

Kansallinen metsästrategia 2025:n päivitys

Luonnos 13.11.2018



Sisältö

Tiivistelmä.....	3
1. Metsät tarjoavat ratkaisuja ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin.....	8
2. Metsäalan toimintaympäristö kehittyi nopeasti.....	13
2.1 Megatrendit ja talouskasvu lisäävät metsiin ja puuhun liittyvää kysyntää.....	13
2.2 Investoinnit puuta jalostavaan teollisuuteen ovat elpyneet.....	14
2.3 Kiinan merkitys Suomen metsäviennille kasvaa.....	15
2.4 Kulutustottumukset muuttuvat kaupungistumisen myötä.....	16
2.5 Megatrendit muokkaavat arvoja ja asenteita.....	16
2.6 Metsien käytölle asetettujen tarpeiden kasvaessa tarvitaan eri käyttömuotojen yhteensovittamista.....	17
2.7 Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen korostuvat metsäalalla.....	18
2.8 Digitalisaation hyödyntäminen on avainasemassa metsäsektorin uudistumisessa.....	20
2.9 Työn tekemisen tavat ja työvoiman tarve muuttuvat.....	20
2.10 Yleinen talouskehitys Suomessa.....	21
2.11 Suomen metsävarat, metsätalous ja monimuotoisuus.....	22
3. Strategiset päämäärät, tavoitteet ja mittarit.....	27
3.1 Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille.....	28
3.1.1 Metsäalan yritykset uudistuvat ja uusia yrityksiä syntyy.....	28
3.1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit.....	32
3.1.3 Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia.....	34
3.2 Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat.....	35
3.2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita.....	36
3.2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen.....	38
3.3 Metsät ovat aktiivisessa, taloudellisesta, ekologisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta kestävässä sekä monipuolisessa käytössä.....	41
3.3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmaista.....	41
3.3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys vahvistuvat.....	43
4. Strategian toteuttaminen.....	49
4.1 Metsästrategian hankesalkku.....	49

4.2 Metsäalan tavoitteiden toteuttaminen eri strategioiden ja ohjelmien avulla.....	60
5. Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi	62
6. Strategian rahoitus	64
7. Strategian vaikutusten arviointi	65
Tietolaatikko	70
Liite 1. Kansainvälisen metsäpolitiikan ja EU:n metsäasioiden painopisteet, tavoitteet ja aloitteet	74

Tiivistelmä

Valtioneuvosto hyväksyi Kansallinen metsästrategia 2025:n periaatepäätöksellään 12.2.2015. Sen strategiset päämäärät pohjautuvat eduskunnalle vuonna 2014 annettuun Valtioneuvoston metsäpoliittinen selonteke 2050:een. Metsästrategioissa priorisoidaan tavoitteet ja yksityiskohtaisemmat toimenpiteet metsäpoliittisessa selonteossa asetettujen strategisten päämäärien saavuttamiseksi. Tässä metsästrategian päivityksessä uudistetaan metsäalan yhdessä priorisoimien toimenpiteiden muodostama strateginen hankesalkku vastaamaan toimintaympäristön viimeaikaisia muutoksia. Toimintaympäristössä digitalisaatio, ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen, Aasian merkitys suomalaiselle metsäalalle sekä kestävyyden turvaaminen ja vastuullisuus ovat korostuneet entisestään.

Suomen metsäala on murroksessa. Metsiin liittyvät tarpeet, ja sen seurauksena koko metsäala sekä metsien hoito ja käyttö monipuolistuvat, mikä tarjoaa mahdollisuuksia metsistä saatavan hyvinvoinnin kasvattamiseen. Puuta jalostava teollisuus on kasvanut merkittävästi viimeisten vuosien aikana uusien investointien myötä ja integroituu muiden toimialojen, kuten kemian- ja energiateollisuuden, kanssa. Uudet investoinnit puuta jalostavaan teollisuuteen ovat lisänneet kotimaisen puun kysyntää ja edistäneet yhteiskunnan siirtymistä fossiilisten raaka-aineiden käytöstä uusiutuvien raaka-aineiden käyttöön. Samalla luontomatkaileminen ja muut metsäalan palvelut sekä luonnontuotealan kysyntä ovat kasvaneet. Kehitys korostaa metsätalouden kestävyyden merkitystä sekä kestävyyden edellytysten turvaamista. Metsäala on merkittävä osa suomalaista bio- ja kiertotaloutta, jolla Suomeen muodostetaan kestävää talouskasvua ja vastataan globaaleihin haasteisiin.

Päivitettyyn metsästrategiaan on nostettu alan kehittämisen painopistealueet sekä muutostarpeiden kärkeet, joihin seuraavien vuosien aikana julkisen vallan tulee keskittyä osana metsäalan yhteistä kehittämistä.

Metsästrategian päivitys on valmisteltu laajan sidosryhmäyhteistyön pohjalta maa- ja metsätalousministeriön johdolla ja kansallisen metsäneuvoston tuella.

Metsäpoliittisen selonteon ja metsästrategian visio on:

Metsien kestävä hoito ja käyttö on kasvavan hyvinvoinnin lähde

Visioon pohjautuen metsäpoliittisessa selonteossa on asetettu strategiseksi päämääräksi:

1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille.

2. Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat.

3. Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä.

Toimintaympäristön muutos korostaa tarvetta vahvistaa entisestään kestävyiden kokonaisvaltaista turvaamista ja yhteensovittaa taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyiden näkökulmat.

Päivitetyn metsästrategian kolmea (3) päämäärää toteuttaa 27 tavoitetta, jotka on ryhmitelty seitsemäksi (7) tavoitekokonaisuudeksi.

Taulukko 1. Kansallinen metsästrategia 2025:n tavoitteet.

Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuille liiketoiminnoille	
1.1 Metsäalan yritykset uudistuvat ja uusia yrityksiä syntyy	
<ul style="list-style-type: none"> • Poliittiset päätökset ja uusi lainsäädäntö parantavat metsäalan yritysten uudistumisen ja kasvun edellytyksiä. • Jalostusarvo kasvaa ja resursseja hyödynnetään tehokkaasti. • Kotimaisen puupohjaisen energian tuotanto lisääntyy. • Metsiin perustuva monipuolinen liiketoiminta kasvaa, mukaan lukien palvelut sekä luonnontuoteala. 	
1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit	
<ul style="list-style-type: none"> • Metsävarat ovat runsaat, terveet, hyväkasvuiset ja vastaavat biotalouden lisääntyviin tarpeisiin. • Puu- ja metsäpalveluiden markkinat ovat tasapainoiset ja kilpailulliset. Muihin kuin puuntuotannollisiin ekosysteempipalveluihin perustuville liiketoiminnoille luodaan uusia markkinapaikkoja. • Kuljetus- ja tietoliikenneväylien palvelukyky, tehokkuus ja toimivuus paranevat. 	
1.3 Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia	
<ul style="list-style-type: none"> • Vahvistetaan metsien, kestävään metsätalouden ja metsiin pohjautuvan biotalouden roolia kestävän kehityksen Agenda 2030 -tavoitteiden saavuttamiseksi. • Vahvistetaan koordinaatiota, metsäasiantuntemusta sekä metsäsektorin asemaa ratkaisujen tarjoajana. • Vahvistetaan metsäalan kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia. 	

Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat	
2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita	
<ul style="list-style-type: none"> • Julkisin varoin rahoitettava T&K-toiminta ja rakenteet tukevat tarkoituksenmukaisesti metsiin liittyvän biotalouden kestävyttä, liiketoiminnan kehittämistä, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamista, kokeiluhankkeita sekä markkinoiden ja muiden toimintaympäristön muutosten ennakointia. • Koulutuksen ja työelämän yhteistyö vahvistuu. • Eri koulutusasteilta valmistuneiden määrä ja osaaminen vastaavat metsäalan rekryointitarvetta ja osaamisvaatimuksia. • Tutkimustoiminta vastaa biotalouden tarpeisiin. • Henkilöstön osaaminen on ajanmukaista ja sen työhyvinvointi paranee. 	
2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen	
<ul style="list-style-type: none"> • Hallinto, sen yhteistyö ja palvelut tukevat alan kilpailukykyä ja vastaavat asiakkaan tarpeisiin. • Metsiin liittyvän tiedon ja tilastoinnin avoimuus, kattavuus ja ajantasaisuus tukevat niiden laajaa hyödyntämistä. • Hallinnon lupaprosessit ovat joustavia ja nopeita sekä tukevat investointihankkeiden toteutumista ja korkean ympäristönsuojelun tasoa. • Kaavoitusjärjestelmä tukee metsätalouden ja monipuolisen liiketoiminnan mahdollisuuksia. 	

Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä

3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä

- Aktiivinen ja yritysmäinen metsätalous lisääntyvät, tilakoko kasvaa ja metsien omistus- ja kiinteistöra-
kenne tukevat metsien aktiivista käyttöä.
- Metsätalouden kannustejärjestelmä on tarkoituksenmukainen ja metsänomistajia aktivoiva.
- Metsänomistajien ansaintamahdollisuudet lisääntyvät ekosysteemipalveluita kaupallistamalla.

3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen ja sosiaalinen kestävyys vahvistuvat

- Metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtyminen pysähtyy vuoteen 2020 mennessä ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisa tila on varmistettu vuoteen 2050 mennessä.
- Metsätalouden aiheuttamat vesistöhaitat on minimoitu käyttämällä parhaita käytettävissä olevia menetelmiä.
- Metsien monipuolistuva hoito ja käyttö tukee ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista.
- Metsien virkistyskäyttö ja terveysvaikutukset kasvavat ja metsät ovat kaikkien saavutettavissa.
- Metsien käytön, metsäympäristön ja metsäkulttuurin arvostus kasvaa.

Priorisoiduista toimenpiteistä on muodostettu strateginen **hankesalkku**, jonka toteuttaminen edistää parhaalla tavalla metsäalan tuottaman hyvinvoinnin kasvua ja kestävyiden eri näkökulmien turvaamista. Päivitetystä strategisesta hankesalkusta on yhdeksän hankekokonaisuutta, joista metsätieto ja alustatalous sekä metsäalan vuorovaikutus ja viestintä ovat koko hankesalkun läpileikkaavia kokonaisuuksia (taulukko 2).

Metsästrategialla on liittymäkohtia muihin valtionhallinnon strategioihin. Erityisesti Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2014–2025:n eli METSO-ohjelman toteuttaminen on tärkeää myös metsästrategian tavoitteiden toteutumisen kannalta. Biotalous-, energia- ja ilmasto- sekä biodiversiteettistrategioiden toimeenpanot kytkeytyvät samoin metsästrategian päämäärien saavuttamiseen. Alueelliset metsäohjelmat toteuttavat metsästrategian tavoitteita alueellisella tasolla.

Kestävän kehityksen globaalin toimintaohjelman, Agenda 2030:n tavoitteena on kääntää globaali kehitys uralle, jossa ihmisten hyvinvointi ja ihmisoikeudet, talouden vauraus ja yhteiskuntien vakaus turvataan ympäristön kannalta kestävällä tavalla ja poistetaan äärimmäinen köyhyys maailmasta. Metsästrategia toteuttaa metsiin liittyviä Agenda 2030 -tavoitteita kansallisella tasolla.

Metsästrategiassa metsäala ymmärretään laajasti. Se kattaa metsätalouden ja puuta jalostavan teollisuuden lisäksi myös metsien muihin sekä aineellisiin että aineettomiin tuotteisiin perustuvan tuotannon, jalostuksen ja palvelut sekä julkishyödykkeet.

Taulukko 2. Kansallinen metsästrategia 2025:n strateginen hankesalkku.

Hanke	Hankkeen tavoitteet	Vastuutahot
A. Metsätieto ja alustatalous	Läpileikkaavassa hankkeessa parannetaan metsä-, luonto- ja ympäristötietoaineistojen saatavuutta ja käytettävyyttä sekä yhdistettävyyttä muiden tietolähteiden kanssa. Laadukkaiden, ajantasaisten ja nykyistä tarkempien paikkatietoaineistojen saatavuus edistää digitalisaation kehittämistä. Lisäksi se mahdollistaa uusien työkalujen kehittämisen metsän- ja luonnonhoitoon sekä metsäalan palveluiden nykyistä parempaan suunnitteluun, toteutukseen ja vaikuttavuuteen.	Vastuu: MMM, YM, VM Muut toimijat: SMK, Luke, MML, SYKE, Metsähallitus, toimijat

B. Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä	<p>Läpileikkaavassa hankkeessa rakennetaan moniarvoisen viestinnän ja vuorovaikutuksen avulla luottamusta ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Lisäksi parannetaan ymmärrystä metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä sekä metsiin perustuvista tuotteista ja palveluista. Tutkimukseen perustuvan ja koordinoitun viestinnän avulla lisätään tietoa metsien merkityksestä ja yhteiskunnallisista hyödyistä. Viestinnän ja uusien toimintamallien avulla metsäkulttuurinen näkökulma otetaan osaksi metsäalan ja metsänomistajien vuorovaikutusta.</p>	<p>Vastuu: MMM, TEM, YM</p> <p>Muut toimijat: SMY, SMK, Luke, Lusto, toimijat</p>
C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito	<p>Hankkeessa toteutettavan T&K-toiminnan, koulutuksen ja kehitettävien paikkatietoon perustuvien työkalujen myötä lisätään aktiivista, oikea-aikaista ja tarkasti kohdennettua metsänhoitoa. Tavoitteena on kasvattaa talousmetsien kestäviä hakkuumahdollisuuksia. Samalla otetaan aktiivisesti huomioon kehitettäviin toimenpiteisiin liittyvät talousmetsien luonnonhoidon parantamisen ja metsätalouden vesistövaikutuksien vähentämisen ristikkäisvaikutukset.</p> <p>Metsätila- ja omistusrakennetta parantavat toimet tukevat metsänomistajien päätöksentekoa ja metsien kestävää hyödyntämistä.</p> <p>Metsänomistajille suunnatut uudet 2020-luvun kannustejärjestelmät ovat tarkoituksenmukaisia, vaikuttavia, hallinnollisesti kevyitä, luovat lisäarvoa ja tukevat kestävää ja resurssitehokasta metsän- ja luonnonhoitoa.</p>	<p>Vastuu: MMM, YM, OM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SMK, MML, Tapio Oy, toimijat</p>
D. Talousmetsän luonnonhoito ja metsäluonnon monitoisuus	<p>Hankkeessa toteutettavan kehitystyön myötä talousmetsien luonnonhoito tulee nykyistä vaikuttavammaksi ja kiinteämmäksi osaksi jokapäiväistä metsänhoitoa ja metsäpalveluyrittäjyyttä. Paikkatieto ja uudet sovellukset mahdollistavat nykyistä paremmin puuntuotannon ja muiden ekosysteemipalveluiden yhteensovittamisen.</p> <p>Metsäpuiden geenivaroista huolehditaan. METSO-ohjelmaa toteutetaan ja sen resursseista huolehditaan ohjelmalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti.</p>	<p>Vastuu: MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SYKE, SMK, Tapio Oy, toimijat</p>
E. Ilmastokestävä metsätalous	<p>Hankkeen avulla lisätään tietämystä hiilivarastojen ja hiilensidonnän kehittymisestä metsissä sekä metsien ja metsänhoidon myönteisistä vaikutuksista ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Käytäntöön vietävän tiedon avulla metsänomistajien riskienhallinta paranee ja ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen otetaan paremmin huomioon metsiin liittyvässä päätöksenteossa.</p>	<p>Vastuu: MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SYKE, IL, Tapio Oy, SMK</p>
F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus	<p>Hankkeen avulla nostetaan tieverkon palvelutasoa ja käytettävyyttä muun muassa paikkatietoa hyödyntämällä. Hankkeen avulla parannetaan myös tiekuntien päätöksentekokykyä ja tiekuntien osakkaiden tavoitettavuutta. Hankkeella tuetaan toimintavarmojen, nopeiden ja tasalaatuisten laajakaistayhteyksien saatavuutta koko maassa.</p> <p>Panostukset infrastruktuuriin edistävät muun muassa puuta käyttävän teollisuuden toimintaedellytyksiä, metsien monipuolista hyödyntämistä, pelastustehtävien suorittamista, virkistyskäyttöä ja luontomatkailua sekä muuta maaseudun elinkeinotoimintaa.</p>	<p>Vastuu: LVM, MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: SMK, Metsähallitus, kunnat, toimijat</p>
G. Uudet puupohjaiset tuotteet	<p>Hankkeessa kehitetään uusia metsäbiomassapohjaisia ratkaisuja sekä tuetaan niiden kaupallistamista. Toiminta keskittyy uusien korkean lisäarvon kuitu- ja selluloosatuotteiden kehittämiseen sekä puun käyttöturvallisuuden lisäämiseen ja hyvinvointivaikutusten kaupallistamiseen puurakentamisessa ja massiivipuutuotteissa. Selvitetään puubiomassan ja sen komponenttien uusia tuotemahdollisuuksia kemikaalien, pakkausten, filmien ja ligniiniperäisten korkean lisäarvon tuotteiden valmistuksessa.</p>	<p>Vastuu: TEM, MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Business Finland, Akateemia, Luke, VTT, alan yritykset</p>

	Julkiset kannustimet monipuolisen yhteistyön tukemiseksi tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa nopeuttavat bio- ja kiertotalouden liiketoiminnan kasvua.	
H. Luontomatkailu, luonnon tuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut	Hankkeessa parannetaan luontomatkailun, metsien terveys- ja hyvinvointipalveluiden ja luonnontuotealan toimintaedellytyksiä sekä yhteistyötä metsäsektorin kanssa. Uudet työkalut parantavat luonnontuotteiden ja metsämaiseman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Uudet arvoketjut ja metsänomistajien ansaintamallit luovat uutta metsiin ja luontoon perustuvaa liiketoimintaa.	Vastuu: MMM, TEM, YM Muut toimijat: SMK, Luke, Ruralia, luonnontuotealan yritykset
I. Osaaminen ja koulutus	Hankkeen myötä tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutuksen yhteistyö syvenyy, mikä auttaa niin metsäalan ammattilaisten kuin opiskelijoiden osaamisen turvaamisessa. Nykyistä voimakkaampi panostus paikkatiedon, puutekniikan, talousmetsien luonnonhoidon, vesiensuojelun, suometsänhoidon, metsätieverkoston sekä metsien muiden kuin puutuotantoon perustuvien käyttömuotojen (luontomatkailu, palvelut, luonnontuotteet) osaamiseen ja koulutukseen vähentää toiminnassa havaittuja pullonkaloja. Uudet (epämuodolliset/non-formal) tavat oppia tulee hyödyntää uusien osaamistarpeiden lisääntyessä. Edellytykset koulutuksen työssäoppimisen lisäämiseksi paranevat etenkin PK-yrityksissä.	Vastuu: OKM, MMM Muut toimijat: Opetushallitus, koulutuksen järjestäjät, Metsäkoulutus ry, TTS, alan yritykset ja järjestöt, Luke, SMK
J. Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen	Kestävän metsätalouden ja metsiin perustuvien elinkeinojen edellytysten parantamiseksi toteutetaan linjaukset, jotka koskevat kansainvälistä metsäpolitiikkaa ja EU-vaikuttamista sekä kansainvälisen liiketoimintamahdollisuuksien edistämistä (liite 1). Hankkeen myötä Agenda 2030:n toimeenpano on koordinoitua metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyen. Metsiin ja metsäalaan liittyvä monitahoinen, esimerkiksi YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia. Hankkeen avulla pyritään siihen, että metsien ja kestävä metsätalouden toimintaedellytykset on turvattu sekä metsäalan merkitys ilmasto- ja energiapolitiikkojen ratkaisuisissa on tunnustettu. Metsiin ja kestävään metsätalouteen liittyvää hyvää hallintoa vahvistetaan ja ihmisoikeuksia edistetään. Metsien monimuotoisuuden turvaaminen kansainvälisen yhteistyön avulla on aktiivista ja vaikuttavaa.	Vastuu: MMM, UM, TEM, YM, VM Muut toimijat: Business Finland, Luke, alan tutkimusorganisaatiot, järjestöt ja yritykset, muut maat, kansainväliset järjestöt ja prosessit

1. Metsät tarjoavat ratkaisuja ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin

Meneillään olevat pitkän aikavälin muutokset maailmantaloudessa, väestön kasvussa, ilmastossa, ekosysteemeissä, teknologioissa sekä yhteiskuntarakenteissa tulevat muuttamaan globaalia yhteisöä ja kansallista toimintaympäristöä monin eri tavoin. YK:n globaaleihin kestävä kehityksen tavoitteisiin (Agenda 2030) vastaaminen edellyttää kestävyden kaikkien näkökulmien tasapainosta edistämistä, systeemistä muutosta kohti kiertotaloutta ja uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentämistä. Uusiutumattomien raaka-aineiden ja uusiutumattoman energian käyttöä korvataan globaalisti uusiutuvilla vastuullisen bio- ja kiertotalouden ratkaisuilla. Käynnissä oleva systeeminen muutos lisää kestävästi tuotettujen metsäalan tuotteiden ja palveluiden kysyntää pysyvästi.

Suomen metsäala on suuntautunut kansainvälisesti. Merkittävä osa tuotannosta menee vientiin, ja metsäsektorin osuus kokonaisviennin arvosta on huomattava. Puupohjaisten tuotteiden vienti muodostaa nykyään noin 20 % maamme tavaraviennin kokonaisarvosta. Metsäbiotalouden tuotannon kansantaloudellinen merkitys korostuu, koska tuotannontekijät ovat pääosin kotimaisia. Yritykset ja muut toimijat hakevat parhaillaan uusia toimintatapoja ja pyrkivät kehittämään korkean arvonlisän tuotteita ja palveluita.

Globaali toimintaympäristön muutos lisää suomalaisten metsäalan tuotteiden ja palveluiden kysyntää. Ympäristöarvot ja hyvinvointi ovat yhä keskeisempiä luonnonvarojen käytön ajureita. Tulevaisuudessa korostuvia tekijöitä ovat toiminnan kestävyys, materiaali- ja energiatehokkuus sekä nopea teknologinen kehitys. Metsäala on jatkossa entistä tärkeämpi osa suomalaista bio- ja kiertotaloutta.

IC-tekniikan kehitys muuttaa ihmisten kulutustottumuksia, minkä seurauksena muun muassa pakkausmateriaalien kysyntä on lisääntynyt ja painopaperien kysyntä vähentynyt. Suomessa toimivista kemianteollisuuden yrityksistä runsas kolmannes käyttää jo nykyisin biopohjaisia raaka-aineita. Muovijätteet ovat globaali ongelma ja puupohjaiset materiaalit tarjoavat vaihtoehtoja muovin korvaamiseksi yhä useammassa käyttökohteessa. Huoli eri lähteistä peräisin olevien mikromuovien päätyemisellä etenkin vesiekosysteemeihin on lisännyt poliittista painetta muovien käytön kieltämiseksi tietyissä tuoteryhmissä. Nämä kehitystrendit mahdollistavat uusien lisäarvotuotteiden kehittämisen suomalaisessa metsään perustuvassa teollisuudessa.

Energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteiden toteuttamisessa biomassojen rooli on jo nyt merkittävä ja merkitys tulee edelleen kasvamaan. Hyvin hoidetut ja kasvavat metsät vahvistavat hiilinieluja ja uusiutuvan biomassan käytöllä korvataan uusiutumattomiin luonnonvaroihin pohjautuvia tuotteita. Ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat sään ääri-ilmiöt ja metsätuhojen lisääntyminen edellyttävät aktiivista ja monitavoitteista ilmastokestävää metsätaloutta.

Digitaaliset ratkaisut luovat uusia mahdollisuuksia metsänomistajien tavoitteiden mukaiselle metsien käytölle, metsässä tehtävien toimenpiteiden tehostamiselle ja uusille palveluille. Kehitys heijastuu myös metsäpolitiikan tavoitteiden asettamiseen ja muihin metsäalaan vaikuttaviin politiikkoihin. Digitaalisuus, avoin paikkatieto ja päätöksentekoa helpottavat sovellukset lisäävät tuottavuutta ja auttavat kestävyden varmistamisessa. Suomalaiset hyötyvät entistä aktiivisemmasta ja kestävämmästä metsien hoidosta ja käytöstä¹ esimerkiksi lisääntyvinä työpaikkoina ja tuloina ihmisille, verotuloina valtion ja kuntien menojen kattamiseen, parempina virkistysmahdollisuuksina ja metsien tuottamina ympäristöhyötyinä, kuten parantuneena metsäluonnon monimuotoisuutena.

Palveluliiketoiminnan merkitys osana bio- ja kiertotaloutta kasvaa, ja myös metsiin perustuvilla palveluilla on merkittävä kasvupotentiaali. Metsätalouden palvelumarkkinat kehittyvät, luontomatkailun ja metsien virkistys- ja hyvinvointikäytön merkitys kasvaa ja niihin kehitetään uusia palveluita. Paikallisella tasolla metsät tuovat hyvinvointia myös aluetaloudellisten vaikutusten kautta. Kansallisen metsästrategian pohjalta laadittavissa alueellisissa metsäohjelmissa korostetaan eri alueiden vahvuuksia monipuolistuvan, monialaisen ja kestävä metsäalan kehitysmahdollisuuksien täysimääräiseksi hyödyntämiseksi.

Ekosysteemipalvelut, eli luonnon ihmiselle tuottamat hyödyt, ovat suomalaisille merkittävä hyvinvoinnin lähde. Metsäluonnon monimuotoisuus luo perustan metsistä saataville ekosysteemipalveluille. Toimivien

¹ Metsien kestävä hoito ja käyttö tarkoittaa metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky ja elinvoimaisuus sekä mahdollisuutta toteuttaa nyt ja tulevaisuudessa merkityksellisiä ekologisia, taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla, sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille. Metsien kestävä hoito ja käyttö terminä pitää sisällään myös metsien suojelun.

ekosysteemien turvaaminen on pitkällä aikavälillä keskeistä ekosysteemipalveluiden saatavuuden varmistamiseksi tuleville sukupolville. Luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluita eli luontopääomaa tulee hyödyntää viisaasti. Keskeistä on tunnistaa eri ekosysteemipalveluiden väliset riippuvuudet ja hallita niitä kestävästi ja tutkimusta hyödyntäen.

Kulttuurisen kestävyuden ja metsäsuhteen näkökulmat jäsentävät metsien käyttöä uudella tavalla. Metsäkulttuurista näkökulmaa ja yksilöiden moniulotteisen metsäsuhteen ymmärtämistä tarvitaan, koska metsäkeskustelussa, metsäpoliittisessa päätöksenteossa ja kaikessa metsiin liittyvässä toiminnassa on aina kyse ihmisen ja metsän välisestä vuorovaikutuksesta. Metsät ovat olennainen osa identiteettiämme, historiaamme ja kulttuuriamme, pyyntikulttuureista nykyhetken metsien käyttöön ja teollisuuteen asti. Suomalainen metsäkulttuuri on monimuotoista ja -arvoista, sillä metsien käyttö-, arvottamis- ja vaikuttamistapoja on aina ollut monia.

Kansallinen, EU- ja kansainvälinen metsiin liittyvä politiikka kytkeytyvät toisiinsa saumattomasti ja politiikkojen toimeenpano edellyttää johdonmukaisuutta ja koordinoitua. Globaalit kestävä kehityksen ja kansainvälisten sopimusten tavoitteet vaikuttavat kansalliseen toimintaan ja vastaavasti kansallisilla tavoitteilla ja toimilla vaikutetaan kansainvälisten sopimusten valmisteluun ja niissä syntyvien tavoitteiden muotoutumiseen.

Valtioneuvosto hyväksyi Kansallinen metsästrategia 2025:n (KMS 2025) päivityksen periaatepäätöksenä x.x.2019. Metsästrategia toimii Suomen kansallisena metsäohjelmalla. Siinä priorisoidaan metsiin liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet. Toimenpiteitä tarvitaan metsäalan kasvun turvaamiseksi ihmisten hyvinvoinnin lisäämiseksi. Kehittämistarpeita tarkastellaan strategian toteutuksessa joustavasti ja strategisia hankkeita voidaan päivittää tarpeen mukaan.

Metsästrategian visio tulee suoraan metsäpoliittisesta selonteosta ja tähtää vuoteen 2050. Visio on:

Metsien kestävä hoito ja käyttö on kasvavan hyvinvoinnin lähde

Visio korostaa metsistä saatavaa monipuolista hyvinvointia ja sitä, että metsät tarjoavat ratkaisuja ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin. Metsäpolitiikalla luomme edellytyksiä metsiin perustavalle kasvavalle ja vastuulliselle bio- ja kiertotaloudelle ja nykyistä monipuolisemmalle hyvinvoinnille.

Jotta visio toteutuisi ja metsistä saatavaa hyvinvointia voitaisiin kasvattaa, keskeisissä alaa kehittämissä kokonaisuuksissa tulee onnistua. Visioon pohjautuen metsäpoliittisessa selonteossa on asetettu strategiseksi päämääräksi (kuva 1):

- 1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustaville liiketoiminnoille.**
- 2. Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat.**
- 3. Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä.**

Toimintaympäristön muutos korostaa tarvetta vahvistaa entisestään kestävyuden kokonaisvaltaista turvaamista ja yhteensovittaa taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden näkökulmat.



Kuva 1. Visio ja strategiset päämäärät muodostavat kolmion, jonka ytimessä on visiossa tavoiteltu kasvava hyvinvointi ja kärkinä toisiinsa linkittyvät strategiset päämäärät.

Strategiset päämäärät muodostavat kokonaisuuden, jossa vision tavoitteena olevaa hyvinvoinnin kasvua on tarkasteltu kolmesta toisiaan täydentävästä näkökulmasta. Näiden päämäärien toteuttamisella kasvatetaan hyvinvointia monipuolisesti. Suomen metsäalan kilpailukyky perustuu näiden osatekijöiden onnistuneelle ja ennakoivalle yhteensovittamiselle toimintaympäristön jatkuvasti muuttuessa.

Kansallinen metsästrategia toteuttaa metsiin liittyviä YK:n Kestävän kehityksen Agenda 2030 -tavoitteita (kuva 2). Kaikki Kansallisen metsästrategian strategiset hankkeet liittyvät yhteen tai useampaan Agenda 2030 -tavoitteeseen. Kansallinen metsästrategia tukee metsien osalta myös biotalousstrategian toteuttamista. Metsiä koskevia asioita linjataan myös muissa strategioissa ja ohjelmissa (kuva 3 ja luku 4.2). Niitä ovat muun muassa Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO, energia- ja ilmastopoliittinen strategia, kansallinen biodiversiteettistrategia sekä maaseutu- ja aluepoliittiset strategiat ja ohjelmat. Lisäksi metsäpolitiikkaan vaikuttavat lukuisat kansainväliset ja EU-politiikat. Metsäpoliittisessa selonteossa ja Kansallisessa metsästrategiassa kootaan ja sovitetaan yhteen metsiä koskevia linjauksia.



Kuva 2. Agenda 2030:n Kestävän kehityksen tavoitteet.



Kuva 3. Kansallisen metsästrategian linkittyminen muihin politiikkoihin.

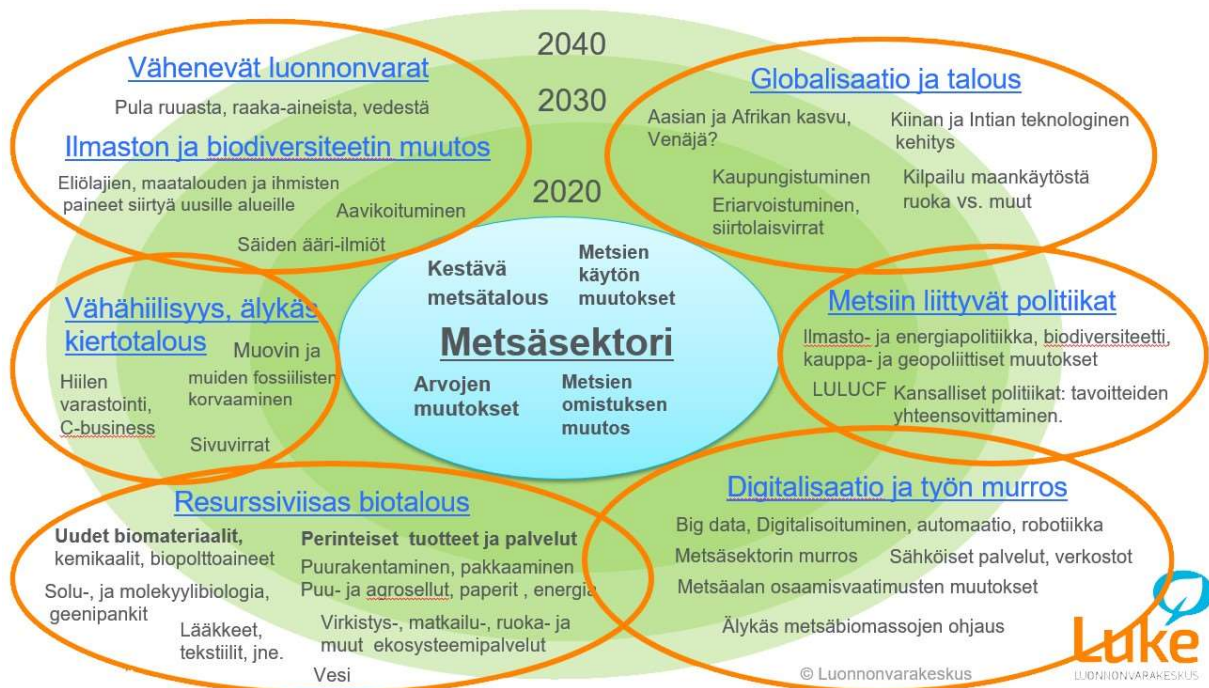
2. Metsäalan toimintaympäristö kehitty nopeasti

2.1 Megatrendit ja talouskasvu lisäävät metsiin ja puuhun liittyvää kysyntää

Megatrendit muokkaavat toimintaympäristöä ja metsäalan kehitystä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Tunnistamalla globaaleja megatrendejä voidaan tarkastella mahdollisia tulevia toimintaympäristön muutoksia, ongelmia, ratkaisuvaihtoehtoja ja uusia mahdollisuuksia. Tätä varten tarvitsemme hyvää ennakkointia ja reagoitukykyä.

