



Marileena Mäkelä^{1,2} ja Panu Halme^{2,3}

Luonnon monimuotoisuudesta raportointi metsäteollisuudessa – faktoja, arvoja ja toimenpiteitä

Mäkelä M., Halme P. (2025). Luonnon monimuotoisuudesta raportointi metsäteollisuudessa – faktoja, arvoja ja toimenpiteitä. Metsätieteen aikakauskirja 2025-23011. Tutkimusartikkeli. 26 s. <https://doi.org/10.14214/ma.23011>

Tiivistelmä

Metsäluonnon monimuotoisuus vähenee maailmanlaajuisesti. Syinä ovat pääosin metsäkato ja luonnontilaisten metsien muuttaminen eri tavoin käsitellyiksi talousmetsiksi. Metsäteollisuus on metsien monimuotoisuuskadon säätelyssä merkittävässä roolissa. Yksi tapa yrityksille kuvata työtään luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseksi on raportointi vastuullisuusraporteissa. Luonnon monimuotoisuuden käsittelyä vastuullisuusraporteissa on tutkittu vain vähän. Suomessa metsäteollisuusyritykset olivat ensimmäisten yritysten joukossa julkaistessaan tällaisia raportteja 1990-luvulla. Me tutkimme, miten luonnon monimuotoisuuden suojelusta raportoidaan suomalaisten metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraporteissa vuosien 1998–2021 aikana. Työmme aineistona on kolmen suomalaisen metsäteollisuusyrityksen (Stora Enso, UPM ja Metsä Board) vastuullisuusraportit vuosilta 1998–2021. Tutkimusmenetelmämme on laadullinen sisällönanalyysi. Tuloksemme osoittavat, että yritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta vuodesta 1998 lähtien, vaikkakin raportoinnissa on ollut vaihtelua eri vuosina ja eri yritysten välillä. Sisällöllisesti yritykset raportoivat seitsemästä teemasta, jotka ovat sanasto, GRI- (Global Reporting Initiative) ja SDG- (Sustainable Development Goals) raportointi, riskit, tavoitteet, faktat, arvot sekä toimenpiteet ja toimijuus. Tutkimuksemme osoittaa, että vaikka yritykset raportoivat paljon käytännön toimista luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi, raportoinnissa korostuu myös arvopuhe. Havaitimme myös, että luonnon monimuotoisuudesta raportoinnissa on varsin positiivinen sävy.

Asiasanat biodiversiteetti; luontokato; metsäkato; metsäyritykset; vastuullisuusraportointi

Yhteystiedot ¹Jyväskylän yliopisto, Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu, Jyväskylä;

²Jyväskylän yliopisto, JYU.Wisdom Resurssiviisausyhteisö, Jyväskylä; ³Jyväskylän yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden laitos, Jyväskylä

Sähköposti marileena.t.makela@jyu.fi

Hyväksytty 14.1.2025

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Ihmiskunnan olemassaolo on riippuvainen monimuotoisesta luonnosta (IPBES 2019). Luonnon monimuotoisuudella on myös kansainvälisesti tunnustettu itseisarvo, eli sitä pitäisi suojella, vaikka emme siitä edes hyötyisi (esim. Piccolo 2017). Käynnistämämme kuudennen sukupoltoaallon pysäyttäminen on perusteltua, mutta olemme kaukana onnistumisesta (Leadley ym. 2022). Muun luonnon monimuotoisuuden tavoin myös metsäluonnon monimuotoisuus vähenee maailmanlaajuisesti. Syinä ovat pääosin metsäkato ja luonnontilaisten metsien muuttaminen eri tavoin käsitellyiksi talousmetsiksi (Woodcock ym. 2015; Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) 2020). Metsäteollisuus on metsien monimuotoisuuskadon säätelyssä merkittävässä roolissa yhdessä niiden toimijoiden kanssa, jotka aiheuttavat metsän raivaamista asutuksen tai maatalouden tarpeisiin.

Luonnon monimuotoisuuskatoa pyritään vähentämään niin vapaaehtoisin kuin myös laki-sääteisillä toimin. Tärkein vapaaehtoinen keino metsäteollisuuden aiheuttaman luonnon monimuotoisuuden hillintään on metsien ja niistä saatavien tuotteiden sertifiointi, joka kattaa Suomessa yli 90 % talousmetsien pinta-alasta ja vaikuttaa jollain tavalla lähes jokaisen metsähehtaarin käsittelyyn (FSC Finland 2024; PECF Finland 2025). Perusajatuksensa mukaisesti sertifiointiin tulisi johtaa kansallisen lainsäädännön asettamaa minimitasoa kestävämpään toimintaan (Lehtonen ym. 2021). Metsissä tapahtuvaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä säätelee kansallinen lainsäädäntö (Suomessa erityisesti metsälaki (1093/1996), vesilaki (587/2011) ja luonnonsuojelulaki (9/2023)) ja poliittiset toimet, joita ohjaa esimerkiksi kansainväliset monimuotoisuussopimukset, kuten Euroopan Unionin biodiversiteettistrategia (Euroopan komissio 2020), ja kansainväliset monimuotoisuussopimukset, uusimpana Kunming-Montrealin sopimus (UN Environment Programme 2022). Samalla metsäteollisuusyritysten omat toimet luonnon monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseksi ovat merkittävässä roolissa. Viime aikoina suomalaiset metsäteollisuusyritykset ovatkin lanseeranneet omia luontositoumuksiaan nopeaan tahtiin: Vuonna 2020 UPM sitoi valmiusluottonsa marginaalin biodiversiteetti- ja ilmastotavoitteisiinsa (UPM 2020a), vuonna 2023 Metsä Group otti käyttöön uudistavan metsätalouden periaatteet (Metsä Group 2023) ja vuonna 2024 Stora Enso lanseerasi oman monimuotoisuusohjelmansa (Stora Enso Metsä 2024).

Yritystoiminnassa luonnon monimuotoisuus liittyy yritysten vastuullisuustyöhön, joka kattaa taloudellisen, ympäristö- ja sosiaalisen vastuun. Yritysten vastuullisuustyön tavoitteena on tunnistaa ja vähentää toiminnan negatiivisia vaikutuksia sekä vahvistaa toiminnan positiivisia vaikutuksia. Yritykset kuvaavat vastuullisuustyönsä tavoitteita ja tuloksia vastuullisuusraporteissaan. Suomessa metsäteollisuusyritykset olivat ensimmäisten yritysten joukossa julkaistessaan tällaisia raportteja 1990-luvulla.

Yleisesti yritysten vastuullisuusraportointia on tutkittu paljon monesta eri näkökulmasta (esim. Hahn ja Kühnen 2013). Aiempi tutkimus on havainnut, että erityisesti raskas, ympäristöä saastuttava teollisuus julkaisee ympäristöraportteja. Kuitenkin metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraportointia on tutkittu suhteellisesti vähemmän ja erityisen vähän on tutkittu metsäteollisuuden luonnon monimuotoisuusraportointia (ks. luku 1.4). Myös muiden yritysten luonnon monimuotoisuus -raportoinnista tiedetään vielä niukasti (Roberts ym. 2021). Kuten yllä mainittiin, metsäteollisuus on yksi keskeisimmistä toimialoista, joka aiheuttaa toimillaan luonnon monimuotoisuuden vähenemistä. Näistä syistä keskitymme metsäteollisuuden luonnon monimuotoisuusraportointiin tässä tutkimuksessa.

Me tutkimme, miten luonnon monimuotoisuudesta raportoidaan suomalaisten metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraporteissa 1998–2021 aikana. Käytämme aineistona kolmen suuren

suomalaisen metsäteollisuusyrityksen (Stora Enso, UPM ja Metsä Board) vastuullisuusraportteja. Menetelmänä meillä on laadullinen sisällönanalyysi.

Artikkelimme noudattaa seuraavaa rakennetta. Seuraavissa alaluvuissa esittelemme työme teoriataustan. Käsittelemme siinä metsiä ja luonnon monimuotoisuutta sekä luonnon monimuotoisuuden linkittymistä yrityksen vastuullisuustyöhön ja vastuullisuusraportointiin. Toisessa luvussa avaamme työme metodologiset näkökulmat. Esittelemme tutkimukseen valitut yritykset ja heidän toimintaansa liittyvät luonnon monimuotoisuusnäkökulmat, kerätyn aineiston eli yritysten vastuullisuusraportit vuosilta 1998–2021 sekä laadullisen sisällönanalyysin. Luvussa kolme esittelemme analyysimme tulokset. Ensimmäinen alaluku antaa määrällisen tiivistyksen analyysin keskeisistä tuloksista ja toinen alaluku keskittyy luonnon monimuotoisuusraportoinnin sisällön teemoihin. Työme viimeisessä luvussa keskitymme työme johtopäätöksiin. Artikkelissa on kolme liitettä. Liitteessä L1 (saatavissa osoitteessa <https://doi.org/10.14214/ma.23011>) on lueteltu Global Reporting Initiatiiven (GRI) eri versioiden luonnon monimuotoisuus -indikaattorit. Liitteessä L2 on lista analysoiduista raporteista. Liitteessä L3 puolestaan esitellään yritysten raportoimat GRI-viitekehysten mukaiset luonnon monimuotoisuus -indikaattorit.

1.2 Metsät ja luonnon monimuotoisuus Suomessa

Suomessa metsät ovat luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta tärkein elinympäristö. Esimerkiksi uhanalaiseksi arvioituja metsälajeja on 1059, enemmän kuin missään muussa elinympäristössä (Hyvärinen ym. 2019). Samalla tärkein yksittäinen uhanalaisuutta aiheuttava tekijä Suomessa on metsätalous. Se on tärkein metsälajien uhanalaisuuden syy, ja sen lisäksi tunnistettu uhanalaisuuden syyksi esimerkiksi 108 kallioilla elävän lajin, 57 suolajin ja 41 vesistöissä elävän lajin kohdalla (Hyvärinen ym. 2019).

Metsätalouden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen on pyritty hillitsemään sekä metsien suojelulla että talousmetsien luonnonhoidon keinoin. Aiemmin suojelua on lisätty vanhojen metsien suojeluohjelmassa ja nykyisin Etelä-Suomen metsien suojeluohjelma METSOssa (Hohti ym. 2019). Myös metsälaki ja luonnonsuojelulaki säätelevät metsätalouden vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen luettelemalla esimerkiksi joukon erityisen arvokkaita elinympäristöjä, joita pitää hakkuissa turvata (Siitonen ym. 2021). Talousmetsien luonnonhoitoa on edistetty metsäsertifointia kehittämällä ja metsänhoidon suosituksilla (esim. Keto-Tokoi ym. 2021; Kuuluvainen ym. 2021). Lisäksi monilla suurilla metsänomistajilla, kuten kaupungeilla, on omia metsien käytön kestävyteen liittyviä kirjauksiaan (Jyväskylän kaupunki 2018).

1.3 Luonnon monimuotoisuus osana yrityksen vastuullisuutta

Vastuullisuus tarkoittaa yritysten vastuuta toimintansa taloudellisista, ympäristö- ja sosiaalisista vaikutuksista (Dahlsrud 2008; Sarkar ja Searcy 2016). Taloudellisen vastuun keskiössä on yritysten taloudellisen toimintakyvyn varmistaminen. Yhteiskunnan näkökulmasta tärkeää taloudellisessa vastuussa on myös taloudellisen hyvinvoinnin tuottaminen ympäröivään yhteiskuntaan. Ympäristövastuu pitää sisällään ympäristövaikutusten tunnistamisen, negatiivisten ympäristövaikutusten vähentämisen sekä positiivisten ympäristövaikutusten vahvistamisen (Blowfield ja Murray 2014). Globaaleista ympäristöhaasteista keskeisimmät ovat tällä hetkellä ilmastonmuutos, luontokato ja saastuminen (YK 2022). Sosiaalinen vastuu puolestaan kattaa yritysten vaikutuspiirissä olevat ihmiset (Elkington 1999). Näihin ryhmiin kuuluvat esimerkiksi työntekijät, yrityksen naapuristo, alihankkijat, kansalaisjärjestöt sekä asiakkaat.

Vastuullisuuden kolmen ulottuvuuden (talous, ympäristö ja sosiaaliset asiat) lisäksi määritelmät korostavat vastuun vapaaehtoisuutta (Dahlsrud 2008; Sarkar ja Searcy 2016). Pelkkä

lainsäädännön vaatimusten täyttäminen ei ole vielä vastuullisuustyötä. Määritelmien mukaan vastuullisuutta ovat toimet, jotka ylittävät lainsäädännön vaatimukset. Samaa ajatusta tukee heikon ja vahvan vastuullisuuden käsite. Heikkoa tai Landrumin (2018) mukaan erittäin heikkoa vastuullisuutta on vain vaatimusten täyttäminen. Vahvaa vastuullisuutta on haittojen ennallistaminen ja erittäin vahvaa puolestaan luonnon itseisarvon ymmärtäminen ja symbioottisen suhteen luominen (Landrum 2018).

Yksi vastuullisuuden työkalu yrityksille on vastuullisuusraportointi. Vastuullisuusraportointi on systemaattinen prosessi, jossa yritys kerää ja käsittelee vastuullisuuteen liittyvää tietoa yrityksen sisältä ja ulkopuolelta (Mäkelä ja Onkila 2023). Prosessin lopputulos on vastuullisuusraportti. Määritelmän mukaan vastuullisuusraportti on yritysten itsensä tekemä kuvaus toimintansa positiivista ja negatiivista talous-, ympäristö- ja sosiaalisista vaikutuksista (Global Reporting Initiative (GRI) 2016a). Suomessa vastuullisuusraportointi on ollut yrityksille pääsääntöisesti vapaaehtoista, mutta tällä hetkellä EU:n kautta tuleva vastuullisuusraportointilainsäädäntö on tiukkenemassa (Euroopan komissio 2022). Tähän asti yritykset ovat saaneet päättää raportoivatko vai eivät ja jos päättävät raportoida, millä tavalla ja mistä asioista raportoivat. Vaikka muitakin vastuullisuusraportointiviitekehyksiä on olemassa, yleisimmin käytetty on Global Reporting Initiative (GRI) (KPMG 2022). Viitekehys antaa ohjeita talous-, ympäristö- ja sosiaalisista asioista raportointiin niin tiedon laadun kuin sisällönkin kannalta (Global Reporting Initiative (GRI) 2016a).

