



# Vapaaehtoinen joutomaan metsitys osana pk-yrityksen ympäristömarkki- nointia

**Integratiivinen kirjallisuuskatsaus**

Merike Kangas

Opinnäytetyö, ylempi AMK

Toukokuu 2024

Luonnonvara-ala

Biotalouskehittäminen

Kangas, Merike

## Vapaaehtoinen joutomaan metsitys osana pk-yrityksen ympäristömarkkinointia - Integratiivinen kirjallisuuskatsaus

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu, 2024. 61 sivua.

Luonnonvara-ala. Biotalouskehittämisen tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö YAMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

### Tiivistelmä

Ilmaston ja ympäristön hyväksi tehtäviä toimenpiteitä tullaan tarvitsemaan enenevässä määrin, jotta pystymme vastaamaan tavoitteisiin, joita asetetaan kansallisesti sekä Euroopan unionin tasolta. Keinovalikoimassa ei tule unohtaa myöskään vapaaehtoisten ympäristötoimenpiteiden merkitystä, sillä esimerkiksi pk-yrityksillä voi olla intressejä etsiä uusia tapoja vaikuttaa aiheuttamaansa ympäristökuormaan, luoda uusia ympäristömarkkinointikeinoja sekä ansainta- ja liiketoimintamahdollisuuksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli integratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla tuottaa tietoa pk-yritysten ympäristömarkkinointiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli integratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, mitä käsitteitä ja säädöksiä voidaan liittää joutomaan markkinointiin, millainen kokonaisuus joutomaan ympäristömarkkinoinnissa tulee hahmottaa, sekä mitä tutkimusongelmaan liittyviä kehityksen kohteita aineiston perusteella voidaan osoittaa.

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus eteni aiheen rajauksella, tutkimuskysymysten määrittämisellä, tietokanta hauilla, tutkimusaineiston valinnalla, tutkimusaineiston laadun arvioimisella ja analysoimisella päätyen tulosten tarkasteluun ja johtopäätösten tekemiseen ja esittämiseen. Tutkimusaineisto haettiin tietokannoista Melinda, Janet Finna, Jukuri, Core ja Science Direct. Kirjallisuuskatsauksen lopulliseen sisällönanalyyysiin valikoitui viisi (5) aineistoa.

Tutkimustuloksista saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin ja muodostettiin synteesi tutkimusongelmaan. Joutomaan metsityksen ympäristömarkkinointiväittämään saatiin muodostettua teoria. On kuitenkin huomioitava toimenpiteitä ja vakiintuneita minimikriteereitä, joiden tulee täytyä, ennen kuin ympäristöväittämää voidaan käyttää markkinoinnissa. Viherpesuun syyllistymistä tulee välttää, sillä asiaa säännellään kulluttajansuojalain näkökulmasta. Joutomaan metsityksen taustalla vaikuttava kokonaisuus on laaja ja tarvitsee monialaista asiantuntijaosaamista. Kehityksen kohteiksi tässä työssä määritettiin muun muassa erilaisten ilmastotuuppauksien tarpeellisuus.

### Avainsanat (asiasanat)

Joutomaa, metsitys, hiilikompensaatio, ekologinen kompensaatio, ympäristömarkkinointi, pk-yritys, ympäristöväittämät, kirjallisuuskatsaus, sisällönanalyysi

### Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Ei salassa pidettäviä tutkimustuloksia.

**Kangas, Merike**

### **Voluntary wasteland afforestation as part of SME environmental marketing – integrative literature review**

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2024, 61 pages.

Natural Resources. Degree Programme in Bioeconomy Development. Master's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

#### **Abstract**

Measures for the benefit of the climate and the environment will be needed to an increasing extent so that we can meet the goals that are set nationally and at the European union level. And in the selection of means, the importance of voluntary environmental measures should not be forgotten either. For example, SMEs may have interests in looking for new ways to influence the environmental burden they cause, to create new environmental marketing means, and earning and business opportunities.

The purpose of the thesis was to produce information through an integrative literature review for the environmental marketing of SMEs. The aim of the thesis was to use an integrative literature review to find out which concepts and regulations can be linked to wasteland afforestation marketing, and which development targets related to the research problem can be demonstrated based on the material.

The integrative literature review proceeded by narrowing down the topic, determining the research questions, and the database searching, selecting research material, evaluating and analyzing the quality of research material, ending with examining the results and making and presenting conclusions. The research material was retrieved from the databases Melinda, Janet Finna, Jukuri, Core and Science Direct. Five (5) materials were selected for the final content analysis of the literature review.

From the research results, the answers to the research questions were obtained and a synthesis was formed for the research problem. A theory was formed to support the environmental marketing claim of wasteland afforestation. However, measures and established minimum criteria that must be met before an environmental claim can be used in marketing must be taken into account. Greenwash should be avoided. It is regulated from by the Consumer Protection Act. The overall concept of wasteland afforestation is extensive and requires the expertise of a multidisciplinary experts. In addition, the necessity of different climate nudges was determined as the development targets in this work.

#### **Keywords/tags (subjects)**

Wasteland, afforestation, carbon compensation, ecological compensation, environmental marketing, SME, environmental claims, literature review, content analysis

#### **Miscellaneous (Confidential information)**

No confidential research results.

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Uusia mahdollisuuksia .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Ilmastonmuutos, luontokato ja metsänhoito.....</b>	<b>7</b>
2.1	Ilmastonmuutos .....	8
2.2	Luontokato .....	8
2.3	Ilmastoviisas metsätalous .....	9
2.4	Metsätoimilla luontokadon hallintaa .....	9
2.5	Joutomaan metsitys .....	10
2.6	Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma .....	11
<b>3</b>	<b>Käsitteitä ja teoriaa ilmiön ympärillä.....</b>	<b>11</b>
3.1	Ympäristömarkkinointi ja ympäristövaihteet .....	11
3.2	Vapaaehtoinen ilmastoteko .....	12
3.3	Hiilensidontaan ja hiilikompensaatioon liittyvät todentamisen peruskäsitteet.....	13
3.4	Hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki .....	14
3.5	Vapaaehtoinen ekologinen kompensaatio .....	15
<b>4</b>	<b>Työn tarkoitus ja tavoitteet.....</b>	<b>16</b>
4.1	Tarkoitus.....	16
4.2	Tavoitteet .....	17
<b>5</b>	<b>Integratiivinen kirjallisuuskatsaus ja sen toteutus .....</b>	<b>18</b>
5.1	Kirjallisuuskatsaukset .....	18
5.2	Menetelmän teoria .....	19
5.3	Aineiston analysointi sisällönanalyysillä .....	22
5.4	Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen toteutuminen .....	23
5.5	Aineiston analysoinnin toteutuminen.....	34
<b>6</b>	<b>Tulokset.....</b>	<b>35</b>
6.1	Yhteenveto lainsäädännöllisestä ja käsitteistöä ohjaavasta näkökulmasta .....	38
6.2	Yhteenveto metsityksen kokonaisuus näkökulmasta .....	40
6.3	Yhteenveto metsityksen ja uusien ansaintamahdollisuuksien näkökulmasta.....	40
6.4	Yhteenveto uudet ohjauskeinot ja standardit näkökulmasta.....	41
6.5	Yhteenveto uudet ohjauskeinot, tukitoimet ja riskit näkökulmasta .....	42
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset.....</b>	<b>42</b>
7.1	Ympäristövaihteet.....	42
7.2	Ympäristövaihteisiin liittyvät säännökset .....	43
7.3	Joutomaan metsitys .....	44

7.4	Kehityskohteet .....	45
7.5	Vastaus tutkimusongelmaan.....	46
<b>8</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>49</b>
8.1	Soveltaminen biotalouden eri näkökulmiin .....	50
8.2	Tulosten arviointi ja hyödynnettävyys .....	52
8.3	Tulosten luotettavuus ja eettisyys .....	53
8.4	Jatkokehitystarpeet.....	54
<b>Lähteet</b>	<b>.....</b>	<b>57</b>

# 1 Uusia mahdollisuuksia

Erilaisten toimintojen päästöjen hyvittämisestä on avautumassa uusia liiketoimintamuotoja kaikenkokoisille yrityksille. Yrityksen päästöjen hyvittämisen ympäristömarkkinoinnissa kuluttajalle saatetaan kuitenkin törmätä ongelmaan, ettei yrityksessä olla varmoja millä termeillä teko voidaan kuvata ja mitä kokonaisuuteen vaikuttavia toimenpiteitä ympäristömarkkinoinnin sisällönmuodotuksessa tulee huomioida. Erityisesti ongelma voi koskettaa mikro- ja pk-yrityksiä, sillä heillä ei välttämättä ole erikseen ympäristöosaamista. Tässä opinnäytetyössä pureuduttiin erityisesti joutomaan metsityksen ympäristömarkkinointiin pk-yrityksessä. Tämä opinnäytetyö avasi ilmiön ympärillä vaikuttavan käsitteistön, sekä opinnäytetyössä tutkittiin integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla, kuinka joutomaan metsityksen ympäristömarkkinoinnin sisältö voidaan muodostaa pk-yrityksessä, kun kyseessä on kuluttaja – elinkeinoharjoittaja välinen suhde.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia viimeisimpiä tutkimuksia ja julkaisuja, joissa käsitellään nykylainsäädäntöä, asetuksia ja muita suosituksia ympäristöväitteiden käytöstä joutomaan metsityksen markkinoinnin sisällössä. Näitä tutkittiin sen vuoksi, että saadaan muodostettua käsitys ympäristöväitteiden sääntelyn nykytilasta, sekä muodostettua tutkimusongelmaan ratkaisu. Tutkimukseen sisällytettyjä tutkimuksia tarkasteltiin kansallisesta näkökulmasta. Tutkimus oli ajankohtainen ja relevantti, sillä monet yritykset halusivat tehdä vapaaehtoisia ilmastotekoja. Erityisesti pienemmillä yrityksillä voi olla tarpeita saada selkeää ohjeistusta ajankohtaiseen ongelmaan. Tässä työssä haluttiin tuottaa riippumatonta tutkittua tietoa ympäristöväitteiden käytöstä ympäristömarkkinoinnissa ja joutomaan metsityksestä markkinointiprosessina. Tavoite oli, että tästä työstä on hyötyä niin tilaajalle, hankkeen ideoineelle yritykselle, kuin muillekin pienille tai hieman suuremmille suomalaisille yrityksille, jotka pohtivat ilmastotekojen tekemistä tai joutomaa-alueen metsityksen muodossa, sekä näiden toimien esille tuomista ympäristömarkkinoinnissaan.

Tämän työn tilaajana toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun Metsä, ympäristö ja energia - vahvuusala (MYE-vahvuusala) ja työn idea on lähtöisin eteläsavolaisen matkailualan yrityksen tarpeesta selvittää joutomaan metsityksen markkinoinnin keinot. Tämä opinnäytetyö kehitti mukana olevan yrityksen ympäristömarkkinoinnin keinoja linkittyen joutomaan metsitykseen, sekä lisäsi aihepiirin tietämystä myös työn tilaajalle, eli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun MYE-vahvuusalalle. Työn tuloksia voidaan hyödyntää myös muissa suomalaisissa yrityksissä, joissa teh-

dään vastaavan kaltaisia toimenpiteitä ja tarvitaan apua ympäristömarkkinoinnin sisällön, erityisesti ympäristöväitteiden valinnan ja esimerkiksi joutomaan metsityksen kokonaisprosessin ymmärtämisen, kanssa.

Aihe rajautui opinnäytetyön aiheen ideoineen yrityksen tarpeiden mukaisesti, eli joutomaan metsityksen markkinointiin liittyvään käsitteistön selvittämiseen ja tutkimukseen tämän käsitteistön oikeaoppisesta käytöstä nykyasetusten, nykylainsäädännön ja suositusten mukaan. Lisäksi työssä tutkitaan markkinoinnin sisällön muodostukseen tarvittavaa kokonaisprosessia joutomaan metsityksestä, sekä tutkittiin ongelman keskiössä olevia kehityskohteita. Työssä tarkasteltiin asiaa vapaaehtoisuuteen perustuvien toimien kautta. Tässä työssä otettiin tutkimukseen mukaan sekä suomenkieliset, että englanninkieliset lähteet, jotta saadaan kerättyä tarpeeksi laaja ja kattava tutkimusaineisto. Aineiston tuli kuitenkin olla julkaistu Suomessa tai aineiston tuli liittyä sääntelyyn Suomessa.

Rakenteellisesti tämä opinnäytetyö etenee toisessa kappaleessa esiteltävään työssä vaikuttavaan teoriakokonaisuuteen ja kolmannessa kappaleessa avataan aihepiirin ympärillä vaikuttavia käsitteitä. Neljännessä kappaleessa syvennyttään työn tarkoitukseen ja tavoitteisiin. Neljännessä kappaleessa myös määritellään työn tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset. Viidennessä kappaleessa avataan integratiivisen kirjallisuuskatsauksen menetelmän teoria, sekä menetelmän toteutus tässä työssä. Kuudes kappale esittelee saadut tulokset ja seitsemäs kappale sisältää johtopäätökset tuloksista. Viimeinen, eli kahdeksas kappale sisältää vapaampaa pohdintaa laaja-alaisesti aiheen ympäriltä.

## **2 Ilmastonmuutos, luontokato ja metsänhoito**

Tässä luvussa käsitellään ensiksi ilmastonmuutosta, toiseksi luontokatoa ja selvennetään tiivistetysti, miten nämä edellä mainitut suhteutuvat Suomen metsänhoitoon, ja miksi on tärkeää tehdä vapaaehtoisia ilmastotekoja. Kappaleessa käsitellään myös joutomaa-alueiden sisältämää potentiaalia Suomessa ja tehdään tutkimuksen kannalta olennaisia nostoja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta.

## 2.1 Ilmastonmuutos

Ilmastonmuutos on jo täällä tänään. Näihin aatoksiin voi päätyä, kun perehtyy muun muassa Intergovernmental Panel on Climate Change:n raportin (Climate Change 2021: The Physical Science Basis 2021) ensimmäisen osan sanomaan. Muutos on havaittavissa myös Suomen ilmastossa, sillä vuosikeskilämpötilat ovat nousujohteiset (Ilmastonmuutos n.d.). Tämän vuoksi tuleekin pyrkiä löytämään keinoja hiilineutraalin yhteiskunnan saavuttamiseksi ja ilmakehän hiilidioksidin vähentämiseksi tulee leikata päästöjä (Tynkkynen 2021). Asiasta löytyy yhtäläisiä mielipiteitä myös muilta asiantuntijoilta, jotka korostavat myös sopeutumisen tärkeyttä varautuessa ilmastonmuutokseen (Mäkinen n.d.).

Kaikkia mahdollisia toimenpiteitä tulee kartoittaa ja myös vapaaehtoisia toimia tulisi ehdottomasti tukea. Muut toimenpiteet voivat olla esimerkiksi hiilensidontaa tai hiilen talteenottoa. Sen lisäksi, että ilmastonmuutos aiheuttaa ilmaston lämpenemistä ja hiilen ylimääräistä kertymistä ilmakehään, ilmastonmuuton aiheuttaa myös muita toisiinsa kietoutuvia kriisejä. Näitä kriisejä voivat olla ruoan, veden ja energiansaannin vaikeus, pandemioiden yleistyminen ja luonnon monimuotoisuuden kärsiminen eli luontokato. (Ilmastonmuutoksen seuraukset n.d.; Ilmastonmuutoksen vaikutukset ekologisiin prosesseihin ja Suomen luonnon monimuotoisuuteen n.d.) Luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen on maailmanlaajuinen haaste. Tämän pysäyttämiseksi monet ovat sitoutuneet. (Niemi-Lahden n.d.)

## 2.2 Luontokato

Ilmastonmuutoksen ohella luontokato on yksi merkittävistä tulevaisuuden uhkakuvista. Käytännössä luontokato merkitsee sitä, että luonnon monimuotoisuus, eli biodiversiteetti heikkenee ja monet lajit joutuvat taistelemaan olemassaolostaan. (Ilmastonmuutoksen seuraukset n.d.; Luontokato etenee Suomessa – miksi ja miten pysäytämme sen? 2023.)

Suomessakin luontokato voimistuu, vaikka asiaan on jo havahduttu ja toimenpiteisiin luontokadon estämiseksi on ryhdytty. Kehitys on edelleen huolestuttavaa ja syyksi voidaan lukea muun muassa Suomen kulttuuriset ja sosio-taloudelliset erityispiirteet, jotka tuovat haasteita päätöksentekoympäristöön. Erityisesti lainsäädännöllisesti voimakkaasti säännelty metsänhoito

yhdistettynä laajaan ja yhtäaikaan hajanaiseen metsän yksityisomistajuuteen asettavat omat vaikutuksensa asiaan. (Luontokato etenee Suomessa – miksi ja miten pysäytämme sen? 2023.)

## 2.3 Ilmastoviisas metsätalous

Ilmastonmuutoksen hillintään tarvitaan ilmastoviisasta metsätaloutta. Ilmastoviisas metsätalous tarkoittaa hiilen sidontaa ja varastointia metsätalouden keinoin metsiin. Esimerkiksi Metsähallituksen ”ilmastoviisas metsätalous” projektissa on selvitetty, kuinka hiilen sidontaa voidaan parantaa metsätaloustoimenpitein, sekä projektissa on luotu monikäyttömetsille hiililuokitus. Hiililuokitus jakaa monikäyttömetsät eri hiililuokkiin sen mukaisesti, millaista kasvustoa alueella on. Monikäyttömetsien hiililuokitukset ovat: vähäinen hiilivarasto, kehittyvä hiilinielu, kehitettävä hiilinielu, karttuva hiilinielu, karttuva hiilivarasto, merkittävä hiilivarasto ja pysyvä hiilivarasto. (Ilmastoviisas metsätalous on hiilen sidontaa ja varastointia metsätalouden keinoin n.d.)

Joutomaa, eli vajaakäyttöinen maa-alue, on tässä yhteydessä luokiteltu vähätuottoiseksi vähäiseksi hiilivarastoksi, jolla on potentiaalia kasvaa hiilivarastona. (Ilmastoviisas metsätalous on hiilen sidontaa ja varastointia metsätalouden keinoin n.d.) Toisaalta asiantuntijatkin voivat olla erimielisiä siitä, millä metsänhoitotoimenpidellisillä keinoilla päästään parhaaseen lopputulokseen, sillä metsät sitovat hiiltä, mutta toisaalta taas puun käytöllä voidaan korvata toisia haitallisempia energianlähteitä ja korvata materiaaleja (Hiilensidonta n.d.)

