

**AUDITOINTIKRITEERISTÖJEN VAIKUTUKSIA METSÄYHTIÖN
KOKONAISKESTÄVYYTEEN JA METSÄTUOTTEIDEN ARVOKETJUUN**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Metsätalous, Evo

Syksy 2021

Taina Kukko-Väisänen

Metsätalous

Tiivistelmä

Tekijä Taina Kukko-Väisänen

Vuosi 2021

Työn nimi Auditointikriteeristöjen vaikutuksia metsäyhtiön kokonaiskestävyyteen ja metsätuotteiden arvoketjuun

Ohjaajat Miika Näsi, Elise Stenroos

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, vastaavatko toimeksiantajana toimivan suomalaisen metsäyhtiön verkkosivut kanadalaisen voittoa tavoittelemattoman ympäristöjärjestö Canopyn auditointidokumenttia: *CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework*. Selvityksen taustalla ovat toimeksiantajalle ja sen yhteistyökumppaneille tehdyt metsäsertifiointeihin ja niiden alkuperäketjuihin liittyvät auditoinnit.

Opinnäytetyön keskeinen sisältö pohjautuu tietoperustaan, joka on luotu tutkimalla metsäsertifiointien kriteeristöjä ja alkuperäketjuja osana kokonaiskestävää metsätaloutta sekä puupohjaisia tuotteita metsäyhtiön ja auditointeja tekevien tahojen näkökulmasta. Analysoinnin kohteena on ympäristöjärjestö Canopy ja sen asettamat vaatimukset metsäyhtiöiden puunhankinnalle. Opinnäytetyössä verrataan toimeksiantajana olevan suomalaisen metsäyhtiön verkkosivuja Canopyn FSC-sertifiointikriteereihin pohjautuviin auditointiohjeisiin.

Tietoperustan ja Canopyn auditointiprosessin tuotoksena opinnäytetyössä muotoutui Excel-dokumentti toimeksiantajan verkkosivuston vastaavuudesta. Vertailun tulokset on esitetty parannusehdotuksina verkkosivuston sisältöön ja luettavuuteen. Lisäksi opinnäytetyön tuloksena muodostui usein kysytyjen kysymysten listaus, joka on kooste tehdyistä löydöksistä ja toimenpide-ehdotuksista. Tätä listausta voidaan hyödyntää toimeksiantajan verkkosivuston mahdollisessa päivitystyössä.

Ympäristöjärjestön auditoinneilla halutaan mahdollistaa biologisen monimuotoisuuden suojelu maailmassa, lisätä kuluttajien tietämystä ja edesauttaa metsätalouden kestävyyttä ja sen lisäksi hillitä ilmastonmuutoksen vaikutuksia. Toimeksiantajan toiminta puunhankinnassa vastaa pääosin auditointien vaatimuksiin. Päivittämällä sivuja työssäni esitettyjen ehdotusten mukaisesti, auditointijat ja toimeksiantajan saavat käsityksen kokonaiskestävästä toiminnasta puupohjaisten materiaalien tuottajana.

Avainsanat Auditointi, alkuperäketjun hallinta, kokonaiskestävyys, metsäsertifiointi, puupohjainen materiaali

Sivut 60 sivua ja liitteitä 2 sivua

Forestry

Abstract

Author Taina Kukko-Väisänen

Year 2021

Subject The effects of audit criterias on the forestry company's sustainability and forest products value chain

Supervisors Miika Näsi, Elise Stenroos

The aim of this thesis is to find out whether the website of the client organization, a Finnish forestry company, complies with the audit documentation Canadian *CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework*, of the non-profit environmental organisation *Canopy*. The thesis bases on the audits conducted on the client and its supply chain, relating to forest certifications and their chain of custody.

The essential content of the thesis is the knowledge base, which was created by examining forest certification criterias and related chains of custody as part of sustainability, as well as wood-based products from the perspective of the forest company and the auditors. The subject of the analysis are the requirements of Canopy for wood procurement in forest companies. The thesis compares the website of the client organization with the audit instructions based on Canopy's FSC based certification criteria.

As a result of the knowledge base and Canopy's audit process, an Excel document about the coverage of the client's website was formed in this thesis. The results of the comparison are presented as suggestions for improving the content and the readability of the website. In addition, the thesis includes a list of frequently asked questions (FAQ), which is a compilation of findings and proposals for measures based on the knowledge base. This listing can possibly be used when updating the client's website.

The aim of the environmental organization's audits is to enable the protection of biodiversity in the world, to increase consumer knowledge and to promote sustainability, as well as to mitigate the effects of climate change. The client's activities in wood procurement meet mostly the requirements of the audits. By updating the client's website and its documentation, auditors and client stakeholders gain an insight into the client's sustainability as a producer of wood-based materials.

Keywords Audit, chain of custody, sustainability, forest certification, wood-based material

Pages 60 pages and appendices 2 pages

Sanasto

ASI – Accreditation Services International – FSC:n oma integroitu akkreditointiohjelma, joka on kehitetty valvomaan sertifiointielinten toimintaa maastossa ja kentällä.

Alkuperäketjun seurannan hallinta (Chain of Custody, CoC) – Järjestelmä ja sen sertifiointi, joka osoittaa puuperäisten tuotteiden tulemisen kestävästi hoidetuista metsistä ja tunnistetuista, eettisesti hyväksytyistä lähteistä. FSC- ja PEFC-sertifioinneilla on omat järjestelmät.

AMO – Alueelliset metsäohjelmat – Suomen metsäkeskuksen vuosille 2021-2025 julkaisemat metsäsektorin kehittämissuunnitelmat ja työohjelmat, jotka koskevat 14 maakuntaa.

Canopy – Kanadalainen voittoa tavoittelematon ympäristöjärjestö, jonka tehtävä on suojella metsiä, lajeja ja ilmastoa globaalisti.

CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework ENG-CHN – Ohjeistus, jossa kuvataan, kuinka auditoijat varmistavat, että tuottajat täyttävät puunhankinnan kriteerit ja milloin puuntuottajien puunhankinta vanhoista ja uhanalaisista sekä kiistanalaisista metsistä voidaan tunnistaa.

EU FLEGT Action Plan – Euroopan unionin puutavara-asetus (EUTR) - Toimintaohjelma, joka on Euroopan unionin aloite laittoman puunkorjuun ja sen aiheuttamien sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristöhaittojen torjumiseksi.

FSC – Forest Stewardship Council –Kansainvälinen metsien kestävästä kehitystä edistävä kansalaisjärjestö ja vastuullisen metsien käytön sertifikaattijärjestelmä. Suomessa FSC Finland tai Vastuullisen metsänhoidon yhdistys.

FSC FM – Forest Management – Metsänhoidon sertifikaatti.

FSG – Forest Solution Group – Maailmanlaajuinen foorumi, jossa johtavat metsäalan yritykset rakentavat ja jakavat ratkaisuja kestävään kehitykseen metsätaloudessa.

FINAS – Finnish Accreditation Service – Suomalainen akkreditointiyritys.

GDPR – General Data Protection Regulation – EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679.

HCV – High conservation value – Korkean suojeluarvon luontokohteet – Erityisen laajoja ja yhtenäisiä alueita, jotka voivat muodostua erilaista luontotyypeistä. Korkean suojeluarvon luontotyyppinä ovat esimerkiksi laajat ja yhtenäiset luonnontilaiset suot, luontoarvoiltaan erottuvat lehdot tai runsaslahopuustoiset metsät.

IGI – International Generic Indicators – Kansainväliset yleisindikaattorit, jotka tarkentavat FSC metsäsertifioinnin periaatteita ja kriteereitä maailmanlaajuisesti.

ISO – International Organization for Standardization – Kansainvälinen standardoimisjärjestö.

KMY – Kestävän Metsänhoidon yhdistys – Alueellisten PEFC-ryhmäsertifikaattien haltija Suomessa.

MTK – Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto – Ammatti- ja etujärjestö maanviljelijöille, metsänomistajille ja maaseutuyrittäjille.

Metsäteho Oy – Suomalainen puunhankinnan kehittämissyhtiö, joka tutkii ja kehittää puun saatavuutta, korjuu- ja kuljetustekniikkaa sekä informaatiota ja toiminnan tehokkuutta.

PEFC – Programme for the Endorsement of Forest Certification – Kansainvälinen metsäsertifiointijärjestelmä.

SDG – Sustainable development goals – Kestävän kehityksen tavoitteet – Tavoitteena on antaa suunta kansainvälisen kehityksen tulevaisuudelle ja tehdä maailmasta kaikille parempi paikka elää.

SFS – Standardoinnin keskusjärjestö Suomessa.

Vanhat ja uhanalaiset metsät – Ancient and endangered forests – Vanhat, 150 – 1000 vuotiaat metsät, koskemattomat ja yhtenäiset metsämaisemat, luonnostaan ainutlaatuiset metsätyypit, jotka on rauhoitettu ihmisten toiminnan vuoksi sekä ekologisesti kriittiset metsät. Esimerkiksi: Kanadan borealiset metsät, lauhkeat sademetsät, Indonesian sademetsät, Venäjän borealiset metsät, Kongon sademetsäalue Afrikassa.

WWF – World Wildlife Fund for Nature – Kansainvälinen ympäristöjärjestö.

ZDHC Foundation – Zero Discharge of Hazardous Chemicals – Maailmanlaajuinen monen sidosryhmän tekemä yhteinen aloite, johon kuuluu 160 muoti- ja jalkinealan toimijaa.

Tavoitteena on vähentää vaarallisten kemikaalien määrää vesistöistä.

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Metsävarat | 2 |
| 2.1 | Metsävarat ja metsäomistus Suomessa | 2 |
| 2.2 | Metsävarat ja metsäomistus Euroopassa | 4 |
| 3 | Metsäsertifioinnit ja puunhankintaan liittyvä valvonta | 4 |
| 3.1 | FSC-sertifioinnista (Forest Stewardship Council) | 6 |
| 3.2 | PEFC-sertifiointi (Programme for the Endorsment of Forest Certification) | 9 |
| 3.3 | Euroopan Unionin puutavara-asetus (EUTR) | 12 |
| 3.3.1 | Puun alkuperäketjun seuranta | 13 |
| 3.3.2 | FSC Chain of Custody | 14 |
| 3.3.3 | PEFC Chain of Custody | 15 |
| 3.4 | Sertifiointien eroja ja yhtäläisyyksiä | 16 |
| 3.5 | Metsäsertifiointien päivitystyö | 18 |
| 3.5.1 | FSC-sertifioinnin päivitystyö | 18 |
| 3.5.2 | PEFC-sertifioinnin päivitystyö | 20 |
| 3.6 | Auditoinnit metsäalalla | 21 |
| 3.6.1 | Sisäinen auditointi | 21 |
| 3.6.2 | Ulkoisen auditointi | 22 |
| 3.6.3 | Auditoinnit metsäalan urakoinnissa | 22 |
| 3.6.4 | Auditointien raportointi | 23 |
| 3.6.5 | Ympäristöjärjestöt metsäalan auditoijana | 23 |
| 3.6.6 | Canopyn auditointiprosessi | 26 |
| 3.6.7 | Canopyn vaatimukset metsäalan alkuperäketjuihin | 28 |
| 3.7 | Kestävä kehitys | 29 |
| 3.7.1 | Kestävän kehityksen tavoitteet | 29 |
| 3.7.2 | Kestävä kehitys metsätaloudessa | 31 |
| 3.7.3 | Kestävä kehitys metsänomistajan näkökulmasta | 33 |
| 4 | Tietoperustan pohjalta saadut tulokset | 35 |
| 4.1 | Laadunhallintajärjestelmät toimeksiantajalla | 35 |
| 4.2 | Asianmukaisen huolellisuuden periaate | 36 |

| | | |
|-------|--|----|
| 4.3 | Canopyn auditoinnin löydökset | 36 |
| 4.4 | Auditoinnin toimenpide-ehdotukset toimeksiantajalle..... | 38 |
| 4.5 | Kestävän kehityksen tavoitteet toimeksiantajayrityksessä | 39 |
| 4.5.1 | Kestävästä metsänhoidosta kestävään tuotteeseen | 42 |
| 5 | Usein kysytyjen kysymysten listan suunnittelu ja toteutus..... | 45 |
| 5.1 | Suunnitteluvaihe | 45 |
| 5.2 | Toteutusvaihe | 46 |
| 5.3 | Usein kysytyt kysymykset (UKK) | 47 |
| 6 | Johtopäätökset | 47 |
| 6.1 | Pohdinta | 51 |
| 6.2 | Opinnäytetyöprosessi | 53 |
| | Lähteet..... | 55 |

Kuvat, taulukot ja kaavat

| | | |
|---------|---|----|
| Kuva 1. | Kansainvälisen FSC:n demokraattinen jäsenorganisaatio | 7 |
| Kuva 2. | FSC-sertifiointi maanlaajuisesti..... | 8 |
| Kuva 3. | PEFC-ryhmäsertifiointialueet Suomessa 2020..... | 10 |
| Kuva 4. | PEFC-sertifiointiin piiriin kuuluvat maat | 11 |
| Kuva 5. | Metsäsertifiointien alkuperän hallinnan malli..... | 14 |
| Kuva 6. | Hot Button Report -raportin luokittelutekijät | 25 |
| Kuva 7. | Ympäristöjärjestö Canopyn auditointiprosessi..... | 27 |
| Kuva 8. | YK:n kestävä kehityksen tavoitteet | 30 |
| Kuva 9. | Puupohjaisten tuotteiden arvoketju | 43 |

Liitteet

| | |
|---------|--|
| Liite 1 | PEFC FI 1002:2014 Metsäsertifioinnin kriteerit |
| Liite 2 | FSC-sertifioinnin kymmenen periaatetta metsänomistajalle |

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehdä tietoperusteinen analyysi siitä, vastaavatko toimeksiantajana toimivan suomalaisen metsäyhtiön verkkosivut kanadalaisen voittoa tavoittelemattoman ympäristöjärjestö Canopyn auditointivaatimuksiin, jotka on esitetty CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework -dokumentissa. Selvityksessä perehdytään metsäsertifiointien kriteeristöjen ja tuotannon alkuperäketjujen tekijöiden kautta kokonaiskestävään metsätalouteen ja pohditaan näkökulmia puuraaka-aineesta valmistettuihin hyödykkeisiin. Tavoitteena on myös pohtia parannusehdotuksia verkkosivujen sisältöön ja luettavuuteen. Opinnäytetyön tarkoituksena on analysoida ympäristöjärjestö Canopyn asettamia vaatimuksia metsäyhtiöiden puunhankinnalle.

Tässä opinnäytetyössä korostuvat vahvasti kestävän kehityksen tavoitteet ja vastuullisuus metsätaloudessa. Opinnäytetyössä lähtökohtana on tutkia FSC- ja PEFC - metsäsertifiointien säännöllisesti päivittyvien kriteerien sekä niihin kiinteästi kuuluvien puun alkuperäketjun seurantarjestelmien eli Chain of Custody -järjestelmiä. Tavoitteena on selvittää, kuinka vastuullisesti ja kestävästi kehitystä noudattaen puupohjaisesta, uusiutuvasta ja kierrätettävästä raaka-aineesta valmistetaan kestävällä tavalla tuotettuja loppukäyttötuotteita kuluttajille. Kriteerien ja metsätalouden standardien avulla voidaan selvittää loppukäyttäjille, mistä puu on peräisin ja millä tavalla loppukäyttökohde on tuotettu. Toisin sanoen näiden järjestelmien avulla voidaan seurata eri tavoin sertifioitujen puutavaralajien osuuksia alkuperäketjussa maailmanlaajuisesti metsästä lopputuotteeseen saakka.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on suuri metsäalan yritys. Opinnäytetyön tuotoksena kokoan usein toimeksiantajalle esitettyjen kysymyksien listan (UKK). Aihepiiri liittyy vastuulliseen metsänhoitoon ja puunhankintaan. Tämä listaus kootaan siten, että sen voi julkaista toimeksiantajan verkkosivuilla toimeksiantajan eri sidosryhmien luettavaksi. UKK-lista ja tietoperusteinen analyysi esitetään varsinaisesta opinnäytetyöstä erillisinä tausta-aineistoina.

Metsien käyttö on oleellinen tekijä ympäristöongelmien, kuten ilmastonmuutoksen ja monimuotoisuuskadon ratkaisemisessa. Muun muassa puupohjaisilla raaka-aineilla voidaan

korvata fossiilisia polttoaineita. Julkinen keskustelu luonnonvarojen riittävydestä on tiivistä. Ympäristöjärjestöt viestivät jopa maailmanlaajuisesta metsäkadosta.

Käyn läpi opinnäytetyössäni suomalaista puunhankintaa ja muualla maailmassa olevaa metsätaloutta. Pohdin, kuinka puunhankintasyklit eroavat toisistaan tai voidaanko niitä edes verrata kokonaiskestävän metsätalouden piirissä. Kun otetaan huomioon eri maantieteellisten alueiden ilmaston lisäksi geologiset olosuhteet, kasvupaikkatekijät, niille edulliset puulajit ja alkuperä sekä bioottiset- ja ihmisvaikutukset, vertailu kuulostaa hyvin haastavalta.

Opinnäytetyössä perehdytään metsävaroihin yleisesti niin Suomen kuin Euroopan tasolla. Opinnäytetyössä vertaillaan yleisesti FSC- ja PEFC- sertifiointien vaatimuksia metsänhoidossa ja alkuperäketjun seurantajärjestelmiä puunhankinnassa. Työssä käydään läpi kestävän kehityksen tavoitteita ja peilataan niitä metsäalaan sekä toimeksiantajan tuotantoon ja lopputuotteisiin. Työssä tutkitaan, miten metsänhoidon kriteerit, mukaan lukien hakkuisiin liittyvä kriteeristö on tiedossa toimeksiantajan verkkosivuilla. Pyritään vastaamaan kysymyksiin, kertooko toimeksiantajan verkkosivusto tarpeeksi vahvasti tutkituista aiheista riittävän kattavasti ja saako sivuilta tällä hetkellä vastaukset sidosryhmien ja ympäristöjärjestöjen vaatimuksiin.

2 Metsävarat

Metsät ovat tärkeä luonnonvara, joka tuottaa ihmisille ja ympäristölle hyvinvointia monella tavalla. Viime vuosina tapahtuneet tai ennustetut muutokset yhteiskunnassa ja taloudessa heijastuvat metsien käyttöön ja käytön tavoitteisiin. Metsien osuus maailman maapinta-alasta on 31 prosenttia, joka on 4,06 miljardin hehtaarin verran. Metsät ovat jakautuneet hyvin epätasaisesti maapallolla. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-c)

2.1 Metsävarat ja metsäomistus Suomessa

Maa- ja metsätalousministeriö kertoo verkkosivuillaan, että Suomi on suhteellisesti Euroopan metsäisin maa. Euroopan metsäpinta-alasta lähes kolmannes on metsää, josta

noin 75 prosenttia on Suomessa. (Lensu, 2021) Metsätalousmaan luokitus Suomessa tehdään puuston kasvun mukaan (Suomen Metsäyhdistys, 2020). Metsätalouteen käyvän puun osuus Suomen maa-pinta-alasta on noin 20,3 miljoonaa hehtaaria. Lisäksi kitumaita, lähinnä avosoita ja kalliomaita, joissa puuston osuus on vähäinen, on 2,5 miljoonaa hehtaaria. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-c) Myös suojelumetsät, puutavaran välivarastot tieverkoston varrella, metsäautotiet ja muut vastaavat paikat lasketaan metsätalouden maahan (Suomen Metsäyhdistys, 2020).

Luonnonvarakeskus ylläpitää kattavaa tilastopalvelua, joka perustuu säännöllisesti suoritettuihin metsien inventointeihin. Viimeisimmän metsien inventointimittauksen mukaan Suomen metsien kasvu vuositasolla on noin 108 miljoonaa kuutiometriä. Tässä mittauksessa ovat mukana vuosien 2014-2017 mittaustiedot. Kokonaispoistuma vuonna 2020 oli tilastojen mukaan 83,5 miljoonaa kuutiometriä. (Lensu, 2021) Hakkuiden osuus oli 69 miljoonaa kuutiometriä, josta suuntautui 85 prosenttia metsäteollisuuden käyttöön ja 15 prosenttia energiapuuksi. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-c) Hakkuukertymästä valtaosa eli 58,7 miljoonaa kuutiometriä oli tukki- ja kuitupuuta. Kotitarvepuun osuus oli 0,3 miljoonaa kuutiometriä ja loput hakattiin metsäteollisuuden tarpeisiin. Hakkuumäärästä 25 miljoonaa kuutiometriä oli tukkipuuta ja kuidun osuus oli 33,6 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuukertymä oli edelliseen vuoteen verrattuna 5 prosenttia vähemmän. Suomen metsien elävä pystyvuosto kasvoi vuonna 2020 24 miljoonan kuutiometrin verran. (Luke, 2021)

Valtaosa eli 52 prosenttia Suomen metsistä on yleiseen läntisen Euroopan maiden tapaan yksityisten henkilöiden ja perheiden omistamia. Yksityisten metsänomistajien metsänomistusosuus Etelä- ja Keski-Suomen metsistä on 3/4, kun taas valtion omistamat metsiköt sijaitsevat Suomen pohjois- ja itäosissa. Suojelumetsien ja rajoitetusti metsätalouksikäytössä olevien metsien osuus on 2,9 miljoonaa hehtaaria eli metsä- ja kitumaan pinta-alasta 12,6 prosenttia. Täysin suojeltuja metsiä on 2,2 miljoonaa hehtaaria eli 9,6 prosenttia Suomen pinta-alasta. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-c)

2.2 Metsävarat ja metsäomistus Euroopassa

Euroopassa, Suomi mukaan lukien, on 227 miljoonaa hehtaaria metsämaata, joka on 35 prosenttia sen maapinta-alasta. Muuta metsämaata on noin 27 miljoonaa hehtaaria. Puulajijakauma Euroopan metsissä on pääosin eli 46 prosenttia havupuita, lehtipuita on 37 prosenttia ja loput 17 prosenttia on sekapuustoa. Metsistä kolme neljäsosaa kasvaa tasaikäistä puustoa ja loput ovat eri-ikäisrakenteista metsää. Tasaikäisestä puustosta 64 prosenttia on varttunutta kasvatusmetsää. Euroopan metsien kokonaiskasvu on 34 900 miljoonaa hehtaaria, joka on keskimäärin 169 kuutiometriä puuta hehtaaria kohti. Vuodesta 1990 keskimääräinen, hehtaarikohtainen kuutiomäärä on kasvanut 40 kuutiometrin verran. (Forest Europe, 2020; Lensu, 2021)

Euroopan metsistä valtaosa eli 53 prosenttia on valtion omistuksessa. Loput 47 prosenttia metsämaasta on yksityisillä metsänomistajilla. Yksityisten metsänomistajien omistamat metsät ovat hehtaarikohtaisesti pienempiä kuin valtion omistamat metsät. (Forest Europe, 2020)

Luonnonsuojelualueiden luokittelukriteerit ja määrä vaihtelevat Euroopan eri alueilla. Suojelu on toteutettu eri tavoin eri puolilla Eurooppaa. Suojelualueiden laatu vaihtelee myös huomattavasti. Pohjois- ja Itä-Euroopassa luonnonsuojelu on tilastojen mukaan tiukinta, rauhoitus näillä alueilla on pääosin täydellistä. Keski-Euroopassa suuri osa luonnonsuojelualueista on aktiivisessa metsänhoidon piirissä. Noin neljännes (23,6 %) eli 49,3 miljoonaa hehtaaria Euroopan metsien kokonaispinta-alasta on erilaisiin tarkoituksiin suojeltuja. (Forest Europe, 2020; Luonnonvarakeskus, n.d.; Lensu, 2021). Täysin luonnontilaisia tai sen tapaisia metsiä on Euroopan alueella kahden prosentin verran eli 4,7 miljoonaa hehtaria metsäalasta (Lensu, 2021).