GRI:n viitekehysessä ympäristöasioiden yksi osa-alue keskittyy luonnon monimuotoisuudesta raportointiin (Global Reporting Initiative (GRI) 2016b). Luonnon monimuotoisuuteen ja maankäyttöön liittyvät asiat ovat olleet osana kaikissa viidessä viitekehysen versiossa. Liitteessä L1 on listattu eri versioiden luonnon monimuotoisuus -indikaattorit. Ensimmäisessä versiossa korostui maankäytön muutosten aiheuttamat vaikutukset elinympäristöihin ja suojeltuihin alueisiin (Global Reporting Initiative (GRI) 2000). Tämänhetkiset vaatimukset raportoinnissa voidaan jakaa kahteen osaan (Global Reporting Initiative (GRI) 2016b). Ensimmäinen käsittelee luonnon monimuotoisuuden hallinnan johtamista: Yrityksen pitää kuvata, miten yrityksen luonnon monimuotoisuus -strategia kuvaa yrityksen aiheuttamien luonnolliselle elinympäristöille aiheutuvien haittojen vähentämistä, hallintaa ja ennallistamista. Toinen osa koostuu neljästä indikaattorista. Jokaisen indikaattorin osalta ohjeissa on tarkemmat tiedot, mitä asioita näihin pitäisi sisällyttää. Indikaattorit ovat:

1. Toiminnot luonnon monimuotoisuuden kannalta rikkailla alueilla tai niiden läheisyydessä
2. Toiminnan, tuotteiden ja palveluiden merkittävät vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen
3. Suojellut ja kunnostetut elinympäristöt
4. IUCN:n uhanalaisten lajien ja kansallisilla suojeltavien lajien listalla olevien lajien määrä organisaation vaikutuspiirissä

GRI-viitekehysen lisäksi yritykset hyödyntävät vastuullisuusraportoinnissa myös YK:n asettamia Kestävän kehityksen tavoitteita (Sustainable Development Goals, SDG), jotka lanseerattiin vuonna 2015: Kestävän kehityksen tavoitteet kattavat 17 osa-alueita, joilla tavoitellaan rauhaa ja hyvinvointia kaikkialla maapallolla. Kaksi tavoitetta huomioi luonnon monimuotoisuuden. Tavoite 14 (SDG14) käsittelee vedenalaista elämää. Sen alatavoite 14.a käsittelee tutkimustiedon lisäämistä merten monimuotoisuuden parantamista erityisesti kehittyvien saarivaltioiden näkökulmasta. Tavoite 15 (SDG15) käsittelee maanpäällistä elämää. Päämääränä on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden häviäminen. Alatavoite 15.2 liittyy suoraan metsiin: ”Edistää vuoteen 2020 mennessä kaiken tyyppisten metsien kestävien hoitomenetelmien käyttöönottoa, pysäyttää metsäkato, ennallistaa turmeltuneita metsäalueita ja lisätä maailmanlaajuisista metsitystä merkittävästi.” Lisäksi ilmastoa koskeva tavoite 13 (SDG13) liittyy luonnon monimuotoisuuteen epäsuorasti. (Suomen YK-liitto 2023)

1.4 Luonnon monimuotoisuudesta raportointi

Yritysten vastuullisuusraportointia on tutkittu paljon monesta eri näkökulmasta (esim. Hahn ja Kühnen 2013). Tyypillisiä tutkimuskohteita ovat olleet esimerkiksi kvantitatiiviset tutkimukset, joilla selvitetään vastuullisuusraportointiin vaikuttavia tekijöitä (esim. Li ym. 2010; Kuzey ja Uyar 2017). Näissä usein tuloksiksi on saatu, että isot yritykset ja saastuttavimmat yritykset raportoivat yleisimmin (Hahn ja Kühnen 2013). Osa tutkimuksista on keskittynyt mittareiden käyttöön raporteissa: Esimerkiksi Kozlowski ym. (2015) tutkivat tekstiiliteollisuuden raportoimia mittareita, joista suurin osa liittyi toimitusketjun vastuullisuuteen. Puolestaan Mäkelä (2017a) tutki metsäteollisuuden raportoimia mittareita ja huomasi, että yleisimmät indikaattorit liittyvät energiaan, ilma- ja vesipäästöihin. Lisäksi usein tutkitaan raportointia suhteessa arviointiviitekehykseen, tyypillisesti GRI:hin (esim. Lähtinen ym. 2016; Bhatia ja Tuli 2017).

Yritysten raportointia luonnon monimuotoisuudesta on puolestaan tutkittu vielä sangen vähän. Kaksi tuoretta kirjallisuuskatsausta on jo julkaistu. Roberts ym. (2021) löysi 40 julkaisuja aiheesta ja Blanco-Zaitegi ym. (2022) puolestaan 39. Raportointitutkimukset ovat yleistyneet vasta 2010-luvulla (Blanco-Zaitegi ym. 2022) ja huippuvuosi oli 2018 (Roberts ym. 2021; Blanco-Zaitegi ym. 2022). Blanco-Zaitegi ym. (2022) korostavat kolmea asiaa aiemmassa luonnon monimuotoisuus -raportointitutkimuksessa. Ensinnäkin aiempi tutkimus on keskittynyt erityisesti yksittäisiin, symbolisiin lajeihin ja niiden suojeluun. Toiseksi raporttien näkökulma on yleisesti ihmiskeskeinen ja luonnon itseisarvoa ei tuoda esille. Kolmanneksi yritysten motivaatio raportointiin on legitimitietin varmistaminen. Tähän liittyen Blanco-Zaitegi ym. (2022) huomauttavat, että myös luonnon monimuotoisuudesta raportointiin liittyvät samat ongelmat kuin yleisesti vastuullisuusraportointiin. Raportointi keskittyy positiivisista asioista raportointiin, valikoivaan raportointiin ja jopa viherpesuun.

Metsäteollisuusyritykset aiheuttavat ympäristövaikutuksia, mutta näiden yritysten vastuullisuusraportointia on tutkittu melko vähän. Haimme tutkimuksia Web of Science ja Scopus-tietokannoista. Käytimme hakusanoina metsäteollisuutta (esimerkiksi forest industry, paper industry, pulp industry, saw mills) ja raportointia (esimerkiksi sustainability reporting, sustainability accounting, sustainability disclosure). Löysimme 23 tutkimusta, joissa on keskitytty metsäteollisuuden vastuullisuusraportointiin. Aiempi tutkimus on käsitellyt laajasti vastuullisuuden eri teemoja, kuten näkyy Taulukosta 1. Teemme tässä yhteenvedon aiemmasta tutkimuksesta luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin näkökulmasta. Aiemman tutkimuksen voi jakaa kolmeen ryhmään luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin laajuuden perusteella: 1) raportointia ei ole analysoitu tarkasti; 2) raportoinnin sisältöä on kuvattu jonkin verran; 3) raportoinnin sisältöä on arvioitu tarkasti.

Ensimmäinen ryhmä metsäteollisuuden raportointitutkimusta ei käsittele juurikaan luonnon monimuotoisuutta, se mainitaan vain osana analyysiviitekehystä tai raportoinnin sanotaan suoraan olevan heikkolaatuista. Tässä ryhmässä oli 12 aiempaa tutkimusta. Yhdeksässä tutkimuksessa luonnon monimuotoisuutta ei ole mainittu ollenkaan. Lisäksi Toppinen ym. (2012) ja Bhatian ja Tulin (2017) tutkivat GRI-viitekehyksen käyttöä metsäteollisuudessa. GRI viitekehys pitää sisällään luonnon monimuotoisuuden (kuten mainittu yllä), mutta luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin tuloksia ei raportoida artikkelissa. Mäkelä (2017b) tutki ympäristöraportoinnin muutostrendejä metsäteollisuudessa. Hän huomauttaa työn johtopäätöksissä, että suomalaiset metsäteollisuusyritykset eivät raportoivat luonnon monimuotoisuudesta määrällisiä tuloksia. Vastaavan tyyppisiä tuloksia sai myös Rodrigue (2014). Hän tutki sitä, miten yritysten raportointi eroaa sidosryhmien viestinnästä, ja huomasi, että yrityksen antama viesti (“luonnon monimuotoisuus on tärkeää”) poikkeaa sidosryhmien raportoimista tuloksista (“selkeitä vaikutuksia elinympäristössä”). Tällä perusteella Rodrigue (2014) kuvasi yrityksen raportointia luonnon monimuotoisuudesta heikkolaatuiseksi.

Taulukko 1. Aiempi tutkimus metsäteollisuuden vastuullisuusraportoinnista.

Lähde	Tutkimuksen aihe	Tulokset luonnon monimuotoisuudesta
Sinclair ja Walton (2003)	Gloobaalisti 100 suurimman paperi- ja selluyrityksen ympäristöraportointi metsänhoidon ja kuitujen hankinnan näkökulmasta.	Tutkimusaihetta ei suoraan sidota luonnon monimuotoisuuteen. Metsäsertifioinneista raportoi 30/100, lähinnä laadullisesti. Kuitujen hankinnasta raportoi 10/100, muutama yritys myös määrällisiä tuloksia.
Mikkilä ja Toppinen (2008)	Vastuullisuus-sanan käyttö vastuullisuusraporteissa.	Gloobaalisti 10:stä suurimmasta metsäteollisuuden yrityksestä viisi raportoi luonnon monimuotoisuudesta kestävä metsänhoito -teeman alla ympäristövastuussa.
Vidal ja Kozak (2008a)	Miten globaalit metsäteollisuusyritykset ymmärtävät vastuullisuuden raporttien pohjalta?	Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen on yksi teema kestävässä metsänhoidossa. Kestävä metsänhoito ylivoimaisesti yleisin teema.
Vidal ja Kozak (2008b)	Mitä muutoksia vuosien 2000 ja 2005 välillä vastuullisuudessa?	Luonnon monimuotoisuus ja sen suojeleminen on yksi teema kestävässä metsänhoidossa. Kestävä metsänhoito yleisin teema kumpanakin vuonna.
Li ym. (2011)	Vastuullisuusraportointiin vaikuttavat tekijät metsäteollisuudessa.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Toppinen ym. (2012)	Globaaleiden metsäteollisuusyritysten luokittelu vastuullisuusraportoinnin perusteella.	GRI:n luonnon monimuotoisuus -indikaattorit ovat analyysiviitekehysessä, mutta luonnon monimuotoisuudesta ei raportoida tuloksissa.
Han ja Hansen (2012)	Miten vastuullisuutta implementoidaan globaalissa metsäteollisuudessa?	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Koskela ja Vehmas (2012)	Suomalaisen metsäteollisuuden ekotehokkuusraportointi.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Nylund ja Kröger (2012)	Miten Etelä-Amerikassa toimivat selluyritykset käyttävät vastuullisuus-termiä suhteessa paikallisten asukkaiden elinkeinoihin?	Tuloksissa luonnon monimuotoisuus mainitaan muutaman kerran, mutta tarkemmin ei avata, mitä aiheesta raportoidaan. Yhdessä kohtaa mainitaan luonnon monimuotoisuus -projektit.
Rodrigue (2014)	Verrattu yhden kanadalaisen metsäteollisuusyrityksen vastuullisuusraportointia sidosryhmien tekemään raportointiin.	Luonnon monimuotoisuuden osalta tutkimuksessa havaittiin, että yrityksen antama viesti (luonnon monimuotoisuus on tärkeää) poikkeaa sidosryhmien raportoimista tuloksista (selkeitä vaikutuksia elinympäristössä). Yrityksen raportointia luonnon monimuotoisuudesta pidettiin heikkolaatuisena.
Rodrigue ym. (2015)	Tutkimuksessa verrattu yrityksen ja yrityksen sidosryhmien ympäristöraportointia.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Toppinen ym. (2015)	Verrattu toimitusjohtajan katsauksia someviestintään.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Lähtinen ym. (2016)	Kuinka globaalit metsäteollisuusyritykset raportoivat GRI:n mukaisesti biodiversiteetistä ja ekosysteemi-palveluista?	Luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemi-palveluihin liittyvät yritykset raportoivat enemmän epäsuorista kuin suorista vaikutuksista, positiivisista tuloksista kuin negatiivisista vaikutuksista sekä toimitusketjun näkökulmasta raportointi keskittyi myynti- ja markkinointivaiheeseen.
Jones ja Comfort (2017)	Tavoitteena arvioida globaalien, johtavien paperi-, sellu- ja kartonkiyritysten vastuullisuusohjelmia raporttien perusteella.	Luonnon monimuotoisuudesta raportointia ei kuvata yksityiskohtaisesti, mutta yritykset raportoivat tästä osana yritysten ympäristöjohtamista sekä osana metsien ja plantaasien hoitoa sekä kuidunhankintaa.
Liubachyna ym. (2017)	Analysoitu eurooppalaisten valtion metsänhoitoyhtiöiden kestävä metsänhoitoa sekä vastuullisuutta.	3/9 yrityksestä raportoi luonnon monimuotoisuudesta osana kestävä metsänhoitoa. Luonnon monimuotoisuuden raportoinnin sisältöä ei avata tarkemmin.
Lu ym. (2017)	Vastuullisuusraportointiin vaikuttavat tekijät kiinalaisessa metsäteollisuudessa.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Mäkelä (2017a)	Ympäristöraportoinnin sisältö suomalaisessa metsäteollisuudessa.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Mäkelä (2017b)	Ympäristöraportoinnin trendit suomalaisessa metsäteollisuudessa.	Luonnon monimuotoisuudesta ei raportoida määrällisiä tuloksia.

Taulukko 1 jatkuu.