Metsäalaan vaikuttavia megatrendejä ovat maailmantalouden painopisteiden muutokset, luonnonvarojen niukkeneminen, ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden väheneminen, energian kysynnän kasvu erityisesti kehittyvissä maissa sekä nopea teknologinen kehitys, erityisesti digitalisaatio (kuva 4). Väestönkasvu, keskiluokkaistuminen, kaupungistuminen, elintason nousu ja kulutustapojen muutokset ovat näiden trendien tärkeitä muutosvoimia. Megatrendit muuttavat yhteiskunnan arvoja ja asenteita ja muuttuneista arvoista voi puolestaan nousta uusia trendejä.

Megatrendit heijastuvat Suomen metsäsektoriin metsäteollisuustuotteiden viennin, tuotannon, metsien käytön ja metsiin liittyvän ja vaikuttavan kansainvälisen politiikan kautta. Väheneviin luonnonvaroihin sekä ilmaston ja biodiversiteetin muutosten aiheuttamiin ughiin on reagoitu tavoittelemalla biotaloutta, vähähiilisyttä, resurssitehokkuutta ja kierrätystä.



Kuva 4. Keskeiset metsäalaan vaikuttavat maailmanlaajuiset trendit.

Megatrendeihin pyritään maailmanlaajuisesti vastaamaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteilla (Agenda 2030), joita metsien osalta tukevat YK:n metsästrategian 2017–2030 tavoitteet koskien metsien kestävä hoitoa, käyttöä ja suojelua. YK:n metsästrategian avulla pyritään toteuttamaan myös biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (*Convention on Biological Diversity, CBD*) tavoitteita. Ilmaston nopeaa lämpenemistä pyritään torjumaan Pariisin ilmastopöytäkirjalla, jonka ratifioi 170 maata marraskuussa 2017. Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin ja niiden toimeenpanoon kansallisella tasolla.

Kotimaan metsäsektorilta vaaditaan kykyä edistää bio- ja kiertotaloutta sekä samalla vastata kilpailukykyisesti metsien tuottamien ekosysteemipalveluiden kysyntään, kuluttajien preferensseihin ja muuttuviin arvoihin. Onnistumisen edellytyksenä on luonnonvarojen kestävä käyttö, joka on pohjana uusille biotalouden investoinneille, uusille elinkeinomahdollisuuksille sekä uusien tuotteiden ja palvelujen luomiselle kotimaan metsäsektorille. Tulevaisuuden bio- ja kiertotalouksissa korostuvat puumateriaaliin perustuvien elinkeinon rinnalla metsien tuottamat hyvinvointi- ja ympäristöpalvelut, kuten metsien virkistys- ja muu monikäyttö, hiilen sidonta sekä biodiversiteetin ja puhtaan veden säilyttämisen merkitys.

Megatrendit ovat jo vaikuttaneet Suomen metsäsektoriin muun muassa investointien kohdentumisen, tuotannon rakenteen, tuotteiden viennin, metsien käytön sekä metsä- ja ilmastopolitiikan muutosten kautta. Tulevaisuudessa jotkut vaikutuksista voivat entisestään vahvistua tai kehittyä yllättävään suuntaan esimerkiksi kulutustottumusten muutosten, innovaatioiden tai politiikkatoimien myötä.

2.2 Investoinnit puuta jalostavaan teollisuuteen ovat elpyneet

Suomalainen metsäala ja sen näkymät ovat hyvin erilaiset kuin viisi vuotta sitten. Suomessa on toteutettu useita puuta jalostavan teollisuuden investointihankkeita. Merkittävin yksittäinen investointi toteutettiin Äänekoskelle, missä uusi biotuotetehdas yksinään lisäsi kuitupuun kysyntää noin neljällä miljoonalla kuutiometrillä vuodessa. Pörssinoteerattujen metsäalan yritysten markkina-arvot ovat viidessä vuodessa keskimäärin kolminkertaistuneet.

Bio- ja kiertotalouden kehittymisen myötä metsäalalle on odotettavissa edelleen merkittäviä lisäinvestointeja ja puun käytön monipuolistumista. Uudet investoinnit sellun, sellupohjaisten tekstiilikuitujen, ja nestemäisten biopolttoaineiden tuotantoon tulevat kasvattamaan ja monipuolistamaan metsäteollisuuden tuotantoa. Uudet tuotteet voivat lisätä jo lyhyellä aikavälillä tuotannon arvoa ja kasvattaa esimerkiksi sivuvirtojen hyödyntämisen kautta perinteisten tuotteiden kilpailukykyä. Uusien, alle kolme vuotta markkinoilla olleiden tuotteiden osuus yritysten liikevaihdosta vaihtelee yrityskohtaisesti, mutta tietyillä yrityksillä osuus lähenee jo kymmentä prosenttia.

Puun hyvä saatavuus ja metsien käytön kestävyden turvaaminen ovat keskeisiä edellytyksiä uusien investointien toteutumisessa. Investointien myötä kotimaisen puun käyttö on kasvanut neljässä vuodessa noin seitsemän miljoonaa kuutiometriä. Kokonaisuudessaan teollisuuden ainespuun vuotuisen kysynnän odotetaan kasvavan Suomessa yli yhdeksällä miljoonalla kuutiometrillä vuoteen 2020 mennessä, kun lähtötasona käytetään vuotta 2013. Ensimmäistä kertaa vuosikymmeniin puun saatavuus ja kestävät hakkuumahdollisuudet asettavat aidosti rajoitteita uusille investointisuunnitelmille. Vain vähäinen osa puunkäytön lisäyksestä katetaan tuontipuulla.

Puuta jalostava teollisuus muodostaa uusia teollisia tuotanto- ja palveluverkostoja, joissa perinteisiä toimialarajoja rikotaan ja joissa eri yritysten tuotantojen sivuvirtoja hyödynnetään tehokkaasti. Verkostoihin

muodostuu kumppanuuksia eri yritysten välille ja yhteistyömahdollisuuksia etsitään niin tuotannon kuin tuotekehityksenkin osalta. Uusissa tuotanto- ja palveluverkostoissa korostuvat materiaalitehokkuus sekä tuotteiden jalostusasteen nostaminen. Kyse on kokonaisvaltaisesta ajattelutavan muutoksesta, mikä edellyttää monen toimijan ja toimialan sitoutumista kehitysohjelmaan ja investointeihin.

Uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta oli Suomessa toiseksi suurinta EU-maiden joukossa vuonna 2017. Puupolttoaineet ovat nousseet Suomessa öljytuotteiden ohi tärkeimmäksi energialähteeksi vastaten noin 27 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta. Merkittävä osa tästä energiasta syntyy muun puunjalostustoiminnan sivutuotteina. Puuenergian nousu on seurausta muun muassa investoinneista sellun tuotantoon sekä yhdistettyyn lämmön ja sähköntuotantoon. Uusia investointeja puuenergian käyttöön on suunnitteilla etenkin lämmöntuotannon osalta.

Suomessa on merkittävää konepajateollisuutta, joka pohjautuu puunjalostukseen. Puunkorjuun valtamenetelmänä Suomessa on katkotun puutavaralajin menetelmä. Siihen soveltuvan teknologian valmistajana Suomi on johtava maa maailmassa ja ala on viime vuosina ollut hyvässä kasvussa.

2.3 Kiinan merkitys Suomen metsäviennille kasvaa

Maailmantalouden painopiste on muuttunut viime vuosikymmeninä merkittävästi Kiinan johdolla. Kiinan lisäksi länsimaiden rinnalle maailmantalouden painopisteiksi ovat nousemassa etenkin Intia, Brasilia sekä Etelä-Afrikka. Vuosien 1980 ja 2015 välillä kehittyvien maiden osuus maailmantalouden kasvusta nousi 36 prosentista 58 prosenttiin.

Maailmantalouden painopisteen muutos on heijastunut myös metsäalalle sekä globaalisti että Suomessa. Nopean talouskasvun myötä metsäteollisuustuotteiden kysynnän, tuotannon ja investointien kasvu on keskittynyt Aasiaan ja Etelä-Amerikkaan. Turvatakseen luonnonvarojen saatavuuden Kiina on laajentanut voimakkaasti investointejaan Afrikkaan, Lähi-itään ja Etelä-Amerikkaan etenkin energia- ja raaka-ainesektoreilla. Euroopassa Kiinan kasvavat investoinnit korkean teknologian yrityksiin ovat puolestaan herättäneet viime aikoina huolta. Suomessa puolestaan on parhaillaan harkinnassa useita kiinalaiseen pääomaan perustuvia investointisuunnitelmia, jotka toteutuessaan syventäisivät Kiinan ja Suomen metsäalan välistä vuorovaikutusta.

Kiina on noussut yhdeksi merkittävimmistä Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin kohdemaista. Metsäviennin lisääntyminen Kiinaan on ollut ensisijaisesti seurausta kasvavasta pehmopaperin ja kartongin kysynnästä. Myös Kiinan herääminen asutuskeskusten ilmanlaadun ongelmiin, ilmastonmuutoksen vaikutuksiin, maan omien metsien rajallisiin hakkuumahdollisuuksiin sekä paineisiin korvata uusiutumattomia raaka-aineita uusiutuvilla, ovat vauhdittaneet suomalaisen havusellun, kartongin ja sahatavaran vientiä Kiinaan. Sahatavaran viennin kasvu Kiinaan on osaltaan tehnyt mahdolliseksi kotimaisen sahateollisuuden tuotantomäärien kasvun.

Kiinan jatkuva kaupungistuminen, elintason nousu, vapaa-ajan lisääntyminen ja kulutustapojen muutokset kasvattavat myös metsien aineettomien palveluiden, kuten virkistys-, terveys-, ja luontomatkailupalveluiden, kysyntää, mikä tarjoaa kasvumahdollisuuksia myös metsiin perustuvalla matkailu- ja luonnon-tuoteyrittäjyydelle Suomessa. Vuonna 2017 kiinalaisia matkailijoita tuli Suomeen 63 prosenttia edellisvuotta enemmän.

2.4 Kulutustottumukset muuttuvat kaupungistumisen myötä

Vuonna 2015 maailman väestöstä lähes 70 prosenttia asui kaupungeissa, ja osuus jatkaa kasvuaan. Tulotason nousu ja kaupungistuminen muuttavat ihmisten kulutustottumuksia myös Suomen metsäalan lopputuotemarkkinoilla. Kulutustottumusten muuttuminen ja väestönkasvu lisäävät metsäbiomassan kysyntää, mikä aiheuttaa paineita metsien ja muiden luonnonvarojen käytön kestävyydelle sekä erilaisten metsien käyttötarpeiden yhteensovittamiselle. Kaupungistumisen jatkuminen muuttaa myös suhdetta luontoon, jolloin ymmärrys metsien käytön merkityksestä yhteiskunnassa ja metsien kehitykseen vaikuttavista syy-seuraussuhteista voi heikentyä.

Väestönkasvun myötä lisääntyvä asuinrakentaminen lisää puutuotteiden kysyntää. Sellun kysyntää puolestaan lisää tulotason nousu myötä erilaisten hygieniatuotteiden sekä pakkauspaperien ja -kartongin kulutuksen kasvu. Metsäalan tuotteet korvaavat ympäristölle haitallisia materiaaleja, vähentävät muovin kysyntää ja siitä aiheutuvia jäteongelmia sekä tukevat uusiutuviin raaka-aineisiin perustuvaa talouskasvua.

Kaupungistuminen lisää puuraaka-aineen ohella myös muiden metsien tuottamien aineellisten ja aineettomien ekosysteemipalveluiden kysyntää. Luonnosta haetaan terveyttä ja hyvinvointia. Suomelle kasvava kansainvälinen ja kotimainen matkailu tarjoaa mahdollisuuksia lisätä metsiin perustuvia luontomatkailun palveluita. Pohjois-Eurooppaan suuntautuvan matkailun arvioidaan kasvavan keskimäärin 2,2 %:n vuosivauhtia vuosina 2010–2020 ja 1,4 %:n vuosivauhtia vuosina 2020–2030. Luontomatkailun odotetaan kasvavan muuta matkailua selvästi nopeammin. Myös luomutuotteet ja villiruoka² kiinnostavat yhä useampia kuluttajia, mikä tarjoaa mahdollisuuksia kaupallistaa myös jokamiehenoikeuden ulkopuolelle jääviä tuotteita, kuten pakurikäpää, koivunmahlaa ja pihkasta valmistettuja tuotteita.

2.5 Megatrendit muokkaavat arvoja ja asenteita

Maailmanlaajuinen ajattelutapojen, arvojen ja asenteiden muutos heijastuu myös Suomeen. Arvoilla on vaikutusta metsien käyttöön, metsänomistukseen, kuluttajien käyttäytymiseen ja tuotteiden valmistukseen. Tärkeää on ottaa huomioon, että eri sidosryhmillä on erilaiset arvot ja metsien käytön liittyvät tavoitteet. Metsien eri käyttötarkoitusten välinen kilpailu voi johtaa ongelmiin, jos metsien käytön sosiaaliseen, kulttuuriseen ja ekologiseen kestävyYTEEN ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota.

Kuluttajien arvojen, asenteiden ja käyttäytymisen muutokset voivat lisätä kestävästi ja vastuullisesti tuotettujen metsäalan tuotteiden ja palveluiden kysyntää. Kasvava ympäristötietoisuus näkyy myös tuotteiden ja palveluiden kohoavina laatuvaatimuksina.

Keskimäärin kuluttajan valintoihin vaikuttavat kuitenkin edelleen eniten tuotteiden hinta ja saatavuus sekä opitut käyttäytymismallit. Kuluttajien käyttäytyminen ei siksi aina ole linjassa arvoissa ja asenteissa

² Villiruoka tarkoittaa luonnosta saatavia syötäviä vihanneksia, yrttejä, marjoja, sieniä, kaloja ja riistaa.

havaittujen muutosten kanssa. Biotalous tuotteiden kysynnän lisääminen edellyttääkin ympäristöietoisuuden vahvistumisen lisäksi tuotteiden hyvää laatua ja kustannuskilpailukykyä sekä biotalouden tuotteiden kilpailukykyä parantavaa politiikkaa niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin.

Metsänomistajien arvot ja tavoitteet metsien hoidolle ja käytölle ovat jo nyt monipuolisia, mutta tavoitteiden voidaan arvioida monipuolistuvan edelleen. Yhä useampi metsänomistaja asuu kaupungeissa kaukana metsistään. Kaupunkilaismetsänomistajien tavoitteet vaihtelevat tyyppillisesti enemmän kuin esimerkiksi metsää omistavien maanviljelijöiden tavoitteet. Tällä hetkellä metsänomistajakunta ikääntyy, mutta tulevaisuudessa sukupolvenvaihdokset laskevat metsänomistajakunnan keski-ikä. Uudella metsänomistajasukupolvella on aina hieman erilaiset arvot ja tarpeet.

2.6 Metsien käytölle asetettujen tarpeiden kasvaessa tarvitaan eri käyttömuotojen yhteensovittamista

Globaalit megatrendit lisäävät kilpailua metsäbiomassasta. Puupohjaisten tuotteiden kysynnän kasvu heijastuu metsien hakkuisiin ja voi muiden tekijöiden ohella globaalilla tasolla aiheuttaa metsäpinta-alan pienenemistä. Samalla metsien biodiversiteettiin kohdistuva paine kasvaa. Metsien pinta-alan väheneminen sekä alueellinen metsäkato ovat metsien käytön ekologisen kestävyden, ekosysteemipalveluiden tuotannon ja metsäluonnon monimuotoisuuden suurimpia uhkia. Metsäkadolla ja metsien laadullisella heikkenemisellä on suuri merkitys myös ilmaston kannalta, sillä ne aiheuttavat neljänneksen globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä.

Suorien maankäytön muutosten lisäksi metsäkato näkyy metsäalueiden pirstoutumisena, lajien elinolosuhteiden ja leviämismahdollisuuksien huonontumisena. Painetta luonnonvaraisten metsien hakkuisiin vähentää se, että metsäbiomassaa saadaan teollisuuden tarpeisiin yhä enenevässä määrin nopeakasvuista lyhyen kiertoajan istutusmetsistä. Toisaalta puuplantaasit ovat usein ruoantuotannon kanssa kilpaileva maankäyttömuoto, mikä rajoittaa metsäbiomassan tuotannon kasvupotentiaalia.

Globaalilla tasolla metsien käytölle asetetut monipuoliset tavoitteet kansainvälisten poliittisten prosessien kautta tavoitteita ja vaatimuksia metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja muiden metsien käyttömuotojen yhteensovittamiselle myös Suomessa. Ristikkäistäisten tavoitteiden yhteensovittamista tarvitaan metsien monimuotoisuuden, luonnonsuojelun, ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, biomassapohjaisten raaka-aineiden tuotannon lisäämisen sekä muiden metsiin perustuvien elinkeinojen (mm. matkailu, poronhoito) välillä. Esimerkiksi puunkäytön lisääminen on Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja SYKE:n selvityksen³ mukaan mahdollista toteuttaa monimuotoisuutta heikentämättä vain, jos monimuotoisuuden suojelusta ja talousmetsien luonnonhoidosta huolehditaan nykyistä paremmin.

Kansallisella tasolla tavoitteiden yhteensovittaminen vaatii eri politiikkojen valmistelun avoimuutta ja vuorovaikutteisuutta. Metsien eri käyttömuotojen painotuksissa on Suomessa huomattavia alueellisia eroja, minkä vuoksi myös yhteensovittamisen menettelyt ja ratkaisujen painotukset tulevat olemaan erilaisia. Globaalilla tasolla yhteensovituksen haasteena on paikkaan sidotun tietoperustan heikkous. Suomessa voisi olla merkittävä rooli tämän tietoperustan vahvistamisessa.

³ Korhonen ym. 2016: Biotalouskenaarioiden mukaisten hakkuiden vaikutukset metsien monimuotoisuudelle tärkeisiin rakennepiirteisiin. – Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 51/2016.

2.7 Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen korostuvat metsäalalla

Metsillä on keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Pariisin ilmastopimuksen tavoitteiden toteutuminen edellyttää päästövähennysten lisäksi hiilinielujen kasvattamista. Sopimus vaikuttaa metsiä koskevaan sääntelyyn, millä on Suomen kaltaiselle metsäiselle maalle suuri merkitys. Hiilinieluilla on merkittävä rooli ilmastopolitiikassa myös jatkossa, mikä näkyy muun muassa kansallisissa kestäviä hakkuumahdollisuuksia koskevista tarkasteluista.

Metsien aktiivisella hoidolla ja käytöllä voidaan vahvistaa metsien hiilensidontakykyä ja edistää fossiilisten raaka-aineiden korvaamista puupohjaisilla tuotteilla. Metsäteollisuuden ja metsänhoidon sivuvirroista tuotetulla energialla korvataan fossiilisia energianlähteitä. Tavoite fossiilisten raaka-aineiden korvaamiseen uusiutuvilla näkyy myös pakkaus- ja tekstiili- ja kemianteollisuudessa puupohjaisten ja biohajoavien tuotteiden kasvavana kysyntäpotentiaalina. Myös ympäristötietoisilla kulutusvalinnoilla tulee olemaan vahva rooli ilmastonmuutoksen hillinnän toteutumisessa.

Muuttuvan ilmaston ennakoitaan parantavan puuston kasvua erityisesti Pohjois-Suomessa. Toisaalta ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit metsien terveydelle ja sitä kautta puuntuotannolle tulevat lisääntymään. Ilmastonmuutoksen seurauksena yleistyvät rajut sääilmiöt ja niiden seurannaistuhot voivat johtaa puumarkkinoilla puun kysynnän ja tarjonnan tilapäisiin häiriöihin.

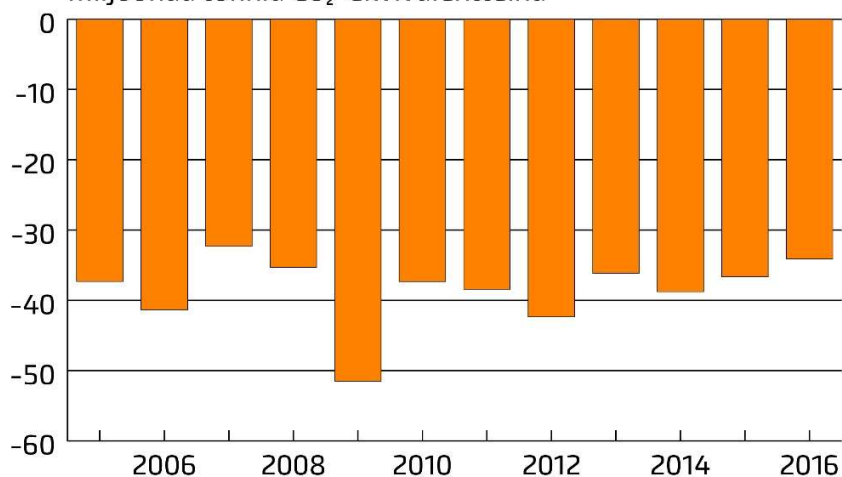
Sekä bioottisiin että abioottisiin tuhoriskeihin vaikuttavat metsien ikärakenne, puulajikoostumus ja metsänhoito. Metsätalouden ilmastokestävyyden parantaminen edellyttää aktiivista metsänhoitoa sekä muuttuvien kasvuolosuhteiden huomioon ottamista puulaji- ja alkupeävalinnoissa.

Metsien hiilinielu ja hiilivarasto

Hiilinielun eli ilmakehästä metsien kasvuun sitoutuvan ja metsistä poistuvan hiilidioksidin erotuksen määrä on vuosina 1990–2016 vaihdellut Suomessa 22–50 miljoonan tonnin välillä hiilidioksidiekvivalentteina (milj. t CO₂ ekv.). Puuston hiilivarasto lisääntyy, kun puuston vuotuinen kasvu on suurempi kuin sen vuotuinen poistuma. Maaperän hiilivaraston suuruus vaihtelee kasvillisuuden kariketuotannon, sääolojen ja hakkuiden muutosten sekä maaperän käsittelyn (muokkaus, ojitus) myötä. Erityisesti paksuturpeisilla mailla on huomattava merkitys maaperän hiilivaraston kannalta. Suomessa metsäkasvillisuuden ja metsien maaperän hiilivarastot ovat kasvaneet, eli metsät ovat toimineet hiilinieluna, vaikka samanaikaisesti metsien kasvusta osa on käytetty puutuotteiden valmistukseen ja bioenergiaksi.

Metsien vuotuinen hiilensidonta 2005–2016

miljoonaa tonnia CO₂-ekvivalentteina



Lähde: Luke



Metsien puuston ja maaperän vuotuinen hiilinielu 2005-2016.

Metsätuho-riskit kasvavat ilmastonmuutoksen seurauksena

Sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen (kuivuus, sateiset kesät ja syksyt, lämpimät talvet, tulvat, myrskytuulet jne.) kasvattaa abioottisten tuhojen ja näiden seuraustuhojen riskiä. Myös erilaisten bioottisten metsätuhojen ennakoitaan yleistyvän. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tuhohyönteisiin ovat kuitenkin lajikohtaisia ja riippuvat muun muassa hyönteislajien talvehtimisestä.

Ilmastomuutoksen vuoksi lisääntyvien metsätuhojen ehkäisy edellyttää metsien hyvää hoitoa, jatkuvaa metsien terveydentilan seuranta ja tuhojen tehokasta ja oikea-aikaista torjuntaa.

Koska kuusen arvioidaan kestävän muita puulajeja huonommin ilmastomuutoksen aiheuttamia lisääntyviä myrskyjä ja kuivuuskausia, tulee metsien käsittelyssä pyrkiä nykyistä enemmän sekametsien muodostamiseen ja puulajisuhteiltaan monipuoliseen metsäkuvaan.

Ilmaston lämpeneminen voi vaikuttaa tuholaisten kantoihin myönteisesti tai kielteisesti. Esimerkiksi kirjanpajan mahdollisuudet ravinnonhankintaan ja lisääntymiseen paranevat kasvukauden pidentymisen myötä, mikä voi lisätä metsätuhoja merkittävästi. Toisaalta ilmaston lämpeneminen voi tehostaa

joidenkin lajien (esim. tunturimittari) luontaisten vihollisten toimintaa. Eri tuhonaiheuttajien vaikutusten välillä voi olla myös merkittäviä yhdysvaikutuksia (myrskytuhot, juurikäätäjä, kirjanpajaja). Muuttuva ilmasto lisää myös metsätalouden kannalta haitallisten tulokas- ja vieraslajien edellytyksiä levitä Suomeen.

2.8 Digitalisaation hyödyntäminen on avainasemassa metsäsektorin uudistumisessa

Digitalisaatio on globaalisti vaikuttanut kulutustottumuksiin. Painetun median hiipuminen ja verkkokaupan kasvu ovat näkyneet painopaperien ja pakkauskartonkien kysynnän vastakkaissuuntaisina kehitystrendeinä, mikä on Suomessa johtanut metsäteollisuuden rajuun rakennemuutokseen ja merkittäviin aluetaloudellisiin vaikutuksiin. Tuotteiden kysyntämuutokset ovat toisaalta avanneet mahdollisuuksia metsäteollisuuden tuotannon ja toimintatapojen menestykselliseen uudistamiseen.

Uudet digitaaliset ratkaisut ovat merkittävä mahdollisuus suomalaisen metsäalan kilpailukykyyn parantamisessa ja kestäväyyden turvaamisessa. Digitalisaation suurin potentiaali liittyy tehokkuuden ja tuottavuuden paranemiseen sekä toiminnan kestäväyyden varmistamiseen metsiin perustuvien arvoketjujen eri vaiheissa.

Tarkka metsävaratieto ja sen hyödyntäminen tuovat aktiivisuutta puumarkkinoille ja metsien hoitoon. Ajantasainen avoin tieto metsävaroista ja niiden omistajista tehostaa metsätalouden prosesseja. Suomen metsäkeskuksen ylläpitämä Metsään.fi-palvelu on esimerkki laajassa käytössä olevasta julkisin varoin tuotetusta avoimen tiedon palvelusta. Myös muiden metsänomistajille suunnattujen sähköisten palvelujen käyttö lisääntyy nopeasti. Metsäalan toimijoiden yhdessä kehittämä Kuutio.fi-palvelu on ainutlaatuinen sähköinen puumarkkinapaikka, joka tehostaa puumarkkinoiden ja kaupan osapuolten toimintaa. Paikkatietopohjaiset digitaaliset ratkaisut, esimerkiksi metsänomistajille jaettava tieto Metsään.fi-palvelussa, edesauttavat myös metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja luonnonhoidon keinojen kohdentamista ja metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamista.

Suomalainen metsänomistaja asuu entistä useammin kaupungissa. Kun metsän ja asuinpaikan välinen etäisyys kasvaa, omatoiminen metsänhoito tyypillisesti vähenee ja tarve ulkopuolisille metsäpalveluille kasvaa. Samalla myös digitaalisen paikkatiedon merkitys korostuu. Muutos lisää sähköisten palveluiden kysyntää ja tarvetta mahdollisimman vaivattomalle asiointille metsäammattilaisten kanssa.

2.9 Työn tekemisen tavat ja työvoiman tarve muuttuvat

Uusien teknologioiden, robotisaation ja automaation vaikutuksia verrataan teollistumisen aiheuttamiin muutoksiin viime vuosisadalla. Lähitulevaisuudessa kysymys on työn sisällön ja tekemisen tapojen muutoksesta. Rajattomasti lisääntyvän tiedon hyödyntäminen muuttaa liiketoimintamalleja ja yrittäjyys ko-

rostuu. Työn sisältö muuttuu, kun osa työstä voidaan siirtää koneille ja algoritmien tehtäväksi. Globalisaation ja digitalisaation edetessä työn tekeminen voidaan hajauttaa ja siirtää sinne, missä sille on parhaat edellytykset ja tarvittava osaaminen.

Konenäkö ja robotisaatio sekä lisääntyvä paikkatieto ja eri tietoaaineistojen yhdistäminen tulevat tehostamaan puunhankintaa. Metsän uudistamisessa ja taimikonhoidossa suuret teknologiset uudistukset eivät ole todennäköisiä. Tiettyjen metsänhoito- ja metsänparannustöiden säilyminen työvoimaintensiivisinä turvaa monen metsästä elantonsa saavan työpaikan, mikä voidaan nähdä yhtenä metsätalouden sosiaalista ja kulttuurista kestävyttä ylläpitävänä tekijänä.

Metsäalan murros lisää alan työntekijöiden ja yrittäjien osaamistarpeita. Metsäala työllistää yhä useammin monialaisia osaajia ja osaajia perinteisen metsäalan ulkopuolelta. Uudet työpaikat edellyttävät työvoimalta uudenlaisia valmiuksia, joita on tuettava koulutusta uudistamalla ja täydennys- ja muuntokoulutusta kehittämällä.

Metsäsektorin työllisyys

Metsäteollisuuden ja metsätalouden työllistävä vaikutus on Suomessa ollut laskussa jo pitkään. Teollisuudessa työvoiman tarvetta on vähentänyt prosessien automatisointi ja metsätaloudessa puunkorjuun koneellistuminen. Uusissa metsäteollisuuden investoinneissa työvoiman tarve on tuotettua yksikköä kohden aiempaa pienempi. Vuonna 2017 perinteinen metsäteollisuus ja metsätalous työllistivät 59 000 henkilöä, mutta välillisesti noin nelinkertaisen määrän muilla toimialoilla.

Tulevaisuudessa metsä- ja muilla luonnonvara-aloilla avautuu mahdollisuuksia työpaikkojen lisäämiselle metsään perustuvien tuotteiden ja palveluiden kysynnän lisääntyessä. Tietoteknologian lisääntyminen luo mahdollisuuksia edistää metsien muiden kuin puuntuotantoon perustuvien ekosysteemipalveluiden, kuten luontomatkailun, virkistyskäytön ja luonnontuotealan kasvua.

Yrittäjyyden suurin kasvupotentiaali on suunnittelu- ja neuvontapalveluissa, luontomatkailussa, luonnontuotealalla sekä metsien hoitoon liittyvissä palveluissa. Suomalaista yritysosaamista arvostetaan myös kansainvälisesti. Muun muassa alan konsultointityö on laajentunut kansainvälisille markkinoille.

2.10 Yleinen talouskehitys Suomessa

Suomen talous on kehittynyt suotuisasti viimeisten vuosien aikana. Pääministeri Sipilän hallituksen asettamat tavoitteet 72 prosentin työllisyysasteelle sekä 110 000 uudelle työlliselle näyttävät toteutuvan, mikä on tukenut sekä julkista taloutta että yksityistä kuluttamista. Yksityistä kuluttamista on tukenut myös poikkeuksellisen alhaisena säilynyt korkotasoa. Ennusteiden mukaan talouskasvu hidastuu jatkossa alle kahteen prosenttiin oltuaan korkeimmillaan vuonna 2017 runsaat kolme prosenttia. Talouskasvun hidastuminen näkyy muun muassa uusien käynnistytävien rakennushankkeiden määrän vähenemisenä.

Suomen elinkeinorakenne on jatkuvassa muutoksessa. Yleisen varallisuustason noustessa jalostusasteeltaan korkeampien tuotteiden ja palveluiden kysyntä lisääntyy, mikä heijastuu myös elinkeinorakenteeseen. Arvioiden mukaan palveluiden osuus Suomen bruttokansantuotteesta kasvaa entisestään ja teollisuuden ja alkutuotannon osuudet laskevat. Palveluiden osuus kokonaistuotannosta sekä työllisten kokonaismäärästä on nykyisin noin 70 %. Palveluiden merkitys korostuu myös metsäalalla.

Hyvä suhdannetilanne on pienentänyt julkisen talouden alijäämää ja velkasuhdetta. Myös hallituksen päättämät sopeutustoimet ovat vahvistaneet julkista taloutta. Julkisen talouden rahoitusasema voi lähes tasapainottua vuoteen 2020 mennessä. Julkinen velka suhteessa bruttokansantuotteeseen painuu alle 60 prosentin ensi vuonna. Väestön ikääntyminen heikentää kuitenkin talouden kasvun edellytyksiä ja lisää julkisia menoja. Julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää siten tiukkaa taloudenpitoa jatkossakin. Julkisen talouden säästöistä johtuen varat on suunnattava entistä tavoitteellisemmin ja vaikuttavammin ja haettava samalla uusia julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä rahoitusmalleja. Julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää julkisten sektorin tehokkuuden jatkuvaa parantamista.

2.11 Suomen metsävarat, metsätalous ja monimuotoisuus

Suomen metsien puusto kasvaa nykyisin enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Metsien kasvuun ovat vaikuttaneet harsintametsätalouden lopettaminen, panostus metsänhoitoon ja metsänparannukseen, puustopääoman kasvu ja nuorten metsien osuuden lisääntyminen. Kasvun lisääntyminen kasvattaa hakkuumahdollisuuksia ja lisää metsien käytön muita mahdollisuuksia. Ilman aktiivista metsänhoitoa pitkään jatkunut metsien kasvun lisääntyminen pysähtyy.

Hakkuut ovat olleet puuntuotannollisesti kestäviä hakkuumahdollisuuksia alemmalla tasolla jo vuosikymmeniä. Nykyisillä hakkuumäärillä lähes neljäsosa vuotuisesta kasvusta jää lisäämään puustopääomaa. Hakkuumahdollisuus on suurinta teknis-taloudellisesti kestävää hakkuumahdollisuutta pienempi, kun ilmastotavoitteet otetaan huomioon (kuva 5; KMS:n tavoite). Puumarkkinoiden hintajoustoista johtuen puun tarjonta jää käytännössä pitemmällä aikavälillä kestävää hakkuumahdollisuutta alemmalle tasolle.

