

PTT työpapereita  
PTT working papers  
PTT diskussionsanslag

# 208

Matti Valonen, Paula Horne, Sanna Inkilä, Olli Korhonen, Markus Lahtinen, Jani Laturi, Marjo Maidell, Maurizio Sajeve

# EU-politiikan vaikutukset yksityismetsätalouteen Suomessa



Helsinki 2024

**PTT työpapereita 208**

**PTT working papers 208**

# **EU-politiikan vaikutukset yksityismetsätalouteen Suomessa**

**Matti Valonen, Paula Horne, Sanna Inkilä, Olli Korhonen, Markus  
Lahtinen, Jani Laturi, Marjo Maidell, Maurizio Sajeve**

**Helsinki 2024**

**Pellervon taloustutkimus PTT**

Eerikinkatu 28 A

00180 Helsinki

Sähköposti [ptt@ptt.fi](mailto:ptt@ptt.fi)

ISBN 978-952-224-257-0 (pdf)

ISSN 2489-9712 (pdf)

## **Tiivistelmä**

Tämä työpäpöri tarkastelee uuden ja päiuitetyn EU-lainsäädännön kokonaisvaikutuksia yksityismetsätalouteen Suomessa. 2019–2024 työstettiin useita metsiä koskevia asetuksia ja direktiivejä, joista osa on jo tullut voimaan ja osan valmistelu jatkuu kesäkuun EU-vaalien jälkeen valittavan parlamentin ja muodostettavan komission kaudella. Yksittäisten asetusten ja direktiivien vaikutuksia on tarkasteltu Suomessa, mutta niiden yhteisvaikutusten arviointi on jäänyt vähemmälle. Tässä työpäpörimässä on tarkasteltu yhtäaikaaisesti EU:n metsiä koskevien eri politiikkojen vaikutuksia yksityismetsätalouteen ja -metsänomistajiin Suomessa ja pyritty arvioimaan niiden kokonaisvaikutuksia. Tarkasteluun valittiin ennallistamisasetus, taksonomia, päiuitetty uusiutuvan energian direktiivi, maankäyttöä ja maankäytön muutosta koskeva LULUCF-asetus, metsäkaatoasetus, maaperädirektiivi ja asetus metsien seurantakehyksestä. Yleisesti ottaen EU-asetusten ja -direktiivien vaikutukset riippuvat merkittävästi niiden kansallisista tulkinnoista sekä siitä, millaisia muutoksia ne edellyttävät metsätaloudessa tämänhetkisiin käytäntöihin, ja miten tavoitteiden saavuttamista seurataan. Uuden EU-lainsäädännön myötä metsätalouskäytön ulkopuolelle tulevat siirtymään vanhat ja luonnontilaiset metsät sekä ennallistamisasetuksen jatkosta riippuen osa direktiiviluontotyypeistä. Koko Suomen mittakaavassa vaikutukset olisivat melko rajallisia, mutta ne voivat keskittyä tietyille maantieteellisille alueille ja osaan metsänomistajista. Lisäksi talousmetsien hoidossa tulee huomioida aikaisempaa suuremmalla painoarvolla ilmastovaikutukset, monimuotoisuus ja maaperän terveys. Säätely tulee lisäämään jonkin verran metsänomistajien hallinnollista taakkaa etenkin hankintakauppaa tekevillä metsänomistajilla. Taksonomian kestävyyskriteerien mahdollinen laajeneminen isompaan joukkoon yrityksiä taas voisi tarkoittaa sitä, että puun ostajat alkavat edellyttää metsänomistajilta ilmastovaikutusten ja kestävyuden raportointia, vaikka taksonomia olisi yhä vapaaehtoista yksityismetsänomistajille.

**Asiasanat:** metsätalous, talousmetsä, metsänomistaja, luonnon monimuotoisuus, ilmasto, kestävyys, EU-lainsäädäntö, kansallinen tulkinta, yhteisvaikutus

# Sisältö

Sisältö.....	4
<b>1 Johdanto .....</b>	<b>6</b>
<b>2 EU:n päätöksenteon yleispiirteinen kuvaus.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Miksi EU:ssa työstetään niin paljon metsään liittyvää lainsäädäntöä? .....</b>	<b>10</b>
<b>4 Keskeisiä metsiä koskevia käsitteitä EU:n asetuksista ja direktiiveistä .....</b>	<b>13</b>
<b>5 Ennallistamisasetus .....</b>	<b>17</b>
5.1 Yleistavoite .....	17
5.2 Luontodirektiivissä määritettyjen luontotyyppien ennallistaminen .....	18
5.3 Muun metsäluonnon ennallistaminen .....	20
5.4 Kansallinen ennallistamissuunnitelma ja sen laatiminen .....	20
5.5 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa .....	21
5.6 PTT:n arvio.....	22
<b>6 Taksonomia-asetuksen kestävyyskriteerit.....</b>	<b>25</b>
6.1 Metsätalouden ilmastokriteerit .....	26
6.2 Metsätalouden monimuotoisuus- ja ympäristökriteerit.....	27
6.3 Arviot vaikutuksista selvitysten valossa ja PTT:n arvio vaikutuksista .....	27
<b>7 Päivitetty uusiutuvan energian direktiivi .....</b>	<b>29</b>
7.1 Kaskadikäyttöperiaatteen soveltaminen .....	29
7.2 Tukijärjestelmät .....	30
7.3 Kestävyyskriteerit .....	31
7.4 Kasvihuonekaasupäästövähennyksiä koskevat kriteerit.....	33
7.5 Kriteereiden noudattamisen todentaminen .....	33
7.6 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa .....	34
7.7 PTT:n arvio.....	36
<b>8 Metsäkatoasetus .....</b>	<b>38</b>
8.1 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa .....	38

8.2	PTT:n arvio.....	39
<b>9</b>	<b>Maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva asetus .....</b>	<b>41</b>
9.1	Arvio vaikutuksista selvitysten valossa ja PTT:n arvio.....	42
<b>10</b>	<b>Maaperädirektiivi .....</b>	<b>43</b>
10.1	Maaperän terveyden seuranta .....	44
10.2	Kestävän maaperänhoidon käytännöt .....	44
10.3	Arvio vaikutuksista selvitysten valossa .....	45
10.4	PTT:n arvio.....	46
<b>11</b>	<b>Asetus Euroopan metsien seurantakehyksestä .....</b>	<b>48</b>
11.1	Seurantajärjestelmä ja kerättävät tiedot.....	49
11.2	PTT:n arvio vaikutuksista .....	50
<b>12</b>	<b>Yhteisvaikutukset yksityismetsätalouteen.....</b>	<b>52</b>
	<b>Lähdeluettelo .....</b>	<b>56</b>

# 1 Johdanto

Tämä työpaperi tarkastelee uuden ja päivitetyn EU-lainsäädännön kokonaisvaikutuksia yksityismetsätalouteen Suomessa. Menneen komission ja parlamentin kaudella 2019–2024 työstettiin useita metsiä koskevia asetuksia ja direktiivejä. Tarve uusille asetuksille ja direktiiveille juontaa juurensa toimintaympäristöä muokkaaviin megatrendeihin, kuten ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen, ja niihin vastaamiseksi tehtyihin EU:n jäsenmaita velvoittaviin kansainvälisiin sitoumuksiin. Osa von der Leyenin komission johdolla valmistelluista asetuksista ja direktiiveistä on jo tullut voimaan ja osan valmistelu jatkuu kesäkuun EU-vaalien jälkeen valittavan parlamentin ja muodostettavan komission kaudella.

Yksittäisten asetusten ja direktiivien vaikutuksia on tarkasteltu Suomessa, mutta niiden yhteisvaikutusten arviointi on jäänyt vähemmälle. Tässä työpaperissa on tarkasteltu yhtäaikaisesti EU:n metsiä koskevien eri politiikkojen vaikutuksia yksityismetsätalouteen ja -metsänomistajiin Suomessa ja pyritty arvioimaan niiden kokonaisvaikutuksia. Työpaperin tavoitteena on lisätä ymmärrystä EU:n metsäpolitiikan mahdollisista vaikutuksista<sup>1</sup>.

Tässä työpaperissa tarkastellaan keskeisimmiksi katsottuja metsiin liittyviä uusia ja päivitettyjä asetuksia ja direktiivejä. Tarkasteluun valittiin ennallistamisasetus, taksonomia, päivitetty uusiutuvan energian direktiivi, maankäyttöä ja maankäytön muutosta koskeva LULUCF-asetus, metsäkatoasetus, maaperädirektiivi ja asetus metsien seurantakehyksestä. Kokonaisvaikutusten arviointia rajoitti joidenkin asetusten ja direktiivien keskeneräisyys. Tästä rajoitteesta huolimatta hankkeessa pyrittiin luomaan mahdollisimman kattava kokonaiskuva vaikutuksista suomalaiseseen yksityismetsätalouteen sekä yksityismetsänomistajaan.

---

<sup>1</sup> Tammikuussa 2024 hankkeen yhteydessä järjestettiin Round Table -keskustelutilaisuus, jossa olivat edustettuina maa- ja metsätalousministeriö, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK, Metsä Group, Metsähallitus, Metsäteollisuus ry, Miltton Group, Suomen metsäkeskus ja ympäristöministeriö. Keskustelutilaisuudessa esiin nostettuja näkökulmia on hyödynnetty tämän työpaperin kirjoittamisessa. Työpaperi edustaa kuitenkin PTT:n näkemystä käsiteltävään aiheeseen.

## 2 EU:n päätöksenteon yleispiirteinen kuvaus

EU:ssa päätöksentekoon osallistuvat neljä keskeistä toimielintä ovat kansalaisia edustava Euroopan parlamentti, jäsenmaita edustavat Eurooppa-neuvosto ja Euroopan unionin neuvosto sekä koko EU:n etua edustava Euroopan komissio. EU-politiikkojen ja -lakien laadinnasta vastaavat komissio, parlamentti ja Euroopan unionin neuvosto. EU-lainsäädännön laatiminen ja siitä päättäminen tehdään osana tavallista lainsäätämisyjärjestystä. (EU 2023). Kaikki neljä määrittävät yhdessä EU:n poliittisen strategian, mutta Eurooppa-neuvostolla on erityisen tärkeä rooli suuntaviivojen asettamisessa ja poliittisten painopistealueiden esittämisessä.

Eurooppa-neuvosto määrittelee Euroopan unionin yleisen poliittisen suunnan ja prioriteetit (Eurooppa-neuvosto 2023a). Eurooppa-neuvosto laatii kerrallaan viideksi vuodeksi EU:n strategisen ohjelman, jossa asetetaan pidemmän aikavälin prioriteetit ja esitetään toimia tavoitteiden saavuttamiseksi. Yksi vuosien 2019–2024 strategisen ohjelman prioriteeteista oli ilmastoneutraalin, vihreän, oikeudenmukaisen ja sosiaalisen Euroopan rakentaminen (Euroopan komissio 2023a). Ohjelmassa nimettyjä toimia olivat muun muassa, että varmistetaan johdonmukaisuus Pariisin sopimuksen kanssa ja kehoitetaan EU-maita tehostamaan ilmastotoimiaan. Strategisen ohjelman lisäksi Eurooppa-neuvosto määrittelee poliittista suuntaa ja prioriteetteja laatimillaan päätelmillä. Päätelmissä voidaan esittää erityisiä huolenaiheita, hahmotella toteutettavia toimia tai saavutettavia päämääriä. Niissä voidaan asettaa myös määräaika tietyn lainsäädäntöehdotuksen esittämiselle, ja näin vaikuttaa EU:n poliittiseen asiaan. (Eurooppa-neuvosto 2023a). Eurooppa-neuvoston strategisen ohjelman ja parlamentin poliittisten ryhmien kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta Euroopan komission puheenjohtaja myös määrittää toimikaudelleen poliittisia painopistealueita (Euroopan komissio 2023b).

Vuosittaisessa puheessaan unionin tilasta komission puheenjohtaja esittelee Euroopan parlamentille tulevan vuoden merkittävimmät hankkeet ja painopistealueet, joiden pohjalta laaditaan komission työohjelma. Työohjelmassa kerrotaan miten edellä mainitut poliittiset painopisteet näkyvät toimina (Euroopan komissio 2023b) eli miten niitä aletaan edistämään. Yksi von der Leyenin komission merkittävimmistä painopistealueista oli Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Työohjelman pohjalta komission virkahenkilöt aloittavat lakivalmistelun eri pääosastoilla. Komissaarit johtavat pääosastoja, joita on komissiossa



kaikkiaan 33. Metsään liittyvän lainsäädännön valmistelevat pääasiassa ympäristö- ja maatalouspääosastot. Poikkeuksia on, kuten taksonomia-asetus, jonka valmistelu tapahtui rahoituspääosaston alaisuudessa. Lakiesityksiä työstetään yleensä samanaikaisesti usealla pääosastolla. Eri pääosastojen keskinäiseen vaikutusvaltaan vaikuttaa komissaarien kyky välittää komission virkahenkilöille tahtotilansa ja ohjata heidän työtään. Lakiesityksen työstäminen komissiossa huipentuu komission ehdotuksen julkaisemiseen, jonka jälkeen lainsäädännön edistäminen siirtyy parlamentille ja neuvostolle.

Parlamentti koostuu eri jäsenmaiden puolueiden muodostamista poliittisista ryhmistä ja valiokunnista. Tällä hetkellä poliittisia ryhmiä on seitsemän. Poliittiset ryhmät ovat keskeisessä roolissa, koska ne päättävät nimityksistä, työjärjestyksestä ja aikataulusta. Parlamentin nimityksiin vaikuttavat ryhmien koko ja niiden sisäiset jäsenmaiden edustajien valtasuhteet. Tärkeimmät nimitykset ovat puhemies, varapuhemiehet ja valiokuntien puheenjohtajat. Valiokunnan puheenjohtaja vastaa valiokunnan työjärjestyksestä ja aikataulusta sekä osallistuu neuvotteluihin komission ja neuvoston kanssa. Valiokunta valitsee jäsenistään kullekin lakivalmistelulle raportoijan (engl. rapporteur), joka vastaa parlamentin kannan muodostamisesta komission ehdotukseen. (Cini ja Borragan 2013). Kun parlamentissa on saatu muodostettua kanta, äänestetään siitä parlamentin täysistunnossa.

Metsiä koskevan lainsäädännön valmistelevat parlamentissa pääasiassa ympäristövaliokunta ja maatalousvaliokunta. Valiokunnat ja parlamentin jäsenet eli mepit kilpailevat siitä, kuka saa mistäkin metsiä koskevasta lainsäädäntöhankkeesta vetovastuun. Metsäasioiden ajamiseksi meppien pitäisi hakeutua johonkin edellä mainituista valiokunnista.

Euroopan unionin neuvosto koostuu kymmenestä ministerineuvostosta, jotka kattavat eri politiikan aloja. Metsäasioiden osalta olennaiset ovat maatalous- ja ympäristöneuvosto. Ministerineuvostoissa EU-maiden ministerit käsittelevät muun muassa komission lakiesityksiä ja lakimuutoksia sekä hyväksyvät uutta lainsäädäntöä. Ministerineuvoston kokouksien valmistelusta vastaa Coreper, jonka muodostaa kaksi pysyvää edustajaa kustakin jäsenmaasta. Heidän tehtävänä on ratkaista mahdollisimman monet jäsenmaiden näkemuseroista ennen ministerineuvostoa ja näin edesauttaa yhteisymmärrykseen pääsemistä. Kuitenkin suurin osa Euroopan neuvoston päivittäisestä työstä tapahtuu kymmenissä työryhmissä. Työryhmissä jäsenmaiden ministeriöiden virkahenkilöt tarkastelevat komission ehdotuksia ja sopivat vähemmän intohimoa herättävistä tai teknisemmistä asioista. Tässä vaiheessa yleensä tunnistetaan monimutkaisia tai luonteeltaan poliittisempia asioita, jotka tulevat sovittavaksi Coreperiin tai ministerineuvostoon. Usein kaikista poliittisimmista tai tulenarimmista

asioista sopuun pääsemiseksi tarvitaan neuvoston ylintä päättävää elintä eli jäsenmaiden pääministerien huippukokousta. (Cini ja Borragan 2013). Tämän monivaiheisen prosessin tuloksena neuvosto muodostaa kantansa komission ehdotukseen ja äänestää siitä.

Siinä vaiheessa, kun parlamentti ja neuvosto ovat muodostaneet komission ehdotukseen omat kantansa ja hyväksyneet ne äänestyksessä, alkavat tarvittaessa kolmikantaneuvottelut, joita myös trilogiksi kutsutaan. Kolmikantaneuvotteluissa neuvoston, parlamentin ja komission edustajat kokoontuvat epävirallisiin kokouksiin, joiden tavoitteena on päästä yhteisymmärrykseen komission ehdotukseen tehtävistä muutoksista. (Eurooppa-neuvosto 2023b). Neuvottelut ovat pitkälti kompromissien tekoa. Komission rooli neuvotteluissa on tapaus- tai tilannekohtainen ja riippuu ensisijaisesti siitä, pyytävätkö neuvottelijat sitä apuun. Toisinaan parlamentti ja neuvosto saattavat pyytää komissiolta kompromissiehdotusta. Kolmikantaneuvotteluiden epävirallisen luonteen takia aikaansaatu yhteisymmärrys tulee vielä hyväksyä parlamentin ja neuvoston äänestyksissä. Useimmiten lainsäädäntöehdotukset hyväksytään näissä äänestyksissä. Jos ei hyväksytä, voidaan kutsua koolle sovittelukomitea, jonka tehtävänä on sopia teksti, jonka molemmat osapuolet voivat hyväksyä (Eurooppa-neuvosto 2023b). Kuitenkin valtaosassa tapauksista yhteisymmärrykseen päästään jo trilogissa (Cini ja Borragan 2022).

### 3 Miksi EU:ssa työstetään niin paljon metsään liittyvää lainsäädäntöä?

EU:n metsiä suoraan tai epäsuoraan koskevan lainsäädännön kehitystyön taustalla ovat pohjimmiltaan toimintaympäristöä muokkaavat megatrendit ja niihin vastaamiseksi tehdyt kansainväliset sitoumukset. Merkittävimmät metsiä koskevat megatrendit ovat ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, joiden osalta EU:ta velvoittavat YK:n ilmasto- ja biodiversiteettisopimukset. Megatrendien mukanaan tuomiin haasteisiin ja kansainvälisten sopimusten velvoitteisiin vastaamiseksi EU:ssa asetetaan painopistealueita ja laaditaan strategioita, joiden toimeenpanemiseksi uutta lainsäädäntöä laaditaan. Muita toimintaympäristön muutokseen liittyviä EU tasolla huomioonotettavia osa-alueita ovat fossiilisista polttoaineista luopuminen, bio- ja kiertotalous, huoltovarmuus, kestävyys ja maaseudun kehittäminen.

