

# Kestävyysskriteerityöryhmän väliraportti

# Sisältö

<b>Alkusanat</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Johdanto</b> .....	<b>7</b>
1.1 Työryhmän asettaminen ja toimeksianto.....	7
1.2 Työryhmän työskentely .....	7
<b>2 Nykytila</b> .....	<b>9</b>
2.1 EU:n lainsäädäntö ja kansainväliset velvoitteet.....	9
2.1.1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RES –direktiivi) .....	9
2.1.2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RED II) .....	10
2.1.3 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta (FQD).....	11
2.1.4 Päästökauppaa koskeva EU:n lainsäädäntö .....	11
2.1.5 Jätedirektiivi.....	12
2.1.6 Metsäbiomassojen kestävyyttä sivuava EU-lainsäädäntö ja kansainväliset velvoitteet .....	13
2.2 Voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö ja viitekehys .....	14
2.2.1 Laki biopolttoaineista ja bionesteistä (393/2013).....	14
2.2.2 Laki biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä (446/2007) .....	16
2.2.3 Laki biopolttoöljyn käytön edistämisestä (418/2019) .....	18
2.2.4 Laki eräiden polttoaineiden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä (170/2018) .....	19
2.2.5 Laki nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta (1472/1994) .....	19
2.2.6 Päästökauppaa koskeva lainsäädäntö .....	20
2.2.7 Jätelaki (646/2011) .....	21
2.3 Soveltuva metsälainsäädäntö sekä ympäristö- ja luonnonsuojelulainsäädäntö.....	21
2.3.1 Metsälaki (1093/1996) .....	22
2.3.2 Laki puutavaran mittauksesta (414/2013).....	23
2.3.3 Laki puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta (897/2013) .....	23
2.3.4 Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (34/2015) .....	23
2.3.5 Metsätuhojen torjunnasta annettu laki (1087/2013).....	24

2.3.6	Luonnonsuojelulaki (1096/1996).....	24
2.3.7	Ympäristönsuojelulaki (527/2014) .....	25
2.3.8	Erämaalaki (62/1991) .....	25
2.3.9	Muinaismuistolaki (295/1963).....	26
2.3.10	Vesilaki (587/2011).....	26
2.3.11	Kansalliset viranomaistehtävät ja järjestelmät metsien pitkän aikavälin tuotantokyvyn seuraamiseksi ja turvaamiseksi .....	27
2.4	Kansalliset strategiat ja suunnitelmat .....	27
2.4.1	Energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030 .....	27
2.4.2	Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030 .....	28
2.5	Nykytilan arviointi .....	29
2.5.1	Toimijoiden määrä kansallisessa kestävyysjärjestelmässä .....	29
2.5.2	Biomassapolttoaineet .....	30
2.5.3	Biopolttoaineet.....	31
2.5.4	Bionesteet.....	32
2.5.5	Biokaasu.....	32
<b>3</b>	<b>RED II ja kestävyyskriteerit.....</b>	<b>33</b>
3.1	Määritelmät.....	33
3.2	Biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit .....	35
3.3	Maatalousbiomassaa koskevat kriteerit.....	36
3.3.1	Biologinen monimuotoisuus.....	36
3.3.2	Maankäytön muutos .....	37
3.3.3	Turvemaiden kuivattaminen .....	37
3.4	Metsäbiomassaa koskevat kriteerit .....	37
3.4.1	Maatason tarkastelu .....	38
3.4.2	Hankinta-aluekohtainen tarkastelu .....	38
3.4.3	LULUCF –vaatimukset .....	38
3.5	Jätteet ja tähteet.....	39
3.6	Kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit.....	40
3.7	Energiatehokkuusvaatimukset (koskien sähkön tuotantoa biomassapolttoaineista) ..	40
3.8	Komission täytäntöönpanosäädökset.....	41
3.9	Muiden jäsenvaltioiden suunnitellamat tai toteuttamat keinot .....	41
3.9.1	Ruotsi .....	42
3.9.2	Tanska.....	43
3.9.3	Saksa.....	44
3.9.4	Alankomaat.....	45
3.9.5	Belgia.....	46
3.9.6	Itävalta .....	47
<b>4</b>	<b>Työryhmän ehdotukset .....</b>	<b>48</b>

4.1	Kansallinen lainsäädäntö ja kestävyys sääntelyn soveltamisalan laajentaminen .....	49
4.2	Hallinnollinen taakka .....	51
4.3	Biomassapolttoaineet .....	52
4.4	Maatalousbiomassat .....	52
4.5	Metsäbiomassat .....	53
4.6	Kasvihuonekaasupäästövähennämisen laskenta .....	54
<b>5</b>	<b>Vaikutusarviot.....</b>	<b>56</b>
5.1	Taloudelliset vaikutukset .....	56
5.1.1	Biopolttoaineet .....	56
5.1.2	Kaasumaiset biomassapolttoaineet .....	57
5.1.3	Kiinteät biomassapolttoaineet .....	57
5.2	Vaikutukset viranomaisten toimintaan .....	59
5.2.1	Energiavirasto .....	59
5.2.2	Todentajat .....	59
5.3	Ympäristövaikutukset .....	59
5.4	Yhteiskunnalliset vaikutukset .....	60

# Alkusanat

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti huhtikuussa 2019 kestävyyskriteerit -työryhmän selvittämään uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä ((EU) 2018/2001, jäljempänä *RED II*) säädettyjen kestävyyskriteerien edellyttämiä muutoksia kansalliseen lainsäädäntöön.

Työryhmän työ on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa työryhmän tehtävänä oli arvioida lainsäädännön muutostarpeita RED II toimeenpanemiseksi. Tarkastelu on painottunut biopolttoaineiden, biostenneiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereihin ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskeviin kriteereihin. Toisessa vaiheessa työryhmä arvioi mahdollisen valtioneuvoston asetuksen tarvetta sekä muuta kansallista toimeenpanoa, ottaen huomioon erityisesti tulevat komission täytäntöönpanosäädökset.

Työryhmän puheenjohtajaksi nimitettiin teollisuusneuvos Pekka Grönlund työ- ja elinkeinoministeriöstä ja varapuheenjohtajaksi erityisasiantuntija Harri Haavisto työ- ja elinkeinoministeriöstä. Työryhmän jäseniksi nimitettiin erityisasiantuntija Eleonoora Eilittä liikenne- ja viestintäministeriöstä, neuvotteleva virkamies Kaisa Pirkola maa- ja metsätalousministeriöstä, lainsäädäntöneuvos Leo Parkkonen valtiovarainministeriöstä, erityisasiantuntija Ville Laasonen ympäristöministeriöstä ja ylitarkastaja Olli Mäki Energiavirastosta. Varajäseniksi nimitettiin liikenneneuvos Saara Jääskeläinen liikenne- ja viestintäministeriöstä, ylitarkastaja Veli-Pekka Reskola maa- ja metsätalousministeriöstä, lainsäädäntöneuvos Sari Rapinoja ympäristöministeriöstä ja johtaja Pekka Ripatti Energiavirastosta.

Työryhmän pysyviksi asiantuntijoiksi nimitettiin toimialapäällikkö Hannes Tuohiniitty Bioenergia ry:stä, asiantuntija Jukka Makkonen Energiateollisuus ry:stä, energia-asiantuntija Anssi Kainulainen Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry:stä, energia- ja ilmastopäällikkö Ahti Fagerblom Metsäteollisuus ry:stä ja toiminnanjohtaja Anna Virolainen-Hynnä Suomen Biokierto ja Biokaasu ry:stä. Pysyvien asiantuntijoiden varahenkilöt olivat operointipäällikkö Sanna Alitalo Turun Seudun Energiatuotanto Oy:stä, asiantuntija Katja Kurki-Suonio Energiateollisuus ry:stä, metsäasiantuntija Lea Jylhä Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry:stä, kotimaan metsäasioiden päällikkö Matti Mäkelä Metsäteollisuus ry:stä ja kehitysjohtaja Matti Oksanen Gasum Oy:stä.

Työryhmän asiantuntijasihteereinä toimi erityisasiantuntija Inkeri Lilleberg työ- sekä elinkeinoministeriöstä ja lakimies Nicoleta Kaitazis Energiavirastosta.

Helsingissä 13 marraskuuta 2019

Pekka Grönlund<sup>1</sup>

Harri Haavisto<sup>2</sup>

Jäsenet:

Eleonoora Eilittä

Kaisa Pirkola

Leo Parkkonen

Ville Laasonen

Olli Mäki

Asiantuntijasihteerit:

Inkeri Lilleberg

Nicoleta Kaitazis

Pysyvät asiantuntijat:

Hannes Tuohiniitty

Jukka Makkonen

Anssi Kainulainen

Ahti Fagerblom

Anna Virolainen-Hynnä

---

<sup>1</sup> Työryhmän puheenjohtaja

<sup>2</sup> Työryhmän varapuheenjohtaja

# 1 Johdanto

## 1.1 Työryhmän asettaminen ja toimeksianto

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti huhtikuussa 2019 kestävyyskriteerit -työryhmän selvittämään uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä ((EU) 2018/2001, jäljempänä *RED II*) säädettyjen kestävyyskriteerien edellyttämiä muutoksia kansalliseen lainsäädäntöön.

Työryhmän työ on kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa työryhmän tehtävänä oli arvioida lainsäädännön muutostarpeita RED II toimeenpanemiseksi. Tarkastelu on painottunut biopolttoaineiden, biopölyjen ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereihin ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskeviin kriteereihin. Toisessa vaiheessa työryhmä arvioi mahdollisen valtioneuvoston asetuksen tarvetta sekä muuta kansallista toimeenpanoa, ottaen huomioon erityisesti tulevat komission täytäntöönpanosäädökset.

Työryhmän tuotoksien avulla varmistetaan kestävyyskriteerisääntelyn tarkoituksenmukainen ja tehokas kansallinen implementointi hyödyntämällä työryhmän jäsenten ja pysyvien asiantuntijoiden monipuolista asiantuntemusta niin viranomaispuolelta kuin sääntelyn kohteena olevilta toimialoilta.

Työryhmän jäseniä ovat TEM, LVM, MMM, VM, YM sekä Energiavirasto ja pysyviä asiantuntijoita Bioenergia ry, Energiateollisuus ry, Metsäteollisuus ry, MTK ry sekä Suomen Biokierto ja Biokaasu ry.

## 1.2 Työryhmän työskentely

Työryhmä on ensimmäisen toimikautensa aikana kokoontunut yhteensä viisi kertaa, kokoukset ovat olleet 7.5.2019, 7.6.2019, 30.8.2019, 20.9.2019 ja 25.10.2019. Työryhmän kokouksissa on käsitelty muuan muassa metsäbiomassaa ja maatalousbiomassaa koskevia kestävyyskriteereitä, kasvihuonekaasupäästövähennemälaskentaa, valtioneuvoston sääntelyä sekä todentamista. Työryhmän kokousaineisto on julkaistu työryhmän hankesivustolla: <https://tem.fi/hankesivu?tunnus=TEM016:00/2019>

Työryhmä on kuullut kokouksissaankolmea asiantuntijaa kestävyyskriteereiden toimeenpanosta. Työryhmä on kuullut kokouksessaan 30.8.2019 asiantuntijavieraanaan erikoisasiantuntijaa Saija Rasia

Luonnonvarakeskuksesta. Aiheena oli nurmen RED II:n mukaiset kasvihuonekaasupäästölaskennat.<sup>3</sup> Lisäksi työryhmä on kuullut kokouksessaan 20.9.2019 erikoistutkijaa Laura Sokkaa Teknologian tutkimuskeskus VTT:ltä. Kuulemisen aiheena oli VTT:n tutkimusraportti kasvihuonekaasupäästövähennämälaskelmista.<sup>4</sup> Työryhmän ensimmäisen vaiheen viimeisessä kokouksessaan 25.10.2019 työryhmä on kuullut Esa Ylitaloa Luonnonvarakeskuksesta. Esityksen aiheena oli kiinteiden puupolttoaineiden käyttö kotimaisessa energiantuotannossa ja tuontipuun osuutta energiantuotannossa.

Työryhmä järjesti sidosryhmille kuulemistilaisuuden kestävyyskriteereiden kansallisesta toimeenpanosta 4.10.2019. Kuulemistilaisuuteen kutsuttiin laajasti eri sidosryhmiä, joista tilaisuuteen ilmoittautuivat Atria Oyj, BioKymppi Oy, Etelä-Savon Energia Oy, Forchem Oyj, Fortum Oyj, Gasum Oy, Helen Oy, Jeppo Biogas Oy, Kreab Oy, L&T Biowatti Oy, Metsä Group, Neste Oyj, Nivos Energia Oy, Oulun Energia Oy, St1 Oy, Stora Enso Oyj, Ab Stormossen Oy, Turun Seudun Energia Oy, Valio Oy, UPM-Kymmene Oyj ja Woodtracker Oy/Wega. Kuulemistilaisuus järjestettiin siten, että toiminnanharjoittajia kuultiin kolmessa ryhmässä. Ensimmäinen ryhmä koski kiinteitä biomassapolttoaineita, toinen kaasumaisia biomassapolttoaineita ja kolmas liikenteen biopolttoaineita. Kuulemistilaisuudessa pidetyistä kuultavien puheenvuoroissa korostui toive siitä, että hallinnollinen taakka minimoidaan. Lisäksi esille nousi viranomaisresursien varmistaminen sekä toiminnanharjoittajien tasapuolinen kohtelu. Erityisenä huolenaiheena oli erilaisten soveltamiskäytäntöjen vaikutus yritysten mahdollisuuksiin osoittaa biomassan kestävyys. Lisäksi monissa puheenvuoroissa pidettiin niin ikään tärkeänä mahdollisuutta hyödyntää jo olemassa olevia järjestelmiä. Esimerkiksi monissa puheenvuoroissa painotettiin, että jo olemassa olevien metsäsertifiointijärjestelmien, kuten FSC:n ja PEFC:n, hyödyntäminen kestävyuden osoittamisessa tulisi mahdollistaa. Puheenvuorot ja kuulemistilaisuudessa käyty keskustelu on otettu huomioon raportin valmistelutyössä.

Tässä raportissa työryhmä on pyrkinyt arvioimaan, mitä uutta sääntelyä tai muutoksia nykyiseen lainsäädäntöön tarvitaan direktiivin toimeenpanoon liittyen, erityisesti siinä asetettujen kestävyyskriteereiden näkökulmasta. Arvioinnissa on otettu huomioon biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet sekä niihin kohdistuvat maatalousbiomassa ja metsätalousbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit. Työryhmän suositukset ja ehdotukset esitetään tässä työryhmän loppuraportissa.

Raportti jakautuu viiteen päälukuun. Johdannossa esitellään työryhmän tehtävät ja työskentelytavat. Toisessa pääluvussa tarkastellaan voimassa olevaa EU- ja kansallista lainsäädäntöä sekä arvioidaan nykytilaa voimassa olevan kestävyyslain näkökulmasta. Kolmannessa pääluvussa avataan RED II:n kestävyyskriteerisääntelyä sekä tarkastellaan muiden jäsenmaiden implementointikäytäntöjä niin RES – direktiivin kuin RED II:n toimeenpanon osalta. Neljännessä pääluvussa esitellään työryhmän ehdotukset ja raportin viimeisessä luvussa tuodaan esille työryhmän näkemyksiä RED II:n kestävyyskriteerisääntelyn implementoinnin todennäköisistä vaikutuksista kansallisesta näkökulmasta.

---

<sup>3</sup> Rasi, S., Timonen, K., Joensuu, K., Regina, K., Virkajärvi, P., Pulkkinen, H., Tampio, E., Pyykkönen, V. & Luostarinen, S., 2019: Nurmi biokaasun raaka-aineena - RED II direktiivin mukainen kasvihuonekaasupäästöjen laskenta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 46/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki.

<sup>4</sup> Koponen, K., & Sokka, L., 2019: REDII -direktiivi: Kasvihuonekaasupäästövähennemää koskevat kestävyyskriteerit: (päivitys raporttiin VTT-R-04453-17). VTT Technical Research Centre of Finland. Tutkimusraportti, Nro VTT-R-00887-19, VTT Tutkimusraportti, Nro VTT-R-00887-19.



## 2 Nykytila

### 2.1 EU:n lainsäädäntö ja kansainväliset velvoitteet

Yksi EU:n energiapolitiikan päätavoitteista on Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 194 artiklan 1 kohdan mukaisesti uusiutuviin energialähteisiin perustuvien energiamuotojen edistäminen. Tähän tavoitteeseen on pyritty niin Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2009/28/EY uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä kuin myös Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä. Tässä luvussa tarkastellaan voimassa olevaan EU:n lainsäädäntöä siinä laajuudessa kuin se liittyy biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereihin.

#### 2.1.1 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RES –direktiivi)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (jäljempänä *RES –direktiivi*) hyväksyttiin 23 päivänä huhtikuuta 2009.

RES –direktiivissä asetetaan sitova tavoite, jonka mukaan vuonna 2020 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian tulee kattaa 20 prosenttia energian kokonaisloppukulutuksesta. Tavoite on jyvitetty kaikille jäsenvaltioille siten, että kullekin jäsenvaltiolle on asetettu oma sitova uusiutuvan energian tavoitteensa. Suomelle asetettiin sitovaksi tavoitteeksi nostaa uusiutuvan energian osuus energian kokonaisloppukulutuksesta 38 prosenttiin vuonna 2020.

RES –direktiivissä säädetään kaikille jäsenmaille yhteinen sitova tavoite nostaa uusiutuvan energian osuus liikenteen energian loppukulutuksesta 10 prosenttiin vuonna 2020. Liikenteessä käytettävä uusiutuva energia koostuu nestemäisistä ja kaasumaisista biopolttoaineista sekä sähköautoissa ja raideliikenteessä käytetystä uusiutuvista energialähteistä tuotetusta sähköstä.

Jotta biopolttoaineet ja bionesteet voidaan ottaa huomioon RES –direktiivissä asetetuissa kansallisissa tavoitteissa, niiden on täytettävä RES –direktiivissä vahvistetut kestävyyskriteerit. Kestävyyskriteerit soveltuvat niin EU:n alueella kuin sen ulkopuolellakin tuotettuihin biopolttoaineisiin ja bionesteisiin sekä niiden raaka-aineisiin. Kriteerit koskevat biopolttoaineiden ja bionesteiden tuotannossa käytettyjen raaka-

aineiden alkuperää sekä biopolttoaineiden ja bionesteiden elinkaaren aikana aiheuttamia kasvihuonekaasupäästöjä.

Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät 9 päivänä syyskuuta 2015 direktiivin (EU)2015/2015 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi annetun direktiivin 2009/28/EY muuttamisesta (jäljempänä *ILUC-direktiivi*). ILUC-direktiivin säännökset on saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä 3 päivänä heinäkuuta 2017 voimaan tulleilla lakimuutoksilla. ILUC-direktiivin keskeinen tavoite on rajoittaa biopolttoaineiden käytöstä aiheutuvia epäsuoria maankäytön muutoksia.

ILUC-direktiivillä muutettiin myös kasvihuonekaasupäästövähennystä koskevaa kestävyyskriteeriä. Kasvihuonekaasupäästövähennys nousi 60 prosenttiin, jos biopolttoaineen tuotanto tai valmistus tapahtuu uudessa laitoksessa, joka oli otettu käyttöön 5 päivänä lokakuuta 2015 jälkeen. Vanhemmissa laitoksissa vaatimus nousi 35 prosentista 50 prosenttiin vuoden 2018 alussa.

## 2.1.2 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi (RED II)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi (uudelleenlaadittu) eli ns. RED II annettiin 11 päivänä joulukuuta 2018 ja se on saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöä viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2021.

RED II:ssa säädetään sitovasta unionin yleistavoitteesta, jonka mukaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus on vähintään 32 prosenttia unionin energian kokonaisloppukulutuksesta vuonna 2030 (jäljempänä *unionin yleistavoite*). Jäsenvaltioiden on asetettava kansalliset panoksensa unionin yleistavoitteen saavuttamiseksi osana jäsenvaltioiden yhdenmittyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia hallintomalliasetuksessa (EU) 2018/1999<sup>5</sup> vahvistetun hallintoprosessin mukaisesti. Kunkin jäsenvaltion on lisäksi asetettava polttoaineiden toimittajille velvoite varmistaa, että uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta liikennealalla on vähintään 14 prosenttia viimeistään vuonna 2030.

Jotta biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet voidaan huomioida edellä mainittujen unionin uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamisessa ja velvoitteiden täyttämässä sekä, jotta ne ovat tuki-kelpoisia, on niiden täytettävä direktiivissä asetetut kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiskriteerit. RED II:ssa säädetään siten RES-direktiivin tavoin kestävyyskriteerit nestemäisille ja kaasumaisille liikenteessä käytettäville biopolttoaineille ja bionesteille sekä laajennetaan kestävyys sääntelyn soveltamisalaa asettamalla kestävyteen liittyvät vaatimukset myös sähkön ja lämmityksen sekä jäähdytyksen tuotannossa käytetyille kiinteille ja kaasumaisille<sup>6</sup> biomassapolttoaineille.

RED II:n kestävyyskriteerisääntelyä käsitellään tarkemmin jäljempänä pääluvussa 3.

<sup>5</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1999, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 663/2009 ja (EY) N:o 715/2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/22/EY, 98/70/EY, 2009/31/EY, 2009/73/EY, 2010/31/EU, 2012/27/EU ja 2013/30/EU, neuvoston direktiivien 2009/119/EY ja (EU) 2015/652 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 525/2013 kumoamisesta.

<sup>6</sup> RES-direktiiviin mukaan kestävyyskriteereitä sovellettiin ainoastaan liikenteessä käytettäviin kaasumaisiin polttoaineisiin.

### 2.1.3 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta (FQD)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta annettiin 13 päivänä lokakuuta 1998 (jäljempänä *FQD-direktiivi*). FQD-direktiivillä vahvistetaan bensiini- ja dieselmoottoreilla varustetuissa moottorikäyttöisissä ajoneuvoissa, liikkuvissa työkoneissa, maa- ja metsätaloustraktoreissa, sekä sisävesillä kulkevissa sisävesialuksissa ja huviveneissä käytettäviä polttoaineita koskevat terveyteen ja ympäristönäkökohtiin perustuvat laatuvaatimukset.

FQD-direktiiviä muutettiin RES-direktiivillä vuonna 2009. Direktiivissä säädetään, että polttoaineen toimittajien on vähennettävä vuoteen 2020 mennessä moottorikäyttöisissä ajoneuvoissa, liikkuvissa työkoneissa, maa- ja metsätaloustraktoreissa, sekä sisävesillä kulkevissa sisävesialuksissa ja huviveneissä käytettävien polttoaineiden ja energian energiayksikköä kohti laskettuja kasvihuonekaasupäästöjä mahdollisimman tasaisesti ja vähintään kuudella prosentilla vuoden 2020 loppuun mennessä verrattuna fossiilisten polttoaineiden käytöstä aiheutuviin elinkaarenaikaisiin keskimääräisiin kasvihuonekaasupäästöihin Euroopan unionissa vuonna 2010.

Velvoite kohdistuu polttoaineiden ja energian toimittajiin. Biopolttoaineiden on täytettävä direktiivissä säädetyt kestävyyskriteerit, jotka vastaavat RES-direktiivin kestävyyskriteereitä. Polttoaineiden toimittajat voivat halutessaan täyttää kuuden prosentin vähennysvelvoitteen yhdessä. Myös sähköä tieliikenteeseen toimittaville on tarjottava mahdollisuus osallistua vähennysvelvoitteen täyttämiseen, edellyttäen että kyseisiin ajoneuvoihin toimitettua sähköä voidaan riittäväällä tavalla mitata tai seurata.

Neuvoston direktiivi bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY mukaisista laskentamenetelmistä ja raportointivaatimuksista ((EU) 2015/652) täsmentää FQD-direktiivin laskentasääntöjä ja raportointivaatimuksia.

### 2.1.4 Päästökauppaa koskeva EU:n lainsäädäntö

Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät heinäkuussa 2003 direktiivin Euroopan yhteisöjen laajuisesta kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmästä (2003/87/EY; jäljempänä *päästökauppadirektiivi*). Päästökauppadirektiivi tuli voimaan 25 päivänä lokakuuta 2003. Päästökauppadirektiivillä perustettiin EU:n päästökauppajärjestelmä, joka loi Euroopan unionin laajuiset markkinat päästöoikeuksille. EU:n päästökauppajärjestelmä kattaa suurten teollisuus- ja energiantuotantolaitosten hiilidioksidipäästöt. Sen jälkeen päästökauppadirektiiviä on muutettu uusia päästökauppakausia varten sekä muiden muutostarpeiden vuoksi.<sup>7</sup> Direktiivi on pantu kansallisesti täytäntöön päästökauppalailla (311/2011).

Direktiivin 2003/87/EY muuttamisesta ilmailutoiminnan sisällyttämiseksi yhteisön kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmään annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä

---

<sup>7</sup> Päästökauppadirektiiviä uudistettiin viimeksi vuonna 2018 neljättä 2021 alkavaa päästökauppakautta varten: (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/410, annettu 14 päivänä maaliskuuta 2018, direktiivin 2003/87/EY muuttamisesta kustannustehokkaiden päästövähennysten ja vähähiilisyttä edistävien investointien edistämiseksi sekä päätöksen (EU) 2015/1814 muuttamisesta.

