

Hankkeiden esittelyehdotukset (ei sisällä EU/KV kokonaisuutta)

Luonnos, metsäneuvoston kokous 20.6.2018

## Metsätieto ja alustatalous

Metsien kestävä hoidon ja käytön kehitys edellyttää paikkatietoa ja sen hyödyntämiseksi kehitettäviä työkaluja ja palveluita. Ne linkittyvät metsästrategian jokaiseen strategiseen päämäärään. Paikkatiedon hyödyntäminen tukee kilpailukykyä, rakenteiden ja toimintatapojen uudistumista sekä metsien aktiivista ja kestävä käyttöä. Metsäsektori on monessa asiassa ollut digitaalisaation edelläkävijä. Siitä huolimatta digitalisaatiossa on otettu vasta ensimmäisiä askelia. Työtä tulee jatkaa ja kehityspanoksia kasvattaa.

Tarkan paikkatiedon ylläpito edellyttää sekä kehittyneitä kaukokartoitusmenetelmiä että muita tiedon tuottamisen toimintamalleja. Nykyistä tarkemman ja monipuolisemman tiedon avulla eri toimenpiteiden kohdentamista, vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta voidaan parantaa. Kasvupaikalle sopiva metsänhoito voidaan kohdentaa ja ajoittaa nykyistä tarkemmin. Monimuotoisuuden turvaamisessa sekä vesiensuojelussa resurssit ja panostukset tuottavat tehokkaammin tavoiteltavia hyötyjä. Tieverkoston kuntoa kuvaava tieto auttaa perusparannusten kohdentamisessa ja jokapäiväisessä puuhuollon ja metsien muun käytön logistiikassa. Paikkatietoon perustuvat sovellukset mahdollistavat markkinoiden muodostumisen ekosysteemipalveluille, joille markkinoita ei ole vielä syntynyt. Tarvittavaa luontoa, infrastruktuuria, resursseja ja ihmisiä koskevaa tietoa sijaitsee eri paikoissa ja tiedon yhdistäminen uudenlaiseksi hyödynnettäväksi tiedoksi tarjoaa paljon uusia mahdollisuuksia. Nykyistä tarkempi ja luotettavampi tieto mahdollistaa myös merkittävää tuottavuusparannusta eri toimenpiteiden suunnitteluun ja toteutukseen niin yksityisellä kuin julkisellakin sektorilla.

### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Läpileikkaavassa hankkeessa kehitetään palvelualustoja, mukaan lukien avoimen metsätiedon palvelualusta, ja edistetään alustatalouden liiketoiminta- ja yhteistyömalleja. Luodaan pelisääntöjä tiedon tuottamisesta sekä tiedon omistuksesta ja käytöstä. Tuetaan digitalisaation kehittymistä. Metsä-, luonto- ja ympäristötietoaineistojen tarkkuutta, kattavuutta ja monipuolisuutta lisätään, mikä mahdollistaa uusien työkalujen kehittämisen ja parantaa eri metsä- ja luonnonhoitotoimenpiteiden resurssitehokasta kohdentamista.*

Metsätieto ja alustatalous -hanke on läpileikkaava kokonaisuus metsästrategian hankesalkussa. Hankkeessa toteutetaan kehittämisohjelma, jossa rakennetaan tiedon keräämistä ja käyttöä tukevia työkaluja. Niiden avulla voidaan entistä paremmin edistää metsien kestävä hoitoa ja käyttöä. Työkalut auttavat metsien resurssitehokkaassa hoidossa, luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa, ilmastonmuutoksen hallinnassa, metsien saavutettavuuden parantamisessa sekä luonnontuotealan, luontomatkailun ja hyvinvointipalveluiden edistämässä. Kehitettäviä työkaluja voidaan käyttää myös EU- ja KV-vaikuttamiseen sekä osaamisen lisäämiseen ja koulutuksen kehittämiseen. Tiedon laatua ja luotettavuutta parantamalla ja tietojen hyödyntämisen työkaluja kehittämällä suomalainen metsäala rakentaa tiedon hyödyntämisestä

merkittävän kilpailuedun muihin maihin verrattaessa. Ajantasainen tieto metsistä mahdollistaa kestävyiden turvaamisen ja sen todentamisen sekä eri toimijoiden prosessien tehostamisen.

