



Petri Pelkonen

**Farkkujen elinkaaren pidentäminen kierto-
talouden liiketoimintamallien pohjalta.**

Case: MASI Jeans Oy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Vestonomi (ylempi AMK)

Vaatetusalan tutkinto-ohjelma (ylempi AMK)

Opinnäytetyö

06.11.2023

Tiivistelmä

Tekijä(t):	Petri Pelkonen
Otsikko:	Farkkujen elinkaaren pidentäminen kiertotalouden liiketoimintamallien pohjalta. Case: MASI Jeans Oy.
Sivumäärä:	64 sivua + 10 liitettä
Aika:	6.11.2023
Tutkinto:	Vestonomi (ylempi AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Vaatetusalan tutkinto-ohjelma (ylempi AMK)
Ohjaaja(t):	Lehtori Ülle Liesvirta

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli tutkia ja löytää ratkaisuja farkkutuotteiden elinkaaren pidentämiseksi. Kehittämistyön toimeksiantaja on MASI Jeans Oy, jonka liiketoiminnan ydin on oma farkkutuotanto Virossa ja tuotteiden myyminen Suomen markkinoilla sekä omissa että jälleenmyyjien kanavissa.

Tutkimuksellinen kehittämistyö toteutettiin tapaustutkimuksena, jonka tavoitteena oli selvittää kiertotalouden liiketoimintamallien, omistamisen muutoksen sekä Euroopan unionin tekstiilistrategian vaikutuksia ja mahdollisuuksia farkkutuotteen elinkaaren pidentämisen keinona. Kehittämistyön aineiston keruussa käytettiin yhteisöllistä ideointimenetelmää aivoriihen muodossa, ja se toteutettiin toimeksiantajan organisaation sisäisten sidosryhmien kesken. Toisena keruumenetelmänä hyödynnettiin benchmarking-menetelmää, jolla kerättiin vertailuaineistoa vaatetusalan käytössä olevista kiertotalouden liiketoimintamalleista.

Aineistoista havaittiin kaikkia tunnistettuja kiertotalouden liiketoimintamalleja ja näiden implementoitumista yritysten nykyisiin malleihin. Jakamistalouden hyödyntäminen nousi esiin kaikkien vertailuyritysten aineistoissa. Tuotteen elinkaaren pidentämiseen hyödynnettiin eniten second hand palvelua, tuotteiden vuokraus- ja liisauspalveluita sekä huoltoon ja korjaukseen liittyviä toimintamalleja. Aivoriihen aineistoissa löydökset olivat samansuuntaiset ja aineistojen löydökset tukivat toisiaan.

Kehittämistyössä suositellaan toimeksiantajalle ensisijaisesti second hand -palvelukonseptin kehittämistä ja implementointia osaksi nykyistä liiketoimintamallia. Toisena keinona suositellaan farkkutuotteiden huoltoon ja korjaukseen liittyviä ratkaisuja, jotka kyettäisiin integroimaan osaksi nykyistä toimintaa ja joissa hyödynnettäisiin omia tuotantoyksiköitä. Kolmantena potentiaalisena keinona kehittämistyössä suositellaan tarttumista kestäväen tuotesuunnittelun kehittämiseen ja konkreettisen suunnitelman laadintaan tuotesuunnittelun painopisteistä ja kriteereistä.

Avainsanat:	Farkku, huolto, kestävä tuotesuunnittelu, kiertotalous, kiertotalouden liiketoimintamallit, korjaus, omistamisen muutos, second hand, tekstiilistrategia, tuotteen elinkaari
-------------	--

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Abstract

Author(s):	Petri Pelkonen
Title:	Extending the life cycle of jeans based on circular economy business models. Case: MASI Jeans Ltd.
Number of Pages:	64 pages + 10 appendices
Date:	6 th November 2023
Degree:	Master of Culture and Art
Degree Programme:	Master's Degree Programme in Fashion and Clothing
Instructor(s):	Ülle Liesvirta, Senior Lecture

The aim of this master's thesis was to investigate and find solutions to extend the life cycle of denim products. The client of this master thesis is MASI Jeans Oy, whose core business is focused on its own jeans production in Estonia and selling the products on the Finnish market, both through its own and retailers' channels.

The research for this master thesis was carried out as a case study. The goal was to find out the ways and possibilities to extend the life cycle of the denim products based on circular economy business models, change in ownership, and the upcoming regulations from the EU textile strategy. A community ideation method was used to collect material for this thesis in the form of brainstorming session among the internal stakeholders of the client's organization. The benchmarking method was used as the second collection method, which was used to collect comparative data from the circular economy business models in use in the clothing industry.

In the materials, all identified circular economy business models and their implementation into the companies' current models were found and observed. Utilization of the sharing platforms, online stores, emerged in the materials of all comparison companies. The second-hand service, product rental and leasing services, and operating a models related to maintenance and repair were used to extend the product's life cycle. In the brainstorming materials, the findings pointed completely to the same direction and the findings of the materials supported each other.

As a conclusion in this master thesis, it was primarily recommended to the client to develop and implement the second-hand service concept as a part of the current online shopping platform. The second recommended solution was related to the maintenance and repair models for denim products. This could be integrated into the current client operations, which would utilize the company's own production units to be a part of the new models. The third potential operating model, which was recommended in this thesis, was related for sustainable product design tools and picking up the key elements and creating strategy toolkit for product design.

Keywords: Circular business models, circular economy, change of ownership, jeans, maintenance, product life cycle, repair, second hand, sustainable product design, textile strategy

The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	MASI Jeans Oy	3
2.1	Farkkutuotantoa 50 vuotta	3
2.2	MASI Jeans Oy:n toimintarakenne	4
2.3	Miksi aihe on ajankohtainen?	5
3	Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus	7
3.1	Tutkimuskysymykset	8
3.2	Aiheen rajaus	8
4	Lineaarinen toiminta, kiertotalous ja denim	10
4.1	Lineaarinen toimintamalli – nykytila	10
4.2	Kiertotalouden määritelmä	11
4.3	Kiertotalouden toimintamalli – tulevaisuuden suunta	12
4.4	Kiertotalouden liiketoimintamallit	15
4.4.1	Jakamisolustat	16
4.4.2	Tuote palveluna	17
4.4.3	Elinkaaren pidentäminen	18
4.4.4	Resurssien talteenottaminen	19
4.4.5	Raaka-aineet uudelleen kiertoön (kiertävät materiaalit)	20
4.5	Omistamisen muutos	21
4.6	Denim ja farkku sekä niiden käyttö	23
4.7	Ympäristövaikutukset	26
5	Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi ja aineiston keruu	27
5.1	Metodiset lähtökohdat	27
5.2	Tutkimusaineiston kerääminen ja analysointi	29
5.2.1	Benchmarking	30
5.2.2	Aivoriihi – yhteisöllinen ideointimenetelmä	31
6	Johtopäätökset	33
6.1	Benchmarking ja vertailuyritykset	34
6.2	Benchmarking-tulokset ja löydökset	47
6.3	Aivoriihen tulokset ja löydökset	50

7	Tulevaisuuden kehittämissuositukset	54
7.1	Tuotteiden elinkaaren pidentäminen	54
8	Arvio prosessista ja tuloksista	61
	Lähteet	65
	Kuviot 69	
	Liitteet	70
	Tutkimustiedote	70
	Tietosuojaselosta	72
	Suostumus tutkimukseen osallistumisesta	75
	Aivoriihen kulku 7.9.2023	76
	Vertailumatriisi tyhjä (benchmarking)	77
	Vertailumatriisi aineisto (benchmarking)	78
	Matriisi aivoriihen teemoista ja jaottelu kiertotalouden malleihin	81
	Kvantitatiivinen aineisto aivoriihi	82
	Toimintamalli 1. second hand -palvelumallista nykyinen verkkokauppa	83
	Toimintamalli 2. second hand -palvelumallista erillinen jakamisalusta	84

1 Johdanto

Tutkin tässä opinnäytetyössä kiertotalouden liiketoimintamallien hyödyntämistä ja implementoimista farkkutuotteiden elinkaaren pidentämisen keinona. Lähestyn aihetta teoriapohjaisesti kiertotalouden liiketoimintamallien, omistamisen muutoksen sekä Euroopan unionin tekstiilistrategian ja vihreän siirtymän näkökulmasta. Laajempaan näkökulmaan on nykyisen lineaarisen toimintamallin ja tästä seurauksena syntyvien ympäristöhaittojen ja luonnonvarojen ylikuluttamisen muuttaminen kestävämpään, kiertotalouden toimintamallin periaatteiden mukaiseen suuntaan. Lisäksi käsittelen työssäni toimeksiantajan, MASI Jeans Oy:n nykyistä liiketoimintaa farkkutuotannon ja farkkutuotteiden osalta, sekä sitä, miten nykyistä lineaarista toimintamallia on mahdollista viedä kohti kiertotalouden toimintamallia.

Opinnäytetyön teoreettinen tutkimustausta ja viitekehys, on sidoksissa Euroopan unionin vihreään siirtymään ja siihen kuuluvaan tekstiilistrategiaan. Sen sisältöön ja tuleviin lainsäädännön alaisiin direktiiveihin ja asetuksiin kuten laajennettuun tuottajavastuuseen, ESPR (ecodesign for sustainable products regulation) -direktiiviin, jättepuitedirektiiviin ja jätehierarkiaan sekä lukuisiin muihin käynnissä oleviin vihreän siirtymän hankkeisiin, jotka tulevat osaltaan viemään tekstiilialan toimintaa kohti kestävämpiä ratkaisuja. Luonnonvarojen ylikuluttaminen ja lineaarisen toimintamallin muuttaminen kiertotalouden suuntaan, tulee vaatimaan tekstiilialan yrityksiltä suuria muutoksia. Nyt näillä, Euroopan unionissa käynnissä olevilla toimenpiteillä, tavoitteena on kääntää muutos kohti kiertotalouden toimintamalleja. Vihreä siirtymä on ainoa mahdollisuus vähentää ylituottamista ja lopettaa arvokkaiden luonnonvarojen riistämistä ja luontokadon jatkumista.

Tähän kokonaisuuteen myös toimeksiantajana toimiva MASI Jeans Oy haluaa tutkimustyöllä löytää vastauksia ja keinoja. Miten kiertotaloutta tukevilla liiketoimintamalleilla voidaan kehittää omaa toimintaa ympäristömyönteisempään suuntaan ja mahdollistaa tuotteiden ensimmäiselle elinkaarelle mahdollisimman

pitkä elämä? Tuotteen elinkaaren pidentämisen avulla, kyetään ennaltaehkäisemään ympäristön ja luonnonvarojen liikkakäyttöä, vähentämään oman toiminnan päästöjä ja muokkaamaan sekä farkkuteollisuuden että farkkutuotteiden aiheuttamaa ympäristöjalanjälkeä.

Tutkimukselliseksi lähestymistavaksi opinnäytetyöhöni valikoitui tapaustutkimus, koska tavoitteena on ymmärtää syvällisemmin kiertotalouden liiketoimintamalleja ja niiden mahdollisuuksia liiketoiminnassa. Teoreettisen taustan lisäksi tulen keräämään kvalitatiivista ja kvantitatiivista aineistoa yhteisöllisen ideointimenetelmän avulla sekä kvalitatiivista aineistoa benchmarking -menetelmällä alan kiertotalouden liiketoimintamalleista. Näiden kerättyjen aineistojen tavoitteena on antaa vastauksia ja keinoja opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin: miten kiertotalouden liiketoimintamallien avulla voidaan saavuttaa pidempi elinkaari farkkutuotteille ja mitä toimintamalleja alalla on yleisesti jo tunnistettu toimiviksi ratkaisuksi tähän tarkoitukseen.

Vertailuanalyysissä käsitellään viittä, kansainvälistä farkkutoimijaa ja näiden kiertotalouden liiketoimintamalleja. Toimintamalleja vertailemalla pyrkimyksenä on löytää toimeksiantajalle toimivia ratkaisuja ja mahdollisia suuntalinjoja tulevaisuuden kiertotalouden toiminnoille muiden alalla toimivien yritysten ratkaisuista. Yhteisöllisen ideointimenetelmän toteutan kohdeorganisaation sisällä, ja vaikka tavoitteena on ensisijaisesti löytää uusia ratkaisuja ja ideoita farkkutuotteiden elinkaaren pidentämiseksi, koen tärkeäksi huomioida toimeksiantajan nykyisen liiketoimintamallin ja rakenteen menetelmän taustalla. Nykyisellään toimeksiantajan liiketoimintamalli on vahvasti lineaarisen liiketoimintamallin mukainen. Toiminnan taustalla hyödynnetään kuitenkin kysyntälähtöisyyttä, johon tuotettavien kappaleiden määrä korreloittuu eikä toiminta täysin ole ylituottamisen pohjalta rakentuvaa liiketoimintaa. Kokeilumuotoista kiertotaloutta tukevaa toimintaa on kokeiltu second life -malliston osalta, mutta isossa kuvassa suunta kiertotalouteen puuttuu.

Opinnäytetyöni tavoitteena on löytää farkkutuotteen elinkaaren pidentämiseksi muutamia selkeitä kiertotaloutta tukevia liiketoiminnan keinoja, joiden toteuttaminen ja integrointi on toimeksiantajalle mahdollista.

2 MASI Jeans Oy

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii nykyinen työnantajani MASI Jeans Oy. Tässä luvussa tulen esittelemään yrityksen ja sen pitkää historiaa farkkutuotannon parissa sekä käsittelemään aiheen ajankohtaisuutta ja tarvetta toimeksiantajalle.

2.1 Farkkutuotantoa 50 vuotta

MASI Jeans Oy, alun perin **Blueman Oy**, on vuonna 1972 perustettu vaatetusalan yritys, jonka vahvuudet ovat alusta asti olleet farkut ja farkkutuotanto. Yrityksen juuret ovat Keiteleellä, keskisessä Suomessa, jonne tehdas aikoinaan perustettiin 1972. Virallinen perustamispäivä ja peruskiven muuraus tapahtui silloisen presidentin Urho Kaleva Kekkonen toimesta 18.9.1972. (Lainelma, 2002, s. 11, 16.)

Vuonna 1974, yritys sai solmittua itselleen Lee Cooper lisenssioikeuden, joka mahdollisti Bluemanin suunnitella, valmistaa ja markkinoida tuotteita Suomen markkinoille. Sopimus mahdollisti myös yrityksen omien merkkien markkinoinnin lisenssioikeuden rinnalla eikä näin poissulkenut omien muiden toimintojen ja tulevien merkkien kehittämistä. (Lainelma, 2002, s. 29.)

Neuvostoliiton vienti aloitettiin 1980-luvun alussa, ja kulta-aikaa kesti lähes vuosikymmenen loppuun asti aina Neuvostoliiton talouden romahtamiseen saakka. Vuosikymmenen aikana farkkutuotanto kasvoi, ja vuosikymmenen puolivälissä valmistui jopa 900 000 kappaletta farkkuja. Idän viennin osuus oli tuolloin yli 35 % liikevaihdosta. (Lainelma, 2002, s. 58–66, 104). Kultaisen 80-luvun aikana Blueman lanseerasi oman farkkumerkin. Farkkumerkin nimeksi tuli Very Nice ja kohderyhmäksi määriteltiin nuoret naiset. Vuosikymmen lopulla vuonna 1987

yritys osti Liperissä toimineen konkurssiin ajautuneen lasku- ja hiihtovaatteita valmistavan Sail & Ski Oy:n. (Lainelma, 2002, ss. 74, 114 – 115).

1990-luvun alun lama vei kuitenkin yrityksen vaikeuksiin, aina konkurssiin asti, mutta yritys onnistui jatkamaan toimintaansa ja selviytymään 1990-luvun vaikeista vuosista. Laman jälkeisinä vuosina yritys kasvatti tuoteperhettään ja osti konkurssiin ajautuneen Tiklas-tuotemerkin vuonna 1995 sekä Fredriksonin vuonna 2001. (Lainelma, 2002, ss.157 – 160, 183). MASI Jeans omistaa edelleen aikoinaan ostamansa tuotemerkit, ja suurinta osaa niistä valmistetaan tänäkin päivänä.

Yritys on siirtänyt toimintojaan hiljalleen vuosikymmenien aikana Viroon mm. kustannusrakenteen vuoksi, mutta farkkutuotannon siirtäminen käynnistettiin vasta 2000 luvun puolella. Siihen asti farkkutuotanto toimi Suomessa Keiteleellä. Viimeisiä toimintoja farkkutuotannossa siirrettiin vasta 2010 luvun puolivälissä Viron Valgaan, jolloin pesulatoiminnot siirrettiin. (MASI Jeans Oy, 2023).

Tänä päivänä MASI Jeans Oy on edelleen yksi merkittävistä vaatetusalan omaa tuotantoa ylläpitävistä yrityksistä Suomessa. Kaikki yrityksen tuottamat farkut ja ulkoilutuotteet valmistetaan omalla tehtaalla Viron Valgassa. Fredrikson-tuotemerkin valmistuksen yritys on halunnut säilyttää kotimaassa, ja tuotteet valmistetaan tänä päivänä edelleen Viitasaaren yksikössä. MASI Jeansilla on omat tehtaanmyymälät Viitasaarella ja Vaasassa. (MASI Jeans Oy, 2023). Työntekijöitä yrityksen palveluksessa on noin 130 henkilöä, joista lähes 100 Viron puolella ja loput Suomen yksiköissä Viitasaarella ja Helsingissä. Yrityksen liikevaihto vuonna 2022 oli noin 6,8 miljoonaa euroa (Asiakastieto, 2023). Farkkutuotteiden liikevaihdon osuus yrityksen koko liikevaihdosta on noin 80 % sisältäen Lee Cooperin, Very Nicen ja alihankinnan asiakkuuksien tuotteet. (MASI Jeans Oy, 2023).

2.2 MASI Jeans Oy:n toimintarakenne

Toimeksiantajan liiketoiminta perustuu farkku- ja ulkoilutuotteiden sekä ylioppilas- ja ammattilakkien suunnitteluun, valmistukseen ja myyntiin.

Tuotesuunnittelu ja kaavoitus tehdään Suomessa, jossa tuotekehityksen lisäksi toimii myynti- ja markkinointitoiminnot, taloushallinto ja keskusvarasto. Helsingissä Herttoniemessä sijaitsee yrityksen myyntikonttori, jossa toiminnot kuten myynti, taloushallinto ja tuotekehitys lukuun ottamatta keskusvarastoa sijaitsevat. Päätoimipaikkana on Viitasaari, joka sijaitsee keskisessä Suomessa lähellä yrityksen alkuperäistä syntypaikkaa (MASI Jeans Oy, 2023).

MASI Jeans toimii sekä B2B (*business to business*) että B2C (*business to customers*)-sektoreilla. Tuotteiden myynti tapahtuu jälleenmyyntikentän (B2B) omissa myymälöissä ja asiakkaiden muissa kanavissa sekä omissa MASI Jeansin tuotemerkkikohtaisissa verkkokaupoissa (B2C). Lisäksi kahdessa omassa tehtaanyymälässä (B2C), jotka sijaitsevat Viitasaarella ja Vaasassa. MASI Jeans tekee myös B2B-puolella yhteistyötä asiakkaiden omien tuotteiden osalta alihankkijana ja tarjoaa näissä erityyppisiä kokonaisuuksia ja sisältöjä räätälöimällä paketin kulloisenkin asiakkaan tarpeisiin. (MASI Jeans Oy, 2023).

Tuotanto on kokonaan yrityksen omissa käsissä, ja koska yritys haluaa keskittyä lähialuetuotantoon, farkkujen ja ulkoilutuotteiden valmistus tapahtuu edelleen Viron Valgan tehtaalla ja Fredriksonin ylioppilas- ja ammattilakkien valmistus Suomessa Viitasaaren yksikössä. (MASI Jeans, 2021).

2.3 Miksi aihe on ajankohtainen?

Euroopan komissio on hyväksynyt 11.3.2020 kiertotalouden toimintasuunnitelman, joka on yksi keskeisimmistä kulmakivistä Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa. Toimintasuunnitelma keskittyy kiertotalouden periaatteiden mukaiseen suunnitteluun ja tuotantoon. Tavoite on, että käytettyjä resursseja ylläpidetään EU:n taloudessa mahdollisimman pitkään. (Lehdistötiedote, 2020). EU:n tekstiilistrategia on osa tätä Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa, ja sen keskeisimmiksi tavoitteiksi on kirjattu seuraavaa:

Vuoteen 2030 mennessä EU:n markkinoille saatettavat tekstiilituotteet ovat pitkäikäisiä ja kierrätettäviä, ne on valmistettu suurelta osin kierrätyskuiduista, ne eivät sisällä vaarallisia aineita ja ne on valmistettu sosiaalisia oikeuksia ja ympäristöä kunnioittaen.

Kuluttajat hyötyvät pidempään laadukkaista ja kohtuuhintaisista tekstiileistä, pikamuoti on poissa muodista ja taloudellisesti kannattavia uudelleenkäyttö- ja korjauspalveluja on laajalti saatavilla. Kilpailukykyisen, sopeutumiskykyisen ja innovatiivisen tekstiilialan tuottajat kantavat vastuun tuotteistaan koko arvoketjussa, myös silloin, kun niistä tulee jätettä. Tekstiilien kiertotalousekosysteemi kukoistaa, ja sitä vauhdittaa riittävä ja innovatiivinen kuitukierrätyskapasiteetti, kun taas tekstiilien polttaminen ja kaatopaikalle vieminen on minimoitu. (Euroopan komissio, 2022, s. 3.)

Tekstiilit ryhmänä on tutkimuksen mukaan neljänneksi suurin sektori ensisijaisien raaka-aineiden ja veden kuluttajana sekä viidenneksi suurin hiilidioksidipäästöjen aiheuttaja (European Commission, 2020, s.10). Lisäksi on arvioitu, että maailmanlaajuisesti vain alle 1 % kaikesta tekstiilistä kierrätetään uudeksi tekstiiliksi (European Commission, 2020, s.10).

Esimerkiksi Suomessa vuonna 2021 tehdyn tekstiilivirtaselvityksen mukaan Suomen tekstiilien kokonaisnettokulutus oli kaikkiaan noin 130 000 tonnia. Luvut on kerätty vuodelta 2019. Uusien tekstiilien osuus oli samana vuonna 62,3 tuhatta tonnia, josta kotitalouksien osuus oli 83 % eli 51,9 tuhatta tonnia. Loput kulutuksesta kohdistui julkisen ja yksityisen sektorin yrityksiin. Kotitalouksien hankkimista tekstiileistä vain 44 % päätyi poistotekstiilien keräykseen (22,8 tuhatta tonnia). Suurin osa lopusta tekstiilijätteestä, arviolta 40 000 tonnia, päätyi selvityksen mukaan sekajätteeseen. Samana vuonna Suomessa kertyi kaikkiaan noin 85 700 tonnia poistotekstiiliä, josta 18 % vietiin ulkomaille ja loput 82 % jäi kotimaan uudelleenkäyttöön hyödynnettäväksi materiaalina tai energian raaka-aineena. Kaikkiaan polttoon päätyi noin 60 % kaikesta kerätystä poistotekstiilistä. (Dahlbo ym., 2019; Jäppinen, 2021.) Eli suurin osa tekstiileissä käytössä olevasta raaka-aineesta päätyi muualle kuin uudelleenkäyttöön tuotteen alkuperäisessä muodossa.

MASI Jeans Oy on avoimesti kertonut omassa vastuullisuuskatsauksessa vuonna 2021, että yrityksen tarkoituksena on:

- ehkäistä liikatuottamista
- tukea tuotteiden elinkaaren aikaista käytön pidentämistä

- omalta osalta ehkäistä ympäristön kuormitusta
- määrätietoisesti kasvattaa ekologisten ja kierrätyskuitujen osuutta omissa valinnoissaan.

Yritys on liittynyt mukaan myös hiilineutraali tekstiiliala 2035 -sitoumukseen, jonka tavoitteena on hiilineutraali toiminta (MASI Jeans, 2021). Tämä tulee vaatimaan toimeksiantajalta merkittäviä muutoksia toimintamalleihin, jotta päästöjä kyetään leikkaamaan ja koko oma toiminta saamaan hiilineutraaliksi seuraavan kymmenen vuoden aikana. On kuitenkin todettu, että kiertotalous on tehokas työkalu ilmastopäästöjen ja luontokadon ehkäisemiseen. Lisäksi kiertotalouden liiketoimintamallit voivat vähentää jopa 65 % hiilijalanjälkeä riippuen toimialasta. (Sitra & Deloitte, 2022, s. 41). Toimeksiantajan nykyisessä toiminnassa kiertotaloutta tukevia toimia on toteutettu tähän asti vain pienimuotoisesti. Näitä ovat olleet ylijäämäkangasvaraston hyödyntäminen muihin tuotteisiin, kuten tyynynpäällisiin ja farkkukasseihin, tuotteiden huoltoon ja korjaamiseen liittyvät opastukset nettisivuilla sekä yhteistyö Emmyn kanssa. (MASI Jeans, 2021).

Ottaen huomioon, että yrityksen nykyinen toimintamalli perustuu edelleen vahvasti perinteiseen, lineaariseen talousmalliin ja toisessa vaakakupissa ovat Euroopan Unionin asettamat vihreän siirtymän tavoitteet, on tutkimusaihe toimeksiantajalle erittäin tärkeä ja merkittävä toiminnan kehittämisen kannalta.

3 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Tässä kappaleessa käsittelen tutkimustyön keskeisimmät tutkimuskysymykset, joihin opinnäytetyöllä ja valituilla menetelmillä etsitään vastauksia. Opinnäytetyötä ja sisältöä on työn edetessä rajattu ja tutkimuksesta on jätetty useitakin kokonaisuuksia työn ulkopuolelle. Ulkopuolelle on rajattu kokonaisuuksia, jotka eivät tutkimuskysymysten näkökulmasta ole relevantteja tai sidoksissa pääkysymyksiin eivätkä muulla tavoin tarjoa lisäarvoa tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi.

3.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimustyön tavoitteena on löytää vastaukset seuraaviin pääkysymyksiin:

- Mitkä kiertotalouden liiketoimintamallit soveltuvat parhaiten farkkutuotteiden elinkaaren pidentämiseen?
- Miten kiertotalouden liiketoimintamalleja voidaan soveltaa farkkutuotteiden elinkaaren pidentämisessä?

Jotta tutkimustyön onnistuminen varmistetaan ja että pääkysymyksiin löydetään vastaukset, on tutkimustyölle asetettu seuraavat alakysymykset ohjaamaan työn etenemistä:

- Mitä kiertotalouden liiketoimintamalleja vaatetusalan yrityksissä on otettu jo käyttöön?
- Miten kiertotalouden liiketoimintamalleja on alalla tähän mennessä sovellettu?
- Mitä alan muiden toimijoiden liiketoimintamalleista voidaan oppia?

3.2 Aiheen rajaus

Opinnäytetyön tutkimusaihe käsittää useita hyperonyymeja, kuten kiertotalous, kiertotalouden liiketoimintamallit, omistamisen muutos sekä vaatteet ja materiaalit. Koska kaikki nämä ylätasen käsitteet sisältävät lukuisia alakäsitteitä, on opinnäytetyön aihetta rajattu ja tarkennettu, jotta kehittämistyö rajautuu tarkkarajaisemmin selkeämpään tutkittavaan kehittämiskohteeseen.