2008/101/EY EU:n päästökauppajärjestelmään lisättiin ilmailutoiminta. Lentoliikenteen päästökaupan tarkoituksena on edistää lentoliikenteestä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä kustannustehokkaasti ja taloudellisesti. Päästökauppajärjestelmän laajennus on kansallisesti pantu täytäntöön lentoliikenteen päästökaupasta annetulla lailla (34/2010).

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista annetussa komission asetuksessa (EU) 601/2012, jäljempänä *tarkkailu-aseus*, täsmennetään EU:n päästökauppa RES-direktiivin 2 artiklan k kohdan mukaiseksi tukijärjestelmäksi. Jotta biopolttoaine- tai bioneste-erän päästökerroin on nolla, tulisi erän kestävyyskriteerien täyttyminen olla osoitettu RES-direktiivin mukaisesti. Periaate jatkuu 2021 alkavalla päästökauppakaudella Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/87/EY tarkoitetusta kasvihuonekaasupäästöjen tarkkailusta ja raportoinnista sekä komission asetuksen (EU) N:o 601/2012 muuttamisesta annetun komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2018/2066 nojalla ja sen soveltamista on tarkoitus laajentaa RED II:n myötä koskemaan myös biomassasta tuotettuja kaasumaisia ja kiinteitä polttoaineita. Komissio valmistelee parhaillaan edellä mainitun asetuksen muutosta, joka annetaan alustavien aikataulujen mukaan vuoden 2020 toisen neljänneksen aikana.

## 2.1.5 Jätedirektiivi

RES-direktiivissä viitataan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY (jäljempänä *jätedirektiivi*) määritelmään jätteestä. Raaka-aineen luokittelu jätteeksi vaikuttaa velvollisuuteen osoittaa kestävyyskriteerien täyttyminen. Mikäli raaka-aineena on käytetty jätettä, toiminnanharjoittajan ei tarvitse osoittaa alkuperää koskevien kestävyyskriteerien täyttymistä ja kasvihuonekaasupäästövähenemän laskenta alkaa vasta jätteen keräilystä.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta annettiin 19 päivänä marraskuuta 2008. Jätedirektiivin tavoitteena on ehkäistä jätteen syntyä ja minimoida jätehuollon aiheuttamia haittavaikutuksia.

Jätedirektiivin 3 artiklan 1 kohdan mukaan jätteellä tarkoitetaan mitä tahansa ainetta tai esinettä, jonka haltija poistaa käytöstä, aikoo poistaa käytöstä tai on velvollinen poistamaan käytöstä.

Jätedirektiivin 5 artikla määrittelee sivutuotteen. Artiklan mukaan sellaisen tuotantoprosessin tuloksena syntynyttä ainetta tai esinettä, jonka ensisijaisena tavoitteena ei ole tämän aineen tai esineen valmistaminen, voidaan pitää sivutuotteena eikä jätteenä ainoastaan, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- a) aineen tai esineen jatkokäyttö on varmaa;
- b) ainetta tai esinettä voidaan käyttää suoraan ilman muuta kuin tavalliseksi katsottavaa teollista lisäkäsitelyä;
- c) aine tai esine syntyy olennaisena osana tuotantoprosessia; ja
- d) jatkokäyttö on laillista eli aine tai esine täyttää kaikki asiaankuuluvat, sen erityiseen käyttöön liittyvät tuotetta, ympäristöä ja terveydensuojelua koskevat vaatimukset eikä aiheuta haitallisia kokonaisvaikutuksia ympäristölle tai ihmisten terveydelle.

Kaikkien edellä mainittujen edellytysten (a-d) on täyttyvä, jotta aine tai esine voidaan luokitella jätteen sijaan sivutuotteeksi. Sivutuotteen määritelmä ei sisälly RES-direktiivin määritelmiin.

## 2.1.6 Metsäbiomassojen kestävyttä sivuava EU-lainsäädäntö ja kansainväliset velvoitteet

EU:lla ei ole virallisesti yhteistä metsäpolitiikkaa. Lukuisia metsiin liittyviä EU- säädöksiä on kuitenkin annettu etenkin ympäristöpolitiikkaa tai muita politiikan aloja koskevien artiklojen perusteella (esimerkiksi kauppapolitiikka, sisämarkkinat, energia). Kokonaisuutena metsäsektoriin kohdistuva EU-sääntely on viime vuosina huomattavasti lisääntynyt. Alle on koottu metsäbiomassojen kestävyden kannalta merkityksellisemmät EU-tason asetukset ja direktiivit sekä tietoa kansainvälisellä tasolla merkittävästä Pariisin sopimuksesta.

### *Puutavara-asetus*

EU:n laittomien hakkuiden vastaisen ohjelman (Action Plan on Forest Law Enforcement, Governance and Trade, FLEGT 2003) ensisijaisena tavoitteena on estää laittoman puun päätyminen EU:n markkinoille. Ohjelman keskeiset työkalut ovat EU:n puutavara-asetus ((EU) 995/2010)<sup>8</sup> ja FLEGT-lupajärjestelmä. EU:n puutavara-asetus koskee sekä tuontipuuta että kotimaassa tuotettua puutavaraa. Puutavara-asetuksen tavoitteena on vähentää laittoman puutavaran ja puutuotteiden pääsy sisämarkkinoille asettamalla puutavaraa ja puutuotteita ensimmäisen kerran sisämarkkinoille saattaville toimijoille ja kauppaa käyville erinäisiä velvoitteita. Puutuotteiden tuojan tai EU:n alueella puun tuottajan on osoitettava asianmukaisen huolellisuuden järjestelmällä (due diligence system), että markkinoille tuleva puu on laillista. Puutavara-asetus on pantu Suomessa täytäntöön lailla puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta (897/2013).

### *LULUCF*

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/841 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 annettiin 30 päivänä toukokuuta 2018 (jäljempänä *LULUCF –asetus*). LULUCF –asetuksessa vahvistetaan laskentasäännöt, miten maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsänhoidon nielut ja päästöt otetaan huomioon EU:n ilmastotavoitteissa kaudella 2021- 2030. Laskentaan sisältyvät metsistä, viljelysmaasta, ruohikkoalueista sekä metsityksestä ja metsien siirtymisestä muuhun maankäyttöön (metsäkato) aiheutuvat päästöt ja nielut. Kosteikkojen päästöt ja nielut raportoidaan kaudella 2021-2025 sekä sisällytetään LULUCF -sektorin laskentaan kaudella 2026-2030. Eri maankäyttömuodoille käytetään erilaisia laskentasääntöjä. Jäsenvaltion tulee varmistaa, että maankäyttö-sektorista ei aiheudu laskennallisia päästöjä kaudella 2021-2025 sekä 2026-2030 (*no-debit rule*).

### *Luontodirektiivi*

Euroopan neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annettiin 21 päivänä toukokuuta 1992 (jäljempänä *luontodirektiivi*). Luontodirektiivin tavoitteena on yhteisön tärkeinä pitämien luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelutason säilyttäminen tai saavuttaminen.

---

<sup>8</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 995/2010 puutavaraa ja puutuotteita markkinoille saattavien toimijoiden velvollisuuksien vahvistamisesta.

## Pariisin sopimus

Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimuksen<sup>9</sup> (UNFCCC) 21. osapuolikonferenssissa Pariisissa hyväksyttiin 12 päivänä joulukuuta 2015 ilmastonmuutoksen torjuntaa koskevien maailmanlaajuisten toimien tehostamista koskevan sopimuksen teksti, ns. *Pariisin sopimus*. Pariisin sopimus korvaa vuoden 1997 Kioton pöytäkirjan nojalla valitun lähestymistavan. Sopimus on hyväksytty sekä kansallisesti<sup>10</sup> että unionin toimesta. Pariisin sopimuksessa asetetaan muun muassa pitkän aikavälin tavoite, joka vastaa tavoitetta pitää maapallon keskilämpötilan nousu selvästi alle kahdessa celsiusasteessa suhteessa esiteolliseen aikaan sekä pyrkiä rajoittamaan nousu 1,5 celsiusasteeseen suhteessa esiteolliseen aikaan. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi osapuolet laativat ja antavat tiedoksi peräkkäiset kansallisesti määritellyt panoksensa ja ylläpitävät niitä.

Metsät, maatalousmaat ja kosteikot ovat edellä mainitun tavoitteen saavuttamisen kannalta keskeisessä asemassa. Pariisin sopimuksen 5 artiklan mukaan osapuolten tulisi ryhtyä toimiin suojellakseen ja lisätäkseen tilanteen mukaan yleissopimuksen kasvihuonekaasujen nieluja ja varastoja, metsät mukaan lukien. Osapuolia kannustetaan ryhtymään toimiin toteuttaakseen ja tukeakseen muun muassa tulosperusteisilla maksuilla nykyistä toimintakehystä. Toimintakehitykseen kuuluu

- menettelytavat ja myönteiset kannustimet, jotka liittyvät toimintaan metsäkadosta ja metsien tilan heikkenemisestä aiheutuvien päästöjen vähentämiseksi;
- suojelun, kestävän metsänhoidon ja metsien hiilivarastojen lisäämisen merkitys kehitysmaissa;
- vaihtoehtoiset menettelytavat, kuten yhteiset hillintä- ja sopeutumistoimien menettelytavat, joilla pyritään yhtenäiseen ja kestäväan metsänhoitoon vahvistaen samalla, että on tärkeää edistää tilanteen mukaan näihin menettelytapoihin liittyviä muita kuin hiilensidontaan liittyviä hyötyjä.

## 2.2 Voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö ja viitekehys

Tässä luvussa tarkastellaan voimassa olevaa kansallista biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteerisääntelyä ja kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamiseen velvoittavaa lainsäädäntöä.

### 2.2.1 Laki biopolttoaineista ja bionesteistä (393/2013)

Biopolttoaineista ja bionesteistä annetussa laissa (jäljempänä kestävyyslaki) säädetään biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteereistä ja niiden täyttymisen osoittamisesta. Sääntely perustuu RES-direktiiviin.

<sup>9</sup> New Yorkissa 9 päivänä toukokuuta 1992 tehty ilmastonmuutosta koskeva Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimus (SopS 61/1994). Puitesopimuksen tavoitteena on kasvihuonekaasujen määrän vakiinnuttaminen ilmakehässä ja ilmaston lämpenemisen pysäyttäminen.

<sup>10</sup> Sopimus on kansallisesti voimaan saatettu lailla (926/2016) ja asetuksella (1093/206) 14.12.2016.

Kestävyysslain 2 §:n mukaisesti velvollisuus noudattaa kestävyysslaissa säädettyjä kestävyyskriteerejä ja osoittaa niiden täytyminen perustuu muuhun lainsäädäntöön (esimerkiksi biopolttoaineiden käytön edistämistä liikenteessä annetun lain (446/2007) 5 §:n 3 momenttiin) tai investointia varten myönnettyyn valtionavustuspäätökseen. Energiavirasto valvoo kestävyyslain noudattamista.

Kestävyysslain 2 luvussa säädetään kestävyyskriteereistä. Kestävyyskriteerit koskevat biopolttoaineen ja bionesteen elinkaaren aikaista kasvihuonekaasupäästöjen vähennystä verrattuna korvattavan fossiilisen polttoaineen kasvihuonekaasupäästöihin sekä biopolttoaineiden ja bionesteiden raaka-aineiden alkuperää. Raaka-aineella tarkoitetaan biomassaa<sup>11</sup>, joka käytetään biopolttoaineen tai bionesteen tuotannossa tai valmistuksessa. Biomassasta valmistettuihin kiinteisiin polttoaineisiin ei voimassa olevan lainsäädännön mukaan sovelleta kestävyyskriteereitä. Biopolttoaineiden<sup>12</sup> ja bionesteiden raaka-aineiden alkuperää arvioitaessa tarkastellaan biologista monimuotoisuutta, maankäytön muutosta sekä turvemaiden kuivattamisen kriteeriä. Raaka-aineen korjuualan maankäytöllistä tilannetta keruu- tai korjuuhetkellä verrataan vuoden 2008 tammikuussa vallinneeseen tilanteeseen. Mainitut kestävyyskriteerit koskevat kaikkia biopolttoaineita ja bionesteitä sekä niiden raaka-aineita alkuperästä riippumatta. Lisäksi EU:n alueella viljeltyjen maatalouden raaka-aineiden tuotannossa tulee noudattaa eräitä ympäristöä ja kasvin-suojelua koskevia hoitovaatimuksia sekä hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksia.

Kestävyysslain 3 luvussa säädetään kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamisesta. Biopolttoaine- tai bioneste-erän taikka biopolttoaineen tai bionesteen raaka-aine-erän kestävyyskriteerien täyttymisen osoittaminen kansallisen järjestelmän mukaan edellyttää toiminnanharjoittajan kestävyyskriteerien noudattamista koskevaa omaa järjestelmää (toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmä). Energiavirasto voi hakemuksesta hyväksyä toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän. Hakemukseen on liitettävä Energiaviraston hyväksymän todentajan lausunto järjestelmän vaatimustenmukaisuudesta. Toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän hyväksymistä koskeva päätös on voimassa viisi vuotta kerrallaan.

Toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän tulee sisältää menettelyt biopolttoaine- tai bioneste-erien elinkaaren aikaisen kasvihuonekaasupäästövähennyksen laskemiseksi sekä alkuperää koskevien kestävyyskriteerien täyttymisen selvittämiseksi. Kestävyysjärjestelmän tulee myös sisältää ainetase, joka mahdollistaa kestävyyskriteerien soveltamiseen vaikuttavilta ominaisuuksiltaan toisistaan poikkeavien biopolttoaine- tai bioneste-erien sekoittamisen. Ainetaseessa seoksesta poistettujen ja siihen lisättyjen erien kestävyysominaisuuksien ja määrien on vastattava toisiaan. Vastaavat menettelyt ja vaatimukset koskevat toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän kattamia biopolttoaineiden ja bionesteiden raaka-aineita. Lisäksi kestävyysjärjestelmän tulee olla tarkka, luotettava ja väärinkäytöksiltä suojattu.

Energiaviraston hyväksymän todentajan on tarkastettava säännöllisesti toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmä. Tarkastuksesta on laadittava tarkastuskertomus, johon tulee sisältyä todentajan varmennus ja lausunto tarvittavista korjaavista toimenpiteistä. Varmennus koskee toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän noudattamista hyväksymispäätöksen mukaisesti.

<sup>11</sup> Kestävyysslain 4 §:n 4 momentin mukaan biomassalla tarkoitetaan maataloudesta tai metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta taikka kalastuksesta tai vesiviljelystä peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteen ja tähteiden sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteen biohajoavaa osaa.

<sup>12</sup> Voimassa olevan kestävyyslain 4 §:n 5 kohdan mukaan biopolttoaineella tarkoitetaan biomassasta tuotettua nestemäistä tai kaasumaista liikenteessä käytettävää polttoainetta, joka vastaa RES –direktiivissä säädettyä määritelmää. RED II:ssä RES –direktiivin määritelmiä on tarkistettu ja mm. biopolttoaineen määritelmää on muutettu siten, että sillä jatkossa tarkoitetaan ainoastaan nestemäisiä liikenteessä käytettäviä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta. Luvussa 22 biopolttoaineilla tarkoitetaan voimassa olevan kestävyyslain mukaisia biopolttoaineita.



Toiminnanharjoittaja, jonka kestävyysjärjestelmä on hyväksytty, voi antaa biopolttoaine- tai bioneste-erästä taikka biopolttoaineen tai bionesteen raaka-aine-erästä kestävyystodistuksen osoituksena kestävyyskriteerien täyttymisestä.

Kestävyyslain 24 §:ssä säädetään vapaaehtoisista järjestelmistä. Toiminnanharjoittaja, joka on sertifioitu tai hyväksytty EU:n komission hyväksymän vapaaehtoisien kansallisen tai kansainvälisen järjestelmän mukaisesti, voi osoittaa biopolttoaine- tai raaka-aine-erien kestävyyskriteerien täyttymisen myös tällaisen järjestelmän mukaisesti annetuilla todistuksilla tai tiedoilla. Kestävyyskriteerien täyttymisen osoittaminen on mahdollista tällaisilla todistuksilla tai tiedoilla siltä osin kuin EU:n komissio on RES –direktiivin nojalla katsonut kyseisen järjestelmän sisältävän kasviuonekaasupäästövähennystä koskevan kestävyyskriteerin soveltamisen kannalta tarkkaa tietoa tai osoittavan biopolttoaine- tai raaka-aine-erän täyttävän raaka-aineiden alkuperää koskevat kestävyyskriteerit. Muilta osin kestävyyskriteerien täyttyminen voidaan osoittaa toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmään perustuvilla kestävyystodistuksilla.

Toiminnanharjoittaja on velvollinen säilyttämään valvontaa varten tarpeelliset tiedot, jotka koskevat muun muassa toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmää ja kestävyystodistuksia tai vastaavasti EU:n komission hyväksymän vapaaehtoisien järjestelmän mukaista sertifiointia tai vastaavaa hyväksyntää ja järjestelmän mukaisesti annettuja todistuksia tai tietoja kestävyyskriteerien täyttymisestä.

Kestävyyslain 31 §:n mukaan toiminnanharjoittajan tulee laatia selvitys niiden biopolttoaine- ja bioneste-erien kestävyyskriteerien täyttymiseen liittyvistä seikoista (*kestävyyskriteeriselvitys*), joita se on kalenterivuoden aikana Suomessa tuottanut, valmistanut tai luovuttanut kulutukseen, sekä toimittaa selvitys Energiavirastolle.

Kestävyyslain 38 §:n mukaan Energiavirasto voi toiminnanharjoittajan hakemuksesta päättää antaa ennakkotiedon siitä, onko raaka-ainetta pidettävä jätteenä, tähteenä, syötäväksi kelpaamattomana selluloosana tai lignoselluloosana sovellettaessa nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annettua lakia (1472/1994). Ennakkotieto on voimassa toistaiseksi. Energiavirasto voi peruuttaa antamansa ennakkotiedon lainkäyttöviranomaisen päätöksellä tapahtuneen säännöksen tulkinnan muuttumisen vuoksi tai muusta erityisestä syystä.

Marraskuussa 2019<sup>13</sup> Energiaviraston hyväksymiä toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmiä oli yhteensä 23. Seuraavilla toiminnanharjoittajilla oli yksi tai useampi hyväksytty kestävyysjärjestelmä: Enocell Oy, Fortum Power and Heat Oy, Gasum Oy, Neste Oyj, North European Oil Trade Oy, Oy Teboil Ab, St1 Oy, Suomalainen Energiaosuuskunta (SEO), UPM-Kymmene Oyj, VG EcoFuel Oy, Metsä Fibre Oy, Stora Enso Oy, Ab Stormossen Oy, Sucros Oy ja Suupohjan koulutuskuntayhtymä.

## 2.2.2 Laki biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä (446/2007)

Biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain (jäljempänä jakeluelvoitelaki) tarkoituksena on edistää biopolttoaineiden käyttöä moottoribensiiniin ja dieselöljyn korvaamiseksi liikenteessä.

---

<sup>13</sup> Tilanne raportin julkaisupäivänä.



Jakeluelvoitelain 2 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan jakelijalla tarkoitetaan liikennepolttoaineen jakelijaa, joka on valmisteverotuslain (182/2010) 12 §:n 1 momentin 1 tai 2 kohdan mukaisesti verovelvollinen.

Jakeluelvoitelain 5 §:n 1 momentin nojalla biopolttoaineiden energiasisällön osuus jakelijan kulutukseen toimittamien moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden energiasisällön kokonaismäärästä tulee olla vähintään 20 prosenttia vuonna 2020. Tämä 20 prosentin tavoite ylittää selkeästi EU:n jäsenvaltioille RES –direktiivissä asetetun liikenteen uusiutuvan energian osuutta koskevan 10 prosentin tavoitteen vuodelle 2020. Jakeluelvoitteesta on täytettävä 0,5 prosenttiyksikköä jakeluelvoitelain liitteen A osassa tarkoitetuista raaka-aineista tuotetuilla tai valmistetuilla biopolttoaineilla (ns. lisävelvoite). Jakeluelvoite ei koske bionesteitä.

Jakeluelvoitelain muutoslaki (419/2019, jäljempänä *muutoslaki*) tuli voimaan 1 päivänä huhtikuuta 2019 ja sillä asetettiin tavoitteet vuoden 2020 jälkeiselle ajalle siten, että vuonna 2029 jakeluelvoite on 30,0 prosenttia. Samassa yhteydessä asetettiin tavoitteet vuodesta 2021 alkaen kehittyneiden biopolttoaineiden lisävelvoitteelle, jonka mukaan lisävelvoite on 10 prosenttiyksikköä vuonna 2030 ja sen jälkeen.

Jakeluelvoitelain 5 §:n 2 momentin nojalla biopolttoaineen energiasisällön lasketaan täyttävän jakeluelvoitetta kaksinkertaisena (ns. *tuplalaskenta*) vuosina 2019 ja 2020, jos se on valmistettu jakeluelvoitelain liitteessä tarkoitettusta raaka-aineesta. Tuplalaskentaa jakeluelvoitteessa ei enää sovelleta vuodesta 2021 alkaen. Jakelija tai toiminnanharjoittaja voi hakea Energiavirastolta jakeluelvoitelain 5 a §:n mukaista ennakkotietoa siitä, katsotaanko biopolttoaineen raaka-aine jakeluelvoitelain liitteen mukaiseksi. Jakeluelvoitelain 5 §:n 3 momentin mukaan jakeluelvoitteeseen hyväksytään vain sellaisista raaka-aineista tuotetut biopolttoaineet, joiden osalta kestävyyskriteerien täytyminen on osoitettu kestävyyslain mukaisesti.

Jakeluelvoitelain 5 b §:n mukaan jakelija saa ottaa ylimenevän osuuden huomioon seuraavan kalenterivuoden jakeluelvoitetta laskettaessa. Siirtyvä määrä voi kuitenkin olla enintään puolet sen kalenterivuoden jakeluelvoitettava vastaavasta energiamäärästä, jolloin ylitys tapahtui.

Vuodesta 2020 alkaen ylimenevän osuuden siirtämistä koskevat säännökset muuttuvat. Muutoslain mukaan, jos jakelija on vuonna 2020 toimittanut kulutukseen enemmän biopolttoaineita kuin jakeluelvoitteesta säädetään, jakelija saa ottaa enintään 10 prosenttia vuoden 2020 jakeluelvoitetta vastaavasta energiamäärästä huomioon vuoden 2021 jakeluelvoitetta laskettaessa siltä osin kuin osuus perustuu kestävyyslaissa tarkoitetuilla jätteillä tai tähteillä tuotettujen biopolttoaineiden energiamäärään. Vuodesta 2021 alkaen jakelija saa ottaa ylimenevän osuuden huomioon seuraavan kalenterivuoden jakeluelvoitetta laskettaessa ja biopolttoöljyn käytön edistämisestä annetun lain (418/2019) mukaista samaa kalenterivuotta koskevaa jakeluelvoitetta laskettaessa. Siirtyvä määrä voi kuitenkin olla enintään 30 prosenttia sen kalenterivuoden jakeluelvoitetta vastaavasta energiamäärästä, jolloin ylitys tapahtui, ja siirtävällä määrällä voidaan täyttää enintään 30 prosenttia biopolttoöljyn käytön edistämisestä annetun lain mukaisesta jakeluelvoitteesta. Myös jakeluelvoitelain 5 §:n 4 momentin mukaisen lisävelvoitteen osalta säädetään vastaavalla tavalla ylimenevän osuuden huomioimisesta seuraavana kalenterivuonna. Lisäksi jakelijan on mahdollista sopia velvoitteensa siirtämisestä osittain tai kokonaan toiselle jakelijalle jakeluelvoitteensa täyttämiseksi lain 6 §:n mukaan.

Jos jakelija ei ole jakeluelvoitteensa mukaisesti toimittanut kulutukseen biopolttoaineita, määrää Verohallinto jakelijalle jakeluelvoitelain 11 §:n mukaan seuraamusmaksun. Seuraamusmaksua määrätään

siltä osin kuin jakelija ei ole täyttänyt jakeluelvoitettaan, ja sen suuruus on 0,04 euroa megajoulelta. Lisäksi jakeluelvoitelain 5 §:n 4 momentin mukaisen lisävelvoitteen laiminlyönnistä Verohallinnon on määrättävä seuraamusmaksu, jonka suuruus on 0,03 euroa megajoulelta.

Jakeluelvoitelain 3 §:n 2 momentin mukaan jakeluelvoite ei koske jakelijaa, jonka kalenterivuoden aikana kulutukseen toimittama moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden määrä on enintään miljoona litraa. Vuonna 2018 jakeluelvoitelaisissa säädettyä jakeluelvoitetta sovellettiin kolmeen (3) eri liikennepolttoaineen jakelijaan: Neste Oil Oyj, North European Oil Trade Oy ja Oy Teboil Ab.

Verohallinto valvoo jakeluelvoitelain noudattamista ja Energiavirasto hoitaa ennakkotietoon liittyvät tehtävät.