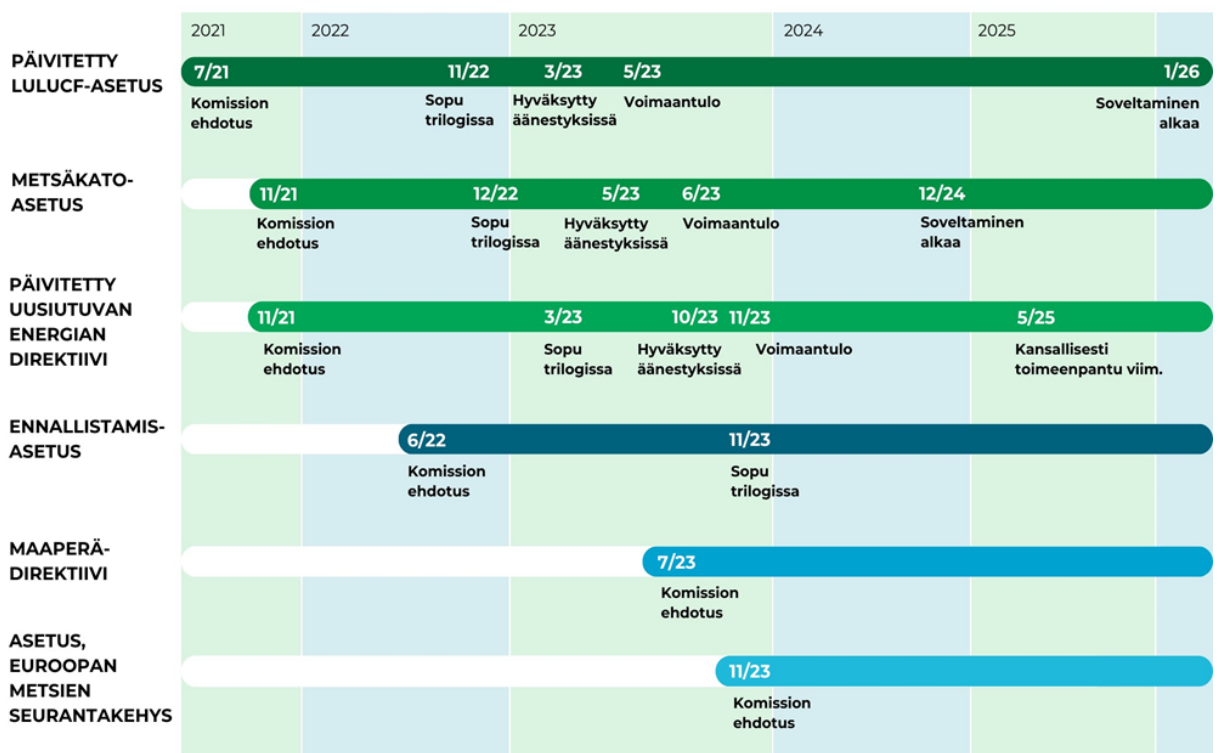
Von der Leyenin komission merkittävimpiin painopistealueisiin lukeutuu Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (engl. Green Deal), jolla pyritään hillitsemään ilmastonmuutosta ja sopeutumaan siihen sekä ehkäisemään luontokatoa. Ohjelma tähtää siihen, että EU:sta tulisi ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä ja näin saavutettaisiin Pariisin sopimuksen sitoumukset. (Eurooppa-neuvosto 2023c). Vihreän kehityksen ohjelma on sateenvarjomainen ohjelma EU:n ilmasto- ja ympäristöpolitiikan käytäntöön viemiseksi. Ohjelman keskeisiä, metsien käyttöön vaikuttavia aloitteita ja strategioita ovat 55-valmiuspaketti, ilmastolaki, ilmastonmuutoksen sopeutumisstrategia ja biodiversiteettistrategia (Eurooppa-neuvosto 2023c).

EU:lla ei ole yhteistä metsäpolitiikkaa, koska se ei sisälly EU:n perussopimukseen (MMM 2023). Metsäasioiden edistämistä kuitenkin pyritään koordinoimaan ja hahmottamaan EU:n metsästrategialla, joka kattaa metsäsektorin arvoketjun, aina metsästä valmiisiin tuotteisiin (MMM 2024b). Kuitenkin metsiä koskevia asioita käsitellään useissa EU:n sektoripolitiikoissa, joissa EU:lla on toimivaltaa yli kansallisen päätöksenteon. Näiden sektoripolitiikoiden muodostamaa metsiin vaikuttavaa kokonaisuutta kutsutaan toisinaan EU:n metsäpolitiikkakehykseksi. Eritoten maatalous-, ympäristö-, sekä ilmasto- ja energiapolitiikan aloilla on monia asetuksia ja direktiivejä, jotka vaikuttavat suoraan tai epäsuorasti metsiin ja metsätalouteen. (MMM 2023).

Tässä hankkeessa tarkastelun keskiöön valittiin lainsäädäntöhankkeista ennallistamisasetus, taksonomian kestävyyskriteerit ja päivitetty uusiutuvan energian asetus, sillä hankkeessa haastateltujen sidosryhmien mukaan niillä on todennäköisesti suurin vaikutus yksityismetsänomistajiin. Näiden lisäksi luodaan

silmäys metsäkatoasetukseen, päivitettyyn LULUCF-asetukseen, maaperädirektiiviin ja metsien strategiseen seurantaan ja raportointiin. Kuvassa 1 on esitetty hankkeessa tarkasteltavien asetusten ja direktiivien eteneminen aikajalla aina komission ehdotuksen julkaisemisesta asetuksen soveltamisen alkamiseen tai direktiivin kansalliseen toimeenpanoon. Kuvasta puuttuu taksonomian kestävyyskriteerien valmistelu taksonomia-asetuksen nojalla annettavan delegoidun asetuksen liitteeksi.

## YHTEENVETO ASETUKSISTA JA DIREKTIIVEISTÄ



Kuva 1 Yhteenveto tarkastelluista EU:n metsiin liittyvistä direktiiveistä ja asetuksista.

### EU direktiivit ja asetukset

**Direktiivi** velvoittaa jäsenmaat toteuttamaan direktiivin edellyttämät toimenpiteet ja saattamaan sen kansalliseen lainsäädäntöön direktiivin sisällön mukaisesti. Kansallisen sääntelyn tulee johtaa direktiivin tavoitteena olevaan lopputulokseen, mutta jäsenmaa voi itse valita tavan, jolla edellytetyt toimenpiteet toteutetaan. Direktiivien sisällöt vaihtelevat. Ne voivat sisältää vain yleisiä

säännöksiä tai olla hyvin teknisiä ja yksityiskohtaisia, mikä vaikuttaa siihen millainen harkintavalta jäsenmaalla on. (Kotivuori ja Uotila 2012). Komission tehtävänä on valvoa, että direktiivi toimeenpannaan kansalliseen lainsäädäntöön tarkoitetulla tavalla ja ajallaan. Jos näin ei tapahdu voi komissio haastaa jäsenmaan Euroopan unionin tuomioistuimeen. (Bomberg ym. 2012).

**Asetus** luo yhteneväistä lainsäädäntöä EU:n laajuisesti. Niiden kansallinen voimaantulo ei edellytä jäsenmailta erillisiä toimenpiteitä, vaan ne ovat suoraan sovellettavia. Asetukset voivat tosin edellyttää toimenpiteitä säädöksen rikkomisen seuraamuksista. Asetuksia sovelletaan sellaisenaan kansallisissa tuomioistuimissa sekä viranomaisten ja yksityisten osapuolten välisissä suhteissa. Euroopan parlamentti ja neuvosto voivat antamassaan asetuksessa siirtää komissiolle toimivallan antaa delegoitu asetus, jolla täydennetään tai muutetaan alkuperäisen asetuksen tiettyjä osia, joita ei katsota keskeisiksi. (Kotivuori ja Uotila 2012).

## 4 Keskeisiä metsiä koskevia käsitteitä EU:n asetuksista ja direktiiveistä

**Direktiiviluontotyypit:** EU:n luontodirektiivissä (Direktiivi 92/43/ETY, artikla 1) luontotyyppillä tarkoitetaan maa- ja vesialueita, joita luonnehtivat maantieteelliset, abiooottiset ja bioottiset ominaisuudet, jotka ovat vähintään puolittain luonnontilaisia. Direktiiviluontotyypit ovat jäsenmaan tärkeinä pitämiä luontotyyppisiä, jotka ovat vaarassa hävitä tai joiden levinneisyysalue on pieni tai jotka ovat hyviä esimerkkejä kyseisen luonnonmaantieteellisen alueen ominaispiirteistä (Airaksinen ja Karttunen 2001). Luontotyyppisiä ovat Suomessa esimerkiksi luonnonmetsät, lehdot ja harjumetsät (Airaksinen ja Karttunen 2001). Suomessa esiintyy 68 luontodirektiivin luontotyyppiä, joista 22 on ensisijaisesti suojeltavia. Natura 2000 alueet perustuvat osaltaan luontotyyppisiin. Luontotyyppien tilan seuraamiseksi tarkkaillaan luontotyyppiryhmien pinta-aloja ja sijainteja sekä niiden laadusta kertovia piirteitä, jotka voivat koskea muun muassa pinnanmuotoja, kasvillisuuden rakennetta sekä kasvi-, eläin- ja sienilajistoa (Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2024). Luontodirektiivi on Suomessa sisällytetty luonnonsuojelulakiin (9/2023).

**Ennallistaminen:** Komission, parlamentin ja neuvoston kolmikantaneuvotteluissa sovitun ennallistamisasetuksen (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 3.3) mukaan ennallistamisella tarkoitetaan: ”prosessia, jossa aktiivisesti tai passiivisesti tuetaan ekosysteemin elpymistä sen rakenteen ja toimintojen parantamiseksi tavoitteena biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien häiriönsietokyvyn säilyttäminen tai lisääminen, joka tapahtuu parantamalla luonnontyyppiesiintymän tila hyväksi, palauttamalla sen suotuisa viiteala ja tekemällä riittävät laadulliset ja määrälliset parannukset lajin elinympäristössä” asetuksen ”mukaisesti sekä saavuttamalla ja täyttämällä” asetuksen mukaiset ”tavoitteet ja velvoitteet, mukaan lukien tyydyttävien tasojen saavuttaminen” asetuksessa ”tarkoitettujen indikaattoreiden osalta biodiversiteetin ja ekosysteemien häiriönsietokyvyn säilyttämiseksi tai parantamiseksi”. Biodiversiteetti-strategiassa todetaan ennallistamisen tarkoittavan luontotyyppisiin ja lajeihin kohdistuvien paineiden vähentämistä sekä kaikilta osin kestävästä käytöstä. (COM/2022/380 final). Koljosen ym. (2023) mukaan ennallistaminen tähtää siihen, että ekologisesti heikentynyt tai vaurioitunut elinympäristö palautuu luonnon monimuotoisuuden kannalta suotuisaan tilaan. Ennallistamista on esimerkiksi ojen tukkiminen, kulotus, laidunnus, vieraslajien poistaminen sekä kun-

nostusojituksesta luopuminen tai entistä leveämpien suojavyöhykkeiden jättäminen vesistöjen varsille (Koljonen ym. 2023). Metsähallituksen (Metsähallitus 2024) mukaan ennallistamisen tavoitteena on kehittää metsien rakennetta lähemmäs luonnontilaisen metsän rakennetta lisäämällä metsästä puuttuvia ominaisuuksia, kuten lahopuuta, sekä monipuolistaa puuston ikärakennetta ja puulajistoa sekä lisätä lehtipuun osuutta. Metsähallitus (2024) mainitsee ennallistamismenetelminä polton, lahopuun lisäämisen ja pienaukotuksen.

**Erityisen monimuotoinen metsä:** Päivitetystä uusiutuvan energian direktiivissä (Direktiivi 2023/2413) erityisen monimuotoisen metsäalueen todetaan olevan ”lajirikasta ja huonontumatonta tai jonka asianomainen toimivaltainen viranomaisena on yksilöinyt erityisen monimuotoiseksi, ellei esitetä näyttöä siitä, että kyseisen raaka-aineen tuotanto ei haittaa tätä luonnonsuojelutarkoitusta”.

**Luonnontilainen metsä:** Komissio käyttää laatimassaan ohjeistuksessa (Euroopan komissio 2023) FAO:n määritelmää luonnontilaisista metsistä: ”Luonnollisesti uusiutuva alkuperäisiä puulajeja sisältävä metsä, jossa ei näy selviä merkkejä ihmisen toiminnasta ja jonka ekologiset prosessit eivät ole merkittävästi häiriintyneet”. Tarkennuksissa todetaan myös luonnontilaisten metsien keskiä ominaisuuksia olevan metsien luontainen dynamiikka (sis. luontainen puulajikoostumus, ikärakenne, ja uudistumisprosessit sekä kuollut puu), riittävän suuri pinta-ala ekologisten prosessien ylläpitämiseksi ja ei merkittävää ihmistoimintaa, joka olisi vaikuttanut metsään. (Euroopan komissio 2023). Päivitetystä uusiutuvan energian direktiivissä todetaan luonnontilaisen metsän olevan metsän sijaintimaan kansallisen määritelmän mukainen. Komissio on pyytänyt jäsenmaita tarkentamaan FAO:n määritelmää omalta osaltaan. Suomessa luonnontilaisiin metsiin on aikaisemmin sisällytetty metsät, jotka sijaitsevat suojelualueella, joissa ei ole selviä merkkejä ihmistoiminnasta ja jotka ovat vähintään 160 vuoden ikäisiä Etelä-Suomessa ja 200 vuoden ikäisiä Pohjois-Suomessa. (Syrjänen ym. 2023)

**Luontaisesti uudistuva metsä:** Metsäkatoasetuksessa (Asetus 2023/1115) luontaisesti uudistuvan metsän täsmennetään tarkoittavan ”metsää, jonka puut ovat peräisin pääasiassa luontaisesta uudistumisesta”. Kyseisessä asetuksessa niihin todetaan sisältyvän metsät, joista ei erota ovatko ne syntyneet viljelyn vai luontaisen uudistumisen seurauksena, metsät, joissa on luontaisesti uudistuneiden kotoperäisten puulajien ohella istutettuja tai kylvettyjä puita,

mutta luontaisesti uudistuneiden puiden odotetaan hakkuukypsänä muodostavan valtaosan kasvavasta puustosta. Lisäksi luontaisesti uudistuvia metsiä ovat luontaisesti uudistuneet vesasyntyiset metsät sekä luontaisesti uudistuneiden vierasperäisten puulajien muodostamat metsät.

**Luontotyyppin hyvä tila:** Komission, parlamentin ja neuvoston kolmikantaneuvotteluissa sovitun ennallistamisasetuksen (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 3.4) mukaan luontotyyppin hyvällä tilalla tarkoitetaan luontotyyppiäsiintymää, jossa ”luontotyyppin keskeiset ominaisuudet, erityisesti sen rakenne ja toiminnot ja luonteenomaiset lajit tai luonteenomainen lajikoostumus heijastavat korkeatasoista ekologista eheyttä, vakautta ja häiriönsietokykyä, jotka ovat tarpeen ekosysteemin pitkän aikavälin säilymisen varmistamiseksi, ja näin edistävät luontotyyppin suotuisan suojelun tason saavuttamista tai säilyttämistä, kun asianomainen luontotyyppi on luetteloitu direktiivin 92/43/ETY liitteeseen I, ja meriekosysteemeissä edistävät ympäristön hyvän tilan saavuttamista tai säilyttämistä”.

**Paljon hiiltä sitova maa:** Taksonomia-asetuksen ensimmäisessä delegoidussa asetuksessa (2021/2139, liite 1, kohta 1.4) paljon hiiltä sitovilla mailla tarkoitetaan nykyisessä uusiutuvan energian direktiivissä (2018/2001, artikla 29.4) määritettyjä kosteikkoja, mukaan lukien turvemaita, pysyvästi metsän peittämiä alueita ja muita tiettyjä maa-alueita. Nykyisen uusiutuvan energian direktiivin (2018/2001, artikla 29.4) mukaan kosteikot ovat pysyvästi tai suuren osan vuodesta veden peittämiä tai kyllästämiä alueita, pysyvästi metsän peittämät alueet ovat yli yhden ha suuruisia, niiden puusto on yli viisi metristä ja latvuspeittävyys yli 30 prosenttia ja muut tietyt maa-alueet ovat yli yhden ha suuruisia, niiden puusto on yli viisi metristä, latvuspeittävyys 10–30 prosenttia. Pysyvästi metsän peittämiin alueisiin ja tiettyihin maa-alueisiin lasketaan alueet, joilla puuston on mahdollista saavuttaa määritetyt raja-arvot. (Direktiivi 2018/2001, artikla 29.4). Paljon hiiltä sitovan maan luokitus säilyi ennallaan myös päivitetystä uusiutuvan energian direktiivissä.

**Plantaasi:** Metsäkatoasetuksessa (Asetus 2023/1115) plantaasilla täsmennetään tarkoitettavan ”istutettua metsää, joka kuuluu tehometsätalouden piiriin ja täyttää istutettaessa ja hakkuukypsänä kaikki seuraavat kriteerit: yksi tai kaksi puulajia, tasainen ikäluokka ja säännölliset etäisyydet puiden välillä; siihen kuuluvat lyhytkiertopuulajien viljelmät, joita käytetään puuraaka-aineeksi, kui-



duksi ja energiaksi, mutta siihen eivät kuulu suojametsät tai ekosysteemin ennallistamistarkoituksiin istutetut metsät eivätkä istuttamalla tai kylvämällä perustetut metsät, jotka hakkuukypsänä muistuttavat tai tulevat muistuttamaan luontaisesti uudistuvia metsiä”. Tähän metsäkatoasetuksesta löytyvään määritelmään viitataan myös uusiutuvan energian direktiivissä.

**Vanha metsä:** Komissio määrittelee laatimassaan ohjeistuksessa (Euroopan komissio 2023) vanhan metsän (engl. old-growth forest) seuraavasti: “Alkuperäisistä puulajeista koostuva metsikkö tai metsäalue, jonka rakenteet ja dynamiikka ovat kehittyneet pääasiassa luonnollisten prosessien kautta, ja jotka muistuttavat samantyyppisen luonnontilaisen tai häiriöttä kehittyneen metsän myöhäisiä sukessiovaiheita. Siinä voi näkyä merkkejä aiemmasta ihmisen toiminnasta, mutta ne ovat vähitellen häviämässä tai sen verran vähäisiä, etteivät luonnolliset prosessit häiriinny merkittävästi”. Komissio selventää ohjeistuksessaan mm., että määritelmän voivat täyttää myös alkuperäisiä puulajeja istuttamalla tai kylvämällä aikaansaadut metsiköt. Selityksissä todetaan esimerkiksi, että metsiköt, joissa on viitteitä aktiivisesta metsänhoidosta, ei voi luokitella vanhoiksi metsiksi. Vanhojen metsien keskeisiksi ominaisuuksiksi täsmennetään mm. luontainen uudistuminen, sekä suurikokoinen ja monipuolinen lahopuu.

**Viljelymetsä:** Metsäkatoasetuksessa (Asetus 2023/1115) viljelymetsän täsmennetään tarkoittavan: ”metsää, jonka puut ovat peräisin pääasiassa istutuksesta ja/tai harkitusta kylvöstä edellyttäen, että odotettu istutettujen tai kylvettyjen puiden osuus on yli 50 prosenttia kasvavasta puustosta hakkuukypsänä; se sisältää alun perin istutetuista tai kylvetyistä puista lähtöisin olevat vesasynnytyiset metsät”.

## 5 Ennallistamisasetus

Ennallistamisasetus ei lopulta tullut voimaan komission ja parlamentin kaudella 2019–2024. Marraskuussa 2023 neuvosto ja parlamentti pääsivät sopuun ennallistamisasetuksen sisällöstä kolmikantaneuvotteluissaan. EU-parlamentti hyväksyi neuvottelutuloksen äänestyksessään vuoden 2024 maaliskuussa, mutta neuvostossa ei asiasta äänestetty, sillä asetuksella ei katsottu olevan takanaan tarvittavaa enemmistöä. Tarvittavan enemmistön puuttuminen kieltii siitä, ettei osa jäsenmaista ole tyytyväisiä asetuksen sisältöön, eivätkä tule muuttamaan kantaansa ilman muutoksia asetuksen sisältöön. Sisällön muuttaminen tulisi edellyttämään neuvotteluita parlamentin ja komission kanssa, joten Eennallistamisasetuksen jatko siirtyy kesäkuun europarlamenttivaalien jälkeen valittavan parlamentin ja muodostettavan komission harkintaan.

Myös tulevan komission ja parlamentin agendalla tulee olemaan luonnon monimuotoisuus ja se, miten EU:ssa vastataan kansainvälisiin sitoumuksiin ja jatketaan EU:n biodiversiteettistrategian toimeenpanoa. Tulevalla kaudella voidaan päätyä sorvaamaan uusi versio ennallistamisasetuksesta tai jotain muunlaista, joka voi tietyiltä osin muistuttaa ennallistamisasetusta. Tästä syystä komission, parlamentin ja neuvoston kolmikantaneuvotteluissa saavuttaman sovun mukaisen ennallistamisasetuksen arvioiminen on edelleen paikallaan, vaikka se ei tullutkaan voimaan. Seuraavassa käydään läpi kolmikantaneuvotteluissa saavutetun sovun mukaisen ennallistamisasetuksen keskeinen sisältö ja arvioidaan millaisia vaikutuksia sillä olisi voinut olla. Kolmikantaneuvotteluissa sovittu ennallistamisasetuksen teksti julkaistiin parlamentin kantana (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089) Euroopan parlamentin äänestettyä asetuksesta.