Aiheesta on rajattu pois kaikki alkutuotannon vaiheen sivuvirrat, kuten valmistuksen aikaisen hukan hyödyntäminen, materiaalien leikkuujätteen hyödyntäminen ja uudelleenkierto sekä vastaavat rinnastettavat kokonaisuudet, jotka eivät suoraan vastaa tai anna vastauksia tuotteen elinkaaren pidentämiseen. Työn rajauksen ulkopuolelle on jätetty myös energiatehokkaat tuotantoratkaisut sekä poistotekstiilien jatkokeräykset ja uudelleenkäyttö, koska Euroopan unioni on menneenä kesänä 2023 hyväksynyt lainsäädäntöehdotuksen jätepuitedirektiivin muuttamiseksi. Lainsäädäntöehdotuksessa ehdotetaan laajennettua tuottajavastuuta. Laajennettu tuottajavastuu tulisi tarkoittamaan, että tekstiilituotteen

elinkaaren aikainen vastuu säilyisi tuottajalla tai maahantuojalla. Näiden vastuulla olisi tuotteiden kerääminen, kuljetus ja tuotteiden lajittelu uudelleenkäyttöön sekä kierrätys ja jätteen käsittely. Tämän seurauksena kansallisella tasolla on käynnistetty erillishanke, jossa STJM (Suomen tekstiili- ja muoti) ja KIVO (Suomen Kiertovoima), pyrkivät luomaan kolme tekstiileille soveltuvaa tuottajavastuumallia, joihin sisältyy poistotekstiilien mahdolliset keräysmallit. (Gädda, 2023). Koska kyseinen hanke tulee todennäköisesti vaikuttamaan ja muuttamaan nykyistä tilannetta, olen rajannut työn ulkopuolelle farkkujen ensimmäisen elinkaaren jälkeiset tutkimuskokonaisuudet.



Kuvio 1. Tutkimustyön viitekehys.

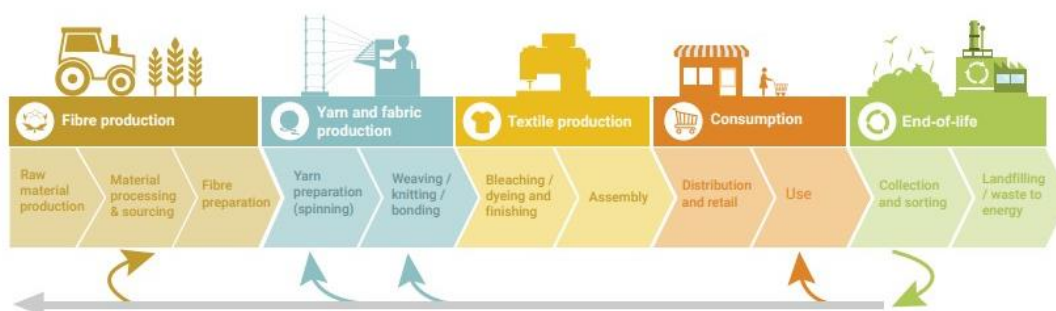
Tutkimustyön keskiössä on farkkun elinkaaren pidentäminen, jonka viitekehys koostuu Euroopan unionin tekstiilistrategiasta, joka on osa Euroopan unionin vihreää siirtymää, kiertotalouden liiketoimintamalleista sekä omistamisen muutoksesta (kuvio 1).

4 Lineaarinen toiminta, kiertotalous ja denim

Tässä luvussa käsitelen tutkimustyön käsitteitä. Kuvaan nykyään käytössä olevan lineaarisen toimintamallin, johon MASI Jeans Oy:n liiketoiminta on myös perustunut viimeisen 50 vuoden ajan. Jäljempänä luvussa käsittelen kiertotalouden toimintamallin, jonka suuntaan lineaarista toimintamallia sekä toimeksiantajan toimintaa on tarkoitus muuttaa. Alaluvuissa avaan tarkemmin kiertotalouden eri liiketoimintamalleja, omistamisen muutosta sekä denim-materiaalin ja farkkutuotteen ominaispiirteitä.

4.1 Lineaarinen toimintamalli – nykytila

Maailmantalous on toiminut lineaarisen talousmallin pohjalta vuosikymmenien ajan. Lineaarinen toimintamalli perustuu toimintamalliin ota – tee – hävitä (Lacy ym., 2020, s. 5). Tämä toimintamalli on johtanut maapallon luonnonvarojen ylikuluttamiseen, liialliseen jätteen syntyyn ja yleiseen kulutusjuhlaan massatuotannon ja halpojen hintojen seurauksena sekä näin ollut vaikuttamassa osaltaan maapallon ilmastonmuutokseen ja sen nopeaan kiihtymiseen. Maapallon kantokyky ei kestä kyseistä järjestelmää, ja tämä on saatava muuttumaan. (Karttunen, 2020).



Kuvio 2. Lineaarinen toimintamalli (UNEP, 2020).

Kuviossa 2. on kuvattu lineaarisen toimintamallin perusajatus. Lineaarinen toimintamalli perustuu neitseellisten kuitujen käyttöön, jotka muutetaan materiaaleiksi valmistusprosessien aikana ja lopulta tuotteiksi kulutus käyttöön. Kun käytetty tuote saavuttaa elinkaarensa pään, tuotteet heitetään ja hävitetään pois

jätteen muodossa. Vain osa pois heitetyistä tuotteista kierrätetään tai mahdollisesti "downcyclataan" eli alkuperäisen materiaalin jalostusarvoa alennetaan. Suurin osa käytetyistä tuotteista kuitenkin vain heitetään pois jätteen muodossa. (Lacy ym., 2020, s. 5).

Koska lineaarinen toimintamalli vain ylikuluttaa maapallon luonnonvaroja ja ajaa maapalloa yhä enemmän kestävyyskriisin partaalle, on asiaan pyritty tarttumaan globaalisti. Kiertotalous on yksi näistä keinoista, ja tämä on nähty talousmallina, joka kykenee puuttumaan ilmastonmuutoksen, luontokadon ja luonnonvarojen hupenemisen juurisyihin ja näin hillitsemään ja estämään kestävyyskriisin syvenemistä. (Sitra & Deloitte, 2022).

4.2 Kiertotalouden määritelmä

Euroopan parlamentin määritelmässä kiertotalous on toimintamalli tuotannolle ja kulutukselle, joka sisältää jakamisen, lainaamisen, uudelleenkäytön, korjauksen ja kunnostuksen sekä olemassa olevan materiaalin ja tuotteen kierrätyksen niin kauan kuin mahdollista (European Parliament, 2023). Tavoitteena on yksinkertaisesti tuotteen ja tuotteessa käytetyn raaka-aineen elinkaaren pidentäminen.

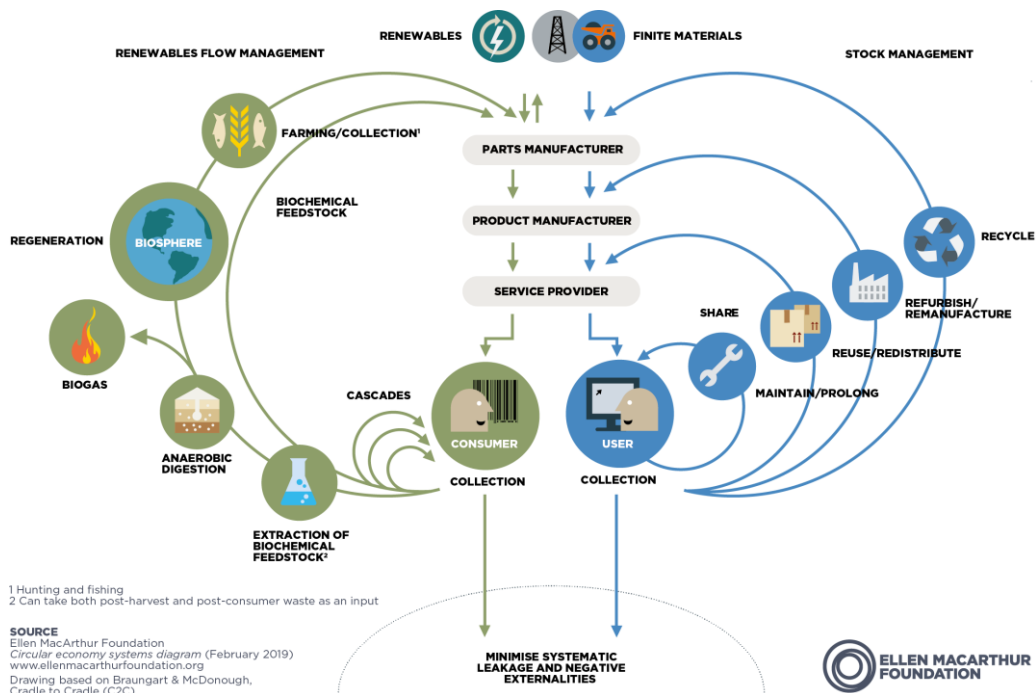
Käytännössä tämä voidaan nähdä tavoitteena vähentää syntyvän jätteen määrää. Toisin sanoen tuotteen saavutettua ensimmäisen elinkaarensa lopun pyritään tuote ja materiaali pitämään talouden kierrossa niin kauan kuin mahdollista ja tämän jälkeen kierrättämään se uudelleen joko uudeksi tuotteeksi tai käyttämällä se muuhun tarkoitukseen. Näin raaka-aineelle kyetään luomaan kierrossa myös uutta arvoa. (European Parliament, 2023).

"Kiertotaloudessa ei siis tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita, vaan hyödynnetään käytössä olevien tuotteiden ja materiaalien arvoa mahdollisimman pitkään" (Sitra & Deloitte, 2022, s. 2). Tämä on merkittävä muutos nykyiseen, perinteiseen lineaariseen talousmalliin ja tulee vaikuttamaan jokaiseen arvoketjun toimijaan.

4.3 Kiertotalouden toimintamalli – tulevaisuuden suunta

Kiertotalouden toimintamalli on muutakin kuin vain pelkästään materiaalin tai tuotteen kiertoa ja näiden mahdollisimman pitkään kierrossa pysymistä. Kyseessä on laajempi kokonaisuus, jolla voidaan vaikuttaa prosessin eri vaiheisiin ja synnyttää kiertotalouden mukaista toimintaa. Kiertotalous on vastakohta aiemmin käsitellylle lineaariselle toimintamallille ja merkittävä keino puuttua maapallon kestävyyskriisiin.

Kiertotalouden systeemit ovat luonteeltaan joko teknisiä tai biologisia, ja niiden molempien tarkoituksena on vähentää materiaalien lisäämistä järjestelmään ja tavoitteena on palauttaa sekä uudelleenkäyttää järjestelmässä jo olevia materiaaleja (Charter, 2019, s. 71). Ellen MacArthur -säätiön luomaa perhosmallia käytetään usein kuvaamaan kiertotalouden mallia (kuva 3). Perhosmalli erottaa ja visualisoi kaaviossa biologisten ja teknisten materiaalivirtojen kierron toisistaan sekä kuvaa niiden hyödyntämisen mahdollisuuksia kierron eri vaiheissa. Hyödyntämisen keinoina käytetään yleisesti tunnistettuja kiertotalouden toimintamalleja.



Kuvio 3. Kiertotalouden perhosmalli (Ellen MacArthur Foundation).

Raaka-aineet jaetaan biologisesti kiertoon palautuviin raaka-aineisiin, jotka ovat pääasiassa uusiutuvia materiaaleja kuten biojäte sekä sellu- ja kasvipohjaisia tekstiilejä esimerkiksi puuvillaa. Edellä mainitun vastakohtana ovat teknisesti kiertoon palautuvat raaka-aineet, pääasiassa uusiutumattomat materiaalit esimerkiksi öljypohjaiset tekstiilit. (Charter, 2019, s. 71.) Teknisessä kierrossa, tuotteet ja materiaalit pyritään pitämään kierrossa esimerkiksi uudelleenkäytön, korjaamisen, uudelleenvalmistuksen ja kierrätyksen avulla. Biologisessa kierrossa biopohjaisten raaka-aineiden ravinteet pyritään palauttamaan takaisin maapallon tarpeisiin uudistamaan luontoa. (Ellen MacArthur Foundation, n.d.).

Kiertotaloutta voidaan lähestyä myös arvoketjun tehottomuuksien kautta. Tehottomuudet ovat yrityksen, mutta myös ympäristön luonnonvarojen näkökulmasta tarkasteltuna kannattamatonta ja arvoa tuottamatonta toimintaa, jota syntyy lineaarisen arvoketjun jokaisessa osassa. Sitran & Deloitte (2022) tekemässä kiertotalouden liiketoimintamalleja koskevassa julkaisuissa on todettu, että 92 % käyttöönotetuista materiaaleista ei koskaan palaudu kiertoon ensimmäisen käytön jälkeen. Tämä kaikki on tehottomuutta.

Tunnistettuja arvoketjun tehottomuuksia:

1. Materiaalien käyttö ei ole kestävä: materiaaleja ei saada talteen eikä energia ole uusiutuvaa.
2. Hyödyntämättömät kapasiteetit: tuotteet ja resurssit eivät ole tehokkaassa käytössä, vaan niitä käytetään vain osan aikaa.
3. Tuotteiden lyhyt elinikä: tuotteet ovat käytössä vain osan aikaa potentiaalisesta eliniästään ja poistetaan käytöstä ennenaikaisesti.
4. Elinkaaren lopussa hukattu arvo: arvokkaita komponentteja, materiaaleja tai energiaa ei saada talteen, ja nämä päätyvät hukkaan tuotteen elinkaaren päässä.
5. Asiakassuhteet, joista ei saada kaikkea irti: myydään vain määrää eikä todellisuudessa ratkaista asiakkaan tarpeita.

Näiden tehottomuuksien tunnistaminen sekä niihin puuttuminen antaisivat yrityksille mahdollisuuden muuttaa havaitut tehottomuudet kiertotalouden liiketoimintamallien avulla lisäarvoksi ja kannattavaksi toiminnaksi. (Sitra & Deloitte, 2022).

Ellen MacArthur Foundation on määritellyt kolme periaatetta, joihin kiertotalouden malli perustuu. Näitä ovat jätteen ja päästöjen poistaminen suunnitteluvaiheessa, kiertävät raaka-aineet ja tuotteet sekä luonnon uudistaminen. (Ellen MacArthur Foundation, n.d.). Vastaavasti Sitran & Deloitte (2022) julkaisussa, kiertotalouden peruseriaatteet on jaoteltu viiteen eri osa-alueeseen (kuvio 4). Jälkimmäisessä jaottelussa periaatteet on pilkottu pienempiin ja ehkä selkeämpiin kokonaisuuksiin, jotka ovat helpommin lähestyttävissä ja peilattavissa yrityksen toimintaan.



Kuvio 4. Kiertotalouden peruseriaate (Sitra & Deloitte, 2022).

Muutos lineaaritaloudesta kohti kiertotalouden toimintamallia vaatii suuria muutoksia prosessin jokaisessa vaiheessa. Saavuttaakseen todellisen kiertotalouden toimintamallin on ajateltava täysin uudella tavalla ja muutettava koko arvoketjun toiminta siten, että toiminnan suunnittelussa pyritään täysin eroon jätteen kertymisestä. Lopullisena tavoitteena on saavuttaa nettopositiivinen lopputulos. (Lacy ym., 2020, s. 6). Tuotteen kestävällä suunnittelulla ja valinnoilla, kyetään vaikuttamaan moniin kohtiin arvoketjun tehottomuuksissa ja muokkaamaan toimintaa kohti kiertotalouden mallia. Kestävällä suunnittelulla kyetään vaikuttamaan mm. tuotteen elinkaaren käytön pidentämiseen, raaka-ainekiertoon,

korjattavuuteen ja uudelleenkäyttöön sekä poistamaan syntyvän jätteen ja päästöjen määrää. On arvioitu, että jopa 85 % tuotteisiin liittyvistä päätöksistä tehdään suunnitteluvaiheessa ja näillä tehdyillä päätöksillä kyetään vaikuttamaan joko positiivisesti tai negatiivisesti elinkaaren aikaisiin vaikutuksiin ja ympäristön kuormitukseen. (Sitra & Deloitte, 2022).

Kiertotalouden liiketoimintamallit ovat yksi ratkaisu tähän muutokseen, ja ne mahdollistavat uudenlaisen ajattelutavan sekä muutoksen nykyisestä lineaarisesta mallista kohti kestävämpää tapaa kuluttaa ja tuottaa hyödykkeitä, tuotteita tai palveluita. On todettu, että kiertotalouden liiketoimintamallit ja periaatteet toimivat lähes jokaisella alalla ja kokoluokassa ja monet hyödyt sekä ajatukset ovat monistettavissa eri alojen välillä. Toimintojen monistettavuus luo mahdollisuuden tehokkaille kiertotalousinnovaatiolle läpi yhteiskunnan ja parhaimmillaan kiertotalouden kehittymiselle yhteiskunnassa. (Kiertotalous-Suomi, n.d.). Näin saadaan luotua myös toimivia kiertotalouden ekosysteemejä, joissa yritykset löytävät yhteistyö mahdollisuuksia kiertotalouden liiketoimintamallien pohjalta arvoketjun eri osissa. Yritykset tekevät tiivistä keskinäistä yhteistyötä esimerkiksi raaka-aineiden ja muiden resurssien osalta ja tuottavat tehottomuuksista ja hukista, resursseja arvoketjun muille toimijoille. (Ahola ym., 2020, ss. 67 – 69).

4.4 Kiertotalouden liiketoimintamallit

Kiertotalouden liiketoimintamallit jaetaan viiteen eri liiketoimintamalliin jäljempänä olevan kuvion mukaisesti (kuvio 5). Toimintamallit perustuvat lähtökohtaan, jossa ensisijaisesti pyrkimyksenä on saavuttaa tuotteelle ja raaka-aineelle ensimmäisen kierron aikana mahdollisimman pitkä elinkaari ja maksimoida kiertotalouden liiketoimintamallien avulla elinkaaren pituutta. Toisaalta liiketoimintamallit tarttuvat resurssien ja raaka-aineiden kiertoon, talteenottamiseen, kierrättämiseen ja uudelleenkäyttöön.



Kuvio 5. Kiertotalouden liiketoimintamallit arvoketjussa (Kiertotalous-Suomi).

Seuraavissa luvuissa pureudutaan tarkemmin näihin viiteen eri kiertotalouden liiketoimintamalliin, käydään läpi toimintamallien periaatteita ja toimintatapaa sekä nostetaan esiin liiketoimintamallien tuomia hyötyjä yrityksille ja muille sidosryhmille.

4.4.1 Jakamisalustat

Jakamisalustat toimivat nimensä mukaisesti alustoina ja markkinapaikkoina usein digitaalisessa ympäristössä, jossa olemassa olevia resursseja voidaan jakaa eteenpäin. Tämä voi tarkoittaa usein tuotteen (resurssin) uudelleenmyyntiä, vuokraamista tai lainaamista. Digitaalisten jakamisalustojen avulla kysyntä ja tarjonta kyetään yhdistämään toisiinsa entistä tehokkaammin. Jakamialusta voi toimia yrityksen omana alustana tarjota tuotteita tai palveluita eteenpäin, mutta myös asiakkailta voi olla mahdollisuus käyttää yrityksen alustaa omien tuotteidensa jälleenmyyntiin tai vuokraamiseen. (Sitra & Deloitte, 2022).

Jakamialustojen avulla yritykset kykenevät vaikuttamaan esimerkiksi tuotteiden vähäiseen käyttöasteeseen (vuokrauspalvelut) ja muuttamaan arvoketjun tehotomuuden tuottavaksi liiketoiminnaksi kiertotalouden liiketoiminnan avulla. Alustat mahdollistavat omistajaa maksimoimaan tuotteen vähäisen käytön, mutta samalla luomaan laajemman yhteisön ja tarjoamaan asiakkaille edullisia ja helppoja keinoja tuotteen tai palvelun saattamiseksi omaan käyttöön. (Lacy ym., 2020, ss. 23 – 25).

Jakamistalustojen hyötyinä nähdään tuotteiden korkeampi käyttöaste, jonka voidaan olettaa vaikuttavan tarpeeseen ostaa tai valmistaa uusia tuotteita. Tällä muutokselle voi olla merkittävät vaikutukset päästömääriin kuten Sitran & Deloitteen (2022) tutkimuksessa todettiin. Ruokamo ym. (2021) julkaisussa todettiin, että vaatteiden elinkaaren aikaisista päästöistä jopa 64 % syntyy kuitujen, langojen ja kankaiden valmistuksesta ja käsittelystä. Tuotteiden korkeamman käyttöasteen pitäisi näin korreloitua suoraan alkutuotannon ja materiaalin valmistuksen päästömääriin.

4.4.2 Tuote palveluna

Tuote palveluna on palvelumalli, jossa asiakas tuotteen ostamisen ja omistamisen sijaan joko vuokraa tai liisaa tuotteen käyttöoikeuden itselleen. Tuotteen omistajuus säilyy palvelun tarjoajalla kuten valmistajalla tai jälleenmyyjällä, ja he ovat vastuussa tuotteen huollosta ja ylläpidosta, kun tuote palautuu takaisin asiakkaalta. Tämän uskotaan kannustavan yrityksiä valmistamaan tuotteista pitkäaikaisia ja laadukkaita kertakäyttöisten sijaan. (Orasmaa ym. 2020, ss. 13 – 14). Liiketoimintamalleista tuotteet (vaatteet) palveluna -toimintamallia on tutkittu sekä kuluttajan että yritysten näkökulmasta, ja kyseinen malli on nähty yhtenä lupaavimmista ratkaisuista vaatetus- ja muotialalla (Antikainen ym., 2021, s. 46). Toimintamallissa yhdistyy sekä kiertotalouden liiketoimintamalli että omistamisen muutos.

Hyöty palvelun tarjoajalle on tiiviimpi asiakassuhde ja parempi asiakastuntemus, joka avaa uusia mahdollisia toimintamahdollisuuksia lisämyynnin kautta. Tämä tarjoaa jatkuvaa kassavirtaa sen sijaan, että tuote myytäisiin vain kerran. (Orasmaa ym. 2020, s. 14). Tuote palveluna -mallilla on mahdollista saavuttaa myös merkittäviä ympäristöhyötyjä tuottamalla kestäviä, huolettavia ja laadukkaita tuotteita, joiden käyttöikä ja -aste ovat mahdollisimman korkea. Toimintamallilla voidaan saavuttaa tuotteen elinkaaren aikaisten päästöjen väheneminen jopa 85 %:lla (Sitra & Deloitte, 2022, s. 63). Lisäksi toimintamallin nähdään vaikuttavan uusien, valmistettävien tuotteiden tuottamisen tarpeeseen ja tämän

taas vastaavasti uskotaan vähentävän samanaikaisesti tarvittavien neitseellisten raaka-aineiden käytönmäärää. (Orasmaa ym. 2020, s. 14).

4.4.3 Elinkaaren pidentäminen

Elinkaaren pidentäminen -liiketoimintamallissa lähtökohtana on käyttää sellaisia ratkaisuja, jotka tukevat tuotteiden elinkaaren käyttöä niiden alkuperäisessä muodossa mahdollisimman pitkään sen sijaan, että tuotteet päätyisivät ensimmäisen elinkaarensa jälkeen jätteeksi. Tuotteista kuitenkin luovutaan turhan helposti ja samalla hukataan suuria määriä materiaaleihin sitoutunut arvoa ja synnytetään tehottomuutta. Tämä hukka voidaan kuitenkin muuttaa elinkaaren pidentämisen liiketoimintamalleilla arvoa tuottavaksi. Keinoja tuotteen elinkaaren pidentämiselle ovat mm. tuotteiden huoltoon, korjaukseen tai näiden ympärille perustettujen palveluiden tarjoamiseen kuluttajille. Lisäksi käytettyjen tuotteiden mahdollinen kunnostaminen, upcycling ja uudelleenjakelu, ovat keinoja elinkaaren pidentämiselle. (Sitra & Deloitte, 2022; Lacy ym., 2020, s. 27).

Elinkaaren pidentämisen liiketoimintamallit ovat monesti melko yksinkertaisia ottaa osaksi yritysten olemassa olevaa liiketoimintaa ja pienillä muutoksilla yritykset kykenevät pilotoimaan uusia toimintamalleja. Elinkaaren pidentämisellä saavutetaan useita maapallon kestävyyskriisiin vaikuttavia muutoksia. Tuotteiden ja materiaalien resurssitehokkuudella, kyetään vaikuttamaan mm. uusien, neitseellisten materiaalien käyttömääriin ja sitä kautta uusien tuotteiden valmistusmääriin. Nämä korreloivat sekä luonnonvarojen että päästöjen määrissä. (Sitra & Deloitte, 2022). Vastaavasti Sandin ym. (2019) tutkimuksessa todettiin, että tuotteen käyttöiän kaksinkertaistamisella vähennetään tuotteen aiheuttama hiilijalanjälkeä 49 %. Tämä on merkittävä luku ja uskoakseni kohtuullisen helposti saavutettavissa ottaen huomioon viimeisten vuosikymmenten pikamuodin vaikutukset ja nopea muodin sykli, joissa tuotteita käytetään koko ajan vain lyhemmän aikaa ennen pois heittämistä. Sitran & Deloitten (2022) julkaisussa todetaan, että 60 % vaatteista päättyy kaatopaikalle tai polttoon jo ensimmäisen vuoden jälkeen.

Näiden lukujen valossa, muutoksen aikaansaamisen ei pitäisi olla vaikeaa eikä tuotteiden käyttöiän tuplaamisen pitäisi olla suuri ponnistus, mutta tämä tulee vaatimaan muutosta sekä tuottajien että kuluttajien käyttäytymisessä ja toiminnassa.

4.4.4 Resurssien talteenottaminen

Resurssien talteenottamisessa on kyse ensimmäisen elinkaaren loppuun tulleiden tuotteiden ja niissä käytettyjen raaka-aineiden takaisinkeräyksestä ja uudelleenhyödyntämisestä. Tämä kiertotalouden toimintamalli pyrkii siis hyödyntämään jätevirroista kertyvää hukkaa, antamalla raaka-aineille uutta arvoa keräys- ja uudelleenhyödyntämisen keinoin. Resurssien talteenottamisella on positiivisia vaikutuksia sekä taloudellisesti että ympäristökuorman näkökulmasta. (Sitra & Deloitte, 2022).

Euroopan unionin jätepuitedirektiivin tuloksena on syntynyt jätehierarkia, joka auttaa määrittelemään etusijajärjestyksen kertyneelle jätteelle eli ns. paremmuusjärjestyksen jätteen käytölle (kuvio 6). Resurssien talteenottamisessa, keskitytään nimenomaan jätevirtojen hukkien poistamiseen ja uudelleenhyödyntämiseen.



Kuvio 6. Jätehierarkia ja etusijajärjestys (European Commission, 2023).

