatakse ja tuuakse uuesti ringlusse. Selline lähenemine aitab vähendada olmejäätmete kogumahtu, toetades ühtlasi Apollo Kino püüdlusi olla keskkonnateadlik ja vastutustundlik ettevõtte. Samuti loob see võimaluse tugevdada ettevõtte brändikuvandit kui uuendusmeelset ja jätkusuutlikkusele orienteeritud teenusepakkujat. Välja kujunenud prototüüp on esitatud üksikasjalikult tabelis number 13, kus on visualiseeritud teenuse peamised komponendid, kasutusloogika ning vajalikud tugistruktuurid selle edukaks rakendamiseks.

**Tabel 13.** Prototüüp (disainilahendus).

|  |
|--|
| <b>1. Pakendilahendus</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ringo valmistab Apollo Kino spetsifikatsiooni järgi korduspakendid: popkorni karbid suuruses S, M, L, joogitopsid suuruses 0,5L, 0,75L ja 1L ning nacho karbid.</li><li>• Igal pakendil on unikaalne QR-kood, mis võimaldab selle liikumist täpselt jälgida.</li><li>• Pakendite disain on kinoteemaline (Apollo bränding, filmitegelased, tsitaadid).</li></ul>   |
| <b>2. Teenuse toimimine kliendi vaates</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Klient ostab toote korduspakendis.</li><li>• Peale seansi lõppu tagastab pakendi „Kinopunktidesse“, ehk sorteerimis- ja tagastusjaama.</li><li>• Pandivabas mudelis ei pea klient skaneerima, ega tagastust iseseisvalt registreerima.</li></ul>   |
| <b>3. Teenuse toimimine töötaja vaates</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Personal tähistab Ringo juhendi järgi uusi ja kasutatud pakendeid.</li><li>• Vajadusel on võimalik lisada saali väljapääsu juurde isikuline jälgimine või turvaväravad.</li></ul>  |
| <b>4. Teenuse toimimine Ringo vaates</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Transpordib pakendeid, peseb, sorteerib, skaneerib ja toimetab tagasi (igapäev või üle päeva).</li><li>• Edastab Apollo Kinole aruanded kasutuskorra, kadude, seisukorra ja ringluse kohta.</li></ul>  |
| <b>5. Tagastussüsteem „Kinopunkt“</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Asub koridoris väljapääsude läheduses, suuremates saalides kinosaalises sees.</li><li>• Disain kinolik, mänguline, läbimõeldud nii lastele kui ka täiskasvanutele.</li><li>• Kaaluda visuaale ja heliefekte, need suurendavad osalust: nt „Tänu, kangelane!“</li><li>• 5 – osaline mooduljaam:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Biojäätmekolled: kollane Minioni-suuavaga prügikast kutsub sõnumiga <i>“Feed me!”</i> jäätmekolled mänguliselt „sööma“.</li><li>○ Pakendid: filmilindimotiiviga must-kuldne kast, mis viitab kinokunstile. Sõnum <i>“May the waste be with you”</i> lisab filmihõngu ja sõnamängu.</li><li>○ Segaolme: traagilise näoga prügikast, mis väljendab pettumust valesti sorteerimise üle. Tsitaat <i>“Why... so unsorted?”</i> tuletab meelde sorteerimise vajalikkust.</li><li>○ Ringo tagastus: kaasaegne ja kliendisõbralik punkt korduspakenditele, sobitades kinokeskkonda. Tsitaat <i>“I’ll be back... in circulation!”</i> viitab taaskasutusele.</li><li>○ Vedelike ja taara jaam: sinakas-hõbedase tooniga voolujooneline jaam. Tsitaat <i>“Let it flow... then let it go.”</i> teeb protsessi loomulikuks ja meeldejäävaks.</li></ul></li></ul> |
| <b>6. Logistika ja ruumilahendus</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ringo pakub eridisainiga kaste ja aluseid, kuhu pakendid kogutakse (torni loogika).</li><li>• Jaamad disainitakse nii, et popkornikarpide ja topside torust alla lastes tekiks ratastele aluse peale organiseeritud torn, mis oleks lihtne ära viia.</li><li>• Vajadusel lisatakse turvaväravad kino väljapääsude juurde, et vältida varguseid.</li></ul>  |
| <b>7. Kommunikatsioon ja haridus</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Kliendile lihtsa sildid, kinodisain, bränditud tagastusjaamad, ekraanidel inforeklaamid.</li><li>• Töötajatele koolitusmaterjal ja juhend pakendite käsitlemiseks.</li></ul>   |
| <b>8. Majanduslik vaade</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Investeeringu pakenditesse teeb Apollo Kino, Ringo haldab QR-süsteemi.</li><li>• Ringo teenustasud (pesu, ringlus, korje) on võrreldavad praeguse olmeprügi ära veoga.</li><li>• Ringo pakenditega on võimalik tõsta toodete hindu 10-20 senti ilma klientide pahameeleta.</li><li>• Vähenevad olmejätme kulud ja mahud.</li></ul>   |
| <b>9. Pilootprojekt</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Asukoht/kestus: Apollo Kino Ülemiste/3-6 kuud.</li><li>• Hindamine: kogutud andmed, klientide tagasiside ja jäätmemahu võrdluse põhjal.</li><li>• Lähtudes tulemustest otsustatakse edasised plaanid.</li></ul>  |

Pilootprojekti tegevuskava eesmärk on viia ellu sorteerimisjaama prototüübi testimine Apollo Kino Ülemistes. Kavand hõlmab etappe alates lahenduse disainimisest ja paigaldamisest kuni selle kasutuse jälgimise ja mõjuanalüüsini. Projekt võimaldab hinnata, kuidas uus lahendus mõjutab klientide sorteerimiskäitumist ja jäätmekäitluse tõhusust. Tegevuskava toetab teadmiste kogumist, mis on aluseks võimaliku laienduse otsustamiseks teistesse Apollo kinodesse.

**Tabel 14.** Pilootprojekti tegevuskava.

| Etapp | Tegevus   | Aeg                     | Vastutaja                              |
|-------|---|-------------------------|--|
| 1.    | Sorteerimisjaama disaini ja prototüübi loomine                        | juuli 2025              | Teenusedisaini meeskond + Apollo Kino  |
| 2.    | Jaamade füüsiline valmistamine ja paigaldus Apollo Kino Ülemistesse   | august 2025             | Kino tehniline tiim + koostööpartnerid |
| 3.    | Teavituskampaania (sotsiaalmeedia, kinoklipp, töötajate juhendamine)  | august 2025             | Turundus + personal                    |
| 4.    | Kasutuse jälgimine, tagasiside kogumine                               | august - september 2025 | Uuriija + kinotöötajad                 |
| 5.    | Mõjude hindamine, vigade parandamine ja järgmiste sammude otsustamine | oktoober 2025           | Kino juhtkond + uurija                 |

Järgmisena koostas autor pilootprojekti jaoks edumõõdikute tabeli. Edumõõdikute tabel annab ülevaate sorteerimisjaama pilootprojekti õnnestumise hindamiskriteeriumitest. Mõõdikud on valitud selleks, et hinnata nii lahenduse kasutusaktiivsust kui ka mõju klientide käitumisele ja jäätmete liigiti kogumisele. Tulemused aitavad analüüsida, kas sorteerimisjaam täitis oma eesmärgi ning millised aspektid vajavad täiendamist. Kogutud andmete põhjal tehakse otsus võimaliku teenuse laiendamise kohta teistesse Apollo Kino asukohtadesse.

**Tabel 15.** Edu mõõdikud pilootprojekti.

| Mõõdik                         | Kuidas mõõdetakse                         | Eesmärk                              |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| Sorteeritud jäätmete kogus     | Võrreldakse enne ja pärast pilootprojekti | Tõsta sorteerimise taset             |
| Jaama kasutusaktiivsus         | Vaatlus, andur, manuaalne loendus         | Näitab kasutus mugavust ja nähtavust |
| Klientide rahulolu             | Küsimustik, QR-tagasiside                 | Mõõta arusaadavust ja hoiakuid.      |
| Korduspakendite tagastuste arv | Kastide inventuur                         | Testida korduvkasutuse valmidust     |
| Turunduskampaania mõju         | Klippide vaadatud kordade arv             | Teadlikkuse tõus                     |

Arendamise etapis töötati välja keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse teenuse esmane kontseptsioon ja visuaalne prototüüp, tuginedes varasemates etappides kogutud andmetele ja ideedele. Järgmises, rakendamise etapis keskendutakse loodud lahenduse testimisele, tagasiside kogumisele ning selle põhjal täiendamisele, et valmistuda teenuse reaalseks kasutuselevõtuks.

