



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

Verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoiminen

Toimitusketjujen johtamisen
Kandidaatintutkielma

Laatija:
Emilia Raunio

Ohjaaja:
KTT Sini Laari

24.4.2024
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Oppiaine: Toimitusketjujen johtaminen

Tekijä: Emilia Raunio

Otsikko: Verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoiminen

Ohjaaja: KTT Sini Laari

Sivumäärä: 42 sivua

Päivämäärä: 24.4.2024

Tutkielmassa keskitytään siihen, millä keinoilla verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksia voidaan pyrkiä vähentämään. Verkkokaupan suosion kasvu on johtanut tuotepalautusten määrän lisääntymiseen, mikä puolestaan aiheuttaa merkittäviä negatiivisia ympäristövaikutuksia. Tuotepalautuksista aiheutuva pakkausmateriaalien käyttö, kuljetuspäästöt sekä tuotteiden hävittäminen ovat kaikki erittäin vahingoittavia luonnolle. Tutkimus verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksista on erityisen tarpeellista, sillä aiempi tutkimus käänteisestä toimitusketjusta on keskittynyt pääasiassa palautuskustannusten minimoimiseen ja palautusprosessin tehostamiseen.

Tutkimuskysymykseksi valikoitui se, miten verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksia voidaan minimoida. Keskeisenä näkökulmana on pyrkiä löytämään kokonaisvaltaisia ratkaisuja, jotka kattavat palautusprosessin eri vaiheet aina tilauksen tekemisestä palautetun tuotteen uudelleenkäyttöön tai kierrätykseen asti. Tämä sisältää muun muassa kestävien pakkausmateriaalien käytön edistämisen, kuljetusten optimoinnin vähäpäästöisemmiksi ja tehokkaammiksi sekä palautettujen tuotteiden käsittelyn ja uudelleenkäytön parantamisen. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on tiivistää nykyinen tietämys verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksista, tunnistaa kirjallisuudessa esitetyt strategiat ja käytännöt niiden vähentämiseksi. Lisäksi tarkoituksena on arvioida näiden strategioiden tehokkuutta ja mahdollisia esteitä niiden toteuttamisessa käytännössä.

Tutkielmassa havaittiin verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimisen olevan monimutkainen tehtävä. Eri keinoja, joiden havaittiin ehkäisevän palautuksia, tai tehostavan palautusprosessia olivat esimerkiksi verkkosivujen kehittäminen, palautusprosessin digitalisoiminen, asiakasinformaation paremmin hyödyntäminen, optimaalisten palautusehtojen määrittelemine, sekä tuotesuunnitteluun ja pakkausmateriaalin valintoihin keskittyminen. Kokoaisuudessaan asiakkaiden tietoisuuden lisäämisellä ympäristövaikutuksista voidaan vähentää ylikulutusta, ja vähentää tarpeettomia palautuksia. Ympäristövaikutusten minimoimisen kannalta on myös tärkeää, että kuljetuksessa hyödynnetään vähemmän kuluttavia kuljetusmuotoja sekä pyritään optimaaliseen verkostosuunnitteluun. Jatkotutkimuksessa olisi tärkeää syventyä palautusprosessin vaiheiden ympäristövaikutuksiin ja eri sidosryhmien rooleihin kestävä palautusjärjestelmän kehittämisessä.

Avainsanat: käänteinen toimitusketju, vastuullisuus, ympäristövaikutukset, verkkokauppa, tuotepalautukset

SISÄLLYS

1	Johdanto	7
2	Verkkokaupan tuotepalautukset	9
	2.1 Palautusten syyt ja kuluttajakäyttäytyminen	10
	2.2 Palautusprosessi	11
	2.3 Palautusten hallinnan strategiat	13
3	Tuotepalautusten ympäristövaikutukset	16
	3.1 Keräily ja kuljetukset	16
	3.2 Tarkastus ja kunnostus	18
	3.3 Hävittäminen	18
	3.4 Pakkausjäte	19
4	Keinot tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimiseksi	21
	4.1 Palautusten ehkäiseminen	22
	4.2 Palautusten käsittelyn tehostaminen	24
	4.3 Kiertotalousstrategia	27
	4.3.1 6R-konsepti	29
	4.3.2 Case Patagonia	30
	4.4 Haasteet keinojen toteuttamisessa	31
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	34
	Lähteet	39

KUVIOT

Kuvio 1 Tuotepalautus prosessi (mukailen Frei ym. 2022)	12
Kuvio 2 Kiertotalous tuotepalautuksissa (mukailen Zhang ym. 2023)	28
Kuvio 3 Toimenpide-ehdotukset	35

1 Johdanto

Verkkokaupan suosio kasvaa nopeasti koko maailmassa sen tarjoaman runsaan valikoiman, vähittäismyyjien hintojen läpinäkyvyyden, alennusten saatavuuden ja internetin yleistymisen myötä. Tämä on vaikuttanut suoraan käänteisen toimitusketjun monimutkaistumiseen sekä tuotepalautusten määrän kasvuun. (Nanayakkara ym. 2022) Palautusten määrään on vaikuttanut merkittävästi kuluttajien käyttäytyminen, sillä asiakkaat saattavat tilata useita tuotteita tarkoituksenaan säilyttää yksi ja palauttaa loput. Verkkokaupasta ostettaessa haasteena on se, ettei tuotetta voi ennakolta nähdä, koskea tai kokeilla ennen sen hankkimista. (Frei ym. 2020a) Zhangin ym. (2022) mukaan jopa kolmasosa verkkokaupoista tilatuista tuotteista palautetaan, kun taas perinteisissä kivijalkakaupoissa palautusprosentti on vain 9 %.

Vasta viime vuosina monet yrityksistä ovat alkaneet kiinnittää huomiota palautuksista aiheutuviin taloudellisiin vaikutuksiin, mutta niiden aiheuttamat ympäristövahingot ovat edelleen jäänyt lähes huomiotta. Lisääntyneet tuotepalautukset ovat ympäristölle haitallisia lisääntyneen kuljetuksen, tuhlaavien pakkausten, turhan energiankäytön, lisääntyneiden kasvihuonepäästöjen ja hukkaan heitettyjen tuotteiden vuoksi. (Zhang ym. 2023; Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021)

Tuotepalautuksiin liittyvä aiempi tutkimus on keskittynyt mm. palautusmäärien vähentämiseen, tuotepalautusten kustannuksiin, palautuspolitiikan vaikutukseen myyntiin ja palautusmääriin. Myös akateemisessa keskustelussa tuotepalautusten ympäristövaikutusten tutkimista on laiminlyöty suurelta osin. (Zhang ym. 2023) Ageronin ym. (2012) mukaan tutkimuksessa on tarkasteltu laajasti toimitusketjujen vastuullisempaa kehittämistä, mutta käänteisen toimitusketjun vastuullisuuden tutkimus on jäänyt vähäiseksi.

Tämän tutkielman tavoitteena on löytää eri keinoja ja strategioita verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään tiivistämään nykyinen tietämys verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksista ja, tunnistamaan kirjallisuudessa esitetyt strategiat ja käytännöt niiden vähentämiseksi. Tutkimuskysymyksenä toimii siis se, miten verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksia voidaan minimoida.

Tutkimus aloitetaan käsittelemällä verkkokaupan tuotepalautuksia. Ensimmäisessä osiossa keskitytään tuotepalautusten hallintaan, palautusten syihin ja erityispiirteisiin, sekä palautusprosessiin ja sen hallinnan strategioihin. Toisessa kokonaisuudessa tarkastellaan tuotepalautuksista aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Tässä osiossa analysoidaan eri palautusvaiheista, kuten keräilystä, kuljetuksesta, tarkastuksesta ja kunnostuksesta, sekä tuotteiden hävittämisestä ilmeneviä ympäristöhaittoja. Viimeisessä vaiheessa pyritään yhdistämään nämä kaksi kokonaisuutta ja löytämään erilaisia keinoja ja strategioita, joilla voitaisiin vähentää tuotepalautuksista aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Tutkimuksen päätteeksi tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja tehdään johtopäätökset, joilla pyritään kiteyttämään keskeisimmät havainnot.

2 Verkkokaupan tuotepalautukset

Verkkokaupalle ei ole yhtä kattavaa selitystä, vaan määritelmät vaihtelevat esimerkiksi sen mukaan, mistä perspektiivistä asiaa tarkastellaan, ja milloin määritelmä on tehty. Choin, Whinstonin ja Stahlin (1997) verkkokaupan määritelmässä korostetaan sähköisten menetelmien hyödyntämistä kaupallisten liiketoimien nopeuttamiseksi sekä liiketoimintaprosessien tehokkuuden parantamiseksi. Heidän mukaansa verkkokauppa sisältää vaiheet, joissa käyttäjä etsii tuotetietoja, tilaa tuotteet, suorittaa maksutapahtuman, sekä saa tarvittaessa asiakaspalvelua. Verkkokaupasta voidaan esittää useita eri näkemyksiä, jotka heijastavat sen monipuolisuutta sekä jatkuvaa kehitystä. Bidgolin (2002) yksinkertaistetun määritelmän mukaan verkkokaupan voidaan sanoa olevan sähköistä ostamista ja myymistä internetissä, kun taas Chaffey (2007) määrittelee verkkokaupan olevan alusta, jonka avulla organisaatio voi vaihtaa informaatiota ja palveluita sen ulkoisten sidosryhmien kanssa.

Käsitlemme seuraavaksi tuotepalautuksia, ja niiden määritelmässä on oleellista huomioida, puhutaanko palautuksista verkkokaupan, perinteisen kivijalkaliikkeen vai monikanavaisen liiketoiminnan kontekstissa. Yleisesti tuotepalautus on loppukuluttajan aloittama toimenpide, joka sisältää aiemmin hankitun tuotteen palauttamisen alkuperäiseen lähteeseensä. Loppukuluttaja saa korvauksen alkuperäisen maksutavan mukaisesti, ja vaihtoehtoina voi olla mahdollisuus vaihtaa tuote toiseen tai saada hyvitys lahjakorttina. (Ambilkar ym. 2022) Verkkokaupan tuotepalautusten ja kivijalkaliikkeeseen tehtyjen palautusten välillä on eroja palautusprosessin, käänteisen logistiikan, asiakkaiden velvollisuuksien, sekä sähköisen jälleenmyyjän ja asiakkaan välisen viestinnän osalta. Tämän yhtälön monimutkaisuutta lisää vielä entisestään monikanavaisuus. Tässä tilanteessa jälleenmyyjä voi tarjota verkkokaupasta tilatulle tuotteelle mahdollisuuden palauttaa se esimerkiksi kivijalkakauppaan, tavoitteena tarjota kuluttajalle saumaton asiakaskokemus. (Ahsan & Rahman 2022)

Rogers ym. (2002) määrittelee tuotepalautusten olevan käänteistä virtausta perinteisessä toimitusketjussa. Tästä pääsemme kolmannen käsitteen pariin, joka on käänteinen toimitusketju. Rogersin ja Tibben-Lembken (1998) määritelmä käänteiselle toimitusketjulle on raaka-aineiden, keskeneräisen varaston, valmiiden tuotteiden ja niihin liittyvän tiedon kustannustehokasta hallintaa kuluttajalta takaisin lähtöpisteeseen tavoitteena arvon palauttaminen tai asianmukainen hävittäminen. Eli yksinkertaistettuna

käänteinen toimitusketju käsittelee tuotteiden käänteistä virtausta, joka kulkee asiakkaalta tai muulta toimitusketjun toimijalta kohti alkuperäistä toimittajaa uudelleenkäytettävyyden, -valmistus tai kierrätys tarkoituksessa (Jain ym. 2018).

2.1 Palautusten syyt ja kuluttajakäyttäytyminen

Verkkokaupan haasteisiin kuuluu se, etteivät asiakkaat voi henkilökohtaisesti tarkastella tuotteita ennen ostopäätöksen tekemistä, ja joskus tuotekuvaukset eivät kuvaa täysin todellisuutta (Ahsan & Rahman 2022). Kuluttajien käyttäytymismallit saavat tukea monien verkkokauppojen käytännöstä tarjota ilmaisia palautuksia sekä EU-lainsäädännöstä, joka mahdollistaa tuotteiden palauttamisen ilman mitään syytä 14 päivän kuluessa ostohetkestä ja saada täysi hyvitys (European Commission 2017).