## 2.2.3 Laki biopolttoöljyn käytön edistämisestä (418/2019)

Ensimmäisenä päivänä huhtikuuta 2019 voimaan tulleen biopolttoöljyn käytön edistämisestä annetun lain (jäljempänä biopolttoöljyn jakeluelvoitelaki) tarkoituksena on edistää biopolttoöljyn käyttöä kevyen polttoöljyn korvaamiseksi lämmityksessä, työkoneissa ja kiinteästi asennetuissa moottoreissa.

Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain mukainen jakelijan määritelmä vastaa jakeluelvoitelaisissa säädettyä jakelijan määritelmää. Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 3 §:n 3 momentin mukaan jakeluelvoite ei koske jakelijaa, jonka kalenterivuoden aikana kulutukseen toimittama kevyt polttoöljy on enintään miljoona litraa.

Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain mukaan biopolttoöljyn energiasisällön osuus jakelijan kulutukseen toimitetun kevyen polttoöljyn ja biopolttoöljyn energiasisällön kokonaismäärästä (jakeluelvoite) tulee olla vähintään 3,0 prosenttia vuonna 2021. Sen jälkeen jakeluelvoite nousee vuosittain tasaisesti 10,0 prosenttiin vuonna 2028. Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 5 §:n 2 momentin mukaan jakelijan on osoitettava, että jakeluelvoitteeseen laskettavat biopolttoöljyt täyttävät kestävyyslaissa bionesteille säädetyt kestävyyskriteerit.

Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 5 §:n 3 momentin mukaan jakeluelvoitteesta saa enintään 7 prosenttiyksikköä täyttää biopolttoöljyillä, jotka on tuotettu jakeluelvoitelain 5 §:n 5 momentissa tarkoitetuista raaka-aineista. Rajoitusta ei kuitenkaan sovelleta, jos kyse on jakeluelvoitelain liitteessä tarkoitettusta raaka-aineesta. Jos jakelijalla on jakeluelvoite myös jakeluelvoitelain nojalla, enimmäisosuus saa kuitenkin olla yhteensä enintään 7 prosenttiyksikköä jakeluelvoitelain 5 §:n 1 momentissa tarkoitettusta energiasisällön kokonaismäärästä. Jakelija tai toiminnanharjoittaja voi hakea Energiavirastolta biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 6 §:n mukaista ennakkotietoa siitä, onko kyseessä edellä mainitussa 5 §:n 3 momentissa tarkoitettu raaka-aine.

Biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 7 §:n mukaan jakelija saa ottaa ylimenevän osuuden huomioon seuraavan kalenterivuoden jakeluelvoitetta ja jakeluelvoitelain mukaista samaa kalenterivuotta koskevaa jakeluelvoitetta laskettaessa. Siirtyvä määrä voi olla enintään 30 prosenttia sen kalenterivuoden jakeluelvoitetta vastaavasta energiamäärästä, jolloin ylitys tapahtui, ja siirtyvällä määrällä voidaan täyttää myös jakeluelvoitelain mukaista jakeluelvoitetta (enintään 30 prosenttia). Lisäksi jakelija voi sopia velvoitteensa siirtämisestä osittain tai kokonaan toiselle jakelijalle jakeluelvoitelain 6 §:ssä säädetyn mukaisesti.

Jos jakelija ei ole jakeluelvoitteensa mukaisesti toimittanut kulutukseen biopolttoöljyä, on Verohallinnon määrättävä jakelijalle biopolttoöljyn jakeluelvoitelain 11 §:n mukaan seuraamusmaksu. Seuraamusmaksua määrätään siltä osin kuin jakelija ei ole täyttänyt jakeluelvoitettaan, ja sen suuruus on 0,04 euroa megajoulelta.

Verohallinto valvoo jakeluelvoitelain tavoin myös biopolttoöljyn jakeluelvoitelain noudattamista ja Energiavirasto hoitaa ennakkotietoon liittyvät tehtävät.

## 2.2.4 Laki eräiden polttoaineiden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä (170/2018)

Lailla eräiden polttoaineiden elinkaarenaikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä (170/2018) on pantu täytäntöön FQD-direktiivin säännökset sekä laskentamenetelmistä ja raportointivaatimuksista annetun neuvoston direktiivin ((EU) 2015/652) säännökset.

Lailla säädetään polttoaineiden toimittajille velvollisuus vähentää kulutukseen luovutettavien polttoaineiden energiayksikköä kohti laskettuja, elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä mahdollisimman tasaisesti ja vähintään kuudella prosentilla vuoden 2020 loppuun mennessä verrattuna vuoden 2010 vertailutasoon.

Velvoite koskee moottorikäyttöisissä ajoneuvoissa, liikkuvissa työkoneissa, maa- ja metsätaloustraktoreissa sekä sisävesillä kulkevissa sisävesialuksissa ja huviveneissä käytettäviä polttoaineita. Polttoaineen toimittajat voivat keskenään tehdä sopimuksia päästövähennysvelvoitteiden täyttämiseksi yhdessä. Kulutukseen luovutettavan biopolttoaineen kestävyys on osoitettava kestävyyslaissa säädetyllä tavalla.

Polttoaineen toimittaja tekee kultakin kalenterivuodelta ilmoituksen Energiavirastolle kulutukseen luovuttamistaan polttoaineista. Ilmoitus sisältää tiedot polttoaineiden määrästä, elinkaarenaikaisista kasvihuonekaasupäästöistä, biopolttoaineiden kestävyyskriteerien noudattamisesta sekä muista valvonnan kannalta tarpeellisista seikoista. Energiavirasto tarkistaa tiedot ja kokoaa niistä tarvittavat yhteenvedot toimittavaksi edelleen Euroopan komissiolle. Tietojen antaminen jatkuu myös vuoden 2020 jälkeen.

Lailla säädetään velvoitteen laiminlyönnistä seuraamusmaksu. Seuraamusmaksun suuruus riippuu täyttämättä jääneen vähennysvelvoitteen määrästä. Seuraamusmaksu voidaan määrätä ainoastaan vuotta 2020 koskevan kuuden prosentin vähentämisvelvoitteen laiminlyönnistä. Maksu on yksi euro yhtä puuttuvaa hiilidioksidiekvivalenttia päästökilogrammaa kohti (€/kg CO<sub>2eq</sub>). Lisäksi lailla säädetään polttoaineiden elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasuja koskevan ilmoitusvelvollisuuden laiminlyönnistä, josta voidaan määrätä laiminlyöntimaksu, joka voi olla vähintään 5 000 euroa ja enintään 50 000 euroa.

## 2.2.5 Laki nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta (1472/1994)

Liikennepolttoaineiden verotuksesta säädetään nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annetussa laissa ((1472/1994) jäljempänä *polttoaineverolaki*). Polttoaineverolakia sovelletaan sekä biopolttoaineisiin että bionesteisiin. Valmistevero perustuu polttoaineen energiasisältöön eli lämpöarvoon (*energiasi-*

sältövero) sekä polttoaineen poltosta syntyvään hiilidioksidin ominaispäästöön ja polttoaineella sen elinkaaren aikana saavutettavaan hiilidioksidipäästövähennykseen (*hiilidioksidivero*). Polttoaineverolaissa säädetään kestävyyskriteereistä ja niiden noudattamisesta polttoaineiden hiilidioksidiverotuksessa vastaavalla tavalla kuin jakeluvuolitoissa. Polttoaineverolaissa lyhenteellä R tarkoitetaan tuotetta, jonka kestävyyskriteerien mukaisuus on osoitettu, ja lyhenteellä T tuotetta, jonka kestävyyskriteerien mukaisuus on osoitettu ja joka on tuotettu jätteistä tai tähteistä taikka syötäväksi kelpaamattomasta sellulosesta tai lignoselluloosasta.

## 2.2.6 Päästökauppaa koskeva lainsäädäntö

Päästökaupasta säädetään päästökauppalalla (311/2011) ja lentoliikenteen osalta lentoliikenteen päästökaupasta annetulla lailla (34/2010).

Päästökauppalain nojalla päästökauppajärjestelmään kuuluvilla laitoksilla tulee olla toimivaltaisen viranomaisen myöntämä kasvihuonekaasujen päästölupa ja hyväksytty päästöjen tarkkailusuunnitelma. Lupaan liittyy päästöjen seuranta- ja raportointivelvoitteita. Toiminnanharjoittaja on velvollinen tarkkailemaan laitoksensa päästöjä sekä laatimaan kunkin kalenterivuoden kasvihuonekaasupäästöistä selvityksen. Toiminnanharjoittajalla on myös huolehdittava päästöselvityksen todennuttamisesta ja toimitettava päästöselvitys ja todentajan lausunto päästökauppaviranomaiselle kalenterivuotta seuraavan vuoden maaliskuun 31 päivään mennessä.

Päästökauppalain 56 a §:n mukaan, jos toiminnanharjoittaja ilmoittaa päästöselvityksessä laitoksessaan energian tuotantoon käytettyjen bionesteiden päästökertoimeksi nollan, on toiminnanharjoittajan osoitettava, että bionesteet täyttävät kestävyyslaissa säädetyt kestävyyskriteerit. Bionesteellä tarkoitetaan kestävyyslaissa tarkoitettua bionestettä.<sup>14</sup>

Lupaan liittyy myös velvoite palauttaa vuosittain toimivaltaiselle viranomaiselle päästöoikeusmäärä, joka vastaa laitoksen edellisen kalenterivuoden päästöjä. Yksi päästöoikeus vastaa yhtä hiilidioksiditonnia.

Lentoliikenteen päästökaupasta annettu laki koskee EU:n jäsenvaltion alueella sijaitsevalta lentopaikalta lähtevien tai tällaiselle lentopaikalle jäsenvaltiosta tai kolmannesta maasta saapuvien lentojen hiilidioksidipäästöjä. Ilma-aluksen käyttäjän velvollisuutena on muun muassa tarkkailla päästöjä ja tonnikilometrejä, laatia vuosittain selvitys päästöistään ja huolehtia selvityksen todentamisesta sekä palauttaa vuosittain edellisenä kalenterivuotena aiheutettuja lentoliikenteen kokonaispäästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia.

Lentoliikenteen päästökaupasta annetun lain 11 a §:n mukaan, jos ilma-aluksen käyttäjä ilmoittaa päästöselvityksessä ilma-aluksessa käytettyjen biopolttoaineiden päästökertoimeksi nollan, on sen osoitettava, että biopolttoaineet täyttävät kestävyyslaissa säädetyt kestävyyskriteerit. Biopolttoaineella tarkoitetaan kestävyyslaissa tarkoitettua biopolttoainetta.

---

<sup>14</sup> Biomassasta valmistetuille kiinteille polttoaineille ei ole voimassa olevassa lainsäädännössä asetettu kestävyysvaatimuksia.

## 2.2.7 Jätelaki (646/2011)

Jätelaille (646/2011) on kansallisesti toimeenpantu jätedirektiivi. Kestävyysslaissa viitataan jätelain mukaiseen jätteen määritelmään. Jätelain 5 §:n 1 momentin mukaan jätteellä tarkoitetaan ainetta tai esinettä, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä. Pykälän 2 momentin mukaan aine tai esine ei ole jäte vaan sivutuote, jos se syntyy sellaisessa tuotantoprosessissa, jonka ensisijaisena tarkoituksena ei ole tämän aineen tai esineen valmistaminen, ja:

1. aineen tai esineen jatkokäytöstä on varmuus;
2. ainetta tai esinettä voidaan käyttää suoraan sellaisenaan tai sen jälkeen, kun sitä on muunnettu enintään tavanomaisen teollisen käytännön mukaisesti;
3. aine tai esine syntyy tuotantoprosessin olennaisena osana; sekä
4. aine tai esine täyttää sen suunniteltuun käyttöön liittyvät tuotetta sekä ympäristön- ja terveydensuojelua koskevat vaatimukset eikä sen käyttö kokonaisuutena arvioiden aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Jätteen ja sivutuotteen määritelmät vastaavat jätedirektiivin jätteen ja sivutuotteen määritelmiä.

## 2.3 Soveltuva metsälainsäädäntö sekä ympäristö- ja luonnonsuojelulainsäädäntö

Voimassa olevaa kansallista metsä- sekä ympäristö- ja luonnonsuojelulainsäädäntöä on tarkasteltu erityisesti RED II:n 29 artiklan 6 kohdan a alakohdassa esitettyjen maatasoa koskevien kriteerien täyttymisen näkökulmasta.<sup>15</sup>

Metsien hoidon ja käytön sääntelyllä on Suomessa pitkä historia, minkä vuoksi sitä koskeva sääntely on hajautettu moniin erityislakeihin. Metsälainsäädännöllä pyritään turvaamaan metsien hoidon ja käytön kestävyttä. Metsätalouden kestävyttä säännellään muun muassa metsälalla (1093/1996), kestävä metsätalouden määräaikaisella rahoituslailla (34/2015) sekä metsätuhojen torjunnasta annetulla lailla (1087/2013). Metsälainsäädännön alaan kuuluvien lakien ja asetusten lisäksi metsien käyttöä ja hoitamista sääntelevät myös lukuisat ympäristölainsäädännön alaan kuuluvat lait, kuten luonnonsuojelulaki (1096/1996).

Raportissa on hyödynnetty metsäbiomassan kestävyyskriteerit – alajaoston laatimaa muistiota maata-son kestävyyskriteereiden täyttymisestä.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Työryhmä on katsonut, ettei raportissa ole erikseen tarpeellista tarkastella kansallista lainsäädäntöä suhteessa RED II:n artikloihin 29. 3 – 29.5, koska kyseisten säännösten sisältö ei ole merkittävästi muuttunut RES –direktiivistä.

<sup>16</sup> Ks. liite 1.

## 2.3.1 Metsälaki (1093/1996)

Metsälain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään. Lakia sovelletaan sekä yksityisiin että valtion tai muiden julkisyhteisöjen omistamiin metsiin.

Metsälain 14 §:ssä on säädetty metsänkayttöilmoituksesta, joka on tehtävä aiotusta kasvatushakkuusta, uudistushakkuusta, metsätuhon johdosta tehtävästä hakkuusta ja muusta hakkuusta sekä metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettujen erityisen tärkeiden elinympäristöjen käsittelystä. Ilmoitus toimitetaan metsäkeskukselle. Ilmoitus on toimitettava viimeistään kymmenen päivää ja aikaisintaan kolme vuotta ennen hakkuun tai muun toimenpiteen aloittamista. Ilmoituksen voi tehdä maanomistajan taikka hallinto-oikeuden tai muun sellaisen erityisen oikeuden haltija tai hänen valtuuttamansa taho. Ilmoitusta ei tarvitse tehdä kotitarvehakkuusta; pienikokoisen puuston hakkuusta; tai sähkölinjojen ja junaratojen reuna-vyöhykkeiden hakkuusta eikä oja-, vesijohto- tai viemäriinjan hakkuusta eikä pienialaisista tie-, sähkö- tai muun vastaavan linjan hakkuusta. Jos edellä mainittu taho joko tahallaan tai törkeästä huolimattomuudesta laiminlyö ilmoituksen tekemisen tai tekee sen säädetyn määräajan jälkeen, on tämä tuomittava metsärikkomuksesta sakkoon.

Metsälain 5 ja 5 a §:ssä säädetään metsän uudistamisvelvoitteesta kasvatus- ja uudistushakkuun jälkeen. Metsälain 5 a §:n 1 momentin mukaan uudistushakkuun päättymisestä seuraa metsän uudistamisvelvoite. Metsälain 5 a §:n 2 momentin mukaan uudistamisvelvoitetta ei kuitenkaan ole puuntuotannollisesti vähätuottoisella ojitetulla turvemaalla, jolla runkopuun kasvu on alle 1 m<sup>3</sup>/ha/v. Tällöin käsittelyalueelle on jätettävä luonnon monimuotoisuutta edistävää puustoa. Uudistamisvelvoitetta ei ole myöskään alueella, jolla metsäkeskuksen tai viranomaisen hyväksymän suunnitelman perusteella ennallistetaan alun perin avoin tai harvapuustoinen suo taikka perinneympäristö. Metsälain 5 §:n 2 momentin mukaan kasvatushakkuusta aiheutuu metsän uudistamisvelvoite, jos jäljelle jäävän puuston määrä ja laatu eivät ole riittävät puuston kasvattamiseksi edelleen. Metsälain mukaiset metsän uudistamisvelvoitteet on täytetty, kun käsittelyalueelle on saatu aikaan taimikko metsälain 8 §:ssä säädettyllä tavalla. Uudistaminen voidaan toteuttaa joko luontaisesti tai viljelemällä.

Metsälain 6 §:n 1 momentin mukaan puunkorjuu on toteutettava niin, että vältetään käsittelyalueelle kasvamaan jätettävän ja käsittelyalueen ulkopuolella kasvavan puuston vaurioitumista. Lisäksi puunkorjuussa on vältettävä aiheuttamasta puuston kasvuolosuhteita heikentäviä maastovaurioita.

Metsälain 10 §:n 1 momentin mukaan metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että turvataan yleiset edellytykset metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle. Metsälain 10 §:n 2 momentissa on määritetty monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän elinympäristön ominaispiirteet. Edellä mainittujen elinympäristöjen käsittelyn yleisistä periaatteista ja kielletyistä toimenpiteistä sekä elinympäristökohtaisesta käsittelystä on säädetty 10 a ja 10 b §:ssä.

Suomen metsäkeskus valvoo metsälain noudattamista.

## 2.3.2 Laki puutavaran mittauksesta (414/2013)

Puutavaran mittauksesta annetun lain tarkoituksena on turvata jalostamattoman puutavaran mittauksessa käytettävien menetelmien, laitteiden toiminnan ja mittaustulosten luotettavuus. Puutavaranmittauksella tarkoitetaan jalostamattoman puutavaran määrän ja laadun mittaamista kauppahinnan, palkan tai urakointimaksujen määrittämistä varten. Jalostamattomalla puutavaralla tarkoitetaan kaikista puun osista eli rungosta, kuoresta, kannosta, juurista ja oksista tehtyjä puutavaralajeja riippumatta siitä, mihin käyttötarkoitukseen ne menevät. Tukki- ja kuitupuun lisäksi jalostamatonta puutavaraa on myös energia-teollisuuden käyttämä energiapuu eri muodoissaan. Jalostamattomaksi puutavaraksi katsotaan myös sahateollisuuden tuottama teollisuushake ja -puru.

Puutavaran mittauksesta annetun lain 22 §:n mukaan mittaustoimituksesta on laadittava mittausasiakirja, jossa on lain 21 §:ssä mainitut tiedot sekä tiedot mittaussosapuolten osoitteista ja asiakirjan laatimispäivästä. Mittausasiakirjassa on lisäksi oltava mittaustulos tilavuuden, painon tai yksikkömäärän mit-tayksiköissä. Tehdasmittauksesta ilmoitetaan myös tieto mittaustaikasta.

## 2.3.3 Laki puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta (897/2013)

Lailla puutavaran ja puutuotteiden markkinoille saattamisesta on pantu täytäntöön EU:n puutavara-asetus Suomessa. Lain tarkoituksena on estää laittomasti tuotetun puutavaran päätyminen Suomen markkinoille. Laissa määritetään laitton puutavara EU:n puutavara-asetuksen mukaisesti. Toimivaltaisena viranomaisena Ruokavirasto valvoo kotimaassa tuotetun puutavaran laillisuutta yhteistyössä Suomen metsäkeskuksen kanssa ja maahan tuodun puutavaran ja puutuotteiden toimituksia yhteistyössä tullin kanssa.

Laissa säädetään muun muassa Ruokaviraston tarkastus- ja tiedonsaantioikeuksista ja toimijoille määrättävistä korjaavista toimenpiteistä sekä viranomaisen käytössä olevista hallinnollisista pakkokeinoista.

## 2.3.4 Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (34/2015)

Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (jäljempänä *Kemera-laki*) täydentää metsälakia ja sen tarkoituksena on edistää taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä metsänhoitoa ja käyttöä. Kemera-laissa säädettyjen tukien tarkoituksena on lisätä metsien kasvua, pitää yllä metsätalouden tieverkkoa, turvata metsien biologista monimuotoisuutta ja edistää metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Tuki on tarkoitettu lähtökohtaisesti yksityisille maanomistajille.

Kemera-lain 2 luvussa säädetään ekologisista ja metsän kasvua edistävästä tuista. Tukea voidaan myöntää taimikon varhaishoitoon, nuoren metsän hoitoon, terveyslannoitukseen ja suometsän hoitoon. Tukea voidaan myöntää myös metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitoon ympäristötukena Kemera-lain 4 luvun mukaisesti.

Suomen metsäkeskus toimii Kemera-laissa säädettyjen tukien osalta valtionapuviranomaisena.

## 2.3.5 Metsätuhojen torjunnasta annettu laki (1087/2013)

Metsätuhojen torjunnasta annetun lain tarkoituksena on metsien hyvän terveydentilan ylläpitäminen ja metsätuhojen torjuminen. Lakia sovelletaan metsässä ilmeneviin metsätuhoihin, terminaali- ja tehdasvarastoihin sekä alueen sijainnista riippumatta puutavaran hakkuupaikkoihin ja välivarastoihin.

Laissa säädetään puutavaran omistajan ja/tai maanomistajan velvollisuuksista vahingoittuneiden puiden, rungonosien ja varastoitujen kantojen poistamiseen sekä vaihtoehtoisista toimintatavoista. Laki sisältää myös säännökset metsän hakkaajan velvoitteesta juurikäävän torjuntaan. Lisäksi laissa säädetään toimenpiteistä laajojen katastrofiluonteisten metsätuhojen torjumiseksi ja leviämisen ehkäisemiseksi.

Suomen metsäkeskus valvoo lain noudattamista ja sen tulee laatia maa- ja metsätalousministeriön hyväksyttäväksi metsätuhojen torjunnan valvontasuunnitelma. Laissa säädetään lisäksi muun muassa Suomen metsäkeskuksen tarkastus- ja tiedonsaantioikeuksista sekä viranomaisen käytössä olevista hallinnollisista pakkokeinoista ja rangaistussäännöksistä.

## 2.3.6 Luonnonsuojelulaki (1096/1996)

Luonnonsuojelulain tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen, luonnon tuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen.

Luonnonsuojelullailla on pantu täytäntöön luontodirektiivi ja luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi 79/409/ETY (jäljempänä *lintudirektiivi*). Luonnonsuojelulain 10 luku sisältää Natura 2000 -verkostoa koskevat säännökset.

Luonnonsuojelulain 4 luvussa säädetään luontotyyppien suojelusta. Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaan luontotyypeihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa siten, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu (*luontotyyppin muuttamiskielto*). Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi yksittäistapauksessa myöntää poikkeuksen luontotyyppin muuttamiskiellosta, jos luontotyyppin suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu tai luontotyyppin suojelu estää yleisen edun kannalta erittäin tärkeän hankkeen tai suunnitelman toteuttamisen.

Luonnonsuojelulain 6 luvussa säädetään eliölajien suojelusta. Luonnonsuojelulain 39 § ja 42 § sisältävät eläin- ja kasvilajien rauhoitussäännökset. Luonnonsuojelulain 48 §:n 1 momentin mukaan eläin- ja kasvilajien yleiset lajikohtaiset rauhoitussäännökset eivät estä alueen käyttämistä maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan eikä rakennuksen tai laitteen tarkoituksenmukaista käyttämistä. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Yleiset rauhoitussäännökset eivät estä peltojen käyttöä, metsien hakkuuta tai muita maa- ja metsätalouteen liittyviä toimenpiteitä.

Luonnonsuojelulain 8 luvussa säädetään toimenpidekielloista, pakkokeinoista ja rangaistuksista. Luonnonsuojelulain 57 §:n mukaan, jos joku lyö laimin luonnonsuojelulain tai sen nojalla annettujen säännösten tai määräysten noudattamisen taikka ryhtyy niiden vastaiseen toimeen, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi kieltää asianomaista jatkamasta tai toistamasta tekoa tai laiminlyöntiä ja sakon tai keskeyttämisen uhalla velvoittaa hänet määräjassa poistamaan oikeudenvastaisen tilan tai korjaamaan



laiminlyönnin taikka asettaa uhan, että tarpeelliset toimenpiteet teetetään asianomaisen kustannuksella. Luonnonsuojelulain 58 §:n mukaan luonnonsuojelurikkomuksesta on tuomittava sakkoon.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksien tehtävänä on edistää ja valvoa luonnon- ja maisemasuojelua.

### 2.3.7 Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Ympäristönsuojelulaki on ympäristön pilaantumisen torjuntaa koskeva yleislaki. Sen tarkoituksena on muun muassa ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja sekä edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.

Ympäristönsuojelulain 2 luvussa säädetään ympäristönsuojelun yleisistä velvollisuuksista ja periaatteista sekä yleisistä kielloista. Ympäristönsuojelulain 16 §:ssä säädetään maaperän pilaamiskiellosta. Sen mukaan maahan ei saa jättää tai päästä jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Ympäristönsuojelulain 17 §:n mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsittellä siten, että tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haitta terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua, toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää tai toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (*pohjaveden pilaamiskielto*).

Ympäristönsuojelulaissa on lisäksi säännökset ympäristölupamenettelystä.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus valvoo ympäristönsuojelulain säännösten noudattamista.

### 2.3.8 Erämaalaki (62/1991)

Erämaalain tarkoituksena on erämaa-alueiden perustaminen alueiden erämaaluonteen säilyttämiseksi, saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamiseksi sekä luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten kehittämiseksi. Perustetut erämaat on lueteltu lain 3 §:ssä.