3 Metsäsertifiointit ja puunhankintaan liittyvä valvonta

Metsäsertifiointi sai alkunsa, kun eri toimijoiden taholta metsänhoitoon alkoi kohdistua voimakasta arvostelua. Kritiikki aiheutti metsäalalle imagokriisin, joka johti tarpeeseen uudistaa metsätalouden toimintatapoja. Varsinkin ympäristön ja virkistyskäytön merkitys

edellytti erityistä huomioonottoa. Taustalla oli ajatus päivittää käsityksiä ja näkökulmia, jotta ne vastaisivat toimintaympäristöä. (Viitala, 2003, s. 12)

Metsäsertifiointi yhdessä siihen kiinteästi liittyvän puun alkuperän hallinnan sertifiointin kanssa toimii edistäjänä maailman tärkeimmän maaekosysteemin eli metsän ja siitä elävien eliöiden, kuten ihmisten, hyvinvoinnille. Metsäsertifiointi on laatu järjestelmä, joka ohjaa metsäalan eri toimijoita sekä metsänomistajia käyttämään metsiä kestävästi ja vastuullisesti. (PEFC Suomi & KMY, 2021) Metsätalouden tulee olla kestävä ja vastuullista niin ekologisesti, taloudellisesti kuin sosiaalisesti (Mäntyranta, 2002, s. 21). Metsäsertifiointi kattaa metsänhoidon, johon luokitellaan muokkaus, istutus, taimikonhoito, hakkuutyöt sekä lähi- ja kaukokuljetukset. Metsien monimuotoisuus ja erilaisten kulttuuri- ja virkistysarvojen huomiointi onnistuvat vapaaehtoisen metsäsertifiointin kriteeristöjen avulla. (Partanen, n.d.)

Puupohjaisten tuotteiden alkuperä voidaan osoittaa luotettavasti metsäsertifiointeihin sidonnaisten puun alkuperästä kertovien järjestelmien avulla. Tavoitteena metsäsertifioinneissa on lisätä suomalaisesta puuraaka-aineesta valmistettujen valmisteiden myyntiä globaaleilla markkinoilla. Perustarkoitus on osoittaa kuluttajille, että heidän ostamaansa tuotteeseen hyödynnetty puutavara on peräisin hyvin hoidetusta metsästä. (Partanen, n.d; Mäntyranta, 2002, s. 21) Sertifiointikriteerien taustalla on, ettei tulevien sukupolvien, ihmisten ja muiden eliöiden, olosuhteita eikä elämisen edellytyksiä saa huonontaa. (Puusta puuhun Oy, n.d.)

Suomessa käytetään kahta vapaaehtoista, kansainvälistä metsäsertifiointijärjestelmää: FSC ja PEFC, jotka on kohdennettu metsänomistajille ja metsäalan toimijoille. Molempiin sertifiointeihin kuuluu sekä metsänhoitoon liittyvä sertifiointi että puun alkuperäketjuun kohdistuva sertifiointi. (Vanhatalo, n.d.) Sertifiointien kriteerit pohjautuvat erilaisiin standardeihin, jotka ovat kansainvälisiä (ISO), eurooppalaisia, (EN) tai kansallisia (SFS), joiden taustalla on useita malleja. Standardeissa asetetaan kansainväliset puitteet sertifiointeille. Niiden pohjalta määritellään tarkemmat kansalliset kriteerit eli vaatimukset. Seurantaan on laadittu indikaattoreita, jotka perustuvat standardien määritelmiin. (FINAS, 2020)

Sertifiointiin myöntää kolmas, riippumaton taho, jota kutsutaan sertifiointiyritykseksi. Sen tehtävänä on huolehtia säännöllisesti vaatimustenmukaisuuden täyttymisestä standardeihin pohjautuen. Sertifiointiyritysten palveluihin kuuluvat johtamisjärjestelmä-, tuote- ja henkilösertifiointeja. Puolueettomien sertifiointiyritysten pätevyyden varmistavat akkreditointilaitokset. (FINAS, 2020) Suomessa PEFC-sertifioituvien yritysten akkreditoinnista vastaa FINAS-akkreditointipalvelu, kun taas FSC-sertifiointissa akkreditoinnin hoitaa FSC itse (Mäntyranta, 2002, s. 22). Kansainvälinen akkreditointi valvoo, että kansallisesti myönnettyt sertifikaatit ovat globaalisti hyväksytyjä. (FINAS, 2020)

Metsäsertifiointit ovat Suomessa toteutettu pääosin ryhmäsertifiointeina (Partanen, n.d.). Ryhmäsertifioinnissa ryhmän toimintaa tarkkailee sen valitsema akkreditoitu sertifiointiorganisaatio. Metsänomistaja voi olla sertifioitu samanaikaisesti useampaan ryhmäsertifikaattiin. Sertifiointiin liitetään vain metsätilat, joiden poikkeamat on joko vähäisiä tai ne on ratkaistu ja korjattu ohjeiden mukaisesti. Arviointien poikkeamat eli sääntöjenvastaisuudet voivat aiheuttaa sertifikaatin hylkäämisen. (FSC Finland, n.d.-g, PEFC Suomi, n.d.)

3.1 FSC-sertifiointista (Forest Stewardship Council)

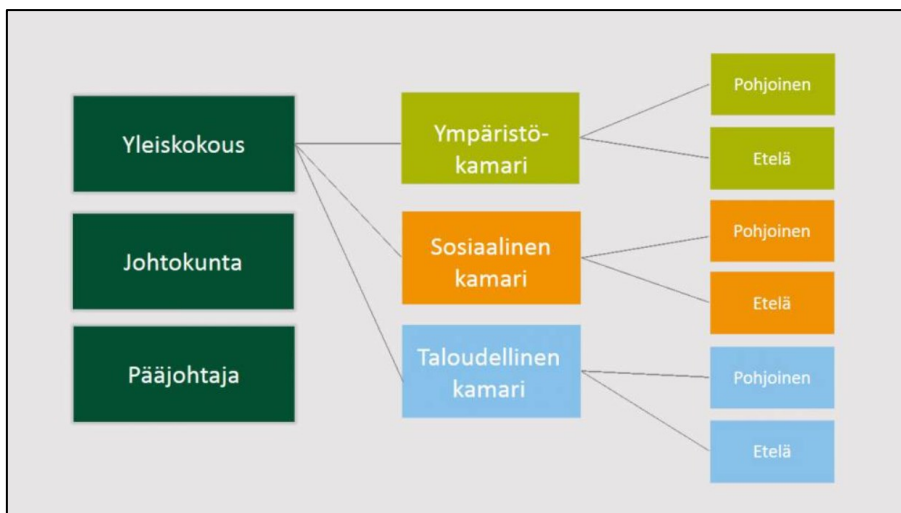
Forest Stewardship Council (FSC) on vastuullisen metsänkäytön sertifikaattijärjestelmä, kansainvälinen ja voittoatavoittelematon järjestö. FSC on perustettu vuonna 1993 Rion ympäristökokouksen jälkeen. Järjestön tavoitteena oli edistää ympäristövastuullista, yhteiskunnan kannalta hyödyllistä sekä taloudellisesta näkökulmasta kannattavaa metsänhoitoa. Perustamisen taustalla oli yleinen huoli erityisesti trooppisten seutujen metsäkadosta, luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen. Huolena olivat myös ihmisoikeustilanne ja ilmastonmuutos. (FSC Finland, n.d.-c; Mäntyranta, 2002, s. 13-17)

Ensimmäinen kansallinen metsästandardi astui voimaan Ruotsissa vuonna 1995. Suomessa ensimmäinen FSC-työryhmän laatima luonnon Suomen FSC-standardiksi julkaistiin 2.7.2001 ja se hyväksyttiin FSC:ssä pienien tarkennuksien jälkeen vuonna 2003. (Viitala, 2003, s. 196) FSC-standardi oli vielä hyväksyttävänä kansainvälisessä FSC:ssä, kun ensimmäinen FSC-sertifikaatti myönnettiin suomalaiselle puulle 23.11.2001 Lontoossa (Rosqvist, 2001).

Nykyisin voimassa olevat FSC-periaatteet kriteereineen hyväksyttiin vuonna 2012. (FSC Finland, n.d.)

FSC-sertifiointijärjestelmään kuuluu maailman johtavia kansalaisjärjestöjä (WWF), metsäalan yrityksiä ja sosiaalisia yhteisöjä (Saamelaisneuvosto, Kuluttajaliitto) sekä metsänomistajia, metsäalan ammattilaisia ja yksityisiä henkilöitä. FSC koostuu kolmesta eri kamarista: ympäristökamari, taloudellinen ja sosiaalinen kamari. Näillä kamareilla on yhtenevät päätöksenteko-oikeudet. Kamarien välinen päätöksenteko perustuu konsensusperiaatteeseen, toisin sanoen kaikkien kamareiden tulee pyrkiä yksimielisyyteen. Kansainvälisesti kamarit jaetaan vielä sisäisesti eteläisiin ja pohjoisiin alakamareihin, joilla on yhtäläinen äänivalta. (Kuva 1). (FSC Finland, n.d.-c)

Kuva 1. Kansainvälisen FSC:n demokraattinen jäsenorganisaatio. (FSC Finland, n.d.).

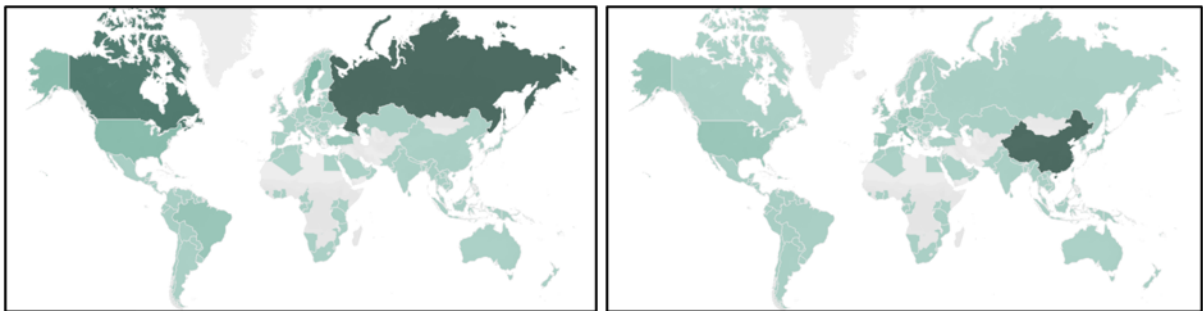


FSC-sertifikaatti perustuu kymmeneen pääperiaatteeseen (Liite 2) ja niihin sidonnaisiin metsänhoidon kriteereihin. Nämä kansainväliset periaatteet ja kriteerit ovat jäsenten yksimielisen hyväksynnän tuloksia ja ne sopivat niin trooppisiin, lauhkeisiin kuin boreaalisiin metsiin. Periaatteet ja kriteerit ovat pohjana ympäristön kannalta asianmukaiselle, sosiaalisesti tarpeelliselle ja taloudellisesti tuottavalle metsänhoidolle. Niiden pohjalta laaditaan täydentäviä kansallisia indikaattoreita eli standardeja, joissa huomioidaan lainsäädäntö, yhteiskunnalliset hyvän metsänhoidon kriteerit ja maantieteelliset olosuhteet.

FSC-standardia päivitetään viiden vuoden välein FSC:n kansainvälisten sääntöjen mukaan. (FSC, Finland, n.d.-c; Viitala, 2003, ss. 4756)

Tällä hetkellä FSC-sertifiointiin kuuluu 1165 kansainvälistä jäsentä 89 eri maassa ja yli 225 miljoonaa hehtaaria metsää on sertifioitu FSC:n piiriin. Pääosa FSC-sertifioiduista metsistä on tällä hetkellä pohjoisella pallonpuoliskolla. Perustuen viimeisimpiin PEFC- ja FSC-sertifiointitilastoihin, FSC-sertifiointiin kuuluu 25 prosenttia kaikista sertifioiduista metsistä. (Kuva 2). Yhdistetyn kuvasarjan vasemmassa kuvassa on vihreällä esitelty kaikki FSC-sertifiointiin piiriin kuuluvat maat hehtaareina. Oikeanpuolisessa kuvassa on alkuperäketjujen lukumäärä. Mitä tummempi vihreä väri, sitä enemmän maassa FSC-sertifioituja hehtaareja ja alkuperäketjun standardeja. (FSC International, 2021; T. Huikuri, henkilökohtainen tiedonanto, 12.7.2021)

Kuva 2. FSC-sertifiointi maanlaajuisesti. (FSC International, 2021.)



Suomessa FSC-metsäsertifiointiin voi liittyä joko oman sertifikaatin tai ryhmäsertifikaatin kautta. Valintaan vaikuttavat metsäomaisuuden laajuus ja metsänomistajan omat tarpeet. Suomalainen, FSC ryhmäsertifioinnissa oleva metsänomistaja, jolla on alle 500 hehtaarin metsäomaisuus, luokitellaan pienmetsänomistajaksi. Nämä metsänomistajat seuraavat FSC:n yksinkertaisempia vaateita, joista on poistettu muun muassa alkuperäiskansoihin viittaavia indikaattoreita sekä ympäristövaikutuksiin liittyvää arviointia ja yleisiä virkistysalueita koskevia indikaattoreita. (FSC Finland, n.d.-g)

Suomen metsistä FSC-sertifiointiin piirissä on 2,2 miljoonaa hehtaaria, joka on noin 10 prosenttia talouskäytössä olevista metsistä. FSC:n piiriin lasketaan metsämaa, joka koostuu sekä talouskäyttöisestä metsämaasta että suojellusta metsämaasta. Suojeltuun

metsämaahan lasketaan talouskäytön ulkopuolelle säästettävä 5 prosenttia metsäkiinteistön pinta-alasta. Metsänhoitotodistuksia oli FSC:n piirissä 10 Suomen alueella. (FSC International, 2021)

3.2 PEFC-sertifiointi (Programme for the Endorsement of Forest Certification)

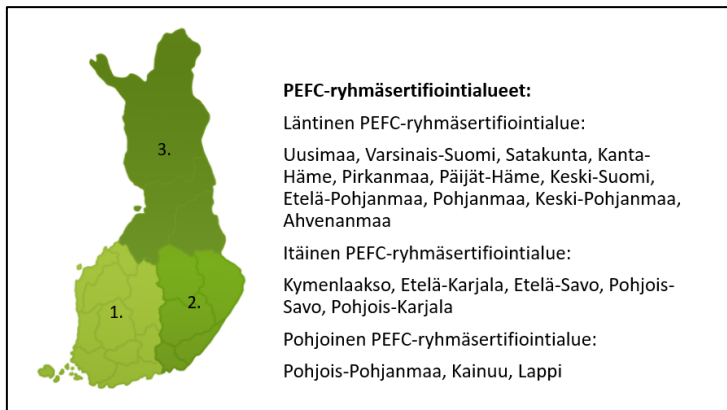
Programme for the Endorsement of Forest Certification eli PEFC on kansainvälinen metsäsertifiointijärjestelmä (PEFC International, 2020). Ensimmäiset PEFC-metsäsertifikaatit myönnettiin Suomessa marraskuussa 1999 Keski-Suomen metsäkeskusalueelle ja Lapin metsäkeskusalueelle. (Mäntyranta, 2002, s. 196) Samaan aikaan myös useat eurooppalaiset maat liittyivät PEFC-sertifiointiin. Suomen sertifiointijärjestelmä sai PEFC-hyväksynnän vuonna 2000 ensimmäisten maiden joukossa. Vuoteen 2020 mennessä metsäkeskusalueiksi oli muodostunut Suomessa yhteensä 13 maakuntaa. (Viitala, 2003, ss. 172173) Kanada ja Yhdysvallat liittyivät mukaan vuonna 2001. Nämä olivat ensimmäiset Euroopan ulkopuoliset jäsenvaltiot. (Viitala, 2003, s. 167)

PEFC-sertifiointit on Suomessa toteutettu pääosin alueellisina ryhmäsertifiointeina. Metsänhoitoyhdistysten jäsenyyden kautta, ilmoittautumalla KMY:lle tai puunhankintayritysten välityksellä annetaan yksityisille metsänomistajille mahdollisuus liittyä sertifiointiin. Koska yksityisen metsäsertifioinnin hakeminen on haasteellista ja kallista, alueellinen ryhmäsertifiointi helpottaa pien- ja perhemetsänomistajien toimintaa. (Partanen, n.d.) Mikäli metsänomistaja haluaa omille metsilleen yksityisen sertifikaatin, hän voi hakea sitä sertifiointiyrityksen kautta. Toimijat voivat ilmoittautua PEFC-sertifioinnin piiriin joko Kestävän Metsätalouden Yhdistyksen tai tietojen ilmoittajiksi hyväksytyjen metsätalouseläällä toimivien työalojen yrittäjäjärjestöjen jäsenyyden kautta. (PEFC Suomi, n.d.-b)

PEFC-sertifiointijärjestelmää hallinnoi yhdistyksen hallitus ja sertifiointiryhmän jäsenet. Kestävän Metsätalouden Yhdistys, joka seuraa Suomessa PEFC sertifiointin toiminnan laatua, toimii PEFC-ryhmäsertifikaattien hakijana ja haltijana. (PEFC-Suomi, n.d.-b; Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry:n, n.d.-a) Nykyisin alueellisia ryhmäsertifikaatteja on kolme:

Läntinen PEFC-ryhmäsertifiointialue, Itäinen PEFC-ryhmäsertifiointialue ja Pohjoinen PEFC-ryhmäsertifiointialue. (Kuva 3)

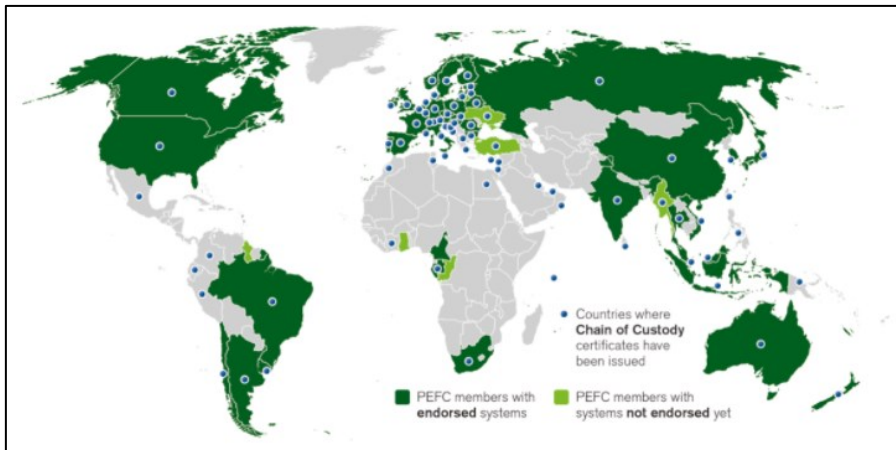
Kuva 3. PEFC-ryhmäsertifiointialueet Suomessa 2020. (PEFC Suomi, n.d.-c)



PEFC-ryhmäsertifikaatin alueellisiin piireihin kuuluvat sertifioidut metsänomistajat, metsänhoitoyhdistykset, metsäpalveluyritykset ja puutavaraa ostavat metsä-, saha- ja energiateollisuusyritykset. Yksityismetsänomistajien metsätilojen lisäksi kunnat, seurakunnat, järjestöt sekä yritysten ja valtioiden omistamat metsät ovat ryhmäsertifikaattien piirissä, kuten myös sertifioiduissa metsissä toimivat urakoitsijat. (PEFC Suomi, n.d.-b) PEFC-metsäsertifikaatteja on myös Metsähallituksella (PEFC-metsäsertifikaatti) ja UPM-Kymmene Oyj:llä (Yrityskohtainen PEFC-metsäsertifikaatti), johon kuuluu yrityksen omistuksessa olevat metsät. (PEFC Suomi, n.d.-b).

PEFC-sertifiointi on maailman suurin metsäsertifiointijärjestelmä. Tällä hetkellä kansallisia jäseniä on 55 ja kansallisia sertifiointijärjestelmiä on 48 eri maassa. Yli 330 miljoonaa hehtaaria metsää on sertifioitu PEFC:n piiriin. PEFC-sertifiointiin kuuluu 75 prosenttia kaikista sertifioiduista metsistä ja metsänomistajia on 750 000. (Kuva 4) Kuvassa on sinisellä esitetty myös maat, jotka kuuluvat alkuperäketjun Chain of Custody (CoC) piiriin. (PEFC international, 2021) Suomen metsistä PEFC-sertifioinnin piirissä on 18,5 miljoonaa hehtaaria, joka on 90 prosenttia talouskäytössä olevista metsistä.