Pei ja Paswan (2018) ovat jakaneet palautusten syyt neljään kategoriaan, tarpeiden täyttämisen puutteeseen, ostajan katumukseen, ulkoisiin vaikutuksiin sekä epäeettisiin palautuksiin. Ensimmäisenä kuluttaja palauttaa tuotteen, mikäli se ei vastaa odotuksiaan tai täytä tarpeitaan (Lawton 2008). Tämä voi johtua esimerkiksi viallisesta tuotteesta tai siitä, että myyjä on lähettänyt väärän tuotteen.

Seuraavissa kolmessa palautusten syiden kategoriassa tuote täyttää asiakkaan tarpeet, mutta se päättyy silti syystä tai toisesta palautettavaksi. Ensimmäisenä näistä on ostajan katumus, jossa asiakas on muuttanut mielensä oston jälkeen, jonka seurauksena tuote palautetaan (Lawton 2008; Petersen & Kumar 2012). Toisena syynä on ulkoisten markkinoiden vaikutus, jossa tuote saatetaan palauttaa, mikäli vastaava tuote on löydetty edullisemmin toiselta toimijalta. Kolmantena kategoriana on epäeettiset palautukset, joissa tuotteita palautetaan omaa etua ajatellen sekä laittomien toimia hyödyntäen (Lee 2009). Epäeettisiä palautuksia voi olla esimerkiksi tuotteen palauttaminen sen käytön jälkeen. Tällaista lainauskäyttämistä esiintyy erityisesti muodin verkkokaupassa (Saarijärvi ym. 2017). Rosenbaumin ja Kuntzen (2005) tekemän kuluttajakyselyn mukaan jopa 20 % asiakkaista osti tavaroita nimenomaan käyttääkseen niitä, ja palauttaakseen ne sen jälkeen. Tällaiset epäeettiset palauttajat käyttävät todennäköisesti hyväkseen myyjän yleistä palautuskäytäntöä, ja tekevät opportunistisia palautuksia (Pei & Paswan 2018).

Verkkokaupat olettavat usein, että sujuva asiakaspalautus kannustaa asiakasta tuleviin ostoihin ja brändi-uskollisuuteen. Vaikka tämä varmasti pitää paikkaansa jossain tapauksissa, helpot asiakaspalautukset saattavat kannustaa asiakkaita palauttamaan enemmän. Palautus saatetaan tehdä vaikei tuotteeseen oltaisi välttämättä tyytymättömiä. Schmidt ym. (1999) määrittelevät ilmiön käänteiseksi shoppailuksi (eng. deshopping), jossa tuote palautetaan jostain muista syistä kuin tuotteen todellisista vioista. Tutkimuksen mukaan jopa 27 % verkkokaupan asiakkaista tilaa tuotteita aikomuksenaan palauttaa ainakin osa niistä (Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021). Kuluttaja ei näe tekemäänsä tilausta lopullisena ostopäätöksenä, vaan päätös siitä, palautetaanko tuote vai pidetäänkö se, tehdään jossain tulevaisuudessa. (Robertson ym. 2020)

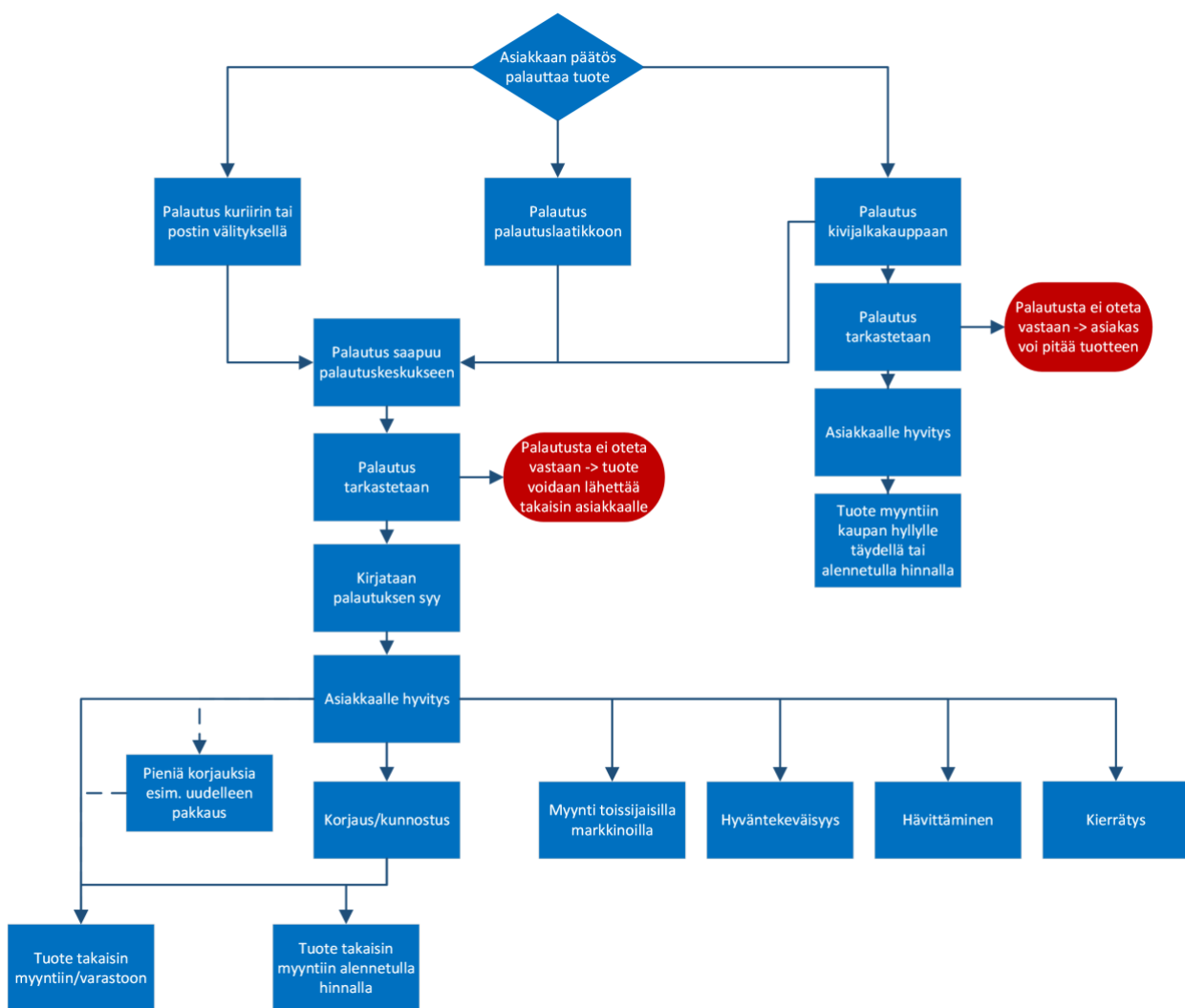
2.2 Palautusprosessi

Palautusten käsittelyn kustannukset ovat huomattavasti korkeammat kuin eteenpäin suuntautuvan toimitusketjun, koska palautusprosessit ovat logistisesti monimutkaisempia, poikkeustilannejohtoisia, sekä kärsivät usein epä johdonmukaisista inventaarioperiaatteista. Palautetut tuotteet ovat luonteeltaan tehottomampia käsitellä erilaisten hallinnollisten vaiheiden takia kuten lisätarkastusten, vähäisen tilankäytön ja lajitteluprosessien vuoksi. (Robertson ym. 2020) Palautusprosessin monimutkaisuutta lisää monikanavaisuus, joka tarjoaa kuluttajalle useampia palautusvaihtoehtoja, kuten ”osta netistä, palauta kivijalkaan” tai ”osta netistä, palauta postitse”. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa loppuasiakas tekee yhteistyötä verkkokaupan kanssa palautuksen järjestämiseksi, jonka jälkeen asiakas palauttaa tuotteen paikalliseen pakettipisteeseen, tai hyödyntää postin kuriiripalvelua. (Ahsan & Rahman 2022)

Palautusprosessista on laadittu useita erilaisia prosessikaavioita, joista jokainen sisältää pääpiirteittäin samat vaiheet. Stockin ja Mulkin (2009) tutkimuksessa palautusprosessi on jaettu neljään eri aktiviteettiin: vastaanottamiseen, prosessointiin, lajitteluun sekä loppusijoitteluun. Tuotepalautukset vastaanottaessa jaetaan ne käsittelykeskuksiin, ja puretaan seuraavia aktiviteetteja varten. Prosessointivaihe sisältää toimintoja, kuten tietojen syöttämisen ja asiakashyvitysten myöntämisen. Lajittelussa palautettu tuote tarkastetaan ja ohjataan sen kunnon perusteella käsittelypisteeseen.

Loppusijoitteluvaiheessa pyritään löytää optimaalinen ratkaisu tuotteelle tehtävistä jatkotoimista. Stockin ja Mulkin (2009) painottaa tutkimuksessaan palautusten käsittelyä niiden vastaanottamisen jälkeen, jolloin ennen vastaanottamista olevat vaiheet, kuten asiakkaan palautuslomakkeiden täyttö sekä tuotteiden lähettäminen, ovat jäänyt huomiotta.

Bernonin ym. (2011) esittelemässä kuuden vaiheen palautusprosessissa tuodaan näiden neljän lisäksi muutama tarkentava vaihe. He ovat jakaneet palautusprosessin asiakkaan palautuspyyntöön, käänteislogistiikkaan, prosessointiin sekä lajitteluun, varastohallintaan, kunnostukseen sekä loppusijoitteluun. Näistä vaiheista kriittisimpinä pidetään ensimmäistä, sekä viimeistä. Kuviossa 1 on pyritty havainnollistamaan käytännössä, miltä nämä Bernonin ym. (2011) sekä Stockin ja Mulkin (2009) tutkimuksissa esitellyt vaiheet näyttäisivät.



Kuvio 1 Tuotepalautus prosessi (mukaiillen Frei ym. 2022)

Loppusijoitteluvaihtoehtoja on useita, kuten kuviossa 1 havainnollistetaan, ja niiden valinta voi riippua muun muassa tuotteen kunnosta sekä prosessin kannattavuudesta. Tuotepalautuksen ollessa koskematon, voidaan se integroida takaisin varastoon ilman lisätoimenpiteitä. Mikäli tuotteen kunto on tarkistettu ja havaittu moitteettomaksi, se pakataan uudelleen ja palautetaan varastoon. Jos tuotteessa on käytön jälkiä, tai se ei ole välittömästi myyntikelpoinen, se kunnostetaan, jonka jälkeen tuote voidaan laittaa myyntiin täydellä tai alennetulla hinnalla. Tämä prosessi on kannattava yleensä vain korkea-arvoisimpien tuotteiden kohdalla. Mikäli mikään toimista ei ole kannattavaa tuote voidaan myydä toissijaisilla markkinoilla, lahjoittaa hyväntekeväisyyteen tai hävittää. (Bernon 2011; Stock & Mulk 2009)

Esimerkiksi vaateteollisuus tarjoaa erinomaisen esimerkin, jossa toissijaisia markkinoita voidaan hyödyntää tehokkaasti loppusijoittelussa. Euroopan suurin verkossa toimiva muotikauppa, Zalando, tarjoaa uuden mahdollisuuden palautetuille tuotteille, jotka eivät ole enää myyntikelpoisia täyteen hintaan. Näitä voivat olla esimerkiksi edellisen kauden tuotteet, koot, joita on saatavilla vain harvoissa määrissä tai tuotteet, joissa on vähäisiä vikoja. Näiden syiden vuoksi tuotteita ei voida palauttaa myyntiin, mutta niiden hävittämistä pyritään välttämään hyödyntämällä toissijaisia markkinoita. Zalando on kehittänyt ”Zalando Outlet” -myymälöitä, joissa tuotteet voidaan myydä alennetuilla hinnoilla. Lisäksi he hyödyntävät mahdollisuutta lahjoittaa jäljellä oleva varasto organisaatioille, tai myydä se tukkumyöntikumppaneille välttääkseen niiden hävittämisen. (Zalando 2023)

2.3 Palautusten hallinnan strategiat

Palautusten hallinnoiminen on tärkeää, sillä käänteisen virran tehokkaalla käsittelyllä voidaan parantaa kannattavuutta sekä asiakastyytyväisyyttä (Karlsson ym. 2023; Rogers ym. 2002). Palautusehtojen määrittelyllä voidaan jopa luoda kilpailuetua muihin toimijoihin nähden. Tuotepalautusten hallitseminen tulisi lähteä palautusehtojen määrittämisestä. (Ambilkar ym. 2022) Näiden ehtojen määrittäminen strategisesti ei kuitenkaan ole ainoa keino, jonka avulla tätä käänteistä virtausta voidaan hallita. Verkkokauppojen pyrkiessä hallinnoimaan palautuksia optimaalisesti, voidaan

strategioiksi harkita esimerkiksi portinvartijatoimintaa tai välttämistä.