Lähde	Tutkimuksen aihe	Tulokset luonnon monimuotoisuudesta
Bhatia ja Tuli (2017)	Brasilian metsäteollisuuden GRI raportointi.	Luonnon monimuotoisuus on osa GRI raportointia, mutta tuloksia ei ole annettu.
Colaço ja Simão (2018)	Kongo-joen alueella toimivien metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraportointi.	Tutkimuksessa yksi teema oli luonnon monimuotoisuus käsittäen villieläinten suojelun ja salametsästyksen estämisen. Laajemmin luonnon monimuotoisuudesta oli teemoissa sertifiointit ja metsänsuojelu. Metsien suojelu ja sertifiointit (erityisesti metsäsertifiointit) yleisimpiä raportointikohteita. Myös biodiversiteetti varsin yleinen raportointikohde.
Tesařová ym. (2020)	Onlinevastuullisuusviestinnän analysointi eurooppalaisessa metsäteollisuudessa.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.
Moraes ym. (2021)	Latinalaisen Amerikan metsäteollisuusyritysten vastuullisuuskäytänteet raportoinnin perusteella.	36/264 yrityksestä julkaisi vastuullisuusraportin. Raporttien sisältö koodattu viiteen teemaan. Luonnon monimuotoisuus mainittu kahdessa näistä. Ensimmäinen teema oli luonnonsuojelualueet ja ennallistaminen. Tässä luonnon monimuotoisuus on linkitetty erityisesti eläinten suojeluun ja hyvinvointiin. Toinen teema on sidosryhmäyhteistyö, jossa yhteistyössä tehdään luonnon monimuotoisuuden seuranta.
Henriques ym. (2022)	Tutkittu vastuullisuusraportoinnin laatua Iberian niemimaan metsäteollisuusyrityksissä.	Luonnon monimuotoisuutta ei mainittu.

Toisessa ryhmässä on aiemmat tutkimukset, joissa luonnon monimuotoisuuden raportoinnin sisältöä kuvataan jollain tasolla. Näitä tutkimuksia on yhteensä seitsemän. Viidessä tutkimuksessa (Vidal ja Kozak 2008a, 2008b; Mikkilä ja Toppinen 2008; Jones ja Comfort 2017; Liubachyna ym. 2017) luonnon monimuotoisuus tai sen suojelu on osana kestävä metsänhoidon teemaa. Vidalin ja Kozakin (2008a, 2008b) tutkimuksissa kestävä metsänhoito on yleisimmin raportoitu vastuullisuusteema. Mikkilän ja Toppisen (2008) tutkimuksessa luonnon monimuotoisuudesta raportoi viisi yritystä tutkituista 10:stä. Liubachyna ym. (2017) tutkimuksessa aiheesta raportoi vain kolme yhdeksästä yrityksestä. Kahdessa muussa tutkimuksessa luonnon monimuotoisuus yhdistetään muihin teemoihin. Nylund ja Kröger (2012) raportoivat yritysten luonnon monimuotoisuus-projekteista. Jones ja Comfort (2017) puolestaan huomasivat, että luonnon monimuotoisuudesta raportoidaan osana yritysten ympäristöjohtamista ja kuidunhankintaa.

Kolmannen ryhmän muodostavat tutkimukset, joissa on edellä mainittuja tutkimuksia tarkemmin kuvattu metsäteollisuuden luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin sisältöä. Sinclairin ja Waltonin (2003) tutkimus on nostettu tähän ryhmään, vaikka heidän tutkimuksessaan ei puhutakaan tulosten yhteydestä luonnon monimuotoisuudesta. Heidän aiheenansa oli tutkia 100 suurimman metsäteollisuusyrityksen raportointia metsäsertifioinneista ja kuitujen hankinnasta. Metsäsertifioinneista raportoi 30 yritystä lähinnä laadullisesti. Vastaavasti kuitujen hankinnasta vain 10 yritystä. Näistä osa raportoi myös määrällisiä tuloksia. Colaço ja Simão (2018) tutkivat Kongo-joen alueella toimivien yritysten vastuullisuusraportointia. Tässä tutkimuksessa yksi analyysiteema oli luonnon monimuotoisuus, joka oli määritelty villieläinten suojeluksi ja salametsästyksen estämiseksi. Muita luonnon monimuotoisuuteen liittyviä teemoja käsiteltiin osana sertifiointeja sekä metsänsuojelua. Metsänsuojelu ja sertifiointit (täällä erityisesti metsäsertifioinnit) olivat yleisimpiä raportointikohteita. Myös luonnon monimuotoisuudesta raportoitii varsin usein. Moraes ym. (2021) tutkivat Latinalaisen-Amerikan metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraportointia. Heidän analyysissään kahdessa teemassa mainittiin luonnon monimuotoisuus. Ensimmäinen teema oli luonnonsuojelualueet ja ennallistaminen. Tässä luonnon monimuotoisuus

on linkitetty erityisesti eläinten suojeluun ja hyvinvointiin. Toinen teema on sidosryhmäyhteistyö, jossa yhteistyössä tehdään luonnon monimuotoisuuden seuranta. Lähtinen ym. (2016) tutkivat globaalien metsäteollisuusyritysten vastuullisuusraportointia luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden näkökulmasta. Heidän analyysiviitekehüksensä muodostui GRI-viitekehüksen raportointikohtien luokittelusta suoriin tai epäsuoriin luonnon monimuotoisuus- tai ekosysteemi-palveluvaikutuksiin. Heidän lopputuloksensa oli, että yritykset raportoivat enemmän epäsuorista kuin suorista vaikutuksista ja enemmän positiivisista tuloksista kuin negatiivisista vaikutuksista. Lisäksi he havaitsivat, että toimitusketjun näkökulmasta raportointi keskittyi myynti- ja markkinointivaiheeseen. Lisäksi tuloksissa raportoidaan suoraan käytettyjen GRI-indikaattoreiden määrät (EN11-EN15). Analysoiduista yrityksistä selvästi eniten raportoidaan EN14. Vähiten raportoidaan EN11, EN12 ja EN 15.

Tiivistäen aiempi tutkimus metsäteollisuusyritysten luonnon monimuotoisuudesta raportoinnista on vähäistä. Useissa aiemmissa vastuullisuusraportointitutkimuksissa luonnon monimuotoisuutta ei ole tutkittu ollenkaan tai raportointi aiheesta on ollut vähäistä. Jos luonnon monimuotoisuuden raportointia on tutkittu, niin se on linkittynyt suppeasti vain muutamaamaan teemaan, tyypillisimmin teemoihin kuten kestävä metsänhoito, yleisesti metsät, metsäsertifioinnit, villieläinten suojelu sekä luonnon monimuotoisuus -projektit.

2 Yritykset, aineisto ja menetelmä

2.1 Tutkitut yritykset

Tässä luvussa esittelemme tutkimuksemme valikoidut yritykset ja perustelemme näiden yritysten valinnan. Lisäksi kuvaamme yritysten toimintaan liittyviä luonnon monimuotoisuuden näkökulmia.

Valitsimme tutkimuksemme kohteeksi kolme suomalaista metsäteollisuusyritystä: Stora Enso, UPM ja Metsä Board. Valitsimme yritykset siitä syystä, että nämä yritykset ovat raportoineet vastuullisuusasioistaan pisimpään. Metsä Boardin edeltäjä Metsä Serla aloitti ympäristöraporttien julkaisun vuonna 1992, UPM:n edeltäjä UPM-Kymmene vuonna 1995 ja Stora Enso vuonna 1998. Stora Enson edeltäjät olivat raportoineet ympäristöasioista jo ennen yhdistymistään. Yhtiönä Metsä Board poikkeaa Stora Ensosta ja UPM:stä. Metsä Group olisi yhtiörakenteen puolesta enemmän Stora Enson ja UPM:n kaltainen kuin, mitä Metsä Board on. Koska Metsä Group on julkaissut ensimmäisen vastuullisuusraportin vasta vuodesta 2006, päädyimme tämän yhtiön osalta tarkastelemaan Metsä Boardin raportointia.

Tutkimamme yritykset ovat merkittäviä metsäteollisuusyrityksiä myös Suomen ulkopuolella. Stora Enso ja UPM ovat liikevaihdolla mitattuna Euroopan kolmen suurimman metsäteollisuusyrityksen joukossa (Metsäteollisuus ry 2019) ja maailman kahdeksan suurimman (Metsäteollisuus ry 2021). Metsä Boardilla on tehdas Ruotsissa ja se on omien sanojensa mukaan Euroopan johtava premium-kartongin valmistaja (Metsä Board 2024).

Metsätalous aiheuttaa luonnon uhanalaistumista niin Suomessa kuin globaalisti. Luonnon monimuotoisuuteen liittyvät haasteet eroavat kuitenkin eri puolilla maailmaa. Suomen kaltaisissa systeemeissä, joissa metsätalous perustuu paikallisiin puulajeihin ja pyrkii huomioimaan kestävyysnäkökulmia talousmetsissä, haasteet painottuvat talousmetsien toimintamalleihin (Kuuluvainen ym. 2019). Toisessa ääripäässä on esimerkiksi eukalyptusplantaasit, joissa yleensä alueelle kuulumatonta vieraslajia viljellään torjunta-aineiden avulla hyvin lyhytkiertoisessa järjestelmässä peltoviljelyä muistuttavasti (Brockerhoff ym. 2013). Tällöin luonnon monimuotoisuushaasteet liittyvät erityisesti siihen, mihin plantaaseja perustetaan. Etenkin tilanteet, joissa plantaasien tieltä raivataan luontaisia ekosysteemejä, aiheuttavat merkittävää luontohaittaa (Hill ym. 2019).

Metsätalouden leviäminen uusille alueille on osa haastekimppua myös Suomen kaltaisissa systeemeissä. Uudet investoinnit lisäävät puun kysyntää alueilla, joilla osa metsistä on luonnontilaisia, muuten luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokkaita tai sellaisia, joissa metsätaloutta ei ole harjoitettu aktiivisesti (Svensson ym. 2022). Suomessa tämä keskustelu on korostunut viime vuosina Metsä Groupin Kemiin sijoittaman ennätysmäisen suuren tehdasinvestoinnin yhteydessä.

2.2 Aineistona yritysten vastuullisuusraportit

Työmme aineistona on Stora Enson, UPM:n ja Metsä Boardin vastuullisuusraportit vuosilta 1998–2021. Analyysi aloitettiin vuodesta 1998, koska Stora Enso yhtiönä perustettiin sinä vuonna. Valitsimme jokaiselta vuodelta ja jokaiselta yritykseltä sen raportin, jossa vastuullisuusasioista (tässä tapauksessa luonnon monimuotoisuudesta) raportoidaan eniten. Raporttien nimi vaihtelee tarkasteluajanjakson aikana. Ensimmäiset raportit ovat ympäristöraportteja, keskivaiheen raportit puolestaan vastuullisuusraportteja ja tyypillisesti loppujakson raportit ovat vuosikertomuksia. Samoin raporttien laajuus vaihtelee. Ympäristöraporttien pituus noin 30–50 sivua, vastuullisuusraporttien 40–120 sivua ja vuosikertomusten 100–200 sivua. Liitteessä L2 on lueteltu analyysissä käytetyt raportit.

Raportit ladattiin yritysten Internet-sivuilta pdf-muodossa. Neljä alkupään raporttia pyydettiin yrityksiltä ja ne saatiin painettuina raportteina, koska näitä ei ollut saatavissa sähköisinä. Pyrimme keräämään aineiston ensisijaisesti suomenkielisenä, koska teemme tätä tutkimusta suomeksi. Aineistossamme on kuitenkin myös englanninkielisiä raportteja. Tämä korostuu erityisesti Stora Enson raporttien kohdalla, koska heidän raportointikielensä on ollut viime vuosina englanti.

2.3 Menetelmänä laadullinen sisällönanalyysi

Tutkimusmenetelmänä meillä on laadullinen sisällönanalyysi (ks. esim. Hsieh ja Shannon 2005; Julien 2008). Analyysimme oli aineistolähtöistä. Valitsimme tämän lähestymistavan, koska luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin analyysijä ei ole vielä tehty kovin paljon (ks. luku 1.4). Lisäksi meitä kiinnosti erityisesti se, millä tavalla kohdeyrityksemme raportoivat luonnon monimuotoisuudesta eikä se, miten heidän raportointinsa vastaa jotain olemassa olevaa viitekehystä.

Analyysimme eteni vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa luimme raportit läpi tunnistaaksemme kohdat, joissa yritys raportoivat luonnon monimuotoisuudesta. Tunnistimme, että yritykset käyttävät tässä yhteydessä pääsääntöisesti joko termiä “(metsä)luonnon monimuotoisuus” tai “biodiversiteetti”. Tarkistimme hakutoiminnolla, että olimme löytäneet kaikki kohdat. Suomenkielisistä raporteista haimme sanoilla “biodiversiteetti” ja “luonnon monimuotoisuus” ja englanninkielisissä raporteissa puolestaan sanoilla “biodiversity” ja “biological diversity”. Käytimme vain näitä kahta hakutermiä, koska meitä kiinnosti, miten yritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta eli miten yritykset itse määrittävät tämän käsitteen. Tässä ensimmäisessä vaiheessa myös laskimme termien esiintyvyyttä raporteissa.

