

# DIGITAALISEN TUOTEPASSIN SUUNNITTELU

## Läpinäkyvyyttä designyritykselle

---

Aliisa Maija Sofia Hemberg  
LAB-ammattikorkeakoulu |  
Muotoiluinstituutti  
Muotoilija (AMK)  
Sisustusarkkitehtuuri & kalustemuotoilu  
2025

# Tiivistelmä

---

Opinnäytetyö käsittelee digitaalisia tuotepasseja ja niiden suunnittelua. Työ tehtiin toimeksiantona Mifuko Oy:lle ja keskittyi Mifukon asiakkaiden käyttöön tarkoitettuihin digitaalisiin tuotepasseihin. Tavoitteena oli vahvistaa Mifukon läpinäkyvyyttä ja vastuullisuusviestintää kokoamalla vastuullisuuteen liittyvät tuotetiedot asiakkaille helposti tavoitettavaan muotoon.

Taustoitus pureutui kestävään kehitykseen, yritysvastuuseen erityisesti muotoilun näkökulmasta, digitaaliseen muotoiluun sekä digitaalisiin tuotepasseihin. Lähteinä käytettiin lähinnä viranomaislähteitä, asiantuntijahaastatteluja, kirjallisuutta, tutkimuksia ja artikkeleita. Taustoituksen aikana kerättyä tietoa hyödynnettiin Mifukon digitaalisen tuotepassin sisällön suunnittelussa ja toiminnallisissa ratkaisuissa. Suunnitteluvaiheessa menetelminä käytettiin benchmarking-kohteiden havainnointia, luonnostelua, tapaamisia toimeksiantajan kanssa ja käyttäjäskenaarion visualisointia.

Lopputuloksena syntyi ehdotus Mifukolle digitaalisten tuotepassien toteutuksesta, joka tarjoaa Mifukon asiakkaille mahdollisuuden tutustua tietoon yrityksestä, yksittäisistä tuotteista ja niiden vastuullisuudesta. Digitaalinen tuotepassi on myös Mifukolle uusi kanava toteuttaa selkeää ja johdonmukaista vastuullisuusviestintää.

## AVAINSANAT

Digitaalinen tuotepassi

Yritysvastuu

Vastuullisuusviestintä

Vastuullisuus

Läpinäkyvyys

Digitaalisen tuotepassin suunnittelu,  
Läpinäkyvyyttä designyritykselle  
Aliisa Maija Sofia Hemberg  
Ohjaaja Henri Halla-aho  
Muotoiluinstituutti LAB-ammattikorkeakoulu  
Muotoilija (AMK) Sisustusarkkitehtuuri  
& kalustemuotoilu  
Kevät 2025 | 54 sivua

# Abstract

---

The thesis discusses digital product passports and their design process. The work was commissioned by Mifuko Oy and focused on digital product passports intended for customer use. The objective was to compile product information concerning sustainability and responsibility into an easily accessible format for customers. This was done with the aim to reinforce Mifuko's transparency and sustainability communication.

The research phase covered topics such as sustainable development, corporate responsibility and digital product passports. The sources utilized were mainly public authority resources, literature, studies and articles. The information gathered during this phase was applied during the design process to determine the content and functions of Mifuko's digital product passport. Throughout the design phase of the thesis, expert interviews, observations during benchmarking, sketching, meetings with the client and visualizing the user experience were used as methods.

The outcome of this process was a proposal for the execution of Mifuko's digital product passports. The passports will allow customers to access information about the company, individual products and their sustainability, while providing Mifuko with a new platform to implement clear and consistent sustainability communication.

## KEYWORDS

Digital product passport

Corporate responsibility

Sustainability  
communication

Sustainability

Transparency

Designing a Digital Product Passport,  
Transparency for a Design Company

Aliisa Maija Sofia Hemberg

Supervisor Henri Halla-aho

Institute of Design and Fine Arts

LAB University of Applied Sciences

Designer (UAS) Interior Architecture  
& Furniture Design

Spring 2025 | 54 pages

# SISÄLLYS

---

<b>1. Johdanto</b> .....	01	<b>6. UX &amp; UI</b> .....	27
<b>2. Toimeksiantaja</b> .....	02	6.1 Käyttökokemus (UX) .....	27
2.1 Mifuko .....	02	6.2 Käyttöliittymä (UI) .....	27
2.2 Toimeksianto .....	03	6.3 UX-/UI-suunnittelu .....	28
<b>3 Kestävästä kehityksestä</b> .....	04	<b>7. Suunnitteluprosessi</b> .....	30
3.1 Kestävä kehitys yleisesti .....	04	7.1 Benchmarking .....	30
3.2 Kiertotalous .....	08	7.2 käyttö .....	33
3.3 Elinkaari .....	10	7.3 Digitaalisen tuotepassin rakenne .....	35
<b>4. Digitaalisista tuotepasseista</b> .....	12	<b>8. Mifukon digitaalisen tuotepassin sisältö</b> .....	36
4.1 Ekosuunnittelua koskeva EU-asetus (ESPR) .....	12	8.1 Ilmastovaikutukset.....	36
4.2 Digitaalinen tuotepassi .....	13	8.2 Sertifikaatit.....	38
4.3 Digitaalisen tuotepassin tulevaisuus .....	14	8.3 Materiaalitiedot.....	39
<b>5. Yritysvastuu muotoilusektorilla</b> .....	19	8.4 Hoito-ohjeet.....	40
5.1 Yritysvastuusta .....	19	8.5 Kierrätysohje.....	41
5.2 Muotoilu ja yritysvastuu .....	20	8.6 Arvoketju.....	42
5.3 Sertifikaateista .....	21	<b>9. Digitaalinen tuotepassi Mifukolle</b> .....	43
5.4 Vastuullisuusviestintä .....	23	<b>10. Yhteenveto</b> .....	47
5.5 Mifuko ja vastuullinen yritystoiminta .....	24	<b>Lähdeluettelo</b> .....	51

---

# 1 JOHDANTO

---

EU:n valmistelemat digitaaliset tuotepassit ovat yrityksille mahdollisuus luoda tulevaisuuden ratkaisuja läpinäkyvyyden ja kestävyiden puolesta (Euroopan unioni, 2024). Näitä ratkaisuja myös tarvitaan, sillä YK:n arvion mukaan kestävä kehityksen tavoitteita ei voida saavuttaa ilman yksityissektoria (Ulkoministeriö). Muuttuvat regulaatiot ohjaavat yrityksiä ottamaan aikaisempaa enemmän vastuuta vaikutuksistaan ympäristöön ja ihmisiin.

Regulaatiot ovat kuitenkin vain yksi yritysvastuun kehityksen ajureista, joten vastuullisuuden merkitys kasvaa myös niiden ulkopuolella. Esimerkiksi sidosryhmien asettamilla toiveilla ja odotuksilla on vaikutus yrityksen vastuullisuuteen (Vanhala et al. 2022). Yritysten ei myöskään kannata jäädä odottamaan regulaatioita, vaan jatkaa vastuullisuuden ja läpinäkyvyyden kehittämistä itsenäisesti (Hautala 2024). Esimerkki tästä kehityksestä on myös tässä opinnäytetyössä suunniteltava digitaalinen tuotepassi yritykselle, jolle EU:n digitaaliset tuotepassit eivät ole vielä velvoittavia.

Toimeksiantajayritys Mifuko on suomalainen designyritys, joka valmistaa koreja, laukkuja ja sisustustuotteita (Mifuko). Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella yritykselle digitaalinen tuotepassi, joka lisää läpinäkyvyyttä jakamalla kuluttajille yksityiskohtaista tietoa Mifukon tuotteista ja toiminnasta. Tiedon saatavuudella pyritään myös tukemaan asiakkaiden kestävää kulutuskäyttäytymistä etenkin tiedolla, joka voi lisätä tuotteen käyttöikä ja helpottaa kierrättämistä.

Opinnäytetyössä käsitellään digitaalisen tuotepassin merkitystä ja suunnittelua kestävä kehityksen, EU:n ja yritysvastuun näkökulmista. Opinnäytetyön taustoituksessa on käytetty pääasiassa tutkimuksia, asiantuntijahaastatteluja, ammattikirjallisuutta, viranomaislähteitä ja raportteja. Suunnitteluosuudessa tehdyt ratkaisut perustuvat taustoituksen pohjalta vedettyihin johtopäätöksiin, benchmarking kohteiden havainnointiin ja toimeksiantajan toiveisiin.

# 2 Toimeksiantaja

## 2.1 Mifuko

Mari Martikainen ja Minna Impiö (Kuva 1) perustivat Mifukon vuonna 2009 tavoitteenaan yhdistää pohjoismainen muotokieli ja perinteinen kenialainen käsityötaito. Tavoitteena oli liiketoiminta, joka edistäisi artesaanien sekä heidän yhteisöjensä hyvinvointia. Näin sai alkunsa suomalainen muotoiluyritys, joka valmistaa käsityönä koreja, laukkuja ja sisustustuotteita maaseudulla Keniassa, Tansaniassa ja Ghanassa. Mifuko maksaa artesaaneilleen reilua palkkaa ja toimii vastuullisen yritystoiminnan suunnannäyttäjänä. Yrityksellä onkin World Fair Trade Organization (WFTO) ja B Corp. sertifikaatit. (Mifuko.)

Vuonna 2012 Martikainen ja Impiö perustivat myös Mifuko Trust-nimisen avustus- ja naisjärjestön. Mifuko tarjoaa työtä ja toimeentuloa Mifuko Trustin itseapuryhmille, jotka ovat erityisesti syrjäseudulla, heikoimmassa asemassa olevien naisten sosiaaliseen voimaannuttamiseen tähtääviä yhteisöjä. Näiden naisryhmien jäsenet valmistavat Mifukon tuotteita, minkä ansiosta he saavat toimeentulomahdollisuuksia silloin, kun muut tulonlähteet ovat vähäisiä. (Mifuko.)



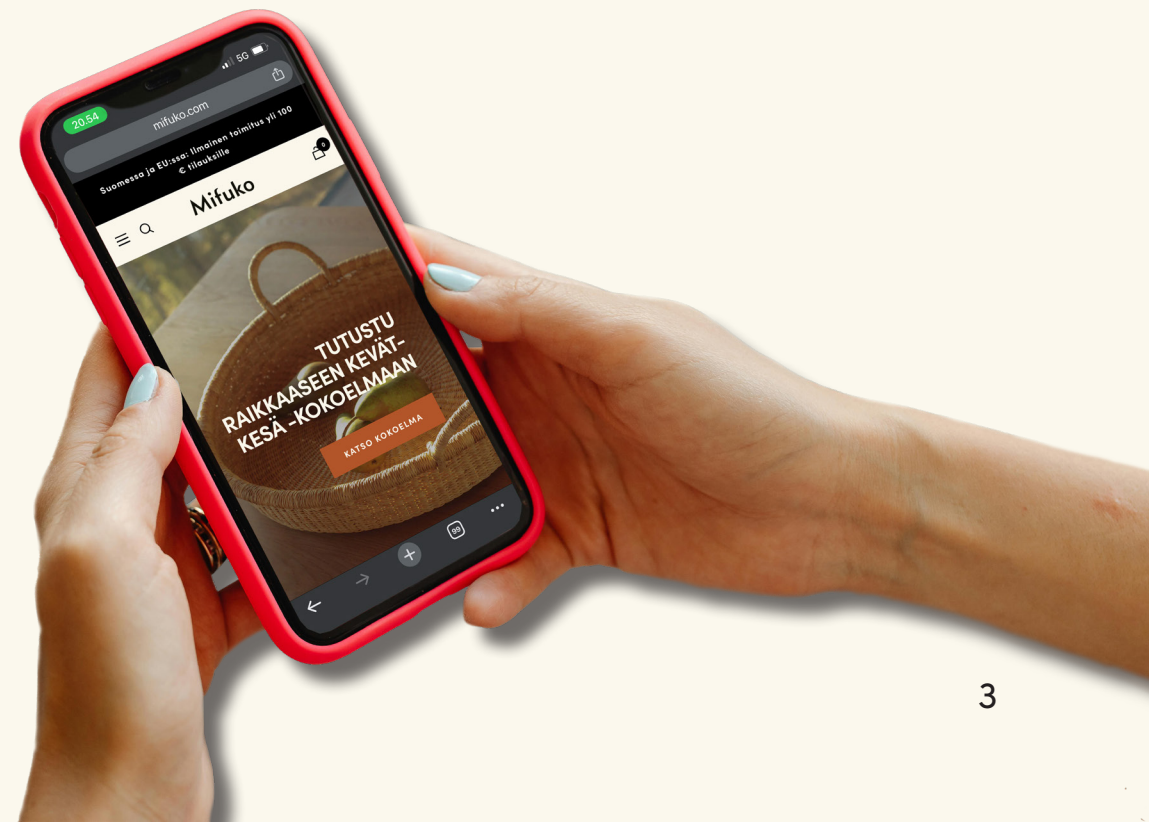
Kuva 1: Minna Impiö ja Mari Martikainen (Mifuko)

Mifuko Trust tarjoaa naisille ja heidän yhteisöilleen koulutusta ja resursseja, joiden avulla voidaan luoda kestäviä tulonlähteitä ja lisätä hyvinvointia. Itseapuryhmien kolmivaiheisessa koulutusohjelmassa käsitellään itseapuryhmän käsittelyä, säännöllisen säästämisen parhaita käytäntöjä ja korinpunontaa. (Mifuko.)

## 2.2 Toimeksianto

Olin yhteydessä Minna Impiöön syksyllä 2024, sillä olin kiinnostunut Mifukon toiminnasta. Mifukon arvot ja erityislaatuinen liiketoimintamalli olivat jo aikaisemmin herättäneet mielenkiintoni yritystä kohtaan. Ehdotin tapaamista, jotta voisimme keskustella mahdollisuudesta tehdä opinnäytetyöni toimeksiantona heille. Tapaamisen aikana Impiö toivoi, että perehtyisin digitaalisiin tuotepasseihin.

Toimeksiantoni on suunnitella Mifukolle ehdotus digitaalisen tuotepassin, jonka avulla tuotteesta voidaan jakaa tietoa asiakkaalle. Digitaalisen tuotepassi tulee osaksi Mifukon nettisivuja (Kuva 2). Tarkoituksena on vastata Mifukon toiveisiin ja tarpeisiin, mutta myös pohjata suunnitelmat tähänhetkiseen tietoon EU:n tulevista digitaalisista tuotepasseista. Digitaalisella tuotepassilla pyritään lisäämään läpinäkyvyyttä ja valmistautumaan tulevaisuuteen.



Kuva 2: Mifukon verkkosivut (Mifuko, Kaboom-pics.com 2021, Muokannut Aliisa Hemberg)

# 3 Kestävästä kehityksestä

## 3.1 Kestävä kehitys yleisesti

---

Vuonna 1987 julkaistu Brundtland raportti, virallisesti nimeltään Our Common Future, määritteli kestävä kehityksen käsitteenä, sekä nosti sen globaaliksi keskustelunaiheeksi (Suomen YK-liitto). Raportin julkaisi Maailman ympäristö- ja kehityskomissio (World Commission on Environment and Development, WCED). Brundtland raportissa kestävä kehitys määriteltiin kehitykseksi, joka täyttää nykyhetken tarpeet vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuutta täyttää omia tarpeitaan. Raportin mukaan kestävä kehitys sisältää neljä ulottuvuutta: taloudellinen kestävyys, kulttuurinen kestävyys, sosiaalinen kestävyys ja ekologinen kestävyys. (WCED 1987, 37.) Kulttuurillinen kestävyys sisällytetään nyky-päivänä useimmiten sosiaaliseen kestävyYTEEN.

Ekologinen kestävyys edellyttää biodiversiteetin ja ekosysteemien säilymistä, eikä taloudellisen toiminnan tulisi ylittää ympäristön kantokykyä. Taloudellinen kestävyys tarkoittaa tasapainoista kasvua, joka ei johda velkaantumiseen tai resurssien ehtymiseen. Sosiaalisen kestävyuden toteutuminen vaatii, että tulevilla sukupolvilla on hyvinvoinnin edellytykset.

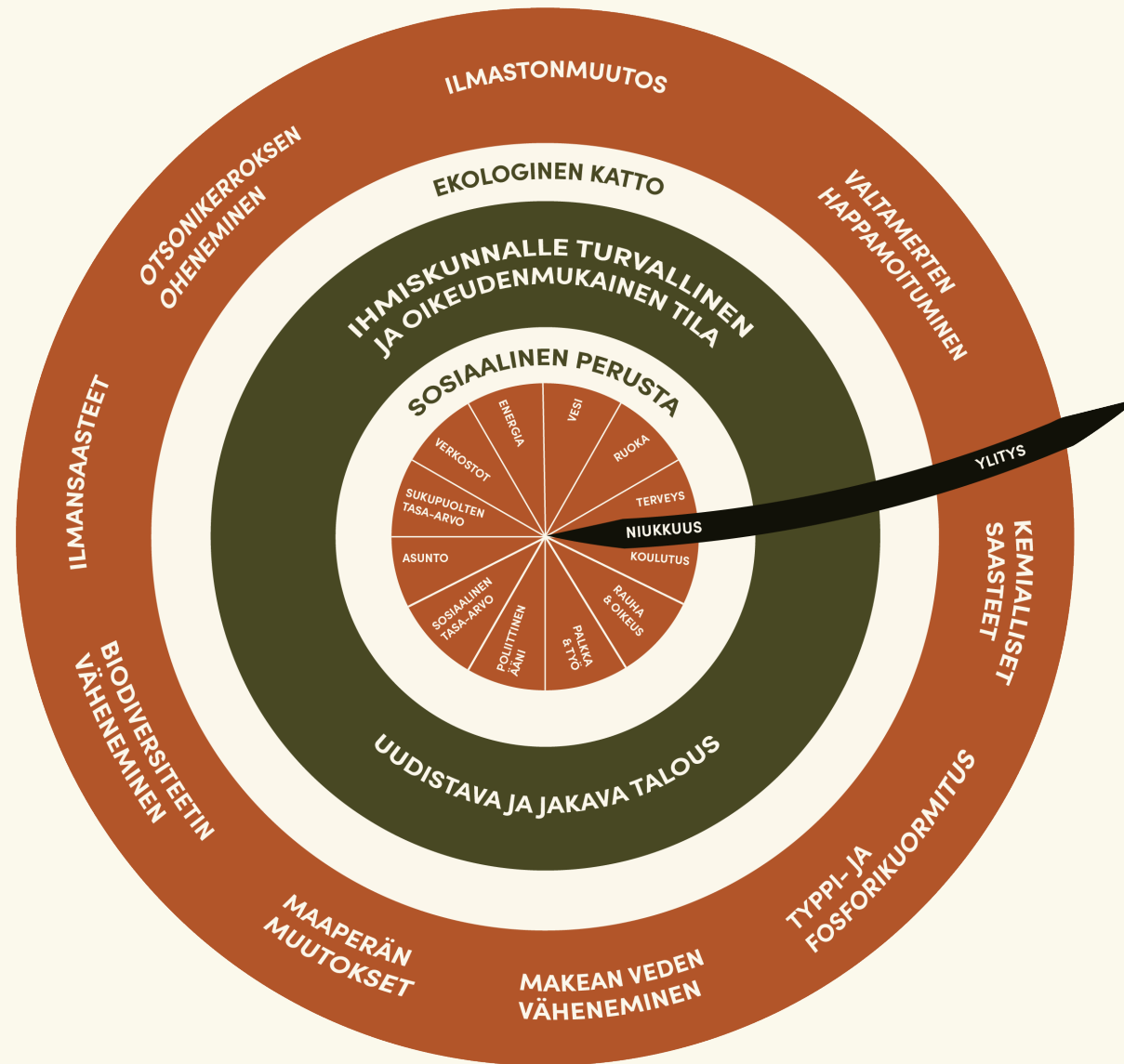
Sosiaalisen kestävyuden haasteet kuten jatkuva väestönkasvu, köyhyys ja epätasa-arvo vaikuttavat myös ekologiseen ja taloudelliseen kestävyYTEEN. (Ympäristöministeriö 2023.) Kestävä kehityksen ulottuvuudet ovat siis keskinäisriippuvaisia, eli ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa ja riippuvaisia toisistaan (Suomen kestävä kehityksen toimikunta).