## 2.4 Metsätoimilla luontokadon hallintaa

Luontokadon hallintaan tarvittaisiin kokonaisvaltaista metsänkäytön suunnittelua koko Suomen alueella tarkasteltuna, sillä luontokatoa tapahtuu nimenomaan niillä alueilla, mitkä eivät ole suojelun piirissä. Tehtävä on kuitenkin haastava, sillä jopa 60 % metsistä on yksityisessä omistuksessa ja omistajia on runsaasti. Tämän vuoksi olisi hyvä lisätä panoksia vapaaehtoisen metsänsuojelun kiinnostavuuteen, sekä sen toteuttamisen tarkempaan suunnitteluun kohteiden osalta. Parhaimmillaan suojelukohteiden valintaa koordinoitaisiin yli tilarajojen. Myös uusien keinojen etsintää peräänkuulutetaan. (Luontokato etenee Suomessa – miksi ja miten pysäytämme sen? 2023.)

## 2.5 Joutomaan metsitys

Joutomaa tai joutoalue on vajaatuottoinen puuton maa-alue, joka ei ole metsätalouskäytössä. Jos joutomaata suunnitellaan metsittävän, on kuitenkin syytä varmistaa, että alue soveltuu puuston kasvatukseen. Tässä tulee huomioida seikat, kuten; lämpöolosuhteet, maaperän ravinteet ja kosteus. Lisäksi alueen tulee olla saavutettavissa metsätyökoneilla. (Kjellberg 2022.)

Eli ennen joutomaan metsitystä, on tärkeää määrittää alueen soveltuvuus metsitettäväksi alueeksi. Soveltuvuus määritetään selvittämällä alueen sellaiset ominaisuudet, jotka vaikuttavat metsityskelpoisuuteen. Nämä ominaisuudet jaetaan neljään eri luokkaan, jotka ovat: biologiset, tekniset, maisemalliset ja luonnon monimuotoisuuteen liittyvät ominaisuudet. Tarkasteltaviin biologisiin ominaisuuksiin kuuluvat: maaperän ravinnemäärän ja -tasapainon ja vesitalousteknisten asioiden tunnistaminen, lämpösumman riittävyys, sekä tuhojen esiintymisriski. Teknisiin ominaisuuksiin kuuluvat vesitalousteknisten asioiden tunnistaminen, kuten ojien kunto ja tulvaherkkyys, maaperän rakenne, saavutettavuus ja pinta-ala. Maisemallisiin ominaisuuksiin kuuluu sijainnin ja näkyvyyden tarkastelu, sekä mahdollisen kulttuurimaiseman säilyttämisen pohtiminen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tulee tarkastella mahdollisten perinnebiotooppien esiintyvyyttä ja niiden säilyttämistä, sekä luontokohteiden esiintymistä alueella. (Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma ja Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpiteiden kokonaisuus n.d.) Hiilensidontan näkökulmasta paksuturpeista ja vähäravinteista turvemaata ei suositella metsitettäväksi, sillä nettopäästöjen vähennykseen ei päästä keskipitkällä, eikä välttämättä pitkälläkään aikavälillä (Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 2022).

Joutomaan metsitys on ilmaston kannalta hyvä asia, sillä joutomaa on vajaatuottoinen maa-alue ja sillä on käyttämätöntä hiilensidontapotentiaalia. Joutomaa ei sido yhtä mittavissa määrin hiiltä, kuin täysikasvuinen ja hyvin hoidettu metsä. Näin ollen metsittämällä joutomaan ja tekemällä tälle toimivan metsänhoitosuunnitelman, voidaan sitoa enemmän hiiltä. (Ilmastoviisas metsätalous on hiilen sidontaa ja varastointia metsätalouden keinoin n.d.)

Suomessa joutomaa-alueiden määrällistä potentiaalia on kartoitettu metsitystuen valmistelun yhteydessä vuonna 2020. Tämän selvityksen perusteella metsitettävien joutomaa-alueiden pinta-

alaksi arvioitiin jopa 118 000 hehtaaria. Eniten joutomaa-alue potentiaalia on arvioitu olevan Lapin, Kainuun, Pohjanmaan ja Pohjois-Karjalan maakunnissa. (Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 2022.)

## **2.6 Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma**

Vuonna 2022 Valtioneuvosto hyväksyi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman. Ilmastosuunnitelma käsittää vuosien 2021–2022 aikana Maa- ja metsätalousministeriön laatimia erilaisia toimia, joilla edistetään maatalousmaan, metsätalouden ja muun maankäytön hiilinielujen ja hiilivarastoiden vahvistamista. Yksi ilmastosuunnitelman keskiössä ollut toimenpide oli joutomaiden metsitystuki. Metsitystuella on tarkoitus edistää joutomaan metsityksien toteutumista. Ilmastosuunnitelmassa on mainittu kehityskohteeksi myös hiilimarkkinoiden kehittäminen. (Valtioneuvosto hyväksyi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman 2022.)

Kaikilla maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimilla tähdätään kestäväen kehityksen päämäärien saavuttamiseen päästöjen vähentämisessä, hiilinielujen vahvistamisessa ja ilmastonmuutoksen hillinnässä. Nämä keinot edistävät sekä kansallisen, että EU:n tason tavoitteiden saavuttamista. (Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 2022.)

## **3 Käsitteitä ja teoriaa ilmiön ympärillä**

Markkinoinnissa käytettävien käsitteiden kirjo on laaja, joilla halutaan viestiä jonkinäköistä vapaaehtoista ilmastotoimea. Tässä kappaleessa on avattu yleisimpiä käsitteitä, joita voidaan käyttää ilmastotoimenpiteen markkinoinnin sisällössä tai jotka on syytä ymmärtää tämän tutkimuksen yhteydessä.

### **3.1 Ympäristömarkkinointi ja ympäristöväitteet**

Ympäristömarkkinointia voi tehdä, kunhan on varmistuttu sen todenmukaisuudesta ja aitoudesta. Ympäristömarkkinointia tehdään ympäristöväitteillä. Tärkeää ympäristömarkkinoinnille on perustella siihen liittyvät väittämät. (Ympäristömarkkinointi 2022). Ympäristömarkkinointi voi merkittä-

västi ohjata kuluttajan käyttäytymistä palvelun tai tuotteen valinnassa, sillä Kilpailu- ja kuluttajaviraston mukaan (Ympäristömarkkinointi 1992) tuotteeseen sidonnaiset ympäristötiedot ovat kuluttajille tärkeitä.

Markkinoinnissa käytettävän ympäristöväitteen tulee olla riittävän selkeä, jotta tiedetään mistä on kyse. Ympäristöväite ei saa johtaa harhaan, ja sen tulee selkeästi ilmaista, mitä on tehty (Ympäristöväitteet markkinoinnissa n.d.)

Ympäristöväitteen johtaessa harhaan, kyseessä on viherpesu, sillä viherpesulla tarkoitetaan ympäristöväitettä, jonka lupauksilla ei ole katetta. Kun kyseessä on viherpesu, tuotteen tai palvelun todellisista ympäristövaikutuksista tai ympäristöväitteen takana vaikuttavasta mekanismista ei saa kunnollista tietoa. (Viherväitteet kuntoon n.d.)

Viherpesu ja sen torjunta on aiheena hyvin ajankohtainen, sillä Euroopan unioni on ottanut työn alle laatia ohjeistusta ja sääntöjä esimerkiksi tuotteiden viherpesun torjuntaan vuoden 2024 alussa. Tavoitteena on tuottaa kuluttajalle luotettavampaa tietoa tuotteiden kestävydestä ja ympäristöystävällisyydestä. (Loppu viherpesulle: miten EU sääntelee ympäristöväitettä 2024.)

Euroopan unioni haluaa jatkossa, että tuotteiden ympäristöväitteet ja kestävyysjärjestelmä ovat todennettavissa. Kestävyysjärjestelmän todennettavuudella halutaan parantaa kuluttajan ymmärrystä tuotteen kestosta, korjattavuudesta ja todellisesta takuuajasta. (Loppu viherpesulle: miten EU sääntelee ympäristöväitettä 2024.) Huomionarvoista on, että viherpesuun liittyvät tämänhetkiset kiellot ja sääntely oli määritelty tuotteille, ei palveluille.

### **3.2 Vapaaehtoinen ilmastoteko**

Vapaaehtoisella ilmastoteolla tulee lisätä hiilen poistumaa tai vähentää päästöjä. Vapaaehtoiset ilmastoteot tulee olla sertifiointiohjelmien avulla sertifioituja. Vapaaehtoinen ilmastoteko voi kuitenkin perustua myös hyväntekeväisyyteen. Tällöin tuetaan ilmastotekoja, joita voi olla esimerkiksi hankala mitata tai ne liittyvät tutkimukseen ja kehitykseen. (Keskeiset käsitteet n.d.) Vapaaehtoinen ilmastoteko voi olla esimerkiksi hiilensidontaa tai hiilikompensaatiota.

Hiilensidonta tarkoittaa hiilen varastointia tai sitomista ilmakehästä. Hiilensidontaa voidaan toteuttaa erilaisilla teknologioilla. Lisäksi metsät, meret ja suot varastoivat luontaisesti hiiltä. (Hiilensidonta n.d.)

Hiilikompensaatio tarkoittaa yrityksen välttämättömien päästöjen kompensoimista. Usein hiilikompensaatio ostetaan ulkopuoliselta yritykseltä, joka huolehtii kompensoinnin laadun, aitouden ja vaikuttavuuden esimerkiksi sertifiointien avulla. (Aloita yrityksesi matka hiilinegatiiviseksi n.d.)

### **3.3 Hiilensidontaan ja hiilikompensaatioon liittyvät todentamisen peruskäsitteet**

Hiilensidonnassa ja hiilikompensaatioissa on tärkeää ymmärtää tietyt peruskäsitteet, jotka liittyvät vahvasti toimien todentamiseen ja todenperäisyyteen. Näitä käsitteitä ovat hiilivuoto, perusura, aito lisäisyys ja kaksoislaskenta.

Hiilivuoto metsätaloudessa perustuu ajatukseen, että metsäteollisuuden tarvitessa puumateriaalia, metsää aina kaadetaan jostain, vaikka se jätettäisiinkin toisaalta kaatamatta (Hiilivuodot: miten EU voi estää yrityksiä välttelemästä päästörajoituksia? 2021).

Perusuran ymmärtämisessä tulee hahmottaa toiminnan ja toimintakentän tulevaisuutta. Perusuran, eli todennäköisimmän tulevaisuuden, määrittävät ne hiilidioksidipäästöt, jotka olisivat päässeet ilmakehään ilman hiilikompensaatiohankkeen toteutumista (Perusura n.d.).

Aito lisäisyys liittyy toimien todennettavuuteen. Hiilikompensatioille on tärkeää todentaa aito lisäisyys. Aito lisäisyys tarkoittaa sitä, että päästövähennys ei olisi tapahtunut ilman kompensatiomaksua tai kompensatiohanketta. (Tanttu, Tähtinen, Tsupari & Kärki n.d.)

Myös kaksoislaskenta liittyy toimien todennettavuuteen. Päästövähennystoimissa tulee välttää kaksoislaskenta. Tämä tarkoittaa sitä, että samaa päästövähennystonnin ei saa käyttää useaan kertaan. Tai sitä ei saa laskea hyödyksi moneen eri tarkoitukseen. (Anttonen n.d.)

### 3.4 Hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki

Hiilijalanjäljellä määritellään ihmisen toiminnasta syntyvä hiilidioksidipäästö. Hiilijalanjälki kuvaa siis ihmisen toiminnasta syntyvää negatiivista ilmastovaikutusta. Hiilijalanjälki voidaan nykyisin määritellä yritykselle, organisaatiolle, toiminnalle tai tuotteelle. Yleisimmin hiilijalanjälki ilmoitetaan hiilidioksidiekvivalenteina (CO<sub>2</sub>e). (Sjöstedt 2018.)

Hiilikädenjäljen on tarkoitus kuvata tuotteen tai palvelun positiivista ilmastovaikutusta, eli hiilijalanjälkeen verrattuna kuvattu vaikutus on päinvastainen. Hiilikädenjälki voidaan muodostaa monella eri tapaa, ja yksi tapa näistä on hiilikompensaatio. Hiilikompensaatio on taas metsien hiilensidontaan liittyvä oma käsitteensä. (Pajula, Vatanen, Pihkola, Grönman, Kasurinen & Soukka 2018.) Myös monet kiertotalouden ratkaisut voivat tuottaa palvelun tai tuotteen käyttäjälle hiilikädenjälkeä, kun tätä palvelua tai tuotetta verrataan tavanomaiseen ratkaisuun (Sjöstedt 2018).

Termi hiilikädenjälki kuvaa positiivista ympäristöön muodostuvaa palvelun tai tuotteen jälkeä sen koko elinkaaren aikana. Verrattuna hiilijalanjälkeen eroja löytyy. Hiilijalanjäljen määrittelyssä tuotteesta tai palvelusta aiheutuva ympäristökuorma halutaan saada mahdollisimman lähelle nollaa, mutta hiilikädenjäljen kohdalla ei oikeastaan ole ylärajaa sille, kuinka positiivinen ympäristökuorma voidaan saavuttaa. Tarkoituksena hiilikädenjäljen laskennassa on laskea tuotteen aiheuttama kasvihuonekaasuvaikutus, kun tuotetta käytetään asiakkaan toimesta. (Pajula ym. 2018.)

Hiilikädenjäljen muodostamiseksi ei riitä, että vähennetään toiminnan omaa hiilijalanjälkeä. Vaan, täytyy luoda vaihtoehtoinen parempi tapa toimintaan, jotta vähennetään toiminnan käyttäjien aiheuttamaa hiilijalanjälkeä. Säännöt perustason ratkaisun luomiselle ja määrittämiselle on tärkeää, jotta voidaan arvioida positiivisen vaikutuksen omaavaa ratkaisua. Tuotteen hiilikädenjälki saavutetaan, kun verrataan perustason tuotteen hiilijalanjälkeä hiilikädenjälki-tuotteeseen, kun tämä on asiakkaan käytettävissä. (Pajula ym. 2018.)

Monenlaiset mekanismit voivat johtaa hiilikädenjäljen muodostumiseen. Tällaisia mekanismeja voivat olla parempi materiaalien hyötykäyttö, ei-haluttujen materiaalien korvaaminen, jätteiden muodostumisen vähentäminen, energiankäytön vähentäminen tai fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen, tuotteen käyttöiän pidentäminen tai hiilensidonnain lisääminen. Mekanismeja voidaan myös yhdistellä toistensa kanssa. (Pajula ym. 2018.)

Hiilikädenjälki voidaan muodostaa kahdella tavalla. Ensimmäinen tapa on tarjota tuotteelle tai palvelulle vaihtoehto pienemmällä hiilijalanjäljellä kuin perustason tuote tai palvelu. Toinen tapa on auttaa asiakasta vähentämään käyttöprosessin hiilijalanjälkeä. Nämä tavat voidaan myös yhdistää. (Pajula ym. 2018.)

Hiilikädenjäljen määrittely perustuu hiilijalanjäljen laskentaan ja tuotteen elinkaariarviointiin. Tämän vuoksi laskennassa on tärkeää ymmärtää tuotteen elinkaariarvioinnin ja ISO 14067 standardin periaatteet. Tutkimuksen täytyy myös huomioida ja sisältää tuotteen tai palvelun markkinoiden arviointi, tuotteen toimintaympäristön ymmärtäminen ja palvelun perustason määrittämiseksi tule ymmärtää tuote ja tämän tilalle tuleva vaihtoehto. (Pajula ym. 2018.)

### **3.5 Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio**

Vapaaehtoisen ekologisen kompensaaation avulla ihmisen muodostama haitta ympäristön monimuotoisuudelle korvataan lisäämällä luonnon monimuotoisuutta jollain alueella. Vapaaehtoisen ekologisen kompensaaation reunaehdot määritellään tarkemmin luonnonsuojelulaissa. (Suvantola n.d.) Ekologisen kompensaaation pilotointi -artikkelin (2021) mukaan ekologisen kompensaaation peruseriaatteita on kuusi, ja ne ovat:

1. Ennen ekologisen kompensaaation tekemistä tulee kartoittaa, voiko havaitut haitat välttää tai voidaanko niitä vähentää.
2. Heikennyksen aiheuttaja on kompensatiovelvollinen.
3. On suositus hyvittää uhanalaisten lajien ja luontotyyppien heikennys samantyyppisellä luonnonarvolla.
4. Hyvityksen on tarkoitus kattaa kaikki ekologiset heikennykset.
5. Ekologinen kompensatio tulisi suorittaa ennen heikennystä.
6. Hyvitys voi olla lajin elinympäristön tai luontotyyppin esiintymän hoitoa tai ennallistamista. Hyvitys voi olla myös arvokkaan luontokohteen suojelua tai näiden tapojen yhdistelmä.

Vapaaehtoinen ekologinen kompensatio pyrkii määrittelemään kompensaaation niin laadullisesti kuin määrällisesti. Tätä varten on kehitetty mittatikka (luonnonarvohehtaari) ja laskentasäännöt. Luonnonarvohehtaari on arviointiyksikkö, jossa määritellään alueen luonnonarvo hehtaareissa, kun aluetta verrataan luonnontilaiseen alueeseen. Luonnonarvohehtaaria määrittäessä sen pinta-ala kerrotaan luonnonarvon tilalla. (Mykkänen & Suvantola 2023; Suvantola 2023.)

## 4 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Työn tarve syntyi, kun eteläsavolainen matkailualan yritys otti yhteyttä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun MYE-vahvuusalaan etsiäkseen asiantuntijaa ja vastausta ongelmaansa. Yrityksen aikeena oli metsittää noin 2 ha joutomaata ja yritys halusi tuoda tämän positiivisessa mielessä esille mikroyrityksen markkinoinnissa. Tutkimus suunniteltiin aluksi toteutettavaksi hiilikädenjäljen laskentana, mutta alkuselityksessä todettiin, että tämä ei ole resurssien puitteissa mahdollista. Sen takia päädyttiin tekemään laajin mahdollinen kirjallisuuskatsaus, jonka avulla voidaan luoda vastaus käytännön ongelmaan käymällä läpi viimeisin tieto tutkittavasta ongelmasta.

Tutkimukselle voidaan nähdä myös laajempaa tarvetta, sillä yritykset haluavat innovatiivisesti tehdä ympäristötoimia ja tuoda nämä toimet esille ympäristömarkkinoinnissaan. On kuitenkin olta- tava tarkkana, ettei käytetä vääriä käsitteitä väärässä yhteydessä.

Maankäyttösektori ja koko sektoria koskeva sääntely ovat murroksessa lainsäädännöllisellä tasolla. Samoin ympäristöväitteiden käyttöä koskeva työkenttä on ollut jatkuvassa kehityksessä. Tämä työ aloitettiin vuonna 2021 ja silloin maankäyttösektorille oli tulossa uusi ilmastotoimenpidesuunnitelma, joka liittyy Hiilineutraali Suomi 2035-tavoitteeseen. Tässä erityisesti huomioidaan, että joutoalueiden käyttöönotto metsän kasvatukseen on yksi hiilensidontaa lisäävä keino (Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma ja Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpiteiden kokonaisuus). Kuitenkin tämän tutkimuksen kannalta merkitsevää oli, mitä ympäristöväittämiä pk-yrityksen markkinoinnissa voidaan käyttää, kun metsitetään joutomaata. Lisäksi merkitsevää oli, millä lainsäädännöllisillä tai ohjeistuksellisilla toimilla ympäristöväitteiden käyttöön otetaan kantaa, mitä prosesseja joutomaan metsityksen ympäristömarkkinoinnin kokonaisuuteen voidaan liittää, ja mitä kehityksenkohteita kokonaisuudessa voidaan nähdä.