Toisessa vaiheessa keräsimme nämä aineistolainaukset yhteen Word-tiedostoon. Kun aineisto oli yhdessä paikassa, aineiston hahmottaminen oli helpompaa ja alustavia yhteisiä teemoja oli helpompaa muodostaa. Word-tiedoston pohjalta teimme Excel-tiedoston, jossa toteutimme aineiston varsinaisen koodauksen. Ensiksi laskimme luonnon monimuotoisuus -sanan (ja sen johdannaisten) maininnat raporteissa. Tämän analyysivaiheen tulokset on esitetty luvussa 3.1. Tämän jälkeen lähdimme tarkastelemaan, miten yritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta. Tunnistimme tässä aineistolähtöisesti seitsemän teemaa: sanasto (luonnon monimuotoisuus määritellään sanasto-osiossa), GRI- ja SDG-raportointi (luonnon monimuotoisuudesta raportoidaan osana

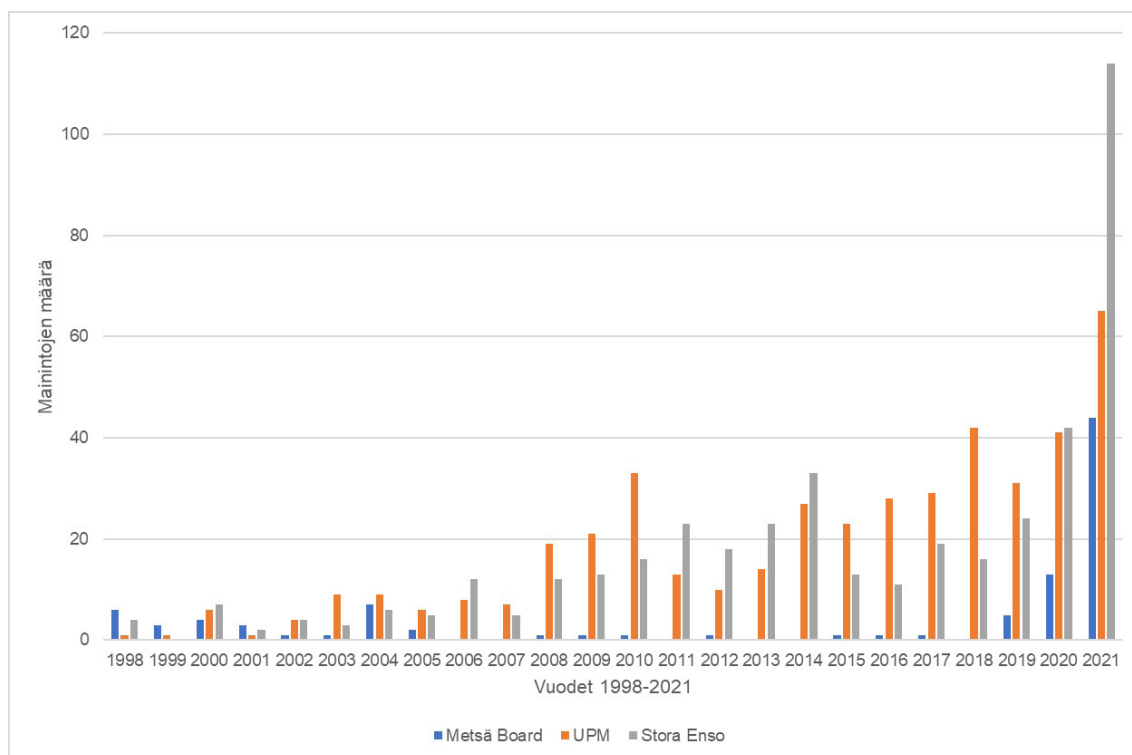
GRI-viitekehystä ja SDG-toimintaa), riskit (luonnon monimuotoisuuden väheneminen nähdään ympäristöriskinä tai taloudellisena riskinä yritykselle), tavoitteet (yritykset ovat asettaneet laadullisia tai määrällisiä tavoitteita luonnon monimuotoisuuden suojelutyölle), faktat (luonnon monimuotoisuudesta esitetään faktoja tai faktan kaltaisia lauseita), arvot (luonnon monimuotoisuus nähdään tärkeänä) sekä toimenpiteet ja toimijuus (konkreettiset toimenpiteet luonnon monimuotoisuuden vahvistamiseksi joko yrityksen itsensä tai sidosryhmän toteuttamana). Luonnon monimuotoisuuden raportoinnin sisältöä avataan tarkemmin luvussa 3.2.

3 Tulokset

Analyysimme tulokset jakautuvat kahteen alalukuun. Ensimmäisessä luvussa (3.1) tiivistämme analyysin tulokset numeerisesti. Toisessa luvussa (3.2) kuvaamme tarkemmin metsäteollisuuden luonnon monimuotoisuutta koskevan raportoinnin sisältöä aineistoista tunnistettujen seitsemän teeman kautta.

3.1 Luonnon monimuotoisuudesta raportointi kasvussa

Yhteensä raporteissa mainittiin luonnon monimuotoisuus (tai sen rinnakkaiskäsite) 969 kertaa. Metsä Boardin raporteissa mainintoja oli 96 kappaletta, UPM:llä 448 ja Stora Ensolla 425. Luonnon monimuotoisuudesta raportointi on tiivistetty Kuvassa 1 pylväiksi, jotka kuvaavat käsitteen mainintoja raporteissa vuosittain yrityskohtaisesti. Kuvasta voidaan tehdä ainakin kaksi päätelmää. Ensinnäkin yritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta vuodesta 1998 lähtien, vaikkakin raportoinnissa on ollut vaihtelua eri vuosina ja eri yritysten välillä. UPM raportoiti aiheesta jokaisena



Kuva 1. Käsitteen “luonnon monimuotoisuus” esiintyminen raporteissa vuosina 1998–2021.

tarkasteluvuotena. Stora Enso ei raportoi vuonna 1999. Metsä Boardilla on eniten vuosia, jolloin he eivät raportoi, viimeisin näistä oli vuosi 2018.

Toiseksi raportointimäärissä on paljon vaihtelua tarkasteluvuosien aikana. Alun raportointi on varsin vähäistä, jääden noin 10 mainintaan tai alle aina vuoteen 2008 asti. Vuosina 2008–2019 raportointi kasvaa määrällisesti noin 20–40 mainintaan per raportti. Tämän jakson aikana sekä UPM:llä että Stora Ensolla tapahtuu ensin mainintamäärän voimakasta nousua useiden vuosien ajan ja sitten väliaikainen äkillinen pudotus noin puoleen edellisen vuoden määrästä. Tällä hetkellä näyttää siltä, että luonnon monimuotoisuudesta raportointi on merkittävästi lisääntynyt. Vuoden 2021 raportissa UPM:llä oli 65 mainintaa ja Stora Ensolla jopa yli 100 mainintaa.

3.2 Laadullinen sisällönanalyysi

Laadullisen sisällönanalyysin avulla tarkastelimme sitä, mitä sisällöllisesti luonnon monimuotoisuudesta raportoidaan. Tunnistimme teemoiksi sanasto, GRI- ja SDG-raportointi, riskit, tavoitteet, faktat, arvot sekä toimenpiteet ja toimijuus. Taulukkoon 2 on tiivistetty jokaisen teeman kuvaus sekä yleisyys aineistossa. Yleisyys aineistossa on ilmoitettu kahdella tavalla: 1) raporttien absoluuttisena lukumääränä ja 2) prosenttiosuutena eli kuinka monessa raportissa teemaa on käsitelty.

Seuraavissa alaluvuissa esittelemme jokaisen teeman tarkemmin. Aloitamme teeman yleiskuvauksella. Seuraavaksi kuvaamme tarkemmin teeman sisällön aineistolainauksen kera. Aineistolainauksen kieli noudattaa alkuperäisen raportin kieltä (suomi tai englanti). Lopuksi nostamme esiin mahdollisia yritysten välisiä eroja.

3.2.1 Sanasto

Kuuden raportin sanasto-osuudessa määriteltiin luonnon monimuotoisuus, tyypillisesti käyttäen termiä biodiversiteetti. Sanasto-osuutta ei ollut UPM:n raporteissa. Metsä Boardilla (vuoden 1998 raportissa) puhutaan biologisesta monimuotoisuudesta ja se tarkoittaa ”luonnossa esiintyvää vaihtelua”. Stora Enson viidessä raportissa (2007–2011) määritellään biodiversiteetti. Se esitetään synonyyminä luonnon biologiselle monimuotoisuudelle. Heillä biodiversiteetti tarkoittaa ”luonnon kaikenlaista vaihtelua: erilaisten elinympäristöjen (biotooppien) lukumäärä, lajien määrä ja lajien sisäinen perinnöllinen vaihtelu”.

Taulukko 2. Luonnon monimuotoisuuden raportoinnin teemat, niiden kuvaukset ja yleisyydet aineistossa. Yleisyys aineistossa on ilmoitettu raporttien absoluuttisena lukumääränä sekä prosenttiosuutena raporteista.

Teema	Lyhyt kuvaus	Yleisyys aineistossa: Raportit (% raporteista)
Sanasto	Luonnon monimuotoisuus (biodiversiteetti tai biologinen monimuotoisuus) on listattu raportin sanasto-osuudessa.	7 (10 %)
GRI- ja SDG-raportointi	Luonnon monimuotoisuudesta raportointi osana GRI-viitekehyksen vaatimuksia sekä SDG:n mukaista raportointia.	SDG: 7 (10 %) GRI: 26 (36 %)
Riskit	Luonnon monimuotoisuuden väheneminen tai toimet tämän hillitsemiseksi on nimetty joko merkittävänä ympäristöriskinä tai taloudellisena riskinä yrityksen toiminnalle.	20 (28 %)
Tavoitteet	Luonnon monimuotoisuustyölle on asetettu joko laadulliset tai määrälliset tavoitteet.	31 (43 %)
Faktat	Tässä aihealueessa on faktoja tai faktan kaltaisia lauseita liittyen luonnon monimuotoisuuteen.	40 (56 %)
Arvot	Kuvataan luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen tärkeyttä joko yritykselle tai yrityksen sidosryhmille.	44 (61 %)
Toimenpiteet ja toimijuus	Käytännön konkreettiset toimet, joilla yritykset tai yrityksen sidosryhmät pyrkivät hillitsemään luontokatoa.	50 (69 %)

3.2.2 GRI- ja SDG-raportointi

Tähän teemaan on koottu GRI:n ja SDG:n mukainen raportointi. GRI-viitekehyksessä on ollut “biodiversiteetti” omana raportointikohtanaan kaikissa raportointiversioissa (ks. Liite L2). SDG:ssä luonnon monimuotoisuus liittyy suoraan kahteen tavoitteeseen.

Yritykset raportoivat GRI:n mukaisia luonnon monimuotoisuusindikaattoreita vuosilta 2003–2018. Ennen tätä jaksoa yritykset eivät käyttäneet GRI-viitekehystä luonnon monimuotoisuudesta raportointiin. Toisaalta myöskään uusimmissa raporteissa ei ole enää vertailua GRI-viitekehykseen. GRI:n mukaisessa raportoinnissa on jonkin verran eroja yritysten välillä. Metsä Board raportoi vain kahdessa alkupään raportissa (v. 2004 ja 2005) kattaen näin ollen yhden GRI:n raportointiversion. Stora Enso raportoi vuosina 2004–2015, pois lukien vuosi 2007. Stora Enson raportointi kattaa kaksi GRI:n raportointiversiota. UPM raportoi näistä yrityksistä pisimpään, vuosien 2003–2018 välillä, muutamia poikkeusvuosia lukuun ottamatta. UPM:n raportointi kattaa kolme raportointiversiota. Raportoidut GRI-indikaattorit esitellään liitteessä L3. Yleisimmin yritykset raportoivat GRI:n kolmannen version mukaisia indikaattoreita. Näistä yleisimmät ovat: *Toiminnot luonnon monimuotoisuuteen kannalta rikkailla alueilla tai niiden läheisyydessä, suojellut ja kunnostetut elinympäristöt ja uhanalaisten lajien listalla tai kansallisilla suojeltavien lajien listalla olevien lajien määrä organisaation vaikutuspiirissä.*

SDG:n mukainen raportointi luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta oli vaihtelevaa. Yritykset raportoivat SDG:n mukaista toimintaa v. 2015 lähtien, mutta luonnon monimuotoisuutta ei kaikkina vuosina sidota suoraan SDG:n tavoitteisiin. Yleisimmin luonnon monimuotoisuus liittyy SDG15:een. Metsä Boardilla lisäksi yhtenä vuonna SDG13:een.

Yritysten välillä on SDG-raportoinnissa eroja. Metsä Board ja Stora Enso linkittävät SDG15 luonnon monimuotoisuuteen kolmessa raportissa ja UPM yhdessä raportissa. Metsä Board tavoite liittyy yrityksen omaan vastuullisuusteemaan tai -tavoitteeseen, Stora Ensolla kestävään metsänhoitoon ja UPM:llä monimuotoisuusohjelmaan ja kestävään metsänhoitoon. Kuvassa 2 on esimerkki Metsä Boardin SDG-raportoinnista.



Kuva 2. Esimerkki Metsä Boardin (Metsä Board 2017, s. 14) SDG-raportoinnista osana yrityksen vastuullisuusteemoja.

3.2.3 Riskit

Tässä teemassa luonnon monimuotoisuus ja erityisesti luontokato nähtiin ympäristö- tai taloudellisenä riskinä. Kaikki yritykset nimesivät jossain raportissaan luonnon monimuotoisuuden vähene-
misen yhdeksi Euroopan tai koko maailman tärkeimmäksi ympäristöuhaksi.

Tämän lisäksi Metsä Board ja Stora Enso näkivät erityisesti viimeisimmässä raporteissaan luontokadon myös taloudellisenä riskinä. Talouden riski muodostui usein kiristyvän (suojelu) lainsäädännön kautta, kuten näkyy alla olevassa lainauksessa Stora Enso vuoden 2021 raportista:

Stora Enso's businesses may be affected by political or regulatory developments in any of the countries and jurisdictions where it operates, including changes to forest, biodiversity, environmental, fiscal, tax or other regulatory regimes. Potential impacts include higher costs and capital expenditure to meet new requirements, the expropriation of assets, imposition of royalties or other taxes targeted at the industry, and requirements for local ownership or beneficiation. (Stora Enso 2022, s. 51)

Lisäksi Stora Enson raportissa sidosryhmien antama kritiikki hakkuisiin ja sitä kautta (mahdollisesti) aiheutettu luonnon monimuotoisuuden väheneminen liittyi riskeihin. Stora Enso myös mainitsi laittomat hakkuut yhtenä uhkana luonnon monimuotoisuudelle.

3.2.4 Tavoitteet

Tässä teemassa on kohdat raporteista, joissa kuvataan luonnon monimuotoisuustyön tavoitteita tai päämääriä. Tavoitteet voivat olla sekä laadullisia että määrällisiä.