---

Kestävän kehityksen ulottuvuuksien suhdetta toisiinsa kuvataan usein taloustieteilijä Kate Raworthin luomalla kestävyysdonitsimallilla (Kuvio 1). Raworth (2019) ehdottaa, että taloudella voitaisiin jatkuvan kasvun sijaan pyrkiä kestävään kehitykseen seuraamalla useita eri indikaattoreita, joita hän esittelee kestävyysdonitsissa. Kuvion keskellä on puutteellisuuden tila, jossa ihmisten tarpeet – kuten ruoka, terveydenhuolto tai koulutus – jäävät tyydyttämättä. Tavoitteena on, että kaikkiin tarpeisiin vastataan, jonka seurauksena kaikki tavoittavat kuvion seuraavan kehän.

Seuraavalla kehällä hyvinvoinnin sosiaalinen perusta on saavutettu. Ihmiskunnan kollektiivinen resurssien käyttö ei kuitenkaan saisi ylittää maapallon kantokykyä, jonka rajaa kuvaa viimeinen vihreä kehä lähinnä kuvion ulkoreunaa. Sen ulkopuolella olevalle kehälle on koottu kantokyvyn avainkysymykset, kuten ilmastonmuutos ja ilman saastuminen. Sosiaalisen perustan ja ympäristön kantokyvyn välissä on tavoitealue, jonka rajoissa ihmiskunnan tulisi pysyä. Tavoitealue kuvaa asetelmaa, jossa talous mahdollistaa yhteiskunnan toiminnan ja palveluiden järjestämisen, mutta sen aiheuttama kuormitus ympäristölle ei kasva liian suureksi. Tällöin toimiva talous luo pohjan sosiaaliselle perustalle ylittämättä ympäristön kantokykyä. (Suomen kestävä kehityksen toimikunta).



Kuvio 1: Kestävyysdonitsi.  
 (Mukailtu Raworth 2019, Suomen kestävän kehityksen toimikunta)

Vuonna 2015 Yhdistyneet kansakunnat (YK) määrittelivät kestävän kehityksen tavoitteet (Sustainable Development Goals, SDG). Ne muodostavat 17 tavoitteen toimintaohjelman, jota YK:n jäsenmaat pyrkivät toteuttamaan vuoteen 2030 mennessä (Suomen YK-liitto). Kuvassa 3 on YK:n SDG-Tavoitteita kuvaava Ikonisarja.

Vuonna 2024 julkaistun väliraportin mukaan tavoitteiden toimeenpanossa on edistytty, mutta ei riittävästi. Esimerkiksi lapsikuolleisuus on laskenut ja HIV-tartuntoja on ehkäisty. Kuitenkin vain 17 % tavoitteista edistyy tahdilla, jota niiden toteutuminen vuoteen mennessä 2030 edellyttää. Edistystä ovat hidastaneet erilaiset globaalit ongelmat kuten COVID 19- pandemia, konfliktit, poliittiset jännitteet ja ilmastonmuutos. (United Nations 2024.) Vaikka SDG-tavoitteet eivät todennäköisesti kaikki toteudu vuoteen 2030 mennessä, on työ kestävän kehityksen puolesta vain entistä tärkeämpää ja kiireellisempää.



Kuva 3: Kestävän kehityksen tavoitteet. (Ulkoministeriö)

## 3.2 Kiertotalous

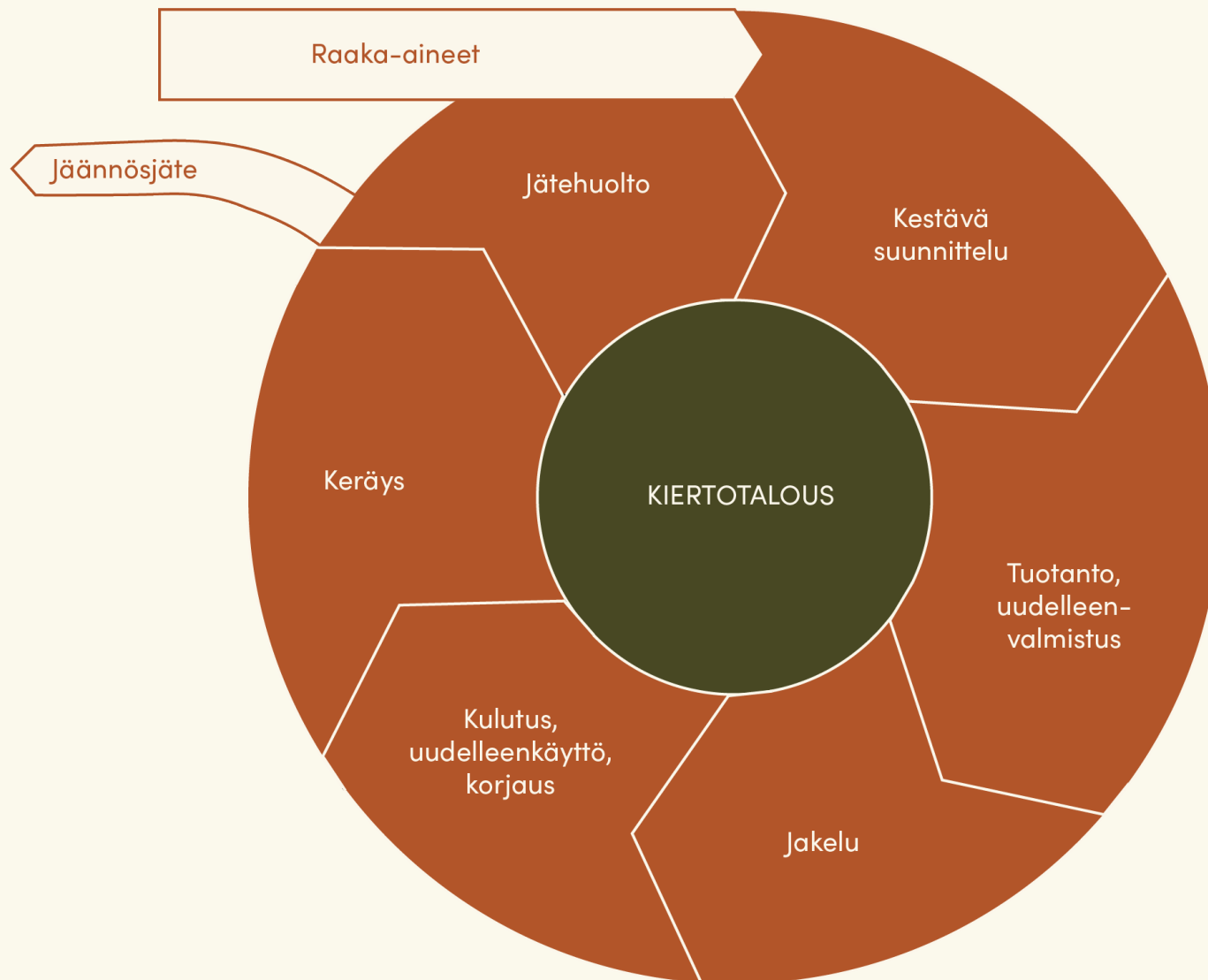
---

Kiertotalouden (circular economy) käsitteelle on tarjottu useita määritelmiä. Ellen MacArthur Foundation määrittelee kiertotalouden järjestelmänä, jossa materiaaleista ei koskaan tule jätettä ja luonto uusiutuu. Tuotteet ja niiden materiaalit pidetään kierrossa huollon, uusiokäytön, kunnostamisen, uudelleenvalmistuksen, kierrätyksen ja kompostoinnin avulla.

Sjöstedt (2018) taas kuvailee kiertotaloutta talousmallina, jossa ei tuoteta yhtenäisiä uusia tavaroita. Kiertotaloudessa kulutus ei perustu omistamiseen, vaan palveluiden käyttämiseen. Tuotteita jaetaan, vuokrataan ja kierrätetään, eikä materiaaleja tuhota tuotteen elinkaaren lopussa vaan ne käytetään uudelleen uusissa tuotteissa. Kiertotalousmalli on ratkaisu, jolla pyritään eroon perinteisestä lineaarisesta talouden mallista, jossa tuotteet valmistetaan, kulutetaan ja heitetään pois.

Vaikka määritelmiä on useita kiertotalousmallin (kuviot 2) tavoitteet ovat selkeät. Sen avulla pyritään vastaamaan ilmastonmuutokseen ja muihin globaaleihin haasteisiin, vähentämällä resurssien kulutusta, päästöjä ja jätteen syntymistä (Ellen MacArthur Foundation).

Kiertotalouden mekanisme hyödyntämällä politiikan kehittämisvirastot tavoittelevat tulevaisuudessa kestävämpää tuotantoa. (Birkie et al. 2018, 551). Euroopan unionin asetus, joka ottaa käyttöön digitaaliset tuotepas- sit ovat esimerkki tästä ilmiöstä.



Kuvio 2: Kiertotalousmalli.  
(mukailtu Euroopan parlamentti 2023)

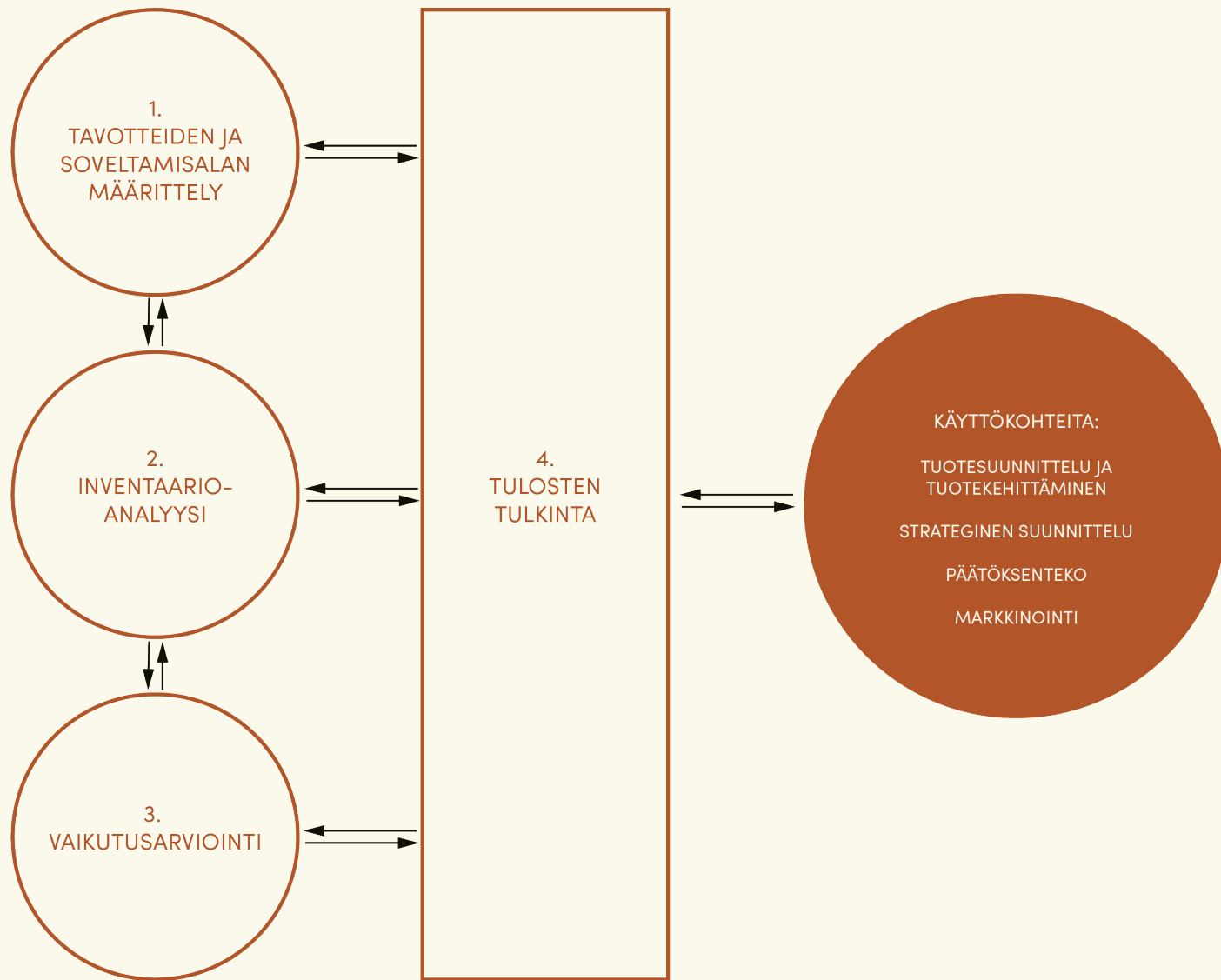
### 3.3 Elinkaari

---

Elinkaariajattelu on lähestymistapa, jossa huomioidaan tuotteen koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset. Elinkaareen kuuluvat tuotannon lisäksi raaka-aineiden hankinta, raaka-aineiden prosessointi, logistiikka, käyttö, uudelleenkäyttö, huolto, kierrätys ja loppukäsittely. (Niemelä & Launonen 2020, 2.)

Elinkaariarviointi eli LCA (Life cycle analysis) on esimerkiksi vakiintuneesta menetelmästä, jolla arvioidaan monimutkaisten arvoketjujen ympäristövaikutuksia samanaikaisesti. LCA ottaa samanaikaisesti huomioon useita ympäristövaikutuksia tuotteen tai palvelun koko elinkaaren ajalta ja määrittelee tekijät, jotka niihin vaikuttavat. Silloin voidaan varmistaa, etteivät ympäristövaikutukset vain siirry prosessin sisällä. (Suomen ympäristökeskus 2022.)

LCA-menetelmä on varsin uusi, ja yhtenäisempää ja yksityiskohtaisempaa ohjeistusta sen käytöstä kehitetään edelleen, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia. ISO-standardoitu LCA koostuu neljästä vaiheesta, jotka näkyvät kuviossa 3. (Suomen ympäristökeskus 2017.) ISO-standardoinnilla tarkoitetaan, että LCA on kansainvälisen standardointiorganisaatio ISO:n standardoima menetelmä (ISO). Jotta LCA:n tulokset olisivat vertailukelpoisia, on kehitettävä yhtenäisempää ja yksityiskohtaisempaa LCA-ohjeistusta. Tämä työ on käynnissä, mutta kaikkia kysymyksiä menetelmän suhteen ei ole vielä ratkaistu. (Suomen ympäristökeskus 2022.) Vertailukelpoiset tulokset tuotteiden ympäristövaikutuksista ovat tärkeä osa yritysten ja kuluttajien ohjaamista kohti kestävyttä. Digitaalinen tuotepassi tarjoaa tulevaisuudessa alustan tiedon kokoamiselle, sekä lisää tiedon saatavuutta.



Kuvio 3: ISO-standardien mukaiset LCA vaiheet.  
 (Mukailtu Suomen ympäristökeskus 2017)

# 4 Digitaalisista tuotepasseista

## 4.1 Ekosuunnittelua koskeva EU-asetus (ESPR)

EU-asetus on sitova säädös, jota on sovellettava kaikilta osin kaikissa Euroopan unionin (EU) jäsenvaltioissa. Asetukset ovat yksi EU:n hyödyntämistä oikeudellisista säädöstyypeistä, joiden avulla pyritään saavuttamaan EU:n perussopimuksissa määritellyt tavoitteet. EU-asetus eroaa esimerkiksi EU-direktiivistä, joka on toinen EU:n käyttämä säädöstyppi, siinä, että direktiivit antavat jäsenvaltioille vapauden valita miten ja millaisella kansallisella lainsäädännöllä tavoitteet toteutetaan. EU-asetus taas tulee suoraan voimaan kaikissa EU-maissa ilman kansallisia täytäntöönpanotoimia. (Euroopan unioni)

Vuonna 2024 EU aloitti uuden ekosuunnittelua koskevan asetuksen (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR) toimeenpanon: tämän asetuksen myötä lähes kaikilla EU:ssa myytävillä tuotteilla tulee olla digitaalinen tuotepassi (DPP) (Euroopan unioni 2024.) EU-asetus on siis syy digitaalisten tuotepassien laajaan käyttöönottoon EU:ssa tulevien vuosien aikana. ESPR on osa siirtymää kohti kiertotaloutta. Sen avulla tullaan edistämään tuotteiden kestävyttä ja energiatehokkuutta EU-markkinoilla.

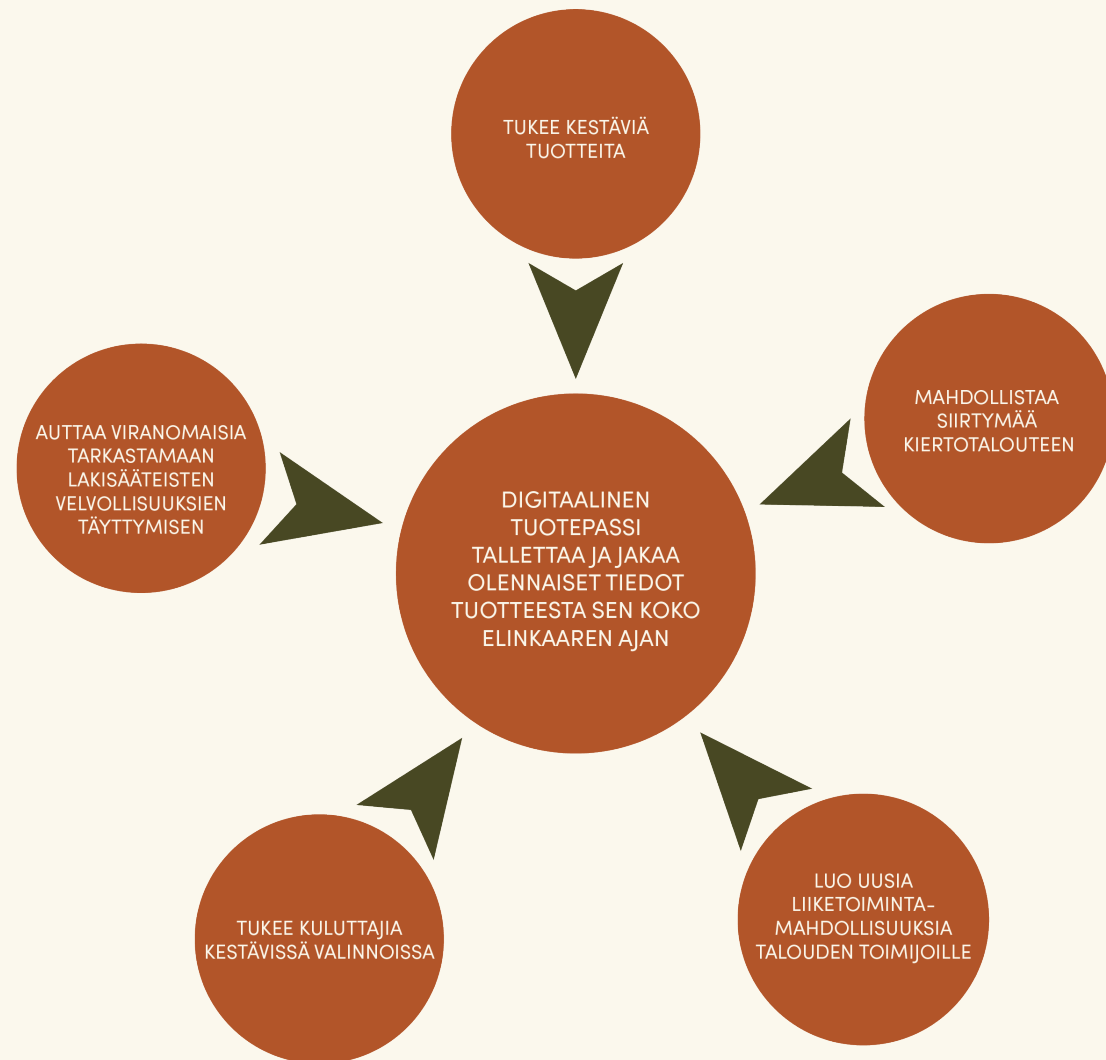
## 4.2 Digitaalinen tuotepassi

Digitaalinen tuotepassi (Digital product passport, DPP) tarkoittaa tuotekohtaista datasettiä, joka on saatavilla elektronisesti tietovälineen kautta. Tietovälineellä tarkoitetaan lineaarista viivakoodisymbolia eli kaksikulotteista symbolia tai muuta laiteluettavaa automaattista tunnistetietojen keräämisvälinettä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2024/1781, § 2.)