Erämaalain 7 §:n mukaan erämaa-alueiden metsät säilytetään luonnontilaisina tai niissä harjoitetaan luonnonmukaista metsänhoitoa. Metsähallitus laatii erämaa-alueiden luonnonmukaisesti hoidettavien metsien käsittelyohjeet, jotka otetaan huomioon alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa. Ympäristöministeriö vahvistaa metsähallituksen laatimat erämaiden hoito- ja käyttösuunnitelmat.

## 2.3.9 Muinaismuistolaki (295/1963)

Muinaismuistolain tarkoituksena on suojella muinaismuistoja eli kiinteitä muinaisjäännöksiä, irtaimia muinaisesineitä sekä laivalöytöjä Suomen alueella. Muinaismuistolailla suojeltuja kohteita ovat kiinteät muinaisjäännökset, joiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain 1 §:n nojalla kiellettyä (*kajoamiskielto*). Lisäksi lain 14 §:n mukaan, jos maata kaivettaessa tai muuta työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäännös, jota aikaisemmin ei ole tunnettu, on työ muinaisjäännöksen kohdalla heti keskeytettävä ja työn johdon on viipymättä saatettava asia muinaistieteellisen toimikunnan tietoon tarpeellisia toimenpiteitä varten.

Muinaismuistolain 4 §:n mukaan kiinteään muinaisjäännökseen kuuluu sellainen maa-alue, joka on tarpeen jäännöksen säilymiseksi sekä jäännöksen laadun ja merkityksen välttämättömän tilan varaimiseksi sen ympärille (*suoja-alue*). Muinaismuistolain 5 §:n mukaan Museovirasto voi vahvistaa kiinteän muinaisjäännöksen ja siihen kuuluvan suoja-alueen rajat joko maanomistajan hakemuksesta tai omasta aloitteestaan.

Museovirasto valvoo muinaismuistolain noudattamista ja myöntää hakemuksesta luvan kiinteän muinaisjäännöksen kajoamiseen (*kajoamislupa*).

## 2.3.10 Vesilaki (587/2011)

Vesilain tavoitteena on edistää, järjestää ja sovittaa yhteen vesivarojen ja vesiympäristön käyttöä siten, että se on yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä, ehkäistä ja vähentää vedestä ja vesiympäristön käytöstä aiheutuvia haittoja ja parantaa vesivarojen ja vesiympäristön tilaa.

Vesilain 2 luvun 11 §:n 1 momentin mukaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Edellä mainitut luontotyypit ovat suoraan lain nojalla suojeltuja. Aluehallintovirasto voi yksittäistapauksessa myöntää poikkeuksen edellä mainitusta kiellosta, jos vesiluontotyyppien suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

Vesilain 4 luvun 11 §:ssä ja 12 §:ssä säädetään vedenottamon suoja-alueesta ja suoja-aluemääräyksistä. Lupaviranomainen voi veden ottamista koskevassa päätöksessä tai erikseen määrätä pohjaveden ottamon ympärillä olevan alueen suoja-alueeksi. Myös pintaveden ottamon ympäristölle voidaan määrätä suoja-alue. Suoja-alue voidaan määrätä, jos alueen käyttöä on tarpeen rajoittaa veden laadun tai pohjavesiesiintymän antoisuuden turvaamiseksi. Suoja-alueen määrittäminen koskevassa päätöksessä on annettava vedenoton turvaamiseksi tarpeelliset määräykset suojatoimenpiteistä, muista suoja-alueen käytön rajoituksista ja määräysten noudattamisen valvonnasta (*suoja-aluemääräykset*).

Aluehallintovirasto toimii vesilain mukaisena lupaviranomaisena. Elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskus sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomainen toimivat valvontaviranomaisina.

## 2.3.11 Kansalliset viranomaistehtävät ja järjestelmät metsien pitkän aikavälin tuotantokyvyn seuraamiseksi ja turvaamiseksi

Metsien pitkän aikavälin tuotantokyvyn turvaamisessa keskeinen rooli on metsälain, metsätuhojen torjunnasta annetun lain ja kemera-lain toteuttamisella. Metsäkeskus on metsälain ja kemera-lain sekä metsätuhojen torjunnasta annetun lain osalta valvova viranomainen. Metsätuhojen torjunnasta annetun lain osalta valvotaan vahingoittuneiden puiden, rungonosien ja varastoitujen kantojen poistamista.

Metsien tilan ja metsien pitkän aikavälin tuotantokyvyn seurannassa keskeinen väline on valtakunnan metsien inventointi, joka on Luonnonvarakeskuksen viranomaistehtävä. Luonnonvarakeskuksesta annetun lain (561/2014) 2 §:n mukaan Luonnonvarakeskuksen tehtävänä on toimialallaan harjoittaa tieteellistä tutkimus- ja kehittämistoimintaa ja tuottaa tietoa ja asiantuntijapalveluita yhteiskunnallisen päätöksenteon sekä viranomaistoiminnan tueksi.

Valtakunnan metsien inventointi on metsien ja metsävarojen seurantajärjestelmä, joka tuottaa tietoa puuston määrästä, kasvusta ja laadusta, maankäytöstä ja metsien omistussuhteista, metsien terveyden tilasta, metsien monimuotoisuudesta sekä metsien hiilivaroista ja niiden muutoksista.

Suomen metsien inventoinnit toteutetaan säännöllisesti ja inventoinnit muodostavat ainutlaatuisen aikasarjan metsien kehityksestä. Ensimmäinen valtakunnan metsien inventointi tehtiin 1920-luvulla (VMI1 1921–1924). Uusimmat metsävaratilastot perustuvat 12. VMI:hin, jonka maastotyöt toteutettiin vuosina 2014–2017. Mittaukset tehdään ryppäinä sijaitsevilla maastokoealoilla, ja koealarypäistä muodostuva säännöllinen verkko kattaa koko Suomen.

## 2.4 Kansalliset strategiat ja suunnitelmat

Tässä luvussa tarkastellaan kansallisia toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Näihin toimiin kuuluvat sekä valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 (VNS 7/2016 vp) että valtioneuvoston selonteko keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta vuoteen 2030 (VNS 7/2017 vp).

### 2.4.1 Energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030

Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 (VNS 7/2016 vp) sisältää linjaukset energia- ja ilmastopolitiikalle ja ehdotuksia toimenpiteiksi, joilla Suomi saavuttaa Sipilän hallitusohjelman ja Euroopan unionin energia- ja ilmastotavoitteet vuoteen 2030 ja etenee johdonmukaisesti kohti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä.

Strategiassa on asetettu tavoitteeksi liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen puolittaminen vuoteen 2030. Keskeisenä tekijänä tavoitteeseen pääsemiseksi ehdotettiin liikenteen biopolttoaineiden osuuden nostamista 30 prosenttiin vuoteen 2030.

Strategiassa todetaan, että liikenteen kehittyneiden biopolttoaineiden kasvava kotimainen tuotanto lisää metsäteollisuuden sivutuotteiden ja metsähakkeen käyttöä. Poliittikkatoimia kehitettäessä on otettava huomioon metsäbiomassan saatavuus ja sen jalostusarvo eri käyttökohteissa.

Strategiassa lisäksi linjattiin, että maatalouden biomassojen biokaasupotentiaalin parempaa hyödyntämistä tulisi edistää.

## **2.4.2 Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030**

Valtioneuvoston selonteossa keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta vuoteen 2030 ((VNS 7/2017 vp) jäljempänä Kaisu) täsmennetään ja täydennetään energia- ja ilmastostrategiassa määriteltyjä toimia päästöjen vähentämiseksi. Kaisussa linjataan tarvittavat keinot kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen taakanjakosektorilla (päästökaupan ulkopuoliset sektorit) eli liikenteessä, maataloudessa sekä rakennusten erillislämmityksessä ja jätehuollossa.

Kaisussa linjatuilla toimilla Suomen tulisi saavuttaa EU-tasolla sitova velvoite vähentää taakanjakosektorin päästöjä 39 % verrattuna vuoteen 2005. Liikenteen biopolttoaineiden osalta Kaisussa ei esitetä olennaisesti uusia toimia. Kuten energia- ja ilmastostrategiassa, keskeisiä päästövähennystoimia ovat muun muassa liikenteen biopolttoaineiden osuuden nostaminen 30 prosenttiin vuonna 2030 ja biopolttoöljyn jakeluvuorituksen asettaminen rakennusten lämmityksessä ja työkoneissa käytettävälle kevyelle polttoöljylle.

## 2.5 Nykytilan arviointi

Nykytilan arviointi on laadittu voimassa olevan kestävyyslain ja sen soveltamisalan piirissä olevien toiminnanharjoittajien näkökulmasta. Lisäksi luvussa tarkastellaan kestävyyskriteerien soveltamisalan laajentumisen myötä sääntelyn piiriin tulevia toiminnanharjoittajia, jotka käyttävät toiminnassaan biomassapolttoaineita.

Vuoden 2018 Suomen kokonaisenergiankulutuksesta noin 27 prosenttia tuotettiin bioenergialla. Se on suurin yksittäinen energianlähde Suomessa. Muiden uusiutuvien osuus oli 10 prosenttia. Fossiilisten polttoaineiden osuus yhteensä energian kokonaiskulutuksesta vuonna 2018 oli noin 40 prosenttia. Ydinenergialla katettiin energian kokonaiskulutuksesta 17 prosenttia ja tuonnilla 5 prosenttia

Nykyinen biopolttoaineita ja bionesteitä koskeva kansallinen sääntely on RES –direktiivin mukainen. Suomessa ei ole tällä hetkellä kestävyyskriteereitä biomassapolttoaineille.

RED II:n toimeenpanon johdosta keskeiset lainsäädäntömuutokset kohdistuvat kestävyyslain kestävyyskriteereitä koskevaan sääntelyyn.

### 2.5.1 Toimijoiden määrä kansallisessa kestävyysjärjestelmässä

Voimassa olevan kansallisen kestävyysjärjestelmän mukaiset toiminnanharjoittajat voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: päästökauppalaitoksiin, biopolttoaineiden valmistajiin ja jakelijoihin sekä työ- ja elinkeinoministeriön energiatuen saaneisiin toiminnanharjoittajiin. Marraskuussa 2019 toiminnanharjoittajia oli yhteensä 15.<sup>17</sup>

Tällä hetkellä kestävyyslain mukaisen suurimman toiminnanharjoittajaryhmän muodostavat biopolttoaineiden valmistajat ja jakelijat, joihin kuuluvat Neste Oyj, North European Oil Trade Oy, St 1 Oy, Suomalainen Energiaosuuskunta, Oy Teboil Ab, UPM-Kymmene Oyj ja VG EcoFuel Oy. Biokaasua liikenteeseen tuottavat Ab Stormossen, Gasum Oy ja Suupohjan koulutuskuntayhtymä. Bionesteitä käyttäviä toiminnanharjoittajia ovat Enocell Oy, Fortum Power and Heat Oy, Metsä Fibre Oy, Stora Enso Oyj, Sucros Oy ja UPM-Kymmene Oyj.

Työ- ja elinkeinoministeriö edistää biopolttoaineiden ja -nesteiden käyttöä tukemalla erilaisia tuotantoinvestointeja sekä tutkimus- ja kehitystoimintaa. Työ- ja elinkeinoministeriön energiatukea on myönnetty muun muassa bioöljyn tuottamiseen metsätähteestä, hakkeesta ja sahanpurusta sekä biokaasun tuottamiseen liikenteeseen. Työ- ja elinkeinoministeriön energiatukea saaneet toiminnanharjoittajat ovat Ab Stormossen Oy, Fortum Power and Heat Oy, Gasum Oy, St1 Oy ja Suupohjan koulutuskuntayhtymä.

Arvio biomassapolttoaineita käyttävien toiminnanharjoittajien määrästä on noin 130. Arvio määrästä perustuu päästökaupan sähköiseen asiointijärjestelmään (FINETS) ilmoitettuihin tietoihin. Toimijoiden määrä nousee kestävyyskriteerisääntelyn soveltamisalan laajentumisen myötä oletettavasti noin 150:een toiminnanharjoittajaan. Sääntelyn laajentuminen vaikuttaa epäsuorasti kaikkiin metsäalan toimijoihin, joilta tullaan jatkossa edellyttämään alkuperään liittyvien tietojen toimittamista.

---

<sup>17</sup> Tilanne raportin julkaisupäivänä.

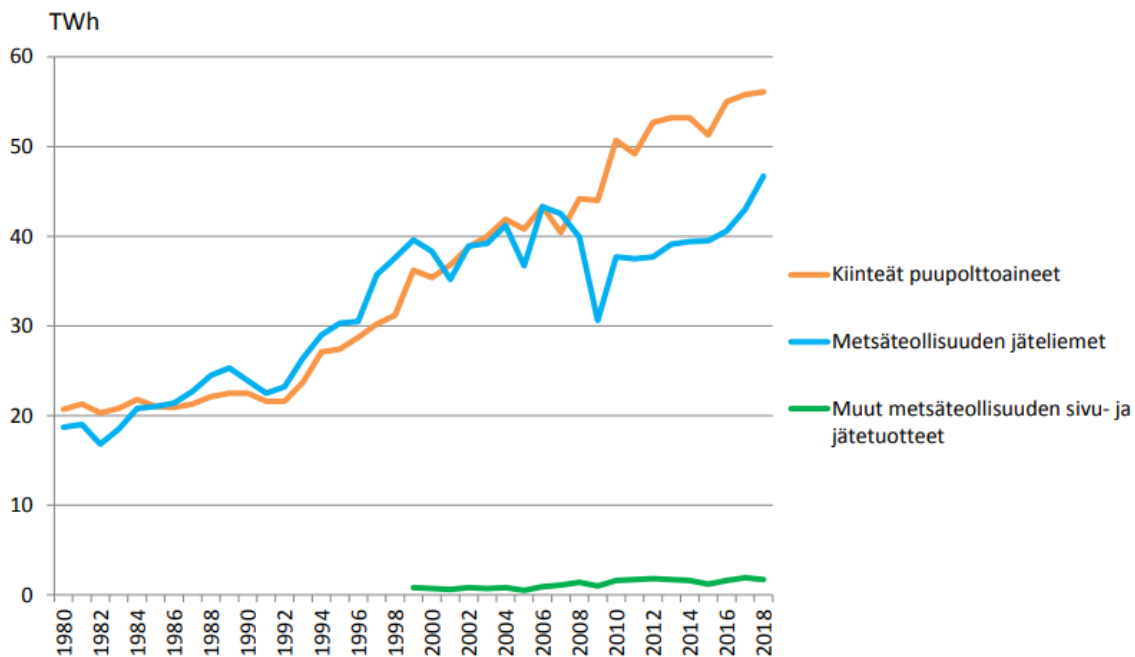
## 2.5.2 Biomassapolttoaineet

Biomassapolttoaineet eivät ole tällä hetkellä kestävyyslain piirissä, mutta etenkin puupolttoaineita käytetään Suomessa jo nykyisin laajamittaisesti energian tuotannossa. Voimalaitoksilla käytetään merkittäviä määriä erilaisia puunjalostusteollisuuden sivuvirtoja, kuten kuorta, sahanpurua sekä muita puutähteitä. Merkittävimpiä metsäperäisiä jakeita ovat metsätähdehake tai -murske sekä kokopuu- tai rankahake. Käytetyt raaka-aineet ovat pääosin kotimaisia, mutta metsäbiomassaa tuodaan myös muualta, kuten Baltian ja Venäjältä alueilta.

Luonnonvarakeskus julkaisee vuosittain tilastotietoa kiinteiden puupolttoaineiden käytöstä Suomessa. Tilasto muodostuu puun pienkäytöstä sekä lämpö- ja voimalaitosten puun käytöstä. Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö on 1980-luvulta lähtien kasvanut lämpö- ja voimalaitoksissa.

Kuva 1 Puupolttoaineiden kulutus Suomessa.

### Puupolttoaineiden kulutus pääryhmittäin 1980–2018

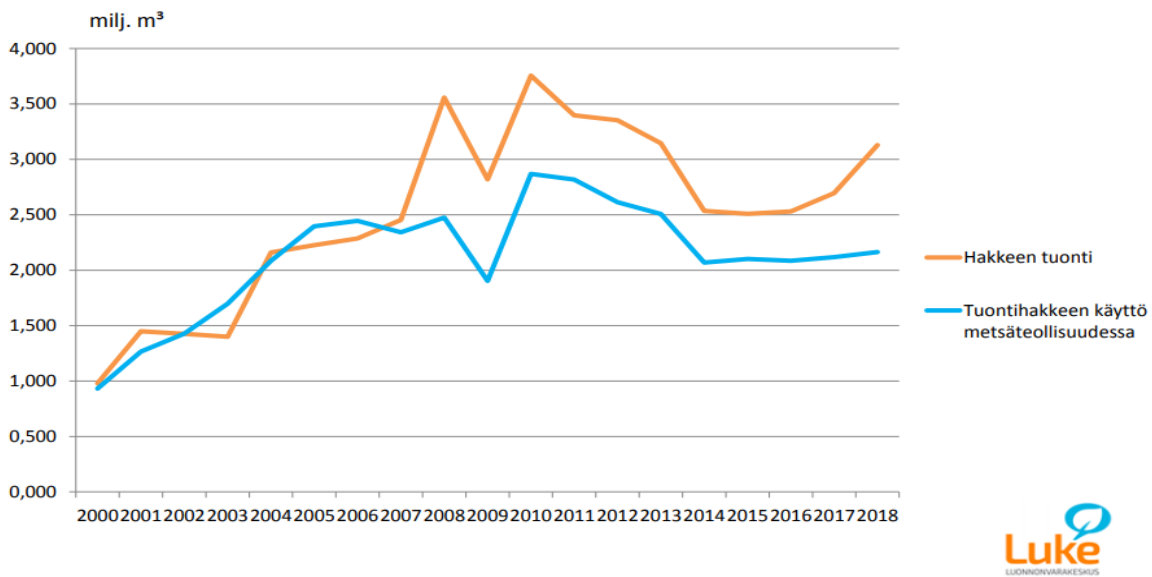


Lähde: Luonnonvarakeskus

Suomessa myös hyödynnetään energiatuotannossa tuontipuuta. Tuontipuun osalta tilastoinnissa ei eritellä energiapuuta muusta tuontipuusta, minkä vuoksi kiinteiden puupolttoaineiden käyttömäärät energia- tuotannossa perustuvat Luonnonvarakeskuksen arvioon. Tuontipuun määrä on viimeisen parin vuoden aikana kasvanut, joskin tarkkaa tietoa energiapuun osuudesta ei ole.

Kuva 2 Hakkeen tuonti ja jalostukseen päätyvän tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa.

## Hakkeen tuonti ja tuontihakkeen käyttö metsäteollisuudessa



Lähde: Luonnonvarakeskus

Uusiutuville energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetussa laissa (1396/2010) säädetään kansallisesta tuotantotukijärjestelmästä, jolla tuetaan erilaisista uusiutuvista energialähteistä saatavaa sähkön tuotantoa. Metsähakkeella tuotetun sähkön tuotantotuki on edellyttänyt metsähakkeen käyttäjiltä todennettuja tietoja käytetyistä polttoaineista Vuonna 2016 voimaan astunut tuotantotukilain muutos (261/2015) rajoittaa vuodesta 2019 alkaen tuen määrän 60 prosenttiin, mikäli metsähake on peräisin järeän puun hakkuukohteen jalostuskelpoisesta puusta. Näin ollen sähkön tuottajien tuli täysimääräisen tuen saamiseksi laatia tiedonhallintamenettelyt osoittamaan käyttämänsä kokopuu- tai rankahakkeen alkuperä, jotta tukiehtojen voidaan katsoa täyttyvän. Vaatimus koskee myös ulkomailta tuotua kokopuu- tai rankahakkeen raaka-ainetta. Lokakuussa 2019 tukeen oikeutetusta 53 yhtiöstä 42 kappaletta on hyväksyttänyt Energiavirastolla päivitetyn seurantasuunnitelman.

### 2.5.3 Biopolttoaineet

Suomessa nestemäisten biopolttoaineiden markkinat ovat hyvin keskittyneet toimijoiden vähäisen määrän vuoksi. Markkinoilla vallitsevan kilpailutilanteen vuoksi toiminnanharjoittajien käyttämät raaka-aineet ovat usein viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n 1 momentin 20 kohdan nojalla salassa pidettäviä liikesalaisuuksia. Salassa pidettäväksi tiedoksi on katsottu sekä raaka-ainemikkeet kuin myös raaka-aineiden hankinta-alueet ja määrät. Edellä mainitun syyn vuoksi alla esitetyt tiedot biopolttoaineista ja bionesteistä on kirjoitettu huomioiden tietojen salassapito.

Käytetyimmät biopolttoaineet Suomessa ovat uusiutuva diesel, biodiesel ja etanoli. Uusiutuva diesel, kuten HVO, on niin sanottu toisen sukupolven biopolttoaine, joka tuotetaan pääosin erilaisista jäte- ja tähdeperäisistä raaka-aineista. Erilaiset kasviöljyt, eläinrasvat, palmuöljypuristamoiden jäteliätteet, käytetyt paistirasvat ja mäntyöljypiki ovat muutamia esimerkkejä käytetyistä raaka-aineista. Palmuöljyä ei ole kuitenkaan viime vuosina käytetty juurikaan HVO:n raaka-aineena Suomessa. Raaka-aineita hankitaan ympäri maailmaa ja erityisesti RES –direktiivin liitteen IX A- osan raaka-aineista on kilpailua.

FAMEa, esteröintimenetelmällä tuotettua biodieseliä, valmistetaan muuan muassa erilaisista kasviöljyistä ja rasvoista kuten käytetyistä paistinrasvoista ja eläinrasvoista. Raaka-aineet ovat tyypillisesti RES –direktiivin liitteen IX A ja B – osien mukaisia. Myös rypsiä ja rapsia käytetään FAME:n pääasiallisina raaka-aineina. Raaka-aineiden hankinta-alueet ovat maailmanlaajuiset.

Bioetanolia valmistetaan Suomessa teollisuuden, kaupan ja kotitalouksien biojäteistä sekä teollisuuden tähteistä. Raaka-aineet ovat tyypillisesti RES –direktiivin liitteen IX A -osan mukaisia, joskin ulkomailta ostettua ja Suomeen tuotua etanolia valmistetaan edelleen pääosin sokeri- ja tärkkelyspitoisista raaka-aineista. Peltoviljellyistä raaka-aineista tuotettujen biopolttoaineiden käyttö Suomessa on ollut suhteellisen vähäistä.

## 2.5.4 Bionesteet

Bionesteitä käytetään määritelmän mukaisesti muuhun energiakäyttöön kuin liikenteeseen. Näin ollen bionesteitä käyttävät toiminnanharjoittajat ovat lähtökohtaisesti päästökauppalaitoksia. Käytetyt bionesteet syntyvät yleensä päästökauppalaitoksen omissa prosesseissa, mutta niitä ostetaan myös muilta toimijoilta. Bionesteenä käytetään muun muassa metanolia, mäntyöljypikeä sekä tärpähtiä, jotka syntyvät esimerkiksi selluntuotannon prosessitähteenä.<sup>18</sup> Kansalliseen järjestelmään on myös hyväksytty metsätähdehakeesta ja metsätähdemurskeesta tuotettu pyrolyysiöljy.

## 2.5.5 Biokaasu

Biokaasua tuotetaan Suomessa pääsääntöisesti erilaisista kaupan ja kotitalouksien biojätevirroista sekä puhdistamolietteistä ja kaatopaikkakaasuista. Biokaasun tuottamiseen käytetään myös maataloudesta tulevia raaka-aineita, kuten nurmea ja lantaa, mutta näiden määrä on suhteessa vähäistä. Pääasiassa jäteperäisen raaka-ainevalikoiman odotetaan lähitulevaisuudessa laajenevan entistä enemmän lantaan ja maatalouden tähteisiin sekä jätteisiin ja nurmeen. Nykyiset kansalliseen kestävyysjärjestelmään hyväksytyt toiminnanharjoittajat tuottavat biokaasua liikenteen polttoaineeksi.

---

<sup>18</sup> Kestävyyslain 4 §:n 2 kohdan mukaan prosessitähdeellä tarkoitetaan ainetta, joka syntyy sellaisessa tuotantoprosessissa tai on sellaisen tuotantoprosessin lopputuote, jonka ensisijaisena tarkoituksena ei ole tämän aineen valmistaminen, ja jonka tuottamiseksi tuotantoprosessia ei ole tarkoituksellisesti muutettu. Määritelmä perustuu RES –direktiivin määritelmiin. Vrt. RED II:ssa prosessitähteen nimitys on muuttunut tähteeksi. RES-direktiivi ei sisällynyt tähden määritelmää.