Kuva 4. PEFC-sertifiointiin piiriin kuuluvat maat. (PEFC International, 31.3.2021)



PEFC on kansainvälinen sateenvarjo-organisaatio, jossa PEFC Suomi - Suomen metsäsertifiointi ry on jäsenenä kansallisena organisaationa. (PEFC international, 2021) Suomen vastuulla on huolehtia kansallisella tasolla PEFC-standardien määrittelystä. Organisaatio myöntää PEFC-merkkien käyttöoikeudet, huolehtii käytön valvonnasta ja vastaa PEFC-sertifikaattien tietojen ylläpidosta. (PEFC Suomi & KMY, 2021) PEFC:n kansainvälinen hallinto koostuu metsäteollisuuden ammattilaisista sekä kansallisten PEFC-sertifiointijärjestöjen ja ympäristöjärjestöjen edustajista. (PEFC Suomi, 2021)

PEFC-sertifiointin kriteeristö asettaa metsänhoidolle monia vaatimuksia, jotka perustuvat kansainvälisiin PEFC-vaateisiin. Suomen PEFC-kriteerit kohdistuvat muun muassa metsänhoidon suunnitteluun sekä toteutukseen, työntekijöiden oikeuksiin sekä metsänomistajien koulutukseen ja neuvontaan (Liite 1). Myös lasten ja nuorten metsätietoa tulee kriteeristön mukaan lisätä. PEFC-kriteerien vaatimukset koskevat metsänomistajia, jotka ovat sitoutuneet sertifiointiin sekä metsätaloudessa toimivia yrityksiä ja muita organisaatioita. (PEFC Suomi & KMY, 2021; PEFC FI 1002:2014)

Yksi tärkeä PEFC-kriteeri on huomioida luonnon monimuotoisuus metsänhoidossa. Vaatimuksena on, että elinympäristöt ja vesiensuojelu on yhteensovitettava metsätalouden kanssa. Lisäksi on muita kansallisia erityispiirteitä, kuten poronhoitoalueiden ja saamelaiskulttuuriin liittyvien toimintaedellytysten turvaaminen. Pohja metsäsertifiointin vaatimuksien toteuttamiselle luodaan metsiin liittyvää lainsäädäntöä noudattamalla. PEFC-

sertifioinnin tehtävänä on antaa puitteet sertifiointiin piirissä olevan puuraaka-aineen ja puutuotteiden seurantaan eri toimitusketjuissa. Näillä toimenpiteillä on mahdollisuus varmistaa puuraaka-aineen alkuperä sertifioiduista metsistä. (PEFC & KMY, 2021; PEFC FI 1002:2014) PEFC-sertifioinnin voimassa oleva metsänhoidon kriteeristö PEFC FI 1002:2014 sisältää kaikkiaan 32 kriteeriä (Liite 1). (PEFC FI 1002:2014, s. 3)

3.3 Euroopan Unionin puutavara-asetus (EUTR)

Lainvastainen toiminta puunhankinnassa on lisääntynyt viime vuosina ja se on nykyisin maailmanlaajuinen ongelma. Sen seurauksena kilpailuasema lakeja noudattavien toimijoiden piirissä niin viejä- kuin tuojamaissa horjuu. Lisääntyvä metsäkato, ilmastonmuutos ja biologisen monimuotoisuuden vähentyminen ovat seurausta laittomista hakkuista. Euroopan unionin vuonna 2003 aloittamaa toimintaohjelmaa eli EU:n puutavara-asetus ehkäisee laittomien hakkuutöiden ja näiltä alueilta hakatusta puusta valmistettujen puupohjaisten tuotteiden kauppaa. Toimintaohjelmaa kutsutaan nimellä EU FLEGT Action Plan. Vuonna 2010 säädetyn ja vuonna 2013 voimaan tulleen puutavara-asetuksen taustalla on laki puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta (897/2013). (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 995/2010) EU:n puutavara-asetuksen piirissä on tuhansia puuraaka-ainetta tuottavia yrityksiä (FSC Finland n.d.-c). Laitonta puutavaraa ovat kansallisten lakien vastaisesti korjattu ja myyty puuraaka-aine. Lainvastaista toimintaa puutuotannossa ovat luvattomat hakkuut, verotukseen liittyvät petokset sekä tulliasiakirjojen väärentäminen. (Ruokavirasto, n.d; Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 995/2010; Laki puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta 897/2013)

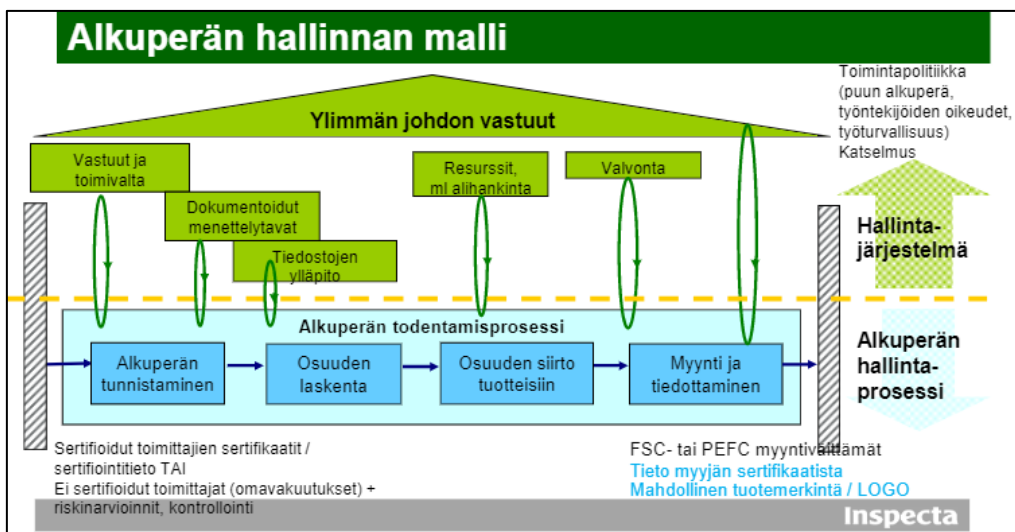
Puutavara-asetuksen piiriin kuuluvat raakapuu, energiapuu sekä puupohjaiset tuotteet, joita ovat esimerkiksi sahatavara, vaneri, kartonkituotteet, sellu ja paperi sekä puiset huonekalut. Asetuksen ulkopuolella jäävät kierrätystuotteet sekä painetut kirjat ja lehdet. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 995/2010)

3.3.1 Puun alkuperäketjun seuranta

Puuraaka-aineen alkuperään ja vastuullisuuteen liittyvä kiinnostus on viime aikoina lisääntynyt kansainvälisellä tasolla huomattavasti (Inspecta Finland, 2021). Puun tuotantoon liittyviin metsäsertifiointeihin liittyy alkuperäketjujen standardit (Chain of Custody, CoC). Puun alkuperäketjun sertifiointin tarkoitus on vahvistaa puun jäljitettävyys sekä lainmukainen alkuperä. Puun alkuperäketjuun kuuluvat esimerkiksi puukomposiittipohjaisia tuotteita ja huonekaluja valmistavat yritykset, metsäteollisuus ja kustannusyhtiöt. (Bureau Veritas, 2021)

Alkuperäketjun standardien tehtävänä on asettaa tarkat vaateet järjestelmille ja toimintaperiaatteille. Niiden avulla valvotaan, että raakapuun tuotannon, varastoinnin ja osto- ja myyntiprosessin aikana sertifiointin hallinta on kriteerien mukaista. (Alcea, 2020) FSC- ja PEFC-sertifikaattien ja alkuperän hallinnan järjestelmien avulla osoitetaan puolueettomasti puuraaka-aineen ja puuperäisten hyödykkeiden alkuperä kestävästi hoidetuista metsistä sekä prosessiin liittyvistä yrityksistä. Alkuperän hallintajärjestelmät ovat apukeinona eri kokoisille yrityksille, kun on aika päivittää yrityksen toimintamalleja ja organisoida resurssien käyttöä. (Suomen Standardoimisliitto SFS ry, 2015) Ylin johto pystyy tällä tavoin huomioimaan päätöksensä seuraukset sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. (Kuva 5). Hallintamallin pohjana on käytetty muita ISO-standardeja, kun ISO 9000:2015, Laadunhallintajärjestelmät ja ISO 13065. FSC- ja PEFC -tuotemerkkien käyttö lopputuotteissa perustuu CoC-alkuperäketjun hallinnan sertifiointiin. Sertifiointi tarkoittaa sitä, että järjestelmän toimivuus on kolmannen riippumattoman tahon tarkastamaa. (Metsäteollisuus, 2020a)

Kuva 5. Metsäsertifiointien alkuperän hallinnan malli (Inspecta, 2016).



Alkuperän hallinnan sertifiointia ei vaadita valmiiden loppuhyödykkeiden myyjäorganisaatioilta. Sitä ei myöskään vaadita tapauksissa, joissa yritykset tarjoavat palveluksia sertifioidujen yritysten suuntaan ilman tuotteiden omistusoikeutta. Tällaisia ovat esimerkiksi alihankkijat ja kuljetusyrietykset. Edellä mainitut yritykset voivat vapaaehtoisesti hakea itselleen CoC-sertifiointijärjestelmän. (Inspecta, 2016)

Alkuperän sertifiointi perustuu asiakasvaateisiin. Metsätalouden eri sidosryhmät edellyttävät, että puuraaka-aineet ja tuotteet ovat jäljitettävissä. CoC-sertifiointi luo myös kilpailukykyä eri metsäalan yritysten välillä. Alkuperän seurantajärjestelmät varmentavat osaltaan EU:n puutavara-asetuksen vaatimusten seuranta. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, toimintaohjeet, 2021)

3.3.2 FSC Chain of Custody

FSC:n alkuperäketjun sertifiointissa noudatetaan kansainvälisesti asetettua FSC-STD-40-004 alkuperäketjun sertifiointin standardia. FSC:n alkuperäketjua ylläpitävä järjestelmä on nimeltään FSC CoC Multiple Site Standard (FSC International, 2020)

FSC-sertifiointi on jaettu kolmeen erilaiseen FSC-merkkiin. Nämä jakavat alkuperäketjun hallintaa käytännössä eri vaihtoehtoihin. FSC 100 % -merkin saavat ne tuotteet, jotka ovat

peräisin sellaisista sertifioiduista metsistä, joiden käyttö vastaa FSC-standardien ympäristöön liittyviä ja sosiaalisia vaatimuksia. FSC Mix -merkki kattaa tuotteet, joiden toiminnan edellytyksenä on vastuullisen metsänhoidon kehityksen tukeminen maailmanlaajuisesti. FSC Mix-merkitty tuote tulee sisältää vähintään 70 prosenttia FSC-sertifioidusta metsästä ja loput tulee olla peräisin kontrolloiduista, huolellisesti hoidetuista lähteistä. Tähän luetaan mukaan myös puupohjaiset kierrätysmateriaalit. FSC-kierrätetty -merkki koostuu tuotteista, joiden toiminnan edellytyksenä on metsävarojen uudelleenkäyttö. Näissä tuotteissa hyödynnetään vain puutavaraa tai kuitua, jotka ovat lähtöisin kierrätetyistä kulutustuotteista standardien edellyttämällä tavalla. (FSC Finland, n.d.-d)

Kontrolloiduista lähteistä olevaa puuraaka-ainetta kutsutaan kontrolloiduksi puuksi, jota voidaan sekoittaa sertifioidun puun kanssa. Tällä tavalla voidaan auttaa valmistajia hallinnoimaan tilanteita, joissa FSC 100 % -sertifioitua puuta ei ole riittävästi saatavilla. Kontrolloidusta puusta tulee varmistaa viisi ehtoa, jotka tulee täyttyä puunhankinnassa. Puutavara ei saa olla laittomasti hakattua, sen tulee olla alueilta, joissa perinteiset oikeudet ja kansalaisoikeudet ovat kunnossa ja hakkuut tulee olla tehty sellaisista metsistä, joissa metsänkäyttö ei uhkaa korkeita suojeluarvoja (HCV). Lisäksi luonnonmetsiä ei saa olla hakattu puuviljelmien tai muun korvaavan maankäyttötavan tieltä, myöskään geenimuunneltua perimää ei saa käyttää puuraaka-aineissa. (FSC Finland, n.d.-d) FSC:n alkuperäketjun hallintaan on kolme erilaista hallintamenetelmää: siirtojärjestelmä, prosenttijärjestelmä ja luottojärjestelmä, joita ei tässä työssä tarkastella (FSC Finland, 2012).

3.3.3 PEFC Chain of Custody

PEFC-sertifiointiin läheisesti liittyvän puun alkuperän seurantajärjestelmän (Chain of Custody) taustalla on kansainvälinen PEFC ST 2002:2013 -standardi, joka vahvistaa puutuotteiden kanssa toimiville yrityksille, että tuotteissa hyödynnetty puutavara on peräisin kestävästi hoidetuista metsistä. (PEFC Suomi, n.d.-a) PEFC-sertifioinnin alkuperäseurantaa on mahdollista valvoa kahden eri toteutusmenetelmän avulla joko fyysisen erilläänpidon menetelmällä tai prosenttimenetelmällä (PEFC Suomi, 2005). Tarkempaa tarkastelua menetelmille eri tässä työssä tehdä.

Kansainvälisesti PEFC alkuperäketjun hallinnan sertifikaatteja on lähes 13 000 yrityksellä yli 70 maassa. Euroopassa alkuperäketjun hallinnan sertifikaatteja on yli 10 000 kappaletta, joka on 80 prosenttia kaikista alkuperän hallinnan sertifikaateista maailmassa. Suomessa sertifikaatteja on myönnetty 242 kappaletta. (PEFC International, 2021)

3.4 Sertifiointien eroja ja yhtäläisyyksiä

Tavoite FSC- ja PEFC-järjestelmillä on lähtökohtaisesti sama, mutta sertifiointien välillä on joitakin eroja. FSC-sertifiointi edellyttää metsätalouden ulkopuolelle jätettävän osuuden kattavan 5 prosenttia metsäkiinteistön pinta-alasta. Sen lisäksi 5 prosenttia metsäalasta on hoidettava muilla kuin tuottoedellytyksin, eli esimerkiksi jatkuvan kasvatuksen periaatteilla. Lehtipuuston osuutta korostetaan FSC-sertifioinnissa kaikissa metsänkasvatukseen liittyvissä vaiheissa, taimikoista uudistuskypsiin metsiin. Myöskään lehtipuuvaltaisia metsiköitä ei tule hakata lintujen pesintäaikaan. FSC-sertifioinnissa on myös aina säästettäviin luokiteltavia arvokkaita luontokohteita sekä HCV-kohteita, joissa rajoitetaan metsän käyttöä. Esimerkiksi järvien ja muiden vesistöjen rantaan jätettävään suojavyöhykkeeseen vaaditaan FSC:ssä 20 metriä leveä hakkuilta rauhoitettu alue ja sen lisäksi hakattavalla alueella on oltava kriteerien edellyttämä määrä säästöpuita. PEFC:ssä taas jätettävän suojavyöhykkeen leveys on 10 metriä ja vyöhykkeelle jätettävä puusto on mahdollista laskea säästöpuiksi. (FSC-STD-FIN-01-2006, 2011; FSC-STD-40-004, 2017; PEFC FI 2001:2014, 2015; PEFC ST 2002:2013, 2013)

PEFC:ssä taloudellisen metsänhoidon ulkopuolelle jätetään alueet, jotka määräytyvät metsien ekologisten arvojen pohjalta. Vaatimuksia suojeluun asetettavien metsälöiden pinta-alasta ei PEFC-sertifioinnissa ole. PEFC:lle ominaista ovat sisäiset auditoinnit. Lisäksi yksittäissertifikaateille suoritetaan johdon katselmuksia. PEFC:n taustalla on vahva ISO-standardeihin pohjautuva lähestymistapa. Akkreditointipalvelut hoidetaan kansallisten akkreditointielimien (FINAS Suomessa) kautta. (PEFC FI 1002:2014; PEFC ST 2002:2013, 2013)

Työterveys- ja työturvallisuusvaatimukset, mukaan lukien sosiaaliset edellytykset, vastaavat sertifioinneissa toisiaan. Molempien metsäsertifiointien kautta on mahdollista hakeutua

ryhmäsertifiointiin tai perustaa oman sertifikaatin. Myös logojen oikeanlaiselle käytölle ja niistä tehtäville lisenssisopimuksille on yhtäläiset vaatimukset. (FSC-STD-40-004, 2017; PEFC ST 2002:2013, 2013)

Molempien sertifikaattien vaateina on kymmenen säästöpuun jättäminen hakkuualueilla hehtaaria kohti. PEFC:ssä säästöpuina pidetään elävät, suuremmat kuin 10 senttimetriä paksut ja järeät lahopuut, kun taas FSC-sertifioinnin edellytyksenä on Etelä-Suomen 20-senttiset elävät säästöpuut. Pohjois-Suomessa FSC-kriteereissä vastava läpimitta on 15 senttimetriä. (FSC-STD-FIN-01-2006, 2011; FSC-STD-40-004,2017; PEFC FI 2001:2014, 2015; PEFC ST 2002:2013, 2013)

FSC- ja PEFC alkuperäketjun hallinnan seurantajärjestelmissä on useita samankaltaisia piirteitä. Yleiset vaatimukset, laaja sidosryhmien yhteistoiminta, sertifiointeihin sitoutuminen ja sen vastuumäärittelyt ovat pääosin samanlaisia. (FSC-STD-FIN-01-2006, 2011; FSC-STD-40-004,2017; PEFC FI 2001:2014, 2015; PEFC ST 2002:2013, 2013)

Menetelmät on dokumentoitu ja aiheeseen liittyvät koulutukset ja niistä tehdyt tallenteet eivät juurikaan eroa toisistaan. Molempien standardien edellytyksenä on, että eri toimittajat ja toimitukset tulevat huomioiduksi alkuperäketjussa. Tätä pystytään seuraamaan ja hallitsemaan CoC-sertifiointien kautta. Ostolaskujen seuranta ja niihin liittyvä kirjanpito ovat samalla tasolla. Tuotteiden sisään tulevia, käytössä olevia ja ulosmyytyjä määriä tulee seurata tarkkaan ja vaatimusten mukaisesti molemmissa metsäsertifioinnissa. Asiakasviestinnän tulee olla vaatimusten mukaista eli tieto myydyn materiaalin sertifiointistatuksesta ja sertifikaatista informoidaan muille sidosryhmille. (FSC-STD-40-004,2017; PEFC ST 2002:2013, 2013)

Sertifiointijärjestelmien välillä on eroja maakohtaisten järjestelmien vertailussa. Paikallisten olosuhteiden huomiointi aiheuttaa eroja kansallisten järjestelmien välille. Järjestelmät ovat erilaiset johtuen niiden kehitysvaiheissa yhteistyötä tehneiden tahojen eroavista arvostuksen kohteista. (FSC-STD-40-004, 2017; PEFC ST 2002:2013, 2013)

Metsäsertifiointien alkutaipaleesta lähtien molemmat standardit ovat sisältäneet tiettyjä epäkohtia kriteeriensä osalta (Viitala, 2003, ss. 200204). Alkuun FSC-sertifioinnissa oli

enemmän kehittämiskohteita, mutta tällä hetkellä kehitystarpeita nykyisten metsäsertifiointien kohdalla tuntuu tiettyjen kansalaisjärjestöjen, kuten WWF:n mukaan olevan eniten PEFC-sertifioinnin kriteereissä. (Puuproffa, n.d.)

Perinteisesti sertifioitu puu on jakautunut siten, että PEFC-sertifioitu puutavara päätyy sahatavaraksi ja paperi- ja kartonkituotteissa suositaan FSC-merkin puuraaka-ainetta. FSC-sertifioidun puun tarve on kuitenkin kasvanut viime aikoina mekaanisessa puuteollisuudessa. (FSC Finland, n.d; PEFC Suomi, n.d.-d)

3.5 Metsäsertifiointien päivitystyö

Metsäsertifioinnin tarkoitus on kehittää jatkuvasti toimintaa metsäalalla. Pitkäjänteinen ja säännöllinen työ kriteeristöjen parissa on edellytys Suomen kestäväälle metsänhoidolle. FSC- ja PEFC -sertifioinnissa neuvottelut standardin vaatimuksiin liittyvistä päivityksistä tehdään eri metsäalan ja yhteiskunta-alojen organisaatioista muodostetuissa standardityöryhmissä. Standardeja päivitetään, jotta ne vastaisivat kansainvälisiä standardeja. Kansallisten päivitysten myötä on mahdollista korjata ongelmakohtia aiemmin laadittuihin standardeihin, mikäli niitä on ilmennyt sidosryhmäpalautteiden perusteella. Päivitystyön lähtökohtina ovat muun muassa yhteiskunnassa ja lainsäädännössä tapahtuneet muutokset sekä metsien kestävään hoitoon ja käyttöön vaikuttava viimeisin tutkimustieto. (FSC Finland, n.d; PEFC Suomi, n.d.-d)

3.5.1 FSC-sertifioinnin päivitystyö

FSC-sertifioinnin päivitykseen liittyvät neuvottelut käydään kamarikohtaisesti Suomen FSC:n jäsenistä koostuvassa standardityöryhmässä, joka muodostuu 12 varsinaisesta jäsenestä. Työryhmään kuuluvat myös varajäsenet, puheenjohtaja sekä koordinoivat henkilöt tai sihteeri. Työryhmä aloitti standardipäivityksen kesäkuussa 2019, jolloin käytiin läpi vuonna 2016 aloitetun päivitystyön vaiheita. Päivitystyön aikana on pidetty kaksi julkista kuulemis-tilaisuutta, joissa saadut kommentit on käsitelty päivitysprosessin aikana. Luonnosversioihin on sisällytetty kuulemisen tulokset ja standardiluonnoksia on testattu muun muassa auditoituavuuden kannalta. (FSC Finland, 2019) Yleisimmät päivitystyön haasteet liittyvät

periaatteisiin 3: Alkuperäiskansojen oikeudet ja 6: Ympäristöarvot ja -vaikutukset. Lisäksi tarkennuksen kohteena on ollut uhanalaisten lajien elinympäristöjen turvaaminen FSC-metsissä. (FSC Finland, 2019)

Talouskamarin keskeisimmät tavoitteet FSC:n metsänhoidon standardityölle olivat kestävyiden monipuolinen ja tasapainoinen todentaminen sekä ajatus mahdollistaa standardin yleistymisen ja vaikuttavuus Suomessa. Myös sosiaalisen kamarin tavoitteina olivat kestävän kehityksen periaatteiden pohjalta tehty vastuullinen metsänhoidon standardi. Lähtökohtana sosiaaliselle kamarilla on hyvinvoiva ihminen. (FSC Finland, 2019)

Ympäristökamarin näkökulmasta keskeisimpiä päivitystyön tarpeessa olevia periaatteita olivat 6: Ympäristöarvot ja -vaikutukset ja 9: Korkeat suojeluarvot. Tavoitteena ympäristökamarilla on lisätä uhanalaisten lajien suojelua. Myös NT eli silmälläpidettävät lajit sekä DD eli puutteellisesti tunnetut lajit kuuluvat kansainvälisten IGI-indikaattorien huomioitavien eliölajien joukkoon päivitystyössä. Säästökohteiden osalta on tulossa täydennyksiä, esimerkiksi luonnontilaiset tai luonnontilaisenkaltaiset kitu- ja joutomaat jätetään käytön ulkopuolelle. Vastaavien suoalueiden osalta on tulossa hienosäätöä standardiin. Lisäksi metsämaasta FSC:n mukaan on jätettävä 5 prosenttia kokonaan käytön ulkopuolelle. Suojavyöhykkeiden ja vesistöjen suojakaistojen osuutta on myös päivitetty edellisestä standardista. Ympäristökamarin tavoitteena on lisätä jatkuvapeitteistä metsänkasvatusta Suomessa. Tärkeässä osassa päivitystyössä ovat olleet myös uskottavuuden, läpinäkyvyyden ja avoimuuden lisääminen. FSC:n tavoite on olla globaalisti metsätalouden ympäristö- ja luontokysymyksissä metsäsertifikaattien edelläkävijä. (FSC Finland, 2019)