Andmekogumise neljandas etapis, ehk rakendamise etapis viis autor esialgu läbi prototüübi testimise. Antud töös on prototüübiks disainikontseptsioon ehk plaan edasisteks sammudeks, mida autor testis oma intervjuudes osalenud isikutega. Testimise eesmärk oli saada tagasisidet koostatud prototüübile ning seejärel viia ellu tagasiside põhjal saadud ettepanekud. Tagasiside prototüübi testimisele oli valdavalt positiivne, küll aga ei osatud olulisi muudatusettepanekuid esialgu välja tuua, millest saab eeldada, et lahendust tundus kasutajatele selge ja arusaadavana. Ühe olulise asjana toodi välja, et testimise ajakava võiks olla paindlikum ja testperiood pikem, et tagada veelgi põhjalikum kasutajakogemus. Kuna disainilahendus esitatakse Apollo Kino juhtkonnale, otsustas autor jätta ajakava ja testperioodi lõpliku määramise nende otsustada ning mitte viia praeguses prototüübis sisse muudatusi.

Peale prototüübi testimist, saadud tagasiside analüüsi ja teenusekohase muudatuste testimist liigub autor edasi pilootprojekti kommunikatsiooniplaani juurde. Kommunikatsiooniplaan on oluline osa pilootprojekti elluviimisest, sest selle eesmärk on teavitada Apollo Kino Ülemiste küllastajaid uuest jäätmete sorteerimise ja pakendi taaskasutuse süsteemist, suurendada teadlikkust ning motiveerida inimesi uut lahendust kasutama. Pilootprojekti raames testitakse uudset süsteemi reaalses tingimustes, kaasates kinoküllastajaid ja kogudes nende tagasisidet.

Terve kommunikatsioon põhineb peamiselt sõnumil „Roheline kinoelamus – sorteerime koos!“, mis rõhutab, et kinos teinud midagi uut ja keskkonnasõbralikku ning igapäev on võimalus sellest osa saada. Kommunikatsioon lähtub põhimõttest, et visuaalne, sihipärane ja lühike info on kõige tõhusam. Lisaks kohapealsetele visuaalsetele märguannetele kasutatakse ka Apollo Kino enda kanaleid, mida täiendavad Ülemiste keskuse ja Ringo kanalid.

**Tabel 16.** Kommunikatsiooniplaan.

| Kanal                                   | Tegevus  | Aeg                     |
|---|--|-------------------------|
| Treilerblokk                            | 15 sek visuaalne klipp piloodist enne filme koos kasutajuhistega.  | august 2025             |
| Kino digiekraanid                       | Piloodi tutvustus, tagasiside QR-koodiga.  | august 2025             |
| Tagasiside QR-koodid                    | Link digiküsitlusele – prügikastidel, klipis, roll-up  | august – september 2025 |
| Apollo Kino uudiskiri                   | Teade pilootprojektist, kasutusjuhised   | august 2025             |
| Sotsiaalmeedia posited (FB, IG, TikTok) | „Külasta Apollo Kino Ülemistest ja testi meie uut sorteerimissüsteemi“; „Oled juba proovinud? Anna meile teada!“ (minimaalselt 1x story nädalas) | august – september 2025 |
| Ülemiste keskuse väli LED – ekraan      | Visuaalne reklaam  | august – september 2025 |
| Ülemiste keskuse sotsiaalmeediakanalid  | Jagavad Apollo postitusi, loovad omapoolseid   | august – september 2025 |
| Ülemiste uudiskiri                      | Lühitutvustus pilootprojekti kohta   | august 2025             |
| Ringo sotsiaalmeediakanalid             | Jagavad Apollo Kino postitusi  | august 2025             |

Kommunikatsioonitegevuste ajastamisel lähtus autor projekti üldisest ajakava plaanist. Eel töö toimub juulikuus, mil koostatakse vajalikud visuaalid, tekstid ja juhendid. Augustis alustatakse kinosaalis ja digikanalites reklaamidega, millele järgneb klientide aktiivne kaasamine ja tagasiside kogumine augusti ja septembri jooksul. Oktoobris tehakse kokkuvõtted ja hinnatakse tulemusi, mida saab kasutada edasistes arendustes. Kommunikatsiooni tulemusi hinnatakse mõõdikute põhjal, mille alusel on võimalik saada konkreetne ülevaade sellest, kui hästi suudeti külastajaid kaasata, kui palju sisulist tagasisidet koguti ning kui nähtav ja toimiv oli kampaania.

**Tabel 17.** Kommunikatsiooni plaani mõõdikud

| Mõõdik                             | Kuidas mõõdetakse?                       | Eesmärk                              |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Tagasiside hulk                    | QR-koodi kaudu kogutud vastuste arv      | Vähemalt 100+ vastajat               |
| Sorteeritud jäätmete kogus         | Võrdlus varasemaga                       | Reaalse muutuse märkamine            |
| Sotsiaalmeedia kampaania tulemused | <i>Story reach</i> , postituste kaasatus | Aktiivne osalus, ulatus 10 000+      |
| Klientide suhtumine                | Vaba tagasiside                          | Kvalitatiivne hinnang                |
| Töötajate tagasiside               | Siseküsitlus pärast projekti             | Mugavus, arusaadavus, kliendikogemus |

Kommunikatsiooniplaan toetab kogu pilootprojekti elluviimist, alates eelteavitustest kuni tulemuste hindamiseni. Hästi planeeritud ja järjepidev kommunikatsioon aitab luua

tugeva aluse jätkusuutlikule ja kasutajasõbralikule jäätmekäitlussüsteemile Apollo kinodes. Samuti loob see usaldusväärse suhte kinokülastaja ja kino vahel, kus esimene eeldab, et tema arvamusel on suur mõju kino keskkonnateadlike valikute kujundamisel.

Edasine teenuse lahendamine ei saa põhineda ainult ühekordse pilootprojekti tulemusel, vaid vajab jätkusuutlikku ja süsteemset tagasisidesüsteemi. Tagasiside on oluline nii teenuse parandamiseks kui ka kasutajakogemuse järjepidevaks jälgimiseks. Selleks näeb autor, et peale pilootprojekti lõppu tuleks kujundada mitmetasandiline tagasiside kogumise süsteem. Tuginedes prototüübi lahendusele on võimalus jätta alles juba olemas olevad QR-koodid, mis said paigaldatud pilootprojekti raames. Teiseks võimaluseks on kasutajakogemuse jälgimine läbi Apollo Kino rakenduse. Näiteks oleks variant lisada peale kinos väike lisa küsitlus „Kuidas käi sulle silma meie keskkonnasõbralik lahendus“ või „Kas proovisid sorteerimislahendust – mis arvamus sul sellest on?“ Samuti võiks lojaalsusprogrammi kaudu tekkida võimalus premeerida edukaid sorteerijaid väikeses soodustuse või tootega. Kolmandaks näeb autor, et Apollo Kino võiks kord aastas viia läbi põhjalikuma keskkonnateemalise tagasisideuuringu kõikides kinodes, et hinnata üldist suhtumist ja süsteemi toimimist erinevates kinodes. Antud uuring võimaldab võrrelda eri piirkondade tulemusi, mis aitaks teha piirkonna ja sihtrühmast lähtuvalt kohandatud muudatusi.

Autor näeb ka kinotöötajate puhul olulist rolli tagasiside kogumisel. Nimelt on ka kliente, kes kommenteerivad ja annavad tagasisidet kohe kinos kohapeal ning selleks, et kätte saada oluline info ilma selle kaduma minekuta oleks hea idee koostada töötajatele jagatud dokument, kuhu nad saavad jookvalt märkida, mida külastajad on kommenteerinud, mis küsimusi esitanud või mis mured on tekkinud.

Uuringu tulemused andsid väärtusliku ülevaate Apollo Kino külastajate ja töötajate ootustest ning kogemustest seoses jäätmekäitlusega. Esile kerkisid mitmed kitsaskohad, kuid võimalused viitavad sellele, et keskkonnasõbralike vahenduste juurutamine ei tähenda üksnes uute prügikastide lisamist või sorteerimisjuhiste paigaldamist, vaid laiemat muutust mõtteviisis ja harjumustes. Edu saavutamiseks on oluline pöörata tähelepanu inimeste teadlikkuse tõstmisele, kasutajasõbralikkusele ning koostööle erinevate osapoolte vahel.

