



BUSINESS LAPLAND

TIETOPAKETTI: METSÄBIOTALOUS JA LAPPI



HOUSE OF LAPLAND



Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto

SISÄLTÖ

- 3** BIOTALOUESTA RATHAISUJA OLEVIIN JA TULEVIIN HAASTEISIIN
- 3** METSÄTEOLLISUUS SUOMESSA
- 3** METSÄBIOTALOUS LAPISSA TÄNÄÄN
- 4** LAPIN METSÄBIOTALOUS TULEVAISUUDESSA:
USEITA HANKKEITA SUUNNITELMISSA
- 5** METSÄBIOTALOUESTA HYVINVOINTIA JA TYÖPAIKKOJA LAPPIIN
- 6** METSIEN KASVU JA KESTÄVÄT HAKKUUT SUOMESSA JA LAPISSA
- 7** METSÄT HIILINIELUNA

METSÄBIOTALOUS JA LAPPI

BIOTALOUESTA RATHAISUJA OLEVIIN JA TULEVIIN HAASTEISIIN

Maailmanlaajuiset haasteet kuten ilmastonmuutos ja ekosysteemien tilan heikentyminen yhdistettynä väkimäärän lisääntymiseen pakottavat etsimään uusia ratkaisuja niin tuotannossa kuin kulutuksessa ottaen huomioon maapallon ekologiset rajat.

Biotalous on vastaus moniin ihmiskunnan suuriin haasteisiin. Biotalous kattaa kaikki sektorit ja systeemit, joissa biologisia alkuperää olevia luonnonvaroja hyödynnetään (maatalous, metsätalous, kalastus, jne.).

Metsäbiotaloudesta löytyvät korvaajat monille uusiutumattomista raaka-aineista valmistetuille tuotteille. Käytännössä bioperäisesti voidaan valmistaa kaikkea sitä, mitä tällä hetkellä tuotetaan pääasiassa öljyä raaka-aineena käyttäen, esimerkiksi muovien korvaaminen biohajoavilla vaihtoehtoilla. Jatkuvan tutkimuksen ja kehittämisen myötä biopohjaisilla tuotteilla voidaan yhä enenevissä määrin korvata uusiutumattomista raaka-aineista tehtyjä tuotteita mm. rakentamisessa, pakkauksissa, kosmetiikassa ja kuluttajatuotteissa.

Ilmastonmuutoksen torjunnassa kestävä biotalous on merkittävässä roolissa rakennettaessa hiilineutraalia tulevaisuutta Pariisin sopimuksen hengessä. Bioenergia on tällä hetkellä merkittävin uusiutuvan energian lähde niin Suomessa kuin EU:ssa. Sähkön ja lämmön tuotannon lisäksi biopolttoaineet ovat keskeisessä roolissa liikenteen päästöjä vähennettäessä. Biotuoteteollisuus hyödyntää tehokkaasti sivuvirtoja uusiutuvan energian tuotannossa, josta lähes kaksi kolmasosaa on Suomessa metsäteollisuussidonnaista.

Kestävä biotalous on keskeinen osa kiertotaloutta. Hakkuutähteet ja metsäteollisuuden sivuvirtojen hyödyntäminen on jo nykytehtailla arkipäivää, ja metsäteollisuudella on pyrkimys kehittää tälläkin osa-alueella yhä korkeamman jalostusasteen tuotteita.

**"KÄYTÄNNÖSSÄ
BIOPERÄISESTI VOIDAAN
VALMISTAA HAIKHEA SITÄ,
MITÄ TÄLLÄ HETKELLÄ
TUOTETAAN PÄÄASIASSA
ÖLJYÄ RAAHA-AINEENA
KÄYTTÄEN."**

METSÄTEOLLISUUS SUOMESSA

Metsäteollisuudella on tärkeä merkitys Suomen kansantaloudelle. Vuonna 2017 metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo oli 21,2 miljardia euroa ja se edusti 18 prosenttia koko tehdasteollisuuden tuotannon arvosta. Ala tuo yli 20 prosenttia Suomen vientituloista ja työllistää erityisesti maakunnissa.