Hierarkian ylimmän tason tavoitteena on ylipäänsä jätteen määrään ja haitallisuuden vähentäminen ja vasta seuraavat tasot keskittyvät uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen sekä jätevirtojen palauttamiseen kiertoon esimerkiksi energian polton muodossa. Viimeisenä mikäli mitään muuta vaihtoehtoa jätteen hyödyntämiselle ei ole, on hierarkian alimmaksi tasoksi määritelty jätteen loppukäsittely ja hävittäminen mm. maantäyttyä aineena kaatopaikalla. Ensisijaisesti tavoitteena on kuitenkin aina löytää hierarkian tasoista joku muu vaihtoehto jätteelle kuin hävittäminen. (European Commission, n.d.-b; Sitra & Deloitte, 2022).

4.4.5 Raaka-aineet uudelleen kiertoon (kiertävät materiaalit)

Kiertävät raaka-aineet –liiketoimintamallissa kyse on arvoketjun lineaaristen ja kierrätykseen kelpaamattomien raaka-aineiden korvaamisesta kiertotalouden mukaisilla raaka-aineilla (Sitra & Deloitte, 2022).

Kiertävät materiaalit -toimintamalli keskittyy siis materiaaleihin, joista tuote valmistetaan. Lisäksi toimintamallissa keskitytään tuotteiden suunnitteluun ja valmistustapoihin sekä energian käyttöön. Toimintamallissa keskiössä ovat kierrätetyt ja uusiutuvat materiaalit sekä uusiutuva energia. Kiertävät raaka-aineet -liiketoimintamalli nähdään perustana muille kiertotalouden liiketoimintamalleille. (Sitra & Deloitte, 2022). Kyseinen toimintamalli on tällä hetkellä eniten implementoitu kiertotalouden toimintamalli, jossa yritykset pyrkivät korvaamaan lineaarisen mallin neitseellisiä materiaaleja kiertotalouden mukaisiin materiaaleihin kuten kierrätyskuiduista valmistettuihin materiaaleihin. Raaka-aineet voidaan jakaa Lacyn ym. (2020) julkaisun jaottelun mukaisesti kolmeen ryhmään:

- Uusiutuvat resurssit ja energia, kuten tuulienergia ja aurinkovoima, uusiutuvan energian ylijäämänä syntynyt vetypolttoaine tai sadevesi. Kyseessä on uusiutuva luonnonvara, jota voidaan käyttää toistuvasti.
- Kierrätettävät, ihmisen tuottamat materiaalit, kuten lasi, metalli ja muovi, jotka voidaan kierrättää loputtomasti ilman merkittävää laadullista tai fyysisen ominaisuuden hukkaa.
- Uusiutuvat biopohjaiset materiaalit, kuten biomuovi ja esimerkiksi kemian innovaatiot.

Toimintamallin avulla kyetään vaikuttamaan neitseellisten materiaalin käytön määrään, korvaamalla ne kierrätetyillä ja uusiutuvilla vaihtoehdoilla. Ilmasto-työdyt riippuvat käytetystä menetelmästä (mekaaninen, kemiallinen, termien) ja kuitujen käyttökohteesta. Sandin ym. (2019) tutkimuksessa vaatteiden kuitujen valmistuksen päästöjen osuus arvioitiin olevan noin 16 % elinkaaren aikaisista päästöistä. Lisäksi toimintamallin avulla pystytään vaikuttamaan kertyvän jätteen määrää ja sitä kautta ympäristön kuormitukseen. (Sitra & Deloitte, 2022).

4.5 Omistamisen muutos

Kiertotaloutta on tutkittu monesta näkökulmasta ja miten lineaarisesta toimintamallista voidaan siirtyä kohti kiertotalouden malleja. Omistamisen muutoksen liiketoimintamallit, on nähty yhtenä ratkaisuna kiertotalouteen siirtymisessä. (Sitra & Deloitte, 2020). Omistamisen muutoksessa on kyse tuotteiden tai materiaalien omistajuudesta, kun taas kiertotalouden liiketoimintamallit paneutuvat laajemmin tuotteiden ja materiaalien kiertoon. Lisäksi omistamisen muutoksen toimintamallit täydentävät ja ovat kytköksissä kaikkiin kiertotalouden liiketoimintamalleihin. (Orasmaa, 2020, s.11).

Omistamisen muutoksen liiketoimintamallien tarkoitus on tarjota kannustimia suunnittelemaan tuotteet pitkäikäisiksi, kestäviksi, kierrätettäviksi sekä uudelleenkäytettäviksi omistajuuden säilyessä osittain tai kokonaan tuotteen tai materiaalin tuottajalla tai välittäjällä loppukäyttäjän sijaan. (Orasmaa ym., 2020, ss. 11 – 23). Sitran selvityksessä todetaan, että omistamisen muutoksen liiketoimintamalleja ei kuitenkaan voida skaalata vaaditulla nopeudella, koska nykyinen talous- ja sääntelyjärjestelmä ei tarjoa oikeita olosuhteita tai kannustimia niiden menestymiseen. Olemassa olevan liiketoiminnan muuttaminen vaatii yrityksiltä isoja investointeja ja strategisia suunnan muutoksia. Lisäksi on huomioitava, että liiketoimintamallien pitää olla kannattavampia niin yrityksille kuin kuluttajille verrattuna tämän hetken lineaariseen tapaan toimia. (Orasmaa ym., 2020, s. 42).

tämä edellyttää, että materiaalit ovat tunnistettavia ja jäljitettäviä. Hyödyt palvelun tuottajalle ovat pitkälti samat kuin tuote palveluna -mallissa. (Orasmaa ym. 2020, ss. 13, 16).

Suorituskyky palveluna tarkoittaa nimensä mukaisesti, että asiakas ostaa tuotteen tai palvelun sijaan suorituksen ja maksaa lopputuloksesta. Mallissa lopputuloksella on suurempi merkitys kuin itse tuotteella ja mallissa korostuu vaittomuus, helppous ja toimintavarmuus. (Orasmaa ym. 2020, ss. 13, 18).

Erilaiset **tuotetakuut** nähdään kuuluvan omistamisen muutoksen toimintamalleihin. Tuotteelle voidaan tarjota elinikäinen takuu, jolloin tuottaja ottaa osan omistamisen riskeistä itselleen. Tuottaja vastaa tuotteen huoltamisesta ja korjaamista. Tämän nähdään edesauttavan huomioimaan tuotteen suunnittelussa pitkäikäisyys ja korjattavuus. Elinkaaren lopussa yritys huolehtii, että tuotteiden raaka-aineet hyödynnetään. Tuotetakuu voi kuulua joko tuotteen hintaan tai tuotetakuu on mahdollista hankkia lisäpalveluna. (Orasmaa ym., 2020, s. 20).

Tuotetakuuseen rinnastettavia toimintamalleja ovat mm. panttijärjestelmät, jotka varmistavat, että tuotteet palautuvat todennäköisemmin asiakkaalta takaisin ja menevät joko uudelleenkäyttöön, korjattavaksi tai raaka-aineeksi muuhun tuotantoon. Toimintamallissa yritys ottaa vastuun siitä, että tuote pysyy mahdollisimman pitkään kierrossa. (Orasmaa ym., 2020, s. 20).

4.6 Denim ja farkku sekä niiden käyttö

Tässä luvussa käsittelen lyhyesti denim-materiaalin taustoja ja materiaalin ominaispiirteitä, joista teollisella valmistusprosessilla syntyy kaikkien tuntema tuote – farkku. Itse tuotteena farkku koostuu materiaalin lisäksi monista muista komponenteista, ja nämä antavat farkulle sen ominaispiirteet ja vaikuttavat paitsi tuotteen elinkaareen myös ympäristöön ja ympäristön kuormitukseen.

Denim alkuperää ja historiaa on tutkittu paljon, ja uskotaan, että kangas, *serge de Nîmes*, joka kehitettiin Nîmesin kaupungissa Ranskassa 1600-luvulla, on

denim-kankaan syntytarinan taustalla. Denim-nimen, uskotaan olevan englantinkielinen johdannainen sanoista serge de Nîmesistä. (Muthu, 2017, s. 6 – 7).

Denim sanana tarkoittaa itse kangasta, josta nykyisin farkut ja farkkutuotteet teollisesti valmistetaan. Denim-kangas on alun perin valmistettu vahvasta puuvillalangasta, jossa kude kulkee kahden tai useamman loimilangan alta, luoden valmiiseen kankaaseen diagonaalisen toimikassidoksen. Denim-materiaalin kudonnassa käytetyn puuvillalangan ydin on valkoinen, ja langan pintakierteet siniseksi indigolla värjättyjä. Tästä syntyy denimin ja farkun tunnistettava ulkonäkö, diagonaalinen struktuuri, jonka pintapuoli on väriltään sininen ja nurjapuoli valkoiseen taittuva. Alun perin denim-kankaan lankojen värjäyksessä on käytetty *Indigofera tinctoria* kasvista saatavaa indigo-väriainetta, mutta nykyisin värjäys tehdään synteettisillä väriaineilla. (Muthu, 2017, ss. 2 – 3, 6).

Denim-materiaalilla on paljon hyviä ominaisuuksia, minkä takia materiaalia on jo 1600-luvulta alkaen käytetty mm. housuissa, verhoilumateriaalina sekä markiiseissa erityisesti sen kestävyuden ja lujuuden takia. Materiaali on miellyttävän tuntuinen johtuen puuvillalangasta, josta materiaali on kudottu. Denim-materiaali kestää kovaa käyttöä ja hankaamista, on pitkäikäinen, ei repeydy helposti ja on muokattavissa ja käytettävissä moneen eri käyttötarkoitukseen. Alun perin denim valmistettiin 100 % puuvillasta, mutta denimin tullessa kaikkien käyttöön ja salonkikelpoiseksi, on rinnalle kehitetty muita variaatioita kuten puuvilla-elastaani- ja puuvilla-polyesteripohjaisia sekoitteita. Näillä on saavutettu lisää ominaisuuksia denimiin ja itse tuotteisiin. Elastaanin avulla materiaaleista ja tuotteista on saatu joustavampia ja entistäkin mukavampia käytössä. Polyesterin avulla materiaaliin on saatu keveyttä, ja näistä valmistetut tuotteet mm. kuivuvat nopeammin kuin perinteinen, täysin puuvilla denimistä valmistettu tuote. (Muthu, 2017, ss. 4 – 7, 129). Denim jatkaa muokkautumistaan, ja tämä luo uusia ominaisuuksia ja mahdollisuuksia denimin käytölle.

Vaatteisiin denim siirtyi italialaisten merimiesten käytössä olevien vaatteiden kautta jo 1700-luvulla. Kultakuume ja 1800-luku loivat tarpeen löytää kestäviä vaatteita kaivosmiesten käyttöön, ja denim-materiaalina sopi tähän

tarkoitukseen kestävyytensä ja lujuutensa ansiosta. Ongelmana oli kuitenkin heikkojen kohtien repeäminen ja kesto, ja esimerkiksi taskun suut eivät kestäneet käytössä. 1870-luvulla räätäli Jacob Davis yhdessä Levi Straussin kanssa etsi keinoja farkkujen kestävyiden ja eliniän pidentämiseksi. He keksivät kiinnittää taskujen kulmiin metallisia napinpohjia. Tämä onnistui, ja farkkujen elinikä ja kesto paranivat. Tästä lähti käyntiin myös Levi Straussin tarina, ja nykyisinkin tunnettu farkkulegenda oli syntynyt. (Muthu, 2017, s. 6).

Farkuista tuli 1930-luvun lännenelokuvien myötä suosittuja, ja 1950-luvulle tultaessa nuoriso käytti paljon farkkuja. Tähän vaikutti mm. elokuvanäyttelijät Marlon Brando ja James Dean, jotka 50-luvun elokuvissa käyttivät farkkuja. Farkun suosio kasvoi, ja nykyään farkut kuuluvat jokaisen vaatetukseen ja ovat osa jokaisen arkea. Usein sanotaan, että farkku ja denim on paljon muutakin kuin pelkkä farkku – puhutaan jopa elämäntavasta. (Muthu, 2017, ss. 6 – 9).

Farkulle ominaista on indigon sininen väri, josta farkku tuotteena tunnetaan ja josta alkuperäisen *blue jeans*-tarina on alkanut. (Muthu, 2017, s. 4). Nykyään tarjolla on monia muitakin vaihtoehtoja ja väriskaala liukuu valkoisesta mustaan. Ominaisia farkkutuotteelle ovat myös tuotteen pesu ja pesun synnyttämä värin haalistuminen. Vaihtoehtoja on nykyään tarjolla runsaasti ja markkinoilta löytää niin raw denimiä (pesemätön, raaka denim) kuin super bleachattuja (valkaistuja) vaihtoehtoja.

Tunnistettavia piirteitä ovat edelleenkin metalliset niitit, joita suuressa osassa farkkuja edelleen käytetään. Tämän lisäksi nahkamerkki takana vyötäröllä on olennainen osa farkkua. Tuotteen kiinnityksessä (sepaluksessa) on vuosikymmenien aikana käytetty nappeja ja vetoketjuja, ja nykyäänkin molempia vaihtoehtoja käytetään. Useasti puhutaan viistasku farkusta, joka tarkoittaa, että farkussa on lukumäärän mukaisesti viisi taskua: kaksi takataskua, kaksi etutaskua sekä kolikkotasku. Farkun ulkonäköön liitetään myös vahvasti kaksineulatikkaukset ja katesaumamat, joissa saumanvarat jäävät ns. pussiin. Nämä tekniset tikkaus- ja saumaratkaisut antavat farkulle lujuutta ja lisäävät sen kestävyyttä.

Farkkua käytetään nykyään kaikkialla ja tarjolla on lukuisia variaatioita. Farkun suosioon on vaikuttanut mm. materiaalin monikäyttöisyys, moni-ilmeisyys sekä toiminnallisuus ja kestävyys. Farkku taipuu moneen eri käyttötarkoitukseen. (Muthu, 2017, s. 27). Virallista tietoa farkun keskimääräisestä käyttöiästä oli haastava löytää, mutta epävirallisesti monessa eri lähteessä mainittiin keskimäärin 2–5 vuotta. Oman kokemukseni osalta, pidän tuota aikaväliä kohtuullisen realistisena, ja tuohon aikaikkunaan omieni farkkujen elinikä on hyvin usein sijoittunut. On muistettava, että farkkujen elinikään vaikuttavat kuitenkin monet eri tekijät, kuten materiaalkoostumus, materiaalin paksuus, farkun viimeistely ja käsittely sekä tuotteen huolto ja pesukerrat.

4.7 Ympäristövaikutukset

Kun tarkastellaan farkun elinkaaren aikaista ympäristökuormitusta, ensimmäinen asia, joka osuu silmiin, on vedenkulutus. On tutkittu, että farkkupanin elinkaaren aikainen vesijalanjälki on yli 10 000 litraa. (Reilu kauppa, 2019). Koska puuvilla on luonnonkuitu, vaatii sen onnistunut kasvu runsaasti vettä ja sitä joudutaan useasti keinokastelemaan alueilla, joilla sitä viljellään. Vaikka nykyisin yli 80 % puuvillan viljelyssä käytetyistä siemenistä on geenimanipuloituja (GM), minkä tavoitteena on parantaa siementen ja sadon laatua, vaatinet ne siitä huolimatta runsaasti vettä ja kemikaaleja tuottaakseen hyvän sadon. Puuvillan kasvatuksessa käytetään myös haitallisia aineita, kuten kemikaaleja, lannoitteita ja hyönteismyrkkyjä. Kaikki nämä päätyvät maaperään ja vesistöihin sekä lopulta vaikuttavat myös puuvillapelloilla työskentelevien työntekijöiden työturvallisuuteen. (Gonzales, 2022; Reilu kauppa, 2019).

On kyse sitten kuidun, langan, materiaalin tai itse tuotteen valmistuksesta, tarvitaan siihen monia ympäristöä kuormittavia tekijöitä. Vettä tarvitaan prosessin monessa kohtaa, kemikaaleja käytetään kaikissa eri tuotannon vaiheissa, energiaa tarvitaan tuotannon pyörittämiseen ja sitä kautta päästöjen määrät kasvavat. Ja entä kun huomioidaan, että prosessin vaiheissa muodostuu ja syntyy myös jätettä. (Muthu, 2017, s. 27). Vuonna 2012 ACS (American Chemical Society), julkaisi farkun ympäristövaikutuksista tehdyn tutkimuksen.

Vedenkulutuksen lisäksi, tutkimuksessa selvitettiin kemikaalien käyttömääriä. Tutkimuksessa oli laskettu, että yhden farkkuparin valmistukseen kulutetaan hieman yli 0,45 kg erilaisia kemikaaleja. Kun tämän suhteuttaa toimeksiantajan keskimääräiseen valmiin farkun painoon, joka on noin 0,6 kg, on käytettävien kemikaalien määrä farkku kohden valtava. (MASI Jeans, 2023).

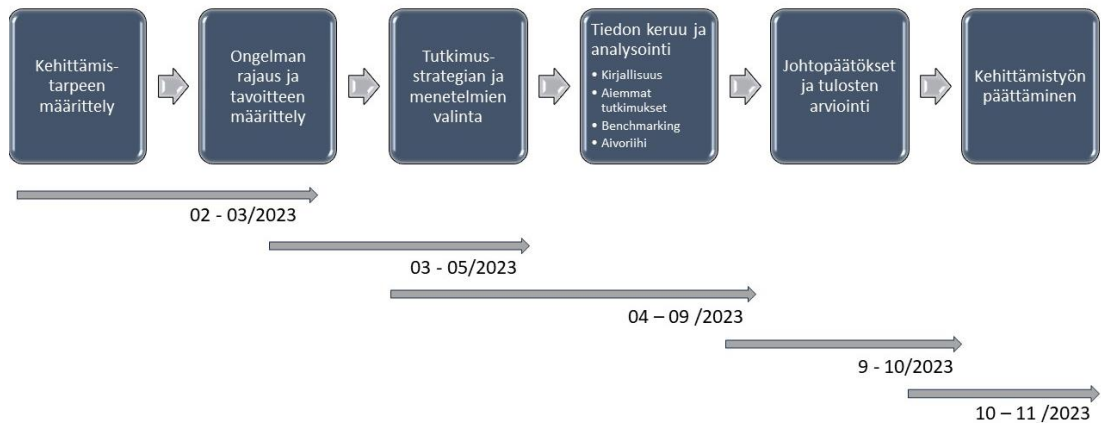
Gonzalesin (2022) artikkelissa on arvioitu, että maailmanlaajuisesti farkkuja myydään yli 2,2 miljardia kappaletta. Kun käytetään ACS:n (2012) tutkimuksessa julkaisemia veden ja kemikaalien määriä per farkku, voidaan päätellä, että pelkästään vesijalanjälki on kyseille määrälle yli 22 biljoonaa litraa ja vastaavasti kemikaaleja tarvitaan lähes miljardi kiloa. On siis aiheellista olla huolissa farkkutuotteen vaikutuksista ympäristölle.

5 Tutkimuksellisen kehittämistyön prosessi ja aineiston keruu

Käsittelen tässä luvussa tutkimustyössäni käyttämiäni menetelmiä, tutkimustyön aikataulua sekä sitä, miten keräsin ja käsittelin saatuja materiaaleja ja aineistoja. Syvennyn näihin kohtiin tarkemmin seuraavissa luvuissa.

5.1 Metodiset lähtökohdat

Lähestyin kehittämistyötä lineaarisen prosessimallin kautta, joka yksinkertaisuudessaan sisälsi vaiheet; tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus sekä päättäminen ja arviointi. Lineaarinen malli yhdistetään usein määriteltyyn ongelmaan, jonka perusteella kehittäminen voidaan suunnitella etukäteen mahdollisimman tarkasti. Koska kehittämistyössäni oli selkeästi määritelty ongelma, lineaarinen prosessi oli mielestäni kuvaava tapa esittää prosessin vaiheet ja kulku. (Toikko & Rantanen, 2003, s. 64 – 66).



Kuvio 8. Kehittämistyön prosessikaavio, mukaelma lineaarisesta mallista.

Kehittämistyöni eteni prosessikaavion (kuvio 8) mukaisesti ja käynnistyi alkuvuodesta 2023 kehittämistarpeen määrittelyllä, ongelman rajauksella ja tavoitteen asettamisella. Kevään ja kesän 2023 aikana tutustuin alan kirjallisuuteen, ajan ilmiöihin ja pääteemoihin, kuten kiertotalous ja kiertotalouden liiketoimintamallit. Lisäksi tutustuin aiheesta aiemmin tehtyihin tutkimuksiin ja näistä kerätyn tiedon perusteella, sain rakennettua työlleni teoreettisen taustan ja viitekehyksen. Itse suunnitteluvaihe sisälsi tutkimustrategian ja menetelmien valinnat, joilla tavoittelin vastaavani kehittämistyön tavoitteessa määrittelemiini tutkimuskysymyksiin. Toteutusvaiheessa edistin suunnitelmaa ja pyrin varmistamaan, että aiemmin laatimani prosessisuunnitelma etenisi kohti asetettua tavoitetta sekä mahdollistaisi tulosten käyttöönoton tulevaisuudessa työn toimeksiantajan toiminnassa. Lineaarisen mallin mukaisesti viimeinen vaihe oli kehittämisen päättäminen ja arviointi. Tämä sisälsi kehittämistyön loppuraportin ja arvioinnin sekä kehittämissideoiden synnyttämisen kvalitatiivisista ja kvantitatiivisesti kasatuista aineistoista ja näistä yhteen vedetyistä johtopäätöksistä.

Tutkimukselliseksi lähestymistavaksi eli tutkimusstrategiaksi kehittämistyölle valikoitui tapaustutkimus. Tapaustutkimus sopi mielestäni lähestymistavaksi tähän kehittämistyöhön hyvin, koska tapaustutkimuksen tavoitteena oli ensisijaisesti tuottaa kehittämissideja ja -ideoita. (Ojasalo ym., 2009, s. 52). Toisaalta tapaustutkimuksen pyrkimys on ymmärtää tarkasteltavaa ilmiötä kokonaisuutena ja syvällisemmin, josta tässä tutkimustyössä lopulta oli kyse. Lisäksi

tapaustutkimus ei pyri rajamaan käytettävien menetelmien mahdollisuutta vaan monenlaisten menetelmien käyttäminen oli mahdollista. Tämä tarjosi tutkittavasta aiheesta, monipuolista ja kokonaisvaltaista kuvaa ja auttoi ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä syvällisesti. (Laine ym., 2008. ss. 9, 42).

Tutkimustyön aikana käytin tutkimusaineiston keräämiseen yhteisöllistä ideointimenetelmää, aivorihtä ja vertaisarviointia eli benchmarkingia. Menetelmien valintaan vaikutti tutkimuskysymykset, joilla pyrin hakemaan vastauksia soveltuviin kiertotalouden liiketoimintamalleihin farkun elinkaaren pidentämiseksi. Mitkä tunnistetuista liiketoimintamalleista soveltuisivat parhaiten ja miten näitä voidaan elinkaaren pidentämisessä hyödyntää.

Vertailuanalyysin aineistoa lähestyin dokumenttianalyysillä, jonka avulla pyrin tekemään päätelmiä kerättyjen www-sivujen aineistoista. Kerättyä aineistoa pyrin järjestämään ja tiivistämään sisältöanalyysin avulla, jotta pystyin tekemään kerätystä aineistoista selkeitä ja valideja johtopäätöksiä. Johtopäätösten analysointiin hyödynsin tutkimustyön viitekehystä ja teoriataustan avulla kertynyttä käsitteistö kiertotalouden liiketoimintamalleista. (Ojasalo, 2009, s. 136).

Aivoriihen aikana kerättyä aineistoa lähestyin sisältöanalyysin ja aineiston teemoittelun näkökulmasta, joiden avulla keräsin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista aineistoa. Teemoittelun tavoitteena oli kerätä aivoriihen ideointivaiheesta tutkimustyön kannalta keskeisiä käsitteitä ja useasti toistuvia asiakokonaisuuksia. (Juhila, n.d.). Teemoittelun aineistoa käsittelin vielä dokumenttianalyysin teoriataustaisella sisältöanalyysillä, jonka taustana hyödynsin tutkimustyön teoreettista viitekehystä sekä kiertotalouden liiketoimintamallien jaottelu perusteita. Aivoriihen kvantitatiivisen aineiston keräsin osallistujien antamista äänistä ideoinnin teemoille.

5.2 Tutkimusaineiston kerääminen ja analysointi

Tässä luvussa käsittelin tarkemmin tutkimusaineistojen keräämisessä ja analysoinnissa käytettyjä menetelmiä. Lisäksi käsittelen kerätyn aineiston analysointia ja miten analysoinnin toteutin.

5.2.1 Benchmarking

Benchmarking on menetelmä, jolla pyritään tutkimaan ja vertailemaan menestyviä organisaatioita ja oppimaan niiden menestyksen syitä. Menetelmä soveltuu parhaiten kehittämiseen, joka voidaan määritellä selväpiirteisesti ja kehittämisen kohde on identifioitu. Identifioinnin jälkeen, benchmarking-menetelmässä etsitään kehittämiskohteelle vertailukumppanit ja tämän jälkeen kerätään järjestelmällisesti tietoa, miten vertailuorganisaatiot onnistuvat tässä mahdollisesti paremmin kuin kohdeorganisaatio. Tietoa voidaan kerätä mm. internetin avulla, kohdekäynneillä ja havainnoineilla, haastatteluilla jne. Benchmarking-menetelmän ja tulosten avulla, pyritään oppimaan vertailukumppanien onnistumisista ja hyödyntämään muualla hyväksi havaittuja tapoja joko suoraan tai osittain soveltuvien osin. (Ojasalo ym., 2009, s. 186).

Benchmarking valikoitui tutkimusmenetelmäksi tähän tutkimustyöhön, koska kehittämiskohde oli tarkasti identifioitavissa ja kehittämiskohde keskittyi farkkutuotteiden elinkaaren pidentämiseen. Menetelmän avulla pystyin keräämään aineistoa ja vertailemaan alan yritysten käyttöönottamia kiertotalouden liiketoimintamalleja, niiden yhteneväisyyksiä, eroavaisuuksia sekä mahdollisia toimintaperiaatteita. Kerätyn aineiston avulla pystyin saamaan vastauksia tutkimuskysymyksiin alan kiertotalouden liiketoimintamalleista ja mitä malleja yritykset olivat jo ottaneet käyttöön ja implementoineet osaksi omaa toimintaansa.

Vertailuaineiston keräämisen aloitin valitsemalla sattumanvaraisesti sekä kansallisia että kansainvälisiä yrityksiä, joiden tiesin hyödyntäneen perinteisen liiketoiminnan rinnalla kiertotalouden liiketoiminnan toimintamalleja. Kerätystä vertailuryhmän perusjoukosta, valitsin tarkempaan tarkasteluun pienemmän näytteen, joka oli harkitusti valittu. Havaintoyksiköiden valinta perustui ensisijaisesti toimijoihin, joiden toiminta liittyi farkkuihin ja toissijaisesti vaatteisiin.