### 4.1 Tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoitus oli vastata tutkimusongelmaan ja tutkimuskysymyksiin. Tutkimusongelma oli: ”Millainen kokonaisuus tulee ymmärtää, jotta joutomaan metsitys voidaan markkinoida oikeasuhtaisesti pk-yrityksessä kuluttaja – elinkeinoharjoittaja sidonnaisessa yhteydessä?”

Tähän tutkimusongelmaan liittyviä tutkimuskysymyksiä oli neljä ja ne olivat:

1. Mitä käsitteitä voidaan liittää vapaaehtoisen joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön?
2. Mitä säädöksiä ja suosituksia voidaan liittää joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön?
3. Mitä kokonaisuuksia joutomaan metsitykseen liittyen pitää ymmärtää ja hallita, että onnistutaa markkinoinnin sisällön tuottamisessa?
4. Mitä tutkimusongelmaan liittyviä kehityskohteita voidaan osoittaa aineiston perusteella?

Tutkimusongelma ja kysymykset pyrittiin rajaamaan siitä näkökulmasta, että uuteen tutkittavaan ongelmaan saadaan riittävän rajattu, mutta kattava vastaus vastaamaan työn tilaajan tarpeita. Tutkimuskysymyksiin sisällytettiin kaikki näkökulmat, jotka voitiin perustellusti liittää tutkimusongelmakokonaisuuden ratkaisuun. Määriteltiin, että ratkaisussa tulee ymmärtää käsitteet, säädökset, kokonaisprosessi ja kehityskohteet. Itse tutkimusongelmassa rajattiin työn aihe pk-yrityksiin ja kuluttaja – elinkeinoharjoittaja väliseen näkökulmaan, kuten työn idean taustalla olevassa yrityksessäkin asetelma oli.

## 4.2 Tavoitteet

Tämän tutkimuksen tavoite oli tuottaa uutta tutkittua ja riippumatonta tietoa erityisesti työn tilaajalle ja työn idean taustalla vaikuttaneelle yritykselle, mutta myös muille suomalaisille mikro- ja pk-yrityksille. Tämä tutkimus tehtiin kartoittavalla otteella, jossa etsitään uusia näkökulmia, selvitetään vähän tunnettuja ilmiöitä ja lopuksi kehitettiin synteesi, joka vastaa tutkimusongelmaan. Tavoitteena on myös vastata kaikkiin tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksen tavoitteena oli riippumattomuuden lisäksi olla läpinäkyvä, toistettava ja luotettava. Näin ollen tavoitteena oli siis mahdollisimman tarkasti kirjata tutkimuksen kulku, sekä tuoda esiin aineiston karsimisessa käytetyt kriteerit. Luotettavuutta pyrittiin parantamaan ennakoimalla mahdollisia virheitä, sekä valitsemalla aineiston analysointiin sen laatua parantava analysointitapa.

## 5 Integratiivinen kirjallisuuskatsaus ja sen toteutus

Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksessa perehdyttiin viimeisimpään tietoon, joka liittyy joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön. Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus ja tavoite oli selvittää, miten yrityksen vapaaehtoisena toimenpiteenä suoritettavan toimenpiteen *joutomaan metsityksen* markkinoinnin sisältö voidaan muodostaa. Tätä opinnäytetyötä tehdessä ilmeni myös, kuinka kirjallisuuskatsausmuotoinen tutkimus soveltuu käytettäväksi luonnonvara-alan opinnäytetyön tutkimusongelman ratkaisuun.

Perustuen Kanasen (2015, 132) tulkintaan, että laadullisen tutkimuksen aineistonhankintakeinoja on monia ja että koko aineisto voi perustua valmiisiin dokumentteihin, voidaan integratiivinen kirjallisuuskatsaus määritellä laadulliseksi tutkimukseksi.

### 5.1 Kirjallisuuskatsaukset

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa edelleen kolmeen eri tyyppiin; yleisesti käytettyihin kuvaileviin kirjallisuuskatsauksiin, systemaattisiin kirjallisuuskatsauksiin ja meta-analyysiin. Kuvailevat kirjallisuuskatsaukset ovat metodologialtaan sallivia yleiskatsauksia. Kuvailevat kirjallisuuskatsaukset voidaan erottaa vielä kahteen alatyyppeihin, jotka ovat narratiivinen ja integratiivinen katsaus. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus sisältää myös systemaattisen katsauksen piirteitä ja on hyvin monipuolisesti ilmiötä kuvaava tutkimus. (Salminen 2011). Joidenkin lähteiden perusteella integratiivinen kirjallisuuskatsaus onkin luokiteltu kuuluvan systemaattisiin katsauksiin (Kunnela 2023).

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on kevyin muoto kirjallisuuskatsauksista. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus on kuitenkin hyvin kriittinen tapa tehdä kirjallisuustutkimus ja se onkin hyvä metodi silloin, kun tutkittua tietoa on jo olemassa, mutta siitä täytyy muodostaa uutta tietoa. Systemaattisen katsauksen ja integratiivisen kirjallisuuskatsauksen eroihin voidaan lukea se, että integratiivinen katsaus on sallivampi tutkimusaineiston laadun suhteen. (Salminen 2011.)

## 5.2 Menetelmän teoria

Tämän tutkimuksen menetelmänä käytetään integratiivista kirjallisuuskatsausta. Kyseinen katsaus on valittu metodiksi siksi, että näin saadaan koostettua synteesi mahdollisimman laajasta tutkimusaineistoa, kuten Salminen (2011) kuvaa. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus on soveltuva metodi sellaisiin tutkimuskysymyksiin, joihin ei vielä tähän mennessä ole vastattu (Machi & McEvoy 2016). Tutkimuksessa on myös tarve tuoda esiin mahdolliset tulevaisuuden tutkimustarpeet. Lisäksi integratiivinen kirjallisuuskatsaus on jälkikäteen toistettavissa oleva tutkimus. Työ suositellaan tehtäväksi vähintään kahden ihmisen voimin. (Toronto & Remington 2020.)

Integratiivisella kirjallisuuskatsauksella on voimakkaasti yhtymäkohtia systemaattisen katsauksen kanssa ja voidaankin sanoa, että se on eräänlainen silta narratiivisen ja systemaattisen katsauksen välillä. Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen tulee olla täsmällinen ja toistettavissa. Kirjallisuuskatsauksen kuuluu kehittää olemassa olevaa teoriaa, rakentaa myös uutta teoriaa ja saada aikaan kattava selvitys olemassa olevasta aihepiirin tiedosta. Perimmäinen tarkoitus katsauksella on kehittää teoriaa sekä käytäntöä tiedon avulla. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on saada mahdollisimman laaja ja monipuolinen näkemys tutkittavaan ongelmaan. (Salminen 2011; Whitemore & Knaf 2005, 546–553.)

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus rakentuu viidestä eri vaiheesta (Salminen 2011). Joidenkin lähteiden mukaan integratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa nähdään myös kuudes vaihe (Toronto & Remington 2020; Machi & McEvoy 2016). Ensimmäisessä vaiheessa on selkeä ongelman tunnistus, jonka mukaisesti katsauksen tarkoitus ja toteutus määräytyvät. Tämä vaihe suoritetaan opinnäytetyösuunnitelman tekovaiheessa, mutta tunnistettua ongelmaa voidaan tietysti vielä myöhemässä vaiheessa tarkentaa tarpeen vaatiessa. Toisessa vaiheessa tapahtuu kirjallisuuden ja tutkimusten haku, joka kohdistuu ongelman mukaisesti soveltuvaan aineistotyyppiin. (Salminen 2011.)

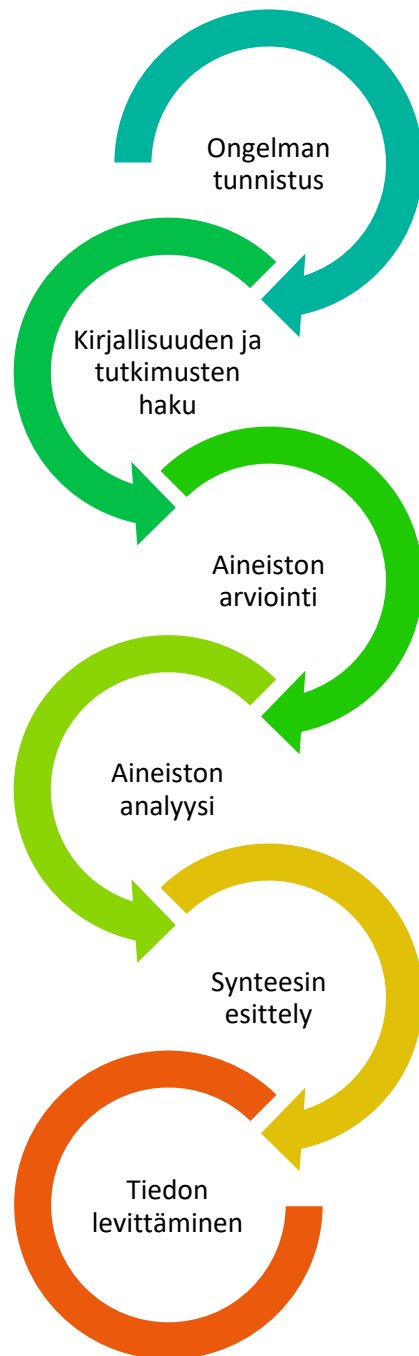
Tässä tutkimuksessa toinen vaihe suoritettiin talvella 2024. Aivan aluksi toisessa vaiheessa tuli laatia aineiston sisällyttämiseen ja poissulkemiseen kriteeristö. Seuraavaksi oli tarve määrittää käytettävät hakusanat. Tässä työssä hakusanat laadittiin suomeksi ja englanniksi. Kun kriteeristö ja hakusanat oli laadittu, voitiin aloittaa varsinainen aineiston haku. Aineiston haku kohdistettiin useampaan hakukoneeseen, jotta voidaan sanoa, että oli tehty riittävän kattava aineiston keruu. Käytettävät hakukoneet tulee määritellä etukäteen. Tietokannoiksi valikoitui Janet Finna, Melinda,

Jukuri, Core ja Science Direct. Etsittävää aineistoa pyrittiin löytämään lopulliseen analyysiin 3–15 kappaletta. Tässä työssä ongelma liittyi ympäristöväitteiden käyttöön, markkinointiin ja joutomaan metsitykseen, joten kirjallisuutta ja tutkimuksia haettiin näiden aiheiden ympäriltä sopivilla hakusanoilla.

Kolmas vaihe käynnistyy, kun ongelman kannalta relevantti aineisto on löytynyt. Tässä vaiheessa tehdään aineiston arviointia, jota varten aineisto luokitellaan kahteen kategoriaan: korkean tai matalan relevanssin aineistoon suhteessa ongelmaan (Salminen 2011.) Tähän luokitteluun kehitellään malli ennen aineiston arviointia, joka määrää, kuuluuko aineisto korkean vai matalan relevanssin aineistoon. Malli tulee perustumaan käsitteisiin ja näiden esiintyvyyteen tekstissä. Käsitteet tullaan määrittämään joko korkean tai matalan relevanssin omaavaksi suhteessa tutkimusongelman ratkaisuun. Neljännessä vaiheessa suoritetaan varsinainen aineiston analyysi luokittelemalla se (Salminen 2011). Analyysimenetelmänä käytetään systemaattista sisällönanalyysimenetelmää, sillä kyseessä on laadullinen tutkimusongelma. Tässä olennaista on, että etsitään aineistosta väittämiä, jotka kertovat jotain tutkittavasta ilmiöstä.

Viimeisessä vaiheessa tehdään esittely, joka tarkoittaa synteysin esittelyä kehitetystä mallista. Viimeinen vaihe on tässä työssä haastavin, sillä tutkijan tulee kehittää tutkimusaineistoon perustuen synteesi, joka tarkoittaa uuden asian kehittämistä, olemassa olevan ja tästä yhdistellyn tiedon perusteella. (Salminen 2011.) Tässä opinnäytetyössä uusi kehitettävä asia oli toimintamallin tai toisin sanoen uuden tiedon tuottaminen pk-yrityksen ympäristömarkkinointiin, kun markkinoidaan vapaaehtoisesti toteutettu joutomaan metsitys.

Useamman kuin yhden lähteen mukaan integratiiviseen kirjallisuuskatsaukseen kuuluu myös kuudes vaihe, johon sisältyy löydösten eli synteessissä muodostetun tiedon levittämistä (Toronto & Remington 2020; Machi & McEvoy 2016). Menetelmän teoria on kuvattu kuvassa 1, integratiivinen kirjallisuuskatsaus vaiheittain.



Kuva 1. Integratiivinen kirjallisuuskatsaus vaiheittain

Tässä tutkimuksessa käytettävä tutkimusmenetelmä oli tutkijallekin täysin uusi, joten tutkimusta tehdessä perehdyttiin tutkimuksen edetessä yhä paremmin myös käytettäviin menetelmiin ja menetelmien käyttöä käytännössä pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti. Olennaista menetelmän käytön onnistumiselle olikin kattava ja hyvä dokumentaatio työn etenemisestä ja vaiheista, jotta tutkimuksesta tulisi täsmällinen ja uudelleen toistettava.

### 5.3 Aineiston analysointi sisällönanalyysillä

Aineiston analyysiin käytettiin laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysia. Tätä menetelmää hyödynnettiin sen vuoksi, että kerättyjä dokumentteja halutaan analysoida systemaattisesti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysillä pyrittiin myös parantamaan tutkimuksen laatua.

Sisällönanalyysillä pyritään tuomaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Sisällönanalyysin heikkous on se, että siinä saadaan kerätty aineisto vain järjestetyksi johtopäätöksiä varten. Tuloksien saamiseksi tulee vielä jalostaa järjestetyistä aineistoista johtopäätökset. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 130–104.)

Sisällönanalyysin kuvauksia voi löytää hieman toisistaan eriäviäkin, mutta Tuomi ja Sarajärvi (2002, 104) ovat tiivistäneet sen neljään eri vaiheeseen, jotka nähtävillä myös kuvassa 2:

1. Etukäteen tulee määritellä, millaista on itselle merkitsevä aineisto
2. Sen jälkeen tulee käydä läpi aineisto ja merkitä ne asiat, jotka lukeutuvat edellä määriteltyihin. Eli aineisto tulee litteroida tai koodata.
  - a. Kaikki muu aineisto tulee jättää tutkimuksen ulkopuolelle
  - b. Merkityt asiat kootaan yhteen
3. Aineisto tulee luokitella, teemoittaa ja tyyppitellä
4. Lopuksi siitä kirjoitetaan yhteenveto



Kuva 2. Sisällönanalyysi vaiheittain

Kolmannen kohdan luokittelu, teemoitus ja tyypittely -vaihe järjestää aineistoa. Luokittelussa aineistolle määritellään luokkia ja lasketaan niiden esiintyvyys tekstissä. Luokiteltu aineisto voidaan järjestää taulukkoon. Teemoittelu on hyvin samankaltaista, mutta siinä myös huomioidaan, mitä jokaisesta teemasta kerrotaan. Tyypittelyssä nimenmukaisesti aineisto jaotellaan erilaisiksi tyypeiksi. Teemojen sisältä etsitään yhteneväisyyksiä, jotta päästään luomaan yleistyksiä, eli tyyppi-esimerkkejä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105–107.)

#### **5.4 Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen toteutuminen**

Tässä tutkimuksessa integratiivisen kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen vaiheen toteuttaminen aloitettiin vuonna 2021. Tällöin rajattiin tutkimusongelma ja määriteltiin tutkimuskysymykset, joka vastaa ongelman tunnistusta ja rajaamista. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekemiseen tuli katkos. Ensimmäisen vaiheen toteuttamisesta jatkettiin loppuvuonna 2023 ja alkuvuonna 2024, kun tutkimusongelmaa ja tutkimuskysymyksiä tarkennettiin tutkimuksen edetessä ja tutkimuksen toteuttajan ymmärryksen kasvaessa.

Aineiston keruun toteutuminen käynnistyi aineiston sisällyttämis- ja poissulkukriteerien (Taulukko 1.) laatimisella. Tämä aloitettiin tässä työssä tammikuussa 2024, ja kriteeristöä työstettiin noin kuukauden ajan. Tutkittavan aineiston julkaisuvuosisiksi valittiin 2019 – tammikuu 2024, sillä tutkittava ongelma on verrattain tuore ja tähän haluttiin kerätä vain erittäin ajankohtaisia julkaisuja. Tätä vanhemmalla tutkimusaineistolla ei mitä todennäköisimmin olisi relevanssia, sillä tätä opinnäytetyötä oli tehty vuodesta 2021 asti ja työn tietoperusta oli ollut voimakkaassa muutoksessa koko tämän ajan.

Aineiston julkaisukieli määriteltiin suomeksi tai englanniksi, sillä tekijän kielitaito rajoittui näihin kahteen kieleen, eikä tässä työssä ollut mahdollisuuksia käyttää kielenkääntäjän palveluita. Koska kyseessä oli suomalaisen pk-yrityksen markkinointiin liittyvä tutkimusongelma, vain suomalaiset ja suomea käsittelevät aineistot määriteltiin sisällytettäväksi. Aineistohakua kokeiltiin myös siten, että määrittäminen olisi ollut EU:n alueella tehdyt julkaisut, mutta hyvin korkean aineiston lukumäärän vuoksi, kaikkien näiden sisällöllistä tarkastelua ei näillä resursseilla voitu tehdä. Lisäksi määriteltiin, että tutkimuksen tuli olla korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja julkishallinnon tuottama tutkimusjulkaisu, tieteellisten lehtien artikkeli tai väitöskirja. Koko tekstin tuli olla saatavilla

ilmaisena, sekä luettavissa. Aineiston tuli käsitellä ympäristövaihteita ja niiden käyttöä markkinoinnissa tai hiilinielujen kasvattamista suhteessa metsänhoitoon.