### **2.3. Uuringu järeldused ja ettepanekud jäätmelahendusteenuse rakendamiseks Apollo kinos**

Järgnevas peatükis esitatakse uurimustöö käigus kogutud andmete ja teenusedisaini protsessi põhjal tehtud järeldused ning ettepanekud Apollo Kino keskkonnasõbralikku jäätmesorteerimise ja pakendi taaskasutamise teenuse arendamiseks. Esitatud ettepanekud põhinevad nii klientidelt, töötajatel kui ka partneritelt kogutud sisendil ning pakuvad suuniseid teenuse kvaliteedi, toimivuse ja mõju parandamiseks. Uuringu lõppeesmärk on toetada Apollo Kino missiooni vähendada keskkonnajalajälge ning kujundada tõhus jäätmekäitluslahendus. Tegu ei ole vaid tehniliste soovitustega, vaid tervikliku lähenemisega, mis hõlmab keskkonnateadlikkuse tõstmist, süsteemset arendust ja koostööd kõigi osapoolte vahel

Uurimustöö tulemused tuvastasid mitmed olulised aspektid, mis mõjutavad Apollo Kino keskkonnasõbralikkuse arengut. Läbiviidud analüüsid, intervjuud, fookusgrupid, teenusekaart ja prototüüpimine näitasid, et kinoelamuse pakkumise kõrval on võimalik kujundada ka keskkonnateadlikum ja ringmajandust toetav jäätmeteenus. Tulemused näitavad, et keskkonnasõbralike lahenduste rakendamine ei pea vähendama külastajakogemuse kvaliteeti, vaid hoopis rikastada, pakkudes lisaväärtust nii tarbijale kui ka organisatsioonile. Selleks tuleb arvestada nii kasutajate ootusi, töötajate valmisolekut kui ka partnerite kaasamist, nii nagu näeb ette teenusedisaini süsteemne käsitus. See järeldus kinnitab Stickdorn jt (2018) väidet, et teenusedisaini peab looma süsteemseid muutusi, mis hõlmavad nii tehnilist kui ka käitumuslikku tasandit.

Uuringu tulemused näitavad, et Apollo Kino jäätmetekke peamised allikad on seotud toidutarbimisega. Suurima osa tekkivatest jäätmetest moodustavad popkorni- ja nachokarbid ning joogitopsid, mis on küllastajate seas kõige levinumad ühekordsed pakendid, mida tarbis 2024. aastal 46% küllastajatest (Apollo Kino andmebaas, 2024). Need jäätmed satuvad hetkel segaolmesse, mis takistab nende taaskasutamist. Seetõttu tuleb esmalt keskenduda jäätmete liigiti kogumisele ja kasutajate teadlikkuse tõstmisele. Antud järeldus toetab Wilson jt (2015) seisukohta, et jäätmete liigiti kogumise puudumine raskendab oluliselt ringmajanduse eesmärkide täitmist.

**Tabel 18.** Jäätmeliigid ja lahendused.

| <b>Peamised jäätmeliigid</b>       | <b>Materjal</b>                 | <b>Keskkonnamõju</b>                                  | <b>Võimalik lahendus</b>                                  |
|------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Popkorni ja peekonikrõpsude karbid | Kartong + PE sisekate           | Rakse komposteerida, satub segaolmesse                | Ringo lahendusega korduvkasutatav karp, sorteerimiskastid |
| Joogitopsid                        | PLA või PE – lamineeritud paber | Biolagunev, ent kompostitav ainult teatud tingimustel | Ringo lahendusega tops                                    |
| Nacho karbid                       | Kartong                         | Raske komposteerida, satub segaolmesse                | Ringo lahendusega karp, sorteerimiskast                   |

Töö käigus testiti prototüübi lahendusi kino töötajatega ja fookusintervjuudes kinnitati, et keskkonnasõbralik sorteerimissüsteem oleks vastuvõetav nii töötajatele kui klientidele. See omakorda toetab Real jt (2021) teooriat, mille kohaselt on järkjärguline prototüüpimine oluline viis teenuse parendamiseks ja kasutajakogemuste mõistmiseks juba arendusprotsessi kõigus. Teenusedisaini põhimõttest lähtuvalt on eriti oluline teenuse järjestatus ja visualiseerimine (Stickdorn ja Schneider, 2011), ehk jäätmehäälise sorteerimise kontekstis tuleks seda järgida, sest et selline lähenemine aitab muuta sorteerimise kasutaja jaoks lihtsaks ja arusaadavaks. Näiteks Cinemark kino kasutab värvikoodidega prügikaste ning toetab seda kinoekraanil näidatavate hariduslike videoklippidega, mis parandasid klientide sorteerimiskäitumist (Phale ja Malouchou, 2020).

Ühe olulise lähtekohana uue teenuselahenduse kavandamisel on mõista klientide ootusi ja seniseid kogemusi Apollo Kino külastamisel. Läbiviidud kliendiintervjuude põhjal sõnastati mitmed tähelepanekud, mis kirjeldavad külastajate harjumusi, hoiakuid ja ootusi keskkonnasõbralikkuse suhtes. Need teadmised on olulised, et kujundada teenus selliselt, mis oleks külastajate jaoks mitte ainult vastuvõetav, vaid ka motiveeriv ning harjumuspäraseks muutuv osa kinokogemusest. Arenibafo (2023) ja Steen jt (2011) rõhuvad samuti, et keskkonnateadlikkus ja süsteemne koostöö on edukate jäätmelahenduste eelduseks. Need tähelepanekud moodustavad tugeva aluse teenuse edasiseks disainimiseks, kuna need aitavad paremini mõista kasutajate väärtusi ja vajadusi. Järgmises tabelis on esitatud uurindu käigus kogutud klientide hinnangute ja soovitude olulisemad üldistused.

**Tabel 19.** Klientide olulisemad järeldused.

| <b>Olulisemad kliendivaatenurga järeldused</b>  |
|---|
| 1. Pered külastavad Apollo Kino 3-5 korda aastas, mõni ka sagedamini.                                       |
| 2. Kliendi jaoks on oluline mugav, puhas keskkond ja sõbralik teenindus.                                    |
| 3. Kino valikut mõjutavad film, asukoht, hind, teenused ja keskkonnasõbralikkus.                            |
| 4. Keskmise kulu pere toidule ja joogile on 23 € ning ost oli iga kliendi jaoks tavapärase osa külastusest. |
| 5. Korduvkasutatavate nõude kasutamine on igati positiivne, kui see on hügieeniline ja mugav.               |
| 6. Apollo Kino peab looma paremad sorteerimisvõimalused ja selged visuaalid sellest teavitamiseks.          |
| 7. Eelistatakse korduvkasutatavaid nõusid, biolagunevaid pakendeid ja teavituskampaaniaid.                  |
| 8. Keskuste hinnangud Apollo Kino keskkonnasõbralikkusele oli 2-3.  |
| 9. Keskuste uuendused: jahutusega biojäätmehahuti, netiprügikastid, AI-sorteerimissüsteemid.                |
| 10. Peamised probleemid: teadlikkuse puudus, ruumikitsikus, kulud ja pakendi määrdumine.                    |
| 11. Soovitused: suurendada teadlikkust, sorteerimissüsteemide lihtsustamine.                                |

Töö üheks olulisemaks ettepanekuks on koostöö alustamine Ringo korduspakendite süsteemiga, mis võimaldaks Apollo kinodel pakkuda klientidele korduvkasutatavaid karpe ja topse. Antud mõte toetab Stickdorn jt (2018) väidet, et teenusedisain peab arvestama sidevõrgustike rolliga teenuse edukuses. Intervjuust Ringo esindajaga selgus nende poolne valmisolek pakkuda teenust kõikidele Apollo kinode. Lahendus on kooskõlas taaskasutusteenuse kontseptsiooniga, mille kohaselt teenuse kujundamisel arvestatakse materjalide korduvkasutatavuse ja majandusliku lisandväärtusega (Mastrogiacomo jt, 2016). Lisaks võimaldab Ringo digiplatvorm siduda keskkonnasõbraliku käitumise kasutajate premeerimisega, kus positiivne käitumine saab kohese ja mõtestatud vastutasu.

Uue keskkonnasõbraliku jäätmelahenduse rakendamine Apollo kinos eeldab ka mitmeid ressursse, mille olemasolu või puudumine mõjutab otseselt muudatuste elluviimise edukust. Läbiviidud analüüsi põhjal on võimalik eristada neli peamist ressursi: inimressurss, finantsressurss, tehniline ressurss ja juhtimisressurss. Eelnev järeldus kinnitab Katzani (2011) ja Kanade jt (2024) väidet, et teenusedisaini juurutamisel on ressursibaas otsustava tähtsusega ning ilma organisatsioonilise valmisolekuta on muudatused ebaefektiivsed. Kõigepealt on oluline roll inimressursil, ehk Apollo Kino töötajate teadlikkusel ja oskusel. Uue sorteerimissüsteemi edukas rakendamine ei sõltu ainult füüsiliste prügikastide paigaldamisest vaid eelkõige sellest, kas töötajad oskavad klientidele uut süsteemi selgitada ning ise korrektset käitumist eeskujuks näidata.