Kehittämisohjelman keskeinen osa on metsätiedon (laajasti ymmärrettynä) palvelualustan rakentaminen, joka parantaa metsä-, luonto- ja ympäristötietoaineistojen saatavuutta ja käytettävyyttä sekä yhdistettävyyttä muiden tietolähteiden kanssa. Tietostandardien, rajapintojen ja datojen päivittämisen ja käytön pelisääntöjen kehittämisellä luodaan metsäalan eri toimijoille tasapuolisesti edellytyksiä digitalisaation käyttöönottoon ja kehittymiseen kustannustehokkaasti. Palvelualustan kautta eri tietojärjestelmissä oleva paikkatieto saadaan hyötykäyttöön.

Metsätieto ja alustatalous -kokonaisuuden toteutus edellyttää resursseja. Julkisin varoin kerättävä paikkatieto ja sen käyttöä helpottavat palvelut muodostavat alustan, jonka päälle muut toimijat voivat rakentaa sovelluksia ja uutta liiketoimintaa. Resursseja tarvitaan tiedon keruuseen, julkisten palveluiden kehittämiseen ja tutkimukseen. Hyödynnetään muilla aloilla käytettyä teknologiaa ja pilotoidaan sovelluksia, jotka mahdollistavat täysin uusia toimintatapoja. Teknologian kehittyminen edellyttää edelleen tutkimus ja kehitystoimintaa, jonka hyödyt leviävät laajalle.

**Resurssitarve: 7 milj. € kokonaisuudessaan**

**Vastuutahot: MMM, VM, LUKE, SYKE, MML, SMK, TOIMIJAT**

## Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä

Kaikkien strategisten hankkeiden toteutumiseen ja vaikuttavuuden lisäämiseen tarvitaan vuorovaikutusta ja viestintää. Tavoitteena on lisätä moniarvoista ja kaksisuuntaista kommunikaatiota metsien hoidon ja käytön arvostuksen ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi. Metsäkeskustelussa, metsäpoliittisessa päätöksenteossa ja kaikessa metsiin liittyvässä toiminnassa on aina kyse ihmisen ja metsän välisestä suhteesta ja vuorovaikutuksesta. On tärkeää tunnistaa ihmisten erilaiset metsäsuhteet eri tilanteissa ja osata viestiä interaktiivisesti nämä erilaisuudet tunnistuen. Metsäkultuurinen näkökulma ja metsäsuheajattelu voivat lisätä mahdollisuuksiamme metsiä koskevaan rakentavaan ja moniarvoiseen kommunikaatioon sekä erilaisten metsiin liittyvien tavoitteiden parempaan yhteensovittamiseen. Lapset ja nuoret ovat tulevaisuuden työntekijöitä, metsänomistajia ja kuluttajia, ja siksi tärkeä viestinnän ja vuorovaikutuksen kohderyhmä.

Metsäalan vuorovaikutus ja viestintä -hanke tukee kaikkia strategisia päämääriä.

### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Hankkeessa luodaan yhteistä tietopohjaa ja työkaluja metsäalan toimijoiden viestinnälle ja vuorovaikutukselle. Kehitetään ja viedään käytäntöön metsäkultuurista näkökulmaa. Suomalaisten erilaisia metsäsuhteita sekä tutkimustietoa hyödynnetään monipuolisesti viestinnässä ja vuorovaikutuksessa. Moniarvoisella viestinnällä ja vuorovaikutuksella lisätään ymmärrystä metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä ja siten luodaan ja lisätään metsäalan arvostusta.*

Viestintä ja vuorovaikutus tukevat muita strategisia hankkeita. Viestintä on sisällöltään monipuolista ja kokonaisvaltaista. Viestinnässä kerrotaan metsien merkityksestä ja yhteiskunnallisista hyödyistä. Siinä kuvataan Kansallisen metsästrategian hankkeiden saavutuksia, hyödynnetään tutkimusta ja tuodaan esille, miten tutkimustuloksia on hyödynnetty poliittisissa linjauksissa.

