

Kansallisen metsästrategia 2025:n päivitys

Luonnos 19.10.2018



Sisältö

Tiivistelmä	3
1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille.....	4
1.1 Metsäala kasvaa, alan yritykset uudistuvat sekä uusia ja kasvavia yrityksiä kehittyy	4
1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit.....	4
1.3 EU:n ja kansainvälinen metsäpolitiikka edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia	5
2. Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat	5
2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita	5
2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen.....	5
3. Metsät ovat aktiivisessa, taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävässä sekä monipuolisessa käytössä.....	5
3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä.....	5
3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen ja sosiaalinen kestävyys vahvistuvat	5
1. Metsät tarjoavat ratkaisuja ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin	10
2. Metsäalan toimintaympäristö kehittyy nopeasti.....	14
2.1 Megatrendit ja talouskasvu lisäävät metsiin ja puuhun liittyvää kysyntää	14
2.2 Investoinnit puuta jalostavaan teollisuuteen ovat elpyneet	15
2.3 Kiinan merkitys Suomen metsäviennille kasvaa	16
2.4 Kulutustottumukset muuttuvat kaupungistumisen myötä	17
2.5 Metsien monikäytön kasvaessa tarvitaan eri käyttömuotojen yhteensovittamista	18
2.6 Ilmastonmuutoksen hallinta korostuu metsäalalla	18
2.7 Digitalisaation hyödyntäminen on avainasemassa metsäsektorin uudistumisessa	19
2.8 Työvoiman tarve ja työn tekemisen tavat muuttuvat	20
2.9 Megatrendit muokkaavat arvoja ja asenteita.....	21
2.10 Yleinen talouskehitys Suomessa	22
2.11 Suomen metsävarat ja metsätalous	22
2.12 Kansainvälinen vuorovaikutus ja keskinäisriippuvuus kasvavat (TIIVISTETÄÄN).....	25
3. Strategiset päämäärät, tavoitteet ja mittarit.....	28
3.1 Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille.....	29
3.1.1 Metsäala kasvaa, alan yritykset uudistuvat sekä uusia ja kasvavia yrityksiä kehittyy	29
3.1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit.....	33

3.1.3 EU:n ja kansainvälinen metsäpolitiikka edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia	36
3.2 Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat	37
3.2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita	37
3.2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen	41
3.3 Metsät ovat aktiivisessa, taloudellisesti, ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävässä sekä monipuolisessa käytössä.....	43
3.3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä.....	43
3.3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys vahvistuvat	46
4. Tavoitteista johdettu strateginen hankesalkku – Strategian toteuttaminen ja toimeenpano	51
4.1 Metsästrategian hankesalkku	52
4.2 Metsäalan tavoitteiden toteuttaminen muiden strategioiden ja ohjelmien avulla	63
5. Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi	66
6. Strategian rahoitus.....	67
7. Strategian vaikutukset	68
Tietolaatikko (PÄIVITETÄÄN)	71
Liite 1. Kansainvälisen metsäpolitiikan ja EU:n metsäasioiden painopisteet, tavoitteet ja aloitteet.....	76

Tiivistelmä

Valtioneuvosto hyväksyi Kansallinen metsästrategia 2025:n periaatepäätöksellään 12.2.2015. Metsästrategian strategiset päämäärät pohjautuvat eduskunnalle vuonna 2014 annettuun Valtioneuvoston metsäpoliittinen selonteko 2050:een. Metsästrategiassa priorisoidaan tavoitteet ja yksityiskohtaisemmat toimenpiteet metsäpoliittisessa selonteossa asetettujen strategisten päämäärien saavuttamiseksi. Metsästrategian päivityksessä uudistetaan metsäalan yhdessä priorisoimien toimenpiteiden muodostama hankesalkku vastaamaan toimintaympäristön muutoksia. Toimintaympäristössä digitalisaatio, ilmastonmuutoksen hallinta, Aasian merkitys suomalaiselle metsäalalle sekä kestävyiden 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 suuria mahdollisuuksia metsistä saatavan hyvinvoinnin kasvattamiseksi. 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 edistäen yhteiskunnan siirtymistä fossiilisten raaka-aineiden käytöstä uusiutuvien raaka-aineiden käyttöön. Samalla

myös metsäalan palvelut, kuten luontomatkailu, ja luonnontuotealan kysyntä ovat kasvaneet. Kehitys korostaa metsätalouden kestävyys ja sen todentamisen merkitystä sekä kestävyys edellytysten varmistamista. Metsäala on merkittävä osa suomalaista bio- ja kiertotaloutta, jolla Suomeen muodostetaan kestävä talouskasvu.

Metsästrategiaan on nostettu alan kehittämisen painopistealueet sekä muutostarpeiden kärjet, joihin seuraavien vuosien aikana julkisen vallan tulee erityisesti keskittyä osana metsäalan yhteistä kehittämistä. Toimenpiteitä tarvitaan, jotta metsien monipuolisia käyttömahdollisuuksia ja ihmisten hyvinvointia voidaan lisätä myös tulevaisuudessa.

Metsästrategia 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 metsäpoliittiseen selontekoon verrattuna tarvetta vahvistaa entisestään kestävyys kokonaisvaltaista turvaamista ja yhteensovittaa kestävyys eri näkökulmat.

Metsästrategiassa on 28 tavoitetta, jotka on ryhmitelty seitsemäksi kokonaisuudeksi (taulukko 1). Kokonaisuuden numeron ensimmäinen osa osoittaa strategisen päämäärän, jonka alle se on sijoitettu.

Taulukko 1. Metsästrategian tavoitteet.

1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille
1.1 Metsäala kasvaa, alan yritykset uudistuvat sekä uusia ja kasvavia yrityksiä kehittyy
• 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 palveluliiketoiminta sekä luonnontuoteala kasvavat.
1.2 Raaka-aineiden saatavuus mahdollistaa metsien käytön lisäämisen ja uudet investoinnit
• Metsävarat ovat runsaat, terveet, hyväkasvuiset ja vastaavat biotalouden lisääntyviin tarpeisiin. • Puu- ja metsäpalveluiden markkinat ovat tasapainoiset ja kilpailulliset. • Kuljetus- ja tietoliikenneväylien palvelukyky, tehokkuus ja toimivuus paranevat.

1.3 EU:n ja kansainvälinen metsäpolitiikka edistävät kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia - 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.
2. Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat
2.1 Metsäalan osaaminen on monipuolista ja vastaa muuttuvia tarpeita - 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. - Koulutuksen ja työelämän yhteistyö vahvistuu. - Eri koulutusasteilta valmistuneiden määrä ja osaaminen vastaa metsäalan rekrytointitarvetta ja osaamisvaatimuksia. - Metsäalan tutkimusstrategia ohjaa tutkimustoimintaa biotalouden tarpeiden mukaisesti. - Henkilöstön osaaminen on ajanmukaista ja sen työhyvinvointi paranee.
2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen - 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. - Ympäristöhallinnon lupaprosessit ovat joustavia ja nopeita sekä tukevat investointihankkeiden toteutumista ja ylläpitävät korkean ympäristönsuojelun tasoa. - Kaavoitusjärjestelmä tukee metsätalouden ja monipuolisen liiketoiminnan mahdollisuuksia.
3. Metsät ovat aktiivisessa, taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävässä sekä monipuolisessa käytössä
3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä - Aktiivinen ja yritysmäinen metsätalous lisääntyvät, tilakoko kasvaa ja metsänomistusrakenne tukee metsien aktiivista käyttöä. - Metsätalouden kannustejärjestelmä on metsänomistajien kannalta vaikuttava ja aktivoiva. - Metsänomistajien ansaintamahdollisuudet lisääntyvät ekosysteempipalveluita 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 ja metsäympäristön arvostus vahvistuu.

Strategian toimeenpano edellyttää priorisoitujen toimenpiteiden toteuttamista. Priorisoiduista toimenpiteistä on muodostettu **strateginen hankesalkku**, joiden toteuttamisella tavoitellaan nykyistä parempia edellytyksiä metsäalan tuottaman hyvinvoinnin kasvattamiseksi sekä taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyys turvaamiseksi. Päivitetyssä hankesalkussa on yhdeksän hankekokonaisuutta, joista metsätieto ja alustatalous sekä metsäalan vuorovaikutus ja viestintä ovat koko hankesalkun läpileikkaavia kokonaisuuksia. Hankesalkku kuvataan taulukossa 2.

Metsästrategia ei ole irrallinen strategia, vaan sillä on tiiviitäkin kytköksiä muihin strategioihin ja kehittämiseen. Sen tavoitteita toteutetaan osana jokapäiväistä kehittämistyötä sekä muiden strategioiden ja ohjelmien toteuttamista. Erityisesti Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2014–2025:n eli METSO-ohjelman toteuttaminen asetetussa aikataulussa on tärkeää metsästrategian tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta. Biotalous-, energia- ja ilmasto- sekä biodiversiteettistrategioiden toimeenpanot kytkeytyvät olennaisesti metsästrategian päämäärien toteutumiseen. Alueelliset metsäohjelmat osaltaan tukevat metsästrategian toimeenpanoa ja tavoitteiden toteutumista.

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. Metsästrategian hankesalkku (Tähän lisätään kuhunkin hankkeeseen liittyvät SDG:t)

Hanke	Hankkeen tavoitteet	Vastuutahot	Aikataulu
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 kehittymistä ja 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	Läpileikkaavassa hankkeessa parannetaan moniarvoisen viestinnän ja vuorovaikutuksen avulla ymmärrystä metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä sekä metsiin perustuvista tuotteista ja palveluista. Tutkimukseen perustuvan ja koordinoitun viestinnän avulla lisätään metsäalan tietoa erityisesti nuorten ja kuntapäätäjien kohderyhmissä, mutta myös muiden tavallisten suomalaisten keskuudessa. Viestinnän ja	Vastuu: MMM, TEM, YM Muut toimijat: SMY, SMK, Luke, Lusto, toimijat	

	uusien toimintamallien avulla metsäkulttuurinen näkökulma otetaan osaksi metsäalan ja metsänomistajien vuorovaikutusta.		
C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito	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 hakuumahdollisuuksia, parantaa talousmetsien luonnonhoidon tehokasta kohdentamista ja vähentää metsätalouden vesistövaikutuksia. Metsätila- ja omistusrakennetta parantavat toimet tukevat metsänomistajien päätöksentekoa ja metsien kestävää hyödyntämistä. Lisäksi hankkeen valmistelun myötä metsänomistajille suunnatut uudet 2020-luvun kannustejärjestelmät ovat vaikuttavia ja hallinnollisesti kevyitä, ja osaltaan lisäävät kestävää ja resurssitehokasta metsän- ja luonnonhoitoa.	Vastuu: MMM, YM, OM Muut toimijat: Luke, SMK, MML, Tapio Oy, toimijat	
D. Talousmetsän luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus	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. Metsäpuiden geenivarat turvataan. METSO-ohjelmaa toteutetaan siten, että tavoitteet saavutetaan asetetussa aikataulussa.	Vastuu: MMM, YM Muut toimijat: Luke, SYKE, SMK, Tapio Oy, toimijat	
E. Ilmastonmuutoksen hallinta	Hankkeen avulla lisätään tietämystä hiilivarastojen ja hiilensidonnin kehittymisestä metsissä sekä metsien ja metsänhoidon myönteisistä vaikutuksista ilmastonmuutokseen sopeutumisessa ja varautumisessa. Käytäntöön vietävän tiedon avulla metsänomistajien riskienhallinta paranee ja ilmastonmuutoksen hallinta tulee paremmin huomioon metsiin liittyvässä päätöksenteossa.	Vastuu: MMM, YM Muut toimijat: Luke, SYKE, IL, Tapio Oy, SMK	

F. Metsätiet ja metsien saavutettavuus	Hankkeen avulla nostetaan tieverkon palvelutasoa ja käytettävyyttä muun muassa paikkatietoa hyödyntämällä ja siten edistetään metsien monipuolista käyttöä sekä puuta käyttävän teollisuuden toimintaedellytyksiä. Hankkeen avulla parannetaan myös tiekuntien päätöksentekokykyä ja tiekuntien osakkaiden tavoitettavuutta. Hankkeella tuetaan toimintavarmojen, nopeiden ja tasalaatuisten laajakaistayhteyksien saatavuutta koko maassa. Panostukset infrastruktuuriin edistävät muun muassa puukuljetusten optimaalista suunnittelua, metsien monipuolista hyödyntämistä, pelastustehtävien suorittamista, virkistyskäyttöä ja luontomatkailua sekä muuta maaseudun elinkeinotoimintaa.	Vastuu: LVM, MMM, YM Muut toimijat: SMK, Metsähallitus, kunnat, toimijat	
G. Uudet puuperäiset tuotteet	LISÄTÄÄN	LISÄTÄÄN	
H. Luontomatkailu, luonnontuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut	Hankkeessa parannetaan luontomatkailun, metsien terveys- ja hyvinvointipalveluiden sekä luonnontuotealan toimintaedellytyksiä. 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 osaamisen turvaamisessa niin metsäalan ammattilaisten kuin opiskelijoiden keskuudessa. Nykyistä voimakkaampi panostus paikkatiedon, puutekniikan, talousmetsien luonnonhoidon, vesiensuojelun, suometsänhoidon ja metsätieverkostoon sekä metsien muiden kuin puutuotantoon perustuvien käyttömuotojen (luontomatkailu, palvelut, luonnontuotteet) osaamiseen ja koulutukseen vähentää toiminnassa havaittuja pullonkauloja. Uudet (epämuodolliset) 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 EU:n metsäasioita ja kansainvälistä metsäpolitiikkaa sekä kansainvälisen liiketoimintamahdollisuuksien edistämistä koskevat linjaukset (Liite 1).	Vastuu: MMM, UM, TEM, YM, VM Muut toimijat: Business Finland, Luke, alan tutkimusorganisaatiot, järjestöt ja yritykset	
---	--	---	--

1. Metsät tarjoavat ratkaisuja ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin

Meneillään olevat pitkän aikavälin muutokset maailmantaloudessa, väestön kasvussa, ilmastossa, ekosysteemeissä, teknologioissa sekä yhteiskuntarakenteissa tulevat muuttamaan globaalia ja kansallista yhteisöä monin eri tavoin. YK:n globaaleihin kestäväan kehityksen tavoitteisiin (Agenda 2030) vastaaminen edellyttää kestävyiden kaikkien näkökulmien tasapainosta edistämistä ja systeemistä muutosta. Nopeasti muuttuva maailma ja kansainväliset kehityshaasteet antavat mahdollisuuden korvata uusiutumattomien raaka-aineiden ja energian käyttöä uusiutuvilla vastuullisen bio- ja kiertotalouden ratkaisulla. Tämä aiheuttaa myös Suomen metsäalalle murroksen, jonka myötä metsäalan teollisuustuotanto kasvaa ja monipuolistuu sekä metsiin perustuvat palvelut lisääntyvät. Metsäala on yhä keskeisempi osa suomalaista bio- ja kiertotaloutta ja niiden kehitystä. Samalla tarve kestävyiden kaikkien näkökulmien yhtäaikaistelle, kokonaisvaltaiselle tarkastelulle korostuu.

Metsäalan kasvu sekä ilmastomuutoksen mukanaan tuomat sään ääri-ilmiöt ja metsätuhojen lisääntyminen edellyttävät aktiivista ja metsänomistajien tavoitteita palvelevaa metsätaloutta. Digitaaliset ratkaisut luovat uusia mahdollisuuksia metsien käytön suunnittelulle, metsässä tehtäville toimenpiteille ja uusille palveluille. Tämä kehitys heijastuu metsäpolitiikan tavoitteiden saavuttamiseen ja muihin metsäalaan vaikuttaviin politiikkoihin. Digitaalisuus, avoin paikkatieto ja päätöksentekoa helpottavat sovellukset lisäävät tuottavuutta ja helpottavat kestävyiden varmistamista. Suomalaiset hyötyvät entistä 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. Puuperäisten tuotteiden vienti muodostaa nykyään noin 20 % maamme tavaraviennin kokonaisarvosta. Metsäbiotalouden tuotannon kansantaloudellinen merkitys korostuu, koska tuotannontekijät ovat pääosin kotimaisia.

Suomen puuta jalostava teollisuus on suoraan kytköksissä globaaleihin trendeihin ja markkinoihin. Ympäristöarvot ja hyvinvointi ovat yhä keskeisempiä luonnonvarojen käytön ajureita. Tulevaisuudessa korostuvia tekijöitä ovat toiminnan kestävyys, materiaali- ja energiatehokkuus sekä nopea teknologinen kehitys. Esimerkiksi IC-teknologian kehitys on muuttanut ja muuttaa myös jatkossa ihmisten kulutustottumuksia ja siten lisää pakkausmateriaalien kysyntää, mutta vähentää painopaperien kysyntää. Toisaalta Suomessa toimivista kemianteollisuuden yrityksistä runsas kolmannes käyttää jo nykyisin bioperäisiä raaka-aineita ja uusiutuvien raaka-aineiden, kuten puun, käyttö on kasvussa. Muovijätteet ovat globaali ongelma ja puupohjaiset materiaalit tarjoavat ratkaisuja muovin korvaamiseksi yhä useammassa käyttökohteessa. Nämä kehitystrendit osaltaan mahdollistavat uusien lisäarvotuotteiden kehittämisen. Biomassojen rooli energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteiden toteuttamisessa on jo nyt merkittävä ja merkitys tulee edelleen kasvamaan.

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 laajasti Suomessa. Kansallisen

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.

metsästrategian pohjalta laadittavissa alueellisissa metsäohjelmissa voidaan korostaa eri alueiden vahvuuksia monipuolistuvan, monialaisen ja kestävän metsäalan kehityksen mukaisesti.

Ekosysteemipalvelut eli luonnon ihmiselle tuottamat hyödyt ovat suomalaisille merkittävä hyvinvoinnin lähde. Metsäluonnon monimuotoisuus luo perustan metsistä saataville ekosysteemipalveluille. Toimivien ekosysteemien merkitys pitkällä aikavälillä on keskeinen tulevien sukupolvien ekosysteemipalveluiden saatavuuden turvaamiseksi. Luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluita eli luontopääomaa tulee hyödyntää viisaasti. Keskeistä on tunnistaa eri ekosysteemipalveluiden väliset riippuvuudet ja hallita niitä kestävästi ja tutkimusta hyödyntäen.

Metsää tulisi aiempaa vahvemmin tarkastella myös kulttuurisen kestävyysnäkökulmasta. Metsäkulttuurista näkökulmaa tarvitaan, koska metsäkeskustelussa, metsäpoliittisessa päätöksenteossa ja kaikessa metsiin liittyvässä toiminnassa on aina kyse ihmisen ja metsän välisestä suhteesta ja vuorovaikutuksesta. Metsät ovat olennainen osa identiteettiämme, historiaamme ja kulttuuriamme, pyyntikulttuureista nykypäivän metsien käyttöön ja teollisuuteen asti. Suomalainen metsäkulttuuri on monimuotoista ja -arvoista, sillä tapoja käyttää, arvottaa ja vaikuttaa on aina ollut monia.

Kansallinen, EU- ja kansainvälinen metsäpolitiikka kytkeytyvät toisiinsa saumattomasti ja toimeenpano pyritään järjestämään johdonmukaisesti eri tasoilla. Kansainvälistä metsäpolitiikkaa ja EU:n metsäasioita varten on oma hankekokonaisuutensa. Toisaalta myös kansallisilla toimilla vaikutetaan globaalien kestävän kehityksen ja kansainvälisten sopimusten tavoitteiden saavuttamiseen.

Kansallinen metsästrategia 2025:ssä (KMS 2025) priorisoidaan metsiin liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet. Toimenpiteitä tarvitaan, jotta metsäalan nykyinen kasvu turvataan myös jatkossa ja jotta metsien hyvän hoidon avulla voidaan lisätä ihmisten hyvinvointia myös tulevaisuudessa. Strategiaprosessiin kuuluu valintojen tekeminen. Metsästrategiaan on nostettu alan kehittämisen painopistealueet sekä muutostarpeiden kärjet, joihin seuraavien vuosien aikana julkisen vallan tulee erityisesti keskittyä. Kehittämistarpeita tarkastellaan joustavasti ja strategisia hankkeita voidaan päivittää tarpeen mukaan. Valtioneuvosto hyväksyi Kansallisen metsästrategia 2025:n päivityksen periaatepäätöksensä **x.x.201x**. Metsästrategia toimii Suomen kansallisena metsäohjelmana.

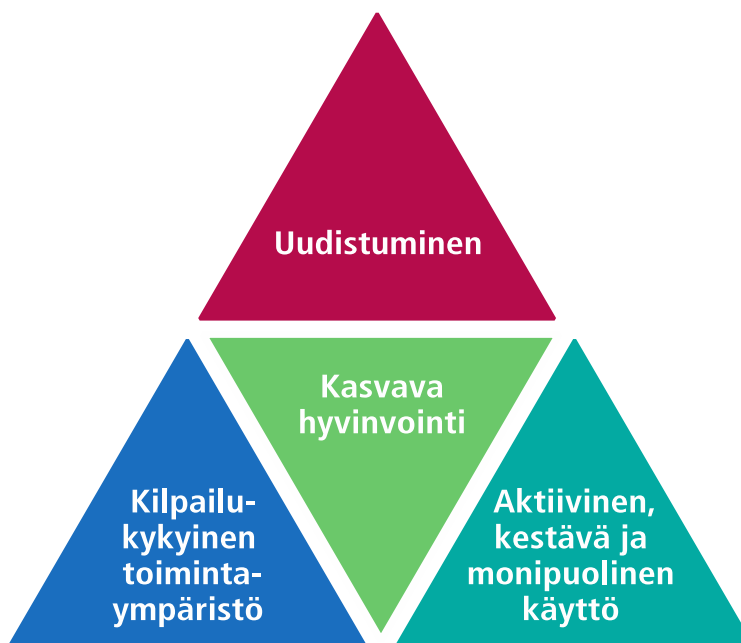
Metsästrategian visio tulee suoraan metsäpoliittisesta selonteosta ja tähtää vuoteen 2050. Visio on:

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 perustuvalla kasvavalla ja vastuullisella bio- ja kiertotaloudelle ja nykyistä monipuolisemmalle hyvinvoinnille.

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

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



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

Metsästrategiset päämäärät muodostavat kokonaisuuden, jossa vision tavoitteena olevaa hyvinvoinnin kasvua on tarkasteltu kolmesta toisiaan täydentävästä näkökulmasta. Näiden päämäärien toteuttamisella kasvatetaan hyvinvointia monipuolisesti. Suomessa tuotetaan metsiin perustuvia tuotteita ja palveluita vientiin sekä kotimaiseen kulutukseen ja samalla huolehditaan kestävydestä tasapainoisesti koko metsäalan arvoketjussa. Metsäalan tuotteet korvaavat ympäristölle haitallisia materiaaleja, vähentävät muovin kysyntää ja siitä aiheutuvia jäteongelmia sekä tukevat uusiutuviin raaka-aineisiin perustuvaa talouskasvua. Suomen metsäalan kilpailukyky perustuu näiden osatekijöiden onnistuneelle ja ennakoivalle yhteensovittamiselle toimintaympäristön jatkuvasti muuttuessa.

Kansallinen metsästrategia toteuttaa metsiin liittyviä Agenda 2030 tavoitteita (Kuva 2) ja tukee metsien osalta biotalousstrategian toteuttamista. Metsiä koskevia asioita linjataan myös muissa strategioissa ja ohjelmissa (Kuva 3 ja luku 4). Niitä ovat muun muassa Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma METSO, energia- ja ilmastopoliittinen strategia, kansallinen biodiversiteettistrategia sekä maa-seutu- ja aluepoliittiset strategiat ja ohjelmat. Lisäksi metsäpolitiikkaan vaikuttavat lukuisat kansainväliset ja EU-politiikat. Metsäpoliittisessa selonteossa ja Kansallisessa metsästrategiassa kootaan ja sovitetaan yhteen metsiä koskevat linjaukset.



Kuva 2. Agenda 2030:n Kestävän kehityksen tavoitteet. Täydennetään KMS-tavoitteilla

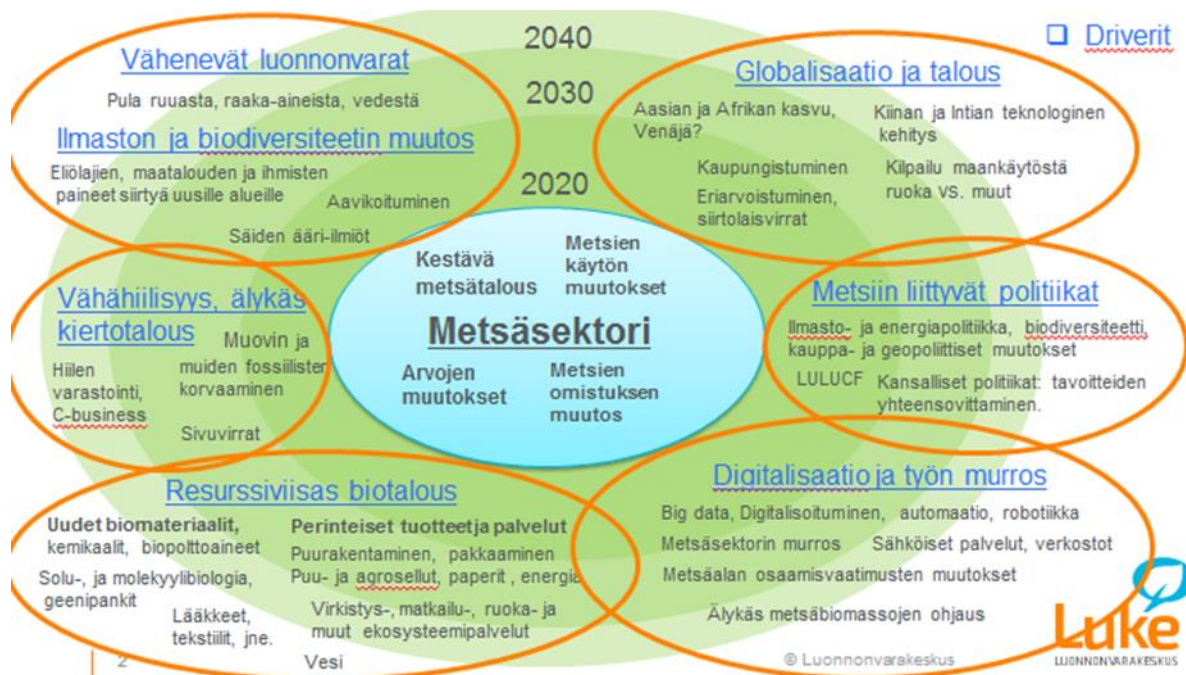


Kuva 3. Kansallisen metsästrategian linkittyminen muihin politiikkoihin.

2. Metsäalan toimintaympäristö kehittyy nopeasti

2.1 Megatrendit ja talouskasvu lisäävät metsiin ja puuhun liittyvää kysyntää

Megatrendit muokkaavat toimintaympäristöä ja metsäalan kehitystä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Yritysten menestyminen perustuu markkinoiden kehityksen ymmärtämiseen. Maailmanlaajuinen ajattelutapojen, arvojen ja asenteiden muutos heijastuu myös Suomeen. Metsäalaan vaikuttavia voimakkaita 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 heijastuvat Suomen metsäsektoriin metsäteollisuustuotteiden viennin, tuotannon, metsien käytön ja metsiin liittyvän ja vaikuttavan kansainvälisen politiikan kautta.