Portinvartijatoiminta keskittyy tavaroiden käänteisen virtauksen varsinaiseen fyysiseen prosessointiin, kun taas välttäminen keskittyy palautusvirran/- ja määrän alentamiseen. (Karlsson ym. 2023)

Janakiramanin ym. (2016) tekemässä tutkimuksessa on määritelty viisi eri ulottuvuutta, joiden mukaan palautusehdot voidaan määritellä. Näihin viiteen kuuluvat palautusajan määrittely, hyvityksen ehdot ja hyvitys vaihtoehdot, asiakkaan velvollisuudet sekä ehtojen laajuuden rajaaminen. Näistä yleisimmin hyödynnetty on palautusaika, joka määrittelee sen aikavälin, jonka kuluessa palautus tulee tehdä toimittajille.

Hyvitysehdoissa taas määritellään, mikä osaa tilauksesta hyvitetään. Esimerkiksi voidaan asettaa ehto, että hyvitys koskee vain ostohintaa eikä toimituskuluja. Lisäksi hyvitysmahdollisuuksiin voi kuulua vaihtoehtoja, kuten tuotteen vaihtaminen tai hyvityksen saaminen lahjakorttina. Neljäntenä ehtona voi olla vaatimus, että asiakkaan tulee palauttaa tuote alkuperäispakkauksessaan tai käyttämättömänä, ja alkuperäistä kuittia voidaan vaatia. Viimeisenä ehtona voidaan asettaa rajoituksia hyvitetäville tuotteille, esimerkiksi alennustuotteet voidaan poissulkea hyvitetävien tuotteiden joukosta.

Palautusten välttämällä (eng. avoidance) pyritään minimoimaan, sekä ehkäisemään palautusmääriä. Välttämis-strategialla voidaan vähentää kustannuksia, parantaa asiakastyytyväisyyttä sekä parantaa liiketoiminnan kannattavuutta. Palautusten vähentämiseksi käytetyt strategiat voivat sisältää toimenpiteitä, kuten verkkosivuston visuaalisen ilmeen ja tuotekuvausten parantamista sekä tekoälysovellusten, kuten digitaalisten sovituskoppien, hyödyntämistä. Tällaisilla käytännöillä pyritään tarjoamaan asiakkaille selkeämpi kuva tuotteista ennen ostopäätöksen tekemistä, ja voidaan vähentää virheellistä odotuksista johtuvia palautuksia. (Bernon ym. 2016; Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021)

Portinvartijatoiminta (eng. gatekeeping) liittyy palautuspyyntöjen seulontaan ennen kuin palautusta hyväksytään, ja sitä tulisi soveltaa palautusvirran sisäänkäynnillä. Tämä vaihe on kriittinen, koska se määrittää, pääseekö tuote palautusprosessiin, ja näin ollen se on olennainen tekijä käänteisen virran hallinnassa ja kokonaiskannattavuudessa. Jos palautuksen käsittelyn ja kuljetuksen kustannukset ylittävät itse tuotteen arvon,

palautuksen hyväksyminen ei ole liiketoiminnallisesti kannattavaa. (Ahsan & Rahman 2022; Hjort ym. 2019; Rogers & Tibben-Lembke 1998)

3 Tuotepalautusten ympäristövaikutukset

Tuotepalautusten ympäristövaikutusten ollessa merkittäviä, ja niiden kasvaessa verkkokaupan suosion myötä, on olennaista arvioida monimutkaisten palautusketjujen hiilijalanjälkiä (Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021). Kuten aiemmin mainittu, lisääntyneet palautukset ovat ympäristölle haitallisia muun muassa lisääntyneen kuljetuksen, tuhlaavien pakkausten, turhan energiankäytön, lisääntyneiden kasvihuonekaasupäästöjen ja hukkaan heitettyjen tuotteiden vuoksi (Zhang ym. 2023). Palautuksista aiheutuvien ympäristövaikutusten määrään vaikuttavat merkittävästi esimerkiksi rahdinkuljettajien ja verkkokauppojen palautuskäytännöt, samoin kuin kuluttajien omat tottumukset (Edwards ym. 2009).

Tämänhetkinen tutkimus on keskittynyt eteenpäin suuntautuvan toimitusketjun aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin, jolloin käänteisen toimitusketjun vastuullisuutta käsittelevä tutkimus on jäänyt vähäiseksi (Ageron ym. 2012). Zhangin ym. (2023) tutkimuksessa todetaan yritysten johtajien keskittyneen palautusten taloudellisiin vaikutuksiin, ja tiedon kerääminen palautuksista aiheutuvista ympäristövaikutuksista on laiminlyöty täysin. Tuotepalautuksista kerätyn datan vähäisyyden takia prosessin eri vaiheiden ympäristövaikutusten määrittäminen on varsin haasteellista.

Syvällisen ymmärryksen saavuttamiseksi tuotepalautusten ympäristövaikutuksista on välttämätöntä arvioida niiden aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä sekä muita ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Tutkimme tuotepalautusten aiheuttamia ympäristövaikutuksia neljän eri vaiheen kautta, jotka ovat keräys ja kuljetus, tarkastus ja kunnostus, hävittäminen sekä pakkausjätteen käsittely (Zhang ym. 2023).

3.1 Keräily ja kuljetukset

Edwardsin ym. (2009) mukaan palautusten ympäristövaikutusten arviointia monimutkaistaa se, että kuluttajilla on useita vaihtoehtoja palautuskanaville. Asiakas voi valita tuotteen palauttamisesta kivijalkakauppaan tai käyttää postin palveluita, kuten palautuslaatikoita. Eri palautusreittien ympäristöystävällisyyttä on erittäin monimutkaista vertailla, sillä huomioonotettavia muuttujia on lukuisia (Zhang ym. 2023).

Huolimatta siitä, kuka kuljetuksen suorittaa ja millaista ajoneuvoa käytetään, jokainen palautettu tuote lisää polttoaineen kulutusta ja aiheuttaa kasvihuonekaasupäästöjä. Kuriirit käyttävät usein edelleen voimakkaasti saastuttavia pakettiautoja palautusten keräämiseen. (Zhang ym. 2023) Palautusten kuljetuksissa on myös otettava huomioon nopeiden kuljetusten tärkeys, sillä esimerkiksi vaateteollisuudessa monet tuotteet pysyvät relevantteina vain viikkoja ennen kuin ne vanhenevat ja voidaan myydä vain alennetuin hinnoin. Tämän seurauksena kuljetuksissa käytetyt ajoneuvot eivät aina ole täyteen kuormattuja, koska palautuksia odottava yritys ei voi odottaa niiden täyttymistä. Pitkien matkojen kuljetus vajailla kuormilla ei ole tehokasta eikä ympäristön kannalta kestävä. (Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021)

Asiakkaalta vaadittu kuljetus, joko kivijalkakauppaan tai palautuslaatikkoon kuluttaa energiaa ja aiheuttaa mahdollisesti hiilipäästöjä (Wiese ym. 2012). Mikäli asiakas tekee erillisen automatkan palauttaakseen tuotteita, CO₂-päästöt ovat jopa 12 kertaa suuremmat kuin jos paluumatka olisi osa toista ostosmatkaa. Ympäristövaikutukset olisivat minimaaliset, mikäli asiakas palauttaisi tuotteen kivijalkaan kävellen tai pyörällä sellaisessa kunnossa, että tuote voidaan myydä suoraan kaupassa (Zhang ym. 2023).

Edwardsin ym. (2009) tutkimuksen mukaan rahdinkuljettajat, jotka keräävät asiakkaiden palautuksia osana tavanomaista toimituskierrosta tuottavat hyvin vähän lisäkilometrejä. Toisena vähän lisäkilometrejä tuottavana vaihtoehtona esitettiin kuriiriverkostot, jotka tarjoavat tuotepalautusten takaisinottoa. Näissä tapauksissa otetaan huomioon suunniteltujen toimitusten aikana tehdyt keräykset, ja mahdollinen ylimääräinen energiankäyttö lasketaan mukaan kokonaistoimituskierrokseen.

Edwardsin ym. (2010) mukaan, kun palautettu tuote kerätään seuraavalla toimituskierroksella, hiilidioksidipäästöjä (CO₂) kertyy noin 362 grammaa. Tämä päästö määrä on kaksinkertainen verrattuna pelkän tuotteen lähettämiseen, sillä palautusten kerääminen edellyttää käytännössä kahta kuljetusta: nouto ja palautusmatka. Tarkkojen hiilidioksidipäästöjen arviointia hankaloittaa useat vaikuttavat muuttajat, kuten asiakkaan osoite, matkustustapa sekä muihin aktiviteetteihin yhdistäminen (Zhang ym. 2023).

Kuluttajan palauttaessa tuotteen kivijalkamyymälään erillisellä autoreissulla hiilidioksidipäästöjä kertyisi arviolta jopa 4,522 grammaa (laskettu keskimääräisen

auton tekemällä edestakaisella matkalla). Tämä on selvästi huonoin mahdollinen skenaario, jota voitaisiin pienentää huomattavasti palauttamalla tuote osana toista ostosmatkaa. (Edwards ym. 2010)

3.2 Tarkastus ja kunnostus

Tarkastusvaiheessa jokainen tuote tarkastetaan yksitellen, jolloin työvaiheita on esimerkiksi skannaus, lajittelu sekä säilytys. Mikäli palautettu tuote päätetään kunnostaa, vaaditaan työvaiheina vielä ainakin puhdistus, korjaus, uudelleenpakkaus sekä uudelleenvarastointi. Nämä toimet lisäävät hiilipäästöjä, ja käyttävät enemmän materiaaleja sekä energiaa. (Zhang ym. 2023)

Varastointivaiheessa, vaikka se ei yleisesti ole tiedostettu erityisen ympäristökuormittavana vaiheena, se silti edellyttää merkittävää lisäenergiankäyttöä. Esimerkiksi ilmastointi ja lämmitys ovat olennaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat tähän kasvaneeseen energiankulutukseen. Näiden energiankulutusta lisäävien tekijöiden tiedostaminen varastointivaiheessa on tärkeää, kun pyritään kehittämään kestävämpiä ja energiatehokkaampia varastointiprosesseja. (Mangiaracina ym. 2015)

Tieto siitä, kuinka paljon ylimääräistä energiaa ja materiaaleja nämä vaiheet vaativat on vielä epäselvää, sillä eri toimijat eivät ole keränneet olennaista dataa näistä palautusprosessien vaiheista (Zhang ym. 2023).

3.3 Hävittäminen

Vaikka palautetuille tuotteille, joita ei voida enää myydä ensisijaisilla markkinoilla, on useita vaihtoehtoja, monet tuotteet, erityisesti vaatteet, päätyvät kaatopaikoille (Zhang ym. 2023). Palautetun tuotteen heittäminen pois on kustannustehokkain tapa käsitellä palautus sen sijaan, että sen puhdistamisesta, korjaamisesta ja palauttamisesta hyllyille jouduttaisi maksaa (Calma 2019). Guerniot (2021) havainnollistaa verkkokaupan palautuksien tuottavan jopa 14 % enemmän kaatopaikkajätettä verrattuna kivijalkakauppojen palautuksiin.

Myymättömistä tuotteista on halvempaa luopua, kun jatkaa niiden varastoimista tai prosessoida niitä uudelleenmyyntiä ajatellen. Palautukset, jotka päätyvät kaatopaikoille, ei ole vain hiilidioksidin ja materiaalien tuhlausta, joita kului niiden tuottamiseen ja kuljettamiseen, vaan monet tuotteet vapauttavat kasvihuonepäästöjä hajotessaan. (Zhang ym. 2023) Vaikka eri materiaalien kierrätys on yleistynyt huomattavasti, palautusten sisältäessä usein erilaisia materiaalia, kuten pahvia ja muoviva, ei niiden lajitteluun ole resursseja palautuksia käsitellessä (George 2024).