Teenusedisaini põhimõtte kohaselt tuleb teenuse disainimisse kaasata kõik asjakohased sihtrühmad, kaasa arvatud eesliini töötajad Nende osalus tagab, et uus teenus ei jää pelgalt kontseptsiooniks, vaid muutub loomulikuks osaks organisatsiooni igapäeva elus. Järeldus on kooskõlas Stickdorn ja Schneider (2011) teooriaga, mille järgi peavad kõik teenuse osapooled olema süsteemselt ettevalmistatud, et teenus toimiks kavandatud viisil.

Teiseks vajab Apollo Kino finantsressursse, mis hõlmavad näiteks korduspakendite ostmist, Ringo teenuse käivitamist, sorteerimisjaamade ja visuaalsete juhendite loomist. Need investeeringud võivad esialgu tunduda suured ja ebamääraselt kulukad, kuid pikaajaliselt loovad need säästu jäätmekäitluse kuludes ja tugevdab Apollo Kino kuvandit keskkonnateadliku teenusepakkujana. Teooriast lähtuvalt rõhutab Kanade jt (2024), et keskkonnasõbralikud ja jätkusuutlikud lahendused vajavad tihti esialgset panust, kuid kui neid rakendatakse süsteemselt, toovad need hiljem kaasa majandusliku kasu ja organisatsioonilise vastupidavuse. See tähendab, et strateegiline investeerimine on vältimatu, kui soovitakse süsteemset ja püsivat muutust.

Kolmandaks tuleks arvestada tehnilise ressursiga, näiteks sobivate sorteerimisjaamade olemasoluga, füüsilise ruumi võimekusega ning vajadusel tehnoloogilise lahendusega, mis võimaldab jäätmevoogusid jälgida ja hallata, näiteks Ringo platvorm, mis võib aidata korduvkasutatavate pakendite jälgimisel ja tagastamisel. Tehnilised lahendused peavad toetama kasutajakogemust ja olema ühtlasi lihtsad ja visuaalselt arusaadavad. Sellest tulenevalt tuleb keskkonnasäästlik teenus üles ehitada süsteemina, kus füüsilised, digitaalsed ja inimlikud kokkupuutepunktid on läbimõeldud ja omavahel ühendatud (Mastrogiacomo, Barravecchia & Franceschini, 2016). Apollo Kino kontekstis tähendab see seda, et tehniline lahendus peab toetama nii korduvkasutust kui ka käitumise jälgimist ja tagasisidestamist.

Viimasena lõpetab ressurside ploki juhtimisressurss ehk see kuidas organisatsioon juhib muutusi, jagab vastutust ja loob oma partneritega koostöömudeleid. Töö käigus selgus, et näiteks koostöö kaubanduskeskustega (nt Ülemiste keskus) vajab kokkulepete tegemiseks paremat ja selgemat suhtlust. Keskuste nägemuse kohaselt on keskkonnasõbralikke lahenduste edendamiseks Apollo kinos oluline arendada mitmekülgseid koostöömudeleid, mis toetaksid jäätmete sorteerimist ja suurendaks

keskkonnateadlikkust. Kaubanduskeskuste esindajate soovitusel Apollo kinole olid järgmised:

- Viia läbi pilootprojektid väiksemates saalides, et testida erinevaid sorteerimislahendusi ja hinnata nende tõhusust enne laiemat rakendamist.
- Teha rohkem koostööd kaubanduskeskustega jäätmejaamade loomisel ja arendada juhendeid, mis toetavad korrektset sorteerimist nii küllastajatele kui ka töötajate jaoks.
- Kaasata kliente lahenduste leidmisel, ehk paigutada sorteerimislahendused saalide väljumiskohtadesse, et küllastajatel oleks mugav jäätmeid sorteerida.
- Koolitada oma töötajaid jäätmekäitluse valdkonnas. Arendada e-koolitusi ja visuaalseid juhiseid, mis aitavad töötajatel paremini mõista sorteerimise põhimõtteid ning toetada küllastajaid õigete valikute tegemisel.

Lisaks eelnevale kinnitas uuring, et ka olemasolevad partnerid saavad Apollo Kino keskkonnategevusi tugevalt toetada. Ringol on välja arendatud teenus, mis hõlmab kogu pakendi elutsüklit. Joogi- ja toidupartnerid saavad aidata kaasa, valides vähem plastiku sisaldavaid pakendeid. Näiteks PLA või PP asemel biolagunev alternatiiv, mida saab komposteerida ka tavatingimustes. Koostööpartnerite kaasamine vastab ka teenusedisaini nõuetele, mille kohaselt ei disainita teenust ükskult vaid võrgustikus (Stickdorn jt, 2018).

**Tabel 20.** Partnerite toetus.

| <b>Partner</b>           | <b>Panus keskkonnasõbralikkusesse</b>                | <b>Praktiline näide tööst</b>   |
|--------------------------|--|---|
| Ringol                   | Korduskasutus süsteem, tehniline platvorm, logistika | Valmis testima 2 – 3 kinokeskuses, pakub täislahendust                        |
| Toidu- ja joogipartnerid | Pakendite koostise muutmine, plastiku asendamine     | Vajalik vähendada PE – ja PLA – katteid, eelistada komposteerivaid lahendusi. |
| Kaubanduskeskused        | Visuaalmaterjalide tugi                              | Ülemiste keskus on valmis toetama visuaalide paigaldusega.                    |

Kõiki eelnevaid aspekte arvestades saab väita, et Apollo Kino on valmis tegema järgmise sammu keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse arendamisel. Selle töö raames välja töötatud ettepanekud hõlmavad nii kasutajakogemust kui ka organisatsiooni sisemisi protsesse, muutes selle terviklikuks teenusedisaini projektiks. Uue keskkonnasõbraliku teenuse edukaks arendamiseks on oluline järgida läbimõeldud ja järjestatud samme, mis toetuvad nii uurimistöökäigus kogutud andmetele kui ka teenusedisaini põhimõtetele.

Alljärgnevalt on välja toodud peamised etapid, mille rakendamine aitab tagada, et arendatav lahendus oleks kasutajasõbralik, keskkonnamõjus, tehniliselt teostatav ning organisatsiooni strateegiaga kooskõlas:

1. Jäätmete liigiti sorteerimise süsteemi rakendamine. Tuleb luua visuaalselt lihtsad, atraktiivsed, mängulised ja kasutajasõbralikud sorteerimisjaamad.
2. Korduspakendite süsteemis rakendamine koostöös Ringo partneriga ning testida seda esialgu 2–3 pilootprojektina.
3. Töötajate koolitus ja kaasamine, et luua lihtsad juhendid ja koolitusplaanid sorteerimispraktika omaksvõtmiseks.
4. Digitaalse keskkonna loomine motivatsiooniks. Luua Apollo Kino rakenduse kaudu võimalus, et kasutajad saavad sorteerimistegevust registreerida ja seeläbi koguda preemiaid.
5. Koostöö tarnepartnerite ja keskustega, et tagada kõigi osapoolte roll ja vastutus süsteemis õnnestumises.

Teenusedisaini ja keskkonnasõbralike lahenduste kasutuselevõtt annab Apollo Kinole hea võimaluse liikuda keskkonnasõbralikuma tegutsemise poole. Uuringust selgus, et tõhus jäätmekäitlus ei ole eraldiseisev tegevus, vaid osa suuremast tervikust. Selle toimimiseks peavad koos toimima nii hea kasutajakogemus, tugev koostööpartnerlus kui ka keskkonnateadlik organisatsioonikultuur. Edasised sammud võiksid keskenduda lahenduste piloteerimisele, mõju hindamisele ning keskkonnahoiu lõimimisele organisatsiooni strateegias laiemalt.

## KOKKUVÕTE

Käesolev magistritöö keskendus keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse teenuse disainimisele Apollo Kino näitel. Töö eesmärk oli välja töötada disainikontseptsioon, mis aitaks Apollo kinol rakendada tõhusamaid meetmeid keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse teenuse parandamiseks selleks, et vähendada keskkonnamõju ja edendada jätkusuutlikkust.

Teema olulisus seisnes selles, et kinokeskkonnas tekib siiani palju jäätmeid, kuid nende sorteerimine ja taaskasutus ei ole kinodes tänaseks veel hästi korraldatud ja läbi mõeldud. Euroopa Liit on seadnud eesmärgi, et aastaks 2030 peaks 70% olmejäätmetest minema taaskasutusse, mistõttu on kinodel viimane aeg hakata ennast antud valdkonnas arendama. Sellest tulenevalt ootavad kliendid kui ka kaubanduskeskused aina rohkem meelelahutusettevõtete poolt keskkonnasõbralikumaid valikuid. Puudulikud sorteerimisvõimalused, suur jäätmevoog ja süsteemi puudumine viitavad selgelt vajadusele luua lahendus, mis oleks nii praktiline ja jätkusuutlik kuid sobiks ka erinevate sihtgruppide vajaduste ja ootustega.