Euroopan komission mukaan digitaalisen tuotepassin avulla tallennetaan ja jaetaan kaikki olennainen tieto tuotteesta sen koko elinkaaren ajan Tätä tietoa on tarkoitus hyödyntää monin eri tavoin (Kuvio 4). Sen avulla halutaan esimerkiksi tukea kestäviä tuotteita ja kuluttajien kestäviä valintoja. Lisäksi Digitaalisten tuotepassien käyttöönotto on osa siirtymää kohti kiertotaloutta ja luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia talouden toimijoille. DPP myös auttaa viranomaisia tarkistamaan lakisäätöiden velvollisuuksien täytty-misen. (Saari et al. 2022, 1.)



Tiedon saatavuus DPP:n kautta helpottaa tuotteiden korjaamista tai kierrättämistä, sekä huolta aiheuttavien aineiden seuranta pitkin arvoketjua (European union 2024). Digitaalinen tuotepassi on siis työkalu, jota pyritään tulevaisuudessa hyödyntämään kestävän kehityksen edistämiseksi.



Kuvio 4: DPP:n käyttötarkoituksia (Mukaiitu Saari et al, 2022, 15)

## 4.3 Digitaalisen tuotepassin tulevaisuus

---

Varmaa tietoa digitaalisten tuotepassien tuote- tai alakohtaisesta sisällöstä EU-alueella ei ole vielä julkaistu. EU:n suunnittelu- ja tutkimustyö on kuitenkin edennyt siten, että kokeiluista ja suunnitelmista voidaan tehdä spekulatioita EU:n tulevien digitaalisten tuotepassien sisällöstä ja käytöstä.

Tiedetään, että DPP tulee sisältämään yksilöllisen tuotetunnisteen, vaatimustenmukaisuusasiakirjat, tiedon huolta aiheuttavista aineista, käyttöohjeet, turvallisuusohjeet, sekä tiedot tuotteen hävittämiseen (European Union 2024).

---

Elinkeinoelämän keskusliiton asiantuntija Leena Nyman spekuloi, että digitaaliset tuotepassit voisivat olla esimerkiksi QR-koodien kautta aukeavaa tietoa tuotteen arvoketjusta. Yritykset voisivat myös jakaa vapaaehtoista dataa, kuten huolto- ja korjausohjeita. (Nyman 2024.)

Digitaaliset tuotepassit eivät tule koskemaan kategorioita, kuten ruoka, lemmikkien ruoka tai lääkkeet. EU:n asetuksen myötä DPP tulee kuitenkin olemaan pakollinen esimerkiksi huonekaluille, renkaille, pesuaineille sekä tekstiileistä valmistettaville vaatteille ja jalkineille. Tekstiilisten vaatteiden ja jalkineiden odotetaan olevan ensimmäisten käyttöön otettavien DPP kategorioiden joukossa. (de Gier 2024.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2024/1781, § 5 mainitaan 16 ulottuvuutta, jotka huomioidaan tulevien digitaalisten tuotepassien suunnittelussa:

1. **Kestävyys**
2. **Luotettavuus**
3. **Uudelleenkäytettävyys**
4. **Päivitettävyys**
5. **Korjattavuus**
6. **Mahdollisuus kunnossapitoon ja kunnostamiseen**
7. **Huolta aiheuttavien aineiden esiintyminen**
8. **Energiankulutus ja energiatehokkuus**
9. **Vedenkäyttö ja vedenkäytön tehokkuus**
10. **Resurssien käyttö ja resurssitehokkuus**
11. **Kierrätetyn materiaalin osuus**
12. **Mahdollisuus uudelleentekemiseen**
13. **Kierrätettävyys**
14. **Mahdollisuus materiaalien hyödyntämiseen**
15. **Ympäristövaikutukset, Mukaan lukien hiilijalanjälki ja ympäristöjalanjälki**
16. **Odotettu jätteen syntyminen**

---

Kaikki 16 ulottuvuutta eivät kuitenkaan koske kaikkia aloja, joten DPP tullaan räätälöimään kategorioittain yhteistyössä alan sidosryhmien kanssa. Kun kategorialle olennaiset ulottuvuudet on tunnistettu, päätetään indikaattoreista, joiden avulla tuotteista kerätään tietoa. Esimerkiksi vaatteiden kohdalla kestävyys on olennainen ulottuvuus, jolle sopiva indikaattori on nukkaantuminen. Seuraavaksi indikaattorille on sovittava testaamisen normit, joiden ansiosta tieto digitaalisissa tuotepasseissa on yhdenmukaista ja vertailukelpoista. Tämä prosessi on laaja ja sen odotetaan kestävän useita vuosia. (de Gier 2024.)

Euroopan parlamentin tutkimuspalvelun (European Parliamentary Research Service, EPRS) julkaisema suunnitelma DPP:n toimeenpanolle tekstiilisektorilla on kolmivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa on tarkoitus ottaa käyttöön minimaalinen yksinkertaistettu DPP vuonna 2027. Tämä versio sisältäisi pakollista tietoa ja mahdollista lisätietoa elinkaariarviointia varten. (Legardeur 2024, 5–6.)

Toisessa vaiheessa on tarkoituksena ottaa käyttöön edistyneempi DPP vuonna 2030. Edistyneempi digitaalinen tuotepassi on laajempi kokonaisuus useammille

sidosryhmille. Se tulee sisältämään enemmän tietoa koko elinkaaren varrelta ensimmäisessä vaiheessa kerätyn tiedon ja testauksen perusteella. Kolmannessa vaiheessa otetaan käyttöön täysi kiertotalousperusteinen DPP tekstiileille vuonna 2033. Tässä vaiheessa DPP on otettu käyttöön kokonaisuudessaan. (Legardeur 2024, 5–6.)

Digitaalinen tuotepassi tullaan siis ottamaan käyttöön aloittain laajasti Euroopan Unionissa. Passien tarkka sisältö ja muoto tulee tarkentumaan lähivuosina, mutta joitain oletuksia voidaan jo tehdä saatavilla olevan tiedon perusteella. Erinäköisiä ja -sisältöisiä digitaalisia tuotepasseja on käytössä myös yksittäisillä yrityksillä EU:sta riippumatta, sillä digitaalisella tuotepassilla voidaan esimerkiksi todentaa tuotteen aitoutta, viestiä yrityksen vastuullisuudesta ja lisätä läpinäkyvyyttä.

---

Helmikuussa 2024 Euroopan komissio julkaisi Omnibus-paketin lainsäädäntöehdotuksia, joiden tarkoituksena on yksinkertaistaa EU-regulaatioita (Pankov & Ölmez 2025). Omnibus on lainsäädännössä käytetty termi, jolla tarkoitetaan laajoja säädöksiä. Kyse on lainsäädäntöpaketistä, joka koostuu useista eri aloitteista. (EK 2025.) Kyseessä on laajempi deregulaatiotrendi, jonka tulevaisuus on yhä epävarma. (Pankov & Ölmez 2025). Deregulaatio tarkoittaa sääntelyn vähentämistä (Finto).

Osana näitä heikennyksiä ehdotetaan muutoksia yritysvastuullisuusraportointia käsittelevään direktiiviin (CSRD) sekä yritysvastuuta käsittelevään direktiiviin (CSDDD). Deregulaatiolla halutaan muokata lainsäädäntöä ja poistaa yksityiskohtia, jotta yritysten hallinnollinen taakka vähenisi. Nämä toimet ovat herättäneet huolta ja hämmennystä etenkin, sillä tuorein muutettavista on vasta heinäkuussa 2024 voimaan astunut CSDD. (Hautala 2025.)

CSDD:n tarkoituksena on saada yritykset muuttamaan liiketoimintaansa niin, että vastuullisuus arvoketjuissa toteutuisi. CSDD:tä koskevista heikennyksistä erityisesti kaksi saattavat heikentää vastuullisuutta ja sen arviointia.

Ensimmäisenä on ehdotus, että yritysten velvollisuus tutkia arvoketjua rajataan ensimmäiseen portaaseen eli suoriin yhteistyökumppaneihin ja alihankkijoihin. Vain poikkeustapauksissa katsottaisiin ensimmäisen portaan taakse. Alkuperäisessä laissa noudatettiin riskiperustaista lähestymistapaa, jossa yritysten oli arvioitava missä kaikissa vaiheissa arvoketjua olisi voinut olla ongelmia. (Hautala 2025.)

Toinen näistä ehdotuksista liittyy yritysten siviilioikeudelliseen vastuuseen tilanteissa, joissa sen toiminta on aiheuttanut merkittävää haittaa ja vahinkoa ihmisille tai ympäristölle. Vahinkoa kärsineillä on CSDD:n mukaan oikeus haastaa yritys oikeuteen. Alkuperäisen mallin mukaan tarkoituksena oli määrätä noudatettavaksi tiettyjä periaatteita EU-tasolla, mutta omnibus poistaisi EU-tason, jolloin siirryttäisiin kansallisten yksityisoikeudellisten menettelyiden ja oikeusperiaatteiden varaan. Tämä voisi muun muassa johtaa niin sanottuun "forum shopping" ilmiöön, jossa yritykset optimoisivat sen missä maassa kanteista pääsee helpoiten. (Hautala 2025.) Laajemman deregulaatioilmiön vaikutuksia esimerkiksi

---

EU:n digitaalisiin tuotepasseihin on vaikeaa arvioida, sillä kaikista tulevista muutoksista ei ole vielä varmuutta.

Komissio on ilmoittanut, että nämä omnibus ehdotukset ovat vain ensimmäinen erä, sillä läpikäynti on kesken. Suunnilleen koko EU-lainsäädäntö, johon liittyy hallinnollista taakkaa tai raportointia yritysten taholta tullaan käymään läpi. Emme vielä tiedä mitä seuraavat heikennykset tulevat käsittelemään, mutta suunnitelmia lainsäädännön yksinkertaistamiseksi on luultavasti jo melko paljon. (Hautala 2025.)

Elinkeinoelämän keskusliiton (EK) (2025) mukaan Omnibus-hankkeiden tavoitteena on yksinkertaistaa ja sujuvoittaa EU:n sääntelyä. EK on ehdottanut, että Omnibus-mallia voitaisiin käyttää kestävyysraportoinnin, vastuullisuussäntelyn, kiertotalouden, digi- ja tietosuoja-säntelyn sekä kuluttajansuojan tiedonantovelvollisuuksien sujuvoittamiseen.

Vaikka Omnibus-hankkeilla pyritään vähentämään hallinnollista taakkaa, tahattomia seurauksia voivat olla esimerkiksi läpinäkyvyyden väheneminen ja

mahdollinen markkinoiden tehottomuus. (World economic forum.) Digitaalisia tuotepasseja käsittelevä ESPR-asetus tulee vaatimaan juuri yritysten raportointia ja aiheuttamaan hallinnollista taakkaa, joten on mahdollista, että siihen voitaisiin kohdistaa heikennyksiä.

Ilmapiiirin muuttuessa yritysten ei kannata jäädä odottamaan seurauksia vaan jatkaa vastuullisuuden ja läpinäkyvyyden kehittämistä (Hautala 2025). Epävarmuuden lisääntyminen on haaste yritysvastuukentällä, mutta muutokset EU:n vaatimuksissa eivät välttämättä tarkoita, etteivät yritykset jatkaisi toimintansa kehittämistä velvoitteiden puuttumisesta huolimatta. Esimerkiksi digitaaliset tuotepassit ja muut vastuullisuustoimet tarjoavat yrityksille kuitenkin myös kilpailuetua ja paine vastuullisuudelle on kuluttajienkin suunnalta kasvava. Lainsäädäntö ei ole siis läheskään ainoa yritysten toimintaan vaikuttavat tekijä. Epävarmuus on silti yksi digitaalisten tuotepassien kehitystyön suurimpia haasteita jo nyt, sillä monet EU:n digitaalisiin tuotepasseihin liittyvät kysymykset ovat vielä ratkaisematta.

# 5 Yritysvastuu muotoilusektorilla

## 5.1 Yritysvastuusta

Yritysvastuu (corporate responsibility) on yrityksen vastuuta toimintansa sosiaalisista-, taloudellisista- ja ympäristövaikutuksista (Lith 2024, 37). Toimintaa voidaan arvioida esimerkiksi sen perusteella, mitä vaikutuksia sillä on luonnon ja ihmisten hyvinvointiin myönteisesti tai kielteisesti (Vanhala et al. 2022, 22).

Myös EU:n vastuullisuuslainsäädäntö jakaa yritysvastuun näihin kolmeen pääryhmään: ympäristövastuu (environment), yhteiskuntavastuu (social) ja hallinnollinen vastuu (governance) (Lith 2024, 37). Yrityksen toiminnan vaikutukset voidaan jakaa ryhmien mukaan hallinnollisiin, yhteiskunnallisiin ja ympäristövaikutuksiin. Tästä jaottelusta käytetään lyhennettä ESG. (Vanhala et al. 2022, 22-24).

Vaikutuksia ympäristöön on esimerkiksi yrityksen hiilipäästöillä tai veden käytöllä (Vanhala et al. 2022, 22).

Jotta yritys voi toimia ympäristön kannalta vastuullisesti, sen on tunnistettava ympäristövaikutuksensa, noudatettava lainsäädäntöä ja kehitettävä toimintaansa jatkuvasti. Yrityksen ympäristövastuuseen kuuluvat esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillitseminen, saastumisen ehkäiseminen ja kiertotalouden edistäminen. (Lith 2024, 37.)

Yhteiskunnallisia vaikutuksia taas on asioilla kuten yrityksen hankintaketjun työoloilla tai tuoteturvallisuudella. Yhteiskunnalliset vaikutukset ovat vaikutuksia, joita yrityksen toiminnalla on eri sidosryhmiin, kuten omistajiin, työntekijöihin, loppukäyttäjiin ja paikallisyhteisöihin. (Vanhala et al. 2022, 22.) Yhteiskunnallinen vastuu kattaa esimerkiksi työsuhteet, ihmisoikeuskysymykset, sekä investoinnit ihmisten hyvinvointiin ja taitoihin (Lith 2024, 37).

Hallinnollinen vastuu vaikuttaa yrityksen palkanmaksuun, osinkojen maksuun sekä verojen ja muiden yhteiskunnallisten velvoitteiden järjestämiseen (Lith 2024, 37). Hallinnolliset vaikutukset voivat olla suoria tai epäsuoria (Vanhala et al. 2022, 22) .

Yritysvastuu tarkoittaa usein laajempaa yhteiskunnallista vastuusta, sillä yrityksen toimintaympäristö ja sen vaikutuspiirissä olevat tahot, eli sidosryhmät, asettavat yritykselle yhteiskunnallisia odotuksia (Vanhala et al. 2022). Vastuullinen yritys toimii mahdollisimman kestävästi ottaen huomioon sidosryhmiensä toiveet ja odotukset (Lith 2024, 37).

## 5.2 Muotoilu ja yritysvastuu

Sen ansiosta yrityksiltä vaaditaan oman toimintansa haittojen hillitsemisen lisäksi myös ratkaisuja laajempiin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten ilmastomuutos ja eriarvoisuus. Yritysvastuu on siksi vahvasti kytköksissä kestävään kehitykseen. Vastuullista yritystoimintaa tarvitaan yhteiskunnallisen kestävyuden eli resilienssin turvaamisessa. (Vanhala et al. 2022.)

Yrityksillä on siis paljon vastuuta yhteiskunnassa ja niiden toiminnan vaikutukset ovat laajoja. Siksi yritysvastuu on myös tärkeässä roolissa yhteiskunnassa tavoiteltavissa muutoksissa. Myös YK on arvioinut, ettei kestävä kehitys tavoitteita voida saavuttaa ilman yksityissektoria (Ulkoministeriö).

Muotoilulla on merkittävä rooli yritysvastuussa. Lith (2024, 6) määrittelee muotoilun ammatilliseksi ja luovaksi työskentelytavaksi, jonka tärkeitä osa-alueita ovat esteettisyys, toiminnallisuus sekä loppukäyttäjien tarpeet. Muotoilulla voidaan saavuttaa toivottuja laatuominaisuuksia ja uusia innovaatioita tuotteille, prosesseille, ympäristöille tai palveluille.

Yritysvastuukentällä muotoilu on ensiarvoisen tärkeässä roolissa, sillä jopa 80% tuotteen ilmastovaikutuksista määrittyy muotoiluprosessin aikana. EU pyrkii siksi vähentämään tuotteiden ympäristövaikutuksia juuri muotoiluvaiheessa. ESPR-asetuksen tavoitteena onkin juuri muotoilun ohjaaminen vastuullisempaan suuntaan, jotta tuotteet olisivat kestäviä, uudelleenkäytettäviä, korjattavia, kierrätettäviä ja tehokkaita. (European commission 2020, 6.)

Muotoilualan asiantuntijajärjestö Ornamon yrityskatsauksessa kerrotaan,

että suhdannekyselyn perusteella muotoilualan yritykset painottavat nyt ennen kaikkea kestävästä kulutuksesta ja kiertotaloutta. Muotoilualalla vastuullisuutta edistetään niin omilla vastuullisilla valinnoilla kuin myös vaikuttamalla asiakkaiden valintoihin. (Lith 2024, 48)

Haasteita vastuullisuudelle aiheuttavat raportin mukaan tiedon ja luotettavien mittareiden puute. Erityisesti pienten yritysten ja kuluttajien on hankalaa tarkistaa pitkien tuotantoketjujen takaa tietoa tuotannon eettisyydestä tai materiaalien ekologisuudesta. (Lith 2024, 39.) Juuri tästä syystä läpinäkyvyyden lisääminen digitaalisen tuotepassin avulla on tärkeä askel kohti vastuullisuutta. EU:n digitaalisen tuotepassin kehitystyö yhdenmukaistaa mittareita ja lisää tiedon saatavuutta tulevaisuudessa näin voidaan ehkäistä myös tiedonpuutteesta syntyviä ongelmia kuten viherpesua tai virheellisiä vastuullisuusväittämiä.



## 5.3 Sertifikaateista

Sertifikaatti on asiakirja, jolla todennetaan, että henkilö, organisaatio, prosessi, tuote tai palvelu täyttää tietyt standardit, vaatimukset tai kriteerit. Ennen sertifikaatin myöntämistä suoritetaan yleensä tarkastus tai auditointi, jonka aikana varmistetaan, että standardin tai kriteerin vaatimukset täyttyvät. Sertifikaatin avulla voidaan siis varmistaa tiettyjä ominaisuuksia ulkoisen toimijan vahvistamina. (Kiwa.)

Sertifikaatteja on kuitenkin monenlaisia ja sertifioinnin taustalla olevat vaatimukset voivat olla lähes mitä vaan. Siksi on tärkeää, että arvioinnin standardit ovat laajasti tunnettuja ja hyväksytyjä ja sertifioijat ovat päteviä. (Kiwa.) Arvostettujen sertifikaattien hankkiminen vaatii yritykseltä paljon resursseja. Sijoitus on kuitenkin sen arvoinen, sillä sertifikaatin avulla yritys voi esimerkiksi viestiä toimintansa vastuullisuudesta tai ympäristöystävällisyydestä. Silloin sertifikaatti tarjoaa kilpailuetua ja

rakentaa luottamusta sidosryhmien keskuudessa (Fabrik).

Tässä opinnäytetyössä käsitellään kaksi esimerkkiä sertifikaateista. Nämä esimerkit valikoituivat sen perusteella, että opinnäytetyössä käsiteltävällä yrityksellä on käytössään kyseiset sertifikaatit. Nämä sertifikaatit ovat B Crop- ja World Fair Trade Organisation-merkit.

B Corp -sertifikaatti (kuva 4) voidaan myöntää yrityksille, jotka yltyvät sen korkeisiin vastuullisuus standardeihin. B Corp -sertifikaattia varten arvioidaan yrityksen sosiaalisia vaikutusta ja ympäristövaikutusta kokonaisuudessaan. (B Lab.) B Corp- yritykset toimivat vastuullisesti viidellä eri osa-alueella: hallinto, työntekijät, sidosryhmät ja ympäristö (Fabrik.)



Kuva 4: B Corp -sertifikaatti  
(B Lab United States & Canada.)