Kuva 4. Keskeiset metsäalaan vaikuttavat maailmanlaajuiset trendit.

Megatrendeihin pyritään maailmanlaajuisesti vastaamaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteilla (SDGt, Agenda 2030), joita metsien osalta tukevat YK:n metsästrategian 2017–2030 tavoitteet koskien metsien kestävää hoitoa, käyttöä ja suojelua. YK:n metsästrategian avulla pyritään toteuttamaan myös biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen (*Convention on Biological Diversity*, CBD) tavoitteita suojella luonnon biologista monimuotoisuutta. Ilmaston nopeaa lämpenemistä pyritään torjumaan Pariisin ilmastopöytäkirjalla, jonka ratifioi 170 maata marraskuussa 2017. Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin ja niiden toimeenpanoon kansallisella tasolla. Suomessa ja Euroopan Unionin alueella väheneviin luonnonvaroihin sekä ilmaston- ja biodiversiteetin muutosten aiheuttamiin uhkiin on reagoitu tavoittelemalla biotaloutta, vähähiilisyyttä, resurssitehokkuutta ja kierrätystä.

Kotimaan metsäsektorilta vaaditaan kykyä edistää bio- ja kiertotaloutta sekä samalla vastata kilpailukykyisesti metsien tuottamien ekosysteemipalveluiden kysyntään, kuluttajien preferensseihin ja muuttuviin arvoihin. Tähän vaikuttavat metsävarojen kehittyminen, megatrendit ja se, kuinka uusia teknologioita ja digitalisaatiota pystytään hyödyntämään. Toiminnan edellytyksenä on luonnonvarojen kestävä käyttö, joka on pohjana uusille biotalouden investoinneille, uusille elinkeinomahdollisuuksille sekä uusien tuotteiden ja palvelujen luomiselle kotimaan metsäsektorille.

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, innovaatioiden ja politiikkatoimien myötä. Esimerkiksi muovin käytön aiheuttamien ongelmien tiedostaminen ja sen vaikutus kulutustottumuksiin on itsessään metsäalalle valtava mahdollisuus, joka voi vaikuttaa koko alan kehitykseen ja imagoon. Tarvitsemme hyvää ennakkointia ja reagointikykyä.

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, jotka ovat kasvattaneet metsäalaa osana biotalouden kehittymistä. Samalla kotimaisen puun käyttö on kasvanut neljässä vuodessa noin seitsemän miljoonaa kuutiometriä. Merkittävin yksittäinen investointi toteutettiin Äänekoskelle, mikä yksinään lisäsi kuitupuun kysyntää noin neljällä miljoonalla kuutiometrillä vuodessa. Pörssinoteerattujen metsäalan yritysten markkina-arvot ovat viidessä vuodessa keskimäärin kolminkertaistuneet.

Myös metsäalan uudet tuotteet voivat lisätä jo lyhyellä aikavälillä tuotannon arvoa ja kasvattaa esimerkiksi sivuvirtojen hyödyntämisen kautta perinteisten tuotteiden kilpailukykyä, vaikka eivät välttämättä suoranaisesti lisää puun kysyntää. Uusien, alle kolme vuotta markkinoilla olleiden tuotteiden osuus yritysten liikevaihdosta vaihtelee yrityskohtaisesti, mutta tietyillä yrityksillä osuus lähenee jo 10 prosenttia. Kokonaisuudessaan teollisuuden ainespuun vuotuisen kysynnän odotetaan kasvavan Suomessa yli yhdeksällä miljoonalla kuutiometrillä vuoteen 2020 mennessä. Vähäinen osa puunkäytön lisäyksestä katetaan tuontipuulla.

Biotalouden kehittymisen myötä metsäalalle on odotettavissa edelleen merkittäviä lisäinvestointeja ja puun käytön monipuolistumista. Esimerkiksi uudet investoinnit sellun, sellupohjaisten tekstiilikuutujen, ja

nestemäisten biopolttoaineiden tuotantoon tulevat kasvattamaan ja monipuolistamaan metsäalan tuotantoa. Sellua voidaan hyödyntää yhä monipuolisemmin, muun muassa uusiin lisäarvotuotteisiin. Myös sivutuotteiden jatkojalostus ja niiden energiakäyttö kasvaa.

Puun hyvä saatavuus ja metsien käytön kestävyys turvaaminen ovat keskeisiä edellytyksiä uusien investointien toteutumisessa. Ensimmäistä kertaa vuosikymmeniin puun saatavuus ja kestävät hakkuumahdollisuudet asettavat aidosti rajoitteita uusille investointisuunnitelmille.

Puuta jalostava teollisuus muodostaa yhä vahvemmin 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 tuotekehityksen osalta. Materiaalitehokkuus sekä tuotteiden jalostusasteen nostaminen korostuvat uusissa tuotanto- ja palveluverkostoissa. Kyse on kokonaisvaltaisesta ajattelutavan muutoksesta, mikä edellyttää monen toimijan ja toimialan sitoutumista kehitystyöhön.

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 puutavaran ajoneuvon menetelmä. Siihen soveltuvan teknologian valmistajana Suomi on johtava maa maailmassa. Siinä tarvittavan tietotaidon hankkimisessa koneyritysten tekemä työ metsissämme on avainasemassa. Koneenrakennus on ollut hyvässä kasvuvauhdissa viime vuodet.

2.3 Kiinan merkitys Suomen metsäviennille kasvaa

Maailmantalouden painopiste on muuttunut viime vuosikymmeninä merkittävästi Kiinan johdolla. Vuosien 1980 ja 2015 välillä kehittyvien maiden osuus maailmantalouden kasvusta nousi 36 prosentista 58 prosenttiin. Länsimaiden rinnalle maailmantalouden painopisteinä ovat Kiinan lisäksi nousemassa etenkin Intia, Brasilia sekä Etelä-Afrikka. Nopean talouskasvun myötä metsäteollisuustuotteiden kysynnän, tuotannon ja investointien kasvu on keskittynyt Aasiaan ja Etelä-Amerikkaan.

Painopisteen muutos on heijastunut myös metsäalalle. Kiina on noussut yhdeksi merkittävimmistä Suomen metsäteollisuustuotteiden viennin kohdemaista. Sahatavaran vienti Kiinaan on kasvanut erityisen voimakkaasti, joka on mahdollistanut kotimaisen sahateollisuuden tuotantomäärien kasvun. Turvataksien 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 huolta viime aikoina. Kiinan kiinnostus raaka-aineisiin on näkynyt myös Suomen metsäsektorilla. Suomessa on parhaillaan harkinnassa useita kiinalaiseen pääomaan perustuvia investointisuunnitelmia, jotka toteutuessaan syventäisi Suomen metsäalan integraatiota Aasiaan.

Suomeen Kiinan talouskasvu on heijastunut erityisesti Kiinan osuuden nousuna metsäteollisuustuotteiden viennissä sekä kiinalaisten matkailijoiden määrän kasvuna. Vuonna 2017 kiinalaisia matkailijoita tuli Suomeen 63 prosenttia edellisvuotta enemmän. Metsäviennin lisääntyminen Kiinaan on ollut ensisijaisesti seurausta kasvavasta pehmopaperin ja kartongin kysynnästä. Myös Kiinan herääminen asutuskeskusten ilmanlaadun ongelmiin, ilmastomuutoksen vaikutuksiin, rajalliset mahdollisuudet lisätä hakkuita maan omissa metsissä sekä paineet korvata uusiutumattomia raaka-aineita uusiutuvilla ovat osaltaan vauhdittaneet Suomen havusellun, kartongin ja sahatavaran vientiä Kiinaan. Kiinan jatkuva kaupungistuminen, elintason nousu, vapaa-ajan lisääntyminen ja kulutustapojen muutokset kasvattavat myös metsien aineettomien palveluiden kuten virkistys-, terveys-, ja luontomatkailupalveluiden kysyntää. Tämä ennakoii kasvumahdollisuuksia myös metsiin perustuvalle matkailu- ja luonnontuoteyrittäjyydelle Suomessa.

2.4 Kulutustottumukset muuttuvat kaupungistumisen myötä

Väestönkasvu, tulotason nousu sekä kaupungistuminen muuttavat ihmisten kulutustottumuksia Suomen metsäalan loppumarkkinoilla, lisäävät metsäbiomassan kysyntää ja aiheuttavat paineita metsien ja muiden luonnonvarojen käytölle ja käytön kestävyydelle. Vuonna 2015 maailman väestöstä lähes 70 prosenttia asui kaupungeissa ja osuus jatkaa kasvuaan. Väestönkasvu heijastuu asuinrakentamiseen lisäten puutuotteiden kysyntää. Sellun kysyntää lisää erilaisten hygieniatuotteiden sekä pakkauspaperien ja -kartongin kulutuksen kasvu. Puupohjaisten tuotteiden kysynnän kasvu heijastuu metsien hakkuisiin ja voi aiheuttaa metsäpinta-alan pienenemistä. Painetta luonnonvaraisten metsien hakkuisiin kuitenkin osaltaan vähentää se, että teollisuuden tarpeisiin metsäbiomassaa saadaan maailmalla yhä enenevässä määrin istutusmetsistä. Toisaalta puuplantaasit ovat usein ruoantuotannon kanssa kilpaileva maankäyttömuoto.

Kaupungistuminen vaikuttaa myös metsien hoitoon Suomessa. Entistä useammin suomalainen metsänomistaja asuu etäällä omistamastaan metsästä kaupungissa. Kun metsän ja asuinpaikan välinen etäisyys kasvaa, omatoiminen metsänhoito tyypillisesti vähenee ja tarve ulkopuolisille metsäpalveluille kasvaa. Samalla myös digitaalinen paikkatieto metsien mahdollisuuksista korostuu, koska etäisyys vaikeuttaa metsien kehityksen henkilökohtaista seuranta. Muutos lisää samalla sähköisten palveluiden kysyntää ja metsänomistajien vaivatonta asioimista metsäammattilaisten kanssa.

Kaupungistuminen lisää puuraaka-aineen ohella myös muiden metsien tuottamien aineellisten ja aineettomien ekosysteemipalveluiden kysyntää. Metsien monet palvelut tarjoavat mahdollisuuksia uudelle metsiin perustuvalle liiketoiminnalle. Metsien virkistyskäyttö ja luontomatkailu ovat kasvussa ja luonnosta haetaan terveyttä ja hyvinvointia. Matkailun Pohjois-Eurooppaan arvioidaan kasvavan keskimäärin 2,2 %:n vuosivauhtia vuosina 2010–2020 ja 1,4 %:n vuosivauhtia vuosina 2020–2030. Nämä luvut pitävät sisällään kaikenlaisen matkailun, mutta luontomatkailun odotetaan kasvavan selvästi nopeammin kuin matkailun keskimäärin. Myös luomutuotteet ja villiruoka² kiinnostavat yhä useampia kuluttajia. Suomelle kasvava kansainvälinen matkailu tarjoaa mahdollisuuksia lisätä metsiin perustuvia luontomatkailun palveluita sekä kaupallistaa myös jokamiehenoikeuden ulkopuolelle jääviä tuotteita, kuten pakurikkänpää, koivunmahlaa ja pihkasta valmistettuja tuotteita. Metsänomistajien tavoitteet metsien hoidolle ja käytölle ovat monipuolisia ja etenkin kaupunkilaismetsänomistajien tavoitteet vaihtelevat tyypillisesti enemmän kuin esimerkiksi metsää omistavien maanviljelijöiden.

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

2.5 Metsien monikäytön kasvaessa tarvitaan eri käyttömuotojen yhteensovittamista

Metsien käytölle asetetut monipuoliset tavoitteet lisäävät metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja muiden metsien käyttömuotojen yhteensovittamisen tarvetta. Yhteensovittamista voidaan edistää tehokkaalla suunnittelulla uusia työkaluja hyödyntäen ja synergioiden etsimisellä. Metsiin perustuville toimialoille metsien käytön kestävyys on toiminnan edellytys ja se voi myös tuoda niille kilpailuetua. Kautupungistuminen ja metsien eri käyttömuotojen yhteensovittaminen korostaa uusien digitaalisten paikkatietoon perustuvien työkalujen tarvetta, joilla metsänomistajat voivat ottaa eri tavoitteita huomioon metsänhoitoa suunniteltaessa ja joilla kestävyys voidaan todentaa.

Pyrittäessä vastaamaan globaalien megatrendien haasteisiin eri strategioiden tavoitteiden samanaikaiseen saavuttamiseen liittyy merkittäviä haasteita tavoitteiden vastakkaisuuksien vuoksi: yhden tavoitteen saavuttaminen voi tarkoittaa heikennystä toisessa tavoitteessa. Ristiriitaa voidaan havaita metsien monimuotoisuuden, luonnonsuojelun, ilmastomuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen, lisääntyvän uusiutuvien, biomassapohjaisten raaka-aineiden tarpeen sekä muiden elinkeinoelämän kasvavien tarpeiden (matkailu, poronhoito) välillä. Samaan aikaan tulisi ottaa huomioon muita tavoitteita, kuten sosioekonominen kestävyys. Esimerkiksi harvapuustoisten hakamaiden tai paahderinteiden metsitys on hyvää ilmastopolitiikkaa, mutta heikentää samalla useiden lajien kasvuolosuhteita ja sulkee avoimen maiseman.

Metsien määrässä, laadussa ja yhteiskunnallisessa merkityksessä on myös Suomessa eroja. Tämän vuoksi myös yhteiskunnan kannalta optimaalisesti eri metsien käytön tavoitteet yhdistävissä metsien käytön järjestämismalleissa on alueellisia eroja. Suomessa, kuten koko EU:ssa, väheneviin luonnonvaroihin sekä ilmastomuutoksen aiheuttamiin uhkiin on poliittisesti vastattu tavoittelemalla bio- ja kiertotaloutta, vähähiilisyyttä ja resurssitehokkuutta. Suomessa runkopuu käytetään tulevaisuudessakin ensisijaisesti metsäteollisuustuotteiden valmistuksen raaka-aineena. Tuotannon sivutuotteita, hakkuutähteitä ja harvennuksista kertyvää energiapuuta voidaan hyödyntää kestävästi energian tuotannossa.

2.6 Ilmastomuutoksen hallinta korostuu metsäalalla

Metsien kyky sopeutua ilmastomuutokseen ja siihen liittyviin ääri-ilmiöihin on riippuvainen metsien biologisesta monimuotoisuudesta. Pariisin ilmastositomuksen tavoitteiden toteutuminen edellyttää päästövähennysten lisäksi hiilinielujen vahvistamista. Sopimus todennäköisesti heijastuu metsiä koskevaan sääntelyyn eri puolilla maailmaa, millä on Suomen kaltaiselle metsämaalle suuri merkitys. Metsien rooli hiilinieluna ja hiilensidonnasta maksettavat korvaukset maanomistajille voivat tulevaisuudessa kilpailla metsien perinteisen talouskäytön kanssa. Ilmastopolitiikka näkyy metsäsektorilla paitsi nielupolitiikan myös muun muassa energiapolitiikan ja siihen liittyvän tuki- ja veropolitiikkojen kautta.

Vaikka muuttuva ilmasto luo Suomessa hyvät edellytykset puuston kasvulle ja kasvuajan pitenemiselle erityisesti Pohjois-Suomessa, se tuo samalla kasvavia riskejä. Sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen (kuivuus, sateiset kesät ja syksyt, lämpimät talvet, tulvat, myrskytuulet jne.) kasvattaa abioottisten tuhojen ja näiden seuraustuhojen riskiä vaikeuttaen metsänhoitoa sekä puun korjuuta. Vaikka Suomessa suurilta metsäpaloilta on vielä välttytty, Ruotsin suuret metsäpalot ja Suomen ennätykselliset joskin pienialaiset palot

vuonna 2018 ovat osoitus kasvavista riskeistä. Rajut sääilmiöt voivat johtaa puumarkkinoilla puun kysynnän ja tarjonnan tilapäisiin häiriöihin.

Myös erilaisten bioottisten metsätuhojen ennakoitaan yleistyvän tulevaisuudessa. Ilmastonmuutoksen vaikutukset tuhohyönteisiin ovat kuitenkin lajikohtaisia ja riippuvat muun muassa hyönteislajien talvehtimisesta. Ilmaston lämpenemisellä voi olla tuholaiten kannalta sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia. Esimerkiksi kasvukauden pidentyminen tarjoaa kirjanpainajalle lisää mahdollisuuksia ravinnonhankintaan sekä lisääntymiseen ja voi siten lisätä merkittävästi metsätuhoja. Toisaalta ilmaston lämpeneminen voi tehostaa joidenkin lajien (esim. tunturimittari) luontaisten vihollisten toimintaa. Eri tuhonaiheuttajien vaikutusten välillä voi olla myös merkittäviä yhdysvaikutuksia (myrskytuhot, juurikääpä, kirjanpainaja). Muuttuva ilmasto lisää myös metsätalouden kannalta haitallisten tulokas- ja vieraslajien edellytyksiä levitä Suomeen.

Sekä bioottisiin että abioottisiin tuhoriskeihin vaikuttavat muun muassa metsien ikärakenne, puulajikoostumus ja metsänhoito. Esimerkiksi kuusen arvioidaan kärsivän myrskyn ja kuivien kausien lisääntyessä. Aktiivisen metsänhoidon, kuten puulajien ja niiden alkuperän valinnan, merkitys kasvaa.

Ilmastonmuutokseen hillintään tähtäävä politiikka heikentää tulevaisuudessa fossiilisten polttoaineiden kilpailukykyä, minkä arvioidaan lisäävän puupohjaisen biomassan energiakäyttöä muiden uusiutuvien energiamuotojen rinnalla. Bioenergian käytön kasvu riippuu vahvasti politiikkatavoitteista ja sääntelystä (esim. RED 2 -direktiivi ja LULUCF-asetus) sekä politiikkoihin liittyvistä taloudellista ohjauskeinoista, vaikka ympäristötietojen kuluttajien merkitys kehityksen ajurina kasvaa. Tavoite fossiilisten raaka-aineiden korvaamiseen uusiutuvilla näkyy energiasektorin ohella myös esimerkiksi pakkaus- ja tekstiiliteollisuudessa, joissa puupohjaisilla, biohajoavilla tuotteilla on kasvavaa kysyntäpotentiaalia öljypohjaisten materiaalien korvaajina. Huoli eri lähteistä peräisin olevien mikromuovien päätyemisellä etenkin vesiekosysteemeihin on lisännyt poliittista painetta muovien käytön kieltämiseksi tietyissä tuoteryhmissä.

2.7 Digitalisaation hyödyntäminen on avainasemassa metsäsektorin uudistumisessa

Digitalisaatio on globaalisti vaikuttanut merkittävällä tavalla kulutustottumuksiin ja heijastunut Suomen metsäsektoriin. Painetun median hiipuminen ja verkkokaupan kasvu ovat näkyneet painopaperien ja pakkauskartonkien kysyntöjen vastakkaissuuntaisina kehityksinä, mikä Suomessa on johtanut metsäteollisuuden alueellisesti rajuun rakennemuutokseen. Negatiivisten vaikutusten rinnalla rakennemuutoksessa on kuitenkin tunnistettu ja hyödynnetty mahdollisuuksia tuotannon jo toimintatapojen menestykselliseen uudistamiseen.

Digitalisaation suurin potentiaali liittyy tehokkuuden ja tuottavuuden paranemiseen metsiin perustuvien arvoketjujen eri vaiheissa sekä samalla toiminnan kestävyuden varmistamiseen. Ajantasainen, tarkkoihin inventointimenetelmiin perustuva avoin tieto metsävaroista ja niiden omistajista on Suomessa jo liki nykypäivää. Suomessa metsäalan toimijoiden yhdessä rakentama ja lanseeraama Kuutio.fi-palvelu on ainutlaatuinen sähköinen puumarkkinapaikka, joka tehostaa puumarkkinoiden ja kaupan osapuolten toimintaa. Tarkka tieto ja sen hyödyntäminen tuovat aktiivisuutta puumarkkinoille ja metsien hoitoon. Myös metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja luonnonhoidon keinojen kohdentamista edesauttavat paikkatietopohjaiset digitalisaatoratkaisut (esim. metsänomistajille jaettava tieto Metsään.fi-palvelussa) luovat mahdollisuuksia metsien eri käyttömuotojen yhteensovittamiseen.

Puun katkontaa ohjaavat nykyiset ja uudet menetelmät (laser, röntgen) mahdollistavat puurungon katkonnan ja arvон optimoinnin niin ostajien kuin myyjien näkökulmasta. Puunhankintaa tulee tehostamaan

konenäkö ja robotisaatio sekä lisääntyvä paikkatieto ja sen yhdisteleminen. Metsän uudistamisessa ja taimikonhoidossa teknologiset hyppyt eivät ole yrityksistä huolimatta todennäköisiä. Toisaalta tiettyjen töiden säilyminen työvoimaintensiivisinä voidaan nähdä vahvistavan metsätalouden sosiaalista kestävyyttä.

Digitalisaatio on merkittävä mahdollisuus suomalaisen metsäalan kilpailukyvyyn parantamisessa ja kestävyuden turvaamisessa. Mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää metsäalan yhteistä tahtotilaa, tarvittavaa osaamista ja vanhasta poisoppimista.

2.8 Työvoiman tarve ja työn tekemisen tavat muuttuvat

Uusien teknologioiden, robotisaation ja automaation vaikutuksia verrataan teollistumisen aiheuttamiin muutoksiin. Lähitulevaisuudessa kysymys on työn tekemisen tapojen muutoksesta. Yrittäjyys korostuu ja tiedon hyödyntäminen muuttaa liiketoimintamalleja. Työn sisällön muuttuessa osan työstä tekevät koneet. Globalisaation ja digitalisaation myötä mahdollistuu työn tekemisen hajautus sinne, missä sillä on parhaat edellytykset. Myös metsäalan uudistuminen lisää entisestään alan työntekijöiden ja yrittäjien monipuolisen osaamisen tarvetta. Tulevaisuudessa metsäala työllistää siten yhä useammin osaajia perinteisen metsäalan ulkopuolelta. Konkreettisen ja käytännönläheisen työelämäyhteistyön merkitys korostuu luotaessa nuorille monipuolista ymmärrystä vaikkapa bio- ja kiertotalouden tarjoamista opiskelu- ja uramahdollisuuksista.

Metsäteollisuuden ja metsätalouden työllisyys on Suomessa ollut jo pitempään laskussa. Teollisuudessa työvoiman tarvetta on vähentänyt prosessien automatisointi ja metsätaloudessa puunkorjuun koneellistuminen. Uusissa metsäteollisuuden investoinneissa työvoiman tarve on aiempaa pienempää ja työvoiman osaamiselle asetetut vaatimukset ovat muuttuneet. Vuonna 2017 perinteinen metsäteollisuus ja metsätalous työllistivät 59 000 henkilöä, mutta välillisesti metsäteollisuus työllistää jo nykyään noin nelinkertaisen määrän muilla toimialoilla.

Tulevaisuudessa metsä- ja muilla luonnonvara-aloilla avautuu kuitenkin mahdollisuuksia myös työpaikkojen lisäämiselle. Tätä tukevat maailman väestönkasvu, matkailun lisääntyminen, luonnonvarojen rajallisuus ja ilmastotavoitteet. Suomessa tietoteknologian lisääntyminen tuo mahdollisuuksia edistää myös metsien muiden ekosysteemipalveluiden, kuten luontomatkailun, virkistyskäytön ja luonnontuotealan kasvua. Työvoimalta tarvitaan uudenlaista osaamista, jota on tuettava koulutusta uudistamalla. Muun muassa luontomatkailun ja metsien hyvinvointipalveluiden alalla olisi potentiaalia nuorten työllistymiselle.

Yrittäjyys korostuu työelämän murroksessa. Yrittäjyyden suurin kasvupotentiaali on suunnittelu- ja neuvontapalveluissa, luontomatkailussa ja luonnontuotealalla sekä metsien hoitoon liittyvissä palveluissa. Suomalaista osaamista arvostetaan myös kansainvälisesti, minkä seurauksena muun muassa alan konsultointityö on laajentunut kansainvälisille markkinoille. Nuorten innostus yrittäjyyteen on kasvussa. Aloittavien nuorten yrittäjien innostukseen ja haluun keksiä uusia ratkaisuja, tuotteita ja palveluita tulee kiinnittää huomiota.

Metsäalan kasvu aiheuttaa painetta ammatilliseen koulutukseen. Metsäalan kasvu näkyy jo nyt rekrytointivaikeuksina. Yritykset tarvitsevat osaavia tekijöitä kasvavien hakkuumäärien tekemiseen ja puun kuljetukseen. Tarvetta on etenkin kuljetustöissä ja jossain määrin puunkorjuussa. Uusien työntekijöiden rekrytointi metsäalan kuljetus ja puunkorjuutöihin alan pienyrityksiin on haastavaa talouden nousukautena.

Työn houkuttelevuus sekä työehtojen kilpailukykyisyys ei ole riittävä. Työntekijöitä hakeutuu muille aloille. Ammattikorkeakoulujen osalta puutekniikan osaajien koulutus on ollut puutteellista jo useiden vuosien ajan, mikä vaikeuttaa puutuoteteollisuuden uusia rekrytointeja. Metsäalan kasvun varmistamiseksi erityisesti olisi varmistettava osaavien puutuotealan osaajien, metsäkoneenkuljettajien, kaivinkoneurakoitsijoiden ja puutavara-auton kuljettajien saatavuus. Lisäksi on huolehdittava biomassan kemiallisen jatkojalostuksen edellyttämän työvoimatarpeen tyydyttämisestä ja uusiin osaamistarpeisiin vastaamisesta.

Tieteelliseen tutkimukseen perustuva yliopistokoulutus sekä ammattikorkeakoulutus metsä- ja biotalouden aloilla on metsäalalle ja sen uudistumiskyvylle elintärkeä. Koulutuksen tulisi antaa tieteelliseen tutkimukseen perustuvan ammattitaidon ohella hyvät lähtökohdat myös yrittäjyyden sekä uusien tuotteiden ja palveluiden kehitykselle. Myös metsäkulttuurisen ymmärryksen lisääminen koulutuksen kautta on tärkeää, koska sen avulla voidaan lisätä ymmärrystä ja samalla mahdollisuuksia metsiä koskevaan rakentamiseen ja moniarvoiseen vuoropuheluun. Avainasemassa on tutkimuksen soveltaminen käytäntöön.

2.9 Megatrendit muokkaavat arvoja ja asenteita

Megatrendit muuttavat yhteiskunnan arvoja ja asenteita ja muuttuneista arvoista voi puolestaan nousta uusia trendejä. Tulevaisuuden bio- ja kiertotalouksissa korostuvat puumateriaaliin perustuvien elinkeinojen rinnalla metsien tuottamat hyvinvointi- ja ympäristöpalvelut, kuten metsien virkistys- ja muu monikäyttö, hiilen sidonta sekä biodiversiteetin ja puhtaan veden säilyttämisen merkitys. Metsien käytössä saattaa tapahtua eriytymistä intensiivisen puuntuotannon ja muiden käyttömuotojen alueisiin.

Arvoilla on vaikutusta metsien käyttöön, metsänomistukseen, kuluttajien käyttäytymiseen ja tuotteiden valmistukseen. Kuluttajien käyttäytyminen ei silti välttämättä ole linjassa arvojen ja asenteiden muutosten kanssa, vaan toivotun käyttäytymisen vahvistamiseksi tarvitaan biotaloutta tukevaa politiikkaa niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Kuluttajien toimintaan vaikuttavat asenteiden lisäksi tuotteiden hinta, helppo saatavuus ja totutut käyttäytymistavat.