Hakkuukertymä nousi vuonna 2017 ennätykselliseen 72,4 miljoonaan kuutiometriin. Tästä määrästä noin 80 prosenttia hakattiin yksityismetsistä. Yksityismetsien kantorahatulot nousivat 1,91 miljardiin euroon. Vuosittaiset kantorahatulot ovat vuonna 2018 ylittäneet kahden miljardin euron rajan.

Nuorten metsien ylitiheys hidastaa ainespuun järeytymistä ja rajoittaa tulevaisuuden hakkuumahdollisuuksia. Nuorten metsien hoitorästit ovat kasvaneet viime vuosina. Tuoreimpien inventointitietojen mukaan (VMI 12) Suomessa on yhteensä lähes 1,8 miljoonaa hehtaaria taimikoita tai nuoria metsiä, joissa taimikonhoito tai ensiharvennus on myöhässä metsänhoidon suositusten näkökulmasta. Taimikon varhaishoitoa ja nuorten metsien hoitoa tulisi tehdä kaksinkertaisilla pinta-aloilla nykyisiin toteutuneisiin pinta-aloihin verrattuna.

Metsänjalostuksen avulla voidaan lisätä metsien kasvua ja varautua ilmastomuutoksen vaikutuksiin. Eri-laisiin kasvu- ja ilmasto-olosuhteisiin sopeutuneen, tuhoja kestävän jalostetun metsänviljelyaineiston käytöllä voidaan parantaa runkopuun kasvua puulajista ja siemenien jalostusasteesta riippuen 15–30 prosenttia laatuominaisuuksista tinkimättä. Biotekniikka tarjoaa lupaavia keinoja metsänjalostuksen nopeuttamiseen ja täsmentämiseen.

Huomattava osa Suomen eliölajeista on suoraan tai välillisesti metsistä riippuvaisia. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista on tehostettu lisäämällä suojeltujen metsien määrää, ennallistamalla suojeltuja metsiä sekä kehittämällä talousmetsien luonnonhoitoa. Lajien uhanalaistumisvauhti metsissä on hidastunut, mutta ei vielä pysähtynyt. Puun käytön lisääntyessä tarvitaan monimuotoisuutta turvaavien toimenpiteiden vahvistamista. Tarvitaan myös parempaa tietopohjaa muun muassa toimenpiteiden kustannusvaikuttavuudesta sekä suunnitteluvälineiden ja toimintamallien kehittämistä.

Puuston kasvu ja hakkuukertymä

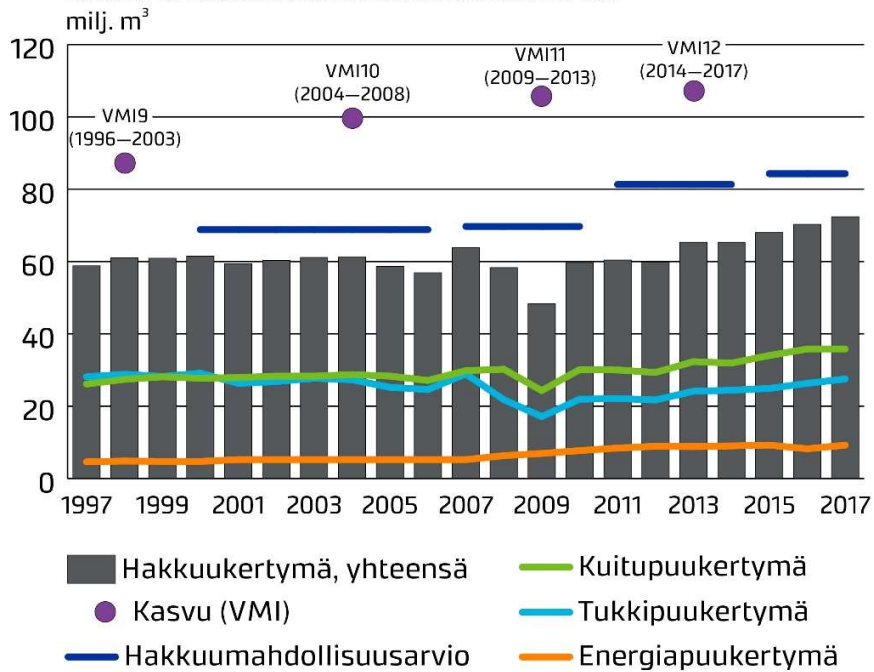
Suomen maapinta-alasta 3/4 eli noin 23 miljoonaa ha on metsien peitossa. Metsämaata tästä on noin 20 miljoonaa hehtaaria. Kitumaata eli vähäpuustoisia metsätalouden maa-alueita, kuten avosoita ja kalliomaita, on yli 3 miljoonaa hehtaaria.

Metsien vuotuinen kasvu on valtakunnan metsien 12. inventoinnin mukaan 107 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, joista talousmetsien kasvu on noin 102 miljoonaa kuutiometriä. Puuston määrä on noin 2,5 miljardia kuutiometriä. Valtakunnan metsien 11. inventoinnin mittaustulokseen verrattuna puuston määrä on lisääntynyt 110 miljoonaa kuutiometriä. Sekä männyn, kuusen että lehtipuuston määrä on lisääntynyt.

Ilmastonmuutoksen seurauksena suomalaisten metsien puuston kasvu kiihtyy entisestään erityisesti pohjoisessa ja suometsissä. Tätä ei ole arvioiden epävarmuuden vuoksi otettu huomioon laskettaessa puuston kasvua koskevia lukuja. Ilmastonmuutoksen oletetaan lisäävän runkopuun kasvua kivennäismailla noin kymmenen prosenttia vuoteen 2020 mennessä ja 29 prosenttia vuoteen 2050, kun vertailutasona käytetään vuotta 2013. Samalla on kuitenkin hallittava ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit metsien terveydelle.

Kotimaisen puun käyttö ja hakkuut ovat lisääntyneet merkittävästi viimeisen neljän vuoden aikana. Vuonna 2017 runkopuun hakkuukertymä nousi noin 72 miljoonaan kuutiometriin, josta tukkipuuta kertyi noin 26,6 miljoonaa kuutiometriä. Puuntuotannon metsämaalle laskettu suurin teknis-taloudellisesti kestävä runkopuun hakkuukertymä on vuosille 2015–2024 noin 84,3 miljoonaa kuutiometriä vuodessa, ja vuosille 2025–2034 noin 93 miljoonaa kuutiometriä vuodessa.

Puuston kasvu, tilastoidut hakkuukertymät sekä runkokuun suurin kestävä hakkuumahdollisuusarvio

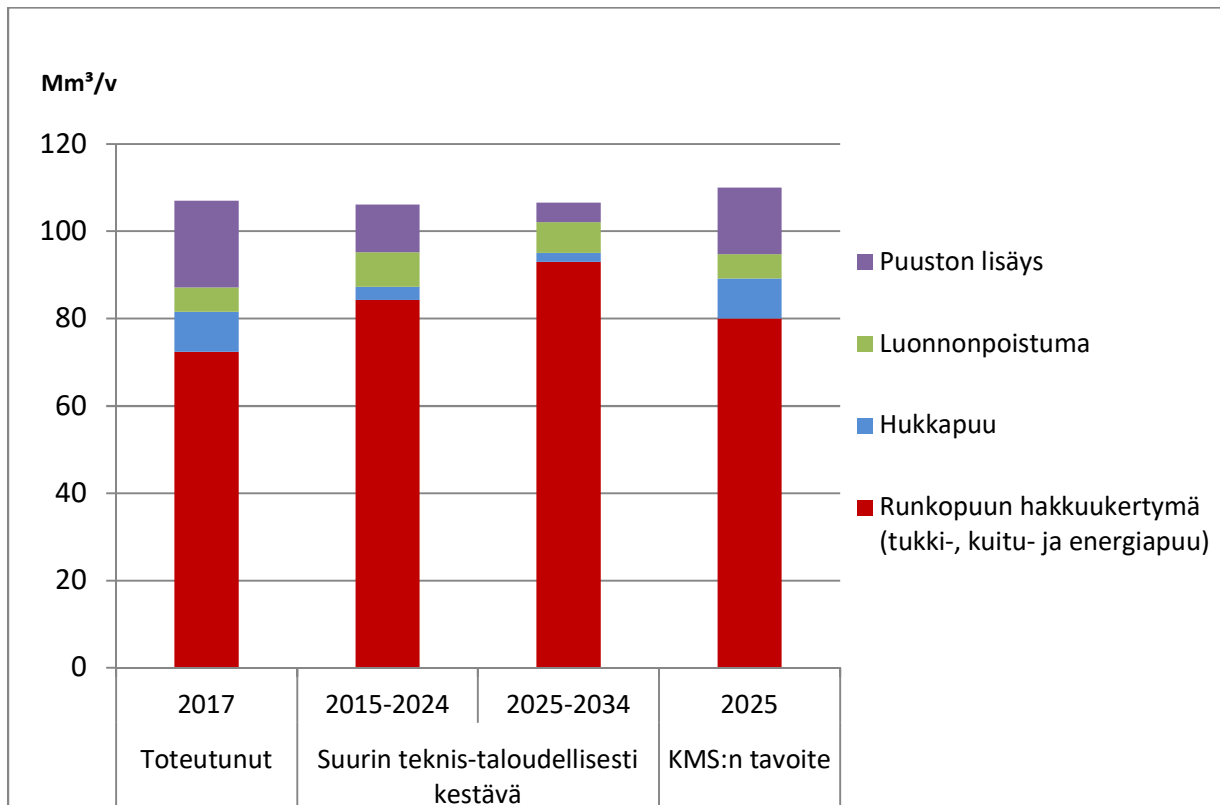


VMI11-VMI12 Suurin kestävä hakkuumahdollisuusarvio sisältää ainespuun ja energiarunkopuun.
 VMI kasvutiedot esitetään kunkin inventoinnin kasvunlaskentajakson keskivuonna.

Lähde: Luke



Kotimaisen ainespuun kasvu, hakkuumäärien kehitys ja kestävät hakkuumahdollisuudet 1975–2017.



Kuva 5. Metsien kasvun ja poistuman tasetarkastelu. Kuvan Suurin teknis-taloudellisesti kestävä -palkissa esitetään Luken MELA-mallilla laskettuna, paljonko runkopuun vuosittaisesta kasvusta voidaan hakata kestävästi huomioiden teknis-taloudellinen kannattavuus ja nykyiset suojelurajoitteet. KMS:n tavoite -palkissa esitetään hakkuumahdollisuudet tilanteessa, jossa talousmetsien kasvu ja puuntuotannollisesti kestävät hakkuumahdollisuudet ovat lisääntyneet tavoitteiden mukaisesti. Luonnonpoistuman sekä hukkapuupoistuman⁴ osalta laskelmassa käytetään arvioita perustuen vuoden 2017 tilanteeseen. Jos talousmetsien vuotuista kasvua halutaan lisätä 110 milj. m³:iin, se edellyttää kasvua edistävien toimenpiteiden sekä ilmastonmuutoksen myönteistä vaikutusta metsien kasvuun ja metsätuhojen säilymistä alhaisella tasolla. Kasvamaan jäävä puusto muodostaa pääosan hiilinielusta. Hiilinielun kokoon vaikuttaa hakkuiden lisäksi luonnonpoistuma.

⁴ Hukkapuulla tarkoitetaan kaikkea hakkuissa metsiin jäävää runkopuuta: latvat, raivauspuiden rungot, hukkapuutyvykset ja -leikot, ylipitkät kannot sekä korjaamatta jäävät pölkyt. Hakkuissa syntyvästä metsähukkapuusta sekä käyttämättä jäävästä luonnonpoistumasta ei saada vuosittaisia tietoja, vaan poistumatilastoissa käytetyt luvut ovat perustuneet harvemmin tehtyihin selvityksiin ja arviointeihin. Luonnonpoistumana on tässä strategiassa käytetty noin 8,9–10,1 milj. m³ ja hukkapuupoistumana 5–6 milj. m³.

Uhanalaiset lajit Suomessa

Suomessa tunnetuista noin 45 000 eliölaajista liki puolet elää kivennäismaiden metsissä eli kangasmet-
sissä ja lehdoissa. Lajien ja luontotyyppien uhanalaisarvioinnit tehdään noin kymmenen vuoden välein,
ja niistä saadaan tarkempaa tietoa uhanalaisuuskehityksestä. Arvioinnit auttavat ymmärtämään lajien
ja luontotyyppien taantumista ja siihen vaikuttavia tekijöitä sekä kohdentamaan turvaamistoimenpi-
teitä.

Lajien uhanalaisuuden neljäs arviointi (2010) viittaa siihen, että suojelutoimilla on merkitystä, ja että
metsien suojelun ja kestävä hoidon ja käytön mukaiset toimet vaikuttavat myönteisesti metsäluonnon
monimuotoisuuteen. Esimerkiksi kuolleen puun määrä on viime aikoina kasvanut Etelä-Suomessa,
mutta vähentynyt Pohjois-Suomessa.

Kivennäismaiden metsät ovat ensisijainen elinympäristö yhteensä 814 uhanalaiselle lajille, ja 36,2 pro-
senttia kaikista uhanalaisista lajeista elää niissä. Toisaalta uhanalaisarvioinnissa arvioituista metsäla-
jeista uhanalaisten osuus oli yhdeksän prosenttia. Osa metsälajistosta onkin sopeutunut metsätalou-
den aiheuttamiin muutoksiin, ja jotkut jopa hyötyneet niistä. Soilla puolestaan elää avosuot mukaan
lukien 104 uhanalaista lajia (4,6 prosenttia kaikista uhanalaisista lajeista), joista noin 25 prosentille en-
sisijainen elinympäristö on räme tai korpi. Seuraava lajien uhanalaisuusarviointi julkaistaan maalisi-
kuussa 2019.

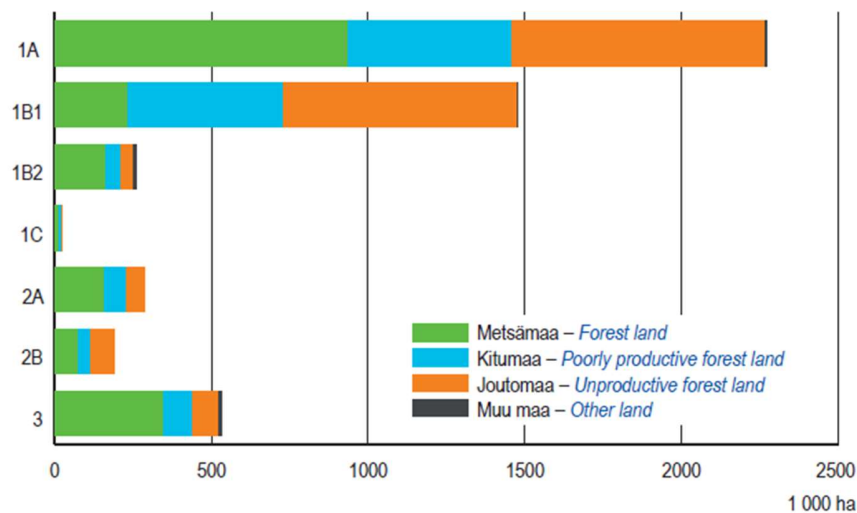
Lehtojen ja vanhojen metsien merkitys on uhanalaisten lajien kannalta huomattava. Kuolleen puun vä-
heneminen on tavallisin metsälajien uhanalaisuuden syy ja uhkatekijä. Monet luontotyyppien rakenne-
piirteet, kuten kuolleen puun, järeiden puiden ja lehtipuun määrä sekä vanhojen ikäluokkien osuus ovat
muuttuneet metsien käytön myötä. Usein kyse on historiallisesta kehityksestä, joka liittyy metsien käy-
tön ja yhteiskunnan tarpeiden muuttumiseen.

Metsien suojelu

Biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen liittyvissä Aichi-tavoitteissa tavoitellaan
muun muassa 17 prosentin suojelua maa- ja sisävesialueiden yhteispinta-alasta. Kansainvälinen suoje-
lukäsite on laaja. Se kattaa varsinaisen suojelun lisäksi myös muut tehokkaat, alueperusteiset moni-
muotoisuuden turvaamisen keinot. Suomessa tämä suojeluprosenttia koskeva tavoite on jo saavutettu,
mutta puutteena on suojelupinta-alan keskittyminen Pohjois-Suomeen niin maa- ja sisävesialueiden
yhteispinta-alan kuin metsienkin osalta.

Suojeltuja metsiä on Suomessa kaikkiaan 2,7 miljoonaa hehtaaria (josta metsämaata 1,6 miljoonaa heh-
taaria), eli 12,0 prosenttia metsä- ja kitumaan alasta. Metsämaan alasta on suojeltu 7,7 prosenttia. Suo-
jeltujen metsien pinta-ala koostuu lakisäätteisten suojelualueiden metsistä sekä talousmetsien moni-
muotoisuuden suojelukohteista. Lakisäätteiset suojelualueet kattavat 10,6 prosenttia metsä- ja kitu-
maan pinta-alasta (6,6 prosenttia metsämaan pinta-alasta). Valtaosa suojelluista metsistä sijaitsee Poh-

jois-Suomessa. Vaikka metsiin luetaan sekä metsä- että kitumaa, metsien käytön ja suojelun yhteensovittamisen kannalta olennaista on metsätalouksikäytössä olevan metsämaan suojelu. Monimuotoisuuden turvaamista tukevat suojeltujen metsäalueiden lisäksi mm. virkistys- ja muiden erityisalueiden metsät.



Lakisääteisten suojelualueiden, talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteiden ja luontoarvojen suojelua tukevien erityisalueiden pinta-ala koko maassa 1.1.2016. Lähde: Luke.

3. Strategiset päämäärät, tavoitteet ja mittarit

Kansalliseen metsästrategiaan sisällytetään tavoitteita, joiden saavuttamisella parhaiten lisätään kasvua ja hyvinvointia ja joissa julkisella sektorilla on keskeinen rooli. Ehdotettavat toimenpiteet (luku 4) vaativat usein sekä metsäalan että muiden hallinnonalojen toimijoiden tukea ja yhteistyötä.

Toimenpiteet toteutetaan julkisen talouden suunnitelman ja hyväksytyjen talousarvioiden puitteissa, joiden rahoitusta esitetään suunnattavaksi vain metsäalan kehittämisen kannalta tärkeimpiin ja vaikuttavimpiin toimenpiteisiin. Vaikuttavuus tarkoittaa yhteiskunnallisten hyötyjen saavuttamista.

Tavoitteiden saavuttamista kuvataan pääosin epäsuorilla metsätalouden vaikuttavuusmittareilla, joihin ei voida suoraan vaikuttaa strategian toimenpiteillä. Yhteen seurattavaan mittariin voidaan vaikuttaa usealla strategisella toimenpiteellä. Käytössä olevien mittareiden lisäksi tavoitteiden toteutumisesta tehdään laadullista arviointia, jota hyödynnetään suoraan toimintojen kehittämisessä.

3.1 Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille

Julkisen sektorin roolina on kilpailukykyisen toimintaympäristön luominen metsiin perustuville liiketoiminnoille. Poliitikalla edistetään metsiin, metsänomistukseen ja puun ja muiden metsistä saatavien raaka-aineiden käyttöön liittyviä innovaatioita, yrittäjyyttä, uusia investointeja, liiketoiminnan kasvua sekä uusien työpaikkojen luomista.

Suomen kiertotalouden tiekartassa metsäperäiset kierrot on tunnustettu maamme kirkkaimmaksi osaamisalueeksi. Puuta jalostavassa teollisuudessa korostuu jatkossa yhä enemmän resurssitehokkuus ja uudistuminen.

3.1.1 Metsäalan yritykset uudistuvat ja uusia yrityksiä syntyy

Uudet liiketoimintamahdollisuudet perustuvat kuluttajien arvomaailman muutosten kautta markkinoiden kysyntään sekä digitalisaation ja yritysten yhteistyön mahdollistamiin uusiin liiketoimintamalleihin. Julkisen sektorin tehtävänä on tukea yritysten kehitysedellytyksiä ja toisaalta varmistaa markkinattomien yhteiskunnallisten tavoitteiden toteutuminen. Toiminnan kestävyys ja sen todentaminen ovat avainasemassa metsäalan kasvun taustalla.

Menestyvät suuryritykset luovat jatkossa alustan kasvavalle määrälle metsäalan PK-yrityksiä. Kasvuhakuisilla ja osaamislähtöisillä PK-yrityksillä on tässä toimintaympäristössä hyvät mahdollisuudet kehittää omaa bio- ja kiertotalouden liiketoimintaansa. Suuret toimijat yhdessä PK-yritysten kanssa muodostavat jatkossa uusia teollisia tuotanto- ja palveluverkostoja, joissa puusta ja tuotannon sivutuotteista jalostetaan lopputuotteita eri käyttötarkoituksiin ja nostetaan tuotannon jalostusarvoa ja resurssitehokkuutta. Tuotannon jäte- ja sivuvirtojen merkitys raaka-aineena kasvaa, ja niistä tulee entistä tärkeämpi kilpailutekijä. Uudet teolliset tuotanto- ja palveluverkostot nostavat metsäalan resurssitehokkuutta.

Jotta bio- ja kiertotalouden mahdollisuudet saadaan hyödynnettyä, poliittisten päätösten tulee tukea uusien yritysten ja innovaatioiden muodostumista, eikä lainsäädännön tai sen tulkinnan tule asettaa tarpeettomia esteitä metsien ja puun kestäväälle hyödyntämiselle. Julkisia resursseja tulee kohdentaa entistä enemmän digitalisaation edellyttämän tietoinfrastruktuurin kehittämiseen sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Nykyisten säännösten tarpeettomat pullonkaulat biotalouden ja metsäalan kehittämiseksi tulee purkaa eri hallinnonaloilla. Poliitiikan tulee olla pitkäjänteistä ja ennustettavaa ja edistää koko biotalouden lähtökohtana olevaa kestävyttä.

Metsäalan osaaminen, kestävyys, puun ja kilpailukykyisten tuotannontekijöiden saatavuus, toimiva infrastruktuuri sekä pitkälle kehittynyt teknologia ovat metsäalan keskeisiä kilpailukykytekijöitä. Perinteiset metsäteollisuuden tuotteet ovat edelleen taloudelliselta merkitykseltään keskeisessä asemassa, mutta niiden rinnalla kehitetään ja tuotetaan uusia puuhun perustuvia tuotteita, kuten biokemikaaleja ja -materiaaleja. Korkean lisäarvon kuitu- ja selluloosatuotteet, kuten tekstiilit ja biokomposiitit, vastaavat globaaliin kestäväen kehityksen mukaisten materiaaliratkaisujen tarpeeseen. Puubiomassa ja sen komponentit tarjoavat uusia tuotamahdollisuuksia myös kemikaalien, pakkausten, filmien, eriste- ja täytemateriaalien sekä ligniiniperäisten korkean lisäarvon tuotteiden valmistukseen. Puuhun perustuvan energian tuotanto kasvaa erityisesti lämmön ja biopolttoaineiden tuotannossa.

Uusien tuotteiden tuotekehitystä ja kaupallistamista tulee nopeuttaa. VTT Oy:n perustama Bioruukki pilotointikeskus on hyvä esimerkki julkisen sektorin panostuksesta, jolla on muodostettu Pohjoismaiden suurin biotalouden tutkimusympäristö. Uusien tuotteiden myötä metsäalan jalostusarvo kasvaa. Metsän tuottaman raaka-ainevarannon hyödyntäminen tulee lisääntyvässä määrin perustumaan materiaali- ja resurssitehokkuutta parantaviin ratkaisuihin.

Puurakentamisella on lisääntyviä mahdollisuuksia esimerkiksi asuntorakentamisessa. Uudet puurakentamisen menetelmät ja materiaalit tarjoavat merkittäviä vientimahdollisuuksia. Viennissä voitaisiin hyödyntää nykyistä paremmin myös liiketoiminnan kehittämismahdollisuuksia, jotka liittyvät esimerkiksi puurakentamisen ja puista tehtyjen huonekalujen terveysvaikutuksiin. Puurakentaminen ja puutuotteet myös sitovat hiiltä pitkäaikaisesti. Lisäksi erilaisten luonnontuotteiden nyt vajaakäytöllä olevien mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää innovaatioita, kansainvälistymistä, kehittyneempää teknologiaa sekä luonnonalan yrittäjyyden kehittämistä. Luonnontuotteiden ja metsäpalveluiden markkinoiden toimivuutta tulee parantaa rakentamalla alustoja kysynnän ja tarjonnan tehokkaalle kohtaamiselle.

Suomi on sitoutunut vähentämään kasvihuonekaasupäästöjään. Yhtenä keinona on uusiutuvan energian osuuden lisääminen. Puupohjaisen energian käyttöä on mahdollista lisätä tavoitteellisesti pitkäjänteisellä ja ennustettavalla energiapolitiikalla. Luomalla edellytyksiä puuta jalostavan teollisuuden investoinneille lisätään myös puupohjaisen energian tuotantoa, sillä uusiutuvaa energiaa tuotetaan tyypillisesti osana jalostusprosessia. Myös aktiivinen metsätalous tuo markkinoille energiakäyttöön sopivaa metsähaketta.

Suomessa on hyvät mahdollisuudet resurssitehokkaaseen, hajautettuun energiantuotantoon. Puupohjaisen energian tuotannon edellytykset tulee turvata, koska se on toistaiseksi kustannustehokkain uusiutuvan energian muoto Suomessa. Vuonna 2017 Suomessa tuotettiin 136 TWh uusiutuvaa energiaa, josta 74 prosenttia tuotettiin puupolttoaineilla.

Ilmastohyötyjen lisäksi puupohjaisen energiantuotannon etu on sen kotimaisuus. Puuenergialla, kuten myös muilla kotimaisilla energianlähteillä, luodaan työpaikkoja ja parannetaan energiantuotannon huoltovarmuutta sekä Suomen vaihtotasetta. Kotimaisen energian tuotanto ei ole kytköksissä ulkoihin markkinahäiriöihin, mikä parantaa toimintaympäristön vakautta ja ennustettavuutta. Suurin epävarmuus puupohjaiseen energiaan liittyykin kansainväliseen politiikkaan.

Metsäalan palvelut voidaan jakaa puunjalostustuotteisiin liittyviin palveluihin, metsätalouteen liittyviin palveluihin ja metsiin liittyviin muihin palveluihin. Puunjalostustuotteiden markkinat laajenevat, ja sisältävät perinteisen tuotannon sijaan yhä enemmän kokonaisia palveluratkaisuja. Metsänomistajat tarvitsevat yhä yksilöllisemmin tuotettuja palveluja puuntuotannossa sekä luonnon- ja maisemanhoidossa. Metsänomistajien palvelutarjonnan kehittämistarpeita on työpalveluiden lisäksi muun muassa suunnittelu-, sijoitus-, yrittäjyyspalveluissa.

Metsiin liittyvistä muista palveluista merkittävin on luontomatkailu. Olennaista on kehittää edelleen keinoja luontomatkailun ja muiden metsien käyttötapojen yhteensovittamiseksi. Luontomatkailua voidaan kehittää erityisesti suojelualueverkoston pohjalle, mutta potentiaalia on myös valtion monikäyttömetissä ja yksityismetsissä. Metsien hyödyntäminen sote-ympäristöinä, sairauksien ennalta ehkäisyssä ja muissa terveys- ja hyvinvointipalveluissa luo mahdollisuuksia uudelle metsiin perustuvalla liiketoiminnalla. Luontomatkailun ja muun palveluliiketoiminnan kehittäminen yksityismetsissä edellyttää toimintamallien ja sopimuksellisten toimintatapojen kehittämistä ja käytäntöön vientiä (ks. luku 3.3.1).

Perinteisten luonnontuotteiden – marjojen, sienten ja riistan – kokonaisarvo nousee vuositasolla satoihin miljooniin euroihin. Myös riistanhoidon ja porotalouden tuottama arvonlisäys on merkittävää, ja sitä on edelleen mahdollista kasvattaa.

Luonnontuotealan liiketoimintaa voidaan kasvattaa perinteisen alkutuotannon lisäksi esimerkiksi elintarvike-, bioteknologia-, kosmetiikka- sekä lääke- ja rohdosteollisuudessa. Uusien liiketoimintojen kehittämisessä tarvitaan toimialarajapinnat ylittävää yhteistyötä sekä eri osa-alueiden osaajien verkottumista. Kehittyvä liiketoiminta tarjoaa myös metsänomistajille uusia ansaintamahdollisuuksia ja potentiaalia nuorten työllistymiselle. Digitalisaation eteneminen mahdollistaa uudenlaista luonnontuotealaan kytkeytyvää tavara- ja palvelutuotantoa ja parantaa kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Metsiin pohjautuvien uusien innovatiivisten muiden kuin puuntuotantoon perustuvien tuotteiden ja palveluiden kehittämispotentiaali tulee tunnistaa julkisessa päätöksenteossa.

Tavoitteet:

- Poliittiset päätökset ja lainsäädäntö parantavat metsäalan yritysten uudistumisen ja kasvun edellytyksiä.
- Jalostusarvo kasvaa ja resursseja hyödynnetään tehokkaasti.
- Kotimaisen puupohjaisen energian tuotanto lisääntyy.
- Metsiin perustuva monipuolinen liiketoiminta kasvaa, mukaan lukien palvelut sekä luonnontuoteala.

Mittari	Lähtötaso v. 2013	Toteuma 2016/2017	Tavoitetaso v. 2025
Metsäalan arvonlisäyksen kehitys toimialoittain <ul style="list-style-type: none"> Metsäteollisuus Energiäteollisuus Kemianteollisuus Metsätalous Luonnontuotteet Luontomatkailu Metsäpalvelut ja muu metsiin perustuva liiketoiminta 	<ul style="list-style-type: none"> Metsäteollisuus 3,9 mrd. € Energiäteollisuus tieto puuttuu Kemianteollisuus 0,4 mrd. € (koko biotalous, 2011) Metsätalous 2,9 mrd. € Luonnontuotteet 159 milj. € Luontomatkailu 1,2 mrd. € (2011) Metsäpalvelut tieto puuttuu 	<ul style="list-style-type: none"> Puutuoteteollisuus 1,2 mrd. € Massa- ja paperiteollisuus 3,1 mrd. € Biotalouteen laskettava kemianteollisuus 0,7 mrd. € Metsätalous 3,5 mrd. € Luonnontuotteet 171 milj. €, 2016 Luontomatkailu ja virkistys 1,4 mrd. € 	Kasvaa
Metsäalan liikevaihdon kehitys toimialoittain <ul style="list-style-type: none"> Metsäteollisuus Energiäteollisuus Kemianteollisuus Metsätalous Luonnontuotteet Luontomatkailu 	<ul style="list-style-type: none"> Metsäteollisuus 25,7 mrd. € Energiäteollisuus tieto puuttuu Kemianteollisuus 1,6 mrd. € (koko biotalous, 2011) Metsätalous 4,22 mrd. € Luonnontuotteet 230 milj. € Luontomatkailu 2,7 mrd. € (2011) 	<ul style="list-style-type: none"> Puutuoteteollisuus 5,8 mrd. € Massa- ja paperiteollisuus 13,7 mrd. € Biotalouteen laskettava kemianteollisuus 2,4 mrd. € Metsätalous 4,9 mrd. € Luonnontuotteet 300 milj. € (2016) Luontomatkailu ja virkistys 3,3 mrd. € 	Kasvaa
Käytetty puuraaka-ainepanos /puuta käyttävän teollisuuden arvonlisäys	<ul style="list-style-type: none"> Puun kokonaiskäyttö 45 milj. tonnia (Tilastokeskus, 2012)/ metsäteollisuuden arvonlisäys 3 863 milj. € (Metla) + energiateollisuus (tieto puuttuu) ja kemianteollisuus 434 milj. € 		Pienenee
Puupohjaisen energian osuus kokonaiskulutuksesta	<ul style="list-style-type: none"> 25 % 	<ul style="list-style-type: none"> 26 % (2016) 	Energia- ja ilmastotavoitteiden mukainen
Kiinteiden puupolttoainesten energiakäyttö, josta metsähake	<ul style="list-style-type: none"> Kiinteät puupolttoaineet yhteensä 19,4 milj. m³ (38,8 TWh) josta metsähake 8,7 milj. m³ (17,4 TWh)⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> Kiinteät puupolttoaineet yhteensä 19,9 milj. m³ (2017e) josta metsähake 7,8 milj. m³ (15,6 TWh) (2017e) 	<ul style="list-style-type: none"> Vuonna 2016 valmistuneen energia- ja ilmastostrategian skenaarioiden mukaan metsähakkeen käyttö noin 15 milj. m³ v. 2030

⁵ Luvut sisältävät pientaloissa käytettävän metsähakkeen 0,7 milj. m³.

3.1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit

Panostamalla ja kannustamalla talouskäytössä olevien metsien oikea-aikaiseen, resurssitehokkaaseen ja luontoarvoja edistävään hoitoon (ks. luku 3.3.1) voidaan parantaa metsätalouden kannattavuutta, lisätä puuston kasvua sekä turvata metsien monimuotoisuus ja muut ympäristöhyödyt. Näin voidaan samanaikaisesti turvata puubiomassan saatavuus puuta jalostavan teollisuuden käyttöön, ennaltaehkäistä metsätuhojen leviämistä ja varmistaa metsien säilyminen hiilinieluna (ks. luku 3.3.2).