Vertailuaineistoa valituista havaintoyksiköistä keräsin yritysten www-sivujen avulla ja pyrin ryhmittelemään kerättyä aineistoa teoreettisen viitekehyksen ja kiertotalouden liiketoimintamallien käsitteiden pohjalta vertailtavaksi

dokumenttianalyysin teoriataustaisen sisältöanalyysin avulla. Koska kertynyttä aineistoa kertyi paljon, hyödynsin aineiston käsittelyssä teorialähtöistä analyysirunko eri kiertotalouden liiketoimintamalleista ja liiketoimintamallien toteutuskeinoista. Kerätyistä aineistoista keskityin keräämään asiat, jotka sisältyivät analyysirungon sisälle havaintoyksikkötasolla.

5.2.2 Aivoriihi – yhteisöllinen ideointimenetelmä

Aivoriihi on yksi yhteisöllisistä ideointimenetelmistä, jonka tavoitteena on ideoida vetäjän johdolla uusia lähestymistapoja tai ratkaisuja johonkin ennalta määritellyyn ongelmaan. Luovuus on oleellinen osa uuden kehittämistä. Erilaisien luovuusmenetelmien ja -työkalujen avulla voidaan pyrkiä tuottamaan uusia ratkaisuja kaikenlaisiin kehittämishankkeisiin. Luovan ongelmanratkaisun prosessissa ideointi ja arviointi on pidettävä selkeästi erillään, koska arviointi tyrehtyttää ideoinnin. Luova toiminta edellyttää vetäjältä ryhmän vetäjän taitoja ja luovan ongelmanratkaisun menetelmien osaamista ja ylipäänsä avointa sekä positiivista ilmapiiriä. Luovien ratkaisujen synnyttämisen näkökulmasta on tärkeää tiedostaa, että määrä synnyttää laatua. Yhteisöllisiä ideointimenetelmiä on runsaasti, mutta kaikilla on pyrkimys poistaa normaalit ajattelun rajoitukset, motivoida jakamaan huonoltakin tuntuvat ideat toisten kanssa ja kehittämään muiden ideoita. (Ojasalo ym., 2009. ss. 158 – 160).

Yhteisöllinen ideointimenetelmä sopi mielestäni aineiston keruumenetelmäksi, koska tutkimustyön tarkoituksena oli synnyttää luovia ideoita farkkutuotteen elinkaaren pidentämiseksi ja toisaalta synnyttää ideoita, joiden käyttöönotto olisi toteutettavissa toimeksiantajan liiketoimintaan. Lisäksi yhdistin aivoriihen kulkuun teemoittelun, joka on yksi sisältöanalyysimenetelmän muodoista.

Toteutin aivoriihen MASI Jeansin organisaation sisällä 7.9.2023, johon valikoin harkitusti osallistujia organisaation eri osa-alueilta, kaikkiaan viisi jäsentä (5). Henkilöiden valinnan rajasin Helsingin toimipisteen henkilöstöön, jotta kaikki mukaan kutsut pääsivät konkreettisesti paikan päälle. Tutkimukseen osallistuneille annoin tutkimukseen liittyvän tutkimustiedotteen (liite 1) ja

tietosuojaselosteen (liite 2). Tämän lisäksi pyysin erillisen kirjallisen suostumuksen (liite 3) henkilötietojen käsittelyyn tutkimustyössäni, jotta voin työssäni kertoa osallistujien nimet ja tehtävänimikkeet. Aivoriiheen osallistui MASI Jeans Oy:stä:

- Lotta Arvelin, myyntiedustaja
- Kaisa Kervinen, tuotesuunnittelija
- Niina Kinnunen, myyntiassistentti
- Tove Sundström-Kortetmäki, mallimestari
- Minna Österman, markkinointipäällikkö

Starttasin aivoriihen kertomalla palaverin tarkoituksen ja tavoitteen sekä avasin muutamalla sanalla kiertotalouden käsitettä ja kiertotalouden liiketoimintamalleja, jotta jokainen osallistuja sai kosketuspinnan aihealueeseen. Liitteenä aivoriihipalaverin runko ja sisältö sekä aikataulukus. (liite 4).

Varsinaisen ideointivaiheen aloitin ryhmän kanssa yksilötason ideointi rupeamalla, jonka tavoitteena oli, että jokainen osallistuja kirjoittaa omia ideoita farkkutuotteen elinkaaren pidentämiseen tähtäävistä toimintamalleista ja ideoista ilman kriittisyyttä postit lapuille. Tähän vaiheeseen annoin ryhmälle aikaa 20 minuuttia. Ideointivaiheen jälkeen, annoin jokaiselle osallistujalle oman puheenvuoron, jossa jokainen sai kertoa omat ideansa ja ajatuksensa muulle ryhmälle. Minun roolini oli ohjata keskustelua eteenpäin sekä samalla kirjata ylös tulleita ideoita. Ideoiden purkuvaihetta seurasi ideoiden teemoittelu ja yhdistely. Yhdistin kerätyistä ideoissa toistuvia käsitteitä ja samankaltaisuuksia kuten second hand, kestävyys, korjaus, aikaa kestävä design ja kierrätysmateriaalit. Tähän vaiheeseen käytimme aikaa 30 minuuttia.

Ideoiden yhdistämisen jälkeen aivoriihi työskentely jatkui 3+-tekniikan avulla. Menetelmän valinnan tarkoituksena oli, että jokainen osallistuja kertoi kolme positiivista näkökulmaa yhdistetyistä teemoista ja vasta sitten siirryttiin mahdollisiin puutteisiin. Tähän miten alkuiset kysymykset olivat hyviä, koska miten -kysymykset ovat perusluonteeltaan positiivisia ja itse ongelma nähtiin enemmän

haasteena. (Ojasalo ym., 2009, s. 159). Esimerkiksi: miten second hand -malli voidaan ottaa käyttöön MASI Jeansin verkkokaupan osana ja miten korjauspalvelussa voidaan hyödyntää MASI Jeansin tuotantoyksiköitä?

Viimeisessä vaiheessa ohjeistin jokaista osallistujaa antamaan + merkinnän kolmelle parhaimmalle teemalle/idealle. Näin sain kerättyä riiheen osallistuneiden subjektiiviset mielipiteet ja suosikit kaikkien esitettyjen ideoiden joukosta. Näistä annetuista merkinnöistä keräsin myös kvantitatiivisen aineiston analysointia varten ja pisteytin + merkinnän saaneet teemat ja ideat yhteensä merkintöjen lukumäärien mukaisesti. Analysointi antoi paremmuus tai suosikki järjestyksen ja ryhmän näkemyksen potentiaalisimmista vaihtoehdoista farkkutuotteen elinkaaren pidentämisen keinoista.

Teemoittelu vaiheessa kerätyn aineiston jatkotyöstin dokumenttianalyysin teoriapohjaiselle sisältöanalyysillä ja sijoitin teemat kiertotalouden liiketoimintamallien alle: esimerkiksi second hand -palvelun, tuote palveluna -liiketoiminnan alle ja tuotteen korjauspalvelun, tuotteen elinkaaren pidentämisen -liiketoiminnan alle. Osa kiertotalouden liiketoimintamalleista voidaan tulkita kuuluvan useampaan kokonaisuuteen kuten second hand -palvelu, on mielestäni sekä tuote palveluna -liiketoimintamallia että tuotteen elinkaaren pidentämistä. Tällä tavoin sain aineistosta kerättyä ryhmän näkemyksen ja painoarvot kiertotalouden liiketoimintamalleille.

6 Johtopäätökset

Tässä luvussa käsittelen valittujen menetelmien avulla kerätyistä aineistoista saatuja tuloksia ja löydöksiä, jotka liittyvät kiertotalouden liiketoimintamalleihin ja omistamisen muutokseen, niiden mahdollisuuksiin ja implementointiin sekä muihin havainnoiteihin. Käsittelen benchmarking-vertailuanalyysin ja yhteisöllisen ideointimenetelmän aivoriihen aineistoja erillisinä kokonaisuuksina.

6.1 Benchmarking ja vertailuyritykset

Vertaisarvioinnin tavoitteena oli kartoittaa ja kerätä aineistoa vaatetusalan toimijoiden kiertotalouden liiketoimintamalleista. Miten vertailuyritykset olivat linkittäneet kiertotalouden liiketoimintamalleja olemassa olevan liiketoiminnan rinnalla ja mitkä toimintamallit näkyivät selkeinten.

Lähtökohtaisesti tarkoitukseni oli kerätä vaatetus- ja tekstiilialan yritysten, sekä kansallisten että kansainvälisten toimijoiden, käyttöönottamia toimintamalleja ja -tapoja, jotka keskittyivät kiertotalouden edistämiseen. Aineistoa kerätessäni huomasin, että yhä suurempi joukko alan yrityksiä oli implementoinut perinteisen liiketoimintamallin rinnalle erinäisiä kiertotaloutta edistäviä toimia. Sattumanvaraisesti valittujen alan yritysten joukosta löytyi myös useita farkkualalla toimivia kansainvälisiä yrityksiä. Tästä syystä vertailuaineiston materiaalin keräämisessä keskityin lopulta farkkutoimijoiden liiketoimintaratkaisuihin ja käytönotettuihin kiertotalouden liiketoimintamalleihin: näin koin saavani spesifioitua materiaalia toimeksiantajan toimintakentältä vertailuaineiston pohjaksi.

Vertailuanalyysin havaintoyksiköiksi valikoituivat seuraavat alan yritykset:

- Armedangels
- Levi's
- Nudie Jeans
- MUD Jeans
- ORGANSK.

Seuraavaksi käsittelen jokaista vertailukohteena ollutta yritystä erikseen ja tiivistän yritysten taustoja, toimintarakenteita ja sitä, miten kiertotalouden liiketoimintamalleja on vertailuyrityksissä hyödynnetty ja mahdollisesti implementoitu perinteisen liiketoimintamallin rinnalle. Lisäksi käsittelen vertailuaineistosta kerätyn ja analysoidun matriisin (liite 5) avulla kiertotalouden liiketoimintamallien yhtäläisyyksiä ja samankaltaisuuksia, joiden varaan vertailukohteena olleet yritykset

ovat kiertotalouden ratkaisuja toteuttaneet ja joista voin etsiä ratkaisuja tutkimuskysymyksiini.

Armedangels on saksalainen vuonna 2007 perustettu yritys, joka pyrkii keskittymään kiertotalouden mukaiseen toimintaan ja synnyttämään vastuullista tekstiiliteollisuutta sekä tarjoamaan vastuullisesti tuotettuja tuotteita. Heidän koko liiketoimintansa on perustunut yrityksen alusta asti muutokseen ja sen aikaansaamiseen, pyrkimyksenä mm. lopettaa tekstiilijätteen ja pikamuodin tuottaminen. Yritys on valjastanut muutokseen mukaan toimintansa arvoketjun tuomalla ja nostamalla arvoketjua avoimuuden ja läpinäkyvän toiminnan tuella muiden tietoisuuteen. Armedangelsin missioksi on kirjattu *kaiken elämän turvaaminen* ja tähän yrityksen liiketoiminta toimii työkaluna. Liiketoiminnan ja kaiken tekemisen taustalla on, että he valmistavat tuotteita, joita ihmiset rakastavat, mutta siten, että tuotteet ovat vähemmän vaarallisia ympäristölle ja ihmisille sekä vähemmän maapalloa kuormittavia. Tuottamalla tuotteet edellä mainittujen kriteerien mukaisesti Armedangels kokee, että ihmiset voivat taistella käynnissä olevaa ilmastonmuutosta vastaan. Tässä on mahdollista onnistua muuttamalla omaa tapansa kuluttaa resursseja ja raaka-aineita. Yritys myöntää avoimesti, että heillä ei ole valmiita vastauksia tai ratkaisuja kaikkiin ongelmiin, mutta heidän aito pyrkimyksensä on muuttaa alaa ja edesauttaa omalla toiminnallaan ja teoillään muutoksen aikaansaamista. (Armedangels, n.d.-a.).

Armedangels toimii sinällään perinteisen liiketoimintamallin pohjalta eli he valmistavat jälleenmyyntiin tuotteita, joita kuluttajat voivat ostaa mm. heidän verkkokaupastaan. Yritys on kuitenkin oivallisesti kyennyt yhdistämään perinteisen toimintamallin rinnalle kokonaisuuksia ja osia kaikista viidestä eri kiertotalouden liiketoimintamallista. He ovat rakentaneet oman RESELL-jakamisalustan, jossa kuluttajat voivat joko itse tarjota käytettyjä tuotteitaan uudelleenmyyntiin tai palauttaa rikkiäiset ja käyttämättömäksi jääneet Armedangelsin tuotteet takaisin. Jokainen palautunut tuote käydään huolellisesti läpi, ja rikkiäiset sekä käyttökelvottomat tuotteet yritys ohjaa uudelleenkiertoon. Kiertoon päätyneet tuotteet käsitellään ja kudotaan uudeksi langaksi ja materiaaliksi, kun taas käyttökelpoiset tuotteet päätyvät joko sellaisenaan eteenpäin esimerkiksi

yhteistyökumppanien kautta second hand -myyntiin tai lahjoituksiksi. Lisäksi Armedangels hyödyntää upcycling-prosessia, jossa tuotteista valmistetaan uusia tuotteita, jotka päätyvät prosessin jälkeen uudelleen myyntiin. (Armedangels, n.d.-a).

Armedangels RESELL-palvelussa, asiakas itse lisää myytävän tuotteen kuvan ja määrittelee annetuista vaihtoehdoista tuotteen kuntoa parhaiten kuvaavaan vaihtoehtoon, mikäli tuote on mahdollista myydä uudelleen. Jos tuote on niin pahoin vaurioitunut tai rikkoontunut, että uudelleenmyynti ei ole mahdollista, asiakas valitsee kohdan, joka ohjaa tuotteen uudelleenkiertoon. Myyntiin kelpaamattomista tuotteista asiakas saa 5 euron etukupongin seuraavaa ostokertaa varten. Palvelu vaikutti yksinkertaiselta, vaikka en prosessia aivan loppuun asti päässyt testaamaan. Jälleenmyytäväksi menevän tuotteen uusi myyntihinta perustuu mm. tuotteen jälleenmyyntiarvoon, kuntoon ja ikään, joiden perusteella Armedangels asettaa uuden myyntihinnan tuotteelle. (Armedangels, n.d.-b). Tässä on varmasti etunsa, ja uskon, että näin kyetään säilyttämään tietynlainen tasapaino tuotteiden uudelleenhinnoittelussa eikä hintavariaatio ole liian suuri, esimerkiksi täysin uudenveroinen versus huonokuntoinen, mutta käyttökelpoinen. Tämä osa prosessista kuitenkin vaatii yritykseltä resursseja ja synnyttää sitä kautta kustannuksia. Toisaalta prosessin alkuvaiheessa asiakas itse täydentää tuotteiden tiedot yrityksen jakamislustalle, mikä vaatii enemmän aikaa kuin tuotteiden hintakategorioiden ylläpitäminen. Todennäköisesti kokonaiskannattavuuden näkökulmasta, nämä toimintaratkaisut ovat järkeviä.

Armedangels kiertotalouden toimintaratkaisuihin sisältyy kierrätysmateriaalien, monomateriaalien ja orgaanisen puuvillan käyttö aina ensisijaisesti, jonka tavoitteena vaikutti olevan käytetyn tuotteen jatkokierrätyksen mahdollistaminen, mutta samalla luonnonvarojen käytön minimoiminen ja syntyvän jätteen ennaltaehkäiseminen. Lisäksi yritys on panostanut ja rakentanut omaa kiertotalouden ekosysteemiä arvoketjun yhteistyökumppaniensa kanssa. Tämän avulla he ovat kyenneet luomaan toimivan mallin kerättyjen tuotteiden uudelleenkäytölle ja uudelleen prosessoinnille.

Levi's on yhdysvaltalainen farkkumerkki, jonka perustaja Levi Strauss oli saksalaista syntyperää. Hän muutti siskojensa kanssa New Yorkiin 1840-luvun lopulla. Kultakuumeen aikaan Levi muutti Yhdysvaltojen länsirannikolle rikastumisen toivossa, jossa hän perusti sekatavarakaupan, jonka nimen hän myöhemmin muutti Levi Strauss & Co. Ensimmäiset blue jeans-nimellä tunnetut tuotteet syntyivät yhteistyössä vuonna 1873, josta farkkujen syntytarina voidaan ajatella alkaneen. (Levi Strauss & Co., 2013). Levi's on vuosikymmenien aikana kehittänyt vahvasti farkkuteollisuutta eteenpäin ja omaa toimintaansa vastuullisempaan sekä kestävämpään suuntaan. Levi's on varmasti yksi tunnetuimmista, ellei tunnetuin farkkujen tuottaja maailmalla, ja alalla seurataan heidän toimintaansa. Yritys on panostanut kiertotalouden ratkaisuihin sekä kehittänyt toimintaansa ja teknologiaansa vähemmän ympäristöä kuormittavaksi mm. vedenkäytön ja kemikaalien vähentämisellä tuotantoprosessien aikana. (Levi Strauss & Co., n.d.).

Merkittävä linjaus yrityksen tavoitteissa on jätteen toiminta (waste to zero), jossa tavoitellaan sekä oman toiminnan että tärkeimpien strategisten kumppanien toiminnan osalta jätteen toimintaa vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi Levi's on sitoutunut kehittämään useita muita oman toimintansa osa-alueita kuten: kasvattamaan vastuullisten ja kolmannen osapuolten sertifioimien materiaalien määrää, lisäämään turvallisempien kemikaalien määrää farkkujen valmistusprosessin yhteydessä ja vähentämään valmistumisprosessin aikaista vedenkulutuksen määrää. (Levi Strauss & Co., n.d.).

Levi's tavoittelee kestäväää tuotesuunnittelua, jonka tavoitteena on valmistaa kestävimpiä tuotteita, joiden käyttöikä on useita vuosia jopa vuosikymmeniä. Suunnittelussa tarkoituksena on suunnitella tuotteita, jotka ovat helposti korjattavissa tai muokattavissa uuteen tarpeeseen. Lisäksi materiaalivalinnoissa he pyrkivät hyödyntämään materiaaleja, jotka ovat turvallisia, vastuullisesti tuotettuja ja helposti kierrätettäviä. (Levis, n.d.).



Kuvio 9. Kiertotalouden lähestymissuunnat Levi's. (Levi Strauss, n.d.).

Levi's on rakentanut konkreettisen lähestymistavan kiertotalouteen, jonka he jatkavat kolmeen kokonaisuuteen: tuotteen pidempään käyttöikään, tuotteen uudelleenkäyttöön ja turvallisesti, kierrätetyistä tai uusiutuvista raaka-aineista valmistettuihin tuotteisiin (kuvio 9). Näiden näkökulmien alle yritys on rakentanut kiertotalouden liiketoimintamalleja olemassa olevien myyntikanavien rinnalle, oli kyseessä sitten omat tai jälleenmyyjäverkoston myymälät ja verkkokaupat.

Levi's on perustanut oman second hand -jakamisalustan, jota yritys itse hallinnoi ja ylläpitää. Second hand -palvelukonsepti on linkitetty osaksi myymäläkonseptia ja myymäläketjun toimintaa. Kuluttajat voivat tuoda ja toimittaa Leviksen tuotteita eteenpäin myytäväksi ja tällä hetkellä tuotteita vastaanotetaan noin 60 Leviksen myymälässä eri puolella Yhdysvaltoja. Myymälään toimitetut tuotteet putsataan, lajitellaan ja laitetaan uudelleenmyyntiin www.secondhand.levi.com alustalle, jonka jälkeen tuotteet ovat kaikkien ostettavissa. Kuluttaja saa palautetusta tuotteesta lahjakortin seuraavaa ostokertaa varten. Vuonna 2021 Levi's laajensi palvelun Eurooppaan. Yritys avasi ensimmäisen SecondChange nimisen palvelun Saksan markkinoilla. SecondChange -toimintamalli on samanlainen kuin Yhdysvalloissa toimiva SecondHand -palvelukonsepti. (Levis, n.d.).

Samaan SecondHand -palveluun on rakennettu rinnalle TRADE IN -palvelu, jonka lähtökohtana ovat myös käytettyjen ja tarpeettomiksi jääneiden, mutta tiettyjen tuotetyyppien kierrättäminen. Näiden tuotteiden palauttaminen yritykselle tapahtuu myymäläverkoston avulla, ja tuotteiden arvo on sidoksissa tuotteen ikään tai aikakauteen ja tuotetyyppiin. Tätä toimintamallia varten kuluttajan on varatta erillinen aika palvelua tarjoavasta Leviksen myymälästä Yhdysvaltojen alueella. Tuotteita voi toimittaa maksimissaan 5 kappaletta per käyntikerta, tiettyjen kriteerien perusteella ja näistä tuotteista, asiakas saa tietyn summan arvoisen lahjakortin seuraava ostokertaa varten. Suuruus vaihtelee 5–30 dollarin välissä per tuote.

Levi's tekee yhteistyötä Blue Jeans Go Green -yhteistyökumppanin kanssa, joka uudelleenkäyttää rikkiäisiä ja myymättömiksi kelpaamattomia Leviksen tuotteita eristemateriaalien raaka-aineena. Kuluttajat voivat (Yhdysvalloissa), palauttaa täten myös rikkiäisiä ja vaurioituneita tuotteita Leviksen myymälöihin poisheittämisen sijaan. Asiakkaat saavat palautuksesta lahjakortin kuten muissakin Leviksen liiketoimintamalleissa, joissa tuotteita palautetaan uudelleenmyyntiin tai -kiertoon. Yritys vastaa palautuneiden tuotteiden keräyksen ja logistiikan, ja toimittaa kerätyt tuotteet yhteistyökumppanille. (Levi Strauss & Co., n.d.).

Levi's on kehittänyt myös oman palvelukonseptin, TAILOR SHOP -palvelun, jonka tarkoituksena on tarjota tietyissä yrityksen myymälöissä tuotteiden korjauspalveluja, uudelleenmodifiointeja sekä tuotteiden kustomointeja asiakkaiden toiveiden mukaisesti. Ammattitaitoiset räätälit korjaavat rikkiäiset tuotteet hyödyntäen useita tekniikoita kuten patcheja, brodeerauksia tai kokonaan muuttamalla ja muokkaamalla tuotteen ominaisuuksia ja käyttötarkoitusta. Esimerkiksi farkuista muokataan shortsit jne. Palvelua tarjotaan tällä hetkellä vain Yhdysvalloissa 29 myymälässä. (Levi Strauss & Co., n.d.).

Levi's on kehittänyt useita palvelukonsepteja tuotteen elinkaaren pidentämiseksi tuotteen alkuperäisessä muodossa. Nämä tukevat vahvasti kiertotalouden toimintamalleja ja aikaansaa näin merkittäviä, positiivisia vaikutuksia

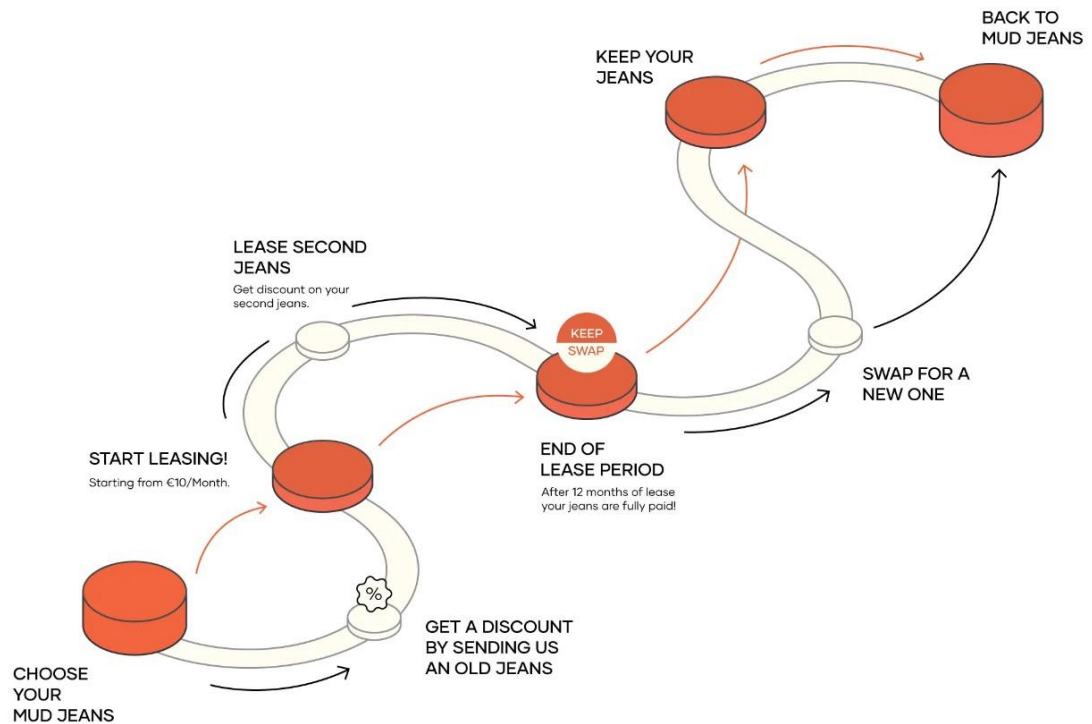
ympäristönkuormitukseen ja syntyviin päästöihin kuten Sandin (2019) tutkimuksessa on todettu. Lisäksi Levi's on synnyttänyt yhteistyökumppanin kanssa ekosysteemin, jonka avulla on kyetty luomaan kiertäviä toimintamalleja eri toimialojen kesken ja ensimmäisen elinkaaren päähän päätyneet tuotteet (raaka-aine) kyetään hyödyntämään uuteen käyttötarkoitukseen ja synnyttämään raaka-aineelle uutta jalostusarvoa ensimmäisen elinkaaren jälkeen.

MUD Jeans on hollantilainen yritys, joka on perustettu vuonna 2012. Yrityksen perustajan Bert von Sonin tavoitteena on muuttaa perinteinen, lineaarinen toimintamallia kohti kestäväää ja kiertotalouden mukaista malli, ja näin estää ja vähentää sekä ympäristön että maapallon ylikuluttamista. Yrityksen toiminta on vahvasti rakennettu vastuullisuuden ja kiertotalouden toimintaperiaatteiden varaan ja yritys on ollut ensimmäisten yritysten joukossa, joka on vienyt kiertotalouden toimintamalleja yrityksen toimintaan ja käytäntöön. Kymmenen vuotta sitten vuonna 2013 yritys aloitti pioneerina farkkujen liisauspalvelun. (MUD Jeans, n.d.-a).

Yrityksen verkkosivuilta kuluttaja voi joko ostaa farkut itselleen tai vaihtoehtoisesti liisata farkut tietyllä kuukausimaksulla käyttöönsä. Toimintamallit osto ja liisaus sekä näiden keskinäiset eroavaisuudet omistajuudessa liittyvät vahvasti omistamisen muutokseen ja on osa kiertotalouden toimintamallia. Tuotteen suorastolla farkkujen omistajuus siirtyy heti asiakkaalle, kun taas liisauspalvelussa tuotteen käyttöoikeus siirtyy asiakkaalle, omistajuuden säilyessä palvelun tarjoajalla sovitun sopimusjakson päättymiseen asti.