### 5.1 Yleistavoite

Ennallistamisasetus tähtäsi osaltaan luontokadon pysäyttämiseen, joka asetettiin tavoitteeksi EU:n biodiversiteettistrategiassa (COM/2022/380 final). Strategian mukaan pelkästään suojelun tehostamisen ei riitä luontokadon pysäyttämiseen, vaan se edellyttää myös luonnon ennallistamisen tehostamista. Ennallistaminen on määritetty luvussa 4.

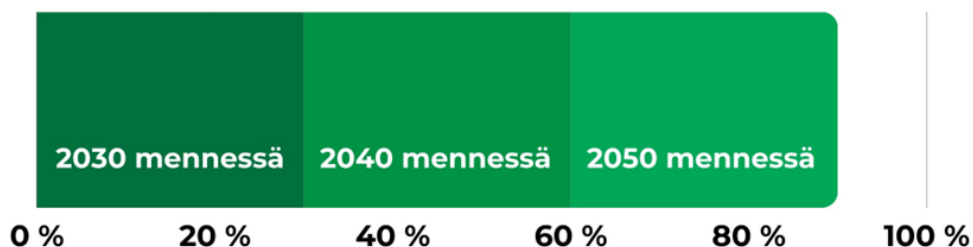
Ennallistamisasetuksen yleistavoitteena olisi ollut ennallistaa 20 prosenttia EU:n maa- ja merialueista vuoteen 2030 mennessä ja kaikki ennallistamisen tarpeessa olevat ekosysteemit vuoteen 2050 mennessä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089). Ennallistamisasetus olisi koskettanut niin EU:n luonto- ja

lintudirektiiveissä määritettyjä luonto- ja lajityyppejä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikkelit 4 ja 5) kuin muuta luontoa (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikkelit 8–12, 14).

## 5.2 Luontodirektiivissä määritettyjen luontotyyppien ennallistaminen

Ennallistamisasetuksen ennallistettavat luontotyytit olisivat vastanneet luontodirektiivissä määritellyjä luontotyyppiejä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikkelit 4 ja 5). Jäsenmaan direktiiviluontotyyppien alueet olisi jaettu komission asetusehdotuksessa niihin, joiden tila on hyvä, joiden tila ei ole hyvä, ja joissa luontotyyppiä ei ole riittävästi luontotyytin säilymiseksi. Alueilla, joilla tila on hyvä, olisi tullut pyrkiä varmistamaan, ettei luontotyytin tila ja lajien elinympäristöjen riittävä laatu merkittävästi heikkene. Alueita, joiden tila ei ole hyvä, olisi tarkasteltu luontotyyppien tai luontotyyppiryhmien pinta-alan perusteella, ja alueita, joita luontotyytit eivät enää kata, olisi tarkasteltu suotuisan viitealan perusteella. Molemmista alueista olisi tullut ennallistaa tai uudelleen perustaa alueita 30 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, 60 prosenttia vuoteen 2040 ja ensiksi mainitusta 90 ja jälkimmäisestä 100 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.1-4). Lisäksi jäsenmaiden olisi tullut ennallistaa tai uudelleen perustaa elinympäristöjä luonto- ja lintudirektiivien (Direktiivi 92/43/ETY; Direktiivi 2009/147/EY) lajien säilymiseksi (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.7). Jäsenmaiden olisi tullut varmistaa, että alueet, joilla on saavutettu hyvä tila ja elinympäristöjen laatu, eivät merkittävästi heikkene. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.12).

### Direktiiviluontotyyppien alueista ennallistettava tai uudelleen perustettava



*Kuva 2 Ennallistamisasetus olisi asettanut direktiiviluontotyyppien ennallistamiselle aikataulun*

Ennallistamisasetuksessa lisäksi todettiin, että jäsenmaat olisivat voineet tarvittaessa rajata vuoteen 2030 asti ennallistamistoimien kohteeksi sellaiset Natura 2000 -verkoston alueet, joiden tila ei ole hyvä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.1). Ennallistamisasetus olisi mahdollistanut, että alueiden, joiden tila ei ole hyvä, osalta on mahdollista jättää vuoteen 2030 mennessä saavutettavien ennallistamistavoitteiden ulkopuolelle erittäin yleiset ja laajalle levinneet luontotyytit, jotka kattavat yli kolme prosenttia jäsenvaltion alueesta. Jos jäsenvaltio olisi päätenyt näin toimimaan, niin sen olisi tullut vuoteen 2050 mennessä ottaa käyttöön ennallistamistoimenpiteitä osassa näiden luontotyyppien alueilla. Näiden ennallistettavien erittäin yleisten ja laajalle levinneiden luontotyyppien alueiden olisi tullut vastata 80 prosenttia pinta-alasta, joka ei ole hyvässä tilassa. Tästä 80 prosentin osuudesta olisi ennallistamistoimenpiteitä tullut ottaa käyttöön kolmanneksella vuoteen 2030 mennessä ja kahdella kolmanneksella vuoteen 2040 mennessä. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.2).

Luontotyyppien alueilla, joita luontotyytit eivät enää kata, olisi jäsenmaiden tullut ottaa käyttöön ennallistamistoimenpiteitä, jotka ovat tarpeen luontotyyppien palauttamiseksi tavoitteena saavuttaa kyseisille luontotyypeille kansallisesti määritetty suotuisa viiteala (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4). Edelleen kyseisillä alueilla olisi tullut pyrkiä toteuttamaan erillisiä ennallistamistoimenpiteitä luontodirektiivissä (92/43/ETY) asetetun suotuisan suojelun tason saavuttamisen edistämiseksi (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.7). Luontodirektiivissä suojelun taso on suotuisa, jos luontotyytin luontainen levinneisyys sekä alueet ovat vakaita tai laajenemassa, luontotyytin säilyttämisen kannalta tarpeellinen rakenne ja toiminnot ovat olemassa sekä luonnonmukaisilla lajeilla on kyky selviytyä elinympäristönsä elinkelpoisena osana, lajien luontainen levinneisyysalue ei pienene tai ole vaarassa pienentyä ja lajeilla on kannan säilymisen kannalta riittävän laaja elinympäristö (92/43/ETY, artikla 1). Luontodirektiivin suotuisaa suojelun tasoa ei pidä sekoittaa ennallistamisasetuksen suotuisaan viitealaan. Jos jotakin luontotyyppiä ei olisi ollut riittävästi suotuisan viitealan saavuttamiseksi, olisi niitä tullut uudelleen perustaa. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.2). Ennallistamisasetus mahdollisti, että luontotyyppien alueilla, joita luontotyytit eivät enää kata, jäsenmaa olisi voinut sopia 100 prosenttia alhaisemmasta, mutta vähintään 90 prosentin, lisäpinta-alan ennallistamistavoitteesta vuoteen 2050 mennessä. Näin olisi voinut toimia, mikäli jäsenmaa olisi katsonut asianmukaisin perusteluin, ettei ole mahdollista ottaa käyttöön ennallistamistoimenpiteitä, jotka olisivat tarpeen

suotuisan viitealan saavuttamiseksi 100 prosentilla luontotyyppin pinta-alasta. Tästä alhaisemman tavoitteen mukaisesta pinta-alasta olisi ennallistamistoimenpiteitä otettava käyttöön kolmanneksella vuoteen 2030 mennessä ja kahdella kolmanneksella vuoteen 2040 mennessä. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.5)

### **5.3 Muun metsäluonnon ennallistaminen**

Ennallistamisasetus olisi koskettanut myös muuta metsäluontoa, jossa on tarpeen toteuttaa ennallistamistoimenpiteitä metsäekosysteemien monimuotoisuuden parantamiseksi (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 12.1). Ennallistamisasetuksen mukaan metsäekosysteemeissä olisi tullut saavuttaa kansallisella tasolla kasvava suuntaus eli trendi yhdessä pakollisessa ja vähintään kuudessa jäsenmaan valitsemissa indikaattorissa seitsemästä. Pakollinen indikaattori olisi ollut yleisten metsälintujen indeksi, joka mittaa kunkin jäsenmaan lajiluettelon mukaan yleisten metsälintujen runsauden kehityssuuntaa. Valittavat indikaattorit olisivat olleet pystyyn kuolleet puut, maahan kaatuneet kuolleet puut, eri-ikäisrakenteisen metsän osuus, metsien kytkeytyneisyys ja orgaanisen hiilen määrä, puulajien monimuotoisuus ja metsän osuus, jossa valtapuulajina ovat kotoperäiset puulajit. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 12.2-3)

Suuntauksen olisi tullut kasvaa, kunnes kansallisessa ennallistamissuunnitelmassa asetetut kynnyksarvot indikaattorille olisi saavutettu (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 12.3 ja artikla 14.5). Ennallistamisasetuksessa olisi ollut heikentämiskielto suotuisan viitealan ulkopuolisille luontodirektiivin luontotyypeille (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.12). Ennallistamisasetuksen mukaan jäsenmaiden olisi tullut ponnistella estääkseen luontotyyppien merkittävä heikentyminen niillä alueilla, jotka ovat jo hyvässä tilassa tai jotka eivät ole hyvässä tilassa, mutta joihin ei vielä kohdenneta ennallistamistoimia. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, johdanto-osa, kohta 37).

### **5.4 Kansallinen ennallistamissuunnitelma ja sen laatiminen**

Edellä kuvattujen tavoitteiden ja velvoitteiden saavuttamiseksi jäsenmaat olisivat laatineet kansalliset ennallistamissuunnitelmat. Jäsenmaat olisivat määrittäneet kansallisissa ennallistamissuunnitelmissaan ennallistettaville luontotyy-

peille suotuisan viitealan, joka olisi tarvittu kyseisen luontotyypin sekä sen lajien säilymiseksi sekä ennallistamistoimet suotuisan viitealan saavuttamiseksi asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Suotuisan viitealan määrittämisessä olisi tullut huomioida historiallinen levinneisyys ja ilmastonmuutoksen ennustetut muutokset. Suotuisien viitealojen määrittäminen olisi edellyttänyt ennallistamisen tarpeessa olevien alueiden tunnistamista. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 14.2). Ennallistamisasetuksen mukaan jäsenvaltioiden olisi tullut varmistaa, että vuoteen 2030 mennessä luontotyyppien tila tunnetaan vähintään 90 prosentille luontotyyppien pinta-alasta ja niiden koko pinta-alasta vuoteen 2040 mennessä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 4.9).

Varsinaiset ennallistamistoimenpiteet olisi jätetty päätettäväksi kansallisissa ennallistamissuunnitelmissa. Ennallistamisasetuksessa kuitenkin listattiin toimenpiteistä esimerkkejä, joita jäsenmaat olisivat voineet hyödyntää ennallistamissuunnitelmissaan (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, artikla 14.16). Esimerkkejä mahdollisista ennallistamistoimenpiteistä olivat turvemaiden vesittäminen tukkimalla ojat, lahopuun lisääminen, puskurivyöhykkeiden tai suoja-kaistojen luominen rannoille, metsän kasvillisuus- ja ikärakenteen monipuolistaminen, jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen hyödyntäminen, vanhojen koto-peräisten metsien kehittymisen edistäminen (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089, liite VII).

## 5.5 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa

Kattavaa arviota ei ole laadittu siitä, minkä suuruista pinta-alaa ennallistamisasetus (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089) olisi Suomessa potentiaalisesti koskettanut. Räsänen ym. (2023) rajasivat ennallistamisasetuksen ennallistamis-pinta-aloja koskevan tarkastelunsa ainoastaan komission ennallistamisasetusehdotuksen (COM/2022/304 final, artikla 4.1) luontodirektiivin luontotyyppien, jotka eivät ole hyvässä tilassa, ennallistamista koskeviin velvoitteisiin. Kolmikantaneuvotteluissa sovitun mukaisessa ennallistamisasetuksessa (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089) luontotyypit olisivat olleet samat kuin komission ennallistamisasetusehdotuksessa, joten Räsänen ym. (2023) selvitys antaa vertailukelpoista osviittaa. Räsänen ym. (2023) selvityksessä ei tarkasteltu alueita, joita luontotyypit eivät enää kata, luonto- ja lintudirektiivilajien elinympäristöjen ennallistamista, eikä muun metsäluonnon ennallistamista, joten merkittävä osa pinta-alasta, johon ennallistamisasetus olisi vaikuttanut, jäi heidän tarkastelunsa ulkopuolelle. Räsänen ym. (2023) selvityksen mukaan

Suomen ei hyvässä tilassa olevien luontodirektiivin metsäluontotyyppien suurimpia ennallistamistarpeita on puuttomilla, vähäpuustoisilla ja puustoisilla soilla, luonnonmetsissä, tunturikoivikoissa sekä mahdollisesti lehdoissa ja harjumetsissä. Räsänen ym. (2023) selvityksen mukaan ennallistamisasetuksen mukainen luontotyyppien ennallistamistavoite tarkoittaisi noin 2–6 miljoonan hehtaarin ennallistamista vuoteen 2050 mennessä. Luontotyyppien kokonaispinta-aloihin ja niiden kuntoon liittyy suuria epävarmuuksia (Väätäinen ym. 2023). Karekselan ym. (2022) mukaan ennallistamisasetuksen luontodirektiivin luontotyyppien, jotka eivät ole hyvässä tilassa, ennallistamista koskeva 30 prosentin tavoite on määrällisesti niin suuri, ettei sitä voi täyttää vain suojelualueilla, vaan sitä tulee tehdä myös valtion ja yksityisillä metsätalousmailla.

Väätäinen ym. (2023) arvioivat selvityksessään ennallistamisasetuksen mahdollisia vaikutuksia puun korjuukustannuksiin. Selvityksessä tarkasteltiin muun muassa ennallistamisasetusehdotuksen muuta metsäluontoa koskevan artiklan 10 sisältämää vaatimusta kuolleen maa- ja pystypuun määrän lisäämisestä sekä metsälintulajien runsauden myönteistä kehitystä koskevaa kriteeriä. Väätäinen ym. (2023) totesivat kuolleen pystypuun jättämisen ja tekopötkkelöiden tekemisen lisäävän korjuukustannuksia. Lisäksi maassa makaavan lahopuun varomisen katsottiin lisäävän hakkuu- ja korjuukustannuksia sekä uudistamisalan maanmuokkauksen kustannuksia (Väätäinen ym. 2023). Kuolleen pystypuun korjaamatta jättämisen Väätäinen ym. (2023) katsoivat pienentävän energiakäyttöön päätyvän järeän runkopuun määrää, mikä pienentää metsähakkeen korjuupotentiaalia. Väätäinen ym. (2023) arvioivat, että metsälintulajien runsauden myönteistä kehitystä koskevan kriteerin sekä ennallistamisasetusehdotukseen sisältyvän vaatimuksen lintudirektiivin tehostetusta täytäntöönpanosta ja valvonnasta voivan johtaa siihen, että lintujen pesimäaikainen puun korjuukielto voisi tulla käyttöön Suomen talousmetsissä yleisesti tai tiettyntyyppisissä metsissä.

## 5.6 PTT:n arvio

Kolmikantaneuvotteluissa saavutetun kompromissin mukaisen ennallistamisasetuksen (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089) metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten kannalta olennaista olisi ollut se, kuinka paljon ennallistetaan, miten ennallistetaan ja missä määrin ennallistettavia alueita voidaan hyödyntää metsätaloudessa. Lisäksi olennaista olisi ollut ennallistamisasetuksen yhteensovittaminen muiden metsien käytön tavoitteiden kanssa.

Suomessa ei ole laadittu kattavaa arviota siitä, minkä suuruinen pinta-ala olisi voinut tulla ennallistettavaksi. Edellä esitellyn Räsänen ym. (2023) arvioiman

2–6 miljoonan hehtaarin ennallistamisala koski ainoastaan ei hyvässä tilassa olevia luontotyyppisiä, joten sen päälle olisivat tulleet vielä alueet, joita luontotyyppit eivät enää kata ja muun metsäluonnon ennallistaminen. Mitä tulee ennallistamisen määritelmään, niin se olisi ollut ennallistamisasetuksessa varsin väljä: parannetaan ekosysteemien rakennetta ja toimintoja, jotta monimuotoisuuden ja ekosysteemien häiriönsietokyky säilyy tai lisääntyy ja metsän rakenne kehittyi lähemmäs luonnontilaisen metsän rakennetta. Ennallistamisasetuksessa mainittuja ennallistamistoimia olisi ollut monenlaisia ja niillä erilaisia vaikutuksia. Vaikkapa kunnostusojituksesta luopumisella tai ojien tukkimisella olisi hyvin erilaiset vaikutukset kuin lahoppuun lisäämisellä. Direktiiviluontotyyppien osalta ennallistamisasetus olisi rajoittanut talouskäyttöä, sillä hyvässä tilassa olevia ja hyvän tilan saavuttaneita luontotyyppien alueita ei tule heikentää. Muun metsäluonnon osalta kasvavan suuntauksen saavuttaminen asetuksessa määritellyissä indikaattoreissa ei olisi estänyt metsien talouskäyttöä, mutta kansallisella tasolla olisi tullut saavuttaa kansallisessa ennallistamissuunnitelmassa asetetut tavoitteet. Näiden indikaattoreiden tavoitetasot olisi määritetty kansallisesti, joskin komissio olisi tarkistanut kansalliset ennallistamissuunnitelmat.

Direktiiviluontotyyppien ennallistamisella olisi ollut metsätalouteen koko Suomen mittakaavassa todennäköisesti pieni vaikutus, mutta se voi kohdistua epätasaisesti. Yksittäiselle metsänomistajalle taloudellinen kustannus olisi voinut olla suuri, jos ennallistaminen olisi rajoittanut tämän omistamien metsien talouskäyttöä. Yksityismetsätalouteen ennallistamisasetuksen suurin vaikutus olisi ollut muuta metsäluontoa kuin direktiiviluontotyyppisiä koskevalla ennallistamisella. Muun metsäluonnon osalta ennallistamisasetuksen vaikutus olisi riippunut siitä, mitkä kuusi indikaattoria seitsemästä valittaisiin kansalliseen ennallistamissuunnitelmaan. Valittavat indikaattorit olisivat olleet pystyyn kuolleet puut, maahan kaatuneet kuolleet puut, eri-ikäisrakenteisen metsän osuus, metsien kytkeytyneisyys ja orgaanisen hiilen määrä, puulajien monimuotoisuus ja kotoperäisten puulajien osuus. Näiden päälle olisi tullut vielä kasvavan suuntauksen saavuttaminen metsälintujen indeksissä.

Suomessa olisi saatettu jättää valitsematta eri-ikäisrakenteisen metsän osuus, sillä jatkuvapeitteistä metsänkasvatusta hyödynnetään nykyisellään vain pienissä määrin. Osuuden nostaminen ehdotuksen aikataulun puitteissa olisi voitu katsoa haastavaksi, vaikka osa metsänomistajista harkitseekin tutkimusten mukaan (mm. Horne ym. 2020) jatkuvan kasvatuksen kokeilemista. Kotoperäisten puulajien osuutta mittaava indikaattori olisi täytynyt luultavasti ilman lisätoimia, sillä Suomessa valtaosassa metsiä valtapuulajina ovat jo nykyisel-



lään kotoperäisen puulajit. Puulajien monimuotoisuuden lisääminen olisi edellyttää toimia riippuen siitä, kuinka monta puulajia olisi asetettu tavoitteeksi. Puulajien monimuotoisuuden lisääminen ei välttämättä lisää metsätalouden kustannuksia, mutta voisi muuttaa metsänhoidon käytäntöjä. Useamman puulajin metsiin pyrkiminen olisi muutoinkin tarpeellista ilmastonmuutokseen sopeutumisen kannalta. Pystyyn kuolleiden puiden lisääminen vähentäisi metsänomistajan tuloja, mikäli se edellyttäisi säästöpuiden määrän lisäämistä metsäsertifiointijärjestelmien nykyisin edellyttämästä. Maahan kaatuneiden kuolleiden puiden jättämisen vaikutus korjuun ja maanmuokkauksen kustannuksiin olisi riippunut jätettävien runkojen määrästä.