Havainnollisena esimerkkinä tästä tilanteesta toimii Amazon, joka on pystyttänyt mittavan ja tehokkaan toimitusketjunsä, taaten asiakkailleen tuotteiden nopean toimituksen. Yrityksen liiketoiminnasta herättää kuitenkin huolta miljoonien myymättömien tai palautettujen tuotteiden hävittäminen vuosittain, joista monet ovat edelleen avaamattomia tai hyvässä kunnossa. Useat myyjät valitsevat tuotteidensa varastoimisen Amazonin laajoihin varastoihin, mutta mitä pidempään tuotteet pysyvät myymättä, sitä enemmän yritys veloittaa niiden säilyttämisestä, ja lopulta hävittäminen osoittautuu taloudellisesti edullisemmaksi vaihtoehdoksi kuin varastoinnin jatkaminen. Vaikka Amazonin liiketoimintamalli on osoittautunut erittäin kannattavaksi, herättää se samalla eettisiä ja ympäristöön liittyviä kysymyksiä, jotka vaativat tarkempaa tutkimusta ja arviointia. (Pallot 2021)

3.4 Pakkausjäte

Verkkokaupan ja tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimiseksi on välttämätöntä kiinnittää erityistä huomiota käytettyihin pakkausmateriaaleihin, jotka muodostavat merkittävän osan kasvihuonepäästöistä verkkokaupan toiminnassa. Tuotteiden kuljetukset vaativat huolellista pakkausta, jotta tuotteet säilyvät ehjänä. (Mangiaracina ym. 2015) Pakkaukset eivät ainoastaan suojele tuotetta, vaan ne muodostavat myös olennaisen osan kuluttajakokemuksesta, ja saattaa jopa vähentää asiakaspalautuksia (Van Loon ym. 2014).

Yleensä tuotteet pakataan pahvilaatikoihin tai -pusseihin, jotka on täytetty täytemateriaalilla, ja itse tuotteet löytyvät vielä erillisistä muovipusseista (Van Loon ym. 2015). Zalando (2024a) on tunnistanut pakkauksessa käytetyt kertakäyttöiset muovipussit yhdeksi merkittävimmistä haasteista vaateteollisuudessa. Tällä hetkellä ei

ole löydetty vaihtoehtoista materiaalia, joka olisi yhtä kevyttä, kestäväää, sekä läpinäkyvää.

Hadašin ym. (2024) tutkimuksen mukaan pakkausten täyttäminen on äärimmäisen tehotonta, sillä jopa puolissa tilauksista alle 80 % pakkauksessa käytettävissä olevasta tilasta käytetään hyväksi. Tämä aiheuttaa tarpeen käyttää lisämateriaaleja, kuten paperia tai muoviva täytemateriaalina, mikä on sekä ympäristön että resurssien tuhlausta. Lisäksi, kun asiakkaat palauttavat tuotteitaan alkuperäisessä pakkauksessaan, vaikka osa tilauksen tuotteista olisi päätetty pitää, paketin jäljellä oleva tyhjä tila kasvaa vielä suuremmaksi. Tämä lisää paluulogiikan tehottomuutta entisestään, korostaen tarvetta kehittää uusia ratkaisuja pakkausmateriaalien ja täyttöprosessien optimoimiseksi.

Pakkausmateriaalien kierrätyksessä ongelmaksi saattaa muodostua käytettyjen materiaalien vaihtelevat kierrätysmenetelmät. Monet tuotteet on pakattu muoviin, usein vielä pahvilaatikon sisään, joka saattaa olla kiinnitetty muovisella teipillä. Tämä aiheuttaa lisää vaivaa materiaalien lajittelussa kierrätystä varten, sillä muovit tulisi kierrättää erillään. Pakettien mukana toimitetut valmiiksi tulostetut palautuslomakkeet ja -etiketit tarjoavat asiakkaalle kätevän mahdollisuuden liimata tarralapun. Kuitenkin kierrättäessä nämä laput tulisi erottaa muista materiaaleista, sillä ne sisältävät usein muovia. (Zhang ym. 2023)

4 Keinot tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimiseksi

Tuotepalautusten aiheuttamien ympäristövaikutusten minimoimiseksi on monipuolisesti erilaisia ratkaisuja ja strategioita, jotka kattavat muun muassa kuluttajatietoisuuden lisäämisen, kiertotalous strategian hyödyntämisen, sekä erilaisten innovaatioiden käyttöön ottamisen. Cullinanen ja Cullinanen (2021) mukaan kolme tärkeintä tavoitetta ympäristövaikutusten vähentämiseksi tulisi olla palautusten määrien vähentäminen, palautusten tehokkuuden parantaminen, sekä jo käytössä olevien resurssien ympäristövaikutusten minimoiminen.

Palautusten ympäristövaikutusten minimointiin tähtäävien toimenpiteiden käyttöönotto edellyttää ylimmän johdon osallistumista sekä organisaation strategian sopeuttamista tähän tavoitteeseen. Zhangin ym. (2023) tutkimus viittaa siihen, että yrityksissä päätökset vastuullisuusstrategiasta tehdään usein erillisellä osastolla. Tämä on johtanut siihen, että palautusprosessin parissa työskentelevillä ei ole ollut mahdollisuuksia osallistua organisaationsa ympäristökestävyyssstrategian suunnitteluun. Organisaation eri funktioiden välisen kommunikaation puute on rajoittanut tiedon kulkua sekä vähentänyt tietoisuutta palautusprosessin ympäristövaikutuksista organisaatiossa. Yrityksen strategian prioriteettien muuttaminen sekä eri toiminnoista koostuvan tiimin muodostaminen voisivat luoda paremmat edellytykset toimenpiteiden toteuttamiseen. (Frei ym. 2020b; Zhang ym. 2023)

Aloitetaan ympäristövaikutusten minimoimiskeinojen tarkastelu ensin palautusten ehkäisemisen näkökulmasta. Tätä voidaan pitää tehokkaimpana strategiana verkkokaupan ympäristövaikutusten pienentämiseksi, sillä ympäristövaikutuksia ei palautuksista synny tällöin ollenkaan. Palautusten ollessa kuitenkin välttämättömiä, kuten verkkokaupan kontekstissa voidaan olettaa, siirrymme tarkastelemaan toisessa osiossa keinoja, joilla palautusten käsittelyä voidaan tehostaa. Seuraavaksi tarkastelemme kiertotalouden strategiaa, joka mahdollistaa koko käänteisen toimitusketjun muokkaamisen niin, että tuotteet säilyttävät arvonsa mahdollisimman pitkään. Viimeisenä otamme huomioon näiden ratkaisujen sekä strategioiden käyttöönoton haasteet.

4.1 Palautusten ehkäiseminen

Palautusten välttämiskeinoja (eng. avoidance) on tärkeä harkita tavoitteena parantaa sekä liiketoiminnan tehokkuutta, ympäristövaikutusten vähentämistä, että asiakastyytyväisyyttä. Tämä lähestymistapa keskittyy ennaltaehkäisemään palautuksia, mikä vähentää kustannuksia ja ympäristövaikutuksia. (Bernon ym. 2016; Zhang ym. 2023) Tavoitteena on tunnistaa ja ratkaista juurisyyt palautuksiin ja tarjota asiakkaille selkeää tietoa, joka auttaa heitä tekemään harkittuja ostoja. Seuraavaksi käsitellään muutamia avainstrategioita palautusten välttämiseksi. Näitä strategioita ovat muun muassa portinvartijatoiminta, sekä kuluttajakäyttäytymisen ohjaaminen esimerkiksi selkeämmillä palautusehdoilla ja tarkemmilla tuotekuvauksilla.

Amazon ja Walmart, joita pidetään vähittäiskaupan jättiläisinä, ovat osan palautusten yhteydessä päättäneet yksinkertaisesti palauttaa tuotteiden ostohinnan ja kehottaa asiakkaita pitämään tuotteet. Tämä strategia on sekä taloudellisesti että ympäristön kannalta tehokkaampi vaihtoehto yrityksille palautusten käsittelykustannusten ollessa huomattavat verrattuna tuotteen arvoon. Kyseistä strategiaa on avattu lisää luvussa 2.3 portinvartijatoimintana. Portinvartijatoiminnan avulla voidaan välttyä palautusten käsittelystä sekä loppusijoittelusta koituvista ympäristövaikutuksista sekä taloudellisista kuluista. (Zhang ym. 2022)

Tällä hetkellä suurin osa kuluttajista on edelleen tietämättömiä palautuksistaan aiheutuvista ympäristövaikutuksista. Yksinkertaiset tiedonlisäykset toiminnan läpinäkyvyyden parantamiseksi, kuten ”Palautuksesi tuottaa noin 2 kg jätettä”, voivat vaikuttaa kuluttajan päätökseen palautuksen tekovaiheessa. Visuaaliset indikaattorit, kuten palautusportaalien jätemittarit, lisäävät tietoisuutta kriittisellä hetkellä, kun kuluttajat päättävät, onko kohteen lähettäminen takaisin perusteltua. Ruotsalaisen pikamuotiliikkeen, H&M:n, mukaan tilastot palautusten ympäristövaikutuksista vähensivät palautuslähetysten määrää 4 %. (George 2024)

Kuluttajien käyttäytymisestä oppiminen ja sen hyödyntäminen palautusten ehkäisemisessä on vielä monelle yritykselle vierasta (Hjort ym. 2019). Frei ym. (2022) ovat korostaneet tuotepalautusten syiden keräämisen tärkeyttä suoraan asiakkailta. Kun jokaisen tuotteen palautusten todelliset syyt on tunnistettu, kauppiat voivat ryhtyä asianmukaisiin toimenpiteisiin. Esimerkiksi, jos tietty vaate palautetaan usein väärän

koon vuoksi, tästä tulisi keskustella toimittajan kanssa ja korjata tilanne tai vähintäänkin varoittaa asiakkaita verkkosivustolla. On nähtävissä, että analysoimalla palautuskäyttäytymistilastoja, voidaan löytää keinoja eniten palauttavien tai epäeettisiä palautuksia tekevien asiakkaiden rajoittamiseksi. Jos huomataan asiakkaan käyttäytymisen poikkeavan merkittävästi normaalista, voidaan harkita toimenpiteitä kuten toimitusmaksujen asettamista tai äärimmäisissä tapauksissa jopa koko asiakkaan tietokannasta poistamista (eng. blacklisting). Esimerkiksi Amazon on kieltänyt joiltakin asiakkailtaan ostosten tekemisen alustallaan liiallisten palautusten takia (Zhang ym. 2022; Frei ym. 2020b). Osa toimijoista saattaa ottaa yhteyttä systemaattisesti palauttaviin asiakkaisiin tiedustellen, miten heitä voisi parhaiten auttaa. Tämä lähestymistapa on johtanut näiden asiakkaiden palautuskäyttäytymisen muutokseen. (Hjort ym. 2019)

Tiukempien palautusehtojen käyttöönotolla voidaan vähentää palautusten määrää ja ehkäistä mahdollista väärinkäyttöä. Yleinen strategia palautusten vähentämiseksi on asettaa palautuskuljetukset maksullisiksi, mikä vähentää asiakkaiden halukkuutta tehdä palautuksia. Robertsonin ym. (2020) tutkimuksen mukaan pidemmällä tähtäimellä tämä strategia saattaa olla haitallinen. Perinteisten yli 30 päivän palautusaikojen lyhentäminen voi auttaa välttämään tarpeettomia palautuksia. Suurin osa palautuksista tapahtuu ensimmäisen viikon aikana toimituksen jälkeen ja vähenee vähitellen tämän jälkeen. Tiukempien 7 tai 14 päivän palautusaikarajoitusten asettaminen seuloo tehokkaammin ne tuotteet, jotka todella tarvitsevat palautusta. Palautusehtoja voidaan rajata myös esimerkiksi niin, että alennetuille tai sesongista poistuville tuotteille olisi tiukemmat palautusehdot. (George 2024) Luvussa 4.5 käsitellään muun muassa sitä, vaikuttaako tiukempien palautusehtojen asettaminen kuluttajien ostopäätöksiin.