Taulukko 1. Sisällyttämisen- ja poissulkukriteerit

	Sisällyttämiskriteeri	Poissulkukriteeri
1	Aineisto on julkaistu vuosina 2019 – tammikuu 2024	Aineistoa ei ole julkaistu vuosina 2019 – tammikuu 2024
2	Aineiston julkaisukieli on suomi tai englanti	Aineiston julkaisukieli on muu kuin suomi tai englanti
3	Aineisto on julkaistu Suomessa tai se käsittelee tutkimusongelmaa suomalaisesta näkökulmasta	Aineisto ei ole julkaistu Suomessa tai se ei käsittele tutkimusongelmaa suomalaisesta näkökulmasta
4	Korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja julkishallinnon tuottamat tutkimusjulkaisut, tieteellisten lehtien artikkelit, väitöskirja	Yleistajuinen artikkeli, opinnäytetyö, pro gradu
5	Ilmainen koko teksti on saatavilla	Ilmainen koko teksti ei ole saatavilla
6	Aineisto käsittelee ympäristövaihteita ja niiden käyttöä markkinoinnissa tai hiilinielujen kasvattamista suhteessa metsänhoitoon	Aineisto ei käsittele ympäristövaihteita ja niiden käyttöä markkinoinnissa, eikä hiilinielujen kasvattamista suhteessa metsänhoitoon

Yhtä aikaa aineiston sisällyttämisen- ja poissulkukriteerien kanssa tässä työssä laadittiin hakusanat suomeksi ja englanniksi, sekä määriteltiin käytettävät tietokannat. Tähän valikoitui viisi eri tietokantaa. Tietokantojen määrä pyrittiin tietoisesti saamaan kattavaksi, sillä ennako-oletettiin, että soveltuvaa aineistoa oli vaikea löytää. Viiteen tietokantaan sisällytettiin kolme kansallista ja kaksi kansainvälistä tietokantaa.

Tutkimuksessa käytettiin hakusanoina hakusanapareja. Hakusanaparit muodostettiin seuraavista sanoista ja lausekkeista, jotka on lueteltu alla laskevan relevanssin järjestyksessä, hiilikompensaation ja ekologisen kompensaation ollessa kuitenkin yhtä relevantteja hakusanoja.

- Joutomaan metsitys 6 p
- Hiilikompensaatio 5 p
- Ekologinen kompensaatio 5 p
- Metsien hiilensidonta 4 p
- Metsiin perustuva kompensaatio 3 p
- Markkinointi 2 p
- Tutkimahdollisuuksia metsänomistajalle 1 p

Hakusanat ja hakulausekkeet pisteytettiin relevanssijärjestyksen korostamiseksi. Pisteytys perustui siihen, miten läheisesti hakusana tai lauseke vaikuttaisi liittyvän tutkimusongelman ratkaisuun. Hakusanaparien maksimipistemääräksi muodostui 13 pistettä. Myöhemmin, sisällönanalyysissa analysoitavalle aineistolle laskettiin pisteytyksen perusteella relevanssi. Taulukossa 2 nähtävillä eri hakusanapareista saatava pistemäärä.

Taulukko 2. Hakusanaparit ja hakusanaparilla saatavat pisteet

Hakusanapari	Pisteet
Metsiin perustuva kompensatio - hiilikompensaatio	8
Metsien hiilensidonta - Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle	5
Hiilikompensaatio - joutomaan metsitys	11
Hiilikompensaatio - markkinointi	7
Ekologinen kompensatio - joutomaan metsitys	11
Ekologinen kompensatio - markkinointi	7
Joutomaan metsitys - markkinointi	8
Hiilikompensaatio - joutomaan metsitys - markkinointi	13
Ekologinen kompensatio - joutomaan metsitys - markkinointi	13

Tässä kohdin myös määritettiin aineiston relevanssi. Mitä useampi hakusana tai hakulauseke tekstissä esiintyi, niin sitä relevantimpi se on aineistona tähän kirjallisuuskatsaukseen. Hakusanat käännettiin myös englanniksi ja niillä tehtiin omat hakunsa kaikkiin tietokantoihin. Seuraavassa taulukossa (3) on esitetty, kuinka hakusanat kohdistuivat eri tietokantoihin, lisäksi taulukossa on jokaiseen hakuun liittyvät tarkentavat hakutiedot. Jokaiseen tietokantaan kohdistui yhdeksän hakua suomeksi ja yhdeksän hakua englanniksi.

Taulukko 3. Tietokannat ja hakusanat

Tietokanta	Hakusanat suomeksi	Hakusanat englanniksi
Janet Finna	<p><b>Käytettiin Janet Finna perushakua.</b></p> <p><b>Hakukohteena ”kaikki osumat” hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>”Metsiin perustuva kompensatio” AND ”hiilikompensaatio”</p> <p>”Metsien hiilensidonta” AND ”Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle”</p> <p>”Hiilikompensaatio” AND ”joutomaan metsitys”</p> <p>”Hiilikompensaatio” AND ”markkinointi”</p> <p>”Ekologinen kompensatio” AND ”joutomaan metsitys”</p> <p>”Ekologinen kompensatio” AND ”markkinointi”</p> <p>”Joutomaan metsitys” AND ”markkinointi”</p> <p>”Hiilikompensaatio” AND ”joutomaan metsitys” AND ”markkinointi”</p> <p>”Ekologinen kompensatio” AND ”joutomaan metsitys” AND ”markkinointi”</p>	<p><b>Käytettiin Janet Finna perushakua.</b></p> <p><b>Hakukohteena ”kaikki osumat” hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>”Compensation based on forests” AND ”carbon compensation”</p> <p>”Carbon sequestration of forests” AND ”Support opportunities for the forest owner”</p> <p>”Carbon compensation” AND ”wasteland afforestation”</p> <p>”Carbon compensation” AND ”marketing”</p> <p>”Ecological compensation” AND ”wasteland afforestation”</p> <p>”Ecological compensation” AND ”marketing”</p> <p>”Wasteland afforestation” AND ”marketing”</p> <p>”Carbon compensation” AND ”wasteland afforestation” AND ”marketing”</p> <p>”Ecological compensation” AND ”wasteland afforestation” AND ”marketing”</p>
Melinda	<p><b>Käytettiin Melindan perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>”Metsiin perustuva kompensatio” AND ”hiilikompensaatio”</p> <p>”Metsien hiilensidonta” AND ”Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle”</p> <p>”Hiilikompensaatio” AND ”joutomaan metsitys”</p> <p>”Hiilikompensaatio” AND ”markkinointi”</p> <p>”Ekologinen kompensatio” AND ”joutomaan metsitys”</p>	<p><b>Käytettiin Melindan perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>”Compensation based on forests” AND ”carbon compensation”</p> <p>”Carbon sequestration of forests” AND ”Support opportunities for the forest owner”</p> <p>”Carbon compensation” AND ”wasteland afforestation”</p> <p>”Carbon compensation” AND ”marketing”</p> <p>”Ecological compensation” AND ”wasteland afforestation”</p>

	<p>"Ekologinen kompensatio" AND "markkinointi"</p> <p>"Joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p>	<p>"Ecological compensation" AND "marketing"</p> <p>"Wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Carbon compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p>
<b>Jukuri</b>	<p><b>Käytettiin tarkennettua hakua.</b></p> <p><b>Hakusanat kohdistettu "aihe, avainsana" ja "sisältää".</b></p> <p><b>Käytetyt hakusanat:</b></p> <p>"Metsiin perustuva kompensatio" + "hiilikompensaatio"</p> <p>"Metsien hiilensidonta" + "Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle"</p> <p>"Hiilikompensaatio" + "joutomaan metsitys"</p> <p>"Hiilikompensaatio" + "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensatio" + "joutomaan metsitys"</p> <p>"Ekologinen kompensatio" + "markkinointi"</p> <p>"Joutomaan metsitys" + "markkinointi"</p> <p>"Hiilikompensaatio" + "joutomaan metsitys" + "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensatio" + "joutomaan metsitys" + "markkinointi"</p>	<p><b>Käytettiin tarkennettua hakua.</b></p> <p><b>Hakusanat kohdistettu "aihe, avainsana" ja "sisältää".</b></p> <p><b>Käytetyt hakusanat:</b></p> <p>"Compensation based on forests" + "carbon compensation"</p> <p>"Carbon sequestration of forests" + "Support opportunities for the forest owner"</p> <p>"Carbon compensation" + "wasteland afforestation"</p> <p>"Carbon compensation" + "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" + "wasteland afforestation"</p> <p>"Ecological compensation" + "marketing"</p> <p>"Wasteland afforestation" + "marketing"</p> <p>"Carbon compensation" + "wasteland afforestation" + "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" + "wasteland afforestation" + "marketing"</p>
<b>Core</b>	<p><b>Käytettiin Core:n perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>"Metsiin perustuva kompensatio" AND "hiilikompensaatio"</p> <p>"Metsien hiilensidonta" AND "Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "joutomaan metsitys"</p>	<p><b>Käytettiin Core:n perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>"Compensation based on forests" AND "carbon compensation"</p> <p>"Carbon sequestration of forests" AND "Support opportunities for the forest owner"</p> <p>"Carbon compensation" AND "wasteland afforestation"</p>

	<p>"Hiilikompensaatio" AND "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "joutomaan metsitys"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "markkinointi"</p> <p>"Joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p>	<p>"Carbon compensation" AND "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" AND "wasteland afforestation"</p> <p>"Ecological compensation" AND "marketing"</p> <p>"Wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Carbon compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p>
<b>Science Direct</b>	<p><b>Käytettiin Science Direct:n perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>"Metsiin perustuva kompensaatio" AND "hiilikompensaatio"</p> <p>"Metsien hiilensidonta" AND "Tukimahdollisuuksia metsänomistajalle"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "joutomaan metsitys"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "joutomaan metsitys"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "markkinointi"</p> <p>"Joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Hiilikompensaatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p> <p>"Ekologinen kompensaatio" AND "joutomaan metsitys" AND "markkinointi"</p>	<p><b>Käytettiin Science Direct:n perushakua hakusanoilla ja täydennyksillä:</b></p> <p>"Compensation based on forests" AND "carbon compensation"</p> <p>"Carbon sequestration of forests" AND "Support opportunities for the forest owner"</p> <p>"Carbon compensation" AND "wasteland afforestation"</p> <p>"Carbon compensation" AND "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" AND "wasteland afforestation"</p> <p>"Ecological compensation" AND "marketing"</p> <p>"Wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Carbon compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p> <p>"Ecological compensation" AND "wasteland afforestation" AND "marketing"</p>

Tietokantahaun toteutuminen on nähtävillä seuraavassa taulukossa (4). Taulukossa on esitetty hakutulosten esiintyvyys eri tietokannoista. Erittäin korkean relevanssin aineistoa ei löytynyt, eli sellaista, jossa esiintyy yhteensä kolme aineiston haun kannalta merkittäväksi määriteltyä käsitettä. Sellaista aineistoa, jossa merkitseviksi määriteltyjä käsitteitä esiintyi yksi tai kaksi kappaletta, löytyi

yhteensä 557 kpl. Näistä rajattiin sisällyttämisen- ja poissulkukriteerien 1–5 perusteella 13 kpl aineistoa, jotka otettiin tarkempaan tarkasteluun sisältönsä puolesta. Teknisestä näkökulmasta tarkasteltuna tietokantahaku jouduttiin toteuttamaan useampaan kertaan, että päästiin onnistuneeseen lopputulokseen. Erityisesti tietokanta Core:n kohdalla, jotta toistetut tietokantahaut saatiin vastaamaan toisiaan. Hakujen hakusanojen täydennyksien käyttöön ja käytön harjoitteluun tuli käyttää melko paljon aikaa.

Taulukko 4. Tietokantahaun tulokset

<b>Tietokanta</b>	<b>Hakutulokset suomeksi, yhteensä (kpl)</b>	<b>Hakutulokset englanniksi, yhteensä (kpl)</b>	<b>Sisällyttämiskriteerit 1–5 läpäisseet aineistot, yhteensä (kpl)</b>
<b>Janet Finna</b>	0	0	0
<b>Melinda</b>	0	0	0
<b>Jukuri</b>	2	0	2
<b>Core</b>	5	435	9
<b>Science Direct</b>	0	115	2

Ennen aineiston analyysia aineistot käytiin vielä läpi sisällöllisesti. Eli rajattiin käsiteltävän aineiston aihealue sisällyttämiskriteerin numero 6 mukaisesti. Aineiston tietoperustan tulee käsitellä ympäristövaihtamien ja niiden markkinointia tai hiilinielujen kasvattamista suhteessa metsänhoitoon. Sisällyttämiskriteeri 6 jälkeisen aineiston sisällön tarkastelun perusteella viisi aineistoa sisällytettiin lopulliseen analyysiin. Taulukossa 5 on nähtävillä perustelut aineiston hyväksymiselle tai hylkäämiselle.

Taulukko 5. Sisällyttämiskriteeri 6 mukaisesti läpikäyty aineisto.

	<b>Tekijät / Vuosi / Julkaisun nimi</b>	<b>Hyväksytään tai hylätään / Perustelut</b>
<b>1</b>	<p>Anna Laine, Hanna-Mari Ahonen, Anna Pakkala, Jenni Lainen, Kati Kulovesi ja Iris Mäntylä</p> <p>2023</p> <p><b>Guide to good practices for voluntary carbon markets</b></p>	<p><b>Hyväksytään</b></p> <p><b>Perustelut:</b> Opas käsittelee ympäristöväittämiä ja niiden markkinointia Suomessa.</p>
<b>2</b>	<p>Ministry of Economic Affairs and Employment, Ministry of Agriculture and Forestry, Ministry of the Environment, Ministry of Education and Culture, Ministry of Social Affairs and Health, Ministry of Transport and Communications, Ministry of Finance and Prime Minister's Office</p> <p>2022</p> <p><b>The Finnish Bioeconomy Strategy</b></p>	<p><b>Hylätään</b></p> <p><b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee Suomen biotalousstrategiaa ja sen toteuttamista. Ei käsittele vaadittua aihetta.</p>
<b>3</b>	<p>Veera Norros, Tiina Laamanen, Kristian Meissner, Terhi Iso-Touru, Aapo Kahilainen, Sirpa Lehtinen, Katileena Lohtander-Buckbee, Henrik Nygård, Taina Pennanen, Marja Ruohonen-Lehto, Päivi Sirkiä, Sanna Suikkanen, Mikko Tolkkinen, Eeva Vainio, Sannakajsa Velmala, Kristiina Vuorio and Petteri Vihervaara</p> <p>2022</p>	<p><b>Hylätään</b></p> <p><b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee molekyylibiologisten seurantamenetelmien nykytilaa Suomessa. Ei käsittele vaadittua aihetta.</p>

	<b>Roadmap for implementing environmental DNA (eDNA) and other molecular monitoring methods in Finland</b>	
4	Tytti Kontula and Anne Raunio (eds.)  2021  <b>Threatened Habitat Types in Finland 2018</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee luonnon monimuotoisuuden tilan arviointia Suomessa. Ei käsittele vaadittua aihetta.
5	Finnish Government  2019  <b>Inclusive and competent Finland</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Suomen hallitusohjelma vuodelta 2019. Ei käsittele vaadittua aihetta.
6	Erkki Mäntymaa, Eija Pouta, Juha Hiedanpää  2021  <b>Forest owners' interest in participation and their compensation claims in voluntary landscape value trading: The case of wind power parks in Finland</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Tutkimus metsänhoitokäytännöistä liittyen tuuliturbiinien haittoihin. Ei käsittele vaadittua aihetta.
7	Jenni Simkin, Kaarina Tervo-Kankare, Pinja Leino, Roosa Rissanpää, Élise Lépy, Kristian Karlsson, Jari Hynynen, Henna Konu, Emmi Hilasvuori, Heli Miettinen, Tiina Mattila, Tapio Eerikäinen, Soili Haikarainen, Anna Saarela ja Liisa Tyrväinen	<b>Hyväksytään</b>  <b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee hiilikompensaation toteuttamista metsien avulla.

	2023  <b>Metsiin perustuvat matkailun hiilipäästöjen kompensatiomallit – esimerkkinä Koillis-Suomi</b>	
8	Mikko Peltoniemi, Suvi Huttunen, Matti Hyyrynen, Jukka Similä, Kirsi-Maria Halonen, Emmi Haltia, Jussi Leppänen, Johanna Pohjola, Veli-Matti Tikkanen, Terhi Arola, Aino Assmuth, Hilja Autto, Tarja Lehto, Annika Lonkila, Samuli Pitzén, Jussi Uusivuori, Juha Vesala, Esa-Jussi Viitala, Jussi Lintunen  2023  <b>Hiilinieluja ja ilmastohyötyjä hallituin riskein: Metsäsektorin ohjauskeinojen monitieteinen analyysi</b>	<b>Hyväksytään</b>  <b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee sitä, miten metsien ja puutuotteiden avulla saadaan kasvatettua hiilinieluja.
9	Esa Huhta, Liisa Ukonmaanaho ja Liina Häyrinen  2023  <b>Metsien hiilensidonta, metsätalouden vesistökuormitus ja monimuotoisuus: tukimahdollisuuksia metsänomistajalle</b>	<b>Hyväksytään</b>  <b>Perustelut:</b> Julkaisu käsittelee metsänomistajan mahdollisia ansaintakeinoja metsiensä avulla, hiilensidontaa toteuttamalla.
10	Johanna Niemistö, Jyri Seppälä, Jaakko Karvonen ja Sampo Soimakallio  2021	<b>Hyväksytään</b>  <b>Perustelut:</b> Raportissa käsitellään vapaaehtoisten

	<b>Päästökompensaatiot ilmastonmuutoksen hillinnän keinoissa Suomessa –nyt ja tulevaisuudessa</b>	päästökompensaatiomarkkinoiden haasteita ja kehittämistarpeita Suomessa.
<b>11</b> 2021	Jukka Luhas, Mirja Mikkilä, Eliisa Kylkilahti, Jenni Miettinen, Arttu Malkamäki, Satu Pätäri, Jaana Korhonen, Tiia-Lotta Pekkanen, Anni Tuppuru, Katja Lähtinen, Minna Autio, Lassi Linnanen, Markku Ollikainen ja Anne Toppinen  <b>Pathways to a forest-based bioeconomy in 2060 within policy targets on climate change mitigation and biodiversity protection</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Raportti käsittelee biopohjaisten tuotteiden markkinoille saattamisen helpottavia reittejä. Ei käsittele vaadittua aihetta.
<b>12</b> 2022	Valtioneuvoston kanslia  <b>The 2030 Agenda Roadmap of the Finnish National Commission on Sustainable Development</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Suomen kestävä kehityksen tiekartta. Ei käsittele vaadittua aihetta.
<b>13</b> 2022	Valtioneuvoston kanslia  <b>Strategy of the National Commission on Sustainable Development 2022–2030</b>	<b>Hylätään</b>  <b>Perustelut:</b> Kestävän kehityksen toimikunnan strategia. Ei käsittele vaadittua aihetta.

## 5.5 Aineiston analysoinnin toteutuminen

Aineiston analysointi sisällönanalyysin avulla suoritettiin helmi-maaliskuun 2024 aikana. Aineiston analysoinnilla tutkittiin, sisälsikö tutkimukseen sisällytetty aineisto tutkimusongelman kannalta relevanttia aineistoa, eli löydetäänkö aineistosta vastausta tutkimuskysymyksiin. Käsitelty aineisto nähtävillä taulukossa 6. Lopullisen analysoitavien aineistojen lasketussa relevanssissa ei ollut merkittäviä eroja, mutta yksi aineisto nousi pisteytyksen perusteella relevanteimmaksi, kolme olivat keskitasoa ja yksi aineisto vähiten relevantti.