Puu- ja metsäpalvelumarkkinoilla tulee turvata terveen kilpailun edellytykset ja markkinoiden toimivuus sekä ennaltaehkäistä markkinahäiriöiden syntymistä. Biotalous eri sektoreiden kehittämisen tarpeet on tärkeä ottaa huomioon laaja-alaisesti. Nykyisiä toimintamalleja voidaan tehostaa digitalisaation myötä ja puukaupan osapuolien välistä luottamusta parantaa muun muassa puukaupan hinnoittelumalleja kehittämällä. Sähköisten markkinapaikkojen kehittäminen mahdollistaa kysynnän ja tarjonnan nykyistä tehokkaamman kohtaamisen. Uusien toimintamallien ja sähköisten palveluiden myötä palvelumarkkinat muodostuvat aikaisempaa asiakaslähtoisemmiksi ja monipuolisemmiksi. Puukaupan sähköistä markkinapaikkaa laajennetaan metsäpalveluihin, ja muihin kuin puuntuotannollisiin ekosysteemipalveluihin perustuville liiketoiminnoille luodaan uusia markkinapaikkoja.

Tie- ja muun väyläverkoston hyvä, käyttötarkoitustaan vastaava kunto ja tehokkaat tietoliikenneyhteydet luovat edellytyksiä monipuoliselle metsäalan yritystoiminnalle ja maaseudun elinvoimaisuudelle. Infrastruktuuria kehittämällä ja korjausvelkaa vähentämällä edistetään metsäalan kilpailukykyä ja varmistetaan puuta käyttävän teollisuuden raaka-aineen saatavuus. Toimiva tieverkko sekä paikka- ja olosuhdetietojen nykyistä parempi hyödyntäminen vähentävät myös puunhankinnan kausivaihtelua, jolloin nykyinen henkilö- ja koneresurssia on mahdollista käyttää tehokkaasti. Myös ilmastonmuutoksen aiheuttama kohonnut metsäpalariski edellyttää alemman asteisen tieverkoston riittävän hyvää kuntoa, jotta pelastustehtäviin päästään nopeasti ja metsäpalot voidaan rajata tehokkaasti.

Metsäkiinteistöjen rakenne on osassa Suomea pirstoutunut. Tällaisilla alueilla tieverkosta saatava tilakohmainen hyöty jää rakentamiskustannuksiin verrattuna pieneksi. Pirstoutuneen kiinteistörakenteen alueilla tilarakennetta voidaan parantaa tilusjärjestelyillä, jolloin investoinnit metsäteihin tulevat kannattaviksi ja alueet on mahdollista saada rationaalisen metsätalouden piiriin. Näin ollen myös optimaalinen metsäkiinteistö rakenne vaikuttaa positiivisesti raaka-aineiden saatavuuteen (ks. luku 3.3.1).

Kuljetusten sujavuus ja kausivaihtelun vähentäminen edellyttävät riittävää julkista rahoitusta tieverkoston ylläpitämiseen ja tieverkostoa kuvaavaan tietoinfrastruktuuriin. Julkiset investoinnit liikenneinfrastruktuuriin tulee mitoittaa niin, että ne tukevat ennakoitua hakkuumäärien kasvua sekä puunkorjuun ja logistiikan tehostamista. Näin luodaan edellytyksiä myös uusille investoinneille ja metsäalan kasvun jatkumiselle. Hyväkuntoinen tieverkosto edistää myös metsien virkistyskäyttöä, matkailuelinkeinoja, luonnontuotteisiin perustuvia elinkeinoja sekä metsäpalojen tehokasta torjuntaa ja ylipäättään maaseudun elinkeinotoimintaa.

Tehokkaat ja toimivat tietoliikenneyhteydet koko Suomessa ovat toiminnan kehittämisen perusedellytys. Toiminnan ohjaus perustuu lisääntyvässä määrin ”on line” -ohjaukseen, ja erilaisia päätöskijärjestelmiä ja palvelukokonaisuuksia rakennetaan toimivien tietoverkkojen varaan.

Tavoitteet:

- Metsävarat ovat runsaat, terveet, hyväkasvuiset ja vastaavat biotalouden lisääntyviin tarpeisiin.
- Puu- ja metsäpalveluiden markkinat ovat tasapainoiset ja kilpailulliset. Muihin kuin puuntuotantoon ekosysteemipalveluihin perustuvilla liiketoiminnoilla luodaan uusia markkinapaikkoja.
- Kuljetus- ja tietoliikenneväylien palvelukyky, tehokkuus ja toimivuus paranevat.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2016/2017	Tavoitetaso v. 2025
Puuston vuotuinen kasvu talousmetsissä • Runkopuu	• 99 milj. m ³ (VMI11, keskimäärin v. 2009)	• Noin 100 milj. m ³ (VMI12, keskimäärin v. 2013)	• 110 milj. m ³ (120–130 milj. m ³ v. 2050)
Vuotuiset puun korjuumäärät • Runkopuun hakkuukertymä • Hakkuutähteet ja kannot ⁶	• Runkopuun hakkuukertymä 65 milj. m ³ • Hakkuutähteet ja kannot 4 milj. m ³	• Runkopuun hakkuukertymä 72,3 milj. m ³ (2017 e) • Hakkuutähteet ja kannot 2,9 milj. m ³ (2017 e)	• Runkopuun hakkuukertymä 80 milj. m ³ • Hakkuutähteet ja kannot noin 6–7 milj. m ³ (Energia- ja ilmastostrategian skenaarioiden mukainen arvio vuodelle 2030)
Investoinnit puuraaka-aineen käyttöön: reaaliset investoinnit ja investointiaste (investointien arvo suhteessa arvonlisäykseen) • Metsäteollisuus • Energiateollisuus • Kemianteollisuus • Palvelutuotanto	• Metsätalous 444 milj. € • Puutuoteteollisuus 119 milj. € • Massa- ja paperiteollisuus 616 milj. € • Biotalous laskettava kemianteollisuus 138 milj. € • Luontomatkailu ja virkistys 168 milj. €	• Puutuoteteollisuus 170 milj. € • Massa- ja paperiteollisuus 755 milj. € • Biotalous laskettava kemianteollisuus 167 milj. € • Luontomatkailu ja virkistys 219 milj. € • Metsäkoneet arviolta n. 100 milj.€	Investoinnit ylittävät poistot

⁶ Hakkuutähteet ja kannot muodostavat osan metsähakkeen käytöstä.

3.1.3 Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälistä liiketoimintamahdollisuuksia

Suomi on sitoutunut useiden kansainvälisten sopimusten ja prosessien tavoitteisiin ja toimii näissä aktiivisesti ja laaja-alaisesti. Esimerkiksi biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen alla on määriteltä luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden turvaamiseen liittyvät kansainväliset tavoitteet. Ilmastopimuksen tavoitteena on muun muassa kasvihuonekaasujen päästöjen vähentäminen sekä nielujen ja varastojen ylläpito, vahvistaminen ja kestävä käyttö.

Kansainvälisessä ja EU-vaikuttamisessa on tunnistettu yhteisvaikuttamisen tärkeys. Suomalaisen metsäsektorin on toimittava aktiivisesti, aloitteellisesti ja ennakoivasti tiiviissä yhteistyössä kansainvälisten järjestöjen, EU:n komission sekä muiden maiden kanssa. Yhteyksiä tulee luoda sekä muihin metsäisiin maihin – joilla on luontaisesti yhteisiä tavoitteita – että maihin, joille metsien merkitys on erilainen. Lähtökohtana on, että on Suomen etu, mikäli metsäsektorin asema vahvistuu myös muissa maissa. Suomen tavoitteena on, että metsäalaan vaikuttava valmistelu ja päätöksenteko EU:ssa olisi koordinoitua ja että siinä otettaisiin huomioon metsäalan kansalliset erityispiirteet. Suomi pyrkii eri sektoreiden välisten tavoitteiden yhteensovittamiseen.

Suomen vahvuuksiin kuuluu toimiva yhteistyö hallinnon, tutkimuslaitosten ja sidosryhmien kesken. Tiiviillä yhteistyöllä varmistetaan johdonmukainen kannanmuodostus kaikissa metsäsektoriin liittyvissä kansainvälisissä ja EU-asioissa. Toisaalta jatkuvaa dialogia sidosryhmien kanssa käymällä tavoitellaan metsäsektorin yhteistä tahtotilaa ja laaja-alaista vaikuttamista. Vaikka Suomi maana on pieni, ovat sen metsäsektorin toimijat osaavia, aktiivisia ja hyvin verkostoituneita. Näitä vahvuuksia tulee hyödyntää mahdollisimman paljon.

Tärkeää on yhteistyö tulevien EU-puheenjohtajamaiden kanssa. Tämä mahdollistaa metsäsektorin kannalta tehokkaampien toimintatapojen löytämisen neuvoston eri tasoilla sekä komission ja parlamentin kanssa. Lisäksi EU-puheenjohtajamaiden kanssa voidaan pitkäjänteisemmin suunnitella tulevien vuosien aloitteita. Tämä on erityisen tärkeää Suomen valmistautuessa omaan EU-puheenjohtajuuskauteensa vuoden 2019 toisella puoliskolla.

Suomen harjoittama aktiivinen kehityspolitiikka on tärkeä osa Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa. Kehityspolitiikan tavoitteena on tukea kehitysmaiden pyrkimyksiä köyhyyden ja eriarvoisuuden poistamiseksi ja kestävän kehityksen edistämiseksi. Yksi kehityspolitiikan toteuttamismuodoista on kehitysyhteistyö. Suomen painotukset on määriteltä vuonna 2016 laaditussa kehityspoliittisessa selonteossa. Niihin lukeutuu myös luonnonvarojen, kuten metsien, kestävä käyttö.

Suomi tukee kehitysmaiden julkisia, yksityisiä, yhteisöllisiä sekä pientuottajia metsä- ja muilla biotalouden aloilla. Tavoitteena on lisätä tuottajien tietotaitoa, kykyä saada yhteistyökumppaneita ja kestävästä kehityksestä edistäviä investointeja sekä mahdollisuuksia hyödyntää uutta, puhdasta teknologiaa.

Metsäsektori tulee nähdä ratkaisun tarjoajana vähäpäästöistä tulevaisuutta ja biopohjaista kiertotaloutta rakennettaessa. Suomalaisilla toimijoilla on paljon tarjottavaa luonnonvarojen hallinnan ja metsien kestävä käytön edistämiseksi. Metsiin liittyvien kansainvälisten vaatimusten täyttämisen tarjoaa Suomen metsäalalle kilpailuetua.

Kansainvälisten ja EU:n metsäasioiden osalta Suomen vuoteen 2025 ulottuvana yleisenä tavoitteena on edistää kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistaa kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia. Toiminta-alueet ovat kansainvälinen metsäpolitiikka ja kehityspolitiikka, EU:n metsäasiat sekä liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen. Näihin liittyvät toiminnalliset painopisteet ovat tieto ja viestintä, yhteistyö ja koordinaatio. Sisällöllisiä painopisteitä ovat biotalous, ilmastonmuutos ja bioenergia, laillisuus ja hyvä hallinto sekä biodiversiteetti ja ekosysteemipalvelut. Yksityiskohtaisemmat painopisteet, tavoitteet ja aloitteet on sisällytetty liitteeseen 1.

Toimintatapana painotetaan seuraavia näkökulmia:

- tunnistetaan eri sektoreiden ja kestäväen kehityksen eri tavoitteiden keskinäisriippuvuus sekä korostetaan tarvetta vahvistaa eri politiikkojen keskinäistä johdonmukaisuutta
- ylläpidetään avoimuutta ja vahvistetaan myös sektorirajat ylittävää yhteistoiminnallisuutta eri toimijoiden kesken Suomessa ja kansainvälisesti
- viestitään ennakoivasti, suunnitelmallisesti ja aktiivisesti, sekä kansallisesti että kansainvälisesti
- hyödynnetään tietoa ja osaamista päätöksenteossa ja toimeenpanossa
- arvioidaan ja uudistetaan toimintatapoja ja edistetään digitalisaation hyödyntämistä
- edistetään elinkeinölähtöisyyttä ja liiketoimintamahdollisuuksien kehittämistä

Tavoitteet:

- Vahvistetaan metsien, kestäväen metsätalouden ja metsiin pohjautuvan biotalouden roolia kestäväen kehityksen Agenda 2030 -tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Vahvistetaan koordinaatiota, metsäasiantuntemusta sekä metsäsektorin asemaa ratkaisujen tarjoajana.
- Vahvistetaan metsäalan kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia.

3.2 Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat

Metsäpolitiikka tukee alan ja sen rakenteiden uudistumista. Tutkimukseen ja asiantuntemukseen perustuva osaaminen on kiinteä osa hyvää hallintotapaa sekä metsäpolitiikan ja päätöksenteon valmistelua ja toimeenpanoa. Toimintatavat ovat ketteriä ja sektorirajat ylittäviä. Hallintoa muokataan asiakaslähtöisemmäksi, ja eri hallinnonalojen välistä yhteistyötä lisätään. Tutkimusta ja tuotekehitystä suunnataan joustavasti tarpeiden mukaan. Elinkeinorakenne monipuolistuu, monialayrittäjyys lisääntyy, ja palveluliiketoiminnan merkitys kasvaa. Alan osaaminen vastaa yritysten ja yhteiskunnan muuttuviin tarpeisiin. Digitalisaation ja siihen liittyvän osaamisen merkitys kasvun moottorina tulee korostumaan.

3.2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita

Metsäalan osaamisen korkea taso on merkittävä kilpailukykytekijämme. Metsäalan tutkimukseen ja osaamiseen on panostettu Suomessa runsaasti. Panostus on tuottanut hyvinvointia koko yhteiskuntaan. Metsäalan muutoksen nopeus, kaupungistuminen, metsänomistajien monipuolisten tavoitteiden ottaminen huomioon palveluntarjonnassa ja kehittyvät teknologiat haastavat koko toimialaa kasvavin osaamisvaatimuksin.

Uudistuminen alati muuttuvassa toimintaympäristössä ei tapahdu ilman aktiivista tutkimus- ja kehittämis-toimintaa (T&K) ja ajanmukaista koulutusta. Jotta toimialan osaaminen pysyy muutoksen edellyttämällä tasolla, tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutussektorin yhteistyötä tulee lisätä entisestään.

Julkista T&K-rahoitusta tulee suunnata metsäalan uudistumisen kannalta keskeisiin aiheisiin, kuten uusien liiketoimintamallien kehittämiseen, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamisen edistämiseen sekä markkinoiden tutkimiseen. Julkisin varoin rahoitettavan tuotekehityksen tulee olla kysyntävetoista ja uuden teknologian käyttöönottoa edistävää. Tutkimustoiminnassa tulee painottaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta, päätöksenteon tukea ja uuden tiedon muokkaamista uusiksi ja kilpailukykyisiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Metsien hoitoon ja käyttöön liittyen tutkimuksen ja tuotekehityksen tulee edistää metsänhoidon tuottavuuden parantamista, metsien tarjoamien ekosysteemipalveluiden mahdollisuuksien hyödyntämistä ja metsien eri käyttötavoitteiden yhteensovittamista. Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen vaatii pitkäjänteisyyttä, monitieteisyyttä ja riittävää rahoitusta menetelmien soveltuvuuden ja eri tavoitteille aiheutuvien ristikkäisvaikutusten selvittämiseksi.

Kansainvälisen tutkimusyhteistyön merkitys kasvaa edelleen globalisaation edetessä. Luken laaja-alaisuus ja korkea tieteellinen taso sekä VTT Oy:n uusi yritysmaisyttä korostava organisaatio tarjoavat erinomaiset edellytykset kansainvälisen tutkimusrahoituksen mahdollisuuksien hyödyntämiselle myös suomalaista metsäalaa hyödyttävällä tavalla. Laajentunut Tulanet-verkosto voi hyvin toimiessaan vahvistaa metsäalan arvoketjujen tutkimusta sekä ekologisten että taloudellisten tekijöiden osalta. Vuonna 2016 perustettu Metsäkoulutus ry pyrkii lisäämään koulutuksen järjestäjien ja elinkeinoelämän yhteistyötä metsäalan koulutuksen kehittämiseksi ja lisääntyviin osaamistarpeisiin vastaamiseksi.

Tutkimuksen edellytyksiä tulee vahvistaa kehittämällä metsäntutkimusta ja biotaloutta tukevia kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksen infrastruktuureja pitkäjänteisesti Suomen Akatemian tutkimusinfrastruktuurien tiekartta 2014–2020:n mukaisesti.

Ammattikorkeakoulujen rooli työelämää palvelevassa T&K-toiminnassa on vahvistunut. Ammattikorkeakoulujen merkitys korostuu erityisesti alueelliseen kehittämiseen liittyvissä T&K-tehtävissä. T&K-toiminnan tulosten tehokas ja nopea jalkauttaminen edellyttää, että yrityksillä on siihen tarvittavaa osaamista.

Metsäalan kasvu ja lisääntyvät osaamisvaatimukset aiheuttavat painetta koulutuksen kehittämiseen kaikilla kouluasteilla. Koulutuksen tulisi olla joustavaa ja asiakaslähtöistä ja antaa parhaaseen tietoon perustuvan metsäalan ammattitaidon lisäksi hyvät valmiudetrittäjyyteen, uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen sekä asiakaslähtöiseen ja tehokkaaseen toimintaan metsäalalla. Koulutuksen työelämävas-taavuuden vahvistaminen edellyttää strategista kumppanuutta yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja koulutusorganisaatioiden välillä.

Metsäalan kasvu näkyy jo nyt rekrytointivaikeuksina. Yritykset tarvitsevat lisää osaavia tekijöitä muun muassa puunkorjuuseen ja kuljetukseen sekä biomassan kemialliseen jatkojalostukseen. Metsäalan kasvun

tukemiseksi olisi varmistettava puutuotealan osaajien, metsäkoneenkuljettajien, kaivinkoneurakoitsijoiden ja puutavara-auton kuljettajien tarpeenmukainen saatavuus muun muassa alalle työllistymisen kanavia uudistamalla. Koulutuksen mitoituksessa on lisäksi otettava huomioon valmistuvien ja myös pitempään alalla toimineiden ammattilaisten siirtymiset työn sisällön ja työehtojen puolesta kilpailukykyisille muille toimialoille.

Suuri osa metsäalan osaamisen päivittämisestä tapahtuu perinteisten tutkintojen ulkopuolella henkilöstökoulutuksena, muunto- ja täydennyskoulutuksena sekä ammatillisina näyttötutkintoina, mikä tulee ottaa huomioon koulutuksen kehittämisen painotuksissa.

Useat metsäalalle tärkeät henkilöstöryhmät koulutetaan laajoissa koulutusohjelmissa, joissa vain osa opiskelijoista suuntautuu metsäalaan. Tällaisia ovat erityisesti puu- ja prosessiteollisuuden alat. Puuhun ja muihin metsän tuottamiin materiaaleihin liittyviä koulutusteemoja tulee kytkeä ja hyödyntää eri alojen koulutusohjelmissa nykyistä enemmän. Perinteisten toimialarajojen tietoinen ylittäminen on koulutuksen kehittämisessä tärkeää, sillä metsäala tarvitsee lisää uusia osaajia eri toimialojen rajapinnoilta ja kokonaan muilta toimialoilta.

Yhä useampi nuori odottaa työpaikkansa edustavan toiminnassaan kestävän kehityksen arvoja. Myös nuorten suuntautuminen yrittäjyyteen on kasvussa. Aloittavien nuorten yrittäjien innostusta ja halua keksiä uusia ratkaisuja, tuotteita ja palveluita tulee tukea. Koulujen työelämäyhteistyötä tulisi lisätä, jotta nuoret saisivat totuudenmukaisen käsityksen bio- ja kiertotalouden tarjoamista monipuolisista opiskelu- ja uramahdollisuuksista ja alan rekrytointipohja säilyisi mahdollisimman laajana.

Metsien rooli kestävän hyvinvoinnin tuojana kasvaa, mikä näkyy työn sisällön muuttumisena. Tulevaisuuden metsäammattilaisten metsäsuhteiden voidaan arvioida olevan nykyistä moniarvoisempia. Esimerkiksi maahanmuutto, metsäalan monipuolistuminen ja digitalisaatio luovat pohjaa osaamistarpeiden ja osaamisen monipuolistumiselle. Metsäkulttuurisen ymmärryksen lisääminen on kaikilla koulutusasteilla tärkeää, koska sen avulla voidaan parantaa alalla toimivien valmiuksia metsiä koskevaan moniarvoiseen vuorovaikutukseen sekä parantaa metsäalan sopeutumista yhteiskunnan arvomuutoksiin.

Motivoituneet työntekijät ovat alan vahva kilpailuvaltti, joten henkilöstön työhyvinvointi ja osaamisen ajantasaisuus on varmistettava. Kausivaihtelun vähentäminen on esimerkki keinosta parantaa henkilöstön työhyvinvointia.

Tavoitteet:

- Julkisin varoin rahoitettava T&K-toiminta ja rakenteet tukevat tarkoituksenmukaisesti metsiin liittyvän biotalouden kestävyttä, liiketoiminnan kehittämistä, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamista, kokeiluhankkeita sekä markkinoiden ja muiden toimintaympäristön muutosten ennakkointia.
- Koulutuksen ja työelämän yhteistyö vahvistuu.
- Eri koulutusasteilta valmistuneiden määrä ja osaaminen vastaavat metsäalan rekrytointitarvetta ja osaamisvaatimuksia.
- Tutkimustoiminta vastaa biotalouden tarpeisiin.
- Henkilöstön osaaminen on ajanmukaista ja sen työhyvinvointi paranee.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2017/viimeisin	Tavoitetaso v. 2025
Julkisen T&K-rahoituksen määrä ja laadullinen arviointi	Metsäsektorin julkisen T&K-rahoituksen suuruus arviolta noin 140 miljoonaa euroa	Tieto puuttuu	<ul style="list-style-type: none"> • Säilyy vähintään nykytasolla • Vastaa tarvetta
Ensisijaisten hakijoiden määrä ja osuus <ul style="list-style-type: none"> • Korkeakoulut • Ammattikorkeakoulut • Ammatillinen peruskoulutus 	Tieto puuttuu	<ul style="list-style-type: none"> • Korkeakoulut (metsätieteet): 173 ensisijaista hakijaa, osuus 36 % (2017) • Ammattikorkeakoulut: 530 ensisijaista hakijaa, osuus 36 % (2017) • Ammatillinen peruskoulutus: 496 ensisijaista hakijaa, osuus 34 % (2017) 	Ensisijaisten hakijoiden osuus kasvaa
Tutkinnon suorittaneiden määrä ja työllistyminen yksi vuosi valmistumisen jälkeen sekä laadullinen arviointi <ul style="list-style-type: none"> • Korkeakoulut • Ammattikorkeakoulut • Ammatillinen peruskoulutus 	<ul style="list-style-type: none"> • Korkeakoulut (190 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 37 %, työttömiä 5 %) • Ammattikorkeakoulut (221 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 70 %, työttömiä 15 %) • Ammatillinen koulutus (608 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 56 %, työttömiä 21 %) 	<ul style="list-style-type: none"> • Korkeakoulut (metsätieteet): kandeja 81, maistereita 87, tohtoreita 15. Lisäksi Itä-Suomen yliopistosta valmistui metsäopinnoista 16 filosofian maisteria. (2017) • Ammattikorkeakoulut 198 (v. 2014) • Ammatillinen koulutus 745 (v. 2015) 	Vastaa tarvetta

3.2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen

Julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää hallinnon kehittämistä kevyeksi, kustannustehokkaaksi ja tulokselliseksi. Eri hallinnonalojen välinen yhteistyö on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää. Toimialarajapintojen madaltamiseksi on tarpeen löytää uusia toimintamalleja. Metsäalan monipuolistuessa hallinnon keskeisiä palveluita tulee tarjota niin, että asiakkaiden, eli metsänomistajien ja alan toimijoiden näkökulmasta asiakaskokemus paranee ja asiointi on joustavaa. Toimiva ja asiakaslähtöinen hallinto luo edellytyksiä metsäalan liiketoiminnan ja uuden yrittäjyyden kehittämiseksi. Hallinnosta ja lainsäädännöstä johtuvien yrittäjyyden kehittymistä jarruttavien esteiden tarkoituksenmukainen purkaminen edellyttää tiivistä vuoropuhelua yritysten ja hallinnon välillä. Hallinnossa tulee entistä enemmän hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia, jotta toimintaa voidaan sujuvoittaa ja hallinnon resursseja käyttää tarkoituksenmukaisemmalla tavalla elinkeinotoiminnan edistämiseen ja muiden yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Paikkaan sidotut tietovarannot ovat eräs suomalaisen metsäalan suurista mahdollisuuksista. Ajantasainen tieto metsistä mahdollistaa kestävyysstrategian toteuttamisen sekä eri toimijoiden prosessien tehostamisen.

Paikkatietoon perustuvat työkalut auttavat metsien resurssitehokkaassa hoidossa, luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa, ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa, metsien saavutettavuuden parantamisessa sekä luonnontuotealan, luontomatkailun ja hyvinvointipalveluiden edistämässä. Kehitettäviä työkaluja voidaan käyttää myös kansainväliseen ja EU-vaikuttamiseen sekä osaamisen lisäämiseen ja koulutuksen kehittämiseen.

Tiedon laatua ja luotettavuutta parantamalla ja tietojen hyödyntämisen työkaluja kehittämällä suomalainen metsäala rakentaa tiedon hyödyntämisestä merkittävän kilpailuedun muihin maihin verrattuna. Luontoa ja ympäristöä koskevan laadukkaan tiedon tulee olla kaikkien käytettävissä, kun metsän- ja luonnonhoidon toimenpiteitä suunnitellaan ja toteutetaan.

Tällä hetkellä eri toimijoiden keräämä paikkatieto on hajanaista sekä paikoin heikkolaatuista ja huonosti saavutettavissa. Jatkossa olennaista on kehittää palvelualueita, joiden avulla julkinen paikkaan sidottu metsätieto ja muiden julkisten ja yksityisen sektorin toimijoiden tuottama paikkatieto saadaan mahdollisimman laajasti hyötykäyttöön. Tämä edellyttää tietojärjestelmien yhteensopivuutta, järjestelmien toimivia rajapintoja sekä hallinnon ja toimijoiden vuorovaikutteisuutta tietokannan ylläpitämisessä. Riittävän tarkka ja ajantasainen paikkatieto on edellytys esimerkiksi sähköisen puukaupan lisääntymiselle ja laajentumiselle metsäpalveluihin sekä uusien markkinapaikkojen kehittämiseen muihin kuin puuntuotannollisiin ekosysteemipalveluihin perustuvilla liiketoiminnoilla.

Vuonna 2020 käynnistyvä uusi inventointiohjelma nopeuttaa metsien ilmakehuvauskiertoa nykyisestä kymmenestä vuodesta kuuteen vuoteen, mikä parantaa jonkin verran metsävaratiedon laatua. Toimijat tarvitsevat myös tätä ajantasaisempaa metsävaratietoa, mikä edellyttää paikkaan sidottujen toimenpiteiden palauttamista julkiseen metsävaratietoon syksyllä 2018 sovitun periaatelinjauksen mukaisesti. Eriyisesti taimikoiden metsänhoidollisen tilan seuranta edellyttää metsien käsittelystä kertyvän palautustiedon hyödyntämistä ja mahdollisesti muiden laserkeilausta täydentävien inventointimenetelmien käyttämistä.

Sujuvat lupaprosessit luovat varmuutta investointihalukkuudelle. Prosessien läpimenoaikoja voidaan nopeuttaa nykyisestä, tinkimättä kuitenkaan hyvästä ympäristönsuojelun ja riskienhallinnan tasosta. Prosesseja voidaan nopeuttaa muun muassa kehittämällä ennakkoneuvottelumenettelyä ja yhden luukun periaatetta.

Maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa luodaan mahdollisuuksia metsätalouden monipuolisen liiketoiminnan kehittämiseen. Kaavoitus sovittaa yhteen eri maankäyttötarpeita kokonaisuhyöty lähtökohdanaan ja tarkastelee myös uusiutuvan energian lisäkäytön vaatimuksia. Kaavoitusta ei ole tarpeen käyttää työkaluna niillä metsätalouden harjoittamisen alueilla, joilla ei ole tarvetta yhteensovittaa eri maankäyttömuotoja. Tämä tulisi huomioida myös maankäyttö- ja rakennuslakia uudistettaessa. Toisaalta taajamia ja matkailulle tärkeitä alueita kaavoitettaessa metsien hyvä saavutettavuus virkistyskäyttöön tulee ottaa huomioon maanomistajien omaisuuden suojaamiseksi. Saamelaisien kotiseutualueella otetaan maan- ja alueidenkäytössä sekä metsätalouden suunnittelussa ja tavoitteiden asettamisessa huomioon perinteiset saamelaislinkeinot.

Erilaisten tavoitteiden ristikkäisvaikutukset ja aidot synergiamahdollisuudet tulee pystyä tunnistamaan. Toimenpiteiden vaikutukset tulee voida osoittaa ja havainnollistaa eri tavoitteiden näkökulmasta. Tämä edellyttää suunnitteluvälineiden ja päätöstukityökalujen kehittämistä sekä toimenpiteiden vaikutuksiin liittyvän tietopohjan vahvistamista. Yhteensovittamisen ongelmat ovat saman tyyppisiä kaikilla suunnittelun tasoilla, vaikka mittakaava ja haasteet vaihtelevat.

Tavoitteet:

- Hallinto, sen yhteistyö ja palvelut tukevat alan kilpailukykyä ja vastaavat asiakkaan tarpeisiin.
- Metsiin liittyvän tiedon ja tilastoinnin avoimuus, kattavuus ja ajantasaisuus tukevat niiden laajaa hyödyntämistä.
- Hallinnon lupaprosessit ovat joustavia ja nopeita sekä tukevat investointihankkeiden toteuttamista ja korkean ympäristönsuojelun tasoa.
- Kaavoitusjärjestelmä tukee metsätalouden ja monipuolisen liiketoiminnan mahdollisuuksia.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2017	Tavoitetaso v. 2025
Suomen metsäkeskuksen, Metsähallituksen ja Luken asiakastytyväisyyden kehittyminen	Tieto puuttuu	<ul style="list-style-type: none">• Suomen metsäkeskus: Koulutus, metsänomistajat - suositteluindeksi 69 % - arvosana 4,3 (1-5) Koulutus, toimijat - suositteluindeksi 53 % - arvosana 4,1 (1-5) Asiakastyö, metsänomistajat - suositteluindeksi 71 % Asiakastyö, yritykset ja yhteisöt - suositteluindeksi 45 % (2017)• Metsähallitus: kokonaisuutena on hyvä sidosryhmätutkimuksen mukaan. Tulos on pysynyt suhteellisen vakaana viime vuodet, mutta vuoden 2017 tulos laskee hieman vuoden 2016 verrattuna (2017)	Asiakastytyväisyys paranee
Toimijoiden käytettävissä oleva paikkatiedon osuus	15,5 % kerätystä metsävaratiedosta (vuonna 2015 hyväksytyyn strategian tavoite koski metsävaratietoa)	Suomen metsävaratieto on ollut kattavasti toimijoiden käytössä 1.3.2018 jälkeen. Eri toimijoiden paikkatietojen yhdistettävyyttä parantavan paikkatietoalustan suunnittelu on käynnissä.	Paikkatieto liikkuu hallinnon ja elinkeinoelämän tarpeiden mukaisesti

3.3 Metsät ovat aktiivisessa, taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävässä sekä monipuolisessa käytössä

Terveet, runsaat ja luonnoltaan monimuotoiset metsät ovat edellytys ekosysteemipalvelujen ylläpidolle sekä metsien kasvavalle ja monipuoliselle käytölle. Uusiutuvien luonnonvarojen runsaampi hyödyntäminen biotalouden tarpeisiin edellyttää, että metsien hoito ja käyttö on aktiivista, kestävä ja monipuolista. Erilaisten metsiin liittyvien tavoitteiden yhteensovittaminen mahdollistaa metsistä saatavan hyvinvoinnin lisäämisen. Metsien ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden turvaaminen on olennaista myös metsäalan tuotteiden ja palveluiden kysynnän varmistamiseksi. Vapaaehtoisen metsäsertifioinnin avulla (PEFC, FSC) vahvistetaan metsien hoidon ja käytön kestävyttä.

Metsänhoidon valinnoilla tuotetaan perusta metsien käytön erilaisten tavoitteiden toteuttamiselle ja yhteensovittamiselle. Vaikka metsässä tehtävät toimenpiteet voidaan pääosin jaotella joko metsän- tai luonnonhoidon töihin, on lopputulos metsien hoidon ja käytön kokonaisuuden näkökulmasta aina näiden toimenpiteiden summa.

3.3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä

Aktiivinen, resurssitehokas ja kestävä metsätalous luo perustan suomalaisen metsäbiotalouden kehittymiselle. Raaka-aineiden saatavuus ja metsien kestävä hyödyntäminen ovat edellytyksiä uusille investoinneille (ks. luku 3.1.2). Suurin osa Suomen metsistä, noin 60 prosenttia, on yksityisomistuksessa. Metsäalan kannalta on siksi tärkeää kannustaa metsänomistajia huolehtimaan omaisuudestaan ja tekemään aktiivisia, omiin tavoitteisiinsa perustuvia valintoja. Yritysmäisessä metsänomistuksessa korostuu toiminnan aktiivisuus, kasvuhakuisuus ja kustannustietoisuus sekä talousmetsien metsän- ja luonnonhoidon osaaminen.

Aktiiviset metsien hoidon ja käytön päätökset lisäävät metsänomistajien ansaintamahdollisuuksia ja luovat kysyntää metsänomistajia palveleville yrityksille. Aktiivinen metsänhoito ja metsänomistajien tavoitteiden mukaiset investoinnit puuntuotantoon ja luonnonhoitoon turvaavat metsien kasvukyvyn ja luontolaadun. Metsänomistajien aktiiviset päätökset vahvistavat myös puun ja metsien muiden tuotteiden ja palveluiden tuotantoa (ks. luku 3.1.2).

Metsien lisääntyvä kasvu on tulosta menneiden vuosikymmenten aktiivisesta metsien hoidosta. Laadukas metsien uudistaminen, jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö, taimikoiden hoito ja suometsien ja ravintetalouden hoito sekä oikea-aikaiset harvennushakkuut mahdollistavat kasvun lisääntymisen edelleen. Metsäalan kehittymisen ja ilmastopolitiikan asettamien tavoitteiden samanaikainen toteuttaminen korostaa tarvetta metsien kasvun lisäämiselle.