Metsien kytkeytyneisyyden lisäämiseksi mahdollisesti jätettävät suojakaistat ja puskurivyöhykkeiden jättäminen olisivat vähentäneet metsänomistajien tuloja. Suojakaistoja ja puskurivyöhykkeitä jätetään jo nykyisellään vesistöjen ja avosoiden ympärille metsälain nojalla ja sertifioinnin tiimoilta. Suojakaistojen ja puskurivyöhykkeiden jättäminen olisi pienentänyt metsänomistajan tuloja nykyisestä, mikäli ne levenisivät metsälain ja metsäsertifikaattien edellyttämistä, rajoittaisivat suojakaistojen metsänhoitoa nykyisestä, tai niitä alettaisiin vaati-  
maan uusilla alueilla. Orgaanisen hiilen karikkeeseen ja maaperään lisäämisen vaikutus olisi riippunut täysin tavoitteena olevasta hiilen lisäyksestä ja toimista, joilla sitä olisi lisätty. Hiilen määrää karikkeessa ja kivennäismaaperässä olisi mahdollista lisätä muun muassa terveyslannoituksella, kasvupaikalle sopivan puulajin valinnalla ja harvennuksen voimakkuutta säätelemällä (Mäkipää ym. 2023).

Ennallistamisasetuksen soveltamisessa keskeisessä roolissa olisivat olleet kansalliset ennallistamissuunnitelmat. Niissä jäsenmaat olisivat pystyneet valitsemaan mitkä alueet ennallistetaan ja miten ennallistetaan. Asetuksen tulkin-  
nat olisi haettu vuoropuhelussa komission kanssa, joka olisi arvioinut kunkin maan toimittamat ennallistamissuunnitelmat ja antanut niistä palautetta, mikä jäsenmaan olisi tullut huomioida. Kaiken kaikkiaan ennallistamisasetuksen vaikutusten laajuus olisi riippunut ennallistettavien alueiden laajuudesta ja ennallistamistoimenpiteistä. Muun metsäluonnon osalta vaikutus olisi riippunut myös siitä minkä verran ennallistamistoimenpiteet olisivat tiukentaneet metsiä koskevien lakien ja metsäsertifikaattien vaatimuksia ja tuoneet uusia vaatimuksia.

## 6 Taksonomia-asetuksen kestävyyskriteerit

Taksonomia-asetus (2020/852) tuli voimaan heinäkuussa 2020. Taksonomia-asetuksessa määritetään tekniset arviointikriteerit taloudellisille toimille, jotka edistävät merkittävästi ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista sekä määrittellään, ovatko taloudelliset toimet ”ei merkittävää haittaa”-periaatteen mukaisia, jolloin ne eivät aiheuta haittaa taksonomia-asetuksessa (2020/852, artikla 9) asetetuille kuudelle ympäristötavoitteelle. Taksonomia-asetus (2020/852) määrittelee taloudelliset toimet, joihin voidaan suunnata kestävä rahoitusta. Tämän asetuksen avulla EU pyrkii saavuttamaan muun muassa vihreän kehityksen ohjelman tavoitteet.

Tällä hetkellä taksonomia koskee vain isoja yrityksiä (Asetus 2020/852, artikla 1.2; viit. Direktiivi 2013/34/EU, artikkelit 19a ja 29a). Asetuksen tarkoittama yritys on iso, jos sen tilinpäätöspäivänä kaksi kolmesta raja-arvosta ylittyy: taseen loppusumma 25 miljoonaa euroa, liikevaihto 50 miljoonaa euroa ja työntekijöitä tilivuoden aikana keskimäärin 250 (Direktiivi 2013/34/EU, artikla 3.4). Pienemmillä toimijoilla taksonomia on vapaaehtoista.

Taksonomia-asetuksessa komissiolle siirrettiin valta antaa delegoituja säädöksiä muun muassa teknisistä arviointikriteereistä koskien ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista, vesivarojen ja meren luonnonvarojen kestävä käyttöä ja suojelua, kiertotalouteen siirtymistä, ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä sekä biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelun ja ennallistamisen edistämistä (Asetus 2020/852, artikla 23). Taksonomia-asetus on johtanut kahteen teknisiin arviointikriteereitä koskevaan delegoituun asetukseen. Niistä ensimmäinen (Delegoitu asetukset 2021/2139) liittyy ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen, ja se astui voimaan joulukuussa 2021. Toinen delegoitu asetukset (2023/2486) liittyy neljään muuhun ympäristötavoitteeseen, ja se astui voimaan joulukuussa 2023.

Toiseen delegoituun asetukseen (2023/2486) tullaan liittämään myös metsätalouden kriteerit. Toisen delegoidun asetuksen valmistelua varten komissio nimitti työryhmän (engl. Platform on Sustainable Finance), jonka tehtävänä oli tukea komissiota taksonomia-asetuksen laatimisessa. Työryhmä julkaisi ehdotuksensa (Platform on Sustainable Finance 2022) lokakuussa 2022 teknisiksi arviointikriteereiksi, jotka voitaisiin liittää toiseen delegoituun asetukseen (2023/2486). Työryhmän ehdotus piti sisällään myös metsätalouden kriteerit. Lopulta komissio päättää itse, kuinka paljon lopulliset metsätalouden kriteerit pohjautuvat työryhmän ehdotukseen.

## 6.1 Metsätalouden ilmastokriteerit

Ensimmäisessä delegoidussa asetuksessa (2021/2139) julkaistiin kriteerit ilmaston kannalta kestäväälle metsätaloudelle. Delegoidun asetukseen (2021/2139) sisältyvät kriteerit metsätalouden toiminnoista muun kuin metsäalueen metsitykselle, metsien kunnostukselle ja ennallistamiselle, metsänhoidolle sekä suojelevalle metsänhoidolle.

Isoja yrityksiä koskee metsänhoidon raportointivelvollisuus, jolloin niiden omistamissa metsissä tulee olla metsänhoitosuunnitelma tai vastaava, joka kattaa seuraavat kymmenen vuotta ja jota päivitetään jatkuvasti. Lisäksi ison yrityksen omistamista metsistä tulee olla laadittu ilmastohyötyanalyysi. (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.3).

Ilmastohyötyanalyysin tarkoituksena on osoittaa, että metsän kasvihuonekaasupäästöt ja -poistumat ovat nettomääräisesti pienemmät kuin perusura, joka vastaa viimeisten 30 vuoden aikana tapahtuneita päästöjä ja poistumia (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.3). Tämän analyysin tavoitteena on varmistaa, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään eikä metsästä tule hiilipäästöjen lähde. Ensimmäisessä delegoidussa asetuksessa (2021/2139, liite 1, kohta 1.3) esitetään pakollista ilmastohyötyanalyysiä isojen yritysten omistamille yli 13 hehtaarin suuruisille metsälöille. Isojen yritysten omistamissa metsissä harjoitettavan metsänhoidon tulee olla Forest European kestävän metsänhoidon linjausten mukaista (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.3). Lisäksi taksonomiakelpoisten metsien tulee olla ”ei merkittävää haittaa”-periaatteiden mukaisia eivätkä ne saa huonontaa paljon hiiltä sitovaa maata (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.3). Paljon hiiltä sitova maa on määritetty luvussa 4.

Ensimmäisen delegoidun asetuksen (2021/2139, liite 1, kohta 1.3) mukaan riippumattoman kolmannen osapuolen on suoritettava tarkastus varmistaakseen, että tarvittavat tekniset ja ”ei merkittävää haittaa” -kriteerit täyttyvät. Tarkastus tulee suorittaa kahden vuoden kuluessa toiminnan, jolla tarkoitetaan metsänhoitoa, aloittamisesta ja sittemmin joka kymmenes vuosi. Kustannusten vähentämiseksi tarkastuksia voidaan suorittaa yhdessä esimerkiksi metsäsertifiointin kanssa (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.3).

Ensimmäisessä delegoidussa asetuksessa (2021/2139, liite 1, kohta 1.4) määritellään myös kriteerit suojelevalle metsätaloudelle, jonka tavoitteena on yhden tai useamman luontotyypin tai lajin säilyttäminen. Kestävyys varmistetaan valitsemalla kunnianhimoisin lähestymistapa, joka voi olla joko kansallinen metsänhoitotapa tai metsänhoito, joka täyttää uusiutuvan energian direktiivissä

(2018/2001, artikkelit 6 ja 8) määritellyt metsiä koskevat kestävyyskriteerit. Muuten suojelevaa metsätaloutta koskevat samat velvoitteet kuin muita metsänhoitollisia toimia; ajankohtainen metsänhoitosuunnitelma, ”ei merkittävää haittaa”- periaatteen noudattaminen ja ettei paljon hiiltä sitovan maan laatua heikennetä. (Delegoitu asetus 2021/2139, liite 1, kohta 1.4).

## **6.2 Metsätalouden monimuotoisuus- ja ympäristökriteerit**

Toiseen delegoituun asetukseen (2023/2486) ei ole vielä liitetty metsätalouden teknisiä kestävyyskriteereitä. Komissiota niiden laatimisessa avustavassa työryhmässä oli niistä erimielisyyksiä, eikä yksimielistä näkemystä saatu muodostettua, kuten työryhmän julkaisemasta loppuraportista (Platform on Sustainable Finance 2022) käy ilmi. Osa työryhmän jäsenistä piti teknisiä arviointikriteerejä liian yksinkertaistavina ja soveltumattomina koko EU:n alueelle. Työryhmän loppuraportissa ehdotetaan EU:n metsien jakamista kolmeen eri luokkaan niiden ominaisuuksien ja metsänhoitotapojen perusteella. Näillä kolmella eri luokalla olisi omat kriteerinsä. Osa työryhmän asiantuntijoista ehdotti loppuraportin eriävässä mielipiteessään, ettei luokittelua tehtäisi ja että kriteerit pitäisivät sisällään sekä pakollisia että vapaaehtoisia toimia, joiden avulla metsänomistajat voivat ylläpitää ja parantaa metsiensä monimuotoisuutta. Näin toimet soveltuisivat paremmin erilaisille metsille ympäri unionia. (Platform on Sustainable Finance 2022)

## **6.3 Arviot vaikutuksista selvitysten valossa ja PTT:n arvio vaikutuksista**

Selvityksiä taksonomian metsätalouden kestävyyskriteerien vaikutuksista ei ole laadittu Suomessa. Sen kannalta haasteena on, että metsätalouden monimuotoisuus- ja ympäristökriteerit ovat vasta muotoutumassa. Kun nämä toiseen delegoituun asetukseen liitettävät kriteerit aikanaan valmistuvat, on paremmat edellytykset arvioida taksonomian kestävyyskriteerien vaikutuksia yksityismetsänomistajiin.

Taksonomian ja sen kestävyyskriteerien metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten kannalta olennaista on, että asetus koskee toistaiseksi vain isojen yritysten omistamia metsiä, mutta se tulee todennäköisesti tulevaisuudessa laajenemaan myös muihin yrityksiin kuin suuriin yrityksiin. Olennaista on myös

mitä metsätalouden toimintaa kestävyyskriteerit koskevat. Metsätalouden ympäristö- ja monimuotoisuuskriteerit ovat toistaiseksi komission valmistelussa, ja ne tulevat sisällöstään riippuen lisäämään taksonomian vaikutuksia isoihin yrityksiin.

Taksonomian metsätalouden ilmastokriteereitä raportoivat omistamiensa metsien osalta kaikki suuren yhtiön määritelmän täyttävät Suomessa toimivat metsäteollisuusyhtiöt. Tällaisia yhtiöitä ovat kaikki Suomen suurimmat puunostajat. Näiden yhtiöiden omia metsiä tulevat koskettamaan myös aikanaan valmistuvat metsätalouden monimuotoisuus- ja ympäristökriteerit. Taksonomiaraportointia tullaan luultavasti ajan kanssa laajentamaan koskemaan myös nykyistä pienempiä yrityksiä. Nykyisellään taksonomiaraportointiin ei sisälly metsäteollisuusyhtiöiden puunhankinta, mutta tilanne voi tulevaisuudessa muuttua.

Vaikka taksonomian toteuttaminen on vapaaehtoista muille kuin suurille yhtiömuotoisille omistajille, voivat taksonomiakriteerit ohjata puumarkkinoiden toimintaa ja sitä kautta laajemmin myös yksityismetsien metsänkäyttöä kriteerien suuntaan. Vaikutukset yksityismetsänomistajien metsien käyttöön voivat tulla metsänhoidon linjausten ja metsäsertifioinnin vaatimusten kautta. Vaikutukset voisivat tulla myös suuremmin puuta ostavien suurten yritysten kautta, mikäli taksonomiakelpoisuuden raportointi laajennetaan tulevaisuudessa koskemaan myös suurten yritysten yksityismetsänomistajilta ostamaa puuta. Tällöin ilmastohyötyanalyysia todennäköisesti ryhdyttäisiin vaatimaan myös yksityismetsänomistajilta. Ilmastohyötyanalyysi olisi luultavasti teetettävä ostopalveluna metsäpalveluyrityksissä, jos ne alkaisivat tällaista palvelua tarjoamaan, mikä lisäisi metsänomistajan kustannuksia. Ilmastohyötyanalyysin laatiminen vaatisi niin metsänomistajilta kuin -ammattilaisilta uuden opettelua ja hyvien käytäntöjen vakiintumista. Taksonomian metsätalouden kestävyyskriteerit saattavat vaikuttaa metsänomistajiin epäsuorasti myös muuttuneen rahoitusympäristön kautta, mikäli rahoituslaitokset alkavat edellyttää kestävyyskriteereiden täyttämistä.

Ensimmäisen delegoidun asetuksen (2021/2139) mukaisesti isojen yritysten metsissä harjoitettavan metsänhoidon ei tule heikentää paljon hiiltä sitovan maan laatua. Paljon hiiltä sitovan maan määritelmä on laaja, sillä se pitää sisällään suuren osan isojen yritysten omistamista metsistä. Täten vaikutukset riippuvat siitä, miten tämä heikentämiskielto on muuttanut metsänhoitoa isojen yritysten omistamisessa metsissä.

## 7 Päivitetty uusiutuvan energian direktiivi

Päivitetty uusiutuvan energian direktiivi (engl. Renewable Energy Directive, RED3) astui voimaan 20.11.2023. Jäsenmaiden on saatettava direktiivin päivitys osaksi kansallista lainsäädäntöään toukokuuhun 2025 mennessä, mutta muutamien osin jo heinäkuun 2024 alkuun mennessä (Direktiivi 2023/2413). Uusiutuvan energian direktiivi on Suomessa toimeenpantu osana muun muassa kestävyyslakia, jakeluvelvoitelakia, lakia energian alkuperätakuista, lakia uusiutuvan energian tuotantolaitosten lupamenettelyistä ja eräistä muista hallinnollisista menettelyistä. Työ- ja elinkeinoministeriön syksyllä 2023 asettama työryhmä arvioi parhaillaan sitä, mitä muutoksia päivitetty uusiutuvan energian direktiivi edellyttää kansalliseen lainsäädäntöön. Työryhmän tehtävänä on arvioida erityisesti muutostarpeita koskien biomassan kestävyyskriteerien ja kaskadikäytön periaatteen noudattamista. (TEM 2024).

Uusiutuvan energian direktiivin päivitys on yksi toimista, jolla pyritään Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa esitettyyn ja eurooppalaisessa ilmastolaissa asetettuun tavoitteeseen hiilineutraalista unionista vuoteen 2050 mennessä ja päästöjen vähentämisestä vähintään 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä (Direktiivi 2023/2413, johdanto-osa, kohta 1). Nykyisen uusiutuvan energian direktiivin (2018/2001) yleistavoitteena on, että uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta nostetaan 32 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Päivitetyn direktiivin myötä yleistavoite nousee vähintään 42,5 prosenttiin EU:n kokonaisenergiankulutuksesta (Direktiivi 2023/2413, artikla 3). Suomen osalta tämän on arvioitu nostavan uusiutuvan energian tavoiteosuuden noin 60 prosenttiin, mutta sitova tavoite asetetaan vasta EU:n hallintomalliasetuksen mukaisessa prosessissa (TEM 2023).

### 7.1 Kaskadikäyttöperiaatteen soveltaminen

Päivitettyssä direktiivissä käsitteiden ”uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energia” tai ”uusiutuva energia” määritelmät pysyvät ennallaan. Nykyisessä uusiutuvan energian direktiivissä (2018/2001, artikla 3.3) todettiin, että on otettava huomioon jätehierarkia, jotta kyetään välttämään kohtuuttomat vääristymät raaka-ainemarkkinoilla. Jätehierarkia on määritetty EU:n jätedirektiivissä (Direktiivi 2008/98/EY, artikla 4), jossa ensisijaisuusjärjestys on ehkäiseminen, valmistelu- ja uudelleenikäyttö, kierrätys, muu hyödyntäminen (esim. ener-

giana) ja loppukäsittely. Päivitetystä direktiivissä (2023/2413, artikla 3.2) jätehierarkian rinnalle tuotiin puuraaka-aineen kaskadikäyttöperiaatteen soveltaminen. Jätehierarkia ja puuraaka-aineen kaskadikäyttöperiaate ovat molemmat ensisijaisuusjärjestyksiä, joista ensimmäinen on laadittu yleisesti jätettä ja jälkimmäinen tarkemmin puuraaka-ainetta silmällä pitäen. Päivitetystä direktiivissä todetaan, että puubiomassaa tulisi käyttää siitä saatavan suurimman taloudellisen ja ympäristöön liittyvän arvonlisäyksen mukaisesti, jossa kaskadikäyttöperiaatteen mukainen ensisijaisuusjärjestys on puuperäiset tuotteet, puupohjaisten tuotteiden käyttöön jatkaminen, uudelleenkäyttö, kierrätys, bioenergia ja loppukäsittely (Direktiivi 2023/2413, johdanto-osa, kohta 10).

Asettamalla biomassan materiaalin käyttö etusijalle energiakäyttöön nähdessä pyritään lisäämään saatavilla olevan biomassan määrää, mikä auttaisi kehittämään innovatiivisia, suurta arvonlisäystä tarjoavia biopohjaisia ratkaisuja sekä kestävää biotaloutta (Direktiivi 2023/2413, johdanto-osa, kohta 10). Jäsenmaat voivat poiketa biomassan kaskadikäyttöperiaatteesta, jos energian toimitusvarmuuden varmistaminen (esimerkiksi ankarissa kylmissä olosuhteissa) sitä edellyttää tai paikallinen teollisuus ei määrällisesti tai teknisesti pysty tietyissä tapauksissa käyttämään metsäbiomassaa energiantuotantoa korkeamman arvonlisäyksen tuotantoon. Tällainen tietty tapaus on esimerkiksi metsäpalojen ehkäisemiseksi tehdystä hakkuusta peräisin oleva puu. (Direktiivi 2023/2413, artikla 3).

## 7.2 Tukijärjestelmät

Päivitetyn direktiivin johdanto-osassa todetaan, että biomassaa koskevat tukijärjestelmät olisi kohdistettava raaka-aineisiin, joiden hankkimisella on ilmastolle ja monimuotoisuudelle myönteinen vaikutus. Tällä pyritään välttämään kannustimet kestäättömille bioenergiaketjuille. (Direktiivi 2023/2413, johdanto-osa, kohta 10).

Suomen uusiutuvan energian tuotantoa tuetaan syöttötariffijärjestelmällä, joka otettiin käyttöön vuonna 2011. Puupolttoainevoimaloiden osalta järjestelmä sulkeutui vuoden 2019 alussa ja metsähakevoimaloiden osalta vuoden 2021 alussa. Järjestelmään hyväksytyt voimalaitokset voivat saada tukea enintään 12 vuoden ajan. Syöttötariffijärjestelmässä puupolttoainevoimaloille maksetaan tukea tavoitehinnan 83,5 €/MWh ja sähkön markkinahinnan mukaan. Metsähakevoimaloissa tuotetusta sähköstä maksetaan päästöoikeuden hinnan ja turpeen veron perusteella muuttuvaa tukea. (Motiva 2024). Energiaviraston (2024) mukaan puupolttoainevoimalaitoksille syöttötariffia maksettiin vuonna

2022 vajaat 10 000 ja vuonna 2023 vajaat 30 000 euroa. Metsähakevoimalaitoksille ei maksettu lainkaan syöttötariffia kumpanakaan vuonna (Energiavivasto 2024). Syöttötariffijärjestelmän tukimäärät ovat pudonneet selvästi edellisvuosista, johtuen Venäjän energiantuonnin päättymisen myötä kohonneista sähkön hinnoista sekä päästöoikeuksien voimakkaasti kohonneista hinnoista.