Metsäteollisuuden kokonaisverokertymä oli Metsäteollisuus ry:n Ernst&Young:illa teettämän selvityksen mukaan lähes neljä miljardia euroa vuonna 2014. Verokertymä koostuu työntekijöiden maksamista veroista ja sivukuluista sekä työnantajan sivukuluista, energia- ja polttoaineveroista, yhteisöjen tuloveroista sekä arvonlisäveroista. Saman selvityksen mukaan metsäsektori työllistää Suomessa suoraan yli 40 000 työntekijää ja välillisesti koko kotimaisessa arvoketjussa alihankinta mukaan lukien lähes 140 000 työntekijää.

Lähteet:

Maa- ja metsätalousministeriö, Metsäteollisuus ry

METSÄBIOTALOUS LAPISSA TÄNÄÄN

Metsäteollisuus on Lapin toiseksi suurin teollisuuden ala, joka kasvaa vakaasti. Koko metsäsektorin tuotos on alueella noin 1,5 miljardia euroa, ja ala työllistää noin 3600 henkilöä. Bioteollisuuden suunnitellut suurinvestoinnit tuovat toteutuessaan merkittävän lisän nykyvolyyymiin.

Faktoja metsäsektorista

- Tuotos 1,5 mrd €, josta valtaosa massa- ja paperiteollisuudesta
- Työllistää noin 3600 htv
- Metsämaata 5 miljoonaa hehtaaria, josta puuntuotantoon on käytettävissä kaksi kolmasosaa
- Metsien puuvarat 1,5 kertaistuneet 1970-luvusta
- Suuria hankkeita suunnitteilla: Boreal Bioref Kemijärvellä sekä Metsä Fibre ja Kaidi Kemissä

Lapin metsäsektorin tuotos on Metsäkeskuksen mukaan vuositasona noin 1,5 miljardia euroa (2016). Siitä valtaosa, noin 1,1 miljardia euroa kertyy massa- ja paperiteollisuudesta. Metsätalouden vuosituotto on noin 270 miljoonaa euroa ja puutuoteteollisuuden taas noin 180 miljoonaa euroa. Vuonna 2016 metsäsektori työllisti Metsäkeskuksen mukaan Lapissa liki 3600 henkilöä, isoimmat työllistäjät olivat metsätalous, massa- ja paperiteollisuus sekä puutuoteteollisuus.

Metsäteollisuus on keskittynyt Lapissa vahvasti Meri-Lappiin. Kemissä sijaitsee esimerkiksi maailman pohjoisin paperitehdas, jonka omistaa Suomen suurimpiin alan toimijoihin kuuluva metsäteollisuusyhtiö Stora Enso.

Lähde:

*Lapin Metsäkeskus, Metsäohjelman seuranta
www.metsakeskus.fi/sites/default/files/amo-seuranta-lappi.pdf*

**"VUONNA 2016 METSÄSEKTORI
TYÖLLISTI METSÄKESKUKSEN
MUKAAN LAPISSA LIKI 3600
HENKILÖÄ."**

LAPIN METSÄBIOTALOUS TULEVAISUUDESSA: USEITA HANKKEITA SUUNNITELMISSA

Metsä Fibren Kemin biotuotetehdasprojekti

Metsä Groupiin kuuluva Metsä Fibre tekee parhaillaan hankesuunnittelua uuden biotuotetehtaan rakentamiseksi Kemiin. Toteutuessaan investoinnin arvo olisi 1,5 miljardia euroa. Hankesuunnittelun tarkoituksena on luoda edellytykset rakentaa vuosittain noin 1,5 miljoonaa tonnia havu- ja koivusellua sekä lukuisia muita biotuotteita valmistava tehdas Metsä Groupin nykyiselle tehdasalueelle Kemiin.

Kemin biotuotetehdas työllistäisi suoraan noin 250 henkilöä ja koko suorassa arvoketjussaan yhteensä noin 2 500 henkilöä, mikä tarkoittaisi noin 1 500 henkilön lisäämistä nykytilanteeseen. Tehtaan rakennusvaiheen työllisyysvaikutus arvioidaan olevan lähes 10 000 henkilötyövuotta, josta yli puolet Kemissä. Suunnittelun lähtökoh- tana on tehtaan fossiilittomuus sekä 250 prosen- tin sähköomavaraisuus.

Kemiin suunniteltavan uuden biotuotetehtaan vuotuinen kuitupuun käyttö olisi noin 7,6 mil- joonaa kuutiometriä eli noin 4,5 miljoonaa ny- kyisen tehtaan käyttöä enemmän. Puu on tarkoi- tus hankkia pääosin Suomesta.