Tulevaisuudessa metsänomistajien on arvioitu olevan yhä useammin kaupunkilaisia, korkeammin koulutettuja ja taloudellisesti aiempaa vähemmän riippuvaisia metsätuloista. Metsänomistusrakenteen muutos ei välttämättä vaikuta metsien aktiiviseen hoitoon ja käyttöön, jos edellytykset kannattavalle metsätaloudelle säilyvät ja metsänomistajille tarjotaan heidän erilaisia metsien hoidon ja käytön tarpeitaan vastaavia vaihtoehtoja ja palveluita.

Aktiivisen metsänhoidon esteenä on usein metsänomistuksen tavoitteiden epäselvyys. Metsänomistajien keski-ikä alentaminen sukupolvenvaihdoksia aikaistamalla lisää metsätalouden aktiivisuutta. Myös perikuntien metsänomistuksen osuuden vähentäminen johtaisi metsänhoidon aktiivisuuden lisääntymiseen. Sen sijaan etämetsänomistuksen yleistymisen korreloi enemmän omatoimisten metsänhoitotöiden vähentymisen kuin aktiivisen tai yritysmäisen metsätalouden harjoittamisen kanssa. Metsänomistuksen ja metsien käytön suhteen kehityksestä tällä vuosikymmenellä tarvitaan ajantasaista tietoa. Edellinen metsänomistajatutkimus tehtiin vuonna 2009.

Metsien hoidon aktiivisuuden lisääminen edellyttää metsänomistajien monipuolisia tavoitteita tyydyttävää palvelutarjontaa, uusia toimintamalleja metsänhoitoon sekä paikkatiedon hyödyntämistä nykyaikaisin menetelmin. Metsänomistajien muuhun kuin puuntuotantoon perustuvien ansaintamahdollisuuksien edistäminen taas edellyttää markkinoilla olevan kysynnän ja metsänomistajien tarjonnan kohtaamista helpottavien toimintamallien (mukaan lukien sopimuksellisuus) kehittämistä ja käyttöönottoa.

Metsien omistus- ja kiinteistörakenne on Suomessa monin paikoin pirstoutunut ja epäedullinen kannattavan metsätalouden harjoittamisen kannalta. Metsälöiden keskimääräinen noin 30 hehtaarin koko ja hajanainen tilusrakenne heikentävät aktiivisen metsän- ja luonnonhoidon edellytyksiä.

Aktiivisen ja yritysmäisen metsätalouden harjoittamisen edellytyksiä voidaan tukea muun muassa verotusta kehittämällä sekä metsien omistus- ja kiinteistörakennetta parantamalla. Metsää omistavien kuolinpesäosakkaiden tavoitettavuutta tulee parantaa, ja metsien tilusjärjestelyihin tulee osoittaa nykyistä enemmän resursseja. Metsien omistus- ja kiinteistörakenteen parantamisessa yhteismetsien perustamisella ja laajenemisella ja erityisen pirstoutuneiden alueiden metsätilusjärjestelyillä on tärkeä rooli. Edellä mainittujen toimenpiteiden avulla leimikkokokoja voidaan kasvattaa, metsäkuljetusmatkoja lyhentää ja ympärivuotista puunkorjuuta lisätä.

Metsätalouden kannustejärjestelmän tulee tukea tässä strategiassa linjattuja metsäpolitiikan tavoitteita. Kannustejärjestelmällä turvataan metsätalouden kestävyys turvemilla, aktivoidaan oikea-aikaista taimikonhoitoa sekä edistetään metsien ravinnetasapainon ylläpitämistä. Lisäksi kannustejärjestelmä tukee metsäluonnon monimuotoisuuden säilymistä ja metsätieverkoston kehittämistä. Myös pitkällä aikavälillä kannustejärjestelmän tulisi kohdentua erityisesti metsänomistajien aktivoimiseen sekä markkinattomien hyötyjen ja metsien terveyden tukemiseen.

Tavoitteet:

- Aktiivinen ja yritysmäinen metsätalous lisääntyvät, tilakoko kasvaa ja metsien omistus- ja kiinteistörakenne tukevat metsien aktiivista käyttöä.
- Metsätalouden kannustejärjestelmä on tarkoituksenmukainen ja metsänomistajia aktivoiva.
- Metsänomistajien ansaintamahdollisuudet lisääntyvät ekosysteemipalveluita kaupallistamalla.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2017	Tavoitetaso v. 2025
Yli 50 ha:n yksityisten metsätilojen ja yhteismetsien pinta-alaosuus	Yksityisomistus 56 %, yhteismetsät 2,2 %	Ei uutta tietoa	Yhteensä 70 %
Sukupolvenvaihdoksille on luotu kannustejärjestelmä. Sukupolvenvaihdosikä (kun järjestelmä olemassa).		Metsälahjavähennys tuloverolakiin 1.1.2017	
Yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuotto	<ul style="list-style-type: none"> • 4,3 % (ei huomioi kantohintojen muutosta) • 4,7 % (huomioi kantohintojen muutokset) 	<ul style="list-style-type: none"> • 4,2 % (ei huomioi kantohintojen muutosta) (2017e) • 6,3 % (huomioi kantohintojen muutokset) (2017e) 	Kasvaa
Taimikon varhaishoito ja nuoren metsän hoito (ha)	VMI:n mukainen taimikonhoitotarve on tulevalle 5 vuotiskaudelle 1,9 miljoonaa hehtaaria eli 375 000 hehtaaria vuodessa.	Taimikon varhaishoidon ja nuoren metsän hoidon tukea 147 334 ha	<ul style="list-style-type: none"> • 140 000 ha • VMI:n mukainen hoitotarve

3.3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys vahvistuvat

Turvaamalla metsäluonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemien toimintaan vaikuttavia tekijöitä vahvistetaan ekologista kestävyttä. Metsäluonnolla on itseisarvoa. Lisäksi monipuoliset ja luonnoltaan monimuotoiset metsät ovat ekologinen perusta, jolle kaikki metsien hoito ja käyttö rakentuu. Monimuotoisuuden turvaaminen on olennainen osa metsien kestävästä hoitosta ja käytöstä. Monimuotoisuutta tulee turvata niin geenien kuin lajien ja luontotyyppeinkin näkökulmista.

Puuraaka-aineen korjuun määrän kasvaessa monimuotoisuuden ja muiden kuin puuntuotannollisten ekosysteemipalveluiden turvaamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Ympäristöasiat ja luonnon monimuotoisuus otetaan huomioon sekä metsän- että luonnonhoidossa toisiaan tukevina kokonaisuutena.

Metsästrategia tukee ns. kansallisen biodiversiteettistrategian ja sen toimintaohjelman toimeenpanoa. Kansallinen biodiversiteettistrategia (Valtioneuvoston periaatepäätöstä Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön strategiasta vuosiksi 2012–2020, Luonnon puolesta – Ihmisen hyväksi) pohjautuu biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (CBD) ja EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteisiin. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen vuoteen 2020 mennessä ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisan tilan varmistaminen vuoteen 2050 mennessä. Tavoite päivitetään tarvittaessa, kun uusista kansainvälisistä ja kansallisista monimuotoisuuden turvaamista koskevista, vuoden 2020 jälkeisistä tavoitteista on sovittu. Suojelua ja ennallistamista koskevia tarkempia tavoitteita tarkastellaan tässä yhteydessä.

Koska metsistämme noin 90 prosenttia on käytettävissä metsätalouteen, keskeistä on kehittää talousmetsien luonnonhoitoa ja sen valtavirtaistamista osana jokapäiväistä metsänhoitoa. Lisäksi tulee kehittää erillisinä luonnonhoitohankkeina toteutettavia aktiivisia luonnonhoitotoimia. Nykytasoa laajempaa monimuotoisuuden suojelua tarvitaan erityisesti maan eteläosissa, koska suojelualueet painottuvat Pohjois-Suomeen. Suojelualueiden määrän lisäksi tarvitaan niiden laadun parantamista.

Metsien kytkeytyneisyyttä ja eri tavoitteiden yhteensovittamista edistetään hyvällä alueiden käytön suunnittelulla ja kehittämällä uusia toimintamalleja. Suojelun ja luonnonhoidon keinojen valikoimaa tulee tarkastella kokonaisuutena. Esimerkiksi kuolleen puun määrän väheneminen juuri Pohjois-Suomessa, jossa suojelupinta-ala on suuri, korostaa kokonaistarkastelun tarvetta.

Ojitettujen suometsien kasvukunnon ylläpito ja luontoarvojen huomioon ottaminen vaativat alueiden hoidon huolellista suunnittelua. Vähätuottoisten kohteiden rajaaminen puuntuotannon ulkopuolelle tai joisain tapauksissa jopa niiden aktiivinen ennallistaminen sekä suon ja kangasmetsän reunavyöhykkeiden ekologisten erityispiirteiden hyödyntäminen tarjoavat mahdollisuuden luonnon monimuotoisuuden ja kannattavan metsätalouden samanaikaiseen edistämiseen.

Metsäpuiden geenivarojen suojelulla sekä säilyttämisellä geenireservimetsissä ja geenivarakoelmissa varmistetaan puulajien geneettinen monimuotoisuus, elinvoimaisuus ja sopeutumiskyvyn säilyminen riittävinä myös muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa.

Metsätalouden vesistökuormituksella voi olla merkittäviä vaikutuksia erityisesti vesistöjen latvaosissa, pienissä lammissa ja puroissa sekä vähäjärvisissä jokivesistöissä. Aktiivisessa metsätaloustoiminnassa tehtävät lannoitukset, kunnostusojitukset ja metsänuudistamistoimenpiteet lisäävät vesistökuormitusta. Metsätalouden vesiensuojelua on jatkuvasti kehitetty, mutta kuormittavien toimenpiteiden pinta-alan lisääntyminen ja samanaikainen ilmaston muuttuminen lisäävät tarvetta sen tehostamiseen. Viimeaikaiset tutkimustulokset viittaavat siihen, että vanhoilta ojitusalueilta tuleva vesistökuormitus on aiemmin arvioidua suurempaa. Tällä on merkitystä erityisesti alueilla, joilla on paljon ojitettuja soita. On tarpeellista selvittää asiaa tarkemmin ja etsiä keinoja vanhoilta ojitetuilta soilta tulevan kuormituksen hallintaan.

Luonnontilaisista ja metsätalouden piirissä olevista metsistä tulevan vesistökuormituksen kehittymistä tarkkaillaan seurantaverkon avulla, joka koostuu 11 luonnontilaisesta ja 20 metsätaloustaloudessa olevasta pienestä metsävaluma-alueesta. Seurannan tuloksia käytetään metsätalouden vesiensuojelun kehittämiseen sekä muuttuvan ilmaston valuntavaikutusten selvittämiseen.

Joka kuudes vuosi laadittavissa valtioneuvoston hyväksymissä vesienhoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmassa, jotka perustuvat EU:n vesipolitiikan puitteiden (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2000/60/EY) yhteisön vesipolitiikan suuntaviivoista), tarkastellaan myös metsätaloudessa tarvittavia vesiensuojelutoimia. Suunnittelutyötä varten on tehty toimialakohtaiset ohjeet muun muassa metsätaloudelle yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Ilmastonmuutoksen hillinnän tavoitteena on ilmaston muutoksen rajoittaminen mahdollisimman vähäiseksi. Ilmastomuutokseen sopeutumisella pyritään ratkaisemaan muutoksesta aiheutuvia ongelmia. Suomessa metsillä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. Pariisin ilmasopimus ja EU:n 2030 energia- ja ilmastopolitiikka, mukaan lukien ns. LULUCF-päätös, muodostavat kehikon, jonka puitteissa metsät liitetään entistä tiiviimmin osaksi ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista. Metsien aktiivisella hoidolla ja käytöllä ylläpidetään metsien terveyttä ja kasvukykyä, mikä on samalla myös metsien hiilensidontakyvyn perusedellytys.

Metsien hiilinielun vuoteen 2020 sovittu Kioton pöytäkirjan toisen kauden vertailutaso ilman puutuotteita on noin -19 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Hiilinielu on ollut tätä tasoa suurempi. Puun käytön lisääntyessä metsien hiilinielu pienenee ennusteiden mukaan nykyisestä tasostaan seuraavalla kymmenvuotiskaudella, mutta kasvaa tämän jälkeen vahvistaen metsien hiilinielua pitkällä aikavälillä. Hiilivasto ei kuitenkaan pienene, vaikka sen kasvu hidastuu. Metsien lisääntyvä käyttö kasvattaa jonkin verran tuotteisiin varastoituneen hiilen määrää, mikä otetaan huomioon hiilinielun kokonaistarkastelussa.

Arvioiden mukaan metsien kasvu kiihtyy Suomessa ilmasto-olosuhteiden muuttuessa. Samaan aikaan kuitenkin myös erilaiset metsätuho-riskit kasvavat. Muuttuva ilmasto mahdollistaa uusien tuholaisien lisäksi jo olemassa olevien tuhonaiheuttajien lisääntymisen. Jotta tuhojen vaikutusta metsien terveydelle, puuntuotannolle ja puumarkkinoiden toimintaan voidaan vähentää, tulee metsätuhojen seurannan olla aktiivista ja reagoida tuhoihin jo alkuvaiheessa. Ruotsin suuret metsäpalot vuonna 2018 sekä aikaisempien myrskyjen jälkeiset laajat hyönteistuhot osoittavat riskeihin varautumisen kiireellisyyttä.

Ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista tuetaan monipuolisella metsien hoidolla ja käytöllä. Metsänhoitotapoja tulee kehittää vastaamaan uusia ja muuttuvia ilmasto-oloja, mukaan lukien ilmaston vaikutukset maaperään. Näin voidaan hyödyntää ilmastonmuutoksen ennustettuja myönteisiä vaikutuksia, ja muutokseen liittyvät riskit saadaan pidettyä mahdollisimman vähäisinä. Metsänkäsittelytapojen vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin tulee myös selvittää ja ottaa huomioon käsittelytavoista päätettäessä.

Kotimaiset metsäpuut kykenevät hitaasti mukautumaan muuttuvaan ilmastoon. Valintajalostuksen avulla sopeutumista voidaan nopeuttaa ja siten varmistaa metsien tuotoskyvyn säilyminen tulevaisuudessa. Tämä edellyttää tehokasta, mahdollisimman erilaisissa ympäristöissä suoritettavaa testausta ja valintaa tulevaisuuden ilmastoon mahdollisimman hyvin sopeutuvien, geneettisesti stabiilien yksilöiden löytämiseksi ja hyödyntämiseksi metsänviljelyaineiston tuotannossa. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen lisäksi jalostuksen avulla voidaan parantaa puuston kasvua, laatua ja terveyttä. Jalostettu metsänviljelyaineisto on myös perimältään yhtä monimuotoista kuin luonnonmetsien geeniperimä.

Sosiaalinen kestävyys sisältää työllisyyden sekä työhyvinvoinnista ja osaamisen ajantasaisuudesta huolehtimisen sekä metsien monipuolisen virkistys- ja hyvinvointikäytön turvaamisen. Tässä luvussa käsitellään sosiaalista kestävyyttä muusta kuin taloudellisesta, työllisyys- ja työhyvinvointinäkökulmasta.

Noin 96 prosenttia suomalaisista ulkoilee, ja esimerkiksi sienestystä harrastaa noin kaksi miljoonaa suomalaista. Kasvattamalla metsissä liikkumisen määrää voidaan suoraan lisätä metsien tuottamia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Jo pelkkä metsässä oleskelu vaikuttaa tutkitusti positiivisesti henkiseen ja psyykkiseen terveyteen, ja metsässä liikkuminen vielä lisää terveyshyötyjä. Jotta metsien terveys- ja hyvinvointivaikutuksia voidaan hyödyntää täysimääräisesti, on tarpeellista ymmärtää yksilön, yhteisöjen ja koko yhteiskunnan tasolla luonnosta saatavat hyödyt ja käyttää niitä hyväksi muun muassa sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluita kehitettäessä.

Helppo pääsy metsään ja jokamiehen oikeudet ovat tärkeimmät edellytykset metsien hyvinvointi- ja terveysvaikutusten saavuttamiselle. Metsän tai viheralueen läheisyys tasaa sosioekonomisia terveyseroja. Metsien saavutettavuuden kannalta avainasemassa ovat lähimetsät, hyvät reittiverkostot ja niiden ulkoilu- ja retkeilyrakenteet sekä informaation saatavuus. Suuri osa virkistyskäytöstä tapahtuu tavallisissa talousmetsissä ja Metsähallituksen normaaleissa monikäyttömetsissä. Kehittämällä valtion retkeilyalueiden ja kansallispuistojen käyttöä lisätään metsien virkistys- ja hyvinvointivaikutuksien saavutettavuutta suuremmille, palveluita käyttäville ryhmille.

Metsästyks on merkittävä talousmetsien virkistyskäytön muoto. Metsästäjiä on Suomessa noin 200 000–300 000 laskentatavasta riippuen. Riistaeläinkannat ovat uusiutuva luonnonvara, jota voidaan kehittää kullekin lajille sopivalla metsän käsittelyllä, ja mahdollistaa kehittyvä erätalous metsätalouden rinnalla.

Metsää tulisi aiempaa vahvemmin tarkastella myös kulttuurisen kestävyuden näkökulmasta. Metsät luovat puitteita ihmisen toiminnalle, ja ihminen muodostaa erilaisia toimintatapoja, käytäntöjä ja suhteita metsiin. Jokainen tuo oman yksilöllisen metsäsuhteensa osaksi yhteisesti jaettua metsäkulttuuria ja omak-suu ryhmän yhdessä muokkaamia toimintatapoja, arvoja ja käsityksiä. Suomalainen metsäkulttuuri on monimuotoista ja -arvoista, sillä tapoja käyttää, arvottaa ja vaikuttaa on aina ollut monia. Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kulttuurinen jatkumo ei katkea, ja metsien käyttöön liittyvät tavat, käytännöt ja suhteet siirtyvät seuraaville sukupolville aikaan sopivassa muodossa. Metsäkulttuuri on aikaan sidottu jatkuva prosessi, joka kehittyy ihmisten toiminnan tuloksena.

Metsien käytön ja metsäympäristön arvostus vaikuttaa suoraan metsästrategian visiossa tavoitellun hyvinvoinnin kasvattamiseen. Kun metsien käyttö on kestävä, ihmisten mielikuva metsien käytöstä säilyy positiivisena.

Elävä, tiedostettu metsäsuhte luo taustan metsien hoidon ja käytön arvostukselle. On tärkeää tunnistaa ihmisten erilaiset metsäsuhteet eri tilanteissa ja osata viestiä kuulijan ymmärtämällä tasolla metsäsuhteiden erilaiset piirteet huomioon ottaen. Metsäsuhte ja metsien käytön ja metsäympäristön arvostuksen perusta rakentuvat lapsuudessa. Lasten ja nuorten monitahoinen ymmärrys metsistä on edellytys monipuolisen metsäsuhteen muodostumiselle ja metsien monipuoliselle käytön ja metsäympäristön arvostukselle. Metsien saavutettavuus kaikkina ikäkausina on keskeistä metsäsuhteen rakentumiselle ja ylläpitämiselle. Tämä korostaa lähimetsien ja niistä saatavien kokemusten tärkeyttä.

Kaikkien strategisten hankkeiden toteutumiseen ja vaikuttavuuden lisäämiseen tarvitaan vuorovaikutusta ja viestintää, jonka tavoitteena on lisätä moniarvoista ja kaksisuuntaista vuoropuhelua metsien hoidon ja käytön arvostuksen ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi. Metsäkulttuurinen näkökulma ja metsäsuhteajattelu voivat parantaa mahdollisuuksiamme metsiä koskevaan rakentavaan ja moniarvoiseen vuoropuheluun sekä erilaisten metsiin liittyvien tavoitteiden yhteensovittamiseen.

Lapset ja nuoret ovat tulevaisuuden työntekijöitä, metsänomistajia ja kuluttajia, ja ovat siksi tärkeä viestinnän ja vuorovaikutuksen kohderyhmä. Metsä on hyvä oppimisympäristö ja se tarjoaa mahdollisuuden opetussuunnitelmien mukaisten monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamiseen. Opetuksessa käytettävien oppisisältöjen tulee antaa metsäluonnosta, metsien hoidosta ja käytöstä sekä metsiin ja puuhun perustuvista elinkeinoista monipuolinen kuva. Tavoitteen edistäminen edellyttää metsäalan toimijoilta aktiivista panostusta kouluyhteistyöhön.

Kansalaisjärjestöillä on keskeinen rooli metsien virkistys- ja hyvinvointikäytön sekä metsäsuhteen vahvistamista koskevien tavoitteiden saavuttamisessa. Yhteistyötä metsäalan hallinnon ja kansalaisjärjestöjen kanssa tulisikin kehittää edelleen.

Nuorison metsäsuhdetta vahvistavaa vuorovaikutusta ja viestintää tekevät lukuiset toimijat omista lähtökohdistaan. Viestinnän määrän lisäksi tarvitaan nuorisoviestinnän yhteisten tavoitteiden kirkastamista sekä mittaamista. Toiminnan vaikuttavuuden parantamiseksi ja näkökulmien monipuolisuuden varmistamiseksi yhteydenpidon koordinaatio tulee varmistaa alueellisella tasolla. Suomen metsäkeskus soveltuu tähän tehtävään hyvin valtakunnallisen organisaationsa ja metsätalouden yleisen edistämistehtävänsä vuoksi.

Tavoitteet:

- Metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtyminen pysähtyy vuoteen 2020 mennessä ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisa tila on varmistettu vuoteen 2050 mennessä.
- Metsätalouden aiheuttamat vesistöhaitat on minimoitu käyttämällä parhaita käytettävissä olevia menetelmiä.
- Metsien monipuolistuva hoito ja käyttö tukee ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumisesta.
- Metsien virkistyskäyttö ja terveysvaikutukset kasvavat ja metsät ovat kaikkien saavutettavissa.
- Metsien käytön, metsäympäristön ja metsäkulttuurin arvostus kasvaa.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2016/ 2017	Tavoitetaso v. 2025
Uhanalaisten metsälajien aidot luokkamuutokset	<ul style="list-style-type: none"> • Myönteinen kehitys 81 lajilla • Kielteinen kehitys 108 lajilla 	Ei uutta tietoa. Seuraava kaikkien lajiryhmien uhanalaisuusarvio valmistuu vuonna 2019.	Myönteistä kehitystä on kaksi kertaa useammalla lajilla kuin kielteistä kehitystä
Kuolleen puuston keskitilavuus metsämaalla <ul style="list-style-type: none"> • Etelä-Suomi • Pohjois-Suomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Etelä-Suomi 3,8 m³/ha • Pohjois-Suomi 8,0 m³/ha (VMI11, keskimäärin v. 2009) 	<ul style="list-style-type: none"> • Etelä-Suomi 4,3 m³/ha • Pohjois-Suomi 7,6 m³/ha (VMI12, keskimäärin v. 2013) 	<ul style="list-style-type: none"> • Etelä-Suomi 5 m³/ha • Pohjois-Suomi 10–11 m³/ha (Pitkällä aikavälillä kuolleen puun määrää tulee lisätä vuodelle 2025 asetettua tavoitetasoa enemmän.)
METSON toteutus (ha)	<ul style="list-style-type: none"> • MMM: 28 629 ha • YM: 28 798 ha 	<ul style="list-style-type: none"> • MMM: ympäristötuki ja luonnonhoito 42 720 ha (kumulatiivinen 2008–2017) • YM: 64 521 ha (2008–2017) 	<ul style="list-style-type: none"> • MMM: 82 000 ha (2008–2025) • YM: 96 000 ha
Kiintoainekuormitus kunnostusojituksessa	57 000 tonnia	49 020 tonnia (2016)	Pienenee

Metsien puuston ja maaperän vuotuinen hiilinielu ja puutuotteiden varanto	<ul style="list-style-type: none"> • Hiilinielu -29 milj. t CO₂ ekv 	<ul style="list-style-type: none"> • Metsien puuston ja maaperän hiilinielu -34,1 milj. t. CO₂ ekv • Puutuotteiden hiilinielu - 3,6 milj. t. CO₂ ekv (2016) 	Metsien puuston ja maaperän hiilinielu v. 2025 -10– -17 milj. t CO ₂ ekv (Täsmennetään uusien laskelmien mukaisiksi) ⁷
Kansallispuistojen ja retkeilyalueiden kävijämäärät sekä valtion maille kohdistuva eräpäivien lukumäärä ja asiakastyytyväisyys	<ul style="list-style-type: none"> • Metsähallituksen hoitamilla valtion suojelualueilla ja retkeilykohteilla 5,4 milj. käyntiä, josta kansallispuistot ja retkeilyalueet 2,6 milj. käyntiä • Metsästys- ja kalastusasiakkaiden eräpäivien määrä 350 000 (2015) • Retkeilijöiden asiakastyytyväisyys 4,3 (1–5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Metsähallituksen hoitamilla valtion suojelualueilla ja retkeilykohteilla 6,7 milj. käyntiä, josta kansallispuistot ja retkeilyalueet 3,3 milj. käyntiä (2017) • Metsästys- ja kalastusasiakkaiden eräpäivien määrä 405 000 (2017) • Lupametsästäjien asiakastyytyväisyys 3,7 (1–5) • Kalastajien asiakastyytyväisyys 3,7 • Luontokeskusten ja maastopalveluiden asiakastyytyväisyys 4,34 (2017) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kävijämäärät ja eräpäivät kasvavat • Asiakastyytyväisyys säilyy
Lähiulkoilukertojen määrä (LVVI)	156 kertaa/vuosi/lähiulkoiluun osallistunut kansalainen	Ei uutta tietoa, valmistuu seuraavan kerran 2020	Kasvaa
Metsällisiin tapahtumiin osallistuneet lapset ja nuoret	<ul style="list-style-type: none"> • Lapset ja nuoret: 308 843 • Opettajat: 13 378 	<ul style="list-style-type: none"> • Lapset ja nuoret: noin 300 000 • Opettajat ja varhaiskasvattajat: 15 000 (2016) 	Kasvaa

⁷ Pitkän aikavälin hiilinieluennuste MALULU (Maatalous- ja LULUCF-sektorien päästö- ja nielukehitys vuoteen 2050) on valmis tammikuussa 2019. Lisäksi Luke uudistaa maaperän hiilinielun laskentaa vuonna 2019. Uusi laskentatapa tulee pienentämään maaperän hiilinielua jonkin verran.

4. Strategian toteuttaminen

Strategian toimeenpano edellyttää priorisoitujen toimenpiteiden toteuttamista. Näiden toimenpiteiden lisäksi metsästrategian tavoitteita tukevia toimia tehdään osana jokapäiväistä kehittämistyötä ja muiden strategioiden ja ohjelmien toteuttamista (ks. luku 4.2). Tässä strategiassa on priorisoitu toimenpiteitä, joita ei toteuteta edellä mainituilla muilla tavoilla.

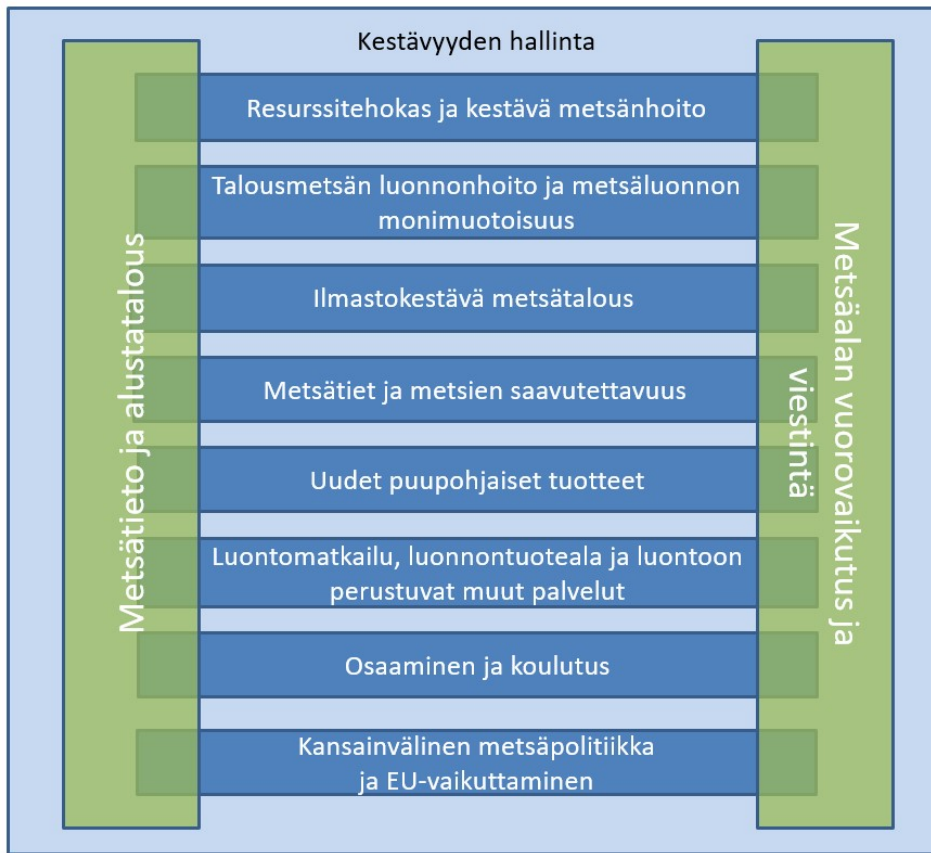
Metsästrategian priorisoiduista toimenpiteistä on muodostettu strateginen hankesalkku, jonka toteuttamisella tavoitellaan nykyistä parempia edellytyksiä metsäalan tuottaman hyvinvoinnin kasvattamiseksi sekä taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden turvaamiseksi.

Strategisten hankkeiden toteuttaminen edellyttää poliittista tahtoa, sektorirajat ylittävää osaamista ja yhteistyötä sekä uudenlaista ajattelua metsäalan sisällä. Lisäksi tiettyjen strategisten hankkeiden toteuttaminen edellyttää riittävää julkista rahoitusta (ks. luku 6).

4.1 Metsästrategian hankesalkku

Kansallisen metsästrategian hankkeet muodostavat kokonaisuuden (kuva 6). Vaikuttavuuden ja tavoitteiden tasapainoisen saavuttamisen kannalta on tärkeää, että kaikki hankkeet toteutetaan. Jokainen hanke liittyy vähintään kahteen metsästrategian kolmesta strategisesta päämäärästä (ks. luku 7). Hankkeilla edistetään metsäalan toimintaympäristön kilpailukykyä ja alan rakenteiden uudistumista sekä metsien kestävä ja aktiivista hoitoa ja käyttöä.

Strategiset hankkeet vaihtelevat niiden laajuuden, vastuutahojen sekä toteutuksen ajoituksen osalta. Osa hankkeista voidaan toteuttaa nopeasti, jolloin tulee arvioida, tarvitaanko samaan aihealueeseen liittyviä uusia toimenpiteitä. Luvussa 5, Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi, kuvataan tarkemmin prosessia, jolla hankesalkkua täydennetään.



Kuva 6. Kansallisen metsästrategian 2025 päivitetty strategiset hankkeet.

Tarkemmat hankekuvaukset:

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>A. Metsätieto ja alustatalous</p> <p>Vastuu: MMM, YM, VM</p> <p>Muut toimijat: SMK, Luke, MML, SYKE, Metsähallitus, toimijat</p>	<p>Läpileikkaavassa hankkeessa parannetaan metsä-, luonto- ja ympäristötietoaineistojen saatavuutta ja käytettävyyttä sekä yhdistettävyyttä muiden tietolähteiden kanssa. Laadukkaiden, ajantasaisten ja nykyistä tarkempien paikkatietoaineistojen saatavuus edistää digitalisaation kehittymistä. Lisäksi se mahdollistaa uusien työkalujen kehittämisen metsän- ja luonnonhoitoon sekä metsäalan palveluiden nykyistä parempaan suunnitteluun, toteutukseen ja vaikuttavuuteen.</p>

Metsätieto ja alustatalous -hanke on läpileikkaava kokonaisuus metsästrategian hankesalkussa. Metsätieto ja alustatalous -hankkeessa luodaan palvelualueita sekä kehitetään tietojärjestelmiä, niiden tietosisältöä ja tiedon laatua vastaamaan muissa hankkeissa esille nousseita tarpeita. Metsätieto ymmärretään tässä yhteydessä laajasti metsää, luontoa, ympäristöä ja tiestöä kuvaavana tietona.

Hankkeessa toteutetaan kehittämissuunnitelma, jossa rakennetaan tiedon keräämistä ja käyttöä tukevia työkaluja. Hankkeessa hyödynnetään muilla aloilla käytettyä teknologiaa ja pilotoidaan sovelluksia, jotka mahdollistavat täysin uusia toimintatapoja. Uusien menetelmien avulla parannetaan erityisesti kerättävän tiedon

laatua ja ajantasaisuutta. Teknologian kehittyminen edellyttää myös T&K-toimintaa. Kehittämissuunnitelman keskeinen osa on metsätiedon palvelualueen rakentaminen, mikä parantaa tietoaineistojen saatavuutta ja käytettävyyttä sekä yhdistettävyyttä muiden tietolähteiden kanssa. Tietostandardien, rajapintojen ja datojen päivittämisen ja käytön pelisääntöjen kehittämisellä luodaan kustannustehokkaasti ja tasapuolisesti metsäalan eri toimijoille edellytyksiä digitalisaation käyttöönottoon ja kehittämiseen. Tiedon tulee olla mahdollisimman avoimesti hyödynnettävissä ottaen samalla huomioon tietosuojalainsäädännön vaatimukset.