Töö teoreetiline raamistik hõlmab kolme olulist valdkonda, milleks on keskkonnasõbraliku jäätmekäitluse ja taaskasutuse põhimõtted, teenusedisaini olemus ja selle rakendamine ning keskkonnasõbralike jäätmeteenuse arengusuunad kinokeskkonnas. Eraldi käsitletakse töös ka rahvusvahelisi praktikaid ning tuuakse esile ka konkreetsed näited kinodest, kes on edukalt rakendanud keskkonnasäästlikke lahendusi.

Empiiriline osa tugines teenusedisaini topeltteemanti (*double diamond*) mudelile, mis koosnes neljast olulisest etapist: probleemi avastamine, defineerimine, lahenduste arendamine ja rakendamine. Andmete kogumiseks kasutati kombineeritud kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid, seal hulgas fookusgrupe, vaatlusi, intervjuusid, klienditeekonda ja persoonasid. Töö vältel analüüsiti kolme erineva Apollo Kino

(Ülemiste, Lõunakeskus ja Pärnu) jäätmekäitlus praktikaid, hinnati toodete tarbimist ja selle mõju jäätmevoole. Lisaks kaardistati klientide teadlikkus ja ootused seoses jäätmete sorteerimise ja taaskasutusega.

Töö tulemusena selgus, et Apollo Kino senised jäätmekäitluspraktikad on piiratud, puuduvad selged sorteerimisvõimalused, lahendused erinevad kinodel lõikes ning puudub ühtne süsteem klientide teadlikkuse tõstmiseks. Suurem osa jäätmetest, nagu popkorni – ja nachokarbid ning joogitopsid, satuvad täna segaolmesse, mis raskendab oluliselt nende ringlussevõttu. Analüüsi põhjal koostati täiendatud jäätmekäitluse klienditeekond ning loodi kontseptsioon mitme osalisest jäätmelahendusest, mis sisaldab sorteerimisjaamu, korduskasutatavaid pakendeid, selgeid juhiseid, töötajate koolitusi ja klientide teavituskampaaniaid. Lisaks töötati välja kommunikatsiooniplaan, mille eesmärk on toetada muutusi tarbijakäitumises ning suurendada keskkonnateadlikkust läbi erinevate kanalite, sealhulgas kinoekraanide, sotsiaalmeedia ja Apollo Kino rakenduse. Lahendus sisaldab ka ettepanekut motivatsioonisüsteemiks, mille eesmärk on julgustada kliente sorteerima ning seeläbi preemiaid saama.

Magistritöö praktiliseks väljundiks on prototüüp Apollo Kino jäätmekäitluse uuendatud teenusest koos kontseptsiooni ja rakendussoovitustega. Töö tulemused on rakendatavad lisaks Apollo kinole ka laiemas kinosektori ja avaliku teeninduse vaates, kus jäätmete vähendamine ja klientide kaasamine on keskkonnahoiu seisukohalt kriitilise tähtsusega.

## VIIDATUD ALLIKAD

- Abugeddida, R., & Donnellan, P. (2021). Service blueprint technique for designing and improving service: A literature review. <https://www.researchgate.net/publication/351919332>
- Adeoye-Olatunde, O.A., & Olenik, N.L. (2021). Research and scholarly methods: Semi-structured interviews. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 4(10), 1358–1367. <https://doi.org/10.1002/jac5.1441>
- Aiguobarueghian, I., Adanma, U., Ogunbiyi, E., & Solomon, N. (2024). Waste management and circular economy: A review of sustainable practices and economic benefits. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.22.2.1517>
- Amasuomo, E., & Baird, J. (2016). The concept of waste and waste management. *Journal of Management and Sustainability*, 6(4), 88–96. <https://doi.org/10.5539/jms.v6n4p88>
- Apollo Kino. (n.d.). Apollo Kino kohta. Apollo Kino. <https://www.apollokino.ee/info/aboutus>
- Barsalou, M., & Starzyńska, B. (2023). Inquiry into the use of five whys in industry. *Quality Innovation Prosperity*, 27(1), 62–78. <https://doi.org/10.12776/QIP.V27I1.1771>
- Batat, W., & Addis, M. (2021). Designing food experiences for well-being: A framework advancing design thinking research from a customer experience perspective. *European Journal of Marketing*, 55(9), 2392–2413. <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2020-0893>
- Benzaghta, M. A., Elwalda, A., Mousa, M. M., Erkan, I., & Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55–73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Bouanini, S. (2013). The importance of the 3R principle of municipal solid waste management for achieving sustainable development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(3), 129. <https://doi.org/10.5901/mjss.2013.v4n3p12>
- Brunner, P. H., & Rechberger, H. (2015). Waste to energy – Key element for sustainable waste management. *Waste Management*, 37, 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2014.02.003>
- Bubphapant, J., & Brandão, A. (2023). Content marketing research: A review and research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(1), e12984. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12984>
- Chiu, Y.-H., & Chen, C.-C. (2023). Investigating the impact of generative artificial intelligence on brainstorming: A preliminary study. 2023 International Conference on Consumer Electronics - Taiwan (ICCE-Taiwan), 193–194. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCE-Taiwan58799.2023.10226617>

- Das, S., Lee, S.-H., Kumar, P., Kim, K.-H., Lee, S. S., & Bhattacharya, S. S. (2019). Solid waste management: Scope and the challenge of sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 228, 658–678. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.323>
- Diaz, L. F. (2011). 3R põhimõtteid kui jätkusuutliku jäätmekäitluse alus: Liikumine nulljäätmete suunas. CalRecovery, Inc.
- Elsaid, S., & Aghezzaf, E.-H. (2015). A framework for sustainable waste management: Challenges and opportunities. *Management Research Review*, 38(10), 1086–1107. <https://doi.org/10.1108/MRR-11-2014-0264>
- Euroopa Parlament ja Euroopa Liidu Nõukogu. (2008). \*Direktiiv 2008/98/EÜ jäätmete kohta ja teatavate direktiivide kehtetuks tunnistamine\*. Euroopa Liidu Teataja. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>
- Gant, C. (2023, aprill 19). The tricky path to net zero: How cinemas are getting serious about sustainability. *Screen Daily*. [https://www.screendaily.com/features/the-tricky-path-to-net-zero-how-cinemas-are-getting-serious-about-sustainability/5181167.article?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.screendaily.com/features/the-tricky-path-to-net-zero-how-cinemas-are-getting-serious-about-sustainability/5181167.article?utm_source=chatgpt.com)
- Hadeler, E., Gitlow, H., & Nouri, K. (2021). Definitions, survey methods, and findings of patient satisfaction studies in tele dermatology: a systematic review. *Archives of Dermatological Research*, 313, 205–215. <https://doi.org/10.1007/s00403-020-02110-0>
- Kanade, T. M., Joseph, J., Ansari, S., Varghese, A. M., & Savale, T. (2024). Solid waste management for environmental sustainability and human health. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(1).
- Katzan, H. (2011). Essentials of service design. *Journal of Service Science*, 4(2), 43–59. <https://www.clutejournals.com/index.php/JSS/article/view/1163>
- Kimbell, L. (2011). Designing for service as one way of designing services. *International Journal of Design*, 5(2), 41–52. <https://www.researchgate.net/publication/282989518>
- Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. <https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>
- Lammers, J. (2022). Empathy Mapping: Bridging cultural and linguistic divides in international online education. *Teaching Culturally and Linguistically Diverse International Students in Open and/or Online Learning Environments: A Research Symposium*.
- Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2020). *The design thinking toolbox: A guide to mastering the most popular and valuable innovation methods*. Wiley.
- Lönngrén, J., & van Poeck, K. (2021). Wicked problems: A mapping review of the literature. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 28(6), 481–502. <https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1859415>
- Mastrogiacomo, L., Barravecchia, F., & Franceschini, F. (2016). Service recycling and ecosystems: an intriguing similarity. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8, 555–562. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-03-2016-0017>
- Pahle, R., & Malouchou, V. (2020, jaanuar 9). Reduce, reuse, recycle: How movie theaters are cutting down on waste. *Boxoffice Pro*. Kättesaadav 2. jaanuar 2025, aadressilt <https://www.boxofficepro.com/reduce-reuse-recycle-how-movie-theaters-are-cutting-down-on-waste/>
- Real, R., Snider, C., Goudswaard, M., & Hicks, B. (2021). Dimensions of knowledge in prototyping: A review and characterisation of prototyping methods and their contributions to design knowledge. In *Proceedings of the International*