Lähde:

Metsä Fibre:n Kemin biotuotetehdashankkeen verk- kosivut

Boreal Bioref:n Kemijärven biojalostamohanke

Boreal Bioref Oy suunnittelee Kemijärvelle ny- kyaikaisen biojalostamon rakentamista. Inves- toinnin kustannusarvio on 950 milj. €. Tehdas tuottaisi biomateriaaleja ja -kemikaaleja 500 000 tonnia vuodessa. Tuotteita olisivat mm. markki- na- että liukosellu sekä mikrokiteinen sellu. Näi- den lisäksi tehdas tuottaisi C5- ja C6-sokereita, mäntyöljyä, tärpähtiä ja maanparannusainei- ta. Jätteistään tehdas tuottaisi mm. biokaasua, jota voidaan käyttää mm. jalostamon raaka-aine- kuljetuksiin. Tuotantolaitos olisi energian osalta

yliomavarainen, eli se tuottaisi enemmän sähköä ja lämpöä kuin itse käyttää.

Rakentamisvaiheen työllistävä vaikutus olisi noin 2700 henkilö. Valmis jalostamo tarjoaisi työtä 185 ihmiselle. Kaikkiaan Kemijärvelle ja Itä-Lappiin syntyisi yli 1100 pysyvää työpaikkaa biojalostamon ansiosta.

Biojalostamo käyttäisi vuodessa puuta noin 2,8 miljoonaa kuutiometriä, josta paikallisilta sahoilta hankittavaa haketta olisi 0,5 milj. m³/v.

Lähde:

Boreal Bioref Oy:n verkkosivut

Kaidin Kemin biojalostamohanke

Kaidi Finland suunnittelee rakentavansa toisen sukupolven biojalostamon Kemiin. Jalostamo tuottaisi vuodessa 225 000 tonnia toisen sukupolven biopolttoainetta, josta 75 % olisi uusiutuvaa dieseliä ja 25 % uusiutuvaa bensiiniä. Investoinnin kokonaisarvo olisi noin 900 miljoonaa euroa ja se tuottaisi vuosittain noin 200 miljoonaa euroa suoraa ja välillistä verotuloa. Kaikki rakennusvaiheessa käytettävät materiaalit pyritään hankkimaan Suomesta. Projektin kotimaisuusaste tulisi olemaan yli 50 %.

Jalostamon rakentaminen vaatisi 4 000 henkilötyövuotta, ja valmis tehdas loisi Kemiin yhteensä 150 vakituista työpaikkaa. Tämän lisäksi jalostamo toisi satoja työpaikkoja alihankkijoille, kuten hakuuuyrittäjille, kuljetuslalle ja laitevalmistajille.

Kaidin vuosittainen energiapuun tarve tulisi olemaan noin 2,8 miljoonaa kuutiometriä. Paikallisen energiapuun lisäksi Kemin biojalostamo voisi hyödyntää sahojen sivutuotteita sekä kemiallisen metsäteollisuuden ylijäämiä, kuten kuorta.

Lähde:

Kaidi Finland:n verkkosivut

METSÄBIOTALOUESTA HYVINVOINTIA JA TYÖPAIKKOJA LAPPiin

Metsäteollisuus on jo tänään Lapin toiseksi suurin teollisuuden ala. Uusien investointien myötä sen merkitys voi kasvaa huomattavasti entisestään.

Suuret metsäteollisuushankkeet ovat merkittäviä työllistäjiä jo investointivaiheessa. Tehtaiden ja niihin liittyvän infrastruktuurin rakentamiseen tarvitaan tuhansien henkilötyövuosien panostus. Välillisesti investoinnit lisäävät palveluiden kysyntää ja tuovat sitä kautta työllisyyttä ja hyvinvointia alueelle.

Tehdashankkeet ovat isoja investointeja, ja niiden käyttöikä lasketaan useissa kymmenissä vuosissa. Tehtaat työllistävät jo itsessään satoja henkilöitä normaaliajan toiminnoissa. Huolto- ja lisäinvestointien aikana työllisten määrä kasvaa entisestään.