Kansainvälisen reilun kaupan yhteistyöjärjestön (World Fair Trade Organisation WFTO) merkki (kuva 5) kertoo, että yritys noudattaa toiminnassaan reilun kaupan periaatteita. WFTO:n periaatteet seuraavat samaa linjaa SDG-tavoitteiden kanssa pyrkimyksessään kohti kestävästä kehitystä. Reilun kaupan yritykset uskovat tavoitteiden saavuttamiseen yritystoiminnalla, joka priorisoi ihmisiä ja planeettaa. (WFTO.)



Kuva 5: World Fair Trade Organisation –sertifikaatti (WFTO Europe 2019)

#### WFTO:n 10 reilun kaupan periaatteet ovat:

1. **Mahdollisuuksia epäedullisessa asemassa oleville**
2. **Läpinäkyvyys ja vastuunkanto**
3. **Reilua kaupankäyntiä**
4. **Reilu korvaus**
5. **Ei lapsityövoimaa, ei pakkotyötä**
6. **Ei syrjintää, sukupuolten tasa-arvo, vapaus järjestäytyä**
7. **Hyvät työolosuhteet**
8. **Valmiuksien kehittäminen**
9. **Reilun kaupan edistäminen**

## 5.4 Vastuullisuusviestintä

---

Yrityksen vastuullisuusviestintä on viestimistä sen yhteiskuntavastuusta, sekä yhteiskuntavastuuseen liittyvistä tavoitteista, suunnitelmista, toimista ja tuloksista. Vastuullisuuden ei pitäisi olla irrallista, vaan sen tulisi sopia saumattomasti yhteen yrityksen muuhun toimintaan, ja siitä viestimisen tulisi perustua yrityksen liiketoimintastrategiaan. Vastuullisuusviestinnän on oltava saumaton osa yrityksen jokapäiväistä viestintää. (Niemi 2024, 151.)

Vastuullisuusviestinnässä ei ole kyse pelkästä tiedon välittämisestä, vaan sillä luodaan merkityksellisyyttä vastuullisuustyölle, lisätään sidosryhmien osallisuutta ja edistetään heidän ymmärrystään vastuullisuudesta. (Niemi 2024, 151.) Digitaaliset tuotepassit tarjoavat potentiaalisen väylä vastuullisuusviestinnälle, sillä kokoamalla vastuullisuuteen liittyvä tieto yhteen paikkaan voidaan tehokkaasti lisätä asiakkaan ymmärrystä yrityksen ja tuotteiden vastuullisuudesta.

Vastuullisuusviestinnän kautta luodaan luottamuksellinen suhde sidosryhmiin, joka myös mahdollistaa avoimen dialogin vastuullisuudesta. Suhde luodaan avoimen, monikanavaisen, oikea-aikaisen ja totuudenmukaisen

viestinnän avulla. Totuudenmukaisuuteen kuuluu myös epäonnistumisista viestiminen. (Niemi 2024, 151.)

Eettisen vastuullisuusviestinnän tulisi olla avointa ja sisältää kaikki olennainen tieto, jonka pohjalta vastaanottaja voi arvioida sisällön merkityksellisyyttä ja vaikutuksia. Jos vastuullisuusviestintä on tarkoituksella harhaanjohtavaa tai liioittelevaa, on vastuullisuusviestintä merkityksetöntä ja voi aiheuttaa epäluottamusta yritystä kohtaan. Kun vastuullisuusviestintä antaa liioittelevan, salailevan tai valheellisen kuvan yrityksen ympäristövaikutuksista tai muusta vastuullisuustyöstä, yrityksen toimintaa kutsutaan viherpesuksi. (Niemi 2024, 157-161.)

Digitaalisilla tuotepasseilla on tulevaisuudessa kasvava merkitys osana yritysten vastuullisuusviestintää ja on tärkeää, että niiden suunnittelussa noudatetaan eettisen vastuullisuusviestinnän periaatteita. DPP:n sisällön on oltava todenmukaista ja selkeää. Vastuullisuuden liioittelua esimerkiksi valikoimalla esitettävää tietoa tai esittämällä tietoa harhaanjohtavalla tavalla tulee ehdottomasti välttää.

## 5.5 Mifuko ja vastuullinen yritystoiminta

---

Mifukon tavoitteena on kertomansa mukaan olla radikaalisti kestävä yritys eli se pyrkii liiketoiminnallaan toiminnallaan positiivisiin vaikutuksiin. Vastuullisuus onkin Mifukon yritystoiminnan ytimessä ja siksi erottamaton osa koko liiketoimintamallia. Tästä vastuullisuudesta kertovat myös Mifukon edellä mainitut Kansainvälisen reilun kaupan yhteistyöjärjestön (WFTO) ja B Corp. sertifikaatit. Social Enterprise World Forum (SEWF) on myös sertifioinut Mifukon yhteiskunnalliseksi yritykseksi. (Mifuko.)

Mifukon yritystoiminnan vaikutukset voidaan jakaa kestävän kehityksen osa-alueiden mukaisesti sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristövaikutuksiin. Mifukon itseapuryhmientoiminnalla esimerkiksi tuetaan paikallista yrittäjyyttä ja yhteisöä, mikä luo useita sosiaalisia vaikutuksia. Mifukon tuotteita valmistavat itseapuryhmät myöntävät esimerkiksi jäsenilleen lainoja, joilla jäsenet voivat investoida perheen

hyvinvointiin tai pienyrityksiin. Itseapuryhmät tarjoavat myös koulutusta korinpunonnasta, itseapuryhmien toiminnasta ja säännöllisestä säästämisestä. Koulutukset tukevat yhteisöjen hyvinvointia ja ylläpitävät perinteistä käsityötaitoa. Tavoitteena on, että ryhmiin osallistuvista naisista tulisi keskeisiä toimijoita omissa yhteisöissään, jolloin toiminnan vaikutukset yltävät kokonaisten yhteisöjen tasolle ja asetelma edistää tasa-arvoa. (Mifuko.)

Mifukon ja sen itseapuryhmien toiminnan sosiaaliset vaikutukset ovat tiiviisti sidoksissa niiden taloudellisiin ja ympäristövaikutuksiin. Esimerkiksi tuotteiden valmistamisesta maksettavalla reilulla palkalla on sosiaalisia, taloudellisia ja ympäristövaikutuksia. Sosiaalisella tasolla reilu palkka mahdollistaa kohtuullisen elintason, joka kattaa ruuan, veden, asunnon, koulutuksen, terveydenhuollon, kuljetuksen, vaatetuksen ja mahdollistaa säästämistä. (Mifuko.)

---

Reilun palkan taloudellinen vaikutus on sen tarjoama taloudellinen turvaverkko, joka on erityisen arvokas muiden tulonlähteiden kuten maanviljelyn epävarmuuden lisääntyessä ilmastonmuutoksen myötä. Monet Mifukon itseapuryhmien jäsenistä ovat pienviljelijöitä, jotka saavat Mifukon kautta tärkeitä lisätuloja. Itseapuryhmien osallistavan liiketoimintamallin tarkoituksena on tarjota mahdollisuus toimeentuloon naisille syrjäisillä alueilla, missä on vain vähän muita tulonlähteitä. (Mifuko.)

Mifukon artesaanina toimiminen tuo toimeentulolle turvaa, mistä hyötyy myös perhe ja laajempi yhteisö. Palkalla voidaan mahdollistaa perheen lasten koulunkäyntiä ja tuotteiden tai palveluiden ostamista muilta yhteisön jäseniltä, jolloin raha jää paikalliseen talouteen. (Mifuko.)

Mifuko rajoittaa ympäristövaikutuksiaan valmistamalla kestäviä tuotteita kestävästä materiaaleista, ja kompensoimalla kuljetuksista aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä. Käsityönä valmistettavista tuotteista syntyy hyvin vähän jätettä, ja Mifuko pyrkii vähentämään ympäristövaikutuksiaan aktiivisella ilmastonmuutoksen torjumisella. Mifuko myös vahvistaa itseapuryhmien koulutuksilla ihmisten ja paikallisten yhteisöjen ilmastonmuutoksen sietokykyä. (Mifuko.) Mifuko toimii reilun kaupan kymmenen periaatteen mukaisesti. (taulukko 1).



Mifuko tarjoaa mahdollisuuksia yhteistyöllään itseapuryhmien kanssa, joiden jäsenillä on vain vähän muita toimeentulon lähteitä.



Mifukolla on säännöllisiä tapaamisia käsityöläisten ja itseapuryhmien kanssa, joissa suunnitellaan kapasiteetin ja liiketoiminnan parantamisen menetelmiä, sekä keskustellaan käsityöstä, laadusta, terveystarkastuksista ja kestävästä.



Mifuko varmistaa, että käsityöläiset saavat maksut työstään. Tehdyistä tilauksista maksetaan 50 % ennakkomaksu. Tilauksia ei koskaan peruta tai toimituksia hylätä. Mifuko pyrkii luomaan artesaaneihinsa pitkäaikaisia suhteita.



Mifukon osallistava liiketoimintamalli luo positiivista muutosta vähävaraisissa yhteisöissä. Mifuko käyttää oikeudemukaisen maksun määrittämiseen WTO:n Living Wage Ladder -työkalua.



Mifuko tarkkailee artesaanien sekä heidän perheidensä hyvinvointia itseapuryhmien kautta ja tuotteiden valmistusalueilla vierailaan säännöllisesti. Perheiden lisätulot voivat mahdollistaa lasten koulunkäyntiä.



Mifuko edistää sukupuolten välistä tasa-arvoa itseapuryhmillään, joiden jäsenistä suurin osa on naisia. Kaikki aikuiset voivat kuitenkin liittyä itseapuryhmiin sukupuolesta riippumatta.



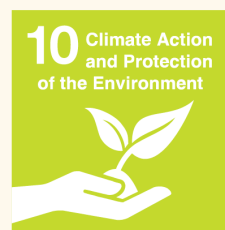
Mifukon materiaalit ovat myrkyttömiä ja turvallisia. Materiaalit toimitetaan artesaaneille, ja valmiit tuotteet kerätään kylistä, jotta käsityöläiset välttyisivät vaarallisilta matkoilta. Työ voidaan tehdä kotona silloin, kun sille on aikaa.



Mifuko tekee yhteistyötä käsityöläisten kanssa tuotekehityksen ja laadun tiimoilta. Yhteistyön ansiosta käsityöläisten työn laatu ja liiketoimintaosaaminen paranevat.



Reilu kauppa on hyvin keskeinen osa Mifukon toimintaa, joten sen tärkeydestä viestiminen markkinoinnissa, viestinnässä ja messuilla edistää WTO:n toimintaa aktiivisesti.



Mifukon tuotteet suunnitellaan kestävästi käyttämään sekä aikaa. Mifuko vastustaa kertakäyttökulttuuria ja tuottaa laadukkaita tuotteita, jotta niistä olisi iloa mahdollisimman pitkään. Mifukon tuotteet valmistetaan käsin ja kierrätysmateriaaleja hyödynnetään aina kun mahdollista. Mifuko pyrkii minimoimaan hiilijalanjälkensä muun muassa minimoimalla pakkausmateriaalien käytön ja optimoimalla kuljetukset.

Taulukko 1: Mifukon toiminta WTO:n periaatteiden mukaisesti. (Mukailtu WTO, Mifuko)

# 6 UX & UI

## 6.1 Käyttökokemus (UX)

Käyttökokemus (User Experience, UX) pitää sisällään koko käyttäjäkokemuksen, joka rakentuu käyttäjän, tuotteiden, palveluiden sekä tilojen välisestä vuorovaikutuksesta. UX ei siis tarkoita ainoastaan käyttäjän kokemusta itse tuotteesta kuten nettisivuista, vaan laajemmasta kokonaisuudesta. (Norman 2016.) UX kuvaa käyttäjän tunteita ja ajatuksia tämän vuorovaikutuksen aikana. Käyttäjäkokemuksen kokonaisuutta pyritään parantamaan käyttökokemussuunnittelulla. (Helsingin kaupunki.)

Käyttäjä arvioi kokemustaan tuotteesta tai palvelusta neljällä kriteerillä: tuottaako se arvoa, toimiiko se, onko se helppokäyttöinen ja onko käyttö miellyttävää. (Heikkilä et al. 2022, 9) UX-suunnittelussa pyritään siis huomioimaan käyttäjäkokemusta mahdollisimman laajasti ja tekemään vuorovaikutuksesta mahdollisimman hyödyllistä, helppoa ja miellyttävää käyttäjälle. Käyttökokemuksen rinnalla on suunniteltava myös käyttöliittymä, jotta lopputulos olisi yhtenäinen, funktionaalinen sekä esteettinen kokonaisuus (Pereyra 2024).

## 6.2 Käyttöliittymä (UI)

Käyttöliittymä (User Interface, UI) on rajapinta, jolla ihmisten ja digitaalisen tuotteen välinen vuorovaikutus tapahtuu. (Adobe). UX-suunnittelulla luodaan pohja, jolle UI-suunnittelu rakentuu (Pereyra 2024,12). UI-elementit kuten typografia ja sommittelu vaikuttavat merkittävästi käyttökokemukseen (Pereyra 2024,14). Hyvin suunniteltu käyttöliittymä on visuaalisesti ja hierarkisesti selkä. Sen käytön on oltava intuitiivista ja laitealustasta riippumatta yhdenmukaista. (Helsingin kaupunki.)

## 6.3 UX-/UI-suunnittelun Työkaluja

UX- ja UI-suunnittelussa käytetään useita erilaisia suunnittelutyökaluja. Esimerkiksi "benchmarking" on yleisesti muotoiluprosesseissa käytetty työkalu, jota usein hyödynnetään heti prosessin alkuvaiheessa. Tarkoituksena on tutkia ja vertailla olemassa olevia ratkaisuja saman kaltaisiin tilanteisiin. Kilpailevien ratkaisujen havainnointi antaa suunnittelijalle mahdollisuuden oppia havaitsemistaan suunnitteluvirheistä ja suunnitella tuote, joka erottuu kilpailijoistaan positiivisesti (Pereyra 2024, 128).

Myös käyttäjäpersoonien hyödyntäminen suunnittelutyössä on yleistä. Käyttäjäpersoonat ovat tutkimukseen perustuvia esimerkkikäyttäjiä, joiden avulla varmistetaan, että suunnittelussa otetaan huomioon todellisten käyttäjien tarpeet ja ominaisuudet (Pereyra 2024, 128). Käyttäjäpersoonien kautta huolehditaan, että lopputulos sopii kohderyhmälle (Heikkilä et al. 2022, 31). Oikealle kohderyhmälle suunniteltu visuaalinen ilme vaikuttaa myös

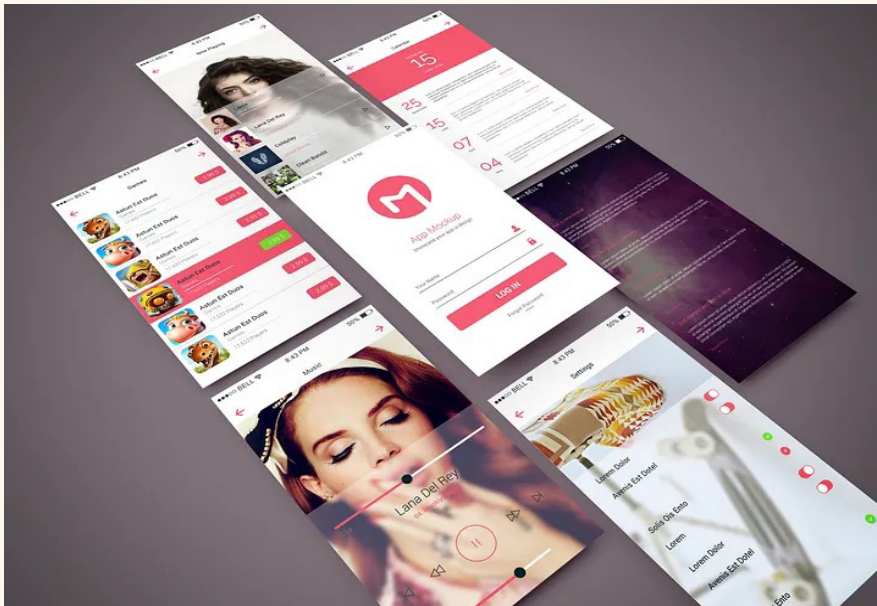
käyttäjän mielikuvaan käytettävyydestä, sillä visuaalisesti miellyttävämpi mielletään myös käytettävämmäksi. Tätä ilmiötä kutsutaan esteettisyys-käytettävyyseffektiksi. (Adobe)

Informaatioarkkitehtuuri (IA) on käyttökokemuksen rakenne. IA on tiedon organisointia työkalujen kuten sivustokarttojen, kategorioiden ja hierarkioiden avulla. Sivustokartan avulla voidaan visualisoida nettisivujen tai sovelluksen yleinen rakenne, eli se miten sivut liittyvät toisiinsa. (Pereyra 2024, 141–143.)

Myös rautalankamalli ja "mockup" ovat UX-/UI-suunnittelussa käytettyjä visualisointityökaluja. UX suunnittelussa rautalankamalli on yksinkertainen suunnitelma vuorovaikutuksesta, sisältöstrategiasta ja informaation hierarkiasta. Tarkoituksena on luoda selkä pohja tulevalle UI suunnittelulle. Rautalankamalli (Kuva 6) on hyödyllinen työkalu sidosryhmien osallistamiselle

suunnittelun aikana. (Pereyra 2024, 150) UX academy finland (2021) mukaan, rautalankamallilla voidaan kuvata käyttäjäpolku (User flow diagram). Käyttäjäpolku kuvaa selkeästi, kuinka käyttäjä liikkuu käyttöliittymän osien välillä ja miten osat yhdistyvät toisiinsa. (Heikkilä 2022, 52).





Kuva 6: Rautalankamalli (Picjumbo 2016)  
Kuva 7: Mockup (GraphBerry 2014)

suunnittelun aikana. (Pereyra 2024, 150) UX academy finland (2021) mukaan, rautalankamallilla voidaan kuvata käyttäjäpolku (User flow diagram). Käyttäjäpolku kuvaa selkeästi, kuinka käyttäjä liikkuu käyttöliittymän osien välillä ja miten osat yhdistyvät toisiinsa. (Heikkilä et al. 2022, 52).

“Mockupit” eli mallit (Kuva 7) ovat rautalankamallia tarkempia visualisointeja tuotteesta tai palvelusta. Malli sisältää rautalankamallin elementtien lisäksi UI:n visuaalisen ulkoasun. (Mkrtychyan 2018.) Mockup-malli auttaa väri- maailmaan, visuaaliseen ilmeeseen ja typografiaan liittyvissä päätöksissä, sillä sen avulla voidaan kokeilla useita ratkaisuja. (Heikkilä et al. 2022, 59).

Teksti ja typografia ovat tärkeässä roolissa. Kielen ja luokittelun tulisi olla selkeää, sekä viestinnän mahdollisimman kompaktia. (Pereyra 2024, 20) Typografia on tärkeä osa UI suunnittelua ja vaikuttaa merkittävästi käyttökokemukseen. Käytettävyys ja saavutettavuus kärsivät, jos typografia ei ole selkeää. Luettavuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota, kun suunnitellaan näytöille. (Pereyra 2024, 158.)

Visuaaliset metaforat tehostavat viestintää, sillä käyttäjät käsittelevät kuvia tekstiä nopeammin. Tuttujen symbolien avulla voidaan myös alentaa kielimuuria ja kiinnittää käyttäjän huomio tehokkaasti. (Pereyra 2024, 22.)

# 7 Mifukon digitaalisen tuotepassin suunnitteluprosessi

## 7.1 Benchmarking

### Haltin Digitaalinen tuotepassi

Sitran rahoittaman pilottihankkeen tuloksena syntynyt ehdotus suomalaisen tekstiilialan toimija Haltin digitaalisesta tuotepassista on yksi tämän opinäytetyön benchmarking-kohteista. Haltin tuotepassiehdotuksessa (Kuva 8) tietoa on hyvin paljon, sillä käyttäjryhmiä on useita. Tulosten raportoinnissa mainitaan käyttäjiksi kuluttajat, jälleenmyyjät, viranomaiset ja kierrättäjät. (Gädda et al. 2023, 14.) Mifukon DPP:n kohderyhmänä sen sijaan ovat lähinnä kuluttajat, joiden toivotaan myös kierrättävän tuote sen elinkaaren lopussa. Tietoa voivat hyödyntää myös muut käyttäjryhmät, mutta suunnittelun lähtökohtana ovat kuluttajien tarpeet.