FSC-sertifioinnin FSC-STD-FIN-01-2006-standardin päivitystyössä on käytetty pohjana FSC:n kansainvälisiä IGI-indikaattoreita koskevaa standardia (FSC-STD-60-004). Päivittyvä standardi on FSC-STD-FIN-01-2021 ja se on tarkoitus ottaa käyttöön vuosien 2022-2023 aikana. FSC-standardin lisäksi päivitystyötä tehdään yhtäaikaaisesti IGI-indikaattoreille. (FSC-STD-FIN-01-2021)

3.5.2 PEFC-sertifioinnin päivitystyö

Suomen PEFC-kriteerien edellinen päivitystyö oli vuosina 2013-2014. Tällä hetkellä päivitettävät PEFC FI 1001 -standardin vaatimukset ovat olleet työn alla Suomessa kesäkuusta 2019 alkaen. Päivitystyössä on ollut mukana edustajia 65 eri organisaatiosta. Mukana on ollut alkuperäiskansan ja metsänomistajien edustajia, yrityksiä ja niiden työntekijöitä, nuorisoa, tieteen ja teknologian edustajia ja ammatti- ja kansalaisjärjestöjä. Jäsenten työnä on määritellä, mitä sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen kestävyys on metsänhoidossa ja -käytössä. Olennaista uuden standardiluonnoksen työstämisessä on julkinen kuuleminen ja niiden pohjalta saatavien kommenttien käsittely. PEFC-standardin päivitystyössä on järjestetty kaksi kuulemistilaisuutta, joista viimeisin oli syksyllä 2020. (J. Kylmäaho, henkilökohtainen tiedonanto, 2.7.2021)

Standardissa on pyritty noudattamaan ISO 9001:2015 -standardin mallia, jonka pohjalta myös kansainvälinen PEFC-standardi on rakennettu (PEFC Suomi, henkilökohtainen tiedonanto, 2.7.2021). Myös sisältöä on laajennettu entisestään sertifikaatin haltijan toiminnan suunnitteluun ja seurantaan. Merkittävimmät muutokset standardissa ovat vaikutukset vesiensuojeluun ja ympäristöön liittyviin vaatimuksiin. Standardiluonnoksen mukaan tarvitaan muutosten myötä panostusta arvokkaisiin elinympäristöihin, lehtipuuston määrään metsissä, metsistä riippuvaisiin eliölajeihin, riistanhoitoon ja vesiensuojeluun. Päivittyneet kriteerit vastaavat luonnon monimuotoisuutta koskeviin haasteisiin, mutta aiheuttavat lisäkustannuksia metsänomistajille. (PEFC Suomi, 2021a; PEFC Suomi, 2021b)

Standardityöryhmän aikataulussa standardin ja sitä koskevien dokumenttien luovutus PEFC Suomelle on toukokuussa 2021. Standardiluonnos lähetetään käännettynä kansainväliseen arviointiin, jonka jälkeen uudet vaatimukset on mahdollista ottaa käyttöön metsätalouteen. Päivitetty standardi on tarkoitus ottaa käyttöön vuosien 2022-2023 aikana. (PEFC Suomi, 2021b; PEFC Suomi, n.d.-d)

3.6 Auditoinnit metsäalalla

Vaatimuksenmukaisuuden tarkistuksen eli auditointiprosessin lähtökohtana on saada käsitys objektiivisen hankinnan prosesseista ja tuottaa todisteiden pohjalta tehdyjä arviointeja metsätalouden vaatimusten täyttämiseksi sisäisen ja ulkoisen auditoinnin avulla. Auditoinnit ovat myös apuna valtioiden hallituksille, jotta ne pystyvät täyttämään velvollisuutensa metsäalan laadunhallinnassa ja lainmukaisuudessa. Auditoinneista vastaava taho tarkastaa myös, ovatko toimintasuunnitelmat yhdenmukaisia metsänhoitotavoitteiden ja metsävaratietojen välillä. (Brotto & Pettenella, 2018)

Metsänhoitoon liittyviä auditointeja suoritetaan perinteisen metsänhoidon ja alkuperän hallinnan sertifiointin lisäksi ekosysteemipalveluihin, metsien hiilensidontaan, puupohjaisten metsätuotteiden, puuenergian ja reilun kaupan sertifiointiin. (Brotto & Pettenella, 2018)

3.6.1 Sisäinen auditointi

Sisäinen auditointi tehdään vuosittain organisaatiokohtaisesti. Keskeisinä asioina kerätään ja tuotetaan tietoja yrityksen toiminnasta sekä arvioidaan sen kehittämistarpeita.

Auditointikohteita ovat sertifioidut metsänomistajat, metsätalouden merkittävät toimijat ja metsäalan yrittäjät. PEFC-sertifiointissa KMY on tiiviisti mukana keräämässä tietoja, kuinka alueellinen PEFC-vaatimusten noudattaminen on hoidettu metsäalalla. FSC-sertifiointissa sisäisestä auditoinnista vastaa ryhmäpäällikkö ja auditoiden työtä säätelee FSC:n FM-auditointistandardi, joka asettaa vaatimukset auditointien suunnitteluun, arvioitaville asioille ja raportoinnille. (FSC Finland n.d.-f; Kestävän Metsänhoidon Yhdistys, n.d.-b; T. Huikuri, henkilökohtainen tiedonanto, 12.7.2021; Viitala, 2003, s. 226)

Lisäksi tuloksissa on mukana viranomaistoiminnan ja erilaisten lausuntopyyntöjen aineistoja sekä yhteiskunnan tuottamia tietopaketteja ja koosteita eri tiedonkeruista (FSC Finland n.d.-f; Kestävän Metsänhoidon Yhdistys, n.d.b; Viitala, 2003, s. 226). Näitä tahoja ovat muun muassa Luonnonvarakeskus (Luke), metsälaki (1093/1996) ja kestävän metsätalouden määräaikaisen rahoituslain (34/2015) tarkastukset, joiden pohjalta Suomen metsäkeskus on

koostanut luontolaadun arvioinnin. Lisäksi auditoinnissa peilataan muun lainsäädännön vaikutuksia, kuten laki metsänviljelyaineiston kaupasta (241/2002), luonnonsuojelulaki (1906/1996), muinaismuistolaki (295/1963), vesilaki (587/2011), ympäristönsuojelulaki (527/2014), työturvallisuuslaki (738/2002) ja laki tilaajan selvitysvelvollisuudesta ja vastuusta ulkopuolista työvoimaa käytettäessä (1233/2006). (FSC Finland, n.d; Kestävän Metsätalouden Yhdistys (KMY), henkilökohtainen tiedonanto, 2.7.2021) Lopuksi kokonaisuus arvioidaan ja verrataan sitä sertifiointijärjestelmässä oleviin tietoihin. Tässä opinnäytetyössä ei käydä tarkemmin läpi edellämainittuja lakeja ja vaatimuksia.

3.6.2 Ulkoinen auditointi

Ulkoinen auditointi on vuosittain tehtävä akkreditoitun riippumattoman tahon suorittama tarkastus sertifikaattien edellyttämien menettelytapojen ja ennalta asetettujen sertifiointikriteerien toteutumisesta metsänhoidossa. Auditoinneissa todennettavia asioita ovat sidosryhmäpalautteiden raportit ja käsittelyn taso. Akkreditointi on perusta, jolla varmistetaan sertifiointi- ja tarkastuselinten pätevyys, riippumattomuus ja luotettavuus. FSC- ja PEFC sertifikaateilla on omat akkreditointivat Suomessa. PEFC-sertifiointin akkreditoinneista vastaa Suomessa FINAS. (Viitala, 2003, s. 226; PEFC FI 1000:2014) FSC:llä akkreditoinnista vastaa ASI. (FSC Finland, n.d.-a)

Auditoinneissa tarkastetaan alueittaisia hakkuukohteita ja metsäteollisuuden eri tuotantoalojen prosesseja. Auditoinnit ovat pakollisia niihin kutsutuille tahoille. Auditoinneissa valvotaan erityisesti metsäluonnon monimuotoisuuteen ja metsien tuoton säilyttämiseen liittyviä kriteereitä sekä alkuperäiselinkeinojen yhteensovittamista metsätalouteen. Metsäteollisuuden kansainvälistymisen johdosta suomalaisyritysten auditointien kohteena ovat myös tuotantoketjun eettiset toimintaperiaatteet. (FSC Finland, n.d.-a; PEFC Suomi, n.d.-a)

3.6.3 Auditoinnit metsäalan urakoinnissa

Myös metsäalan urakoinnissa suoritetaan auditointeja, jotta voidaan taata liiketoiminnan yhtenäinen laadunhallinta. Suomalaiset metsäalan vaikuttajat ovat keränneet Metsäteho

Oy:n organisoimana metsäalan urakoinnin yhtenäiset auditointikriteerit. Metsäkoneyrittäjille on lisäksi tehty toimintakäsikirja johtamisjärjestelmän dokumentointia varten. Kriteerien tarkoituksena on rajoittaa metsäalan yrittäjiin kohdistuvia auditointimääriä ja näin ollen karsia päällekkäin tapahtuvaa työtä. (Metsäteho, n.d.)

Metsäurakoinnin yhtenäiset auditointikriteerit muodostuvat kuudesta pääkriteeristä, jotka käsittelevät yrityksen liiketoiminnan eri osa-alueita. Lisäksi pääkriteereihin liittyy velvollisuuksia sekä liitteitä, jotka viittaavat velvollisuuksiin. Kriteerien perustana ovat lakisäätteiset, sopimuskohtaiset ja PEFC-sertifioinnin vaateet. Auditointikriteereissä otetaan kantaa vastuulliseen liiketoimintaan, henkilöstöjohtamiseen, työssäkäytettäviin koneisiin ja laitteisiin, työterveyteen ja -turvallisuuteen, ympäristöasioihin ja palvelun tuottamiseen. Palvelujen tuottaminen jaetaan auditointikriteereissä työmaatoimintaan ja puutavaran mittaukseen. (Metsäteho, n.d.)

3.6.4 Auditointien raportointi

Toimijoihin kohdistuneet auditoinnit dokumentoidaan ja niistä muodostetaan raportit ja parannusvaatimukset aikatauluineen. Raporteista selviää tarkastetut asiat ja mahdolliset poikkeamat verrattuna sertifioinnissa sovellettaviin kriteeristöihin. Raporttien perusteella auditoinnin kohteena ollut osa tuotantoa voi muuttaa toimintaperiaatteitaan. Mikäli poikkeamia havaitaan auditoinnin aikana tietty määrä, voidaan sertifikaatti hyllyttää, kunnes puutteet on korjattu. Lievistä poikkeamista ei yleensä rankaista, vaan ne ovat osa luonnollista kriteeristön olemassaoloa. Metsätalouden ja ympäristövaikutusten osaaminen osoitetaan soveltuvan koulutuksen ja/tai työkokemuksen perusteella. (FSC Finland, n.d.-a; PEFC Suomi, n.d.-a)

3.6.5 Ympäristöjärjestöt metsäalan auditoijana

Myös erilaiset globaalit ympäristöjärjestöt, kuten Greenpeace ja WWF, valvovat aktiivisesti metsäteollisuuden eri tuotantoaloja. Tässä opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan kanadalaisen ympäristöjärjestö Canopyn toimintaa metsäalan auditoijana. Canopy on kansainvälinen voittoa tavoittelematon ympäristöjärjestö, jonka päätehtävänä on suojella

maailman muinaisia eli Suomen olosuhteissa vanhoja ja uhanalaisia metsiä, eri lajeja ja ilmastoa, välttää laittomia hakkuita maailman metsissä, lisätä luonnon monimuotoisuutta sekä tukea alkuperäiskansojen oikeuksia hyödyntämällä globaalien markkinoiden mahtia. Canopyn työn tarkoitus on kehittää metsäteollisuuden suurimpien asiakkaiden ja toimittajien kanssa liiketoimintaratkaisuja, jotka turvaavat ekosysteemin terveydentilaa tulevaisuudessa. Kumppaneina toimivat eri toimialojen tuotemerkkien omistajat ja yritykset, mukaan lukien strateginen kumppani, kemikaalien hallintaan painottuva ympäristöjärjestö ZDHC Foundation. (Canopy, 2020b, 2021a)

Canopyn tavoitteena on saada suojeluun 30 – 50 prosenttia maailman vanhojen ja uhanalaisten metsien määrästä vuoteen 2030 mennessä (Canopy, 2020b, 2021a). Myös ehjät metsämaisemat, joilla on korkea ekologinen arvo, kuuluvat Canopyn mukaan suojeltaviin alueisiin. Nämä ovat metsänhoitotoimenpiteiden ulkopuolella olevia luonnontilaisia metsiä, joiden minimikoko on 50 000 hehtaaria. Canopyn tutkimusten mukaan näitä metsiä hakataan sellun raaka-aineiksi niin viskoosin, modaalin ja lyocellin kuin paperin valmistukseen. (Canopy, 2020a) Suomen olosuhteissa nämä tarkoittavat lähinnä kansallis- ja luonnonpuistoja, jotka muodostavat luonnonsuojelualuiden verkoston. Suomessa esimerkiksi Metsähallituksen hoidossa olevia suojelu-, retkeily- ja erämaa-alueita on yhteensä 4 513 700 hehtaarin verran ja niistä suurin yksittäinen kansallispuisto on Lemmenjoella, pinta-alaltaan 285 800 hehtaaria. Pienempiä luonnonpuistoja Suomessa on yhteensä 19 kappaletta, joiden yhteispinta-ala on 154 200 hehtaaria. Sompion luonnonpuisto on suurin yksittäinen erämaa-alue, jonka pinta-ala on 309 771 hehtaaria. (Metsähallitus, n.d.)

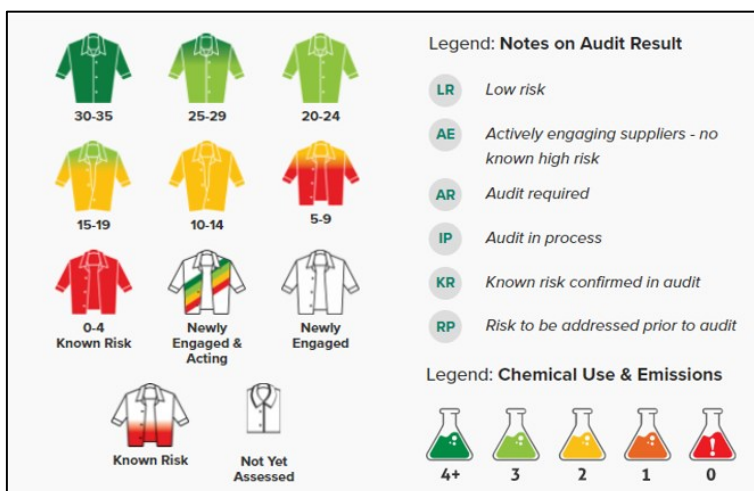
Canopy on kehittänyt lukuisia työkaluja, jotka on tarkoitettu kumppanuusyritysten, kuten tekstiilialan ja pakkaus- ja paperialan yritysten toimintaa varten. Työkalujen tarkoituksena on tukea kestävän hankintapolitiikan täytäntöönpanoa. Metsätalousalueiden hakuun on kehitetty karttapalvelu ForestMapper, joka sisältää tutkijoiden kokoamaa paikkatietoa, lähtökohtana auttaa yrityksiä siirtymään kestävämpiin kuidun toimitusketjuihin ja auttamaan mahdollisten hankintariskien tunnistusta. Karttapalvelussa on tietoa vanhoista ja uhanalaisista metsistä maailmanlaajuisesti. Palvelu sisältää tietoa ekologisista arvoista, jotka on jaettu neljään luokkaan: metsät, lajit, hiili ja maisema-arvot. Canopyn verkkosivujen

mukaan palvelussa on 36 paikkatietokerrosta. Sovellus on kehitetty antamaan mahdollisuus puupohjaisten tuotteiden kuluttajille tietoisempien ostopäätösten tekemiseen.

ForestMapperin julkaistu versio on ensimmäinen iteraatio karttapalvelusta. Tässä opinnäytetyössä ei selvitetä ForestMapperin tarkkuutta verrattuna muihin vastaaviin paikkatietojärjestelmiin. (Canopy, 2021d)

Hot Button Report -nimellä tunnettu raportti on maailman tunnetuimpien rayon- ja viskoosikuitujen tuottajien listaus, joka julkaistaan vuosittain. Luokittelutekijöinä raportissa ovat eri väriset t-paidat, auditointitulosten riskitasot sekä kemiallisten aineiden käyttö- ja päästötasot. (Kuva 6). Canopyn auditoimista ja listaamista yrityksistä 52 prosenttia on tällä hetkellä saanut vihreän t-paidan ja maailmanlaajuisesti koko viskoosin tuotantokapasiteetista yli 90 prosenttia on julkisesti sitoutunut CanopyStyle-aloitteeseen hankintapolitiikkansa kautta. Listauksessa on tällä hetkellä 31 rayonin ja viskoosin tuottajaa ympäri maailmaa. Näistä kahdella yrityksellä, intialaisella Abitya Birlalla ja itävaltalaisella Lenzing Groupilla on auditointien perusteella nappiluokitus 30-35 eli tummanvihreä t-paita. Tämä tarkoittaa sitä, että yritykset on tarkastettu ja arvioitu vähäisellä riskillä tai ne ovat aloittaneet vaadittavat toimenpiteet poistaakseen tuotantoketjuistaan vanhojen ja uhanalaisten metsien puunkäytön. Mitä punaisempi t-paita listauksen yrityksillä on, sitä enemmän riskejä auditoinneissa on havaittu. Riskien luokitteluun vaikuttavat myös kemikaalien käyttö- ja päästötasot. (Canopy, 2020b, 2021e)

Kuva 6. Hot Button Report -raportin luokittelutekijät. (Canopy, 2020b)



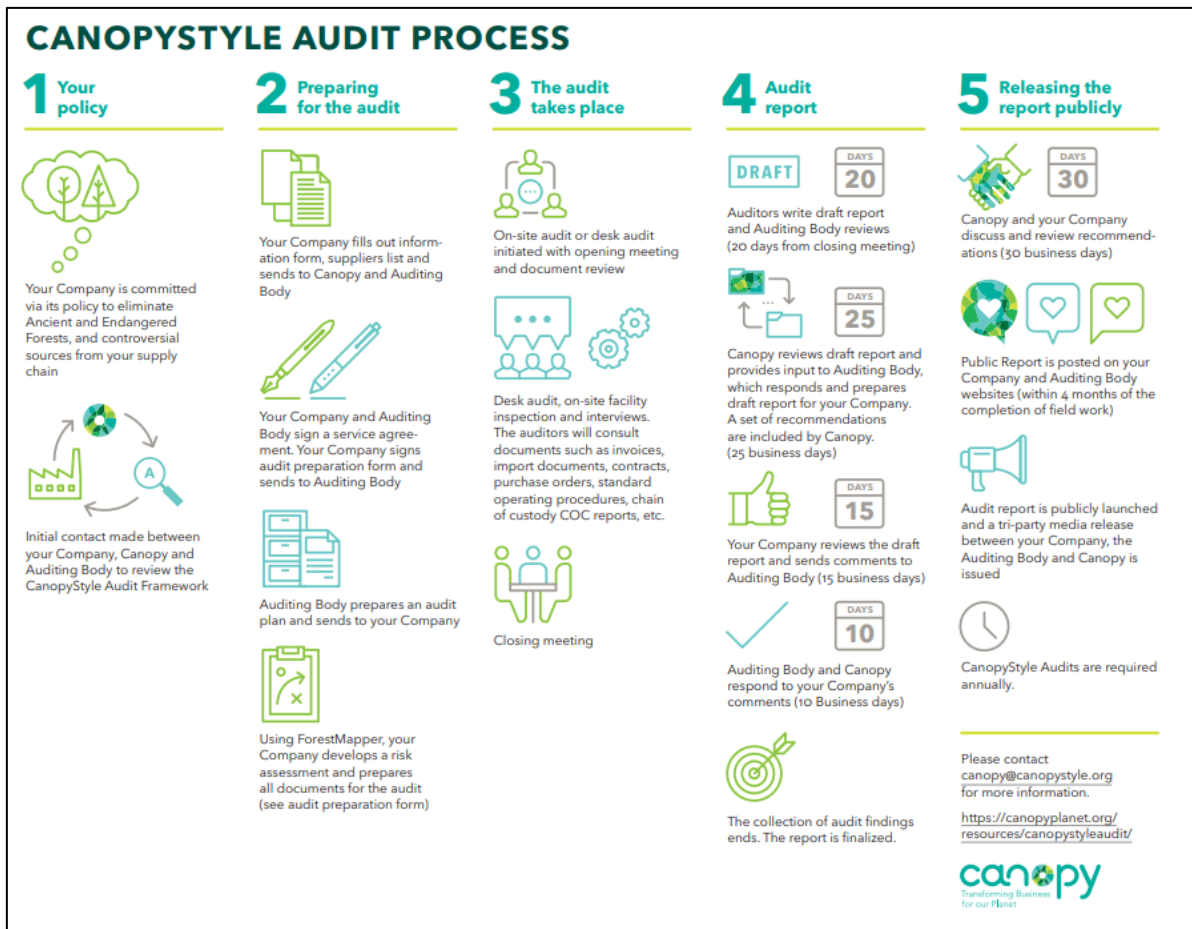
3.6.6 Canopyn auditointiprosessi

Auditoinneilla Canopy haluaa mahdollistaa biologisen monimuotoisuuden suojelun maailmassa. Canopylla on oma auditointiprosessi (CanopyStyle Audits), joka koskee maailmanlaajuisesti selluloosapohjaisia tekstiilikuituja tuottavia tuotantolaitoksia. Prosessi perustuu tarkkaan kriteeristöön, jonka tarkoitus on luoda viskoosin tuottajista uskottava kolmannen osapuolen tekemä tarkistusraportti. Tämän auditoinnin tuloksia voivat hyödyntää vaatemerkit, vähittäismyyjät ja muotisuunnittelijat, kun he tekevät vertailuja tekstiilien hankintaprosesseissa. Auditointiprosessin tarkoituksena on varmistaa, että selluloosapohjaisten tekstiilikuitujen valmistus ei uhkaa vanhojen ja uhanalaisten metsien eikä muiden kiistanalaisten lähteiden olemassaoloa. (Canopy, 2021b, 2021c, 2021e)

Auditointiprosessissa Canopy tekee auditointi-ilmoituksen, jonka jälkeen kohdeyritys täyttää ympäristöjärjestön pyytämän lomakkeen. Sopimuksen allekirjoituksen jälkeen sovitaan auditointikäytännöt ja käytettävissä olevat järjestelmät. Alustavien toimenpiteiden jälkeen seuraa sisäinen auditointi, jossa kolmen eri tapaamiskerran aikana tehdään tuotantolaitoksen tarkastus, käydään läpi dokumentteja ja haastatellaan tuotantoketjun eri osapuolia. Lopuksi auditointi kirjoittaa raportin ja lähettää luonnoksen 20 päivän sisällä päätöskokouksesta auditoinnista vastuussa olevalle yritykselle. (Kuva 7).