MUD Jeansin omat valinnat ja ratkaisut ovat mitä suuremäärin osa kiertotaloutta ja kestävämpää kulutusta. Yritys painottaa vastuullisia materiaaleja ja he käyttävät pääsääntöisesti vain orgaanista puuvillaa ja kierrätyspuuvilla, jota tuotteissa on aina vähintään 40 %. Näiden rinnalle he ovat ottaneet pienessä määrin hampua kuidun ekologisuuden takia. MUD Jeansin tuotteista vain pieni osa on joustavia sekoitteita. Elastaanin osuus on maksimissaan 2 %, jolloin tuotteiden kierrätys ja materiaalin kierrätettävyys eivät hankaloidu prosessin eri vaiheissa. Yritys ottaa vastaan omia tuottamiaan tuotteita, mutta myös muiden

valmistamia käytettyjä farkkuja ja kierrättää nämä eteenpäin uudelleenkäsitte-
lyyn kuiduksi ja materiaaliksi. Kriteeri palauttamiselle on materiaalikoostumus ja
sen sisältö, josta vähintään 96 % pitää olla puuvillaa, jotta kierrättäminen on
mahdollista. Kierrätettävyyden näkökulmasta MUD Jeans käyttää tuot-
teidensa metalliosissa (napit ja niitit) ruostumatonta terästä, joka helpottaa näi-
den komponenttien kierrättämistä ja uudelleenkäyttöä. (MUD Jeans, n.d.-a).



Kuvio 10. MUD Jeans liisausprosessi. (MUD Jeans, n.d.).

Farkkujen liisausprosessi on MUD Jeansilla hyvin yksinkertainen ja kuluttajays-
tävällinen prosessi (kuvio 10) ja prosessi käynnistyy tuotteen valinnasta. Itse lii-
sauspalvelu toimii kiinteällä kuukausisopimuksella ja yhden farkun kuukausi-
hinta on alkaen noin 10 €. Sopimusjakso on voimassa 12 kuukautta, jonka jäl-
keen sopimus ja suoraveloitus katkeaa automaattisesti. Sopimuksen ajan tuot-
teen omistajuus säilyy yrityksellä ja vasta liisausopimuksen jälkeen tuotteen
omistajuus siirtyy asiakkaalle. Vaikka omistajuus säilyy myyjällä ei tuotteen
huoltopalvelu sisälly kuukausihintaan vaan tuotteen huollosta vastaa asiakas.
Sopimuksen päättyttyä asiakas voi joko pitää farkut itsellään tai vaihtoehtoisesti

vaihtaa ne uusiin ja palauttaa vanhat farkkunsu takaisin MUD Jeansille. Palautettujen farkkujen jatkokierrätyksen hoitaa yritys, johon yrityksellä on kaksi toimintamallia: tuotteet ja käytetty raaka-aine joko kierrätetään uudeksi materiaaliksi tai tietyt tuotteet siirtyvät niin sanotuiksi vintage-tuotteiksi, jotka uudelleenmyydään eteenpäin. (MUD Jeans, n.d.-b).

MUD Jeans houkuttelee uusia asiakkaita liisauspalvelun käyttäjäksi tarjoamalla 10 % alennuksen ensimmäisestä ostoksesta tai antamalla yhden ilmaiskuukauden, mikäli asiakas valitsee tuotteen liisauspalveluna. Asiakkaalla on mahdollisuus liisata useampia farkkuja missä tahansa vaiheessa ja yritys tarjoaa seuraavista tuotteista 10 % alennuksen kuukausimaksuista. (MUD Jeans, n.d.-b). Verkkoalusta on rakennettu selkeäksi ja yksinkertaiseksi ja sekä osto että liisaus toimivat samalla alustalla. Valittuaan tuotteen asiakas päättää, ostaako hän tuotteen vai liisaako, jonka jälkeen alusta ohjaa vaihe vaiheelta eteenpäin prosessissa tehdyn valinnanmukaisesti. Liisauksen valittuaan voi asiakas samalla kertaa palauttaa aiemmin liisattuja tuotteitaan takaisin ilmaiseksi. Oman kokeman ja testauksen perusteella yritys on selkeästi pyrkinyt rakentamaan kuluttajaystävällisen ja helpon liisausprosessin. Vuodenmittaisen sopimusjakson aikana yrityksen tulovirta säilyy tasaisempuna ja ennakoitavampana, joten uskon, että liisaus- tai vuokrauspalvelu voisivat olla yrityksille isossa mittakaavassa vartenotettava toimintamalli.

Yrityksen tavoitteena on selkeästi tukea ja tarjota keinoja farkkujen elinkaaren pidentämiseen. MUD Jeans on rakentanut kuluttajille ohjeistuksia ja keinoja tuotteen huollosta verkkosivulleen: miten tuotteen huollolla voidaan vaikuttaa tuotteen kestävyteen ja tuotteen elinkaaren pituuteen. Mielenkiintoista olisi saada tarkempaa tietoa, miten paljon MUD Jeansin vuoden liikevaihdosta tai myydyistä kappaleista muodostuu liisauspalvelun kautta. Tämä antaisi laajempaa ymmärrystä palvelun haluttavuudesta ja miten merkittäväksi kyseinen kiertotalouden liiketoimintamalli on heidän liiketoiminnassansa muodostunut ja voisiko tässä olla keino kuluttajakäyttäytymisen muutokselle ja kiertotalouden liiketoimintamallien kasvulle.

Nudie Jeans on perustettu vuonna 2001 Göteborgissa Ruotsissa. Yrityksen filosofia perustuu kokonaisvaltaisesti vastuullisuuteen ja sen edistämiseen alalla niin ympäristövastuun kuin sosiaalisen vastuun näkökulmista. Yritys pyrkii toiminnassaan myös ylläpitämään denim-materiaalin ja tuotteen kestävyyttä, pitkäikäisyyttä sekä luomaan kuluttajan ja farkkutuetteen välille syvempää yhteyttä, jotta kuluttajien arvostus perinteistä denimiä kohtaa säilyy mahdollisimman pitkään. (Nudie Jeans, n.d.).

Nudie Jeans on keskittänyt oman toimintansa erittäin vahvasti kiertotalouden useaan eri liiketoiminnan kokonaisuuteen. Merkittäviä toimintamalleja he ovat rakentaneet tuotteen elinkaaren pidentämiseksi, materiaalikiertoon ja näiden uudelleenkäyttöön. Yritys tarjoaa tuotteille elinikäisen korjauspalvelun, joka tarkoittaa tuotteen elinikäistä takuuta. Toimintamalli rakentuu Nudie Jeansilla REPAIR SHOP -konseptin pisteisiin, jotka toimivat tiettyjen myymälöiden yhteydessä. Lisäksi heillä on ulkopuolisia yhteistyökumppaneita, joiden kanssa yritys on tehnyt erillisiä sopimuksia tuotteiden korjauspalvelusta. Asiakas voi korjauttaa minkä tahansa Nudie Jeansin tuotteen iästä ja ostopaikasta riippumatta. Tuotteen pitää olla puhdas ja pesty, jotta sen voi toimittaa korjauspisteisiin ja yhteistyökumppaneille korjattavaksi. Mikäli korjauspisteitä ei lähialueilla ole tarjolla, voi asiakas olla yhteydessä liikkuvaan korjauspalveluun. Nämä liikkuvat palvelut toimivat ja liikkuvat tietyillä alueilla paikasta toiseen, huolehtien tuotteiden korjauksesta. Alueilla, joilla ei ole tarjolla mitään edellä mainituista palveluista, on asiakkaan mahdollista tilata ilmainen korjaustarvikesetti. Valitettavasti mistään ei selvinnyt mitä tarvikkeita korjaussetti sisältää. (Nudie Jeans, n.d.).

Korjauspalvelun tarjoamisella yrityksen tavoitteena on selkeästi pidentää tuotteen elinkaarta ja valistaa kuluttajia denim-materiaalin pitkäikäisyydestä ja kestävydestä. Korjauspalvelun lisäksi Nudie Jeans ohjeistaa ja opastaa omilla verkkosivuillaan tuotteiden oikeanlaisesta hoidosta ja miten farkkuja kannattaa ylipäänsä huoltaa ja vastaavasti, mitä toimenpiteitä kannattaa välttää, jotta tuote kestäisi käytössä mahdollisimman pitkään. Kestävä tuotesuunnittelu on heillä mukana koko elinkaaren ajan, ja yritys on selkeästi pyrkinyt edistämään tuotteiden suunnittelussa mm. kestävyttä, pitkäikäisyyttä ja korjattavuutta sekä

tarjoamaan tuotteen elinkaaren pidentäviä toimenpiteitä valitsemalla materiaaleja, jotka ovat ympäristöystävällisiä ja kierrätettäviä. (Nudie Jeans, n.d.). Näillä valinnoilla ja toimenpiteillä on merkittäviä vaikutuksia ympäristön näkökulmasta kuten sekä Sand (2019) että Sitra & Deloitte (2022) tutkimuksissa todetaan.

Nudie Jeans ottaa vastaan asiakkaiden vanhoja käytettyjä ja jopa rikkinäisiä tuotteita. Yritys käy saadut tuotteet läpi ja ne tuotteet, jotka ovat mahdollista uudelleen myydä joko sellaisenaan tai korjaamalla, modifioimalla ja upcycling-prosessin avulla, yritys pyrkii näin tekemään. Nudie Jeans pesee ja huoltaa palautuneet tuotteet, ja tämän jälkeen myyvät tuotteet eteenpäin second hand -tuotteina omissa kanavissa sekä satunnaisesti myös verkkokaupassa. Verkkokaupan sivuilta on löydettävissä kategoriat *Re-use* ja *rebirth*. Tuotteet palauttanut asiakas saa 20 % arvoisen alennuksen seuraavasta ostokerrasta, kiitoksena tuotteiden palauttamisesta uudelleenkiertoon. Rikkinäiset tai huonokuntoiset tuotteet, joita ei voida pienellä korjauksella tai huollolla saattaa enää myyntiin, siirtyvät materiaalikiertoon ja uudelleen prosessoitavaksi kuiduiksi ja kierrätysmateriaaleiksi. (Nudie Jeans, n.d.).

Yritys ei ole toistaiseksi lähtenyt mukaan tuotteiden vuokraustoimintaan, vaikka näkevätkin tämän kiertotaloutta tukevana toimintamallina ja yhtenä ratkaisuna esimerkiksi tuotantomäärien vähentämiseksi. Tämä on heiltä tietoinen valinta ja he itse uskovat, että tuotteiden vuokrauspalvelu on erittäin toimiva konsepti esimerkiksi ulkoilutuotteissa ja muodollisemman vaatetuksen tuotekategorioissa, joissa käyttömäärät ja tarve on vähäisempää. Nudie Jeans näkee farkkun henkilohtaisempana, joka päiväiseen pukeutumiseen ja käyttöön tarkoitettuna tuotteena, jolloin yritys näkee vahvempina toimenpiteinä elinkaaren aikaisen käytön pidentämisen, uudelleenmyynnin ja materiaalin uudelleenkierron. (Nudie Jeans, n.d.).

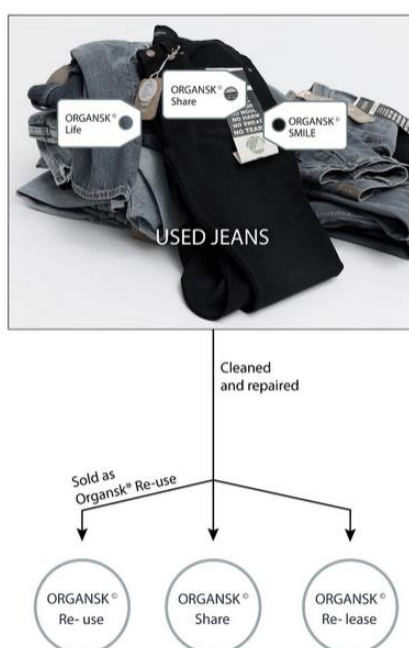
Mielestäni yritys on oivaltanut farkkutuotteen merkityksen ja tehnyt omia arvalintoja tähän perustuen. Näkemykseni on hyvin samansuuntainen ja mielestäni farkkuissa olisikin tärkeää ensisijaisesti keksittyä elinkaareen jatkumiseen ja vasta tämän jälkeen toissijaisesti, toisen kierron aikaisiin ratkaisuihin.

ORGANSK on tanskalainen start up -yritys, joka on perustettu vuonna 2022. Heidän toimintansa perustuu kokonaisvaltaisesti vastuullisuuteen ja kiertotalouden edistämiseen sekä läpinäkyvään arvoketjuun. Yritys on fokusoinut toimintansa farkkuun, koska näkevät farkun vaikutuksien olevan merkittäviä globaalilla tasolla tarkasteltuna. Toinen syy farkun valintaan vaikuttanut syy on, että kaikilla yrityksen perustajilla on vahva intohimo kyseiseen tuotteeseen. Yritys on itse kertonut Velasquezin (2019) haastattelussa, että ensimmäisen malliston aikaansaamin vei heiltä aikaa kolme vuotta. Tämä johtui heidän omasta vahvasta näkemyksestään siitä, kuinka mallisto ja tuotteet pitää toteuttaa, ja koska tavoitteena oli rakentaa myös kiertävä toimintamalli. Tuotteiden piti olla valmistettu arvoketjun kaikilta osin vastuullisesti alkaen vastuullisesta puuvillan viljelystä ja sertifioiduista materiaaleista sekä tarvikkeista, aina ekologiseen tuotantoprosessiin asti. Tästä ideologiasta perustajat pitivät kiinni ja siksi aikaa kului useita vuosia ennen ensimmäisen malliston lanseerausta. (Velasquez, 2019).

Yrityksen toiminta perustuu kokonaisvaltaiseen ekologiseen ajatteluun ja he ovat rakentaneet oman alustan toimimaan suoramyymintäkanavana, jossa tuotteita voidaan joko ostaa tai vaihtoehtoisesti vuokrata käyttöön. Lisäksi yrityksen alustalla on mahdollista kuluttajien vaihtaa ja kierrättää omia tuotteitaan eteenpäin. (ORGANSK, n.d.). Yritys itse näkee, että tuotteiden vuokrauksessa tai liisauksessa on kyseessä laajemmin käsitteenä jakamistalous kuin pelkästään vain yksittäisten tuotteiden vuokraaminen kuluttajille ja asiakkaille. He itse uskovat, että muutos kohti jakamistaloutta tulee viemään kuluttajien keskuudessa aikaa tottua ja ymmärtää sen edut ja mahdollisuudet, mutta muutos tulee jollain aikajännteellä tapahtumaan. (Velasquez, 2019).

ORGANSK-verkkosivuilla asiakkaiden on siis mahdollista joko suoraan ostaa tuotteet itselleen (perinteinen liiketoiminta) tai vaihtoehtoisesti liittyä heidän kanta-asiakas järjestelmäänsä, jossa tuotteita saa vuokrattua, vaihdettua ja kierrätettyä eteenpäin. Yritys on rakentanut jäsenyystasoista kolmiportaisen järjestelmän, joiden sisällöt poikkesivat toistaan. Asiakkaalla on itsellään mahdollisuus vaikuttaa kuukausimaksun suuruuteen ja sen sisältöön omien tarpeidensa mukaan. Perustason jäsenyys (ORGANSK Smile) on kaikille maksuton ja

sisältää vain tietyn osan palveluista. Mielestäni tärkein toistuva arvoa tuottava tekijä jokaisessa jäsenyystasossa on kuluttajan mahdollisuus farkkujen palauttamiseen, jolloin tuotteet jatkavat uudelleenkiertoon maksutta eivätkä päädy jätteeksi. (ORGANSK, n.d.). Mitä korkeamman tason jäsenyyden kuluttaja valitsee, sitä laajemmat oikeudet asiakas saa esimerkiksi tuotteiden vaihtojen lukumääriin ja aikajänteeseen vaihtojen välillä. Maksulliset tasot (ORGANSK Life ja ORGANSK Share) ovat hinnaltaan joko noin 20 € tai noin 45 € kuukaudessa. (ORGANSK, n.d.).



Kuvio 11. Käytettyjen tuotteiden jatkoelämä (ORGANSK, n.d.).

Käytettyjen ja asiakkailta palautuksena tulleiden farkkujen hyödyntämistapoja on yrityksellä useita (kuvio 11). Asiakkaalta palautuneet tuotteet putsataan ja korjataan yrityksen toimesta, jonka jälkeen käyttökelpoisia tuotteita tarjotaan ORGANSK Share -vaihtopalvelun ja ORGANSK re-use -palvelun kautta uudelleenkäyttöön edullisempaan kuukausihintaan. ORGANSK Re-lease -kanava on tilauspohjainen liisauspalvelumalli, josta ei valitettavasti löytynyt enempää tietoa, miten malli on rakennettu tai missä kyseiseen toimintaan voi liittyä mukaan. Mikäli palautetut tuotteet eivät sovellu uudelleenkäyttöön, tuotteet toimitetaan

materiaalitehtaalle uudelleenprosessointiin, jossa vanhoista tuotteista valmistetaan uutta kuitua ja kierrätysmateriaalia kiertoon. (ORGANKS, n.d.).

Kestävä tuotesuunnittelu huomioi tuotteen elinkaaren ja sen pituuden, mutta myös kierrätettävyyden ja helppouden. Yrityksen tavoitteena on käyttää tulevaisuudessa monomateriaaleja aina kun se on mahdollista. Tällä hetkellä tuotteissa on käytetty orgaanista puuvillaa ja kierrätysmateriaaleja, jotta materiaalien prosessin aikaiset ympäristökuormat olisivat mahdollisimman pieniä. Yrityksellä on käytössä Joutsen-merkki sekä tarvikkeissa ja metalliosissa Öko-tex 100-standardin mukaiset vaatimukset ja kriteerit. Myös arvoketjun yritysten valmistusprosesseissa on vaadittu kestävän kehityksen ja vastuullisen toiminnan toteuttaminen ja läpinäkyvyys kaikilta osin. (ORGANSK, n.d.).

ORGANSK liiketoiminta on todella vahvasti rakentunut kiertotalouden liiketoimintamallien varaan ja heidän toiminnastaan on löydettävissä kaikki viisi kiertotalouden liiketoimintamallia: jakamisalustat, tuote palveluna, elinkaaren pidentäminen, resurssien talteen ottaminen ja kiertävät raaka-aineet.

6.2 Benchmarking-tulokset ja löydökset

Vertailuyritysten aineistosta (liite 6) syntyneen käsityksen ja kerättyjen tietojen valossa, on helppo havaita, kuinka useat vaatetusalan toimijat ovat todellakin ottaneet vankkoja askeleita kohti muutoksen suuntaan ja implementoineet sekä integroineet kiertotalouden liiketoiminnan keinoja, perinteisen lineaarisen toimintamallin rinnalla. Yritykset ovat rakentaneet kiertotalouden ratkaisuja aidosti osaksi liiketoimintaansa. Kun tarkastelin valittuja liiketoimintaratkaisuja vertailuaineistoista, olivat vertailukohteena olleet yritykset keskittäneet toimintaansa vahvasti sekä tuote palveluna että tuotteen elinkaaren pidentämisen liiketoimintamallien suuntaan, joihin panostaminen näkyi useassa eri toimintatavassa yritysten liiketoiminnassa.

Vertailuyritykset olivat implementoineet joko second hand -palvelun tai tuotteiden liisauspalvelun omaan toimintaansa ja pyrkineet vahvistamaan näiden palvelujen käyttöönottoa erilaisten lisäkannustimien ja helppouden avulla, jotta

kuluttajat saadaan sitoutettua mukaan muutokseen. Second hand -palvelut ovat olleet jo pidemmän ajan kasvava toimintamalli yleisestikin yhteiskunnassa ja kuluttajat ovat valmiita uudelleenmyymään ja ostamaan käytettyjä, hyväkuntoisia tuotteita. Antikaisen (2021) tutkimuksessa todettiin, että vaatteet palveluna on yksi lupaavimmista ratkaisusta kehittää alan toimintaa kiertotalouden suuntaan. Vaikka second hand ja tuotteiden vuokraus- tai liisauspalvelu nähdään tuote palveluna liiketoiminnan keinona, on tällä monia muita hyviä lisäarvoa antavia toimintaratkaisuja. Itse koen, että kyseinen toimintamalli on keino myös tuotteen elinkaaren pidentämiseksi. Nämä palvelumallit mahdollistavat tuotteen käyttöasteen ja pidemmän elinkaaren sen alkuperäisessä muodossa. Lisäksi Sitran & Deloitte (2022) tutkimuksessa tuote palveluna -liiketoimintamalleilla nähdään merkittävä vaikutus tuotteen elinkaaren aikaisiin päästöihin ja toimintamallin avulla päästöjä voidaan vähentää jopa 85 %, joka on merkittävä. Kyseisellä liiketoimintamallilla on vaikutusta myös uusien tuotteiden valmistuksen tarpeeseen, joka taas korreloituu raaka-aineiden ja materiaalien käytönmääriin, josta Orasmaa (2020) omassa tutkimuksessa kirjoittaa. Näiden näkökulmien perusteella tuote palveluna -liiketoimintamallin rakentaminen osaksi perinteistä liiketoimintamalli, on vaikutukseltaan erittäin potentiaalinen ja vaikutukset laaja-alaisia. Toimintamallin linkittämiseen on lukuisia vaihtoehtoja kuten vertailuyritystenkin osalta oli havaittavissa. Osa oli linkittänyt palvelun osaksi myymäläkonseptia, osa verkkokaupan jakamisalustaa ja kaikkea tältä väliltä, joten tähän jokainen toimintamallia harkitseva yritys löytää itselleen sopivamman tavan sen toteuttamiseksi. Tässä liiketoimintamallissa näen hyvät edellytykset ja mahdollisuudet myös työn toimeksiantajalle.

Toinen benchmarking-aineistosta noussut kiertotalouden liiketoimintamalli vertailuyrityksissä kohdistui tuotteen elinkaaren pidentämiseen. Tähän 4/5 vertailukohteena ollut yritystä oli panostanut omassa liiketoiminnassaan ja rakentanut sekä luonut toimintamalleja osaksi nykyistä liiketoimintaansa. Kyseiset toimenpiteet ja liiketoimintaratkaisut keskittyivät vahvasti tuotteen korjauspalveluihin ja huoltoon. Useampi vertailukohteena olleista yrityksistä tarjosi erinäisiä korjaukseen liittyviä palveluita joko suoraan omissa myymälöissään, yhteistyökumppaneillaan, liikkuvien palvelujen muodossa tai ilmaisten korjaussettien muodossa.

Myös korjausohjeita ja -videoita oli tarjolla verkkoalustoilla ja esimerkiksi Arme-dangels oli toteuttanut korjausvideoita farkuille. Tuotetakuut voidaan mielestäni myös hyvin rinnastaa tuotteen elinkaaren pidentämisen keinoihin ja osin rinnas-taa tuotteen korjaukseen. Tuotetakuut tunnistetaan kuuluvaksi omistamisen muutokseen, koska tuotteelle annetaan tietty takuu, josta jälleenmyyjä tai val-mistaja vastaa. Aineistoa oli löydettävissä hyvin vähän tietoa vertailuyritysten tuotetakuista lukuun ottamatta Nudie Jeansia, joka antoi ikuisen takuun. Kor-jauspalvelujen avulla on mahdollista pidentää tuotteiden elinkaarta merkittä-västi. Sandin ym. (2019) tutkimuksessa osoitettiin, että käyttöiän tuplaaminen lähes puolittaa tuotteen aikaisia päästöjä. Tuotteiden oikealla huollolla on jokai-selle kuluttajalla mahdollisuus vaikuttaa tuotteen elinkaaren pituuteen. Siksi lä-hes jokainen vertailukohteena ollut yritys oli todennäköisesti panostanut opasta-maan ja ohjeistamaan farkkutuotteiden huoltoon liittyvissä asioissa. Tällöin ku-luttajat eivät väärin hoida kallisarvoisia farkkuja, joiden materiaaliominaisuuksien puolesta pitäisi kestää oikein käytettyinä ja huollettuina vuosia. Korjauspal-velujen ja tuotteiden huoltoon vaikuttaminen on mielestäni mahdollisuus myös tutkimustyön toimeksiantajalle.

Tuotteen elinkaaren pidentämiseen vahvasti kuuluva kestävä tuotesuunnittelu oli huomioitu kaikkien vertailuyritysten toiminnassa ja jokainen toimija oli luonut selkeän suunnitelman ja kokonaisuuden, mistä osista kestävä tuotesuunnittelu kullakin muodostui. Euroopan unionin ESPR-direktiivi ehdotuksessa, kestävä tuotesuunnittelun alle on katsottu kuuluvan mm. tuotteen kestävyys, uudelleen-käyttö, kierrätettävyys, korjaus, kierrätettävät materiaalit, hiilijalanjäljen pienentäminen, tuotteeseen liittyvän informaation lisääminen esimerkiksi digitaalisen tuotepassin avulla sekä monia muita tekijöitä (European Commission, n.d.). Kai-ken tavoitteena on ohjata toimintaa kestävämpään suuntaan, ennaltaehkäistä ympäristön kuormittumista ja luonnonvarojen loputon ylikäyttöä sekä muokata arvoketjun valintaprosesseja tukemaan kiertotalouden toimintamallia. Vertailu-kohteena olleet yritykset olivat huomioineet kestävä tuotesuunnittelun kokonai-suuksia arvoketjun eri tasoilla ja tehneet selkeitä strategisia linjauksia yrityksen kestävä tuotesuunnittelun toteuttamiseksi esimerkiksi linjaamalla: mitä materi-aaleja tuotteisiin käytetään, miten tuotteiden valmistusprosessi toteutetaan ja

mitä edellytetään arvoketjulta sekä miten tuotteiden ja materiaalien jalostusarvoa voidaan eri tavoin edistää. Sitran & Deloitte (2022) tutkimuksessa todettiin, että jopa 85 % valinnoista tehdään suunnitteluvaiheessa ja suurin osa esimerkiksi edellä mainituista valinnoista tehdään heti tuotteen suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. Nämä ja monet muut valinnat vaikuttavat joko heti ensimmäisen elinkaaren aikana tai myöhemmässä vaiheessa siihen, mitkä mahdollisuudet ja keinot elinkaaren jatkolle ja uudelleenprosessoinnille on olemassa. Mielestäni vertailuyritysten valinnoista on mahdollista ottaa oppia: mihin kohtiin he ovat kestävän tuotesuunnittelun valinnoissa tarttuneet, mihin suuntaan he ovat toimintaansa kehittäneet ja mihin suuntaan he tulevat tulevaisuudessa panostamaan.