Kuva 8: SITRA:n ehdotus Haltin digitaaliselle tuotepassille. (Gädda et al. 2023, 15)

---

Haltin DPP:n sisällöksi ehdotettiin perustietoja, käyttöohjeita, korjausohjeita, kierrätysohjeita, valmistusmaata, kierrätysmateriaalien osuutta, materiaaleja, tietoja tuotteiden osista, tietoja tuotteen purkamisesta, tietoja kielletyistä kemikaaleista, hiilijalanjälkeä, tietoja sosiaalisesta vastuusta, tietoja mikromuoveista sekä verkkokauppa-, tuote- ja toimitusaikadataa, (Gädda et al. 2023, 16–17). Eriävien kohderyhmien vuoksi Haltin ja Mifukon tuotepassien sisältöjen välillä on eroja. Osa sisällöstä on kuitenkin myös Mifukon tuotepassiin sopivaa, joten esimerkkiä voidaan hyödyntää DPP:n sisällön valinnassa.

Haltin DPP:n luonnosten perusteella sen visuaalisessa ilmeessä ja käyttöliittymässä on pyritty yksinkertaisuuteen. Visuaaliset elementit kuten ikonit ja graafit nopeuttavat tiedon sisäistämistä. Tärkeimpiä lukuja ja graafeja on korostettu värien avulla. Osa tiedosta on selattavissa, mutta osa saatavissa kuvakkeita painamalla. (Gädda et al. 2023, 15.)

### **Marimekon digitaalinen tuotepassi**

Toinen benchmarking- kohde on trace4value -hankkeen testausta varten laadittu digitaalinen tuotepassi suomalaiselle tekstiilialan toimija Marimekolle (Kuva 9). Marimekon DPP on edelliseen benchmarking -kohteeseen verrattuna pelkistetympi, eikä tiedon välittämiseen ole käytetty visualisointeja. DPP:n sisältämän tiedon perusteella tarkoituksena on jakaa lähinnä kuluttajalle suunnattua tietoa tuotteesta, joten sen käyttötarkoitus on edelliseen esimerkkiin verrattuna lähempänä Mifukon DPP:tä.



## ERNA UNIKKO PLACEMENT

Made of cotton jersey, the Erna t-shirt has a relaxed fit, and it features the placement print Unikko pattern flower in the front. 25% of the material is made up of recycled fibers derived from leftover materials from the manufacturing of Marimekko's jersey products. The Unikko pattern, symbolizing creativity, was born in a time when hardly any floral designs were included in Marimekko's collections. Maija Isola, however, was fascinated by the theme of flowers and decided to create an entire range of novel floral prints.

See highlights

<b>Materials</b>  <b>100% Cotton</b>  <b>25% Recycled Material</b> Pre-consumer recycled cotton  <b>Pattern</b> Unikko	<b>Supply Chain</b>  <b>Confection</b> Country Portugal  <b>Dyeing and printing</b> Country Portugal  <b>Weaving and knitting</b> Country Portugal	<b>Care</b>  <b>Shrinkage max. 6%</b> <b>30°C mild fine wash</b> <b>Wash inside out</b> <b>Do not add fabric conditioner</b> <b>Reshape to dry</b> <b>Iron on reverse side</b> <b>May fade</b>
--	---	--

<b>Product Information</b>	+	<b>Materials</b>	+
<b>Care</b>	+	<b>Compliance</b>	+
<b>Supply Chain</b>	+	<b>Circularity &amp; Sustainability</b>	+

Powered by © TrusTrace.com

Kuva 9: Marimekon digitaalinen tuotepassi (TrusTrace)

Marimekon DPP jakaa tuotetiedot kuuteen kategoriaan, joista tärkeimmät tiedot näkyvät valikon yläpuolella olevissa laatikoissa. Valikoista löytyy tarkempaa tietoa. DPP sisältää tuotetiedot, materiaalitiedot, hoito-ohjeet, vaatimustenmukaisuustiedot, toimitusketjun tiedot ja osuuden kestävydestä. Benchmarking-kohteena Marimekon DPP tarjoaa hyvän yleiskuvan siitä millaista tietoa kuluttajalle suunnattu DPP voisi sisältää. Kyseessä on kuitenkin kokeilua varten luotu DPP, jossa on vielä puutteita.

Mifukon DPP tulee sisältämään toimitusketjun sijaan tiedot tuotteen arvoketjusta. Toimitusketjulla tarkoitetaan vaiheita, jotka tuote käy läpi tuotannosta loppukäyttäjälle päätymiseen asti, mutta arvoketju on käsitteenä laajempi ja kuvaa kaikkia vaiheita, jotka lisäävät tuotteen arvoa (Dubey et al. 2020, 178–181). Marimekon DPP:n kestävyysosio sisältää tietoa yrityksen arvoista. Mifukon DPP:n vastaava osio tulee sen sijaan sisältämään tietoa tuotteen kestävydestä ja kierrättämisestä.

## 7.2 Käyttö

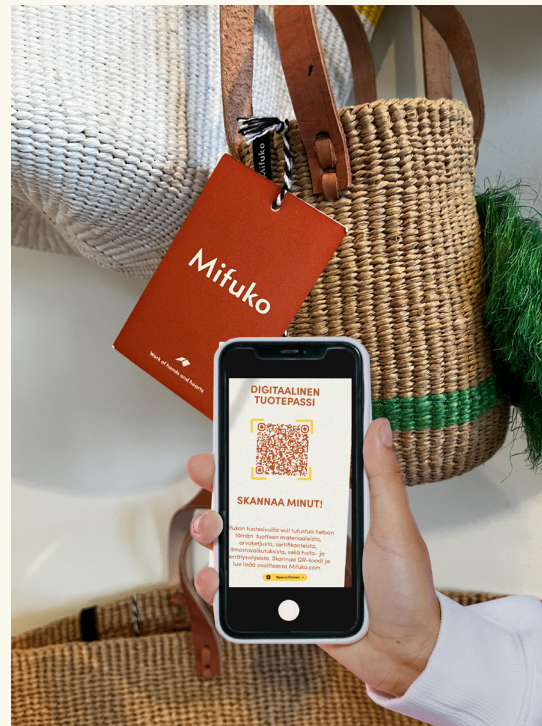
Mifukon digitaalinen tuotepassi tulee toimimaan QR-koodin kautta. Tuotteeseen kiinnitetystä tuotekortista (Kuva 10) asiakas voi skannata koodin, joka ohjaa suoraan tuotesivulle. Erillisen DPP -alustan sijaan olemassaolevalle tuotesivulle lisätään kaikki Mifukon digitaalisen tuotepassin tiedot, jolloin tietoihin pääsy on asiakkaalle mahdollisimman yksinkertaista ja nettisivujen rakenne pysyy selkeänä.



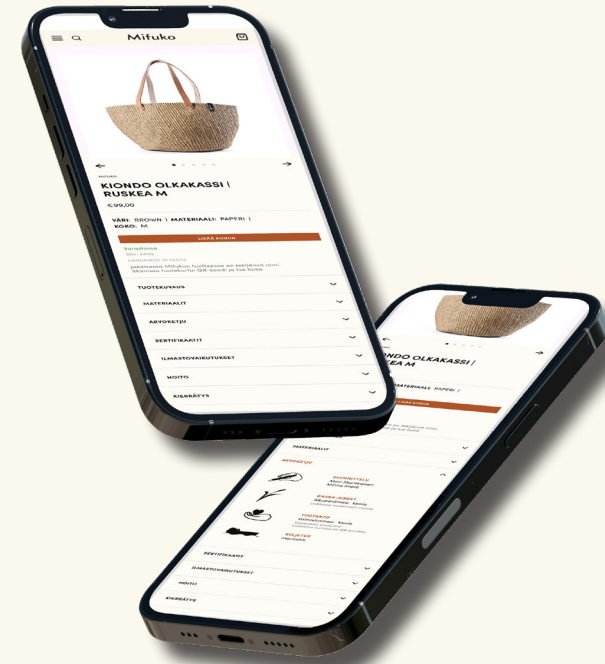
Kuva 10: DPP tuotekortit



Kuva 11: Mifukon DPP:n tuotekortti



Kuva 12: QR-koodin skannaaminen (Mart Production 2021, Muokannut Aliisa Hemberg)



Kuva 13: Mifukon DPP osana tuotesivuja (Altman, L. 2021, Muokannut Aliisa Hemberg)

Asiakkaan näkökulmasta tuotteeseen kiinnitetty QR-koodi on helposti käytettävissä (kuva 11). Digitaaliset tuotepassit ovat vielä suhteellisen uusi käsite, joten kortin selitysteksti auttaa asiakasta ymmärtämään mistä on kyse. Asiakas voi skannata ostamansa tuotteen QR-koodin (kuva 12) tai tarkastella tuotepassin sisältöä ennen ostopäätöksen tekemistä. QR-koodin kautta asiakkaalle avautuu tuotesivu Mifukon nettisivuilla (kuva 13).

QR-koodin hukkuessa asiakas voi yhä löytää tuotteensa tiedot Mifukon nettisivuilta tuotteen tuotesivujen kautta. Tämä on erityisen tärkeää tiedolle, jota hyödynnetään pitkin tuotteen elinkaarta, kuten hoito- ja kierrätysohjeet.

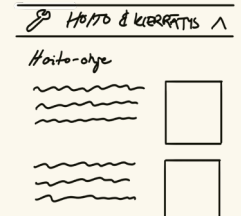
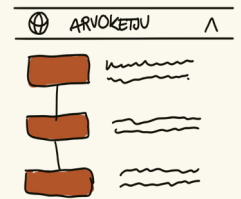
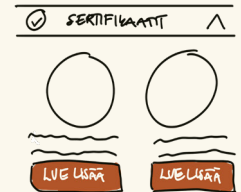
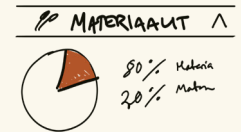
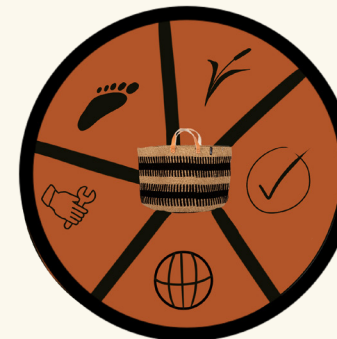
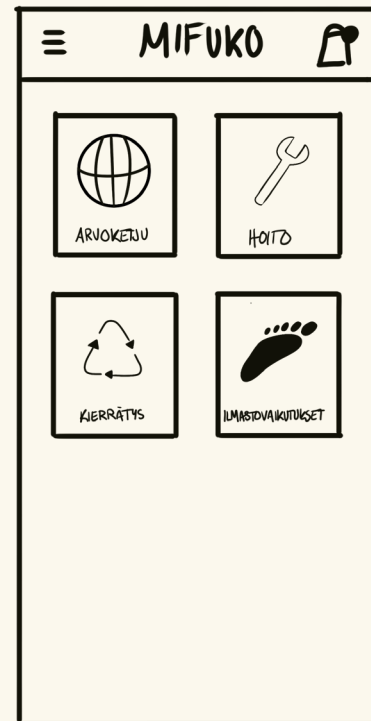
Tämä on mahdollista, sillä Mifukon digitaalisen tuotepassin sisältämät tiedot eivät koske yksittäistä tuoteyksilöä vaan saman tuotteen eri kappaleilla tiedot ovat aina samat. Joidenkin DPP ratkaisujen kohdalla tuotteesta kerätään yksilöllistä tietoa myös pitkin elinkaarta ja tuotteilla on siksi aina erillinen DPP. Mifukon DPP:n kohdalla tälle ei ollut tarvetta.

Kuvasarja on esimerkki asiakkaan kokemuksesta digitaalisen tuotepassin kanssa, jossa asiakas on hankkimassa Mifukon tuotetta, skannaa QR-koodin tuotekortista ja saa tätä kautta runsaasti lisätietoa tuotteesta ja Mifukosta.

## 7.3 Digitaalisen tuotepassin rakenne

Mifukon digitaalisen tuotepassin sisältö määrittyi Mifukon tavoitteiden, benchmarking-kohteiden, EU:n DPP:n ennakoinnin ja saatavilla olevan tiedon perusteella. Mifukon digitaalinen tuotepassi koostuu kuudesta osasta, jotka mahdollistavat tiedon jakamisen osa-alueittain. Tiedon jakaminen selkeän rakenteen avulla tukee käyttäjäkokemusta. Mifukon digitaalisen tuotepassin osat ovat hiilijalanjälki, sertifikaatit, materiaalit, hoito-ohjeet, kierrätys ja arvoketju.

Osiin jakamisen pohjalta luonnostelin erilaisia ratkaisuja (Kuva 14). Päätimme Mifukon kanssa, että ehdotuksista yksinkertaisin olisi myös käyttäjäystävällisin. Mifukon DPP:n sisältö on siksi jaettu haitarivalikon avulla.



Kuva 14: Luonnoksia DPP-kokonaisuudesta

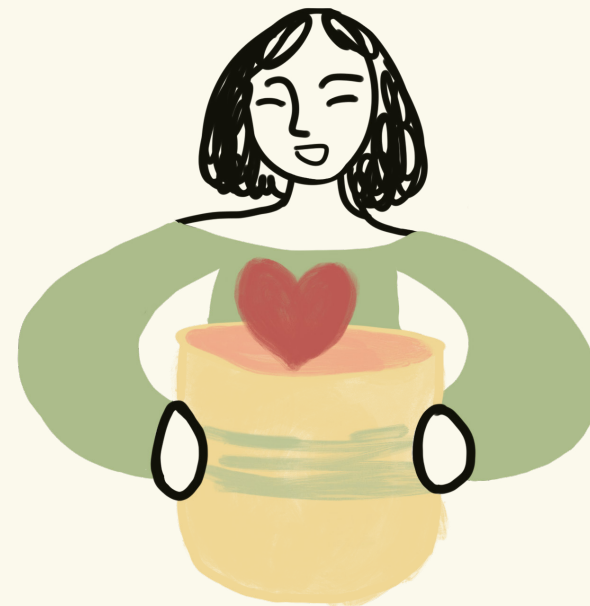
# 8 Mifukon digitaalisen tuotepassin sisältö

## 8.1 Ilmastovaikutukset

Hiilijalanjälki on indikaattori, joka kuvaa ihmisen toiminnan aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä. Se voidaan määrittää yritykselle, organisaatiolle, toiminnalle tai tuotteelle. Hiilijalanjäljen raportoinnissa huomioidaan useimmiten myös muut merkittävät kasvihuonepäästöt kuten metaani ja ilokaasu, silloin hiilijalanjälki on raportoitu hiilidioksidiekvivalentteina (CO<sub>2</sub>e). (Sjöstedt. 2018) Hiilijalanjälki on osa Mifukon digitaalista tuotepassia, sillä läpinäkyvyyden lisääminen on yksi DPP:n tärkeimmistä tavoitteista, jota tuotteiden ilmastovaikutuksista viestiminen edistää.

Ilmastovaikutuksia käsittelevässä osion luonnoksissa (kuva 15) yksinkertaiset visuaaliset elementit auttavat käyttäjää sisäistämään tietoa nopeammin. Tiedon esittäminen ympyräkaavion avulla tarjoaa lisätietoa ilmastovaikutusten syistä. Kuluttajien heikko lukutaito hiilijalanjäljen suhteen oli haaste tämän osion suunnittelussa. Benchmarking-kohteeksi valitsemassani Haltin digitaalisessa tuotepassissa tämä oli ratkaistu vertailemalla hiilijalanjälkeä vastaaviin tuotteisiin.

Päädyin seuraavaksi käsiteltävien LCA-laskentaan liittyvien ongelmien vuoksi vertaamaan Mifukon tuotteiden ilmastovaikutuksia automatkoihin, sillä arvioin, että verrannollisen tuotteen valitseminen vaatisi niin merkittävän määrän oletuksia, että tieto voisi olla kuluttajalle harhaanjohtavaa.

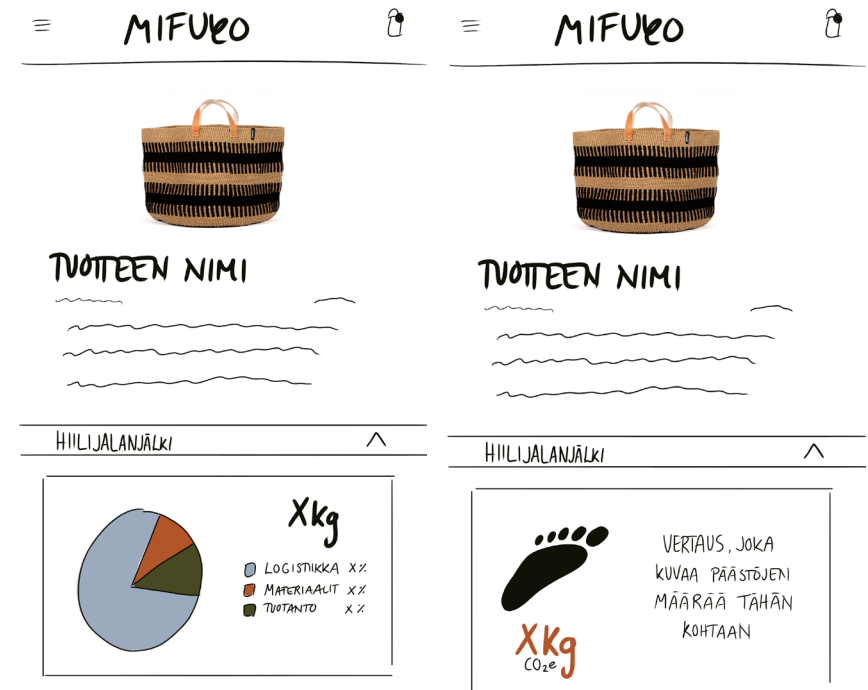




Automatkojen suhteen oletuksia joudutaan tekemään vähemmän ja autoiluun liittyvät päästöt ovat monille tutumpia, joten kuluttajien lukutaito autoilun päästöjen suhteen on myös todennäköisesti monia muita vertailukohteita vahvempi.

Olisi hyvä, että luvun taustalla oleva laskentaan liittyvä tieto olisi asiakkaan tavoitettavissa. Asiakkaan olisi hyvä tietää mikä on systeemirajaus ja mitä oletuksia on tehty, jotta lukuun on päästy. Lähtökohtaisesti hiilijalanjälkiä ei voi vertailla suoraan, jos ne on laskettu erillään toisistaan, sillä LCA-laskennan ohjeistukset eivät ole tiukkoja, vaan vaihtoehtoja laskennan toteutukselle on useita. (Silvennoinen 2025)

EU julkaisee liittyen myös digitaalisiin tuotepasseihin yhteisen ympäristöjalanjäljen laskentaohjeistuksen. Siinä yritetään päästä käsiksi lukujen vertailukelpoisuuteen julkaisemalla paljon aikaisempia ohjeistuksia tiukempia laskentaohjeistuksia tuoteryhmittäin. Ohjeistukset määrittävät esimerkiksi sen mitä laskentaan tulee sisällyttää ja mistä data saa olla peräisin. Prosessi on kuitenkin äärimmäisen hidaskin. Lähtökohtaisesti LCA-laskennassa tehdään siis oletuksia, jotka voivat tuottaa erilaisia tuloksia. (Silvennoinen 2025) On siis Mifukon digitaalisen tuotepassin kannalta tärkeää ilmoittaa kuluttajalle, miten hiilijalanjälki on laskettu, jotta vastuullisuusviestintä on mahdollisimman läpinäkyvää. Siksi ilmastovaikutuksia käsittelevään osioon on lisätty lisätietopainike, jonka kautta kuluttaja voi saada lisätietoa.