Taulukko 6. Sisällönanalyysillä analysoitu aineisto

	<b>Tekijät / Vuosi / Julkaisun nimi</b>	<b>Relevanssi</b>
1	Anna Laine ym. (2023) <b>Guide to good practices for voluntary carbon markets</b>	7/13
2	Jenni Simkin ym. (2023) <b>Metsiin perustuvat matkailun hiilipäästöjen kompensatiomallit – esimerkkinä Koillis-Suomi</b>	8/13
3	Esa Huhta ym. (2023) <b>Metsien hiilensidonta, metsätalouden vesistökuormitus ja monimuotoisuus: tutkimahdollisuuksia metsänomistajalle</b>	5/13
4	Mikko Peltoniemi ym. (2023) <b>Hiilinieluja ja ilmastohyötyjä hallituin riskein: Metsäsektorin ohjauskeinojen monitieteinen analyysi</b>	7/13

5	Johanna Niemistö ym. (2021)  <b>Päästökompensaatiot ilmastonmuutoksen hillinnän keinona Suomessa – nyt ja tulevaisuudessa</b>	7/13
---	---	------

Jokainen käsitelty aineisto luettiin huolellisesti kahteen kertaan, jotta voitiin varmistua, vastasikosen sisältö tutkimuskysymyksiin. Kohdat, jotka käsittelivät tutkimuskysymyksen kannalta oleellisia etukäteen määriteltyjä asioita, merkittiin alleviivausmenetelmällä, jotta näihin kohtiin oli helpompi palata myöhemmin. Aineiston perusteella piti pystyä vastaamaan ongelmaan: Millainen kokonaisuus tulee ymmärtää, jotta joutomaan metsitys voidaan markkinoida oikeaoppisesti pk-yrityksessä kuluttaja – elinkeinoharjoittaja sidonnaisessa yhteydessä. Joten, etukäteen määriteltiin, että alleviivattavan aineiston tuli käsitellä:

- Käsitteitä, jotka voidaan liittää joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön tai
- Säädöksiä ja suosituksia, jotka voidaan liittää joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön tai
- Joutomaan metsityksen markkinoinnin sisällönmuodostuksen ymmärtämisen kannalta oleellisia kokonaisuuksia tai
- Tutkimusongelmaan liittyviä kehityskohteita

Aineiston jatkokäsittelyssä vain nämä alleviivatut kohdat käsiteltiin ja ne koottiin yhteen. Koottua aineistoa luokiteltiin, teemoitettiin ja tyypiteltiin sen mukaisesti, mihin yllä esitettyyn kohtaan ne linkittyivät. Näiden perusteella aineistosta muodostettiin yhteenveto. Luokitusten, teemoittelun ja yhteenvedon, eli tyypiesimerkin perusteella jatkettiin integratiivisen kirjallisuuskatsauksen synteesin tekemiseen ja lopullisten tuloksien muodostamiseen.

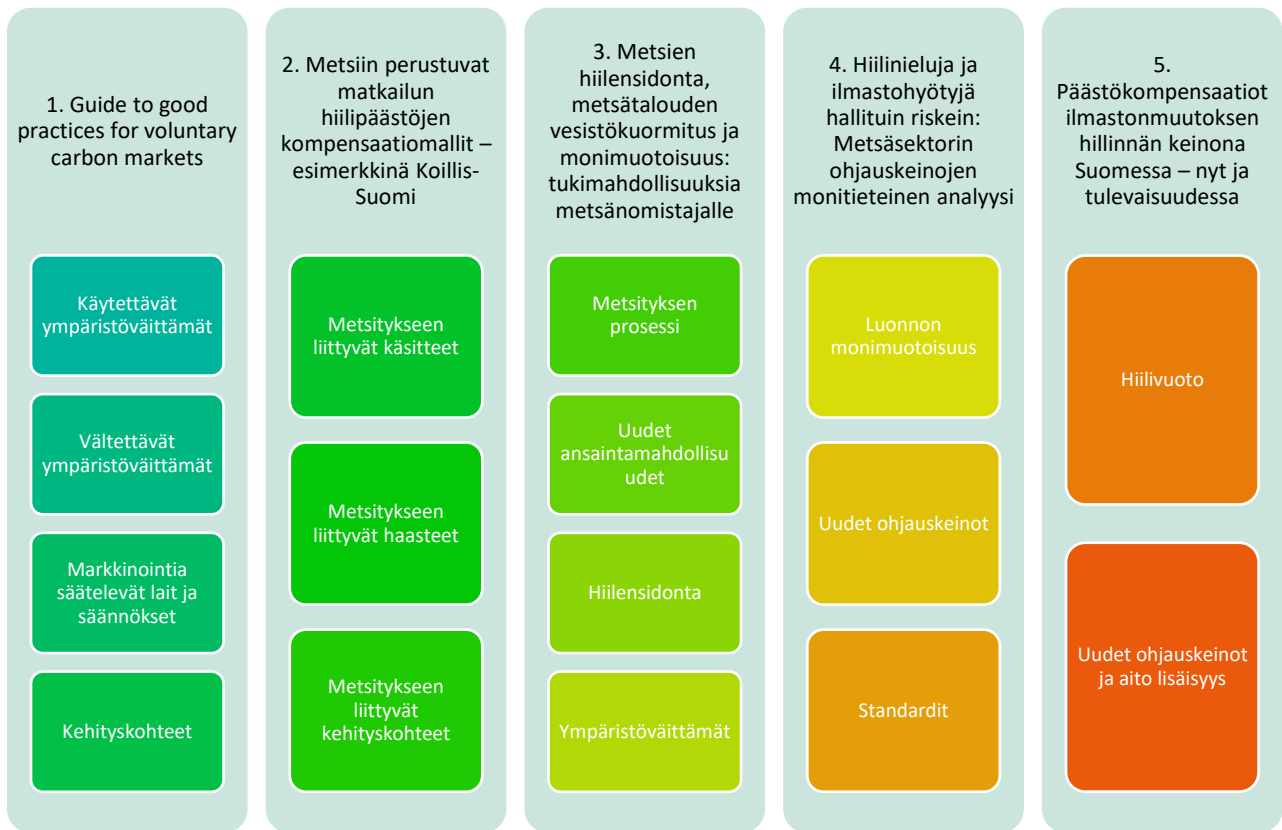
## 6 Tulokset

Tutkimuksessa analysoituja aineistoja ei sisällytetty lähdeluetteloon, sillä ne eivät ole alkuperäislähteitä. Niihin kuitenkin viitataan samoin kuin muihin lähteisiin ja tutkimusaineistojen lähdetiedot ovat löydettävissä taulukosta 6, jotta lukija tietää mistä löytyvästä tiedosta puhutaan. Taulukon 6

mukaisiin tutkimusaineistoihin myös viitataan kuvissa 3 ja 4 samoin järjestysnumeroin, kuin ne on esitetty taulukossa 6.

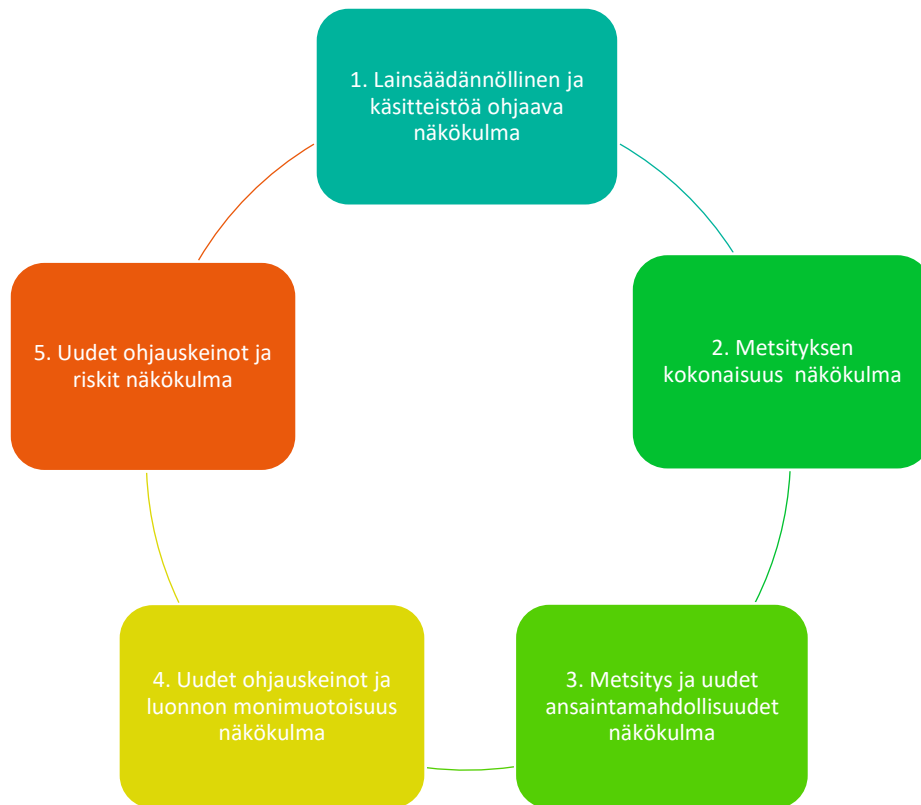
Tässä tutkimuksessa käsiteltävässä ongelmassa oli pohjimmiltaan kyse kuluttaja - elinkeinoharjoittaja sidonnaisesta markkinointiongelma. Tavoitteena oli siis selvittää työn tilaajalle ympäristöväitteisiin liittyvä markkinoinnin sisältöongelma, jossa tarjotaan kuluttajalle hyödyke, eli palvelu, jota markkinoidaan ympäristöväittein. Tutkimuksessa siis tutkittiin integratiivisen kirjallisuuskatsauksen keinoin, millainen kokonaisuus tulee ymmärtää, jotta joutomaan metsitys voidaan markkinoida oikeasuhtaisesti pk-yrityksessä kuluttaja – elinkeinoharjoittaja sidonnaisessa yhteydessä. Tutkimusongelmaan sidonnaiset tutkimuskysymykset olivat; Mitä käsitteitä voidaan liittää vapaaehtoisen joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön. Mitä säädöksiä ja suosituksia voidaan liittää joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön. Mitä kokonaisuuksia joutomaan metsitykseen liittyen pitää ymmärtää ja hallita, että onnistutaan markkinoinnin sisällön tuottamisessa. Mitä tutkimusongelmaan liittyviä kehityskohteita voidaan osoittaa aineiston perusteella.

Tutkimuskysymysten selvittämiseksi tehtiin aineistohaku perustuen integratiivisen kirjallisuuskatsauksen metodiin. Kirjallisuuskatsauksen perusteella kerätylle aineistolle tehtiin sisällönanalyysiin pohjautuva luokittelu, teemoittelu ja tyypittely. Näin jokaisesta aineistosta muodostettiin omat tyyppiesimerkkinsä. Luokittelussa käytettiin alleviivausmenetelmää, jossa tutkimuskysymyksiin vastaavat asiat erotettiin alleviivausmenetelmällä tekstistä. Teemoittelussa tarkasteltiin tarkemmin, mitä näistä alleviivatuista asioista sanotaan tekstissä. Jokaisesta aineistosta muodostettiin oma teemakokonaisuutensa, joihin sisältyi useampi teema. Kaikista aineistoista muodostetut teemakokonaisuudet nähtävänä alla olevassa kuvassa (3).



Kuva 3. Aineistoista muodostetut teemakokonaisuudet

Näistä teemakokonaisuuksista jokainen tyypiteltiin ja muodostettiin aineistosta yhteenveto eli tyypiesimerkki. Tyypiesimerkit nähtävillä kuvassa 4. Lopulta tästä sisällönanalyyksillä käsitellystä ja puretusta aineistosta muodostettiin yhteenvetoja merkittävimmistä aihekokonaisuuksista ja lopulta yhteenvetoista tehtiin synteesejä, joilla vastattiin tutkimuskysymyksiin ja tutkimusongelmaan kokonaisuudessaan johtopäätöksissä.



Kuva 4. Aineistoista muodostetut tyypiesimerkit

## 6.1 Yhteenveto lainsäädännöllisestä ja käsitteistöä ohjaavasta näkökulmasta

Lainsäädäntönäkökulmasta ilmastoväitteiden käyttöön kuluttajansuojalaki ottaa kantaa markkinointia koskevissa 2 luvun säännöksissä. Markkinointia koskeva luvun 2 säännös on sinällään pakottava, mutta säännöksen valvonta voi olla heikkoa, sillä kyseisiä säännöksiä ei välttämättä noudateta ympäristöväittämiä käyttävien yritysten ympäristömarkkinoinnissa. (Laine ym. 2023.)

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Kuluttaja-asiamiehen mukaan ympäristöväitteiden markkinoinnissa tulee noudattaa seuraavia linjauksia:

- Ennen kuin esitetään ympäristöväite, tulee kokonaisvaltaisesti arvioida ympäristövaikutusten merkitys ja varmistua, että markkinoidulla hyödykkeellä on todella lisäinen ympäristövaikutus. Arvioidussa hyödykkeessä tulee myös verrata sitä muihin saman tuoteryhmän hyödykkeisiin.
- Ympäristövaikutuksista kertominen tulee olla selkeää ja ymmärrettävää kuluttajan näkökulmasta.
- Ympäripyöreitä ilmaisuja tulee välttää.
- Markkinoinnin tulee perustua tosiasioihin.
- Sanoja, kuten: ympäristöystävällinen, vihreä, luontoystävällinen tai eko, voi käyttää vasta siinä tapauksessa, kun koko hyödykkeen elinkaari on selvitetty.
- Ympäristöväitteen sijaan suositeltavampaa on käyttää vahvistettuja ympäristömerkkejä.

- Ympäristöhyötyjen vertailun tulee olla selkeää ja yksiselitteistä, ja siinä tulee verrata vastaavia hyödykkeitä.

(Laine ym. 2023.)

Täysin vältettäviä termejä Euroopan komission linjauksien mukaisesti ovat esimerkiksi: ilmastoystävällinen, päästötön, hiiliystävällinen, vähemmän hiilidioksidipäästöjä, hiilineutraali ja ilmasto- neutraali, sillä ne ovat liian ympäröiväisiä ja vaikeasti todennettavissa olevia termejä. Totuudenmukaisen ilmastoväitteen tulisi olla aito, luotettava, läpinäkyvä, raportoitava, valvottava, todennettava, uskottava ja sertifioitu. Joissakin tapauksissa myös vältettävien termien käyttö voi olla perusteltua, esimerkiksi silloin, jos tuotteelle on myönnetty julkisesti hallinnoitu ympäristömerkki, kuten Euroopan unionin (EU) ympäristömerkki. On hyvä kuitenkin muistaa, että elinkeinoharjoittajalla on riitatapauksissa todistustaakka ympäristöväitteen paikkansapitävyydestä perustuen ”Sopimattomia elinkeinonharjoittajien ja kuluttajien välisiä kaupallisia menettelyjä” koskevan direktiivin (Unfair Commercial Practices Directive, UCPD) 12 artiklaan. (Laine ym. 2023.)

Komissio on aikeissa tiukentaa ympäristöväittämiä sääntelyä nykyisestä direktiivimuutoksella. Jos muutos tapahtuu nykyisessä esitysmuodossaan, niin direktiivimuutos velvoittaisi ympäristöväitteiden ja kestävyysmerkkien käytön yhteydessä kolmannen osapuolen arviointia tai merkin sidonnaisuutta viranomaisen hyväksyntään. (Laine ym. 2023.)

Lisäksi hyvien käytäntöjen mukaisesti, ympäristöväitteiden esittämisessä tulee aina noudattaa vakiintuneita minimikriteereitä. Ne ovat osa EU-sääntelyä, kansainvälisiä hyviä käytäntöjä ja tulkintaohjeita. (Laine ym. 2023.)

Minimikriteerit ovat:

1. Lisäisyys
2. Vankka perusura
3. Vankka laskentamenetelmä
4. Seuranta ja raportointi
5. Pysyvyys
6. Hiilivuodon välttäminen
7. Aitous, riippumaton todentaminen ja sertifiointi
8. Kaksoislaskennan välttäminen
9. Merkittävän haitan välttäminen

(Laine ym. 2023.)

## 6.2 Yhteenveto metsityksen kokonaisuus näkökulmasta

Huolimatta siitä, että ympäristöväitteiden käyttöä halutaan suitsia aiempaa enemmän, tulemme tulevaisuudessa myös tarvitsemaan lisää uusia keinoja päästöjen hillitsemiseksi. Siksi joutomaa-alueen vapaaehtoinen metsitys on relevantti keino lisätä hiilensidontaa. Toimet tulee aloittaa toiminnan hiilijalanjäljen laskennalla, sen kehittämällä ja päästövähennyspotentiaalin kartoittamisella. Tämän jälkeen voidaan alkaa pohtia toimialalle ominaisten päästöjen kompensointia esimerkiksi metsityshankkeella. On kuitenkin todettu, että jopa saman toimialan sisällä voi olla esimerkiksi alue- ja paikkasidonnaisuutensa vuoksi merkittäviä eroja kokonaispäästöissä, joten uusia keinoja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi olisi syytä kartoittaa. Kompensaatio ei vähennä päästöjä, mutta voi auttaa kokonaisuudessa ilmastotavoitteiden saavuttamista. (Simkin ym. 2023.)

Aineistossa tuodaan myös esille, että toteutettaessa kompensoitohanketta olisi myös syytä muis-  
taa, millaisella mekanismilla hiilensidonta metsään tapahtuu. Yleisimmin, kun metsä vasta istute-  
taan, niin merkittävimmillään metsä sitoo hiiltä vasta 20–30 vuoden päästä puiden istutuksesta.  
(Simkin ym. 2023.)

## 6.3 Yhteenveto metsityksen ja uusien ansaintamahdollisuuksien näkökulmasta

Huhta ja muut (2023) esittelevät päästökompensaation toimintaperiaatteen erilaisissa vaihtoehdoissa. Näissä vaihtoehdoissa on tuotu esille metsittäminen lyhytaikaisena hiilivarastona. Metsiin liittyvät toimenpiteet jaetaan edelleen neljään eri tyyppiin. Nämä tyypit ovat: metsäkadon uhkaamien metsien suojeleminen, ennallistaminen, metsättömien alueiden metsittäminen ja metsänhoidon parantaminen. Kaikilla neljällä eri tyyppillä voidaan nähdä samoja tavoitteita, eli hiilen pysyminen tai sitominen metsään ja maaperään.

Ekologisen kompensoinnin käytöstä metsityksen yhteydessä voidaan todeta, että metsitys nähdään ensisijaisesti hiilikompensaatiohankkeena, mutta tietyin edellytyksin se voisi olla myös ekologinen kompensointi, silloin kun pääpaino on luonnonmonimuotoisuuden toimien lisäämisessä (Huhta ym. 2023).