Metsäteollisuuden arvoketjua metsästä valmiiden tuotteiden kuljetukseen on kuitenkin hyvä tarkastella tehdasta laajempänä kokonaisuutena. Puun korjuu ja metsien hoito sekä puiden kuljetukset tehtaalle ovat Lapissakin iso työllistäjä. Puiden myyntitulot ovat monelle alueen asukkaalle merkittävä lisätulojen lähde. Koko arvoketjussa metsästä tehtaiden kautta tuotekuljetuksiin ison metsäteollisuushankkeen suora ja välillinen työllistävä vaikutus lasketaan tuhansissa henkilöissä vuosittain. Heidän ansiotuloistaan maksama kunnallis- ja valtioveron määrä on huomattava.

**"KAHDEN
METSÄTEOLLISUUDEN
SUURHANKKEEN TYÖLLISTÄVÄ
VAIKUTUS TEHTAILLA OLISI
600 HENKEÄ. KOKO MUUHUN
ARVOKETJUUN TYÖPAIKKOJA
SYNTYISI VASTAAVA MÄÄRÄ."**

Metsäteollisuusinvestoinnit lisäävät myös uusiutuvan energian määrää. Puuraaka-aineesta valmistettujen monipuolisten tuotteiden lisäksi puusta tuotetaan myös lämpöä niin tehtaiden tarpeisiin kuin ympäröivän yhteiskunnan kaukolämmitykseen. Sähkön tuotannon suhteen tehokaimmat laitokset ovat runsaasti yliomavaraisia. Tehtaat tuottavat sähköä valtakunnan verkkoon vähentäen fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

Uudet investoinnit luovat myös mahdollisuu-

den vahvistaa alueen metsäteollisuusklasteria entisestään.

Pellervon taloudellisesta tutkimuskeskuksen tekemän selvityksen mukaan kahden metsäteollisuuden suurhankkeen työllistävä vaikutus tehtailla olisi 600 henkeä. Koko muuhun arvoketjuun työpaikkoja syntyisi vastaava määrä. Kun otetaan huomioon palveluiden työpaikat, olisi työllisyyden kasvu yhteensä 1400 henkeä. Työllisyys olisi hankkeiden myötä 2,5 prosenttia korkeammalla tasolla kuin ilman niitä. Hankkeet lisääisivät työperäistä muuttoa Lappiin, ja väestön määrä olisi vastaavasti 1,4 prosenttia suurempi.

Lähde:

*Pellervon Taloudellinen tutkimuskeskus,
Lapin suurhankkeiden vaikutukset työllisyyteen ja aluetalouteen, 2019*

www.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=147965&name=DLFE-35221.pdf

METSIENTÄ HASVU JA KESTÄVÄT HAKKUUT

Suomi

Suomessa metsävaratietoja kerätään säännöllisesti valtakunnan metsien inventoinneissa. Inventointeja on tehty 1920-luvulta lähtien. Osana inventointeja mitataan metsien kasvua. Luonnonvarakeskus (LUKE) ylläpitää tietoa Suomen metsävarannoista. Tuorein mitattu puuston määrä Suomessa on 2,5 miljardia kuutiometriä ja vuotuinen kasvu 107,0 miljoonaa kuutiometriä.

**"SUOMEN METSIENTÄ
HIILIVARASTO ON JATHUVASSA
HASVUSSA."**

Kasvun lisäksi Suomessa tilastoidaan tarkasti metsistämme hakatun puun määrää. Hakkuukertymä on käsite, joka tarkoittaa metsistämme hakatun runkopuun kokonaismäärää. Vuonna 2018 runkopuun hakkuukertymä oli yhteensä 78,2 miljoonaa kuutiometriä. Hakkuukertymästä 89 prosenttia eli 69,2 miljoonaa kuutiometriä oli tukki- ja kuitupuuta. 8,9 miljoonaa kuutio-

metriä oli energiapuuta eli pientalojen käyttämää polttopuuta tai pieniläpimittaista runkopuuta, jota käytetään metsähakkeena lämpö- ja voimalaitoksissa. Metsäenergiaksi päätyvästä puusta runkopuu on siis mukana edellä mainitussa hakkuukertymän määrässä, mutta hakkuutähteet ja kannot eivät ole.