Hankkeessa tuotetaan työkaluja ja tietopohjaa metsäalan viestintään ja vuorovaikutukseen. Lasten ja nuorten monipuolisen ja tasapainoisen metsäsuhteen kehittymiseksi kehitetään nuorisoviestintää ja sen koordinaatiota valtakunnallisella tasolla ja alueilla. Metsäsuhde luodaan lapsuudessa, jolloin lähimetsät ja niistä saatavat kokemukset korostuvat.

Jotta metsäkulttuurinen näkökulma ja metsäsuhdeajattelu kehittyisivät, hankkeessa toteutetaan seuraavia toimenpiteitä:

- Määritellään ja otetaan käyttöön kulttuurisen kestävyuden käsite metsien hoidossa ja käytössä.
- Parannetaan metsänomistajien ja metsäammattilaisten metsäkulttuurista lukutaitoa.
- Kehitetään ja otetaan käyttöön työkaluja ja toimintamalleja metsistä käytävään vuoropuheluun, viestintään ja asiakaskohtaamisiin.
- Vahvistetaan metsäkulttuurista näkökulmaa varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa sekä metsä- ja luontoalan koulutuksissa.
- Rohkaistaan kansalaisjärjestöjä ja kansalaisia kokemaan ja tallentamaan metsäkulttuuria.

**Resurssitarve: 0,5 milj. € / vuosi**

**Vastuutahot: MMM, TEM, YM, SMY, SMK, LUSTO, TOIMIJAT**

## [Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito](#)

Aktiivinen, resurssitehokas ja kestävä metsätalous luo pohjan suomalaisen metsäbiotalouden kehittymiselle. Raaka-aineiden saatavuus ja metsien kestävä hyödyntäminen ovat edellytyksiä uusille investoinneille. Metsäalan kasvun myötä ja ilmastopolitiikan asettamien reunaehtojen myötä tarve metsien kasvun lisäämiselle korostuu. Metsien kasvun lisääminen mahdollistaa samanaikaisesti hiilensidonnain ja puunkäytön kasvun. Metsien kasvun lisääminen edellyttää metsien hoidon aktiivisuuden lisäämistä. Se puolestaan edellyttää uusia toimintamalleja metsänhoitoon, metsänomistajien monipuolisia tavoitteita tyydyttävää, innovatiivista palvelutarjontaa, paikkatiedon hyödyntämistä nykyaikaisin menetelmin sekä kilpailun lisäämistä metsäpalvelumarkkinoilla.

Metsien nyt jo alati lisääntyvä kasvu on tulosta menneiden vuosikymmenten aktiivisesta metsien hoidosta. Ilman aktiivisuutta metsien lisäkasvu ei ole mahdollista. Laadukas metsien uudistaminen, jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö, taimikoiden, suometsien ja ravinnetalouden hoito sekä oikea-aikaiset harvennushakkuut lisäävät kasvua entisestään. Tätä aktiivisuutta tarvitaan tulevaisuuden kasvuedellytysten luomiseksi. Metsänomistajat ovat päättäjinä avainasemassa metsien hoidossa ja palvelutarjontaa tulee monipuolistaa heidän tavoitteistaan ja lähtökohdista.

Resurssitehokas ja kestävä metsänhoito -hanke tukee metsästrategian strategisista päämääristä erityisesti kilpailukykyistä toimintaympäristöä sekä metsien aktiivista ja kestävää käyttöä.

## **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Hankkeella tavoitellaan lisää kasvua metsiin. Se tukee metsäalan palvelukehitystä ja metsänhoidon nopeasti metsien lisäkasvua aikaansaavien toimenpiteiden lisäämistä metsänomistajien erilaiset arvot ja tavoitteet tunnistaen. Toteutetaan metsien kestävän kasvun ja resurssitehokkaan metsänhoidon lisäämiseksi laaditussa tiekartassa esitetyt tutkimus- ja kehittämistoimenpiteet ja luodaan edellytykset niiden käytäntöön viemiselle. Hankkeessa hyödynnetään digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia ja rakennetaan päätöstukisovelluksia metsänomistajille ja toimijoille. Hankkeessa kehitetään työkaluja metsänomistajien tavoitteiden mittaamiseen sekä resurssitehokkaan metsänhoidon ja metsien kasvun lisäämiseen.*