## 3 RED II ja kestävyyskriteerit

### 3.1 Määritelmät

RED II 2 artiklassa säädetään direktiivin soveltamisen kannalta keskeisistä määritelmistä. Kestävyys-sääntelyn koskevien määritelmien osalta tehtiin joitakin muutoksia ja lisäyksiä suhteessa RES –direktiivissä säädettyyn johtuen erityisesti kriteerien soveltamisalan laajentamisesta koskemaan myös kiinteitä ja muita kuin liikennekäytössä käytettyjä kaasumaisia biomassapolttoaineita. Biopolttoaineen määritelmän sisältöä muutettiin RES –direktiiviin nähden siten, että jatkossa sillä tarkoitetaan ainoastaan neste-mäisiä liikenteessä käytettäviä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta ja direktiiviin on lisätty uutena määritelmä biomassapolttoaineille.<sup>19</sup> Biomassapolttoaineilla tarkoitetaan biomassasta tuotettuja kaasumaisia ja kiinteitä polttoaineita.<sup>20</sup> Myös biokaasulle lisättiin oma määritelmä, jonka mukaan biokaasulla tarkoitetaan biomassasta tuotettuja kaasumaisia polttoaineita.<sup>21</sup>

Lisäksi 2 artiklaan lisättiin uudet määritelmät maatalousbiomassalle ja metsäbiomassalle. RED II:n 2 artiklan 25 kohdan mukaan maatalousbiomassalla tarkoitetaan maatalouden tuottamaa biomassaa. Metsäbiomassalla tarkoitetaan vastaavasti metsätalouden tuottamaa biomassaa. Maatalousbiomassalle ja metsätalousbiomassalle on säädetty 29 artiklassa erikseen omat kestävyyskriteerinsä, joita tarkastellaan jäljempänä luvuissa 3.3 ja 3.4.

Huomionarvoista on myös, että RES –direktiivin mukainen prosessitähteen määritelmä on RED II:ssa muutettu tähteen määritelmäksi. RES –direktiivi ei sisältänyt tähteen määritelmää.

Seuraavat määritelmät ovat säilyneet muuttumattomina RED II:ssa:

- Bioneste
- Biomassa
- Jäte
- Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat nestemäiset ja kaasumaiset liikenteen polttoaineet
- Paljon tärkkelystä sisältävät viljakasvit
- Lignoselluloosa
- Maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta peräisin olevat tähteet

Alle on kerätty listaus kestävyys-sääntelyn kannalta olennaisimmista määritelmistä.<sup>22</sup>

*Biomassalla* tarkoitetaan maataloudesta, kasvi- ja eläinperäiset aineet mukaan lukien, metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, myös kalastuksesta ja vesiviljelystä, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa sekä biologista alkuperää olevien jätteiden, teollisuus- ja yhdyskuntajätteet mukaan lukien, biohajoavaa osaa.

**Maatalousbiomassalla** tarkoitetaan maatalouden tuottamaa biomassaa.

<sup>19</sup> RED II artikla 2 kohta 33

<sup>20</sup> RED II artikla 2 kohta 27

<sup>21</sup> RED II artikla 2 kohta 28.

<sup>22</sup> Muutokset tai uutuudet suhteessa RES –direktiiviin on boldattu.

**Metsäbiomassalla** tarkoitetaan metsätalouden tuottamaa biomassaa.

**Biomassapolttoaineilla** tarkoitetaan biomassasta tuotettuja kaasumaisia ja kiinteitä polttoaineita.

**Biokaasulla** tarkoitetaan biomassasta tuotettuja kaasumaisia polttoaineita.

**Bionesteillä** tarkoitetaan biomassasta muuhun energiakäyttöön kuin liikennettä varten, sähkö, lämmitys ja jäähdytys mukaan lukien, tuotettuja nestemäisiä polttoaineita.

**Biopolttoaineilla** tarkoitetaan nestemäisiä liikenteessä käytettäviä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta.

**Kehittyneillä biopolttoaineilla** tarkoitetaan biopolttoaineita, jotka tuotetaan liitteessä IX olevassa A osassa luetelluista raaka-aineista.

**Kierrätetyillä hiilipitoisilla polttoaineilla** tarkoitetaan nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita, jotka tuotetaan uusiutumaton alkuperää olevista nestemäisistä tai kiinteistä jätevirroista, jotka eivät sovellu direktiivin 2008/98/EY 4 artiklan mukaiseen materiaalien hyödyntämiseen, tai uusiutumaton alkuperää olevista, jätteiden käsittelystä peräisin olevasta kaasusta ja pakokaasusta, joita syntyy teollisuuslaitosten tuotantoprosessin väistämättömänä ja tahattomana seurauksena.

*Muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla nestemäisillä ja kaasumaisilla liikenteen polttoaineilla* tarkoitetaan liikennealalla käytettäviä nestemäisiä tai kaasumaisia polttoaineita, jotka eivät ole biopolttoaineita tai biokaasua, joiden energiasisältö on peräisin muista uusiutuvista energialähteistä kuin biomassasta.

**Biopolttoaineilla, bionesteillä ja biomassapolttoaineilla, joista todennäköisesti ei aiheudu epäsuoria maankäytön muutoksia** tarkoitetaan biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita, joiden raaka-aineet on tuotettu sellaisten järjestelmien puitteissa, joilla vältetään ravinto- ja rehukasvipohjaisten biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden syrjäyttävä vaikutus paremmilla maatalouskäytännöillä sekä viljelemällä kasveja alueilla, joita ei aikaisemmin ole käytetty kasvien viljelyyn, ja jotka on tuotettu RED II 29 artiklassa säädettyjen biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita koskevien kestävyyssuhteiden mukaisesti.

**Polttoaineen toimittajalla** tarkoitetaan polttoainetta markkinoille toimittavaa tahoa, joka on vastuussa siitä, että polttoaineesta maksetaan valmistevero, tai, jos kyse on sähköstä tai jos veroa ei ole maksettava tai asianmukaisesti perustellussa tapauksessa, muuta jäsenvaltion määrittelemää asianmukaista tahoa.

**Paljon tärkkelystä sisältävillä viljelykasveilla** tarkoitetaan lähinnä viljakasveja, riippumatta siitä, käytetäänkö vain jyvät vai koko kasvi kuten rehumaisi, mukulakasveja ja juurikasveja, kuten peruna, maa-artisokka, bataatti, maniokki ja jamssi, ja varsimukulakasveja, kuten taaro ja kaakaotaaro.

**Ravinto- ja rehukasveilla** tarkoitetaan paljon tärkkelystä sisältäviä viljelykasveja sekä sokeri- tai öljykasveja, joita tuotetaan maatalousmaalla pääviljelykasvina, pois lukien tähteet, jätteet ja lignoselluloosa, ja väliaikaista kasvustoa, kuten kerääjäkasveja ja maanpeitekasveja, edellyttäen että tällaisen väliaikaisen kasvuston käyttö ei lisää viljelymaan tarvetta.

**Lignoselluloosalla** tarkoitetaan raaka-ainetta, joka koostuu ligniinistä, selluloosasta ja hemiselluloosasta, kuten biomassaa, jota saadaan metsistä, puumaisista energiakasveista ja puunjalostusteollisuuden tähteistä ja jätteistä.

**Muiden kuin ruokakasvien selluloosalla** tarkoitetaan raaka-ainetta, joka koostuu pääasiassa selluloosasta ja hemiselluloosasta ja jonka ligniinipitoisuus on alhaisempi kuin lignoselluloosassa; se käsittää ravinto- ja rehukasvien tähteet, kuten olki, maissin varret, kuoret ja akanaat, heinämaisiet energiakasvit, joiden tärkkelyspitoisuus on alhainen, kuten raiheinä, län-

nenhirssi, Miscanthus, kaukasianjättiputki, ennen pääviljelykasveja ja niiden jälkeen käytettävät maanpeitekasvit, viljellyt nurmikasvit, teollisuustähteet, myös ravinto- ja rehuksveista peräisin olevat kasviöljyjen, sokerien, tärkkelysten ja proteiinien uuttamisen jälkeen, ja biojätteestä peräisin olevan raaka-aineen, **jolloin nurmi- ja maanpeitekasveilla tarkoitetaan tilapäisesti ja lyhytaikaisesti kylvettyä laidunmaata, jolla kasvatetaan sekaisin heinä- ja palkokasveja, joiden tärkkelyspitoisuus on alhainen, karjan rehuksi sekä maaperän viljavuuden parantamiseksi, jotta pääpelto- ja maanpeitekasveista saataisiin suuremmat sadot.**

**Tähteellä (entinen 'prosessitähde')** tarkoitetaan ainetta, joka ei ole lopputuote, joka tuotantoprosessissa pyritään suoraan tuottamaan; se ei ole tuotantoprosessin ensisijainen taivoite, eikä prosessia ole tarkoituksella muutettu sen tuottamiseksi.

*Maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta peräisin olevilla tähteillä* tarkoitetaan tähteitä, joita syntyy suoraan maataloudesta, vesiviljelyssä, kalastuksessa ja metsätaloudesta; niihin eivät sisälly niihin liittyviltä teollisuudenaloilta tai jalostusteollisuudesta peräisin olevat tähteet.

**Biojätteellä** tarkoitetaan jätedirektiivin 3 artiklan 4 alakohdassa määriteltyä biojätettä.

**Jätteellä** tarkoitetaan jätedirektiivin 3 artiklan 1 alakohdassa määriteltyä jätettä pois lukien aineet, joita on muutettu tai jotka on pilattu tarkoituksellisesti, jotta ne olisivat tämän määritelmän mukaisia.

## 3.2 Biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit

Unionin uusiutuvan energian tavoitteiden<sup>23</sup> saavuttamiseksi ja velvoitteiden<sup>24</sup> täyttämiseksi käytettyjen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden ja tukijärjestelmien piiriin kuuluvien biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden on täytettävä kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiskriteerit. Kriteerien yhdenmukaistamisella on tarkoitus osaltaan varmistaa energian sisämarkkinoiden toiminta ja helpottaa vaatimukset täyttävien biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kauppaa jäsenvaltioiden välillä, ottaen erityisesti huomioon jäsenvaltioiden velvollisuuden olla hylkäämättä muilla kestävyteen liittyvillä perusteilla RED II:n mukaisia biopolttoaineita ja bionesteitä. Biomassapolttoaineiden osalta jäsenvaltiot voivat kuitenkin vahvistaa myös muita kestävyyskriteereitä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiskriteereitä.<sup>25</sup>

Kestävyyskriteerejä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerejä sovelletaan niin EU:n alueella kuin sen ulkopuolellakin tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin sekä niiden raaka-aineisiin. Kestävyyskriteerien täytyminen voidaan osoittaa myös jatkossa kansallisen tai vapaaehtoisen järjestelmän kautta. RED II:ssa kestävyyskriteerit on jaoteltu sen mukaan, onko ne tuotettu maatalousbiomassasta vai metsäbiomassasta. Kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerit riippuvat laitosten toiminnan aloittamisajankohdasta siten, että päästövähennyskriteeri tiukkenee uudemmilla laitoksilla.

<sup>23</sup> Niin unionin yleistavoite kuin jäsenvaltioiden kansalliset panokset.

<sup>24</sup> Mukaan lukien liikennealaa koskeva velvoite.

<sup>25</sup> Komissio arvioi viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2026 lisäkriteerien mahdollisen vaikutuksen sisämarkkinoihin ja tekee tarvittaessa ehdotuksia, joilla varmistetaan niiden yhdenmukaistaminen.

Uusiutuvan sähkön, lämmön sekä jäähdytyksen tuotannossa käytettäviä biomassapolttoaineita koskevat päästövähennyskriteerit ainoastaan silloin, jos laitos otetaan käyttöön aikaisintaan 1.1.2021. Lisäksi RED II:ssa säädetään energiatehokkuusvaatimukset sähkön tuotannolle biomassapolttoaineista.<sup>26</sup>

RED II:ssa on asetettu tehoraja sähköön, lämmitykseen ja jäähdytykseen biomassapolttoaineita käyttävien laitosten osalta: kestävyyskriteerejä ja kasviuonekaasupäästöjen vähennyskriteerejä sovelletaan ainoastaan laitoksissa, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa ja kokonaislämpöteho vähintään 2 MW kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa.<sup>27</sup>

### 3.3 Maatalousbiomassaa koskevat kriteerit

Biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden maatalousperäisten raaka-aineiden tuotanto sekä niiden käytön edistämiseksi asetetut kannustimet eivät saa johtaa biologisesti monimuotoisten maa-alueiden tuhoutumiseen, kosteikkojen ja metsien maankäyttötatukseen muutokseen tai aiemmin kuivatamattomien turvemaiden kuivattamiseen. Maatalousbiomassaa koskevista kriteereistä säädetään RED II 29 artiklan 2-5 kohdissa ja sääntely vastaa hyvin pitkälti RES –direktiivissä ja siten myös voimassa olevassa kestävyyslaissa säädettyä.<sup>28</sup> Muutoksena aiempaan sääntelyyn RED II 29 artiklan 2 kohdassa asetetaan lisäkriteeri maatalousmaasta peräisin oleville jätteille ja tähteille, jonka mukaan haltijoilta tai kansallisilta viranomaisilta vaaditaan seuranta- tai hallintasuunnitelman ylläpitoa maan laatuun ja maaperän hiileen kohdistuviin vaikutuksiin puuttumiseksi. Työryhmä katsoo, että artiklan mukaisella haltijalla tarkoitetaan toiminnanharjoittajaa, jonka vastuulla on biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyys osoittaminen. Selkeyden vuoksi raportissa käytetään jatkossa haltijan sijaan toiminnanharjoittajan käsitettä.

Ratkaisevaa maatalousbiomassaa koskevien kestävyyskriteerien soveltamisen kannalta on, mikä alueen, josta raaka-aine on hankittu, biologisen monimuotoisuuden tila tai maankäyttömuoto oli tammi-kuussa vuonna 2008 (jäljempänä *vertailuajankohta*) tai sen jälkeen.

Komissio on tilannut hollantilaiselta Navigantilta selvityksen, RED II:n kestävyyskriteerien täytäntöönpanon ohjeistuksen valmisteluun liittyen. Selvityksen yhtenä osana on tarkoitus laatia ehdotus ohjeistuksesta maatalousbiomassojen koskevien kestävyyskriteerien täyttymisen arvioinnista ja käytettävissä olevista näyttökriteereistä.

#### 3.3.1 Biologinen monimuotoisuus

Maatalousbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden valmistuksessa ei saa käyttää sellaiselta alueelta hankittua raaka-ainetta, joka on vertailuajankohtana tai sen jäl-

<sup>26</sup> Ks. tarkemmin luku 3.7.

<sup>27</sup> Jäsenvaltiot voivat halutessaan soveltaa kriteerejä laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on pienempi.

<sup>28</sup> Maatalouden raaka-ainetta koskeva vaatimus on poistettu RED II:n kestävyyskriteeriartiklasta. Direktiivin resitaalissa on todettu, että unionin maatalouspolitiikan mukaisten ympäristövaatimusten noudattaminen voidaan todentaa tehokkaimmin yhteisen maatalouspolitiikan puitteissa. Kyseisten vaatimusten sisällyttäminen kestävyysjärjestelmään ei ole asianmukaista, koska bioenergian kestävyyskriteereissä olisi vahvistettava puolueettomat ja yleisesti sovellettavat säännöt ja noudattamisen tarkastaminen saattaisi myös aiheuttaa tarpeettoman hallinnollisen taakan.

keen ollut biologisesti erityisen monimuotoinen. Tällaisina alueina on pidettävä RED II 29 artiklan 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettua aarniometsää ja muuta puustoista maata, **b alakohdassa tarkoitettua biologisesti erittäin monimuotoista metsää tai muuta puustoista maata**<sup>29</sup>, c alakohdassa tarkoitettuja suojelualueita ja d alakohdassa tarkoitettuja yli hehtaarin suuruisia biologisesti erityisen monimuotoisia ruohoalueita. Raaka-aineen käyttäminen on kuitenkin sallittua, jos suojelualueen ollessa kyseessä esitetään näyttöä siitä, että raaka-aineen tuotanto ei haittaa alueen luonnonsuojelutarkoitusta tai ruohoalueen osalta raaka-aineen korjuu on tarpeen, jotta alue säilyisi erittäin monimuotoisena ruohoalueena.

### 3.3.2 Maankäytön muutos

Maan käytön muutosta koskevan kestävyyskriteerin mukaan maatalousbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden valmistuksessa ei saa käyttää myöskään sellaiselta alueelta hankittua raaka-ainetta, joka on ollut erityisen runsashiilinen vertailuajankohdassa, mutta ei sen jälkeen. Tällaisia erityisen runsashiilisiä alueita ovat RED II 29 artiklan 4 kohdan a alakohdassa tarkoitettut kosteikot, b alakohdassa tarkoitettut pysyvästi metsän peittämät alueet ja c alakohdassa tarkoitettut yli hehtaarin laajuiset maa-alueet, joilla puuston pituus on yli viisi metriä ja latvuspeittävyys on 10—30 prosenttia<sup>30</sup>. Maankäytön muutosta koskevaa kestävyyskriteeriä ei kuitenkaan sovellettaisi, jos alueen maankäyttömuoto ei ole pysyvästi muuttunut vertailuajankohdan jälkeen.

### 3.3.3 Turvemaiden kuivattaminen

Turvemaiden kuivattamista koskevan kestävyyskriteerin mukaan maatalousbiomassaraaka-aine ei saa olla peräisin aiemmin kuivattamattomalta turvemaalta, jonka kuivatus on tapahtunut vertailuajankohdan jälkeen. Raaka-aineen käyttäminen on kuitenkin sallittua, jos esitetään näyttöä siitä, että kyseisen raaka-aineen viljelyyn ja korjuuseen ei liity aiemmin kuivattamattoman maan kuivatusta.

## 3.4 Metsäbiomassaa koskevat kriteerit

Metsäbiomassaa koskevista kriteereistä säädetään RED II 29 artiklan 6 ja 7 kohdissa. Metsäbiomassan osalta sovelletaan ns. riskiperusteista lähestymistapaa, eli kriteerien perusteella arvioidaan joko maa- tai hankinta-alueella toteutettavien toimien asianmukaisuutta sen riskin minimoimiseksi, että bioenergian tuotantoon käytettäisiin kestämatöntä metsäbiomassaa.

Komissio tulee arvioimaan 31 päivään joulukuuta 2026 mennessä, pienennetäänkö 6 ja 7 kohdassa säädettyillä kriteereillä kestävästi tuotetun metsäbiomassan käytön riskiä tosiasiallisesti ja täytetäänkö niillä LULUCF-kriteerit. Komissio esittää tarvittaessa säädösehdotuksen 6 ja 7 kohdassa vahvistettujen kriteereiden muuttamiseksi vuoden 2030 jälkeiselle kaudelle.

<sup>29</sup> Lihavoidulla tekstillä artikklaan sisällytetty uusi kohta.

<sup>30</sup> Raaka-aineen tuotanto on kuitenkin sallittua c alakohdassa tarkoitetuilla alueilla, jos esitetään näyttöä siitä alueen hiilivaranto ennen maankäyttöstatuksen muuttamista ja sen jälkeen on sellainen, että sovellettaessa RED II liitteessä V olevan C osan mukaista menetelmää kasvihuonepäästöjen vähennyskriteerit täyttyisivät.

### 3.4.1 Maatason tarkastelu

RED II 29 artiklan 6 kohdan a alakohdassa säädetään metsäbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden maatason kriteereistä, joiden on täyttyvä, jotta riski siitä, että käytettäisiin kestävästi tuotettua metsäbiomassaa, voidaan katsoa minimoiduksi. Tarkastelussa huomio kiinnittyy arvioinnin kohteena olevan maan voimassa olevaan kansalliseen lainsäädäntöön tai kansallista tasoa alemman tason lakeihin ja käytössä oleviin seuranta- ja täytäntöönpanojärjestelmiin<sup>31</sup>, joilla varmistetaan kriteerien täytyminen.

Ensinnäkin kansallisella lainsäädännöllä ja seurantajärjestelmillä tulee varmistaa hakkuiden laillisuutta ja metsän uudistamista koskevien vaatimusten täytyminen. Kansallisella lainsäädännöllä ja seurantajärjestelmillä tulee myös varmistaa luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden suojelu. Lisäksi tarkastelumaan kansallisella lainsäädännöllä ja seurantajärjestelmillä on huolehdittava siitä, että hakkuiden yhteydessä huomioidaan maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen kielteisten vaikutusten minimoimiseksi ja metsän pitkän aikavälin tuotantokapasiteetin ylläpitäminen tai parantaminen.

Komission tilaaman selvityksen yhtenä osana on tarkoitus kehittää ehdotus ohjeistuksesta metsäbiomassan riskipohjaisen malliin perustuvan tarkastelun täytäntöönpanosta sisältäen ohjeistuksen kriteerien täyttymisen arvioinnista ja käytävissä olevista näyttökeinoista. Lisäksi selvityksessä käydään läpi kaikkien jäsenvaltioiden sekä viiden EU:n ulkopuolisen valtion kansalliset lainsäädännöt tarkastellen maatason kriteerien täyttymistä. Lisäksi muutamasta jäsenvaltiosta tehdään tarkempi case study, jossa havainnollistetaan keinoja osoittaa vaatimustenmukaisuus. Työnsä tueksi Navigant järjestää kaksi sidosryhmäkokousta, joista ensimmäinen järjestettiin lokakuussa 2019.

### 3.4.2 Hankinta-aluekohtainen tarkastelu

Mikäli näyttöä kriteerien täyttymisestä ei ole saatavilla maatasolla, metsäbiomassasta tuotetut biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet ovat kestäviä, jos hankinta-alueen tasolla on käytössä hallintajärjestelmiä, joilla varmistetaan kriteerien täytyminen. RED II 2 artiklan 30 kohdan mukaan hankinta-alueella tarkoitetaan maantieteellisesti määriteltyä aluetta, jolta metsäbiomassan raaka-aine hankitaan, josta on saatavilla luotettavaa ja riippumatonta tietoa ja jolla olosuhteet ovat riittävän yhdenmukaiset, jotta metsän biomassan kestävyys ja lainmukaisuuteen liittyvä riski voidaan arvioida.

RED II 29 artiklan 6 kohdan b alakohdassa säädetty hankinta-alueita koskevat kriteerit ovat miltei vastaavat kuin maatason tarkastelussa, jotka on kuvattu alaluvussa 3.4.1. Luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden osalta on lisäksi säädetty mahdollisuudesta esittää näyttöä siitä, että kyseisen raaka-aineen korjuu ei haittaa luonnonsuojelutarkoitusta.

### 3.4.3 LULUCF –vaatimukset

RED II 29 artiklan 7 kohdassa säädetään, että metsäbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden on täytettävä lisäksi maankäyttöä, maankäytön muutosta ja metsätaloutta (LULUCF) koskevat vaatimukset.

---

<sup>31</sup> Jäljempänä myös kansallinen lainsäädäntö ja seurantajärjestelmät.

Ensinnäkin maan tai alueellisen taloudellisen yhdentymisen organisaation on oltava Pariisin sopimuksen osapuoli. Toiseksi se on joko antanut ilmastonmuutosta koskevaan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimukseen (UNFCCC) kansallisesti määritellyn panoksen (NDC)<sup>32</sup> tai se soveltaa korjuualueella, josta metsäbiomassa on peräisin, kansallisia lakeja hiilivarantojen ja -nielujen säilyttämiseksi ja parantamiseksi.

Jos edellä mainittua näyttöä ei ole saatavilla, LULUCF-vaatimusten täytyminen voidaan osoittaa metsän hankinta-alueen tasolla metsänhoitojärjestelmällä, jolla varmistetaan, että metsän hiilivarannot ja -nielut säilytetään tai niitä vahvistetaan pitkällä aikavälillä.

**Taulukko 1. LULUCF -vaatimusten täytyminen Suomessa**

Vaatus	Status
Maa on Pariisin sopimuksen osapuoli	Suomi on ratifioinut Pariisin sopimuksen 14.11.2016.
Maa on antanut ilmastonmuutosta koskevaan Yhdistyneiden kansakuntien puitesopimukseen (UNFCCC) kansallisesti määritellyn panoksen (NDC) tai se soveltaa korjuualueella, josta metsäbiomassa on peräisin, kansallisia lakeja hiilivarantojen ja -nielujen säilyttämiseksi ja parantamiseksi.	EU:n ja sen jäsenvaltioiden yhteinen aiottu kansallinen panos annettiin maaliskuussa 2015. Se sitouttaa EU:n 28 jäsenvaltiota vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä 40 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä.

## 3.5 Jätteet ja tähteet

RED II:n kestävyyskriteerisääntely sisältää joitakin erityissäännöksiä koskien jätteitä ja tähteitä.

Ensinnäkin muista kuin maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta peräisin olevista jätteistä ja tähteistä tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden edellytetään täyttävän ainoastaan kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit. Poikkeusta sovelletaan myös edellä mainittuihin jätteisiin ja tähteisiin, jotka jalostetaan ensin joksikin tuotteeksi ennen jatkojalostusta biopolttoaineiksi, bionesteiksi ja biomassapolttoaineiksi. Maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta suoraan peräisin olevista jätteistä ja tähteistä tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin sovelletaan kestävyyskriteereitä.

RED II 29 artiklan 2 kohdassa asetetaan lisäkriteeri maatalousmaasta peräisin oleville jätteille ja tähteille, jonka mukaan haltijoilla tai kansallisilla viranomaisilla tulee olla käytössä seuranta- tai hallintasuunnitelmat maan laatuun ja maaperän hiileen kohdistuviin vaikutuksiin puuttumiseksi.