Julkisin varoin kerättävä paikkatieto ja sen käyttöä helpottavat palvelut muodostavat vakaan ja turvallisen paikkatiedon alustan, jonka päälle muut toimijat voivat rakentaa sovelluksia ja uutta liiketoimintaa. Uudet liiketoimintamahdollisuudet ja toimijoiden välinen kilpailu uusien tietoon perustuvien sovellusten ja palveluiden kehittämisessä luovat metsäalalle uusia innovatiivisia toimintamalleja.

Suunnittelun eri tasoille kehitetään suunnitteluvälineitä ja päätöstukityökaluja, joiden avulla tunnistetaan erilaisten tavoitteiden ristikkäisvaikutukset ja aidot synergiamahdollisuudet. Toimenpiteiden vaikutukset tulee voida osoittaa ja havainnollistaa eri tavoitteiden näkökulmasta.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>B. Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä</p> <p>Vastuu: MMM, TEM, YM</p> <p>Muut toimijat: SMK, SMY, Lusto, toimijat</p>	<p>Läpileikkaavassa hankkeessa rakennetaan moniarvoisen viestinnän ja vuorovaikutuksen avulla luottamusta ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Lisäksi parannetaan ymmärrystä metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä sekä metsiin perustuvista tuotteista ja palveluista. Tutkimukseen perustuvan ja koordinoitun viestinnän avulla lisätään tietoa metsien merkityksestä ja yhteiskunnallisista hyödyistä. Viestinnän ja uusien toimintamallien avulla metsäkulttuurin näkökulma otetaan osaksi metsäalan ja metsänomistajien vuorovaikutusta.</p>

Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä -hanke on läpileikkaava kokonaisuus metsästrategian hankesalkussa. Hankkeessa keskitytään viestintään metsien merkityksestä ja hyödyistä sekä metsästrategiasta kokonaisuutena. Muissa strategisissa hankkeissa puolestaan tuotetaan sisältöä viestintään ja vuorovaikutukseen. Hankkeessa tuotetaan työkaluja, tietopohjaa ja toimintatapoja metsäalan viestintään ja vuorovaikutukseen. Lisäksi kehitetään nuorisoviestinnän sekä alue- ja kuntatasolla metsiä ja metsätaloutta koskevia päätöksiä tekeviin toimijoihin kohdistuvan viestinnän koordinaatiota ja yhteistyötä sekä tuetaan metsäsektorin ja muiden metsiin vaikuttavien sektoreiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Viestintä ja vuorovaikutus on sisällöltään monipuolista ja kokonaisvaltaista, ja se perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon. Sen avulla rakennetaan ymmärrystä, luottamusta ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Metsien merkityksestä ja yhteiskunnallisista hyödyistä kerrotaan esimerkiksi kansalaisille kohdennetulla viestintähankkeella tai kokoamalla metsiä koskeva tieto yhteen paikkaan (ns. kansallinen metsätietopaketti tai viestintäalusta). Viestien selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Viestinnässä hyödynnetään tutkimusta. Tietopohjan avulla viestinnässä voidaan korostaa metsäalan innovaatioita ja sektorirajat ylittävää metsäalan kehittämistä sekä parhaita käytäntöjä metsätalouden kestävyys turvaamisessa. Viestinnässä linkitetään hankesalkun hankkeita toisiinsa, kuvataan hankkeiden saavutuksia ja tuodaan esille, miten tutkimustuloksia on hyödynnetty poliittisissa linjauksissa. Lisäksi rohkaistaan kansalaisjärjestöjä ja kansalaisia kokemaan ja tallentamaan metsäkulttuuria.

Metsistä käytävään moniarvoiseen ja asiakaslähtöiseen vuoropuheluun, viestintään ja asiakaskohtaamisiin kehitetään ja otetaan käyttöön työkaluja ja toimintamalleja hyödyntäen esimerkiksi metsäsuhdeajattelua. Työkalujen kehittäminen edellyttää myös tietopohjan parantamista metsäkulttuurisesta näkökulmasta ja metsäsuhdeajattelusta. Ymmärrys jokamiehen oikeuksien sisällöstä on osa metsäkulttuurista näkökulmaa.

Hankkeessa määritellään ja otetaan käyttöön kulttuurisen kestävyuden käsite metsien hoidossa ja käytössä sekä parannetaan metsänomistajien ja metsäammattilaisten metsäkulttuurista lukutaitoa.

Tukemalla molemminpuolista ymmärrystä metsäsektorin ja muiden metsiin vaikuttavien sektoreiden välillä parannetaan yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Yhteistyötä parannetaan muun muassa metsä-, ympäristö-, opetus-, tutkimus- ja liikennesektoreiden välillä.

Nuorisoviestintää ja sen koordinaatiota sekä toimijoiden yhteistyötä kehitetään valtakunnallisella tasolla ja alueilla. Koordinaation ja yhteistyön avulla ollaan tietoisia eri toimijoiden tekemästä nuorisoviestinnästä, levitetään hyviä käytäntöjä sekä pidetään huolta siitä, että koulu yhteistyöhön tai viestittäviin teemoihin ei jää katvealueita. Yhteistyötä koulujen ja harrastejärjestöjen kanssa edistetään esimerkiksi kehittämällä uudenlaisia menetelmiä ja välineitä alueilla tehtävään nuorisotyöhön. Lisäksi hankkeessa vahvistetaan metsäkulttuurista näkökulmaa varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa sekä metsä- ja luontoalan koulutusohjelmissa.

Nuorten osallistamiseen ja osallisuuteen kiinnitetään huomiota kaikissa strategisissa hankkeissa, erityisesti Osaaminen ja koulutus -hankkeessa, osaavan työvoiman saatavuuteen liittyen. Viestimällä alan työtehtävistä ja niiden muuttumisesta voidaan vaikuttaa metsäalan imagoon ja sitä kautta osaavan työvoiman saatavuuteen.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito</p> <p>Vastuu: MMM, YM, OM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SMK, MML, Tapio Oy, toimijat</p>	<p>Hankkeessa toteutettavan T&K-toiminnan, koulutuksen ja kehitettävien paikkatietoon perustuvien työkalujen myötä lisätään aktiivista, oikea-aikaista ja tarkasti kohdennettua metsänhoitoa. Tavoitteena on kasvattaa talousmetsien kestäviä hakkuumahdollisuuksia. Samalla otetaan aktiivisesti huomioon kehitettäviin toimenpiteisiin liittyvät talousmetsien luonnonhoidon parantamisen ja metsätalouden vesistövaikutuksien vähentämisen ristikkäisvaikutukset.</p> <p>Metsätila- ja omistusrakennetta parantavat toimet tukevat metsänomistajien päätöksentekoa ja metsien kestävää hyödyntämistä.</p> <p>Metsänomistajille suunnatut uudet 2020-luvun kannustejärjestelmät ovat tarkoituksenmukaisia, vaikuttavia, hallinnollisesti kevyitä, luovat lisäarvoa ja tukevat kestävää ja resurssitehokasta metsän- ja luonnonhoitoa.</p>

Hankkeessa toteutetaan keskeiset tutkimus- ja kehittämistoimet, joiden avulla talousmetsien puuntuotantoa voidaan lisätä ja metsien hoidon laatua parantaa kestävällä tavalla niin, ettei se vaaranna metsien muita ekosysteemipalveluita eikä rajoita metsien muita käyttömuotoja. Hankkeen toimeenpanossa hyödynnetään Luken valmistelemaa kestävä puuntuotannon tehostamisen tiekarttaa. Nämä toimet käsittävät metsässä tehtävät toimenpidekokonaisuudet talousmetsien puuston kasvun, järeymisen ja laadun lisäämiseksi kestävällä ja kustannustehokkaalla tavalla. Toimenpiteissä on otettu huomioon luonnonhoidon ja ilmastokeskävän metsätalouden näkökulmat ja ristikkäisvaikutukset, joita tarkastellaan suhteessa resurssitehokkaan metsätalouden tavoitteiden saavuttamiseen. Lisäksi kehitetään uusia tutkimukseen perustuvia kasvu- ja tuotosmalleja eri-ikäisrakenteiselle ja sekapuustoisille metsiköille.

Suometsien osalta tutkimus- ja kehittämistoimissa kiinnitetään huomiota rationaalisen metsätalouden jatkamiseen suometsissä. Erityisesti keskitytään suometsien kestävä hoitoon ja käyttöön sekä ravinneta-

louden edistämiseen tähtääviin toimenpiteisiin ja kustannus-hyöty-suhteeltaan edullisten uudistamis-, taimikon- ja luonnonhoidon menetelmien kehittämiseen ja parhaiden käytäntöjen jalkauttamiseen. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää vesiensuojeluun, luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastovaikutuksiin liittyvien riskikäisvaikutusten hallintaa. Täydennys- ja kunnostusojituksen suunnittelua, kasvatuskelvottomien ojitettujen suometsäkohteiden tunnistamista ja lannoitusta tulee tarkastella suhteessa ilmastohyötyihin sekä vesien suojelun ja luontolaadun parantamisen tavoitteisiin.

Yleisesti ottaen sekä kivennäis- että turvepohjaisissa metsissä lannoituksella on saavutettavissa merkittävä puuston lisäkasvua.

Testataan ja otetaan käyttöön uusia vesiensuojelumenetelmiä ja täsmennetään ohjeistuksia kiintoaineiden huuhtoutumisen ja ravinnepäästöjen hillitsemiseksi. Metsäteiden perusparannuksen ja uuden metsätien rakentamisen yhteydessä kiinnitetään huomiota myös luonnonhoitoon ja vaelluskalareitteihin.

Hankkeessa kartoitetaan tutkimukseen perustuva ajantasainen tieto metsänomistajien arvoista ja tavoitteista sekä metsiä koskevan päätöksenteon vaikuttamista. Tämä luo tietopohjan sille, millaisilla ohjauskeinoilla ja palvelurakenteen muutoksilla metsänomistajia voidaan kannustaa yhteiskunnan tavoitteiden kannalta tarkoituksenmukaiseen, monipuoliseen metsänhoitoon. Hankkeella lisätään älykästä asiakastietoon perustuvaa palvelutarjontaa ja luodaan edellytykset metsänomistajien tavoitteita palvelevien päätöstukisovelluksien rakentamiselle. Päätöstukisovellukset edistävät kannattavaa, resurssitehokasta ja monipuolista metsänhoitoa ja talousmetsien luonnonhoidon tehokasta kohdentamista. Päätöksenteon tueksi tunnistetaan paikkatiedon perusteella taimikoiden ja nuorten metsien käsittelylle tarpeellisia kohteita sekä kehitetään niille sopivia käsittelyvaihtoehtoja.

Hankkeessa jatketaan metsätila- ja metsänomistusrakenteen kehittämistä. Metsätilarakenteen kehittämiseksi edistetään tilusjärjestelyjä sekä uusien yhteismetsien perustamista ja vanhojen laajentamista. Metsänomistusrakennetta kehitetään lisäämällä metsänomistajien elinaikanaan tekemiä omistajavaihtoksia ja sukupolvenvaihtoksia esimerkiksi metsälahjavähennyksen keinoin, vähentämällä kuolinpesämuotoista omistusta, estämällä kuolinpesien muodostusta sekä edistämällä vapailla markkinoilla tapahtuvia metsätalakauppoja.

Lisäksi hankkeessa valmistellaan ja viedään lainsäädäntöön metsätalouden uusi kannustejärjestelmä, joka kannustaa yksityismetsänomistajia aktiiviseen ja oikea-aikaiseen metsän- ja luonnonhoitoon. Järjestelmän tulee olla metsänomistajia toimintaan kannustava, yksinkertainen, selkeä ja hallinnollisesti kevyt. Kannustejärjestelmällä mahdollistetaan asiantuntija-avun käyttö metsänhoidossa ja -käytössä mukaan lukien luonnonhoito.

Strategisen hankkeen tavoitteiden saavuttamisessa hyödynnetään monipuolisia digitalisaation ja automatisaation luomia mahdollisuuksia.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>D. Talousmetsien luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus</p> <p>Vastuu: MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SYKE, SMK, Tapio Oy, toimijat</p>	<p>Hankkeessa toteutettavan kehitystyön myötä talousmetsien luonnonhoito tulee nykyistä vaikuttavammaksi ja kiinteämmäksi osaksi jokapäiväistä metsänhoitoa ja metsäpalveluyrittäjyyttä. Paikkatieto ja uudet sovellukset mahdollistavat nykyistä paremmin puuntuotannon ja muiden ekosysteemipalveluiden yhteensovittamisen.</p> <p>Metsäpuiden geenivaroista huolehditaan. METSO-ohjelmaa toteutetaan ja sen resursseista huolehditaan ohjelmalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti.</p>

Hankkeessa kehitetään talousmetsien luonnonhoitoa osana metsänhoitoa niin, että monimuotoisuus, vesiensuojelu, riista-, virkistyskäyttö- ja maisema-arvot, kulttuuriperintö sekä muut ekosysteemipalvelut otetaan huomioon metsien hoidossa ja käytössä yhä paremmin. Hanke liittyy olennaisesti Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeeseen.

Hankkeessa lisätään muun muassa koulutuksen, neuvonnan ja muun viestinnän keinoin valmiuksia ottaa käyttöön monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluita vahvistavia metsän- ja luonnonhoidon keinoja ja toimintamalleja. Otetaan käyttöön Monimetsä-hankkeessa kehitetyt toimintamallit, joilla edistetään metsänomistajien tavoitteiden mukaista luonnonhoitoa ja paikkatietoaineistojen käyttöä luonnonhoidon ja vesiensuojelun suunnittelussa (pelkästään suometsien vesiensuojeluun liittyvät kysymykset kuuluvat Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeeseen).

Lisätään metsänomistajien talousmetsien luonnonhoitoon liittyvää tietotaitoa. Jatketaan kustannusvaikuttavien toimintamallien kehittämistä muun muassa tärkeiden kohteiden tunnistamiseksi ja luonnonhoitotoimenpiteiden optimaaliseksi kohdentamiseksi erilaisissa metsänkasvatustavoissa sekä vaihtelevilla mittakaavatasoilla.

Hankkeessa tarkastellaan myös mahdollisuuksia kehittää Suomen olosuhteisiin sopivia keinoja ja toimintamalleja talousmetsien vesiensuojeluun ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen yksittäistä metsikköä laajemmalla aluetasolla. Selvitystyössä tarkastellaan kokonaisuutena luonnonhoidon ja suojelun keinojen kustannusvaikuttavaa ja optimaalista kohdentamista. Työ tehdään yhteistyössä ympäristöministeriön kanssa. Työssä tulee lisäksi huomioida muun muassa maanomistusrakenne, vapaaehtoisuuteen perustuvat keinot ja rahoitusmallit sekä ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen.

Luonnonhoidon kehittäminen ja optimaalinen kohdentaminen sekä eri tavoitteiden yhteensovittaminen edellyttävät tietopohjan parantamista sekä ajantasaisen ja laadukkaan metsäluontoa ja ympäristöä kuvaavan paikkatiedon, seurannan ja kannusteiden kehittämistä. Hankkeessa tuotetaan tietopohjaa muun muassa luonnonhoitotoimenpiteiden kustannuksista ja hyödyistä, luontolaadun seurannan kehittämistarpeista, paikkatiedon sisältöä koskevista tarpeista Metsätieto ja alustatalous -hankkeeseen sekä kannusteiden kehittämistä tukevaa tietoa Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeeseen.

Suojelualueverkoston kehittämisen keskeinen keino on METSO-ohjelma. Ohjelman resursseista huolehtiminen sekä keinojen kehittäminen on olennaista monimuotoisuutta koskevien kansainvälisten ja kansallisten tavoitteiden saavuttamiselle. Luonto- ja metsävaratiedon käyttöä parannetaan METSO-ohjelman rahoituksen kanavoimisessa kohteiden ekologisesti tarkoituksenmukaisimpaan turvaamiseen sekä luonnonhoitohankkeisiin. Lisäksi kehitetään tulevaisuuden METSO-ohjelmaa niin, että se soveltuu myös muihin ekosysteemeihin, kuten soihin ja kosteikkoihin, sekä elinympäristöjen tilan parantamiseen. Suojelualueverkoston kehittämiseen tarvitaan myös muihin biodiversiteettiä koskeviin strategioihin sisältyviä toimia, kuten suojelualueiden ennallistamista.

Metsäpuiden geenivarvoja suojellaan huolehtimalla geenireservimetsiin ja geenivarakokoelmiin osoitetuista resursseista. Tuhonaiheuttajille erityisen alttiiden lajien säilyttämiseksi kehitetään säilytystekniikoita. Tuotetaan lajikohtaista perustietoa geneettisestä muuntelusta käytettäväksi geenivarakokoelmien optimaalisen koostumuksen määrittämiseen sekä aineiston käytettävyyden arvioimiseen.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>E. Ilmastokestävä metsätalous</p> <p>Vastuu: MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Luke, SYKE, IL, Tapio Oy, SMK</p>	<p>Hankkeen avulla lisätään tietämystä hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymisestä metsissä sekä metsien ja metsänhoidon myönteisistä vaikutuksista ilmastonmuutokseen sopeutumisessa. Käytäntöön vietävän tiedon avulla metsänomistajien riskienhallinta paranee ja ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen otetaan paremmin huomioon metsiin liittyvässä päätöksenteossa.</p>

Hankkeessa edistetään metsien hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymistä sekä metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Metsien käsittelyä ja puulajien käyttöä monipuolistamalla voidaan hallita metsätalouden sää- ja ilmatoriskeitä. Keinoina ovat esimerkiksi metsänhoitotoimenpiteiden ajoituksen tarkempi suunnittelu, sekapuuston suosiminen sekä kokeilut eri lehtipuulajien, mukaan lukien jalot lehtipuut, kasvattamiseksi. Lisäksi kehitetään ja otetaan käyttöön menetelmiä hirvieläinkannan tehokkaaseen säätelyyn. Metsänhoitosuositukset päivitetään ja viestintää tehostetaan ilmastonmuutokseen sopeutumista sekä metsien hiilensidontaa ja hiilivarastoja koskien.

Turvemaiden metsien käsittelyä tulisi tarkastella ilmastovaikutusten näkökulmasta. Turvemaiden osalta hanke kytkeytyy tiiviisti Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeessa kuvattuihin tutkimus- ja kehittämistoimenpiteisiin, kuten suometsien uudistamista, luonnonhoitoa, vesiensuojelua ja ravinnetalouden edistämistä koskeviin selvityksiin. Hankkeen tulokset otetaan huomioon Resurssitehokas ja kestävä metsätalous -hankkeessa tehtävissä ristikkäisvaikutusten tarkasteluissa.

Kehitetään metsätuhojen seuranta- ja ennakkointijärjestelmää sekä aktiivisia, tuhoja ja niiden riskiä vähentäviä keinoja ja toimintamalleja. Arvioidaan metsätuhojen torjuntaa koskevien säädösten muutostarpeet. Edistetään paikkatietoaineistojen käyttöä ja hallinnonalat ylittävää yhteistyötä. Lisäksi kehitetään ja testataan korjuuolosuhteiden seuranta- ja ennustemenetelmiä.

Hankkeella on yhtymäkohtia LULUCF-asetuksen toimeenpanoon, jossa yhtenä tarkastelun kohteena on maankäyttösektorilla tarvittavat toimenpiteet. Tähän liittyen metsästrategian puitteissa arvioidaan mahdollisen metsien hiilivuokrauksen vaikutukset ja käyttökelpoisuus. Lisäksi selvitetään ilmastopolitiikan ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävien toimien yhteisvaikutukset sekä suotuisien toimien vaikutavuuden parantamismahdollisuudet.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus</p> <p>Vastuu: LVM, MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: SMK, Metsähallitus, kunnat, toimijat</p>	<p>Hankkeen avulla nostetaan tieverkon palvelutasoa ja käytettävyyttä muun muassa paikkatietoa hyödyntämällä. Hankkeen avulla parannetaan myös tiekuntien päätöksentekokykyä ja tiekuntien osakkaiden tavoitettavuutta. Hankkeella tuetaan toimintavarmojen, nopeiden ja tasalaatuisten laajakaistayhteyksien saatavuutta koko maassa.</p> <p>Panostukset infrastruktuuriin edistävät muun muassa puuta käyttävän teollisuuden toimintaedellytyksiä, metsien monipuolista hyödyntämistä, pelastustehtävien suorittamista, virkistyskäyttöä ja luontomatkoja sekä muuta maaseudun elinkeinotoimintaa.</p>

Hankkeessa edistetään tiedötiedon keräämisen ja hyödyntämisen alustaratkaisuja, kuten yksityistiedon palvelualustaa. Tämä käsittää sekä ylemmän että alemman asteen tietoa koskevan tiedon. Hanketta toteutetaan metsäalan toimijoiden ja liikenne- ja viestintäministeriön sekä sen hallinnonalan yhteistyönä. Eri menetelmin kerätty ajantasainen paikkatieto yhdistettynä reaaliaikaiseen olosuhdetietoon parantaa metsien saavutettavuutta ja puunhankinnan logistiikan suunnittelua ja optimointia. Nykyistä paremman tiedon avulla tiekunnat ja muut toimijat voivat kohdentaa ja mitoittaa alempiasteisen tieverkon korjausinvestointeja. Tämä mahdollistaa verkoston palvelutason kustannustehokkaan parantamisen.

Tieverkoston kunnossapitoa tehostetaan myös edistämällä tieisännöintiä ja parantamalla tiekuntien yhteistyötä. Tie kuntien tavoitettavuutta lisätään kokoamalla yhteen niiden yhteystietoja.

Harvaan asutut seudut ovat metsätalouden ydinaluetta. Siksi tiestön lisäksi myös tietoliikenneinfran ja -palveluiden toimivuus on varmistettava metsänomistajien ja yritysten toiminnan turvaamiseksi.

Hankkeessa edistetään myös metsien virkistyskäytön edellytyksiä muun muassa investoimalla virkistyskäyttörakenteisiin ja maastoliikennereitteihin, turvaamalla kaupunkimetsien saavutettavuus maankäytön suunnittelussa sekä kehittämällä yhteistyötä kuntien kanssa. Pienennetään kansallispuistojen ja valtion virkistyskäyttöön varaamien alueiden palveluvarustuksen ja moottorikelkkareitistön korjausvelkaa.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>G. Uudet puupohjaiset tuotteet</p> <p>Vastuu: TEM, MMM, YM</p> <p>Muut toimijat: Business Finland, Akatemia, Luke, VTT, alan yritykset</p>	<p>Hankkeessa kehitetään uusia metsäbiomassapohjaisia ratkaisuja sekä tuetaan niiden kaupallistamista. Toiminta keskittyy uusien korkean lisäarvon kuitu- ja selluloosat tuotteiden kehittämiseen sekä puun käyttöturvallisuuden lisäämiseen ja hyvinvointivaikutusten kaupallistamiseen puurakentamisessa ja massiivipuutuotteissa. Selvitetään puubiomassan ja sen komponenttien uusia tuotemahdollisuuksia kemikaalien, pakkausten, filmien ja ligniiniperäisten korkean lisäarvon tuotteiden valmistuksessa.</p> <p>Julkiset kannustimet monipuolisen yhteistyön tukemiseksi tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa nopeuttavat bio- ja kiertotalouden liiketoiminnan kasvua.</p>

Hankkeessa tuetaan uusien metsäbiomassapohjaisten materiaali- ja tuoteratkaisujen kehittämistä, pilotointia ja demonstrointia, uusien tuotteiden, palveluiden ja ratkaisujen kaupallistamista sekä puun hyödyntämisen lisäämistä monipuolisesti ja lisäarvoa tuottaen. Hanke keskittyy uusiin kuitu- ja selluloosat tuotteisiin sekä puurakentamiseen ja massiivipuutuotteisiin.

Korkean lisäarvon kuitu- ja selluloosat tuotteet (tekstiilit ja biokomposiitit) vastaavat globaaleihin haasteisiin. Puubiomassa ja sen komponentit tarjoavat uusia tuotemahdollisuuksia myös kemikaalien, pakkausten, filmien, eriste- ja täytemateriaalien ja ligniiniperäisten korkean lisäarvon tuotteiden valmistukseen.

Uusilla materiaali- ja tuoteratkaisuilla tähdätään korkealaatuisten jatkojalosteiden valmistukseen ja tuotteiden käytön laajentamiseen uusille käyttöalueille. Huomiota kiinnitetään myös puuraaka-aineen ja sivuvirtojen tehokkaaseen hyödyntämiseen ja tuotteiden kierrätettävyyden kehittämiseen. Puurakentamisen ja asu- misen kehittäminen kohdistuu materiaalitehokkuuden ja käyttöturvallisuuden lisäämiseen, puun terveys-, hyvinvointi- ja ympäristövaikutusten kaupallistamiseen. Tulevaisuuden tuote- ja palvelumarkkinoiden potentiaalia, loppukäyttäjien vaatimuksia ja käyttäjäkokemuksia kartoitetaan eri tuoteryhmissä.

Vähähiiliseen biotalouteen siirtymisen luonne ja laajuus edellyttää tiivistä ja laajaa yhteistyötä elinkeinoelämän, tutkimuksen ja tutkimuksen rahoittajien sekä valtiovallan välillä. Pieniä ja keskisuuria yrityksiä tuetaan yhteistyön syventämisessä sekä uusien ratkaisujen kaupallistamisessa arvoketjun eri vaiheissa.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>H. Luontomatkailu, luonnontuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut</p> <p>Vastuu: MMM, TEM, YM</p> <p>Muut toimijat: SMK, Luke, Ruralia, yritykset, maanomistajat</p>	<p>Hankkeessa parannetaan luontomatkailun, metsien terveys- ja hyvinvointipalveluiden ja luonnontuotealan toimintaedellytyksiä sekä yhteistyötä metsäsektorin kanssa. Uudet työkalut parantavat luonnontuotteiden ja metsämaisan kysynnän ja tarjonnan kohtaamista. Uudet arvoketjut ja metsänomistajien ansaintamallit luovat uutta metsiin ja luontoon perustuvaa liiketoimintaa.</p>

Hankkeessa kehitetään edellytyksiä luonto- ja elämysmatkailulle, luonnontuotealalle ja muille metsiin perustuville terveys- ja hyvinvointipalveluille muun muassa kokeiluhankkeilla ja parantamalla yritysten ja toimialojen välistä yhteistyötä. Luonto- ja elämysmatkailun, luonnontuotealan ja muiden metsiin perustuvien palveluiden kehittäminen vaatii erilaisia toimenpiteitä. Keskeisiin toimenpiteisiin kuuluu yrittäjyysosaamisen, yritysten verkottumisen, tuotteistamisen ja markkinapotentiaalin tunnistamisen vahvistaminen. Hankkeessa keskitytään tärkeimpiin toimenpiteisiin ja varmistetaan niiden tarkoituksenmukainen laajuus valtakunnallisen vaikuttavuuden saamiseksi.

Hankkeessa luodaan edellytyksiä luonnontuotealan kasvuille, kehitykselle ja verkostoitumiselle yli toimialarajojen koskien erityisesti ei-jokamiehenoikeudella kerättäviä luonnontuotteita. Alan kehityksen kynnyksyyksiä ovat laadukkaiden raaka-aineiden saatavuus, kestävä talteenoton organisointi sekä kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen. Yhteistyötä kehittämällä voidaan ratkaista luonnontuotealan yritysten raaka-aineiden saatavuuteen liittyviä pullonkauloja ja lisätä metsänomistajien ansaintaa. Metsä- ja luonnontuotealan yhteistyön kehittäminen voi koskea esimerkiksi digitalisaation ja avoimen metsätiedon hyödyntämisestä raaka-aineiden hankinnan suunnittelussa.

Luomusertifioitujen metsämarjojen saatavuuden parantamiseksi selvitetään keinoja keruualueiden lisäämiseksi myös Etelä-Suomessa. Selvitetään mahdollisuudet sisällyttää luomuluonnontuotteiden sertifiointiin tekninen ratkaisu Metsään.fi-palveluun.

Luontomatkailun ja muun palveluliiketoiminnan näkökulmasta keskeistä on tuotteistaminen ja markkinointi. Suomen vahvuudet – metsät, puhdas ilma ja vesi, hiljaisuus, tila ja vuodenaikojen vaihtelu – ovat entistä paremmin tuotteistettavissa. Eri elinkeinojen tarpeiden yhteensovittamiseksi edistetään luontomatkailu- ja muiden luontoyrittäjien sekä metsäalan toimijoiden yhteistyötä muun muassa kokeiluhankkeilla sekä kehittämällä ja viemällä käytäntöön sopimuksellisia toiminta- ja rahoitusmalleja. Suojelu- ja virkistysalueiden parempaa saavutettavuutta tuetaan hankkeessa Metsätiet ja metsien saavutettavuus.

Uudet liiketoiminnot voivat lisätä metsänomistajien ansaintamahdollisuuksia ja tuoda siten vaihtoehtoisia metsien käyttötapoja puuntuotannon rinnalle. Hankkeessa kehitetään arvoketjuja ja metsänomistajien ansaintalogiikkoja muihin kuin puuntuotannollisiin ekosysteemipalveluihin perustuville liiketoiminnoille. Kehittämisessä otetaan huomioon erilaiset metsänomistajat. Sopimuksellisia toimintamalleja edistetään muun muassa viestinnän, neuvontapalvelun tai uusien markkinapaikkojen keinoin.

Jotta liiketoimintamahdollisuudet saadaan hyödynnettyä, hankkeessa tuotetaan tietoa ekosysteemipalveluihin perustuvien liiketoimintojen arvoverkosta ja niiden yhteensovittamisen pullonkauloista ja yhteisvaiikutuksista sekä luontoon perustuvien liiketoimintojen aluetaloudellisista vaikutuksista ja sosio-ekonomisesta merkityksestä alueen toimijoille maanomistajista yrittäjiin. Metsiin perustuvien liiketoimintojen yhteensovittamista koskeva tietopohja liittyy myös Talousmetsien luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus -hankkeeseen.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>I. Osaaminen ja koulutus</p> <p>Vastuu: OKM, MMM</p> <p>Muut toimijat: Opetushallitus, koulutuksen järjestäjät, Metsäkoulutus ry, TTS, alan yritykset ja järjestöt, Luke, SMK</p>	<p>Hankkeen myötä tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutuksen yhteistyö syvennyy, mikä auttaa niin metsäalan ammattilaisten kuin opiskelijoiden osaamisen turvaamisessa. Nykyistä voimakkaampi panostus paikkatiedon, puutekniikan, talousmetsien luonnonhoidon, vesiensuojelun, suometsänhoidon, metsätieverkoston sekä metsien muiden kuin puutuotantoon perustuvien käyttömuotojen (luontomatkailu, palvelut, luonnontuotteet) osaamiseen ja koulutukseen vähentää toiminnassa havaittuja pullonkaloja.</p> <p>Uudet (epämuodolliset/non-formal) tavat oppia tulee hyödyntää uusien osaamistarpeiden lisääntyessä. Edellytykset koulutuksen työssäoppimisen lisäämiseksi paranevat etenkin PK-yrityksissä.</p>

Hankkeessa lisätään tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutuksen yhteistyötä. Koulutuksen kehittämiseksi tarvitaan myös tutkimusta esimerkiksi tulevaisuuden osaamistarpeista ja toisaalta nuorten kiinnostuksesta ja odotuksista metsäalaa kohtaan. Koulutuksen ja osaamisen laadullista ja määrällistä työelämävastavuutta seurataan ja seurannan tuloksiin vastataan oppilaitoksissa nopeasti. Osaamista vahvistetaan sekä riittävällä täydennyskoulutuksella että koulutussisältöjen muutosten kautta. Vahvistettavia osaamisalueita ovat erityisesti paikkatiedon käyttö, puutekniikka, monimuotoisuuden turvaaminen, vesiensuojelu, suometsänhoito, alemman asteisen tieverkoston kunnossapito sekä yrittäjyys. Luonnontuotealalla tarvitaan asian- tuntijoiden, alan kehittäjien ja kouluttajien täydennyskoulutusta, jotta kehittyvän yrittäjyyden, tuotekehityksen ja yrittäjien osaamisen tarpeisiin pystytään vastaamaan.

Oppilaitosten yhteistyötä parannetaan muun muassa kehittämällä yhteistä verkko-opetusta. Kehitetään ammatillisen koulutuksen oppimisympäristöjä ja työpaikoilla tapahtuvan oppimisen edellytyksiä etenkin PK-yrityksissä ammatillisen koulutuksen ja metsäalan uudistumisen tueksi. Toteutetaan yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa uusia ja innovatiivisia koulutuksen uudelleen järjestämisen pilotteja työelämän tarpeita ja nuorten kiinnostusta vastaavaksi.

Hankkeessa edistetään nuorten hakeutumista biotalouden työpaikkoihin ja yrittäjiksi esimerkiksi luonnontuotealalle. Erilaisista mahdollisuuksista kerrotaan kattavasti, käytännönläheisesti ja selkeästi. Kehitetään ja viedään käytäntöön toimintamalleja nuorten innostamiseksi metsäalalle ja metsäalan houkuttelevuuden säilyttämiseksi. Päivitetään yritysten johdon ja toimihenkilöiden mentorointiin, ohjaukseen sekä työelämän ja oppilaitosten yhteistyöhön liittyvää osaamista. Järjestetään TET-viikkojen koordinaatio niin, että nuoret löytävät metsäalan toimijat TET-paikkoja hakiessaan.

Riittävän työvoiman saamiseksi metsänhoitotöihin selvitetään maahanmuuttajien työllistäminen ja osaaminen sekä kehitetään ulkomaisen työvoiman rekrytointia.