6.3 Aivoriihen tulokset ja löydökset

Syntyvää aineistoa käsittelin ja teemoitin pidetyn aivoriihen aikana. Aivoriihessä esiinnousseet ideat, ajatukset ja uudet mahdollisuudet farkkutuotteen elinkaaren pidentämiseksi, teemoitin toistuvuuksien ja samankaltaisuuksien avulla. Tämän avulla sain joukon teemoja, joka työskentelyn edetessä mahdollisti 3+-menetelmän käyttämisen riiden aikana. Aineistoa analysoidessani sijoitin teemoittelun tulokset tunnistettujen kiertotalouden liiketoimintamallien alle (liite 7). Analysoidusta aineistoista on jätetty ulkopuolelle teemat ja kokonaisuudet, jotka eivät olleet suoraan sidoksissa kiertotalouden liiketoimintamalleihin kuten vaikka esiinnoussut vaikuttajayhteistyö tai yhteistyömallistot. Teemoittelun matriisin ja jaottelun avulla pystyin analysoimaan syntyneitä tuloksia ja refleктоimaan teemoja teoriapohjaisiin kiertotalouden liiketoimintamalleihin. Aineistoa käsittelin sekä kvalitatiivisesti (laadullisesti) että kvantitatiivisesti (määrällisesti).

Aineistoista nousi esiin merkittävästi tuotteen huoltoon ja korjaukseen liittyviä teemoja ja eniten aineistoissa nostettiin mm. tuotteiden huolto, pesukertojen määrät ja näiden harventaminen sekä muut huoltoon liittyvät tekijät kuten: puhdistaminen ja tuulettaminen käytön jälkeen, korjauspalvelujen ja korjaustarvikkeiden tarjoaminen, opastaminen tuotteen oikeaan käyttöön sekä rikkinäisten tuotteiden tuunaus erilaisilla tekniikoilla mm. kirjonnoilla, irtomerkeillä ja

tekstiililaastarien avulla. QR-koodien käytön lisääminen nähtiin yhtenä kanavana lisätä tuotteen huoltoon ja korjattavuuteen annettavan tiedon jakoa. Nämä kaikki aineistoissa esiin tulleet kohdat ovat suoraan kiertotalouden näkökulmasta kontekstissa tuotteen elinkaaren pidentämiseen ja vastaa hyvin tutkimustyön tutkimuskysymykseen: *millä keinoilla* tuotteen ensimmäistä elinkaarta kyetään pidentämään. Moni edellä mainituista toimenpiteistä vaatii myös yhteistyötä eri toimijoiden kanssa, joten kyseessä olisi myös tietynlaisten kiertotalouden ekosysteemien mikrotasoisten toimintamallien kehittämisen mahdollisuus.

Aineiston toinen merkittävä havainto kohdistui erilaisiin jakamis- ja markkina-alustoihin sekä näiden varaan rakentuviin palveluihin. Second hand, tuotteiden vuokraus ja liisuus, tuotteiden vaihtopalvelut, korjaustarvikkeiden myynti ja ylipäänsä verkkokauppa-alustat markkinapaikkoina nousivat sekä aineiston, mutta myös osallistujien avoimissa keskusteluissa aivoriihen aikana puhuttaessa kiertotalouden liiketoimintamalleista ja niiden mahdollisuuksista. Nämä koettiin tärkeinä toimintarakenteina, joilla koettiin olevan merkittävä vaikutus tuotteiden elinkaaren pidentämisen ja resurssien käyttöasteen apuna. Samalla keinot koettiin tärkeinä toimintamalleina siirtymisessä kohti kiertotalouden toimintamallia, pois nykyisestä mallista, jossa raaka-aineiden ja resurssien hukkaaminen ja tarpeeton hävittäminen aiheuttavat maapallon ympäristön kuormittumista ja luonnonvarojen ylikulutusta. Huomioimisen arvoista näissä keinoissa on, että osa on sidoksista omistamisen muutokseen. Esimerkiksi vuokraus- ja liisauspalvelut poikkeavat nykyisestä omistamiskäsityksestä. Näissä malleissa tuotteen omistajuus ei siirrykään kuluttajalle, vaan itse omistajuus säilyy tuotetta tarjoavalla toimijalla tai jälleenmyyjällä ja käyttöoikeus kuluttajalla. Tämä synnytti aivoriihen 3+-menetelmän vaiheessa paljon ajatuksia siitä, miten omistamisen muutoksen tuoma omistajuuden säilyminen tuottajalla tai myyjällä tulee vaikuttamaan vastuuseen tuotteen korjaamisen ja huollon osalta, ja miten nämä mallit kyetään implementoiminaan olemassa olevaan liiketoimintaan esimerkiksi tämän työn toimeksiantajan toimintaan.

Kuluttajien omien tuotteiden vaihtopalvelu sosiaalisen median kanavissa esim. Facebookissa, herätti suurta mielenkiintoa ja keskustelua, kuten sosiaalisten

kanavien hyödyntäminen ylipäänsä muussakin tarkoituksessa kuin pelkästään yrityksen viestinnällisenä ja markkinoinnillisena kanavana. Tämä nousi myös aineiston analysoinnin yhteydessä, että sosiaalisten kanavien olemassa olo jopa rinnastettiin muihin jakamisalustoihin. Sosiaalisten kanavien nähtiin mahdollistavan suuren määrän käyttäjiä ja kuluttajia yhteen paikkaan, ja näin tarjonta ja kysyntä kyetään kohdistamaan tehokkaasti toisiinsa kuten Sitran & Deloitte (2022) tutkimuksessakin todettiin. Sosiaalisten kanavien ja alustojen haasteena pidettiin kuitenkin niiden vaatimaa ylläpitoa ja jatkuvaa kehittämisen tarvetta, resurssointia sekä tähän tarvittavia säännöllisiä investointeja. Aineistosta tähän miten tämä voidaan toteuttaa ei suoraa vastausta ja johtopäästöstä pystynyt löytämään. Toisaalta on hyvä muistaa, että tässä tutkimustyössä ei tutkimuskysymyksenä ollut selvittää resurssien tai investointien implementointeja vaan miten ja millä kiertotalouden toimintamalleilla kyetään pidentämään farkkutuotteen elinkaarta.

Aineistoista nousi laajemmaksi kokonaisuudeksi kestävä tuotesuunnittelu, johon osaltaan myös ajattoman ja klassisen tuotesuunnittelun näen kuuluvan. Kuten Sitran & Deloitte (2022) tutkimuksessa todettiin, 85 % valinnoista tehdään jo tuotteen elinkaarena alussa, suunnitteluvaiheessa, joten tästä näkökulmasta katsottuna kestäväällä tuotesuunnittelulla voidaan saada merkittävä vaikutus tuotteen elinkaareen, sen pituuteen, helppouteen korjata rikkoontunut tuote käyttökelpoiseksi ja lopulta tuotteen uudelleenkiertoon saattamiseksi. Tämä sama näkemys nousi esiin myös benchmarking-tuloksissa. Aineiston pohjalta myös kiertävät raaka-aineet koettiin olevan osa kestäväää tuotesuunnittelua ja mahdollistavan tuotteiden elinkaaren pidentämisen, jos ei suoraan tuotteen alkuperäisessä muodossa, mutta jatkokäsittelyn ja uudelleenprosessoinnin kautta.

Koska halusin saada aineiston tuloksista myös painoarvot eri kiertotalouden liiketoimintamallien alle sijoittuneista teemoista, kvantitatiivinen aineisto antoi tähän mahdollisuuden. Kaikkiaan aivoriihessä syntyneitä teemoja muodostui viisi-toista (15) toistuvuuksien ja samankaltaisuuksien yhdistämisellä, joista suurin joukko, seitsemän (7) teemaa, sijoittui tuotteen elinkaaren pidentämisen

liiketoimintamallin alle. Kaikkiaan osuudet jakautuivat kiertotalouden liiketoimintamalleihin seuraavanlaisesti:

- tuotteen elinkaaren pidentäminen 46,7 %
- tuote palveluna 20,0 %
- jakamislustat 13,3 %
- resurssien talteenotto 13,3 %
- kiertävät materiaalit 6,7 %.

Vaikka aivoriihen aikana syntyneiden teemojen lukumäärä oli suppea, voidaan tuloksista vetää johtopäätöksiä siitä, että tuotteen elinkaaren pidentämisen liiketoimintamallien mahdollisuudet koettiin aivoriihen osallistujien kesken potentiaalisimpina ratkaisuin. Sandin (2019) tutkimuksessa osoitettiin, että pelkästään tuotteen käyttöön tuplaamisella kyetään vähentämään tuotteen aikaisia päästöjä merkittävästi.

Aivoriihen kolmannesvaiheessa syntyneestä aineistosta, keskityin saamaan käsityksen jokaisen osallistujan omasta näkemyksestä, mitkä kukin osallistuja koki parhaimpina ideoina kiertotalouden teemoista. Vaikka kvantitatiivinen aineisto (liite 8) sisälsi vain viiden henkilön otannan ja subjektiiviset mielipiteet, sain tästä vedettyä selkeitä, seuraavat johtopäätökset. Aineiston tulokset osoittivat, että osallistujat kokivat ensisijaisesti second hand -verkkokauppatoiminnan potentiaalisimpana vaihtoehtona, jolla tuotteen elinkaaren pituutta kyetään pidentämään. Second hand sai annetuista + äänistä noin 33,4 %. Tuotteen korjaukseen ja huoltoon liittyvät koettiin samoilla 20 %:n osuuksilla seuraavaksi parhaimpina keinoina. Kolmannen sijan jakoivat kestävä tuotesuunnittelu sekä lainauspalvelu, jotka molemmat saivat annetuista äänistä noin 13,3 %.

Kaikesta aivoriihen aineistosta voidaan vetää johtopäätöksiä, että suurimmat mahdollisuudet farkkutuetteen elinkaaren pidentämiseksi nähdään tuotteen elinkaaren pidentämisessä, jotka liittyivät tuotteiden korjaukseen ja huoltoon. Toisaalta jakamislustojen avulla tapahtuviin toimintoihin kuten tuotteiden uudelleenmyyntiin erityisesti second hand -palvelujen avulla. Lisäksi tuotteiden

kestävään suunnitteluun panostaminen näkyi aivoriihiaineiston tuloksissa ja nousi esiin useassa kohtaa aivoriihen aikaisissa keskusteluosuuksissa. Miten kestävä tuotesuunnittelu voidaan toteuttaa ja mitä kaikkea se tarkoittaa, on varsin laaja-alainen kysymys.

7 Tulevaisuuden kehittämisehdotukset

Tässä luvussa suosittelen MASI Jeans Oy:lle kiertotalouden liiketoimintaratkaisuja, joiden avulla, toimeksiantaja pystyy muuttamaan toimintaansa nykyisestä lineaarista toimintamallista kiertotalouden suuntaan, vahvistamaan omaa vastuullisuustyötään, vähentämään luonnonvarojen ylikuluttamista sekä vaikuttamaan oman toimintansa päästöjen määrään. Kehittämisehdotukset ja suositukset keskittyvät toimeksiantajan suurimpaan kokonaisuuteen eli farkkutuotteisiin. Ehdotusten taustalla ovat aiemmista tutkimuksista ja kirjallisuudesta esiin tulleet johtopäätökset sekä benchmarking- ja aivoriihiyöskentelyn aineistosta syntyneet johtopäätökset. Kehittämisehdotusten keskeisin tavoite oli löytää MASI Jeansille parhaimmat ja soveltuvimmat toimintamallit farkkujen elinkaaren pidentämiseksi.

7.1 Tuotteiden elinkaaren pidentäminen

Vertailuanalyysin ja aivoriihen aineistoista sekä teoriataustasta esiinnousseiden johtopäätösten perusteella suosittelen toimeksiantajalle seuraavia kiertotalouden liiketoimintamalleja farkkutuotteiden elinkaaren pidentämisen keinoiksi:

- second hand -palvelukonseptin implementointi nykyisen liiketoiminnan rinnalle
- tuotteen huoltoon ja korjaukseen sekä näiden ympärille rakennettavat palvelut, jotka kyetään integroimaan nykyiseen liiketoimintaan
- kestävän tuotesuunnittelun vahvistaminen ja kehittäminen osaksi nykyistä toimintaa.

Second hand -palvelu nousi vahvasti esiin sekä aivoriihen aineiston johtopäätöksissä ja osallistujien antamista äänistä 33,4 % kohdistui second hand -palvelun kehittämiseen. Lisäksi vertailuyrityksistä sekä Levi's että Armedangels olivat implementoineet second hand -tuotepalvelukonseptin perinteisen liiketoimintamallin rinnalle. Second hand -palvelukonsepti on osa tuote palveluna kiertotalouden liiketoimintamallia ja tämä mahdollistaa tuotteen käyttöiän pidentämisen tuotteen alkuperäisessä muodossa ensimmäisen elinkaarenkin loputtua. Antikaisen (2021) tutkimuksessa second hand -palvelu nähtiin yhtenä lupaavimmista kiertotaloutta tukevista liiketoimintamahdollisuuksista. Tämän takia suositelen, että toimeksiantaja tarttuisi second hand -palvelukonseptin kehittämiseen. Tämän avulla tuotteen elinkaari pidentyy, mutta samalla kyetään vaikuttamaan raaka-aineiden tarpeeseen, tuotettavien tuotteiden määrään sekä koko arvoketjun aikaisiin päästömääriin.

Mielestäni helpoimmillaan MASI Jeans pystyisi toteuttamaan ja integroimaan second hand -palvelun nykyiseen liiketoimintaansa lisäämällä verkkokauppaalustoilleen oman *second hand* -osion. Tämä toimintamalli kuitenkin tarkoittaa resurssoinnin määrän lisäämistä ja kustannusten nousua, koska asiakkailta palautuneet tuotteet pitää vastaanottaa ja mahdollisesti tarkistaa, huoltaa, kuvata sekä tämän jälkeen siirtää käytössä olevalle alustalle, tehdä tuotteiden hinnoittelu, laatia tuotteille tuotekuvaukset, varastoida tuotteet ja lopulta huolehtia ostettujen tuotteiden toimituksesta (liite 9). Tämän tyyppisen toimintamallin suuntaan olivat selkeästi sekä Levis että Armedangels rakentaneet second hand -palvelunsa. Samankaltaiseen toimintamalliin oli lähtenyt myös Nudie Jeans erona se, että Nudie Jeans vastaanottaa käytettyjen tuotteiden lisäksi myös rikkäisiä tuotteita. Tässä ratkaisumallissa verkkokauppa-alustan muokkaaminen ei todennäköisesti aiheuta kovinkaan suurta kustannusta, mutta koko elinkaari ja sen aikainen käsittely vastaavasti synnyttävät kustannuksia ja näiden huomioiminen second hand -tuotteen myyntihinnassa voi olla haasteellista. Toimintamallin kannattavuus saattaa näin olla yrityksen ja tämän tutkimustyön toimeksiantajan näkökulmasta negatiivinen.

Vaihtoehtoinen ratkaisu toistuvien kustannusten ja resurssien näkökulmasta on uuden second hand -jakamisalustan luominen, jota asiakkaat voivat itsenäisesti käyttää ja tarjota siellä omia käytettyjä toimeksiantajan tuotteita eteenpäin uudelleenmyyntiin (liite 10). Tässä toimintamallissa kustannuksia tulisi synnyttämään jakamisalustan ja sen toiminnallisuuksien rakentaminen, mutta itse tuotteen myyntiin laittaminen ja tuotetietojen antaminen olisi asiakkaiden omalla vastuulla eikä näin aiheuttaisi yritykselle ylimääräisiä kustannuksia. Tuotteiden varastointi, toimitus ja maksuliikenne pysyisivät tässä toimintamallissa yrityksen vastuulla. Toimintamallin liikevaihto ja kannattavuus perustuisivat asiakkaan ja yrityksen välille tehtyyn sopimukseen ja jakamisalustan käyttöoikeudesta maksettavaan palkkioon per tuote tai mahdolliseen myyntiprovisioon (%) per tuote. Näillä yritys kykenee kattamaan prosessinaikaisia kustannuksia sekä saavuttamaan liiketoiminnalle tiettyä kannattavuutta ja tuloksellisuutta. Toimintamallissa yritys vähentää tämän sopimuksenmukaisen korvauksen tuotteen myyntihinnasta ja tilittää loppusumman asiakkaalle.

Molemmissa vaihtoehtoissa on sekä hyvät että huonot puolensa, joita toimeksiantajan kannattaa kartoittaa ja tarkentaa business case -muodossa. Näiden avulla myös lopullinen palvelukonsepti on mahdollista tarkentaa ja löytää parhaimmat rakenteet second hand -palvelun toteuttamiselle. Tärkeä kysymys on myös se, miten asiakkaat saadaan käyttämään kyseistä palvelua, jotta palvelun käyttöaste ei jää liian alhaiseksi tai tuotettava palvelu ei synnytä pelkkiä kustannuksia. Vertailuyritykset olivat ottaneet tähän houkuttimeksi etukupongin tai alennuksen tarjoamisen kaikille asiakkaille, jotka palauttivat vanhoja käytettyjä tuotteita joko uudelleenmyyntiin tai kierrätykseen. Uskon, että lahjakortti tai ylimääräinen ostoetu seuraavasta ostokerrasta, esimerkiksi 20 % alennus tai 10–15 euron lahjakortti, käytetyn tuotteen tarjoamisesta uudelleenmyyntiin lisäisi mahdollisuutta laajempaan testaamiseen kuluttajien keskuudessa. Tätä kustannan toimeksiantajaakin pohtimaan jatkokehittämisen vaiheessa.

Tuotteiden huoltoon ja korjaukseen liittyvät kiertotalouden liiketoimintamallit ovat mielestäni toinen, potentiaalinen kokonaisuus farkkujen elinkaaren pidentämisen keinoista. Benchmarking-aineiston perusteella vertailuanalyysin

kohdeyritykset olivat integroineet erityisesti tuotteiden korjaukseen liittyviä palveluita aina ikuiseen tuotetakuuseen asti omien liiketoimintojensa yhteyteen. Erityisesti Levi's ja Nudie Jeans, olivat kehittäneet korjaukseen liittyviä palveluita usealla eri tasolla niin paikallisesti kuin laaja-alaisemmin esimerkiksi liikkuvien palvelujen muodossa. Leviksen oma Tailor shop -palvelukonsepti tarjoaa kuluttajille mahdollisuuden korjauttaa tuotteitaan valikoiduissa myymälöissä. Nudie Jeans taas tarjoaa ikuisen tuotetakuun riippumatta tuotteen ostopaikasta tai iästä, ja tämän ansiosta kuluttaja voi korjauttaa rikkinäisiä ja kuluneita tuotteita niin pitkään kuin tämä on mahdollista. Lisäksi sekä Levis että Nudie Jeans tarjosivat tuotteiden modifiointi- ja upcycling-tyyppisiä palveluita, joissa asiakkailla on mahdollisuus muokata käytettyjä tuotteita uusiksi tuotteiksi tai uuteen tarkoitukseen kuten esimerkiksi takista liiviksi ja farkuista shortseiksi.

Aivoriihestä kerätyn aineiston ja kvantitatiivisen tuloksen perusteella aivoriihen osallistujat kokivat, että sekä huolto että korjaus ovat erittäin potentiaaliset vaihtoehdot tuotteiden elinkaaren pidentämiseksi myös toimeksiantajalla. Molemmat saivat 20 % annetuista äänistä eli yhteensä 40 %:n osuuden. Tuotteen huollon ja korjauksen lisääminen farkuissa on todella järkevä vaihtoehto, koska denim-materiaalina on kulutusta kestävä ja elinkaari materiaalilla on pitkä. Useasti kyseessä on vetoketjun rikkoutumisesta tai napin irtoamisesta johtuva korjaustarve. On mahdollista, että itse materiaali repeää tai rikkoutuu rasituksen tai kovan kulumisen seurauksena, mutta nämä koskevat usein vain tiettyä osaa tuotteesta, jotka ovat helposti korjattavissa esimerkiksi farkkupaikkojen avulla.

Tuotteiden huoltoon liittyviä ohjeistuksia ja farkkujen käyttöä koskevia opastuksia, neuvoja, videoita ja vinkkejä oli hyvinkin monella vertailuryityksellä tuotu osaksi verkkosivustojen sisältöä. Tuotteiden oikeanlaisella huollolla ja huoltamiselle voidaan vaikuttaa merkittävästi tuotteen elinkaareen, sen kestävyteen ja itse tuotteen kulumiseen. Oikeanlaisella huoltamiselle kyetään vaikuttamaan myös esimerkiksi pesukertojen määrään ja tarpeellisuuteen sekä tätä kautta mm. vedenkulutukseen ja pesuaineiden (kemikaalien) aiheuttamiin ympäristökuormitukseen. Toimeksiantajan kannattaakin jatkossa painottaa entistä enemmän omilla sivuillaan tuotteiden oikeanlaista huoltoa, mahdollisesti jopa laatia

yksityiskohtainen farkunhuolto-opas. Tämä voidaan tarjota myös jokaiselle tuotteen ostajalle ja näin edesauttaa tuotteiden huollon tuomia hyötyjä tuotteen kestävyydelle ja pitkäikäisyydelle. Huolto-opas voidaan myös linkittää tuotteen pesulappuun tai muuhun tuotelappuun QR-koodin avulla, joka ohjaa yrityksen verkkosivuilla tuotteen huolto -osioon, ja tällöin ei haittaa, vaikka kuluttaja olisi erillisen oppaan kadottanut. Myös video-opastusten kuvaaminen ja linkittäminen verkkosivustoille olisi helposti ja kustannustehokkaasti toteutettavissa.

Tuotteen korjauksen osalta, MASI Jeansillä on todellinen mahdollisuus tarjota erillistä korjauspalvelua lisänä nykyistä liiketoimintamallia. Tällä hetkellä toimeksiantaja antaa tuotteilleen vuoden tuotetakuun, mutta MASI Jeansin kannattaa lähestyä tuotteiden korjaamista uutena palvelumuotona ja liiketoimintamahdollisuutena. Yrityksellä on itsellään oma tuotanto Viron Valgassa sekä toinen, pienempi yksikkö Viitasaaren tiloissa. Toimeksiantajalla olisi näin mahdollisuus tarjota kuluttajille lisähintaisia korjauspalveluita takuuajan päätyttyäkin. Korjaukset olisi mahdollista toteuttaa Viitasaaren yksikössä, jonne asiakkaat voisivat suoraan lähettää korjattavat tuotteet. Korjauspalvelun integrointi Viitasaaren yksikön toimintaan olisi kohtuullisen yksinkertaista, koska sieltä käsin toimii jo varastointikeskus, tuotteiden lähetys sekä erillinen lakkien ompelulinja, jonka yhteyteen varsinaisen farkkujen tuotekorjauksen pystyisi yhdistämään pienellä investoinnilla. Toimintamalli yksinkertaisimmillaan vaatii määritellyn listan asioista, joita farkuissa voidaan korjauttaa ja erillishinnaston näille palveluille sekä toimintamallin prosessista. Tämän rinnalla toimeksiantajan kannattaisi hyödyntää Leviksen tai Nudie Jeansin mallin mukaista modifiointi-palvelua ja tarjota asiakkaille mahdollisuutta myös päivittää ja muuttaa esimerkiksi farkkutakki farkkuliiviksi tai farkut shortseiksi. Kaikki nämä keinot, ovat ne sitten korjauksia, modifiointeja tai tuotteen huoltoon liittyviä toimenpiteitä, lisäävät kaikki tuotteen elinkaaren aikasta käyttöä.

Sitran & Deloitten (2022) tutkimuksessa todetaan, että 60 % vaatteista päätyy ensimmäisen vuoden jälkeen kaatopaikalle ja hävitetään. Tämä on merkittävää resurssien tuhlaamista ja johtaa nykyisen lineaarisen toimintamallin jatkumiseen. Tähän on kuitenkin mahdollista vaikuttaa hyvinkin yksinkertaisilla tuotteen

huoltoon ja korjaukseen liittyvillä keinoilla, joita toimeksiantajan on mahdollisuus integroida omaan toimintaansa. Huolto ja korjaus vähentävät kertyvän jättemäärää, ja näin kyetään muuttamaan olemassa olevan jätehierarkian tasojen painoarvoja ja siirtämään niitä oikeaan suuntaan. Toimeksiantajan täytyy ratkaista toimintamallin suunnittelussa lukuisia kohtia, kuten sen, miten asiakkaat voivat palauttaa rikkinäiset tuotteet korjaukseen, kuka vastaa lähetyksestä syntyvästä kustannuksesta, kuinka korjauspalvelun resursointi toteutetaan, missä korjaukset tehdään sekä tehdäänkö korjauksia päivittäin vai yhtenä päivänä viikossa muutamia mainitakseni. Korjauspalvelun kehittämistä tukee toimeksiantajan omat tuotantoyksiköt, eivätkä investointitarpeet näin tule muodostamaan kohtuutonta taakkaa. On hyvä muistaa, että tuotteen elinkaarenkäytön tuplaaminen vähentää tuotteen elinkaarenaikaisia päästömääriä lähes puolella Sandin (2019) tutkimuksen perusteella. Tuotteiden elinkaaren pidentymisen vaikutusten pitäisi osin, ellei kokonaan, korreloitua moneen eri arvoketjun kohtaan niin alkutuotantoon kuitutuotannossa kuin tuotettavien, uusien tuotteiden valmistusmääriin. Suosittelen vahvasti toimeksiantajaa kehittämään tätä kokonaisuutta ja rakentamaan toimintamalleja jatkoselvittelyn vaiheessa.

Kestävä tuotesuunnittelu nousi sekä vertailuyrityksistä kerätyssä aineistossa että aivoriihen aineistossa esiin, ja tämä koettiin aivoriihessä pitkän aikajänteen tärkeänä toimenpiteenä tuotteen elinkaariajattelun pidentämisen taustalla ja keino. Aikaisemmin on jo todettu, että suurin osa kaikista tuotteen elinkaaren aikaisista päätöksistä tehdään alkuprosessin aikana eli tuotteen suunnitteluvaiheessa. Alkuprosessin aikaisilla valinnoilla kyetään vaikuttamaan tuotteen elinkaareen pituuteen, tuotteen kestävyys- ja korjattavuuteen, uudelleenmyynnin mahdollisuuteen, tuotteen ja materiaalin ensimmäisen elinkaaren jälkeiseen kierrätettävyyteen sekä syntyvien päästöjen määriin.