Myös suomalainen metsänomistajakunta on muutoksessa. Muutoksilla on vaikutusta metsien käyttöön nyt ja tulevaisuudessa. Metsänomistajakunta ikääntyy, yhä useampi metsänomistaja asuu kaukana metsistään, korostaa muita kuin puhtaasti taloudellisia arvoja metsiensä hoidossa, ei välttämättä tunne metsiään eikä tunnista tavoitteitaan tai esimerkiksi pyrkii välttämään metsissään isoja muutoksia. Metsäammatilaisten olisi tärkeää tunnistaa ja huomioida metsänomistajien muuttuvat ja moninaiset tavoitteet sekä tarjota erilaisia perusteltuja vaihtoehtoja metsien kestäväälle hoidolle ja käytölle. Tämä turvaisi puun saatavuutta samalla lisäten metsien käytön sosiaalista ja ekologista kestävyttä.

Kaupungistumisen jatkuminen muuttaa suhdetta luontoon, jolloin ymmärrys metsien käytön merkityksestä yhteiskunnassa ja metsien kehitykseen vaikuttavista syy-seuraussuhteista voi hämärtyä. Metsä- ja puuresurssien eri käyttötarkoitusten välinen kilpailu voi johtaa vaikeuksiin tai jopa konflikteihin, jos metsien käytön sosiaaliseen, kulttuuriseen ja ekologiseen kestävyys ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Tärkeää on ottaa huomioon, että eri sidosryhmillä on erilaiset arvot ja tavoitteet metsien käytön suhteen. Metsien hyödyntämiseen liittyvien eri tavoitteiden huomioiminen ja yhteensovittaminen poliittisessa päätöksenteossa on välttämätöntä metsien ekologisesti, sosiaalisesti, kulttuurisesti ja taloudellisesti kestävä käytön järjestämiseksi. Vahvistamalla monipuolisia metsäsuhteita mahdollistetaan rakentavaa met-säkeskustelua ja metsiin liittyvien erilaisten tavoitteiden yhteensovittamista.

Nyt nuorisoon kuuluva sukupolvi on toteuttamassa lähivuosikymmenten kehitystä. Yhä useampi nuori odottaa työpaikkansa edustavan kestävä kehityksen arvoja toiminnassaan. Metsien roolin nähdään vahvistuvan kestävä hyvinvoinnin luojana. Tulevaisuuden metsäammattilaisten metsäsuhteiden voidaankin visioida olevan moninaisempia kuin tähän saakka. Jo pelkästään maahanmuutto, metsäalan monipuolistuminen ja digitalisaatio luovat pohjaa ammattien ja ammattilaisten uudistumiselle.

2.10 Yleinen talouskehitys Suomessa

Suomen talous on kehittynyt suotuisasti viimeisten vuosien aikana. Pääministeri Sipilän hallituksen asettama 72 prosentin työllisyysastetavoite sekä 110 000 uutta työllistä näyttää toteutuvan, mikä on tukenut sekä julkista taloutta että yksityistä kuluttamista. Yksityistä kuluttamista on tukenut myös poikkeuksellisen alhainen korkotaso. Vuoden 2017 toteutunut yli kolmen prosentin talouskasvu kuitenkin hidastui hieman vuonna 2018. Ennusteiden mukaan talouskasvu hidastuu tämän jälkeen edelleen ja jää alle kahteen prosenttiin. Talouskasvun hidastuminen heijastunee myös esimerkiksi rakentamiseen. Uudisrakentaminen on ollut vilkasta, mutta myös uusien rakennushankkeiden lukumäärien odotetaan vähenevän nykyisestä.

Suomen elinkeinorakenne on myös jatkuvassa muutoksessa. Yleisen vauraustason lisääntyessä jalostusasteeltaan korkeampien tuotteiden ja palveluiden kysyntä kotimaassa lisääntyy, mikä heijastuu myös elinkeinorakenteeseen. Arvioiden mukaan palveluiden osuus Suomen bruttokansantuotteesta kasvaa entistään ja teollisuuden sekä alkutuotannon osuudet laskevat. Palveluiden osuus kokonaistuotannosta sekä työllisten kokonaismäärästä on nykyisin noin 70 %. Palveluiden merkitys korostuu myös metsäalalla. Monipuoliset palvelut lisääntyvät niin teollisuuden, metsätalouden kuin metsien muiden hyötyjen osalta. Kasvava ympäristötietoisuus näkyy tuotannon kestävyuden korostumisessa. Uudenlaisen teollisuuden tuotannon ja palveluliiketoiminnan kehittyminen edellyttää kannustavaa, erilaiset kokeilut ja epäonnistumiset mahdollistavaa toimintaympäristöä.

Hyvä suhdannetilanne on pienentänyt julkisen talouden alijäämää ja velkasuhdetta. Myös hallituksen päättämät sopeutustoimet vahvistavat julkista taloutta. Julkisen talouden rahoitusasema lähes tasapainottuu vuoteen 2020 mennessä ja julkinen velka suhteessa bruttokansantuotteeseen painuu alle 60 prosentin ensi vuonna. Väestön ikääntyminen heikentää kuitenkin talouden kasvun edellytyksiä ja lisää julkisia menoja Suomessa. Siten julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää tiukkaa taloudenpitoa. Valtion rahoituspanosta toimintojen kehittämiseen joudutaan tarkastelemaan aikaisempaa kriittisemmin. Julkisen talouden säästöistä johtuen varat on suunnattava entistä tavoitteellisemmin samalla hakien uusia julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä rahoitusmalleja. Julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää myös toimintojen tehostamista ja rationalisointia.

2.11 Suomen metsävarat ja metsätalous

Suomalaisten metsien puusto kasvaa nykyisin enemmän kuin koskaan aikaisemmin itsenäisen Suomen aikana. Metsien kasvuun ovat vaikuttaneet puuvarannon kasvu, nuorten metsien osuuden lisääntyminen,

panostus metsänhoitoon ja metsänparannukseen. Ilmastomuutoksen seurauksena suomalaisten metsien kasvu kiihtyy entisestään erityisesti pohjoisessa ja suometsissä. Metsien vuotuinen kasvu on valtakunnan metsien 12. inventoinnin mukaan 109,9 miljoonaa kuutiometriä, joista talousmetsien kasvu on noin 105 miljoonaa kuutiometriä. 1970-luvulla alkanut puuston määrän ja kasvun lisäys jatkuu, minkä ansiosta hakkuumahdollisuudet kasvavat nykyisestään.

Hakkuut ovat olleet puuntuotannollisesti kestäviä hakkuumahdollisuuksia alhaisemmat jo vuosikymmeniä. Puuntuotannon metsämaalle laskettu suurin kestävä aines- ja energiapuukertymän runkopuun tilavuus on vuosille 2015–2024 noin 85 miljoonaa kuutiota vuodessa, ja sen ennakoitua kasvavan edelleen. Jos kestävien hakkuumahdollisuuksien laskennassa otetaan huomioon esimerkiksi Kioton pöytäkirjan toisen sitoumuskauden mukaiset ilmastotavoitteet, hakkuumahdollisuus on tätä pienempi (ks. luku 3.1.2). Lisäksi on otettava huomioon, että käytännössä puun tarjonta on kestävää hakkuumahdollisuutta pienempi.

Ilmastomuutoksen oletetaan lisäävän Suomessa metsien runkopuun kasvua kivennäismailla noin 10 % vuoteen 2020 mennessä ja 29 % vuoteen 2050, kun vertailutasona käytetään vuotta 2013. Tätä ei ole arvioiden epävarmuuden vuoksi otettu huomioon laskettaessa edellä mainittuja lukuja. Kasvun lisääntyminen edellyttää, että metsiä hoidetaan hyvin. Kasvun lisääntyminen kasvattaa hakkuupotentiaalia ja lisää metsien käytön muita mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Samalla on kuitenkin hallittava ilmastomuutoksen aiheuttamat riskit metsien terveydelle. Metsätuhojen seurannan tulisi olla aktiivista ja tuhoihin olisi pystyttävä reagoimaan jo alkuvaiheessa.

Suomessa metsillä on keskeinen rooli ilmastomuutoksen hillinnässä. Hiilinielun eli ilmakehästä metsien kasvuun sitoutuvan hiilidioksidin määrä on vuosina 1990–2016 vaihdellut 22–50 miljoonan tonnin välillä hiilidioksidiekvivalenteina (milj. t CO₂ ekv.). Metsien aktiivisella hoidolla ja käytöllä voidaan vahvistaa metsien hiilensidontakykyä ja samaan aikaan korvataan fossiilisia polttoaineita ja muita uusiutumattomia raaka-aineita. Hiilinieluilla ja puutuotteilla on merkittävä rooli ilmastopolitiikassa myös jatkossa, mikä on otettava huomioon hakkuumäärä- ja bioenergiatavoitteita asetettaessa.

Puuston hiilivarasto lisääntyy, kun puuston vuotuinen kasvu on suurempi kuin sen vuotuinen poistuma. Maaperän hiilivaraston suuruus vaihtelee kasvillisuuden kariketuotannon, sääolojen ja hakkuiden muutosten 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.

Huomattava osa Suomen eliölajeista on suoraan tai välillisesti metsistä riippuvaisia. Suomessa tunnetuista noin 45 000 eliölajista liki puolet elää kivennäismaiden metsissä eli kangasmetsissä ja lehdoissa. Kivennäismaiden metsät ovat ensisijainen elinympäristö yhteensä 814 uhanalaiselle lajille, ja 36,2 % kaikista uhanalaisista lajeista elää niissä. Vuonna 2010 valmistuneen lajien uhanalaisuusarvioinnin mukaan uhanalaistuminen on metsissä hieman hidastunut. Lehtojen ja vanhojen metsien merkitys on uhanalaisten lajien kannalta huomattava. Kuolleen puun väheneminen on tavallisin metsälajien uhanalaisuuden syy ja uhkatekijä. Toisaalta uhanalaisarvioinnissa arvioiduista metsälajeista uhanalaisten metsälajien osuus oli 9 %. Soilla puolestaan elää avosuot mukaan lukien 104 uhanalaista lajia (4,6 % kaikista uhanalaisista lajeista), joista noin 25 %:lle ensisijainen elinympäristö on räme tai korpi.

Suojeltuja metsiä on Suomessa kaikkiaan 2,7 miljoonaa hehtaaria (josta metsämaata 1,6 milj. ha), eli 12,0 prosenttia metsä- ja kitumaan alasta. Metsämaan alasta on suojeltu 7,7 prosenttia. Suojeltujen metsien

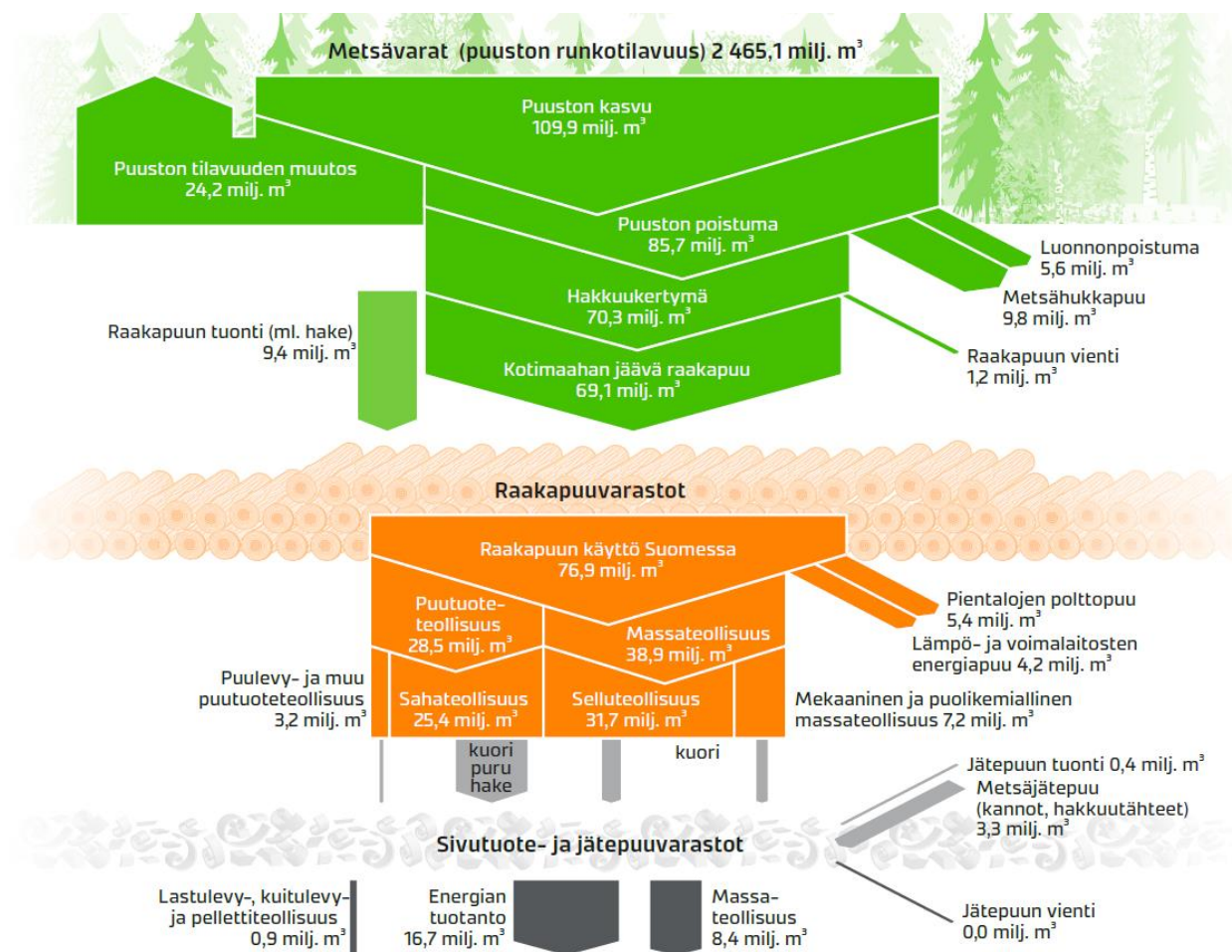
pinta-ala koostuu lakisääteisten suojelualueiden metsistä sekä talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteista. Lakisääteiset suojelualueet kattavat 10,6 % metsä- ja kitumaan pinta-alasta (6,6 % metsämaan pinta-alasta). Valtaosa suojelluista metsistä sijaitsee Pohjois-Suomessa. Vaikka metsiin luetaan sekä metsä- että kitumaa, metsien käytön ja suojelun yhteensovittamisen kannalta olennaista on metsätaloudskäytössä olevan metsämaan suojelu. Monimuotoisuuden turvaamista tukevat suojeltujen metsäalueiden lisäksi mm. virkistys- ja muiden erityisalueiden metsät.

Kotimaisen puun käyttö ja hakkuut ova lisääntyneet merkittävästi viimeisen neljän vuodenaikana. Vuonna 2017 runkopuun hakkuukertymä nousi noin 72 miljoonaan kuutiometriin, josta tukkipuuta kertyi noin 26,6 miljoonaa kuutiometriä,

Yksityismetsien merkitys metsäalan kehityksessä on suuri, sillä noin 80 prosenttia teollisuuden käyttämästä kotimaisesta raakapuusta on peräisin yksityismetsistä. Vuosittaiset kantorahatulot ovat ylittäneet kahden miljardin euron rajan. Tulevaisuudessa metsänomistajien on arvioitu olevan todennäköisimmin kaupunkilaisia, korkeammin koulutettuja ja myös taloudellisesti aiempaa vähemmän riippuvaisia metsätuloista. Muutoksesta huolimatta metsiä hoidetaan ja käytetään aktiivisesti, mikäli edellytykset metsätalouden kannattavuudelle säilytetään ja mielenkiinto metsien käyttöön muuten saadaan pidettyä virkeänä. Omistusrakenteen muutos lisää kuitenkin entisestään tarvetta sähköisille palveluille ja metsätalouden palvelumarkkinoiden kehittymiselle. Metsäalan kasvu edellyttää aktiivista ja yrittäjämäistä metsänomistusta sekä esimerkiksi omistus- ja tilarakenteen paranemista nykyisestä.

Hakkuumahdollisuuksien hyödyntämisen ohella aktiivisuutta tarvitaan etenkin taimikoiden ja nuorien metsien hoidossa, jotta metsien hyvä kasvu turvataan myös pitkällä aikavälillä. Nuorten metsien hoitorästit ovat kuitenkin kasvaneet viime vuosina. Suomessa on yhteensä lähes 1,8 miljoonaa hehtaaria taimikoita tai nuoria metsiä, joissa taimikonhoito tai ensiharvennus on metsänhoidollisessa mielessä myöhässä. Nuorten metsien ylitiheys hidastaa ainespuun järeytymistä ja hoitorästit rajoittavat metsien hakkuumahdollisuuksia tulevaisuudessa. Taimikon varhaishoidon ja nuorten metsien hoidon pinta-alat tulisi kaksinkertaistaa nykyisestä.

Aktiivisen metsän hoidon lisäksi metsänjalostuksen merkitys kasvaa, sillä erilaisiin kasvu- ja ilmasto-olosuhteisiin sopeutuneen jalostetun metsänviljelyaineiston käytöllä voidaan parantaa runkopuun kasvua puulajista ja siemenien jalostusasteesta riippuen 15–30 prosenttia tinkimättä laatuominaisuuksista. Lisäksi puun laatuominaisuuksien kehittäminen sekä kestävyysparantaminen tauteja ja tuholaisia vastaan ovat tärkeitä jalostuksen tavoitteita pyrittäessä vastaamaan biotalouden tarpeisiin. Biotekniikka tarjoaa lupaavia keinoja metsänjalostuksen nopeuttamiseen ja täsmentämiseen.

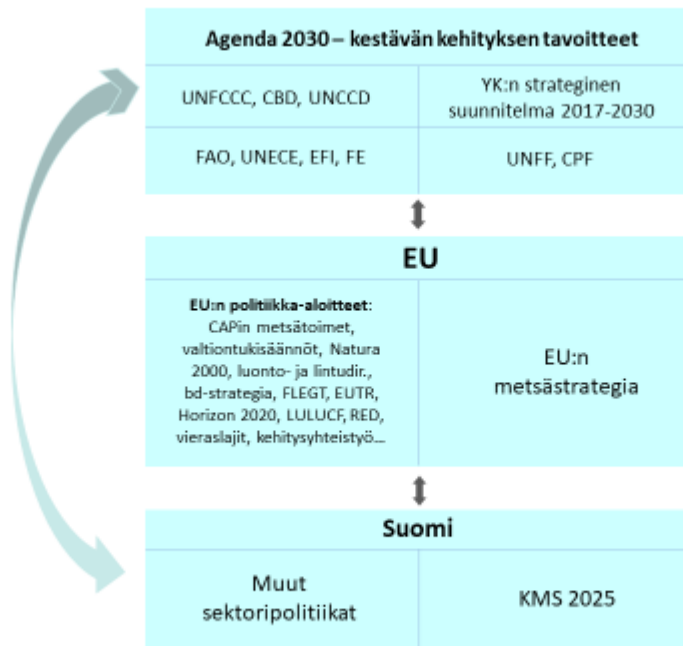


Kuva 5. Suomen puuvirrat vuonna 2016. Lähde: Luke

2.12 Kansainvälinen vuorovaikutus ja keskinäisriippuvuus kasvavat (TIIVISTE-TÄÄN)

Kestävän kehityksen agenda 2030 ja metsäprosessit

Kestävän kehityksen 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 sekä poistetaan äärimmäinen köyhyys maailmasta. Kansallinen metsästrategia 2025 toteuttaa metsiin liittyviä Agenda 2030 -tavoitteita. Metsiä koskevia tavoitteita on maaekosysteemien (tavoite 15) ja vesien (tavoite 6) alla. Metsiä sivuavia asioita on myös mm. koskien köyhyyden poistamista (tavoite 1), ruokaa (tavoite 2), energiaa (tavoite 7), vastuullista kulutusta (tavoite 12), ilmastomuutosta (tavoite 13), hyvää hallintoa (tavoite 16) sekä yhteistyötä ja kumppanuutta (tavoite 17). Agenda 2030 linkittää eri sektorit, kansainvälisen metsäpolitiikan, EU:n metsäasiat ja kansallisen metsäpolitiikan saumattomasti yhteen.



Kuva 6. Metsiin ja kestävään metsätalouteen liittyvä kansainvälinen, EU- ja kansallinen politiikkakehys.

YK:ssa keskeisin metsäpolitiikkaa koskeva prosessi on YK:n metsäfoorumi (UNFF). Sen tavoitteena on edistää, seurata ja arvioida metsien kestävää hoitoa ja käyttöä mukaan lukien metsien suojelua. Samalla 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 metsäjärjestelyyn kuuluu lisäksi keskeisten metsiä käsittelevien organisaatioiden muodostama järjestökumppanuus (Collaborative Partnership on Forests).

Muita merkittäviä metsiä käsitteleviä kansainvälisiä sopimuksia ja järjestöjä ovat YK:n ilmastomuutosta 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.

Suomi on sitoutunut yllä mainittujen sopimusten ja prosessien tavoitteisiin ja toimii näissä aktiivisesti ja laaja-alaisesti. Esimerkiksi biodiversiteettisopimuksen alla on määritelty luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden turvaamiseen liittyvät kansainväliset tavoitteet. Ilmastokeskustelun tavoitteena

on mm. kasvihuonekaasujen päästöjen vähentäminen sekä nielujen ja varastojen ylläpito, vahvistaminen ja kestävä käyttö.

Suomi ja EU:n metsäasiat

Suomen jäsenyys Euroopan unionissa edellyttää EU:n säädösten huomioimista 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.

Suomi osallistuu aktiivisesti, aloitteellisesti ja ennakoivasti EU:n metsiä koskevaan politiikkavalmisteluun. Suomen tavoitteena on, että metsäalaa vaikuttava valmistelu ja päätöksenteko EU:ssa olisi koordinoitua ja että siinä otettaisiin huomioon metsäalan kansalliset erityispiirteet. Suomi pyrkii eri sektoreiden välisen tavoitteiden yhteensovittamiseen. Lisäksi korostetaan, että metsäsektori tulee nähdä ratkaisun tarjoajana vähäpäästöistä tulevaisuutta ja biopohjaista kiertotaloutta rakennettaessa. 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.

Kehityspolitiikka

Suomi harjoittaa aktiivista kehityspolitiikkaa, joka on tärkeä osa Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikkaa. Kehityspolitiikan tavoitteena on tukea kehitysmaiden pyrkimyksiä köyhyyden ja eriarvoisuuden poistamiseksi ja kestävä kehityksen edistämiseksi. Yksi kehityspolitiikan toteuttamismuodoista on kehitysyhteistyö. Vuonna 2016 laaditun kehityspoliittisen selonteon mukaan Suomi korostaa (a) naisten ja tyttöjen oikeuksia ja asemaa, (b) työpaikkojen, elinkeinojen ja hyvinvoinnin lisäämistä kehitysmaiden talouksia vahvistamalla, (c) yhteiskuntien demokratian ja toimintakyvyn vahvistamista, (d) ruokaturvaa, veden ja energian saatavuutta sekä luonnonvarojen, kuten metsien, kestävä käyttöä. Kehityspolitiikassa vahvistetaan lisäksi läpileikkaavasti heikoimmassa asemassa olevien ihmisten oikeuksia, sukupuolten välistä tasa-arvoa sekä ilmastomuutoksen hillintää ja siihen varautumista.

Kansainväliset metsäalan liiketoimintamahdollisuudet

Suomen metsäala on suuntautunut kansainvälisesti. Merkittävä osa tuotannosta menee vientiin ja metsäsektorin osuus kokonaisviennin arvosta on edelleen huomattava. Yritykset ja muut toimijat hakevat parhailleen uusia toimintatapoja ja pyrkivät kehittämään korkean arvonlisän tuotteita ja palveluita. Metsäteollisuuden ja biotalouden toimintaympäristön ja viennin edellytyksistä tulee huolehtia.

Suomi on puhtaan teknologian ja biotalouden maa, jolla on huippuosaamista siinä, miten näillä tavoitealoilla toteutetaan toimivia, ympäristöllisesti kestäviä ja ilmastoälykkäitä ratkaisuja. Suomella ja suomalaisilla toimijoilla on paljon tarjottavaa luonnonvarojen hallinnan ja metsien kestävästä käytöstä edistämiseksi. Esimerkiksi metsien tilan seuranta, kattava ja ajantasainen metsätieto, metsäsuunnittelu, metsäsertifiointi, tuotteiden alkuperän seurantajärjestelmät, metsä- ja bioenergia teknologia ja palvelut, eri käyttömuotojen yhteensovittaminen, digitalisaatio sekä tutkimus ja koulutus tarjoavat uusia mahdollisuuksia suomalaisille toimijoille.

Suomi tukee kehitysmaiden julkisia, yksityisiä, yhteisöllisiä sekä pientuottajia metsä-, vesi-, ruoka- ja energia-aloilla lisätäkseen niiden tietotaitoa ja kykyä saada kestävästä kehityksestä edistävää investointeja ja yhteistyökumppaneita sekä mahdollisuuksia hyödyntää uutta puhdasta teknologiaa ja osaamista. Lisäksi Suomi edistää eri tavoin metsäalan kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia.

3. Strategiset päämäärät, tavoitteet ja mittarit

Kansalliseen metsästrategiaan sisällytetään niitä toimenpiteitä, joilla parhaiten lisätään hyvinvointia ja joissa julkisella sektorilla on keskeinen rooli. Toimenpiteet ovat luonteeltaan kuitenkin sellaisia, joiden toteuttamiseen vaaditaan usein sekä metsäalan että muiden hallinnonalojen toimijoiden tukea ja yhteistyötä. Toimenpiteillä luodaan kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla metsiin perustuvalle elinkeinotoiminnalle sekä luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden turvaamiselle.

Strategisia päämääriä toteuttavia tavoitteita ja toimenpidekokonaisuuksia on tarkasteltu vaikuttavuuden, rahoituksen, prosessien ja rakenteiden sekä henkisten resurssien näkökulmista. Vaikuttavuus tarkoittaa yhteiskunnallisten hyötyjen saavuttamista. Esimerkiksi viranomaistoimintojen asiakaslähtöisyyteen panostamalla saadaan samoilla resursseilla enemmän tavoiteltuja vaikutuksia. Toimenpiteet toteutetaan julkisen talouden suunnitelman ja hyväksytyjen talousarvioiden puitteissa, joten olemassa olevaa rahoitusta on tarpeen suunnata metsäalan kehittämisen kannalta tärkeimpiin toimenpiteisiin. Esimerkiksi suuntaamalla julkisin varoin rahoitettavaa T&K-toimintaa metsiin perustuvan biotalouden liiketoiminnan kehittämiseen vastataan toimintaympäristön muutoksiin. Vaikuttavuutta saadaan myös prosesseja, rakenteita ja työkaluja kehittämällä. Esimerkiksi eri hallinnonalojen viranomaiskäytössä olevia tietoaaineistoja tulee voida hyödyntää laajasti myös elinkeinojen toiminnassa.