Yleisimmin käytetyt keinot tuotepalautusten välttämiseksi liittyvät ostovaiheessa annettuihin tuotetietoihin ja -kuvauksiin. Keskeisimpinä käytäntöinä pidetään realistisia tuotekuvia, tarkkaa tuotekuvausta, sekä paikkaansa pitävää koko-opasta. Tällaiset ennakoivat toimenpiteet palautusten välttämiseksi ovat olennaisia erityisesti vaateteollisuuden yrityksille, joille ominaista on suhteellisen korkeat palautusmäärät esimerkiksi kokoon liittyvien kysymysten vuoksi. (Hjort ym. 2019) Verkkokauppojen asiakkaiden ostokokemuksen helpottamiseksi on kehitetty useita digitaalisia innovaatioita, joista yksi merkittävimmistä on virtuaalinen sovituskoppi. Virtuaalinen sovituskoppi perustuu lisättyä todellisuutta (AR) hyödyntävään teknologiaan. Tämä

teknologia mahdollistaa asiakkaiden omien laitteiden kameroiden avulla vaatteiden virtuaalisen sovituksen eri väreissä ja ko'oissa suoraan asiakkaiden päälle. Toinen vaihtoehto on luoda asiakkaan kehon mittojen mukaisia tarkkoja 3D-avatartyypisiä malleja, joille vaatteita voidaan sovittaa (Pachoulakis & Kapetanakis 2012). Tutkimukset ovat osoittaneet, että virtuaalisten sovituskoppien herättävän merkittävää kiinnostusta kuluttajissa sekä tuotetta että verkkokauppaa kohtaan, lisäten todennäköisyyttä siihen, että asiakas päätyy tekemään ostoksen. (Beck & Crié 2018)

4.2 Palautusten käsittelyn tehostaminen

Verkkokaupan kontekstissa palautukset ovat tietyissä määrin väistämättömiä, ja siksi on olennaista tarkastella, miten tästä käänteisestä virtauksesta syntyviä ympäristövaikutuksia voidaan vähentää. Tehokkaalla palautusten käsittelyllä ja hallinnalla voidaan minimoida niiden ympäristövaikutukset. (Zhang ym. 2023) Seuraavaksi käydään läpi erilaisia keinoja palautusten käsittelyn tehostamiseksi. Näihin kuuluvat muun muassa tuotteiden suunnittelu ja materiaalivalinnat, sekä tuotteissa, että pakkauksissa. Lisäksi tarkastellaan palautusten tehokkaampaa jäljittämistä, digitaalisia palautusjärjestelmiä, verkostosuunnittelua sekä kuljetusten optimointia. Myös kolmannen osapuolen hyödyntäminen voi olla tehokas keino parantaa palautusten käsittelyä ja vähentää ympäristövaikutuksia. Kaikki nämä tekijät voivat johtaa merkittäviin ympäristövaikutusten vähenemiseen verkkokaupan kontekstissa ja edistää käänteisen toimitusketjun kestävästä kehitystä.

Tuotteiden suunnitteluvaiheessa tehtävät päätökset niiden ominaisuuksista ja käytettävistä materiaaleista ovat ratkaisevan tärkeitä palautusten käsittelyn sujuvuuden kannalta. Parhaiden tulosten saavuttamiseksi suunnitteluvaiheessa tulisi pyrkiä ominaisuuksiin, jotka tekevät tuotteista helposti purettavia, korjattavia ja kierrätettäviä. Lisäksi on tärkeää, että tuotteiden suunnittelu mahdollistaa eri materiaalien helpon erottelun kierrätystä varten. Esimerkiksi yhdestä materiaalista valmistetut tekstiilit ovat huomattavasti helpommin kierrätettävissä kuin sekoitetuista kuiduista valmistetut. Näiden ominaisuuksien ansiosta palautusprosessista voidaan tehdä tehokkaampi, vähentää hävikkiä, sekä pidentää tuotteen elinkaarta. (Frei ym. 2020a) On tärkeää ottaa huomioon verkkokauppojen päätöksenteon rajallisuus heillä myynnissä olevien tuotteiden tuotesuunnitteluun, verkkokaupan myydessä muiden valmistajien tuotteita,

kuten Zalando. Verkkokaupat voivat kuitenkin vaikuttaa siihen, minkälaisia tuotteita he ottavat myyntiin valikoimiinsa, ja tätä kautta tehdä päätöksiä, jotka sujuvoittavat palautusprosessia.

Myös pakkausten kehityksessä tulisi ottaa huomioon materiaalien kierrätyksen helppous. Verkkokaupan kontekstissa muovin käyttöä on haastavaa lopettaa täysin, mutta yritysten tulisi pyrkiä minimoimaan sen sekoittaminen muiden materiaalien kanssa, jolloin kierrätys helpottuu. Frein ym. (2020a) tutkimuksen mukaan monet kaupat ja varastot puristavat pahvia kierrätykseen, mutta harvat tekevät samoin muoville. Tällaiset puristuslaitteet ovat edullisia, ja puristamalla kierrätyskelpoista muovia voidaan saada tuloja yritysten myydessä pakkaukset kierrätysyrityksille. Tällöin kaatopaikkajätteenkin vähentyy.

Zalandon (2024b) blogiartikkelin mukaan heidän pakkauksensa ovat kierrätysmateriaalista sekä kierrätettäviä. Paperiset tai pahviset pakkaukset eivät kuitenkaan sovellu toistuvaan käyttöön esimerkiksi huonojen sääolosuhteiden tai pakettien toistuvan avaamisen sekä sulkemisen takia. Zalando on aloittanut kokeilun kiertotalouden pakkausratkaisuista, joissa hyödynnetään erilaisia uudelleenkäytettäviä kuljetuslaatikoita. Nämä laatikot voidaan palauttaa lähettäjälle, käsitellä uudelleen ja puhdistaa, jotta ne ovat valmiita seuraavaa tilausta varten. Teoriassa pakkausmateriaalia voitaisiin käyttää useita kertoja, mikä vähentäisi päästöjä ja vähentäisi jätettä verrattuna perinteisiin pakkausyksiköihin. Tämän kokeilun haasteena oli se, että vain vähäinen osa näistä uudelleenkäytettävistä pakkauksista palautui takaisin lähettäjälle. Tämän testin tuloksena huomattiin, että tällaiset kiertotalouden innovaatiot edellyttävät muutosta kuluttajien käyttäytymisessä sekä tehokkaampaa viestintää asiakkaiden suuntaan.

RFID-tunnisteiden käyttöönotto tarjoaa vähittäiskaupoille merkittävän mahdollisuuden tuotepalautusten jäljittämiseen ja seuraamiseen. RFID-tunnisteet mahdollistavat tuotteiden seurannan ja antavat kaupoille mahdollisuuden optimoida varastonhallintaa sekä tehostaa tuotteiden uudelleenmyyntiä säilyttäen samalla paremmin niiden arvon. Tällöin välttyään hävikiltä, jota myymättömistä tuotteista koituu. Tämä teknologia tarjoaa lukuisia etuja, kuten parannetun seurannan, varastotarkkuuden lisäämisen ja varkausmahdollisuuksien vähentämisen. RFID-tunnisteiden avulla on mahdollista vähentää merkittävästi asiakkaiden harjoittamia väärinkäytöksiä, kuten vanhojen tuotteiden palauttamista uusien tuotteiden hinnalla, sillä tunnisteet mahdollistavat tarkan

tuotteen alkuperän ja historian selvittämisen. On kuitenkin tärkeää huomata, että vaikka RFID-teknologia tarjoaa monia etuja verkkokaupoille, se vaatii merkittäviä investointeja sekä laitteistoon että ohjelmistoihin. Lisäksi RFID-tunnisteiden käyttöönotto saattaa vaatia muutoksia nykyisiin toimintatapoihin ja prosesseihin, mikä voi olla haastavaa ja aikaa vievää. (Frei ym. 2020b; Zhang ym. 2023)

Zhangin ym. (2023) tutkimuksen mukaan useat verkkokaupan toimijat olivat ottaneet käyttöön digitaaliset QR-koodilla toimivat palautusetiketit perinteisten valmiiksi tulostettujen paperisten etikettien tilalle. Uuden teknologian käyttöönotto mahdollistaa organisaatiolle paperijätteen ja tarrojen määrän vähentämisen palautusten käsittelyssä, mikä puolestaan pienentää hiilijalanjälkeä ja säästää kustannuksia. Palautusjärjestelmän digitalisoinnilla on muitakin positiivisia vaikutuksia, kuin kustannussäästöt sekä ympäristövaikutusten pienentäminen. Digitaalista palautusjärjestelmää käyttämällä palautusten käsittelijät voivat tehokkaammin valmistautua vastaanottamaan jo rekisteröidyt palautukset, kohdentaa resurssit tehokkaasti sekä hyödyntää tätä tietoa varastonhallinnassaan. Asiakkaille puolestaan voidaan tarjota seurantatietoa palautuksen vastaanottamisesta ja käsittelystä sekä hyvityksen saapumisesta.

Verkostosuunnittelu on keskeinen tekijä logistiikan ja toimitusketjun hallinnassa, tarjoten lukuisia etuja yrityksille. Tällä strategialla on merkittävä rooli muun muassa kuljetusten optimoinnissa, inventaarion hallinnassa, tilausten käsittelyn tehostamisessa sekä palautusten varastointikustannusten minimoimisessa. (Bernon ym. 2011)

Ensinnäkin kuljetusten optimointi on olennainen osa tehokasta verkostosuunnittelua. Tarkasti suunnitellut reitit ja kuljetusjärjestelyt voivat vähentää kuljetuskustannuksia sekä lyhentää toimitusmatkoja ja -aikoja samalla mahdollistaen ympäristövaikutusten vähenemisen. Tämä tehokkuus voidaan mahdollistaa esimerkiksi edistämällä yhteistyötä eri kuljetusyritysten välillä sekä hyödyntämällä kuljetusten täyteen rahtaamista (Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021). Yhteistyöllä voidaan optimoida reittejä ja resurssien käyttöä, mikä vähentää tyhjänä ajamista, parantaa kuljetuskapasiteetin hyödyntämistä ja siten pienentää ympäristövaikutuksia. Verkostosuunnittelun avulla voidaan varmistaa varastotasojen optimaalisuus ylimääräistä varastoa vähentämällä ja siten alentamaa varastointikustannuksia, sekä energiankäyttöä. (Bernon ym. 2011; Mangiaracina ym. 2015)

Vaihtoehtoisten ajoneuvojen käyttö, kuten sähkö- tai hybridi ajoneuvot, kuljetuksissa tavanomaisten pakettiautojen tai kuorma-autojen sijaan voi osaltaan vähentää hiilidioksidipäästöjä merkittävästi ja säästää samalla energiaa. Kuljetusten ympäristövaikutusten vähentämiseksi voidaan myös harkita vaihtoehtoisten, vähemmän saastuttavien, polttoaineiden käytön jakeluautojen energianlähteenä. (Mangiaracina ym. 2015)