Suomen metsien puuston kokonaispoistuma oli 94 miljoonaa kuutiometriä vuonna 2018. Tämä puumäärä sisältää hakkuukertymän lisäksi metsään jäävän hakkuutähteen runkopuun sekä luontaisesti kuolleen runkopuun. Kun vuotuinen kasvu on 107,0 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, niin näin ollen Suomen metsien hiilivarasto on jatkuvassa kasvussa.

Metsien kokonaiskasvun, hakkuukertymän ja puuston kokonaispoistuman lisäksi Suomessa lasketaan arvioita suurimmasta kestävästä hakkuukertymästä. Sitä arvioidaan myös tuleville vuosikymmenille. Suurin kestävä hakkuukertymä tarkoittaa hakkuuiden ylärajaa silloin, kun metsätalouden kestävyyttä pidetään tavoiteltavana. Rajaa määritettäessä otetaan huomioon taloudellinen ja puuntuotannollinen kestävyys sekä metsänhoitosuosituksot ja tehdyt suojelupäätökset.

Luonnonvarakeskuksen arvio kestävästä hakkuumahdollisuudesta ulottuu vuoteen 2040 saakka. Arvio kestävästä hakkuumahdollisuuksista vuosille 2015-2024 on 84,3 miljoonaa kuutiometriä runkopuuta vuodessa. Sitä seuraavalla 10-vuotiskaudella vuotuinen hakkuumahdollisuus nousee edelleen 93 miljoonaan kuutiometriin. Vuoden 2018 hakkuukertymä oli koko maan tasolla 93 prosenttia kestävästä hakkuumahdollisuuksista

Lähde:

mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys/kestavyutta-koskevat-laskelmat

Lappi

Lapissa metsätalousmaata on 9,08 milj. ha eli 98 % maa-alasta. Tämä luku sisältää myös suojelualueet. Metsämaata Lapissa on puolestaan 5,00 milj. ha., josta puuntuotantoon käytettävissä 3,78 milj. ha eli 68 %

Metsämaasta valtion omistuksessa on 62 %, ja

puun tuotantoon metsämaasta vastaava osuus on 47 %. Metsämaa-alalla puun tuotanto ei ole mahdollista suojelualueilla (luonnonsuojelualueet sekä valtion että yksityisillä mailla, luonnonsuojeluohjelma-alueet sekä maakuntakaavamerkinnot). Metsien käsittely on puolestaan rajoitettu maakuntakaavan pohjavesialueilla, muinaisjäännostien läheisyydessä ja tietyillä luonnonsuojeluohjelma-alueilla sekä maakuntakaava-alueilla.

Tilastokeskuksen mukaan Lapissa vuonna 2018 toteutunut hakkuukertymä oli noin 5 miljoonaa kuutiometriä, kun suurimmaksi kestäväksi hakkuumahdollisuudeksi on arvioitu hieman alle 7,2 miljoonaa kuutiometriä aikajaksolla 2015 – 2024. Luonnonvarakeskuksen mukaan seuraavalla kymmenen vuoden jaksolla kestävien hakkuiden raja nousee yli 9 miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Lappiin sijoittuvien biotaloustehtaiden teknistaloudellinen puun hankinta-alue voi ulottua myös Lapin aluetta laajemmalle, esimerkiksi naapurimaakuntiin tai maan rajojen yli Ruotsiin tai Venäjälle.

**"LAPPIIN SJOITTUVIEN
BIOTALOUSTEHTAIDEN
TEKNISTALOUELLINEN PUUN
HANKINTA-ALUE VOI ULOTTUA
MYÖS LAPIN ALUETTA
LAAJEMMALLE, ESIMERKIKSI
NAAPURIMAAKUNTIIN TAI MAAN
RAJOJEN YLI RUOTSIIN TAI
VENÄJÄLLE."**

Lähteet:

Luonnonvarakeskus LUKE

alueluva.fi/meto-lappi/wp-content/uploads/sites/8/2019/02/13.-Lappi_metsavarat_2019-1.pdf

Maa- ja metsätalousministeriö

METSÄT HIILINIELUNA

Metsillä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Metsät ja muu biomassa sitovat yhteyttämisen tuloksena hiilidioksidia ilmakehästä ja ne toimivat merkittävänä hiilinieluna. Maailmanlaajuisesti metsien häviäminen, mm. maatalouden laajentumisen ja rakentamisen vuoksi on yksi merkittävä kasvihuonekaasujen päästölähde. Merkittävin kasvihuonekaasupäästöjen synnyttäjä on fossiilisten polttoaineiden käyttö erityisesti energian tuotannossa ja liikenteessä. Ilmastonmuutoksen osalta näiden sektoreiden hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja nollaaminen on ilmastonmuutoksen torjunnassa ratkaisevassa roolissa.