Tavoitteiden saavuttamista kuvataan mittareilla, jotka pääosin ovat vaikuttavuusmittareita. Mittarit kuvaavat siten metsäalan kehitystä yleisemmin kuin mihin strategian toimenpiteillä voidaan suoraan vaikuttaa. Yhdellä mittarilla voidaan tässä strategiassa kuvata useamman tavoitteen saavuttamista. Käytössä olevien mittareiden lisäksi tehdään tavoitteiden toteutumisesta laadullista arviointia. Esimerkkinä tällaisesta laadullisesta arvioinnista on, vastaako koulutus metsäalan osaamistarpeita.

3.1 Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö metsiin perustuville liiketoiminnoille

Julkisen sektorin roolina on kilpailukykyisen toimintaympäristön luominen metsiin perustuville liiketoiminnoille. Poliitiikalla edistetään metsiin, metsänomistukseen ja puun ja muiden metsistä saatavien raaka-aineiden käyttöön liittyviä innovaatioita, yrittäjyyttä, uusia investointeja, liiketoiminnan kasvua sekä uusien työpaikkojen luomista. Julkinen sektori kerää yhdessä toimijoiden kanssa tarkkaa ja monipuolista metsätietoa, joka tukee digitalisaation kehitystä ja uusia palveluita. Suomalaisessa puuta jalostavassa teollisuudessa korostuu jatkossa yhä enemmän resurssitehokkuus ja uudistuminen. Suomen kiertotalouden tiekartassa metsäperäiset kierrot on tunnistettu maamme kirkkaimmaksi osaamisalueeksi.

3.1.1 Metsäala kasvaa, alan yritykset uudistuvat sekä uusia ja kasvavia yrityksiä kehitty

Uudet liiketoimintamahdollisuudet perustuvat kysyntään markkinoilla, kuluttajien arvomaailmaan sekä digitalisaation ja yritysten yhteistyön mahdollistamiin uusiin liiketoimintamalleihin. Toiminnan kestävyys ja sen todentaminen on avainasemassa metsäalan kasvun taustalla. Menestyvät suuryritykset luovat jatkossa alustan kasvavalle määrälle metsäalan pk-yrityksiä. Kasvuhakuisilla ja osaamislähtöisillä pk-yrityksillä on siten erinomaiset mahdollisuudet bio- ja kiertotalouden liiketoiminnan kehittämisessä. 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 myös entistä tärkeämpi kilpailutekijä. Lisäksi 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 tutkimukseen ja kehittämiseen. Nykyisten säännösten tarpeettomat pullonkaulat biotalouden kehittämiseen tulee purkaa eri hallinnonaloilla. Lisäksi politiikan tulee olla pitkäjänteistä ja ennustettavaa varmistaen samalla biotalouden edellytykset, kestävyys ja hyväksyttävyys.

Metsäalan osaaminen, puun ja kilpailukykyisten tuotannontekijöiden saatavuus, toimiva infrastruktuuri ja korkea teknologia ja kestävyys ovat keskeisiä kilpailukykytekijöitä, jotka mahdollistavat metsäalan kasvun ja uudistumisen. Perinteiset metsäteollisuuden tuotteet ovat edelleen hyvin tärkeitä, mutta niiden rinnalla kehitetään ja tuotetaan uusia puuhun perustuvia tuotteita, kuten biokemikaaleja ja –materiaaleja. Puuhun perustuvan energian tuotanto kasvaa erityisesti lämmön ja biopolttoaineiden tuotannossa.

Uusien tuotteiden tuotekehitystä ja kaupallistamista tulee nopeuttaa. Esimerkiksi Bioruukki pilotointikeskuksen toiminta on ollut vaikuttavaa ja sen toiminta sekä kehittyminen tulee turvata myös jatkossa. Bioruukki on ollut yksi merkittävimmistä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n investoinneista viime vuosina, jonka seurauksena pilotointikeskuksesta on muodostunut suurin biotalouden tutkimusympäristö Pohjoismaissa. Julkisen ja yksityisen tutkimusrahoituksen riittävyyteen tulee kiinnittää huomiota kilpailukykyyn ylläpitämiseksi.

Uusien tuotteiden myötä myös metsäalan jalostusarvo kasvaa. Metsän tuottaman raaka-ainevarannon hyödyntämisen tulee enenevässä määrin perustua materiaali- ja resurssitehokkuutta korostaviin ratkaisuihin. Puurakentamisella on lisääntyviä mahdollisuuksia esimerkiksi asuntorakentamisessa, ja uudet menetelmät ja materiaalit ovat merkittävä vientimahdollisuus. Puurakentaminen ja puutuotteet edustavat myös kestävää luonnonvarojen käyttöä ja sitovat hiiltä pitkäaikaisesti. Lisäksi erilaisten luonnontuotteiden nyt vajaakäytöllä olevien mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää innovaatioita, kansainvälistymistä, kehittyneempää teknologiaa sekä luontoalan yrittäjyyden kehittämistä. Luonnontuotteiden ja metsäpalveluiden markkinoiden toimivuutta tulee parantaa rakentamalla alustoja kysynnän ja tarjonnan tehokalle kohtaamiselle.

Suomi on sitoutunut sekä EU:n asettamiin energia- ja ilmastotavoitteisiin että YK:n ilmast sopimukseen ja Kioton pöytäkirjaan, jotka velvoittavat vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä. Yhtenä keinona voidaan käyttää uusiutuvan energian osuuden lisäämistä. Siksi puupohjaisen energian käyttöä on tarpeen lisätä tavoitteellisesti pitkäjänteisellä ja ennustettavalla energiapolitiikalla. Luomalla edellytyksiä puuta jalostavan teollisuuden investoinneille lisätään myös puupohjaisen energian tuotantoa, koska uusiutuvaa energiaa tuotetaan tyypillisesti osana jalostusprosessia ja koska aktiivinen metsätalous kasvattaa myös metsähakkeen tarjontaa. Lisäksi Suomessa on hyvät mahdollisuudet resurssitehokkaaseen hajautettuun energiantuotantoon. Puupohjaisen energian tuotannon kasvuedellytykset tulee turvata, koska se on toistaiseksi kustannustehokkain uusiutuvan energian muoto Suomessa. Suomessa tuotettiin vuonna 2017 136 TWh uusiutuvaa energiaa, josta 74 prosenttia tuotettiin puupolttoaineilla.

Ilmastohyötyjen lisäksi puupohjaisen energiantuotannon suuri 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 ulkopuolelta tuleviin markkinahäiriöihin, mikä parantaa toimintaympäristön vakautta ja ennustettavuutta. Suurin epävarmuus puupohjaiseen energiaan liittyy 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 palveluista merkittävin on luontomatkailu. Olennaista on kehittää edelleen keinoja luontomatkailun ja muiden metsien käyttötapojen yhteensovittamiseksi. Luontomatkailua voidaan kehittää erityisesti suojelualueverkoston pohjalta, mutta myös valtion monikäyttömetsissä ja yksityismetsissä on matkailullista potentiaalia. Metsien hyödyntäminen Sote-ympäristöinä, sairauksien ennalta ehkäisyssä ja muissa terveys- ja hyvinvointipalveluissa luo paljon mahdollisuuksia uudelle metsiin perustuvalla liiketoiminnalle. Luontomatkailun ja muun palveluliiketoiminnan kehittäminen yksityismetsissä edellyttää toimintamallien ja sopimuksellisten toimintatapojen kehittämistä ja käytäntöön vientiä. Hyvinvoinnin lisäämisen ja liiketoiminnan kehittämisen mahdollisuuksia ei hyödynnetä vielä riittävästi esimerkiksi viennissä sekä luonnontuote- ja matkailualoilla.

Luonnontuotealalla metsien raaka-aineiden hyödyntämisessä on merkittävä mahdollisuus kehittää uutta, menestyvää liiketoimintaa. Luonnontuotealan liiketoimintaa voidaan kasvattaa alkutuotannon lisäksi esimerkiksi elintarvike-, bioteknologia-, kosmetiikka- sekä lääke- ja rohdosteollisuudessa. Myös riistanhoidon

ja porotalouden tuottamaa arvonlisäystä voidaan kasvattaa nykyisestä. Merkittävää on lisäksi luonnontuotteiden yhdistäminen erilaisiin hyvinvointipalveluihin ja matkailuun. Metsiin pohjautuvien uusien innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä tarvitaan toimialarajapinnat ylittävää yhteistyötä sekä alan eri liiketoiminta-alueiden verkottumista. Lisäksi perinteisten luonnontuotteiden – marjojen, sienien ja riistan – kokonaisarvo nousee vuositasolla satoihin miljooniin euroihin. Ne ovat tärkeä metsien oheistuote sekä taloudellisesti että sosiaalisesti. Luontomatkailuun, metsien terveys- ja hyvinvointipalveluihin sekä luonnontuotealaan liittyvä yrittäjyys luo potentiaalia myös nuorten työllistymiselle.

Toimialarajat ylittävä ja metsäalan sisäinen verkostoituminen tekee metsäalan yritysten liiketoiminnasta monipuolisempaa sekä edistää metsänomistajien uusia ansaintamahdollisuuksia. Paikalliset olot, kuten luonnon resurssit, sosiaalinen pääoma, kulttuuri ja perinne, luovat houkuttelevia yhdistelmiä matkailu- ja hyvinvointipalvelujen sekä pienimuotoiseen puusepänteollisuuden ja energiatuotannon kasvulle. Myös digitalisaation eteneminen mahdollistaa uudenlaista tavara- ja palvelutuotantoa sekä niiden integroimista. Näillä elinkeinoilla on merkittävää kasvupotentiaalia, joka tulee tunnistaa myös julkisessa päätöksenteossa.

Tavoitteet:

- 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 palveluliiketoiminta sekä luonnontuoteala kasvavat.

Mittari	Lähtötaso v. 2013	Nykytilanne 2016/2017	Tavoitetaso v. 2025
Metsäalan arvonlisäyksen kehitys toimialoittain • Metsäteollisuus • Energiateollisuus • Kemianteollisuus • Metsätalous • Luonnontuotteet • Luontomatkailu • Metsäpalvelut ja muu metsiin perustuva liiketoiminta	• Metsäteollisuus 3,9 mrd. € • Energiateollisuus tieto puuttuu • Kemianteollisuus 0,4 mrd. € (koko biotalous, 2011) • Metsätalous 2,9 mrd. € • Luonnontuotteet 159 milj. € • Luontomatkailu 1,2 mrd. € (2011) • Metsäpalvelut tieto puuttuu	• Puutuoteteollisuus (1,2 mrd. €) • Massa- ja paperiteollisuus (3,1 mrd. €) • Biotalous laskettava kemianteollisuus (0,7 mrd. €) • Metsätalous (3,5 mrd. €) • Luonnontuotteet (171 milj. €, 2016) • Luontomatkailu ja virkistys (1,4 mrd. €)	Kasvaa
Metsäalan liikevaihdon kehitys toimialoittain • Metsäteollisuus • Energiateollisuus • Kemianteollisuus • Metsätalous • Luonnontuotteet • Luontomatkailu • Metsäpalvelut ja muu metsiin perustuva liiketoiminta	• Metsäteollisuus 25,7 mrd. € • Energiateollisuus tieto puuttuu • Kemianteollisuus 1,6 mrd. € (koko biotalous, 2011) • Metsätalous 4,22 mrd. € • Luonnontuotteet 230 milj. € • Luontomatkailu 2,7 mrd. € (2011) • Metsäpalvelut tieto puuttuu	• Puutuoteteollisuus (5,8 mrd. €) • Massa- ja paperiteollisuus (13,7 mrd. €) • Biotalous 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	• Puun kokonaiskäyttö 45 milj. tonnia (Tilastokeskus, 2012)/ metsäteollisuuden arvonlisäys 3 863 milj. € (Metla) + energianteollisuus x € ja kemianteollisuus 434 milj. €		Pienenee
Puupohjaisen energian osuus kokonaiskulutuksesta	• 25 %	• 26 % (2016)	Energia- ja ilmastotavoitteen mukainen
Kiinteiden puupolttoainesten energiakäyttö, josta metsähake	• Kiinteät puupolttoaineet 19,4 milj. m³ (38,8 TWh). • Metsähake 8,7 milj. m³ (17,4 TWh) (Metla) ³	• Kiinteät puupolttoaineet 19,9 milj. m³ (2017e) • Metsähake 7,8 milj. m³ (15,6 TWh) (2017e)	• Vuonna 2016 valmistuneen energia- ja ilmastostrategian skenaarioiden mukaan metsähakkeen käyttö 15 milj. m³ v. 2030.

Edellä mainituista mittareista metsäalan arvonlisäys ja liikevaihto kuvaavat yleisesti alan kasvua ja sitä, miten kilpailukykyinen metsäalan toimintaympäristö on. Alan arvonlisäyksen ja liikevaihdon kasvussa näkyvät myös jalostusarvon kasvattaminen ja alan monipuolistuminen. Puun energiakäyttö vastaa osaltaan biotalouden kehitystä energiantuotannon näkökulmasta, ja sitä kuvataan myös puupohjaisen energian osuuden ja kiinteiden puupolttoaineiden energiakäyttöä kuvaavilla mittareilla. Käytetyn puuraaka-ainepainoksen suhde puuta jalostavan teollisuuden arvonlisäykseen kuvaa jalostusarvoa ja resurssitehokkuutta. Erityisesti näihin kohdan 1.1 mittareiden kehitykseen vaikuttavat paljolti muut tekijät, kuten globaali talouskehitys ja poliittinen vakaus, joten strategian toimenpiteillä on rajoitetut mahdollisuudet vaikuttaa kehitykseen. Tästä huolimatta mittareiden tarkastelu on tärkeää, jotta metsäalaa koskettavien eri hallinnonalojen toimenpiteiden vaikuttavuus ja uusien toimenpiteiden tarve tulee arvioitua.

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

Terveet, runsaat ja luonnoltaan monimuotoiset metsät sekä niiden tavoitettavuus mahdollistavat niiden kasvavan ja monipuolisen hyödyntämisen. Metsäpolitiikan yksi tärkeimmistä tavoitteista on turvata edellytykset metsäalan koko arvoketjun kannattavuudelle. Tärkeää on myös varmistaa metsien hyvän terveydentilan säilyminen ja kasvukunto sekä pyrkiä estämään laajojen metsätuhojen esiintyminen. Ilmastonmuutoksen ansiosta puubiomassan kasvuolosuhteet paranevat, mutta samalla ilmastonmuutokseen liittyvät riskit esimerkiksi uusien tuholaisien ja juurikäävän leviämisestä sekä myrsky- ja lumituhojen lisääntymisestä kasvavat. Panostamalla ja kannustamalla talouskäytössä olevien metsien oikea-aikaiseen ja resurssitehokkaaseen hoitoon (ks. luku 3.3.1) voidaan parantaa metsätalouden kannattavuutta, lisätä puuston kasvua ja ennaltaehkäistä metsätuhojen ja juurikäävän leviämistä. Näin voidaan samanaikaisesti turvata puubiomassan saatavuus puuta jalostavan teollisuuden käyttöön, metsien säilyminen hiilinieluna sekä metsien monimuotoisuus ja ympäristöhyödyt (ks. luku 3.3.2).

Puu- ja metsäpalvelumarkkinoilla tulee turvata terveen kilpailun edellytykset, markkinoiden toimivuus ja ennaltaehkäistä politiikasta johtuvien markkinahäiriöiden syntymistä. Biotalous eri sektoreiden kehittämisen tarpeet on tärkeä huomioida. Nykyisiä toimintamalleja voidaan tehostaa digitalisaation myötä ja puukaupan osapuolien välistä luottamusta parantaa esimerkiksi vaihtoehtoisten hinnoittelumallien käyttöönotolla. Sähköisiä markkinapaikkoja kehitetään edelleen. Puukaupan sähköistä markkinapaikkaa laajennetaan metsäpalveluihin ja ekosysteemipalveluihin luodaan uusia markkinapaikkoja, jolloin kysyntä ja tarjonta kohtaavat nykyistä tehokkaammin. Uusien toimintamallien ja sähköisten palveluiden myötä palvelumarkkinat muodostuvat aikaisempaa asiakaslähtoisemmiksi ja monipuolisemmaksi.

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 osaltaan puuta käyttävän teollisuuden raaka-aineen saatavuus. Toimiva tieverkko sekä paikka- ja olosuhdetietojen nykyistä parempi hyödyntäminen vähentävät myös puunhankinnan kausivaihtelua, jolloin nykyinen henkilö- ja koneresurssi saataisiin tehokkaampaan käyttöön. Metsäkiinteistöjen rakenne on osassa Suomea pirstoutunut. Tällaisilla alueilla tieverkosta saatava tilakohtainen hyöty jää rakentamiskustannuksiin verrattuna kohtalaisen pieneksi. Pirstoutuneen kiinteistörakenteen alueilla voidaan tilusjärjestelyillä saada tilarakennetta optimoitua tieverkkoon nähden. Lähikuljetusmatkat pienenevät ja ympäristöstä korjuualaa saadaan huomattavastikin kasvatettua.

Kausivaihtelun vähentäminen vaikuttaa merkittävästi myös metsäalan imagoon työllistäjänä. Tämä edellyttää riittävää julkista rahoitusta esimerkiksi tieverkoston ylläpitämiseen ja tieverkostoa kuvaavaan tietoinfrastruktuuriin sekä tilusjärjestelyihin. 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. Lisäksi hyväkuntoinen tieverkosto edistää metsien virkistyskäyttöä, matkailuelinkeinoja, luonnontuotteisiin perustuvia elinkeinoja sekä metsäpalojen tehokasta torjuntaa ja ylipäättään maaseudun elinkeinotoimintaa.

Tehokkaat ja toimivat tietoliikenneyhteydet koko Suomessa ovat toiminnan perusedellytys ja ne edistävät myös palveluiden kehittymistä. Toiminnan ohjaus perustuu ”on line” -ohjaukseen. Erilaisia päätöstukijärjestelmiä rakennetaan toimivien tietoverkkojen varaan.

Tavoitteet:

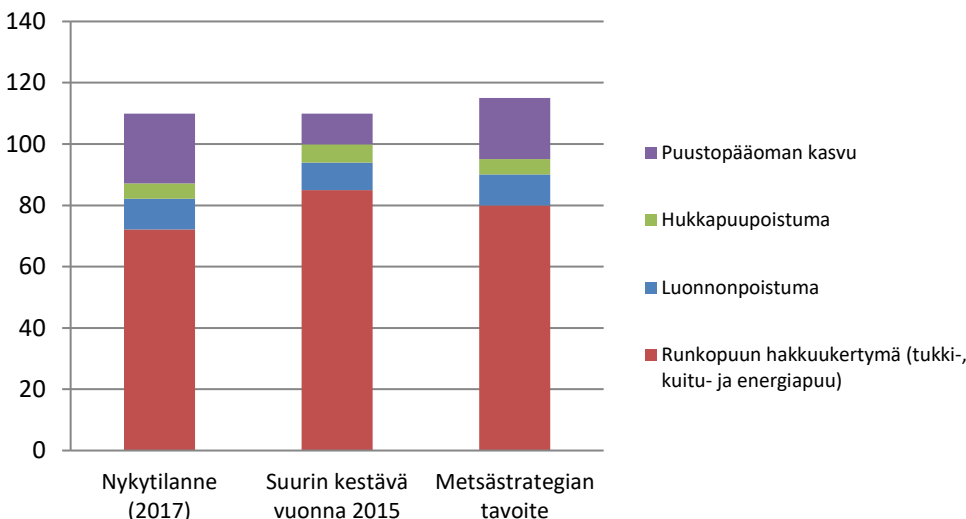
- Metsävarat ovat runsaat, terveet, hyväkasvuiset ja vastaavat biotalouden lisääntyviin tarpeisiin.
- Puu- ja metsäpalveluiden markkinat ovat tasapainoiset ja kilpailulliset.
- Kuljetus- ja tietoliikenneväylien palvelukyky, tehokkuus ja toimivuus paranevat.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2016/ 2017	Tavoitetaso v. 2025
Puuston vuotuinen kasvu talousmetsissä • Runkopuu	• Runkopuu (99 milj. m ³)	• 105 milj. m ³	• 100–110 milj. m ³ (v. 2050 120–130 milj. m ³)
Vuotuiset puun korjuumäärät • Runkopuun hakkuukertymä • Oksat, kannot ja juurakot ⁴	• Runkopuun hakkuukertymä (65 milj. m ³) • Oksat, kannot ja juurakot (4 milj. m ³)	• 72,3 milj. m ³ (2017 e) • 3,3 milj. m ³ (2016)	• 80 milj. m ³ • 8 milj. m ³ (Päivitetään energia- ja ilmastostrategian mukaiseksi)
Julkinen rahoitus infrastruktuuriin • Alemman asteinen tieverkko (yksityis- ja paikallistiet) • Puukuljetuksia tukeva rautatieverkko	• Alemman asteinen tieverkko (yksityis- ja paikallistiet) • Puukuljetuksia tukeva rautatieverkko	• Korjausvelkaohjelma 600 milj. €, 2016–2018	Väyläverkosto on käyttötarjoituksen mukaisessa kunnossa (arviointi)
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

Kehitystä kuvaavista mittareista puubiomassan kasvu talousmetsissä kertoo osaltaan metsänhoidon tasosta ja siitä, miten metsävarat kehittyvät. Puubiomassan kasvua voidaan verrata hakkuukertymään, hakkuissa metsiin jäävään puuainekseen ja metsien luonnolliseen poistumaan, jolloin voidaan yhdessä metsien ikäluokkajakautaman ja kestävien hakkuumäärälaskelmien kanssa arvioida puuntuotannon kestävyyttä

⁴ Oksat, kannot ja juurakot muodostavat osan metsähakkeen käytöstä.

sekä tulevia hakkuumahdollisuuksia (kuva 4). Hakkuumäärät ja markkinahakkuut kuvaavat myös puu-markkinoiden toimivuutta. Seuraamalla infrastruktuuriin tehtäviä julkisia investointeja voidaan arvioida muun muassa tie- ja rautatieverkon tilan kehitystä. Puuraaka-aineen käyttöön tehtävien investointien seuraaminen puolestaan antaa tietoa koko teollisen tuotannon kilpailukyvyystä ja luottamuksesta puun saatavuuteen.



Kuva 7. (PÄIVITETÄÄN UUSILLA VMI-laskelmilla; lisätään palkki Suurin kestävä 2025–2034 93 milj. m³).

Metsien kasvun ja poistuman tasetarkastelu vuodelle 2017. Kuvan Suurin kestävä -palkissa esitetään Luonnonvarakeskuksen MELA-mallilla laskettuna paljonko runkopuun vuosittaisesta kasvusta voidaan hakea kestävästi huomioiden teknistaloudellinen kannattavuus ja nykyiset suojelurajoitteet. Metsästrategian tavoite -palkissa esitetään hakkuukertymätavoite tilanteessa, jossa talousmetsien kasvu ja puuntuotannollisesti kestävät hakkuumahdollisuudet ovat lisääntyneet tavoitteiden mukaisesti. Luonnonpoistuman sekä hukkapuupoistuman⁵ osalta laskelmassa käytetään arvioita perustuen vuoden 2017 tilanteeseen. Jos talousmetsien vuotuista kasvua halutaan lisätä 110 milj. m³:iin, se edellyttää kasvua edistävien toimenpiteiden sekä ilmastomuutoksen myönteistä vaikutusta metsien kasvuun ja metsätuhojen säilymistä alhaisella tasolla. Kasvamaan jäävä puusto muodostaa pääosan hiilinielusta. Hiilinielun kokoon vaikuttaa hakkuiden lisäksi luonnonpoistuma.

3.1.3 EU:n ja kansainvälinen metsäpolitiikka edistävät kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistavat kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia

Kansainvälisten ja EU:n metsäasioiden osalta Suomen vuoteen 2025 ulottuvana yleisenä tavoitteena on edistää kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamista ja metsäalan toimintaedellytyksiä sekä vahvistaa

⁵ 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.

kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia. Toiminta-alueet ovat kansainvälinen metsäpolitiikka ja kehityspolitiikka, EU:n metsäasiat sekä liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen.

Näihin liittyvät toiminnalliset painopisteet ovat (i) tieto ja viestintä, (ii) yhteistyö ja (iii) koordinaatio. Sisällöllisiä painopisteitä ovat (i) biotalous, (ii) ilmastonmuutos ja bioenergia, (iii) laillisuus ja hyvä hallinto sekä (iv) biodiversiteetti ja ekosysteemipalvelut.

Yksityiskohtaisemmat painopisteet, tavoitteet ja aloitteet on sisällytetty Liitteeseen 1.

Tavoitteet:

- 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.

3.2 Metsäala ja sen rakenteet uudistuvat ja monipuolistuvat

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

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 suhteellisen voimakkaasti ja panostus on tuottanut hyvinvointia koko yhteiskuntaan. Metsäalan muutoksen nopeus, kaupungistuminen, metsänomistajien monipuolisten tavoitteiden huomioon ottaminen palveluntarjonnassa ja kehittyvät teknologiat kuitenkin haastavat koko alaa muuttuvien osaamistarpeiden ja työvoiman saatavuuden osalta. Paikkatieto ja sen hyödyntäminen sekä muut toimintaympäristön muutostekijät luovat tarvetta täydennyskoulutuksille ja koulutussisältöjen päivittämiselle. Perinteiselle metsätaloudsosaamiselle on kysyntää, mutta jatkossa alan toimijat ovat lisääntyvästi vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa uutta teknologiaa hyödyntäen.

Uudistuminen alati muuttuvassa toimintaympäristössä ei synny ilman kehittyvää koulutustarjontaa, tutkimuksen riittävää rahoitusta ja uudelleen suuntaamista sekä näihin perustuvan asiantuntijakapasiteetin kasvattamista. Jotta osaaminen pysyy muutoksen mukana, tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutussektorin yhteistyötä tulee lisätä entisestään. Yhteistyöstä hyötyvät kaikki osapuolet. Koulutuksen ja elinkeinoelämän yhteistyön lisäämiseksi perustettu Metsäkoulutus ry luo hyvät puitteet yhteistyön luomiselle, tekemiselle ja sitä kautta osaamisen ja hyvien käytäntöjen levittämiseksi mahdollisimman laajasti. Vuorovaikutusta ja asiakaslähtöisyyttä tulee lisätä myös tutkimuksen osalta. Kehittämällä tutkimustoiminnan

monialaista yhteistyötä eri toimialojen yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa parannetaan tutkimuksen kykyä edistää alan uudistumiskykyä. Yritykset ja osaamiskeskukset osallistuvat aktiivisesti tutkimusohjelmien suunnitteluun, toteutukseen ja resursointiin, jotta tutkimuksen edellytykset vastata liike-elämän toimijoiden tarpeisiin paranevat. Tämä edellyttää myös työelämän sitoutumista koulutuksen ja tutkimuksen kehittämiseen.

Koska metsäala on voimakkaasti uudistumassa, julkisin varoin rahoitettavaa T&K-toimintaa tulee kohdentaa esimerkiksi uusien liiketoimintamallien kehittämiseen, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamisen edistämiseen sekä markkinoiden tutkimiseen. Julkisin varoin rahoitettavan tuotekehityksen tulee olla kysyntävetoista ja hyödyntää uuden teknologian mahdollisuudet. Tutkimustoiminnassa tulee tehostaa myös yhteiskunnallista vaikuttavuutta, kuten päätöksenteon tukea sekä uuden tiedon muokkaamista uusiksi ja kilpailukykyisiksi tuotteiksi ja palveluiksi. Lisäksi tutkimuksen ja tuotekehityksen tulee edistää metsänhoidon tuottavuuden kasvattamista ja metsien tarjoamien ekosysteemipalveluiden tuntemusta ja niiden yhteensovittamista. Metsänkäsittelymenetelmien monipuolistaminen vaatii pitkäjänteisyyttä, monitieteisyyttä ja riittävää rahoitusta menetelmien soveltuvuuden ja vaikutusten tutkimiseen.