Huhta ja muut (2023) tuovat esille, että hiilensidonta ja monimuotoisuuden suojeleminen ekologisella kompensoinnilla voisivat olla metsänomistajalle uusi mahdollisuus luoda lisäansioita metsästä.

Ympäristöväittämiin Huhta ja muut (2023) tuovat näkökulman, että ympäristöväittäjä voi olla joko kumoutumis- tai tukiväittäjä. Kumoutumisväittäjää saa käyttää markkinoinnissa silloin, kun kaksoislaskenta vältetään. Kansallista ilmastotukiväittäjää tulee käyttää siinä tapauksessa, kun kaksoislaskennan välttäminen ei toteudu. Tukiväittäjää käyttäessä voidaan kertoa osallistumisesta isäntämaan ilmastotavoitteiden täyttämiseen.

## 6.4 Yhteenveto uudet ohjauskeinot ja standardit näkökulmasta

Hiilikompensaatiomarkkinoilla vaikuttavat useat standardit, kuten Voluntary Carbon Standard ja Gold Standard. Standardit luovat pelisääntöjä hiilikompensaatiohankkeen kriteerien määrittämiseen. Standardien käyttö ei kuitenkaan ole pakollista ja tähän toivotaan muutosta toimijoiden puolelta. (Peltoniemi ym. 2023.)

Peltoniemi ja muut (2023) tuovat esille, että metsitys voi oikeassa paikassa parantaa luonnon monimuotoisuutta hiilensidonnalla ohella. Aina näin ei kuitenkaan tapahdu, sillä luonnon monimuotoisuusvaikutukset ovat paikka- ja toimenpidesidonnaisia. Tämä tuleekin muistaa metsityksiä suunniteltaessa.

Ympäristöväitteiden käytön, kuten pelkkä ”kompensaatio” tai ”hyvitys”, kanssa tulee olla tarkkana. Aineistossa tuodaan esille, että näiden termien käyttö ei ole täysin vakiintunutta, vaan ennemminkin merkitykseltään kirjavaa ja siksi niiden käyttöä tulisi välttää. (Peltoniemi ym. 2023.)

Ohjauskeinojen käytössä voidaan nähdä haasteita siitä näkökulmasta, että säilykö vapaaehtoisten hankkeiden lisäisyys, jos niitä tuetaan ulkopuolelta. Silti samanaikaisesti uusia ohjauskeinoja ja tukitoimia pohditaan metsäsektorille, sillä meillä on ilmastoneutraalius 2035, sekä LULUCF- nielu - tavoitteita, jotka Suomen tulisi saavuttaa. Tällaisia uusia kannustimia voisi olla esimerkiksi metsästä saatava taloudellinen ohjaus eli hiilikorvaus. Hiilikorvaus täydentäisi metsästä saatavia uusia ansaintamahdollisuuksia ja olisi tulosperusteinen taloudellinen ohjauskeino. Huomionarvoista on, että taloudellinen ohjauksen lisäksi, ohjauskeinot voivat olla myös pakottavampaa sääntelyä, yhteishallintasopimuksia tai markkinavetoista ohjausta, jota vapaaehtoiset päästömarginaalit ovat. (Peltoniemi ym. 2023.)

## 6.5 Yhteenveto uudet ohjaukeinit, tukitoimet ja riskit näkökulmasta

Metsän kompensatiohankkeissa tulee huomioida myös hiilivuodon mahdollisuus. Jos metsästä on myyty puuta teollisuuteen, niin silloin hiilivuodon mahdollisuus on olemassa. Tämä tarkoittaa sitä, että kun jollain alueella kasvatetaan hiilinieluja metsän kiertoaikaa pidentämällä, niin metsäteollisuus joutuu hankkimaan puutavaraa toisaalta, jossa ei pidättäydytä hakkuista. (Niemistö ym. 2021.)

Metsityshankkeita suunnitellessa on tärkeää huomioida myös, että hanke on aidosti lisäinen. Esimerkiksi vuosina 2021–2023 on myönnetty joutoalueiden metsitystukea. Voidaankin pohtia, vaikuttaako tällainen tukipolitiikka kompensatiohankkeen lisäisyyden toteutumiseen. (Niemistö ym. 2021.)

## 7 Johtopäätökset

Ympäristöväitteiden käyttö ja ymmärtäminen voi olla haastavaa yritykselle itselleen ja toisaalta kuluttajalle hyödykkeen eli palvelun tai tuotteen ostajana ja käyttäjänä. Jos halutaan, että yritysten käyttämät ympäristöväitteet ovat totuudenmukaisempia, niin ympäristöväittämien käyttöä ja kuluttajansuojalain markkinointia koskevan 2 luvun säännöksiin toteutumista tulisi valvoa tarkemmin nykyiseen malliin verrattuna.

Tuloksiin perustuen tulee ehdottomasti välttää vääränlaisen mielikuvan luominen siitä, mitä on tehty ja millainen hanke on toteutettu. Harhaanjohtamisessa voidaan syyllistyä viherpesuun. Jos halutaan varmistua, että vältetään viherpesu, niin varminta on käyttää ulkopuolisen tahon todentamaa sertifiointia.

### 7.1 Ympäristöväitteet

Ensimmäinen tutkimuskysymys liittyi siihen, mitä käsitteitä voidaan liittää joutomaan metsitykseen vapaaehtoisen toimenpiteen markkinoinnissa, kun kyseessä on kuluttaja – elinkeinoharjoittaja -suhde.

Haluttaessa käyttää jotain ympäristöväitettä joutomaan metsitystoimenpiteestä, näiden aineistojen läpikäynnin ja tuloksien perusteella soveltuvaksi ympäristöväitteeksi määritettiin todennäköisimmin hiilikompensaatio. Pelkästään termin ”kompensaatio” käyttö koetaan liian laveana ilmaisuuna. Toisaalta toimenpide voi olla myös ekologista kompensatiota, riippuen monimuotoisuusarvojen painotuksesta metsityksen toteutuksessa.

Kun yrityksessä on toteutettu hiilijalanjäljen laskeminen ja otettu käyttöön muut keinot päästöjen vähentämiseksi, niin joutomaan tai joutoalueen metsitys soveltuu hyvin kompensatioratkaisuksi. Kun markkinoinnissa käytetään jotain ympäristöväitteeksi käsitettävää ilmausta, niin silloin tulee muistaa ympäristöväitteiden minimikriteerien toteutuminen väitteen totuudenmukaisuuden todennettavuudessa. Todenmukaista markkinointia toteuttaessa tulisi myös huomioida kompensatioratkaisun erityispiirteet. Joutomaan metsityksessä ne ovat esimerkiksi metsän kasvu, hiilensidonnan ajoittuminen metsän kasvun eri vaiheissa ja hiilensidonnan toteutumiseen vaadittu aika ja tähän sitoutuminen.

Tulee myös huomioida, että jos laskennan aikana todetaan, että esimerkiksi kaksoislaskennan välttäminen ei täyty ja tämä johtuu kansallisista ilmastotavoitteista, niin silloin tulee käyttää kumoutumisväittämän sijaan kansallista ilmastotukiväittämää.

On hyvä muistaa, että erityisesti Kuluttaja-asiamiehen antamien ennakkotapausten mukaan täytyy pidättäytyä käyttämästä liian innovatiivisten ilmauksia, jos niiden totuudenmukaisuudelle ei ole näyttöä, sillä harhaanjohtavat ympäristöväitteet ovat viherpesua ja tästä voi päätyä vastuuseen.

Tuloksien aineiston perusteella joutomaan metsitystä voidaan kutsua myös ekologiseksi kompensatioksi. Tämän käytöstä ja kriteereistä oli aineistossa kuitenkin saatavilla rajallisesti tietoa, joten käyttäessä käsitettä tulee perusteellisesti perehtyä käsitettä ohjaavaan lakiin (luonnonsuojelulaki) ja Ympäristöministeriön asetukseen.

## **7.2 Ympäristöväitteisiin liittyvät säännökset**

Toinen tutkimuskysymyksistä liittyi siihen, mitä lainsäädännöllisiä ja ohjeistuksellisia keinoja joutomaan metsityksen markkinointiin voidaan liittää pk-yrityksen markkinoinnissa, kun kyseessä on kuluttaja – elinkeinoharjoittaja välinen suhde.

Toteutettaessa hiilikompensaatiohanke, tuloksiin perustuen nykyisellään kuluttajansuojalaki ja sen markkinointia koskevan 2 luvun säännökset ottavat parhaiten kantaa tässä työssä kuvattuun markkinoinnin sisältöongelmaan. Kyseinen lainsäädäntö valvoo, että toteutettu markkinointi on todenperäistä, todennettavaa ja totuudenmukaista. Kuitenkin kun mietitään tarkemmin markkinoinnin sisältöä, tulee tukeutua hyväksi muodostuneisiin käytänteisiin ja ohjeisiin, ja huolehtia kaikkien minimikriteerien täyttymisestä.

Aineiston mukaan EU:n komissio on mahdollisesti tarkentamassa omissa direktiiveissään ympäristöväitteiden käyttöön vaikuttavaa sääntelyä, jolloin tämä tieto olisi päivittymässä ja täydentymässä lähitulevaisuudessa.

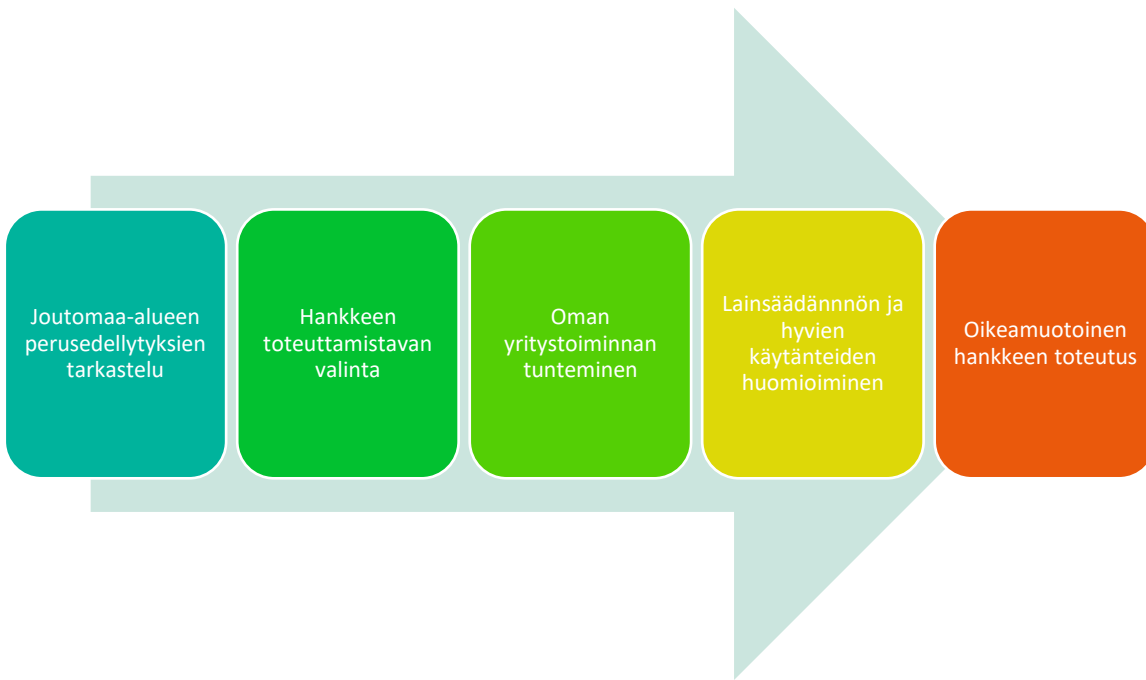
Ekologisen kompensaation hanketta toteutettaessa tulee perehtyä lisäksi luonnonsuojelulakiin, jossa tarkemmin määritellään menettelyn prosessi ja hyvittämisen kriteerit. Lisäksi vapaaehtoiseen ekologiseen kompensaatioon liittyen luonnonsuojelulain säännöksiä tarkennetaan ympäristöministeriön 15.9.2023 voimaan tulleella asetuksella. (Suvantola n.d.)

### **7.3 Joutomaan metsitys**

Kolmas tutkimuskysymys liittyi tunnistettuihin osa-alueisiin, jotka tulee ymmärtää kokonaisuuden hahmottamiseksi ja onnistuneen joutomaan metsityksen markkinoinnin sisällön edellytykseksi. Joutomaan metsityksen markkinoinnin sisällönmuodostaminen vaatii ymmärryksen joutomaan metsityksestä kokonaisuudessaan. Tämä kokonaisuus sisältää seuraavat kohdat:

- Joutomaan metsityshankkeen perusedellytyksien tarkastelu, eli soveltuuko valittu joutomaa-alue hankkeen toteutukseen kriittisen tarkastelun jälkeen.
- Hankkeen toteuttamistavan valinta, eli toteutetaanko hanke sertifioinnin kautta, vai todenne-taanko toimet itse.
- Oman yritystoiminnan tunteminen, eli mitä päästöjä toiminnasta syntyy, mikä on toiminnan hiilijalanjälki ja mitä muita päästövähennyksiä toiminnassa voidaan toteuttaa ennen kompensaatiota.
- Lainsäädännön ja hyvien käytänteiden tunteminen.
- Oikeamuotoinen hankkeen toteutus, eli joutomaa-alueelle valitaan teknisesti oikeat toimenpiteet ja tavoitteet.

Nämä tekijät on esitetty kuvassa 5, jossa mennään ideasta kohti toteutusta joutomaan metsityksessä.



Kuva 5. Joutomaa-alueen metsitys; ideasta kohti toteutusta

## 7.4 Kehityskohteet

Tuloksissa pureuduttiin myös aineiston osoittamiin tutkimusongelma-sidonnaisiin kehityskohteisiin. Maankäyttösektorilla toteutettava metsitys voisi olla yksi merkittävä kotimainen hiilikompensaatiosektori, mutta yrityksille on vielä epäselvää niiden taloudellinen kannattavuus. Kehityskohteeksi tässä työssä voidaan nostaa esille ympäristötoimenpiteiden toteutumisen edistämisen edesauttamisen kannustimilla tai ympäristötuuppauksilla. Tämän aiheen paradoksi kuitenkin on, että riippuen kannustimesta tai ohjauskeinosta, on tärkeää kuitenkin huomioida, että päädyttäessä markkinoimaan tehtyä ympäristötekoa, sen tulee olla aidosti lisäinen ja kaksoislaskentaa tulee välttää.

Ympäristöväitteiden käytön sääntelyn ollessa vielä murroksessa myös EU-tasolla, voidaan tuloksien perusteella osoittaa, että ympäristöväitteiden käytön sääntely ja valvonta kaipa edelleen kehittämistä.

## 7.5 Vastaus tutkimusongelmaan

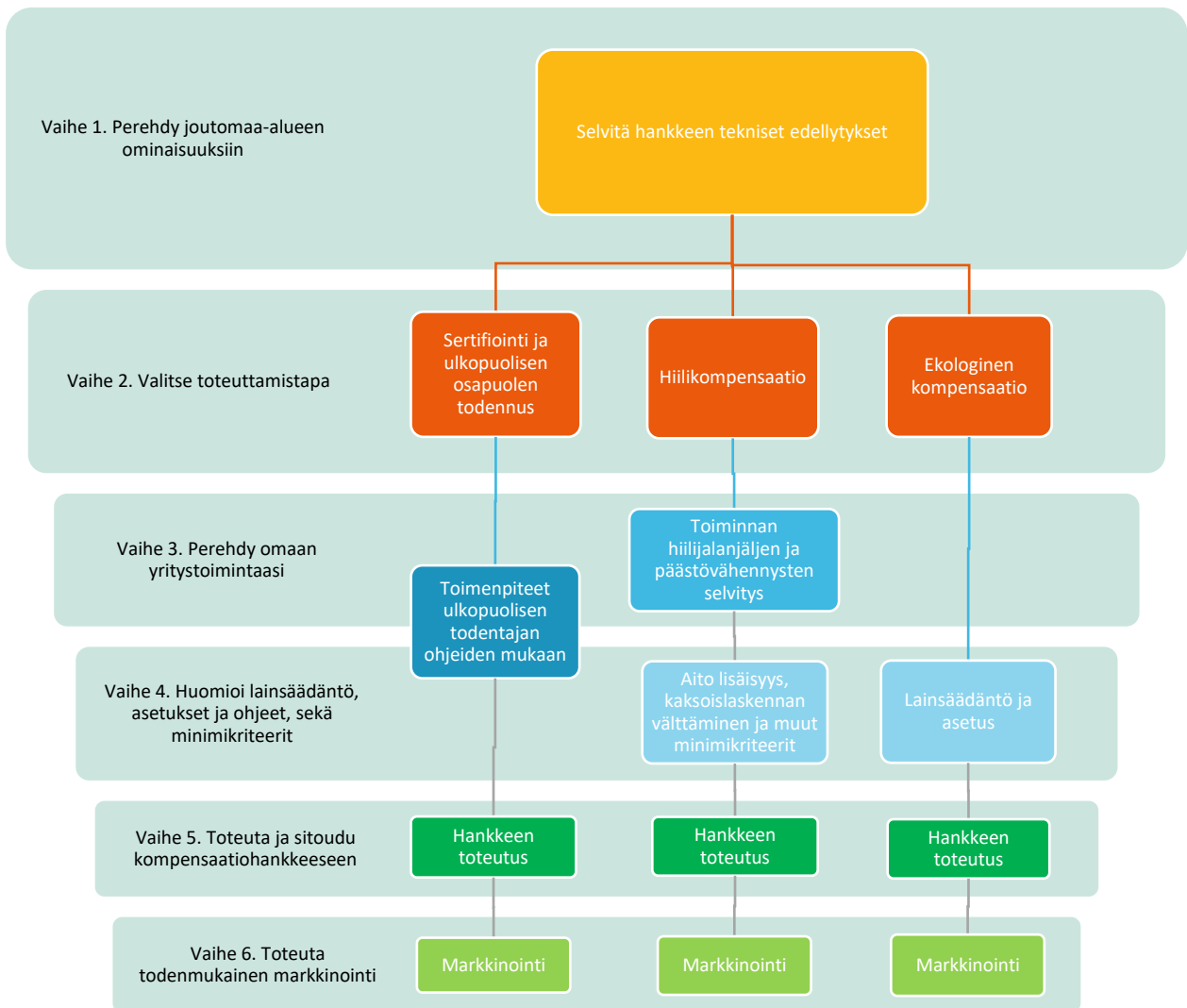
Tämän tutkimuksen tutkimusongelma oli, että joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöön löydetään lainsäädännöstä tai hyviksi käytännöiksi muodostuneista ohjeista toimenpide-ehdotus pk-yritykselle ja kuvaus kokonaisuuden rakentamiseen. Toimenpide-ehdotus sisälsi käsitteen/käsitteet, kantaa ottavan lainsäädännön ja hyvien käytäntöjen, merkitsevän kokonaisuuden sekä kehitystoimenpiteiden määrittämisen. Tutkimusongelmaan, sekä tutkimuskysymyksiin onnistuttiin muodostamaan vastaukset. Tutkimusongelman pääratkaisuksi muodostettiin joutomaan metsityshankkeen toteuttajan tarkistuslista, sekä markkinoinnin sisällön toteuttajan tarkistuslista tämän opinnäytetyön tuloksien ja tutkimuskysymysten vastauksien pohjalta.