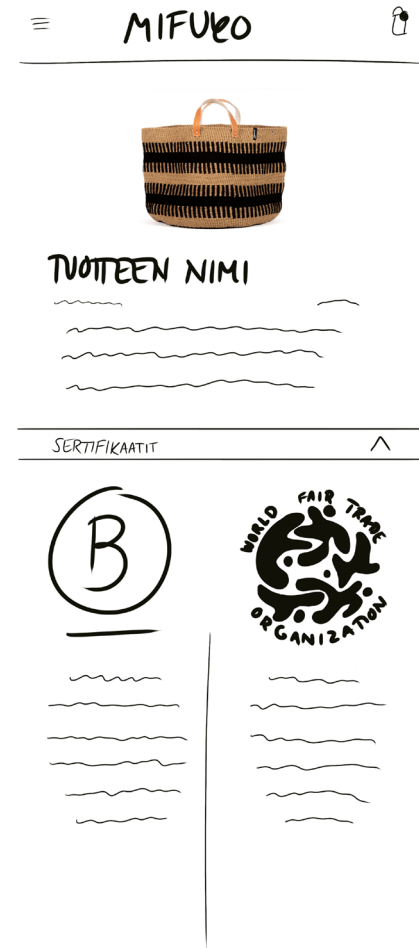


Kuva 15: Luonnoksia ilmastovaikutusosiosta

## 8.2 Sertifikaatit

Aiemmin tässä opinnäytetyössä käsitellyt sertifikaatit ovat tärkeä työkalu yritysten vastuullisuusviestinnässä, sillä ne lisäävät luottamusta yrityksen raportointiin ja väittämiin. Yksi Mifukon DPP:n tavoitteista on viestiä Mifukon vastuullisuudesta ja siksi Mifukon käyttämät sertifikaatit ovat osa sen digitaalista tuotepassia.

Sertifikaattien kuvakkeet ovat tunnistettavia, joten kuluttaja saattaa jo ensisilmäyksellä tietää mitä ne merkitsevät. Kuvakkeiden alla on kuitenkin myös selitysteksti, jotta sertifikaatit ovat ymmärrettävissä myös niille käyttäjille, joille kyseinen merkintä ei ole tuttu. Nämä elementit olivat selkeitä jo luonnosteluvaiheessa (kuva 16). Lisätietopainike lisättiin myöhemmin, jotta asiakas voidaan ohjata nettisivujen osuuteen, joka käsittelee sertifikaatteja DPP:tä tarkemmin.

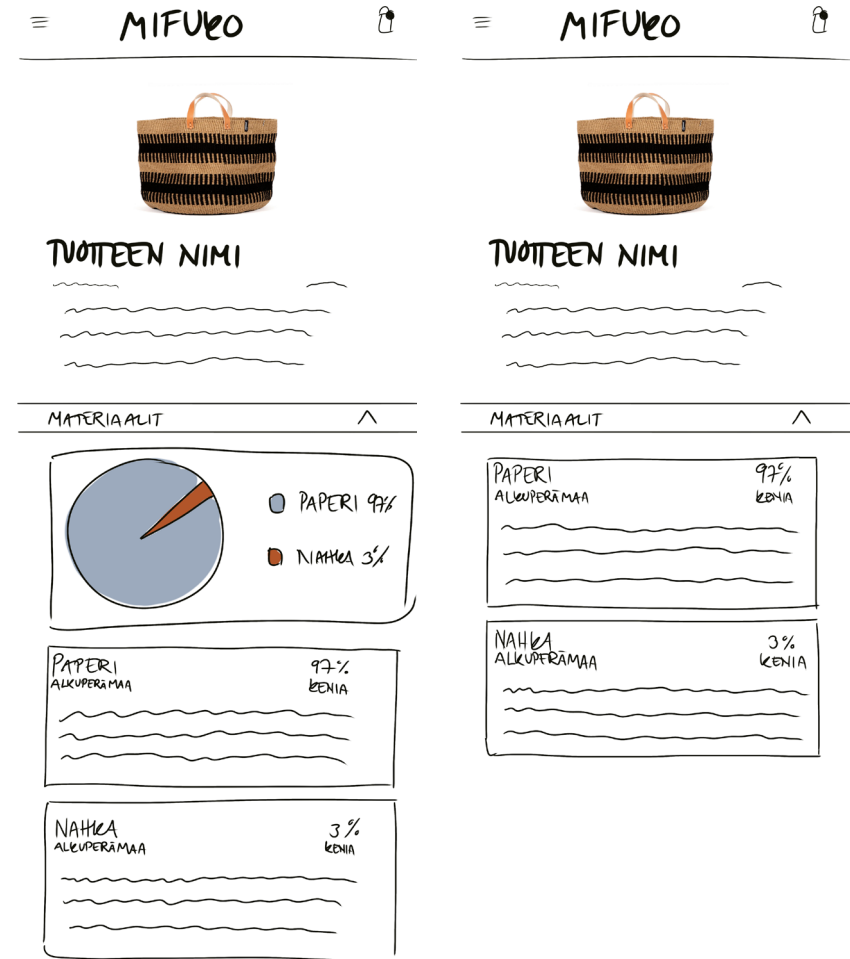


Kuva 16: Luonnostelua sertifikaattiosiesta

## 8.3 Materiaalitiedot

Materiaalitiedoissa Mifukon DPP tarjoaa kuluttajalle tietoa siitä, mitä materiaaleja tuotteiden valmistuksessa on käytetty ja missä suhteessa. Lisäksi materiaalitietoihin on merkitty materiaalin alkuperämaa. Tuotteiden materiaalit ovat jo luettavissa Mifukon nettisivuilta, mutta DPP:n tarkoituksena on koota tuotetiedot yhteen paikkaan mahdollisimman selkeästi, joten materiaalitiedot ovat osa myös Mifukon digitaalista tuotepassia.

DPP:n materiaalitieto-osiossa kerrotaan tuotteessa käytetyt materiaalit ja missä suhteessa tuote koostuu kyseisestä materiaalista. Materiaaleista on myös lyhyt selitys, joka auttaa kuluttajaa ymmärtämään materiaalien valintaa. Visualisoinneissa voitaisiin käyttää graafia, joka kuvaa materiaalien osuutta tuotteesta. Tämä voisi nopeuttaa tiedon sisäistämistä ja kiinnittää kuluttajan huomion sivun sisältöön. (Kuvan 17) luonnoksissa on kokeiluja materiaaliosiosta visualisoinneilla ja ilman.



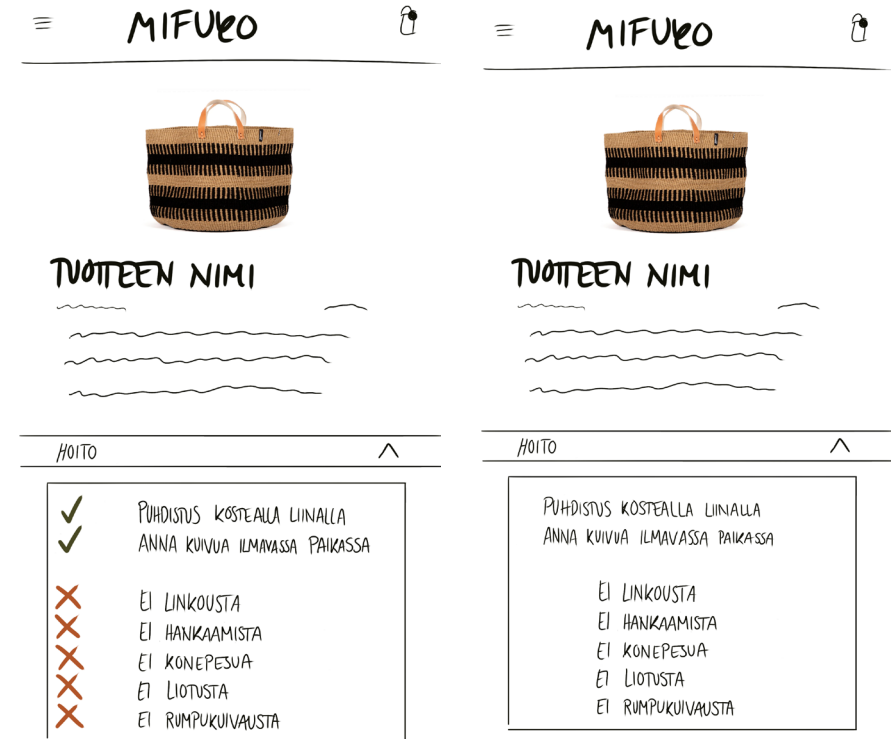
Kuva 17: Luonnoksia materiaaliosiosta

## 8.4 Hoito-ohjeet

Korjaaminen vähentää kulutusta, sillä huollettu tuote kestää käytössä pidempään. Silloin jätettä syntyy vähemmän, eikä uusia resursseja kulu korvaavan tuotteen valmistamiseen. Korjaaminen on siksi tärkeässä roolissa kiertotaloudessa. (Svensson-Hoglund et al. 2022.) Euroopan komission käyttäytymistutkimuksen mukaan 64 % kuluttajista huoltaa aina rikkinäisen tai vaurioituneen tuotteen. Yhtenä korjaamista rajoittavana tekijänä pidettiin teknisten tietojen puuttumista. (Šajn 2019, 2–3.)

Hoito-ohjeiden lisääminen Mifukon Digitaaliseen tuotepassiin auttaa kuluttajia huolehtimaan tuotteista parhaalla mahdollisella tavalla, jotta ne kestäisivät aikaa ja käyttöä. Hoito-ohje on myös käyttäjille tärkeä resurssi koko tuotteen käytön ajan ja siksi ne on sisällytetty osaksi Mifukon digitaalista tuotepassia.

Hoito-ohjeiden sisältö perustuu Mifukon nettisivuilla oleviin ohjeisiin. Ohjeisiin tehtävät pienet muutokset ovat lähinnä selkeyden lisäämiseksi. Visuaalisissa ratkaisuisa harkittiin ohjeiden selkeyttämistä ikonien avulla (Kuva 18), jotta kieltomerkit ja hoito-ohjeet erottuisivat helposti. Yksityiskohtaisemmat pesulappumaiset ikonit eivät olisi olleet vaihtoehto, sillä kaikille hoito-ohjeissa annettaville tiedoille ei ollut vakiintuneita kuvakkeita.

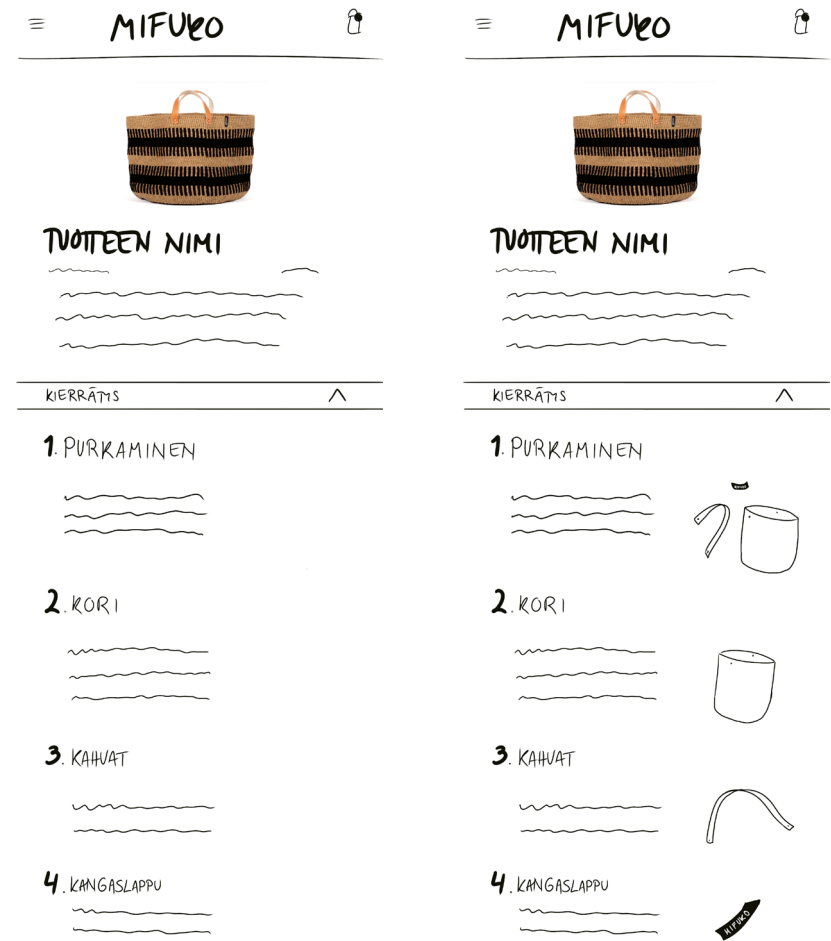


Kuva 18: Luonnoksia hoito-ohjeista

## 8.5 Kierrätysohje

Aiemmin tässä opinnäytetyössä käsitelty kiertotalousmalli edellyttää, että tuotteen tullessa elinkaarensa päähän materiaaleja ei tuhota vaan ne käytetään uudelleen eli kierrätetään. Yksityiskohtaiset ja selkeät kierrätysohjeet osana Mifukon digitaalista tuotepassia tekevät tuotteen oikein kierrättämisestä helpompaa, jolloin suurempi osa materiaaleista saadaan kerättyä talteen.

Mifukon nettisivuilla on tietoa tuotteiden materiaalien kierrättämisestä. Mifukon DPP:tä varten tarkoituksena on kuitenkin luoda uudet selkeät kierrätysohjeet, joiden avulla kuluttaja osaisi purkaa tuotteen osiin ja kierrättää osat oikein. Kierrätysosion tavoitteena on myös kannustaa kuluttajia harkitsemaan ehjien osien uudelleenkäyttöä. Visuaalisten elementtien puolesta lunnosteluvaiheessa (kuva 19) kierrätysohjeisiin harkittiin kuvituksia tuotteen purkamisohjeiden rinnalle. Ohjeet olivat kuitenkin niin yksinkertaiset, etteivät kuvitukset tuntuneet tarpeellisilta.



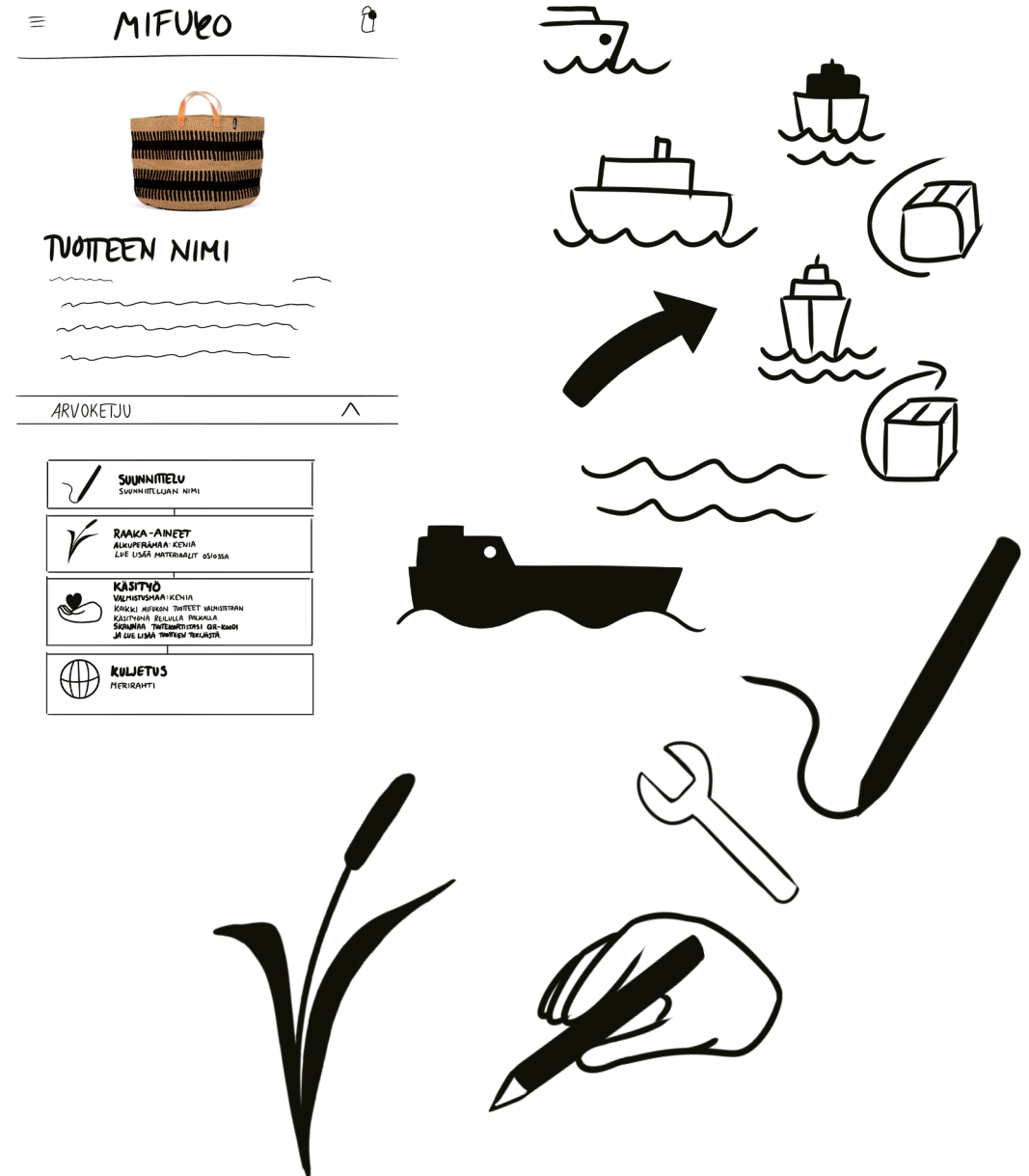
Kuva 19: Luonnoksia kierrätysohjeista

## 8.6 Arvoketju

Tuotteen arvoketju (Value chain) tarkoittaa kaikkien niiden vaiheiden sarjaa, jotka tuote käy läpi konseptin kehitymisestä, tuotantoon, jakeluun ja elinkaaren päättymisen jälkeiseen käsittelyyn. Arvoketjun vaiheet ovat usein eri yritysten toteuttamia ja saattavat tapahtua useammassa valtiossa. Sana arvoketju tulee ajatuksesta, että jokainen ketjun vaihe lisää tuotteen arvoa. (Hakemulder. 2016, 3).

Tavoitteena on, että arvoketjun avaaminen Mifukon digitalisessa tuotepassissa lisää läpinäkyvyyttä ja korostaa Mifukon arvoketjun vastuullisuutta. Arvoketjua käsittelevässä osassa opastetaan asiakasta myös siitä, miten hän voi saada lisätietoa tuotteen valmistaneesta käsityöläisestä. Arvoketju osa tekee kuluttajalle näkyväksi kaikki tuotteen läpikäymät vaiheet.

Arvoketjun jakaminen vaiheiden mukaiseksi janaksi kuvaa tuotteen kulkua luonnollisella tavalla, sillä se auttaa lukijaa hahmottamaan tuotteen etenemistä arvoketjun läpi. Kuvassa 20 näkyy luonnoksia arvoketjun esitystavoista. Luonnoksissa on myös kokeiltu arvoketjun vaiheiden kuvaamista ikonien avulla.