Päivitetyn direktiivin myötä jäsenvaltiot eivät saa myöntää suoraa taloudellista tukea sahatukkien, vaneritukkien, teollisuuslaatuisten raakapuun tai kantojen ja juurien käyttämiseen energian tuotantoon (Direktiivi 2023/2413, artikla 3.3c). Päivitettyyn direktiiviin lisätyn teollisuuslaatuisten raakapuun määritelmän mukaan sitä ovat saha- ja vaneritukin lisäksi kuitupuu sekä kaikki muu raakapuu, joka soveltuu teollisiin tarkoituksiin. Teollisuuslaatuista raakapua ei määritelmän mukaan ole sellainen, joka ei ominaisuuksiensa, kuten puulajin, mittasuhteiden, suoruuden ja oksaisuuden vuoksi soveltu teolliseen käyttöön, siten kuin jäsenvaltiot määrittelevät ja asianmukaisesti perustelevat asiaankuuluvilla metsä- ja markkinaolosuhteilla. (Direktiivi 2023/2413, artikla 2, kohta 1). Jäsenmaat eivät saa myöntää uutta tukea tai uusia olemassa olevaa tukea sähkön tuotannolle metsäbiomassasta sähkön erillistuotantolaitoksissa, paitsi jos se tuotetaan esimerkiksi hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia soveltaen (Direktiivi 2023/2413, artikla 3.3d). Päivitettyssä direktiivissä todetaan Euroopan komission arvioivan vuoteen 2027 mennessä biomassan tukijärjestelmään liittyvien lisärajoitusten mahdollisuutta.

## 7.3 Kestävyysskriteerit

Biomassapolttoaineet voidaan ottaa huomioon jäsenmaan uusiutuvan energian tavoiteosuudessa, mikäli ne täyttävät kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit. Nykyisessä uusiutuvan energian direktiivissä (2018/2001) säädettiin, että kiinteiden biomassapolttoaineiden on täytettävä direktiivissä säädetyt kestävyttä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä koskevat kriteerit, mikäli niillä tuotetaan sähköä, lämpöä ja jäähdytystä tuottavissa laitoksissa, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW. Päivitetyn direktiivin (2023/2413, artikla 29, kohdat 2–7 ja 10) myötä kestävyttä ja kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteerejä aletaan soveltaa biomassapolttoaineiden osalta laitoksiin, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on vähintään 7,5 MW (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.1, alakohta 4).

Nykyisessä uusiutuvan energian direktiivissä (2018/2001, artikla 29, kohta 6) kestävästi tuotetun metsäbiomassan käyttämisen riski minimoidaan sillä, että metsäbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomas-



sapolttoaineiden on täytettävä joukko kriteereitä: hakkuiden laillisuus, metsänuudistaminen hakatuilla alueilla, luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden suojelu (ml. kosteikot ja turvemaat), maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden huomioiminen, hakkuu parantaa tai ylläpitää metsän pitkän aikavälin tuotantokapasiteettia. Kriteerien täyttäminen voidaan varmistaa kahdella tavalla, joiden välillä kriteereiden yksityiskohdat eroavat hienoisesti. Tavoista ensimmäinen on seuranta- ja täytäntöönpanojärjestelmä ja toinen on puun hankinta-alueen tason hallintajärjestelmä, mikäli seuranta- tai täytäntöönpanojärjestelmää ei ole käytössä.

Päivityksen yhteydessä kestävästi tuotetun metsäbiomassan käyttämisen riskin minimointia koskevia kriteereitä muutettiin jonkin verran (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.6). Ensimmäisen tavan osalta tehtiin muutamia täsmennyksiä ja lisättiin kaksi uutta kriteeriä (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.6a). Luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden suojelun tarkennettiin pitävän sisällään myös nummet ja ruohoalueet sekä alueiden suojelun tähtävän biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen ja elinympäristöjen tuhoutumisen estämiseen. Maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden huomioimista koskien tehtiin lukuisia täsmennyksiä. Kriteeriin lisättiin, että tulee välttää kantojen ja juurien korjuu, luonnontilaisten ja vanhojen metsien heikentyminen tai muuntaminen plantaaseiksi sekä herkällä maaperällä tehtävät hakkuut. Lisäksi siihen lisättiin, että hakkuiden yhteydessä tulee noudattaa jäsenmaassa asetettuja enimmäisrajoja laajoille avohakkuille, korjuun yhteydessä säilytettävän kuolleen puuaineksen määrän paikallisesti ja ekologisesti asianmukaisia rajoja sekä vaatimuksia valita hakkuumenetelmä, joilla minimoidaan haitalliset vaikutukset maaperän laatuun, biologiseen monimuotoisuuteen ja elinympäristöihin. Lisätyistä kriteereistä ensimmäinen edellyttää, että metsät, joista metsäbiomassa on hakattu, eivät ole luonnontilaisia metsiä, biologisesti erittäin monimuotoisia metsiä, yli hehtaarin suuruisia erittäin monimuotoisia ruohoalueita, nummia tai kosteikkoja, jotka ovat pysyvästi tai suuren osan vuotta veden peittämiä tai kyllästämiä (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.6a, alakohta vi). Toinen lisätty kriteeri edellyttää, että metsäbiomassasta biomassapolttoaineita tuottavien laitosten on annettava tarkastuslausuma siitä, ettei metsäbiomassaa ole hankittu edellä listatuilta alueilta (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.6a, alakohta vii).

Toisen tavan (Direktiivi 2023/2413, artikla 29.6b) osalta luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden suojeluun tehtiin pitkälti sama tarkennus kuin ensimmäiseen tapaan sekä lisättiin kriteereihin sama maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden huomioimista koskeva kriteeri kuin ensimmäiseen tapaan.

## 7.4 Kasvihuonekaasupäästövähennyksiä koskevat kriteerit

Nykyisessä uusiutuvan energian direktiivissä (2018/2001, artikla 29.7) määritetään maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta koskevia vaatimuksia. Metsäbiomassan tulee olla peräisin valtiosta, joka on Pariisin sopimuksen osapuoli, on antanut kansallisen panoksen (engl. lyhenne NDC) ilmastonmuutosta koskevaan YK:n puitesopimukseen (engl. lyhenne UNFCC) ja soveltaa korjuualueella kansallisia lakeja, joissa esitetään näyttöä siitä, etteivät raportoidut maankäyttösektorin päästöt ylitä poistumia. Jos korjuualueen osalta ei ole saatavilla näyttöä edellä luetelluista asioista, niin riittää kun hankinta-alueen tasolla on käytössä metsänhoitojärjestelmä, jolla varmistetaan metsien hiihivarantojen ja -nielujen säilyminen tai niiden vahvistuminen pitkällä aikavälillä. (Direktiivi 2018/2021, artikla 27.7). Päivityksen yhteydessä direktiiviin (2023/2413, artikla 29.7a) lisättiin, että biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden tulee olla johdonmukaista maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskevan asetuksen (2018/841) kanssa. Lisäksi lisättiin, että päivitettyyn kansalliseen energia- ja ilmastosuunnitelmaan on sisällytettävä arviointi vuosina 2021–2030 energiakäyttöön saatavilla olevan kotimaisen metsäbiomassan tarjonnasta, arvio metsäbiomassan energian tuotantoon ennustetun käytön yhteensopivuudesta jäsenvaltioiden vuosien 2026–2030 tavoitteiden ja talousarvioiden kanssa ja kuvaus kansallisista toimenpiteistä ja politiikoista, joilla varmistetaan yhteensopivuus näiden tavoitteiden ja talousarvioiden kanssa.

## 7.5 Kriteereiden noudattamisen todentaminen

Kestävyysskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien täyttämisen osoittamiseksi nykyinen ja päivitetty direktiivi edellyttävät toimijoilta ainetasemenetelmän käyttöä (Direktiivi 2023/2413, artikla 30.1), joka mahdollistaa energiaksi käytettävien raaka-aine-erien kestävyysominaisuuksien seurannan. Uusiutuvan energian direktiivin mukaan jäsenmaiden on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että toimijat toimittavat luotettavaa tietoa kestävyyskriteerien noudattamisesta (Direktiivi 2023/2413, artikla 30.3.1). Kansallisten järjestelmien ohella direktiivi mahdollistaa kestävyyskriteerien osoittamisen vapaaehtoisilla kansallisilla tai kansainvälisillä järjestelmillä. Päivitetty uusiutuvan energian direktiivi laajeni koskemaan myös 7,5–20

MW kokonaislämpötehon omaavia laitoksia, mutta näitä varten jäsenmaat voivat perustaa yksinkertaistetun kansallisen kestävyyskriteerien todentamisjärjestelmän. (Direktiivi 2023/2413, artikla 30.4).

Suomessa uusiutuvan energian direktiivin edellyttämät kestävyyskriteerit on tuotu voimaan laissa biopolttoaineista ja bionesteistä (kestävyyslaki). Kestävyyslain (393/2013, 12–13 §) mukaan toiminnanharjoittajilla on oltava kestävyyskriteerien noudattamista koskeva järjestelmä, jonka hyväksyntä haetaan Energiamarkkinavirastolta. Hyväksymispäätös on kerrallaan voimassa viisi vuotta, ja sen jatkamisen edellytyksenä on lain velvollisuuksien ja hyväksymispäätöksen määräysten noudattaminen (Kestävyyslaki 393/2013, 15 §). Kestävyyslain (393/2013, 24 §) mukaan toiminnanharjoittaja, joka on sertifioitu tai hyväksytty Euroopan komission hyväksymän vapaaehtoisen kansallisen tai kansainvälisen järjestelmän mukaisesti, voi osoittaa kestävyyskriteerien täyttymisen edellä mainittujen järjestelmien mukaisilla todistuksilla tai tiedoilla.

Metsäbiomassan tuotannon kestävyden tarkastelu voidaan toteuttaa maatasolla, mikäli maatasolla on olemassa tarvittavat lait sekä arviointi- ja edistämisyjärjestelmät. Tätä edellä kuvattua tarkastelua kutsutaan riskiperusteiseksi arviointimalliksi. (MMM 2024a). Tätä Suomen kannalta tärkeää riskiperusteista tarkastelua voidaan päivitetyn direktiivin myötä edelleen soveltaa metsäbiomassaan. Siinä kansallisella lainsäädännöllä varmistetaan, että direktiivin mukaiset metsäbiomassan kestävyysvaatimukset voidaan saavuttaa. Kuitenkin jatkossa riskiperusteinen tarkastelu kattaa kiellettyjä alueita, joilta ei saa hankkia metsäbiomassaa energiakäyttöön, kuten luonnontilaisia metsiä, vanhoja metsiä ja erityisen monimuotoisia metsäalueita. Metsähake säilyy uusiutuvan energian keinovalikoimassa, mutta kestävyyskriteerien täyttyminen on osoitettava. (TEM 2023).

## 7.6 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa

Selvityksiä uusiutuvan energian direktiivin päivityksen (2023/2413) vaikutuksista metsäbiomassan käyttöön, ja sitä kautta yksityismetsänomistajien energiapuun kysyntään, ei ole Suomessa laadittu. Energia-alan toimijan arvion mukaan kestävyyskriteerien ulottaminen 7,5–20 MW lämpötehon laitoksiin tuo kriteerien piiriin noin 100–120 kiinteitä biopolttoaineita tai biokaasua käyttävää energiantuotantolaitosta. Tarkan lukumäärän arviointia vaikeuttaa se, että kestävyyskriteerien piiriin voi kuulua jo ennestään alle 20 MW lämpötehon EU:n päästökauppajärjestelmän opt-in laitoksia. Tällaiset opt-in laitokset ovat esimerkiksi päälaitoksen kanssa samassa kaukolämpöverkossa olevia pienempiä huippukuormalaitoksia.

Työ- ja elinkeinoministeriön asettama työryhmä arvioi parhaillaan päivitetyn uusiutuvan energian direktiivin kansallisen toimeenpanon edellyttämiä muutoksia kansalliseen lainsäädäntöön (TEM 2024). Työryhmän kokousten julkisten pöytäkirjojen perusteella se on kiinnittänyt huomiota muun muassa kestävyyskriteerien lisäyksiin koskien kantojen korjuun välttämistä, haitallisia vaikutuksia maaperän laatuun ja vanhan metsän määritelmää. Lisäys kantojen ja korjuun välttämisestä ei vaikuta työryhmän pöytäkirjojen perusteella olevan Suomessa erityisen relevantti, sillä energiantuotannossa käytetyistä kannoista suurin osa on peräisin rakentamisesta sekä pieniltä osin juurikäävän vaivaamilta metsäalueilta sekä pelloilta. Maaperän laatuun kohdistuvien haitallisten vaikutusten osalta työryhmässä on pöytäkirjojen perusteella keskusteltu siitä, miten kansallinen lainsäädäntö ohjaa jo nykyisellään välttämään vaurioiden aiheuttamista maaperälle, vaikka lainsäädännön sanamuoto ei direktiiviä täysin vastaa, eikä herkän maaperän käsitettä ole määritetty. Lisäksi työryhmän pöytäkirjojen perusteella metsänhoitoa koskevien suositusten ja ohjeistusten muotoilut eivät vastaa direktiivin muotoilua. Työryhmän pöytäkirjojen perusteella kansallisessa lainsäädännössä ei ole säädetty direktiivin mukaisesta vanhan metsän määritelmästä. Päivitettyssä direktiivissä todetaan, että vanhojen metsien muuntaminen plantaaseiksi tulee välttää, joten direktiivi ei työryhmän pöytäkirjan perusteella täysin kiellä sitä. (TEM 2024, pöytäkirjat 3 ja 5)

Luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden, joilta korjattu biomassa ei täytä kestävyyskriteereitä, laajennettiin päivityksessä pitävän sisällään myös nummet ja ruohoalueet. Tämän muutoksen vaikutuksista ei ole selvitetty. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus arvion (Kontula ja Raunio 2018) pohjalta voidaan tarkastella nummien ja ruohoalueiden pinta-alaa. Suomessa nummien kokonaispinta-ala on arviolta 1 500–2 300 hehtaaria. Ruohoaluetta ei ole määritetty uusiutuvan energian direktiivissä. Tarkastelua varten ei löytynyt arvioita siitä, minkä verran direktiivin tarkoittamia ruohoalueita Suomessa on. Jos yksinkertaistaen oletetaan, että Suomessa ruohoalueita olisivat perinnebiotooppien osalta erityyppiset kedot ja niityt, hakamaat ja kaskilaitumet, Itämeren luontaisten niityrantojen osalta kivikkoiset niityrannat, epilitoraalikedot ja suurruhostot sekä rannikon luontotyyppiyhdistelmistä Itämeren avoimet dyynisarjat. Tällöin Kontulan ja Raunion (Kontula ja Raunio 2018) esittämien lukujen pohjalta laskien ruohoalueiden, kattaen edellä mainitut luontotyypit, kokonaispinta-ala olisi karkeasti 25 000–30 000 hehtaaria.

## 7.7 PTT:n arvio

Uusiutuvan energian direktiivin (2023/2413) päivityksen metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten kannalta olennaista on miten se vaikuttaa korjuukelpoisiin alueisiin, korjuuseen ja sitä kautta energiakäyttöön menevän puun tarjontaan.

Korjuukelpoisten alueiden osalta luonnontilaisista ja vanhoista metsistä korjattu energiapuu ei ole enää direktiivin kestävyyskriteereiden mukaista. Päivitetty direktiivi kieltää näiden metsien ottamisen tehometsätalouden piiriin, mikä tarkoittaa ainakin avohakkuuta ja tasaikäistä kasvatusta. Kiellon vaikutus korjuukelpoisiin alueisiin riippuu siitä, mikä määritellään luonnontilaiseksi tai vanhaksi metsäksi Suomessa. Joka tapauksessa luonnontilaisista ja vanhoista metsistä merkittävä osa sijaitsee Suomen pohjois- ja itäosissa. Näin ollen luonnontilaisia ja vanhoja metsiä koskeva kiello vaikuttaa energiakäyttöön menevän puun tarjontaan pääasiassa näillä alueilla. Nummilta ja ruohoalueilta peräisin olevan puun rajaaminen direktiivin ulkopuolelle ei luultavasti vähennä olennaisesti maa-aluetta, jolta puuta voidaan energiakäyttöön korjata, sillä nummia ja ruohoalueita, jotka on määritetty suojeltaviksi, on Suomessa verrattain vähän. Kuitenkin direktiivin perusteella näiden alueiden ennallistamisen yhteydessä korjattu puu lähtökohtaisesti hyväksytään, mikäli ennallistaminen todennetusti edellyttää hakkuuta.

Energiakäyttöön menevän puun korjuuta koskevia kestävyyskriteereitä koskevista lisäyksistä olennaisin koskee säilytettävän kuolleen puuaineksen ja herkkän maaperän huomioimista hakkuissa. Kuollutta puuainesta eli lahoppuuta todettiin jätettävän paikallisesti ja ekologisesti asianmukainen määrä. Kuolleen puuaineksen jättämisestä ei ole säädetty laissa. Sen jättämistä säätelevät metsäsertifiointijärjestelmät, jonka lisäksi metsänhoidon suosituksissa on sitä koskevia kohtia. Direktiivissä ei todeta, että tästä tulisi säätää kansallisessa laissa, joten vaikuttaisi siltä, ettei sellaista tarvitsekaan, mikäli sertifiointin ja metsänhoidon suositusten tiimoilta katsotaan jätettävän paikallisesti ja ekologisesti asianmukainen määrä lahoppuuta. Jos kirjaus ei edellytä toimintatapojen muutosta, jää korjuun yhteydessä saatavan energiakäyttöön soveltuvan lahoppumäärän pienenemisen vaikutus pieneksi. Herkkä maaperä tulee huomioida jo nykyisellään hakkuissa. Metsälain (1093/1996) 6 §:n mukaan on vältettävä aiheuttamasta puuston kasvuolosuhteita heikentäviä maastovaurioita. Erityisen tärkeiden elinympäristöjen osalta valtioneuvoston metsien kestävää hoitoa ja käyttöä koskevan asetuksen (1234/2010) 10 § edellyttää maaston vaihtelevuuden ja maaperän huomioimista. Kuitenkaan lakien sanamuodot eivät työ- ja

elinkeinoministeriön kestävyyskriteerit työryhmän pöytäkirjojen perusteella vastaa päivitettyä uusiutuvan energian direktiiviä, eikä herkkää maaperää ole määritelty kansallisessa lainsäädännössä. Vaikuttaa siltä, että kansallinen toimenpano edellyttää sanamuotojen muuttamista. Mikäli sanamuotojen muuttaminen ja herkän maaperän määrittäminen eivät tarkoita puunkorjuun käytäntöjen muuttamista, jää lisäyksen vaikutus pieneksi. Kantojen ja juurien korjuukiellon vaikutus jää pieneksi, sillä sitä tehdään nykyisellään erittäin vähän. Jatkossa kantoja ja juuria, esimerkiksi juurikäpälueilta, voivat hankkia vain alle 7,5 MW laitoksille, joita kestävyyskriteerit eivät koske.

Direktiivin päivityksen vaikutuksesta energiapuun tarjontaan ei ole laadittu selvitystä. Energiakäyttöön menevän puun tarjonta voi aavistuksen pienentyä, kun direktiivin myötä korjuukelpoiset alueet rajoittuvat aavistuksen. Alueiden rajoittumisen kautta energiapuun korjuumäärä voi vähentyä pienissä määrin. Todennäköisesti pieneneminen on hyvin maltillista, varsinkin jos sitä verrataan energiapuun korjuumäärien vuosittaiseen vaihteluun.

Energiantuotantoyritysten raportointitaakka kasvaa aiemmasta, kun kriteereitä tarkennetaan ja kestävyyskriteerien noudattamista edellytetään jatkossa aikaisempaa pienemmiltä laitoksilta. Kuitenkin olemassa olevat järjestelmät helpottavat siirtymää niillä yrityksillä, jotka ovat tähän asti raportoineet kestävyyskriteerien toteutumisesta osassa energiantuotantolaitoksistaan.

## 8 Metsäkatoasetus

Metsäkatoasetus astui voimaan 29.6.2023. Metsäkatoasetus (2023/1115, artikla 1) pyrkii vähentämään maailmanlaajuisista metsäkatoa ja metsien tilan heikkenemistä. Metsäkatoasetus on osa EU:n kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen torjuntaan tähtäviä toimia, jolla pyritään täyttämään Euroopan vihreän kehityksen ohjelman sitoumukset, Pariisin sopimuksen ja YK:n biodiversiteettisopimuksen velvoitteet sekä EU:n omat ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteet (Asetus 2023/1115, johdanto-osa, kohdat 13–14).