Tuloksien perusteella joutomaan metsityksen markkinoinnin sisältöongelma nähdään laajana kokonaisuutena, jossa tulee ymmärtää kompensatiohanke koko yritystoimintaa omalta sektoriltaan läpileikkaavana toimenpiteenä.

Joutomaan metsityksen tarkistuslistassa ensinnä tulee lähteä liikkeelle joutomaan metsityksen perusteista, eli tulee selvittää hankkeen etenemisedellytykset. Tässä määritellään alueen soveltuvuus metsitykseen tai luonnon monimuotoisuushankkeen toteuttamiseen. Metsityksen tavoitteena on suurimmaksi osaksi hiilikompensaatio ja luonnon monimuotoisuushankkeen tavoitteena ekologinen kompensatio. Joutomaan metsityksessä tulee tehdä päätös, kumpi kompensatio on hankkeen päätavoite.

Seuraavaksi prosessissa tulee päättää, toteutetaanko hanke kokonaisuudessaan itse vai otetaanko mukaan ulkopuolinen toimija, joka todentaa hankkeen sertifiointilla. Hiilikompensaatiohanketta toteutettaessa lähdetään selvittämään toiminnan hiilijalanjälki, sekä kartoittamaan mahdollisia luonnollisia päästövähennyskeinoja toiminnalle. Päädyttäessä siihen, että joutomaan metsitys on relevantti hiilikompensaatiohanke toiminnan päästöjen kompensoimiseen, tulee tämä todentaa myös ulkopuolisille. Todentaessa toimenpide itse hiilikompensaatiohankkeessa tulee muistaa lisäisyys ja kaksoislaskennan välttäminen. Ekologisessa kompensatiohankkeessa tulee muistaa perehtyä tarkemmin luonnonsuojelulakiin ja vapaaehtoisen ekologisen kompensatioon liittyvään asetukseen, jotka määrittävät hankkeen toteutustavan ja kriteerit.

Viidennessä vaiheessa tapahtuu hankkeen toteuttaminen. Kun kaikki toimenpiteet on tehty, voidaan viimeisessä vaiheessa toteuttaa hankkeen markkinointi. Jos hiilikompensaatiohankkeen kaksoislaskennan välttäminen ei toteudu, on mahdollista selvittää ilmastotukiväittämän käytön mahdollisuus. Kuvassa 6 nähtävillä tässä opinnäytetyössä laadittu kompensatiohankkeen toteuttajan tarkistuslista.



Kuva 6. Joutomaan metsityshankkeen toteuttajan tarkistuslista

Kun koko kompensatiohankkeen prosessi on hallussa, voidaan siirtyä tarkastelemaan vain ympäristömarkkinoinnin sisältöä. Kuvassa 7 on kuvattu joutomaan metsityksen ympäristömarkkinoinnin sisällöntoteuttajan tarkistuslista; ympäristöväittämät ja toteutuksen avaintekijät. Markkinoinnissa ympäristöväittämäksi tulee valita joko hiilikompensaatio tai ekologinen kompensatio sen mukai-

sesti, mitä on tehty. Tämän jälkeen kuvan 7 mukaisesta luettelosta ympäristövaitteen alta voi tarkistaa, onhan kaikki kohdat huomioitu ja/tai täytetty kompensatioranketta tehdessä ja voidaanhan kaikkien kohtien täytyminen todentaa.



Kuva 7. Joutomaan metsityksen ympäristömarkkinoinnin sisällöntoteuttajan tarkistuslista; ympäristövaittamät ja toteutuksen avaintekijät

## 8 Pohdinta

Ilmastonmuutoksen, luonnon monimuotoisuuden vaarantumisen ja muiden näiden ilmiöiden ympärille kietoutuvien uhkien torjuminen on tärkeää. Siksi on tärkeää olla innovatiivinen ja uskalias sellaisella sektorilla, johon toivotaan lisää sääntelyä ja yleisiä ohjeistuksia lisäämään yhteistä ymmärrystä. Joutomaan metsityksen toteuttamiseen liittyy paljon näkökulmia, jotka tulee huomioida metsätalousteknisestä näkökulmasta, mutta myöskään markkinoinnin sisällön totuudenmukaisuuden tärkeyttä ei tule unohtaa.

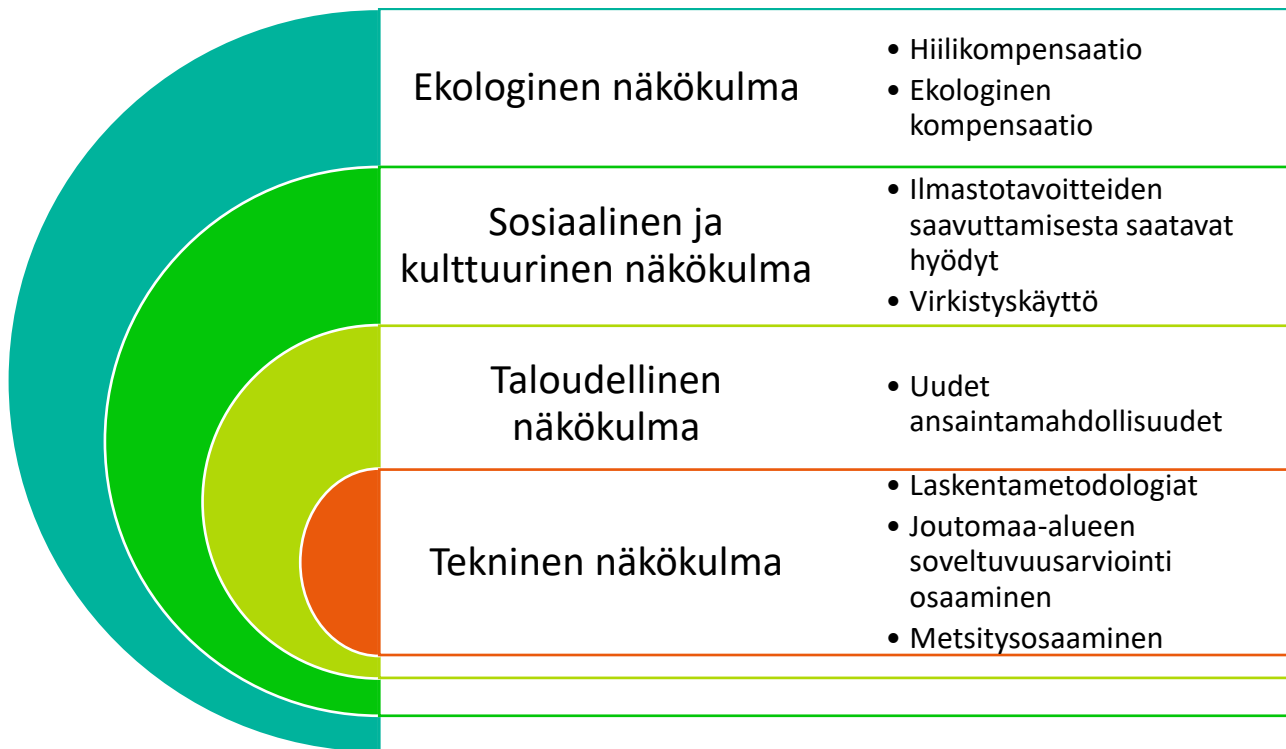
Uudet käsitteet ja ympäristöväittämät ovat syntyneet varsin nopeasti, ja yrityksiä voi olla haastavaa ymmärtää, kuinka käsitteitä ja ympäristöväittämiä voidaan käyttää markkinoinnissa. Tämä opinnäytetyö tehtiin näiden käsitteiden sisällön avaamiseen ja tulkinnan, sekä käsitteiden käyttämisen, helpottamiseen. Tutkimuksessa avattiin ilmiön ympärillä vaikuttavia käsitteitä. Tutkimuksen loppupuolella voitiin todeta, että esimerkiksi metsitys ja hiilikädenjäljen käsite eivät yhdistyneet missään aineistossa, vaikka tämänkin mahdollisuutta ennusteltiin etukäteen. Voidaankin pohtia, onko näiden kahden välistä korrelaatiota täysin tutkittu. Tutkittaessa hiilikädenjäljen teoriaa ja laskentametodologiaa, missään ei poissuljettu metsityksen käyttämistä yhtenä keinona lisätä hiilikädenjälkeä.

Tämä tutkimus ei välttämättä antanut suoraa vastauksia yrityksen kaikkiin ympäristömarkkinoinnin sisällöllisiin ongelmiin ympäristöväittämien suhteen, mutta toimi erittäin hyvänä kartoituksena toimintakentästä, nykytilanteesta ja avasi hieman toimintakentän tulevaisuuttakin. Lisäksi työssä saatiin muodostettua uutta tietoa, eli synteisiä johtopäätöksiä muodossa. Synteesin muodostaminen oli haastavaa ja tämän muotoutumiselle tuli antaa aikaa sen lisäksi, että aineistoa käytiin läpi.

Pk-yrityssektorilla on varmasti haastavaa noudattaa kaikkia markkinoinnin asettamia ympäristövaateita, sillä yrityksessä ei välttämättä ole erillistä ympäristöosaamista. Ympäriä tulevien vaatimusten lisääntyessä, yrityksen voisivat tarvita myös jonkinlaista yleistä tukea myös ympäristömarkkinoinnin sisältöön liittyvien ympäristöasioiden hallintaan. Ennakkotapauksien mukaan, ainakin suuremmille toimijoille virheellisen ympäristöväittämien käytöstä voi olla seurauksia. Nähtäväksi jää, aletaanko ympäristöväitteiden käyttöä valvoa tarkemmin mahdollisten säädösten kiristyessä.

## 8.1 Soveltaminen biotalouden eri näkökulmiin

Biotalousessa vaikuttaa neljä eri näkökulmaa: ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen, tekninen ja taloudellinen näkökulma. Tämän tutkimuksen aiheen voitiin katsoa linkittyvän näihin kaikkiin neljään kestäväen kehityksen näkökulmaan. Biotalousen neljä eri näkökulmaa ja niissä vaikuttavat opinnäytetyökohtaiset erityispiirteet tiivistettynä kuvassa 8.



Kuva 8. Biotalousen näkökulmat ja erityispiirteet

### Ekologinen näkökulma

Riippumatta siitä, toteutetaanko metsitys ensisijaisesti hiili- vai ekologisena kompensaationa, metsityksellä voidaan nähdä olevan paljon ekologisia yhtymäkohtia. Molemmat kompensaatioitoimenpiteet toimivat vuorovaikutuksessa luontoympäristön kanssa ja parhaimmillaan ne voivat runsastuttaa metsäympäristön lajistoa ja edistää ympäristön ekologista hyvinvointia. Joutoalueen metsityksellä voi kuitenkin olla myös negatiivisia vaikutuksia ympäristöön, jos metsitettävälle alueelle on ehtinyt muodostua oma monipuolinen lajistonsa (Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta 2022).

## **Sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma**

Tällä tutkimuksella on kansallista sosiaalista merkittävyyttä, sillä se tarjoaa pk-yritysten kysymyksiin sellaisia vastauksia, mikä kannustaa pk-yrityksiä toteuttamaan toimia, jotka edesauttavat ilmastohyötyjen saavuttamista. Ilmastotavoitteiden saavuttamisella voi olla monenlaisia hyödyllisiä yhtymäkohtia ihmisten hyvinvointiin ympäristön puhtauden ja turvallisuuden kautta. On kuitenkin otettava huomioon tulkinta, onko kompensatiohanke lisäinen, jos se osallistuu ilmastotavoitteiden saavuttamiseen kansallisella tasolla.

Lisäksi joutomaan metsityksellä voi olla vaikutuksia alueen virkistyskäytön näkökulmasta. Riippuen siitä, millainen lajikirjo alueelle on muodostunut, vaikutus voi olla joko positiivinen tai negatiivinen.

Sosiaalisia yhtymäkohtia pohdittaessa voidaan nähdä myös negatiivisia vaikutuksia. Metsäteollisuus voi suhtautua epäilevästi kompensatiohankkeiden toteutumiseen, jos se tarkoittaa, että metsäteollisuuden raaka-aineita on alueellisesti vähemmän saatavilla. Tällainen tilanne voi syntyä metsänomistajien saadessa lisäansioita kompensatiohankkeistaan ja heidän vähentäessä metsähakkuita. (Peltoniemi ym. 2023.)

## **Tekninen näkökulma**

Tässä tutkimuksessa korostetaan paljon kompensatiohankkeiden laskemisen, todentamisen ja toistettavuuden merkittävyyttä. Voidaankin nähdä, että teknisestä näkökulmasta tämä tutkimus voi edistää pk-yritysten tarvetta hakea tukea esimerkiksi hiilijalanjäljen tai kompensatiohankkeen kompensatian todentamiseen ulkopuoliselta toimijalta. Teknisestä näkökulmasta tarkasteltuna, voi olla vielä myös tarpeita kehittää laskentametodologiaa, jotka vaikuttavat ympäristöväitteisiin liittyvien käsitteiden todentamisen taustalla.

Myös joutomaan metsitystoimenpiteen toteuttamisen kokonaisuus on osin tekninen ja vaatii metsätalousteknistä osaamista. Esimerkiksi joutomaa-alueen soveltuvuusarvioinnin, sekä metsityksen suunnittelun ja toteutuksen osalta.

## Taloudellinen näkökulma

Yleisesti ottaen tällä tutkimuksella voi olla paikallisia taloudellisia vaikutuksia pk-yrityksen toimintaan, sillä he voivat löytää uusia ansaintamahdollisuuksia parantamalla markkinointiaan tai löytämällä kokonaan uuden toiminta-alueen joutomaan metsityksestä. Lisäksi Peltoniemi ja muut (2023) näkevät metsityksellä laajempaa taloudellista näkökulmaa, kun metsän kasvaessa puun tarjonta alueella kasvaa.

## 8.2 Tulosten arviointi ja hyödynnettävyys

Tässä tutkimuksessa tiivistettiin viimeisimpien tutkimuksien ja julkaisuiden tietoja joutomaan metsitykseen ja tämän markkinoinnin sisällön sidonnaisiin tekijöihin. Tiedot, joita tutkimuksessa saatiin tuotua esille, ovat erittäin hyödyllisiä pk-yrityksille, jotka suunnittelevat joutomaan metsityshanketta tarkoituksenaan luoda kompensatiota. Tämä tutkimus luo ymmärrystä siitä kokonaisuudesta, joka tulee huomioida kompensatioranketta ja hankkeen markkinoinnin sisältöä toteutettaessa. Lisäksi tässä tutkimuksessa saatiin konkreettiseksi tulokseksi joutomaan metsityshankkeen toteuttajan tarkistuslista, sekä ympäristömarkkinoinnin sisällöntuottajan tarkistuslista. Näihin on koottu kuvan muodossa ne asiat, joita on johtopäätöksissä tekstin muodossa avattu. Kuvat on muodostettu johtopäätöksien ymmärrettävyyden lisäämiseksi.

Ilmastotavoitteiden lisääntyessä, tarkentuessa ja tiukentuessa aihe voi myös muuttua tulevaisuudessa entistä kiinnostavammaksi, vaikka hanke on jo nykyiselläänkin erittäin ajankohtainen. Näitä tuloksia hyödynnettäessä tulee huomioida niiden sidonnaisuus aikaan, eli ne ovat tämänhetkisen tiedon tuloksia. Tutkittu tieto voi siis päivittyä, lisääntyä tai muuttua.

Tähän tutkimusongelmaan menetelmä koettiin soveltuvaksi, sillä tutkimuksessa saatiin rajattua viimeisin tieto tutkittavasta ongelmasta. Työn teoriakatsaus täydentyi aineistohauulla ja näistä muodostui toimiva kokonaisuus, kun tutkimus eteni ja muotoutui valmiiksi. Relevanttia aineistoa löytyi 5 kpl. Tämä aineistomäärä on integratiiviselle kirjallisuuskatsaukselle maltillinen määrä aineistoa. Huomioitaessa kuinka uudesta ongelmasta puhutaan, niin aineiston haun voidaan katsoa olevan kokonaisuudessaan onnistunut. Lisäksi aineistosta saatiin rajattua sisällönanalysilla tutkimukselle hyödyllistä tietoa ja näistä tiedoista saatiin johdettua synteetit. Relevantin aineiston

määrää rajoittava tekijä oli myös se, että tämä integratiivinen kirjallisuuskatsaus tehtiin yhden tekijän toimesta, jolloin työaikaressurit ovat rajallisemmat kuin useamman tekijän työssä.

Tutkimus olisi kuitenkin voinut hyötyä esimerkiksi lisänä tehdyistä asiantuntijahaastatteluista. Asiantuntijahaastatteluilla olisi voitu saada hyvin ajankohtaiseen ongelmaan vielä ajantasaisempaa näkemystä. Niitä tähän kokonaisuuteen ei resurssien puitteissa kuitenkaan pystytty tekemään. Asiantuntijahaastattelut eivät kuitenkaan kuulu integratiivisen kirjallisuuskatsauksen kokonaisuuteen ja ne olisikin tulleet tehdä täysin erillisenä osionaan.

### **8.3 Tulosten luotettavuus ja eettisyys**

Osa tutkimusprosessia on tarkastella sen virheiden esiintyvyyttä ja niiden todennäköisyyttä. Tutkimukseen kohdistuvat virheet voivat olla tiedostettuja tai tiedostamattomia ja ne voivat johtua tutkijasta tai tutkittavista/aineistosta. Tutkimuksessa tulisikin varautua virheiden esiintyvyyteen jo tutkimuksen alussa niin sanotulla riskienhallinnalla, jossa pyritään varmistamaan erilaisin toimenpitein työn luotettavuus. (Kananen 2015, 338.)

Tämä tutkimus tehtiin hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaisesti. Tutkimuksessa esille tuotavat tulokset on johdettu läpikäydystä aineistosta, ja johtopäätökset ovat tekijän analyysi tuloksista. Tekijän oma analyysi sisältää aina myös tutkijan omaa näkökulmaa ja tapaa katsoa asioita, joten niiden vaikutukselta tuloksiin ja johtopäätöksiin ei täysin voi välttyä (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara & Sinivuori 2009). Tutkimus on kuitenkin läpinäkyvä ja jälkikäteen toistettavissa, sillä tutkimuksen vaiheet pyrittiin kirjaamaan tarkasti ylös ja erilaisten rajauksien perustelut ovat nähtävillä. Tässä tutkimuksessa osana laadunhallintaa aineiston analysointimenetelmäksi valittiin laadulliseen tutkimukseen soveltuva sisällönanalyysi. Tällä menetelmällä myös aineiston läpikäymiseen pyrittiin tuomaan rakenne, joka voidaan osittain todentaa ja kirjata ylös.