- Conference on Engineering Design (ICED21), Gothenburg, Sweden, 16–20 August 2021. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.130>
- Riigikogu. (2023). \*Jäätmeseadus\*. Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032023036>
- Riigikogu. (2023). \*Pakendiseadus\*. Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/107032023017>
- Ringo Eco. (kuupäev puudub). Ringo Eco. <https://ringo.eco/>
- Rösch, N., Tiberius, V., & Kraus, S. (2023). Design thinking for innovation: Context factors, process, and outcomes. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 160–176. <https://doi.org/10.1108/EJIM-03-2022-0164>
- Saarte Hääl. (2024, veebruar 16). I Land Sound tegi maailma suurfestivalidele ringmajanduses silmad ette. Postimees. <https://saartehaal.postimees.ee/7973189/i-land-sound-tegi-maailma-suurfestivalidele-ringmajanduses-silmad-ette>
- Salminen, J., Guan, K. W., Jung, S.-G., & Jansen, B. J. (2022). Use cases for design personas: A systematic review and new frontiers. In *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '22)*, April 29–May 05, 2022, New Orleans, LA, USA (pp. 1–21). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3491102.3517589>
- Seier, M., Archodoulaki, V.-M., Koch, T., Duscher, B., & Gahleitner, M. (2022). Polyethylene terephthalate based multilayer food packaging: Deterioration effects during mechanical recycling. *Food Packaging and Shelf Life*, 33, 100890. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2022.100890>
- Service Design Network. (2025). Taming organisational challenges in service design. *Touchpoint*, 10(1). [https://www.service-design-network.org/community-knowledge/taming-organisational-challenges-in-service-design?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.service-design-network.org/community-knowledge/taming-organisational-challenges-in-service-design?utm_source=chatgpt.com)
- Sheehan, J., Laver, K., Bhojti, A., Rahja, M., Usherwood, T., Clemson, L., & Lannin, N. A. (2021). Methods and effectiveness of communication between hospital allied health and primary care practitioners: A systematic narrative review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 14, 493–511. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S295549>
- Shen, Y., Bosch, G., Pino, L., & Gopalan, V. (2024). Use of the ‘double diamond’ design framework to nurture creativity in life sciences research. *Trends in Biochemical Sciences*, 49(8), 654–656. <https://doi.org/10.1016/j.tibs.2024.06.004>
- Shi, Y., & Tsai, C. (2024). Fostering vocabulary learning: Mind mapping app enhances performances of EFL learners. *Computer Assisted Language Learning*, 37(4), 634–686. <https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2052905>
- Siemon, D., Becker, F., & Robra-Bissantz, S. (2018). How might we? From design challenges to business innovation. *Journal of Creativity and Business Innovation*, 4. <http://www.journalcbi.com/from-design-challenges-to-business-innovation.html>
- Statistikaamet. (n.d.). Jäätmed ja ringmajandus. Kättesaadav 3. jaanuar 2025, aadressilt <https://stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/keskkond/jaatmed-ja-ringmajandus>
- Steen, M., Manschot, M., & De Koning, N. (2011). Benefits of co-design in service design projects. *International Journal of Design*, 5(2), 53–60. <https://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/890>

- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). This is service design thinking: Basics, tools, cases. BIS Publishers.
- Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). This is service design doing: Applying service design thinking in the real world. O'Reilly Media.
- Tallinna Linnavolikogu. (2023). \*Tallinna linna jäätmehoolduseeskiri\*. Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/418032023007>
- Tartu Linnavolikogu. (2023). \*Tartu linna jäätmehoolduseeskiri\*. Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/421092023015>
- Zapfl, D. (2019, juuli 23). Potential of service design. Lead Innovation. [https://www.lead-innovation.com/en/insights/english-blog/potential-of-service-design?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.lead-innovation.com/en/insights/english-blog/potential-of-service-design?utm_source=chatgpt.com)
- Ülemiste keskus. (n.d.). Oleme vastutustundlikud. <https://www.ulemiste.ee/ulemistest/vastutustundlikkus/>

## Lisa 1. Intervjuukavad Apollo Kino jäätmekäitluse arendamise uuringuks

### Intervjuukava: Apollo Kino külastajad

| Küsimused   | Allikad   |
|---|---|
| Külastajaprofiil (10 min)   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kui sageli külastate Apollo kinosid?</li> <li>2. Millised on teie peamised ootused kino teenuste ja keskkonnas suhtes?</li> <li>3. Milliste kriteeriumite alusel teete oma valiku (hind, asukoht, teenused, film ja seansi aeg, keskkonnasõbralikkus)? Palun selgitage oma valikut.</li> </ol>  | (Bouanini, 2013); (Stickdorn ja Schneider, 2011); (Minelgaitè ja Liobikienè, 2019); (Amasuomo ja Baird, 2016) |
| Ostukäitumine & Keskkonnateadlikkus (10 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Milliseid tooteid ostate tavaliselt kino külastades?</li> <li>5. Kui suur on teie keskmine kulu kinokülastuse ajal toidu ja joogi peale?</li> <li>6. Kas teie ostuharjumused on ajas muutunud? Mis on neid mõjutanud (hind, valik, keskkonnateadlikkus)?</li> <li>7. Kas oleksite valmis kasutama oma taarat (nt korduvkasutatavat joogitopsi või snäkihoidjat) kinoostude puhul? Kui see võimalus oleks olemas, kas see oleks teie jaoks aktsepteeritav ja mugav?</li> <li>8. Kui oluliseks peate jäätmete sorteerimist oma igapäevaelus? Kuidas sordite prügi – kodus, kontoris? Mis selle keeruliseks teeb?</li> <li>9. Milliseid jäätmekäitlusvõimalusi olete märganud Apollo kinos? Kuidas suhtute toiduga kinno minekusse?</li> <li>10. Kui motiveeriv oleks teie jaoks kinoekraanidel või teistes kanalites teavitamine jäätmete sorteerimisviisidest?</li> <li>11. Kuidas hindate Apollo Kino keskkonnasõbralikkust võrreldes teiste teenusepakkujatega? Skaalal 1-5</li> </ol> | (Amasuomo ja Baird, 2016); (Pahle ja Malouchou, 2020); (Gant, 2023)   |
| Motiveerimine (10 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Mis julgustaks teid osalema jäätmete sorteerimises?</li> <li>13. Millised lahendused või stiimulid motiveeriksid teid kasutama korduvkasutatavaid pakendeid?</li> <li>14. Mis takistab teid sorteerimast jäätmeid kinos?</li> <li>15. Kuidas preemiasüsteem (nt soodustused piletitele) julgustaks teid keskkonnasõbralikkuse suunas käituma?</li> </ol>   | (Stickdorn jt, 2018); (Das jt, 2019); (El Said ja Aghezzaf, 2015); (Zapfl, 2019)                              |
| Tulevikuootused (15 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>16. Milliseid keskkonnasõbralikke lahendusi sooviksite Apollo kinole? Milliseid lahendusi olete näinud mujal?</li> <li>17. Millist mõju avaldaks Apollo Kino keskkonnasõbralikkus teie otsusele seal teenuseid kasutada?</li> </ol>  | (Zapfl, 2019); (Kimbell, 2011); (Gant, 2023)  |

## Lisa 1 järg

### Intervjuukava: Apollo Kino töötajad ja juhtkond

| Küsimused   | Allikad  |
|---|--|
| Hetkeolukord (15 min)   |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Millised on peamised väljakutsed jäätmekäitluse rakendamisel Apollo Kinos?</li><li>2. Kuidas on korraldatud jäätmekäitlust puudutav koolitus ja juhendamine töötajatele?</li><li>3. Kui piisavad on Apollo Kino ressursid jäätmekäitluse arendamiseks?</li><li>4. Kuidas töötajad tajuvad praegust jäätmekäitluse süsteemi?</li><li>5. Mis tooted, pakendid ja materjalid kinos hetkel kasutusel on?</li></ol> | (El Said ja Aghezzaf, 2015); (Stickdorn jt, 2018); (Kanade, jt 2024); (Aiguobarueghian jt, 2024) |
| Keskkonnasõbralike lahenduste potentsiaal (15 min)  |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>6. Millisena näete töötajate rolli jäätmekäitlussüsteemi täiustamisel?</li><li>7. Kui avatud on kinojuhtkond innovatiivsete jäätmekäitluslahenduste kasutuselevõtule?</li><li>8. Millised ressursid (nt tehnoloogiad, rahastus) võiksid toetada süsteemi tõhusust?</li><li>9. Kuidas saaks juhtkond paremini motiveerida töötajaid ja kliente keskkonnasõbralikkuse poole liikuma?</li></ol>                      | (Zapfl, 2019); (Das, 2019); (Amasuomo & Baird, 2016); (Stickdorn jt, 2018)                       |
| Koostöö ja partnerlus (10 min)  |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>9. Kuidas toimib koostöö kaubanduskeskustega keskkonnavalastes küsimustes?</li><li>10. Kuidas saavad tarnijad ja partnerid toetada jäätmekäitluse täiustamist?</li></ol>  | (Gant, 2023).  |
| Tulevikuvisioon (15 min)  |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>11. Millised oleksid esimesed sammud jäätmekäitluse parandamiseks?</li><li>12. Kuidas hindate Apollo Kino jäätmekäitluse arengut 5 aasta pärast?</li><li>13. Milliseid võimalusi näete klientide kaasamiseks pikaajalistesse keskkonnainitsiatiividesse?</li></ol>  | (Stickdorn ja Schneider, 2011); (Pahle ja Malouchou, 2020)                                       |