Jätteiden ja tähteiden<sup>33</sup> ei katsota aiheuttavan elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä ennen kyseisten materiaalien keräämistä riippumatta siitä, onko materiaalit prosessoitu välituotteiksi ennen jalostusta lopputuotteeksi.

<sup>32</sup> NDC kattaa maa- ja metsätalouden ja maankäytön päästöt ja poistumat, varmistaen, että hiilivarantojen muutokset, jotka liittyvät biomassan korjuuseen, otetaan huomioon kyseisen maan sitoumuksissa vähentää tai rajoittaa kasvihuonekaasupäästöjä, kuten kansallisesti määritellyssä panoksessa tarkennetaan.

<sup>33</sup> Kuten puiden latvojen ja oksien, oljen, kuorten, tähkien ja pähkinänkuorten sekä muiden jalostustähteiden, myös raakaglyserolin (jalostamaton glyseroli) ja sokeriruokojätteen.

## 3.6 Kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit

RED II 29 artiklan 10 kohdassa säädetään biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden käytöstä saatavista kasvihuonepäästövähennykskriteereistä eli niiden elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksestä verrattuna korvaavan fossiilisen polttoaineen kasvihuonekaasupäästöihin. Kriteereitä ei sovelleta kiinteästä yhdyskuntajätteestä tuotettuun sähköön, lämmitykseen ja jäähdytykseen.<sup>34</sup>

Biopolttoaineiden, liikennealalla kulutetun biokaasun ja bionesteiden käytöstä saatavien kasvihuonepäästövähennysten on oltava vähintään 50 prosenttia, kun ne on tuotettu laitoksissa, jotka olivat toiminnassa 5 päivänä lokakuuta 2015 tai sitä ennen, ja vähintään 60 prosenttia, kun ne on tuotettu laitoksissa, jotka aloittivat toimintansa 6 päivästä lokakuuta 2015 alkaen ja 31 päivään joulukuuta 2020 saakka. Biopolttoaineiden, liikennealalla kulutetun biokaasun ja bionesteiden osalta, jotka tuotetaan laitoksissa, jotka aloittavat toimintansa 1 päivästä tammikuuta 2021, kasvihuonepäästövähennyksen tulee olla vähintään 65 prosenttia.

Sähkön, lämmitys- ja jäähdytysenergian osalta, jotka on tuotettu biomassapolttoaineista laitoksissa, jotka aloittavat toimintansa 1 päivän tammikuuta 2021 jälkeen ja 31 päivään joulukuuta 2025 saakka päästövähennykskriteeri on 70 prosenttia, ja 80 prosenttia laitosten osalta, jotka aloittavat toimintansa 1 päivän tammikuuta 2026 jälkeen.

Laitoksen katsotaan olevan toiminnassa, jos biopolttoaineiden, liikennealalla kulutetun biokaasun ja bionesteiden fyysinen tuotanto ja lämmitys- ja jäähdytysenergian ja sähkön fyysinen tuotanto biomassapolttoaineista on alkanut.

Biopolttoaineiden ja bionesteiden kasvihuonekaasupäästöjen laskentasäännöt on sisällytetty RED II:n liitteeseen V. Biomassapolttoaineiden kasvihuonekaasupäästöjä koskevat laskentasäännöt ovat RED II:n liitteessä VI.

## 3.7 Energiatehokkuusvaatimukset (koskien sähkön tuotantoa biomassapolttoaineista)

Biomassapolttoaineista tuotetun sähkön tulee RED II 29 artiklan 11 kohdan mukaisesti täyttää yksi tai useampi artiklan a-d alakohdissa määritellyistä energiaterhokkuusvaatimuksista. Ensinnäkin energiaterhokkuusvaatimus täyttyy, jos sähkö tuotetaan laitoksessa, jonka kokonaislämpöteho on alle 50 MW. Seläisten laitosten osalta, joiden kokonaislämpöteho on 50–100 MW, vaatimus täyttyy, jos sähkö tuotetaan soveltamalla tehokkaan yhteistuotannon teknologiaa tai sähkön erillistuotantolaitosten osalta sähkö tuotetaan noudattamalla komission täytäntöönpanopäätöksessä (EU) 2017/1442 (26) määritellyjä parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyviä energiaterhokkuustasoja (BAT-AEEL-tasot). Yli 100 MW kokonaislämpöteholtaan olevien laitosten osalta, vaatimus täyttyy, jos sähkö on tuotettu soveltamalla

<sup>34</sup> Kiinteällä yhdyskuntajätteellä ei ole vakiintunutta määritelmää, mutta sillä tyypillisesti tarkoitetaan yhdyskuntajätettä, joka sisältää muun muassa kotitalouksien sekajätteet sekä erilliskerätyt jätejakeet. Kohdan tarkoituksena on rajata pois sekajätteen tyypiset ei-biohajoavat osat kestävyyskriteereiden soveltamisalasta.



tehokkaan yhteistuotannon teknologiaa tai sähkön erillistuotantolaitosten<sup>35</sup> osalta saavuttamalla vähintään 36 prosentin sähköntuotannon nettohyötysuhde. Energiatehokkuusvaatimus täyttyy myös, jos sähkö tuotetaan soveltamalla biomassan hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia. Jäsenvaltiot voivat halutessaan soveltaa tiukempia energiaterhokkuusvaatimuksia laitoksiin, joiden lämpöteho on pienempi.

Energiaterhokkuusvaatimusta sovelletaan laitoksiin, jotka aloittavat toimintansa tai jotka muunnetaan biomassapolttoaineita hyödyntäviksi 25 päivän joulukuuta 2021 jälkeen. Energiaterhokkuusvaatimuksella ei kuitenkaan ole vaikutusta tukikelpoisuuteen julkisen tuen osalta, joka myönnetään RED II 4 artiklan mukaisesti tukijärjestelmistä, jotka on hyväksytty viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2021. Lisäksi energiaterhokkuusvaatimuksen soveltamisalan ulkopuolelle on mahdollista jättää sellaiset laitokset, joiden osalta jäsenvaltion on tehtävä komissiolle erityinen ilmoitus sähkön toimitusvarmuuteen kohdistuvien riskien takia.

### 3.8 Komission täytäntöönpanosäädökset

RED II 29 artiklan 8 kohdan mukaan komissio hyväksyy viimeistään 31 päivänä tammikuuta 2021 täytäntöönpanosäädöksiä, joilla vahvistetaan toimintaohjeet näytön antamisesta sen osoittamiseksi, että 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa vahvistettuja kriteereitä noudatetaan.

Komissio voi hyväksyä lisäksi täytäntöönpanosäädöksiä, joilla tarkennetaan kriteerejä sen määrittämiseksi, mikä ruohoalue katsotaan yli hehtaarin suuruiseksi biologisesti erittäin monimuotoiseksi ruohoalueeksi.<sup>36</sup>

Kestävyysskriteerit –työryhmän työn toisessa vaiheessa on tarkoitus arvioida mahdollisen valtioneuvoston asetuksen tarvetta sekä muuta kansallista toimeenpanoa ottaen huomioon edellä mainitut komission täytäntöönpanosäädökset.

### 3.9 Muiden jäsenvaltioiden suunnittelemat tai toteuttamat keinot

RED II:n täytäntöönpano on tällä hetkellä pääsääntöisesti kesken kaikissa jäsenvaltioissa. Muutamilla jäsenvaltioilla on kuitenkin jo entuudestaan käytössä kestäväyyskriteerit kiinteille ja kaasumaisille biomassoille. Tämän luvun tarkoituksena on esitellä muiden jäsenvaltioiden kestävyysjärjestelmiä sekä esitellä kiinteille biomassoille ja biokaasulle asetettuja kestävyyskriteereitä.

Tanska, Alankomaat ja Belgia ovat implementoineet erinäisiä kestävyyskriteereitä kiinteälle ja kaasumaiselle biomassalle sähkön ja lämmön tuotannossa. Lisäksi myös tarkastelun ulkopuolelle jääneellä Iso-Britannialla on kestävyyskriteerit kiinteälle ja kaasumaiselle biomassalle. Yleisesti kriteereitä voidaan

<sup>35</sup> Sähkön erillistuotantolaitosten osalta vaaditaan lisäksi, että niissä ei käytetä fossiilisia polttoaineita pääpolttoaineena sekä, ettei tehokkaan yhteistuotannon teknologian kustannustehokas soveltaminen ole mahdollista energiaterhokkuusdirektiivin 2012/27/EU 14 artiklan mukaisesti toteutetun arvioinnin perusteella.

<sup>36</sup> RED II 29 artikla 3 kohta d alakohda.

katsoa olevan kahdenlaisia: kasvihuonekaasupäästövähennysvaatimuksia sekä metsähakkuiden laillisuuteen ja kestävyyskriteereihin liittyviä kriteereitä. Tarkastelun kohteeksi on edellä mainittujen maiden lisäksi valittu Ruotsi ja Itävalta.

### 3.9.1 Ruotsi

Ruotsissa ei ole kestävyyskriteereitä kiinteälle biomassalle. Vuonna 2017 143 TWh Ruotsin kokonaisenergiatuotannosta tuotettiin biomassasta. Bioenergia on Ruotsin suurin uusiutuvan energian lähde energian loppukulutuksessa.

Ruotsissa biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteerisääntely on pantu täytäntöön biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteereitä koskevalla lailla<sup>37</sup>, joka tuli voimaan 1 päivänä elokuuta 2010. Lakia on muutettu kolmeen otteeseen lakimuutoksilla<sup>38</sup>, joilla on toteutettu mm. ILUC-direktiivin kansallisen täytäntöönpanon ja valtioneuvoston suositusten<sup>39</sup> edellyttämät säännösmuutokset. Valvontaviranomaisena toimii Energimyndigheten.

Tarkemmat säännökset biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteereistä on annettu asetuksella<sup>40</sup>. Näiden lisäksi Energimyndigheten on tarkentanut säädöksiä edelleen ja julkaissut omat sitovat ohjeensa viranomaisen asetuksen muodossa<sup>41</sup>.

Ruotsin voimassa olevan kestävyyskriteerisääntelyn soveltamisala on RES –direktiivin vähimmäisvaatimusten mukainen. Kestävyyskriteereitä sovelletaan siten liikenteen kaasumaisiin ja nestemäisiin biopolttoaineisiin sekä lämmön ja sähkön tuotannossa käytettäviin bionesteisiin. Ruotsin kestävyyskriteerejä koskevan lain soveltamisala määritellään raportointivelvollisuuden mukaan. Lain mukaan toiminnanharjoittaja on raportointivelvollinen, jos se on verovelvollinen energiaverolain (1994:1776) mukaan taikka jos se osittain tai kokonaan ei ole verovelvollinen, mutta käyttää liiketoiminnassa biopolttoaineita tai bionesteitä.

Lain mukaisen verohyvityksen saaminen biopolttoaineista ja bionesteistä edellyttää kestävyyskriteerien täyttymistä. Myös vihreän sähkön sertifikaatin saaminen edellyttää bionesteiltä kestävyyskriteerien täyttymistä.

Ruotsin lainsäädännön mukainen kestävyyskriteerijärjestelmä on pitkälti samankaltainen kuin Suomen kansallinen järjestelmä. Keskeisenä on viranomaisen hyväksymä toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmä. Laissa säädetyt kestävyyskriteerit ovat yhtenevät RES –direktiivin mukaisten kriteerien kanssa.

<sup>37</sup> Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

<sup>38</sup> Lag (2011:1065), lag (2015:838) ja lag (2017:1094).

<sup>39</sup> Kommission tiedonanto – Suuntaviivat valtioneuvoston ympäristönsuojelulle ja energia-alalle vuosina 2014–2020 (2014/C 200/01).

<sup>40</sup> Förordning (2011:1088) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen (ändringar; SFS 2015:839, SFS 2018:1721).

<sup>41</sup> Staten energimyndighets föreskrifter om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen (STEMFS 2011:2, ändrad: STEMFS 2017:4).

Toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmän hyväksymispäätös on voimassa toistaiseksi. Kestävyysjärjestelmän mukaisten biopolttoaineiden ja bionesteiden katsotaan täyttävän kestävyyskriteerit. Laki ei sisällä säännöksiä toiminnanharjoittajan antamista kestävyystodistuksista.

Ruotsin lainsäädännön mukaisessa kestävyyskriteerijärjestelmässä puolueettoman ja pätevän todentajan tulee todentaa toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmä ennen kestävyysjärjestelmän hyväksymishakemuksen jättämistä. Lisäksi todentajan tulee tarkastaa hyväksyty kestävyysjärjestelmä Energimyndighetenin määräämällä tavalla.

Ruotsissa RED II:n täytäntöönpanovalmistelut on jo aloitettu. Täytäntöönpanon ensimmäisessä vaiheessa tarkastellaan RED II 30 artiklan täytäntöönpanoa. Lisäksi Ruotsin paikallinen metsäkeskus on julkaisut selvityksen RED II 29 artiklan 7 kohdan mukaisten maatason kriteerien täyttymisestä.<sup>42</sup>

### 3.9.2 Tanska

Tanskan uusiutuvista energialähteistä tuotetusta energiasta kaksi kolmasosaa on bioenergiaa. Monet suuret tanskalaiset energiantuottajat ovat siirtyneet fossiilisista polttoaineista metsäperäisiin biomassapolttoaineisiin. Myös biokaasun tuotanto on kasvanut viime vuosina. Vuonna 2015 yli puolet (62 prosenttia) uusiutuvan energian tuottamiseen käytetystä biomassasta oli kiinteää biomassaa, kuten puupellettejä ja metsähaketta. Suurin osa käytetystä kiinteästä biomassasta tuotetaan Tanskassa ja noin 20 prosenttia biomassasta tuodaan Baltiasta ja muista EU-maista. Tanska ei ole toimeenpannut kansallisia velvoitteita kestäväälle kiinteälle biomassalle.

Tanskassa biopolttoaineita koskeva jakelovelvoite on toimeenpantu liikenteen biopolttoaineiden kestävyttä ja kasvihuonekaasuvähenemää koskevalla lailla.<sup>43</sup> Lain soveltamisalaan kuuluvat polttoaineiden maahantuojat ja valmistajat. Lailla asetetaan 5,75 prosentin tavoite liikenteen biopolttoaineille. Raportin kirjoitushetken tietojen mukaan tavoitetta tullaan luultavasti nostamaan 7,6 prosenttiin. Lisäksi Tanska on asettanut 0,9 prosentin alatavoitteen kehittyneille biopolttoaineille vuodesta 2020 alkaen. Liikenteen biopolttoaineiden kestävyyskriteerit on toimeenpantu 15 päivänä joulukuuta 2009 annetulla toimeenpanoasetuksella.<sup>44</sup>

Tanskalla ei ole käytössä omaa kansallista kestävyysjärjestelmää. Biopolttoaineiden kestävyys osoitetaan vapaaehtoisilla järjestelmillä. Tämän hetkisten tietojen mukaan Tanska ei suunnittele oman kansallisen järjestelmän luomista.

Tanskalaisen kaukolämpöyhdistyksen ja energiayhdistyksen laatiman vapaaehtoisen Industry Agreementin (IA) tarkoituksena on tukea pellettien ja metsähakkeen käyttöä sähkön ja lämmön tuotannossa. IA on ollut käytössä vuodesta 2015 alkaen ja sitä voidaan soveltaa ainoastaan yli 20 MW laitoksiin. Sopimuksen noudattaminen on kuitenkin vapaaehtoista. Maatalousbiomassat eivät kuulu IA:n soveltamisalaan. Sopimukseen on kirjattu kahdeksan vaatimusta:

1. Laillisuus: metsänhoidon ja -käytön laillisuus on turvattu

<sup>42</sup> Linkki raporttiin: <https://www.skogsstyrelsen.se/nyhetslista/regeringen-far-underlag-for-bedomning-om-hallbar-biomassa/>

<sup>43</sup> Bekendtgørelse af lov om bæredygtige biobrændstoffer og om reduktion af drivhusgasser fra transport, LBK nr. 674 af 21/06/2011.

<sup>44</sup> Bekendtgørelse om biobrændstoffers bæredygtighed.

2. Ekosysteemit: metsäekosysteemien suojelu
3. Hiilen kiertokulku: metsän tuottavuus ja kyky osallistua maailmanlaajuiseen hiilen kiertokulkuun on turvattava
4. Metsien tila: metsän terveys ja hyvinvointi on turvattu
5. Biodiversiteetti: metsien biodiversiteetin ja herkkien ympäristöalueiden suojelu
6. Sosiaaliset oikeudet: sosiaalisia ja työhön liittyviä oikeuksia kunnioitetaan
7. Kasvihuonekaasupäästövähennys
8. Lisävaatimukset hiilen kiertokulkuun, epäsuoriin maankäytön muutoksiin ja epäsuoriin puunkäytön muutoksiin.

Metsäbiomassat, jotka ovat saaneet esimerkiksi FSC- tai PEFC-sertifikaatit täyttävät vaatimukset 1-6, mutta ne eivät riitä osoitukseksi kasvihuonekaasupäästövähennys saavuttamisesta. IA edellyttää, että kasvihuonekaasupäästövähennys on 70 prosenttia vuonna 2016, 72 prosenttia vuoteen 2020 ja 75 prosenttia vuoteen 2025 mennessä. Toiminnanharjoittajien on julkaistava vuosittain vuosikertomuksen vaatimusten noudattamisesta. Vuosikertomuksen tulee olla riippumattoman kolmannen osapuolen laatima tai varmentama. Viranomaiset eivät valvo raportointia.

Tanskassa RED II:n kestävyyskriteerisääntelyn kansallinen toimeenpano ei ole marraskuuhun 2019 mennessä vielä alkanut.

### 3.9.3 Saksa

Saksassa biopolttoaineiden kestävyyskriteereitä koskeva asetus<sup>45</sup> tuli voimaan 2 päivänä lokakuuta 2009. Se on annettu energiaveroa koskevan liittovaltion lain<sup>46</sup> ja päästörajoituksia koskevan liittovaltion lain<sup>47</sup> nojalla.

Bionesteiden kestävydestä on annettu erillinen asetus<sup>48</sup>. Asetus on annettu uusiutuvia energianlähteitä koskevan lain<sup>49</sup> nojalla ja se tuli voimaan 24 päivänä elokuuta 2009. Bionesteiden ja biopolttoaineiden kestävyyskriteereiden toimivaltaisena viranomaisena toimii liittovaltion maatalous- ja elintarvikevirasto Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (jäljempänä *BLE*).

Keskeinen työkalu kestävyysjärjestelmien hallinnoimiseksi on tietojärjestelmä Nachhaltige Biomasse System (Nabisy). BLE hallinnoi biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassojen kestävyyttä tietojärjestelmän kautta. Tietojärjestelmän kautta BLE myös antaa sähköisesti osittaisia kestävyystodistuksia toiminnanharjoittajan tai jakelijan pyynnöstä, jos niille määritetyt ehdot täyttyvät. Nabisy on yhdistetty Itävallan eINa-tietojärjestelmään.

Biopolttoaineen tulee todistetusti täyttää kestävyyskriteerit, jotta siitä voi saada energiaveroa koskevan lain mukaista veroetua tai se luetaan mukaan päästörajoituksia koskevan lain mukaisiin tavoitteisiin. Bionesteen tulee todistetusti täyttää kestävyyskriteerit, jotta siitä voi saada uusiutuvia energianlähteitä koskevan lain mukaisen hyvityksen (NawaRo bonuksen).

<sup>45</sup> Verordnung über Anforderungen an eine nachhaltige Herstellung von Biokraftstoffen (Biokraft-NachV).

<sup>46</sup> Energiesteuergesetz (EnergieStG).

<sup>47</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG).

<sup>48</sup> Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung – BioSt-NachV.

<sup>49</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz.

Saksalla ei ole liittovaltion tasolla kestävyyskriteereitä kiinteälle biomassalle sähkön ja lämmön tuotannossa. Valtaosa sähkön ja lämmön tuotannossa käytetystä kiinteästä biomassasta kuitenkin tuotetaan Saksassa, jossa on tiukat kansalliset metsälait voimassa. Berliinin osavaltio ja energiayhtiö Vattenfall ovat allekirjoittaneet vapaaehtoisen sopimuksen Vattenfallin voimalaitoksissa käytetyn biomassan kestävydestä. Sopimus sisältää 50 prosentin kasvihuonekaasupäästövähennyksen.

Saksassa RED II:n kansallinen täytäntöönpano ei ole alkanut marraskuuhun 2019 mennessä.

### 3.9.4 Alankomaat

Alankomaissa biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteerisääntely on pantu täytäntöön kansallisella ympäristölainsäädännön ("Wet milieubeheer") muutoksella, joka tuli voimaan 1 päivänä tammikuuta 2011. Kestävyyskriteereiden yksityiskohtaisempi sääntely sisällytettiin alemmipitaiseen säädökseen ("Besluit en ministerieële regeling hernieuwbare energie vervoer"). Järjestelmä perustuu laajalti vapaaehtoisten järjestelmien käyttöön.

Alankomaat on aloittanut RED II:n kansallisen täytäntöönpanon. Alankomaissa on kuitenkin jo entuudestaan kattavat kriteerit kiinteiden biomassojen käytölle sähkön ja lämmön tuotannossa.

Alankomaiden energiasopimus (Energieakkoord) on hallituksen, energiayhtiöiden ja kansalaisjärjestöjen välinen vuonna 2013 solmittu sopimus, jossa sovittiin sähkön tuotannossa käytetyn biomassan kestävyyskriteereistä. Sopimus sisällytettiin 27 päivänä maaliskuuta 2015 voimaan tulleella asetusmuutoksella kansalliseen lainsäädäntöön.<sup>50</sup> Sopimus sisältää myös enimmäismäärän hiilivoimaloissa poltettulle biomassalle, joka voidaan ottaa huomioon Alankomaiden kansallisessa uusiutuvan energian tavoitteessa. Kansallisena valvontaviranomaisena toimii Rijkdienst voor Ondernemend (RVO).

Biomassojen kestävyden osoittaminen on sidottu valtioneuvoston (SDE+). Tuen saajan on osoitettava kiinteän biomassan kestävyys, kun kiinteää biomassaa muutetaan puupellettejä polttamalla höyryksi yli 5 MW höyrykattilassa tai kun kiinteää biomassaa käytetään yhdessä hiilen kanssa sähkön tuottamiseen hiilivoimalaitoksessa, jonka kapasiteetti on yli 100 MW. Valtioneuvoston myönnetään kiinteiden biomassojen käytölle sekä sähkön tuotannossa että lämmityksessä. Laitoksien kasvihuonekaasupäästövähennyksen on oltava vähintään 70 prosenttia verrattuna RES –direktiivin fossiiliselle polttoaineelle annettuun vertailuarvoon.

Tukeen oikeutetut kiinteät biomassat on jaettu viiteen kategoriaan:

1. metsäbiomassa, kuten oksat, latvat ja rungot, yli 500 hehtaarin metsänhoitoyksiköistä
2. metsäbiomassa pienistä alle 500 hehtaarin metsänhoitoyksiköistä
3. tähteet luonnon- ja maisemahoitoalueilta, kuten puistoista kerätyt oksat.
4. maatalouden tähteet
5. eloperäiset tähte- ja jätevirrat

---

<sup>50</sup> Regeling van de Minister van Economische Zaken van 27 maart 2015, nr. WJZ / 15024397, houdende wijziging van de Algemene uitvoeringsregeling stimulerende duurzame energieproductie en de Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie 2015 in verband met de opname van de duurzaamheidscriteria voor het gebruik van vaste en gasvormige biomassa en enkele technische aanpassingen.

Tukiaika kiinteiden biomassojen käytölle lämmön tuotannossa on 12 vuotta. Tuen saajan on osoitettava kestävyyskriteereiden noudattaminen joko alueellisella tai metsänhoitoyksikön tasolla. Mahdollisuus osoittaa biomassan kestävyys alueellisella tasolla rajoitetaan kuitenkin siten, että vuodesta 2026 lähtien kestävyys on osoitettavissa ainoastaan metsänhoitoyksikön tasolla.

Asetuksessa säädetään myös kestävyyskriteerit kiinteille biomassoille, joita käytetään sähkön tuotannossa tai CHP-laitoksilla. Tukiaika on kahdeksan vuotta. Tuen saajan on osoitettava kestävyyskriteereiden täyttyminen yli 500 hehtaarin metsänhoitoyksiköstä peräisin olevan biomassan osalta. Alle 500 hehtaarin metsänhoitoyksiköiltä tuotetun biomassan kestävyuden osoittaminen riippuu, milloin laitoksen toiminta on alkanut:

- jos sähkön tuotanto on aloitettu vuonna 2015 tai 2016, kestävyys on osoitettava metsänhoitoyksikön tasolla tukiajan kahtena viimeisenä vuotena
- Ajanjaksoa pidennetään kolmeen vuoteen, jos tuotanto on aloitettu vuonna 2017 tai 2018, neljään vuoteen, jos tuotanto alkaa vuonna 2019 ja viiteen vuoteen, jos tuotanto alkaa vuonna 2020.
- Vuodesta 2021 alkaen kestävyys on osoitettava metsänhoitoyksikön tasolla koko tukiajan.