Canopy tarkastaa luonnoksen ja antaa palautteen auditointiyritykselle, joka lähettää korjaussuosituksen kohdeyritykselle, joka voi kommentoida raporttia auditovalle yritykselle. Tarvittavien päivitystöiden jälkeen raportti viimeistellään, jonka jälkeen Canopy ja kohdeyritys pitävät loppupalaverin. Raportti julkaistaan kohdeyrityksen ja auditointiyrityksen verkkosivuille neljän kuukauden sisällä kenttätyön päättymisestä. Auditointiraportin julkaisun yhteydessä tehdään kolmen osapuolen mediatiedote, joka koskee kohdeyritystä, auditointiyritystä ja Canopya. Canopyn auditoinnit on suoritettava normaalin auditointikäytännön mukaisesti vuosittain. (Kuva 7).

Kuva 7. Ympäristöjärjestö Canopyn auditointiprosessi. (Canopy, 2021b)



Canopy on kehittänyt useita paperintuotannon toimitusketjun työkaluja, joita ovat:

- **Blueline Ranking** – Asiakastyökalu, joka profiloii ja luokittelee Pohjois-Amerikan suurimpien tulostimien kestävän kehityksen suorituskyvyn.
- **EcoPaper Database** – Canopyn säännöllisesti päivittämä luettelo Pohjois-Amerikassa saatavilla olevasta ekologisesti valmistetusta paperista, mukaan lukien kierrätetty, FSC-sertifioitu tai maatalousjätteistä tehty paperi.
- **Environmental Paper Procurement Policy** – Sivustolla on luettavissa Canopyn suositukset uskottavasta ja johtavasta ympäristöystävällisen paperin hankintapolitiikasta.
- **The Paper Steps** – Hierarkia, joka auttaa paperinkuluttajia tekemään ympäristöystävällisiä valintoja.

- How to work with ForestMapper – Ohjeet yrityksille, jotka haluavat käyttää ForestMapperia apuna, kun haluavat poistaa vanhoista ja uhanalaisista metsistä valmistetun sellun paperin ja pakkausmateriaalit toimitusketjustaan.
- The Paper Calculator – Ympäristöystävällisen paperiverkoston työkalu ekopaperin hyötyjen laskemiseen verrattuna perinteiseen neitsytkuitua sisältävään paperiin.
- Recycled Paper FactSheet – Tietoa kierrätetyistä tuotteista kaikilla paperilajeilla, mukaan lukien paino- ja kirjoituspaperi, sanomalehti, pakkausmateriaali jne.
- Blueline Update 2021 – Päivitetty versio huippuluokan tulostinyrityksistä, jotka kannattavat ympäristönsuojelua. (Canopy, 2021g)

Edellämainitut interaktiiviset työkalut sekä niihin liittyvät ohjeistukset ovat jokaisen Canopyn yhteistyökumppanin käytössä (Canopy, 2021g). Canopyn yhteistyössä olevat yritykset ovat kehittäneet Ancient Forest Friendly -nimellä olevat vanhoille metsille ystävälliset toimintaperiaatteet. Niissä kehoitetaan paperitehtaita tuottamaan sellaista paperia, joissa on käytetty mahdollisimman paljon puhdistettua kierrätyspaperia. Canopyn visio on, että maatalouden jätteitä voisi jatkossa käyttää kierrätyskuituna, puuraaka-aineen korvaajana, myös tekstiiliteollisuudessa. Mikäli neitsytkuuitua vaaditaan, niin etusija on FSC-sertifioituille puukuidulle, mieluiten uudistetusta metsistä tai puuviljelmiltä. (Canopy, 2021e, 2021f)

3.6.7 Canopyn vaatimukset metsäalan alkuperäketjuihin

Canopy pyrkii toiminnallaan yhteistyökumppaniensa kanssa kehittämään kestävämpää puunhankintapolitiikkaa ja löytämään innovatiivisia ratkaisuja metsäteollisuuden avuksi (Canopy, 2020a) Canopy on koonnut CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework -ohjeistuksen. Dokumentti sisältää 12 kriteeriä ja 47 indikaattoria puupohjaisen selluloosakuidun tuottajille. Ne sisältävät ohjeita, joiden pohjalta tuottajat voivat dokumentoida ja hallita toimitusketjunsä hankintaan liittyviä riskejä. Ohjeistuksen tarkoituksena on antaa runko riippumattomalle kolmannen osapuolen tekemälle auditointiprosessille. Lisäksi kriteerit antavat suuntaa sidosryhmille, jotka toteuttavat sellupohjaisten tuotteiden hankintapolitiikkaa. Auditointiprosessin on tarkoitus todentaa, kuinka selluntuottajat täyttävät puunhankitakriteerit, jotka on esitetty selluntuottajien

julkisessa Forest Sourcing Policy-mallissa. Se sisältää puuraaka-aineen hankintaa ja maankäyttöä koskevia tavoitteita ja lupauksia. Selluntuottajat sitoutuvat noudattamaan uhanalaisten metsien ja lajien elinympäristöjen suojelua ja lisätä monimuotoisuutta metsissä. (Canopy, 2020a)

Canopylla on ympäristöjärjestönä oma tulkinta siitä, mitkä metsäsertifiointijärjestelmät toimivat eniten metsän- ja luonnonhoidollisten kriteerien eduksi. Canopy tukee maailmanlaajuisesti FSC-sertifiointia ja FSC 100 % -merkkiä osana metsien suojelun ratkaisuja. Auditointiprosessi pohjautuu FSC:n kymmeneen periaatteeseen. FSC-sertifiointi on Canopyn mukaan riittävän tiukka ylittämään muut sertifiointiohjelmat, kuten PEFC-sertifiointi. Myös alkuperäketjun seuranta on ympäristöjärjestön mukaan taattu FSC:ssä. Metsänhoitosuunnitelmat ovat riittävän läpinäkyviä ja alkuperäiskansojen oikeuksien suojelu ovat FSC:ssä riittävän vahvalla tasolla. (Canopy, 2021e, 2021f)

3.7 Kestävä kehitys

3.7.1 Kestävän kehityksen tavoitteet

Metsätaloudessa kestävyys on ollut keskeisessä roolissa pitkään, vain käsite on vaihdellut eri ajanjaksoina (Kangas & Mäkipää, 2020). Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) hyväksymät kestävä kehityksen tavoitteet (Sustainable Development Goals, SDG) ovat olleet voimassa vuodesta 2016 alkaen. Päämääränä näillä tavoitteilla on ollut ohjata globaalia kehitystä kohti taloudellista vaurautta, sosiaalista hyvinvointia ja ekologisempaa kestävyttä unohtamatta kulttuuria ja ihmisoikeuksia. (United Nations, n.d; myös Suomen YK-Liitto, n.d.-a)

YK on laatinut valtioiden käyttöön kestävä kehityksen tavoiteohjelman Agenda2030. Agenda2030 sisältää 17 kestävä kehityksen tavoitetta (SDG), joilla on 169 alatavoitetta. (

Kuva 8). (United Nations, n.d; Suomen YK-Liitto, n.d.-a) Agenda2030 tärkeimmät tähtäimet tavoitteiden saavuttamiseen ovat kehitysmaiden ja vauraiden teollisuusmaiden tuloerojen kaventaminen, luonnonsuojelu ja päästöjen minimoiminen. (Pietola, 2017)

Kuva 8. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (United Nations, n.d).



Agenda2030 -tavoiteseuranta toteutetaan vuosittain kestävän kehityksen seurantakokouksissa, joissa käydään muun muassa läpi kansallisesti vapaaehtoisesti tehtyjä raportteja kestävän kehityksen toimeenpanosta. (United Nations, n.d; Suomen YK-Liitto, n.d.-a) Suomi on tehnyt oman yhteiskuntasitoumuksen, Sitoumus 2050, joka on kansallinen tulkinta kestävän kehityksen tavoitteille ja sen voi jokainen kansalainen tehdä itselleen tai yritykselleen. (Valtioneuvoston kanslia, n.d; Suomen YK-Liitto, n.d.-a)

Kestävän kehityksen tavoitteet velvoittavat kaikkien yhteiskunnan alojen yksimielisyyttä, paikallisten ja kansallisten hallitusten ja teollisuudenalojen ja yritysten kuten myös yksityishenkilöiden osallistumista innovatiiviseen yhteistyöhön. Vastuullisuus on tärkeä kriteeri kaikkien standardien asettamisessa. Jokaisella tavoitteella on useampi ISO-standardiin perustuva standardi ja näin on mahdollista myötävaikuttaa Agenda2030 -tavoitteiden toteutumista. (ISO, n.d.-b)

3.7.2 Kestävä kehitys metsätaloudessa

Metsäalueiden ja ympäristön hyvinvoinnin parantaminen ja investoinnit tuotantoyksiköiden tarpeisiin perustuvat alueellisiin ja paikallisiin olosuhteisiin sekä luonnon monimuotoisuuden suojeluun kestävän metsänhoidon kautta. Vastuullinen metsienkäyttö on ajankohtainen aihe. Siihen vaikuttavat maailmanlaajuinen metsien hävittäminen, jonka seurauksena yhteiskunnan päättäjät ovat alkaneet laatia suojelutoimenpiteitä. Metsänhoitoa tarkkaillaan ja suuria metsätalouden toimijoita pidetään silmällä aktiivisesti. (Brotto & Pettenella, 2018)

Kestävyys merkitsee sitä, että tulevilla sukupolvilla olisi samanlaiset tai jopa laajemmat edellytykset maailmassa verrattuna nykypolvilla oleviin vastaaviin mahdollisuuksiin. Metsän käytöstä ja omistuksesta laadittujen metsäohjelmien (AMO) tavoitteena on edistää metsien käyttöä laaja-alaisesti ja kestävällä tavalla, huomioiden alueelliset edellytykset, tarpeet ja tavoitteet kehittämisessä. Metsäohjelmissa on otettu huomioon EU:n ja Suomen kansalliset kehityskohteet mukaan lukien monimuotoisuus, ilmastonmuutoksen rajoittaminen ja ja toisaalta sopeutuminen sekä maaseutuun liittyvä kehitystyö. Lisäksi tavoitteina metsätaloudessa ovat ruokaturva, vesiensuojelu ja uusiutuvan energian käytettävyys. (Pietola, 2017; Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-a; Suomen metsäkeskus, n.d.-a)

Yhteiskunnallinen huomio kestävään kehitykseen metsäsektorilla on kasvanut viime vuosikymmeninä ennennäkemättömällä tavalla. Tiedon ja ymmärryksen lisääntyessä kestävä kehityksen alueella on yhdenmukaistettu vuosien varrella sosiaalisia näkökohtia kestävä kehityksen käsitteen kanssa. (Brotto & Pettenella, 2018)

Taloudellisessa kestävyudessa olennaista on pitkällä aikavälillä tapahtuva jatkuvuus ja kannattavuus. Se on myös toteutumisen edellytys sosiaaliselle kestävyydelle. Sosiaalisen kestävyuden onnistuminen metsätalouden alueella edellyttää hyvinvointiajattelun siirtymistä sukupolvien välillä. Ekologisen kestävyuden periaatteet ovat biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemin toimivuus. Lisäksi ihmisten aineellinen toiminta ja taloudelliset aktiviteetit antavat mahdollisuudet luonnon kestokyvyn kasvamiseen. Ymmärrys ihmisten toiminnasta ja luonnon hyvinvoinnista ovat kulttuurisen kestävyuden pilareita. Näihin tulisi vielä sisällyttää metsän, talouden ja kulttuurin välinen tarkastelu, joiden avulla metsäpolitiikan on

mahdollista kohdata tulevaisuuden haasteet. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-a; Ympäristöministeriö, 2020)

Kestävän kehityksen päätavoitteissa (Kuva 8). painotetaan luonnon hyvinvointitekijöitä maailmassa ja erityisesti kehittyvissä maissa ja vähemmistökansojen keskuudessa. Metsätalouden vapaaehtoiset sertifiointit ja vesistöjen suojelu mahdollistavat vastuullisten valintojen toimeenpanon. Tärkeimpiä tavoitteita ovat energiatehokkuuden tuplaaminen nykyisestään ja metsätalouden sivutuotteiden hyödyntämismahdollisuudet uusiutuvana energialähteenä. (Lyytimäki ym, 2016, ss. 4245; Pietola, 2017)

Kestävän kehityksen tavoite 15 sisältää maaekosysteemien, kuten metsien, kestävän käytön ja palauttamisen. Tämä edellyttää metsien kestävien hoitotoimenpiteiden käyttöä, metsäkadon pysäytystä, luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua sekä tiettyjen metsäaluiden ennallistamista. Edellytyksenä on kaikkien maiden reagointi ilmastomuutokseen (Kuva 8). (Lyytimäki ym, 2016, ss. 4346; Pietola, 2017)

Kestävän kehityksen periaatteet ovat kasvupohja maapallon hyvinvointiin ja samalla metsätalouden tulevaisuuteen. Yhdessä metsäsertifiointien ja alkuperäseurannan järjestelmien kanssa metsätalouden toimijat pystyvät varmistamaan liiketoimintansa edellytykset. (PEFC Suomi – Suomen metsäsertifiointi, n.d; FSC Finland, n.d.) Vastuullisessa puuntuotannossa laissa säädettyjen vaateiden lisäksi otetaan huomioon kestävän kehityksen edellytykset, joita hyödynnetään metsänhoidossa ja puunkorjuussa. (Metsäteollisuus, 2020b)

Kestävän kehityksen todentamisessa hyväksi havaittu keino on monilähdetietojen hyödyntäminen, kuten kaukokartoitusaineistot, digitaalinen kartta-aineisto ja erilaiset kaava-aineistot, esimerkiksi metsänkäyttöilmoitukset sekä vesistö-, ympäristö- ja erityispiirreaineistot. Laserkeilattuja metsävaratietoja on mahdollista käyttää apuna kestävyuden osa-alueen täyttämisen ja varmentamisen niin metsälain valvontatoimissa auditoinneissa, puukauppojen yhteydessä ja maastosuunnittelussa kuin asiakasneuvonnassa. Dynaamisella metsä-suunnittelulla ja päätöstukijärjestelmillä on mahdollisuus kerätä aineistoja kuviotiedoista, toteutetuista toimenpiteistä, suojelu- ja pohjavesialueista,

eliölajeista, virkistysalueista ja retkeilyreiteistä sekä kasvillisuuden korkeusmalleista. Hakkuupotentiaalikartat ovat maastossa apuna toimenpiteiden suunnitteluvaiheessa. (Maa- ja metsätalousministeriö, n.d.-b; Suomen metsäkeskus, henkilökohtainen tiedonanto, 3.8.2021)

3.7.3 Kestävä kehitys metsänomistajan näkökulmasta

Suomessa, kuten muissakin Pohjoismaissa, metsien omistusoikeus on pääosin yksityisillä kansalaisilla tai perheillä. Suomen metsäkeskus julkaisee tilastoa yksityisistä metsänomistajista, joiden yhteenlaskettu metsäomaisuuden kokoluokka lähtee 0,5 hehtaarista ylöspäin. (Suomen metsäkeskus, n.d.-d) Vähintään 0,5 hehtaaria metsää omistavia yksityishenkilöitä on Suomessa on 572 000. Mitä suuremmaksi metsäkiinteistön pinta-ala kasvaa, vähenee omistajien lukumäärä reilusti. Metsänomistajista 44 000 omistaa vähintään 100 hehtaaria metsää. (Suomen metsäkeskus, 2021)

Suomen metsäkeskuksen tilastojen perusteella voidaan todeta, että poiketen muun maailman metsien omistussuhteesta, pienmetsänomistajilla on reilu enemmistö metsienhoitoon liittyvissä päätösasioissa. Avuksi pienmetsänomistajille on tuotettu pitkäaikaiseen tutkimustietoon pohjautuvat Metsänhoidon suositukset, jotka sisältävät perusteet metsien kestäväälle hoidolle ja käytölle. Nämä suositukset on tehty erityisesti metsänomistajille ja heitä palveleville metsäalan toimijoille. (Tapio, n.d.)

Metsiä pidetään arvokkaana tulonlähteenä yksityisille metsänomistajille. Metsänhoitoon liittyvissä töissä metsänomistajat voivat hakea valtion rahoittamaa kestävä metsänhoidon rahoituslakiin perustuvaa rahoitustukea, jonka myöntää Suomen metsäkeskus. Metsä- ja ympäristölait asettavat muiden lakien ohella metsänkäyttöön ja -hoitoon liittyviä rajoituksia. Metsänomistajien on otettava huomioon valtion ja kuntien maankäyttöön liittyvät päätökset, kuten kaavoitusasiat. Myös vapaaehtoisuuteen perustuvat metsäsertifioinnit asettavat vaatimuksia, jotka voivat rajoittaa metsänhoitoa. (Suomen metsäkeskus, n.d.-e; Tapio, n.d)

Metsätalouden velvoitteisiin kuuluu metsien hakkuiden jälkeinen uudistaminen. Mikään laki ei edellytä metsänomistajaa hakkuisiin. Sen sijaan hakkuille, puunkorjuulle ja metsän viljelylle on määritelty laissa vähimmäisvaatimukset. Mikäli hakkuita tehdään, on metsänomistajan huolehdittava metsälain edellyttämän metsänkäyttöilmoituksen tekemisestä. Kasvatushakkuiden osalta metsään on jätettävä kehityskelpoinen ja riittävä puusto. Siihen on apuna edellä mainittu Metsänhoidon suositukset, joka kertoo puuston metsänhoidollisten ja puuntuotannollisten kehitysvaiheiden perusteella luokiteltujen alue-, puulaji- ja kasvupaikkatyypikohtaisten harvennusmallien avulla, kuinka sopiva kuviokohtainen taimikonhoito tai harvennus tehdään. Harvennus riippuu myös siitä, onko metsä tasaikäisrakenteinen vai kasvatetaanko sitä jatkuvalla kasvatuksella. Tasaikäisrakenteisen eli jaksollisen kasvatuksen jälkeinen uudistushakkuu edellyttää kasvukykyisen taimikon syntymistä. Metsälaki edellyttää myös huomioimaan erityisen tärkeät elinympäristöt. Myös luonnonsuojelulaki edellyttää luontokohteiden huomioonottoa metsänhoito ja -hakkuutöissä. (Suomen metsäkeskus, n.d.-e).

Metsänomistajat voivat itse päättää, miten metsiä hoidetaan ja millaiset tavoitteet metsälle asetetaan. Metsänomistus voi olla monitavoitteista, jossa tärkeitä tekijöitä ovat taloudellinen turvallisuus ja hyöty sekä virkistysmahdollisuudet ja luonnon monimuotoisuutta. Virkistyskäyttäjille aineettomat hyödyt, kuten luonnon- ja maisemansuojelu sekä ulkoilumahdollisuudet ovat tärkeimpiä. Metsässä tekeville metsien merkitys korostuu työtilaisuuksina ja ulkoiluna, jolloin taloudellinen tulo jää vähemmälle. On myös metsänomistajia, joille tärkeintä on metsien tuoma taloudellinen turvallisuus ja hyödyntäminen sijoituskohteena sekä säännölliset puunmyyntitulot. (Karppinen ym., 2020, s. 41)

Metsiin kohdistuu vahvoja tunne- ja perinnearvoja ja usein metsät halutaan säilyttää samalla tavalla. Tämän vuoksi Suomessa puhutaan perhemetsätaloudesta. Yhä useampi uusi metsänomistaja haluaa jättää metsänsä metsänhoidon ulkopuolelle. Jos metsäkiinteistöllä on erityisiä luonto- ja ympäristöarvoja, voi metsänomistaja hakea metsäänsä suojelualueen perustamista, joka määräaikaisena tai pysyvänä suojeluna. (Suomen metsäkeskus, n.d.-d, n.d.-e)

4 Tietoperustan pohjalta saadut tulokset

Koska toimeksiantaja yrityksenä sekä vastapuolella oleva ympäristöjärjestö Canopy olivat entuudestaan tuntemattomia, aihealuetta tutkittiin opinnäytetyön aikana perusteellisesti. Katsaukset nykyisiin eurooppalaisiin metsävaroihin, pohjustus metsäsertifiointeihin, niiden vertailut ja metsäalalla tehtäviin auditointeihin perehtyminen antoivat syventävän tietoperustan, jonka avulla suoritettiin tarvittavat vertailut. Tietoperustan avulla vahvistettiin käsitystä metsäalan vastuullisuudesta alkuperäketjuissa ja saatiin lähtökohdat pohtia niitä kysymyksiä, jotka lopulta valittiin usein kysytyjen kysymysten listalle (UKK).