*Hankkeeseen liittyy tila- ja metsänomistusrakenteen kehittäminen ja metsätalouden uuden 2020-luvun kannustejärjestelmän viimeistely.*

Hankkeessa toteutetaan metsien kestävän kasvun lisäämiseksi tarvittavista toimista tehty tiekartta. Se sisältää lisäkasvun aikaansaamiseksi tarpeelliseksi katsotut tutkimus- ja kehitystoimet sekä metsässä tehtävät toimenpidet kokonaisuudet. Hankkeen avulla aloitetaan niiden jalkautus muun muassa uusien toimintamallien pilotointien kautta. Luonnonvarakeskuksen johdolla laaditun tiekartan toimenpiteillä talousmetsien puuston kasvua, järeytymistä ja laatua voidaan lisätä kestäväällä ja kustannustehokkaalla tavalla. Toimenpiteet on suunniteltu ja digitaalisten suunnittelu- ja päätöstukijärjestelmien avulla ne voidaan toteuttaa siten, etteivät ne vaaranna metsien muita ekosysteemipalveluita, eivätkä rajoita metsien muita käyttömuotoja. Erityisesti keskitytään suometsien kestävään hoitoon ja ravinnetalouden edistämiseen tähtääviin toimenpiteisiin ja kustannus-hyöty -suhteeltaan edullisten taimikonhoidon menetelmien kehittämiseen.

Hankkeessa kartoitetaan tutkimukseen perustuva ajantasainen tieto metsänomistajien arvoista ja tavoitteista sekä etsitään sitä kautta selitystä siihen, miksi ainakin metsätaloudellisesti katsottuna tärkeitä töitä jätetään metsissä tekemättä. Hankkeella lisätään älykästä asiakastietoon perustuvaa palvelutarjontaa muun muassa luomalla edellytykset metsänomistajien tavoitteita palvelevien päätöstukisovelluksien rakentamiselle. Tunnistetaan paikkatiedon perusteella nuorten metsien käsittelylle tarpeellisia kohteita ja kehitetään niille eri käsittelyvaihtoehtoja päätöksenteon tueksi. Jatketaan metsätila- ja metsänomistusrakenteen kehittämistä sekä metsätalouden uuden kannustejärjestelmän valmistelua.

**Resurssitarve: 13 milj. €**

**Vastuutahot: MMM, OM, SMK, LUKE, Tapio Oy, TOIMIJAT**

## **Talousmetsien luonnonhoito ja metsäluonnon monimuotoisuus**

Metsäluonnolla on itseisarvonsa. Sen lisäksi monipuoliset ja luonnonltaan monimuotoiset metsät ovat ekologinen perusta, jolle kaikki metsien hoito ja käyttö rakentuu. Monimuotoisuuden turvaaminen on olennainen osa metsien kestävä hoitoa ja käyttöä. Puuraaka-aineen korjuun määrän kasvaessa tulee tähän kiinnittää erityistä huomiota. Metsäluonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämiseen ja suojelun suotuisan tason turvaamiseen tarvitaan sekä suojelualueverkoston kehittämistä että talousmetsien luonnonhoitoa. Metsistämme noin 90 % on käytettävissä metsätalouteen, joten talousmetsien käsittelyssä myös metsäluonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden turvaaminen on keskeistä.

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

#### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Taloustmetsien luonnonhoito sulautetaan yhä paremmin osaksi metsänhoitoa. Kehitetään metsäluonnon monimuotoisuuden, puuntuotannon ja muiden ekosysteemipalveluiden yhteensovittamisen keinoja ja seurantamenetelmiä muun muassa hyödyntäen ajantasaista ympäristöä kuvaavaa paikkatietoa. METSO-ohjelman jatko turvataan ja sen rahoitusta lisätään sekä ohjelmaa kehitetään. Suojellaan metsäpuiden geenivaroja.*