Laadullisia tavoitteita yrityksillä on ollut koko tarkastelujakson ajan. Yritykset tavoittelevat luonnon monimuotoisuuden turvaamista, säilyttämistä, ylläpitoa ja/tai kasvattamista. Alla Metsä Boardin ja UPM:n esimerkit luonnon monimuotoisuuteen liittyvistä laadullisista tavoitteista:

Metsäliiton ympäristöpolitiikan päämääriä ovat:

- Metsäluonnon monimuotoisuuden edistäminen puunhankinnassa erityisesti perhemetsätalouden ominaispiirteet huomioiden. (Metsä-Serla 1999, s. 15)

UPM:n maailmanlaajuisen monimuotoisuusohjelman tavoitteena on ylläpitää ja lisätä monimuotoisuutta metsissä sekä edistää kestävä metsänhoidon parhaita käytäntöjä. (UPM 2012, s. 32)

Määrälliset tavoitteet ilmestyivät raporteihin myöhemmin. Jo yllä lainattu monimuotoisuuden lisääminen metsissä on siinä mielessä määrällinen tavoite, että se toteutuu vain kehityksen ollessa positiivista. Sen kaltaisia tavoitteita on jo esimerkiksi UPM:n vuoden 2009 raportissa. Tarkemmista määrällisistä tavoitteista yleisin oli kaikilla yrityksillä sertifioidun kuidun käyttäminen ja tämän osuuden kasvattaminen, maksimointi tai pyrkimys 100 % sertifioidun kuidun käyttöön. Sertifioidun kuidun maksimointi mainitaan jo UPM:n vuoden 2009 raportissa, mutta vasta vuosikymmen myöhemmin tavoitteeksi esitettiin 100 %. Muita määrällisiä tavoitteita, joita oli mainittu yksittäisissä raporteissa, olivat säästöpuut, tekopökkelöt, suojelualueiden lisääminen, arvokkaiden elinympäristöjen turvaaminen, järeän lahoppuun lisääminen sekä luontaisten puulajien käyttö. Tällä hetkellä kaikilla yrityksillä on varsin kunnianhimoiset tavoitteet liittyen luonnon monimuotoisuuteen.

Muihin yrityksiin verrattuna UPM:llä oli paljon tavoitetekstiä raporteissa. Stora Enso puolestaan poikkesi muista yrityksistä siitä, että sillä oli yksi tavoiteteksti vuoden 1998 raportissa ja seuraavan kerran tavoitteita linjattiin vasta viimeisimmässä raporteissa, erityisesti vuoden 2021 raportissa.

3.2.5 *Faktat*

Tämän teeman sisältönä ovat faktat tai faktan kaltaiset lauseet. Nämä osiot, tyypillisesti yksittäiset lauseet, ovat toteamuksia, joita ei selitetä tai perustella sen tarkemmin.

Yksi iso teema tässä aihepiirissä on kestävä metsänhoito. Termiä ei kunnolla avata raporteissa, mutta kestävä metsänhoidon toimintatapojen sanotaan varmistavan luonnon monimuotoisuuden. Lisäksi kestävä metsänhoidon toimintatapoja myös kehitetään jatkuvasti.

Kestävä metsänhoito turvaa luonnon monimuotoisuuden, vesistöjen tilan ja metsien ihmisille tarjoamat hyödyt. (UPM 2020b, s. 6)

Hieman pidemmälle ajateltuna kestävä metsänhoito auttaa säilyttämään myös metsien monimuotoisuutta. (M-real 2002, s. 4)

UPM edistää metsänhoidossaan biologista monimuotoisuutta, luontaisia ekosysteemejä ja hiilen kiertoa. Lisäksi se noudattaa toiminnassaan kestävä metsänhoidon periaatteita. (UPM 2014, s. 47)

Osa faktoista liittyy luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen ja ilmastonmuutoksen yhteen. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja ilmastonmuutos nähdään merkittävänä ja yhtä tärkeinä globaaleina haasteina, joita pitää ratkaista. Metsäteollisuus nähdään yhtenä näiden haasteiden ratkaisijana. Toisaalta luonnon monimuotoisuudesta raportoidaan selvästi vähemmän kuin ilmastonmuutoksesta: Osion otsikko viittaa ilmastonmuutokseen, mutta yhdessä lauseessa käsitellään myös luonnon monimuotoisuutta. Esimerkkejä luonnon monimuotoisuuden ja ilmastonmuutoksen yhdistämisestä alla:

Metsät ja niiden monimuotoisuus ovat hyväksi ilmastolle. (UPM 2021, s. 86)

If we lose biodiversity, we might have very few options remaining if we are challenged with a crisis with global warming. (Stora Enso 2019, s. 53)

Faktat myös käsittelevät luonnon monimuotoisuusvaikutuksia. Vaikutuksia ei yksilöidä, vaan todetaan alan aiheuttavan vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Tarkastelujaksomme alkuvaiheen raporteissa puhutaan vain vaikutuksista ja uudet raportit korostavat toiminnan positiivisia luontovaikutuksia, kuitenkin niitä yksilöimättä:

Harvesting and silviculture operations influence the landscape, structure and biodiversity of forests. (UPM 2002, s. 24)

Elinvoimaiset sekametsät edistävät luonnon monimuotoisuutta, ilmastotavoitteita ja metsien hyvinvointia. (UPM 2022, s. 84)

Luonnon monimuotoisuus linkitetään raporteissa myös ekosysteemipalveluihin erityisesti UPM:n raporteissa. Luonnon monimuotoisuus tukee tai on ekosysteemipalvelujen perusta:

Kaikki metsien ekosysteemipalvelut perustuvat luonnon monimuotoisuuteen. (UPM 2019, s. 68)

Stora Enson raporteissa faktalauseet liittyvät yllä mainittujen lisäksi myös luonnon monimuotoisuuteen puuplantaaseilla. Usein tässä yhteydessä mainitaan yhden plantaasin sijainti suojelualueen läheisyydessä. Lisäksi korostetaan sitä, että plantaasit kehittävät tai suojelevat luonnon monimuotoisuutta:

The best plantation models also support the restoration of natural forest habitats, the conservation of biodiversity and the integrity of wider ecosystems. (Stora Enso 2011, s. 26)

3.2.6 Arvot

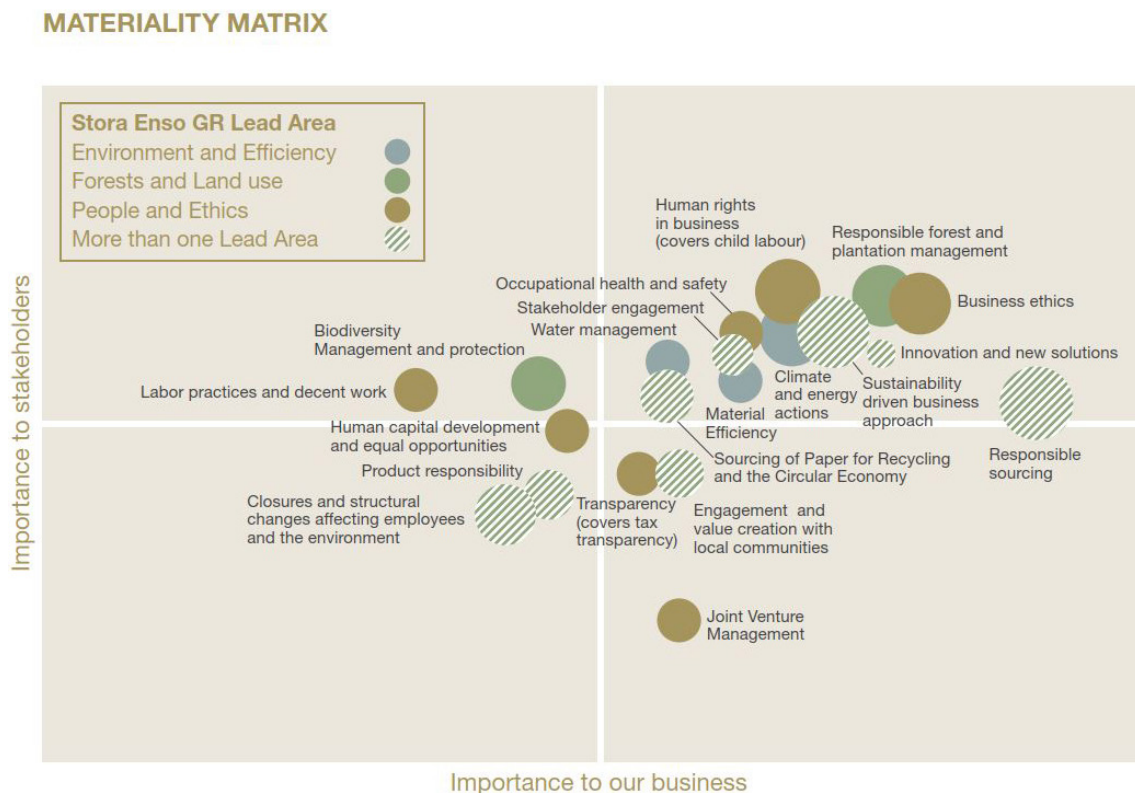
Tässä teemassa maininnat luonnon monimuotoisuudesta liittyvät raporteissa aihepiirin yleiseen tärkeyteen. Tämä kytkeytyy kahteen näkökulmaan. Ensinnäkin luonnon monimuotoisuutta pidetään yrityksessä tai sidosryhmien toimesta tärkeänä asiana. Toisaalta teemassa luonnon monimuotoisuus nostetaan vastuullisuustyön keskiöön.

Yritykset korostavat raporteissaan luonnon monimuotoisuutta ja sen suojelua tärkeänä asiana. Yritykset kuvaavat tärkeäksi luonnon monimuotoisuuden suojelun, varjelun tai turvaamisen. Lisäksi aiheet pidetään yleisesti metsäteollisuudessa tärkeänä, kuten alla olevista esimerkeistä näkee:

Koska metsät ovat myös monien kasvien ja eläinten luonnollisia elinympäristöjä, niiden biologista monimuotoisuutta on varjeltava. (M-real 2002, s. 11)

Vaikka vanhojen metsien määritelmästä ei päästäisikään yksimielisyyteen, luonnon monimuotoisuuden suojelemisesta on selvästi tullut metsäteollisuuden tärkeimpiä haasteita kaikkialla maailmassa. (Stora Enso 2001, s. 11)

Yritysten lisäksi luonnon monimuotoisuuden tärkeys näkyy myös sidosryhmien kautta. Yksi esimerkki tästä on vastuullisuusraportointiin liittyvä olennaisuusarviointi. Vastuullisuusraportoinnin keskiössä pitäisi olla aiheet, jotka sekä yritys itse että sidosryhmät tunnistavat tärkeiksi asioiksi. Olennaisuusarvioinnin lisäksi sidosryhmien kiinnostus luonnon monimuotoisuudesta nousee esiin raporteissa ja viimeaikaisissa raporteissa sidosryhmistä on nimeltä mainittu lainsäätäjät (EU) ja sijoittajat. Kuvassa 3 on esimerkki Stora Enson julkaisemasta olennaisuusarvioinnista.



This Materiality Matrix illustrates the importance of Global Responsibility topics as perceived by our own business experts and our stakeholders. The sizes of the circles reflect the scale of impacts along the Group's whole value chain, as evaluated by experts from our Global Responsibility function. The materiality matrix has been reviewed and approved by our Group Leadership Team and also presented to the Board of Directors' Global Responsibility and Ethics Committee in December 2014.

Kuva 3. Stora Enson olennaisuusarviointi (Stora Enso 2015, s. 7).

Yleisten “luonnon monimuotoisuus on tärkeää” lauseiden lisäksi luonnon monimuotoisuus on jokaisella yrityksellä nostettu vastuullisuustyön yhdeksi tärkeimmäksi alueeksi. Raporteissa kuvataan, että luonnon monimuotoisuus on vastuullisuustyön teema, painopistealue, kulmakivi tai tärkein osa. Tämän lisäksi usein korostetaan, että se on puunhankinnan tai kestävä metsätalouden avainkohta.

3.2.7 Toimenpiteet ja toimijuus

Raporteissa on myös käsitelty paljon konkreettisia toimia, joilla yritykset tai muut toimijat pyrkivät joko hillitsemään luontokatoa tai edistämään luonnon monimuotoisuutta. Jaottelimme nämä toimet viiteen alateemaan, jotka nimettiin konkreettiset toimet metsissä, lainsäädäntö, sidosryhmäyhteistyö ja -dialogi, luonnon monimuotoisuustyön johtaminen sekä raaka-aineen alkuperän varmistaminen.

Yritykset luettelivat paljon konkreettisia luonnon monimuotoisuustoimia metsissä. Esimerkiksi raporteissa kuvattiin, että kaadetun metsän tilalle istutetaan vain luontaisia puulajeja Suomessa. Lisäksi pyritään lisäämään sekametsiä. Yleisimmin mainittuja konkreettisia toimia olivat lahopuiden lisääminen, säästöpuiden jättäminen sekä tekopökkelöiden tekeminen hakkuiden yhteydessä. Kuva 4 on esimerkki näiden konkreettisten toimien luetteloinnista. Myös hakkuista pidättäytyminen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeillä alueilla oli yksi raporteissa mainittu toimi. Raporteissa kuvattiin erikseen toimia plantaaseilla. Plantaaseja perustetaan vain luonnon monimuotoisuuden kannalta köyhille alueille ja plantaasien läheisyydessä ennallistetaan sademetsiä. Toimijuus tässä alateemassa on yrityksillä (toiminta yritysten omistamissa metsissä) ja yrityksen arvoketjussa (toiminta muiden tahojen omistamissa metsissä).

Luonnon monimuotoisuutta vahvistetaan ja erityisesti luontokatoa vastaan toimitaan myös lainsäädännön avulla. Yritykset korostavat noudattavansa lainsäädäntöä. Esimerkiksi raporteissa puhutaan metsälainsäädännön uudistamisesta. Lakien lisäksi yritykset myös noudattavat erilaisia metsänhoitosuosituksia ja -ohjeita. Metsien suojeluohjelmat sekä luonnonsuojelualueet ovat myös osa luonnon monimuotoisuustyötä. Kansallisen lainsäädännön lisäksi uusimmissa raporteissa korostuu myös EU-sääntely, EU:n politiikat ja EU:n metsästrategia. Tässä alateemassa toimijuus on erityisesti lainsäädäntöä luovilla instansseilla ja yrityksen roolina on noudattaa sitä.