## Lisa 1 järg

### Intervjuukava: Kaubanduskeskuste esindajad

| Küsimused   | Allikad   |
|---|---|
| Koostöö ja ootused (15 min)   |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Millised on kaubanduskeskuse ootused rentnikele jäätmekäitluse osas?</li><li>2. Kuidas hindate Apollo Kino praegust panust keskuse keskkonnanäesmärkidesse? Skaalal 1-5, põhjendage!</li><li>3. Milliseid ühisalgatusi on keskuses rakendatud, mis on parandanud rentnike keskkonnateadlikkust?</li></ol>  | (Pahle ja Malouchou, 2020), (Minelgaité & Liobikiené, 2019); (Gant, 2023) |
| Praktikad ja lahendused (15 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. Milliseid näiteid saate tuua keskuse edukatest jäätmekäitluslahendustest?</li><li>5. Milliseid ressursse ootate rentnikelt keskkonnanäesmärgide suurendamiseks?</li><li>6. Milliseid konflikte või koostööprobleeme on olnud jäätmekäitluse korraldamisel?</li></ol>   | (Gant, 2023); (Aiguobarueghian jt, 2024); (El Said ja Aghezzaf, 2015)     |
| Tulevik (15 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>7. Milliseid uusi koostöömudeleid soovitaksite Apollo Kinole jäätmekäitluse parandamiseks?</li><li>8. Kuidas võiks Apollo Kino keskkonnanäesmärgid mõjutada keskuse mainet?</li><li>9. Millist potentsiaali näete uute tehnoloogiate kasutuselevõtuks jäätmete sorteerimisel?</li><li>10. Kuidas võiks Apollo Kino kogemust jagada teiste rentnikega keskkonnateadlikkuse tõstmiseks?</li></ol> | (Kanade jt, 2024); (Stickdorn jt, 2018)                                   |

### Intervjuukava: Erialaliidud

| Küsimused   | Allikad   |
|---|---|
| Ülevaade ja koostöö (15 min)  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Millist rolli mängib teie organisatsioon jäätmekäitluse ja keskkonnanäesmärgide valdkonnas?</li><li>2. Kuidas hindate kinode keskkonnateadlikkuse arengut Eestis?</li><li>3. Millist koostööd on teie organisatsioon teinud Apollo Kino või sarnaste ettevõtetega?</li></ol> | (El Said ja Aghezzaf, 2015); (Amasuomo ja Baird, 2016). |

## Lisa 1 järg

|  |  |
|--|--|
| Praktikad ja lahendused (15 min)   |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>4. Milliseid rahvusvahelisi jäätmekäitluse või keskkonnasäästlikkuse praktikaid soovitaksite Apollo Kinole?</li><li>5. Millised on olnud edukad algatused, mida teised meelelahutusasutused võiksid üle võtta?</li><li>6. Millised on olnud väljakutsed, mis takistavad keskkonnasõbralike lahenduste rakendamist?</li></ol> | (Pahle ja Malouchou, 2020) ; (Gant, 2023); (El Said ja Aghezzaf, 2015) |
| Koostöövõimalused (15 min)   |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>7. Kuidas saaks erialaliidud aidata kaasa Apollo Kino jätkusuutlike lahenduste arendamisele?</li><li>8. Milliseid võimalusi näete avaliku ja erasektori koostööks kinode jäätmekäitluse täiustamisel?</li></ol>  | (Stickdorn jt, 2018)   |

## Intervjuukava: Ringo

| Küsimused  | Allikad  |
|--|--|
| Ülevaade, koostöö ja tulevik (45 min)  |  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Palun tutvustage lühidalt Ringo tegevust – millega täpsemalt tegelete ja millist probleemi lahendate?</li><li>2. Milliseid teenuseid Ringo hetkel pakub ürituskorralduse või avalike sündmuste valdkonnas?</li><li>3. Kas olete osalenud ka suuremate kultuuri- või meelelahutusürituste jäätmekäitluse korraldamises? Kui jah, siis millistes?</li><li>4. Milline on teie tüüpiline tööprotsess ühe ürituse puhul – alates koostöö algusest kuni teenuse osutamiseni?</li><li>5. Millised on suurimad rõõmud ja väljakutsed taaskasutatavate pakenditega töötamisel just üritustel või suure külastajavooluga kohtades?</li><li>6. Kas teil on olnud varasemalt kontakte või arutelusid Apollo Kinoga? Kui jah, siis millised ideed või lahendused on läbi käinud?</li><li>7. Mis takistused või küsimused on seni koostöö realiseerumist takistanud?</li><li>8. Millist lahendust näete teie sobivana kinokeskkonda silmas pidades, arvestades suurt külastajate hulka ja pakendite kogust?</li><li>9. Kas pakute ka lahendusi pakendite logistika, pesu ja tagastussüsteemi osas?</li><li>10. Milline oleks teie hinnangul ideaalne koostöömudel Apollo Kino ja Ringo vahel?</li></ol> | Kinoklientide intervjuudest selgunud andmete põhjal. |

## Lisa 2. Vaatluse protokollid

---

### Vaatlusprotokoll 1: Saal 2 (85 külastajat) – seansi lõpp

Kuupäev: 23. märts 2025

Kellaaeg: 15:05–15:30

Koht: Apollo Kino Ülemiste, saali 2 eesruum ja koridor

Vaatleja: Kerly Naeris

Vaatluse tüüp: Mitteosalev etnograafiline vaatlus

Vaatluse eesmärk: Mõista külastajate käitumist pärast kinoseansi lõppu, eriti seoses jäätmete äraviskamisega.

---

| Aeg   | Täheldatud tegevus/olukord   | Tõlgendus/mõtted   |
|-------|--|--|
| 15:06 | Esimesed külastajad hakkavad saalist väljuma, mitmel on käes joogitopsid ja popkornikarp   | Enamik inimesi liigub otse väljapääsu suunas ning keegi ei otsi teadlikult prügikaste. Väljumise teele jäänud prügikastidesse prügi viskamine toimub automaatselt, ilma suurema mõtlemiseta. |
| 15:07 | Noormees hoiab käes tühja joogipudelit, peatub hetkeks kinosaalist väljudes, otsin kiirelt silmaga prügikasti, kuid ei märka või ei pannud tähele ning lahkub pudel käest. | Võimalik, et prügikastide disain ei eristu keskkonnast. Prügikastide asukohad vajavad ülevaatamist.  |
| 15:09 | Noorem paarike läheneb kinosaalis sees olevale prügikastile. Neiu ütlemas „Kas nad tahavad, et me viskaks kõik samasse?“, mille peale teine vastab: „Pole ju valikut“      | Kuuldav frustratsioon süsteemi puudulikkuse suhtes, osadel klientidel valmisolek sorteerimiseks olemas.  |
| 15:10 | Ülejäänud inimesed peatuvad ja viskavad prügi prügikasti, 9 neist viskas taara samuti segaolmesse.   | Puudub teadlikkus sorteerimisest või kiire harjumuspärane käitumine domineerib.  |
| 15:13 | Koristaja vahetab prügikoti tühja vastu. Prügikasti märgised on madalal ja väikesed.   | Disain ei toeta juhendamist, visuaalne info vajab parandamist.   |

---

Keskkond: Kino koridoris on mõõdukas hulk inimesi, kõlaritest kostub filmi trailerite heli, valgus on soe ja ühtlane. Prügikastid on musta värvi mis on Apollose omane värv ning kuna seda värvi on palju ära kasutatud siis võivad prügikastid sulandud keskkonda ilma eriliste juhisteta. Pole ühtegi nähtavat visuaali, mis suunaks prügi sorteerima hetkel olemasolevate võimalustega. Segaoleme ja taara eristamiseks on vaid klepsud prügikastidel.

Refleksioon pärast vaatlust: Vaatlus näitas, et suur osa külastajatest ei pööra tähelepanu sorteerimisele, mitte pahatahtlikkusest, vaid keskkonna mõjutuse ja harjumuse tõttu. Prügikastide nähtavus on nõrk ning sorteerimisvõimalusi napib. Mõned külastajad väljendasid ka soovi sorteerida, mis viitab, et paremini disainitud lahendus võiks muuta käitumist.