Tuotteiden materiaalivalinnoilla on merkittävä rooli, ja tämä vaikuttaa kaikkiin edellä mainittuihin kohtiin. Mitä enemmän materiaali sisältää esimerkiksi keinokuituja kuten polyesteriä tai elastaania, sitä hankalampaa tuotteen materiaalin uudelleenkierrättäminen on tai sen vaikutukset tuotteen kestävyys- voivat olla merkittäviä. Esimerkiksi puuvillan ja kierrätetyn puuvillan käyttäminen

edesauttaa tuotteen materiaalin uudelleenkäyttöä, ja käytetty raaka-aine on helpommin ohjattavissa uudelleenkiertoon kuin materiaali, joka sisältää muita kuituja. Benchmarking-aineistossa huomio kiinnittyi MUD Jeansin määritelmiin, jossa he edellyttivät materiaalin olevan vähintään 96 %:sti puuvillaa, jotta kierrättäminen on mahdollista. Mitä suurempi raaka-aineiden kierto on mahdollista saada aikaan, sitä suuremmat vaikutukset ja hyödyt saadaan nykyiseen, ympäristön kannalta kestävämpään tilanteeseen. Uutta neitseellistä materiaalia tarvitaan vähemmän, minkä pitäisi korreloitua uuden kuidun viljelyn tarpeeseen ja vähentää näin tarvittavan veden ja kemikaalien käyttömäärä itse viljelyprosessin aikana sekä mahdollistaa materiaalikierron ympärille syntyvien ekosysteemien kasvua. Kuitujen valmistuksen aikaisten päästöjen määrä on näin pienempi, ja jätettä syntyy vähemmän, kun raaka-aineet saadaan kiertämään. Sandin ym. (2019) tutkimuksessa on laskettu, että pelkkien kuitujen valmistuksen päästöjen osuus tuotteen elinkaaresta on noin 16 %. Kiertävillä raaka-aineilla ja kierrätettyjen materiaalien käyttämisellä saavutetaan askel kohti pienempiä päästöjä. Päästöjen vähentäminen ja hiilineutraalius ovat yksi toimeksiantajan tulevaisuuden tavoitteita. Kestävät ja kiertävät materiaalit ovat osa kestävästä tuotesuunnittelusta ja ESPR-direktiiviä.

Farkkujen korjattavuuteen on mahdollista vaikuttaa tuotteiden teknisen toteutuksen avulla, ja tuotteet voidaan lähtökohtaisesti suunnitella siten, että ne ovat helposti korjattavia. Tuotesuunnittelussa kannattaa keskittyä kestäviin ratkaisuihin mm. saumarakenteiden ja muiden valintojen osalta sekä huomioida myös tulevien korjausten helppous ja se, miten tätä voidaan edesauttaa alkuvaiheen valinnoilla. Tuotteen pitkäikäisyys ja korjattavuus lisäävät tuotteen elinkaaren pituutta, ja vaikutus elinkaarenaikaisiin päästöihin ja ympäristökuormitukseen pienenee kuten Sitran & Deloitte (2022) tutkimuksissa on todettu.

Suosittelen, että MASI Jeans ottaa kestävästä tuotesuunnittelusta yhdeksi kokonaisuudeksi kiertotalouden työkalupakissaan. Ensisijaiseksi tavoitteeksi tulisi asettaa farkkujen elinkaaren pidentäminen ja kartoittaa tähän vaikuttavuudeltaan merkittävimmät kokonaisuudet, jotka kiertotalouden toimintamallien perusteella pidentävät tuotteen elinkaarta. Tähän suosittelen toimeksiantajaa

hyödyntämään myös ESPR direktiivin alle määriteltyjä kohtia ja valitsemaan niistä itselleen muutaman tärkeimmän kokonaisuuden. Tästä esimerkkinä Leviksen luoma kolmitasoinen lähestymistapa. Tämän jälkeen on mahdollista toteuttaa toimeksiantajalle kestävä tuotesuunnittelun ohjeistus, kriteerit ja rakentaa tarvittavat työkalut sekä asettaa konkreettiset askeleet, joita toteuttamalla ja aktiivisesti seuraamalla, kestävämpi tuotesuunnittelu saavutetaan.

8 Arvio prosessista ja tuloksista

Tutkimustyön prosessi sujui ja eteni suunnitelman mukaisesti teoriataustan kasaamisesta aineiston keräämiseen ja lopulta johtopäätösten ja lopputulosten synnyttämiseen kerättyjen aineistojen pohjalta. Oma mielenkiintoni aiheeseen sekä alan vastuullisuuden ja kiertotalouden kenttään edesauttoivat työn etene mistä. Lisäksi mukana-oloni kansallisen tason vastuullisuustyöryhmässä on antanut syvällisempää kontekstia vastuullisuuden ja kiertotalouden ympärille sekä mahdollisuuden tutustua ja keskustella alan muiden toimijoiden liiketoimintarat kaisuista kiertotalouden näkökulmasta. Työryhmässä on käyty paljon keskusteluja Euroopan unionin tekstiilistrategian lukuisista sääntelyn alaisuuteen kuulu vista kokonaisuuksista ja näiden mahdollisista vaikutuksista alan yrityksiin, yri tysten toimintaan sekä mahdollisiin näistä syntyviin kustannuksiin, joita säännel lyn lainsäädännön pelätään alalla lisäävän.

Viime vuosina vaatetusalan ympärillä käydyt keskustelut ja alan aiheuttamat epäkohdat ja negatiiviset vaikutukset ovat enenevässä määrin vaikuttaneet tähän tilanteeseen. Mielestäni on kuitenkin hyvä, että alan toimintamalleja nykyi sestä lineaarisesta tavasta toimia pyritään lainsäädännöllisin ja asetusten kei noin kehittämään ja näin vaikuttamaan jo olemassa olevaan ilmastokriisiin. Eu roopan unioni on kuitenkin vain yksi osa tätä globaalia kokonaisuutta. Kiertota lous ja kiertotalouden liiketoimintamallit sekä toimintakentän ympärille syntyvät ekosysteemit ovat merkittävässä roolissa, mutta tämä vaatii kaikkien sitoutu mista muutokseen. Kehittämistyön aikana oma käsitykseni kiertotalouden po tentiaalisuudesta on vahvistunut, mutta samalla globaali maailmakatsomus ai heuttaa lisääntyvää huolta. Onko maailma valmis kuluttamisen vähentämiseen

ja valmis sopeutumaan muuttuvaan tilanteeseen ja esimerkiksi pidentämään tuotteiden elinkaarta niitä tukevilla toimilla? Tätä joudumme jokainen pohtimaan jatkossa tehdessämme valintoja, ja on muistettava, että jokaisella valinnalla on aina jokin seuraus. Tämä valinta joko jatkaa nykyisen ilmastokriisin pahentumista tai parhaimmillaan valinta kääntää tilanteen korjaavaan suuntaan.

Työni alkuvaiheessa suunnittelin useita eri lähestymistapoja ja mahdollisia aineistoja, joilla lähtisin hakemaan vastauksia tutkimustyön kysymyksiin. Prosesin alun lukemattomat mahdollisuudet kiertotalouden liiketoimintamallien ympäriltä synnyttivät lopulta hallitsemattoman suuren kokonaisuuden, jossa olisi ollut aineksia useampaan tutkimustyöhön. Aiheen rajaaminen ja valintojen tekeminen oli pakon sanelemaa ja edellytys työn edistymiselle. Jouduin tekemään vaikeita valintoja tutkimustyön suunnan ja aineistojen suhteen ja rajaamaan pois tutkimustyöstä esimerkiksi tuotteissa käytetyn denim-materiaalin elinkaaren aikaisen hyödyntämisen. Lopulta kuitenkin koen, että keskittyminen tutkimuskysymyksissä farkkutuotteen elinkaaren pidentämiseen ja tämän ongelman ratkaisemiseen, antoivat selkeän ja oikean suunnan käytettäville aineistoille.

Benchmarking-aineiston keruun perustin tässä työssä täysin vertailukohteena olevien yritysten nettisivujen ja verkkokauppojen kautta saatuun ja sieltä kerättyyn tietoon. Kerätyn tiedon ja aineiston avulla koin saavani validia tietoa alan muiden toimijoiden käytössä olevista kiertotalouden toimintamalleista. Vaikka itse käytännön toteutus suunnitelma, toimintamallin rakenne ja infra, jäivät monelta osin omien tulkintojen varaan, koin saavani työn tutkimuskysymyksiin laadukkaita vastauksia. Ilahduttavaa oli todeta kerätystä aineistoista, että yhä suurempi joukko alalla on aidosti lähestynyt ilmastokriisin ja ympäristön kuormituksen haasteita ja tehnyt toimenpiteitä oman toimintansa muuttamiseksi. Tutkimusmenetelmän reliabiliteetti toteutuu tässä tutkimusmenetelmässä, ja menetelmä on sellaisenaan uudelleen toistettavissa. Kehittämistyön aikana eettiset kysymykset nousivat esiin monissa eri vaiheissa, ja tutkijan roolissa jouduin arvioimaan ja toimimaan rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti prosessin jokaisessa kohdassa. Kerättyjen tietojen luottamuksellisuus, eettisyys, aineistojen ja tulosten tulkinnan todenmukaisuus sekä muiden julkaisuiden ja tutkimustulosten

hyödyntämisen omissa johtopäätöksissä, piti huomioida ja varmistaa. Näitä tekijöitä Ojasalo ym., (2009) kirjassaan nostaa esiin kehittämistyön eettisyydestä kirjoittaessa.

Aivoriihi työskentely oli itselleni uusi kokemus aineistonkeruumenetelmänä, ja mielestäni onnistuin saavuttamaan menetelmälle asetetut tavoitteet. Oman kokemuksen perusteella koen, että yhteisöllisen ideointimenetelmän käyttäminen vaatii vetäjältä vahvaa osaamisen kompetenssia menetelmän tavoista ja tutkitavasta aiheesta sekä kykyä aikaansaada tilanne, jossa luova ajattelu saa jalansijaa. Koen, että menetelmällä nyt kerätyt aineistot ja tulokset ovat vahvasti ryhmän jokaisen osallistujan subjektiivinen näkemys aiheesta ja laajempi objektiivinen tarkastelu on jäänyt lähes kokonaan taka-alalle. Tämä saattoi johtua suurimmalta osalta siitä, että ohjeistin osallistujia miettimään ideoita omasta näkökulmastaan eikä riittävän hyvin osannut ohjata ideointia laajempien näkökulmien huomioimiseen. Mielestäni tällä aineistolla ja johtopäätöksillä ei ole suoranaista laajempaa soveltuvuutta muihin tutkimuskysymyksiin. Toimeksiantajan ja kehittämistyön näkökulmasta saatu aineisto reflektoi asetettuja tutkimuskysymyksiä ja tarjosi näihin valideja ratkaisuja.

Tutkimustyöllä saavutetut tulokset ja johtopäätökset ovat varsin yksinkertaisia ja yksiselitteisiä ja alalla työskentelevälle asiantuntijalle osin itsestään selvyiksi. Kerätyistä aineistoista, teoriapohjaisista aineistoista sekä muista tutkimuksista saadut tulokset eivät tuoneet suuria yllätyksiä, vaan todensivat omia käsityksiäni. Jokainen, joka seuraa käynnissä olevia kiertotalouden keskusteluja ja alan yritysten liiketoiminnan muutoksia ja uusia toimintamalleja, on enenevässä määrin törmännyt ainakin second hand tai pre-loved-palvelukonsepteihin, tuotteen huoltoon ja korjaukseen sekä kestävän tuotesuunnittelun kokonaisuuksiin. Tämän tutkimustyön johtopäätökset ovat näin myös linjassa sen kanssa, mitä muualla ja muissa yrityksissä tapahtuu kansallisella ja globaalilla kentällä.

Olin toisaalta odottanut, että esimerkiksi vastuulliset ja kierrätyskuiduista valmistetut materiaalit olisivat tulleet ylikorostuneemmassa roolissa esiin aineistoissa pelkästään jo siksi, että viime vuosina on otettu suuria harppauksia kierrätyksen

ja uusien kierrätyskuitujen osalta. Näin ei kuitenkaan käynyt aivoriihen eikä vertailuanalyysinkään aineistoissa. Jäin pohtimaan, koetaanko vastuulliset ja kierrätysmateriaalit kuitenkin jo itsestäänselvyyksinä puhuttaessa vaatetus- ja tekstiilialasta ja eivätkö nämä siksi saaneet aineistoissa suurempaa roolia. Tämä jäi vaivaamaan omaa ajatuksiani, että olemmeko aidosti siinä uskossa, että muutos tähän suuntaan olisi jo tapahtunut, vaikka oma kokemukseni on hyvin toisenlainen. Samankaltainen käsitys asiasta on syntynyt keskustellessani tästä muidenkin sidosryhmien kanssa.

Itselleni opinnäytetyö ja tutkimusaihe antoivat entistä enemmän tietoa kiertotalouden mahdollisuuksista ja syvempää tietoutta liiketoimintamallien hyödyistä tuotteen elinkaaren aikana. Liiketoimintamalleista löytyy varmasti jokaiseen yritystoimintaan sovellettavissa olevia mahdollisuuksia ja ratkaisuja. Kaikkea ei tarvitse implementoida heti, vaan yksikin positiivinen muutos vie kohti oikeaan suuntaan. Toivon, että tutkimustyön tulokset vahvistavat toimeksiantajan näkemystä kiertotalouden liiketoimintamallien mahdollisuuksista ja antavan eväitä farkkutuotteen elinkaaren pidentämisen edistämiseksi. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että kiertotalouden toimintamalleilla on positiivisia hyötyjä ja vaikutuksia, ja uskon, että myös kuluttajien on helppoa adaptoida omaan arkeensa toimintamalleja, joissa kaikki voittavat.

Lähteet

Ahola, A., Alarotu, M., Antikainen, M., Honkatukia, J., Järnefelt, V., Kapanen, J., Lantto, R., Laurikkala, M., Naumanen, M., Orko, I., Ritschkoff, A., Still, K., Sundqvist-Andberg, H., Tenhunen, A., Wiman, H., Winberg, I. ja Åkerman, M. (2020). *Kiertotalouden ekosysteemit*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisusta 2020:13. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162083/TEM_2020_13.pdf

Antikainen, M., Petänen, P., Kulju, M., Vehmas, K., Heikkilä, P., & Knuutila, H. (2021). *Millaista kestäväää arvoa voidaan luoda kuluttajille kiertotaloutta edistävällä Vaatteet palveluna -mallilla?* Kulutustutkimus. *Nyt*, 15 (1-2), ss. 30 – 58. <https://journal.fi/kulutustutkimus/article/view/98493/68415>

Armedangels. (n.d.-a). *About us*. <https://www.armedangels.com/de-en/about-us/about-us>

Armedangels. (n.d.-b). *Frequently asked*. <https://portal.reverse.supply/helpcenter/armedangels?l=en>

Asiakastieto. (2023). *Masi Jeans Oy taloustiedot*. <https://www.asiakastieto.fi/yritykset/fi/masi-jeans-oy/01961663/taloustiedot>

Charter, M. (2019). *Designing for the Circular Economy*. New York. Routledge.

Dahlbo, H., Rautiainen, A., Savolainen, H., Oksanen, P., Nurmi, P., Virat, M., Pokela, O. (2019). *Textile flows in Finland 2019*. Turkuamk/julkaisut. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522167873.pdf>

Ellen MacArthur Foundation, (n.d.). *What is circular economy?* Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

Ellen MacArthur Foundation, (n.d.). *The butterfly diagram: visualising the circular economy*. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

European commission. (n.d.). *Ecodesign for Sustainable Products Regulation*. European Commission. https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products-regulation_en

European commission. (n.d.-b). *Waste framework directive*. European commission. https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en

European commission. (2020). *A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe*. Euroopan komissio. <https://eur->

[lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF)

Euroopan komissio. (2022). *Kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilejä koskeva EU:n strategia*. Euroopan komissio. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9d2e47d1-b0f3-11ec-83e1-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF

European Parliament. (2023). *Circular economy: definition, importance and benefits*. Euroopan parlamentti. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>

Gonzales, J. (2022). *Blue Jeans: An iconic fashion item that's costing the planet dearly*. Mongabay series. <https://news.mongabay.com/2022/11/blue-jeans-an-iconic-fashion-item-thats-costing-the-planet-dearly/>

Gädda, E. (2023). *Laajennettu tuottajavastuu tekstiileille: STJM ja Suomen Kiertovoima KIVO selvittävät tuottajavastuun toimintamalleja*. Suomen tekstiili&muoti. <https://www.stjm.fi/uutiset/laajennettu-tuottajavastuu-tekstiileille-stjm-ja-suomen-kiertovoima-kivo-selvittavat-tuottajavastuun-toimintamalleja/>

Juhila, K. (n.d.). *Teemoittelu. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelma-opetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Jäppinen, V. (2021). *Suomen tekstiilivirtaselvitys: Tekstiilien kulutus Suomessa tasaista, poistotekstiilien keräys kasvussa*. Suomen ympäristökeskus. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_tekstiilivirtaselvitys_Tekstiilie\(60999\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Suomen_tekstiilivirtaselvitys_Tekstiilie(60999))

Karttunen, M. (2020). *Kuusi faktaa kiertotaloudesta*. Sitra. <https://www.sitra.fi/artikkelit/kuusi-faktaa-kiertotaloudesta/>

Lacy, P., Long, J., Spindler, W. (2020). *The Circular Economy Handbook. Realizing the Circular Advantage*. London, United Kingdom. Plagrave Macmillian.

Laine, M., Bamberg, J., & Jokinen, P. (2007). *Tapaustutkimuksen taito* (2. p. 2008.). Gaudeamus.

Lainelma, M. (2002). *Sinisellä tiellä M.A.S.I Company 1972 – 2002*. Espoo. Frenckellin kirjapaino Oy.

Lehdistötiedote. (2020). *Tuotanto- ja kulutustapojen muuttaminen: Uusi kiertotalouden toimintasuunnitelma viitoittaa tietä kohti ilmastoneutraalia ja kilpailukyistä taloita, jossa kuluttajilla on paremmat valinnanmahdollisuudet*. Euroopan komissio. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_20_420

Levi Strauss & Co. (2013). *The story of Levi Strauss*. <https://www.levistrauss.com/2013/03/14/the-story-of-levi-strauss/>

- Levi Strauss & Co. (n.d.). *Towards a circular apparel industry where nothing is wasted*. <https://www.levistrauss.com/sustainability-report/consumption/circular-economy/>
- Levis (n.d.). *Levi's SecondHand*. <https://www.secondhand.levi.com/about>
- Kiertotalous-Suomi. (n.d.), *Kiertotalouden liiketoimintamallit*. Kisu. <https://kiertotaloussuomi.fi/taito-ja-tyokalut/kiertotalouden-liiketoimintamallit/>
- MUD Jeans. (n.d.-a). *Our mission*. <https://mudjeans.eu/pages/our-mission-about-us>
- MUD Jeans. (n.d.-b). *Lease a Jeans*. <https://mudjeans.eu/pages/lease-page>
- Muthu, S. (2017). *Sustainability in Denim*. The Textile Institute book series. Woodhead Publishing. https://www.researchgate.net/profile/Deependra-Sharma-3/publication/342888734_Water_footprint_of_denim_industry_Read_from_pg_111_in_Sustainability_in_denim_Elsevier/links/5f0c2b51299bf1074452d0cd/Water-footprint-of-denim-industry-Read-from-pg-111-in-Sustainability-in-denim-Elsevier.pdf#page=16
- Nudie Jeans. (n.d.). <https://www.nudiejeans.com/sustainability/sustainable-products>
- Ojasalo, K., Moilanen, T., & Ritalahti, J. (2009). *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. WSOYpro.
- Orasmaa, A., Laurila, L. & Liimatainen, H. (2020). *Omistamisen muutos kiertotaloudessa*. Sitra. <https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/12/omistamisen-muutos-kiertotaloudessa.pdf>
- ORGANSK. (n.d.). <https://organsk.com/pages/presenting>
- Reilu kauppa. (2019). *Puuvillan tuotanto kurittaa ympäristö – halvan paidan todellinen hinta ei näy kuluttajalle*. Reilu kauppa artikkelit. <https://reilukauppa.fi/artikkelit/puuvillan-tuotanto-kurittaa-ymparistoa-halvan-paidan-todellinen-hinta-ei-nay-kuluttajalle/>
- Ruokamo, E., Savolainen, H., Seppälä, J., Sironen, S., Räisänen, M., Auvinen, A., & Antikainen, R., (2021). *Kiertotalous vähähiilisuuden edistäjänä ja luonnon monimuotoisuuden turvaajana*. Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:6. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162901/YM_2021_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sandin, G., Roos, S., Spak, B., Zamani, B. & Peters, G. (2019). *Environmental assessment of Swedish clothing consumption*. Mistra Future Fashion report number: 2019:05. [G.Sandin-Environmental-assessment-of-Swedish-clothing-consumption.MistraFutureFashionReport-2019.05.pdf](https://www.mistra.se/future-fashion/reports/2019/05/g.sandin-environmental-assessment-of-swedish-clothing-consumption.mistrafuturefashionreport-2019.05.pdf)

Sitra & Deloitte, (2022). *Kestävää kasvua kiertotalouden liiketoimintamalleista*. Helsinki. Sitra. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista/>

Toikko, T. & Rantanen, T. (2009). *Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon*. Tampereen Yliopistopaino Oy. 3. korjattu painos. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf

Velasquez, A., (2023). *Organsk wants to disrupt how jeans are made and how people 'own' them*. Sourcing Journal. <https://sourcingjournal.com/denim/denim-brands/organsk-isko-nordic-swan-ecolabel-circular-denim-subscription-take-back-recycling-424843/>

Kuviot

KUVIO 1, Tutkimustyön viitekehys.

KUVIO 2, UNEP, 2020. Sustainability and circularity in the textile value chain: Global stocktaking. (Lainattu 19.06.2023). Saatavissa: <http://hdl.handle.net/20.500.11822/34184>

KUVIO 3, Ellen MacArthur Foundation. n.d. (Lainattu 26.06.2023) Saatavissa: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

KUVIO 4, Sitra & Deloitte. 2022. (Lainattu 18.07.2023). Saatavissa: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2022/02/kestavaa-kasvua-kiertotalouden-liiketoimintamalleista-2-1.pdf>

KUVIO 5, Kiertotalous-Suomi. n.d. (Lainattu 20.07.2023). Saatavissa: <https://kiertotaloussuomi.fi/taito-ja-tyokalut/kiertotalouden-liiketoimintamallit/>

KUVIO 6, European Commission. n.d. (Lainattu 3.9.2023). Saatavissa: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en

KUVIO 7, Orasmaa, 2020. (Lainattu 18.08.2023). Saatavissa: <https://www.sitra.fi/app/uploads/2020/12/omistamisen-muutos-kiertotaloudesta.pdf>

KUVIO 8, Kehittämistyön prosessikaavio, mukailtu lineaarista mallia.

KUVIO 9, Levi Strauss, n.d. (Lainattu 28.09.2023). Saatavissa: <https://www.levistrauss.com/sustainability-report/consumption/circular-economy/>

KUVIO 10, MUD Jeans, n.d. (Lainattu 30.09.2023). Saatavissa: <https://mudjeans.eu/pages/lease-a-jeans-2023>

KUVIO 11, ORGANSK, n.d. (Lainattu 9.9.2023). Saatavissa: <https://organsk.com/pages/circular-revenue-stream>

Liitteet

Tutkimustiedote

Tutkimustiedotteessa avataan osallistujille tutkimuksen sisältö ja tavoite ja mitä varten tutkimus toteutetaan.

Farkun elinkaaren pidentäminen kiertotalouden liiketoimintamallien pohjalta. Case MASI Jeans Oy - Aivoriihi

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Teitä pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan vaatetusteollisuuden kiertotalouden liiketoimintamalleja ja niiden hyödyntämisen mahdollisuuksia toimeksiantaja yrityksen, MASI Jeans Oy:n, farkkutuotteiden elinkaaren pidentämisen keinoiksi sekä mitkä liiketoimintamallit ovat implementoitavissa toimeksiantajan nykyiseen liiketoimintaan. Perehdyttyänne tähän tiedotteeseen teillä on mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimuksesta, jonka jälkeen teiltä pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kieltäytyminen ei vaikuta millään tavoin nykyiseen työtehtävään, sen hoitamiseen tai muulla tavoin haitallisesti.

Voitte myös keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli keskeytätte tutkimuksen tai peruutatte suostumuksen, teistä keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on synnyttää konkreettisia kiertotalouden liiketoimintamallien varaan rakentuvia, farkkutuotteen elinkaaren pidentämisen keinoja. Näiden konkreettisten tulosten perusteella, tutkimuksen toteuttajana, teen konkreettiset ehdotukset toimeksiantajalla niistä kiertotalouden liiketoimintamalleista, jotka pidentävät farkun elinkaarta ja jotka voidaan implementoida nykyiseen toimintamalliin tai liiketoimintaan.

Tutkimuksen toteuttajat

Tutkimus on osa kiertotalouden liiketoimintamallin kokonaisuutta, jossa tutkitaan farkkutuotteiden elinkaaren pidentämisen keinoja toimeksiantajalle, MASI Jeans Oy:lle. Vastuullisena työn ja tutkimuksen toteuttajana toimii Petri Pelkonen. Metropolian rooli on tässä tutkimuksessa, ohjaava. Lisäksi tutkimukseen osallistuu toimeksiantajalta työpaikkaohjaaja.

Tutkimusmenetelmät ja toimenpiteet

Tutkimus suoritetaan aivoriihi työskentelynä, joka kestää noin 2,5 – 3 tuntia. Tutkimukseen osallistuvan ei tarvitse etukäteen valmistautua millään tavoin, vaan aivoriihi työskentelyä ohjaava tutkimuksen tekijä, ohjaa itse aivoriihi tilanteessa osallistujia eteenpäin.

Kustannukset ja niiden korvaaminen

Tutkimukseen osallistuminen ei maksa teille mitään eikä osallistumisesta makseta erilliskorvausta. Tutkimukseen osallistuvat saavat osallistua tutkimukseen työaikana ja tutkimukseen käytettävä aika rinnastetaan normaaliksi työajaksi.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimuksen tulokset on luettavissa tutkimuksen suorittajan opinnäytetyöstä, joka julkaistaan Theseus-portaalissa.

Lisätiedot

Pyydämme teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä tutkijalle/tutkimuksesta vastaavalle henkilölle.

Tutkijoiden yhteystiedot

Tutkija / opinnäytetyötekijä

Nimi:

Puh.

Sähköposti:

Tutkimuksesta vastaa / opinnäytetyön ohjaaja

Titteli:

Nimi:

Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy / yksikkö

Puh.

Sähköposti:

Tietosuojaselosta

Tietosuojaselosteessa avataan tutkimukseen osallistujille henkilötietojen käsittelyyn liittäviä asioita, osallistujien oikeuksia sekä henkilötietojen käsittelyyn ja tuhoamiseen liittyvät kohdat.

Tutkimuksen tietosuojaseloste: Henkilötietojen käsittely tutkimuksessa

Tässä tutkimuksessa käsitellään teitä koskevia henkilötietoja voimassa olevan tietosuojalainsäädännön (EU:n yleinen tietosuoja-astus, 679/2016, ja voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö) mukaisesti. Seuraavassa kuvataan henkilötietojen käsittelyyn liittyvät asiat.

Tutkimuksen rekisterinpitäjä

Rekisterinpitäjällä tarkoitetaan tahoa, joka yksin tai yhdessä toisten kanssa määrittelee henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja keinot. Rekisterinpitäjä voi olla Metropolia Ammattikorkeakoulu, toimeksiantaja, muu yhteistyötaho, opinnäytetyöntekijä tai jotkut edellä mainituista yhdessä (esim. Metropolia Ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyöntekijä yhdessä).

Tässä tutkimuksessa henkilötietojen rekisterinpitäjä on

Metropolia
Ammattikorkeakoulu

Toimeksiantaja

Toimeksiantajan nimi:

Muu yhteistyötaho

Yhteistyötahon nimi:

Opinnäytetyöntekijä

Voitte kysyä lisätietoja henkilötietojenne käsittelystä rekisterinpitäjän yhteyshenkilöltä

Rekisterinpitäjän yhteyshenkilön nimi:

Organisaatio:

Puh.