Osana luonnon monimuotoisuustyötä yritykset tekevät paljon sidosryhmäyhteistyötä ja käyvät aktiivista sidosryhmädialogia. Sidoryhmäyhteistyö on vähintäänkin aiheeseen liittyvän keskustelun seurantaa, mutta usein myös aktiivista keskusteluun osallistumista ja osapuoliin vaikuttamista. Tässä alateemassa toimijuus on jaettua toimijuutta yrityksen ja sidosryhmien kanssa.

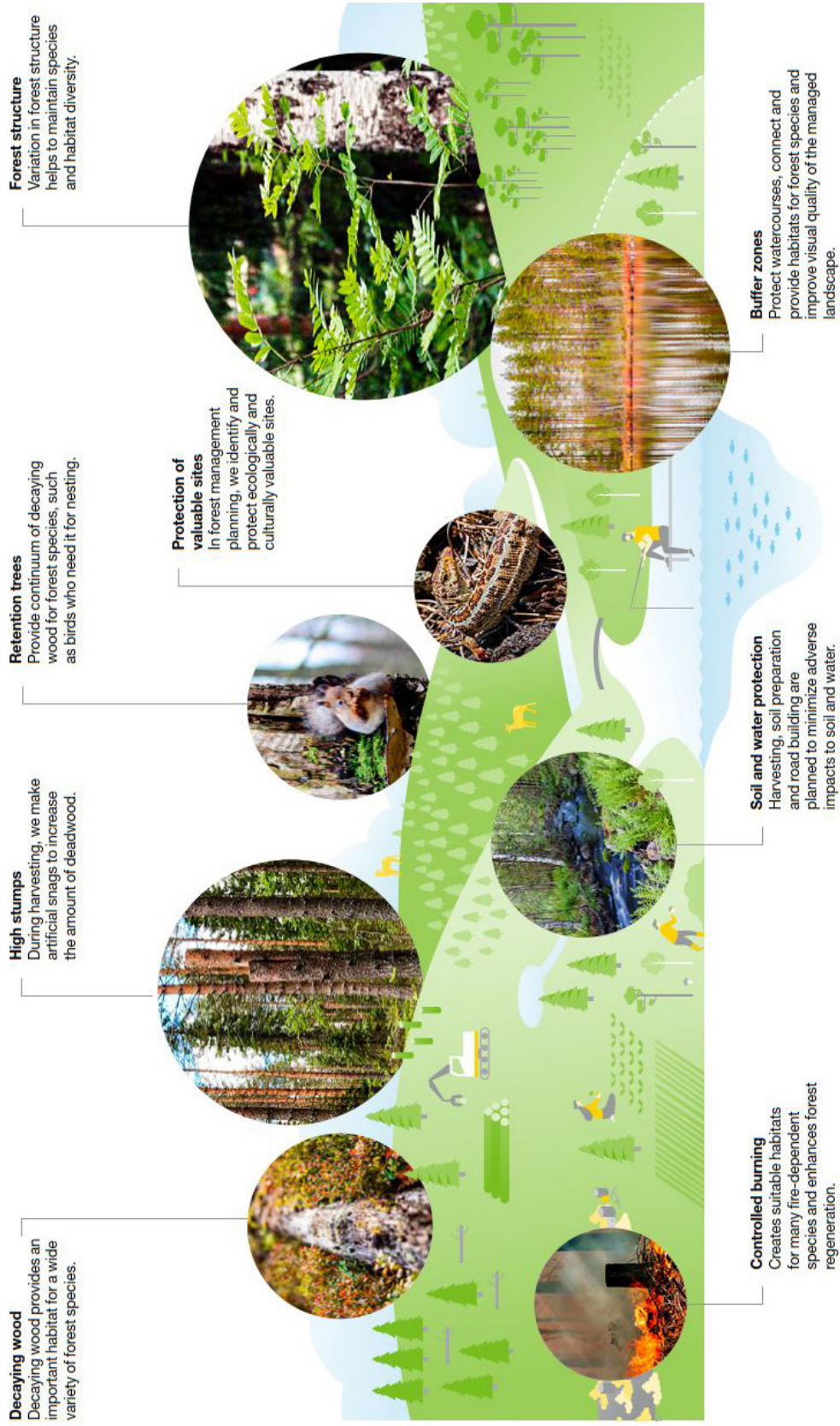
Kaikilla yrityksillä on monenlaisia tutkimus- ja yhteistyöhankkeita niin Suomessa kuin myös muissakin maissa, joissa yrityksillä on toimintaa. Usein tutkimushankkeet liittyvät tietyn lajin elinolosuhteisiin, kuten alla olevasta UPM:n esimerkistä näkee:

UPM pitää tärkeänä monimuotoisuuden säilyttämistä talousmetsissä, ja edistää eri maissa tutkimusta lajien ja elinympäristöjen turvaamiseksi. Yksittäisiin lajeihin kohdistuvat selvitykset ovat osa tutkimusta. Kanadassa UPM osallistuu Bird Studies Canadian kanssa tutkimukseen, jossa selvitetään taimikonhoitomenetelmien vaikutuksia harvinaisen mainenrastaan (*Catharus bicknelli*) elinoloihin. (UPM 2005, s. 19)

Lisäksi yritykset ovat sitoutuneet erilaisiin julkilausumiin, kuten esim. YK:n monimuotoisuusjulistukseen. Yritykset osallistuvat aktiivisesti myös erilaisiin seminaareihin, konferensseihin ja tapahtumiin tai tempauksiin. Alla esimerkki UPM hankkeesta ja siihen liittyvästä puunistutuspäivästä:

Toinen menestynyt hanke, jolla on selkeä yhteys UPM:n maailmanlaajuiseen monimuotoisuusohjelmaan, on UPM:n yhteistyö Environment Online (ENO) -verkkokoulun kanssa.

Biodiversity management practices in Northern forests



Kuva 4. Konkreettiset luonnon monimuotoisuustoimet metsissä (Stora Enso 2020, s. 53).

Vuosittain järjestetty puunistutuspäivä Isossa-Britanniassa, Uruguayssa ja Suomessa on tärkeä tulevien sukupolvien metsä- ja luontosuhteen kehittämässä. (UPM 2012, s. 59)

Yhteistyötä tehdään tyypillisesti viranomaisten, tutkijoiden ja erilaisten kansalaisjärjestöjen kanssa. Hyvin usein raporteissa mainitaan yhteistyö paikallisten tai kansainvälisten ympäristöjärjestöjen kanssa. Viimeisimmissä raporteissa myös sijoittajien kanssa tehdään yhteistyötä. Esimerkiksi v. 2021 Stora Enso järjesti koulutustilaisuuden luonnon monimuotoisuudesta sijoittajille.

Yhden alateeman nimesimme luonnon monimuotoisuustyön johtamiseksi. Nimi juontaa ympäristöjohtamisesta, koska alateeman sisällöt vastaavat perinteisen ympäristöjohtamisen toimintamalleja. Tässä toimijuus on vahvasti yrityksellä itsellään. Luonnon monimuotoisuustyötä ohjaa erilaiset politiikat, kuten yrityksen ympäristöpolitiikka, metsäpolitiikka ja puunhankintapolitiikka sekä viime aikoina myös luonnon monimuotoisuusstrategiat. Näiden pohjalta on luotu toimintaohjelmia, joiden osana on luonnon monimuotoisuus tai viime aikoina suoraan biodiversiteetti-ohjelmia. Toimintaohjelmat pitävät sisällään myös koulutusta ja koulutusta tarjotaan oman henkilöstön lisäksi myös alihankkijoille, urakoitsijoille ja metsäkoneyrittäjille. Luonnon monimuotoisuustyölle on myös asetettu tavoitteita ja tavoitteiden seurantaan mittareita. Hyvä esimerkki tämän aihepiirin raportoinnista on alla oleva UPM:n esimerkki:

Yhtiön monimuotoisuusohjelmaa on toteutettu puuviljelmillä 1990-luvun alusta lähtien. Määrittelimme vuonna 2020 monimuotoisuusindikaattorit yhtiön omistamille maa-alueille osana maailmanlaajuisista monimuotoisuusohjelmaamme. Otimme vuonna 2021 käyttöön päivitetyn monimuotoisuusstrategian luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi. (UPM 2022, s. 43)

Raaka-aineen alkuperän varmistaminen on myös yksi keskeinen keino luonnon monimuotoisuustyössä. Tässä alateemassa yleisin toimi on metsäsertifioinnit, niiden kehittäminen ja käyttöönotto. Sertifiointeja kuvataan luotettavaksi tavaksi varmistaa jäljitettävä raaka-aine. Sertifiointien lisäksi puhutaan myös kontrollista ja muutaman kerran myös ympäristömerkeistä sekä raaka-aineen hankinnasta vain laillisista lähteistä ja kestävästi hoidetuista metsistä. Tässä alateemassa toimijuus on jakautunut yrityksen ja sertifiointia tarjoavan ulkoisen tahon kanssa. Metsäsertifioinneista suhteessa luonnon monimuotoisuuteen raportoidaan alla olevien esimerkkien lailla:

Näin metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttämistä edistettiin Suomessa 1990-luvulla: ...

- Kehitettiin pienmetsälövaltaisiin olosuhteisiin soveltuva metsien ryhmäsertifiointimenetelmä. Ensimmäiset alueelliset metsäsertifikaatit myönnettiin vuoden 1999 lopussa. (Metsä-Serla 2000, s. 12)
- Stora Enso currently leases 85 768 hectares of forestland in Guangxi. This whole area is certified according to the Forest Stewardship Council's Forest (FSC) Management scheme, and also certified by the Chinese Forest Certification Council. These certificates verify that our plantations operations meet recognised standards for sustainable plantation management (LINK) and biodiversity protection. (Stora Enso 2015, s. 70)

4 Pohdinta

Työmme tavoitteena oli tutkia, miten suomalaiset metsäteollisuusyritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta osana vastuullisuusraportointiaan vuosien 1998–2021 aikana. Tuloksemme osoittivat, että yritykset raportoivat luonnon monimuotoisuudesta vuodesta 1998 lähtien, vaikkakin raportoinnissa on ollut vaihtelua eri vuosina ja eri yritysten välillä. Sisällöllisesti yritykset

raportoivat seitsemästä eri teemasta: sanasto, GRI- ja SDG-raportointi, riskit, tavoitteet, faktat, arvot sekä toimenpiteet ja toimijuus. Pohdimme seuraavaksi tuloksia neljästä näkökulmasta.

Ensinnäkin perehdyimme työssämme vielä vähän tutkittuun aiheeseen eli luonnon monimuotoisuudesta raportointiin. Tutkimme aihetta metsäteollisuuden näkökulmasta. Globaalisti metsäteollisuus on merkittävä toimija luonnon monimuotoisuuden vähenemisen ja erityisesti metsäkadon näkökulmasta. Aiempi metsäteollisuuden vastuullisuusraportointitutkimus ei ole kattavasti tutkinut tätä aihetta. Niiltä osin kuin aihetta on tutkittu, luonnon monimuotoisuus on linkitetty kestäväan metsänhoitoon (esim. Vidal ja Kozak 2008a, 2008b; Mikkilä ja Toppinen 2008), metsäsertifiointeihin (esim. Sinclair ja Walton 2003; Colaço ja Simão 2018) ja projekteihin (esim. Nylund ja Kröger 2012; Moraes ym. 2021). Meidän tutkimuksemme antaa tätä suppeaa listaa monipuolisemman kuvan luonnon monimuotoisuusraportoinnin sisällöstä metsäteollisuudessa. Jo aiemmin tunnistetuista teemoista myös meidän aineistossamme korostuivat kestävä metsänhoito, metsäsertifioinnit sekä luonnon monimuotoisuusprojektit.

Toisaalta meidän tutkimuksemme tulokset poikkeavat aiemmista tutkimuksista. Sekä metsäteollisuuden luonnon monimuotoisuustutkimuksissa että muilla toimialoilla luonnon monimuotoisuutta koskevat toimet liittyvät usein villieläinten, erityisesti suurien nisäkkäiden ja lintujen, suojeluun (esim. Colaço ja Simão 2018; Blanco-Zaitegi ym. 2022). Eläinten suojeluhankkeita toki mainitaan myös meidän aineistossamme, mutta ne eivät ole keskeisintä luonnon monimuotoisuustyötä ja ne ovat enemmän projektiluonteisia. Suurten eläinten korostamattomuus lienee selitettävissä sillä, että Suomen luonnon isot nisäkkäät eivät metsäpeuraa lukuun ottamatta kärsi suoraan metsäteollisuuden vaikutuksista (Hyvärinen ym. 2019). Tältä osin suomalainen metsäteollisuus poikkeaa globaaleista toimijoista.

Toiseksi raporteissa on varsin paljon niin sanottua arvopuhetta liittyen luonnon monimuotoisuuteen. Arvot olivat meidän tutkimuksessamme toiseksi yleisin raportoinnin teema toimenpiteiden ja toimijuuden jälkeen. Arvopuheeseen liittyy sekä positiivisia että negatiivisia seikkoja. Positiivista on se, että metsäteollisuusyritykset tunnistavat luonnon monimuotoisuuden tärkeyden ja luonnon monimuotoisuustyö on noussut yhdeksi vastuullisuustyön painopisteeksi. Aiemmasta tutkimuksesta poiketen (Blanco-Zaitegi ym. 2022) meidän aineistossamme on esimerkkejä, joissa luonnon monimuotoisuuden suojelua perustellaan myös luontoarvoilla: Luonnon monimuotoisuus on tärkeää, koska metsät tarjoavat elinympäristöjä lukuisille eläimille ja kasveille.

Negatiivista arvopuheessa on, että se ei aina muodostu käytännön toiminnaksi. On helppoa kirjoittaa, että joku asia on tärkeää, vaikka käytännön toimet vielä puuttuisivat. Arvopuheen painoutuessa lukijan on vaikeaa muodostaa selkeää kuvaa luonnon monimuotoisuustyön tasosta. Tämä epäsuhta näkyy, kun vertaa luonnon monimuotoisuudesta raportointia ilmastoraportointiin. Kumpikin näistä tunnistetaan aikamme merkittäväksi globaaliksi haasteeksi, mutta raporteissa on paljon enemmän konkreettisia toimia liittyen ilmastonmuutokseen kuin luonnon monimuotoisuuteen. On toki totta, että ilmastonmuutoksen raportointikäytänteet ja -ohjeistukset ovat vielä tällä hetkellä kehittyneempiä kuin luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin. Lisäksi arvoissa korostui jossain määrin ihmislähtöisyys: Luonnon monimuotoisuuden suojelu on tärkeää, koska metsä tarjoaa raaka-ainetta teollisuudelle. Raporttien perusteella luonnon monimuotoisuuteen kiinnitetään huomiota myös siitä syystä, koska se on tärkeää sidosryhmille. Raporttien ihmiskeskeistä lähestymistapaa korosti myös Blanco-Zaitegi ym. (2022).