Luonnonvarakeskuksen toiminta luo erinomaiset edellytykset laajenevan metsäalan tutkimukseen. Poikkitieteellinen, kilpailukykyinen sekä tehokas tutkimus- ja asiantuntijaorganisaatio pystyy aikaisempaa rakennetta paremmin vastaamaan nopeasti muuttuvan toimintaympäristön muutoksiin ja mahdollisuuksiin. Laajentunut TULANET-verkosto vahvistaa osaltaan metsäalan tutkimusta sekä ekologisten että taloudellisten tekijöiden osalta metsäalan eri arvoketjuissa. Kansainvälisen tutkimusyhteistyön merkitys kasvaa yhä edelleen globalisaation edetessä. Ammattikorkeakoulujen T&K-toiminnassa korostuu alueellinen kehittäminen.

Tutkimuksen edellytyksiä tulee vahvistaa kehittämällä metsäntutkimusta ja biotaloutta tukevia kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksen infrastruktuureja pitkäjänteisesti tutkimusinfrastruktuurien tiekartan 2014–2020 mukaisesti.

Taloudellisen kasvun aikaansaaminen edellyttää myös oikeanlaista osaamista ja sen tehokasta hyödyntämistä. Digitalisaatio ja robotisaatio asettavat uudenlaisia vaatimuksia osaamiselle. T&K-toiminnan tulosten tehokas ja nopea jalkauttaminen edellyttää, että yrityksillä on siihen tarvittavaa osaamista. Alan koulutusta ja tutkimusta suunnataan yritysten ja yhteiskunnan kysynnän ja osaamisvaatimusten mukaisesti joustavasti, ennakoivasti ja tehokkaasti. Tämä edellyttää strategista kumppanuutta yritysten ja koulutusorganisaatioiden välillä. Koulutuksen ja yritysmaailman yhteistyötä on tarpeen syventää, missä tarvitaan toimintatapojen muutosta. On tärkeää tunnistaa ja hyödyntää kansallinen erityisosaaminen, esimerkiksi kone- ja laitevalmistuksessa.

Koulutusta kehitetään kaikilla koulutusasteilla ja tutkintojen ja koulutusohjelmien tulee olla joustavia ja asiakaslähtöisiä. Tarvitaan jatkuvaa koulutuksen sisällön kehittämistä ja tehokasta täydennys- ja muunto-koulutusta. Useat metsäalalla tärkeät henkilöstöryhmät koulutetaan laajoissa koulutusohjelmissa, joissa vain osa suuntautuu metsäalaan. Tällaisia ovat erityisesti puu- ja prosessiteollisuuden alat. Puun ja muiden metsän tuottamien materiaalien käyttöä eri alojen koulutuksissa tulisi lisätä. Suuri osa osaamisen päivittämistä tapahtuu ei-tutkintotavoitteisena henkilöstökoulutuksena. Biotalousosaajien koulutuksessa tulee hyödyntää myös muunto- ja täydennyskoulutuksen mahdollisuudet. Ammatilliset näyttötutkinnot mahdollistavat joustavan tavan osaamisen täydentämiseen ja päivittämiseen. Lisäksi metsäalan tulee olla houkutteleva, jotta alalle hakeutuu riittävästi opiskelijoita ja työvoimaa sekä osaajia myös perinteisten osaamisalueiden ulkopuolelta.

Motivoitunut ihminen on alan vahvin kilpailuvaltti, joten henkilöstön työhyvinvointi ja osaamisen ajantasaisuus on varmistettava. Kausivaihtelun vähentäminen on esimerkki keinosta parantaa henkilöstön työhyvinvointia niin puunkorjuussa kuin luontomatkailun osalta. Metsäala tarvitsee uusia osaajia etenkin perinteisten sektorirajojen rajapinnoilta, mikä tulee ottaa huomioon koulutusta järjestettäessä. Työntekijöiden osaamisen ylläpitäminen korostuu alan uudistuessa. Osaamisen uudistaminen ja päivittäminen tapahtuu pääasiassa muutoin kun tutkintoon johtavassa koulutuksessa.

Metsäalan uudistuminen edellyttää uusiutuvia työllistymisen kanavia tulevaisuuden työvoimaa varten. Konkreettisen ja käytännönläheisen työelämäyhteistyön merkitys korostuu luotaessa nuorille monipuolista ymmärrystä vaikkapa bio- ja kiertotalouden tarjoamista opiskelu- ja uramahdollisuuksista.

Tavoitteet:

- 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 ennakointia.
- Koulutuksen ja työelämän yhteistyö vahvistuu.
- Eri koulutusasteilta valmistuneiden määrä ja osaaminen vastaa metsäalan rekrytointitarvetta ja osaamisvaatimuksia.
- Metsäalan tutkimusstrategia ohjaa tutkimustoimintaa biotalouden tarpeiden mukaisesti.
- Henkilöstön osaaminen on ajanmukaista ja sen työhyvinvointi paranee.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2017	Tavoitetaso v. 2025
Julkisen T&K-rahoituksen määrä ja laadullinen arviointi	Metsäsektorin julkisen T&K –rahoituksen suuruus arviolta noin 140 miljoonaa euroa	Tieto puuttuu kokonaisuudesta	- Säilyy vähintään nykytasolla - Vastaa tarvetta
Ensisijaisten hakijoiden määrä ja osuus Koulutusasteet ja -alat erikseen	Tieto puuttuu kokonaisuudesta	- 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 - Ammatillinen koulutus - Ammattikorkeakoulut	- Korkeakoulut (190 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 37 %, työttömiä 5 %) - Ammatillinen koulutus (608 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 56 %, työttömiä 21 %) - Ammattikorkeakoulut (221 tutkinnon suorittanutta, päätoimisia työllisiä 70 %, työttömiä 15 %)	- Korkeakoulut (metsätieteet): kandeja 81, maistereita 87, tohtoreita 15. Lisäksi Itä-Suomen yliopistosta valmistui metsäopinnoista 16 filosofian maisteria. (2017) - Ammatillinen koulutus 745 (v. 2015) - Ammattikorkeakoulut 198 (v. 2014)	Vastaa tarvetta

Seurattavista mittareista julkisen T&K-rahoituksen määrä ja laadullinen arviointi kuvaa sitä, miten yhteiskunta panostaa metsäalan uudistumiseen. Laadullisessa arvioinnissa tarkastellaan erityisesti panostuksen tuloksellisuutta sekä panostuksen kohdentamista metsästrategiassa priorisoituihin tarpeisiin. Koulutusta ja työllistymistä kuvaavilla mittareilla osaltaan kuvataan sitä, onko metsäala vetovoimainen erityisesti nuorten keskuudessa ja miten koulutuksen mitoitus on onnistunut suhteessa alan tarpeeseen. Yksinkertaisen mittarin rakentaminen sille, että metsäalan koulutus vastaa tarvetta, on erittäin haastavaa. Siksi mittarissa keskitytään seuraamaan metsätalouden koulutusta. Laajasti ymmärretyn metsäalan koulutus-tarpeen ennakointiin tulee kehittää tuotannon määrää ja tuottavuutta seuraava mittari.

3.2.2 Hallinto on joustava, vaikuttava ja asiakaslähtöinen

Julkisen talouden tasapainottaminen edellyttää hallinnon kehittämistä kevyeksi, kustannustehokkaaksi ja vaikuttavaksi. Yhteistyö tulee olemaan tulevaisuudessa yhä tärkeämpää, ja siihen on tarpeen löytää uusia toimintamalleja toimialarajapintojen madaltamiseksi. Metsäalan monipuolistuessa myös hallintoa tulee kehittää siten, että keskeisiä horisontaalisia prosesseja voidaan hoitaa keskitetysti, jolloin asiakkaiden, eli metsänomistajien ja alan toimijoiden näkökulmasta asiointi selkeytyy ja resursseja käytetään tehokkaammin. Hallinnon asiakaslähtöisyyttä tulee kehittää. Toimiva ja asiakaslähtöinen hallinto luo osaltaan myös edellytyksiä metsäalan liiketoiminnan ja uuden yrittäjyyden kehittämiseen. Hallinnon ja lainsäädännön 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 tarkoituksenmukaisemalla tavalla elinkeinotoiminnan edistämiseen.

Suomen nykyiset tietovarannot ja erityisesti paikkatieto metsävaroista on eräs suomalaisen metsäalan suurista mahdollisuuksista. Metsävaratiedon hyödyntämistä tulee tehostaa, sillä paikkatietoa kerätään koko metsäalan edistämiseksi. Paikkatietoon perustuvat työkalut auttavat metsien resurssitehokkaassa hoidossa, luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa, ilmastonmuutoksen hallinnassa, metsien saavutettavuuden parantamisessa sekä luonnontuotealan, luontomatkailun ja hyvinvointipalveluiden edistämässä. Ajantasainen tieto metsistä mahdollistaa myös kestäväyyden todentamisen sekä eri toimijoiden prosessien tehostamisen. Kehitettäviä työkaluja voidaan käyttää myös EU- ja KV-vaikuttamiseen sekä osaaamisen lisäämiseen ja koulutuksen kehittämiseen. Tiedon laatua ja luotettavuutta parantamalla ja tietojen hyödyntämisen työkaluja kehittämällä suomalainen metsäala rakentaa tiedon hyödyntämisestä merkittävän kilpailuedun muihin maihin verrattaessa.

Tällä hetkellä tietoa kerätään edelleen eri paikoissa, se on hajanaista ja paikoin heikkolaatuista sekä huonosti saavutettavissa. Olennaista jatkossa on kehittää eri palvelualustoja, jonka avulla paikkatieto saadaan mahdollisimman laajasti hyötykäyttöön. Riittävän tarkka ja ajantasainen paikkatieto on edellytys esimerkiksi sähköisen puukaupan lisääntymiselle ja laajentumiselle metsäpalveluihin ja ekosysteemipalveluihin. Metsiin liittyvällä paikkatiedolla on merkitystä myös metsien saavutettavuudelle (ks. luku 3.3.2).

Nykyisen inventointiohjelman mukaiset viimeiset alueet keilataan 2019. Uuden inventointiohjelman myötä metsävaratiedon tuotannossa hyödynnetään kansallista laserkeilausohjelmaa, otetaan käyttöön uusi koelamittaus sekä puustotulkintamenetelmä. Palvelualustan avulla toimijan voi hakea julkisen sektorin tietoaineistoja ja yhdistää niitä haluamallaan tavalla omaan tietoon. Tämä edellyttää tietojärjestelmien yhteensopivuutta, järjestelmien toimivia rajapintoja sekä hallinnon ja toimijoiden vuorovaikutteisuutta tietokannan ylläpitämisessä kustannustehokkaalla tavalla.

Sujuvat ympäristölupaprosessit antavat varmuutta investointihalukkuudelle. Prosessien läpimenoaikoja voidaan nopeuttaa nykyisestä tinkimättä kuitenkin hyvästä ympäristönsuojelun ja riskienhallinnan tasosta. Prosesseja voidaan nopeuttaa muun muassa kehittämällä ennakkoneuvottelumenettelyä sekä kehittämällä yhden luukun periaatetta.

Maankäytön suunnittelussa ja kaavoituksessa luodaan mahdollisuuksia metsätalouden monipuolisen liiketoiminnan kehittämiseksi. Kaavoitus sovittaa yhteen eri maankäyttötarpeita kokonaishyöty lähtökohdaksi 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 suoja vaarantamatta. Saamelaisen kotiseutualueella otetaan

maan- ja alueidenkäytössä sekä metsätalouden suunnittelussa ja tavoitteiden asettamisessa huomioon perinteiset saamelaislinkeinot.

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.
- Ympäristöhallinnon lupaprosessit ovat joustavia ja nopeita sekä tukevat investointihankkeiden toteutumista ja ylläpitävät korkean ympäristönsuojelun tasoa.
- Kaavoitusjärjestelmä tukee metsätalouden ja monipuolisen liiketoiminnan mahdollisuuksia.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2017 (viimeisin tieto)	Tavoitetaso v. 2025
Suomen metsäkeskuksen, Metsähallituksen ja Luonnonvarakeskuksen asiakastyytyväisyyden kehittyminen	• Tieto puuttuu kokonaisuudesta	• SMK:n asiakaspalautteet: Koulutus metsänomistajat - suosittelemiseksi 69 % -4,3 (1-5) Koulutus, toimijat - suosittelemiseksi 53 % -4,1 (1-5) Asiakastyö metsänomistajat - suosittelemiseksi 71 % Asiakastyö yritykset ja yhteisöt - suosittelemiseksi 45 % (2017) • Metsähallitus: Metsähallituksen kokonaismaine on hyvä sidosryhmätutkimuksen mukaan. Tulos on pysynyt suhteellisen vakaana viime vuodet, mutta vuoden 2017 tulos laski hieman vuoteen 2016 verrattuna (2017)	• Asiakastyytyväisyys paranee
Toimijoiden käytettävissä olevan metsävaratiedon osuus	• 15,5 % kerätystä metsävaratiedosta	• Suomen metsävaratieto on ollut kattavasti toimijoiden käytössä 1.3.2018 jälkeen.	• Käytössä kattavasti

Julkisten organisaatioiden asiakastyytyvääsiisyyttä kuvaavalla mittarilla seurataan sitä, miten hallinto vastaa asiakkaiden tarpeisiin. Asiakastyytyvääsiisyyteen vaikuttaa myös hallinnon toimivuus ja yhteistyö eri hallinnonalojen kanssa. Hallinnon toimintaa kuvataan myös mittarilla, jossa seurataan miten tehokkaasti julkisin varoin kerättyä metsiin liittyvää tietoa saadaan eri toimijoiden ja elinkeinojen hyödynnettäväksi.

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

Terveet, runsaat ja luonnoltaan monimuotoiset metsät mahdollistavat niiden kasvavan ja monipuolisen käytön ja ekosysteemipalvelut. Uusiutuvien luonnonvarojen yhä runsaampi hyödyntäminen biotalouden tarpeisiin edellyttää, että metsien hoito ja käyttö on aktiivista, kestävää 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 metsäsertifiointin avulla (PEFC, FSC) vahvistetaan metsien hoidon ja käytön kestävyyttä.

3.3.1 Metsätalous on aktiivista ja yritysmäistä

Aktiivinen, resurssitehokas ja kestävä metsätalous luo pohjan suomalaisen metsäbiotalouden kehittymiselle. Raaka-aineiden saatavuus ja metsien kestävä hyödyntäminen ovat edellytyksiä uusille investoinneille (ks. luku 3.1.2). Suomen metsistä noin 60 prosenttia on yksityisomistuksessa. Niiden joukkoon mahtuu myös aktiivisen käytön ulkopuolelle jääneitä metsiä sekä yhteisomistusta, jossa päätöksenteko ei toimi. Metsäalan kannalta on tärkeää kannustaa metsänomistajia huolehtimaan omaisuudestaan ja tekemään omista lähtökohdistaan sitä koskevia aktiivisia valintoja, päätyvätpä he sitten talouskäyttöön, suojeluun tai virkistyskäyttöön.

Metsänomistajat voivat painottaa aktiivisessa ja hyvässä metsien hoidossa erilaisia tavoitteitaan, metsien monimuotoisuus huomioon ottaen. Tällä tavoin on myös mahdollista lisätä ja monipuolistaa metsänomistajien ansaintamahdollisuuksia. Aktiivinen metsänhoito ja tarvittavat investoinnit metsätalouteen turvaavat metsien kasvukyvyn ja vahvistavat puun sekä metsien muiden tuotteiden ja palvelujen tarjontaa (ks. luku 3.1.2).

Metsien nyt jo alati lisääntyvä kasvu on tulosta menneiden vuosikymmenten aktiivisesta metsien hoidosta. Laadukas metsien uudistaminen, jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö, taimikoiden, suomettien ja ravinnetalouden hoito sekä oikea-aikaiset harvennushakkuut lisäävät kasvua entisestään. Aktiivinen ja resurssitehokas metsänhoito on siten edellytys metsien kasvun jatkumiselle myös tulevana vuosikymmeninä. Metsäalan kehittymisen ja ilmastopolitiikan asettamien reunaehtojen myötä tarve metsien kasvun lisäämiselle korostuu. Metsien kasvun lisääminen mahdollistaa samanaikaisesti hiilivaraston ja puunkäytön kasvun.

Metsien nykyistä aktiivisemmän hoidon ja käytön edistämiseksi on tarpeen luoda edellytykset yritysmäisen metsätalouden harjoittamiselle ja sitä kautta metsätalouden kannattavuuden parantamiselle. Yritysmäisessä metsänomistuksessa korostuu toiminnan aktiivisuus, kasvuhakuisuus ja kustannustietoisuus sekä osaaminen talousmetsien metsän- ja luonnonhoitoon liittyen. Puuntuotannosta saatavat tulot korostuvat yritysmäisen metsänomistajan toiminnassa, mutta siihen voidaan liittää myös metsäpalveluita

sekä aineettomien ekosysteemipalveluiden ja luonnontuotteiden kaupallista hyödyntämistä. Metsien hoidon aktiivisuuden lisääminen edellyttää uusia toimintamalleja metsänhoitoon, metsänomistajien monipuolisia tavoitteita tyydyttävää, innovatiivista palvelutarjontaa, paikkatiedon hyödyntämistä nykyaikaisin menetelmin sekä kilpailun lisäämistä metsäpalvelumarkkinoilla. Muuhun kuin puuntuotantoon perustuvien liiketoimintamahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää uusien toimintamallien (mukaan lukien sopimuksellisuus) luomista ja käyttöönottoa sekä tätä tukevien lainsäädännöllisten puitteiden kehittämistä. Metsänomistajat ovat päättäjinä avainasemassa metsien hoidossa ja palvelutarjontaa tulee monipuolistaa heidän tavoitteistaan ja lähtökohdistaan.

Metsien omistus- ja kiinteistörakenne ovat Suomessa monin paikoin hyvin pirstoutuneet ja siten epäedullisia kannattavan metsätalouden harjoittamisen näkökulmasta. Metsälöiden keskimääräinen koko on pieni, noin 30 hehtaaria. Koska metsälöön kuuluu usein useampi palsta, on metsäpalstojen keskikoko huomattavasti metsälön kokoa pienempi. Metsänomistajien keski-ikä on yli 60 vuotta ja yhä useampi metsänomistaja asuu kaupungissa kaukana metsästään. Metsänomistajilla on myös yhä useammin myös muita kuin puuntuotannollisia tavoitteita metsätaloudelleen tai metsänomistuksen tavoitteet ovat epäselviä. Tällöin erityisesti puuntuotannollisen yritysmäisen metsätalouden harjoittamisen edellytykset ovat heikot. Suurempi ja muodoltaan parempi metsätila- ja palstakoko parantavat metsätalouden kustannustehokkuutta luoden paremmat edellytykset yritysmäiselle metsätaloudelle sekä paremmat mahdollisuudet yhteensovittaa metsien luontoarvojen turvaamisen tehokkaaseen puuntuotantoon metsien käyttöä suunniteltaessa. Sukupolvenvaihdoksiin kannustamisella voidaan vaikuttaa metsänomistajien keski-ikään.

Yritysmäisen ja aktiivisen metsätalouden harjoittamiselle tulee luoda edellytykset 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 metsätilusjärjestelyillä sekä yhteismetsien perustamisella ja laajenemisella on tärkeä rooli. Näiden toimenpiteiden avulla saadaan muodostettua yhtenäisempiä metsäkokonaisuuksia. Leimikkokokoja voidaan siten kasvatettua, metsäkuljetusmatkoja lyhentää ja ympärivuotista korjuualaa kasvatettua. Kun edellytykset yritysmäisen metsätalouden harjoittamiselle parantuvat, niin aktiivisuus ja halu metsänhoitotoimenpiteiden suorittamiseen kasvaa.

Metsätalouden kannustejärjestelmän tulee tukea tässä strategiassa linjattuja metsäpolitiikan tavoitteita. Kannustejärjestelmällä turvataan metsätalouden kestävyys turvemailla, aktivoidaan oikea-aikaista taimikon varhaishoitoa, nuoren metsän hoitoa sekä edistetään metsien ravinnetasapainon ylläpitämistä. Lisäksi kannustejärjestelmä tukee metsäluonnon monimuotoisuuden säilymistä ja metsätieverkoston kehittämistä. Myös pitkällä aikavälillä kannustejärjestelmän tulisi kohdentaa erityisesti metsänomistajien aktivoimiseen sekä markkinattomien hyötyjen ja metsien terveyden tukemiseen. Metsäpolitiikan tulee tukea uusia toimintamalleja, joiden avulla eri ekosysteemipalveluista, muustakin kuin puuntuotannosta, luodaan kaupallisia tuotteita ja palveluita.

Tavoitteet:

- Aktiivinen ja yritysmäinen metsätalous lisääntyvät, tilakoko kasvaa ja metsänomistusrakenne tukee metsien aktiivista käyttöä.
- Metsätalouden kannustejärjestelmä on metsänomistajien kannalta vaikuttava ja aktivoiva.
- Metsänomistajien ansaintamahdollisuudet lisääntyvät ekosysteemipalveluita kaupallistamalla.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2016/ 2017 (viimeisin tieto)	Tavoitetaso v. 2025
Yli 50 ha:n yksityisten metsätilojen ja yhteismetsien pinta-alaosuus	• 56 % yksityisomistus, 2,2 % yhteismetsät	ei uutta tietoa	• yhteensä 70 %
Sukupolvenvaihdoille on luotu kannustejärjestelmä. Sukupolvenvaihdosikä (kun järjestelmä olemassa).		• Metsälahjavähennys tuloverolakiin 1.1.2017.	
Pinta-ala, johon metsänkäyttöilmoitukset kohdistuvat	•	• 611 088 ha (2015) • 653 000 ha (2016) • 692 792 ha (2017)	
Yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuotto	Yksityismetsien puuntuotannon sijoitustuotto (Kasvaa) • 4,3 % (ei huomioi kantohintojen muutosta) • 4,7 % (huomioi kantohintojen muutokset)	• 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	• 140 000 ha • VMI:n mukainen hoitotarve

Seurattavista mittareista yli 50 hehtaarin metsätilojen osuuden seuraaminen kuvaa tilarakennetta ja osallista yritysmäisen metsätalouden kehittymistä. Sukupolvenvaihdosten kannustejärjestelmän toteuttaminen on metsästrategian tulostittari ja sukupolvenvaihdosten keski-ikä seuraaminen kuvaa kannustejärjestelmän toimintaa. Metsätalouden kannattavuuden seuranta kuvaa aktiivisen metsätalouden edellytyksiä. Aktiivisuutta ja metsätalouden pitkäjänteisyyttä mitataan myös taimikon varhaishoidon ja nuoren metsän hoidon seurannalla.

3.3.2 Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys vahvistuvat

Luontopääoma käsittää luonnon monimuotoisuuden sekä luonnon ihmiselle tuottamat ekosysteemipalvelut, jotka yleisimmin jaetaan tuotanto-, kulttuuri-, säätely- ja ylläpitopalveluihin. Säätely- ja ylläpitopalvelut liittyvät ekosysteemien toimintaan ja prosesseihin. Turvaamalla metsäluonnon monimuotoisuutta sekä ekosysteemien toimintaa ja prosesseja vahvistetaan **ekologista kestävyyttä**. Luontopääomaa tulee hyödyntää viisaasti ja siten turvata tulevien sukupolvien mahdollisuudet nauttia ekosysteemien tuottamista palveluista. Keskeistä on tunnistaa eri ekosysteemipalveluiden väliset riippuvuudet ja turvata ekosysteemipalvelut seuraaville sukupolville hallitsemalla niitä kestävästi ja tutkimusta hyödyntäen.

Sosiaalinen kestävyys puolestaan liittyy erityisesti kulttuuripalveluiden, kuten virkistyskäytön, turvaamiseen. Sosiaaliseen kestävyteen kuuluvat muun muassa työllisyydestä, työhyvinvoinnista ja osaamisen ajantasaisuudesta huolehtiminen sekä metsien monipuolinen virkistyskäyttö. Tässä luvussa käsitellään sosiaalista kestävyyttä muuten kuin taloudellisesta, työllisyys- ja työhyvinvointinäkökulmasta.

Metsää tulisi aiempaa vahvemmin tarkastella myös **kulttuurisen kestävyden** näkökulmasta. Kulttuurisen näkökulman liittäminen osaksi politiikan tekoa on tulevaisuuden rakentamisen näkökulmasta tärkeää. Kun ihminen käyttää tai arvottaa metsiä tai vaikuttaa niihin, hän tuo esiin kulttuurisen näkökulman metsiin. Metsäkulttuurilla tarkoitetaan sosiaalisissa yhteyksissä jaettuja toimintatapoja, käytäntöjä, käsityksiä, merkityksiä ja arvoja. Metsäkulttuuri on ihmisen ja metsän rinnakkaiselo ja keskinäistä vuorovaikutusta. Metsät luovat puitteita ihmisen toiminnalle ja ihminen muodostaa erilaisia toimintatapoja, käytäntöjä ja suhteita metsiin. Jokainen tuo oman yksilöllisen metsäsuhteensa osaksi yhteisesti jaettua metsäkulttuuria ja siten muokkaa kulttuuria omalla panoksellaan. Samalla yksilö omaksuu ryhmän yhdessä muokkaamia toimintatapoja, arvoja ja käsityksiä. Suomalainen metsäkulttuuri on monimuotoista ja -arvoista, sillä tapoja käyttää, arvottaa ja vaikuttaa on aina ollut monia. Metsäkulttuuri onkin aikaan kiinnittyvä jatkuva prosessi.

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

Metsäluonnolla on itseisarvonsa, minkä lisäksi monipuoliset ja luonnoltaan monimuotoiset metsät ovat se ekologinen perusta, jolle kaikki metsien hoito ja käyttö rakentuu. **Monimuotoisuuden turvaaminen** on olennainen osa metsien kestävästä hoitoa ja käyttöä. Puuraaka-aineen korjuun määrän kasvaessa tulee tähän kiinnittää erityistä huomiota. Monimuotoisuutta tulee turvata niin geenien kuin lajien ja luontotyyppienkin näkökulmista.

Metsästrategia tukee biologista monimuotoisuutta koskevaa yleissopimusta (CBD) ja EU:n biodiversiteettistrategiaa sekä näihin pohjautuvaa Valtioneuvoston periaatepäätöstä Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävästä käytön strategiasta vuosiksi 2012–2020, Luonnon puolesta – Ihmisen hyväksi (ns. kansallinen biodiversiteettistrategia) sekä sen toimintaohjelman toimeenpanoa. Tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttäminen ja luonnon monimuotoisuudelle suotuisan tilan varmistaminen. 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.

Kivennäismaiden metsät ovat ensisijainen elinympäristö yli kolmasosalle maamme uhanalaisista lajeista ja monet luontotyyppien rakennepiirteet, kuten kuolleen puun, järeiden puiden ja lehtipuun määrä, sekä vanhojen ikäluokkien osuus ovat muuttuneet metsien käytön myötä. Lajien ja luontotyyppien uhanalaisarvioinnit tehdään noin 10 vuoden välein, ja niistä saadaan tarkempaa tietoa uhanalaisuuskehityksestä. Arviointien kautta voidaan ymmärtää lajien ja luontotyyppien taantumista ja siihen vaikuttavia tekijöitä ja sitä kautta kohdentaa turvaamistoimenpiteitä. Osa metsälajistosta on toisaalta sopeutunut metsätalouden aiheuttamiin muutoksiin, ja jotkut jopa hyöttyneet niistä.