Hankkeessa kehitetään taloustmetsien luonnonhoitoa osana metsänhoitoa jokapäiväisessä toiminnassa niin, että monimuotoisuus ja ekosysteemipalvelut otetaan huomioon metsien hoidossa ja käytössä yhä paremmin. Otetaan käyttöön Monimetsä-hankkeessa kehitetyt uudet toimintamallit. Jatketaan kustannusvaikuttavien toimintamallien kehittämistä muun muassa tärkeiden monimuotoisuus-, vesiensuojelu-, riista- ja maisemakohteiden tunnistamiseksi ja luonnonhoitotoimenpiteiden optimaaliseksi kohdentamiseksi. Tämä edellyttää tietopohjan parantamista, ajantasaisen ja laadukkaan metsäluontoa ja ympäristöä kuvaavan paikkatiedon ja seurannan sekä kannusteiden kehittämistä. Hankkeessa kehitetään myös monimuotoisuuden, puuntuotannon ja muiden ekosysteemipalveluiden yhteensovittamisen keinoja.

Suojelualueverkoston kehittämisen keskeinen keino on METSO-ohjelma. Ohjelman resurssien turvaaminen ja lisääminen sekä keinojen kehittäminen on olennaista monimuotoisuutta koskevien kansainvälisten ja kansallisten tavoitteiden saavuttamiselle. Lisäksi tarvitaan ns. kansallisen biodiversiteettistrategian toimia, kuten suojelualueiden ennallistamista.

Metsäpuiden geenivarojen suojelua koskevien tavoitteiden saavuttamisen edellytys on geenireservimetsiin ja geenivarakokoelmiin osoitettujen resurssien turvaaminen ja lisääminen. Lisäksi on kehitettävä säilytystekniikoita, kuten kryopreservaatiota, jotta lajit, joita uhkaavat erilaiset tuhonaiheuttajat, pystytään säilyttämään. (Tällaisia ovat esimerkiksi saarni ja kynä- ja vuorijalava.) Myös lajikohtaista perustietoa geneettisestä muuntelusta käytettäväksi geenivarakokoelmien optimaalisen koostumuksen määrittämiseen tarvitaan lisää.

**Resurssitarve: METSON lisätarpeet, metsäpuiden geenivarojen suojelun lisätarpeet, Geenivarojen ex-situ suojelun tekniikoiden kehittäminen ja geneettisen perustiedon kerääminen X euroa**

**Vastuutahot: MMM, YM, LUKE, SYKE, SMK, TOIMIJAT**

### [Ilmastonmuutoksen hallinta](#)

Suomessa metsillä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Metsiin sitoutuu hiiltä vuodessa määrä, joka vastaa lähes puolta muiden sektorien tuottamista hiilidioksidipäästöistä. Pariisin ilmastopöytäkirja ja EU:n 2030 energia- ja ilmastopolitiikka, mukaan lukien ns. LULUCF-päätös, muodostavat kehyksen, jonka puitteissa metsät liitetään entistä tiiviimmin osaksi ilmastonmuutoksen hillintää. Metsien aktiivisella hoidolla

ja käytöllä ylläpidetään samalla metsien terveyttä ja kasvukykyä, joka on metsien hiilensidontakyvyn perusedellytys. Jokapäiväisillä metsänhoitotoimilla on merkittävä vaikutus hiilensidontaan. Sen vuoksi on tärkeää, että metsänomistajilla ja muilla metsäalan toimijoilla on käytössään tuoreimpaan tutkimukseen perustuvaa tietoa metsänhoitotoimien vaikutuksesta metsien hiilitaseeseen.

Arvioiden mukaan metsien kasvu kiihtyy Suomessa ilmasto-olosuhteiden muuttuessa. Samaan aikaan myös erilaiset metsätuhoriskit kasvavat. Muuttuva ilmasto mahdollistaa uusien tuholaiten esiintymisen lisäksi jo olemassa olevien tuhonaiheuttajien lisääntymisen. Esimerkkejä lisääntyvistä tuhoista ovat, mm. laaja-alaiset lumi- ja tuulituhot, kirjanpainajakannan kasvu sekä juurikäävän esiintymisalueen leviäminen yhä pohjoisemmaksi. Metsätuhojen ehkäisy edellyttää metsien hyvää hoitoa sekä metsien terveydentilan seuranta ja tuhojen tehokasta ja oikea-aikaista torjuntaa. Nykyisen seurannan tehostamisen ohella tarvitaan uusia toimintamalleja ja työkaluja metsätuhojen seurantaan.