Tutkimuksessa aineiston määrää ei voida osoittaa heikkoudeksi, eikä vahvuudeksi, sillä aineistoa oli maltillinen määrä (5 kpl). Integratiivisen kirjallisuuskatsauksen perimmäinen idea on saada niivottua yhteen viimeisin relevantti tieto aihealueesta (Salminen 2011). Aineisto voitiin luokitella relevanssiltaan merkitseväksi ja kaikki lopulliseen analyysiin valikoitunut aineisto oli hyvin tuoretta. Näistä näkökulmista katsottuna aineiston laatu korvasi määrää.

Alkuperäiseen suunnitelmaan peilaten tämän opinnäytetyön prosessi pitkittyi, mutta tutkimus itseasiassa hyötyi myöhästymisestään, sillä näin ollen työhön saatiin relevantimpaa aineistoa kaasaan. Suurin osa läpikäydystä aineistosta oli julkaistu vuonna 2023. Myös se, että tutkimus tehtiin vain yhden henkilön toimesta ja lopullinen synteesi oli yhden henkilön muodostama, voidaan lukea heikkoudeksi, sillä tutkimuksesta jäi uupumaan kahden tai useamman tekijän välinen vuorovaikutus ja keskustelu.

Integratiivinen kirjallisuuskatsaus ja sisällönanalyysi olivat tekijälle uusia menetelmiä, joten kaiken kaikkiaan tekeminen oli opettelua koko tutkimusprosessin ajan. Uutta opetellessa olikin tärkeää palata samoihin asioihin useampaan kertaan, jotta voitiin varmistua niiden oikeellisuudesta. Tästä muodostuikin työn edetessä niin sanottu hermeneuttinen kehä, jossa tutkijan oma ymmärrys kasvaa tutkimuksen edetessä, kun suoritetaan toistuvia tulkintakierroksia (Hermeneuttinen kehä n.d.). Tutkimuksen tutkimusotteen lisäksi myös tutkimuksen teoriaosuudessa tuli paljon tutkijalle uusia asioita esille, joten uuden tiedon jäsentely ja sisäistäminen vaati aikaa. Tutkimuksen tekeminen siis kasvatti ja syvensi tekijän asiantuntijuutta useammasta eri näkökulmasta.

Tietokantahakujen kanssa ilmeni pieniä teknisiä haasteita, mutta lopulta haut saatiin täsmäämään kaikissa tietokannoissa ja tietokantahakujen tuloksena saatiin sellainen määrä aineistoa, joka oli resurssien puitteissa mahdollista käydä läpi.

Tätä tutkimusta on pyritty arvioimaan koko tekoprosessin ajan kriittisesti ja kehittämään niitä heikkouksia, mitä tutkimuksen edetessä on huomattu. Tutkijan ote on ollut siis kriittinen ja tiedostettuja virheitä on pyritty välttämään. Tiedostamattomia virheitä on pyritty välttämään tekemällä sellaisia tutkimusotteellisia valintoja, jotka parantavat tutkimuksen laatua. Suurin virhemarginaali tässä tutkimuksessa kohdistuu analysoidusta aineistosta johdettuihin johtopäätöksiin, sillä tämä osuus sisältää kaikista eniten tekijän omaa tulkintaa.

## **8.4 Jatkokehitystarpeet**

Tässä tutkimuksessa tutkittiin nimenomaan vapaaehtoisiin toimiin liittyvän ilmastoteon, eli joutomaan metsityksen markkinoinnin sisällönmuodostusta pk-yrityksen tasolla kansallisesti Suomessa. Jatkotutkimusaiheena voisi olla tämän tutkimuksen tuloksien vertailu kansainväliseen kontekstiin

verraten ja sieltä kehityskohteiden nostaminen esiin joko kansallisessa tai kansainvälisessä ympäristössä.

Vapaaehtoiset toimet ovat ehdottoman tärkeitä, jotta saisimme valjastettua mahdollisimman paljon maankäyttösektoria hiilensidontaan tai luonnonmonimuotoisuuden tukemiseen, sillä kaikilla näillä keinoilla me taistelemme tulevaisuuden ongelmia vastaan. Metsien ja joutomaiden omistajat ovat laaja ja heterogeeninen joukko Suomessa. Tämä tarkoittaa sitä, että osaa luontaisesti kiinnostavat vapaaehtoiset ilmastotoimet enemmän kuin osaa. Myös se, millaista maa-aluetta omistaa suurimmaksi osaksi, voi vaikuttaa siihen, kokeeko niin sanotusti ylimääräiset ilmastotoimet uhkana vai mahdollisuutena. Kolmanneksi ilmastokeskustelun polarisaatio ja tulehtuneet keskusteluasetelmat voivat osaltaan vaikuttaa näkemykseen vapaaehtoisten toimien houkuttavuudesta. Joten, me tarvitsisimme lisää ilmastotuuppauksia, lisää helposti saavutettavaa tietoa pk-yrityksille erilaisista vaihtoehdoista kehittää toimintaansa maan- ja metsänkäyttönäkökulmasta, sekä ilmastokeskustelun polarisaatiota vähentäviä toimia.

Yhdessä aineistossa tuotiin esille mahdollisuus ekologisesta kompensatiosta metsityksen yhteydessä. Tämä näkökulma voi olla tulevaisuudessa kasvava merkittävyydeltään, mutta vielä varsin tuore näkökulma metsityksen yhteydessä. Ekologiseen kompensatioon tähtäävä metsityshanke tulee toteuttaa hieman erilaisesta näkökulmasta verrattuna hiilensidontaa tähtäävään hankkeeseen. Ennen laajemman tutkimustiedon ja ohjeistuksen lisääntymistä, tulee huolella perehtyä tätä ohjaavaan lakiin ja asetukseen suunnitellessa ekologisen kompensatian hanketta, sillä erityisesti tässä kompensatianäkökulmassa voidaan toiminnan ajatella olevan oikeaa pioneerityötä.

Joutomaa-alueiden metsityksessä piilee vahva määrällinen ja laadullinen potentiaali tehdä joko hiilensidonta- tai monimuotoisuushankkeita, sillä hyödynnettävissä olevaa joutomaata on todettu olevan Suomessa merkittäviä määriä. Lisäksi joutomaa-alueilla on todettu olevan myös hiilensidonnallista potentiaalia. Olisikin järkevää hyödyntää tämä maankäytössä piilevä potentiaali.

Tämän työn teoriaosuudessa tuotiin esille myös hiilikädenjälki ja sen laskentametodologia. Opinäytetyön alkuperäinen idea nojasikin enemmän hiilikädenjäljen laskennan hyödyntämiseen tutkimuksessa, mutta tästä luovuttiin melko alkuvaiheessa. Työhön kuitenkin sisällytettiin tästä pieni osio teorian muodossa. Hiilikädenjälki-näkökulma ei noussut esille myöskään tutkimusaineisossa.

Syytä voi pohtia, onko aihe niin uusi tai vähän hyödynnetty. Oma erillinen jatkotutkimusaiheensa voisikin olla tutkimus hiilikädenjälki -ympäristöväittämän mahdollista hyödyntämistä joutomaan metsityshankkeiden yhteydessä. Olisi mielenkiintoista päästä hyödyntämään hiilikädenjäljen laskentaan tarkoitettua laskuria ja sen toimintaa metsityksien yhteydessä.

On kuitenkin huomattavaa, että aihepiirissä, joka koettiin nousujohteiseksi, ajankohtaiseksi ja relevantiksi vuonna 2021, kun tämä opinnäytetyö sai alkunsa, on tapahtunut lainsäädännön, hyvien käytäntöjen ja ohjeiden, sekä tutkimustiedon lisääntymisen näkökulmasta positiivista ja kattavaakin kehitystä. Kaiken tiedon sisäistämässä asiantuntijatasolla ja jalkauttamisessa ruohonjuuritasolle on vielä nähtävillä kehitystarpeita. Suunta on kuitenkin oikea ja ympäristöväittämien markkinoinnin suitsimiseen ollaan valjastamassa oikeansuuntaisia ja oikeansuhtaisia keinoja. On tärkeää nähdä toimivaa yhteistyötä innovaatioiden ja toimintaa rajaavien tekijöiden kesken.

## Lähteet

Aloita yrityksesi matka hiilinegatiiviseksi. N.d. Artikkelit Compensaten sivuilta. Compensate. Viitattu 14.1.2024. [https://www.compensate.com/yrityksen-hiilijalanjalki-aloita-matkasi-hiilinegatiiviseksi?gclid=EAlaIQobChMI-MTBzYa1-wIVRjCYCh3E4QdQEAAAYAiAAEgIIG\\_D\\_BwE](https://www.compensate.com/yrityksen-hiilijalanjalki-aloita-matkasi-hiilinegatiiviseksi?gclid=EAlaIQobChMI-MTBzYa1-wIVRjCYCh3E4QdQEAAAYAiAAEgIIG_D_BwE)

Anttonen, K. N.d. Vapaaehtoiset hiilimarkkinat. Artikkelit ympäristöministeriön sivuilla. Ympäristöministeriö. Viitattu 12.2.2024. <https://ym.fi/vapaaehtoiset-hiilimarkkinat>

Climate Change 2021, The Physical Science Basis. 2021. IPCC:n ilmastoraportti. Intergovernmental panel on climate change. Viitattu 14.1.2024. [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf)

Ekologisen kompensaation pilotointi. 2021. Suomen ympäristökeskuksen artikkeleita. Suomen Ympäristökeskus. Viitattu 12.2.2024. [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekologisen\\_kompensaation\\_pilotointi/Ekologisen\\_kompensaation\\_pilotointi\(61705\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Ekologisen_kompensaation_pilotointi/Ekologisen_kompensaation_pilotointi(61705))

Hermeneuttinen kehä. N.d. Artikkelit Tieteen Termipankin sivuilla. Tieteen Termipankki. Viitattu 16.2.2024. [https://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:hermeneuttinen\\_keh%C3%A4](https://tieteentermipankki.fi/wiki/Filosofia:hermeneuttinen_keh%C3%A4)

Hiilensidonta. N.d. Artikkelit Bioenergia ry:n sivuilta. Bioenergia ry. Viitattu 14.1.2024. <https://www.bioenergia.fi/tietopankki/hiilensidonta/>

Hiilivuodot: miten EU voi estää yrityksiä välttelemästä päästörajoituksia? 2021. Artikkelit Euroopan parlamentin sivuilla. Euroopan parlamentti. Viitattu 12.2.2024. <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20210303STO99110/hiilivuodot-miten-eu-voi-estaa-yrityksia-valttelema-paastorajoituksia>

Hirsjärvi S., Remes P., Sajavaara P. & Sinivuori E. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. p. Helsinki: Tammi

Ilmastonmuutos. N.d. Artikkelellä ilmatieteenlaitoksen sivuilla. Ilmatieteenlaitos. Viitattu 27.1.2024.  
<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/ilmastonmuutoskysymyksiä>

Ilmastonmuutoksen seuraukset. N.d. Artikkelellä Euroopan komission sivuilta. Euroopan komissio. Viitattu 14.1.2024. [https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change\\_fi](https://climate.ec.europa.eu/climate-change/consequences-climate-change_fi)

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ekologisiin prosesseihin ja Suomen luonnon monimuotoisuuteen. N.d. Artikkelellä Suomen ympäristökeskuksen sivuilla. Suomen ympäristökeskus. Viitattu 14.1.2024.  
<https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/ilmastonmuutoksen-vaikutukset-ekologisiin-prosesseihin-ja-suomen-luonnon-monimuotoisuuteen>

Ilmastoviisas metsätalous on hiilen sidontaa ja varastointia metsätalouden keinoin. N.d. Artikkelellä metsähallituksen sivuilla. Metsähallitus. Viitattu 2.1.2024. <https://www.metsa.fi/luonto-ja-kulttuuriperinto/metsatalous-ja-ymparisto/ilmastoviisas-metsatalous/>

Kananen J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Keskeiset käsitteet. N.d. Artikkelellä luonnonvarakeskuksen sivuilla. Luonnonvarakeskus. Viitattu 14.1.2024 <https://hiilikompensaatioinfo.fi/sanasto/>

Kjellberg L. N.d. 7 kysymystä metsityksestä. Metsälehdessä. Metsälehti. Viitattu 29.1.2024.  
<https://www.metsalehti.fi/artikkelit/455477/#92a6ab8b>

Kunnela A. 2023. Kirjallisuuskatsaukset. Jamkin opinnäytetyöohjauksen ohjeita. Jamk. Viitattu 20.2.2024. <https://help.jamk.fi/opinnaytetyon-ohjaus/fi/kirjallisuuskatsaukset/>

Luontokato etenee Suomessa – miksi ja miten pysäytämme sen? 2023. Artikkelellä Suomen ympäristökeskuksen sivuilla. Suomen ympäristökeskus. Viitattu 27.1.2024. [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Luontokato-etenee-Suomessa-miksi-ja-mit\(66256\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Luontokato-etenee-Suomessa-miksi-ja-mit(66256))

Loppu viherpesulle: miten EU sääntelee ympäristövaitettä. 2024. Artikkelin Euroopan parlamentin sivuilla. Euroopan parlamentti. Viitattu 23.1.2024 <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20240111STO16722/loppu-viherpesulle-miten-eu-saantelee-ymparistovaitteita>

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma ja Hiilestä kiinni -ilmastotoimenpiteiden kokonaisuus. Artikkelin maa- ja metsätalousministeriön sivuilla. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 2.1.2024 <https://mmm.fi/maankayttosektorin-ilmastosuunnitelma>

Metsityskelpoisuuden määrittäminen. N.d. Artikkelin maa- ja metsätalousministeriön sivuilla. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 2.1.2024. <https://metsanhoidonsuositukset.fi/fi/toimenpiteet/metsitys/toteutus>

Machi L. A. & McEvoy B. T. 2016. The Literature Review. Six steps to success. 3 Edition. United States of America: Corwin.

Mykkänen K. & Suvantola L. 2023. Ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensatiosta. Finlex. Viitattu 23.1.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230933?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=ymp%C3%A4rist%C3%B6ministeri%C3%B6n%20asetus%20vapaaehtoisesta%20ekologisesta>

Mäkinen, K. N.d. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 14.1.2024. <https://mmm.fi/luonto-ja-ilmasto/ilmastonmuutokseen-sopeutuminen>

Niemivuo-Lahti J. N.d. Luonnon monimuotoisuus. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 14.1.2024 <https://mmm.fi/luonto-ja-ilmasto/luonnon-monimuotoisuus>

Pajula, T., Vatanen, S., Pihkola, H., Grönman, K., Kasurinen, H. ja Soukka, R. 2018. Carbon Handprint Guide. PDF-dokumentti. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Viitattu 20.8.2021. [https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/22508565/Carbon\\_Handprint\\_Guide.pdf](https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/22508565/Carbon_Handprint_Guide.pdf)

Perusura. N.d. Artikkelin Sitran sivuilla. Sitra. Viitattu 12.2.2024. <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/perusura/>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallinto-tieteellisiin sovelluksiin. Vaasan Yliopiston julkaisuja 62. [https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Sjöstedt, T. 2018. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat? Artikkelit Sitran sivuilla. Sitra. Viitattu 23.1.2024. <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarchoittavat/>

Suvantola L. N.d. Ekologinen kompensatio. Artikkelit ympäristöministeriön sivuilla. Ympäristöministeriö. Viitattu 23.1.2024. <https://ym.fi/ekologinen-kompensaatio>

Suvantola L. 2023. Ympäristöministeriön asetus vapaaehtoisesta ekologisesta kompensatiosta. PDF-dokumentti. Ympäristöministeriö. Viitattu 23.1.2024. <https://ym.fi/documents/1410903/39422803/Muis-tio+YMA+vapaaehtoisesta+ekologisesta+kompensaatiosta.pdf/7a73547e-aa23-e149-5add-00ce4278a755/Muis-tio+YMA+vapaaehtoisesta+ekologisesta+kompensaatiosta.pdf?t=1694684852782>

Tanttu R., Tähtinen M., Tsupari E., Kärki J. N.d. CO2ESTO - EU:n päästökauppa ja kompensointi päästöjä estämällä. PDF-dokumentti. CO2Esto. Viitattu 2.1.2024 [https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/sites/3/2021/02/CO2Esto\\_YmpyraKS.pdf](https://keskisuomi.fi/wp-content/uploads/sites/3/2021/02/CO2Esto_YmpyraKS.pdf)

Toronto C. E., Remington R., 2020 A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review. Switzerland: Springer.

Tuomi J. & Sarajärvi A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tynkkynen, O. 2021. Mitä IPCC:n raportin ensimmäinen osa kertoo ilmastokriisin etenemisestä? Artikkelit Sitran sivuilla. Sitra. Viitattu 2.1.2024. <https://www.sitra.fi/blogit/mita-ipccn-raportin-ensimmainen-osa-kertoo-ilmastokriisin-etenemisesta/>

Valtioneuvosto hyväksyi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman. 2022. Tiedote valtioneuvoston sivuilla. Valtioneuvosto. Viitattu 16.2.2024. <https://valtioneuvosto.fi/-//1410837/valtioneuvosto-hyvakysi-maankayttosektorin-ilmastosuunnitelman>

Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta. 2022. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja. Valtioneuvosto. Viitattu 17.2.2024. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164301/MMM\\_2022\\_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164301/MMM_2022_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Viherväitteet kuntoon. N.d. PDF-esite kuluttajaliiton sivuilla. Kuluttajaliitto. Viitattu 14.1.2024 <https://www.kuluttajaliitto.fi/uploads/2022/03/4dc4347b-vihervaitteet-kuntoon-suositukset-kuluttajille-yrityksille-ja-paattajille-2022.pdf>

Whittemore, R. & Knafel, K. 2005. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing 5, 546-553.

Ympäristömarkkinointi 1992. Artikkelikiilpailu- ja kuluttajaviraston sivuilla. Kiilpailu- ja kuluttajavirasto. Viitattu 5.3.2024. <https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/tietoa-ja-ohjeita-yrityksille/kuluttaja-asiemiehen-linjaukset/ymparistomarkkinointi/>

Ympäristömarkkinointi 2022. Artikkeliki Suomen ympäristökeskuksen sivuilla. Suomen ympäristökeskus. Viitattu 5.3.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/kestava-kierto-ja-biotalous/markkinavaltonta-ja-ymparistomarkkinointi/ymparistomarkkinointi>

Ympäristöväitteet markkinoinnissa. N.d. Artikkelikiilpailu- ja kuluttajaviraston sivuilla. Kiilpailu- ja kuluttajavirasto. Viitattu 10.2.2024 <https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/markkinointi-alennukset-ja-hinnan-ilmoittaminen/markkinointi-ja-menettely-asiakassuhteessa/ymparistovaitteet-markkinoinnissa/>