4.1 Laadunhallintajärjestelmät toimeksiantajalla

FSC- ja PEFC-sertifiointien lisäksi tärkeä osa metsäteollisuuden eri sidosryhmien toimintaympäristössä on myös erilaisilla laadunhallintaa ohjaavilla standardeilla. Yksi kansainvälisesti laatua standardoiva järjestö on vuonna 1947 perustettu ISO – International Organization for Standardization. Sen piiriin kuuluu useita johtamiseen liittyviä standardeja, jotka ovat apuna, kun suunnitellaan, käytöön otetaan ja ylläpidetään yrityksen toimintatapoja. (ISO, n.d.-a)

Metsäsertifiointien ja niihin liittyvien alkuperäketjun hallinnan sertifiointien lisäksi toimeksiantajalla on käytössään ISO 14001 ympäristönjohtamisen järjestelmä, johon kuuluvat eri tuotantoyksiköt, kuten sahat, kartonki-, sellu- ja paperitehtaat sekä pääosin aaltopahvitehtaat. Yrityksen kokonaisenergiakulutus on päivitetty ja sertifioitu pääsääntöisesti energianhallinnan ISO 50001- standardin pohjalta. Myös tuoteturvallisuuden on panostettu toimeksiantajan eri tuotantoyksiköissä ja ne ovat elintarviketurvallisuusstandardin ISO 22000 ja siihen liittyvän FSSC 22000-standardien mukaiset. Aiemmin käytössä ollut OHSAS 18001 -standardi korvattiin maailmanlaajuisesti vuonna 2020 ISO 45001 -standardilla, joka on ISO-standardiperheeseen kuuluva työterveys- ja työturvallisuushallintajärjestelmä. Sekin on toimeksiantajalla käytössä yritystoiminnan apuna. Toimeksiantajalla on käytössään erilliset alkuperäketjujen seurantajärjestelmät (CoC) FSC- ja PEFC-sertifiointeihin. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vastuullisuus, 2021)

4.2 Asianmukaisen huolellisuuden periaate

Toimeksiantaja on sidosryhmille julkaisemassa tiedotteessaan kertonut, kuinka yritys täyttää puutavara-asetuksen vaateet operaattoreille, jotka uusina toimijoina asettavat puuta ja puupohjaisia tuotteita EU:n markkinoille. Sama vaatimus on asetettu myös EU:n markkinoilla oleville puuraaka-ainetta tai puutuotteita ostaville ja myyville tahoille. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, tiedote sidosryhmille, 16.8.2012)

Toimeksiantajalla on käytössään asianmukaisen huolellisuuden järjestelmä eli due diligence -järjestelmä, joka koostuu kolmesta vaiheesta: relevantin alkuperätiedon saatavuuden varmistaminen, riskien arviointi ja riskien lieventämistoimet. Alkuperän saatavuus toimeksiantajan tekemissä osto- ja myyntisopimuksissa on näkyvillä asianmukaisessa huolellisuuden järjestelmässä. Kaupankäynnin osto- ja myyntisopimukset sisältävät tuotteen tyypin, puuraaka-aineen alkuperämaan, tuotemäärän sekä toimittajan ja ostajan yhteystiedot. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, tiedote sidosryhmille, 16.8.2012)

Puun laillisuuden varmistamiseksi laaditaan tarkat dokumentit, jotka säilytetään puutavaran alkuperän varmistamiseksi. Kun puutavara-asetuksen vaatimukset täyttyvät, voi toimeksiantajan PEFC- ja FSC Chain of Custody -sertifiointien piirissä olevaa puuta ja puupohjaisia tuotteita pitää laillisina. Riskien arviointikehikko sisältyy toimeksiantajan omaan puun alkuperäjärjestelmään, joka on kehitetty molempien metsäsertifiointien alkuperäketjujen mahdollistamiseksi. Toimeksiantaja huolehtii omassa alkuperän hallintajärjestelmässään riskien lieventämistoimista niillä alueilla, joissa on epäilyjä olla noudattamatta puunkorjuuseen liittyviä lainalaisuuksia. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, tiedote sidosryhmille, 16.8.2012)

4.3 Canopyn auditoinnin löydökset

Canopyn tekemän auditoinnin löydöksenä toimeksiantaja sijaitsee riskiluokittelussa vanhojen ja uhanalaisten metsien sekä yhtenäisten metsäalueiden läheisyydessä.

Toimenpiteinä toimeksiantajalle Canopy suosittelee julkaisemaan raaka-ainetoimittajien

kanssa tehdyt sopimukset ja markkinointimateriaalit, jotta mahdolliset toimitusketjun riskit voidaan tunnistaa. Lisäksi toimeksiantajan tulisi lisätä puunhankinnassa täysin FSC-sertifioidun puuraaka-aineen määrää. Toimeksiantajan tulisi myös investoida ja kehittää seuraavan sukupolven ratkaisuja, joissa hyödynnetään vaihtoehtoisia kuituja, kuten kierrätystekstiilejä ja maatalousjätteitä. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, 19.2.2021)

Toimeksiantajan verkkosivustolla on julkaistu vuonna 2019 puun ja kuidun hankintaa sekä maankäyttöä koskeva politiikka. Dokumentissa on toimeksiantajan antama sitoumus hankkia puuraaka-ainetta vain vastuullisesti hoidetuista metsistä ja puuistutuksilta. Tämän dokumentin lisäksi toimeksiantajan julkaisemina löytyvät yrityksen menettelyohjeet, periaatteet energiaa ja hiilidioksidia koskevasta politiikasta, terveyttä ja turvallisuutta sisältävät periaatteet, politiikka ja ohjeistus ihmisoikeuksien turvaamisesta, yritysvastuupolitiikka, vastuullisuuden periaatteet, ympäristöohjeet, kiertotalouden suunnitteluohjeet, toimittajien käytännönohjeet ja menettelyohjeet sekä tiedonantopolitiikka. Dokumentteja on päivitetty vuosien varrella tarvittaessa ja ne ovat kaikkien saatavilla. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, dokumenttipankki verkkosivustolla, 2020)

Edellä mainittujen dokumenttien avulla toimeksiantaja pystyy vastaamaan osittain Canopyn auditointiohjeissa oleviin vaatimuksiin. Tiedot ovat kuitenkin hankalasti löydettävissä ja vaatii aikaa sekä satunnaisten hakusanojen avulla etsintää, ennenkuin kaikki 12 kriteeriä indikaattoreineen saavat vastauksen.

Toimittajille tarkoitetut menettelyohjeet on dokumentoitu minimiperiaattein.

(Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, dokumenttipankki verkkosivustolla, 2020)

Toimittajien ja toimeksiantajan välisiin kauppasopimuksiin kuuluva dokumentointi, mukaan lukien laskut ja kauppasopimukset eivät ole näkyvissä verkkosivustolla. Canopy vaatii asiakirjat julkisiksi viimeistään auditointitilanteissa. Läpinäkyvyydellä pyritään välttämään laittomat hakkuut ja harmaan talouden harjoittaminen puunhankinnassa. Verkkosivustolla ei myöskään tarkkaan kerrota, mihin puunkorjukseen liittyvät varastotiedot ja istutusalojen sekä puuviljelmien istutuspäivämäärät on tallennettu. (Canopy, 2020a)

Canopy edellyttää toimittajilta hoitosuunnitelmaa, jossa kerrotaan, mitä maa- ja metsäalueita tullaan lähitulevaisuudessa suojelemaan ja jättämään metsänhoidon ulkopuolelle. Tällaista tietoa ei löytänyt toimeksiantajan dokumenteista. Toimittajien dokumentteja ihmisoikeuksien ja yhteisöjen oikeuksien ja työntekijöiden oikeuksien noudattamisesta ei myöskään löytynyt. Canopy velvoittaa auditoiduilta tahoilta vaatimustensa mukaan ForestMapperin aktiivista käyttöä. Siitä ei ole toimeksiantajan verkkosivustolla mainintaa. Myöskään Canopyn edellyttämää tutkimusta ja suunnitelmaa vaihtoehtoisten kuitujen, kuten kierrätystekstiilien ja maatalousjätteiden hyödyntämisestä tuotantoketjussa ei löydy verkkosivustolta. (Canopy, 2020a)

Toimeksiantajan sivuilta ei varsinaisesti löydy puunkorjuussa käytettäviä hakkuukriteereitä. Haastattelujen ja opitun tiedon pohjalta ne perustuvat FSC- tai PEFC-sertifiointeihin riippuen siitä, mihin metsäsertifiointiin hakkuun kohteena oleva metsä kuuluu. Lisäksi käytössä ovat suomalaisessa puunhankinnassa Tapion julkaisemat metsänhoidon suositukset metsänhoito- ja puunkorjuutöissä, joita pyritään noudattamaan suomalaisessa metsänhoidossa. Mikäli ulkopuolinen, Pohjoismaiden maantieteelliseen sijaintiin perustuvaan metsätalouteen perehtymätön taho tietoa etsii, hakkuukriteerit jäävät arvailujen varaan.

4.4 Auditoinnin toimenpide-ehdotukset toimeksiantajalle

Vertailun tuloksena on pohdittu kehitysideoita toimeksiantajalle verkkosivujen selailuun. Mikäli halutaan ehkäistä ylimääräiset kyselyt ja tiedustelut, olisi tulevaisuuden auditointeja varten hyvä kehittää ympäristöjärjestön vaatimusten mukainen helposti löydettävissä oleva kokonaisuus. Toimittajille tarkoitetut menettelyohjeet tulisi päivittää auditointivaatimusten mukaisiksi ja tässä yhteydessä olisi hyvä myös tarkistaa toimittajien verkkosovelluksesta, mitä tietoja voisi siirtää julkiseksi. Kyseisten dokumenttien arkistointipaikasta tulisi vähintään olla verkkosivuilla helposti löydettävissä oleva tieto. Toimittajille suunnatut ihmis- ja työntekijäoikeuksia käsittelevät dokumentit olisi tulevia auditointeja varten tärkeää olla tiedossa. Toimeksiantajan ja toimittajien välisten laskujen ja kauppasopimusten julkinen esittäminen verkkosivuilla ei ole kovin selkeää, sillä puunkorjuuseen liittyvien asiakirjojen julkaiseminen edellyttäisi tarkempaa tietosuojasetuksen (GDPR) tulkintaa. Tieto dokumenttien arkistointipaikasta olisi hyvä olla verkkosivustolla.

Toimeksiantajan olisi hyvä linjata verkkosivuillaan tulevaisuudessa suojeltavien kohteiden hoitosuunnitelmien toteuttaminen. Linjauksessa olisi olennaista mainita metsänomistus pohja Suomessa ja se, että yksityisellä metsänomistajalla on laaja päätösvalta omistamillaan metsäkiinteistöillä.

Toimeksiantajan tulisi linjata Canopyn ForestMapper-sovelluksen käyttö verkkosivuillaan. Toinen asia on, onko siihen lainkaan tarvetta, sillä Suomessa kerätty metsävaratieto on varsin edistysellinen ja tarkka. Tulevia auditointeja varten olisi suotavaa tiedottaa verkkosivuilla esimerkiksi vaihtoehtoisesta paikkatietojärjestelmästä. Koska toimeksiantaja on metsäalan suuryritys, on ymmärrettävää, että linjausta vaihtoehtoisten kuitujen käytöstä ei ole verkkosivuilla. Tämä olisi kuitenkin linjattava tulevien vuosien auditointeja varten. Toimeksiantajan puunhankinnan hakkuukriteerit tulisi myös olla selkeästi näkyvissä toimeksiantajan verkkosivuilla ulkomaisia sidosryhmiä varten.

4.5 Kestävän kehityksen tavoitteet toimeksiantajayrityksessä

Metsänhoitoon liittyvät lait ja asetukset edellyttävät, että metsiä hoidetaan kokonaiskestävällä tavalla. Toimeksiantajan puunhankintaprosessi kattaa koko kestävään metsätalouteen perustuvan metsänhoitosyklin metsien uudistamisesta päätehakkuuseen saakka. Toiminnan vastuualueita on varmistaa, että istuttamalla tai kylvämällä uudistetut metsät oikeasti kasvavat takaisin korjuun jälkeen. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, dokumenttipankki verkkosivustolla, 2020)

Kestävä kehitys on toimeksiantajayrityksellä vahvasti mukana sen kaikissa prosesseissa ja toimintayksiköissä. Toimeksiantaja on yksi merkittävimmistä uusiutuvia materiaaleja tuottavista metsäalan toimijoista Suomessa ja Pohjoismaissa. Se on verkostoitunut aktiivisena toimijana useiden kansallisten ja globaalien järjestöjen kanssa ja toimii mukana eri luonnonsuojelua edistävissä hankkeissa. Yritys seuraa tunnuslukujen kautta vastuullisen metsänhoidon edistymistä niillä maa-alueilla, jotka ova metsänhoidon piirissä ja joko toimeksiantajan omistuksessa tai hoidossa. Vuonna 2020 tunnusluku oli 98 prosenttia, mikä on tavoitearvon 96 prosenttia yläpuolella. Muiden osapuolten sertifioimien metsien osuus oli 78 prosenttia. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Yrityksen omistamista metsistä 14 prosenttia on molempien sertifiointien piirissä, tuplasertifioituina. PEFC-sertifioitua metsää on 75 prosenttia ja loput FSC-sertifioituina. Tällä hetkellä 100 prosenttia puusta saadaan vastuullisista ja laillisista lähteistä. Toimeksiantajalle on tärkeää toimia biopohjaisen kiertotalouden ytimessä, ajatuksena tuottaa enemmän pienemmässä määrin, resurssitehokkaammin. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Toimeksiantajan Pohjoismaissa toimivat tehtaat käyttävät raaka-aineenaan pääsääntöisesti yksityismetsätalouksista hankittua koivua, kuusta ja mäntyä. Yksityisten metsänomistajien määrä Pohjolassa on huomattavasti suurempi (Suomi 52 prosenttia) kuin muualla maailmassa. Joissakin osissa maailmaa metsien häviäminen on luokiteltu ongelmaksi. Pohjoismaissa metsien kasvu tilastojen mukaan on suurempaa kuin puunkorjuu, huolimatta siitä, että metsäteollisuuden puunkäyttö on kasvanut kuluneen vuosisadan aikana runsaasti. Lauhkeilla kasvillisuusvyöhykkeillä sijaitsevat tehtaat käyttävät vain puuviljelmillä kasvanutta ja alueelle ominaisia puulajeja. Nämä puuviljelmät perustetaan alueille, joiden maaperä ei sovellu maanviljelyyn. Toimeksiantaja on yhteistyökumppaniensa kanssa panostanut alueiden luontaisen elämistön ja kasviston palauttamiseen sekä auttaa paikallisyhteisöjä taloudellisten ja yhteiskunnallisten haasteiden parissa. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Toimeksiantajayrityksen vastuullisuustyö perustuu YK:n 17 kestävän kehityksen tavoitteisiin. (Kuva 8). Vastuullisuus kattaa yrityksen prosessien sosiaaliset, ympäristöpohjaiset ja taloudelliset tavoitteet läpi koko alkuperäketjun yhdessä ihmisoikeuksien kanssa. Toimeksiantaja on panostanut eriasteiseen hyväntekeväisyystyöhön, kuten opetukseen ja harrastuksiin niissä maissa, joissa he joko omistavat metsää tai ovat yhteistyössä muiden sidosryhmien ja toimittajien kanssa. Kehittyvissä maissa yrityksen henkilökunta sekä kumppanuusyritykset ovat mukana erilaisissa hyväntekeväisyyskampanjoissa. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Sosiaalinen tavoite sisältää kriteerit eettiselle ja reilulle yrityskulttuurille. Yritys tukee toiminnassaan paikallisyhteisöjä eri sidosryhmien ja toimijoiden kanssa sekä huolehtii työvoimastaan turvallisena ja palkitsevana työnantajana. Taloudellisen tavoitteen mukaan

toimeksiantaja valitsee kumppaneikseen vastuullisia toimittajia. Puun ja kuidun lisäksi yritys hankkii maailmanlaajuisesti useilta tavarantoimittajilta ja palveluntarjoajilta erilaisia materiaaleja, valmisteita sekä palveluja. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Toimeksiantajan tavoitteita ovat ilmastotehokkuus, luoda uusia kuitupohjaisia innovaatioita kiertotalouteen sekä pakkausmateriaaleihin, kehittää suuntaviivoja ja olla edelläkävijä kierrätykseen liittyvien infrastruktuurien ja teknologioiden kehittäjänä. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021) Tavoitteita ja niiden toteutumisen seurantaan helpottaa yhä kehittyvä digitalisaatio, joka on olennainen osa yhä kehittyvää metsätaloutta.

Vuoden 2020 aikana toimeksiantaja kehitti Metsän kestävän kehityksen strategian, jossa painotetaan hiilitasapainoa, monimuotoisuutta, maankäyttöä ja yhteisöjen toimintaa. Raaka-ainetehokkuus ja ympäristövaikutusten pienentäminen tuotteiden ja prosessien osalta on yrityksen yksi tärkeimmistä vastuullisuusteoista. Prosesseista syntyneiden jätteiden käyttöaste oli yrityksellä viime vuonna 98 prosenttia. Toimeksiantaja toteuttanut maailmanlaajuisesti FSG-jäsenien kanssa kestävän kehityksen tavoitteiden (SDG) tiekartan. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021) Tiekartta on mukana tavoitteiden seurannassa ja raportoinnissa, tarkoituksena edelleen kehittää työtä maksimoimalla positiiviset vaikutukset vastuullisuudessa. (World Business Council for Sustainable Development, 2021).

SDG-tiekartalle on valittu keskeiset tavoitteet siten, että koko metsäalalla ja sen alkuperäketjuilla on eniten mahdollisuuksia vaikuttaa ja luoda pitkän aikavälin arvoa sekä ajaa muutosta koko metsäsektorilla valittujen tavoitteiden kautta. (World Business Council for Sustainable Development, 2021; myös Suomen YK-Liitto, n.d.-b) Toimeksiantajan liiketoiminnan kannalta tärkeimmiksi kestävän kehityksen tavoitteiksi on SDG-tiekartalta nostettu tavoitteet 12, 13 ja 15. (Kuva 8). Tavoite 12 eli vastuullinen kuluttaminen toteutetaan yrityksessä tuottamalla uusiutuvia raaka-aineita. Toimeksiantaja on osa biotaloutta ja kiertotaloutta, joka pyrkii jatkuvasti parantamaan resurssi- ja

materiaalitehokkuutta. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

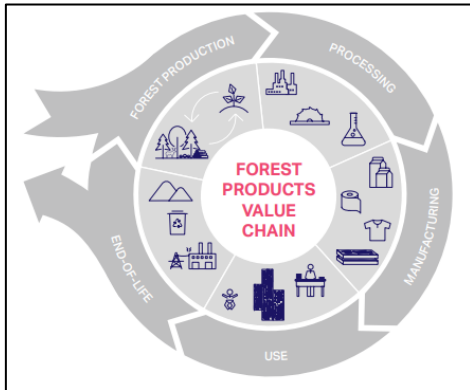
Tavoite 13 sisältää ilmastotekoja. (Kuva 8). Tavoitteena on toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan. Yritys pyrkii tunnistamaan ja analysoimaan niin hiiliriskit kuin -mahdollisuudet selvittääkseen niiden vaikutukset muuttuvassa maailmassa. Ensimmäisenä toimialallaan toimeksiantaja asetti tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämiseksi alkuperäketjuissaan vuonna 2017. Uusiutuvien raaka-aineiden, kuten ligniinin, CLT-rakennusmateriaalin ja suojarahkoihin tarkoitetun vaimentavan biovaahdon tuotanto tarjoavat kuluttajille matalahiilisiä vaihtoehtoja fossiilisille raaka-aineille. Biomassan osuus yrityksen energiatuotannosta oli vuonna 2020 82 prosenttia. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Tavoite 15 on maanpäällinen elämä. (Kuva 8). Toimeksiantajan toiminnan edellytyksenä on, että 100 prosenttia raaka-aineesta eli puusta on peräisin kestävästi hoidetuista metsistä, jotka kasvavat takaisin metsiksi joko luontaisen uudistamisen tai viljelyn kautta. Raaka-aineen alkuperää voidaan varmistaa alkuperän hallinnan järjestelmillä. Koska yrityksen tärkein raaka-aine on puu, keskeisinä riskitekijöinä ovat metsät ja maankäyttö sekä niiden positiiviset ja negatiiviset vaikutukset. Negatiiviset vaikutukset pyritään minimoimaan mahdollisuuksien mukaan. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

4.5.1 Kestävästä metsänhoidosta kestävään tuotteeseen

Vastuullisuus ja erilaiset vastuullisuussitoumukset ohjaavat vahvasti kestävä kehityksen mukaisesti hankitun uusiutuvan puuraaka-aineen matkaa läpi tehokkaasti resurssoitujen toimitusketjujen kautta kulutushyödykkeisiin, energiankulutukseen, tuotteiden uudelleenkäyttöön jatkuen aina ilmastoystävälliseksi jätteeksi saakka. (Kuva 9).

Kuva 9. Puupohjaisten tuotteiden arvoketju (World Business Council for Sustainable Development, 2021).



Toimeksiantajan tavoitteena on lisätä metsäsertifiointeja niillä alueilla, joilta se ostaa puuta. Yritys kannustaa myös kaksoismetsäsertifioinnin lisäämistä yhteistyökumppaniensa omistamiin metsiin. Yritys huolehtii myös siitä, että korjattujen puiden tilalle istutetaan aina uusia puuta, oli ne metsiä tai sitten ulkomailla olevia puuviljelmiä. Vuoden 2020 yrityksen käyttämästä puusta liki 90 prosenttia oli lähtöisin hoidossa olevista luonnonmetsien kaltaisista, eurooppalaisista metsistä ja loput puuviljelmiltä. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Kartonki- ja paperituotteiden raaka-aineena käytetty sellu on peräisin vastuullisesti hankituista, uusiutuvista ja kierrätettävistä raaka-aineista. Tehtaiden toimintaa ohjaavat johtamisjärjestelmät ja lakisääteiset vaatimukset. Tavoitteena on parantaa ympäristötehokkuutta sekä suorituskykyä energianhallinnan, metsätalouden ja alkuperäketjujen, laadunvalvonnan, työterveyden ja -turvallisuuden sekä ympäristöasioiden aloilla. Paperitehtaiden omista tuotemerkeistä yli 90 prosenttia on hyväksytty usean ympäristömerkin alaisuuteen. Yritys on myös yksi Euroopan suurimmista kierrätyspaperin kuluttajista. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Puupohjaisten tuotteiden käytöllä on tärkeä tehtävä fossiilisten raaka-aineiden korvaajana ja uusiutuvana raaka-aineena. (Valtioneuvosto, 2020, s. 122) Toimeksiantajayrityksellä on tärkeänä biotaloutta edistävänä yrityksenä tavoitteena luoda arvoa hankkeiden ja

kumppanuuksien avulla kiertotalouden tuotesuunnitteluun ja innovaatioihin.

(Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Oman sisäisen toiminnan lisäksi toimeksiantaja edistää vastuullisuutta myös yhteistyöyritysten, kuten tavara- ja palvelutoimittajien ja asiakkaiden toiminnassa.