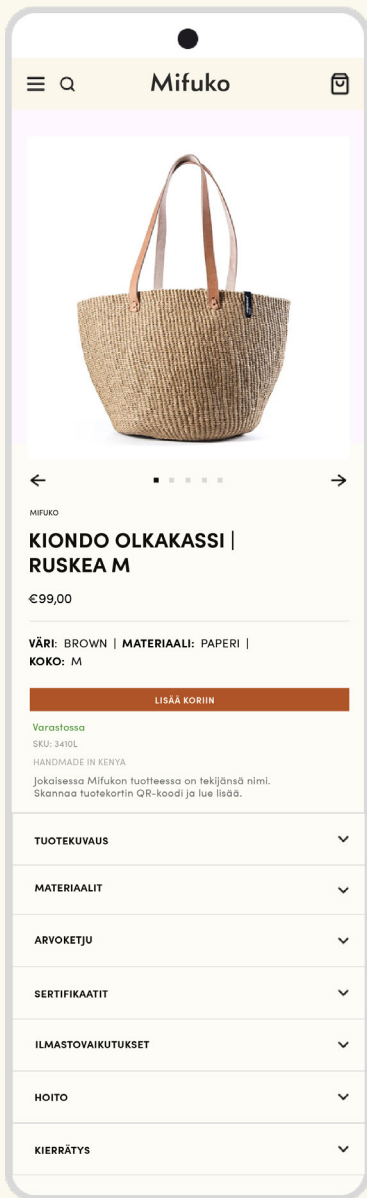


Kuva 20: Luonnoksia arvoketjuosiosta

# 9

## Digitaalinen tuotepassi Mifukolle

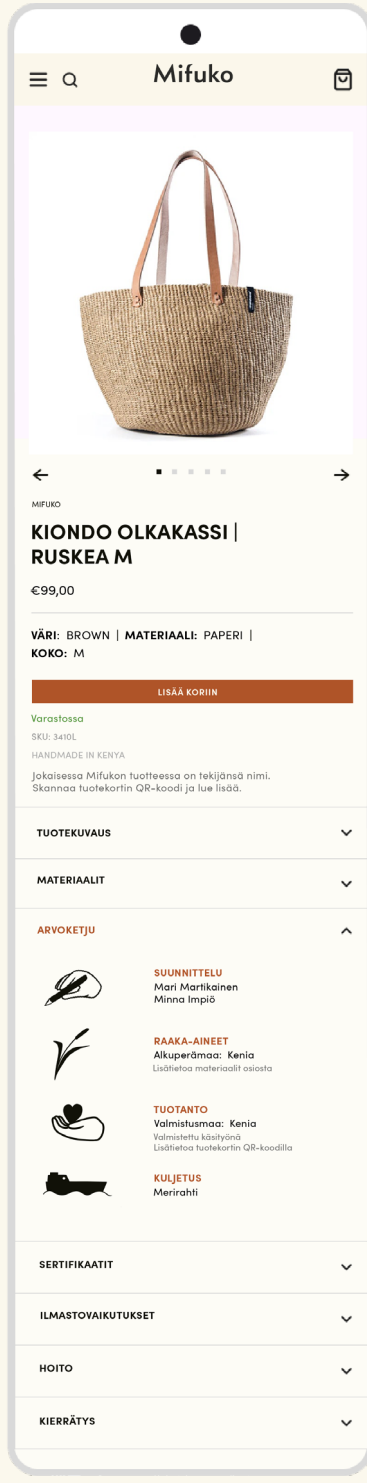
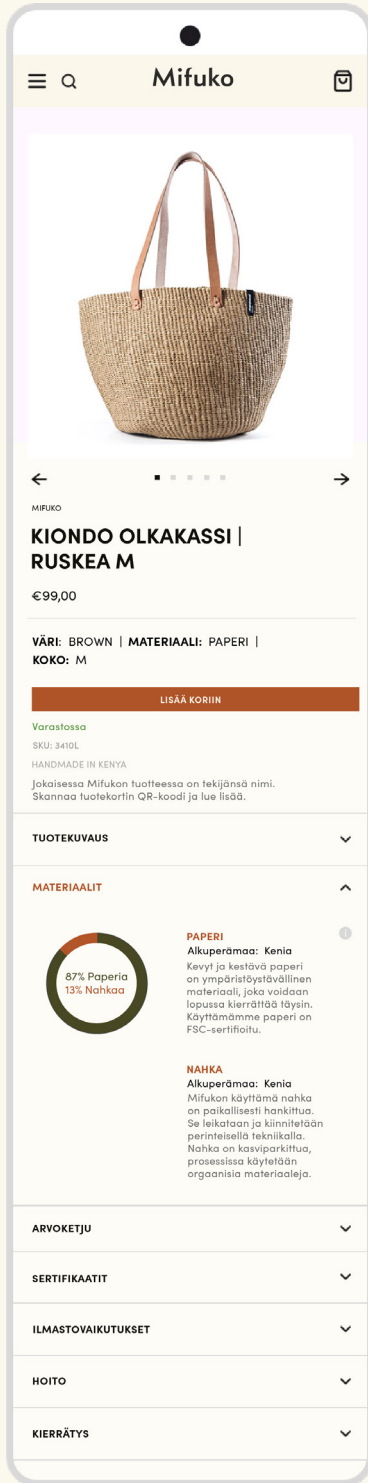
---



Kuva 20: Mifukon DPP

Kuva 21: Mifukon DPP materiaalisio

Kuva 22: Mifukon DPP arvoketjuosio



Mifukon digitaalisen tuotepassin kuusi osaa lisätään osaksi Mifukon tuotesivuja haitarivalikon avulla. Painamalla osion otsikkoa käyttäjä voi avata valikosta haluamaansa aiheeseen liittyvää tietoa. Haitarivalikko on yleinen ja sen ansiosta helpokäyttöinen ratkaisu, josta monilla käyttäjillä on aiempaa kokemusta.

Visuaaliset elementit, kuten graafit, kuvitukset ja typografia on suunniteltu brändikirjan mukaan, jotta ne sopisivat saumattomasti osaksi yrityksen brändiä. Esimerkiksi DPP:n väri- ja fonttivalinnat on määritelty Mifukon brandikirjassa.

Graafit, joita käytetään DPP:n materiaali- ja ilmastovaikutusosiossa nopeuttavat tiedon sisäistämistä ja kiinnostävät käyttäjän huomion tärkeisiin lukuihin. Ikonit, joita käytetään DPP:n arvoketju- ja ilmastovai- kustusosiossa auttavat käyttäjää löytämään etsimäänsä tietoa nopeammin, sillä kuvien käsitteleminen on käyttäjälle lukemista nopeampaa.



## MATERIAALIT



### PAPERI

Alkuperämaa: Kenia

Kevyt ja kestävä paperi on ympäristöystävällinen materiaali, joka voidaan lopussa kierrättää täysin. Käyttämämme paperi on FSC-sertifioitu.

### NAHKA

Alkuperämaa: Kenia

Mifukon käyttämä nahka on paikallisesti hankittua. Se leikataan ja kiinnitetään perinteisellä tekniikalla. Nahka on kasviparkittua, prosessissa käytetään orgaanisia materiaaleja.



## ARVOKETJU



### SUUNNITTELU

Mari Martikainen  
Minna Impiö



### RAAKA-AINEET

Alkuperämaa: Kenia  
Lisätietoa materiaalit osiosta



### TUOTANTO

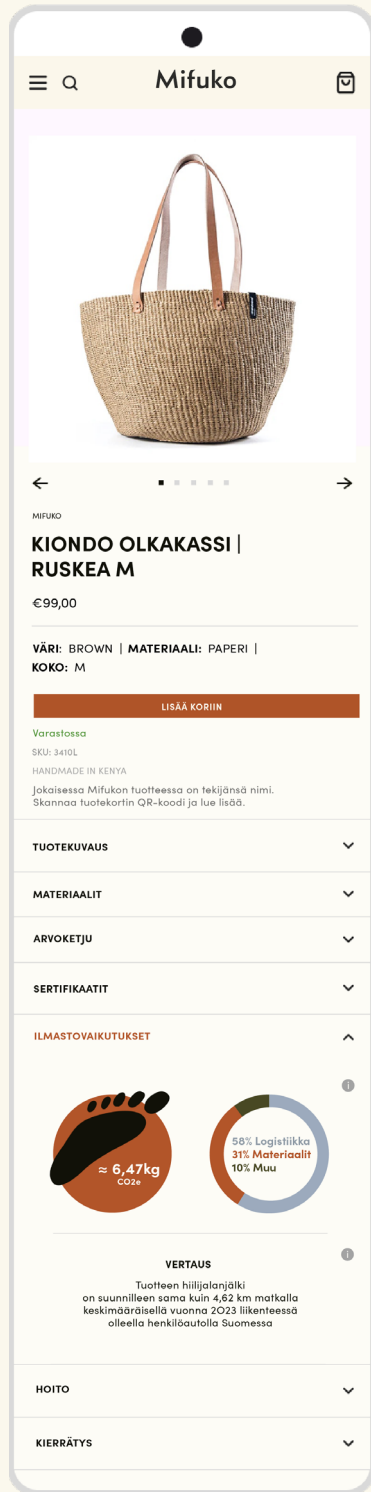
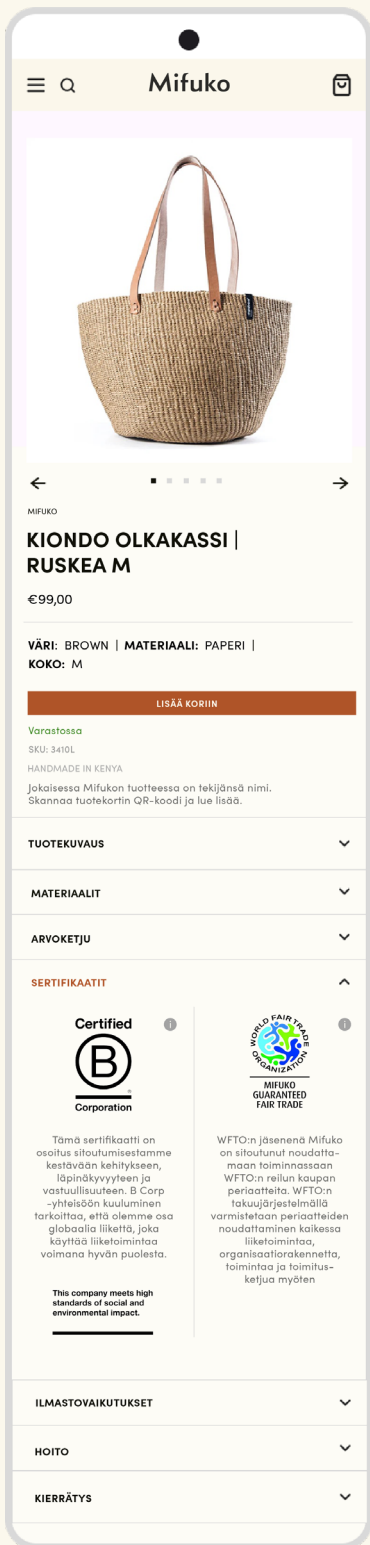
Valmistusmaa: Kenia  
Valmistettu käsityönä  
Lisätietoa tuotekortin QR-koodilla



### KULJETUS

Merirahti





Kuva 25: Mifukon DPP sertifikaattiosio  
 Kuva 26: Mifukon DPP ilmasto-vaikutukset osio

Sertifikaattiosiossa yleisesti tunnetut sertifikaattimerkinnot ovat tehokkain tapa viestiä sertifioinneista, mutta selitystekstit tukevat käyttäjien ymmärrystä merkinnöistä etenkin, jos merkinnät eivät ole käyttäjälle tuttuja.

Lisätietopainike “i” on tarpeellinen kohdissa, joissa tietoa aiheesta on paljon, mutta sen esittäminen suoraan osana digitaalista tuotepassia heikentäisi käytettävyyttä. Tuotepassi sisältää vain olennaisimmat tiedot, sillä tiedon löytäminen on helpompaa kun sisältö on valikoitua. On kuitenkin tärkeää tarjota lisätietoa asiakkaille, jotka ovat siitä kiinnostuneita. Näin viestintä on läpinäkyvää, eikä kuluttajalle jää aiheesta epäselvyyksiä. Lisätietopainikkeen kautta käyttäjä pääsee sivulle, jossa aihetta käsitellään tarkemmin. Nämä lisätietosivut ovat jo osa Mifukon nettisivuja.

## SERTIFIKAATIT



Tämä sertifikaatti on osoitus sitoutumisestamme kestävään kehitykseen, läpinäkyvyyteen ja vastuullisuuteen. B Corp -yhteisöön kuulumisen tarkoittaa, että olemme osa globaalia liikettä, joka käyttää liiketoimintaa voimana hyvän puolesta.

**This company meets high standards of social and environmental impact.**

---



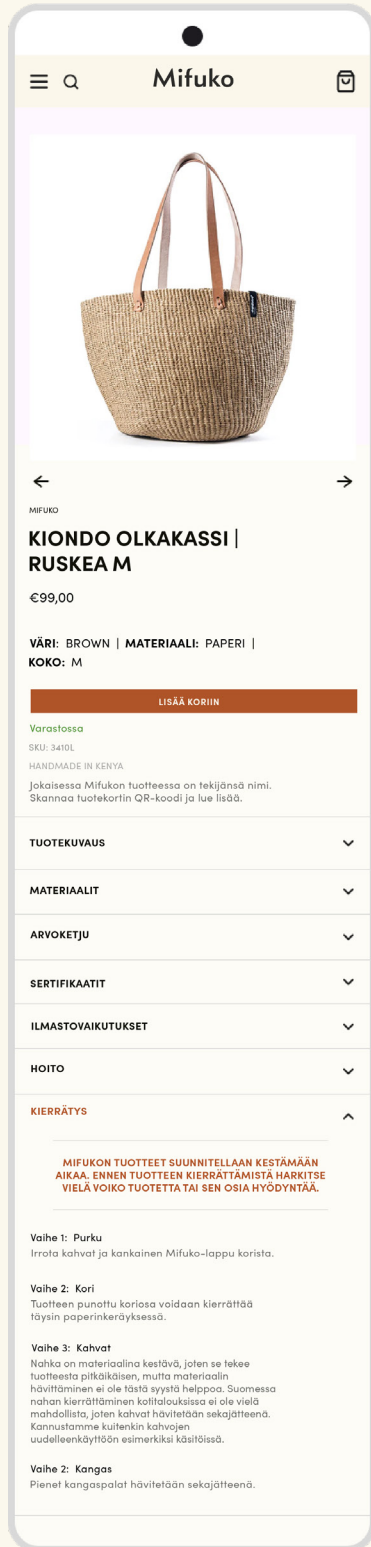
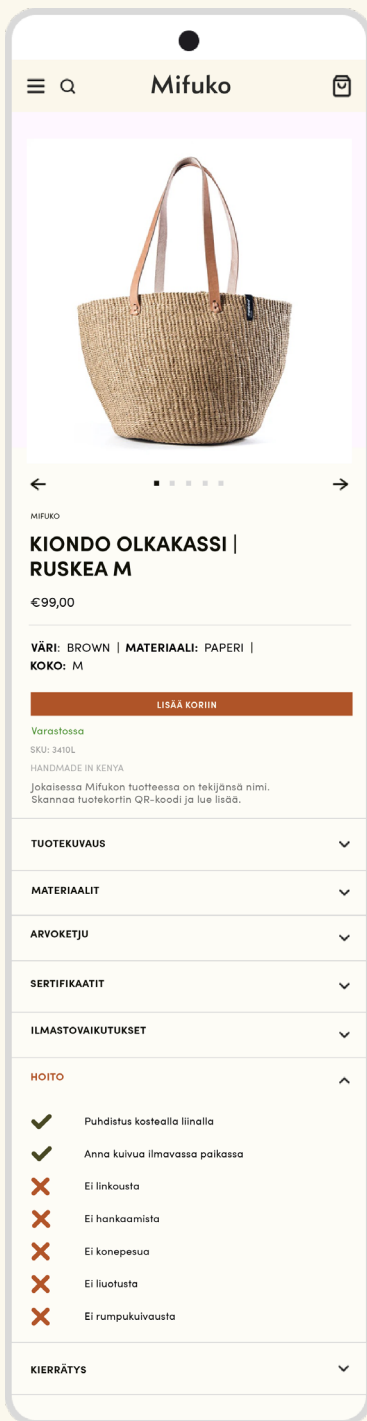
WFTO:n jäsenenä Mifuko on sitoutunut noudattamaan toiminnassaan WFTO:n reilun kaupan periaatteita. WFTO:n takuujärjestelmällä varmistetaan periaatteiden noudattaminen kaikessa liiketoimintaa, organisaatorakennetta, toimintaa ja toimitusketjua myöten

## ILMASTOVAIKUTUKSET



## VERTAUS

Tuotteen hiilijalanjälki on suunnilleen sama kuin 4,62 km matkalla keskimääräisellä vuonna 2023 liikenteessä olleella henkilöautolla Suomessa



Kuva 29: Mifukon DPP sertifikaattiosio  
 Kuva 30: Mifukon DPP ilmastovaikutukset osio

Poikkeuksena on ilmastovaikutusosio, jonka ensimmäinen lisätietopainike tulee johtamaan tietoihin tuotteen hiilijalanjäljen laskentamenetelmästä. Opinnäytetyössä esimerkkinä käytetyt hiilijalanjälkilaskelmat ovat vuodelta 2022. Mifuko on tämän jälkeen siirtynyt lentorahdista merirahdiin, joten luvut eivät kuvaa Mifukon tämän hetkisiä ilmastovaikutuksia.

Osion toinen lisätietopainike kertoo, mistä kilometrivertauksen luvut ovat peräisin. Tieto vuonna 2023 liikenteessä olleiden henkilöautojen keskimääräisestä hiilijalanjäljestä kilometriä kohden, jota vertailun tekemiseen on käytetty, on liikenne- ja viestintävirasto Traficomien tuottamaa.

Kierrätysohjeet (Kuva 26) on jaettu vaiheisiin, jotta materiaalien kierrättäminen oikein olisi mahdollisimman selkeää. Osiossa kannustetaan myös uudelleenkäyttöön, sillä uudelleenkäyttö on materiaalien kierrättämisestä ympäristöystävällisempää ja koska osa materiaaleista päättyy sekajätteeseen.

Kuva 31: Lähikuva hoito-osiosta

HOITO		^
✓	Puhdistus kostealla liinalla	
✓	Anna kuivua ilmavassa paikassa	
✗	Ei linkousta	
✗	Ei hankaamista	
✗	Ei konepesua	
✗	Ei liuotusta	
✗	Ei rumpukuivausta	

## KIERRÄTYS



**MIFUKON TUOTTEET SUUNNITELLAAN KESTÄMÄÄN AIKAA. ENNEN TUOTTEEN KIERRÄTTÄMISTÄ HARKITSE VIELÄ VOIKO TUOTETTA TAI SEN OSIA HYÖDYNTÄÄ.**

### Vaihe 1: Purku

Irrota kahvat ja kankainen Mifuko-lappu korista.

### Vaihe 2: Kori

Tuotteen punottu koriosa voidaan kierrättää täysin paperinkeräyksessä.

### Vaihe 3: Kahvat

Nahka on materiaalina kestävä, joten se tekee tuotteesta pitkäikäisen, mutta materiaalin hävittäminen ei ole tästä syystä helppoa. Suomessa nahan kierrättäminen kotitalouksissa ei ole vielä mahdollista, joten kahvat hävitetään sekajätteenä. Kannustamme kuitenkin kahvojen uudelleenkäyttöön esimerkiksi käsitöissä.

### Vaihe 2: Kangas

Pienet kangaspalat hävitetään sekajätteenä.



# 10 Yhteenveto

---

Digitaalisten tuotepassien kehittäminen on keskeinen prosessi, jonka valmistuminen edellyttää edelleen investointeja, yhdenmukaisempaa ympäristövaikutuslaskentaa ja kestävyysraportointia sekä EU:n toimeenpanon selkeytymistä. Digitaalisten tuotepassien suunnittelu etenee kuitenkin jo monella alalla. On vain ajan kysymys, että digitaaliset tuotepassit ovat osa jokapäiväistä elämäämme.

Yritysten ja suunnittelijoiden kannattaa valmistautua tähän kehitykseen ajoissa. Tulevaisuudessa suunnittelijoiden kannattaa esimerkiksi harkita suunnitteluprosessinsa aikana miltä tuotteen tiedot tulevat näyttämään digitaalisessa tuotepassissa ja miten tuotteiden vertailu digitaalisen tuotepassin avulla voi vaikuttaa kuluttajan ostopäätökseen. Yritysten on myös valmistauduttava digitaalisia tuotepasseja varten etenkin tuotetiedon keräämisellä ja mahdollisella omalla DPP-kehitystyöllä. Aikainen valmistautuminen voi myös tarjota suunnittelijoille ja yrityksille kilpailuetua.

Tässä opinnäytetyössä käsitelty Mifukon digitaalinen tuotepassi otetaan käyttöön hyvin aikaisessa vaiheessa. Työn tarkoituksena oli kehittää toimeksiantajayritys Mifukolle keino jakaa asiakkaille tietoa tuotteiden alkuperästä, valmistuksesta, ominaisuuksista ja elinkaaresta selkeässä muodossa. Digitaalinen tuotepassi päätettiin erillisen alustan luomisen sijaan integroida Mifukon nykyisten nettisivujen tuotesivuihin haitarivalikon avulla.

Tuotteeseen kiinnitetystä tuotekortista skannatulla QR-koodilla asiakas pääsee suoraan tuotteen tuotesivulle, josta voi lukea tuotteen materiaaleista, arvoketjusta, sertifikaateista, ilmastovaikutuksista, hoidosta ja kierrätyksestä.