Sähköposti:

Tutkimuksessa teistä kerätään seuraavia henkilötietoja

Henkilötietojen käsittely on oikeutettua ainoastaan silloin, kun se on tutkimukselle välttämätöntä. Kerättävät henkilötiedot on minimoitava, niitä ei saa kerätä tarpeettomasti tai varmuuden vuoksi.

Tutkimusta varten kerätään osallistujien etu- ja sukunimi tiedot sekä tehtävänimike.

Teillä ei ole sopimukseen tai lakisääteiseen tehtävään perustuvaa velvollisuutta toimittaa henkilötietoja vaan osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Tutkimuksessa ei kerätä henkilötietojanne muista lähteistä.

Henkilötietojenne suojausperiaatteet

Henkilötietoja ja tehtävänimikkeitä käytetään opinnäytetyön tekstissä.

Henkilötietojenne käsittelyn tarkoitus

Henkilötietojenne käsittelyn tarkoitus on luoda uskottavuutta tutkimukseen osallistuvien henkilöiden ja tehtävänimikkeiden avulla sekä kosketuspintaa tutkimuksen, aivoriihen, johtopäätöksistä nimenomaisesti toimeksiantajan reflektointiin.

Henkilötietojenne käsittelyperuste

Henkilötietojen käsittelyn perusteena on suostumus.

Tutkimuksen kestoaja (henkilötietojenne käsittelyaika)

Tutkimus toteutetaan syyskuussa 2023 ja tutkimus kestää marraskuulle 2023 asti.

Mitä henkilötiedoillenne tapahtuu tutkimuksen päätyttyä?

Tutkimuksen jälkeen kerätyt henkilötiedot tuhotaan.

Tietojen luovuttaminen tutkimusrekisteristä

Kerättyjä tietoja ei luovuteta eteenpäin.

Henkilötietojenne mahdollinen siirto EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle

Tietojanne ei siirretä/siirretään EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle.

Rekisteröitynä teillä on oikeus

Koska henkilötietojanne käsitellään tässä tutkimuksessa, niin olette rekisteröity tutkimuksen aikana muodostuvassa henkilörekisterissä. Rekisteröitynä teillä on oikeus:

- saada informaatiota henkilötietojen käsittelystä
- tarkastaa itseänne koskevat tiedot
- oikaista tietojanne
- poistaa tietonne (esim. jos peruutatte antamanne suostumuksen)
- peruuttaa antamanne henkilötietojen käsittelyä koskeva suostumus
- rajoittaa tietojenne käsittelyä
- rekisterinpitäjän ilmoitusvelvollisuus henkilötietojen oikaisusta, poistosta tai käsittelyn rajoittamisesta

- siirtää tietonne järjestelmästä toiseen
- sallia automaattinen päätöksenteko nimenomaisella suostumuksellanne
- tehdä valitus tietosuojavaltuutetun toimistoon, jos katsotte, että henkilötietojanne on käsitelty tietosuojalainsäädännön vastaisesti

Jos henkilötietojen käsittely tutkimuksessa ei edellytä rekisteröidyn tunnistamista ilman lisätietoja eikä rekisterinpitäjä pysty tunnistamaan rekisteröityä, niin oikeutta tietojen tarkastamiseen, oikaisuun, poistoon, käsittelyn rajoittamiseen, ilmoitusvelvollisuuteen ja siirtämiseen ei sovelleta.

Voitte käyttää oikeuksianne ottamalla yhteyttä rekisterinpitäjään.

Tutkimuksessa kerättyjä henkilötietoja ei käytetä profilointiin tai automaattiseen päätöksentekoon

Henkilötietojen käsittely aineistoa analysoitaessa ja tutkimuksen tuloksia raportoitaessa

Henkilötietoja ei käsitellä tutkimuksessa muulla tapaa kuin kertomaan osallistuvien henkilöiden nimet ja tehtävänimikkeet.

Kerättyjä henkilötietoja säilytetään marraskuu 2023 loppuun, jonka jälkeen kerätyt tiedot tuhoetaan.

Suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Erillinen suostumuslomake tutkimukseen osallistumisesta, jonka jokainen osallistuja on allekirjoittanut.

Tutkimuksen nimi: [laita tähän tutkimuksen nimi]

Tutkimuksen toteuttaja: Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy, [laita tähän tutkijan nimi, puhelinnumero ja sähköposti. Jos kyseessä on opinnäytetyö, laita myös ohjaajan vastaavat tiedot]

Minua [tutkittavan nimi] on pyydetty osallistumaan yllämainittuun tutkimukseen, jonka tarkoituksena on [laita tähän lyhyesti tutkimuksen tarkoitus]

Olen saanut tutkimustiedotteen ja ymmärtänyt sen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja toteutuksesta, oikeuksistani sekä tutkimuksen mahdollisesti liittyvistä hyödyistä ja riskeistä. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Olen saanut tiedot tutkimukseen mahdollisesti liittyvästä henkilötietojen keräämisestä, käsitte-lystä ja luovuttamisesta ja minun on ollut mahdollista tutustua tutkimukseen liittyvään tietosuojaselosteeseen.

Minua ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja että voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumukseni, minusta keskeyttämiseen ja suostumukseni peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen.

Jos tutkimukseen liittyvien henkilötietojen käsittelyperusteena on suostumus, vahvistan allekirjoituksellani suostumukseni myös henkilötietojeni käsittelyyn. Minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni tietosuojaselosteessa kuvatulla tavalla.

_____ / ____ . ____ . _____

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Alkuperäinen allekirjoitettu tutkittavan suostumus sekä kopio tutkimustiedotteesta liitteineen jäävät tutkijan arkistoon. Tutkimustiedote liitteineen ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta annetaan tutkittavalle.

Aivoriihen kulku 7.9.2023

Liitteenä aivoriihipalaverin kulku, sisältö ja palaverin aikatalutus sekä tutkimukseen pyydettyjen osallistujien tiedot.

Läsnä: Lotta Arvelin, Kaisa Kervinen, Niina Kinnunen, Tove Sundström-Kortetmäki, Minna Österman

Vetäjä: Petri Pelkonen

1. ESIVAIHE (15min)

- a. Aivoriihen tavoitteen määrittely – farkun elinkaaren pidentäminen / ryhmän vetäjä
- b. Kiertotalouden liiketoimintamallien ja omistamisen muutoksien lyhyt briiffaus / ryhmän vetäjä

2. LÄMMITTELYVAIHE (5min)

- a. Tavoitteena vapautua rajoitteista ja ennakkoluuloista
- b. Käydään läpi kokouksen periaatteet ja vaiheet

3. IDEOINTIVAIHE (15min + 25min)

- a. Jokainen osallistuja kirjaa omia ideoita post it lapuille (15min)
- b. Jokainen esittelee omansa ja vetäjä kasaa ideat yhteen ja yhdistelee ideoita, mikäli mahdollista (25min)

HUOM! Ideoidaan vaihtoehtoja, ei arvostella tai kyseenalaisteta!

4. VALINTAVAIHE (30min)

- a. Tarkastellaan syntyneitä ideoita yhdessä vetäjän ohjeistusten perusteella (3+-tekniikka)
- b. Jokaiselle puheenvuoro
- c. Etsitään ideoista 2 – 3 parasta, jotka nähdään toteuttamiskelpoista

5. YHTEENVETOVAIHE & AIVORIIHEN PÄÄTTÄMINEN (10min)

Vertailumatriisi tyhjä (benchmarking)

Tyhjä vertailumatriisi benchmarking yritysten ja toimeksiantajan kiertotalouden käytössä olevista liiketoimintamalleista ja toimintatavoista.

	MASI JEANS OY	ARMEDANGELS	LEVI'S	MUD JEANS	NUDIE JEANS	ORGANSK
JAKAMISALUSTAT						
Verkkokauppa						
Kuluttajien käytössä						
TUOTE PALVELUNA						
Vuokraus						
Lyhytaikainen lainauspalvelu						
Käytettyjen tuotteiden uudelleen myynti / vuokraus						
TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN						
Korjauspalvelu						
Huoltopalvelu						
Modifiointi						
Upcycling						
Kestävä tuotesuunnittelu						
KIERTÄVÄT MATERIAALIT						
Kierrätyskuidut korvaamaan neitseellisten kuitujen käyttöä						
Orgaaninen puuvilla						
Monomateriaalit / Sekoitteet						
Uusiutuva energia						
Metallit						
KIERTÄVÄT RESURSSIT						
Käytettyjen/rikkinäisten tuotteiden vastaanotto						
Käytettyjen/rikkinäisten tuotteiden materiaalin kierrätys						
Muu						
TUOTE TAKUUT						
Määräaikainen tuotetakuu						
Ikuinen tuotetakuu						

Vertailumatriisi aineisto (benchmarking)

Kerätty aineisto vertailumatriisissa.

	MASI JEANS OY	ARMEDANGELS	LEVI'S	MUD JEANS	NUDIE JEANS	ORGANSK
JAKAMISALUSTAT						
Verkkokauppa	WEB SHOP	WEB SHOP	WEB SHOP	WEB SHOP	WEB SHOP	WEB SHOP
Kuluttajien käytössä	EI	RESELL ALUSTA	LEVI'S@SECOND HAND	EI	EI	EI
TUOTE PALVELUNA						
Vuokraus	EI	EI	EI	KYLLÄ (Vuokraus toimii 1 vuoden sopimuksella, hinta 9,95€/kk, jonka jälkeen tuotteen omistajuus siirtyy asiakalle tai tuotteen voi palauttaa/vaihtaa. Kappalemäärä vaikuttaa kk hintaan.	Ei, koska uskovat eliniän pidentämiseen, uudelleen myyntiin, korjaukseen sekä materiaali kiertoon, eivätkä ole toistaiseksi keskittyneet vuokraukseen.	KYLLÄ, ORGANSK Life
Lyhytaikainen lainauspalvelu	EI	EI	EI	EI	EI	ORGANSK Share jäsenyys mahdollistaa lyhytaikaisen lainauksen ja vaihdon
Käytettyjen tuotteiden uudelleen myynti / vuokraus	EI	RESELL ALUSTA - kuluttaja voi myydä vanhan tuotteen eteenpäin ja saa etukupongin (Second hand)	LEVI'S SECOND HAND jakamisalusta	Tieot ristiriitaista, myydäänkö vai kierrätetäänkö	KYLLÄ "preloved" jeans, jotka on pesty ja korjattu sekä mahdollisesti modifioitu.	KYLLÄ, ORGANSK Re-Lease konseptin kautta
TUOTTEEN ELINKAAREN PIDENTÄMINEN						
Korjauspalvelu	EI ERILLISTÄ PALVELUA. Ohjeistuksia annetaan	Korjausohjeet ja videot tarjolla kuluttajille tietyistä yleisimmistä rikki menevistä kohdista. EI ERILLISTÄ PALVELUA	TAILOR SHOP korjauspalvelu kuluttajille	Liisauksen aikana, tuotteille sisältyy automaattisesti korjauspalvelu.	Kaikkiin NUDIE Jeans farkkuihin sisältyy ilmainen korjauspalvelu riippumatta iästä tai ostopaikasta. RERAIR SHOP, lisäksi liukuva korjauspalvelu, erikseen tilattavia korjaussettejä	EI KORJAUSPALVELUA, mutta kertovat korjaavansa tuotteita uudelleen myyntiin (palautetut tuotteet)
Huoltopalvelu	Opestateaan tuotteen huollossa, EI ERILLISTÄ PALVELUA	Huolto-ohjeistukset materiaali-kohtaisesti tarjolla sekä yleinen, kultainen ohje. EI ERILLISTÄ PALVELUA	EI ERILLISTÄ PALVELUA	Verkkosivuilla annetaan ohjeita tuotteiden hoitoon ja huoltoon, joiden tavoitteena on ylläpitää tuotteen elinkaarta mahdollisimman pitkään. EI ERILLISTÄ PALVELUA	Ohjeistetaan farkkujen huollosta, pesutarpeesta, ilma putsauksesta jne.	Tuotteiden huoltamisesta ei löydetävissä tietoa. EI ERILLISTÄ PALVELUA
Modifiointi	EI	EI	TAILOR SHOP kuluttaja voi modifioida omat farkkunsaa	EI	REPAIR SHOP rikkinäisiä uudeelleen korjataan esim. erillisillä merkeillä (modifointi rikkinäisten osalta)	EI

Upcycling	Ei	RESELL ALUSTA - myyjä käy jokaisen palautetun tuotteen läpi ja etsii niille uusia käyttökohteita mikäli second hand tai kierrätys eivät ole parhaimmat vaihtoehdot. Yhteistyö muiden toimijoiden kanssa, jotka valmistavat uusia tuotteita osista palautuvista tuotteista. (TRASH TO FASH)	TAILOR SHOP - käytetyistä / rikkinäisistä farkuista muokataan uusia tuotteita esimerkiksi shortseja	Kertovat VINTAGE tuotteista, mutta mitä tämä tarkoittaa tai menevätkö nämä uudeelleen myyntiin, ei tarkempaa tietoa ole löydettävissä	KYLLÄ, palautuneista tuotteista ja niiden materiaalista, valmistetaan muita tuotteita kun varsinainen farkun elinkaari on päätöksessä	ORGANSK Life jäsenyyden alla kertovat, että uudelleen suunnittelevat palautetuista farkuista uusia tuotteita
Kestävä tuotesuunnittelu	Tavoitteena suunnitella aikaa kestäviä tuotteita sekä huomioida kestävyys teknisillä ratkaisuilla	KYLLÄ, tuotteen elinkaaren huomioiminen, materiaalivalinnat, monomateriaalit yms.	KYLLÄ, vahva fokuosominen kestävään tuotesuunnitteluun, korjattavuuteen, elinkaaren pidentämiseen ja tuotteen kierrätykseen.	KYLLÄ, edistävät tuotteiden elinkaarta ja uudelleen kiertoa, materiaalivalinnoilla, metalliosta terästä, merkit ja laput paperia. Kemikaalien, pesujen ja kulutusten valinnat vastuullisia.	KYLLÄ, yrityksen keskiössä on suunnitella pitkäikäisiä tuotteita, materiaaleista ja komponenteista, joita on helppo korjata, modifioida sekä uudelleen työstää ja kierrättää.	KYLLÄ, fokuoivat pitkäikäisyyteen materiaalien ja valmistustekniikoiden valinnoilla, ylläpitää tuotteiden kiertoa järjestelmässä mahdollisimman pitkään takaisinotto ja vaihtopalvelun avulla sekä kierrätettyyyden tukeminen valinnoilla (materiaalit ja raaka-aineet, komponentit jne.)
KIERTÄVÄT MATERIAALIT						
Kierrätyskuidut korvaamaan neitseellisten kuitujen käyttöä	Neitseellisten kuitujen sijasta kasvatetaan vuosittain kierrätyskuitujen osuutta.	Kierrätyspuuvilla korvaa neitseellisen puuvillan	Keskittävät kierrätettyjen materiaalien käyttöön (tavoitteet 2030 asti asetettu)	Kierrätyspuuvilla korvaa neitseellisen puuvillan ja tuotteissa 40 % kierrätettyä kuitua.	Kierrätetty orgaaninen puuvilla	Orgaaninen puuvilla, kierrätetty puuvilla ja polyesteri
Orgaaninen puuvilla	Pieni osuus orgaanista puuvillaa käytössä	KYLLÄ	KYLLÄ (95 % tuotteista sisältää orgaanista puuvillaa)	KYLLÄ	KYLLÄ	KYLLÄ
Monomateriaalit / Sekoitteet	Suurin osuus sekoitteita, mukana myös tekokuituja	Suosivat ensisijaisesti monomateriaalin käyttöä kierrätettävyyden edistämiseksi	Keskittävät kierrätys-, organic ja sertifioituihin materiaaleihin	Keskittävät orgaaniseen ja kierrätyspuuvillaan sekä hamppuun. Vähän joustavia, joissa elastaanin osuus pidetään max 2%, jotta kierrätys on mahdollinen	Käyttävät orgaanisen puuvillan lisäksi vähän elastaania sekä kierrätettyä polyesteria, jouston ja luujeden lisäämiseksi	Tavoitteena monomateriaalit
Uusiutuva energia	Osittain käytössä uusiutuva energia	Vähentävät jatkuvasti öljypohjaisen energian käyttöä	Uusiutuva energia	Aurinkoenergiaa käytössä, tuotannon sivuvirroista saatavaa energiaa mm. höyryn talteenotosta osin. Kaikkea tietoa ei löydettävissä	Tavoitteena siirtyä uusiutuvan energian käyttöön. Vuonna 2021 osuus oli 36%.	Ei löytynyt suoraa vastausta
Metallit	Ei	Tietoa ei löydettävissä	Tietoa ei löydettävissä	Napit ja nitit 100% ruostumaton teräs, jotta ovat helposti kierrätettäviä	Metallien koostumusta ei löydettävissä, mutta kaikki metallit tehdään EMAS ympäristöjärjestelmän pohjalta Saksassa.	Metallit sinkkiä tai kuparia, tarvitsevat valmistetaan Ökotex 100 standardin mukaisesti

KIERTÄVÄT RESURSSIT						
Käytettyjen/rikkinäisten tuotteiden vastaanotto	Ei	KYLLÄ. RESELL ALUSTA - kuluttaja voi palauttaa rikkinäiset tuotteet uudelleen kiertoon (Trash to fash)	SECOND CHANGE - kokeilu muutamassa myymälässä kerätä kuluttajilta lahjakorttia vastaan ehjiä vanhoja Leviksen tuotteita, jota yritys myy eteenpäin SECOND HAND palvelussa. Mikäli tuotteet ovat liian rikki, ottavat vastaan ja heidän kumppani BLUE JEANS GO GREEN hyödyntää tuotteet eristysmateriaaliksi.	KYLLÄ. Ottavat vastaan kenen tahansa valmistamia farkkuja, kunhan koostuksesta 96 % tai enemmän puuvillaa. Yritys kierrättää farkut uudeksi materiaaliksi. Uudet asiakkaat saavat lahjakortin -10€ ostoksesta tai 1kk ilmaisen liisaukukauden	KYLLÄ. Ottavat vastaan käytettyjä ja rikkinäisiä tuotteita, jotka korjaavat ja pesevät ja myyvät uudestaan, jos mahdollista (myyvät myös verkossa). Asiakas saa -20% alennuksen seuraavasta ostosta	KYLLÄ. Jäsenyyden omaavat asiakkaat saavat palauttaa käytetyt tuotteet ilmaiseksi tai vaihtaa vanhan tuotteen uuteen
Käytettyjen/rikkinäisten tuotteiden materiaalin kierrätys	Ei	KYLLÄ	KYLLÄ. BLUE JEANS GO GREEN yhteistyön kautta käytetyt ja rikkinäiset farkut prosessoidaan eristysmateriaaliksi	KYLLÄ (koostumus 96 % puuvillaa tai enemmän)	KYLLÄ, uudelleen muokkaavat uusiksi tuotteiksi, materiaaliksi ja kuiduksi	KYLLÄ
Muu	Yhteistyö RESTER leikkuujäte + energian tuottoon	Yhteistyö Portugalilaisen Valerius 360, joka uudelleen käsittelee pre- ja post consumed tuotteet langaksi asti	TRADE IN ohjelma, jossa useamman tuotteen voi toimittaa myymälään (Yhdysvallat), joiden iän, kunnon ym. perusteella saa xx per tuote. Osa Second Hand palvelua	Tuotteet vegaanisia, indigovärijäys (C2C=cradle to cradle), 95 % käytetystä vedestä suljetussa kierrossa	Hyödynnävät mekaanista ja kemiallista prosessia materiaalin uudelleen käsittelyssä	Materiaalit Joutsen merkillä ja EU ecomerkillä varustettuja
TUOTE TAKUUT						
Määräaikainen tuotetakuu	1 v. tuotetakuu	Tietoa ei löydetävissä	Tietoa ei löydetävissä	Tietoa ei löydetävissä	-	Tietoa ei löydetävissä
Ikuinen tuotetakuu	Ei	Ei	Ei	Ei	KYLLÄ, ilmainen korjauspalvelu	Ei

Matriisi aivoriihen teemoista ja jaottelu kiertotalouden malleihin

Vaihe 1. Aivoriihen ideoiden teemoittelun tuloksena syntynyt aineisto.

Vaihe 2. Teemojen jaottelu kiertotalouden liiketoimintamalleihin.

Vaihe 1	Vaihe 2 Jaottelu kiertotalouden liiketoimintamalleihin				
Teemoittelu	Jakamialustat	Tuote palveluna	Tuotteen elinkaaren pidentäminen	Resurssien talteenotto	Kiertävät resurssit
Tuotteiden huoltaminen			X		
Tuotteiden korjaaminen			X		
Tuotteiden vuokraaminen		X			
Tuotteiden tuunanaminen			X		
Tuotteiden vaihtopiste		X			
Second hand		X			
Yhteiskäyttöinen alusta	X				
Second life -mallistot käytetyistä farkuista				X	
Upcycling			X		
Korjaustarvikemyynti			X		
Kierrätysmateriaalit					X
Kestävä tuotesuunnittelu			X		
Ajaton, klassinen tuotesuunnittelu			X		
Verkkokauppa alustat	X				
Keräyspalvelu, takaisinotto				X	

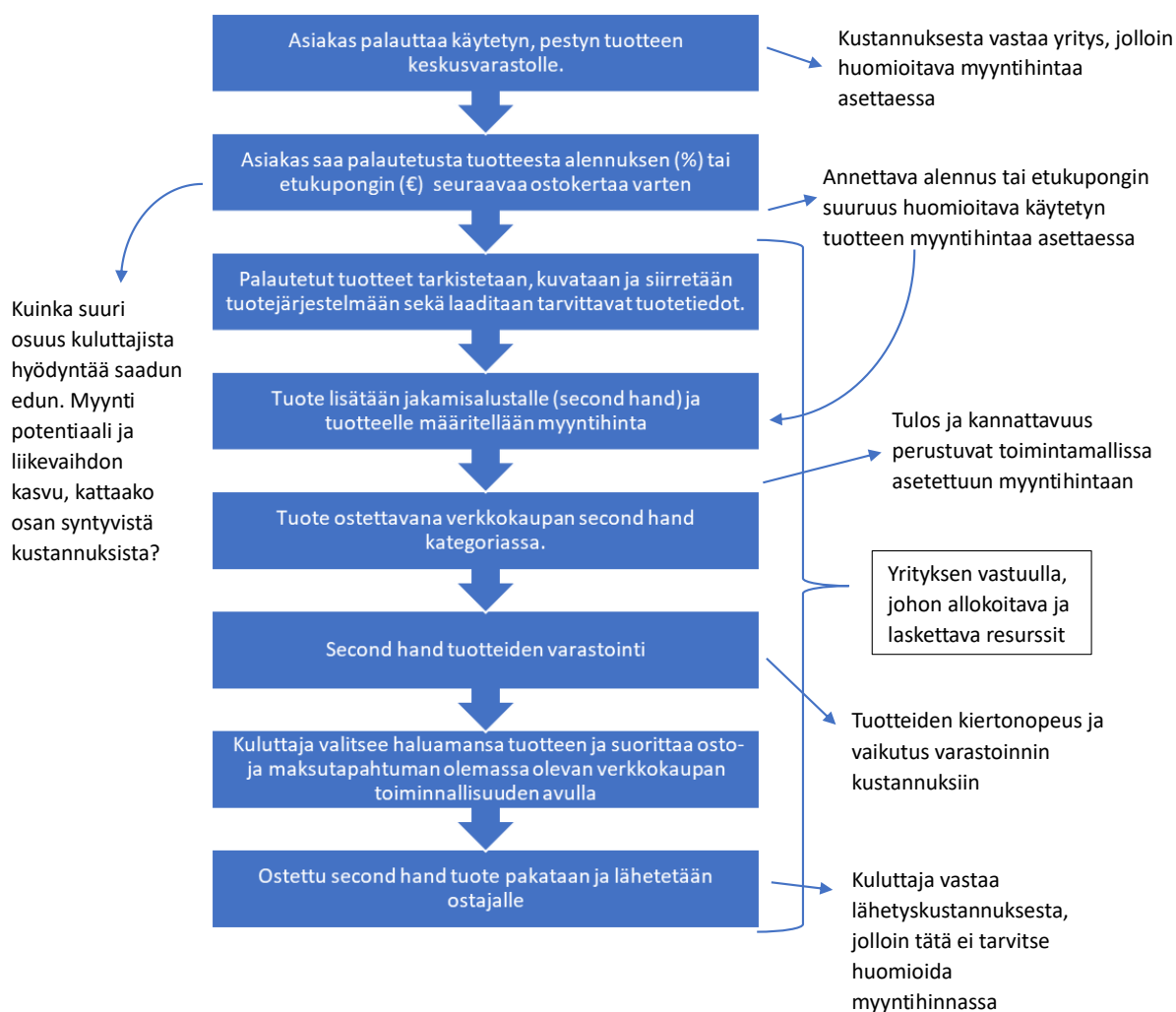
Kvantitatiivinen aineisto aivoriihi

Aivoriihen osallistujien antamat + äänet, muokattuna pisteiksi, josta kvantitatiivinen aineisto ja kannatusosuudet (%) on kerätty.

ANNETUT + ÄÄNET AIVORIIHI	(+ merkintä muutettu vastaamaan aina 1 pistettä)					YHT	% -osuus
Tuotteiden huoltaminen		1	1	1		3	20 %
Tuotteiden korjaaminen	1		1		1	3	20 %
Tuotteiden vuokraaminen		1		1		2	13 %
Tuotteiden tuunanaminen						0	0 %
Tuotteiden vaihtopiste some kanavissa						0	0 %
Second hand verkkokauppa	1	1	1	1	1	5	33 %
Second life -mallistot käytetyistä farkuista						0	0 %
Upcycling						0	0 %
Korja ustarvikemyynti						0	0 %
Kierrätysmateriaalit						0	0 %
Kestävä tuotesuunnittelu	1			1		2	13 %
Ajaton, klassinen tuotesuunnittelu						0	0 %
Verkkokauppa alustat						0	0 %
Keräyspalvelu, ta kaisinotto						0	0 %
						15	100 %

Toimintamalli 1. second hand -palvelumallista nykyinen verkkokauppa

Mahdollinen toimintamalli käytettyjen tuotteiden myynnistä yrityksen nykyisellä verkkokauppa-alustalla. Hallinnointi ja ylläpitovastuu yrityksellä, joka vastaa tuotteiden vastaanotosta, myyntiin asettamisesta, varastoinnista ja toimituksista.



Toimintamalli 2. second hand -palvelumallista erillinen jakamialusta

Mahdollinen toimintamalli, jossa asiakkaat hyödyntävät yrityksen erillistä jakamialustaa, käytettyjen tuotteiden jälleenmyyntiin. Yritys vastaa jakamialustan ylläpidosta, käytettyjen tuotteiden varastoinnista, lähetyksestä ja maksuliikenteestä.