Monimuotoisuuden turvaamista on tehostettu 1990-luvulta lähtien ja saatu hidastettua metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtymistä. Köyhtyminen ei ole kuitenkaan vielä pysähtynyt, joten toimia tarvitaan edelleen. Olennaista on lisätä tietoisuutta ja vahvistaa monimuotoisuuden turvaamiseksi tehtäviä toimenpiteitä osana metsien kestävä hoidon ja käytön kokonaisuutta. Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi tarvitaan niin suojelualueita kuin talousmetsien luonnonhoitoakin. Monimuotoisuuden turvaamisessa keskeistä on talousmetsien käsittely, koska metsistämme noin 90 % on käytettävissä metsätalouteen. Turvaamistoimet sisältävät myös biodiversiteettistrategian mukaisen ennallistamisen. Erityisesti tulisi panostaa metsänkasvatuskelvottomien soiden ennallistamiseen. Koska suojelualueet painottuvat Pohjois-Suomeen, nykytasoa laajempaa monimuotoisuuden suojelua tarvitaan erityisesti maan eteläosissa. Metsien kytkeytyneisyyttä edistetään hyvällä alueiden käytön suunnittelulla.

Metsien rakennepiirteiden muutokset ovat vaikuttaneet kestävä käytön piirissä olevaan riistalajistoon siten, että Suomen riistaeläinkanta on monipuolistunut. Riistaeläinkanta on kasvava resurssi, jota voidaan hyvällä metsän hoidolla tukea ja ylläpitää ja sitä kautta mahdollistaa kehittyvä erätalous metsätalouden rinnalla. Talousmetsien luonnonhoidon kehittäminen on keskeistä myös riistaeläinten kannalta. Metsästys on myös merkittävä metsien virkistyskäytön muoto. Metsästäjiä on Suomessa noin 200 000–300 000 laskentatavasta riippuen.

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

Metsätalouden vesistökuormituksella, erityisesti siitä aiheutuvalla kiintoainekuormituksella, voi olla merkittäviä paikallisia vaikutuksia vesistöjen tilaan erityisesti vesistöjen latvaosissa, pienissä lammissa ja puroissa sekä vähäjärvisissä jokivesistöissä. Metsätalouden kuormitus voi lisääntyä, jos metsätalouden toimenpiteitä toteutetaan entistä intensiivisemmin, eikä vesiensuojelutoimista huolehdita riittävästi. Myös ilmastonmuutos voi lisätä maaperän eroosioherkkyyttä sekä nopeuttaa orgaanisen aineen hajoaamista ja turpeen maatumista. Nämä lisäävät metsätalouden kuormitusta Kuormituksen vähentämiseksi tarvitaan asiantuntevaa toimenpiteiden suunnittelua ja toteutusta sekä tehokkaita vesiensuojelutoimenpiteitä koko toimintaketjun aikana. Metsätalouden vesistökuormituksen seuranta varten on vuonna 2014 perustettu maa- ja metsätalousministeriön rahoittama ja Luken toimeenpanema seurantaverkko. Verkko koostuu 11 luonnontilaisesta ja 20 metsätalouskäytössä olevasta pienestä metsävaluma-alueesta. Valuma-alueilla seurataan jatkuvatoimisesti veden laatua ja virtaamaa, ja tulokset julkaistaan vuosittain Luken verkkosivuilla. Joka kuudes vuosi laadittavissa valtioneuvoston hyväksymissä vesienhoitosuunni-

telmissa ja toimenpideohjelmissa, jotka perustuvat EU:n vesipolitiikan puitedirektiiviin (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (2000/60/EY) yhteisön vesipolitiikan suuntaviivoista), tarkastellaan myös metsätaloudessa tarvittavia vesiensuojelutoimia. Suunnittelutyötä varten on tehty laajapohjaisessa yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa toimialakohtaiset ohjeet muun muassa metsätaloudelle.

Ilmastonmuutoksen hillinnän tavoitteena on ilmaston muutoksen rajoittaminen mahdollisimman vähäiseksi ja sopeutumisella pyritään ratkaisemaan muutoksesta aiheutuvia ongelmia. Suomessa metsillä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. Metsiin sitoutuu hiiltä vuodessa määrä, joka vastaa lähes puolta muiden sektorien tuottamista hiilidioksidipäästöistä. Pariisin ilmastopimus ja EU:n 2030 energia- ja ilmastopolitiikka, mukaan lukien ns. LULUCF-päätös, muodostavat kehon, jonka puitteissa metsät liitetään entistä tiiviimmin osaksi ilmastonmuutoksen hillintää ja sopeutumista. Metsien aktiivisella hoidolla ja käytöllä ylläpidetään samalla metsien terveyttä ja kasvukykyä, mikä on metsien hiilensidontakyvyn perusedellytys. Jokapäiväisillä metsänhoitotoimilla on merkittävä vaikutus hiilensidontaan.

Metsien hiilinielun vuoteen 2020 sovittu kansainvälinen vertailutaso on 17–18 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalenteina. Hiilinielu on kuitenkin ollut tätä suurempi Kansallinen metsäohjelma 2015:n tavoitetasoja pienempien hakkuiden vuoksi. Puun käytön lisääntyessä metsien hiilinielu pienenee ennusteiden mukaan nykyisestä tasostaan seuraavalla kymmenvuotiskaudella, mutta palaa tämän jälkeen kasvu-uralle vahvistaen metsien hiilinielun pitkäaikaista kasvua. Metsien lisääntyvä käyttö kasvattaa myös mahdollisuutta korvata fossiilisia raaka-aineita puulla.

Ilmastonmuutoksen hallinta -strateginen hanke sisältää metsien kasvua ja terveydentilaa vahvistavia toimia, jotka siten tukevat ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista metsissä. Arvioiden mukaan metsien kasvu kiihtyy Suomessa ilmasto-olosuhteiden muuttuessa. Samaan aikaan myös erilaiset metsätuhoriskit kasvavat. Muuttuva ilmasto mahdollistaa uusien tuholaitten esiintymisen lisäksi jo olemassa olevien tuhonaiheuttajien lisääntymisen. Metsätuhojen ehkäisy edellyttää metsien hyvää hoitoa sekä jatkuvaan metsien terveydentilan seurantaa ja tuhojen tehokasta ja oikea-aikaista torjuntaa.

Ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista tuetaan monipuolistuvan metsien hoidon ja käytön kautta. 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.

Kotimaiset metsäpuut kykenevät mukautumaan muuttuvaan ilmastoon, mutta niiden perinnöllinen sopeutuminen uusiin olosuhteisiin tapahtuu luonnossa huomattavan pitkällä viiveellä. 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 hyvin monimuotoista.

Jo pelkkä metsässä oleskelu vaikuttaa tutkitusti positiivisesti henkiseen ja psyykkiseen terveyteen ja metsässä liikkuminen vielä lisää terveyshyötyjä. Noin 96 prosenttia suomalaisista ulkoilee ja esimerkiksi sienestystä harrastaa noin kaksi miljoonaa suomalaista. Kasvattamalla metsissä liikkumisen määrää voidaan lisätä metsien tuottamia hyvinvointivaikutuksia. Metsän tai viheralueen läheisyys tasaa sosioekonomisia

terveyseroja ja lisää siten tasa-arvoisuutta. Helppo pääsy metsään ja jokamiehen oikeudet ovat tärkeimmät edellytykset **metsien hyvinvointi- ja terveysvaikutusten** saavuttamiseksi. Suuri osa virkistyskäytöstä tapahtuu talousmetsissä. Metsien saavutettavuuden kannalta avainasemassa ovat lähimetsät, hyvät reitiverkostot ja niiden ulkoilu- ja retkeilyrakenteet sekä informaation saatavuus. Valtion retkeilyalueiden ja kansallispuistojen käytön kehittäminen mahdollistaa osaltaan niin virkistys- ja hyvinvointikäytön kuin luonto- ja erämatkailunkin kasvun. Jotta metsien terveys- ja hyvinvointivaikutukset voivat lisääntyä metsissä liikkumisen kautta, on tarpeen, että yksilön, yhteisöjen ja koko yhteiskunnan tasolla ymmärretään luonnosta saatavat hyödyt ja käytetään niitä tietoisesti hyväksi.

Metsien käytön ja metsäympäristön arvostus vaikuttaa suoraan metsästrategian visiossa tavoitellun hyvinvoinnin kasvattamiseen. Kun metsien käyttö on kestävä, kuluttajien mielikuva metsien käytöstä säilyy positiivisena, ja uudistuvien metsävarojemme hoito ja käyttö on toivottava osa Suomen kehitystä kohti vähähiilistä yhteiskuntaa. Ympäristötietoisuus on vahvistumassa, mutta toisaalta demografiset muutokset – väestön ikääntyminen, kaupungistuminen ja monikulttuurisuus – muuttavat perinteistä luontosuhdetta asettavat siten haasteita metsien käytön ja metsäympäristön arvostuksen vahvistumiselle.

Elävä, tiedostettu metsäsuhte luo pohjaa metsien kestäväälle hoidolle ja käytölle sekä sen arvostukselle. On tärkeää tunnistaa ihmisten erilaiset metsäsuhteet eri tilanteissa ja osata viestiä interaktiivisesti nämä erilaisuudet tunnistuen. Metsäsuhte – ja samalla metsien käytön ja metsäympäristön arvostuksen perusta – rakentuu lapsuudessa, joten lasten ja nuorten monipuolinen ymmärrys metsistä on edellytys metsien monipuoliselle käytölle tulevaisuudessa. Metsien saavutettavuus kaikkina ikäkausina on keskeistä myös metsäsuhteen rakentumiselle ja ylläpitämiselle, mikä korostaa lähimetsien ja niistä saatavien kokemusten tärkeyttä.

Lapset ja nuoret ovat tulevaisuuden työntekijöitä, metsänomistajia ja kuluttajia, ja siksi tärkeä viestinnän ja vuorovaikutuksen kohderyhmä. Nuorisoviestinnästä puuttuu koordinaattori, mikä on merkittävä juuri-syy muille nuorisoviestinnän kehittämisen kohteille. Tarvitaan myös nuorisoviestinnän yhteisten tavoitteiden kirkastamista sekä mittaamista. Metsä on hyvä oppimisympäristö ja se tarjoaa mahdollisuuden opetussuunnitelmien mukaisten monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamiseen. Aihealue edellyttää vahvaa tukea metsäalan toimijoilta. Opetuksessa käytettävien materiaalien tulee antaa sanoa metsäluonnosta, metsien hoidosta ja käytöstä sekä metsiin ja puuhun perustuvista elinkeinoista monipuolinen kuva.

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

Tavoitteet:

- Metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtyminen pysähtyy vuoteen 2020 mennessä ja luonnon monimuotoisuudelle suotuista 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 ja metsäympäristön arvostus vahvistuu.

Mittari	Lähtötilanne vuonna 2013	Toteuma 2016/ 2017	Tavoitetaso v. 2025
Uhanalaisten metsälajien aidot luokkamuutokset	• 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 • Etelä-Suomi • Pohjois-Suomi	• Etelä-Suomi (3,8 m³/ha) • Pohjois-Suomi (8,0 m³/ha)	• Etelä-Suomi (4,3 m³/ha) • Pohjois-Suomi (7,3 m³/ha)	• 5 m³/ha • 10-11 m³/ha
METSON toteutus (ha)	• 57 427 ha, josta YM 28 798 ha ja MMM 28 629 ha	• MMM (kumulatiivinen 2008–2017): ympäristötuki ja luonnonhoito 42 720 ha • YM (2008–2017): 64 521 ha	• YM: 96 000 ha MMM: 82 000 ha (2008–2025)
Kiintoainekuormitus kunnostusajituksessa	• Kiintoainekuormitus kunnostusajituksessa (Pienenee) • 57 000 tn/vuosi	• 49 020 tonnia (2016) Lähde: Luke	• Pienenee
Metsien puuston ja maaperän vuotuinen hiilinielu ja puutuotteiden varanto	• Metsien puuston ja maaperän vuotuinen hiilinielu ja puutuotteiden varanto • Hiilinielu 29 milj. t CO₂ ekv	• Metsien puuston ja maaperän hiilinielu -34,1 milj. t. CO₂ ekv • Puutuotteiden hiilinielu - 3,6 milj. t. CO₂ ekv Lähde: Tilastokeskus (2016)	• Hiilinielu v. 2025 10-17 milj. t CO₂ ekv (PÄIVITETÄÄN)
Kansallispuistojen ja retkeilyalueiden kävijämäärät sekä valtion maille kohdistuva eräpäivien lukumäärä ja asiakastytyväisyys	• Metsähallituksen luontopalvelujen hoidossa olevilla alueilla 5,4 milj. käyntiä, josta kansallispuistot ja retkeilyalueet 2,6 milj. käyntiä. • Retkeilijöiden asiakastytyväisyys 4,3 (asteikolla 1–5). (Metsähallitus) • 400 000 – 500 000 päivää noin 150 000 eräluvan perusteella	• 6,7 milj. käyntiä • 3,1milj. käyntiä • Lupametsästäjien asiakastytyväisyys 3,7 (2016) • Kalastajien asiakastytyväisyys 3,8 (2016)	• Kasvaa • Säilyy

		Luontokeskusten ja maastopalveluiden asiakastytyvyisyys 4,34 • Metsästys- ja kalastusasiakkaiden eräpäivät 205 170 (2017)	
Lähiulkoilukertojen määrä (LVVI)	Lähiulkoilukertojen määrä (LVVI) (Kasvaa) • 156 kertaa / vuosi	ei uutta tietoa, valmistuu seuraavan kerran 2020	• Kasvaa
Metsällisiin tapahtumiin osallistuneet lapset ja nuoret	Metsällisiin tapahtumiin osallistuneet lapset ja nuoret (Kasvaa) • Lapset ja nuoret: 308 843 Opettajat: 13 378	• Lapset ja nuoret: noin 300 000 • Opettajat ja varhaiskasvattajat: 15 000 (2016)	• Kasvaa

Kolme ensimmäistä yllä olevista mittareista kuvaavat metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämiseen liittyvää tavoitetta. Uhanalaisten metsälajien aidot luokkamuutokset -mittari kuvaa lajien uhanalaistumiskehitystä saatavilla olevista mittareista parhaiten: Tapahtuuko uhanalaistumiskehitystä edelleen vai onko se pysähtynyt. Kuolleen puun puuttuminen on tärkein uhanalaistumista aiheuttava metsän rakennepiirre. Lisäämällä kuolleen puun määrää vaikutetaan sekä metsälajiston köyhtymisen pysäyttämiseen että metsäluontotyyppien ekologiseen tilaan. Pitkällä aikavälillä kuolleen puun määrää tulee lisätä vuodelle 2025 asetettua tavoitetasoa enemmän. Suojelualueiden määrää lisätään metsissä METSO-ohjelman sekä luonnonsuojelulain mukaisten toimenpiteiden kautta. Metsätalouden vesiensuojelun osalta kiintoainekuormitus on tärkein vesien tilaan vaikuttava tekijä. Ilmastomuutoksen hillinnän osalta yksi tärkeä elementti on hiilinielu eli metsiin sitoutuneen hiilen muutos, mutta myös puutuotteisiin sitoutuvan hiilen määrä. Virkistyskäytön kasvua kuvataan Metsähallituksen luontopalvelujen, ml. kansallispuistot ja retkeilyalueet, hoidossa olevien alueiden kävijämäärillä ja valtion alueelle kohdistuvien eräpäivien lukumäärällä sekä asiakastytyvyydellä. Lapset ja nuoret ovat keskeinen viestinnän ja vuorovaikutuksen kohderyhmä. Metsällisiin tapahtumiin osallistuneet lapset ja nuoret kuvaa mahdollisuuksia metsien käytön ja metsäympäristön arvostuksen vahvistumiselle.

4. Tavoitteista johdettu strateginen hankesalkku – Strategian toteuttaminen ja toimeenpano

Strategian toimeenpano edellyttää priorisoitujen toimenpiteiden toteuttamista. Näiden toimenpiteiden lisäksi metsästrategian tavoitteita tukevia toimia tehdään osana jokapäiväistä kehittämistyötä sekä muiden strategioiden ja ohjelmien toteuttamista (ks. luku 4.2). Esimerkiksi metsäalan osaamisen ylläpito ja jatkuva kehittäminen koulutuksella, neuvonnalla ja viestinnällä on olennainen osa kaikkea toimintaa. Tässä strategiassa on priorisoitu toimenpiteitä, joita ei toteuteta edellä mainituilla muilla tavoilla.

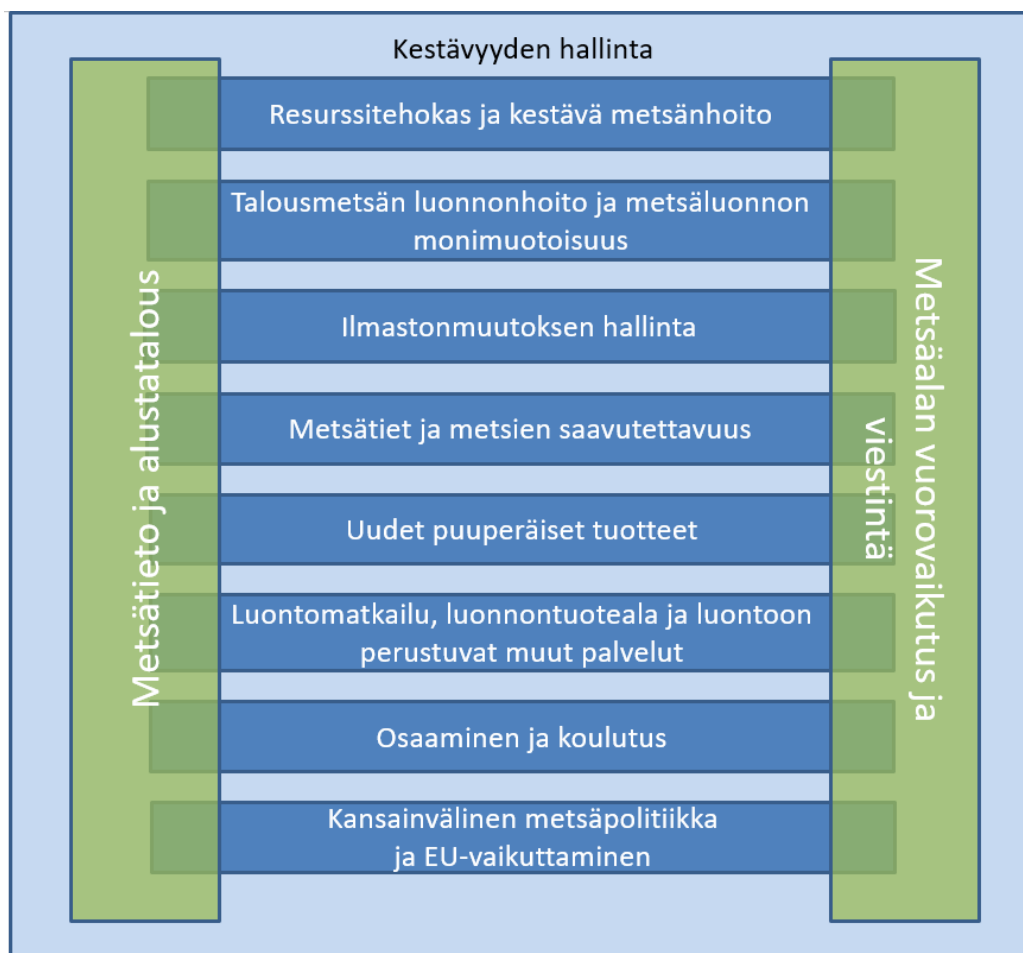
Metsästrategian priorisoiduista toimenpiteistä on muodostettu strateginen hankesalkku, joiden toteuttamisella tavoitellaan nykyistä parempia edellytyksiä metsäalan tuottaman hyvinvoinnin kasvattamiseksi sekä taloudellisen, ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyuden turvaamiseksi.

Strategisten hankkeiden toteuttaminen edellyttää poliittista tahtoa, sektorirajat ylittävää osaamista ja yhteistyötä sekä uutta ajattelua metsäalan sisällä. Lisäksi tiettyjen strategisten hankkeiden toteuttaminen edellyttää riittävää julkista rahoitusta. Nämä hankkeet ovat biotalouden kehittämiseen tehtäviä investointeja, joiden takaisinmaksu tapahtuu uusina investointeina liiketoiminnan kehittämiseen, aktiivisen metsänhoidon lisääntymisenä ja kasvavana palvelutuotantona. Lisäksi metsästrategian tavoitteiden toteuttaminen edellyttää myös muiden strategioiden ja ohjelmien toimeenpanoa sekä jo aloitettujen hankkeiden toteuttamista. Parhaan vaikuttavuuden saavuttamiseksi on huolehdittava myös tulosten viestinnästä niin, että uutta tietoa hyödynnetään tehokkaasti.

4.1 Metsästrategian hankesalkku

Kansallisen metsästrategian hankkeet muodostavat kokonaisuuden. Kaikki hankkeet liittyvät vähintään kahteen metsästrategian kolmesta strategisesta päämäärästä. Niillä edistetään metsäalan toimintaympäristön kilpailukykyä, alan ja sen rakenteiden uudistumista sekä metsien kestävää ja aktiivista käyttöä. Hankkokonaisuus on rakennettu niin, että hankkeet kytkeytyvät toisiinsa. Yhdenkin hankkeen toteuttamatta jättäminen heikentää muiden hankkeiden vaikuttavuutta ja eri tavoitteiden tasapainoista saavuttamista.

Strategiset hankkeet vaihtelevat niiden laajuuden, toteutuksen vastuutahojen sekä toteutuksen ajoituksen osalta. Osa hankkeista voidaan toteuttaa nopeasti, minkä jälkeen tulee arvioida, tarvitaanko samaan aihealueeseen uusia toimenpiteitä. Luvussa viisi, Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi, kuvataan tarkemmin prosessia, jolla hankesalkkua täydennetään metsäalan tarpeiden mukaisesti. Kansallisen metsästrategian hankesalkun muodostavat seuraavat hankkeet:



Kuva 8. Kansallisen metsästrategian 2025 päivitetty strategiset hankkeet.

Tarkemmat hankekuvaukset ovat:

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
A. Metsätieto ja alustatalous Vastuu: MMM, YM, VM Muut toimijat: SMK, Luke, MML, SYKE, Metsähallitus, toimijat	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 ja mahdollistaa uusien työkalujen kehittämisen metsän- ja luonnonhoitoon sekä metsäalan palveluiden nykyistä parempaan suunnitteluun, toteutukseen ja vaikuttavuuteen.

Metsätieto ja alustatalous -hanke on läpileikkaava kokonaisuus metsästrategian hankesalkussa. Metsätieto ja alustatalous -hankkeessa luodaan palvelualusta 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 kehittämisohjelma, 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 tutkimus- ja kehittämis-toimintaa. Kehittämisohjelman keskeinen osa on metsätiedon palvelualustan rakentaminen, mikä parantaa tietoineistojen 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

Julkinen varoin kerättävä paikkatieto ja sen käyttöä helpottavat palvelut muodostavat 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.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
B. Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä Vastuu: MMM, TEM, YM Muut toimijat: SMK, SMY, Lusto, toimijat	Läpileikkaavassa hankkeessa parannetaan moniarvoisen viestinnän ja vuorovaikutuksen avulla ymmärrystä metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä sekä metsiin perustuvista tuotteista ja palveluista. Tutkimukseen perustuvan ja koordinoitun viestinnän avulla lisätään metsäalan tietoa erityisesti nuorten ja kuntapäätäjien kohderyhmissä, mutta myös muiden tavallisten suomalaisten keskuudessa. Viestinnän ja uusien toimintamallien avulla metsäkultuurinen näkökulma otetaan osaksi metsäalan ja metsänomistajien vuorovaikutusta.

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 ja tietopohjaa metsäalan viestintään ja vuorovaikutukseen. Lisäksi kehitetään nuorisoviestinnän ja alue- ja kuntatasolla metsiä ja metsätaloutta koskevia päätöksiä tekeviin toimijoihin kohdistuvan viestinnän koordinaatiota ja yhteistyötä sekä tuetaan metsäsektorin ja muiden metseen 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 kehittymistä sekä parhaita käytäntöjä metsätalouden kestävyyden 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 asiakaskohtaamiseen kehitetään ja otetaan käyttöön työkaluja ja toimintamalleja hyödyntäen esimerkiksi metsäsuhdeajattelua. Työkalujen kehittäminen edellyttää myös tietopohjan parantamista metsäkulttuurisesta näkökulmasta ja metsäsuhdeajattelusta. Ymmärrys jokamiehenoikeuksien sisällöstä on osa metsäkulttuurista näkökulmaa. Hankkeessa määritellään ja otetaan käyttöön kulttuurisen kestävyyden käsite metsien hoidossa ja käytössä sekä parannetaan metsänomistajien ja metsäammattilaisten metsäkulttuurista lukutaitoa.

Tukemalla molemminpuolista ymmärrystä metsäsektorin ja muiden metsiin vaikuttavien sektoreiden välillä parannetaan sektoreiden välistä yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Sektoreiden välistä 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 kouluyhteistyöhön 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 luonnonalan koulutuksissa.

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

Hankkeessa kehitetään alue- ja kuntatasolla metsiä ja metsätaloutta koskevia päätöksiä tekeviin toimijoihin kohdistuvan viestinnän koordinaatiota ja vuorovaikutusta eri sektorien välillä.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
C. Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito Vastuu: MMM, YM, OM Muut toimijat: Luke, SMK, MML, Tapio Oy, toimijat	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, parantaa talousmetsien luonnonhoidon tehokasta kohdentamista ja vähentää metsätalouden vesistövaikutuksia. Metsätila- ja omistusrakennetta parantavat toimet tukevat metsänomistajien päätöksentekoa ja metsien kestävää hyödyntämistä. Lisäksi hankkeen valmistelun myötä metsänomistajille suunnatut uudet 2020-luvun kannustejärjestelmät ovat vaikuttavia ja hallinnollisesti kevyitä, ja osaltaan lisäävät kestävää ja resurssitehokasta metsän- ja luonnonhoitoa.

Hankkeessa toteutetaan keskeiset tutkimus- ja kehittämistoimet, joiden avulla talousmetsien puuntuotantoa voidaan lisätä ja metsien hoidon laatua parantaa kestäväällä tavalla niin, ettei se vaaranna metsien muita ekosysteemipalveluita eikä rajoita metsien muita käyttömuotoja. Strateginen hanke sisältää metsässä tehtävät toimenpidekokonaisuudet talousmetsien puuston kasvun, järeytymisen ja laadun lisäämiseksi kestäväällä ja kustannustehokkaalla tavalla. Lisäksi kehitetään uusia tutkimukseen perustuvia kasvu- ja tuotosmalleja eri-ikäisrakenteiselle ja sekapuustoisille metsiköille. Hankkeeseen liittyy myös metsänjalostustoiminnan resurssien turvaaminen metsien kasvun, laadun ja terveyden parantamiseksi.