Tavoitteena on keskittää hankintansa eettisesti toimiville ja ympäristöasioita korostaville tuottajille, joiden välillä on täysi luottamus. Toimitusketjun tulee olla avoin ja kaikkien osallisten pyrkimys on vähentää muovin käyttöä pakkausmateriaaleina. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Toimeksiantajan asiakkaat sekä sijoittajat edellyttävät kokonaiskestävää metsänhoitoa ja ennaltaehkäisevää työtä ilmastonmuutosta vastaan. Yritys on auditointiraporttien mukaan onnistunut epäsuorien ja suorien yritystoiminnasta johtuvien fossiilisten hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä raportointikriteerien vaatimalla tavalla. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Bio- ja kemiantekniikan kehitys on antanut viime vuosina mahdollisuuden hyödyntää biomassoista valmistettuja kemikaaleja ja muovintapaisia tuotteita. Jo tällä hetkellä on mahdollisuus valita uusiutumattomien hyödykkeiden sijaan puupohjaisia biokomposiittituotteita kylpyhuonekalusteisiin ja sisustustuotteisiin, käyttää ligniinistä valmistettua biopohjaista liimaa tai ajoneuvojen komponentteja ja ostaa kaupasta puukuituun pakattuja elintarvikkeita. Yksi rekkalastillinen puuta on raaka-aine 300 000 uusiutuvalla kalalaatikolle. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021)

Puu on korvaaja myös muille uusiutumattomille raaka-aineille, kuten betonille ja teräkselle. Puupohjaiset tekstiilit ovat varteenotettava vaihtoehto puuvillan ja pellavan tuotannolle. Kun vähennämme puuvilla -ja pellavaplantaaseja maailmasta, on maailmanlaajuisesti mahdollista vapauttaa peltoja ruuantuotantoon. Yhdestä harvennetusta puusta voi saada yli 40 puupohjaista huivia. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021; myös Työ- ja elinkeinoministeriö, 2017)

Juomapullot voivat pian olla paperista, aikakauslehdet kiedottuna hiilineutraaliin sekä uusiutuvaan kääreeseen, joka on valmistettu energiatehokkaalla tavalla ja elektroniikka pakattuna kevyeen ja iskuja vaimentavaan kuitupohjaiseen vaahtomateriaaliin. Tankkaamme autoomme toisen sukupolven biopolttoainetta, käytämme puupellettejä kodin lämmitykseen ja hevosten kuivikkeiksi sekä ehostamme itsemme biokemikaaleista valmistetulla kosmetiikalla, joka on pakattu puupohjaiseen älypakkaukseen. (Toimeksiantaja, henkilökohtainen tiedonanto, vuosiraportti 2020, 2021; myös Työ- ja elinkeinoministeriö, 2017)

5 Usein kysytyjen kysymysten listan suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön toteutus tapahtui kahdessa osassa ja se vastaa toiminnallista opinnäytetyömallia. Ensimmäisessä vaiheessa tapahtui toimeksiantajan antaman opinnäytetyöaiheen jäsentely pienempiin osiin. Koska kokonaisuudessa oli tekijälle entuudestaan vieraampia aihealueita ja toimeksiantaja yrityksenä uusi tuttavuus, tietoperustan tuottamisen kannalta perusteellinen taustatietojen läpikäynti oli olennainen osa tavoitteiden, tulosten ja lopulta tuotoksen toteutumiseksi. Tähän vaiheeseen kuului kiinteästi myös ympäristöjärjestö Canopyn auditointikriteerien vertailu toimeksiantajan dokumentointiin verkkosivuillaan. Näiden tietojen pohjalta muodostui Excel-dokumentti, jossa jokaisen auditointikriteerin sisältämälle indikaattorille merkittiin dokumentti, josta kyseisen tiedon voi löytää toimittajan verkkosivustolla. Mikäli vastinetta indikaattorille ei löytynyt, on se merkitty opinnäytetyöhön toimenpide-ehdotukseksi. Toinen vaihe eli UKK-listan tekeminen perustuu kokonaisuuteen, joka rakentui opinnäytetyön ensimmäisestä vaiheesta ja vertailu -Excelin löydöksistä. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2020)

5.1 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa on yhdistetty ja vertailtu toimeksiantajan verkkosivuston tietoja, auditointeihin liittyvää dokumentointia, auditoiden esittämiä kysymyksiä ja sisäisten sidosryhmien haastatteluja. Tässä osassa listattiin kaikki toimeksiantajan alkuperäketjuun läheisesti liittyneet ja eri sidosryhmiltä tulleet kysymykset ja rajattiin niistä sopiva joukko

vastausten laadintaa varten. Pohjatietoina vastauksille oli opinnäytetyön ensimmäisessä vaiheessa tehty tutkimustyö ja siihen liittyneet pohdinnat.

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajan verkkosivustoa varten lista usein kysytyistä kysymyksistä vastauksineen. Tämä lista olisi avuksi eri sidosryhmille sekä asiakkaille ja auditointiyrityksille heidän tutkiessaan toimeksiantajan taustatietoja itsenäisesti.

5.2 Toteutusvaihe

Opinnäytetyössä on pyritty tutkintaan pohjautuvaan ja kehittävään lähestymistapaan. Tämän osuuden tekemisen pohjatietoina käytetään pääosin eri lähdeteoksista poimittua teoretietoa, jota on julkaistu puutavaran matkasta kohti teollisuutta ja siitä edelleen puupohjaisiksi loppukäyttötuotteiksi huomioiden metsäsertifioinnit ja alkuperäketjujen seuranta alkuperäketjun eri vaiheissa. Lisäksi olen tutkinut toimeksiantajan verkkosivustoja metsäyhtiökohtaisten vastausten etsinnässä. Kysymyksen valinnassa pohdittiin asioita, joita asiakkaat, tavaramerkkien omistajat ja muut sidosryhmät voisivat hakea toimeksiantajan verkkosivustolta. Valintaperusteina ovat kestävän kehityksen tavoitteet ja niiden hyödyntämisen käytännön tasolle metsänhoidollisissa toimenpiteissä. Tärkeänä osana ovat myös metsäsertifiointien sekä muiden sertifiointien kriteerit. Edellä mainitut asiat korostuvat myös käytännön auditointityössä niin metsäsertifiointien kuin ympäristöjärjestö Canopyn osalta.

Usein kysytyjen kysymysten ja vastausten malli valittiin siksi, että tässä muodossa toimeksiantajan sivustolla vierailevat tahot, löytäisivät metsänhoidon kestävään kehitykseen liittyvät vastaukset yhdestä paikasta helpolla tiedonhaualla. Lista koostuu 12 kysymyksestä, josta toimeksiantaja voi valita käyttöönsä yritystä hyödyttävimmät aiheet. Usein kysytyjen kysymysten kokonaisuus on laadittu englannin kielellä. Lisäksi UKK-listasta kirjataan opinnäytetyön johtopäätöksiin ylös mahdolliset kehittämisideat jatkotoimenpiteitä varten.

5.3 Usein kysytyt kysymykset (UKK)

Usein kysytyjen kysymysten kokoamisessa käytin pohjana ympäristöjärjestö Canopyn CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework -ohjeistusta. Toimeksiantajan kanssa keskustellessa heidän toiveenaan oli tarkastaa, onko heidän verkkosivuillaan riittävän selkeästi kerrottuna puunhankinnassa käytetyt hakkuukriteerit. Tämä puute ilmenee jo luvussa 4.2, jossa on toimenpide-ehdotuksia toimeksiantajan verkkosivuston päivitykseen, joten lisäsin aiheen työstämäni listaan ensimmäiseksi. Toinen kysymys käsittelee hakkuukriteereissä käytössä olevia hyviä metsänhoidon suosituksia. Kolmanneksi kysymykseksi otin listaan mukaan Suomessa vapaaehtoisen metsänhoitosuunnitelman, jota Canopy ohjeistuksessaan myös peräänkuuluttaa auditointien yhteydessä. Neljäntenä kysymyksenä on selvitys siitä, mitä ovat avohakkuun vaikutukset vastuullisuuteen.

Hakkuutoimenpiteiden vaikutuksista vesistöihin ja niiden reuna-alueisiin avataan kysymyksessä viisi. Turvemaihin liittyvä kysymys kuusi vastaa CanopyStyle Audit Guidelines and Verification Framework -ohjeessa oleviin vaatimuksiin. Kysymys seitsemän sisältää toimeksiantajan verkkosivuilta poimitun näkökulman metsien hävittämiseen ja metsäkatoon. Kahdeksas kysymys koskee metsien lannoittamista ja sen vaikutuksia puuston kasvuun sekä keräilytuotteisiin. Yhdeksäntenä on tietoa siitä, kuinka toimeksiantaja varmistaa sen käyttämän toimitusketjun vastuullisen toiminnan. Kymmenes kysymys sisältää tietoa metsänuudistamisesta ja uudistustamistavoista Suomessa. Yhdestoista kysymys käsittelee toimeksiantajan toimintaa kasvihuonekaasupäästöjen lieventämisessä. Kahdestoista kysymys koskee toimeksiantajan suhtautumista puupohjaisten tuotteiden käyttöön. Tähän liittyen toimeksiantaja vertaa verkkosivuillaan puuperäisten materialien ekologisuutta fossiilisista raaka-aineista tuotettuihin hyödykkeisiin.

6 Johtopäätökset

Työn tavoitteena oli tarkastella toimeksiantajan näkökulmasta Suomessa käytössä olevien metsäsertifiointikriteeristöjen pohjalta, kuinka puupohjaisten tuotteiden sertifiointien ja alkuperäketjujen vaatimukset vaikuttavat metsätalouden kestävyteen ja metsänhoitoon sekä hyvän metsänhoidon suosituksien hyödyntämiseen käytännössä. Lisäksi työn taustalla

olivat metsäteollisuuden piirissä tapahtuvat vuosittain tehtävät sisäiset ja ulkoiset auditoinnit, niin metsäsertifiointien kautta tehtävien akkreditoitujen sertifiointielinten toimesta, kuin ympäristöjärjestöjen aloitteesta tehtävät eri tuotannonaloihin kohdistuvat auditoinnit. Jotta tämä tutkimustyö oli mahdollista, oli tutustuttava perusteellisesti FSC- ja PEFC-sertifiointien kriteeristöihin ja niiden alkuperäketjun seurantajärjestelmiin. Työssä tutkittiin myös ympäristöjärjestö Canopyn auditointiprosessia sekä niitä vaatimuksia ja kriteereitä, joita järjestö on asettanut puun raaka-aineen ja puupohjaisten tuotteiden toimitusketjuissa.

Metsätalous on ollut pitkään otsikoissa erityisesti ympäristövastuuseen liittyvissä kysymyksissä ja kestävä kehitys alalla on herättänyt paljon julkista keskustelua. Globalisoituminen ja toimintojen osittainen siirtyminen kehittyviin maihin ovat nostaneet sosiaaliset tarpeet yhteiskunnallisiksi vastuuasioiksi ja aiheuttaneet laajaa kritiikkiä metsäalan yrittäjiin ja heidän sidosryhmiinsä.

Vastuulliseen metsäntalouteen, kestävään metsänhoitoon ja niihin liittyviin standardeihin ja kriteereihin löytyy paljon erilaista lähdemateriaalia. Tutkimuksia ja mielipiteitä löytyy laidasta laitaan, myös poliittisella tasolla. Lehdet kirjoittavat artikkeleita luonnonhoidosta, tehometsätaloudesta, vanhojen ja yhtenäisten boreaalisten metsäalueiden pirstaloitumisesta, sademetsien metsäpaloista ja globaalista metsäkadosta. Ministeriöt miettivät strategioita, joilla kompensoida metsätalouden aiheuttamia vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Metsänomistajille julkaistaan luonnonhoitoon liittyviä oppaita ja ohjeita ja metsäalan toimijoita tarkkaillaan erilaisten auditointien avulla.

Huolimatta siitä, ettei metsäpinta-ala ole kasvanut kuin vajaat 10 prosenttia, Euroopan metsävarat ovat kaksinkertaistuneet 1990-luvulta lähtien. Metsien hehtaarikohtainen pohjapinta-ala on suurempi, joka johtuu pääosin metsänhoidollisista toimenpiteistä, joiden seurauksena ikärakenne metsissä on muuttunut ja erityisesti vanhojen metsien osuus on aiempaa suurempi lähes joka puolella Eurooppaa. Metsien epätasainen jakautuminen näkyy myös Euroopassa, sillä maanosan länsiosissa puuston kasvu viimeisen kymmenen vuoden aikana on ollut hitaampaa.

Metsäsertifiointit ja niiden säännöllinen päivitystyö ovat yhtäjaksoista uurastusta kestävän kehityksen varmistamiseksi. Sertifiointien edellytys on, että metsäalan eri toimijat valvovat oman työnsä laatua. Kriteereiden on oltava looginen kokonaisuus, osa sertifiointiin sitoutuneiden yritysten jokapäiväistä rutiinia ja toiminnan omavalvontaa. Prosessiin tarvitaan jokaisen osatekijän sitoutumista koko tuotantoketjun aikana, alkaen metsäomistajaan kohdistuvista oikeuksista ja vastuista ja päättyen uusiutuvan puupohjaisen tuotteen kierrätykseen ja lopulta päättymiseen jätteeksi. (Kuva 9).

Toimeksiantajan sidosryhmät voidaan pitää ajantasalla vastuullisuuden kehityksestä vastuullisuusraportoinnin avulla. Toimeksiantaja on raaka-ainetuottajana monen eri teollisuudenalan yritykselle. Joukossa on tavaramerkinomistajia ja kuluttajia, joilla ei välttämättä ole käsitystä metsistä, metsäteollisuudesta tai edes tietoa siitä, mistä raaka-aineesta esimerkiksi pehmopaperi on valmistettu. Heille julkiset vastuullisuusraportit, menettelyohjeet ja muut yritystoiminnasta kertovat dokumentit ovat apuna ymmärtämään metsäteollisuuden liiketoimintaa, velvoitteita sekä kansallisia ja kansainvälisiä lakipykäliä, asetuksia ja säädöksiä.

Kestävän kehityksen tarkoitus on luoda metsäteollisuudelle pitkän aikavälin suunnitelma, jossa metsien on kasvettava enemmän kuin mitä sieltä hakataan (Brotto & Pettenella, 2018). Siihen on huomioitava myös luonnollinen poistuma, hakkuuhävikit ja sellainen puutavara, joka ei täytä hakkuukelpoisuutta. Lisäksi otetaan huomioon kertolaskun tapaan ekologisten, taloudellisten ja sosiaalisten tavoitteiden tulo. Näiden kolmen eri tekijän on oltava suurempi kuin nolla, jotta tavoite toteutuu eli kaikkiin tavoitteisiin tulee panostaa niiden vaatimalla tavalla.

Lauhkeiden ilmastovyöhykkeiden nopeasti kasvavilla puuistutuksilla metsänhoito-suunnitelmat on tehty ja viljelmät on hallinnoitu paikallisen maankäytön mukaan. Pohjoisten metsien monimuotoisuus ja sitä hallitsevat käytänteet eroavat ilmastoltaan leudommilla maa-alueilla olevien puuistutuksien metsänhoito- ja hakkuukriteereistä.

Metsäsertifiointeihin perustuvien kriteerien lisäksi pohjoisen pallonpuoliskon metsissä pyritään noudattamaan metsänhoidollisia suosituksia erilaisten metsänhoidollisten vaihtoehtojen toteuttamisessa.

Pohjoismaissa puu kasvaa tukkipuun mittoihin useita vuosikymmeniä. Pitkäaikainen ja järjestelmällinen metsätalouden suunnittelu on näin ollen välttämätöntä. Lisäksi on tärkeää tukea luonnon monimuotoisuutta ja edistää hiilen sidontaa. Jotta nämä tavoitteet toteutuvat, on puutavaran hankinnan oltava eettistä, vastuullista ja läpinäkyvää, mutta myös taloudellisesti kilpailukykyistä ja metsien arvoa kasvattavaa. Tarvitsemme metsiimme elinvoimaista ja kasvukykyistä puustoa. Lisäämällä oikea-aikaiseen metsänhoitoon luontoa hoitavia tekijöitä, kuten lahopuiden ja säästöpuiden jättäminen hakkuualoille, kulotus, vesiensuojelu ja soiden ennallistaminen, voidaan monimuotoisuutta edistää myös talousmetsiin.

Uusiutuvat luonnonvarat, kuten metsistä hakattu puutavara ovat tärkeä korvaaja fossiilisille raaka-aineille. Puupohjaisten tuotteiden valmistaminen yksistään on ekologinen vaihtoehto kertakäyttöajattelulle. Puutavaraa voidaan kierrättää useita kertoja ennen sen elinkaaren päättymistä. Esimerkiksi kierrätyspaperista tehdään uutta paperia tai kartonkia. Kierrätetty paperi ei kuitenkaan kestä ikuisesti, sillä kuitujen koostumus muuttuu sekä laatu heikkenee ja lopulta kuidut poistuvat kierrosta. Lopusta kierrätyspaperista tuotetaan bioenergiaa. Korvaajaksi tarvitaan neitseellistä kuitua, kuten metsien puuta. Ilman tätä kierrätyspaperin tuotanto ei ole pitkäjänteistä.

Puupohjaisten tuotteiden kestävyys ja sen arviointi tulee korostumaan tulevaisuudessa. Biotuotteiden osalta positiivista on niiden pitkä käyttöaika ja mahdollisuus kierrätykseen. Koko puuainees olisi saatava hyötykäyttöön niin monessa prosessissa kuin mahdollista. Jos puupohjaisia tuotteita mietitään ilmastonmuutosta hillitsevänä tekijänä, tärkeää on, että fossiilisen hiilen vapautuminen ilmakehään vähenee. Näin ollen uusiutuvalla puupohjaisella hiilellä on vahva jalansija tulevaisuuden innovaatioissa. (VTT, 2020)

Ympäristöjärjestö Canopyn asettamat, FSC-sertifiointin periaatteiden mukaiset tavoitteet ovat kestävä kehityksen tavoitteiden edellyttämiä vaatimuksia. Sertifiointien tarkoitus on ensisijaisesti lisätä kuluttajien tietämystä ja edesauttaa metsätalouden kestävyttä. Metsäsertifiointeja tukevat ympäristöorganisaatiot ovat viestinnässään kasvattaneet eroja sertifikaattien välillä, vaikka tällä hetkellä olisi tärkeää ylläpitää avointa keskustelua ja yhteisymmärrystä metsäalan eri tahojen kesken ja jopa yhtenäistää kriteereiden eroja.

Nykyiset sertifikaatit eivät täysin palvele kuluttajia eikä kohtele yksityistä perhemetsänomistajaa tasapuolisesti. Kuluttajat tekevät valintansa ekologisen kestävyyden pohjalta ja valintoihin vaikuttavat myös tuotemerkkien omistajat, jotka markkinoivat brändejään tehokkaammin kuin tuottajaorganisaatiot.

6.1 Pohdinta

Opinnäytetyötä tehdessäni havaitsin, kuinka runsaasti metsäalalla tarvitaan julkisia dokumentteja liiketoiminnan menettelytavoista ja eri toimintakäytänteistä ulkopuolisia tahoja varten. Lukuisat eri menettelyohjeet sekä yritystoimintaan, puunhankintaan, maankäyttöön, vastuullisuuteen ja ympäristöaisoihin liittyvät todisteet kertovat, kuinka yritysten toiminta metsäteollisuudessa mukailee kestävän kehityksen tavoitteita ja ihmisoikeuksia. Näiden avulla myös toimeksiantaja kertoo verkkosivuillaan kuinka liiketoimintastrategia on suunniteltu ja toteutettu. Toimeksiantajan puunhankinnassa on otettu huomioon luonnon monimuotoisuuden ylläpito ja ilmastonmuutoksen torjuminen. Toiminnan tavoitteena on tuottaa positiivinen yhteiskunnallinen kokonaisvaikutus metsätaloudessa.

Riippumattomien sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla varmistetaan sertifiointi-standardien vaatimuksien täyttyminen toimeksiantajan alkuperäketjussa. Lisääntyneet auditoinnit ovat yleisesti tuoneet esille kehitystarpeita johtamiskulttuurissa, henkilöstö- ja turvallisuuskriteereissä ja yleisissä työohjeissa. Toimeksiantaja on itse säännöllisesti teettänyt toimittajilleen riskiarviointeja ja tarkastuskäyntejä sekä fyysisesti että virtuaalisesti. Auditointeissa tehdyt havainnot eivät aiheuttaneet yhdenkään toimittajasopimuksen katkaisua vuonna 2020.

Ympäristöjärjestö Canopy edellyttää auditointiensa kautta, että metsäteollisuus ja sen eri toimijat noudattavat puunhankinnassa FSC-sertifiointin kriteereitä. Näihin kriteereihin kuuluu esimerkiksi ennakoivien hoitosuunnitelmien tekeminen metsätaloudessa. Suunnitelmat tulisi sisältää listauksen tulevista suojelukohteista. Koska metsätalous Suomessa toimii suurelta osin yksityisomisteisilla mailla ja metsissä, on suojelukohteita lähes mahdotonta suunnitella ennakoon. Omistuspuhjan epätasaisen jakautumisen vuoksi on

myös haastavaa verrata globaalisti hoitosuunnitelmien sisältöjä, koska Canopyn vaatimat kriteerit ovat tulkinnanvaraisia Pohjoismaiden näkökulmasta.

Vaikka FSC-sertifioidun puun tarve yksityismetsistä on lisääntynyt, aiheuttaa se jo periaatteiden pohjalta haasteita. Canopyn vahvasti suosimaa FSC-sertifiointia ei ole alun perin suunniteltu pienmetsänomistukseen. Alle 50 hehtaarin pienmetsänomistajien on käytännössä mahdotonta liittyä FSC-merkin piiriin, koska FSC-sertifiointia ei heille tarjota isoissa metsäyhtiöissä, saati metsänhoitoyhdistyksissä.

Opinnäytetyössä tekemäni vertailu antoi ymmärtää, kuinka paljon aikaa metsäalan toimijoilta edellytetään auditointiselvitysten tekemiseen. Yleistyvät auditoinnit kasvattavat vastausvalmiutta metsäyhtiöissä. Yritysten toimintasuunnitelmat voivat joutua päivityksen kohteeksi, jotta vaatimukset täyttyvät. Vaikka tavoitteissa on paljon potentiaalia, vaatimusten taso eivät välttämättä täyty kaikkialla. Selkeää on, että Suomessa metsiä pyritään hoitamaan kestäväällä tavalla ja talousmetsien luontoarvoja turvataan metsälakiin perustuvalla metsänhoidolla sekä luonnonsuojelulaille, jonka johdosta maassamme on myös kattava luonnonsuojelualueiden verkosto. Suomessa ei ole ilmennyt metsäkatoon liittyviä uhkia. Vaatimusten suhteellisuutta ei ole helppo viedä käytäntöön Pohjolan alueellisten erojen, metsien rakenteen ja esimerkiksi metsien omistuspuhjan vuoksi, jonka vuoksi kaikilla metsätiloilla ei Suomessa ole vielä mahdollisuutta päästä jäseneksi haluamiinsa ryhmäsertifiointeihin.

Kestävän metsätalouden ja vastuullisuuden käsitteiden ymmärtäminen vaatii ymmärrystä siitä, kuinka paljon, missä muodossa ja millä tavoin tavoitteita voidaan hyödyntää käytännössä. Keinot, joilla maapallon elinvoimaisuutta voidaan tilastoida, ovat tällä hetkellä suuressa arvossa. Tarvitaan tutkimustuloksia siitä, mitkä ovat metsävarojen hyödyntämisen vaikutukset suhteessa ilmastonmuutokseen. On huomioitava vaikutukset metsien uudistamisessa, metsänkasvatuksessa ja metsänhoidollisissa toiminnoissa. Mielestäni on hyvä tiedostaa myös, mitä uusia tarpeita ja käytänteitä metsätalouteen on tarjolla, jotta metsistä raaka-aineeksi haettu puuvaranto ei lopu. On myös osattava pohtia realistisesti ympäristöjärjestöjen asettamia vaatimuksia kestäväan metsätalouteen.