Oleennaista on, että tutkimus- ja kehittämistoiminta tuottaa riittävästi tietoa metsästrategian hankesalkun muodostaman kokonaisuuden eteenpäin viemiseksi. Hankkeessa tuetaan metsäalan tietotarpeita palvelevien ja monialaisten tutkimusohjelmien ja -hankkeiden syntymistä ja tulosten käytäntöön vientiä esimerkiksi pilotoinnin kautta. Metsäalan kehittämistoiminnan vaikuttavuutta parannetaan lisäämällä kumppanuksiin perustuvaa hanketoimintaa, jossa kunkin toimijan erityisosaamista hyödynnetään asiakastarpeiden edellyttämällä tavalla. Tulosoikeuksien kautta turvataan pitkäaikaisten kenttäkokeiden ja seurantojen jatkuvuus sekä tutkimukseen liittyvien viranomaistoimintojen vaikuttavuus.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
<p>J. Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen</p> <p>Vastuu: MMM, UM, TEM, YM, VM</p> <p>Muut toimijat: Business Finland, Luke, tutkimuslaitokset, alan järjestöt ja yritykset, muut maat, kansainväliset järjestöt ja prosessit</p>	<p>Kestävän metsätalouden ja metsiin perustuvien elinkeinojen edellytysten parantamiseksi toteutetaan linjaukset, jotka koskevat kansainvälistä metsäpolitiikkaa ja EU-vaikuttamista sekä kansainvälisen liiketoimintamahdollisuuksien edistämistä (liite 1).</p> <p>Hankkeen myötä Agenda 2030:n toimeenpano on koordinoitua metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyen. Metsiin ja metsäalaaan liittyvä monitahoinen, esimerkiksi YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia.</p> <p>Hankkeen avulla pyritään siihen, että metsien ja kestäväan metsätalouden toimintaedellytykset on turvattu sekä metsäalan merkitys ilmasto- ja energiapolitiikkojen ratkaisussa on tunnustettu. Metsiin ja kestäväan metsätalouteen liittyvää hyvää hallintoa vahvistetaan ja ihmisoikeuksia edistetään. Metsien monimuotoisuuden turvaaminen kansainvälisen yhteistyön avulla on aktiivista ja vaikuttavaa.</p>

Hankkeessa edistetään tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa kansainvälisessä yhteistyössä ja kehityspolitiikassa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (T&K&I), metsäalan osaamisen sekä tehokkaiden ja ajantasaisten tietojärjestelmien avulla. Metsäala on vastuullinen edelläkävijä, joka harjoittaa avointa ja aktiivista viestintää. Alan kansainvälinen julkisuuskuva on positiivinen.

Hankkeessa koordinoidaan Agenda 2030:n metsiin, kestäväan metsätalouteen ja biotalouteen liittyvää toimeenpanoa kansainvälisessä ja EU-maiden välisessä yhteistyössä. Metsiin ja metsäalaaan liittyvä monitahoinen, esimerkiksi YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia. Metsiin pohjautuvan biotalouden toimintaedellytykset ovat vahvistuneet ja turvatut. Tärkein työkalu koordinaation parantamiseksi EU:n metsiin vaikuttavien aloitteiden osalta on EU:n metsästrategia.

Kansainvälisessä ja EU-vaikuttamisessa selkeä toiminnallinen tavoite on metsiin liittyvän asiantuntemuksen vahva hyödyntäminen. Metsäasiantuntemuksen hyödyntäminen parantaa johdonmukaisuutta ja koordinaatiota. Tähän liittyviä toimia ovat esimerkiksi määrätietoinen ja pitkäjänteinen työ asiantuntijoiden sijoittamiseksi metsäsektorin kannalta oleellisiin tehtäviin kansainvälisissä organisaatioissa, kuten EU:n komissiossa. Yhteistyö Suomen edustustojen ja Business Finlandin kanssa sekä EU-edustuston vahva metsäosaaminen on varmistettava jatkossakin.

Metsätietoisuuden lisäämistä edistetään erilaisten selvitysten, vaikuttavan viestinnän ja tilaisuuksien avulla, kuten EFI:n ThinkForestin ja EU:n piiriin laajennetun Päättäjien metsäakatemia -toiminnan kautta. Lisäksi kannustetaan suomalaisia tutkimuslaitoksia ja muita toimijoita aktiivisesti osallistumaan omiin kansainvälisiin ja EU-verkostoihinsa sekä järjestämään metsäsektorin tunnettavuutta lisääviä tilaisuuksia ja vierailuita.

4.2 Metsäalan tavoitteiden toteuttaminen eri strategioiden ja ohjelmien avulla

Metsästrategian lisäksi on useita strategioita ja ohjelmia, jotka osaltaan toteuttavat metsästrategian tavoitteita. Metsästrategian ja muiden strategioiden koordinaatioon, rajapintoihin ja yhteensopivuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Olennaista on niin ikään ministeriöiden ja elinkeinoelämän välinen jatkuva dialogi, johon osallistetaan kaikki metsiä hyödyntävät sektorit.

Biotalous- sekä energia- ja ilmastostrategioiden toimeenpanot kytkeytyvät olennaisesti metsästrategian päämäärien toteutumiseen. Biotalousstrategian toimenpiteistä erityisesti biotalouden pääomarahoituksen ja innovaatiopanostusten kasvattaminen sekä uusien biotalouden ratkaisujen pilotoitien ja demonstrointien rahoittaminen edistävät metsäalan uusiutumista. Biotalousstrategian tuominen osaksi Suomen maakuva tukee metsäalan kasvua ja kehittymistä.

Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista ja uhanalaisten metsälajien elinympäristöjen säilymistä tukee valtioneuvoston hyväksymä periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) jatkamisesta vuosille 2014–2025. METSO-toimintaohjelma on metsissä keskeinen instrumentti luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämiseksi ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisan tilan varmistamiseksi. Toinen keskeinen monimuotoisuuteen liittyvä strategia on Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiasta vuosiksi 2012–2020, Luonnon puolesta – Ihmisen hyväksi (ns. kansallinen biodiversiteettistrategia) sekä sen toimintaohjelma. Strategian puitteissa laaditaan arvio suojelun puutteista ja kehittämistarpeista suojelualueverkoston ja sen hoidon kehittämiseksi, ottaen huomioon muun muassa ilmastonmuutoksen vaikutukset.

Metsätalouden vesiensuojelua toteutetaan muun muassa vesipuitedirektiivin edellyttämän vesienhoidon toteutusohjelman kautta. Tärkeää on ottaa käyttöön toimintamalli valuma-alueen suunnittelulle sekä pintavalutuskenttien ja kosteikkojen suunnittelulle, kehittää ja hyödyntää metsätalouden vesistökuormituksen seurantaverkkoa sekä päivittää ohjeet metsätalouden kiintoainekuormituksen hallintaan ja ottaa ne käyttöön. Pienvesien ennallistamista toteutetaan osana metsäluonnon hoitoa. Erityisen tärkeää on koulutus- ja neuvontamateriaalin tarjoaminen esimerkiksi sähköisessä verkossa käytännön suunnittelu- ja toteutustehtävissä toimiville. Käytännön esimerkkien ja omavalvonnan avulla pystytään lisäämään vesiensuojeluratkaisujen onnistumista.

Työ- ja elinkeinoministeriön Suomen luontomatkailustrategia 2015-2020 (Visit Finland 2014) toteuttaa laajempaa Matkailun Tiekartta 2025 -kansallista strategiaa. Luontomatkailustrategian mukaan Suomen luonto on matkailun keskeisin vetovoimatekijä ja luonnossa liikkumisesta on tehtävä helppoa ja helposti saavutettavaa. Metsän hyvinvointia tuottavien ominaisuuksien tuotteistaminen on strategian keskeisiä toimenpidesuosituksia.

Alueelliset metsäohjelmat (AMO:t) toteuttavat Kansallista metsästrategiaa maakunnissa. Ne on hyväksytty maakunnallisissa metsäneuvostoissa vuosille 2015–2020. Vuonna 2017 päivitettiin AMO:jen tavoitteita toteuttavat toimenpiteet. AMO:t sisältävät alueelliset luonnonhoidon toteutusohjelmat (TOTELMA), eli Suomen metsäkeskuksen ja sen alueiden luonnonhoidon edistämisen suunnitelmat julkisilla varoilla tuetun luonnonhoidon kohdentamiseksi. Uudet AMO:t laaditaan mahdollisesti vuosille 2021–2025. AMO:ssa korostuu maakuntien oma näkemys metsäalan kehittämiskohteista. Ne myös voivat vaikuttaa EU:n rakennerahasto- ja maaseutuohjelmien kehittämishankerahoituksen ohjautumiseen tärkeimpinä pidettäviin elinkeinojen sekä luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun hankkeisiin.

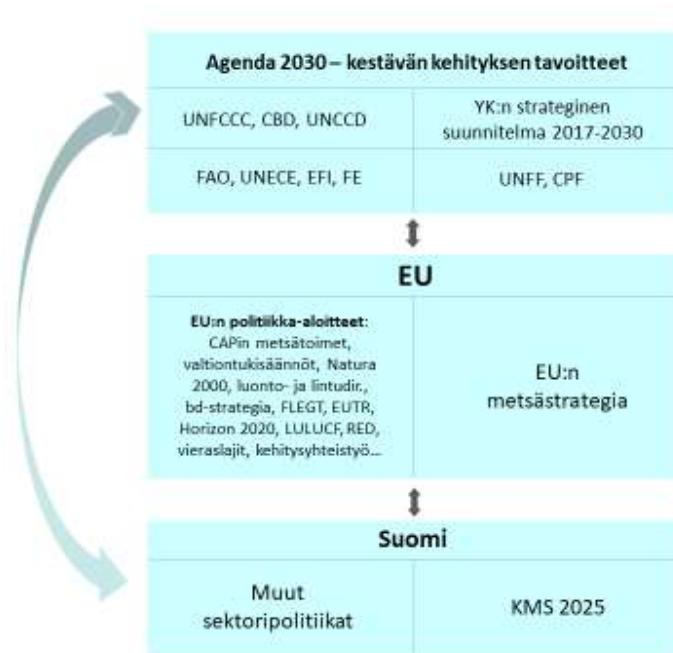
Maaseutupolitiikan neuvostossa tehdään työtä maaseudun elinkeinotoiminnan edistämiseksi. Mahdollisuuksien maaseutu – Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma 2014–2020 tukee osaltaan metsästrategian tavoitteita liittyen muun muassa infrastruktuuriin, kaavoitukseen, yrittäjyyden edistämiseen sekä ekosysteemipalveluihin. Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 yritys- ja kehittämishankerahoitusta voidaan hyödyntää monipuolisesti osaamisen ja innovaatioiden, maaseudun yritystoiminnan monipuolistamisen sekä ympäristöhyötyjen kehittämisen osalta. Tämä edellyttää viestintää hankerahoituksen mahdollisuuksista ja toimijoiden aktiivisuutta.

YK:ssa keskeisin metsäpolitiikkaa koskeva prosessi on YK:n metsäfoorumi (UNFF). Sen tavoitteena on edistää, seurata ja arvioida metsien kestävä hoitoa ja käyttöä mukaan lukien metsien suojelu. Foorumi luo mahdollisuuden kansainvälisen metsäpolitiikan kehittämiseen ja vuoropuheluun maiden, järjestöjen ja sidosryhmien välillä. YK:n strateginen suunnitelma metsille 2017–2030 suuntaa YK-elinten työtä metsiin liittyen ja siten edistää metsien panosta Agenda 2030 toimeenpanossa. Kansainväliseen metsäjäjestelyyn kuuluu lisäksi keskeisten metsiä käsittelevien organisaatioiden muodostama järjestökumppanuus (Collaborative Partnership on Forests).

Muita merkittäviä metsiä käsitteleviä kansainvälisiä sopimuksia ja järjestöjä ovat YK:n ilmastonmuutosta koskeva puitesopimus (UNFCCC) ja Pariisin sopimus, biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus eli biodiversiteettisopimus (CBD), YK:n aavikoitumissopimus (UNCCD), YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö (FAO) sekä kansainväliset ja alueelliset rahoituslaitokset. Alueellisista organisaatioista ja prosesseista keskeisimmät ovat YK:n Euroopan talouskomissio (UNECE), Euroopan metsäinstituutti (EFI) ja Forest Europe -prosessi (kuva 7).

Suomen jäsenyys Euroopan unionissa edellyttää EU:n säädösten huomioon ottamista kansallisessa lainsäädännössä. EU:lla ei ole varsinaista yhteistä metsäpolitiikkaa, mutta monet säädökset esimerkiksi maaseudun kehittämisessä, kauppapolitiikassa, energia- ja ilmastopolitiikassa sekä ympäristön ja luonnon suojelussa vaikuttavat suoraan tai välillisesti myös metsätalouteen tai -teollisuuteen. EU:n metsiin vaikuttavien aloitteiden kansallisessa valmistelussa apuna toimii EU-asioiden komitean alainen metsäpolitiikan EU-jaosto.

Tärkein työkalu koordinaation parantamiseksi EU:n metsiin vaikuttavien aloitteiden osalta on EU:n metsästrategia. Päivitetty strategia julkistettiin vuonna 2013 ja toimeenpano-ohjelma vuonna 2015. EU:n metsästrategia on voimassa vuoteen 2020. Keskeistä on vaikuttaa metsästrategian uudistamiseen siten, että sen painoarvo ja vaikuttavuus muihin politiikkoihin ja strategioihin kasvaisi.



Kuva 7. Metsiin ja kestävään metsätalouteen liittyvä kansainvälinen, EU- ja kansallinen politiikkakehys.

Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan koulutuksen ja yliopistoissa harjoitettavan tutkimuksen kehittämissuunnitelmasta annetun asetuksen (987/1998) mukaan valtioneuvosto hyväksyy joka neljäs vuosi suunnitelman opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalan koulutuksen ja yliopistoissa harjoitettavan tutkimuksen kehittämisestä hyväksymisvuotta ja sitä seuraavaa viittä kalenterivuotta varten. Kaikkia koulutusmuotoja käsittelevä koulutuksen kehittämissuunnitelma (KESU) valmistui vuonna 2016. OKM on kehittämässä myös toimia työpaikalla tapahtuvan opiskelun osalta, esimerkkinä nuorten työssäoppimis- ja op-pisopimus uudistus.

Strategioiden toteuttaminen toimii kahteen suuntaan. Sen lisäksi, että eri strategiat toteuttavat omalta osaltaan Kansallista metsästrategiaa, Kansallisen metsästrategian toimeenpano toteuttaa osaltaan muita strategioita.

5. Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi

Valtioneuvoston periaatepäätöksenä annettua Kansallinen metsästrategia 2025:a toimeenpannaan strategisten hankkeiden kautta. Kutakin strategista hanketta toimeenpannaan useammalla alahankkeella. Metsästrategia tukee eri ministeriöiden ja niiden alaisen hallinnon toimintaa strategisten hankkeiden toteuttamisessa.

Maa- ja metsätalousministeriö koordinoi metsästrategian toimeenpanoa ja sen seurantaan. Kansallinen metsäneuvosto toimii maa- ja metsätalousministeriön tukena laajakantoisissa ja periaatteellisesti tärkeissä metsäpoliittisissa kysymyksissä sekä yhteistyöfoorumina metsiin liittyvän julkisen hallinnon ja yksityisen sektorin välillä. Tässä roolissaan metsäneuvosto seuraa ja edistää metsästrategian toteuttamista ja tekee ehdotuksia sen kehittämiseksi kestävästä kehityksen näkökulmasta huomioon ottaen tasapainoisena kokonaisuutena. Metsäneuvoston lisäksi metsästrategian toimeenpanoa edistävät myös metsäneuvoston alainen työvaliokunta, verkostot sekä strategisten hankkeiden ympärille kootut ohjausryhmät, joiden toimikaudet vaihtelevat (kuva 8). Ryhmissä on mukana sekä hallinnon että sidosryhmien edustajia. Lisäksi maa- ja metsätalousministeriö voi käyttää muita ryhmiä ja prosesseja Kansallisen metsästrategian toteutuksen edistämiseen. Esimerkiksi metsien monimuotoisuutta käsittelevällä ns. Pyöreän pöydän prosessilla on ollut huomattava myönteinen vaikutus eri toimijoiden näkemysten yhteensovittamisessa ja monimuotoisuuden turvaamisen vahvistamisessa. Tarvittaessa voidaan perustaa myös muita laajempia aihealueita käsitteleviä työryhmiä arvioimaan, suunnittelemaan ja edistämään strategian toimeenpanoa.

Kansainvälisen metsäpolitiikan seurannan ja vaikuttamisen vahvistamiseksi maa- ja metsätalousministeriö perustaa kansainvälisen metsäpolitiikan ryhmän, joka toimii myös metsäneuvoston alaryhmänä. Virkamieskokoonpano koostuu kansainvälisen metsävirkamiestyöryhmän jäsenistä. Ryhmän laajaan kokoonpanoon kutsutaan jäseniä keskeisistä ministeriöistä, hallinnosta, tutkimuslaitoksista ja sidosryhmistä. Strategisten hankkeiden seurannassa voidaan hyödyntää myös EU-metsäjaostoa ja Kansainvälisen luonnonvarapolitiikan yhteistyöelintä.

Metsästrategiaa toimeenpanevat useat ministeriöt. Työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla on erityisesti toimintaympäristön kehittäminen metsiin perustuville liiketoiminnoille. Lisäksi työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla on metsäalan kansainvälisten liiketoimintamahdollisuuksien kehittäminen muun muassa Business Finland -toiminnan kautta, esimerkiksi ”Wood from Finland” -ohjelmaa jatkamalla. Strategian toimeenpanoa tukee myös maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla toimeenpantavan Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman kautta myönnettävä kehittämissanke- ja yritysrahoitus. Infrastruktuurin kehittämisessä liikenne- ja viestintäministeriöllä on keskeinen rooli, kun taas opetus- ja kulttuuriministeriön rooliin kuuluu opetuksen ja tutkimuksen kehittäminen. Ympäristöministeriön vastuualueita ovat kaavoitus, ympäristöluvat, luonnonsuojelu, vesien- ja ilmastonsuojelu, maastoliikenne ja jokamiehenoikeudet. Ulkoministeriö puolestaan vastaa kansainvälisiin metsäasioihin liittyvästä kauppapolitiikasta ja toteuttaa kehityspolitiikkaa.

Päivitettyä kansallista metsästrategiaa toteutetaan vuosina 2019–2025 ottaen huomioon ohjelman seurannasta, väliarvioinneista ja hallitusohjelmien linjauksista tulevat muutostarpeet. Metsästrategiaan perustuvat alueelliset metsäohjelmat 2019–2024 laaditaan vuoden 2019 loppuun mennessä.

Metsäneuvosto tarkastelee vuosittain strategiassa asetettujen tavoitteiden toteutumista sekä strategisten hankkeiden etenemistä. Analysoimalla metsästrategian mittareita sekä tavoitteiden toteutumista suhteessa toimintaympäristön muutoksiin pystytään vuosittaisen seurannan yhteydessä arvioimaan metsästrategian vaikuttavuutta ja toimenpiteiden muutostarpeita.

Hankesalkkuun on valittu tavoitteita, jotka tulee kiireellisimmin ottaa metsästrategian tukemina kehittämistoiminnan kohteiksi. Metsäneuvosto priorisoi vuosittain hankesalkun toimeenpanon painopisteitä metsästrategian päämäärien toteutumisen edistämiseksi. Metsästrategiasta laaditaan myös ulkopuolisia väliarviointeja tarpeen mukaan.



Kuva 8. Kansallisen metsästrategian toimeenpanon organisointi.

6. Strategian rahoitus

Kansallisen metsästrategian strategisten hankkeiden ja niihin sisältyvien toimenpiteiden rahoitusta koskevia kysymyksiä käsitellään ja niistä päätetään vuosittain valtionalouden kehys- ja talousarvioprosesseissa. Strategiaa toteutetaan valtionalouden kehyspäätösten ja talousarvioiden puitteissa. Hankkeiden toteuttamiseen voidaan myös hakea EU:n hankerahoitusta.

Uudistetun hankesalkun tehokkaan toimeenpanon edellyttämiä **rahoitustarpeita** voidaan maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla arvioida kohdentuvan seuraaviin osa-alueisiin:

1. Tehokas ja vaikuttava toimeenpano edellyttää nykyistä voimakkaampaa panostusta metsäalan T&K-toimintaan. Tutkitun tiedon avulla metsäalaa voidaan kehittää muuttuvassa toimintaympäristössä siten, että kestävyys turvataan kasvusta ja alan monipuolistumisesta huolimatta. Rahoitustarpeessa korostuvat etenkin ilmastokestävään ja resurssitehokkaaseen metsänhoitoon sekä talousmetsien luonnonhoitoon ja metsien käytön yhteensovittamiseen liittyvät kysymykset.
2. Rahoitustarpeita kohdistuu myös luontomatkailun ja metsien virkistyskäytön edistämiseen, kuten Metsähallituksen virkistyskäyttöä tukevan infrastruktuurin kunnossapitoon ja kehittämiseen.
3. Metsästrategian vaikuttavan toimeenpanon tärkeimpänä osatekijänä voidaan pitää panostuksia digitalisaation ja metsäalan alustatalouden edistämiseen.
4. Rahoitustarpeita kohdistuu niin ikään METSO-ohjelman toteutukseen, metsäpuiden geenivarojen suojelun edistämiseen sekä metsänjalostukseen.
5. Kansainvälisten ja EU-linjausten toteuttamiseen on kohdennettava riittäviä resursseja ministeriössä ja hallinnonalalla. Lisäksi rahoitusta edellytetään selvitys- ja kehittämistoimintaan sekä kansainväliseen yhteistoimintaan.

Metsästrategian tavoitteiden toteuttaminen edellyttää myös resurssien kohdentamista esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriön, ympäristöministeriön, ulkoministeriön, liikenne- ja viestintäministeriön sekä opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonaloilla.

7. Strategian vaikutuksien arviointi

Luonnonvarakeskus tekee Kansallisen metsästrategian vaikutusarvioinnin vuoden 2018 aikana. Ohessa on esitetty tämän arvioinnin alustavat (26.10.2018) tulokset tiivistelmämuodossa. Vaikuttavuusarviota täydennetään strategian viimeistelyvaiheessa tehtyjen muutosten ja lausuntojen pohjalta tehtävien tarkennusten edellyttämällä tavalla.

Tavoite, jonka liittymät hankkeisiin arvioitu seuraavasti: ++ = välttämätön edellytys + = tukee tavoitetta - = hidastaa, vaikeuttaa tai muutoin estää tavoitteen toteutusta -- = kumoaa tavoitteen 0 = ei edistä/estä	A. Metsätieto ja alustatalus	B. Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä	C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito	D. Talousmetsän luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus	E. Ilmastokestävä metsätalous	F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus	G. Luontomatkailu, luonnonuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut	H. Osaaminen ja koulutus	I. EU- ja kansainväliset metsäasiat / vaikuttaminen
1.1.1 Poliittiset päätökset ja uusi lainsäädäntö parantavat metsäalan yritysten uudistumisen ja kasvun edellytyksiä	++	+	+	+	++	+	++	0	0
1.1.2 Jalostusarvo kasvaa ja resursseja hyödynnetään tehokkaasti	+	+	++	+	0	+	0	0	0
1.1.3 Kotimaisen puupohjaisen energian tuotanto lisääntyy	+	+	+	-	++	++	-	0	0
1.1.4 Metsiin perustuva monipuolinen palveluliiketoiminta sekä luonnonuoteala kasvavat	++	+	+/-	++	0	+	++	0	0
1.2.1 Metsävarat ovat runsaat, terveet, hyväkasvuiset ja vastaavat biotalouden lisääntyviin tarpeisiin	++	+	++	++	++	+	0	0	0
1.2.2 Puu- ja metsäpalveluiden markkinat ovat tasapainoiset ja kilpailulliset	0	0	+	0	+	+	-/+	0	0
1.2.3 Kuljetus- ja tietoliikenneväylien palvelukyky, tehokkuus ja toimivuus paranevat	+	+	0	0	+	++	0	0	0

1.3.1 Kansainväliset sopimukset ja organisaatioiden työ edistävät ja tukevat metsien kestävä hoitoa ja käyttöä sekä biotaloutta	+	++	++	++	++	0	0	0	++
1.3.2 EU:n metsästrategia ja metsiin vaikuttavat aloitteet vahvistavat metsäalan yritystoimintaa sekä turvaavat metsien ja puun kestävä käytön edellytykset ja hyväksyttävyyden	+	++	++/-	++	0	+	0	0	++
1.3.3 EU:n ja kansainvälinen energia- ja ilmastopolitiikka heijastaa metsien, kestävä metsätalouden ja puupohjaisten tuotteiden todellisia ilmastohyötyjä ja puupolttoaineet lasketaan energian tuotannossa jatkossakin 0-päästöiseksi uusiutuviksi energianlähteiksi	+	++	++/-	0	++	0	0	0	+
1.3.4 Metsäalan kehitysyhteistyö tukee köyhyyden vähentämistä, metsien hyvää hallintoa ja hyötyjen oikeudenmukaista jakoa, ja muu kahdenväläinen metsäyhteistyö tukee kaupallista toimintaa ja investointeja sekä laajasti suomalaisen luonnonvaraosaamisen vientiä	0	0	+	+	+	0	0	0	0

Tavoite, jonka liittymät hankkeisiin arvioitu seuraavasti: ++ = välttämätön edellytys + = tukee tavoitetta - = hidastaa, vaikeuttaa tai muutoin estää tavoitteen toteutusta -- = kumoaa tavoitteen 0 = ei edistä/estää	A. Metsätieto ja alustatalus	B. Metsäalan vuorovaikutus ja väestintä	C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito	D. Talousmetsän luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus	E. Ilmastokestävä metsätalous	F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus	G. Luontomatkailu, luonnon tuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut	H. Osaaminen ja koulutus	I. EU- ja kansainväliset metsäasiat /vaikuttaminen
2.1.1 Julkisin varoin rahoitettava T&K-toiminta ja rakenteet tukevat erityisesti metsiin liittyvän biotalouden liiketoiminnan kehittämistä, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamista, kokeiluhankkeita sekä markkinoiden ja muiden toimintaympäristön muutosten ennakkointia	+	+	++	++	++	0	+	+	+
2.1.2 Koulutuksen ja työelämän yhteistyö vahvistuu	0	+	+	0	+	0	0	+	0
2.1.3 Eri koulutusasteilta valmistuneiden määrä ja osaaminen vastaa metsäalan rekrytointitarvetta ja osaamisvaatimuksia	0	+	0	0	0	0	0	++	0
2.1.4 Metsäalan tutkimusstrategia ohjaa tutkimustoimintaa biotalouden tarpeiden mukaisesti	+	+	+	++	++	0	0	+	0
2.1.5 Henkilöstön osaaminen on ajanmukaista ja sen työhyvinvointi paranee	+	+	0	0	+	0	0	++	0
2.2.1 Hallinto, sen yhteistyö ja palvelut tukevat alan kilpailukykyä ja vastaavat asiakkaan tarpeisiin	+	+	++	++	0	0	0	0	0

2.2.2 Metsiin liittyvän tiedon ja tilastoinnin avoimuus, kattavuus ja ajantasaisuus tukevat niiden laajaa hyödyntämistä	++	+	+	++	++	0	0	+	0
2.2.3 Ympäristöhallinnon lupaprosessit ovat joustavia ja nopeita sekä tukevat investointihankkeiden toteutumista ja ylläpitävät korkean ympäristönsuojelun tasoa	++	+	+	++	+	0	0	0	0
2.2.4 Kaavoitusjärjestelmä tukee metsätalouden ja monipuolisen liiketoiminnan mahdollisuuksia	0	+	+	+	+	0	0	0	0

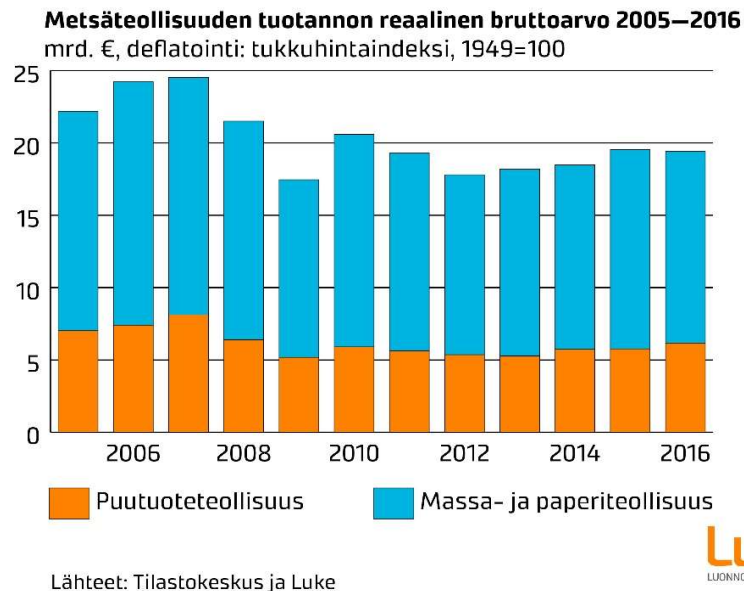
Tavoite, jonka liittymät hankkeisiin arvioitu seuraavasti: ++ = välttämätön edellytys + = tukee tavoitetta - = hidastaa, vaikeuttaa tai muutoin estää tavoitteen toteutusta -- = kumooa tavoitteen 0 = ei edistä/estä	A. Metsätieto ja alustatalus	B. Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä	C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito	E. Talousmetsän luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus	E. Ilmastokestävä metsätalous	F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus	G. Luontomatkailu, luonnonuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut	H. Osaaminen ja koulutus	I. EU- ja kansainväliset metsäasiat / vaikuttaminen
3.1.1 Aktiivinen ja yritysmainen metsätalous lisääntyvät, tilakoko kasvaa ja metsänomistus rakenne tukee metsien aktiivista käyttöä	+	+	++	0	+	++	++	0	0
3.1.2 Metsätalouden kannustejärjestelmä on metsänomistajien kannalta vaikuttava ja aktiiviva	+	+	++	++	++	++	0	0	0
3.1.3 Metsänomistajien ansaintamahdollisuudet lisääntyvät ekosysteempipalveluita kaupallistamalla	+	+	+	+	+	+	+	0	0
3.2.1 Metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtyminen pysähtyy vuoteen 2020 mennessä ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisa tila on varmistettu vuoteen 2050 mennessä	++	+	+/-	++	++	0	0	+	0
3.2.2 Metsätalouden aiheuttamat vesistöhaitat on minimoitu käyttämällä parhaita käytettävissä olevia menetelmiä	++	+	+/-	++	+	0	0	+	0
3.2.3 Metsien monipuolistuva hoito ja käyttö tukee ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista	++	++	+/-	+	++	0	0	0	0
3.2.4 Metsien virkistyskäyttö ja terveysvaikutukset kasvavat ja metsät ovat kaikkien saavutettavissa	+	+	+/-	+		++	+	0	0
3.2.5 Metsien käytön ja metsäympäristön arvostus vahvistuu	0	++	++	++	+	0	0	0	0

Keskeisiä määritelmiä

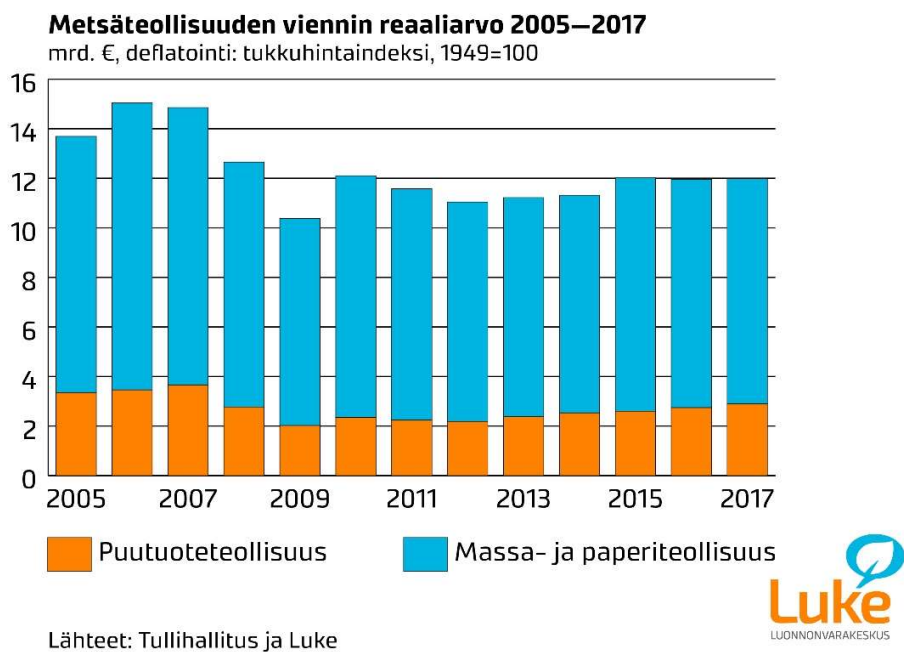
Ainespuu	tarkoittaa puun tukki- ja kuituosaa, jotka sopivat metsäteollisuuden käyttöön.
Biotalous	kattaa sekä kestävän luonnonvarojen käytön että biologisten ja teknisten prosessien käytön tuotantoketjussa. Biotalous luonnonvarojen hyödynnetään biologisia prosesseja soveltaen ja jäljitellen kestäväällä tavalla.
Ekosysteemipalvelut	ovat ihmisen luonnosta saamia hyötyjä. Monet ekosysteemipalveluista ovat ihmiselle ja muille eliöille elintärkeitä. Luonnon monimuotoisuus on ekosysteemipalveluiden perusta, koska se auttaa luontoa sopeutumaan ja uusiutumaan. Ekosysteemipalvelut jaetaan tuotanto-, säätely-, kulttuuri- ja ylläpito- eli tukipalveluihin. Tuotantopalveluita ovat esim. puu sekä marjat, sienet ja riista, säätelypalveluita ovat esim. hiilen sidonta ja maaperän tuottokyvyn ylläpito, kulttuuripalveluita ovat esim. maisema sekä ulkoilu ja virkistys, ja tukipalveluita ovat esim. yhteyttäminen ja ravinteiden kierto. Tukipalvelut muodostavat pohjan muille ekosysteemipalveluille.
Hiilinielu	on ilmakehästä metsien kasvuun sitoutuvan ja metsistä poistuvan hiilidioksidin erotus.
Hiilivarasto	on puustoon ja maaperään sitoutuneen hiilen määrä. Puuston hiilivarasto lisääntyy, kun puuston vuotuinen kasvu on suurempi kuin sen vuotuinen poistuma. Maaperän hiilivaraston suuruus vaihtelee kasvillisuuden kariketuoannon, sääolojen ja hakkuiden muutosten sekä maaperän käsittelyn (muokkaus, ojitus) myötä.
Kitumaa	on vähäpuustoista maata, jossa puuston kasvu on 0,1–1,0 m ³ vuodessa.
Kulttuurinen kestävyys	voidaan nähdä kestävän kehityksen neljäntenä ulottuvuutena tai sitä voidaan pitää taloudellista, ekologista ja sosiaalista kestävyyttä tasapainottavana, selittävänä ja välittävänä tekijänä. Kulttuuri voidaan nähdä myös koko kestävän kehityksen perustana ja rakenteena, jonka avulla kestävän kehityksen tavoitteet saavutetaan. Kulttuurinen kestävyys edellyttää, että kulttuurinen jatkumo ei katkea, ja metsien käyttöön liittyvät tavat, käytännöt ja suhteet siirtyvät seuraaville sukupolville aikaan sopivassa muodossa. Metsäkulttuuri on aikaan sidottu jatkuva prosessi, joka kehittyy ihmisten toiminnan tuloksena.
Megatrendit	ovat maailmanlaajuisia kehityksen suuria aaltoja, linjoja tai ilmiökokonaisuuksia, joilla on selkeä suunta. Megatrendit ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa, ja niiden välinen raja voi olla häilyvä. Ne voivat koostua useista ilmiöistä ja kehityssuunnista, joista jotkut voivat olla myös toisilleen vastakkaisia.
Metsien kestävä hoito ja käyttö	tarkoittaa metsien ja metsämaiden hoitoa ja käyttöä siten, että säilytetään niiden monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky ja elinvoimaisuus sekä mahdollisuus toteuttaa nyt ja tulevaisuudessa merkitykselli-

	siä ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia toimintoja paikallisilla, kansallisilla ja maailmanlaajuisilla tasoilla, sekä siten, ettei aiheuteta vahinkoa muille ekosysteemeille. Metsien kestävä hoito ja käyttö terminä pitää sisällään myös metsien suojelun.
Metsäala	kattaa metsäsektorin lisäksi myös metsien muihin sekä aineellisiin että aineettomiin tuotteisiin perustuvan tuotannon, jalostuksen ja palvelut sekä julkishyödykkeet. (Koulutuksen yhteydessä metsäala on kuitenkin perinteisesti tarkoittanut lähinnä tavallisia metsätalouden ammatteja. Metsien aineelliset ja aineettomat tuotteet ja palvelut ovat sijoittuneet opintoalaluokittelussa luonto- ja ympäristöalan alle.)
Metsäkulttuurinen näkökulma	luo ymmärrystä ihmisten ja metsän välisistä vuorovaikutussuhteista ja metsiin liitetystä arvoista. Metsäkulttuurinen näkökulma luo edellytyksiä erilaisten metsiin liittyvien tavoitteiden yhteensovittamiselle. Metsäkulttuurilla tarkoitetaan sosiaalisissa yhteyksissä jaettuja toimintatapoja, käytäntöjä, käsityksiä, merkityksiä ja arvoja.
Metsämaa	on runsaspuustoista maata, jossa puuston kasvu on yli 1 m ³ vuodessa.
Metsäsektori	kattaa metsätalouden ja metsäteollisuuden.
Metsäsuhde	on yksilön tai yhteisön suora tai välillinen elävä suhde metsään. Se on osa yksilön laajempaa ympäristösuhdetta ja identiteettiä. Erotuksena ympäristösuhteesta ja luontosuhteesta metsäsuhde käsittää myös suhteen metsien käyttöön.
Metsätalous	kattaa puuntuottamisen, metsän- ja luonnonhoidon sekä puunkorjuun.
Metsäteollisuus	kattaa mekaanisen (saha-, levy- ja muu puutuoteteollisuus) ja kemiallisen (massa-, paperi- ja kartonkiteollisuus) teollisuuden.
Puuta jalostava teollisuus	kattaa puuta käyttävän metsä-, energia- ja kemianteollisuuden.
Runkopuu	tarkoittaa koko puun rungon puuainesta, eli tukki-, kuitu- ja energia-puuksi kelpaavia osia.
Suurimmat kestävät hakkuumahdollisuudet	tarkoittavat hakkuiden ylärajaa silloin, kun metsätalouden kestävyttä pidetään tavoiteltavana. Rajaa määritettäessä huomioidaan taloudellinen ja puuntuotannollinen kestävyys, metsänhoitosuosituksien ja tehdyt suojelupäätökset.