Suometsien osalta tutkimus- ja kehittämistoimissa kiinnitetään huomiota resurssitehokkaaseen vesitalouden hallintaan sekä vesistö- ja ilmastovaikutusten minimointiin osana metsänhoitoa ja hakkuuta. Erityisesti keskitytään suometsien kestävään hoitoon ja käyttöön sekä ravinnetalouden edistämiseen tähtääviin toimenpiteisiin ja kustannus-hyöty-suhteeltaan edullisten uudistamis-, taimikon- ja luonnonhoidon menetelmien kehittämiseen ja parhaiden käytäntöjen jalkauttamiseen. Tuhkalannoitus on suometsiin soveltuva menetelmä, jolla saadaan suopuuston tuotosta nostettua pitkäaikaisesti. Yleisesti ottaen sekä kivennäisettä turvepohjaisissa metsissä lannoituksella on saavutettavissa merkittävä puuston lisäkasvu. Kasvuisat ja terveet metsät lisäävät puuston resilienssiä ilmastomuutoksen myötä lisääntyviä tuhoriskejä vastaan ja puuston kykyä toipumiseen tuhojen jälkeen.

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

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 metsätilakauppoja.

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

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

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
D. Talousmetsien luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus Vastuu: MMM, YM Muut toimijat: Luke, SYKE, SMK, Tapio Oy, toimijat	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. Metsäpuiden geenivarat turvataan. METSO-ohjelmaa toteutetaan siten, että tavoitteet saavutetaan asetus- ja aikataulussa.

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 linkittyy Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeeseen siten, että ympäristöasiat ja luonnon monimuotoisuus huomioidaan sekä metsän- että luonnonhoidossa toisiaan tukevana kokonaisuutena.

Hankkeessa lisätään muun muassa koulutuksen, neuvonnan ja muun viestinnän keinoin toimijoiden, palveluntuottajien ja metsänomistajien 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. Lisätään metsänomistajien talousmetsien luonnonhoitoon liittyvää tietotaitoa, millä luodaan kysyntää luonnonhoidolle. Jatketaan kustannusvaikuttavien toimintamallien kehittämistä muun muassa tärkeiden kohteiden tunnistamiseksi ja luonnonhoitotoimenpiteiden optimaaliseksi kohdentamiseksi erilaisissa metsänkasvatustavoissa sekä vaihtelevilla mittakaavatasoilla tilatasosta metsämaisema-, valuma-alue- tai muuhun laajempaan aluetasoon.

Hankkeessa kehitetään myös monimuotoisuuden, puuntuotannon ja muiden ekosysteemipalveluiden yhteensovittamisen keinoja. Esimerkiksi tarkastellaan mahdollisuuksia kehittää Suomen olosuhteisiin sopivia, uusia keinoja ja toimintamalleja talousmetsien vesiensuojeluun ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen yksittäistä metsikköä laajemmalla alueella ottaen samalla huomioon ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen. Selvitystyössä tulee ottaa huomioon muun muassa maanomistusrakenne ja vapaaehtoisuuteen perustuvat keinot ja rahoitusmallit sekä luonnonhoidon ja suojelun keinojen kustannusvaikuttava ja optimaalinen kohdentaminen. Luonnonhoitoa tarkastellaan sekä osana metsänhoitoa että mahdollisuuksia kehittää aktiivisia luonnonhoitotoimia, kuten kulostusta. Suojelualueiden osalta tarkastellaan sekä suojelupinta-alan lisäämistä että ennallistamista suojelualueilla.

Luonnonhoidon kehittäminen ja optimaalinen kohdentaminen sekä eri tavoitteiden yhteensovittaminen edellyttää tietopohjan parantamista, ajantasaisen ja laadukkaan metsäluontoa ja ympäristöä kuvaavan paikkatiedon ja seurannan sekä kannusteiden kehittämistä. Hankkeessa tuotetaan tietopohjaa muun muassa luonnonhoitotoimenpiteiden kustannuksista ja hyödyistä, luontolaadun seurannan kehittämistarpeista, luonto- ja ympäristötietoa kuvaavan paikkatiedon sisältöä koskevista tarpeista Metsätieto ja alus-tatalous -hankkeeseen sekä kannusteiden kehittämistä tukevaa tietoa Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hankkeeseen. Luontoa ja ympäristöä koskevan tiedon tulee olla laadukasta ja sen tulee olla kaikkien käytettävissä, kun metsän- ja luonnonhoidon toimenpiteitä suunnitellaan ja toteutetaan.

Suojelualueverkoston kehittämisen keskeinen keino on METSO-ohjelma. Ohjelman resurssien turvaaminen ja lisääminen sekä keinojen kehittäminen on olennaista monimuotoisuutta koskevien kansainvälisten ja kansallisten tavoitteiden saavuttamiselle. Kehitetään tulevaisuuden METSO-ohjelmaa niin, että se soveltuu myös muihin ekosysteemeihin, kuten soihin ja kosteikkoihin sekä elinympäristöjen tilan parantamiseen. Lisäksi tarvitaan ns. kansallisen biodiversiteettistrategian toimia, kuten suojelualueiden ennallistamista.

Metsäpuiden geenivaroja suojellaan turvaamalla geenireservimetsiin ja geenivarakokoelmiin osoitetut resurssit. Tuhonaiheuttajille erityisen alttiiden lajien, kuten saarnen ja kynä- ja vuorijalavan, säilyttämiseksi kehitetään säilytystekniikoita, esimerkiksi kryopreservatiota. Tuotetaan lajikohtaista perustietoa geneettisestä muuntelusta käytettäväksi geenivarakokoelmien optimaalisen koostumuksen määrittämiseen sekä aineiston käytettävyyden arvioimiseen.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
E. Ilmastomuutoksen hallinta Vastuu: MMM, YM Muut toimijat: Luke, SYKE, IL, Tapio Oy, SMK	Hankkeen avulla lisätään tietämystä hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymisestä metsissä sekä metsien ja metsänhoidon myönteisistä vaikutuksista ilmastomuutokseen sopeutumisessa ja varautumisessa. Käytännön viettävän tiedon avulla metsänomistajien riskienhallinta paranee ja ilmastomuutoksen hallinta tulee paremmin huomioon metsiin liittyvässä päätöksenteossa.

Hankkeessa edistetään metsien hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymistä sekä metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen. Metsien käsittelyä ja puulajien käyttöä monipuolistamalla voidaan osaltaan hallita metsätalouden sää- ja ilmastoriskejä. 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 sopeutumisesta sekä metsien hiilensidontaa ja hiilivarastoja koskien. Keskeistä on soiden hyödyntäminen ilmastonmuutoksen hillinnässä ja toisaalta tarkastelu siitä, miten metsätalouden toimia voidaan suunnitella paremmin turvepohjaisten metsien ilmastovaikutusten näkökulmasta.

Metsätuhojen seuranta ja ennakkointijärjestelmää sekä aktiivisia, tuhoriskejä ja tuhoja vähentäviä keinoja ja toimintamalleja kehitetään ottaen huomioon niin abioottiset kuin bioottisetkin riskit. Kiintoaineiden huuhtoutumisen ja ravinnepäästöjen hillitsemiseksi testataan ja otetaan käyttöön uusia vesiensuojelumenetelmiä ja täsmennetään ohjeistuksia. Edistetään paikkatietoaineistojen käyttöä ja hallinnonalat ylittävää yhteistyötä, esimerkiksi selvittämällä satelliitin tutkakuva-aineiston käyttöä tuulituhojen nopeaan tilannekuvan muodostamiseen. Lisäksi kehitetään ja testataan korjuuolosuhteiden sekä metsätuhojen seuranta- ja ennustemenetelmiä. Arvioidaan metsätuhojen torjuntaa koskevien säädösten muutostarpeet.

Hankkeella on yhtymäkohtia LULUCF-kokonaisuuteen, jossa tarkastellaan maankäyttösektorilla tarvittavia toimenpiteitä ja niiden soveltuvuutta. Tähän liittyen metsästrategian puitteissa arvioidaan mahdollisen metsien hiilivuokrauksen vaikutukset ja käyttökelpoisuus. Selvitetään ilmastopolitiikan ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävien toimien synergiat ja ristiriidat sekä suotuisien toimien vaikuttavuuden parantamismahdollisuudet.

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

Hankkeessa edistetään sekä ylemmän että alemman tason tiestötiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen alustaratkaisuja, kuten yksityistietiedon palvelualustaa, metsäalan toimijoiden ja liikenne- ja viestintäministeriön sekä sen hallinnonalan yhteistyönä. Eri menetelmin kerätty ajantasainen paikkatieto yhdistet-

tyinä olosuhdetietoon parantaa metsien saavutettavuutta ja logistiikan suunnittelua. Lisäksi nykyistä paremman tiedon avulla tiekunnat ja muut toimijat voivat kohdentaa ja mitoittaa nykyistä tarkemmin alempiasteisen tieverkon korjausinvestointeja, jolloin verkoston palvelutasoa voidaan parantaa kustannustehokkaasti. Reaaliaikainen liikennöitävyystieto on tärkeää logistiikan optimoinnissa.

Tieverkoston kunnossapitoa tehostetaan myös edistämällä tieisännöintiä ja parantamalla tiekuntien yhteistyötä. Tie kuntien tavoitettavuutta lisätään kokoamalla yhteen niiden yhteystietoja. Metsäteiden perusparannuksen ja uuden metsätien rakentamisen yhteydessä kiinnitetään huomiota myös luonnonhoitoon, mukaan lukien vaelluskalareitit.

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. Myös ilmastonmuutoksen aiheuttama kohonnut metsäpaloriski edellyttää alemmanasteisen tieverkon riittävän hyvää kuntoa, jotta pelastustehtäviin päästään nopeasti ja metsäpalot voidaan rajata tehokkaasti.

Strateginen hanke	Hankkeen tavoitteet
G. Uudet puuperäiset tuotteet Vastuu: LISÄTÄÄN Muut toimijat: LISÄTÄÄN	LISÄTÄÄN

LISÄTÄÄN

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

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

Hankkeessa luodaan edellytyksiä luonnontuotealan kasvulle, kehitykselle ja verkostoitumiselle yli toimialarajojen erityisesti koskien ei-jokamienehoikeudella kerättäviä luonnontuotteita. Alan kehityksen kynnyksyksiä ovat laadukkaiden raaka-aineiden saatavuus, kestävän talteenoton organisointi sekä raaka-aineiden 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 hyödyntämistä luonnontuotealan yritysten raaka-aineiden hankinnan suunnittelussa. Luomusertifioitujen metsämarjojen saatavuuden parantamiseksi selvitetään keinoja keruualueiden lisäämiseksi myös Etelä-Suomessa. Luomuluonnontuotteiden sertifiointin tekninen ratkaisu sisällytetään Metsään.fi -palveluun ja siitä viestitään aktiivisesti metsänomistajille ja muille alan toimijoille.

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. Suojelu- ja virkistysalueiden sekä kansallipuiston parempaa saavutettavuutta tuetaan hankkeessa Metsätiet ja metsien saavutettavuus.

Uudet liiketoiminnot voivat lisätä metsänomistajien ansaintamahdollisuuksia ja tuoda siten vaihtoehtoisia metsien käyttötapoja puuntuotannon rinnalle osaksi metsänomistajien harjoittamaa metsätaloutta. Hankkeessa kehitetään arvoketjuja ja metsänomistajien ansaintalogiikkoja erilaisiin ekosysteemipalveluihin perustuville liiketoiminnoille. Kehittämisessä otetaan huomioon erilaiset metsänomistajat. Sopimuksellisia toimintamalleja edistetään muun muassa viestinnän, neuvontapalvelun tai portaalin keinoin.

Jotta liiketoimintamahdollisuudet saadaan hyödynnettyä, hankkeessa tuotetaan tietoa erilaisten ekosysteemipalveluihin perustuvien liiketoimintojen arvoverkoista sekä niiden yhteensovittamisen pullonkauloista ja synergioista, luontoon perustuvien liiketoimintojen aluetaloudellisista vaikutuksista sekä sosio-ekonomisesta merkityksestä kaikille alueen toimijoille maanomistajista yrittäjiin. Tämä metsiin perustuvien liiketoimintojen yhteensovittamista koskeva tietopohja linkitetään myös Talousmetsien luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus -hankkeen yhteensovittamista koskevaan tutkimus- ja kehittämiskokonaisuuteen.

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

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 työelämävastaavuutta 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 suometsien ja infran kunnossapito sekä yrittäjyys. Luonnontuotealalla tarvitaan asiantuntijoiden, alan kehittäjien ja kouluttajien täydennyskoulutusta, jotta vauhdilla 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 toisen asteen koulutusreformin ja metsäalan uudistumisen tueksi. Toteutetaan yhteistyössä OKM:n 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 osajien saamiseksi metsäalalle. 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 työpaikat TET-paikkoja hakiessaan.

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

Olennaista on, että tutkimus- ja kehittämistoiminta tuottaa riittävästi tietoa metsästrategian hankekokoaisuuden 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 perustu-

vaa hanketoimintaa, jossa kunkin toimijan erityisosaamista hyödynnetään asiakastarpeiden edellyttämällä tavalla. Tulohajautuksen kautta turvataan pitkäaikaisten kenttäkokeiden ja seurantojen jatkuvuus sekä tutkimukseen liittyvien viranomaistoimintojen vaikuttavuus.

Strateginen hanke	Hankkeen kuvaus
J. Kansainvälinen metsäpolitiikka ja EU-vaikuttaminen Vastuu: MMM, UM, TEM, YM, VM Muut toimijat: Business Finland, Luke, tutkimuslaitokset, alan järjestöt ja yritykset, muut maat ja kansainväliset järjestöt ja prosessit	Kestävän metsätalouden ja metsiin perustuvien elinkeinojen edellytysten parantamiseksi toteutetaan EU:n metsäasioita ja kansainvälistä metsäpolitiikkaa sekä kansainvälisen liiketoimintamahdollisuuksien edistämistä koskevat linjaukset (Liite 1).

Hankkeen avulla tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (T&K&I), metsäalan osaaminen sekä tehokkaat ja ajantasaiset tietojärjestelmät edistävät tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa kansainvälisessä yhteistyössä ja kehityspolitiikassa. Metsäala on vastuullinen edelläkävijä, joka harjoittaa avointa ja aktiivista viestintää ja alan kansainvälinen julkisuuskuva on hyvä.

EU:n osalta erityistavoitteena on metsiin ja metsäsektoriin vaikuttavien aloitteiden osalta metsäasiantuntemuksen hyödyntäminen ja sen myötä parempi johdonmukaisuus ja koordinaatio. Tärkeimpänä keinona on vaikuttaminen EU:n metsästrategian uudistamiseen.

Hankkeen myötä Agenda 2030 -toimeenpano on koordinoitua metsiin, kestävään metsätalouteen ja biotalouteen liittyen. Metsiin ja metsäalaan liittyvä monitahoinen, esimerkiksi YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia.

Kansainvälisten järjestöjen ja prosessien välinen metsiin liittyvä yhteistyö sekä niiden toiminta on johdonmukaista, tehokasta ja vaikuttavaa. Metsiin pohjautuvan biotalouden toimintaedellytykset ovat vahvistuneet ja turvatut. Maissa on edistytty siirtymisessä kohti biopohjaista taloutta kestävyysrajoissa.

Hankkeen avulla pyritään siihen, että metsien ja kestävä metsätalouden toimintaedellytykset on turvattu sekä metsäalan merkitys ilmasto- ja energiapolitiikkojen ratkaisussa on tunnustettu. Maailman metsäalan vähentymisen trendi on saatu käännettyä. Metsiin ja kestävään metsätalouteen liittyvä hyvä hallinto on vahvistunut ja edistää ihmisoikeuksia. Metsien monimuotoisuuden turvaaminen kansainvälisen yhteistyön avulla on aktiivista ja vaikuttavaa. Metsiin liittyvät ekosysteemipalvelut ovat vahvistuneet.

4.2 Metsäalan tavoitteiden toteuttaminen muiden strategioiden ja ohjelmien avulla

Metsästrategian strategisten hankkeiden toteuttamisen 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 ennakoi-va EU-vaikuttaminen sekä ministeriöiden ja elinkeinoelämän välinen jatkuva dialogi, johon osallistetaan kaikki metsiä hyödyntävät eri sektorit.

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

Metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista ja uhanalaisten metsälajien elinympäristöjen säilymistä tukee valtioneuvoston hyväksymä periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaoh-jelman (METSO) jatkamisesta vuosille 2014–2025. METSO-toimintaohjelma on metsissä keskeinen instru-mentti luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämiseksi ja luonnon monimuotoisuudelle suo-tuisan tilan varmistamiseksi. Erityisen tärkeää on toteuttaa METSO-ohjelman laadulliset ja pinta-alatavoit-teet. Luonto- ja metsävaratiedon käyttöä METSO-ohjelman rahoituksen kanavoimisessa kohteiden ekolo-gisesti tarkoituksenmukaisimpaan turvaamiseen sekä luonnonhoitohankkeisiin tulisi parantaa. Toinen keskeinen monimuotoisuuteen liittyvä strategia on Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen luonnon mo-nimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategiasta vuosiksi 2012–2020, Luonnon puolesta – Ihmi-sen hyväksi (ns. kansallinen biodiversiteettistrategia) sekä sen toimintaohjelma. Niiden puitteissa laadi-taan suojelualueverkoston ja sen hoidon kehittämiseksi arvio suojelun puutteista ja kehittämistarpeista, ottaen huomioon muun muassa ilmastonmuutoksen vaikutukset.

Metsätalouden vesiensuojelua toteutetaan muun muassa vesipuitedirektiivin edellyttämän vesienhoidon toteutusohjelman kautta. Erityisen tärkeää on ottaa käyttöön toimintamalli valuma-alue-tilan suunnitte-lulle sekä pintavalutus- ja kosteikkojen suunnittelulle, kehittää ja hyödyntää metsätalouden vesis-tökuormituksen seurantaverkkoa sekä päivittää toimintamallit ja ohjeet metsätalouden kiintoainekuor-mituksen hallintaan ja ottaa ne käyttöön. Pienvesien ennallistamista toteutetaan osana metsäluonnon hoitoa. Erityisen tärkeää on koulutus- ja neuvostamateriaalin tarjoaminen esimerkiksi sähköisessä ver-kossa käytännön suunnittelu- ja toteutustehtävissä toimiville. Käytännön esimerkkien ja omavalvonnan avulla pystytään lisäämään vesiensuojeluratkaisujen onnistumista.

(PÄIVITTÄMÄTTÄ) Maaseutupolitiikan neuvostossa tehdään työtä maaseudun elinkeinotoiminnan edistä-miseksi. Mahdollisuuksien maaseutu – Maaseutupoliittinen kokonaisohjelma 2014–2020 tukee osaltaan metsästrategian tavoitteita liittyen muun muassa infrastruktuuriin, kaavoitukseen, yrittäjyyden edistämi-seen 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 viestin-tää hankerahoituksen mahdollisuuksista ja toimijoiden aktiivisuutta.

TIIVISTETÄÄN Kansainvälisessä ja EU-vaikuttamisessa on selkeästi tunnistettu yhteisvaikuttamisen tär-keys. Suomen vahvuuksiin kuuluu toimiva yhteistyö hallinnon, tutkimuslaitosten ja sidosryhmien kesken. Hallinnon osalta tiiviillä yhteistyöllä varmistetaan johdonmukainen kannanmuodostus kaikissa metsäsek-toriin liittyvissä kv. 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. Tätä vahvuutta tulee hyödyntää mah-dollisimman paljon.

Kansainvälisessä ja EU-vaikuttamisessa selkeä toiminnallinen tavoite on metsiin liittyvän asiantuntemuksen vahva hyödyntäminen. Tähän liittyviä toimia ovat esim. 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 tulee jatkossakin edistää erilaisten selvitysten, vaikuttavan viestinnän ja tilaisuuksien avulla, kuten EFIn ThinkForest'in 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.

Suomalaisen metsäsektorin lisäksi on toimittava tiiviissä yhteistyössä kansainvälisten järjestöjen, EU:n komission sekä muiden maiden kanssa. Yhteyksiä tulee luoda paitsi muihin metsäisiin maihin – jotka usein ovat ns. samanmielisiä – mutta on myös käytävä tiivistä vuoropuhelua niiden kanssa, joille metsien merkitys on erilainen. Lähtökohtana on, että on Suomen etu, mikäli metsäsektorin asema vahvistuu myös muissa maissa.

Kahdenvälisen yhteistyön lisäksi tärkeää on myös 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.

Toimintatapana painotetaan seuraavia näkökulmia:

- tunnistetaan eri sektoreiden ja kestävä 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 elinkeinolähtöisyyttä ja liiketoimintamahdollisuuksien kehittämistä

(PÄIVITTÄMÄTTÄ) OKM valmistelee metsäalan toisen asteen koulutuksen uudistamista, missä yhteydessä tarkastellaan myös metsäalan kuljettajakoulutuksen. 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. Uusi kaikkia koulutusmuotoja käsittelevä koulutuksen kehittämissuunnitelma (KESU) valmistuu keväällä 2016. OKM on kehittämässä myös toimia työpäikällä tapahtuvan opiskelun osalta, esimerkiksi nuorten työssäoppimis- ja oppisopimusuudistus.

Strategioiden toteuttaminen toimii kahteen suuntaan. Sen lisäksi, että eräät muut strategiat toteuttavat Kansallista metsästrategiaa, Kansallisen metsästrategian toimeenpano toteuttaa samalla osaltaan muitakin strategioita. Näitä ovat muun muassa Suomen luontomatkailustrategia 2015-2020 ja Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta.

5. Strategian toimeenpanon ja seurannan organisointi

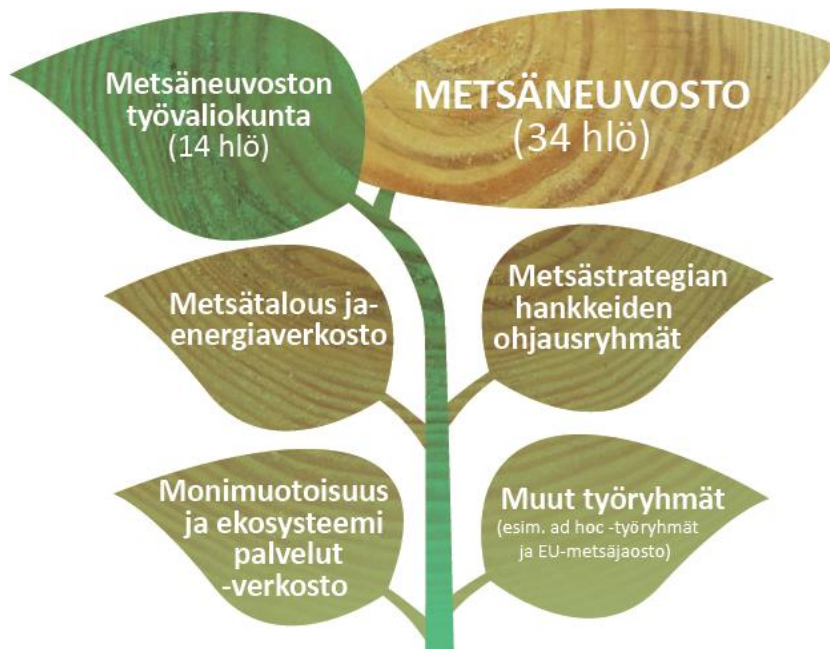
Valtioneuvoston periaatepäätöksenä annettua Kansallinen metsästrategia 2025:aa toimeenpannaan strategisten hankkeiden kautta. Metsästrategia ohjaa eri ministeriöiden ja niiden alaisen hallinnon toimintaa strategisten hankkeiden toteuttamisessa. Maa- ja metsätalousministeriö koordinoi metsästrategian toimeenpanoa ja sen seuranta. Toimeenpanoa edistävät myös metsäneuvosto, sen alainen työvaliokunta, verkostot sekä strategisten hankkeiden ympärille kootut ohjausryhmät, joiden toimikaudet vaihtelevat aihealueiden mukaan. Niissä on mukana sekä hallinnon että sidosryhmien edustajia eri osa-alueilta. Kansainvälisen metsäpolitiikan seurannan ja vaikuttamisen vahvistamiseksi MMM perustaa kansainvälisen metsäpolitiikan ryhmän, joka toimii myös metsäneuvoston alaryhmänä. Virkamieskokoontaminen koostuu kansainvälisen metsävirkamiestyöryhmän jäsenistä. Ryhmän laajaan kokoonpanoon kutsutaan jäseniä keskeisistä ministeriöistä, hallinnosta, tutkimuslaitoksista ja sidosryhmistä. Tarvittaessa voidaan perustaa laajempia aihealueita käsitteleviä työryhmiä arvioimaan, suunnittelemaan ja edistämään strategian toimeenpanoa. Strategisten hankkeiden seurannassa voidaan hyödyntää myös muiden ohjelmien ja strategioiden työryhmiä sekä EU-metsäjaostoa ja Kansainvälisen luonnonvarapolitiikan yhteistyöelintä.

Metsästrategiaa toimeenpanevat useat ministeriöt. TEM:n vastuulla on erityisesti toimintaympäristön kehittäminen metsiin perustuville liiketoiminnoille. Lisäksi TEM:n vastuulla on metsäalan kansainvälisten liiketoimintamahdollisuuksien kehittäminen mm. Business Finland toiminnan kautta kuten esimerkiksi ”Wood from Finland” ohjelman jatkaminen. Strategian toimeenpanoa tukee myös MMM:n hallinnonalalla toimeenpantavan Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman kautta myönnettävä kehittämis- ja yritysrahoitus. Infrastruktuurin kehittämisessä LVM:llä on keskeinen rooli, kun taas vastaavasti OKM:n rooliin kuuluu opetuksen ja tutkimuksen kehittäminen. YM:llä puolestaan on vastuuta kaavoitukseen, ympäristölupiin, luonnon monimuotoisuuteen sekä vesien- ja ilmastonsuojeluun sekä maastoliikenteeseen ja jokamiehenoikeuksiin liittyvissä kysymyksissä. UM 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. Alueelliset metsäohjelmat osaltaan tukevat metsästrategian toimeenpanoa ja tavoitteiden toteutumista tarkentaen erityisesti alueellisia painopistealueita metsäalan kehittämisessä.

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

Hankesalkkuun on valittu niitä hankkeita, jotka tulee toteuttaa kiireellisimmin metsästrategian tavoitteiden saavuttamiseksi. Metsäneuvosto priorisoi vuosittain hankesalkun toimeenpanon painopisteitä metsästrategian päämäärien toteutumisen edistämiseksi. Metsästrategiasta laaditaan myös ulkopuolisia väliarviointeja tarpeen mukaan.



Kuva 9. [HUOM: Kuvaan lisätään ”kv. metsäpolitiikan verkosto”, joka tulee olemaan yksi metsäneuvoston alaisista ryhmistä.]

6. Strategian rahoitus

Kansallisen metsästrategian strategisten hankkeiden rahoitusta koskevat kysymykset käsitellään ja niistä päätetään vuosittain valtiontalouden kehys- ja talousarvioprosesseissa. Strategian tavoitteet ovat perustana julkisen talouden suunnitelmien, niihin sisältyvien valtiontalouden kehysten ja talousarvioiden valmistelussa. Strategiaa toteutetaan näiden puitteissa. Hankkeiden toteuttamiseen voidaan myös hakea EU:n hankerahoitusta.

Uudistetun hankesalkun tehokkaan toimenpanon edellyttämät **lisärahoitustarpeet** voidaan maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalalla jakaa seuraaviin osa-alueisiin.