---

Suurimpia haasteita Mifukon digitaalisen tuotepassin kehityksessä aiheutti tiedon puute. Yhtenäisten ohjeistuksien yhä puuttuessa ilmastovaikutuksista kerättyä tietoa on hankalaa vertailla muihin tuotteisiin, joista kerätty tieto voi poiketa merkittävästi laskentamenetelmältään.

Tästä voi aiheutua erityisiä haasteita, sillä kuluttajien lukutaito tämän kaltaiseen tietoon on vielä heikkoa, jolloin todellinen tarkoitus viestiä ilmastovaikutuksista selkeästi jää tavoittamatta. Tätä puutetta on pyritty paikkaamaan helposti ymmärrettävällä vertauksella automatkan hiilijalanjälkeen, mutta vertaus ei ole täydellinen eikä välttämättä tarjoa kuluttajalle mahdollisuutta ymmärtää tuotteen ilmastovaikutuksia verrattuna muihin samankaltaisiin tuotteisiin. Seikka on erityisen harmillinen, sillä Mifukon tuotteet pärjäisivät luultavasti tämän kaltaisessa tuotteiden välisissä vertailuissa hyvin sähköttömän tuotantonsa ja vähäpäästöisten materiaalien ansiosta.

Epävarmuus tulevien digitaalisten tuotepassin sisällöstä ja muodosta oli haaste, jota suunnitteluprosessissa on pyritty ratkaisemaan asiantuntijoiden arvioiden, olemassa olevan tiedon ja oman harkinnan kautta. Digitaalisten tuotepassit ovat aiheena niin uusi, ettei aiheeseen liittyviä resursseja ollut aina saatavilla. Kehitysvaihe oli samanaikaisesti niin voimakas, että aiheeseen liittyvä tieto päivittyi jatkuvasti ja nopealla tahdilla. Tästä syystä prosessin aikana erityisen arvokkaiksi osoittautuivat asiantuntijahaastattelut, joilla oli keskeinen rooli aiheen ympäröimän laajemman kontekstin hahmottamisessa.

Haastattelin Heidi Hautalaa, sillä hänellä on ollut keskeinen rooli myös EU:n yritys vastuuseen liittyvien lainsäädäntöjen laatimisessa. Hautala on pitkäaikainen europarlamentaarikko, entinen Euroopan parlamentin varapuheenjohtaja ja nykyinen yritys vastuuseen ja kestävään kehitykseen erikoistunut konsultti. Haastattelu auttoi erityisesti ymmärtämään EU:n toiminnan suhdetta yritys vastuuseen laajemmin. EU:n DPP on kaikessa kunnianhimoisuudessaan ja laajuudessaan vain pieni osa tätä kokonaisuutta ja EU vain yksi yritys vastuuseen vaikuttava taho.

---

Haastattelu Suomen ympäristökeskuksen kiertotalousasiantuntija ja tutkija Kiia Silvennoisen kanssa tarjosi arvokasta kontekstia DPP:n suurimmista haasteista kuten tiedon standardoinnista. DPP:n suunnittelussa tämä standardoinnin puutteellisuuden hahmottaminen oli välttämätöntä, etenkin eettisen vastuullisuusviestinnän periaatteiden toteutumiseksi. Haastattelu avasi myös standardoinnin merkitystä EU:n digitaalisten tuotepassien kehitysprosessissa ja DPP:n merkitystä kiertotaloudelle.

### **Johtopäätökset**

Mifukolta ei vielä vaadita EU:n digitaalista tuotepassia, joten sillä on nyt hyvin aikaa hyödyntää asemaansa varhaisena omaksujana. Mifuko on myös oman DPP:nsä ansiosta moniin muihin yrityksiin verrattuna varautuneempi EU:n tuotepasseihin. Mahdolliset erot EU:n DPP:hen eivät välttämättä ole ongelma, sillä toimeenpanosta riippuen nykyistä DPP:tä voidaan mahdollisesti hyödyntää joko pohjana EU:n vaatimusten mukaiselle DPP:lle tai sitä varten koottua sisältöä voidaan hyödyntää. Nykyisessä muodossaan Mifukolle suunniteltu DPP tulee kuitenkin vastaamaan alkuperäisiin tavoitteisiinsa läpinäkyvyyden lisäämisestä ja kestävän kulutuksen tukemisesta.

Mifuko voi jatkaa passien kehittämistä omassa käytössään. Jatkokehityksessä olisi kannattavaa pilotoida digitaalista tuotepassia muutamilla tuotteilla ja kerätä kuluttajakokemuksia palvelun kehittämiseksi. DPP:n olemassaolosta voisi viestiä asiakkaille, jotta uusi ominaisuus osataan ottaa käyttöön ja Mifuko voi tätä kautta hyötyä lisääntyneestä läpinäkyvyydestään myös markkinoinnissaan. Lisäksi tuotekorttien käyttäjäkokemuksesta olisi hyvä kerätä tietoa, jotta voidaan olla varmoja, että niiden käyttö koetaan vaivattomaksi.

Vaikka Mifukon DPP on räätälöity yrityksen tarpeiden ja toiveiden mukaiseksi eikä siten ole suoraan hyödynnettävissä muille yrityksille, voi Mifuko silti toimia esimerkkinä muille vastuullisuuteen sitoutuneille pienyrityksille. Tällaisille yrityksille vastuullisuusviestinnän tehokkuus lisää kilpailuetua ja tukee vahvaa suhdetta heidän vastuullisuudesta kiinnostuneisiin asiakkaisiinsa.

## Kiitokset

Haluan kiittää ohjaajaani Henri Halla-ahoja arvokkaasta tuesta ja kannustavasta ohjauksesta tämän opinäytetyön aikana. Suurkiitokset Mifukolle tästä yhteistyömahdollisuudesta ja erityiskiitokset Minna Impiölle ajastasi ja näkemyksistäsi prosessin aikana. Haluan myös kiittää lämpimästi Heidi Hautalaa ja Kiia Silvennoista, joiden antama aika ja asiantuntemus tarjosivat uusia näkökulmia ja rikastuttivat ymmärrystäni työni laajemmasta kontekstista. Sydämelliset kiitokset myös perheelleni ja ystäväilleni kaikesta kannustuksesta.

# LÄHTEET

Adobe. UI DESIGN. Viitattu 22.3.2025 Saatavissa <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/>

Birkie, S.E., Feldmann, A. Korhonen, J. & Nuur, C. 2018. Circular economy as an essentially contested concept. Journal of Cleaner Production. Volume 175. Viitattu 20.12.2024. Saatavissa <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.111>.

B Lab. About B Corp Certification Measuring a company's entire social and environmental impact. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://www.bcorporation.net/en-us/certification/>

Corporate Europe Observatory. 2025. Deregulation Watch. Viitattu 1.4.2025. Saatavissa <https://www.corporateeurope.org/en/2025/03/deregulation-watch>

de Gier, H. 2024. The Digital Product Passport (DPP) is not a website linked to a QR code, so what will it be? Youtube-video. SyncForce. Viitattu 1.2.2025. Saatavissa [https://www.youtube.com/watch?v=JZEmDSNMwwk&ab\\_channel=SyncForce](https://www.youtube.com/watch?v=JZEmDSNMwwk&ab_channel=SyncForce)

Dubey, S. K., Singh, R., Singh, S. P., Mishra, A & Singh, N. V. 2020. A BRIEF STUDY OF VALUE CHAIN AND SUPPLY CHAIN. Varanasi: Mahima Publications 194.

EK Elinkeinoelämän keskusliitto. 2025. Euroopan komission Omnibus-hankkeet – mitä omnibus tarkoittaa? Viitattu 7.4.2025 Saatavissa <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/euroopan-komission-omnibus-hankkeet-mita-omnibus-tarkoittaa/>

Ellen MacArthur Foundation. What is circular economy? Viitattu 10.12.2024. Saatavissa <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

European Commission: Directorate-General for Communication. 2020. Circular economy action plan – For a cleaner and more competitive Europe. Publications Office of the European Union. Viitattu 22.2.2025. Saatavissa <https://data.europa.eu/doi/10.2779/05068>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/1781

Euroopan unioni. Säädytystyytit. Viitattu 22.12.2024 Saatavissa [https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation\\_fi](https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_fi)

European Union. 2024. EU's Digital Product Passport: Advancing transparency and sustainability. Viitattu 10.12.2024 Saatavissa <https://data.europa.eu/en/news-events/news/eus-digital-product-passport-advancing-transparency-and-sustainability>

Fabrik. Liity vastuullisten yritysten eturintamaan B Corp –sertifiointi. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa [https://fabrik.fi/b-corp-sertifiointi/?\\_gl=1\\*9nnjgp\\*\\_up\\*MQ..\\*\\_](https://fabrik.fi/b-corp-sertifiointi/?_gl=1*9nnjgp*_up*MQ..*_)

Finto Suomalainen asiasanasto ja ontologiapalvelu. 2023. Deregulaatio. Viitattu 1.4.2025. Saatavissa <https://finto.fi/yso/fi/page/p3919>

Gädda, E., Heinänen, S., Rastas, T., Roman, L & Vuorinen, M. 2023. Tekstiilialan digitaalinen tuotepassi Haltin tuotepassipilotti. Helsinki: Sitra. Viitattu 18.3.2025. Saatavissa <https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/11/tekstiilialan-digitaalinen-tuotepassi-haltin-tuotepassipilotti.pdf>

Hakemulder, R. & Value Chain Development Team. 2016. Value chain development for decent work : how to create employment and improve working conditions in targeted sectors. Second edition. Geneva: International Labour Organization. Viitattu 10.3.2025. Saatavissa [https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN\\_LUT/b5ag28/alma991946776506254](https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/b5ag28/alma991946776506254)

Hautala, H. 2025. Hallituksen puheenjohtaja. Heidi Hautala Consulting Oy. Haastattelu 20.3.2025

Heikkilä, H., Markkanen, P., Mustaniemi, T., Pakarinen, K., Piironen, J., Torkkeli, L. & Väisänen, J. 2022. UX Opus Opas käyttäjäkokemuksen termiviidakoon. Lahti: LAB University of Applied Sciences. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 55.

Saari, L., Heilala, J., Heikkilä, T., Kääriäinen, J., Pulkkinen, A., & Rantala, T. 2022. Digital product passport promotes sustainable manufacturing: whitepaper. VTT Technical Research Centre of Finland. VTT White Paper Vol. 2022. Viitattu 16.12.2024. Saatavissa [https://cris.vtt.fi/files/67162320/DPP\\_white\\_paper.pdf](https://cris.vtt.fi/files/67162320/DPP_white_paper.pdf)

Helsingin kaupunki. Käyttökokemussuunnittelun opas. Viitattu 7.1.2025. Saatavissa <https://pelikirja.hel.fi/kehittamisen-aikana/kayttokokemussuunnittelun-opas/>

International Organization for Standardization (ISO). ISO: Global standards for trusted goods and services. Viitattu 22.12.2024. Saatavissa <https://www.iso.org/home.html>

Kiwa. Mikä sertifikaatti on? Miten sertifikaatin saa? Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://www.kiwa.com/fi/fi/palvelutyypit/sertifointi-ja-arviointi/johtamisjarjestelmat/mika-sertifikaatti-on/>

Legardeur, J. 2024. Digital product passport for the textile sector. Brysseli: European Union. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS\\_STU\(2024\)757808\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757808/EPRS_STU(2024)757808_EN.pdf)

Lith, P. 2024. Ornamo yrityskatsaus 2024. Ornamo ry. Viitattu 20.2.2025. Saatavissa <https://www.ornamo.fi/app/uploads/2024/12/OrnamoYrityskatsaus2024.pdf>

Mifuko. Mifuko. Viitattu 5.12.2024. Saatavissa <https://mifuko.com/>

Mkrtyan, R. 2018. Wireframe, Mockup, Prototype: What is What? Viitattu 23.3.2025. Saatavissa <https://uxplanet.org/wireframe-mockup-prototype-what-is-what-8cf2966e5a8b>

Niemelä, R. & Launonen, T. 2020. Elinkaariajattelu osana kiertotaloutta. VAMK. Viitattu 20.12.2024. Saatavissa urn:nbn:fi:oyerfi-202209\_00023587\_4

Norman, D. 2016. The term “UX”. Nielsen Norman Group. YouTube-video. Viitattu 7.1.2025. Saatavissa [https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E&ab\\_channel=NNgroup](https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E&ab_channel=NNgroup)

Nyman, L. 2024. Digitaalinen tuotepassi tulee – mitä se tarkoittaa yritykselle? Elinkeinoelämän keskusliitto. Viitattu 10.2.2025. Saatavissa <https://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/digitaalinen-tuotepassi-tulee-mita-se-tarkoittaa-yritykselle/>

Pankov, S. & Ölmez, Y. 2025. The EU’s Omnibus proposal: What it is aiming for and what lies ahead. Viitattu 1.4.2025. Saatavissa <https://www.weforum.org/stories/2025/03/eu-omnibus-proposal-what-lies-ahead/>

Pereyra, I. 2024. The Pocket Universal Principles of UX 100 Timeless Strategies to Create Positive Interactions between People and Technologies. Beverly, MA: Rockport Publishers.

Raworth, S. 2019, A healthy economy should be designed to thrive, not grow | Kate Raworth. TED. YouTube-video. Viitattu 8.1.2025 Saatavissa [https://www.youtube.com/watch?v=Rhrcbcg8HBw&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=Rhrcbcg8HBw&ab_channel=TED)

Šajn, N. 2019. Consumers and repair of products. EPRS, European Parliamentary Research Service. Viitattu 10.3.2025 Saatavissa [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/640158/EPRS\\_BRI\(2019\)640158\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/640158/EPRS_BRI(2019)640158_EN.pdf)

Silvennoinen, K. 2025. Tutkija. Suomen ympäristökeskus. Haastattelu 5.3.2025

Sitra. Digitaaliset tuotepassit. Viitattu 18.3.2025. Saatavissa <https://www.sitra.fi/hankkeet/digitaaliset-tuotepassit/>

Sjöstedt, T. 2018. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat? Helsinki: Sitra. Viitattu 10.12.2024. Saatavissa <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarkoittavat/>

Suomen kestävän kehityksen toimikunta. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 8.1.2025 Saatavissa <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys-ja-agenda2030>

Suomen YK-liitto. Kestävä kehitys - Historiaa ja toiminnan taustoja. Viitattu 15.12.2024. Saatavissa <https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys/kestava-kehitys-historiaa-ja-toiminnan-taustoja>

Suomen ympäristökeskus. 2017. Tietoa elinkaariarvioinnista (LCA) ja elinkaariklinikka. Viitattu 22.12.2024. Saatavissa <https://www.syke.fi/download/noname/%7B032490FA-19DF-4E5A-A40F-88E22B86DA20%7D/132057> kehittämisen-aikana/kayttokokemussuunnittelun-opas/

Suomen ympäristökeskus. 2022. Elinkaariarviointi. Viitattu 20.12.2024. Saatavissa <https://www.syke.fi/elinkaariarviointi>

Svensson-Hoglund, S., Russell, J. D. & Luth Richter, J. 2022. A Process Approach to Product Repair from the Perspective of the Individual. New York, NY: Springer. Viitattu 10.3.2025. Saatavissa <http://hdl.handle.net/10919/112990>

Ulkoministeriö. Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 15.12.2024. Saatavissa <https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet>

United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2024. The Sustainable Development Goals Report 2024. United Nations. Viitattu 8.1.2025. Saatavissa <https://doi.org/10.18356/9789213589755>

Vanhala, A., Ristaniemi, M., Dahlqvist, M., 2022. Yritysvastuu & oikeus. Helsinki: Kauppakamari.

WCED World Commission on Environment and Development. 1987. Our Common Future: report of the World Commission on Environment and Development. Yhdistyneet kuningaskunnat: Oxford University Press.

WFTO World Fair Trade Organization. Our 10 Fair Trade Principles. Viitattu 15.2.2025 Saatavissa <https://wfto.com/our-fair-trade-system/our-10-principles-of-fair-trade/>

Ympäristöministeriö. 2023. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 15.12. 2024. Saatavissa <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

# KUVALÄHTEET

KUVA 1. Mifuko. Minna\_Mari. Viitattu 5.1.2025 Saatavissa <https://mifuko.com/fi/pages/our-story>

KUVA 2. Mifuko. Näytönkaappaus verkkosivuista. Viitattu 30.3.2025. Saatavissa <https://mifuko.com/fi>

KUVA 2. Kaboompics.com. 2021. Person Holding a Smartphone. Pexels. Viitattu 30.3. 2025. Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/person-holding-a-smartphone-8946890/>

KUVA 3. Ulkoministeriö. sdg\_ruudukko\_suomeksi\_79421c4e. Viitattu 15.12.2024. Saatavissa <https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet>

KUVA 4. B Lab United States & Canada. B-corp-logo-black-rgb. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://usca.bcorporation.net/brand-guidelines-for-b-corps/>

KUVA 5. WFTO Europe. 2019. Mark\_Europe\_no-background-01. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://wfto-europe.org/>

KUVA 6. Picjumbo. 2016. Notebook Beside the Iphone on Table. Pexels. Viitattu 23.3.2025. Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/notebook-beside-the-iphone-on-table-196644/>

KUVA 7. GraphBerry. 2014 Freebie - App Screen PSD Mockup. Deviantart. Viitattu 23.3.2025 Saatavissa <https://www.deviantart.com/graphberry/art/Freebie-App-Screen-PSD-Mockup-487150615>

KUVA 8. Gädda, H. E., Heinänen, S., Rastas, T., Roman, L. & Vuorinen, M. 2023. Haltin tuotteen elinkaari tuotepassi-pilotissa. Viitattu 5.3.2025. Saatavissa <https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/11/tekstiilialan-digitaalinen-tuotepassi-haltin-tuotepassipilotti.pdf>

KUVA 9. TrusTrace. Trace4Value is an industry collaboration pilot project for testing a Digital Product Passport in textiles. Viitattu 5.3.2025. Saatavissa <https://dpp.marimekko.com/01/06411254897225/21/9>

KUVA 12. Mart Productions. 2021. Hand Holding a Smartphone with Blank Screen. Pexels. Viitattu 5.4.2025. Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/hand-holding-a-smartphone-with-blank-screen-8217517/>

KUVA 13. Altman, L. 2022. Smartphones on White Background. Pexels. Viitattu 1.4.2025. Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/smartphones-on-white-background-12882853/>

KUVIO 1. Suomen kestävän kehityksen toimikunta. Donitsi\_fi\_valkoinentausta. Viitattu 8.1.2025 Saatavissa <https://kestavakehitys.fi/kestava-kehitys-ja-agenda2030>

KUVIO 2. Euroopan parlamentti. 2023. Kiertotalousmalli. Viitattu 8.1.2025 Saatavissa <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20151201STO05603/mita-kiertotalous-on-ja-miksi-silla-on-merkitysta>

KUVIO 3. Suomen ympäristökeskus. 2017. Elinkaariarvioinnin vaiheet ja käyttökohteita (ISO 144040:2006). Viitattu 20.12.2024. <https://www.syke.fi/download/noname/%7B032490FA-19DF-4E5A-A40F-88E22B86DA20%7D/132057> kehittämisen-aikana/kayttokokemussuunnittelun-opas/

KUVIO 4. Heikkilä, T., Heilala, J., Kääriäinen, J., Pulkkinen, A., Rantala, T. & Saari, L. 2022. Figure 8: Objectives of the DPP concept. Digital product passport promotes sustainable manufacturing: whitepaper. Espoo: VTT Technical Research Centre of Finland. 15.

TAULUKKO 1. WFTO World Fair Trade Organization. 2023. 10 FAIR TRADE PRINCIPLES. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://wfto.com/our-fair-trade-system/our-10-principles-of-fair-trade/>

TAULUKKO 1. Mifuko. Fair trade. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa [https://mifuko.com/pages/fair-trade?srsId=AfmBOopyVrxnUueiD\\_BYpDYOCeRIK0Kr5iaWAljf880TZA0h8ovQ9e\\_6](https://mifuko.com/pages/fair-trade?srsId=AfmBOopyVrxnUueiD_BYpDYOCeRIK0Kr5iaWAljf880TZA0h8ovQ9e_6)

TAULUKKO 1. Mifuko. 10 Principles of Fair Trade. Viitattu 15.2.2025. Saatavissa <https://mifuko.com/pages/fair-trade-10-principles>