Tietolaatikko



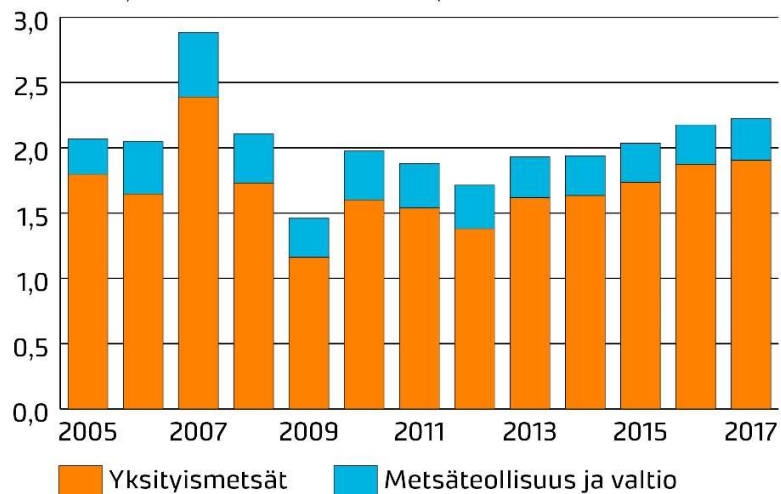
Kuva 1. Metsäteollisuuden tuotannon arvon kehitys 2005–2016.



Kuva 2. Metsä- ja puutuoteteollisuuden viennin arvon kehitys 2005–2017. Viennistä yli 60 % suuntautuu Eurooppaan.

Reaaliset bruttokantorahatut 2005–2017

mrđ. €, deflatointi: tukkuhintaindeksi, 1949=100



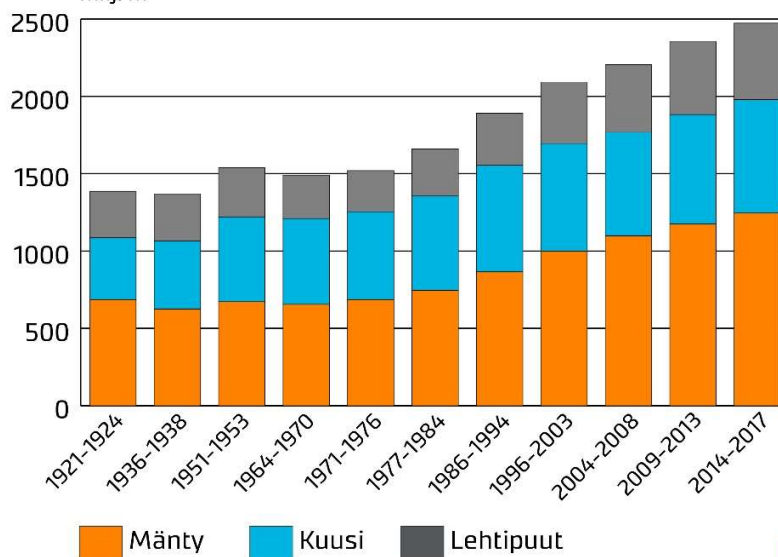
Lähde: Luke



Kuva 3. Bruttokantorahatulojen kehitys 2005–2017.

Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1921–2017

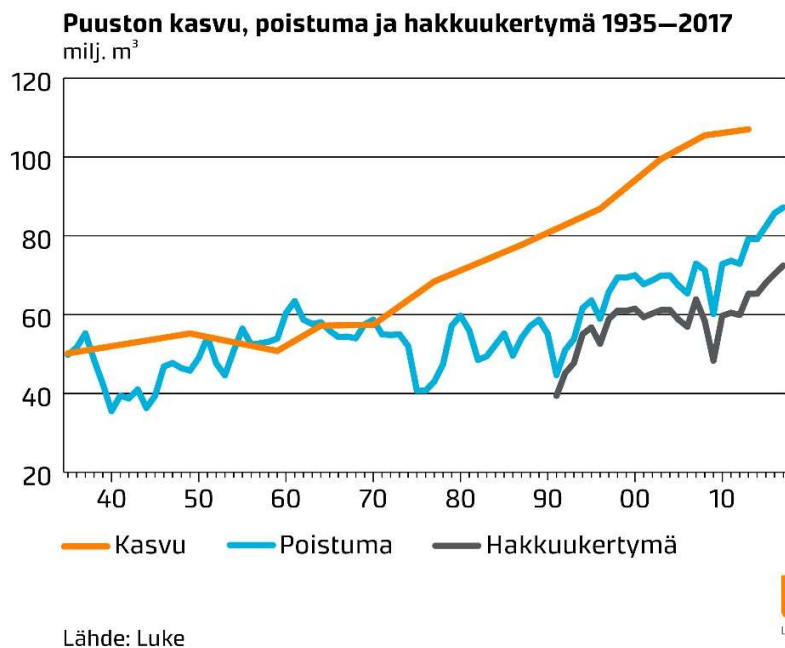
milj. m³



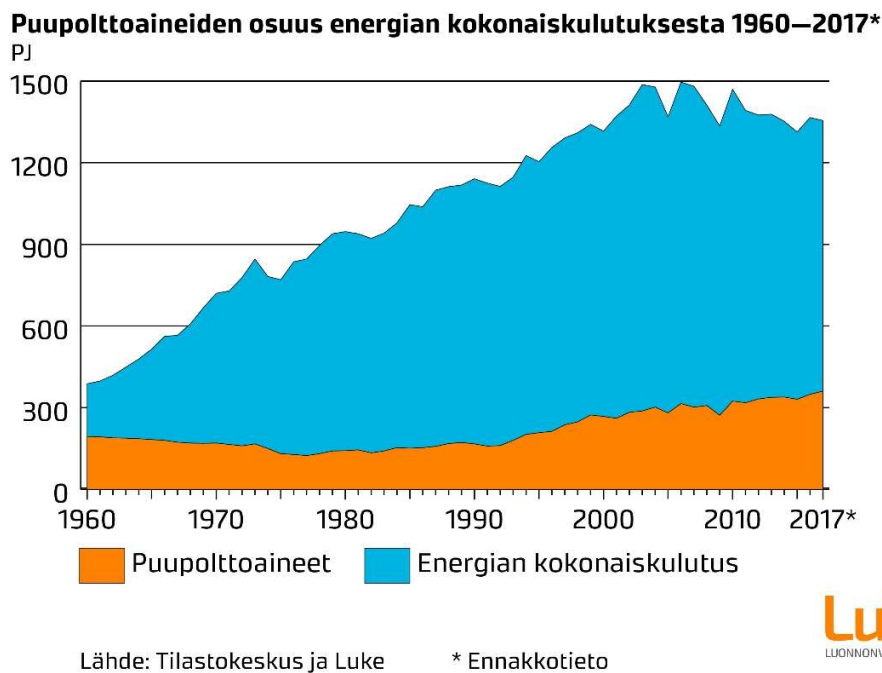
Lähde: Luke



Kuva 4. Puuvarannon kehitys 1921–2017.



Kuva 5. Puuston kasvun ja poistuman kehitys 1935–2017.



Kuva 6. Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta vuosina 1960–2017.



Lähde: Luke



Kuva 7. Metsähakkeen käytön kehitys vuosina 2005–2017. Luvut kattavat metsähakkeen kulutuksen lämpö- ja voimalaitoksissa sekä pientaloissa.

Taulukko 1. Suojeltu ja rajoitetussa käytössä oleva metsä- ja kit

	Metsämaa						Metsä- ja kitumaa, yhteensä					
	Koko maa		Etelä-Suomi		Pohjois-Suomi		Koko maa		Etelä-Suomi		Pohjois-Suomi	
	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %
Maaluokan kokonaisala	20 264		11 141		9 123		22 767		11 505		11 260	
Suojellut alueet, yhteensä (1A+1B+1C+2A+2B)	1553	7,7	455	4,1	1098	12	2737	12	549	4,8	2188	19,4
Lakisääteiset suojelualueet (1A+1B+1C)	1332	6,6	398	3,6	934	10,2	2402	10,6	471	4,1	1931	17,1
1A Luonnonsuojelualueet ja luonnonsuojelualueeksi varatut alueet	934	4,6	251	2,3	683	7,5	1456	6,4	300	2,6	1155	10,3
1B1 Muut lakisääteiset suojelualueet - ei hakkuita	231	1,1	28	0,3	203	2,2	724	3,2	33	0,3	691	6,1
1B2 Muut lakisääteiset suojelualueet - varovaiset hakkuit mahdolliset	157	0,8	110	1	47	0,5	206	0,9	125	1,1	81	0,7
1C Määräaikaisesti rauhoitetut suojelualueet	10	0	9	0,1	1	0	17	0,1	14	0,1	3	0
Talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteet (2A+2B)	222	1,1	57	0,5	164	1,8	335	1,5	78	0,7	257	2,3
2A Talousmetsien erityiset monimuotoisuuskohteet, ei metsätaloudellisesti rajoitettuja	153	0,8	23	0,2	130	1,4	225	1	31	0,3	194	1,7
2B Talousmetsien monimuotoisuuskohteet, rajoitettuja metsätaloudellisesti	69	0,3	34	0,3	35	0,4	110	0,5	47	0,4	63	0,6
3 Luontoarvojen suojelua tukevat metsät, muut erityisalueet ja -kohteet, rajoitettu metsätalouskäyttö	344	1,7	52	0,5	291	3,2	433	1,9	56	0,5	378	3,4
Metsä- ja kitumaa muodostavast yhdessä puustoisest alueest, metsän.												
Osuuksien laskennassa käytetyt maaluokkien kokonaisalat perustuvat vuosina 2009-2013 tehdyn valtakunnan metsien 11. inventoinnin (VMI11) koelaotukseen.												

Liite 1. Kansainvälisen metsäpolitiikan ja EU:n metsäasioiden painopisteet, tavoitteet ja aloitteet

Kansainvälinen metsäpolitiikka ja kehityspolitiikka: <i>Vahvistetaan metsiin, kestävään metsätalouteen ja metsiin pohjautuvan biotalouden roolia kestävän kehityksen Agenda 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi</i>		EU:n metsäasiat: <i>Vahvistetaan koordinaatiota, metsäasi-antuntemusta sekä metsäsektorin asemaa ratkaisujen tarjoajana</i>		Liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen: <i>Vahvistetaan metsäalan kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia</i>	
Tavoitteet	Aloitteet	Tavoitteet	Aloitteet	Tavoitteet	Aloitteet
Toiminnallinen painopiste: Tieto ja viestintä					
Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (T&K&I), metsäalan osaaminen ja koulutus, tehokkaat sekä ajantasaiset tietojärjestelmät edistävät tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa kansainvälisessä yhteistyössä ja kehityspolitiikassa	<ul style="list-style-type: none"> Kehitetään ja vahvistetaan (hyödyntäen mm. digitalisaation mahdollisuuksia) kansainvälisten organisaatioiden (mm. YK, FAO, UNECE), metsiin, kestävään metsätalouteen sekä biotalouteen liittyvää tilastointia, seuranta ja tietojärjestelmiä ml. indikaattorit. Vahvistetaan T&K&I toimintaa, tutkimusta sekä avoimien tietojärjestelmien kehittämistä kehityspolitiikan keinoin. Edistetään metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyvän tutkimuksen asemaa ja hyödyntämistä kansainvälisessä yhteistyössä. Ylläpidetään ja kehitetään Euroopan metsäinstituutin (EFI) toimintaa ja asemaa tutkimustiedon hyödyntämisessä päätöksenteossa ja toiminnassa. Ylläpidetään ja vahvistetaan metsiin liittyvän kestävän kehityksen poliittista näkyvyyttä ja painoarvoa sekä kestävän met- 	<p>EU:n metsistä ja metsäsektorista on laaja-alaisesti tarjolla korkealaajuisia ja vertailukelpoista tietoa päätöksenteon tarpeisiin</p> <p>EU:n metsien ja metsäsektorin merkitys EU:ssa tunnustetaan paremmin EU-toimielimissä ja jäsenmaissa</p> <p>Suomen metsien ja metsäsektorin merkitys ja erityispiirteet tunnetaan EU-toimielimissä ja muissa jäsenmaissa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tutkimustiedon välittäminen EU:n päätöksentekijöille ja sidosryhmille. EU:n metsätietojärjestelmän rakentaminen tasapainoisesti, kaikki kestävyyspilareit huomioiden EFIn Brysselin päättäjille suuntaama ThinkForest -työ ja julkaisu Päättäjien metsäakatemia -kurssitus Brysselin toimijoille yhdessä Ruotsin kanssa 2018 ja 2019 Keskeisten EU-toimijoiden kohdistettu kutsuminen perehtymään Suomen metsäsektoriin Suomen EU-puheenjohtajuuskauden tapahtumat, kuten EU:n metsäpäällikkökokous Suomen metsäyhdistyksen kansainvälisen ja EU-tason viestinnän tehostaminen 	Suomalainen osaaminen metsä- ja biotalousaloilla on kansainvälisesti laajasti tunnettu	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään suomalaisten toimijoiden kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyvää T&K&I toimintaa kahdenvälisessä yhteistyössä käytettävissä olevien resurssien mukaisesti sekä Business Finlandin toiminnassa Selvitetään mahdollisuus perustaa Suomeen merkittävä metsätietoa koskevan ja digitalisaatiota hyödyntävä osaamiskeskittymä (ns. ”metsätiedon ekosysteemi”) Selvitetään mahdollisuudet jatkaa ja kehittää suomalaisen metsäalan osaamisen ja koulutuksen vientiä Vahvistetaan metsäalaa liittyvää viestintää, jotta Suomen metsäala ja sen toimijat tunnetaan osaavina, edistyksellisinä ja vastuullisina

<p>Metsäala on vastuullinen edelläkävijä, harjoittaa avointa ja aktiivista viestintää ja alan kansainvälinen julkisuuskuva on hyvä</p>	<p>sätälouden hyväksyttävyyttä kansainvälisen yhteistyön ml. Agenda 2030 ja YK:n metsästrategia 2030 avulla</p> <ul style="list-style-type: none"> Osallistutaan aktiivisesti ja kehitetään FAO:n ja UNECE:n metsäviestijäverkostojen toimintaa 				
Toiminnallinen painopiste: Yhteistyö					
<p>Agenda 2030 toimeenpano on koordinoitua metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyen</p> <p>Metsiin ja metsäalaan liittyvä monenkeskinen ml. YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään ja kehitetään aktiivisesti Agenda 2030 toimeenpanoa ja YK:n metsäyhteistyötä erityisesti YK:n metsästrategia 2030 (UNSPF) sekä YK:n metsäfoorumien kautta. Osallistutaan aktiivisesti YK:n metsäfoorumien työhön siten, että vuoden 2024 välitarkastelussa olisi edellytykset tehdä eteenpäin katsovia jatkolinjauksia tulevasta toimintamuodosta ja sen sisällöstä, kuten esimerkiksi maailmanlaajuisten metsäsopimusneuvotteluiden käynnistämisestä. Edistetään metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen pohjautuvaa kehityspolitiikkaa EU:ssa ja kansallisesti Osallistutaan aktiivisesti mahdollisesti uudelleen käynnistettäviin Euroopan metsäsopimuksen neuvotteluihin siten että mahdollinen sopimus olisi maantieteellisesti kat- 	<p>Jäsenmaat toimivat yhteistyössä EU:n metsäasioiden käsittelyn parantamiseksi EU:n toimielimissä</p> <p>Yhteistyö yli sektorirajojen ja metsäsektorin sidosryhmien parempi yhteistyö</p> <p>Parempi yhteistyö Euroopan parlamentin kanssa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Yhteistyö tulevien EU:n puheenjohtajamaiden kesken metsäasioissa, tavoitteena parantaa metsäasioiden käsittelyä ja nostaa niiden profiilia Komission pysyvän metsätaloustieteiden neuvoston vahvistaminen suunnitelmallisuutta parantamalla, kokousten määrää lisäämällä ja ns. <i>ad hoc</i> -työryhmiä perustamalla Puu- ja korkkikomitean toiminnan parempi resursointi osana EU:n metsästrategian uudistusta 2019 aloittavan uuden Euroopan parlamentin sitouttaminen metsäasioiden käsittelyyn 	<p>Valtionhallinto, yritykset ja organisaatiot toimivat hyvässä yhteistyössä metsäalan kv. liiketoimintamahdollisuuksien edistämiseksi siten, että edistetään kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamista</p>	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään ministeriöiden (ml. edustustot), Business-Finlandin, yritysten ja muiden organisaatioiden yhteistoimintaa kansainvälisten metsäalan liiketoimintamahdollisuuksien kasvattamiseksi. Selvitetään mahdollinen kiinnostus ja toimintatavat käynnistää Suomessa eri toimijoiden (organisaatiot, yritykset, järjestöt) verkosto/foorumi/yhdistys joka edistäisi metsäalan toimijoiden välistä kv. liiketoimintaa ja yhteistyötä [vrt. Finnish Water Forum] Kartoitetaan metsäalan kansainvälisiä ja kansainvälisen toiminnan rahoituslähteitä ja rahoituksen saannin pullokauloja suomalaisille toimijoille.

	<p>tava, edistäisi monenk- kistä YK-pohjaista met- säyhteistyötä sekä tur- vaisi ja edistäisi met- säsektorin toimintaedel- lytyksiä ja kestävän met- sätalouden toimeenpa- noa kansallisesti, alueelli- sesti ja globaalisti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehitetään ja edistetään toimintatapoja joilla met- sien sektorirajat ylittävä merkitys eri luonnonvara- aloilla kasvaa (ml. nexus- lähestymistapa) • Vaikutetaan EU:ssa ja kansallisesti siihen, että metsiin ja metsäalalle, osana luonnonvarojen kestävää hallintaa, suun- nataan jatkossakin kehi- tysrahoitusta ja että ra- hoitus olisi vaikuttavaa ja tehokkaasta. 				
Toiminnallinen painopiste: koordinaatio					
<p>Kansainvälisten jär- jestöjen ja prosessien välinen yhteistyö sekä niiden toiminta on johdonmukaista, teh- okasta ja vaikutta- vaa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Varmistetaan Suomen sekä edistetään EU:n edustajien toiminnan joh- donmukaisuutta metsiä käsittelevien kansainvälis- ten järjestöjen, sopimus- ten ja prosessien päättä- vissä elimissä. • Tehostetaan CPF-metsä- kumppanusjärjestelyn toimintaa metsiä koske- vien politiikkojen toi- meenpanossa, tietojärjes- telmien kehittämisessä ja rahoitusjärjestelmien toi- minnassa. 	<p>Parempi koordinaatio ja paremmat vaikuttamis- mahdollisuudet met- säsektoriin vaikuttaviin EU-aloitteisiin</p> <p>EU:lla on selkeät ja joh- donmukaiset metsiä kos- kevat tavoitteet metsiin liittyvissä kv. prosesseissa</p> <p>EU:n 2020 jälkeiset biodi- versiteettitavoitteet ja - politiikat sekä EU:n met- säalan tavoitteet ovat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EU:n metsästrategian uudis- taminen 2020 jälkeiselle ajalle sisällytetään 2019 aloittavan komission työoh- jelmaan • Kv. metsäasioita koskevien tavoitteiden sisällyttäminen EU:n 2020 jälkeiseen metsä- strategiaan, käyttäen kehik- kona Agenda 2030 ja kestä- vän kehityksen tavoitteita • EU:n biodiversiteettistrate- gian uudistaminen 2020 jäl- keiselle ajalle 	<p>Valtionhallinto, yritykset ja organisaatiot toimivat hy- vässä yhteistyössä metsä- alan kv. liiketoiminta-mah- dollisuuksien edistämiseksi sitien, että samalla ediste- tään kestävän kehityksen tavoitteita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jatketaan BusinessFinlandin metsiin ja biotalouteen liit- tyvän toiminnan kehittä- mistä ja vahvistetaan yhtey- denpitoa ministeriöiden, yri- tysten ja organisaatioiden välillä

	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään eurooppalaisen metsäyhteistyön (FAO, UNECE, EFI, Forest Europe) johdonmukaisuutta, tehokkuutta ja vaikuttavuutta 	keskenään johdonmukaisia			
Kansainvälinen metsäpolitiikka ja kehityspolitiikka		EU:n metsäasiat		Liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen	
Tavoitteet	Aloitteet	Tavoitteet	Aloitteet	Tavoitteet	Aloitteet
Sisällöllinen painopiste: biotalous					
<p>Metsiin pohjautuvan biotalouden toiminta-edellytykset ovat vahvistuneet ja turvatut</p> <p>Maissa on edistetty siirtymisessä kohti biopohjaista taloutta kestävyden rajoissa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ylläpidetään ja vahvistetaan metsiin, kestäväan metsätalouteen ja biotalouteen pohjautuvaa kansainvälistä yhteistyötä Turvataan eri kansainvälisten sopimusten ja järjestöjen metsiä koskevan työn johdonmukaisuus Edistetään aloitteita ja politiikkoja, jotka edistävät siirtymistä kohti biotaloutta jossa uusiutuvien luonnonvarojen kuten metsien kestäväällä käytöllä voidaan korvata fossiilista energiaa ja uusiutumattomia luonnonvaroja Edistetään metsiin ja kestäväan metsätalouteen pohjautuvan biotalouden kestävyden toteuttamista, arviointia ja todentamista 	<p>EU:n biotalous- ja kiertotalouspolitiikat edistävät puuhun perustuvia ratkaisuja</p> <p>EU:n maaseudun kehittämisspolitiikka mahdollistaa metsätaloustoimien monipuolisen tukemisen</p> <p>Mahdollistaa monipuolisen tuen metsätoimenpiteille kansallisten tarpeiden mukaisesti</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2019 aloittavan komission työohjelma edistää EU:n päivitetyn biotalousstrategian toimeenpanoa Selvitetään mahdollisuus käynnistää EU-tason ohjelma/hanke puunkäytön lisäämiseksi rakentamisessa sekä metsäpohjaisten uusien korkean jalostusarvon tuotteiden edistämistavoitteet. Suomen pj-kaudella yhdessä komission kanssa järjestettävä biotalouskonferenssi EU:n yhteisen maatalouspolitiikan maaseudun kehittämistavoimien neuvottelu vuosille 2021–2027 EU:n metsätaloutta koskevat valtiontuen suuntaviivat 2021–2027, jotka uudistetaan vastaamaan uusia yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteita 	<p>Metsäalan kv. liiketoimintaa harjoittavat biotalouden toimijat edistävät kestävän kehityksen tavoitteita</p>	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään metsiin perustuvien tuotteiden ja palveluiden käyttöä siten, että uusiutumattomien tai fossiilisten raaka-aineiden käyttö korvautuu uusiutuville metsien tuottokyvyn turvaavalla tavalla Valmistellaan julkisen vallan ja yritysten kesken puutuote/sahateollisuuden jatko-ohjelma/hanke (Wood from Finland) jonka tavoitteena on kasvattaa korkeamman lisäarvon tuotteiden vientiä Varmistetaan, että suomalaiset toimijat toimivat avoimesti ja kestävyysperiaatteiden mukaisesti kotimaassa ja kansainvälisesti
Sisällöllinen painopiste: Ilmastonmuutos ja bioenergia					

<p>Metsien ja kestävän metsätalouden toimintaedellytykset on turvattu sekä metsäalan merkitys ilmasto- ja energiapolitiikkojen ratkaisuisissa on tunnustettu</p> <p>Maailman metsäalan vähentymisen trendi on saatu käännettyä</p>	<ul style="list-style-type: none"> Osallistutaan aktiivisesti Pariisin sopimuksen sääntöjen neuvotteluihin ja YK:n ilmasto-sopimusten toimeenpanoon siten, että maankäyttösektorin sekä metsien ja kestävän metsätalouden merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa otetaan huomioon tasapainoisesti ja että metsäsektorin toimintaedellytykset turvataan Osallistutaan aktiivisesti metsäkaton vähentämiseen tähtäävään sekä kestävän metsätalouden mukaiseen yhteistyöhön (ml. markkinamekanismit, REDD+, kv. rahoitusjärjestelmät) Edistetään kansainvälisessä yhteistyössä uusiutuvan energian ml. modernin metsäenergia lisääntyvää tuotantoa ja käyttöä sekä energiatehokkuutta ottaen huomioon mm. kestävyys- ja terveysnäkökohdat 	<p>EU:n ilmasto- ja energia-politiikka mahdollistaa metsien roolin ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja sopeutumisessa sekä metsien lisääntyvän käytön kestävyuden rajoissa</p> <p>EU:n uusiutuvan energian politiikka mahdollistaa kestävän puubioenergian tuotannon lisäämisen eikä aiheuta lisäbyrokratiaa</p> <p>Mahdolliset EU:n metsäkatoa koskevat tavoitteet ovat linjassa kansallisten ja muiden maankäyttöä koskevien politiikkojen, kuten maatalouspolitiikan, kanssa</p>	<ul style="list-style-type: none"> Maakohtaisten LULUCF-vertailutasojen asettaminen vuosien 2018 ja 2019 aikana Uusiutuvan energian direktiiviin sisältyvän, puubio-massaa koskevan kestävyyskriteeristön yksityiskohtainen suunnittelu ja toimeenpano 2019 ja 2020 aikana EU:n kv. metsäkatoa koskevat aloitteet (usein metsäkatoa aiheuttavia tuotteita, kuten soijaa, koskeva <i>Deforestation Action Plan</i> ollut komission valmistelussa jo usean vuoden ajan) 	<p>Metsä- ja energia-alan kv. liiketoimintaa harjoittavat toimijat voivat hyödyntää ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen sekä bioenergia lisääntyvään ja kestävään käyttöön liittyviä liiketoiminta-mahdollisuuksia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Edistetään metsiin perustuvien tuotteiden ja palveluiden käyttöä siten että uusiutumattomien tai fossiilisten raaka-aineiden käyttö korvautuu uusiutuville metsien tuottokyvyn turvaavalla tavalla. Edistetään suomalaisten toimijoiden mahdollisuuksia osallistua (i) modernin ja energiatehokkaan bioenergian tuotannon ja käytön kehittämiseen, (ii) metsäkaton ja metsien tilan heikentämisen vastaiseen työhön sekä kestävän metsätalouden edistämiseen (ns. REDD+) sekä (iii) metsäpeitteisyyden lisäämiseen tähtäävään yhteistyöhön
<p>Sisällöllinen painopiste: laillisuus ja hyvä hallinto</p>					
<p>Metsiin ja kestävään metsätalouteen liittyvä hyvä hallinto on vahvistunut ja edistää ihmisoikeuksia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vahvistetaan FLEGT toimintaa kansallisesti, alueellisesti ja maailmanlaajuisesti sekä edistetään pyrkimyksiä kohti maailmanlaajuisesti johdonmukaista FLEGT toimintaa. 	<p>EU:n toimet laillisen puukaupan edistämiseksi koskevat tasapuolisesti kaikkia toimijoita</p>	<ul style="list-style-type: none"> EU:n puutavara-asetuksen tuotekattavuuden tarkastelu ja toimeenpanon kehittämisen FLEGT-työohjelman (2018–2022) valmistelu ja toimeenpano 	<p>Metsäalan liiketoimintaa harjoittavat toimijat noudattavat laillisuutta ja edistävät kestävän kehityksen tavoitteita</p>	<ul style="list-style-type: none"> Viestitään avoimesti ja aktiivisesti Suomen ja suomalaisten toimijoiden yhteiskunta- ja ympäristövastuullisuudesta

	<ul style="list-style-type: none"> • Edistetään (i) metsiin liittyvien omistus- ja hallintaoikeuksien oikeudenmukaista ja tasapuolista toteutumista, (ii) demokraattisuutta, osallistumista ja läpinäkyvyyttä metsiä koskevassa päätöksenteossa sekä (iii) naisten, nuorten ja vähemmistöjen asemaa ja oikeuksia 				
Sisällöllinen painopiste: biodiversiteetti ja ekosysteemipalvelut (ml. virkistys ja terveys)					
<p>Metsien monimuotoisuuden turvaaminen kansainvälisen yhteistyön avulla on aktiivista ja vaikuttavaa.</p> <p>Metsien ja metsiin liittyvät ekosysteemipalvelut ovat vahvistuneet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osallistutaan aktiivisesti metsiä sivuavien biodiversiteetti-tavoitteiden (ns. Aichi tavoitteet) toteutumisen arviointiin sekä mahdollisten uusien tulevien tavoitteiden määrittelyyn • Edistetään kansainvälisessä yhteistyössä metsien kustannustehokasta suojelua, ennallistamista ja tasapuolista käyttöä osana kestävää metsätaloutta • Edistetään metsiin liittyvien ekosysteemipalveluiden arvottamista, yhteensovittamista ja näihin liittyvien erilaisten toimintatapojen kuten markkinamekanismien kehittämistä. • Korostetaan ja kehitetään metsien virkistyskäyttöä ja terveysvaikutusten hyödyntämistä 	<p>EU:n 2020 jälkeinen biodiversiteettistrategia huomioi kestävyuden kaikki osa-alueet tasapainoisesti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EU:n biodiversiteettistrategian uudistus 2020 jälkeiselle ajalle 	<p>Metsäalan toimijat kehittävät ekosysteemipalveluihin pohjautuvia kv. liiketoimintamahdollisuuksia</p>	