1. Tehokas ja vaikuttava toimeenpano edellyttää nykyistä voimakkaampaa panostusta metsäalan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Tutkitun tiedon avulla metsäalaa voidaan kehittää muuttuvassa toimintaympäristössä siten, että kestävyys turvataan kasvusta ja alan monipuolistumisesta huolimatta. Lisärahoitustarpeessa korostuvat etenkin ilmastonmuutoksen hallintaan ja resurssitehokkaaseen metsänhoitoon liittyvät kysymykset. Luken toimintamäärärahojen ja biotalouden edistämisen lisärahoitustarve on 2 miljoonaa euroa/vuosi.
2. Toinen lisärahoitustarve koskee erityisesti luontomatkailun ja metsien virkistyskäytön edistämistä. Metsähallituksen virkistyskäyttöä tukevan infrastruktuurin kunnossapito ja kehittäminen edellyttää nykyisin käytössä olevaa rahoitusta suurempaa panostusta. Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien ja biotalouden edistämisen lisärahoitustarve on 1,5 miljoonaa euroa/vuosi.

3. Metsästrategian vaikuttavan toimeenpanon tärkein osatekijä on kuitenkin panostukset digitalisaation ja metsäalan alustatalouden edistämiseen. Läpileikkaavan Metsätieto ja metsäalan alustatalous -hankkeen toimeenpano edellyttää nykyisen rahoitustason säilyttämistä, eli lisäystarve kehyyksiin on + 4 miljoonaa euroa/vuosi.
4. Monimuotoisuuden edistämässä METSO-ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi lisärahoitustarve vuosille 2020–2025 on 4 miljoonaa euroa/vuosi. Valtakunnallisten monimuotoisuuden kehittämishankkeiden ja metsäpuiden geenivarojen suojelun edistämisen lisätarve on 0,3 miljoonaa euroa/vuosi.
5. Metsänjalostuksen resursseihin viime vuosina tehdyt leikkaukset ovat johtaneet työvoiman supistumiseen ja sen myötä muun muassa kontrolloitujen risteytysten, vartteiden kukittamisen sekä kloonikokoelmien hoidon ja inventointien karsimiseen. Näiden metsänjalostusohjelman peruselementtien laiminlyönti johtaa valinta-aineistojen supistumiseen ja aikataulujen pitkittymiseen ja siten jalostushyötyjen menettämiseen. Metsänjalostusohjelman resurssien lisätarve on 200 000 euroa/vuosi.
6. EU- ja kansainvälisten linjausten toteuttaminen edellyttää riittävien asiantuntijaresurssien varmistamista ministeriössä, Luonnonvarakeskuksessa sekä alaisessa hallinnossa. Lisäksi edellytetään selvitys- ja kehittämistoimintaan sekä kansainväliseen yhteistoimintaan noin 270 000 euroa /vuosi.

Metsästrategian tavoitteiden toteuttaminen edellyttää myös nykyistä vastaavaa tai nykyistä suurempaa julkista panostusta esimerkiksi työ- ja elinkeinoministeriön, ympäristöministeriön, ulkoministeriön, liikenne- ja viestintäministeriön sekä opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonaloilla.

7. Strategian vaikutukset

Vaikutusarviointi toteutetaan syksyn 2018 aikana.

Keskeisiä määritelmiä **PÄIVITETÄÄN**

Biotalous	kattaa sekä kestävän luonnonvarojen käytön että biologisten ja -teknisten prosessien käytön tuotantoketjussa. Biotalousdessa luonnonvaroja 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 hiilivarasto, johon sitoutuu enemmän hiilidioksidia kuin siitä vapautuu ilmakehään.
Hiilivarasto	pidättää hiilidioksidia ilmakehästä. Hiilivaraston koko voi muuttua. Kun puu lakkaa kasvamasta, se ei enää toimi hiilinieluna, mutta on silti hiilivarasto.
Ilmastonmuutoksen hallinta	pitää sisällään ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja sen hillinnän.
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 merkityksellisiä 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 suhteista ja metsiin liittyvistä arvoista. Metsäkulttuurinen näkökulma luo edellytyksiä erilaisten metsiin liittyvien tavoitteiden yhteensovittamiselle.
Metsäsektori	kattaa metsätalouden ja metsäteollisuuden.

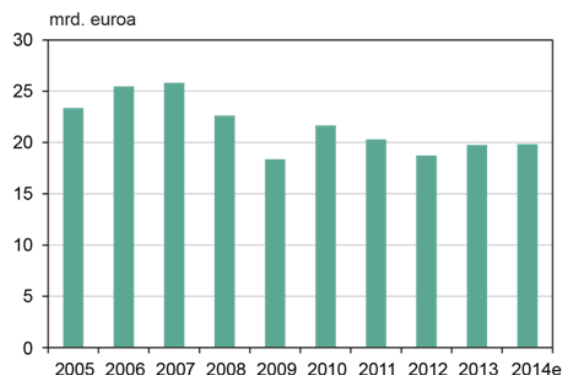
Metsäsuhde	on yksilön tai yhteisön suora tai välillinen elävä suhde metsään. Se on osa yksilön laajempaa ympäristösuhdetta ja identiteettiä.
Metsätalous	kattaa puuntuottamisen, metsän- ja luonnonhoidon sekä puunkorjuun.
Metsäteollisuus	kattaa mekaanisen (saha-, levy- ja muu puutuoteteollisuus) ja kemiallisen (massa-, paperi- ja kartonkiteollisuus) teollisuuden.
Puuta jalostava teollisuus	kattaa puuta käyttävän metsä-, energia- ja kemianteollisuuden.
Suurimmat kestävät hakkuumahdollisuudet	tarkoittavat hakkuiden yläraja silloin, kun metsätalouden kestävyttä pidetään tavoiteltavana. Rajaa määritettäessä huomioidaan taloudellinen ja puuntuotannollinen kestävyys, metsänhoitosuositukset ja tehdyt suojelupäätökset.

Tietolaatikko (PÄIVITETÄÄN)

- Suomen maapinta-alasta 3/4 eli noin 23 milj. ha on metsien peitossa. Lisäksi vähäpuustoisia metsätalouden maa-alueita, kuten avosoita ja kalliomaita, on yli 3 milj. ha.
- Suomen metsien vuotuinen kasvu on 104, 4 miljoonaa kuutiota ja puuston kokonaistilavuus 2,3 miljardia kuutiometriä.
- Ainespuun hakkuut ovat olleet vuosittain hie-
man yli 50 miljoonaa kuutiometriä.
- Metsien vuosittainen hiilinielu on ollut keski-
määrin yli 30 miljoonaa tonnia CO₂-ekvivalent-
teina.
- Vuonna 2013 Metsäsektorin arvonlisäys oli 6,7
miljardia euroa ja sen osuus kokonaisarvonli-
säyksestä oli 3,9 prosenttia.
- Vuonna 2013 bruttokantorahatuloja saatiin lä-
hes 2 miljardia euroa, joista sahateollisuuden
osuus oli noin 68 %.
- Metsäteollisuus ja metsätalous työllistivät
vuonna 2013 noin 65 000 henkilöä, joista met-
säteollisuus noin 41 000 henkilöä. Välillisesti
metsäteollisuus työllistää noin nelinkertaisen
määrän muilla toimialoilla.
- Suomessa toimii 49 paperi-, kartonki- ja sellu-
tehdasta sekä noin 130 teollista sahaa sekä
useita levytehtaita ja lukuisia puutuotealan yri-
tyksiä. Lisäksi Suomessa on yhteensä lähes 900
lämpö- ja voimalaitosta, joissa metsähaketta
voidaan polttaa.
- Metsäteollisuuden tärkein markkina-alue on
Eurooppa, jonne viennistä suuntautuu lähes
70 %.
- Massa- ja paperiteollisuustuotteet kattavat
75–80 % metsäteollisuustuotteiden viennin ar-

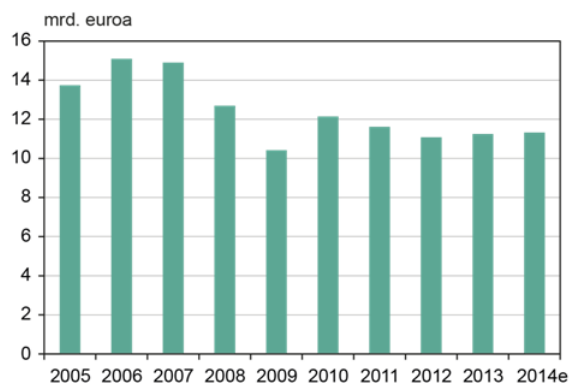
vosta. Sahatavaran ja puutuotteiden osuus met-
säteollisuustuotteiden viennin arvosta on 20–25
%.

Metsäteollisuuden tuotannon arvon kehi- tys 2005–2014



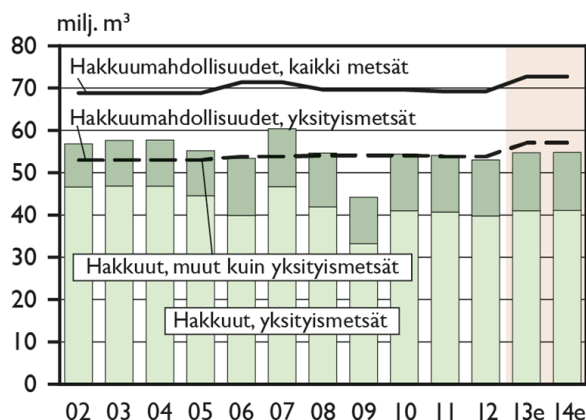
Kuva 1. Metsäteollisuuden tuotannon arvo reaali-
sena vuoden 2013 hintatasossa, mrd. euroa. Vuoden
2014 osalta kyseessä on ennuste. Lähde: Tilastokes-
kus.

Metsä- ja puutuoteteollisuuden viennin ar- von kehitys 2005–2014



Kuva 2. Metsäteollisuuden viennin arvo 2005–2014e
vuoden 2013 rahan arvossa (tukkuhintaindeksi).

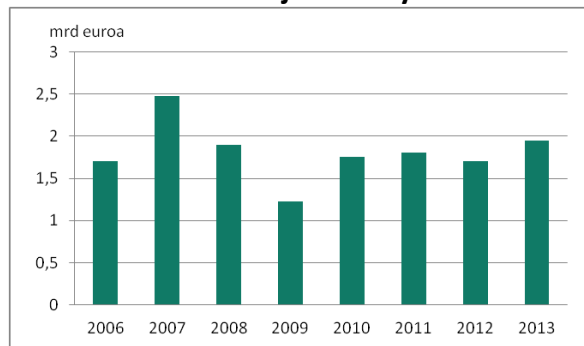
Vuoden 2014 osalta kyseessä on ennuste. Lähde:
Tullihallitus.



Kotimaisen ainespuun hakkuiden kehitys 2002–2014e

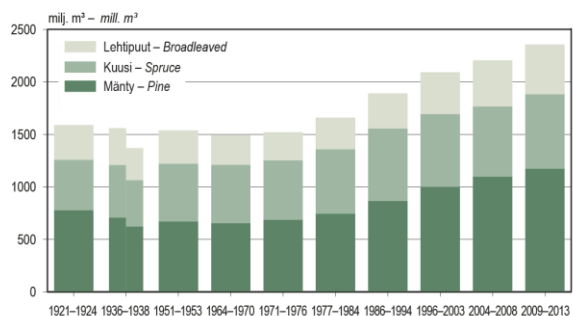
Kuva 3. Ainespuun hakkuiden kehitys vuosina 2002–2014e sekä kestävät hakkuumahdollisuudet. Vuoden 2013 ja 2014 osalta kyseessä on ennuste. Lähde: Metla.

Bruttokantorahatulojen kehitys 2006–2013



Kuva 4. Bruttokantorahatulojen kehitys. Lähde: Metla.

Puuvarannon kehitys 1921–2013



Vuosien 1936–1938 inventoinnin pylvään vasen puoli kuvaa puuston määrää alueluovutusta edeltäneiden Suomen rajojen mukaan, ja oikea puoli alueluovutuksen jälkeisten rajojen mukaan.
The left side of the split column presents the growing stock volume according to Finland's borders before cession of territory after the Second World War. The right side of the column presents the growing stock volume to the present area of Finland.

Lähde: Metsäntutkimuslaitos, valtakunnan metsien inventointi – Source: Finnish Forest Research Institute

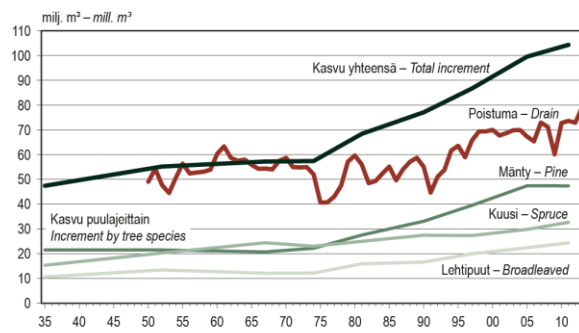
Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien

Growing stock volume on forest land and on poorly productive forest land since the 1920s

Metsätilastollinen vuosikirja 2014

Kuva 5. Puuston tilavuus metsä- ja kitumaalla 1920-luvulta lähtien. Lähde: Metla.

Puuston kasvun ja poistuman kehitys



Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

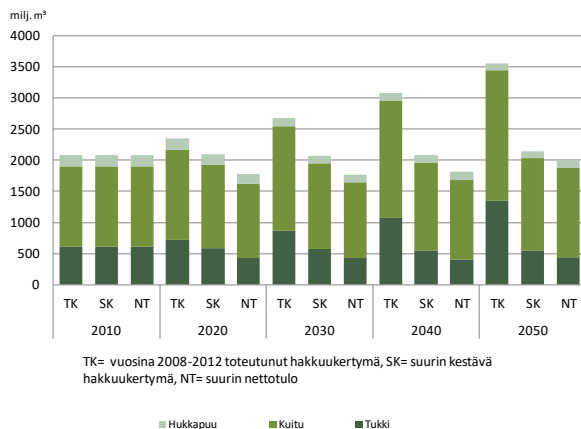
Puuston kasvu ja poistuma

Annual increment of growing stock and drain

Metsätilastollinen vuosikirja 2014

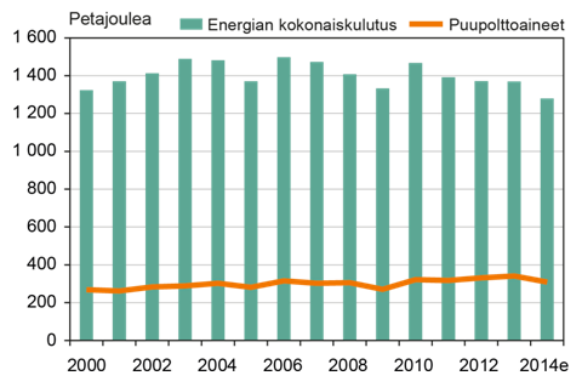
Kuva 6. Puuston kasvu ja poistuma vuosina 1935–2013. Lähde: Metla.

Tilavuuden kehitys puutavaralajeittain puuntuotannon maalla eri hakkuu-kertymäärarvioissa vuosina 2010–2050



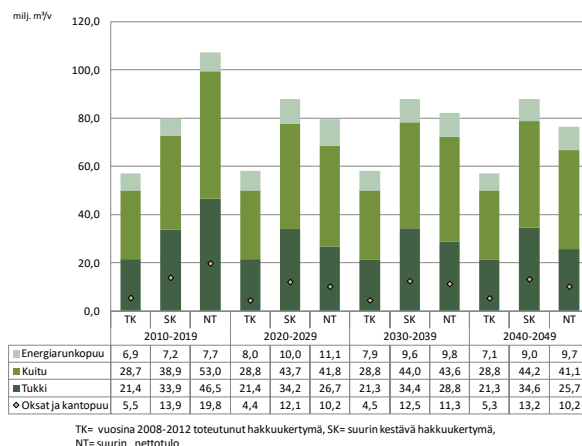
Kuva 7. Puuston tilavuuden kehitys eri hakkuukertymäärarvioissa. Lähde Metla.

Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta vuosina 2000–2014e.



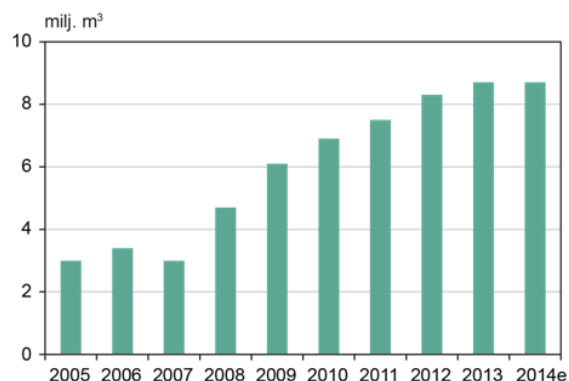
Kuva 9. Puupolttoaineiden osuus energian kokonaiskulutuksesta. Vuoden 2014 ennakkotiedot perustuvat tammi-kesäkuun energiankulutustietoihin. Lähde: Tilastokeskus.

Hakkuukertymäärarvio vuosina 2010–2049 eri hakkuulaskelmiin perustuen



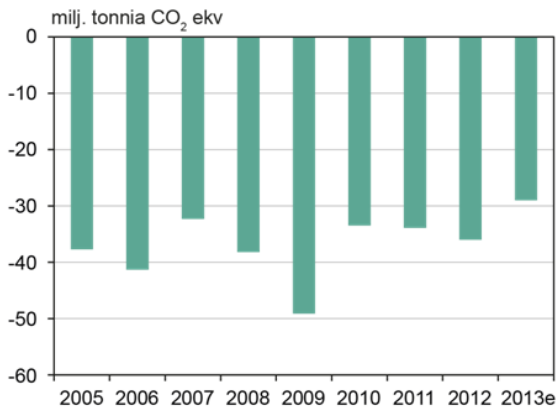
Kuva 8. Metsien hakkuukertymäärarvot puutavaralajeittain perustuen eri hakkuulaskelmiin. Lähde: Metla

Metsähakkeen käytön kehitys 2005–2014e



Kuva 10. Metsähakkeen kokonaiskäyttö vuosina 2005–2014e. Luvut kattavat metsähakkeen kulutuksen lämpö- ja voimalaitoksissa sekä pientaloissa. Vuoden 2014 osalta kyseessä on ennuste. Lähde: Metla.

Hiilen sidonnan ja kertymän kehitys metsä- ekosysteemeihin 2005–2013



Kuva 11. Metsien puuston ja maaperän vuotuinen hiilinielu 2005-2013e, miljoonaa tonnia CO₂-ekvivalentteina. Vuoden 2013 osalta kyseessä on ennuste. Lähde: Metla.

Metsiin perustuvien toimintojen ja palveluiden arvo vuonna 2013, milj. euroa	
Massa- ja paperiteollisuus, tuotannon bruttoarvo (2012) ²	12 945
Puutuoteteollisuus, tuotannon bruttoarvo (2012) ²	5 578
Metsätalous, tuotos perushintaan ^{2*}	4 216
Kantorahatulot, bruttomääräinen kantorahatulo ^{2*}	1 950
Luontomatkailu, arvio arvonlisäyksestä ¹ (2011)	1 226
Energia-, kasvu- ja ympäristöturve, arvio kokonaisliikevaihdosta (2012) ³	~ 300
Metsähake + polttopuu, arvo käyttöpaikalla ²	361
Marjat, sienet, ja jäkälä, kauppa-arvo + arvio kotitarvepöiminnasta sekä suora- ja torimyyntistä (2012) ²	~ 220
Riistatalous, laskennallinen arvo ²	64
Porotalous laskennallinen arvo ²	15
Metsien virkistyskäytön arvoksi on kansalaisten metsiin suuntautuvia ulkoilukäyntikertoja hinnoitteleamalla laskettu noin 1,93 miljardia euroa vuodessa. ²	
Luvut eivät ole keskenään täysin vertailukelpoisia ja osa perustuu pelkästään arvioon. Ne antavat kuitenkin kuvan erilaisten metsiin perustuvien toimintojen ja palveluiden arvojen suuruusluokasta.	
Lähde: ¹ Tilastokeskus, ² Metsäntutkimuslaitos, ³ Bioenergia ry; *ennakkotieto	

Suojeltu ja rajoitetussa käytössä oleva metsä- ja kitumaa 31.12.2008						
	Koko maa		Etelä-Suomi		Pohjois-Suomi	
	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %	1 000 ha	Osuus, %
Maapinta-ala (metsä- ja kitumaa, VMI 10, 2004-2008)	22 820	100,0	11 526	100,00	11 294	100,00
Tiukasti suojellut metsät (1)	2 048	9,0	262	2,3	1 786	15,8
Suojellut metsät, joissa varovaiset hakkuut mahdollisia (2a)	133	0,6	59	0,5	73	0,7
Suojellut metsät (1 + 2a)	2 181	9,6	321	2,8	1 859	5,3
Rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat alueet (2b)	782	3,4	179	1,6	603	5,3
Suojellut ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevat metsät (1 + 2a + 2b)	2 963	13,0	500	4,3	2 462	21,8
Vuonna 2011 perustettiin Sipoonkorven ja Selkämeren kansallispuistot. Niiden maapinta-ala on yhteensä 3 387 hehtaaria.						
Lähde: Metsäntutkimuslaitos						

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

Kansainvälinen metsäpolitiikka ja kehityspolitiikka: Vahvistetaan metsiin, kestävään metsätalouteen ja metsiin pohjautuvan biotalouden roolia kestävä kehityksen Agenda 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi		EU:n metsäasiat: Vahvistetaan koordinaatiota, metsäasiantuntemusta sekä metsäsektorin asemaa ratkaisujen tarjoajana		Liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen: Vahvistetaan metsäalan kansainvälisiä liiketoimintamahdollisuuksia	
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	- Kehitetään ja vahvistetaan (hyödynetään mm. digitalisaation mahdollisuuksia) kansainvälisten organisaatioiden (mm. YK, FAO, UNECE), metsiin, kestävään metsätalouteen sekä biotalouteen liittyvää tilastointia, seuranta ja tietojärjestelmiä ml. indikaattoreita. - 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 kestävä	EU:n metsistä ja metsäsektorista on laaja-alaisesti tarjolla korkealaatuista ja vertailukelpoista tietoa päätöksen tekoon tarpeisiin EU:n metsien ja metsäsektorin merkitys EU:ssa tunnustetaan paremmin EU-toimielimissä ja jäsenmaissa Suomen metsien ja metsäsektorin merkitys ja erityispiirteet tunnetaan EU-toimielimissä ja	- Tutkimustiedon välittäminen EU:n päätöksentekijöille ja sidosryhmille. - EU:n metsätietojärjestelmän rakentaminen tasapainoisesti, kaikki kesävyyden pilarit huomioiden - EFIn Brysselin päätäjille suuntaama Think-Forest -työ ja julkaisut - Päättäjien metsäakatemiat - kurssitus Brysselin toimijoille yhdessä Ruotsin kanssa 2018 ja 2019	Suomalainen osaaminen metsä- ja biotalousaloilla on kansainvälisesti laajasti tunnettu	- 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 viennin - Vahvistetaan metsäalaan liittyvää viestintää, jotta Suomen metsäala ja sen toimijat tunnetaan osaavina, edistyksellisinä ja vastuullisina

Metsäala on vastuullinen edelläkävijä, harjoittaa avointa ja aktiivista viestintää ja alan kansainvälinen julkisuuskuva on hyvä	kehityksen poliittista näkyvyyttä ja painoarvoa sekä kestävän metsätalouden hyväksyttävyyttä kansainvälisen yhteistyön ml. Agenda 2030 ja YK:n metsästrategia 2030 avulla Osallistutaan aktiivisesti ja kehitetään FAO:n ja UNECE:n metsäviestijäverkostojen toimintaa	muissa jäsenmaissa	- Keskeisten EU-toimijoiden kohdistettu kutsuminen perehtymään Suomen metsäsektoriin - Suomen EU-puheenjohtajuuskauden tapahtumat, kuten EU:n metsäpäällikkökokous - Suomen metsäyhdistyksen kansainvälisen ja EU-tason viestinnän tehostaminen		
---	---	--------------------	---	--	--

Toiminnallinen painopiste: Yhteistyö

Agenda 2030 toimeenpano on koordinoitua metsiin, kestäväan metsätalouteen ja biotalouteen liittyen Metsiin ja metsäalaan liittyvä monenkeskinen ml. YK-pohjainen yhteistyö ja kehityspolitiikka ovat tehokkaita ja vaikuttavia	- Edistetään ja kehitetään aktiivisesti Agenda 2030 toimeenpanoa ja YK:n metsäyhteistyötä erityisesti YK:n metsästrategia 2030 (UNSPF) sekä YK:n metsäfoorumin kautta. - Osallistutaan aktiivisesti YK:n metsäfoorumin työhön siten, että vuoden 2024 välitarkastelussa olisi edellytykset tehdä eteenpäin katsovia jatkolinjauksia tulevasta toimintamuodosta ja sen sisällöstä, kuten esimerkiksi maailmanlaajuisten metsäsopimusneuvotteluiden käynnistämisestä.	Jäsenmaat toimivat yhteistyössä EU:n metsäasioiden käsittelyn parantamiseksi EU:n toimielimissä Yhteistyö yli sektori-rajojen ja metsäsektorin sidosryh-	- Yhteistyö tulevien EU:n puheenjohtajamaiden kesken metsäasioissa, tavoitteena parantaa metsäasioiden käsittelyä ja nostaa niiden profiilia - Komission pysyvän metsätaloustieteen vahvistaminen suunnitelmallisuutta parantamiseksi	Valtionhallinto, yritykset ja organisaatiot toimivat hyvässä yhteistyössä metsäalan kv. liiketoimintamahdollisuuksien edistämiseksi siten, että edistetään kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamista	- 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
--	--	--	--	--	---

	• Edistetään metsiin, kestäväään metsätalouteen ja biotalouteen pohjautuvaa kehityspolitiikkaa EU:ssa ja kansallisesti • Osallistutaan aktiivisesti mahdollisesti uudelleen käynnistettäviin Euroopan metsäsopimuksen neuvotteluihin siten että mahdollinen sopimus olisi maantieteellisesti kattava, edistäisi monenkeskistä YK-pohjaista metsäyhteistyötä sekä turvaisi ja edistäisi metsäsektorin toimintaedellytyksiä ja kestävään metsätalouden toimeenpanoa kansallisesti, alueellisesti ja globaalisti. • Kehitetään ja edistetään toimintatapoja joilla metsien sektorirajat ylittävä merkitys eri luonnonvara-aloilla kasvaa (ml. nexus-lähestymistapa) • Vaikutetaan EU:ssa ja kansallisesti siihen, että metsiin ja metsäalalle, osana luonnonvarojen kestävä hallintaa, suunnataan jatkossakin kehitysrahoitusta ja että rahoitus olisi vaikuttavaa ja tehokkaasta.	mien parempi yhteistyö Parempi yhteistyö Euroopan parlamentin kanssa	malla, kokousten määrää lisäämällä ja ns. <i>ad hoc</i> -työryhmiä perustamalla • Puu- ja korkkikomitean toiminnan parempi resursointi osana EU:n metsästrategian uudistusta • 2019 aloitettavan uuden Euroopan parlamentin sitoututtaminen metsäasioiden käsittelyyn		yhteistyötä [vrt. Finnish Water Forum] • Kartoitetaan metsäalan kansainvälisiä ja kansainvälisen toiminnan rahoituslähteitä ja rahoituksen saannin pullonkauloja suomalaisille toimijoille.
--	--	--	---	--	--