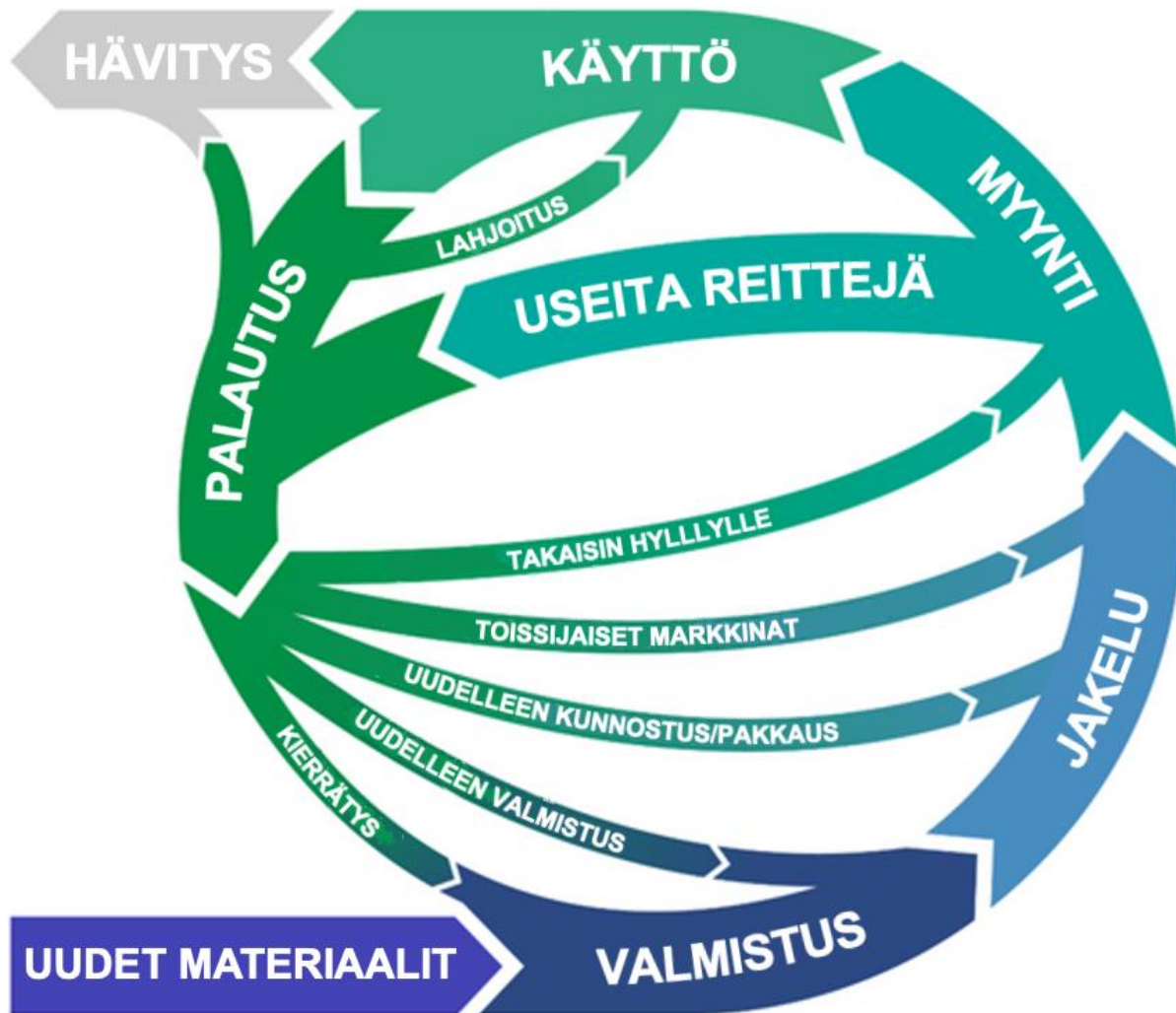
Kolmannen osapuolen käyttö palautusprosessissa mahdollistaa mittakaavaetujen hyödyntämisen, tehokkaamman toiminnan sekä pääsyn erikoistuneeseen osaamiseen ja palautuksiin tarkoitettuihin teknologioihin (Bernon ym. 2011). Toimijat voivat tarjota esimerkiksi palautusprosessiin erikoistuneen verkoston, jolla voidaan mahdollistaa toissijaisten markkinakanavien löytäminen palautusten uudelleenmyyntiä tai -sijoittamista varten. Kolmannen osapuolen toimijat voivat auttaa myös prosessien mallinnuksessa, mikä auttaa löytämään optimaaliset palautusreitit ottaen huomioon niiden ympäristövaikutukset. (Zhang ym. 2023) On tärkeää kuitenkin ottaa huomioon hyödyt, joita palautusprosessin hallinta yrityksen sisäisesti tuo mukanaan. Palautusten hallintaprosessi tuottaa usein arvokasta tietoa niin tuotteista kuin asiakkaistakin. Jos tämä toiminto ulkoistettaisiin, saattaisi tämä hyöty jäädä saavuttamatta. (Bernon ym. 2011)

4.3 Kiertotalousstrategia

Kiertotalousstrategia tarjoaa kestävämmän lähestymistavan koko toimitusketjun sekä yrityksen liiketoiminnan kehittämiseksi. Ellen MacArthur -säätiön (2013) kehittämässä, laajasti hyväksytyssä määritelmässä kiertotaloudelle korostetaan tuotteiden ja materiaalien jatkuvaa kiertokulkua monien eri prosessien kautta, mukaan lukien tuotteiden ylläpidon, uudelleenkäytön, kunnostuksen, uudelleenvalmistuksen ja kierrätyksen. Kiertotalouden ydinajatuksena on hallita resurssivirtoja koko toimitusketjussa tehokkaasti. Tämä periaate perustuu jätemäärän välttämiseen ja sen aiheuttamien haittojen minimoimiseen pitämällä hyödynnetyt resurssit mahdollisimman pitkään käytössä.

Käänteinen toimitusketju on olennainen osa kiertotalousajattelua, sillä se on ns. "silmukan" sulkeva osa, kuten kuviosta 2 voidaan havaita (Zhang ym. 2023). Tuotteiden

ja komponenttien suunnittelussa pyritään aktiivisesti huomioimaan niiden uudelleenkäytettävyys, korjattavuus ja uudelleenvalmistettavuus, mikä edistää kiertotalouden periaatteiden toteutumista. Tämä lähestymistapa edistää kestäväää tuotantoa ja kulutusta sekä luo pohjan kiertotalouden kattavalle toteutumiselle koko arvoketjussa. (Frei ym. 2020a)



Kuvio 2 Kiertotalous tuotepalautuksissa (mukaillen Zhang ym. 2023)

Kuviosta 2 voidaan tunnistaa kuusi sisäistä kiertokulkua, jotka mahdollistavat kiertotalousstrategian hyödyntämisen tuotepalautusten kontekstissa. Nämä strategiat ovat olennaisia kestävän kehityksen näkökulmasta, sillä ne edistävät resurssitehokkuutta ja vähentävät ympäristövaikutuksia. Ensimmäisenä, tuotteiden lahjoittaminen tarjoaa suoran tavan palauttaa tuotteet käyttöön. Lahjoittaminen ei ainoastaan vähennä jätteen

määrää, vaan edistää myös sosiaalista vastuuta. Toisena vaihtoehtona on palauttaa tuotteet takaisin hyllyyn, jolloin ne ovat välittömästi valmiita myyntiin. Kolmanneksi tuotteiden myyminen toissijaisille markkinoille, esimerkiksi verkkohuutokaupan avulla, mahdollistaa myyntihinnan maksimoinnin ja tuotteiden uuden elämän löytämisen. Tämä on erityisen hyödyllistä silloin, kun tuotteita ei ole mahdollista myydä täyteen hintaan tai kun ne eivät vastaa alkuperäistä kuntoaan. Neljänneksi tuotteet voidaan pakata uudelleen tai kunnostaa, jonka jälkeen tuote voidaan palauttaa takaisin jakelujärjestelmään. Viidenneksi tuote voidaan valmistaa uudelleen, jolloin ne palautetaan takaisin valmistusvaiheeseen, joko alkuperäiselle tehtaalle tai kolmannelle osapuolelle. Kuudenneksi ja viimeiseksi materiaalit voidaan kierrättää, joka mahdollistaa niiden hyödyntämisen uudelleen valmistusvaiheessa. Tämä vähentää tarvetta uusille materiaaleille ja edistää resurssien kestävästä käyttöä. Näitä strategioita soveltamalla voidaan tehokkaasti toteuttaa kiertotalousperiaatteita tuotepalautusten yhteydessä. (Frei ym. 2020a; Zhang ym. 2023)

4.3.1 6R-konsepti

6R-konseptin avulla voidaan kehittää kiertotalousajattelun mukainen strategia tuotteen koko elinkaaren, sekä tuotepalautusten hallintaan. Tämän lähestymistavan avulla voidaan nostaa tuotteen käyttöarvoa, optimoida resurssien käyttöä, sekä vähentää tuotteen elinkaaresta muodostuvia jätteitä. 6R lähestymistapa koostuu kuudesta eri vaiheesta, jotka ovat vähentäminen, uudelleenkäyttäminen, kierrättäminen, takaisinotto, uudelleenvalmistus sekä uudelleensuunnittelu. (Siong Kuik ym. 2011; Nagalingam ym. 2013)

Siong Kuikin ym. (2011) tutkimuksessa mainitaan kuusi vaihetta, jotka voidaan eritellä kahteen erilliseen tasoon: 3R-prosessin hallintaan, sisältäen uudelleenkäytön, uudelleenvalmistuksen ja kierrätyksen, sekä 3R-tuotesuunnitteluun, joka koostuu vähentämisestä, takaisinotosta ja uudelleensuunnittelusta. 3R-prosessin kehittämisen tasolla pyritään luomaan strategioita jätteiden ja tuotteiden parempaan hyödyntämiseen, jotta voidaan vähentää syntyvien jättemateriaalien ja sivutuotejätteiden määrää. 3R-tuotesuunnittelun avulla pyritään kehittämään tuotteita, jotka ovat mahdollisimman ympäristöystävällisiä ja noudattavat kestävästä kehityksen periaatteita.

3R-tuotesuunnittelussa pyritään kehittämään tuotteista mahdollisimman modulaarisia, ja kiinnitetään erityisesti huomiota kokoonpano- sekä purkamisprosessin sujuvuuteen. Suunnittelun avulla tavoitellaan uudelleenvalmistettujen sekä -käytettävien komponenttien optimaalista hyödyntämistä valmistusprosessissa. Modulaarisella tuotesuunnittelulla mahdollistetaan palautusten käsittelyn tehokkuus sekä resurssien entistäkin parempi hyödyntäminen. (Nagalingam ym. 2013)

4.3.2 Case Patagonia

Vaateteollisuus on yksi keskeisimmistä toimialoista, kun puhutaan tuotepalautusten määrästä, kiertotalouden mahdollisuuksien hyödyntämisestä ja ympäristövaikutusten vähentämisestä. Valitettavasti suurin osa alan toimijoista soveltavat edelleen perinteistä lineaarista talousmallia, joka johtaa resurssien tuhlaavaan hyödyntämiseen sekä ympäristön kuormittamiseen. (Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021; Frei ym. 2020a)

Tässä valossa on erityisen mielenkiintoista tarkastella vaateteollisuuden edelläkävijöitä, kuten Patagoniaa, jotka ovat omaksuneet kiertotalouden periaatteet keskeiseksi osaksi liiketoimintamalliaan. Patagonia on kehittänyt menetelmiä hyödyntääkseen jopa neljää vaihetta kiertotalouden 6R-konseptista. Vuonna 2011 he julkistivat Common Threads -aloitteen, joka perustui yrityksen sekä sen asiakkaiden väliseen keskinäiseen sopimukseen. Tämän sopimuksen tarkoituksena oli asiakkaiden ostamien vaatteiden vähentäminen, korjaaminen, uudelleenkäyttäminen sekä kierrättäminen. (Rattalino 2018; Bocken ym. 2016)

Rattalinon (2018) mukaan Patagonian yksinkertaisella sekä monikäyttöisyyteen pyrkivällä tuotesuunnittelulla pyritään vähentämään tarvetta uusien vaatteiden ostamiselle, sillä heidän vaatteitaan voidaan käyttää monissa erilaisissa tilanteissa. Kuluttajien ostokäyttäytymistä pyrittiin vähentämään esimerkiksi vuonna 2012 toteutetulla ”Buy Less” -kampanjalla, mutta vastoin odotusten yrityksen myynti kasvoi jopa 30 % (Stock 2013). Tämä osoittaa, että kestävien toimien esiin tuominen markkinoinnissa voi olla tehokas tapa lisätä tietoisuutta sekä saavuttaa taloudellista hyötyä.