Metsäkatoasetuksessa metsäkadoksi määritetään ainoastaan metsän raivaaminen pelloksi, jolla laidunnetaan nautaeläimiä tai tuotetaan kaakaota, kahvia, öljypalmua, kumia ja soijaa (Asetus 2023/1115, artikla 3). Kansallisesti vain ensimmäisellä on Suomessa merkitystä. Metsäkatoasetus ei koske metsän raivaamista muuhun käyttöön, kuten rakentamiseen ja infrastruktuuriin. Metsäkatoasetuksen kesäkuun 2023 voimaantuloa seuraa 18 kuukauden siirtymäaika, joka päättyy vuoden 2024 loppuun (Asetus 2023/1115, artikla 38). Metsäkatoalueilta tuleva puu kuuluu niihin tuotteisiin, joita ei saa tuoda markkinoille. Osalla puusta siirtymäaika on pidempi riippuen tuotteiden tuottamisajankohdasta. Metsäkatoasetuksessa puu tarkoittaa niin raakapuuta kuin siitä tuotettuja metsäteollisuuden jatkojalosteita sekä niiden tuotannon sivutuotteena syntyvää haketta, purua ja kuorta (Asetus 2023/1115, liite 1). Lisäksi asetus koskee hakkuutähdettä.

Metsäkatoasetuksessa metsien tilan heikkenemisellä tarkoitetaan metsien tilan rakenteellisia muutoksia, jotka johtavat luonnontilaisten metsien tai luontaisesti uudistuvien metsien muuntamista plmuuntamista antaaseiksi tai muuksi puustoiseksi alueeksi tai muuntamalla luonnontilaisia metsiä viljelymetsiksi (Asetus 2023/1115, artikla 2).

Metsäkatoasetuksen myötä toimijoiden on kerättävä tiedot, asiakirjat ja tietoaineisto, jotka osoittavat riittävän pätevästi ja todennettavasti, ettei yhtiön korjaama ja käyttämä puu ole peräisin pellonraivauksen yhteydessä tehdystä hakkuusta. Kerättyjä tietoja on säilytettävä viiden vuoden ajan. (Asetus 2023/1115, artikla 9)

### 8.1 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa

Asetuksen puun alkuperän seurantaan liittyvät vaatimukset lisäävät puunkorjuun hallinnollista taakkaa ja kustannuksia (Väätäinen ym. 2023). Alustavan

kansallisen linjauksen mukaan pystykaupoissa asetuksen velvoitteista vastaa puun ostaja. Suuret globaalit metsäteollisuusyritykset pystyvät liikevaihtoonsa suhteutettuna kohtuullisin kustannuksin järjestämään asetuksen valvonnassa tarvittavat tietojärjestelmät ja hallinnon, kun taas pienillä yrityksillä voivat kustannukset joissakin tapauksissa tulla vastaan. Hankintakaupoissa, joita tehdään kymmeniä tuhansia vuodessa, velvoitteista vastaa metsänomistaja. Asetuksen myötä hankintakauppaa tekevän metsänomistajan on rekisteröidyttävä TRACES-järjestelmään (engl. Trade Control and Expert System), jota käytetään puutuotteiden jäljitettävyyden varmistamiseen ja valvontaan (Ruokavirasto 2024). Osalle metsänomistajista tietojärjestelmän käyttö ja tietojen toimitaminen voi olla haaste, joka edellyttää apua metsäammattilaisilta. (Kniivilä ym. 2024).

Asetuksella on vähäinen vaikutus metsätalouden käytössä olevaan metsäpinta-alaan (Kniivilä ym. 2024). Väätäisen ym. (2023) mukaan ennallistamisasetuksen metsien tilan heikkenemisen määritelmän ei ole arvioitu aiheuttavan Suomessa ongelmia, koska vaikka uudistuskypsät metsät täyttäisivät luontaisesti uudistuvien metsien määritelmän, ei istuttamalla syntynyt taimikko täyttäisi viljelymetsän määritelmää. Tällä perusteella päätehakkuun ei siis arvioidaisi aiheuttavan metsien tilan heikkenemistä. Kniivilän ym. (2024) haastattelemat metsäalan toimijat eivät myöskään nähneet metsien tilan heikkenemisen määritelmää ongelmallisena, mikäli luonnontilaisen metsän määritelmä on selkeä ja niiden sijainti tunnetaan. Luonnontilaisen metsän määritelmästä riippuen niitä on Suomessa joko vähän tai ei ollenkaan. Luonnontilaisten metsien tarkka määritelmä ja yhdenmukainen kartoitus olisi tärkeää puukaupan sujuvuuden kannalta. Jos niiden määritelmä ja sijainti ei ole selkeä, on riskinä, että hakkuita tehdään arvokkaissa luontokohteissa tai leimikoista voidaan esittää tarpeettomia perustellun huolenaiheen ilmaisuja metsäkatoasetuksen rikkomisesta. (Kniivilä ym. 2024).

## 8.2 PTT:n arvio

Metsäkatoasetus pyrkii vähentämään metsäkatoa, joka on lähtökohtaisesti hyvä asia Suomen metsäteollisuuden raaka-aineen saannin kannalta, vaikka asetukset koskee vain osaa metsän raivauksesta pelloksi. Pelloksi raivaamisen ohella merkittäviä metsäkadon aiheuttajia ovat rakentamis- ja infrastruktuurihankkeet (Assmuth ym. 2022). Metsäkatoasetus hillitsee siten vain rajallisesti metsäpinta-alan pienenemistä ja sen myötä puun tarjonnan vähenemistä pitkällä aikavälillä. Pidemmän päälle puuntarjonnan vähenemisen hillitseminen



ylläpitää pienissä määrin metsäteollisuuden tuotantomahdollisuuksia, ja siten kysyntää puulle.

Metsäkatoasetus vaikuttaa suoraan niihin metsänomistajiin, jotka haluaisivat raivata metsäänsä pelloksi, jolla tullaan laiduntamaan nautaeläimiä, ja niihin, jotka tekevät hankintakauppaa. Raivauksen yhteydessä hakattua puuta yhtiöt eivät voi ostaa, jolloin maanomistaja ei saa puusta vastaavia tuloja kuin aikaisemmin. Hankintakauppaa tekevät metsänomistajat joutuvat jatkossa raportimaan myymistään hankintapueristä TRACES-järjestelmään. Raportointi vaatii metsänomistajalta hallinnollista työtä ja uuden järjestelmän opettelua. Välillisesti metsäkatoasetus voi vaikuttaa kaikkiin metsänomistajiin, mikäli asetuksen yhtiöille tuomat hallinnolliset kustannukset vähentäisivät metsänomistajan puusta saamaa hintaa. Kilpailutilanne puumarkkinoilla on tällä hetkellä sen verran kireä, että ostajan voi olla vaikea siirtää kustannuksia puun hintaan.

## 9 Maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva asetus

Uudistettu maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva asetus eli LULUCF-asetus (Asetus 2023/839) astui voimaan 9.5.2023. Jäsenmaiden maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva LULUCF-asetus uudistettiin osana EU:n 55-valmiuspakettia, jotta tavoitettaisiin EU:n ilmastolaissa (Asetus 2021/1119, johdanto-osa) asetettu velvoite vähentää EU:n päästöjä 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä ja ilmastoneutraalius 2050 mennessä.

Uudistetun asetuksen (2023/839, liite 3) tavoitteena on, että unionin maankäyttösektorin nettonielu on -310 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia vuoteen 2030 mennessä. Asetuksessa (2023/839, liite 3) asetettiin jäsenmaakohtaiset tavoitteet, joiden määrittäminen tehtiin vuosien 2016–2018 kasvihuonekaasuinventaaritietojen ja jäsenmaille määritettyjen vähennystavoitteiden pohjalta. Suomen nettonielutavoitteeksi asetettiin -17,8 Mt CO<sub>2</sub>-ekv. Samalla siirryttiin aikaisempaa järjestelmää luotettavampaan kasvihuonekaasuinventaariperusteiseen laskentajärjestelmään.

Vanhan asetuksen tavoite, niin sanottu ”no-debit” -sääntö vuosille 2021–2025 säilyi asetuksen päivityksessä (2023/839, artikla 4). Sääntö tarkoittaa sitä, että jäsenmaiden tulee varmistaa, etteivät maankäyttösektorin laskennalliset kasvihuonekaasupäästöt ylitä niiden poistumia. Toisin sanoen maankäyttösektori ei saa olla päästölähde vuosina 2021–2025. Asetuksessa on rajattuja joustoja nielujen laskennalle. Suomella on kaudella 2021–2025 käytettävissä erityisjousto, joka on viisi miljoonaa tonnia CO<sub>2</sub>-ekv (Asetus 2023/839, artikla 13a).

Asetuksessa (Asetus 2023/839, johdanto-osa) määritellään, että yksityisiä metsänomistajia tulee tukea ja kannustaa sitomaan ja varastoimaan enemmän hiiltä metsiinsä asettaen etusijalle ekosysteemipohjaiset lähestymistavat ja luonnon monimuotoisuuden kannalta suotuisat käytännöt. Asetuksessa ei määritellä tarkemmin metsänomistajiin kohdistuvia ohjauskeinoja, vaan jäsenmaat voivat itse määritellä keinoja, joiden avulla metsänomistajia voidaan kannustaa hiilensidontaan.

## 9.1 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa ja PTT:n arvio

Maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva asetus (2023/839) ei suoraan vaikuta suomalaisiin metsänomistajiin. Suomea velvoittavat asetuksen vähennystavoitteet luovat painetta maankäyttösektorin päästöjen vähentämiseen ja nielujen kasvattamiseen kansallisesti.

Suomen yltämistä maankäytön, maankäytön muutos ja metsätalous -sektorin vuosien 2021–2025 veloitteeseen vaikeuttaa metsien hiilinielun aleneminen (Haakana ym. 2022). Tämä pätee myös vuoteen 2030 asetettuun tavoitteeseen. Haakanan ym. (2022) mukaan metsien hiilinielun alenemisen taustalla on puuston kasvun ja poistuman erotuksen pieneneminen, mikä johtuu lisääntyneistä hakkuista ja alentuneesta kasvusta. Metsien nettonielu on laskenut niin, ettei se enää kata muun maankäytön päästöjä. (Haakana ym. 2022). Tämä kasvattaa painetta toimiin, joilla metsien hiilinielun aleneminen saadaan pysäytettyä ja käännettyä kasvuun.

Maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden velvoitteita koskeva asetuksen (2023/839) velvoitteiden saavuttaminen on kansallisissa käsissä. Suomessa siinä asetettujen tavoitteiden saavuttamisen kannalta merkittävä vaikutus on kansallisen maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) toimeenpanolla. MISU:ssa määritetään ne ilmastopoliittiset toimenpiteet, joilla maankäyttösektorille LULUCF-asetuksessa (2023/839) asetetut ilmastotavoitteet voidaan saavuttaa. Metsien käytön osalta MISU:n toimia ovat muun muassa metsäkadon ehkäisy, joutoalueiden ja heikkotuottoisten peltojen metsitys, suometsien ilmastokestävä hoito ja käyttö, kivennäismaametsien lannoitusten edistäminen, metsien nopea ja tehokas uudistaminen sekä lahopuun lisääminen säästöpuita jättämällä. (MMM 2022). Osana MISU:n toimeenpanoa voi yksityismetsänomistajille tulla tarjolle uusia ohjauskeinoja hiilensidonnan huomiointiseksi metsätaloudessa.

# 10 Maaperädirektiivi

Komissio antoi heinäkuussa 2023 ehdotuksensa maaperädirektiiviksi, johon parlamentti antoi kantansa 10.4.2024, mutta neuvosto ei ole vielä antanut omaansa. Täten maaperädirektiivin valmistelu jatkuu seuraavan parlamentin ja komission kaudella.

Maaperädirektiivin tarkoituksena on saavuttaa EU:n maaperästrategiassa asetetut tavoitteet: maaperän hyvä terveys saavutetaan vuoteen 2050 mennessä ja maaperän suojelusta, kestävästä käytöstä ja ennallistamisesta tulee normi (COM/2023/416 final, johdanto-osa, kohta 12). Direktiivi tähtää kattavan ja yhdenmukaisen maaperää koskevan seurantakehyksen käyttöönottoon kaikissa jäsenmaissa, joka tukisi pyrkimystä pitää huolta muun muassa maaperän kyvystä tuottaa ekosysteemipalveluja, ehkäistä ja lieventää ilmastonmuutoksen vaikutuksia sekä luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä (COM/2023/416/final, artikla 1.1). Maaperädirektiivissä, jota sovelletaan kaikkeen maaperään (COM/2023/416/final, artikla 2.1), säädetään toimenpiteitä, jotka koskevat maaperän terveyden seuranta ja arviointia, kestävä maaperänhoitoa sekä pilaantuneita alueita (COM/2023/416/final, artikla 1.2). Komission ehdotuksessa todetaan direktiivin täytäntöönpanoa tuettavan EU:n nykyisistä rahoitusohjelmista (COM/2023/416/final, artikla 17), joten kohdennettua EU-rahoitusta direktiivin toimeenpanoon ei olisi luvassa.

Rahoitusta koskien parlamentti esitti kannassaan (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0204) lukuisia lisäyksiä. Parlamentti esitti, että komissio laatisi kertomuksen, jossa se vahvistaa unionin tasolla käytettävissä olevat määrärahat direktiivin toimeenpanemiseksi ja asettaisi vuoden 2027 jälkeiselle kaudelle lisärahoitusta maaperän kestävä hoidon ja seurannan edistämiseksi. Parlamentti katsoo, että direktiiviä toimeenpannessaan jäsenvaltioiden olisi käytettävä maaperän suojeluun, kestävä hoitoon ja ennallistamiseen keskittyvien toimien rahoittamiseen unionin kansallisia, alueellisia ja paikallisia varoja. Lisäksi parlamentti esitti kannassaan, että jäsenvaltioiden ja komission tulisi parantaa ja helpottaa innovatiivisten rahoitusmekanismien käyttöä ja yksityisen pääoman saamista liikkeelle direktiivin tavoitteiden saavuttamiseksi. (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0204).

## 10.1 Maaperän terveyden seuranta

Komission direktiiviehdotuksen mukaan jäsenmaiden on perustettava maanhoitoalueita koko alueelleen. Kunkin maa-alueen tulisi olla yhteneväinen maalajin, ilmasto-olosuhteiden, ympäristövyöhykkeen ja maankäytön tai maapeitteen osalta. (COM/2023/416/final, artikla 4.2). Jäsenmaiden on luotava maaperäalueiden terveyden säännölliseen seurantaan seurantakehys (COM/2023/416/final, artikla 6.2). Osana seurantakehystä jäsenmaiden on määritettävä näytteenottoapaikat komission ehdotuksessa esitetyllä menetelmällä, joilta otetaan vähintään viiden vuoden välein maaperänäytteitä analysoitavaksi (COM/2023/416/final, artikla 8.5). Maaperänäytteiden perusteella arvioidaan maaperän terveyttä komission ehdotuksessa esitettyjen maaperää ja sen toiminnallisuutta kuvaavien indikaattorien perusteella ja maaperän terveyskriteerien perusteella (COM/2023/416/final, artikkelit 7.1 ja 9.1). Komission direktiiviehdotuksessa (COM/2023/416/final, artikla 7.1 ja liite 1a) maaperän terveyttä seurataan jäsenvaltioissa indikaattoreilla, jotka kuvaavat osa-alueita: maaperän suolaantuminen, maaperän eroosio, maaperän orgaanisen hiilen väheneminen, pohjamaan tiivistyminen, maaperän liallinen ravinnepitoisuus, maaperän pilaantuminen, maaperän vedenpidätyskyvyn heikkeneminen.

Parlamentin kanta oli, että jäsenvaltioissa maaperää tulisi seurata indikaattoreilla, jotka parhaiten kuvaisivat maaperän ominaisuuksia kussakin maalajissa. Parlamentin kannan mukaan jäsenmaan olisi valittava maaperän seurantasuunnitelmaansa asianmukainen taso, jonka osalta se täyttää maaperän osaluueille asetetut indikaattorien raja-arvot. Parlamentin kannassa seurantasuunnitelman tasoja määritetään kaikkiaan kolme. Seurantatoimien osalta parlamentin kannassa (P9\_TA(2024)0204) katsottiin, etteivät jäsenvaltioiden toteuttamat seurantatoimet saisi aiheuttaa taloudellista rasitetta maanomistajalle. Näytteenottoapaikoilta otettavia maaperänäytteitä koskien parlamentti esitti kannassaan (P9\_TA(2024)0204), että ne otettaisiin komission ehdotuksesta poiketen kuuden vuoden välein tai aikaisemmin mikäli epäillään maaperän tilan muuttuneen.

## 10.2 Kestävän maaperänhoidon käytännöt

Komission direktiiviehdotuksen mukaan jäsenmaiden on määriteltävä kestävä maaperänhoidon periaatteet ja käytännöt otettavaksi käyttöön kaikilla hoidetuilla maa-alueilla ja uudistamiskäytännöt otettavaksi asteittain käyttöön huonokuntoisilla mailla. Lisäksi on määritettävä maaperän terveyttä heikentävät maan-

hoitokäytännöt. Komission direktiiviehdotuksessa määritettiin kestävä maaperänhoidon periaatteiksi metsiä koskien esimerkiksi, että vähennetään maaperän muokkaamista, käytetään maaperän vahvuuteen sopivia koneita, ehkäistään maaperän huonontuminen käyttämällä kasvupaikkaan sopeutuneita puulajeja (COM/2023/416/final, liite 3). Komission ehdotuksessa todetaan, että jäsenmaiden on tarjottava maanomistajille ja viranomaisille mahdollisuus saada neuvontaa kestävästä maaperänhoidosta sekä koulutusta. (COM/2023/416/final, artikla 10.1–2).

Parlamentti ei kannassaan (P9\_TA(2024)0204) katsonut tarpeelliseksi kestävä maaperänhoidon käytäntöjen määrittämistä ja velvoitetta ottaa ne käyttöön kaikilla maa-alueilla vaan, että komissio lanseerisi direktiivin täytäntöönpanon tukemiseksi kestävä maaperänhoidon välineistön eli eräänlaisen tietopaketin. Tietopaketti tarjoaisi maanomistajille muun muassa jäsenmaan viranomaisten suosituksia ja esimerkkejä parhaista maaperänhoidon käytännöistä (Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0204).

### 10.3 Arvio vaikutuksista selvitysten valossa

Maaperädirektiivin on arvioitu aiheuttavan täydennystarpeita maaperän tilan seurantaan Suomessa (Haavisto ym. 2023). Maaperän tilaa metsissä seurataan maaperänäytteenotolla jo nykyisellään, mutta koskien pitkälti fyysikaalis-kemiallisia muuttujia, eikä juuri biologisia muuttujia. Seurannat ovat kuitenkin alkamassa metsämaiden pieneliöstön monimuotoisuuden muutoksista. Aineistoa metsämaaperän ominaisuuksista on kerätty osana YK:n Euroopan talouskomission ICP Forests -ohjelmaa (engl. International Cooperative Programme on the Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests) ja EU:n Forest Focus-ohjelman Biosoil projektia. Lisäksi kartoituksia on laadittu turve- maista, maaperän geokemiasta, happamista sulfaattimaista ja geologisesti arvokkaista maaperäkohteista. Nykyinen maaperän seuranta on palvellut Suomen raportointivelvoitteita, jotka liittyvät muun muassa YK:n ilmastosopimukseen ja EU:n päästäkauppadirektiiviin. (Haavisto ym. 2023)

Haavisto ym. (2023) katsoivat, että metsämaan tilaan vaikuttavat lähinnä metsätalouden toimenpiteet sekä ilmastossa ja laskeumassa tapahtuvat muutokset. Metsämaassa tapahtuvien muutoksien havaitseminen edellyttäisi seurantajärjestelmää, jollaista ei varsinaisesti ole. Kehittämistarpeita katsotaan olevan eritoten vesieroosion, haitallisten aineiden hajukuormituksen, happamien sulfaattimaiden, maaperän tiivistymisen ja monimuotoisuuden seurannassa. (Haavisto ym. 2023)

## 10.4 PTT:n arvio

Maaperädirektiivin (COM/2023/416 final) valmistelu on vielä kesken, joten sen vaikutuksia yksityismetsänomistajiin voidaan ennakoida vain käytettävissä olevin tiedoin eli komission direktiiviehdotuksen ja parlamentin siihen esittämän kannan perusteella. Näiden perusteella maaperädirektiivi vaikuttaisi yksityismetsänomistajiin lähinnä metsien maaperän terveyden lähtötilanteen ja sen määrittämisessä käytettävien kriteerien sekä maaperän terveyden parantamiseen tähtäävien käytäntöjen ja niiden kustannusten sekä rahoituksen kautta. Maaperädirektiivin pyrkimys parantaa metsien maaperän tilaa tukee myös metsien terveyttä ja voi siten parhaimmillaan kohottaa metsänomistajan metsien arvoa.