Kiinteitä biomassoja koskevat kestävyyskriteerit pitävät sisällään muun muassa vaatimukset kasvihuonekaasupäästövähennyksestä ja sen laskennasta, maanhoidosta, kun käytetään luonnon- ja maisemahoitalueelta ja maataloudesta peräisin olevia tähteitä, maankäytönmuutoksista, kestävästä metsänhoidosta ja ainetaseesta. Vaatimukseen sisältyy yhteensä 15 alatavoitetta.

Biomassan kestävyys voidaan osoittaa joko todentamalla tai sertifiointilla. Alankomaiden elinkeino- ja ilmastopoliittikan ministeri päättää, mitkä sertifiikatit hyväksytään kestävyuden osoittamiseksi. Tällä hetkellä maan hallitus on hyväksynyt muun muassa FSC:n ja ISCC Solid Biomass:n. Ministeri vahvistaa myös hyväksytyt todentajayhteisöt.

### 3.9.5 Belgia

Belgiassa vastuu kansallisen energiapolitiikan toteuttamisesta on annettu maan kolmelle provinssille Brysselille, Flanderille ja Vallonialle. Vuonna 2002 provinssit ottivat käyttöön vihreät sertifiikatit, joilla edistetään uusiutuvien energialähteiden käyttöä sähkön tuotannossa kiintiöjärjestelmän avulla. Sähkön tuottajien on näytettävä toteen, että he ovat toimittaneet seutukohtaisen kiintiön mukaisesti uusiutuvista energialähteistä tuotettua energiaa loppukuluttajille.

Kaikilla kolmella provinssilla on kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteita. Valloniassa ja Brysselissä myönnettyjen sertifiikaattien määrä määräytyy kasvihuonekaasupäästövähennyksen perusteella. Flanderissa puolestaan sertifiikaatin arvo määräytyy elinkaariaikaisen energiataseen avulla. Fladersin ja Vallonian kiintiöjärjestelmät sisältävät myös kestävyyskriteerivaatimuksia metsäbiomassan käytölle: sähkön tuottajan pitää todistaa, että käytetty metsäbiomassa on tuotu kestävästi kasvatetulta ja vastuullisesti hoidetulta metsäalueelta.

Lisäksi Flandersissa ei saa myöntää vihreitä sertifiikaatteja metsäbiomassalle, jota voitaisiin käyttää muihin käyttötarkoituksiin kuten esimerkiksi paperi- tai puunjalostusteollisuudessa. Edellä mainitun tyyppiset metsäbiomassat määritellään yhteistyössä jäteviranomaisen ja paperiteollisuuden toimesta. Valloniassa raaka-aineiden pitää olla kestäviä siten, että niiden käyttö ei saa vaarantaa tulevien sukupolvien mahdollisuuksia hyödyntää samaa raaka-ainetta.

Belgia ei ole marraskuuhun 2019 mennessä aloittanut RED II:n kansallista täytäntöönpanoa.

### 3.9.6 Itävalta

Itävallassa biopolttoaineiden viljaperäisiä raaka-aineita sääntelevä markkina-asetus ja polttoaineita sääntelevä polttoaineasetus muodostavat kansallisen biopolttoaineita koskevan sääntelykehiksen. Polttoaineasetuksen soveltamisalaan kuuluvat biopolttoaineiden tuottajat, maahantuojat/jälleenmyyjät sekä markkinoijat.

Itävallalla on käytössä oma kansallinen järjestelmä, jota ylläpitää Itävallan ympäristöviranomainen. Yritykset voivat osoittaa biopolttoaineiden kestävyden joko vapaaehtoisen tai kansallisen järjestelmän kautta. Mikäli yritys haluaa hyödyntää tuplalaskentaa, kansallisen järjestelmän käyttö muuttuu pakolliseksi. Itävallalla on käytössä kansallinen tietojärjestelmä nimeltään eINa. Tietojärjestelmän avulla toiminnanharjoittajat voivat käydä kauppaa ja antaa kestävyystodistuksia. EIna on yhdistetty Saksan Nabisy-järjestelmään.

Vuodesta 2009 lähtien biopolttoaineiden niin sanottu korvaavuusvelvoite on ollut 5,75 prosenttia. Korvaavuusvelvoite tarkoittaa biopolttoaineiden osuutta verrattuna fossiilisiin polttoaineisiin suhteutettuna niiden energiasisältöön. Lokakuusta 2020 alkaen velvoite on 8,45 prosenttia.

Itävallalla ei ole kestävyyskriteereitä kiinteälle tai kaasumaiselle biomassalle. Itävalta ei ole marraskuuhun 2019 mennessä aloittanut RED II:n kansallista täytäntöönpanoa.

## 4 Työryhmän ehdotukset

Työryhmän asettamispäätöksen mukaan työryhmän ensimmäisen vaiheen tavoitteena on ollut selvittää, mitä uutta sääntelyä tai muutoksia voimassa olevaan kansalliseen lainsäädäntöön RED II:ssa säädetyt kestävyyskriteerit edellyttävät. Arvioinnissa on huomioitu etenkin direktiivissä jäsenvaltioille jätetty kansallinen liikkumavara. Liikenteen biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteerit sisältyvät jo voimassa olevaan RES-direktiiviin. Siten arviointia on tehty erityisesti biomassapolttoaineisiin sekä metsäbiomassaa ja maatalousbiomassaa koskeviin kriteereihin ja päästövähennemälaskentaan. Työryhmä on myös ottanut kantaa toimeenpanon jatkotyöhön. Arvioinnin perusteella työryhmä on päättänyt antaa seuraavat suositukset kestävyyskriteerisääntelyn toimeenpanoon liittyen.

Työryhmä:

1. ehdottaa, että biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille asetettavista vaatimuksista säädetään **kansallisessa lainsäädännössä**;
  - a. ehdottaa, että voimassa olevan biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain soveltamisalaa laajennetaan ja lainmuutoksella saatetaan RED II:n mukaiset kiinteitä ja kaasumaisia biomassapolttoaineita koskevat vaatimukset kansallisesti voimaan;
  - b. ehdottaa, että määritelmät viedään sellaisenaan kansalliseen lainsäädäntöön ja termeinä biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet otetaan käyttöön määritelmien mukaisesti;
  - c. ehdottaa, että Energiavirasto jatkaa lain noudattamista valvovana viranomaisena myös laajennetun kestävyyskriteerisääntelyn osalta;
  - d. ehdottaa, että hallituksen esitys biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain muuttamisesta valmistellaan etupainotteisesti siten, että lausuntokierros aloitetaan mahdollisimman pian, mahdollisuuksien mukaan vuoden 2019 aikana;
2. ehdottaa, että toimeenpanossa tulee pyrkiä **mahdollisimman vähäiseen hallinnolliseen taakkaan** sekä mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia järjestelmiä tulisi hyödyntää;
  - a. ehdottaa, että kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereitä sovelletaan sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa ja vähintään 2 MW kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa;
  - b. toteaa, että jatkotyössä tulee huomioida erityisesti biokaasun käyttö eri kokoluokissa ja sektoreilla;
3. ehdottaa, että **RED II:n mukaiset maatalousbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit** päivitetään tarvittavilta osin biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, **eikä kansallisia lisäkriteereitä aseteta biomassapolttoaineille**;
  - a. ehdottaa, että maatalousmaasta peräisin oleville tähteille ja jätteille asetettu lisäkriteeri seuranta- tai hallintasuunnitelmista toteutetaan siten, että toiminnanharjoittajan tulee osoittaa lisäkriteerin täyttyminen;
4. ehdottaa, että RED II:n mukaiset **metsäbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit** sisällytetään sellaisenaan biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, kattaen sekä maatasoon että hankinta-alueen tason vaatimukset, **eikä kansallisia lisäkriteereitä aseteta biomassapolttoaineille**;
  - a. toteaa, että Suomi näyttäisi täyttävän metsäbiomassan osalta RED II:ssa asetetut kriteerit maatasolla ns. riskiperusteisen arvioinnin osalta;
  - b. toteaa, että toimeenpanon jatkotyössä metsäperäisen tuontibiomassan osalta pyritään huomioimaan olemassa olevien järjestelmien hyödyntäminen;



5. ehdottaa, että RED II:n mukaiset **kasvihuonekaasupäästövähennemän vähimmäisarvot** sisällytetään sellaisenaan biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, kattaen biopolttoaineiden, liikennealalla kulutetun biokaasun ja bionesteiden sekä biomassapolttoaineiden kasvihuonekaasupäästövähennemän vaatimukset;
  - a. toteaa, että RED II:n liitteissä V ja VI säädettyjen kasvihuonekaasupäästövähennemälaskentasääntöjen säätäminen lain tasoisesti on epätarkoituksenmukaista ja voisi johtaa joustamattomaan soveltamiskäytäntöön.

## 4.1 Kansallinen lainsäädäntö ja kestävyys sääntelyn soveltamisalan laajentaminen

Voimassa olevassa biopolttoaineista ja bionesteistä annetussa laissa (392/2013, jäljempänä myös *laki tai kestävyyslaki*) säädetään RES –direktiivin mukaisesti biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyyskriteereistä ja niiden täyttymisen osoittamisesta. Lain mukaan biopolttoaineiden ja bionesteiden kestävyys voidaan osoittaa joko kansallisen järjestelmän mukaisesti tai komission hyväksymän vapaaehtoisen kansallisen tai kansainvälisen järjestelmän mukaisesti. RED II:ssa kestävyys sääntelyn soveltamisalaa laajennetaan asettamalla kestävyteen liittyvät vaatimukset myös sähkön ja lämmityksen sekä jäähdytyksen tuotannossa käytetyille kiinteille ja kaasumaisille biomassapolttoaineille. Työryhmä katsoo, että direktiivin toimeenpanon ja kansallisen lainsäädännön tarkoituksena on varmistaa, että Suomessa kulutetut biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet ovat tuotettu kestävällä tavalla. Tämä myös osaltaan lisää bioenergian käytön hyväksyttävyyttä.

Työryhmä on tunnistanut, että kestävyyskriteerien soveltamisalan laajentuminen on mahdollista toteuttaa laajentamalla kansallisen kestävyysjärjestelmän soveltamisalaa RED II:n mukaisesti koskemaan jatkossa myös kiinteitä ja kaasumaisia biomassapolttoaineita. Toisaalta soveltamisalan laajentaminen olisi mahdollista toteuttaa luomalla oma järjestelmänsä kiinteille ja kaasumaisille biomassapolttoaineille. Lisäksi toteuttamisvaihtoehtona olisi kestävyden osoittaminen ainoastaan komission hyväksymien vapaaehtoisten järjestelmien kautta.

Työryhmä katsoo, että kiinteiden ja kaasumaisten biomassapolttoaineiden kestävyyskriteerien osoittamisen mahdollistaminen nykyisen kansallisen järjestelmän kautta on tarkoituksenmukaista ottaen huomioon, että nykyinen kansallinen kestävyysjärjestelmä on toiminut hyvin ja sen laajentaminen on mahdollista toteuttaa kustannustehokkaasti hyödyntäen olemassa olevia menettelyjä. Kansallinen järjestelmä mahdollistaa lisäksi kansallisten erityispiirteiden huomioimisen. Asiointi kansallisen viranomaisen kanssa on todennäköisesti erityisesti sääntelyn piiriin tulevien pienien toimijoiden näkökulmasta tehokkain tapa järjestää toiminta sääntelyn mukaiseksi ottaen huomioon suhteellisen tiukka aikataulu sääntelyn toimeenpanossa ja vapaaehtoisten järjestelmien kustannukset.

**Työryhmä ehdottaa, että biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille asetettavista vaatimuksista säädetään kansallisessa lainsäädännössä.**

**Työryhmä ehdottaa, että voimassa olevan biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain soveltamisalaa laajennetaan ja lainmuutoksella saatetaan RED II:n mukaiset kiinteitä ja kaasumaisia biomassapolttoaineita koskevat vaatimukset kansallisesti voimaan.**

Työryhmä toteaa, että kestävyyslaki on tällä hetkellä ns. puitelaki, jonka säännösten soveltaminen perustuu muualla lainsäädännössä säädettyyn velvoitteeseen tai valtionavustuspäätökseen. Työryhmä ei ota kantaa tässä raportissa siihen, tarkistetaanko muuta lainsäädäntöä.

RED II:ssa kestävyyskriteerisääntelyn keskeisiin määritelmiin tehtiin joitakin muutoksia ja lisäyksiä suhteessa RES –direktiiviin johtuen erityisesti kriteerien soveltamisalan laajentamisesta. Työryhmä toteaa, että yhdenmukaisen soveltamiskäytännön varmistamiseksi on tärkeää, että etenkin lainsäädännössä eri polttoaineet erotetaan määritelmällisesti toisistaan. Toistaiseksi biomassapolttoaineita koskeva termi ei ole vielä vakiintunut yleiseen käyttöön.

**Työryhmä ehdottaa, että määritelmät viedään sellaisenaan kansalliseen lainsäädäntöön ja terminä biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet otetaan kansallisesti käyttöön määritelmien mukaisesti.**

Nykyinen kansallinen kestävyysjärjestelmä on Energiaviraston ylläpitämä. Energiaviraston tehtävänä on hyväksyä toiminnanharjoittajien kestävyysjärjestelmät ja todentajat, antaa raaka-aineita koskevia ennakkotietoja ja valvoa kestävyyslain noudattamista. Lisäksi Energiavirasto toimii muun muassa kansallisena päästökauppaviranomaisena sekä uusiutuvan energian tukien toimeenpanevana viranomaisena. Energiavirastoon on voimassa olevan kestävyyslain toimeenpanon puitteissa kertynyt tietotaitoa, jolla on luotu toimivat menettelyt kansalliselle kestävyysjärjestelmälle. Kertynyttä tietotaitoa ja olemassa olevia menettelyitä on tarkoituksenmukaista hyödyntää myös järjestelmän laajentuessa biomassapolttoaineisiin. Energiaviraston tehtäväkentän laajentumista biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereiden täyttämisen valvontaan puoltaa myös nykyisten kestävyyslain soveltamisalaan kuuluvien toiminnanharjoittajien myönteiset kokemukset Energiaviraston kanssa asioinnista.

**Työryhmä ehdottaa, että Energiavirasto jatkaa lain noudattamista valvovana viranomaisena myös laajennetun kestävyyskriteerisääntelyn osalta.**

Työryhmä on tunnistanut, että lain soveltamisala tulee laajenemaan merkittävästi nykyisestä ja sääntelyn piiriin kuuluvien toiminnanharjoittajien määrä kasvaa huomattavasti. Edellä mainittujen syiden johdosta työryhmä katsoo, että lain valmistelun suhteen on syytä edetä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, vaikka direktiivi itsessään tulee olla toimeenpantua vasta vuoden 2021 kesäkuun loppuun mennessä. Etupainotteinen lainsäädäntövalmistelu antaa myös soveltamisalan piiriin tuleville toiminnanharjoittajille mahdollisuuden tutustua hyvissä ajoin tulevaan sääntelyyn ja lausua hallituksen esityksen luonnoksesta. Luonnos hallituksen esityksestä tulee sisältämään kansallisen järjestelmän kannalta keskeiset säännöt ja periaatteet. Työryhmän raportti on laadittu siten, että sitä voidaan hyödyntää mahdollisimman paljon hallituksen esityksessä.

**Työryhmä ehdottaa, että hallituksen esitys biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain muuttamisesta valmistellaan etupainotteisesti siten, että lausuntokierros aloitetaan mahdollisimman pian, mahdollisuuksien mukaan vuoden 2019 aikana.**

Työryhmän toisessa vaiheessa arvioidaan asettamispäätöksen mukaisesti mahdollisen valtioneuvoston asetuksen tarvetta sekä muuta kansallista toimeenpanoa.

## 4.2 Hallinnollinen taakka

Työryhmän arvioon sekä työryhmässä ja kuulemistilaisuudessa käytyyn keskusteluun perustuen työryhmä arvioi, että kotimaisten raaka-aineiden osalta kestävyyskriteerit täyttyvät pääsääntöisesti. Nykyisen kestävyysjärjestelmän laajentamisessa on huomioitava toimijoiden heterogeenisyys ja luotava menettelyt, joissa huomioidaan eri kokoiset toimijat ja niiden erilaiset lähtökohdat. Tavoitteena tulee olla, ettei kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamisesta aiheudu toimijoille kohtuuttomasti hallinnollista taakkaa.

**Työryhmä ehdottaa, että toimeenpanossa tulee pyrkiä mahdollisimman vähäiseen hallinnolliseen taakkaan sekä mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia järjestelmiä tulisi hyödyntää.**

Työryhmän jatkotyössä tulee ottaa huomioon olemassa olevien järjestelmien yhteensovittaminen ja tarpeet viranomaisohjeistukselle.

RED II:n mukaan jäsenvaltiot voivat rajata kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereiden soveltamisen sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa ja vähintään 2 MW kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa.

Pienten paikallisten toimijoiden, kuten maatilain yhteyteen perustettavien pienten biokaasulaitosten tapauksessa, edellytykset järjestää kestävyyskriteerien osoittaminen osana tavanomaista liiketoimintaa ovat muun muassa resurssien näkökulmasta rajalliset. Lisäksi pienessä mittakaavassa biomassan hankinta on tyypillisesti hyvin paikallista ja tämä vähentää todellista riskiä siitä, ettei biomassan käyttö joka tapauksessa täyttäisi kestävyyskriteereitä. Näin ollen, tehorajaa pienempien laitosten osalta kestävyysjärjestelmän perustamisen ja ylläpidon kustannukset suhteessa koko liiketoiminnan kokoon ja saatavaan hyötyyn nähden muodostuisivat todennäköisesti suhteettomiksi. Työryhmä katsoo siten, että direktiivin mahdollistama sääntelyn soveltamisalan rajausten pienen kokoluokan tuotantolaitosten osalta on tarkoituksenmukainen perusteettoman hallinnollisen taakan minimoimiseksi eikä vaaranna sääntelyn tavoitteiden toteutumista.

**Työryhmä ehdottaa, että kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereitä sovelletaan sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa ja vähintään 2 MW kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa.**

Direktiivin mahdollistamat kokorajaukset eivät koske liikenteen kaasumaisia biomassapolttoaineita ja siten liikennepolttoaineiden osalta kestävyyskriteerit tulee täytyä kaikissa tapauksissa. Jatkotyössä olisi kuitenkin varmistettava, että erityisesti pienen mittakaavan laitokset otetaan huomioon sääntelyn täytäntöönpanossa menettelyjä suunniteltaessa.

Työryhmä on tunnistanut, että muun muassa alkuperätakuujärjestelmän laajeneminen, kaasumarkkinoiden avautuminen sekä verotukseen ja jakeluvaihtoehtoihin liittyvät kysymykset vaikuttavat biokaasualan sääntelyyn ja toimijoiden toimintaympäristöön.

**Työryhmä toteaa, että jatkotyössä tulee huomioida erityisesti biokaasun käyttö eri kokoluokissa ja sektoreilla.**

## 4.3 Biomassapolttoaineet

RED II:n mukaisia kestävyyskriteerejä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerejä sovelletaan niin EU:n alueella kuin sen ulkopuolellakin tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin sekä niiden raaka-aineisiin. Kriteerien yhdenmukaistamisella on tarkoitus osaltaan varmistaa energian sisämarkkinoiden toiminta ja helpottaa vaatimukset täyttävien biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kauppaa jäsenvaltioiden välillä. Biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereiden ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiskriteereiden osalta jäsenvaltioille on kuitenkin jätetty kansallista liikkumavaraa direktiivin implementoinnissa mahdollistamalla kestävyyttä koskevien lisäkriteerien asettaminen. RED II:n biomassapolttoaineita koskevat kestävyyskriteerit niin maatalousbiomassan kuin metsäbiomassan osalta sekä kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereiden osalta on määritelty komission suorittaman vaikutustenarvioinnin sekä kansalliset viranomaiset ja alan toimijat sekä asiantuntijat osallistavan päätöksentekoprosessin kautta.

Työryhmä katsoo, että kansallisten lisäkriteerien asettaminen biomassapolttoaineille saattaisi heikentää kestävyyskriteerisääntelyn yhdenmukaistamisen myönteisiä vaikutuksia jäsenvaltioiden väliseen kauppaan ja voisi johtaa kilpailun vääristymiseen jäsenvaltioiden välillä. Tiukemmat biomassapolttoaineita koskevat kriteerit eivät välttämättä johtaisi tuotannon ja käytön vähenemiseen, vaan ennemmin niiden käyttöön muissa maissa tai sääntelyn ulkopuolisissa kohteissa.

## 4.4 Maatalousbiomassat

Biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden maatalousperäisten raaka-aineiden tuotanto sekä niiden käytön edistämiseksi asetetut kannustimet eivät saa johtaa biologisesti monimuotoisten maa-alueiden tuhoutumiseen, runsashiilisen maan maankäyttötatukseen muutokseen tai turvemaiden kuivatamiseen. Vertailuajankohtana on tammikuu 2008.

Työryhmä on tunnistanut, että maankäyttömuodon muutoksien selvittäminen raivattujen peltojen osalta on työlästä, sillä Suomessa ei ole viranomaisrekisteriä tammikuun 2008 jälkeen raivatuista peltolohkoista. Työryhmän näkemyksen mukaan edellä mainitun viranomaisrekisterin perustaminen olisi suhteettoman kallista saavutettavaan hyötyyn ja tuotannon määrän nähden ja katsoo, että vastuu maankäytön muutosta koskevien kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamisesta tulee olla toiminnanharjoittajalla. Toiminnanharjoittaja voisi osoittaa kestävyyskriteerien täyttymisen esimerkiksi EU:n yhteisen maatalouspolitiikan peltolohkojärjestelmän avulla.

Maatalousbiomassoista tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden alkuperää koskevat kestävyyskriteerit vastaavat voimassa olevaa alkuperäistä RES –direktiiviä. Siten maatalousbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit sisältyvät jo voimassa olevaan kestävyyslakiin.

**Työryhmä ehdottaa, että RED II:n mukaiset maatalousbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit päivitetään tarvittavilta osin biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, eikä kansallisia lisäkriteereitä aseteta biomassapolttoaineille.**

Maatalouden jätteistä ja tähteistä tuotetuille biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille on lisäksi asetettu uusi vaatimus, jonka mukaan haltijoilla tai kansallisilla viranomaisilla tulee olla käytössä

seuranta- ja hallintasuunnitelmat maan laatuun ja maaperän hiileen kohdistuviin vaikutuksiin puuttumiseksi. Työryhmä katsoo, että artiklan mukaisella haltijalla tarkoitetaan toiminnanharjoittajaa, jonka vastuulla on biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyden osoittaminen. Seuranta- ja hallintasuunnitelmia koskeva vaatimus on lisättävä kansalliseen lainsäädäntöön.

Kansallisilla viranomaisilla ei ole sellaisia seuranta- ja hallintasuunnitelmia, joilla lisäkriteerin täytyminen voidaan osoittaa. Työryhmä katsoo, että seuranta- ja hallintasuunnitelmien laatiminen viranomaisten toimesta ei ole tarkoituksenmukaista maatalouden tähteitä ja jätteitä käyttävien toiminnanharjoittajien vähäisen määrän vuoksi. Siten vastuu lisäkriteerin osoittamisesta on tarkoituksenmukaisempaa asettaa toiminnanharjoittajalle. Lisäkriteerin täyttymisen osoittamisessa työryhmä pitää kuitenkin viranomaisohjeistuksen merkitystä tärkeänä.

**Työryhmä ehdottaa, että maatalousmaasta peräisin oleville tähteille ja jätteille asetettu lisäkriteeri seuranta- tai hallintasuunnitelmista toteutetaan siten, että toiminnanharjoittajan tulee osoittaa lisäkriteerin täytyminen.**

## 4.5 Metsäbiomassat

Metsäbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit sisältävät vaatimukset koskien hakkuiden laillisuutta, metsän uudistamista, luonnonsuojelutarkoitukseen osoitettujen alueiden suojelua sekä maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä ja metsän pitkän aikavälin tuotantokapasiteetin ylläpitoa tai parantamista. Työryhmä viittaa luvussa 4.3. lausuttuun ja toteaa, että kansallisten lisäkriteerien asettaminen biomassapolttoaineille saattaisi johtaa kestävyyskriteerisääntelyllä tavoiteltujen myönteisten vaikutuksien sijaan jopa negatiivisiin vaikutuksiin kuten kilpailun vääristymiseen jäsenvaltioiden välillä.

**Työryhmä ehdottaa, että RED II:n mukaiset metsäbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit sisällytetään sellaisenaan biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, kattaen sekä maatason että hankinta-alueen tason vaatimukset, eikä kansallisia lisäkriteereitä aseteta.**

RED II:n mukaan metsäbiomassasta tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteereitä tarkastellaan riskiperusteisesti ensin maatasolla ja mikäli vaatimukset eivät täyty, tarkastelu on myös mahdollista suorittaa hankinta-alueen tasolla.

Virkatyönä yhdessä alan etujärjestöjen kanssa on jo ennen työryhmän asettamista kartoitettu sitä, miten Suomessa maatason kestävyyskriteerien täytyminen voidaan varmistaa kansallisten lainsäädännön ja täällä käytettävien järjestelmien kautta. Kartoitukseen ja työryhmässä käytyyn keskusteluun perustuen, työryhmä katsoo, että RED II:n metsäbiomassaa koskevien kestävyyskriteerien vaatimukset voidaan osoittaa kansallisen lainsäädännön ja seuranta- ja täytäntöönpanojärjestelmien kautta. Tällöin Suomesta peräisin olevilta metsäbiomassaeriltä kestävyden osoittamiseksi riittäisi toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmään kerättävä tieto siitä, että kyseinen erä on Suomesta lähtöisin. Muita vaatimuksia liittyen metsäbiomassan alkuperää koskeviin kestävyyskriteereihin ei olisi.