Kolmanneksi yksi vastuullisuusraportoinnin haaste on raportoinnin positiivinen tyyli (Spence 2009; Virsu ym. 2022) ja Blanco-Zaitegi ym. (2022) liittää tämän myös luonnon monimuotoisuudesta raportointiin. Luonnon monimuotoisuuden osalta Lähtinen ym. (2016) toteaa, että raporteissa useammin kerrotaan onnistumisista kuin haasteista tai ongelmista. Positiivinen raportointityyli näkyi myös meidän aineistossamme. Globaalisti luonnon monimuotoisuuden ongelmat tunnistetaan riskinä, mutta oman toiminnan luonnon monimuotoisuusvaikutukset kuvataan positiiv-

visina. Myös yllä mainittu arvopuhe on positiivista raportointia. Lisäksi toimenpiteistä raportointia voidaan myös pitää osana positiivista raportointia. Yritykset selvästi pyrkivät listaamaan paljon erilaisia luonnon monimuotoisuustoimia, mutta näiden toimien todellista vaikuttavuutta luonnon monimuotoisuuteen ei arvioitu.

Neljänneksi raporttien sisällön lisäksi on kiinnostavaa pohtia sitä, mitkä asiat raporteista puuttuvat. Metsäteollisuuden monimuotoisuusvaikutuksiin vaikuttaa merkittävästi metsätalouden leviäminen uusille alueille tai toiminnan merkittävä lisääntyminen nykyisillä alueilla. Isossa mittakaavassa tämä voi tarkoittaa uusien tehtaiden perustamista ja pienessä mittakaavassa metsätalouden ulkopuolella olevien kohteiden hakkuita. Isomman mittakaavan kysymystä raporteissa ei käsitellä lainkaan. Metsäyritykset eivät juurikaan tunnista uusien tehtaiden avaamista seikkana, jonka vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen pitäisi käsitellä vastuullisuusraporteissa. Pienemmän mittakaavan kysymys näkyy raporteissa yksittäisinä mainintoina siitä, että yritykset pyrkivät tunnistamaan luonnon kannalta arvokkaimmat kohteet ja välttämään hakkuita niissä. Tähän ei kuitenkaan osoiteta mitään selvää tavoitetilaa, jolloin on mahdoton sanoa, milloin välttämässä on onnistuttu. Raporteissa ei myöskään käsitellä juuri lainkaan metsäteollisuuden monimuotoisuusvaikutuksia muissa ekosysteemeissä, vaikka se tunnetusti aiheuttaa merkittävää haittaa erityisesti virtavesiluonnolle (Koivunen ym. 2023). Sekä metsäteollisuuden leviämisen että maisemassa leviävien ekologisten vaikutusten puuttuminen raportoinnista osoittaa, että yritykset tunnistavat olevansa vastuussa lähinnä siitä alueesta, joka kulloinkin on metsäteollisuuden piirissä.

Luonnollisesti tutkimuksessamme on joitakin puutteita. Ensinnäkin tutkimme vain suomalaisia metsäteollisuusyrityksiä. Valitsimme nämä yritykset, koska näillä on pisin raportointihistoria Suomessa. Jatkossa olisi tärkeää tutkia muiden maiden metsäteollisuusyrityksiä. Edellä jo osoitimme, että yleisesti metsäteollisuuden vastuullisuusraportointia on tutkittu melko vähän ja erityisesti luonnon monimuotoisuudesta raportointia on tutkittu todella vähän.

Toiseksi luonnon monimuotoisuudesta raportointia pitäisi tutkia myös muilla toimialoilla. Toki metsäteollisuus on merkittävä toimija luonnon monimuotoisuudessa, erityisesti metsäkadon osalta. Metsäteollisuuden lisäksi muidenkin toimijoiden, joilla on suora linkki maankäyttöön, kuten esimerkiksi ruokasektorin ja rakentamisen, luonnon monimuotoisuusraportointia pitäisi tutkia. Ilmastonmuutos on yksi luontokadon keskeisistä ajureista ja käytännössä kaikki yritykset vaikuttavat ilmastonmuutokseen, niin tästä näkökulmasta luonnon monimuotoisuudesta raportointi on tärkeää kaikilla toimialoilla. Eri toimialojen luonnon monimuotoisuudesta raportointia tutkimalla voisi myös kehittää viitekehyksen luonnon monimuotoisuudesta raportointiin ja sen arviointiin.

Kolmanneksi havaitsimme yritysten ja vuosien välillä vaihtelua luonnon monimuotoisuuden raportoinnissa. Raportoinnin kasvun lisäksi raportoinnissa on havaittavissa yksittäisiä, nopeitakin raportoinnin määrän ja laadun pudotuksia. Pelkästään raportteja tutkimalla emme löydä syitä vaihteluun, vaan siinä tuntuu olevan jotain satunnaisuutta tai yrityksen henkilöstöön liittyvää vaihtelua. Tästä syystä olisi tärkeää tukea raportointianalyysia myös haastatteluin, esimerkiksi tutkimalla sitä, millä perusteella tiettyjä teemoja nostetaan raportteihin ja miksi tietyistä asioista ei raportoida.

Neljänneksi analyysimenetelmämme takia emme käsitelleet asioita, jotka saattavat liittyä luonnon monimuotoisuuteen, mutta joita yritykset itse eivät raportoi yhdessä luonnon monimuotoisuuskysymysten kanssa. Me siis nojasimme yritysten määritelmään luonnon monimuotoisuudesta. Esimerkiksi metsäkadosta kaikki yritykset raportoivat jossain määrin, mutta korostivat, että suomalainen metsäteollisuus ei aiheuta metsäkatoa. Raporteissa voi olla muutakin sisältöä, joka liittyy luonnon monimuotoisuuteen, mutta jonka yhteyttä yritykset itse eivät tunnista ja joka ei siksi nouse esiin myöskään tässä tutkimuksessa. Jatkossa olisi hyvä tutkia myös sitä, miten luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavista tekijöistä yritysraporteissa kirjoitetaan, vaikka yritys itse ei niitä suoraan aiheeseen linkitäkään.

Ajatus tähän artikkeliin lähti metsästä. Kumpikin kirjoittaja on kiinnostunut metsistä mutta eri näkökulmista. Marileena on tutkinut suomalaisen metsäteollisuuden vastuullisuutta ja Panu metsäluonnon suojelua, talousmetsien luonnonhoitoa ja energiapuun korjuun ympäristövaikutuksia. Tämän artikkelin kirjoittaminen on ollut yllättävä oppimispolku kummallekin kirjoittajalle. Pidämme tutkimuksemme vahvuutena sitä, että analyysiä on tehnyt kaksi eritaustaista tutkijaa. Marileena on ympäristötekniikan DI ja opiskellut yritysten ympäristöjohtamista. Panu on luonnonsuojelubiologi. Suosittelemme samaa kombinaatiota myös jatkossa: Ympäristöaiheiden analyysiä toivoisi jatkossa tehtävän sekä johtamisen että biologian linssien kautta. Vastaavaa yhteistyötä toivomme myös yrityksiin: Luonnon monimuotoisuudesta raportointiin toivomme lisättävän viestintä- ja vastuullisuusosaajien, diplomi-insinöörien ja kauppatieteilijöiden lisäksi myös biologeja. Jos taas ajatellaan koko vastuullisuusraportoinnin laajaa kenttää, niin silloin olisi suotavaa hyödyntää myös esimerkiksi ihmisoikeuslakimiesten ja antropologien osaamista.

Raporttien perusteella tarkastelimme luonnon monimuotoisuutta koskevan vastuullisuusraportoinnin nousukautta suomalaisessa metsäteollisuudessa. Nyt olemme siirtyneet aikaan, jolloin yrityksillä on kunnianhimoisia, julkisesti lausuttuja luonnon monimuotoisuuden vähenemisen pysäyttämiseen liittyviä tavoitteita. Periaatteessa raportoinnin laajuus voi tästä perustellusti kääntyä jopa laskuun, koska selkeän tavoitteen ja siinä pysymisen raportointi on yksinkertaista. Jos tavoite on esimerkiksi oman toiminnan nettopositiivisuus, sille on julkaistu selvät mittarit ja tavoitevuosi, riittää aikataulussa pysymisen raportointi vuosittain. Useiden sivujen pituinen selittelevä raportointi muuttuisi siinä vaiheessa turhaksi. Tällöin luonnon monimuotoisuustyö olisi myös Landrumin (2018) mukaan vahvaa vastuullisuutta. Jää nähtäväksi toteutuuko tämä.

Liitteet

L1.pdf; GRI-viitekehyksen luonnon monimuotoisuudesta raportoinnin indikaattorit,
L2.pdf; Analysoidut raportit,
L3.pdf; Yritysten raportoidut GRI-viitekehyksen luonnon monimuotoisuus -indikaattorit,
saatavissa osoitteessa <https://doi.org/10.14214/ma.23011>.

Selvitys tutkimusdatan, aineistojen ja ohjelmakoodin avoimuudesta

Tämän tutkimuksen aineisto on julkista. Uusimmat vastuullisuusraportit ovat ladattavissa yritysten Internet-sivuilta. Vanhimmat raportit on pyydetty suoraan yrityksistä ja ne on saatu painettuina raportteina. Aineisto on lueteltu liitteessä L2.

Kirjoittajien roolit

Tämä tutkimus on tehty yhteistyössä. Tutkimuskysymykset ja tutkimusasetelma on muotoiltu yhteistyössä. Marileena Mäkelä keräsi tutkimusaineiston ja teki pääsääntöisesti aineiston analyysin. Aineiston analyysin kulusta ja siinä esiin tulleista haasteista keskusteltiin säännöllisesti analyysin aikana. Tulosten tulkinta on tehty yhteistyössä. Artikkelin tieteellinen kirjoittaminen on tehty yhteistyössä.

Rahoitus ja kiitokset

Kiitämme Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvostoa tutkimuksen rahoittamista: Marileena Mäkelä on mukana BIODIFUL-hankkeessa (345885) ja Panu Halme BOOST-hankeessa (345710). Lisäksi Marileena Mäkelä kiittää Business Finlandia OPTIMI1-hankkeen (7882/31/2023) rahoittamisesta. Ensimmäinen versio tästä tutkimuksesta on esitelty Metsätieteiden tutkimuspäivässä 28.10.2022 Helsingissä ja BIODIFUL-tutkijoille tutkijapäivässä 16.11.2022 Turussa. Osa tuloksista on myös tiivistetty posteriin BIODIFUL Leadership Forumissa 20.4.2023. Kiitämme näissä tilaisuuksissa saaduista kommentteista ja kahden anonyymin vertaisarvioijan antamista kommentteista. Käsikirjoituksen vertaisarviointia edeltänyttä versiota kommentoi asiantuntevasti johtava neuvonantaja Terhi Koipijärvi Miltoonista.

Lähteet

- Bhatia A, Tuli S (2017) Sustainability reporting under G3 guidelines: a study on constituents of Bovespa Index. *Vision 21*: 204–213. <https://doi.org/10.1177/0972262917701031>.
- Blanco-Zaitegi G, Álvarez Etxeberria I, Moneva JM (2022) Biodiversity accounting and reporting: a systematic literature review and bibliometric analysis. *J Clean Prod* 371, article id 133677. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133677>.
- Blowfield M, Murray A (2014) *Corporate responsibility*. Oxford University Press, Oxford. ISBN 978-0-19-967832-7.
- Brockerhoff EG, Jactel H, Parrotta JA, Ferraz SFB (2013) Role of eucalypt and other planted forests in biodiversity conservation and the provision of biodiversity-related ecosystem services. *For Ecol Manag* 301: 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.09.018>.
- Colaço R, Simão J (2018) Disclosure of corporate social responsibility in the forestry sector of the Congo Basin. *For Policy Econ* 92: 136–147. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.04.012>.
- Dahlsrud A (2008) How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corp Soc Responsib Environ Manag* 15: 1–13. <https://doi.org/10.1002/csr.132>.
- Elkington J (1999) *Cannibals with forks*. Capstone, Oxford. ISBN 978-1-841-12084-3.
- Euroopan komissio (2020) *Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitalle ja alueiden komitealle. Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia. Luonto takaisin osaksi elämäämme*. Bryssel.
- Euroopan komissio (2022) *Corporate sustainability due diligence*. https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-sustainability-due-diligence_en. Viitattu 5.10.2023.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2020) *Global forest resources assessment 2020: main report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- FSC Finland (2024). <https://fi.fsc.org/fi-fi/mika-fsc/fsc-numeroina>. Viitattu 28.8.2024.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2000) *Sustainability reporting guidelines on economic, environmental, and social performance*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2002) *Sustainability reporting guidelines*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2006) *Sustainability reporting guidelines RG. Version 3.0*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2011) *Sustainability reporting guidelines RG. Version 3.1*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2013) *Sustainability reporting guidelines G4. Reporting principles and standard disclosures*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2016a) *GRI 101: Foundation*.
- Global Reporting Initiative (GRI) (2016b) *GRI 304: Biodiversity*.