---

## Lisa 2 järg

---

**Vaatlusprotokoll 2:** Saal 4 (53 külastajat) – seansi lõpp

Kuupäev: 23. märts 2025

Kellaaeg: 17:20–17:45

Koht: Apollo Kino Ülemiste, saali 4 eesruum ja koridor

Vaatleja: Kerly Naeris

Vaatluse tüüp: Mitteosalev etnograafiline vaatlus

Vaatluse eesmärk: Mõista külastajate käitumist pärast kinoseansi lõppu, eriti seoses jäätmete äraviskamisega.

---

| Aeg   | Täheldatud tegevus/olukord   | Tõlgendus/mõtted  |
|-------|--|---|
| 17:21 | Peretütar küsib emalt: „Kas see läheb siia?“ – viipab joogipudeliga. Ema vaatab prügikasti ja vastab: „Pane lihtsalt ära.“ | Süsteem ei toeta teadlikku valikut, mistõttu loobutakse sorteerimisest.                               |
| 17:23 | Mees viskab korraga pooliku pudeli ja nachokarbi samasse prügikasti.   | Kiirus ja harjumus määravad tegevuse, ei peatuta mõtlema, mis kuhu kuulub.                            |
| 17:24 | Paar külastajat peatub, vaatab prügikaste ja viskab prügi õigesti.   | Kleepsud prügikastidel ei anna selget juhust, et klient saaks kiiresti aru kuidas prügi viskama peab. |
| 17:27 | Teismeliste seltskond ei vaata ega uuri mis kuhu mine peab vaid viskavad kõik ilma mõtlemata segaolmesse.                  | Puudub teadlikkus ja harjumus prügi sorteerimiseks.   |

---

Keskkond: Inimesi oli vähem kui saalis 2. Valgustus kinosaalet tuhm, lõputiitrid jooksevad. Prügikastid sulanduvad tumedasse interjööri, puudub selge ja informeeriv visuaal.

Refleksioon pärast vaatlust: Vaatlus näitas selgelt, et kuigi mõned inimesed proovivad teha õigeid otsuseid, siis keskkond ei toeta seda. Vähene informatsioon, visuaalsed märgid on nõrgad. Inimesed ei tunne süsteemi toimivat ning see loob passiivse suhtumise.

---

## Lisa 3. Persoonad



**KAIRE TAMM**

**Vanus:** 38-aastane

**Töökoht:** Lasteaiaõpetaja

**Elukoht:** Tartu

**Pere:** Abielus, kaks kooliealist last (7 ja 10)

**Kuu sissetulek:** 1700 €

**Kinokülastuse sagedus:** kord kuus

**Kinokülastuse kulu:** 25 - 35 €

*"Kui me koos filmi naudime, saame koos ka hoolida - see on kingitus tulevikule."*

### Iseloomulik

Kaire on pere logistik ja väärtuste hoidja. Talle on oluline õpetada lastele igapäevaelus keskkonnateadlikkust ja hoolivust. Ta planeerib pere ühiseid tegevusi ja valib meelelahutust, mis on hariv ning mõtestatud. Kino on nende pere jaoks eriline sündmus.

### Vajadused

- Kergesti arusaadav prügisorteerimine ka lastele.
- Visuaalsed viited jäätmete õigeks käitlemiseks.
- Võimalus tuua kaasa või laenata korduvkasutatavaid nõusid.
- Tunne, et pere saab kaasa aidata millegi suurema heaks.

### Väljakutsed

- Kinos puuduvad nähtavad ja lapsele arusaadavad juhised.
- Perele ei selgu, mis saab jäätmetest edasi - ei teki mõju tunnet.
- Kartus, et jäätmete sorteerimine pole piisavalt hügieeniline või turvaline.

### Võimalused

- Loogilise, peresõbraliku jäätmesüsteemi loomine, mis muutub osaks kinokogemusest
- Laste kaasamine ja õpetamine läbi mänguliste elementide (nt kleepsud, mänguline sorteerimisnurk)
- Tagasiside nähtavaks tegemine (nt „Tänu sinule sorteeriti täna 2 kg jäätmeid!“)
- Lojaalusprogrammi keskkonnateadlikele külastajatele



**MART KASK**

**Vanus:** 42-aastane

**Töökoht:** IT-spetsialist

**Elukoht:** Tallinn

**Pere:** Lahutatud, lapsed (8 ja 13)

**Kuu sissetulek:** 2600 €

**Kinokülastuse sagedus:** 2x kord kuus

**Kinokülastuse kulu:** 20 - 40 €

*"Tahan teha õigeid valikuid - aga need peavad  
töötama lihtsalt ja loogiliselt."*

### Iseloomulik

Mart väärtustab funktsionaalsust, lihtsust ja konkreetseid lahendusi. Talle meeldib veeta lastega kvaliteetaega, näiteks kinos või batuudikeskuses. Kuigi ta ei loe igapäevaselt keskkonnateemalisi artikleid, soovib ta teha õigeid otsuseid, kui see on tehtud lihtsaks ja loogiliseks.

### Vajadused

- Kiire, efektiivne ja mugav sorteerimisvõimalus, ilma segaduseta.
- Nähtavad sildid, QR-koodiga lisainfo, mida vajadusel saab vaadata.
- Võimalus kaasata lapsed ja selgitada neile, miks see on oluline.
- Tunne, et tema valikud toetavad ka teiste eeskuju loomist.

### Väljakutsed

- Ei viitsi otsida infot, kui see pole kohapeal loogiliselt esitatud.
- Kahtleb, kas sorteeritud jätmetega tehakse hiljem päriselt midagi kasulikku.
- Ei soovi, et keskkonnasõbralikkus segaks mugavat elamust.

### Võimalused

- Nutikas, ajasäästlik järelteenus, mida saab kasutada „möödamines“
- Visuaalsed juhised ja võimalus skaneerida koodi, et teada saada, mida prügi edasi saab
- Motiveerivad sõnumid või statistika, mis näitab keskkonnamoju
- Teadlikkuse kasvatamine läbi kinopoolse nähtava pühendumuse (nt sorteerimispunktid hästi kujundatud, infokraanid)

## Lisa 4. Ajurünnak



## **SUMMARY**

### DESIGNING AN ENVIRONMENTALLY FRIENDLY WASTE SOLUTION AT APOLLO CINEMA

Kerly Naeris

This master's thesis focused on designing an environmentally friendly waste management and recycling service, using Apollo Cinema as a case study. The aim of the thesis was to develop a design concept that would help Apollo Cinema implement more effective measures to improve its environmentally friendly waste management and recycling service in order to reduce environmental impact and promote sustainability.

The importance of the topic lies in the fact that cinema environments still generate a significant amount of waste, yet sorting and recycling practices in cinemas are not currently well organized or thoughtfully planned. The European Union has set a target for 70% of municipal waste to be recycled by 2030, which makes it high time for cinemas to start developing in this area. As a result, both customers and shopping centres increasingly expect entertainment companies to offer more environmentally friendly options. The lack of sorting opportunities, high waste flow, and absence of a systematic approach clearly indicate the need for a solution that is practical and sustainable while also meeting the needs and expectations of various target groups.

The theoretical framework of this thesis encompasses three key areas: the principles of environmentally friendly waste management and recycling, the nature and application of service design, and the development trends of eco-friendly waste services in cinema environments. The thesis also includes an overview of international practices and presents specific examples of cinemas that have successfully implemented sustainable solutions.

The empirical part was based on the Double Diamond model of service design, consisting of four key stages: discover, define, develop, and deliver. A combination of qualitative and quantitative methods was used for data collection, including focus groups, observations, interviews, customer journey mapping, and personas. Throughout the research, the waste management practices of three Apollo Cinemas (Ülemiste, Lõunakeskus, and Pärnu) were analyzed, including the consumption of products and its impact on waste flows. Additionally, customers' awareness and expectations regarding waste sorting and recycling were mapped.

The results revealed that Apollo Cinema's current waste management practices are limited: there are no clear sorting options, solutions vary between locations, and there is no unified system to raise customer awareness. Most waste, such as popcorn and nacho boxes and drink cups, currently ends up in mixed waste, making recycling significantly more difficult. Based on the analysis, an improved customer journey for waste management was developed, along with a multi-component waste solution concept. This includes sorting stations, reusable packaging, clear instructions, staff training, and customer awareness campaigns. Furthermore, a communication plan was developed to support changes in consumer behavior and to increase environmental awareness through various channels, including cinema screens, social media, and the Apollo Cinema app. The solution also includes a proposed motivation system to encourage customers to sort waste and receive rewards in return.

The practical output of the master's thesis is a prototype of the updated waste management service for Apollo Cinema, including the concept and implementation recommendations. The results of this thesis can be applied not only to Apollo Cinema but also more broadly within the cinema sector and public service environments, where waste reduction and customer engagement are critical for environmental sustainability.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kerly Naeris,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose  
„Keskkonnasõbraliku jäätmelahenduse disainimine Apollo Kino näitel“,  
mille juhendaja on Grete Männikus, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kerly Naeris  
**19.05.2025**