Ulkomailta tuleva metsäbiomassa tulee arvioida tapauskohtaisesti sen mukaan, täyttyykö kyseisessä maassa maatason kestävyysvaatimukset vai tuleeko metsäbiomassan kestävyyttä tarkastella hankinta-alueen tasolla. Mikäli alkuperämaassa täyttyisi maatason vaatimukset, menettely olisi vastaava kuin Suomesta lähtöisin olevilla biomassaaerillä, eli biomassaaerän lähtömaa ja tieto siitä, että kyseisessä

maassa maatason vaatimukset täyttyvät, tulisivat olla tiedossa. Mikäli biomassan alkuperämaassa ei täytyisi maatason vaatimukset, tulisi erän kestävyyskriteereiden mukaisuus osoittaa hankinta-alueen tasolla. Vastuu kestävyden osoittamisesta olisi lain mukaisella toiminnanharjoittajalla. Työryhmä on tunnistanut, että hankinta-alueen tason tarkastelussa kestävyden osoittaminen voi olla huomattavasti työläämpää verrattuna tilanteeseen, jossa maatason vaatimukset täyttyvät. Tällaisessa tilanteessa vaaditaan myös viranomaiselta huomattavasti enemmän resursseja, koskien sekä toiminnanharjoittajan ohjeistusta, että aikanaan arvioitaessa esitettyjen toimien vaatimustenmukaisuutta. Siksi ulkomailta tulevan metsäbiomassan osalta tulisi olla mahdollista hyödyntää mahdollisimman paljon olemassa olevia järjestelmiä (esim. metsäsertifiointia) kestävyden osoittamisessa.

**Työryhmä toteaa, että Suomi näyttäisi täyttävän metsäbiomassan osalta RED II:ssa asetetut kriteerit maatasolla ns. riskiperusteisen arvioinnin osalta.**

**Työryhmä toteaa, että toimeenpanon jatkotyössä metsäperäisen tuontibiomassan osalta pyritään huomioimaan olemassa olevien järjestelmien hyödyntäminen.**

Jos tulevassa komission täytäntöönpanosäädöksessä ilmenee jotain sellaista, mitä kestävyyslaissa ei olla huomioitu, on se mahdollista ottaa huomioon toimeenpanon jatkotyössä, kuten mahdollisessa valtioneuvoston asetuksessa tai kansallisen lainsäädännön toimeenpanevan viranomaisen ohjeistuksessa.

## 4.6 Kasvihuonekaasupäästövähennemän laskenta

RED II:ssa säädetään biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden käytön päästövähennykskriteereistä eli niiden elinkaaren aikaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksestä verrattuna korvaavan fossiilisen polttoaineen kasvihuonekaasupäästöihin. Kasvihuonekaasupäästövähennys voidaan osoittaa käyttämällä direktiivin liitteissä V ja VI esitettyjä oletusarvoja, laskea kasvihuonekaasupäästövähennys perustuen prosessin todellisiin arvoihin direktiivin liitteissä V ja VI esitettyihin laskentasääntöihin perustuen tai käyttää edellä mainittujen kahden keinon yhdistelmää.

Työryhmä käsitteli kasvihuonekaasupäästövähennemälaskentaa perustuen VTT:n aiheeseen liittyvään päivitettyyn tutkimusraporttiin sekä Luonnonvarakeskuksen laatimaan nurmesta tuotetun biokaasun kasvihuonekaasupäästöjä käsittelevään tutkimusraporttiin. VTT:n raportissa esitellään RED II:n mukaiset kasvihuonekaasupäästövähennemän laskentaperiaatteet sekä tarkastellaan suomalaisten toimijoiden kannalta keskeisiksi esimerkeiksi valittujen biomassapolttoaineiden kasvihuonekaasupäästövähennystuloksia. Raportin ja työryhmän näkemyksen mukaan esimerkiksi metsähakkeen ja mustalipeän poltto näyttäisi normaaliolosuhteissa täyttävän kasvihuonekaasupäästövähennemäkriteerit. Luken raportissa puolestaan todetaan, että jos nurmea viljellään biokaasuntuotantoa varten ja sitä käytetään ainoana raaka-aineena prosessissa, on RED II:n mukaisiin päästövähennyksiin vaikeaa päästä. Päästövähennyksiin on kuitenkin mahdollista päästä, jos nurmi on vain osa biokaasulaitoksen raaka-aineista, ja lisäksi käytetään esimerkiksi lantaa, tai nurmi on alun perin viljelty muuta tarkoitusta varten, esim. viherlannoitusnurmeksi.

Työryhmä on tunnistanut, että kasvihuonekaasupäästövähennemän laskentaan liittyy epävarmuustekijöitä. Toiminnanharjoittajat voivat laskea biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden käytöstä saatavat kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset todellisten arvojen perusteella ja laskelmat tulisi tehdä hankkeen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Työryhmä toteaa, että biopolttoaineita ja bionesteitä koskevat kasvihuonekaasupäästövähennemävaatimukset sisältyvät voimassa olevaan kestävyyslain 6 §:än. Direktiivissä lisätyt kasvihuonekaasupäästövähennemän vähimmäisarvot sekä biomassapolttoaineita koskevat kasvihuonekaasupäästövähennemän vähimmäisarvot tulee päivittää voimassa olevaan lakiin.

**Työryhmä ehdottaa, että RED II:n mukaiset kasvihuonekaasupäästövähennemän vähimmäisarvot sisällytetään sellaisenaan biopolttoaineista ja bionesteistä annettuun lakiin, kattaen biopolttoaineiden, liikennealalla kulutetun biokaasun ja bionesteiden sekä biomassapolttoaineiden kasvihuonekaasupäästövähennemän vaatimukset.**

Kestävyyslaissa ei ole säädetty päästövähennemälaskennan yksityiskohdista. Energiavirasto on toiminnanharjoittajille suunnatussa ohjeistuksessa antanut ohjeet päästövähennemälaskennasta, joka noudattaa RES –direktiivin laskentasääntöjä. Työryhmä toteaa, että RED II:n liitteissä V ja VI säädetyt tarkemmat kasvihuonekaasupäästövähennemän laskentasäännöt sisältävät runsaasti yksityiskohtia ja teknistä termistöä, ja siten sen uudelleenkirjoittaminen tai inkorporointi lakiin olisi epätarkoituksenmukaista ja liittäisi väärin tulkinnan riskiä sekä voisi johtaa joustamattomaan soveltamiskäytäntöön. Laissa tulisi säätää ainoastaan kasvihuonekaasupäästövähennemän vaatimuksista ja tarkemmat kasvihuonekaasuvähennemän laskentaa koskevat säännöt voidaan antaa joko valtioneuvoston asetuksella tai toimivaltaisen viranomaisen ohjeistuksella. Työryhmä tarkastelee kasvihuonekaasupäästövähennemän laskentasääntöjen vaatimia tarkentavia toimenpiteitä työryhmän toisessa vaiheessa.

**Työryhmä toteaa, että RED II:n liitteissä V ja VI säädettyjen kasvihuonekaasupäästövähennemälaskentasääntöjen säätäminen lain tasoisesti on epätarkoituksenmukaista ja voisi johtaa joustamattomaan soveltamiskäytäntöön.**

## 5 Vaikutusarviot

Komissio on teettänyt unionin laajuisen vaikutusten arvioinnin osana RED II:n valmistelutyötä, josta yhdessä osassa arvioinnin kohteena oli nimenomaan biomassasta tuotetun energian kestävyys. Tässä raportissa ei kuitenkaan tarkastella komission teettämiä vaikutusarvioita, vaan tämän luvun tavoitteena on tuoda esille ja tarkastella RED II:n kestävyyskriteerisäätelyn implementoinnin todennäköisiä vaikutuksia kansallisesta näkökulmasta. Vaikutusten arviointi perustuu työryhmän jäsenten ja pysyvien asiantuntijoiden näkemyksiin.

### 5.1 Taloudelliset vaikutukset

Säätelyn taloudellisten vaikutusten tarkastelu toiminnanharjoittajien osalta on jaoteltu toiminnanharjoittajien käyttämän polttoainetyypin perusteella: i) biopolttoaineet ii) kaasumaiset biomassapolttoaineet ja iii) kiinteät biomassapolttoaineet.

#### 5.1.1 Biopolttoaineet

Työryhmä on arvioinut, että RED II:n kestävyyskriteerisäätelyn implementointi ei johda merkittäviin muutoksiin voimassa olevan biopolttoaineita koskevan kansallisen säätelyn osalta. Biopolttoainetoimijoilla on jo voimassa olevan säätelyn nojalla kestävyysjärjestelmät ja niiden päivitystarpeet RED II:n säätelyn voimaan saattamisen myötä vaikuttavat jäävän vähäisiksi. Edellä todetusta johtuen työryhmä katsoo, että biopolttoainetoimijoiden kustannuksiin tai liiketoimintaan yleensä ei ole tulossa merkittäviä muutoksia.

Maatalousmaasta peräisin oleville jätteille ja tähteille asetetun lisäkriteerin täyttämiseksi biopolttoainetoimijoiden voi olla tarpeen päivittää kestävyysjärjestelmiään ja tästä voi aiheutua myös muita kustannuksia, joiden suuruutta on vielä tässä vaiheessa vaikea arvioida. Kuitenkin maatalousmaasta peräisin olevien raaka-aineiden osuus on verrattain pieni Suomessa käytettävistä biopolttoaineista ja niiden kestävyden osoittamisessa hyödynnetään yleensä komission hyväksymiä vapaaehtoisia järjestelmiä, joten vaikutuksen voidaan olettaa jäävän vähäiseksi.

Työryhmän arvion mukaan yritysten välisen kilpailun osalta merkittäviä vaikutuksia ei tässä vaiheessa ole havaittavissa kestävyyskriteerien toimeenpanon osalta, mutta vuoden 2021 alusta toimintansa aloittaville laitoksille asetettu tiukempi kasvihuonekaasupäästövähennysvaatimus saattaa vaikeuttaa uusien yritysten markkinoille tuloa. Toisaalta tiukennetut kasvihuonekaasupäästövähennysvaatimukset mahdollisesti edistävät yritysten tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Lisäksi investointien syntyä saattaa edesauttaa säätelyn myötä markkinoilta poistuva epävarmuus. Suurempi vaikutus yritysten väliseen kilpailuun voi aiheutua kasvavan EU:n laajuisen uusiutuvan energian osuuden liikenteen tavoitteen osalta, sisältäen erillisen alatavoitteen kehittyneille biopolttoaineille. Tämä kiristää kilpailua erityisesti RED II:n liitteen IX A-osan raaka-aineista.

Kansainvälisen kilpailun osalta sujuva toimeenpano ja selkeät soveltamisohjeet ja –käytännöt voivat olla kilpailuetu ja siten vahvistaa suomalaisten yritysten kilpailuasemaa suhteessa muihin kansainvälisillä markkinoilla toimiviin yrityksiin.



## 5.1.2 Kaasumaiset biomassapolttoaineet

Työryhmä on tunnistanut, että RED II:n toimeenpanon myötä laajentuvalle kestävyyskriteerisääntelyllä on vaikutuksia biokaasutoimialan yritysten kustannuksiin. Suurella osalla biokaasutoimialan yrityksiä ei ole kokemusta kestävyyskriteereistä, todentamisesta tai laatuajajärjestelmistä ja siten kestävyuden osoittamiseen liittyvien velvoitteiden täyttäminen tulee vaatimaan yrityksiltä henkilöstöresursseja ja mahdollisesti järjestelmäinvestointeja.

Työryhmä on ehdottanut, että kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa kestävyyskriteereitä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereitä sovelletaan sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 2 MW. Työryhmä katsoo, että sääntelyn soveltamisalan rajausten pienen kokoluokan tuotantolaitosten osalta on tarkoituksenmukainen perusteettoman hallinnollisen taakan minimoimiseksi. Työryhmä arvioi, että soveltamisalan rajauksella voi kuitenkin olla vaikutuksia uuden yritystoiminnan aloittamiseen ohjaamalla liiketoiminnan kokoluokkaa ja aloitusajankohtaa tai olemassa olevan yritystoiminnan kasvumahdollisuuksiin ohjaamalla liiketoiminnallisia päätöksiä kuten raaka-aineiden hankintaa. Käytännössä soveltamisrajaus saattaa jatkossa ohjata yrityksiä esimerkiksi investoimaan alle 2 MW:n laitoksiin hallinnollisen taakan minimoimiseksi.

RED II:n mahdollistamat kokorajaukset eivät koske liikenteen kaasumaisia biomassapolttoaineita. Työryhmä on siten arvioinut, että uuden sääntelyn vaikutukset saattavat kohdistua suhteellisesti voimakkaammin pieniin yrityksiin ja jopa vähentää uusien (pienen) toimijoiden markkinoille tuloa liikennebiokaasualalla. Pienen kokoluokan liikennebiokaasulaitosten osalta kestävyysjärjestelmän perustamisen ja ylläpidon kustannukset suhteessa koko liiketoiminnan kokoon saattavat muodostua liian suureksi taloudelliseksi rasitteeksi. Tämän johdosta on mahdollista, että biokaasun jalostaminen ja jakelu liikenteeseen saattavat keskittyä harvojen tahojen käsiin ja siten johtaa markkinoiden keskittymiseen.

Työryhmä toteaa, että biokaasualan sääntely ja toimijoiden toimintaympäristö on murroksessa ja siten RED II:n myötä voimaan saatettavan sääntelyn vaikutuksia investointeihin on hankala arvioida erikseen huomioimatta muita vaikuttavia tekijöitä kuten erilaisia tukia ja kannustimia. Samalla biokaasun tuotannon arvioidaan moninkertaistuvan lähitulevaisuudessa. Työryhmä katsoo, että uusia investointeja saattaa edesauttaa sääntelyn myötä markkinoilta poistuva epävarmuus. Toisaalta, mikäli sääntelyn soveltamiseen, kuten esimerkiksi kasvihuonekaasupäästövähennemän laskentaan, liittyy epävarmuustekijöitä, saattaa se vaikuttaa yritysten investointihalukkuuteen myös negatiivisesti. Tulevaisuudessa kaasumarkkinoiden avauduttua on tärkeä varmistaa, ettei kotimaisen biokaasun tuotantoon kohdistu tiukempia vaatimuksia kuin tuontibiokaasuun ja, ettei siten kotimaisen biokaasun kilpailukyky vaarannu. Avautuva kaasumarkkina mahdollistaa myös kotimaisen biokaasun viennin.

Tiukennetut kasvihuonekaasupäästövähennemävaatimukset mahdollisesti edistävät yritysten tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Lisäksi selvät soveltamissäännöt ja ohjeet saattavat jopa tehostaa yritysten toimintaa ja toimien vaikuttavuutta etenkin ravinteiden kierrätyksessä.

## 5.1.3 Kiinteät biomassapolttoaineet

RED II:n myötä kestävyyskriteereiden ja KHK-päästöjen vähennyskriteerien täytyminen on edellytyksenä myös kiinteiden biomassapolttoaineiden tukikelpoisuudelle. Esimerkiksi päästökauppajärjestelmä katsotaan tukijärjestelmäksi. Näin ollen, mikäli päästökauppalaitos ei pystyisi osoittamaan käyttämänsä

kiinteää biomassapolttoainetta kestäväksi ja siten 0-päästöiseksi, merkitsisi se merkittäviä lisäkustannuksia biomassan poltosta päästöoikeuden hinnan mukaisesti.

Työryhmä on tunnistanut, että kestävyyskriteerisääntelyn soveltamisalan laajentumisella on vaikutuksia paitsi kiinteitä biomassapolttoaineita käyttävien energiantuottajien kustannuksiin todentamisen ja niihin liittyvien todisteiden, järjestelmien ja sopimusten kautta, myös muihin tuotanto- ja toimitusketjun yrityksiin. Työryhmä on esimerkiksi tunnistanut, että sääntelyn myötä PK-yritysten mahdollisuudet toimia polttoainetoimittajina voivat heikentyä, mikäli energiantuottaja vaatii toimittajilta hyvin perusteellisia todistuksia/järjestelmiä biomassan alkuperän osoittamiseksi.

Ottaen huomioon, että Suomi näyttäisi täyttävän metsäbiomassan osalta RED II:ssa asetetut kriteerit maatasolla ns. riskiperusteisen arvioinnin perusteella, työryhmän arvion mukaan kustannukset yrityksille kestävyysvaatimusten täyttymisen osoittamiseksi muodostuvat huomattavasti hankinta-aluekohtaista tarkastelua alhaisemmiksi. Työryhmä toteaa, että tuontibiomassan kestävyden osalta sen sijaan kustannus- ja muut vaikutukset ovat vielä epävarmoja, ja niihin vaikuttaa olennaisesti täyttykö biomassan alkuperämaassa maatason vaatimukset vai tuleeko metsäbiomassan kestävyttä tarkastella hankinta-alueen tasolla. Kestävyden osoittaminen lisää yritysten hallinnollisia kuluja, mutta työryhmä katsoo, että sujuvalla olemassa olevien menettelyjen yhdistämisellä ja järjestelmien hyödyntämisellä hallinnollinen lisätaakka voidaan pitää kohtuullisena.

Työryhmä katsoo, että kestävyysääntely ei estä uusien toimijoiden markkinoille tuloa, vaikka se asettaakin uudet biomassaa käyttävät laitokset erilaiseen asemaan suhteessa olemassa oleviin laitoksiin kasvihuonekaasupäästövähennysvaatimusten vuoksi. Kestävän biomassan saatavuudella voi kuitenkin olla vaikutusta uusien toimijoiden markkinoille tuloon, sillä investointipäätöksiä valmisteltaessa kiinnitetään erityistä huomiota pitkän ajan polttoainesaatavuuteen. Työryhmä on tunnistanut, että sääntelyn myötä markkinoiden keskittymisaste voi syventyä jonkin verran, koska kestävyyskriteerien täyttymisen osoittaminen edellyttää yrityksiltä osaamista ja resursointia.

Työryhmä on ehdottanut, että kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa kestävyyskriteereitä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteereitä sovelletaan sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho on vähintään 20 MW. Työryhmä toteaa, että sääntelyn soveltamisalan rajauksen myötä pienet energiantuottajayritykset jäävät soveltamisalan ulkopuolelle. Sääntelyllä voi kuitenkin olla vaikutusta muihin polttoaineketjun toimijoihin erityisesti tiedonkeruu- ja säilyttämisvaatimusten vuoksi.

Työryhmä on tunnistanut, että kasvihuonekaasupäästövähennysvaatimukset mahdollisesti edistävät uudenlaisia ratkaisuja ja innovaatioita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi polttoaineen tuotannossa ja tuotantoketjussa.

Investointien tekemiseen vaikuttavat monet tekijät kuten arviot pitkän aikavälin polttoainesaatavuudesta ja mahdollisesti siten myös lähimaiden tuontipolttoaineiden saatavuus. Työryhmä katsoo, että uusia investointeja saattaa edesauttaa sääntelyn myötä markkinoilta poistuva epävarmuus.

## 5.2 Vaikutukset viranomaisten toimintaan

### 5.2.1 Energiavirasto

Viranomaisvaikutusten arviointi perustuu työryhmän ehdotukselle siitä, että Energiavirasto jatkaa kestävyyslain noudattamista valvovana viranomaisena myös laajennetun kestävyyskriteerisääntelyn osalta.

Sääntelyn laajentumisen myötä Energiaviraston tehtävien määrä lisääntyy, kun toiminnanharjoittajien kokonaismäärä laajenee 15:stä noin 150 toiminnanharjoittajaan. Energiavirastolle aiheutuu lisätyötä erityisesti sääntelyn muutosten edellyttämän ohjeistuksen päivittämisestä ja lomakkeiden laatimisesta sekä uusien kestävyysjärjestelmien hyväksymisestä sekä ylläpidosta ja valvonnasta. Lisäksi Energiavirastolle aiheutuu lisätyötä todentajille suunnattujen ohjeiden päivittämisestä ja todentajien muutoshakemuksien käsittelystä.

Työryhmässä ja kuulemistilaisuudessa käytyyn keskusteluun perustuen työryhmä arvioi, että Energiavirasto pystyy kestävyyskriteerisääntelyn toimeenpanossa soveltuvin osin hyödyntämään hyväksi todettuja nykyisiä käytäntöjä. Nykyiset toimintamallit ovat kuitenkin mitoitettu pienelle määrälle toiminnanharjoittajia, joten uuden sääntelyn sujuva toimeenpano edellyttää sekä uusien menettelyjen luomista että henkilöresurssien lisäämistä sekä kouluttautumista. Sujuvan toimeenpanon ja hallinnollisen taakan minimoimiseksi on todennäköisesti tarpeellista luoda myös sähköinen asiointijärjestelmä.

Viranomaisten välisen yhteistyön näkökulmasta kestävyysjärjestelmiin liittyvä hakemuskäsittely, valvonta ja tarkastustoiminta edellyttävät yhteistyötä ja tiedonvaihtoa Energiaviraston, Suomen metsäkeskuksen, Tullin ja Ruokaviraston kanssa. Sääntelyn laajentumisen myötä myös kansainvälistä yhteistyötä muiden maiden viranomaisten kanssa lisääntyy.

### 5.2.2 Todentajat

Työryhmä on tunnistanut, että kestävyyskriteerisääntelyn laajentumisella on vaikutusta myös todentajien toimintaan. Todentajien tulee hakea uudet pätevyysalueet, jotta he voivat todentaa biomassapolttoaineita sisältäviä kestävyysjärjestelmiä. Työryhmä arvioi sääntelyn muutoksen aiheuttavan lisätyötä todentajille ja edellyttävän kouluttautumista, lisähenkilöstöresursseja ja sisäisten menettelytapaohjeiden päivittämistä. Todentajat pystyvät kuitenkin työssään hyödyntämään tuotantotuki- ja päästökauppatodentamista.

## 5.3 Ympäristövaikutukset

Kestävyyskriteerisääntelyn tarkoituksena on varmistaa käytettävien biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyys ympäristön kannalta.

Työryhmä on tunnistanut, että uuden sääntelyn näkökulmasta positiiviset vaikutukset ympäristön tilaan voivat olla kuitenkin rajallisia kansallisella tasolla, koska esimerkiksi metsien käyttöä ja ympäristönsuojelua koskevaan lainsäädäntöön ei ole tulossa muutoksia, vaan Suomen kansallinen lainsäädäntö ja käytössä olevat seuranta- ja täytäntöönpanojärjestelmät näyttäisivät saavuttavan direktiivissä vaaditun ta-

son. Kansainvälisesti sääntely ohjaa toimijoita käyttämään ympäristön kannalta kestävämpiä menetelmiä ja tuontibiomassan osalta uudella sääntelyllä voi siten olla positiivisia vaikutuksia ympäristön tilaan lähtö/alkuperämaassa.

Maatalousbiomassojen osalta kriteerit voivat rajata osan raaka-aineista pois kestäättöminä, josta voi olla positiivisia vaikutuksia esimerkiksi maaperään. Kansainvälisten raaka-aineiden osalta jätteiden ja prosessitähteiden tehokkaampi hyödyntäminen ja siitä saatava lisätulo saattavat lisätä myös varsinaisen tuotteen tuotannon kannattavuutta ja siten myös sen tuotantoa epäsuorasti, ja esimerkiksi sen viljelypinta-alaa, jolla varsinaista tuotetta tuotetaan. Tuotteesta riippuen tuotannon kannattavuuden paranemisella ja sen mukaisella tuotannon kasvulla, voi siten olla positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia esimerkiksi maankäyttösektorin päästöihin (metsän raivaus tai metsän kasvatusta).

Kestävyysääntelyllä pyritään osaltaan myös varmistamaan luonnonvarojen käytön kestävyttä. Merkittäviä suoria vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön ei siten uudella sääntelyllä tulisi olla. Työryhmä katsoo, että uuden sääntelyn myötä luonnonvarojen käyttö voi vähentyä tai kohdentua tiettyihin raaka-aineisiin, jos joitain raaka-aineita rajautuu pois kestäättöminä.

## 5.4 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Energiaksi soveltuva metsäbiomassa on jakautunut alueellisesti epätasaisesti suhteessa sen kasvavaan kysyntään, joka painottuu Etelä-Suomeen. Biokaasun osalta raaka-ainepotentiaalia on tuotannon lisäämiseksi, erityisesti maatalouden sivuvirrat ja lanta, ja raaka-aineita on saatavilla kaikkialla Suomessa.

Työryhmä katsoo, että sääntelyllä voi olla positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia, jos sen avulla onnistutaan luomaan selkeä toimintaympäristö alan toimijoille. Toisaalta uudella sääntelyllä voi olla vaikutuksia alueiden elinkeinotoimintaan ja yritysten rahoitukseen, varsinkin jos osa nykyisin markkinoilla liikkuvasta biomassasta todettaisiin olevan sellaista, ettei se täytä kestävyyskriteerejä