Metsien maaperän tilan määrittämisen keskiössä ovat tarkasteltavat indikaattorit ja niille asetettavat raja-arvot. Direktiivin vaikutus metsänhoidon ja puunkorjuun käytäntöihin riippuu keskeisesti asetettavista raja-arvoista, ja siitä miten hyvin Suomen metsät täyttävät ne. Merkitystä on myös sillä, määritetäänkö direktiivissä kestävä maaperänhoidon käytännöt, kuten komission asetusehdotuksessa, vai tuleeko metsäalan toimijoiden ja metsänomistajien käyttöön parlamentin kannassaan ehdottama tietopaketti käytännöistä ja suosituksista. Jälkimmäinen vaihtoehto voisi antaa enemmän liikkumatilaa kansalliseen toimeenpanoon.

Maaperän tilaan vaikuttavat Haaviston ym. (2023) mukaan metsätalouden toimenpiteet sekä ilmastossa ja laskeumassa tapahtuvat muutokset. Näistä metsätalouden toimijat pystyvät vaikuttamaan vain ensimmäiseen. Komission direktiiviehdotuksen sisältämistä kestävä maaperänhoidon periaatteista metsien käytön kannalta keskeisiä ovat: vähennetään maaperän muokkaamista, käytetään maaperän vahvuuteen sopivia koneita ja ehkäistään maaperän huonontuminen käyttämällä kasvupaikkaan sopeutuneita puulajeja. Jos metsien maaperän terveyden parantaminen edellyttäisi maaperän muokkaamisen vähentämistä joillakin metsäalueilla, voisi tämä voimakkuuden vähentämistarpeesta riippuen heikentää istutusalueiden taimettumista ja siten lisätä taimikon perustamisen kustannuksia. Suomessa pyritään jo nykyisellään käyttämään puunkorjuussa maaperän vahvuuteen sopivia koneita. Mikäli direktiivin tavoitteisiin pääseminen edellyttäisi kevyempien koneiden käyttöä nykyistä laajemmalla alueella, kasvattaisi se korjuukustannuksia näillä alueilla, mikä voisi näkyä metsänomistajalle maksettavassa puun hinnassa.

Nykyisten käytäntöjen muuttaminen maaperän tilan parantamiseksi voi kasvattaa metsänomistajan kustannuksia. Komissio katsoi ehdotuksessaan, ettei

kohdennettua EU-rahoitusta olisi luvassa, mutta parlamentti taas katsoi kannassaan, että määrärahoja tulisi varata toimeenpanoon. Nähtäväksi jää miten rahoituskysymyksistä lopulta linjataan. Direktiivin seurantatoimien osalta parlamentti korosti kannassaan, etteivät ne saisi aiheuttaa taloudellista raskautta maanomistajille.



# 11 Asetus Euroopan metsien seurantakehyksestä

Euroopan komissio julkaisi 22.11.2023 asetusehdotuksen metsien tilan seurantakehyksestä, joka on osa EU:n metsästrategian 2030 toimeenpanoa. Asetusta ei ehditty käsitellä neuvostossa ja parlamentissa ennen kuin nykyisen komission ja parlamentin kausi päättyi, joten käsittely siirtyy seuraavalle komissiolle ja parlamentille. Parlamentti ja neuvosto tulevat muodostamaan omat kantansa asetukseen, jonka jälkeen kolmikantaneuvotteluissa asetuksesta sorvataan kompromissi. Lopullinen asetusta tulee siis poikkeamaan komission ehdotuksesta, mutta jää nähtäväksi minkä verran.

Komission asetusehdotuksessa (COM/2023/728 final, johdanto-osa, kohdat 1–2) katsotaan, että muun muassa kuivuus, metsäpalot ja tuhohyönteiset uhkaavat metsien kykyä tarjota elintärkeitä ekosysteemipalveluita, kuten ilmaston säätelyä, tulvien ja eroosion torjuntaa sekä metsien biotalouden tarpeisiin tarjottavia raaka-aineita. Puuttuminen metsien terveyttä koskeviin uhkiin edellyttää komission asetusehdotuksen mukaan tehostettua ennaltaehkäisyä, varautumista, reagoitua, metsien sietokyvyn parantamista sekä vahvempia valmiuksia hallita riskejä (COM/2023/728 final, johdanto-osa, kohta 3). Ehdotuksen mukaan näihin uhkiin pystytään vastaamaan parhaiten luomalla metsien seurantajärjestelmä, joka tuottaisi päätöksenteon tueksi kattavaa ja vertailukelpoista tietoa (COM/2023/728 final, johdanto-osa, kohta 4). Seurantajärjestelmän katsotaan palvelevan myös metsiä koskevien asetusten ja direktiivien, kuten uusiutuvan energian direktiivin, toimeenpanoa ja tavoitteiden saavuttamisessa edistymisen seuranta. (COM/2023/728 final, johdanto-osa, kohta 9)

EU:n laajuiselle metsiä koskevalle tiedonkeruujärjestelmälle katsotaan olevan tarvetta, vaikka jo nykyisellään EU:n tilastopalvelu Eurostat julkaisee metsiä koskevaa tilastoa ja Forest Europe-konferenssi on julkaissut raportteja EU:n metsien tilasta (COM/2023/728 final, perustelut). Forest Europe konferenssin ja niiden valmistelu- ja seurantatyön kautta Euroopan maat ovat 1990-luvulta lähtien pyrkineet parantamaan metsätiedon vertailtavuutta sekä keräämään metsätietoa. Kuitenkaan EU:lla ei ole yhteistä järjestelmää tarkkojen ja vertailukelpoisten metsätietojen keräämistä ja jakamista varten (COM/2023/728 final, perustelut). Komission asetusehdotuksessa (COM/2023/728 final, perustelut) todetaan nykyisen metsiin liittyvän ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen tiedon olevan EU:ssa hajanaista ja vaihtelevaa, eikä jäsenmaita veloiteta sen keräämiseen.

Komission asetusehdotuksella luodaan EU:n metsien seurantakehys, jolla pyritään varmistamaan metsätietojen ajantasaisuus, tarkkuus, johdonmukaisuus, avoimuus, vertailukelpoisuus, kattavuus ja julkinen saatavuus. Lisäksi pyritään luomaan vahvempi komission ja jäsenmaiden hallinto metsien seurantaan. (COM/2023/728 final, artikla 1.1). Tiedon keräämisen tekisivät komissio ja jäsenmaat (COM/2023/728 final, artikla 5). Asetusehdotuksessa luodaan säännöt tietojen keräämiselle ja saataville asettamiselle. Näin pyritään tukemaan metsäekosysteemien ja niiden tarjoamien palvelujen säilyttämistä sekä ennallistamista ja metsien kestävästä käytöstä koskevan EU-lainsäädännön ja toimintapolitiikan täytäntöönpanoa. Jälkimmäisten osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää tavoitteeseen parantaa metsien selviytymiskykyä ja monitoiminnallisuuden turvaamista, kiinnittäen huomiota erityisesti ilmastonmuutokseen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen, luonnon monimuotoisuuteen, katastrofiriskien vähentämiseen ja hallintaan, metsien terveyteen, metsäbiomassan käyttöön eri tarkoituksiin sekä haitallisiin vieraslajeihin. (COM/2023/728 final ei pvm.), artikla 1.2)

## 11.1 Seurantajärjestelmä ja kerättävät tiedot

Komission asetusehdotuksen mukaan komissio perustaa yhteistyössä jäsenvaltioiden kanssa metsien seurantajärjestelmän (COM/2023/728 final, artikla 3.1). Seurantajärjestelmä koostuisi sähköisistä tietokannoista ja paikkatietojärjestelmästä. Tiedot järjestelmää varten kerättäisiin kaukokartoituksella ja maastomittauksilla. (COM/2023/728 final, artikla 3.2). Komission asetusehdotuksen mukaan seurantajärjestelmän metsäyksiköiden kartoittamista ja paikantamista varten tarvitaan paikkatietojärjestelmä, joka mahdollistaa metsäalueiden paikantamisen ja metsäyksiköiden yksilöllisen tunnistamisen. (COM/2023/728 final, artikla 4)

Komission asetusehdotuksessa listataan ja määritetään indikaattorit, joista komission ja jäsenmaiden tulisi kerätä tiedot (COM/2023/728 final, artikkelit 5 ja 8 ja liitteet 1–3). Komission asetusehdotuksen mukaan komissio kerää tiedot kahdeksasta indikaattorista: metsäalue, puuston latvuspeitto, metsätyyppi, metsien kytkeytyneisyys, neulas- ja lehtikato, metsäpalot, maastopalojen riskiarviointi ja häiriöt puuston latvuspeittävyudessa (COM/2023/728 final, artikla 5.2). Puolestaan jäsenvaltio keräisi tiedot 14 indikaattorista: puuntuotantoon käytettävissä olevasta ja ei käytettävissä olevasta pinta-ala, puuston tilavuus, vuotuinen nettokasvu, puuston rakenne, puulajijakauma ja lajirikkaus, eurooppalaiset metsätyypit, poistuma, kuollut puuainek, metsäluontotyyppien sijainti

Natura 2000 -alueilla, yleisten metsälintujen määrä, luonnontilaisten ja vanhojen metsien sijainti, suojellut metsäalueet, puutuotteiden tuotanto ja kauppa sekä metsäbiomassa bioenergiaa varten (COM/2023/728 final, artikla 5.3). Asetusehdotuksen mukaan komission ja jäsenmaiden tulisi kerätä vaihteittain tiedot seuraavista kymmenestä lisäindikaattorista: muiden tekijöiden kuin tulipalojen aiheuttamista metsähäiriöistä, maanpäällisestä biomassasta, metsän rakenteesta, muiden metsätuotteiden kuin puutuotteiden arvosta, metsäluontotyyppien sijainnista Natura 2000 -alueiden ulkopuolella, metsien luonnonmukaisuuden luokista, haitallisten vieraslajien esiintymisestä, muun kasvillisuuden kuin puiden monimuotoisuudesta, uhanalaisista lajeista ja muusta puustoisesta maasta (COM/2023/728 final, artikla 8 ja liite 3). Komission asetusehdotuksessa komissiolle siirrettäisiin valta muuttaa delegoiduilla asetuksilla komission ja jäsenmaiden keräämien indikaattoreiden mittausta vastaamaan tekniikan ja tieteen kehitystä.

Jäsenmaiden olisi asetettava asetuksen nojalla indikaattoreista keräämänsä tiedot julkisesti saataville. Komissio asettaisi keräämänsä ja jäsenmaiden keräämät tiedot julkisesti saataville Euroopan metsätietojärjestelmässä (engl. Forest Information System for Europe, FISE). (COM/2023/728 final, artiklat 7.1 ja 7.3).

## 11.2 PTT:n arvio vaikutuksista

Selvitystä Euroopan metsien seurantakehystä koskevan asetuksen vaikutuksista ei ole laadittu Suomessa, johon on vaikuttanut osittain se, että komission asetusehdotus julkaistiin vasta viime marraskuussa. Parlamentti ja neuvosto eivät ole vielä antaneet kantojaan komission asetusehdotukseen, joten asetuksen vaikutuksia yksityismetsänomistajiin arvioidaan ainoastaan komission asetusehdotuksen perusteella. On huomattava, että lopullinen asetus tulee poikkeamaan komission ehdotuksesta.

Komission asetusehdotuksen perusteella metsien seurantakehys vaikuttaisi yksityismetsänomistajiin lähinnä siten, että heidän omistamistaan metsistä, siinä missä muistakin Suomen metsistä, saatettaisiin kerätä aiempaa tarkempaa tietoa. Komission asetusehdotuksessa ei todeta alettaisiinko metsiä koskevaa tietoa keräämään metsätilatasolta. Jos metsätilatason tietoa alettaisiin keräämään, on riskinä, että metsänomistajan metsätilaa koskevaa tarkkaa tietoa olisi saatavilla julkisesti EU-tason järjestelmistä, mikä voisi pahimmillaan uhata metsänomistajan omaisuudensuojaa. Useiden EU:n metsiä koskevien asetusten ja direktiivien päämäärien edistäminen ja tavoitteiden saavuttaminen

edellyttää metsien tilaa kuvaavien indikaattoreiden seuranta jäsenmaissa. Jäsenmaille asetettujen tavoitteiden seurannan kannalta komissiolla on tärkeä rooli. Komission asetusehdotuksen perusteella komission valta metsien seurannassa kasvaa, sillä asetusehdotuksessa komissio saisi vallan muuttaa delegoiduilla asetuksilla indikaattoreiden mittaamista, mikäli tekniikan ja tieteen kehitys näin vaatii. Tämä vahvistaisi komission roolia metsien seurannassa.

Komission asetusehdotuksessa korostetaan, että nykyisin jäsenmaissa kerättävä tieto on hajanaista ja laadultaan vaihtelevaa. Kerättävän tiedon yhtenäistämiseen kannattaa pyrkiä, sillä se helpottaisi jäsenmaiden metsien tilan vertailua ja asetuksissa ja direktiiveissä asetettujen tavoitteiden saavuttamisen seuranta. Kunhan tavoiteltavat indikaattorit ja niiden raja-arvot on mahdollista sovittaa vastaamaan kunkin jäsenmaan metsien erityispiirteitä.

## 12 Yhteisvaikutukset yksityismetsätalouteen

Metsänomistajien kannalta keskeistä EU:n uudessa ja päivitettyssä lainsäädännössä on sen vaikutus metsätalouden käytettävissä olevaan metsäpinta-alaan ja talousmetsien metsänhoitoon. Lisäksi tärkeää on asetusten ja direktiivien metsänomistajalle aiheuttamat kustannukset, hallinnollinen taakka sekä vaikutusten alueellinen jakautuminen ja tasa-arvoisuus.

Uuden EU-lainsäädännön myötä metsäalaa tulee siirtymään ainakin jonkin verran metsätalouskäytön ulkopuolelle. Luonnontilaiset metsät ja vanhat metsät tulevat siirtymään metsätalouskäytön ulkopuolelle. Tällä on vähäinen vaikutus metsäpinta-alaan, sillä Kniivilän ym. (2024) mukaan niitä on luonnontilaisen ja vanhan metsän määritelmästä riippuen Suomessa joko vähän tai ei ollenkaan. Ennallistamisasetuksen myötä metsäalueita, jotka kuuluvat direktiiviluontotyyppisiin, olisi siirtynyt metsätalouskäytön ulkopuolelle tai ainakin niiden talouskäyttöä olisi rajoitettu. Direktiiviluontotyyppisiä, kuten luonnonmetsiä, lehtoja ja harjumetsiä, koskevilla rajoituksilla olisi ollut Suomen mittakaavassa todennäköisesti pieni vaikutus yksityismetsänomistajiin. Vaikka ennallistamisasetus lopulta kaatuisi, niin silti direktiiviluontotyyppien metsätalouskäyttöä tul-taisiin luultavasti jotenkin rajoittamaan, sillä EU jäsenmailta vaaditaan toimia luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttämiseksi ja elvyttämiseksi. Metsätalouskäytön ulkopuolelle siirtymisen vaikutukset tulevat näillä näkymin kohdistumaan metsänomistajiin, jotka omistavat luonnontilaisia ja vanhoja metsiä, ja joiden metsissä on direktiiviluontotyyppisiä. Vaikka vaikutukset olisivat koko Suomen mittakaavassa rajallisia, voivat ne keskittyä tietyille maantieteellisille alueille ja osaan metsänomistajista samalla kun osa selviää ilman maiden siirtymistä metsätalouskäytön ulkopuolelle.

Talousmetsien hoidossa tulee uuden ja tulevan EU-lainsäädännön myötä huomioida aikaisempaa suuremmalla painoarvolla ilmastovaikutukset, monimuotoisuus ja maaperän terveys. Taksonomia asetuksen ilmastokriteerit ja tulevat metsätalouden kestävyyskriteerit koskevat tällä hetkellä vain isojen yritysten omista metsistään hankkimaa puuta. Tulevina vuosina yritysjoukko tulee laajenemaan, mutta säilynee yksityismetsänomistajille vapaaehtoisena. Silti yritysten välityksellä ilmasto ja kestävyyskriteerit saattaisivat vaikuttaa metsänomistajien metsienhoitoon. Vaikka metsänomistajalta ei alettaisi edellyttämään taksonomian mukaista ilmastohyötyanalyysia ja mahdollisia toimia sen vaatimusten täyttämiseksi, niin jäsenmaiden velvoitteet maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden päästöjen vähentämisestä ja nielujen vahvistamisesta

ovat lisänneet painetta ilmastotoimiin, joihin Suomessa pyritään maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisilla toimilla. Sen toimeenpanon myötä yksityismetsänomistajille voi tulla tarjolle uusia ohjauskeinoja hiilensidonnan huomioimiseksi metsätaloudessa.

Monimuotoisuuden huomioimisen keskiössä on muun muassa lahopuu. Jatkokossa energiapuun korjuun yhteydessä tulee säilyttää lahopuuta paikallisesti ja ekologisesti asianmukainen määrä. Jos tämä ei edellytä nykyisten toimintatapojen muutosta, jää korjuun yhteydessä saatavan energiakäyttöön soveltuvan lahoppumäärän pienenemisen vaikutus pieneksi. Ennallistamisasetus olisi edellyttänyt monimuotoisuustoimia myös talousmetsissä, jotka eivät kuulu direktiiviluontotyyppeihin. Sen myötä olisi tullut lisätä puulajien monimuotoisuutta, pysty- ja maalahoppuun määrää, metsien kytkeytyneisyyttä sekä hiilen määrää karikkeessa ja maaperässä. Edellä mainittujen vaatimusten ja valmistelussa olevien vaatimusten vaikutus riippuu siitä, minkä verran niiden täyttäminen edellyttää tai olisi edellyttänyt nykyisten metsänhoidon käytäntöjen muuttamista, eli muutoksien tekemistä metsien käyttöä koskeviin lakeihin ja metsäsertifioinnin vaatimuksiin.

Maaperän osalta valmistelussa oleva EU-sääntely pyrkii parantamaan metsien maaperän tilaa ja sitä kautta metsien terveyttä. Talousmetsien osalta mahdollisia keinoja ovat maaperän muokkauksen voimakkuuden vähentäminen, maaperän vahvuuteen sopivien koneiden käyttäminen sekä kasvupaikkaan sopeutuneiden puulajien käyttäminen. Maaperän muokkaamisen voimakkuuden vähentäminen voisi vaikuttaa kaikissa talousmetsissä. Maaperän vahvuuteen vaikuttavien koneiden valinta vaikuttaisi enemmän turvemaihin. Näiden esillä olleiden keinojen vaikutus metsänhoidon ja puunkorjuun käytäntöihin sekä kustannuksiin riippuu siitä, minkä verran ne edellyttävät muutoksia nykyisiin korjuun ja maanmuokkauksen käytäntöihin.

Uusi ja päivitetty EU-lainsäädäntö tulee lisäämään jonkin verran metsänomistajien hallinnollista taakkaa. Jatkossa hankintakauppaa tekevät metsänomistajat joutuvat raportoimaan myymistään hankintapueristä, etteivät ne ole aiheuttaneet metsäkatoa muuttamalla metsää pelloksi lihakarjan laidunnukseen (Kniivilä ym. 2024). Taksonomian kestävyyskriteerien mahdollinen laajeneminen isompaan joukkoon yrityksiä voisi tarkoittaa sitä, että puun ostajat alkavat edellyttämään yksityismetsänomistajilta jonkinlaista ilmastovaikutusten ja kestävyden raportointia, vaikka taksonomia olisi edelleen vapaaehtoista yksityismetsänomistajille. Lisääntyneet raportointivaatimukset tulevat vaatimaan metsänomistajalta hallinnollista työtä ja uuden järjestelmän opettelua. Hankintapuerien raportointi koskee hankintakauppaa tekeviä metsänomistajia, mutta

mahdollinen ilmasto- ja kestävyyskriteerien raportointi koskisi kaikkia metsänomistajia.