Tuotteiden korjaamiseksi asiakkaille on luotu mahdollisuus lähettää ne takaisin Patagonialle kohtuuhintaista korjausta varten, tai hyödyntää heidän tarjoamia korjausoppaita, joiden avulla vaatteiden käyttöikää pyritään pidentää. (Rattalino 2018)

Patagonia edistää tuotteiden uudelleenkäyttöä tarjoamalla käytettyjä tuotteita suoraan omilla verkkosivuillaan, sekä yhteistyössä eBay:n kanssa heidän alustallaan. Tämä mahdollistaa käytettyjen vaatteiden myynnin ja antaa niille uuden elämän, edistäen kestävästä kulutuskulttuurista. (Rattalino 2018)

Mikäli käytettyjä vaatteita ei saada myydyksi, asiakkailta on mahdollisuus lähettää ne Yerdle-palveluun, jonka kautta he voivat ansaita rahaa uusien sekä käytettyjen vaatteiden hankkimiseksi. Patagonia kattaa korjauskelvottomien tuotteiden lähetyksestä aiheutuvat kulut. He hajottavat korjauskelvottomat tuotteet, ja ottaa niistä saadut materiaalit uudelleenkäyttöön. (Rattalino 2018)

Rattalino (2018) sekä Bockenin ym. (2016) tutkimusten perusteella Patagonia on erinomainen esimerkki yrityksestä, joka on onnistunut rakentamaan kannattavan liiketoiminnan samalla pyrkien minimoimaan ympäristövaikutuksiaan. Patagonian kokemus osoittaa, että kiertotalouteen siirtymisen avain on kestävä kehityksen mukaisten innovaatioiden käyttöönotto niin liiketoimintamalleissa kuin tuotteissakin. On kuitenkin tärkeää huomioida, että Patagonia on yksityisesti omistettu yritys, eikä sen tarvitse tavoitella osakkeenomistajien tuoton maksimointia. Tämä vapaus on osaltaan mahdollistanut innovatiivisten ja kestävien strategioiden toteuttamisen. Tällaiset mittavat muutokset eivät olisi mahdollisia pörssiyrityksille, joilla on usein tiukemmat taloudelliset tavoitteet.

4.4 Haasteet keinojen toteuttamisessa

Tuotepalautusprosessit ovat äärimmäisen monimutkaisia, ja niihin liittyy lukuisia vaiheita sekä osapuolia, mikä tekee päätöksenteosta niiden suhteen haastavaa.

Lisääntynyt palautustapojen valikoima lisää päätöksenteon monimutkaisuutta, ja oikean polun valitseminen jokaiselle palautetulle tuotteelle voi olla vaikeaa. Lisäksi eri osastojen ristiriitaiset tavoitteet voivat vaikeuttaa päätöksentekoa entisestään. Eri toimintojen välinen yhteistyö voi parantaa yrityksen kykyä hallita palautuksia tehokkaammin, mutta useimmissa organisaatioissa tätä ajatusta ei ole vielä otettu

käyttöön. Muita haasteita, joita saattaa esiintyä eri ympäristövaikutusten minimoimiskeinojen käyttöönotossa, ovat mittauksen monimutkaisuus, toissijaisten markkinoiden pelko sekä kuluttajakäyttötymisen epävarmuus. (Zhang ym. 2023; Karlsson ym. 2023; Hjort ym. 2019)

Zhangin ym. (2023) havaitsema merkittävä haaste liittyy tuotepalautuksista aiheutuvien ympäristövaikutusten mittaamiseen. Tällä hetkellä ei ole vakiintuneita menetelmiä tai mittareita, joilla voitaisi arvioida tuotepalautusten ympäristövaikutuksia. Tiedonkeruu palautusprosessien resursseista on usein rajallista, mikä tekee palautusten aiheuttamien riskien ja ekologisten vaikutusten tarkan mittaamisen vaikeaksi. Tämä epävarmuus vaikeuttaa eri ympäristötoimien hyödyllisyyden arvioimista tuotepalautusten kontekstissa. Vastuulliset päätökset pakkausmateriaalista antavat konkreettisen esimerkin tällaisesta tilanteesta. Pakkausmateriaalin käyttöä voidaan vähentää, tavoitteena sen aiheuttamien ympäristövaikutusten vähentäminen, mutta todellisuudessa vähentyneen pakkausmateriaalin vuoksi tuote saattaa vaurioitua helpommin kuljetuksen aikana, mikä taas johtaa suurempaan taloudelliseen menetykseen, asiakastytymättömyyteen ja materiaali-jätteen lisääntymiseen. Tämän seurauksena yritykset saattavat olla haluttomampia ottamaan riskejä siirryessään kohti ympäristön kestävyttä edistäviä tekijöitä, sillä tieto niiden tuottamista eduista on epävarma.

Yritysten pelko toissijaisia markkinoita kohtaan saattaa johtaa täysin käyttökelpoisten tuotteiden turhaan hävittämiseen. Monet luksusmerkit, kuten Burberry sekä Louis Vuitton, tuhoavat pois sesongista menneitä tai myymättömiksi jääneitä tuotteita, vaikka niille löytyisi kysyntää toissijaisilla markkinoilla. (Frei ym. 2020a) Syyt tällaiseen käytökseen ovat moninaiset. Yritykset pelkäävät brändi-imagonsa heikkenemistä, mikäli tuotteita myytäisiin alennettuun hintaan toissijaisilla markkinoilla. He saattavat uskoa, että tämä voisi vaikuttaa negatiivisesti kuluttajien mielikuvaan tuotteiden arvosta sekä eksklusiivisuudesta. Näin ollen luksusmerkit näkevät tuotteiden hävittämisen parempana vaihtoehtona kuin niiden myymisen alennetuilla hinnoilla. (Frei ym. 2020a)

Jotkut vähittäiskaupat ovat ottaneet käyttöön palautusmaksuja kasvavien palautusten määrän hillitsemiseksi. Vaikka nämä toimenpiteet ovat askel oikeaan suuntaan, ne eivät ole vielä ratkaisseet palautusten aiheuttamia ongelmia. Palautusmaksujen vaikutus palautusmääriin on ollut vähäinen, ja yritykset odottavat niiden tuovan vain vähäisiä vähennyksiä palautusmääriin. (George 2024) Bowerin ja Maxhamin (2012) tutkimus

osoittaa, että asiakkaat, jotka joutuvat maksamaan omista tuotepalautuksistaan, vähentävät jatkossa ostoksiaan, kun taas ilmaiset palautukset yleisesti lisäävät ostokäyttäytymistä. Tutkimuksen tärkeimpänä johtopäätöksenä vähittäiskauppiaille on, että myynnin kasvun kannalta on hyödyllistä ottaa käyttöön maksuttomat palautukset asiakkaille. Shehu ym. (2020) puolestaan huomioivat tutkimuksessaan, että ilmaiset toimitukset vaikuttavat palautusten määrän kasvuun. Tämä johtuu siitä, että ilmainen toimitus kannustaa ostamaan enemmän riskialttiita tuotteita, ja riskialttiilla tuotteilla on luontaisesti korkeampi palautusaste kuin vähäriskisillä tuotteilla.

Monet toimijat pitävät palautuksia keskeisenä osana palvelutarjontaansa, sillä niillä ollessa suuri vaikutus asiakkaan ostokokemukseen. Eräs verkkokauppa käyttää vertauskuvanaan "Palautukset ovat kuin vaatteiden sovittamista vaatekaapista". Heidän mukaansa palautusten ei tulisi muodostaa esteitä tai kynnystä ostosten tekemiselle verkossa, ja siksi palautusehdot on asetettu mahdollisimman joustaviksi. (Hjort ym. 2019) Janakiramanin ym. (2016) sekä Petersenin ja Kumarin (2012) tutkimukset osoittavat, että joustavat palautusehdot lisäävät ostosten määrää enemmän kuin palautusten määrää. Tämä tukee ajatusta siitä, että kokonaisuudessaan joustavat palautuskäytännöt voivat olla hyödyllisiä kauppiaiden kannalta tuotteiden ostamisen rohkaisemisen näkökulmasta.

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli perehtyä siihen, millä keinoilla verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksia voidaan pyrkiä vähentämään. Tutkielmassa pyrittiin vastaamaan kokonaisvaltaisesti tutkimuskysymykseen, miten verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutuksia voidaan minimoida.

Ensimmäisessä osiossa tarkasteltiin verkkokauppojen tuotepalautuksia monipuolisesti eri näkökulmista, kuten palautusten syistä sekä kuluttajakäyttäytymisestä, palautusprosessista ja palautusten hallinnan strategioista. Toisessa käsittelykappaleessa keskityttiin tuotepalautusten ympäristövaikutuksiin, ja näitä vaikutuksia analysoitiin eri palautusprosessin vaiheiden, kuten keräilyn ja kuljetusten, tarkastuksen ja kunnostuksen, hävittämisen sekä pakkausjätteen, näkökulmasta. Viimeisessä osiossa pyrittiin vastaamaan tutkimuskysymykseen löytämällä keinoja palautuksista johtuvien ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Erilaisia strategioita etsittiin sekä palautusten kokonaan ehkäisemiseksi että palautusten käsittelyn tehostamiseksi. Yksi huomioon otettu tuotepalautusprosessin ympäristövaikutuksia huomioiva lähestymistapa oli kiertotalousstrategia, joka osoittautui erinomaiseksi vaihtoehdoksi. Lopuksi tarkasteltiin myös mahdollisia haasteita näiden keinojen toteuttamisessa.

Tutkielmassa todettiin verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoimisen olevan monimutkainen tehtävä, joka vaatii ponnisteluita sekä yhteistyötä asiakkaiden, yritysten ja kuljetuspalveluiden tarjoajien välillä. Kiertotalous ajattelun mukaiseen tuotteiden mahdollisimman pitkäikäiseen ja tehokkaaseen käyttöön tarvitaan näistä osapuolista myös jokaista. (Zhang ym. 2023) Kuviossa 3 pyritään esittämään

toimenpide-ehdotukset jokaiselle näistä kolmesta osapuolesta.



Kuvio 3 Toimenpide-ehdotukset

Asiakkaiden rooli on keskeinen, sillä heidän ylitilauksensa vähentämisellä ja tietoisuuden lisäämisellä on suuri vaikutus. Selkeiden tuotetiedon ja ympäristövaikutusten esille tuomisen avulla voidaan rohkaista asiakkaita tekemään harkittuja ostoksia ja siten vähentämään tarpeettomien palautusten määrää merkittävästi. (Hjort ym. 2019; George 2024)

Asiakkaiden tietoisuuden lisäämiseksi on yrityksen vastuulla kehittää nettisivusta informatiivisempia, sekä tarjoamalla selkeämpiä tietoja, jotka auttavat asiakkaita tekemään varmempia ostopäätöksiä ja vähentämään palautustarvetta (Hjort ym. 2019; George 2024; Pachoulakis & Kapetanakis 2012; Beck & Crié 2018). Toiseksi investoimalla palautusprosessin digitalisointiin, yritykset voivat hyödyntää resurssejaan paremmin sekä parantaa tehokkuuttaan, kuten varastonhallintaa, joka mahdollistaa tuotteiden tehokkaamman uudelleenmyynnin (Zhang ym. 2023). Kolmanneksi Zhangin ym. (2023) sekä Frein ym. (2020b) mukaan yritykset voisivat hyödyntää asiakasinformaatiota tehokkaammin, joka mahdollistaisi esimerkiksi tarvittavien muutosten tekemisen, kuten verkkosivujen parantamisen nopeammalla aikavälillä. Mikäli havaitaan, että moni asiakas palauttaa tuotteita esimerkiksi niiden koon

poiketessa kuvauksessa mainitusta, antaa se hyvän tilaisuuden päivittää tuotekuvausta ja siten vähentää palautusten määrää tulevaisuudessa (Frei ym. 2020b). Neljänneksi Robertsonin ym. (2020) sekä Georgen (2024) tutkimusten mukaan yritysten tulisi harkita heille optimaalista lähestymistapaa palautusehtojen asettamisessa, esimerkiksi palautusaikoja sekä -maksuja määriteltäessä. Viidenneksi kestävien pakkausmateriaalien käytöllä, optimaalisella tuotesuunnittelulla, sekä palautusten kannalta sopivien tuotteiden valinnalla myyntiin voimme parantaa palautusten hallintaa. Tarkkaan harkituilla materiaalivalinnoilla voimme pienentää niiden ympäristövaikutuksia ja jopa saavuttaa resurssisäästöjä pitkällä tähtäimellä. (Frei ym. 2020a)

Kuljetuspalveluiden osalta vähemmän kuluttavien kuljetusmuotojen käyttö ja verkostosuunnittelun kehittäminen voivat vähentää kuljetusten ympäristövaikutuksia. Tehokas reittien suunnittelu ja kuljetusten optimointi voivat vähentää päästöjä sekä kuljetuskustannuksia. (Bernon ym. 2011; Cullinane, S. & Cullinane, K. 2021; Mangiaracina ym. 2015)

Kokonaisuutena nämä toimenpiteet vaativat yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja pyrkimystä kohti kestävämpää kulutuskäyttäytymistä. Verkkokaupan tuotepalautusten ympäristövaikutusten minimoiminen ei ole pelkästään yritysten vastuulla, vaan se vaatii myös kuluttajien ja kuljetuspalveluiden aktiivista osallistumista ja yhteistyötä. Yhteenvedona, näemme, että tuotepalautusten tehokas käsittely voi johtaa liiketoiminnan kannattavuuden parantumiseen, ympäristövaikutusten vähenemiseen sekä tuotteiden uudelleenmyynti mahdollisuuksien parantumiseen. Palautusten yleistyessä entisestään ja tehokkaammasta palautusprosessoinnista johtuvien kustannusten alentamisen avulla yritykset pystyvät maksimoimaan tulot ja minimoimaan kustannukset, mikä taas edistää yrityksen tulosta. (Zhang ym. 2023)

Jatkotutkimuksen kannalta olisi keskeistä syventyä laajemmin palautusprosessin eri vaiheiden ympäristövaikutuksiin ja niiden vaikutuksiin, jotta voitaisiin kehittää tehokkaita strategioita niiden lieventämiseksi. On tarpeen kartoittaa tarkemmin esimerkiksi pakkausmateriaalien valinnan, palautusten tarkastuksen ja kunnostuksen, sekä kuljetuksen vaiheissa syntyviä päästöjä sekä resurssien kulutusta. Tällainen tutkimus mahdollistaisi monipuolisten ratkaisujen kehittämisen, kuten kestävämpien materiaalivalintojen valitsemisen, kuljetusreittien optimoinnin ja kierrätysprosessien

parantamisen. Lisäksi olisi hyödyllistä analysoida eri sidosryhmien rooleja ja näkemyksiä palautusprosessin ympäristövaikutusten hallinnassa ja kehittämisessä. Tämä auttaisi luomaan kokonaisvaltaisen näkemyksen ja mahdollistaisi kattavampien ratkaisujen löytämisen kestäväen palautusjärjestelmän luomiseksi.