- Hahn R, Kühnen M (2013) Determinants of sustainability reporting: a review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *J Clean Prod* 59: 5–21. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.005>.
- Han X, Hansen E (2012) Corporate social responsibility implementation in the global forest sector. *Journal of Corporate Citizenship* 47: 101–118.
- Henriques R, Gaio C, Costa M (2022) Sustainability reporting quality and stakeholder engagement assessment: the case of the paper sector at the Iberian level. *Sustainability* 14, article id 14404. <https://doi.org/10.3390/su142114404>.
- Hill SLL, Arnell A, Maney C, Butchart SHM, Hilton-Taylor C, Ciciarelli C, Davis C, Dinerstein E, Purvis A, Burgess ND (2019) Measuring forest biodiversity status and changes globally. *Front For Glob Change* 2, article id 70. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2019.00070>.
- Hohti J, Halme P, Hjelt M, Horne P, Huovari J, Lensu A, Mäkilä K, Mönkkönen M, Sajeva M, Kotiaho J (2019) Kymmenen vuotta METSOa – Väliarviointi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman ensimmäisistä vuosikymmenistä. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:4. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-003-3>.
- Hsieh H-F, Shannon SE (2005) Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res* 15: 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>.
- Hyvärinen E, Juslén A, Kemppainen E, Uddström A, Liukko U-M (toim) (2019) Suomen lajien uhanalaisuus: Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristökeskus, Helsinki. <http://hdl.handle.net/10138/299501>.
- IPBES (2019) Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.
- Jones P, Comfort D (2017) The forest, paper and packaging industry and sustainability. *International Journal of Sales, Retailing and Marketing* 6: 3–21.
- Julien H (2008) Content analysis. *Julkaisussa: Given LM (toim) The SAGE encyclopedia of qualitative research methods*. SAGE Publications, s. 120–121. <https://doi.org/10.4135/9781412963909.n65>.
- Jyväskylän kaupunki (2018) Metsäohjelma 2030.
- Keto-Tokoi P, Koivula M, Kuuluvainen T, Lindberg H, Punntila P, Shorohova E, Vanha-Majamaa I (2021) Säästöpuumetsätaloudella monimuotoisuutta talousmetsiin. *Metsätieteen aikakauskirja*, artikkelitunnus 10541. <https://doi.org/10.14214/ma.10541>.
- Koivunen I, Muotka T, Jokikokko M, Virtanen R, Jyväsjärvi J (2023) Downstream impacts of peatland drainage on headwater stream biodiversity and ecosystem functioning. *For Ecol Manag* 543, article id 121143. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121143>.
- Koskela M, Vehmas J (2012) Defining eco-efficiency: a case study on the Finnish forest industry. *Bus Strateg Environ* 21: 546–566. <https://doi.org/10.1002/bse.741>.
- Kozlowski A, Searcy C, Bardecki M (2015) Corporate sustainability reporting in the apparel industry. *Int J Product Perform Manag* 64: 377–397. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2014-0152>.
- KPMG (2022) Big shifts, small steps. Survey of sustainability reporting 2022.
- Kuuluvainen T, Lindberg H, Vanha-Majamaa I, Keto-Tokoi P, Punntila P (2021) Alhaiset säästöpuumäärät, PEFC-metsäsertifiointi ja monimuotoisuus Suomen metsissä. *Metsätieteen aikakauskirja*, artikkelitunnus 10493. <https://doi.org/10.14214/ma.10493>.
- Kuuluvainen T, Lindberg H, Vanha-Majamaa I, Keto-Tokoi P, Punntila P (2019) Low-level retention forestry, certification, and biodiversity: case Finland. *Ecol Process* 8, article id 47. <https://doi.org/10.1186/s13717-019-0198-0>.
- Kuzey C, Uyar A (2017) Determinants of sustainability reporting and its impact on firm value: evidence from the emerging market of Turkey. *J Clean Prod* 143: 27–39. <https://doi.org/10.1016/J>.

JCLEPRO.2016.12.153.

- Landrum NE (2018) Stages of corporate sustainability: integrating the strong sustainability world-view. *Organ Environ* 31: 287–313. <https://doi.org/10.1177/1086026617717456>.
- Leadley P, Gonzalez A, Obura D, Krug CB, Londoño-Murcia MC, Millette KL, Radulovici A, Rankovic A, Shannon LJ, Archer E, Armah FA, Bax N, Chaudhari K, Costello MJ, Dávalos LM, Roque F de O, DeClerck F, Dee LE, Essl F, Ferrier S, Genovesi P, Guariguata MR, Hashimoto S, Ifejika Speranza C, Isbell F, Kok M, Lavery SD, Leclère D, Loyola R, Lwasa S, McGeoch M, Mori AS, Nicholson E, Ochoa JM, Öllerer K, Polasky S, Rondinini C, Schroer S, Selomane O, Shen X, Strassburg B, Sumaila UR, Tittensor DP, Turak E, Urbina L, Vallejos M, Vázquez-Domínguez E, Verburg PH, Visconti P, Woodley S, Xu J (2022) Achieving global biodiversity goals by 2050 requires urgent and integrated actions. *One Earth* 5: 597–603. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2022.05.009>.
- Lehtonen E, Gustafsson L, Löhmus A, von Stedingk H (2021) What does FSC forest certification contribute to biodiversity conservation in relation to national legislation? *J Environ Manag* 299, article id 113606. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113606>.
- Li N, Toppinen A, Tuppur A, Puumalainen K, Hujala M (2010) The patterns and determinants of sustainability disclosure in the global forest industry. *Julkaisussa: Helles F, Steen Nielsen P (toim) Scandinavian forests economics: proceedings of the biennial meeting of the Scandinavian society of forest economics* 43: 298–313. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.199266>.
- Li N, Toppinen A, Tuppur A, Puumalainen K, Hujala M (2011) Determinants of sustainability disclosure in the global forest industry. *EJBO Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies* 16: 33–40.
- Liubachyna A, Secco L, Pettenella D (2017) Reporting practices of State Forest Enterprises in Europe. *For Policy Econ* 78: 162–172. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.01.019>.
- Lu F, Kozak R, Toppinen A, D'Amato D, Wen Z (2017) Factors influencing levels of CSR disclosure by forestry companies in China. *Sustainability* 9, article id 1800. <https://doi.org/10.3390/su9101800>.
- Lähtinen K, Guan Y, Li N, Toppinen A (2016) Biodiversity and ecosystem services in supply chain management in the global forest industry. *Ecosyst Serv* 21: 130–140. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.07.006>.
- Metsä Board (2017) Vuosikertomus 2016.
- Metsä Board (2024) Forerunner in premium lightweight paperboards. <https://www.metsagroup.com/metsaboard/about-us/>. Viitattu 30.8.2024.
- Metsä Group (2023) Metsä Group historiallisessa käännekohdassa – ottaa käyttöön uudistavan metsätalouden periaatteet. <https://www.metsagroup.com/fi/uutiset-ja-julkaisut/tiedotteet/2023/metsa-group-historiallisessa-kaannekohdassa--ottaa-kayttoon-uudistavan-metsatalouden-periaatteet/>. Viitattu 27.8.2024.
- M-real (2002) Ympäristöraportti 2001.
- Metsä-Serla (1999) Ympäristöraportti 1998.
- Metsä-Serla (2000) Ympäristöraportti 1999.
- Metsäteollisuus ry (2019) Euroopan suurimmat metsäteollisuusyritykset. Tilastot. <https://www.metsateollisuus.fi/tilastot>. Viitattu 14.9.2023
- Metsäteollisuus ry (2021) Maailman suurimmat metsäteollisuusyritykset. Tilastot. <https://www.metsateollisuus.fi/tilastot>. Viitattu 14.9.2024
- Mikkilä M, Toppinen A (2008) Corporate responsibility reporting by large pulp and paper companies. *For Policy Econ* 10: 500–506. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2008.05.002>.
- Moraes DM, Silva PH, Rampasso IS, Anholon R, Quelhas OLG, Farias Filho JR, Toledo RF (2021) Environmentally-responsible corporate: actions analysis of Latin American pulp and

- paper industry. *Environ Chal* 4, article id 100153. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100153>.
- Mäkelä M (2017a) Environmental impacts and aspects in the forest industry: what kind of picture do corporate environmental reports provide? *For Policy Econ* 80: 178–191. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.03.018>.
- Mäkelä M (2017b) Trends in environmental performance reporting in the Finnish forest industry. *J Clean Prod* 142: 1333–1346. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.177>.
- Mäkelä M, Onkila T (2023) Domination of managerial and technical frames – how the circular economy is reported in Finnish business. *Circ Econ Sustainability* 4: 2909–2930. <https://doi.org/10.1007/s43615-023-00335-5>.
- Nylund J-E, Kröger M (2012) Cleavage in the understanding of sustainability: sustainable pulp industry versus sustained local livelihood. *Scand J For Res* 27: 229–240. <https://doi.org/10.1080/02827581.2011.637336>.
- PEFC Finland (2025) Mikä on PEFC? <https://www.pefc.fi/pefc-sertifiointi/mika-on-pefc>. Viitattu 16.1.2025.
- Piccolo JJ (2017) Intrinsic values in nature: objective good or simply half of an unhelpful dichotomy? *J Nat Conserv* 37: 8–11. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.02.007>.
- Roberts L, Hassan A, Elamer A, Nandy M (2021) Biodiversity and extinction accounting for sustainable development: a systematic literature review and future research directions. *Bus Strateg Environ* 30: 705–720. <https://doi.org/10.1002/bse.2649>.
- Rodrigue M (2014) Contrasting realities: corporate environmental disclosure and stakeholder-released information. *Account Audit Account J* 27: 119–149. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2013-1305>.
- Rodrigue M, Cho CH, Laine M (2015) Volume and tone of environmental disclosure: a comparative analysis of a corporation and its stakeholders. *Soc Environ Account J* 35: 1–16. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2015.1007465>.
- Sarkar S, Searcy C (2016) Zeitgeist or chameleon? A quantitative analysis of CSR definitions. *J Clean Prod* 135: 1423–1435. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.157>.
- Siitonen J, Määttä K, Punttila P, Syrjänen K (2021) Metsälain arvioinnin jatkoselvitys 10 §:n muutosten vaikutuksista monimuotoisuuden turvaamiseen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 6/2021. Luonnonvarakeskus, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-151-6>.
- Sinclair P, Walton J (2003) Environmental reporting within the forest and paper industry. *Bus Strateg Environ* 12: 326–337. <https://doi.org/10.1002/bse.376>.
- Spence C (2009) Social and environmental reporting and the corporate ego. *Bus Strateg Environ* 18: 254–265. <https://doi.org/10.1002/bse.600>.
- Stora Enso (2001) Ympäristövuosikertomus 2000. “Responsibility”.
- Stora Enso (2011) Sustainability report 2010. Review. Global responsibility.
- Stora Enso (2015) Global responsibility performance. Part of Stora Enso’s annual report 2014.
- Stora Enso (2019) Sustainability. Part of Stora Enso’s annual report 2018.
- Stora Enso (2020) Sustainability. Part of Stora Enso’s annual report 2019.
- Stora Enso (2022) Annual report 2021.
- Stora Enso Metsä (2024) Monimuotoisuusohjelma.
- Suomen YK-liitto (2023) Kestävän kehityksen tavoitteet. <https://www.ykliitto.fi/kestava-kehitys>. Viitattu 5.10.2023.
- Svensson J, Bubnicki JW, Angelstam P, Mikusiński G, Jonsson BG (2022) Spared, shared and lost – routes for maintaining the Scandinavian Mountain foothill intact forest landscapes. *Regional Environmental Change* 22, article id 31. <https://doi.org/10.1007/s10113-022-01881-8>.
- Tesařová M, Krmela A, Šimberová I (2020) Digital support to external sustainability communication in self-adhesive labelling industry. *Entrep Sustain Issues* 7: 2109–2125. <https://doi.org/10.1007/s10113-022-01881-8>.

[org/10.9770/jesi.2020.7.3\(44\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(44)).

- Toppinen A, Li N, Tuppura A, Xiong Y (2012) Corporate responsibility and strategic groups in the forest-based industry: exploratory analysis based on the Global Reporting Initiative (GRI) framework. *Corp Soc Responsib Environ Manag* 19: 191–205. <https://doi.org/10.1002/csr.256>.
- Toppinen A, Hänninen V, Lähtinen K (2015) ISO 26000 in the assessment of CSR communication quality: CEO letters and social media in the global pulp and paper industry. *Soc Responsib J* 11: 702–715. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2013-0108>.
- UN Environment Programme (2022) 15/4. Kunming-Montreal global biodiversity framework.
- UPM (2003) Annual Report 2003.
- UPM (2005) Annual Report 2004.
- UPM (2012) Vuosikertomus 2011.
- UPM (2014) Vuosikertomus 2013. More with biofore.
- UPM (2019) Vuosikertomus 2018. UPM Biofore beyon fossils.
- UPM (2020a) UPM sitoo 750 miljoonan euron valmiusluottonsa marginaalin pitkän aikavälin biodiversiteetti- ja ilmastotavoitteisiin. <https://www.upm.com/fi/tietoa-meista/medialle/tiedotteet/2020/03/upm-sitoo-750-miljoonan-euron-valmiusluottonsa-marginaalin-pitkan-aikavalin-biodiversiteetti--ja-ilmastotavoitteisiin/>. Viitattu 5.10.2023.
- UPM (2020b) UPM Biofore Beyond Fossils. Vuosikertomus 2019.
- UPM (2021) Vuosikertomus 2020. Luomme biotalouteen perustuvaa tulevaisuutta.
- UPM (2022) Vuosikertomus 2021. Vaikutamme kestäväillä valinnoilla.
- Vidal NG, Kozak RA (2008a) Corporate responsibility practices in the forestry sector: definitions and the role of context. *Journal of Corporate Citizenship* 31: 59–75.
- Vidal NG, Kozak RA (2008b) The recent evolution of corporate responsibility practices in the forestry sector. *Int For Rev* 10: 1–13. <https://doi.org/10.1505/ifor.10.1.1>.
- Virsu V, Sjöblom P, Mäkelä M, Onkila T (2022) Vastuullisuusarvot suomalaisten tekstiiliyritysten tarinoissa. Julkaisussa: Katajamäki H, Enell-Nilsson M, Kauppinen-Räisänen H, Limatius H (toim) Responsible communication. VAKKI publications 14, s. 176–193.
- Woodcock P, Halme P, Edwards DP (2015) Ecological effects of logging and approaches to mitigating impacts. In: *Routledge handbook of forest ecology*. Routledge, s. 422–435.
- YK (2022) What is the triple planetary crisis?. <https://unfccc.int/blog/what-is-the-triple-planetary-crisis>. Viitattu 5.10.2023.

95 viitettä.