Toimeksiantajan sidosryhmistä asiakkaat ovat tärkeässä asemassa tuotteiden, palvelujen ja eri prosessien kehitystyössä. Yritys pyrkii vastaamaan kuluttajien vastuullisuustietoisuuden lisääntymiseen ja on ottanut liiketoiminnassaan vahvasti huomioon uusiutumattomien materiaalien korvaamisen uusiutuvilla puupohjaisilla raaka-aineilla. Myös sijoittajat pidetään tietoisina yrityksen saavutuksista, päämääristä ja suunnitelmista sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Toimeksiantajan puunhankinnasta tehtyjen auditointiraporttien perusteella voidaan todeta, että puunhankinnassa otetaan vahvasti huomioon kestävän kehityksen tavoitteet sekä maakohtaiset lait ja asetukset.

Julkista dokumentaatiota ja verkkosivustoa päivittämällä auditoijat ja toimeksiantajan sidosryhmät saavat käsityksen kokonaiskestävästä toiminnasta puupohjaisten raaka-aineiden tuottajana. Toivon opinnäytetyöstäni ja usein kysytyjen kysymysten listasta olevan konkreettista hyötyä toimeksiantajalle toimintansa tarkasteluun. Toivon työn tulosten antavan toimeksiantajalle tietoperustaa mahdollisille kehitysasioille esimerkiksi verkkosivustonsa päivitystyössä. Opinnäytetyön tulokset ovat tekijän näkökulmia ja tulkintoja tietoperustan pohjalta löydettyihin havaintoihin.

6.2 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi vuoden 2020 loppupuolella. Otin yhteyttä useaan eri metsäalan toimijaan toiveena selvittää puupohjaisten, lähinnä liukosellun, lopputuotoksena valmistettavien tekstiilikuitujen kehitysmahdollisuuksista puunhankinnassa. Yksikään toimija ei ollut kiinnostunut kyseisestä aiheesta, mutta toimeksiantajallani oli mielenkiintoinen ehdotus aiheelle ja sovimme tulevasta yhteistyöstä huhtikuussa 2021. Aihe tarkentui vielä toukokuussa 2021 toimeksiantajan puolelta ja tämän jälkeen aloitin tietoperustan hakemisen opinnäytetyötä varten.

Opinnäytetyöni on aiheena ajankohtainen, mielenkiintoinen ja sensitiivinen. Siinä on vahva kestävän kehityksen leima ja työ itsessään oli hyvin vastuullinen sekä itselleni että toimeksiantajallani. Aihe oli hyvin laaja, koska työssäni oli oikeastaan kolme eri vaihetta; tietoperustan kokoaminen, vertailutyö ja usein kysytyjen kysymysten lista. Tein opinnäytetyöni suurimmalta osin heinäkuussa 2021, joten kesälomien vuoksi sain vapaat

kädet työstää opinnäytetyöni sisältöä. Työn edetessä huomasin, että sisältö alkoi paisua liian laajaksi. Kesälomien päättyessä sain ohjaajien avustuksella kuitenkin raamit työlleni ja lopussa vielä tiivistin alkuperäistä sisältöä.

Opinnäytetyön tekeminen, toimeksiantajan verkkosivujen vertailu kanadalaisen ympäristöjärjestö Canopyn asemattamiin vaatimuksiin metsäteollisuudelle sekä usein kysytyjen kysymysten listan (UKK) tuottaminen tietoperustan pohjalta ovat lisänneet oppejani metsätalouden kokonaiskestävyydestä, metsäsertifioinneista ja niihin kuuluvista alkuperäketjujen järjestelmistä. Lisäksi tutustuminen riippumattomien tahojen suorittamiin auditointiprosesseihin ja auditointiraportteihin on lisännyt ammattitaitoani puunhankintaketjun eri tekijöistä. Yhteistyö toimeksiantajan yhteyshenkilöiden ja haastateltujen sertifiointijärjestelmien edustajien kanssa on ollut antoisaa ja mielekästä. Opinnäytetyön tuotokset, vertailun tulos toimeksiantajan julkaisemista dokumenteista ja UKK-lista antavat toimeksiantajalle pohjatiedot julkisille verkkosivuille päivitettävistä asioista. Toimeksiantajalta saatu palaute opinnäytetyön tuloksista ja toimenpide-ehdotuksista on ollut kannustavaa ja positiivista.

Lähteet

- Brotto, L. & Pettenella, D. (2018). *Forest Management Auditing. Certification of Forest Products and Services*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315745985>
- Canopy. (2020a). *CanopyStyle Audit Guidelines and Verifications Framework ENG-CHN*. <https://canopyplanet.org/wp-content/uploads/2021/02/CanopyStyle-Audit-Guidelines-and-Verification-Framework-ENG-CHN.pdf>
- Canopy. (29.10.2020b). *Hot Button Report*. <https://hotbutton.canopyplanet.org/>
- Canopy. (2021a). *About us*. <https://canopyplanet.org/about-us/>
- Canopy. (2021b). *Audit process*. <https://canopyplanet.org/wp-content/uploads/2019/04/Audit-process-Infographic.pdf>
- Canopy. (2021c). *Credible certification just one part of the solution*. <https://canopyplanet.org/solutions/fsc/credible-certification-just-one-part-of-the-solution/>
- Canopy. (2021d). *ForestMapper*. <https://canopyplanet.org/tools/forestmapper/>
- Canopy. (2021e). *Solution*. <https://canopyplanet.org/solutions/fsc/>
- Canopy. (2021f). *The CanopyStyle Audit*. <https://canopyplanet.org/resources/canopystyleaudit/>
- Canopy. (2021g). *Tools and Resources*. <https://canopyplanet.org/tools/>
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 995/2010. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0023:0034:FI:PDF>
- Forest Europe. (2020). *State of Europe's Forests 2020*. <https://foresteurope.org/state-europes-forests-2020/>
- FINAS. (21.12.2020). *Sertifiointiorganisaatiot*. <https://www.finas.fi/akkreditointi/Akkreditointilueet/Sivut/Sertifiointiorganisaatiot.aspx>
- FSC International. (5.3.2021). *Double certification FSC and PEFC – 2020 estimation*. <https://pefc.org/news/double-certification-fsc-and-pefc-2020-estimation>
- FSC International. (1.5.2021). *Facts and figures*. <https://fsc.org/en/facts-figures>
- FSC International. (n.d.). *Project certification*. <https://fsc.org/en/for-businesses/certification-resources/project-certification>

- FSC-STD-FIN-01-2006. (2011). *Suomen FSC standardi 12 05 2011*. Suomalainen hyvänmetsänhoidon standardi FSC Finland Downloads.
- FSC-STD-40-004. (2017). *Alkuperäketjun standardi*. FCS Finland Downloads.
- FSC-STD-FIN-01-2021. (2021). *Suomen FSC-metsänhoidon standardi*. Hyväksyttäväksi lähetetty luonnos. <https://fi.fsc.org/preview.fsc-suomi-nfss-luonnos-hyvksyttvksi.a-250.pdf>
- FSC Finland (n.d.-a). *Akkreditointi*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/sertifiointi/akkreditointi>
- FSC Finland (n.d.-b). *EU:n puutavara-asetus*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/yrityksille/eun-puutavara-asetus>
- FSC Finland (n.d.-c). *FSC – Forest Stewardship Council*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/tietoa-fscst>
- FSC Finland. (n.d.). *FSC Suomen Standardiuudistus: Mitä tapahtuu 2019-2020?* <https://fi.fsc.org/fi-fi/sertifiointi/metssertifiointi/fsc-suomen-standardiuudistus>
- FSC Finland. (n.d.-d). *Kontrolloitu puu*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/sertifiointi/kontrolloitu-puu>
- FSC Finland. (n.d.-e). *Projektisertifiointi*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/sertifiointi/projektisertifiointi-01>
- FSC Finland. (n.d.-f). *Puutuotealan sertifiointiryhmä*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/sertifiointi/alkuperketjun-sertifiointi/puutuotealan-sertifiointiryhmae>
- FSC Finland. (n.d.-g). *Ryhmäsertifiointi*. <https://fi.fsc.org/fi-fi/metsnomistajille/ryhmsertifiointi>
- FSC Finland. (2012). *Perusteet FSC ®:n alkuperäketjun sertifiointista*. <https://docplayer.fi/436970-Perusteet-fsc-n-alkuperaketjun-sertifiointissa-1-perusteet-fsc-n-alkuperaketjun-sertifiointissa-kesakuu-2012-versio-1-1-2012-versio-1.html>
- FSC Finland. (12.6.2019). *Seminaari koosti keskustelua FSC-standardin päivityksestä*. Uutishuone. <https://fi.fsc.org/fi-fi/uutishuone/id/260>
- Hämeen ammattikorkeakoulu. (2020). *Opinnäytetyöopas*. <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>
- Kangas, A. & Mäkipää, R. (11.2.2020). *Kestävän metsätalouden jäljillä: voiko kestävyyden määritellä?* Blogiartikkelit. LUKE. <https://www.luke.fi/blogi/kestavan-metsatalouden-jaljilla-voiko-kestavyyden-maaritella/>
- Karppinen, H., Hänninen, H. & Horne, P. (2020). *Suomalainen metsänomistaja 2020*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-961-3>

Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry (KMY). (n.d.-a). *Alueelliset PEFC-ryhmäsertifikaatit*.

Haettu 2.7.2021 osoitteesta <http://kestavametsa.fi/alueellinen-pefc-ryhmasertifiointi/sertifikaatit/>

Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry. (KMY). (n.d.-b). *Sisäinen seuranta*.

<http://kestavametsa.fi/alueellinen-pefc-ryhmasertifiointi/sisainen-seuranta/>

Inspecta Finland Oy. (25.4.2021). *Puun alkuperäketjun hallinnan sertifiointi PEFC™*.

<https://www.kiwa.com/fi/fi/palvelumme/puun-alkuperaketjun-hallinnan-sertifiointi-pefctm/pdf>

ISO. (n.d.-a). *About us*. International Organization for Standardization

<https://www.iso.org/about-us.html>

ISO. (n.d.-b). *Sustainable development goals*. International Organization for Standardization

Haettu 17.7.2021 osoitteesta <https://www.iso.org/sdgs.html>

Laki puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta 897/2013.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130897>

Lensu, H. (27.6.2021). Euroopan metsät ovat pulskistuneet 30 vuodessa – eri tarkoituksiin suojeltujen metsien osuus on melkein neljännes. *Maaseudun Tulevaisuus*.

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/artikkeli-1.1451193>

Luonnonvarakeskus (LUKE). (7.6.2021). *Hakkuukertymä ja puuston poistuma*.

<https://stat.luke.fi/hakkuukertyma-ja-puuston-poistuma>

Lyytimäki, J., Lähteenoja, S., Sokero, M., Korhonen, S. & Furman E. (2016). *Agenda 2030 Suomessa – kestävän kehityksen avainkysymykset ja indikaattorit*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2016.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75438>

Maa- ja metsätalousministeriö. (n.d.-a). *Metsätalouden kestävyys*.

<https://mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys>

Maa- ja metsätalousministeriö. (n.d.-b). *Metsätieto ja sähköiset palvelut*.

<https://mmm.fi/metsatieto-ja-sahkoiset-palvelut>

Maa- ja metsätalousministeriö. (n.d.-c). *Suomen metsävarat*.

<https://mmm.fi/metsat/suomen-metsavarat>

Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK. (29.4.2021). *Helmi-elin ympäristöohjelma lausunnolla*. <https://www.mtk.fi/-/helmi-elinymp%C3%A4rist%C3%B6ohjelma-lausunnolla>

<https://www.mtk.fi/-/helmi-elinymp%C3%A4rist%C3%B6ohjelma-lausunnolla>

- Metsähallitus. (n.d.). *Suojelualueet valtion mailla ja vesillä*. <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/suojelualueet/>
- Metsäteho. (n.d.). Metsäalan urakoinnin yhtenäiset auditointikriteerit. osoitteesta <https://www.metsateho.fi/auditointi/>
- Metsäteollisuus. (2020a). *Suomalainen metsäteollisuus tuntee käyttämänsä puun alkuperän*. <https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/suomalainen-metsateollisuus-tuntee-kayttamansa-puun-alkuperan>
- Metsäteollisuus. (11.11.2020b). *Vastuullisuussitoumukset*. <https://www.metsateollisuus.fi/uutishuone/vastuullisuussitoumukset>
- Mäntyranta, H. (2002). *Metsäsertifiointi Ideaalista itsetarkoitukseksi*. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Pietola, L. (2.11.2017). *Kestävän kehityksen tavoitteet*. Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto MTK. Haettu 18.7.2021 osoitteesta <https://www.mtk.fi/-/kestavan-kehityksen-tavoitteet>
- Partanen, J. (n.d.). *Metsäsertifiointi*. Metsäkeskus. <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/oikeudet-ja-velvollisuudet/metsasertifiointi>
- PEFC FI 1000:2014. (2015). *Metsäsertifiointin sanasto*. http://pefc.fi/wp-content/uploads/2016/09/PEFC_FI_1000_2014_Metsasertifiointin_sanasto_20141027.pdf
- PEFC FI 1002:2014. (2015). *PEFC-metsäsertifiointin kriteerit*. PEFC Suomi – Suomen metsäsertifiointi ry.
- PEFC International. (31.3.2021). *Facts and figures*. <https://www.pefc.org/discover-pefc/facts-and-figures>
- PEFC ST 2002:2013. (2013). *Alkuperän seurannan standardi*. PEFC-Suomen – Suomen metsäsertifiointi ry.
- PEFC Suomi. (n.d.-a). *Alkuperän seuranta*. <https://pefc.fi/yritykselle/alkuperan-seuranta/>
- PEFC Suomi. (n.d.-b). *Ryhmäsertifiointi*. <https://pefc.fi/metsanomistajalle/metsien-sertifiointi/>
- PEFC Suomi. (n.d.-d). *Standardityö*. <https://pefc.fi/standardityo/>
- PEFC Suomi. (2005). *Seminaari alkuperän hallinnasta*. <http://docplayer.fi/10444285-Seminaari-alkuperan-hallinnasta.html>

- PEFC Suomi. (2021a). *PEFC-kriteerien tarkistamistyö 2019-2020*. https://pefc.fi/wp-content/uploads/2016/06/PEFC-FI-standardiluonnos_2.pdf
- PEFC Suomi. (28.4.2021b). *PEFC-standardiin merkittäviä muutoksia*. <https://pefc.fi/pefc-standardin-keskeiset-muutokset/>
- PEFC Suomi – Suomen Metsäsertifiointi ry, Kestävän Metsätalouden Yhdistys ry (KMY). (2.7.2021). *PEFC-sertifiointi. Usein kysytyt kysymykset*. PEFC Suomi. KMY.
- Puuproffa, (n.d.). *Metsien sertifiointi*. <https://puuproffa.fi/puutieto/jokamiehen-oikeudet/sertifiointi/>
- Puusta puuhun Oy. (n.d.). *Mikä on metsäsertifikaatti?* <https://puustapuuhun.fi/mika-on-metsasertifikaatti/>
- Rosqvist, P. (23.11.2001). *Ensimmäinen FSC-sertifikaatti on myönnetty Suomessa*. <https://wwf.fi/tiedotteet/2001/11/ensimmainen-fsc-sertifikaatti-on-myonnetty-suomessa/>
- SFS-EN ISO 9001:2015. (2015). *ISO 9001 - laadunhallintajärjestelmän hyödyt*. SFS Online.
- Suomen metsäkeskus. (n.d.-a). *Alueelliset metsäohjelmat*. <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/alueelliset-metsaohjelmat>
- Suomen metsäkeskus. (n.d.-b). *Luonnonhoito*. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/luonnonhoito>
- Suomen metsäkeskus. (n.d.-c). *Monimetsä*. <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/monimetsa>
- Suomen metsäkeskus. (n.d.-d). *Yksityiset metsänomistajat*. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/tietoa-metsien-omistuksesta/yksityiset-metsanomistajat>
- Suomen metsäkeskus. (n.d.-e). *Tietoa oikeuksista ja velvollisuuksista*. <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/oikeudet-ja-velvollisuudet/tietoa-oikeuksista-ja-velvollisuuksista>
- Suomen Metsäyhdistys. (13.11.2020). *Metsien omistus*. <https://forest.fi/fi/artikkeli/metsien-omistus/#ffedf21b>
- Suomen YK-Liitto. (n.d.-a). *Kestävä kehitys*. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys>
- Suomen YK-Liitto. (n.d.-b). *Kestävän kehityksen tavoitteet*. Kestävä kehitys – Agenda2030. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestavan-kehityksen-tavoitteet>

- Tapio. (n.d.). *Metsänhoidon suositukset*. <https://tapio.fi/metsanhoidon-suositukset/>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (29.5.2017). *Suomi on biotalouden uusien innovaatioiden edelläkävijä*. <https://kestavakehitys.fi/-/1410877/julkaisu-suomi-on-biotalouden-uusien-innovaatioiden-edellakavija>
- United Nations (UN). (n.d.). *The Sustainable Development Agenda*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>
- Valtioneuvosto. (2020). Voluntary National Review 2020 FINLAND: Report on the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26261VNR_Report_Finland_2020.pdf
- Valtioneuvoston kanslia. (n.d.). *Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumus*. <https://kestavakehitys.fi/sitoumus2050>
- Vanhatalo, K. (n.d.). *Metsäsertifiointi*. <https://tapio.fi/metsasertifiointi/>
- Viitala, J. (2003). *Metsäsertifiointimme koko kuva*. Hakapaino. Helsinki
- VTT. (11.5.2020). *Puupohjaiset biomateriaalit edustavat kestävästä kehitystä – kukin omalla tavallaan*. <https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/puupohjaiset-biomateriaalit-edustavat-kestavaa-kehitysta-kukin-omalla-tavallaan>
- World Business Council for Sustainable Development (wbcSD). (2021). *Forest Sector SDG Roadmap*. <https://www.wbcSD.org/Sector-Projects/Forest-Solutions-Group/Resources/Forest-Sector-SDG-Roadmap>
- Ympäristöministeriö. (23.9.2020). Mitä on kestävä kehitys? <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

Liite 1: PEFC FI 1002:2014 Metsäsertifioinnin kriteerit

- Kriteeri 1: Lakisääteisiä vaatimuksia noudatetaan
- Kriteeri 2: Metsien puusto säilytetään hiilinieluna
- Kriteeri 3: Metsänkayttöilmoituksella osoitetaan hakkuun laillisuus ja selvitetään ympäristönäkökohdat
- Kriteeri 4: Metsien hoito ja käyttö perustuu ajantasaisen metsävaratiedon hyödyntämiseen
- Kriteeri 5: Metsänhoitotöiden laatu varmistetaan
- Kriteeri 6: Puuston terveydestä huolehditaan Kriteeri 7: Energiapuuta korjataan kestävästi
- Kriteeri 8: Taimikot hoidetaan oikea-aikaisesti kuntoon
- Kriteeri 9: Suojelualueiden suojeluarvot turvataan
- Kriteeri 10: Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään
- Kriteeri 11: Suoluonnon monimuotoisuutta ylläpidetään
- Kriteeri 12: Uhanalaisten lajien tunnetut elinpaikat turvataan
- Kriteeri 13: Luonnonhoidollisilla poltoilla ja kulotuksilla edistetään metsälajien monimuotoisuutta
- Kriteeri 14: Säästö- ja runkolahopuustoa jätetään metsätalouden toimenpiteissä
- Kriteeri 15: Metsänuudistamisessa käytetään Suomen luontaiseen lajistoon kuuluvia puulajeja
- Kriteeri 16: Muuntogeenistä metsänviljelyaineistoa ei käytetä
- Kriteeri 17: Vesistöjen ja pienvesien läheisyydessä toimittaessa huolehditaan vesiensuojelusta
- Kriteeri 18: Vesiensuojelusta huolehditaan kunnostusojitus- ja ojitusmätästyskohteilla
- Kriteeri 19: Pohjavesien laatu turvataan metsätalouden toimenpiteissä
- Kriteeri 20: Kasvinsuojeluaineita käytetään vastuullisesti
- Kriteeri 21: Työntekijöiden osaaminen varmistetaan
- Kriteeri 22: Työturvallisuudesta, työhyvinvoinnista ja tasa-arvosta huolehditaan
- Kriteeri 23: Työnantajavelvoitteita noudatetaan
- Kriteeri 24: Metsätyöpalveluiden hankinnoissa noudatetaan hyviä käytäntöjä
- Kriteeri 25: Metsänomistajien osaamista edistetään monipuolisesti
- Kriteeri 26: Lasten ja nuorten metsätietämystä ja luontosuhteen kehittymistä edistetään
- Kriteeri 27: Jokamiehen oikeudet turvataan
- Kriteeri 28: Metsiä ei roskata metsätalouden toimenpiteissä
- Kriteeri 29: Metsien monikäyttöedellytyksiä edistetään
- Kriteeri 30: Kiinteät muinaisjäännökset säilytetään
- Kriteeri 31: Poronhoidon toimintaedellytykset turvataan
- Kriteeri 32: Saamelaiskulttuurin ja saamelaisten perinteisten elinkeinojen toimintaedellytykset turvataan saamelaisten kotiseutualueella saamelaisten kestävä kehityksen mukaisesti (PEFC FI 1002:2014, 2015)

Liite 2: FSC-sertifioinnin kymmenen periaatetta metsänomistajalle

Periaate 1: Lakien noudattaminen – toiminnan tulee olla lakien, asetusten, sopimusten, sekä FSC:n periaatteiden ja kriteerien mukaista

Periaate 2: Hallinta- ja omistusoikeudet ja vastuut – pitkäaikaiset hallinta- ja käyttöoikeudet tulee määrittellä, dokumentoida ja laillisesti vahvistaa

Periaate 3: Alkuperäiskansojen oikeudet – alkuperäiskansojen oikeudet maan omistukseen ja käyttöön on tunnistettava ja niitä on ylläpidettävä

Periaate 4: Paikallisyhteisöt ja työntekijöiden oikeudet – työntekijöiden ja paikallisyhteisöjen sosiaalista ja taloudellista hyvinvointia on ylläpidettävä ja edistettävä

Periaate 5: Metsästä saatavat hyödyt – pitkäaikaisia metsästä saatavia taloudellisia, sosiaalisia ja ekologisia hyötyjä tulee ylläpitää ja edistää

Periaate 6: Ympäristövaikutukset– metsien ekosysteemiä, sen monimuotoisuutta, luonnonvaroja ja maisemia tulee ylläpitää tai ennallistaa

Periaate 7: Metsäsuunnittelu – metsäsuunnitelma täytyy laatia, suunnitelmaa täytyy noudattaa, seurata sen toteuttamista ja dokumentoida seuranta

Periaate 8: Seuranta ja arviointi – edistys kohti metsänhoidon tavoitteita täytyy esittää

Periaate 9: Korkean suojeluarvon metsät – metsien erityisiä suojeluarvoja tulee ylläpitää ja edistää

Periaate 10: Plantaasimetsät – plantaasimetsiä tulee suunnitella ja hoitaa FSC-periaatteiden ja kriteerien mukaisesti

(FSC-STD-FIN-01-2006 Finland natural forests FIN)