EU asetusten ja direktiivien vaikutukset riippuvat merkittävästi niiden kansallisista tulkinnoista sekä siitä, millaisia muutoksia ne edellyttävät metsätaloudessa ja miten tavoitteiden saavuttamista seurataan. Suomessa metsäalan toimijat ovat tehneet jo 1990-luvulta lähtien toimia metsäluonnon ja sen monimuotoisuuden tilan parantamiseksi Suomessa. Metsäalalla on tiedostettu tämä tarve ja metsäsertifiointin kriteereitä on tiukennettu ja metsäalan toimijat, niin metsäteollisuudessa kuin metsänomistajapuolella, ovat laatineet luonnon monimuotoisuuden tiekarttoja. Näiden kansallisten toimien, joita on tehty ilman lainsäädännöllisiä velvoitteita, olisi mahdollisuuksien mukaan sisällytettävä osaksi EU:n asetusten ja direktiivien toimenpiteitä. Komission asetusehdotus metsien tilan seurannasta johtaisi EU:n laajuisen metsien seurantajärjestelmän perustamiseen ja komissio alkaisi sen myötä keräämään ja julkaisemaan metsiä koskevaa metsätietoa sekä seuraamaan metsiä koskevissa asetuksissa ja direktiiveissä asetettujen tavoitteiden edistymistä. Komission valta metsien seurannassa kasvaisi ja seurannan tarkkuudesta riippuen jäsenmaiden liikku-  
mavara EU-lainsäädännön toimeenpanossa voisi supistua.

## Yhteenveto

- Yleisesti ottaen EU-asetusten ja -direktiivien vaikutukset riippuvat merkittävästi niiden kansallisista tulkinnoista sekä siitä, millaisia muutoksia ne edellyttävät metsätaloudessa tämänhetkisiin käytäntöihin, ja miten tavoitteiden saavuttamista seurataan
- Uuden EU-lainsäädännön myötä metsätalouskäytön ulkopuolelle tulevat siirtymään vanhat ja luonnontilaiset metsät sekä ennallistamisasetuksen jatkosta riippuen osa direktiiviluontotyypeistä. Kansallinen tulkinta rajaa mitkä ovat luonnontilaisia tai vanhoja metsiä, tai direktiiviluontotyyppejä, joiden puuntuotannollinen arvo vähenee. Koko Suomen mittakaavassa vaikutukset olisivat melko rajallisia, mutta ne voivat keskittyä vahvemmin tietyille maantieteellisille alueille ja osaan metsänomistajista.
- Talousmetsien hoidossa tulee uuden ja valmistelussa olevan EU-lainsäädännön myötä huomioida aikaisempaa suuremmalla painoarvolla ilmastovaikutukset, monimuotoisuus ja maaperän terveys.
- Monimuotoisuuden huomioimista koskevien vaatimusten ja valmistelussa olleiden vaatimusten vaikutus riippuu siitä, minkä verran niiden täyttäminen edellyttää tai olisi edellyttänyt nykyisten metsänhoidon käytäntöjen

muuttamista. Esimerkiksi nykyiset metsäsertifiointit vaikuttavat jo EU:n tavoitteiden suuntaisesti ja pienentävät muuttuvan lainsäädännön kustannusvaikutuksia.

- Suomessa metsäalan toimijat ovat tehneet jo 1990-luvulta lähtien toimia metsäluonnon ja sen monimuotoisuuden tilan parantamiseksi. Metsäsertifiointin kriteereitä on tiukennettu ja metsäalan toimijat ovat laatineet luonnon monimuotoisuuden tiekarttoja. Näitä kansallisia toimia olisi mahdollisuuksien mukaan sisällytettävä osaksi EU-toimenpiteitä.
- EU-sääntely tulee lisäämään jonkin verran metsänomistajien hallinnollista taakkaa. Jatkossa hankintakauppaa tekevät metsänomistajat joutuvat raportoimaan myymistään hankintapueristä, etteivät ne ole aiheuttaneet metsäkatoa.
- Taksonomian kestävyyskriteerien mahdollinen laajeneminen isompaan joukkoon yrityksiä voisi tarkoittaa sitä, että puun ostajat alkavat edellyttää metsänomistajilta ilmastovaikutusten ja kestävyiden raportointia, vaikka taksonomia olisi yhä vapaaehtoista yksityismetsänomistajille.



## Lähdeluettelo

Airaksinen, O. ja Karttunen, K. (2001). Natura 2000 -luontotyyppiopas. Toinen korjattu painos. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus.

Asetus 2018/841. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/841, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, maankäytöstä, maankäytön muutoksesta ja metsätaloudesta aiheutuvien kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien sisällyttämisestä vuoteen 2030 ulottuviin ilmasto- ja energiapolitiikan puitteisiin sekä asetuksen (EU) N:o 525/2013 ja päätöksen N:o 529/2013/EU muuttamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L156/1, 19.6.2018. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/841/oj/fin>.

Asetus 2020/852. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/852, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2020, kestävästä sijoittamisesta helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L198, 22.6.2020. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32020R0852>.

Asetus 2021/1119. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/1119, annettu 30 päivänä kesäkuuta 2021, puitteiden vahvistamisesta ilmastoneutraaliuden saavuttamiseksi sekä asetusten (EY) N:o 401/2009 ja (EU) 2018/1999 muuttamisesta (eurooppalainen ilmastolaki). Euroopan unionin virallinen lehti L243, 9.7.2021. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj/fin>.

Asetus 2023/839. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2023/839, annettu 19 päivänä huhtikuuta 2023, asetuksen (EU) 2018/841 muuttamisesta siltä osin kuin on kyse soveltamisalasta, raportointia ja vaatimusten noudattamista koskevien sääntöjen yksinkertaistamisesta ja jäsenvaltioiden tavoitteiden asettamisesta vuodelle 2030 sekä asetuksen (EU) 2018/1999 muuttamisesta seurannan, raportoinnin, edistymisen seurannan ja uudelleentarkastelun parantamisen osalta. Euroopan unionin virallinen lehti L107, 21.4.2023. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/839/oj/fin>.

Asetus 2023/1115. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2023/1115, annettu 31 päivänä toukokuuta 2023, tiettyjen metsäkatoon ja metsien tilan heikkenemiseen liittyvien hyödykkeiden ja tuotteiden asettamisesta saataville unionin markkinoilla ja viennistä unionista sekä asetuksen (EU) N:o 995/2010 kumoamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L150, 9.6.2023. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1115/oj/fin>.

Assmuth, A., Lintunen, J., Wejberg, H., Koikkalainen, K., Uusivuori, J. ja Miettinen, A. (2022). Metsäkadon ilmastohaitta ja hillinnän ohjaukset Suomessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 31/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 96 s.

Bomberg, E., Peterson, J. ja Corbett, R. (toim.) (2012). The European Union: How Does it Work? 3rd edition. Oxford University Press, Oxford.

Cini, M. ja Borragan, N. P.-S. (toim.) (2013). European Union Politics 4th edition. Oxford University Press, Oxford.

Cini, M. ja Borragan, N. P.-S. (2022). European Union Politics 7th edition. Oxford University Press, Oxford.

COM/2022/304 final. Ehdotus Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus luonnon ennallistamisesta. Annettu 22.6.2022. Verkkolinkki: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f5586441-f5e1-11ec-b976-01aa75ed71a1.0024.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f5586441-f5e1-11ec-b976-01aa75ed71a1.0024.02/DOC_1&format=PDF).

COM/2022/380 final. Komission tiedonanto Euroopan Parlamentille, Neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle - Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia - Luonto takaisin osaksi elämäämme. Annettu 20.5.2020. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>.

COM/2023/416 final. Ehdotus Euroopan Parlamentin ja Neuvoston direktiivi maaperän seurannasta ja kestokyvystä. Annettu 5.7.2023. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52023PC0416>.

COM/2023/728 final. Ehdotus Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus seurantakehyksestä selviytymiskykyisiä Euroopan metsiä varten. Annettu 22.11.2023. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:52023PC0728>.

Delegoitu asetus 2021/2139. Komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, annettu 4 päivänä kesäkuuta 2021, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 täydentämisestä vahvistamalla tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellista toimintaa pidetään ilmastonmuutoksen hillintää tai ilmastonmuutokseen sopeutumista merkittävästi edistävänä ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle ympäristötavoitteelle. Euroopan unionin virallinen lehti L 442, 9.12.2021. Verkkolinkki: [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_del/2021/2139/oj/fin](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2021/2139/oj/fin).

Delegoitu asetus 2023/2486. Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2486, annettu 27 päivänä kesäkuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 täydentämisestä vahvistamalla tekniset arviointikriteerit, joilla määritetään, millä edellytyksillä taloudellisen toiminnan katsotaan edistävän merkittävästi vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja suojelua, siirtymistä kiertotalouteen,

ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämistä tai biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua ja ennallistamista ja aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millekään muulle asiaankuuluvalla ympäristötavoitteelle, sekä komission delegoidun asetuksen (EU) 2021/2178 muuttamisesta kyseisiä taloudellisia toimintoja koskevien erityisten tietojen antamisen osalta. Euroopan unionin virallinen lehti L, 21.11.2023. Verkkolinkki: [http://data.europa.eu/eli/reg\\_del/2023/2486/oj/fin](http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2486/oj/fin).

Direktiivi 92/43/ETY. Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. Euroopan unionin virallinen lehti L206, 22.7.1992. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj/fin>.

Direktiivi 2008/98/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L 312/3, 22.11.2008. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/98/oj/fin>.

Direktiivi 2009/147/EY. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147/EY, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, luonnonvaraisten lintujen suojelusta. Euroopan unionin virallinen lehti L L20, 26.1.2010. Verkkolinkki: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/147/oj/fin>.

Direktiivi 2018/2001. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (uudelleenlaadittu). Euroopan unionin virallinen lehti L 328/82, 21.12.2018. Verkkolinkki: <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj/fin>.

Direktiivi 2023/2413. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413, annettu 18 päivänä lokakuuta 2023, direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti L, 31.10.2023. Verkkolinkki: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202302413](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302413).

Energiavirasto (2024). Energiaviraston tilinpäätös vuodelta 2023.

EU (2023). Miten EU:n politiikasta päätetään. Verkkosivusto. Viitattu 15.11.2023. Verkkolinkki: [https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/how-eu-policy-decided\\_fi](https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/how-eu-policy-decided_fi).

Euroopan komissio (2023). EU:n luonnontilaisten ja vanhojen metsien määrittelyä, kar-  
toitusta, seuranta ja tiukkaa suojelua koskevat komission suuntaviivat. Euroopan  
unionin julkaisutoimisto 2023. 27 s. Verkkolinkki: [https://data.eu-  
ropa.eu/doi/10.2779/046553](https://data.eu-ropa.eu/doi/10.2779/046553).

Euroopan komissio (2023a). Komission toiminnan painopisteet. Verkkosivusto. Viitattu:  
15.11.2023. Verkkolinkki: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-  
2019-2024\\_fi](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024_fi).

Euroopan komissio (2023b). Painopisteiden asettaminen. Verkkosivu. Viitattu  
15.11.2023. Verkkolinkki: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-  
planning/how-priorities-are-set\\_fi](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/how-priorities-are-set_fi).

Eurooppa-neuvosto (2023a). EU:n politiikan ohjaus. Verkkosivusto. Viitattu  
15.11.2023. Verkkolinkki: [https://www.consilium.europa.eu/fi/european-council/role-  
setting-eu-political-agenda/](https://www.consilium.europa.eu/fi/european-council/role-setting-eu-political-agenda/).

Eurooppa-neuvosto (2023b). Tavallinen lainsäätämismenettely. Verkkosivusto. Viitattu  
15.11.2023. Verkkolinkki: [https://www.consilium.europa.eu/fi/council-eu/decision-  
making/ordinary-legislative-procedure/](https://www.consilium.europa.eu/fi/council-eu/decision-making/ordinary-legislative-procedure/).

Eurooppa-neuvosto (2023c). Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Verkkosivusto. Vii-  
tattu 23.11.2023. Verkkolinkki: <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/green-deal/>.

Haakana, M., Haikarainen, S., Henttonen, H., Hirvelä, H., Hynynen, J., Korhonen, K.  
T., ... Vikfors, S. (2022). Suomen LULUCF-sektorin 2021–2025 velvoitteen toteutumi-  
nen. Luonnonvarakeskuksen lausunto maa- ja metsätalousministeriölle.

Haavisto, T., Heikkinen, J., Hagner, M., Lemola, R., Nuutinen, V., Salo, T., ... Lehto-  
nen, H. (2023). Suomen maaperän seuranta, tila ja käytön ohjauskeinot. Ympäristömi-  
nisteriön julkaisuja 2023:33. Verkkolinkki: [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/han-  
dle/10024/165084](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165084) Sarjajulkaisu.

Horne, P., Karppinen, H., Korhonen, O. ja Koskela, T. (2020). Metsien hoidon ja kas-  
vatusmenetelmien hyväksyttävyyden tutkimus – Metsänomistaja 2020. PTT raportteja 266.

Kareksela, S., Räsänen, A., Kuningas, S., Louhi, P. ja Ruuhijärvi, J. (2022). Esiselvitys  
Euroopan Unionin ennallistamislakialoitteen vaikutuksista Suomessa. Luonnonvara- ja  
biotalouden tutkimus 23/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 32 s.

Kniivilä, M., Niskanen, O., Mutanen, A., Jansik, C., Korhonen, K. T., Koskivaara, A., ... Tuominen, S. (2024). EU:n metsäkatoasetuksen mahdolliset vaikutukset Suomessa, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 123 s.

Koljonen, S., Kukkala, A., Annala, M., Aroviita, J., Belinskij, A., Jokinen, M., ... Schulman, L. (2023). Luontokatoa voidaan torjua ennallistamalla, Syke Policy Brief 23.3.2023. Verkkolinkki: <https://helda.helsinki.fi/items/bb21dc4a-7cc9-4632-a793-36cef9c76122>.

Kontula, T. ja Raunio, A. (2018). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Korhonen, K. T., Ahola, A., Heikkinen, J., Henttonen, H. M., Hotanen, J.-P., Ihalainen, A., ... Strandström, M. (2021). Forests of Finland 2014–2018 and their development 1921–2018. *Silva Fennica* 55(5): 49.

Kotivuori, H.-M. ja Uotila, S. (2012). Lainlaatijan EU-opas. Kansallisten säädösten valmistelua koskevat ohjeet, Selvityksiä ja ohjeita 11/2012. Verkkolinkki: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/76354>.

Laki biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista 393/2013. Verkkolinkki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130393#L3>.

Luonnonsuojelulaki 9/2023. Verkkolinkki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>.

Metsähallitus (2024). Metsien ennallistamista monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Verkkosivusto. Viitattu 23.2.2024. Verkkolinkki: <https://www.metsa.fi/luonto-ja-kulttuuriperinto/ennallistaminen/metsat/>.

Metsälaki 1093/1996. Verkkolinkki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>.

MMM (2022). Valtioneuvoston selonteko maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2022:15. Verkkosivusto: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164301>.

MMM (2023). Metsät EU:n ilmasto- ja energiapolitiikassa. Verkkosivusto. Viitattu 23.11.2023. Verkkolinkki: <https://mmm.fi/metsat/kv-eu/eu-energia-ja-ilmastopolitiikka>.

MMM (2024a). Biomassan kestävyyskriteerit. Verkkosivusto. Viitattu 1.2.2024. Verkkolinkki: <https://mmm.fi/metsat/puun-kaytto/biomassojen-kestavyys>.

MMM (2024b). EU:n metsäasiat. Verkkosivusto. Viitattu 11.1.2024. Verkkolinkki: <https://mmm.fi/metsat/kv-eu/eu-metsaasiat>.

Motiva (2024). Syöttötariffi eli takuuhintajärjestelmä. Verkkosivusto. Viitattu 15.4.2024. Verkkolinkki: [https://www.motiva.fi/ratkaisut/ohjauskeinot/syottotariffi\\_eli\\_takuuhintajarjestelma](https://www.motiva.fi/ratkaisut/ohjauskeinot/syottotariffi_eli_takuuhintajarjestelma).

Mäkipää, R., Abramoff, R., Adamczyk, B., Baldy, V., Biryol, C., Bosela, M., ... Lehtonen, A. (2023). How does management affect soil C sequestration and greenhouse gas fluxes in boreal and temperate forests? – A review. *Forest Ecology and Management* 529: 120637.

Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0089. Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu ensimmäisessä käsittelyssä 27. helmikuuta 2024, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/... antamiseksi luonnon ennallistamisesta ja asetuksen (EU) 2022/869 muuttamisesta. Annettu 27.2.2024. Verkkolinkki: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance\\_pleniere/textes\\_adoptes/definitif/2024/02-27/0089/P9\\_TA\(2024\)0089\\_FI.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/definitif/2024/02-27/0089/P9_TA(2024)0089_FI.pdf).

Parlamentin kanta P9\_TA(2024)0204. Euroopan parlamentin tarkistukset 10. huhtikuuta 2024 ehdotukseen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi maaperän seurannasta ja kestokyvystä (maaperän seuranta koskeva direktiivi). Annettu 10.4.2024. Verkkolinkki: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance\\_pleniere/textes\\_adoptes/definitif/2024/04-10/0204/P9\\_TA\(2024\)0204\\_FI.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/seance_pleniere/textes_adoptes/definitif/2024/04-10/0204/P9_TA(2024)0204_FI.pdf).

Platform on Sustainable Finance (2022). Supplementary: Methodology and Technical Screening Criteria. October 2022. Platform on sustainable finance: technical working group.

Ruokavirasto (2024). TRACES-järjestelmä. Verkkosivusto. Viitattu 26.5.2024. Verkkolinkki: <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/tuonti-ja-vienti/traces/>.

Syrjänen, K., Korhonen, K. T., Punttila, P. ja Siitonen, J. (2023). Luonnontilaiset metsät ja vanhat metsät Suomessa - EU:n komission ohjeet ja kansallinen tarkastelu. Käsikirjoitus 5.12.2023. Suomen ympäristökeskuksen raportteja. Verkkolinkki: [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Luonnontilaiset\\_ja\\_vanhat\\_metsat\\_\\_EUn\\_BD\\_strategian\\_maaritelman\\_\\_paikkatietoaineistojen\\_ja\\_maastovastaavuuden\\_tarkastelu\\_Suomen\\_osalta/Luonnontilaiset\\_ja\\_vanhat\\_metsat\\_\\_EUn\\_BD\(66246\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus__kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Luonnontilaiset_ja_vanhat_metsat__EUn_BD_strategian_maaritelman__paikkatietoaineistojen_ja_maastovastaavuuden_tarkastelu_Suomen_osalta/Luonnontilaiset_ja_vanhat_metsat__EUn_BD(66246)).

TEM (2023). Uusiutuvan energian direktiivistä saavutettu kunnianhimoinen sopu EU:n trilogineuvotteluissa. Verkkosivusto. Viitattu 27.11.2023. Verkkolinkki: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410877/uusiutuvan-energian-direktiivista-saavutettu-kunnianhimoinen-sopu-eu-n-trilogineuvotteluissa>.

TEM (2024). Kestävyysskriteerit-työryhmä. Verkkosivusto. Viitattu 1.2.2024. Verkkolinkki: <https://tem.fi/hanke?tunnus=TEM105:00/2023>.

Valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä 1234/2010. Verkkolinkki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>.

Väätäinen, K., Mutanen, A., Anttila, P., Laitila, J., Routa, J., Kniivilä, M., ... Lindblad, J. (2023). EU-politiikkojen mahdollisia vaikutuksia puun korjuukustannuksiin: kustannuslaskentamallin kehittäminen ja skenaariotarkastelu. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 37/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 39 s.

Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu (2024). Miksi luontotyyppejä seurataan? Verkkosivusto. Viitattu 27.2.2024. Verkkolinkki: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luontotyyppien-seuranta>.