Lähteet

- Ageron, B., Gunasekaran, A., & Spalanzani, A. (2012). Sustainable supply management: An empirical study. *International journal of production economics*, 140(1), 168-182.
- Ahsan, K., & Rahman, S. (2022). A systematic review of e-tail product returns and an agenda for future research. *Industrial Management & Data Systems*, 122(1), 137-166.
- Ambilkar, P., Dohale, V., Gunasekaran, A., & Bilolikar, V. (2022). Product returns management: a comprehensive review and future research agenda. *International Journal of Production Research*, 60(12), 3920-3944.
- Beck, M., & Crié, D. (2018). I virtually try it... I want it! Virtual Fitting Room: A tool to increase on-line and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 279-286.
- Bernon, M., Rossi, S., & Cullen, J. (2011). Retail reverse logistics: a call and grounding framework for research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(5), 484-510.
- Bernon, M., Cullen, J., & Gorst, J. (2016). Online retail returns management: Integration within an omni-channel distribution context. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46(6/7), 584-605.
- Bidgoli, H. (2002). *Electronic commerce: principles and practice*. Academic press.
- Bocken, N. M., De Pauw, I., Bakker, C., & Van Der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of industrial and production engineering*, 33(5), 308-320.
- Bower, A. B., & Maxham III, J. G. (2012). Return shipping policies of online retailers: Normative assumptions and the long-term consequences of fee and free returns. *Journal of Marketing*, 76(5), 110-124.
- Calma, J (2019). Free returns come with an environmental cost. *The Verge*. <<https://www.theverge.com/2019/12/26/21031855/free-returns-environmental-cost-holiday-online-shopping-amazon>>, haettu 12.3.2024.
- Chaffey, D. (2007). *E-business and E-commerce Management: Strategy, Implementation and Practice*. Pearson Education.
- Chen, W. K., Chen, C. W., & Lin, Y. C. (2020). Understanding the influence of impulse buying toward consumers' post-purchase dissonance and return intention: an empirical investigation of apparel websites. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-14.
- Choi, S. Y., Stahl, D. O., & Whinston, A. B. (1997). *The economics of electronic commerce* (p. 626). Indianapolis, IN: Macmillan Technical Publishing.
- Cullinane, S., & Cullinane, K. (2021). The logistics of online clothing returns in sweden and how to reduce its environmental impact. *Journal of service science and management*, 14(01), 72.
- Edwards, J. B., McKinnon, A. C., & Cullinane, S. L. (2009). Carbon auditing the 'last mile': modelling the environmental impacts of conventional and online non-food shopping. *Green Logistics Report*, Heriot-Watt University.
- Edwards, J. B., McKinnon, A. C., & Cullinane, S. L. (2010). Comparative analysis of the carbon footprints of conventional and online retailing: A "last mile" perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 40(1/2), 103-123.

- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition. <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>>, haettu 26.3.2024.
- European Commission (2017). Guarantees and Returns. <https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/shopping/guarantees-returns/index_en.htm>, haettu 2.3.2023.
- Frei, R., Jack, L., & Krzyzaniak, S. A. (2020a). Sustainable reverse supply chains and circular economy in multichannel retail returns. *Business Strategy and the Environment*, 29(5), 1925-1940.
- Frei, R., Jack, L., & Brown, S. (2020b). Product returns: a growing problem for business, society and environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(10), 1613-1621.
- Frei, R., Jack, L., & Krzyzaniak, S. A. (2022). Mapping product returns processes in multichannel retailing: challenges and opportunities. *Sustainability*, 14(3), 1382.
- George, A. S. (2024). The Hidden Cost: Understanding the Environmental Impact of Online Purchase Returns. *Partners Universal Innovative Research Publication*, 2(1), 132-149.
- Guerinot, M. (2021). Grow a sustainable business through returns. Optoro. <<https://www.optoro.com/returns-blog/grow-a-sustainable-business-through-returns/#:~:text=Ecommerce%20returns%20can%20produce%2014,with%20a%20sustainable%20returns%20solution>> , haettu 2.3.2023.
- Hadaś, Ł., Domański, R., Wojciechowski, H., Majewski, A., & Lewandowicz, J. (2024). The Role of Packaging in Sustainable Omnichannel Returns—The Perspective of Young Consumers in Poland. *Sustainability*, 16(6), 2231.
- Hjort, K., Hellström, D., Karlsson, S., & Oghazi, P. (2019). Typology of practices for managing consumer returns in internet retailing. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(7), 767-790.
- Jain, S., Jain, N. K., & Metri, B. (2018). Strategic framework towards measuring a circular supply chain management. *Benchmarking: An International Journal*, 25(8), 3238-3252.
- Janakiraman, N., Syrdal, H. A., & Freling, R. (2016). The effect of return policy leniency on consumer purchase and return decisions: A meta-analytic review. *Journal of Retailing*, 92(2), 226-235.
- Karlsson, S., Oghazi, P., Hellstrom, D., Patel, P. C., Papadopoulou, C., & Hjort, K. (2023). Retail returns management strategy: An alignment perspective. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(4), 100420.
- Lawton, C., "The war on returns," *Wall Street Journal*, Vol., 8, No. 1, 2008.
- Lee, M. Y. (2009). An Exploratory study of immoral consumer behavior: Apparel retail salespeople's perspectives. *Journal of Fashion Business*, 13(3), 62-76.
- Mangiaracina, R., Marchet, G., Perotti, S., & Tumino, A. (2015). A review of the environmental implications of B2C e-commerce: a logistics perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(6), 565-591.
- Nagalingam, S. V., Kuik, S. S., & Amer, Y. (2013). Performance measurement of product returns with recovery for sustainable manufacturing. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 29(6), 473-483.
- Nanayakkara, P. R., Jayalath, M. M., Thibbotuwawa, A., & Perera, H. N. (2022). A circular reverse logistics framework for handling e-commerce returns. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 5, 100080.

- Pachoulakis, I., & Kapetanakis, K. (2012). Augmented reality platforms for virtual fitting rooms. *The International Journal of Multimedia & Its Applications*, 4(4), 35.
- Pallot, R. (2021). Amazon destroying millions of items of unsold stock in one of its UK warehouses every year, ITV news investigation finds. <<https://www.itv.com/news/2021-06-21/amazon-destroying-millions-of-items-of-unsold-stock-in-one-of-its-uk-warehouses-every-year-itv-news-investigation-finds>>, haettu 12.3.2024.
- Pei, Z., & Paswan, A. (2018). CONSUMERS'LEGITIMATE AND OPPORTUNISTIC PRODUCT RETURN BEHAVIORS IN ONLINE SHOPPING. *Journal of Electronic Commerce Research*, 19(4), 301-319.
- Petersen, J. A. and V. Kumar, "Can Product Returns Make You Money?" *MIT Sloan Management Review*, Vol. 51, No. 3:85-89, 2012
- Rattalino, F. (2018). Circular advantage anyone? Sustainability-driven innovation and circularity at Patagonia, Inc. *Thunderbird International Business Review*, 60(5), 747-755.
- Robertson, T. S., Hamilton, R., & Jap, S. D. (2020). Many (un) happy returns? The changing nature of retail product returns and future research directions. *Journal of Retailing*, 96(2), 172.
- Rogers, D. S. & Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, Reno, NV.
- Rogers, D. S., Lambert, D. M., Croxton, K. L., & García-Dastugue, S. J. (2002). The returns management process. *The International Journal of Logistics Management*, 13(2), 1-18.
- Rohm, A. J., & Swaminathan, V. (2004). A typology of online shoppers based on shopping motivations. *Journal of business research*, 57(7), 748-757.
- Rosenbaum, M. S., & Kuntze, R. (2005). Looking good at the retailer's expense: investigating unethical retail disposition behavior among compulsive buyers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 3(12), 217-225.
- Saarijärvi, H., Sutinen, U. M., & Harris, L. C. (2017). Uncovering consumers' returning behaviour: a study of fashion e-commerce. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 27(3), 284-299.
- Schmidt, R. A., Sturrock, F., Ward, P., & Lea-Greenwood, G. (1999). Deshopping—the art of illicit consumption. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 27(8), 290-301.
- Shehu, E., Papias, D., & Neslin, S. A. (2020). Free shipping promotions and product returns. *Journal of Marketing Research*, 57(4), 640-658.
- Siong Kuik, S., Verl Nagalingam, S., & Amer, Y. (2011). Sustainable supply chain for collaborative manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 22(8), 984-1001.
- Stock, J. R., & Mulki, J. P. (2009). Product returns processing: an examination of practices of manufacturers, wholesalers/distributors, and retailers. *Journal of business logistics*, 30(1), 33-62.
- Stock, K. (2013). Patagonia's "buy less" plea spurs more buying. *BloombergBusiness*. <www.bloomberg.com/bw/articles/2013-08-28/patagonias-buy-less-plea-spurs-more-buying>, haettu 26.3.2024.
- Van Loon, P., McKinnon, A. C., Deketele, L., & Dewaele, J. (2014). The growth of online retailing: A review of its carbon impacts. *Carbon Management*, 5(3), 285-292.

- Van Loon, P., Deketele, L., Dewaele, J., McKinnon, A., & Rutherford, C. (2015). A comparative analysis of carbon emissions from online retailing of fast moving consumer goods. *Journal of Cleaner Production*, 106, 478-486.
- Wiese, A., Kellner, J., Lietke, B., Toporowski, W., & Zielke, S. (2012). Sustainability in retailing—a summative content analysis. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 40(4), 318-335.
- Zalando. 3.4.2023 Returns at Zalando. < <https://corporate.zalando.com/en/about-us/what-we-do/returns-zalando>>, haettu 14.2.2024.
- Zalando. 22.2.2024a The polybag challenge: reducing our reliance on single-use plastics. < <https://corporate.zalando.com/en/polybag-challenge-reducing-our-reliance-single-use-plastics>>, haettu 11.3.2024.
- Zalando. 5.3.2024b Again and again and again: exploring reusable packaging. < <https://corporate.zalando.com/en/again-and-again-and-again-exploring-reusable-packaging>>, haettu 9.4.2024.
- Zhang, Y., Voorhees, C. M., Lin, C., Chiang, J., Hult, G. T. M., & Calantone, R. J. (2022). Information search and product returns across mobile and traditional online channels. *Journal of Retailing*, 98(2), 260-276.
- Zhang, D., Frei, R., Wills, G., Gerding, E., Bayer, S., & Senyo, P. K. (2023). Strategies and practices to reduce the ecological impact of product returns: An environmental sustainability framework for multichannel retail. *Business Strategy and the Environment*.