Suomen metsien nettohiilinielun eli ilmakehästä metsiin sitoutuvan hiilidioksidin määrä on vaihdellut vuodesta 1990 lähtien 18–47 miljoonan tonnin välillä hiilidioksidiekvivalentteina (milj.t CO₂ ekv). Tämä on vastannut vuositasolla 30–60 prosenttia Suomen vuosittaisista kokonaispäästöistä.

Vuonna 2017 Suomen metsien nettohiilinielu oli 27 milj.t CO₂ ekv, mikä vastaa 48 prosenttia Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. EU:ssa nielut vastaavat keskimäärin noin kymmentä prosenttia muiden sektoreiden päästöistä. Suomi on kansainvälisesti osana Kioton pöytäkirjan toista velvoitekautta sitoutunut vuoteen 2020 asti ylläpitämään hiilinielua, jonka suuruus on 19 milj.t CO₂ ekv vuodessa.

Metsänielut ja EU:n ilmastopolitiikka

EU:n maankäyttöä koskeva ns. LULUCF-asetus vahvistettiin vuoden 2018 alussa. LULUCF-asetuksessa sovitaan miten hiilinielut sekä metsien ja maankäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt otetaan huomioon EU:n ilmastotavoitteissa vuoteen 2030 saakka.

Suomen näkökulmasta merkittävin kysymys LULUCF-asetuksessa koskee metsien hiilinielujen ja kasvihuonekaasupäästöjen laskentaa. Asetuksen mukaan kukin jäsenmaa asettaa itse sovitut kriteerit käyttäen hoidetun metsämaan vertailutason kausille 2021–2025 sekä 2026–2030.

Suomi toimitti vuonna 2018 komissiolle laskelmat asetuksen mukaisesta metsien vertailu-

tasosta. Vertailutasojen arviointi on parhaillaan menossa. Jäsenmaiden vertailutasot tullaan vahvistamaan vuonna 2020. Metsänielujen osalta ei ole tehty alueellisia laskelmia toisin kuin esimerkiksi kestävien hakkuiden. Tällä hetkellä ei ole tiedossa, kuinka EU:n puitteissa asetettu hiilinieluminimi varmistetaan ja kuinka toimitaan tilanteessa, jossa minimi uhkaa alittua.

” EU:N JÄSENMAIDEN METSIEN VERTAILUTASOT TULLAAN VAHVISTAMAAN VUONNA 2020.”

Hiilinielut Suomen hallitusohjelmassa

Pääministeri Rinteen hallitusohjelman tavoitteena on Suomen hiilineutraalius vuonna 2035 ja hiilinegatiivisuus nopeasti sen jälkeen. Tämä tehdään nopeuttamalla päästövähennystoimia ja vahvistamalla hiilinieluja. Hallitus päivittää keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaa ja kansallista ilmasto- ja energiastrategiaa siten, että hiilineutraaliuden edellyttämä päästövähennystaso vuodelle 2030 saavutetaan. Nämä päivitykset ovat hallituksen toimintasuunnitelman mukaan valmiita kesällä 2021.

Hallitus laatii osana ilmasto- ja energiapolitiikan suunnittelujärjestelmän kokonaisuutta kokonaisvaltaisen maankäyttösektorin ilmasto-ohjelman. Ohjelman tehtävänä on selvittää keinot, joilla maankäyttösektorin päästöjä vähennetään ja Suomen hiilinieluja vahvistetaan lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Tavoitteena on, että Suomen nettonielu kasvaa. Nielupolitiikka otetaan osaksi ilmastolain päivittämistä ja strategiaa kohti hiilineutraaliutta. Maankäyttösektorin ilmasto-ohjelma valmistuu hallitusohjelman toimintasuunnitelman mukaan vuoden 2021 loppuun mennessä.

Lähteet:

*Maa- ja metsätalousministeriö,
Suomen hallitusohjelma,
Suomen hallitusohjelman toimeenpano-ohjelma*