Metsänjalostus on yksi tärkeimmistä metsien kasvun lisäämisen keinoista. Jalostetun metsänviljelyaineiston käytöllä on mahdollista vaikuttaa positiivisesti metsävarojen kehittymiseen pitkällä aikajänteellä. Jalostuksen avulla voidaan parantaa puuston kasvua, laatua, terveyttä ja sopeutumista ilmastonmuutokseen.

#### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Hankkeessa viedään hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymistä koskeva tutkimustieto metsänhoitosuosituksen päivittämisen ja viestinnän kautta päätöksentekoon. Tunnistetaan ilmastonmuutoksen riskit ja kehitetään keinoja niiden ehkäisemiseksi.*

Hankkeessa edistetään ilmastoviisasta metsätaloutta ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen näkökulmasta. Hiilivarastojen ja hiilensidonnan kehittymistä koskeva tutkimustieto viedään metsänhoitosuosituksen päivittämisen ja viestinnän kautta joka tason päätöksentekoon. Metsätuhojen seuranta ja ennakointijärjestelmää sekä aktiivisia, tuhoriskejä ja tuhoja vähentäviä keinoja / toimenpiteitä kehitetään. Lisäksi selvitetään satelliitin tutkakuva-aineiston käyttöä tuulituhojen nopeaan tilannekuvan muodostamiseen.

Metsänjalostuksen edistämisen keskeisin keino on Metsänjalostus 2050 -ohjelman resurssien turvaaminen ja lisääminen. Myös metsänjalostukseen liittyvää osaamista ja infrastruktuuria on ylläpidettävä. Jalostetun metsänviljelyaineiston käyttöä edistetään kehittämällä männyn kylvössä käytettävää maanmuokkaus- ja kylvöteknologiaa. Suurta siemenmenekkiä on mahdollista pienentää tutkimuksen ja menetelmäkehityksen avulla. Tämä mahdollistaa puolestaan jalostetun siemenen osuuden noston männyn metsäkylvössä.

Lisäksi hankkeessa tutkitaan ja sovitetaan yhteen eri poliittisia ohjauskeinoja.

Keskeistä on soiden hyödyntäminen ilmastonmuutoksen hillinnässä sekä metsätalouden toimien vaikutusten vähentäminen eloperäisillä mailla. Metsänhoitoa tulee kehittää myös ilmastonmuutokseen liittyvien riskien hallinnan näkökulmasta.

**Resurssitarve: 0,6 milj. €, Metsänjalostusohjelman lisätarpeet**

**Vastuutahot: MMM, YM, LUKE, SYKE, Tapio**

## Metsätiet ja metsien saavutettavuus

Tieverkosto on tärkein osa metsäalan tarvitsemaa infrastruktuuria. Tiestö luo metsäalalle toimintaedellytyksiä niin teollisuuden, palveluyrittäjien kuin virkistyskäyttäjien näkökulmasta. Hyväkuntoinen perusinfrastruktuuri on keskeinen myös monien muiden maaseudun elinkeinojen, kuten matkailun, kannalta. Tieverkoston tulee olla käyttötarkoitusta vastaavassa kunnossa vaihtelevissa sääoloissa niin metsäteiden, muiden yksityisteiden kuin valtaväylien osalta. Metsätiet ja metsien saavutettavuus -hanke tukee metsästrategian strategisista päämääristä erityisesti kilpailukykyistä toimintaympäristöä sekä metsien kestävää ja aktiivista käyttöä.

Ilmaston lämpeneminen ja esimerkiksi logistiikan tehostaminen edellyttävät kasvavaa tieverkoston kunnon ylläpito- ja kehittämistarvetta. Paikkatieto ja esimerkiksi paikkaan sidottu olosuhdetieto antaa uusia työkaluja metsien saavutettavuuden parantamiseksi ja ylläpito- ja uusinvestointien nykyistä tarkempaan kohdentamiseen. Myös metsien virkistyskäyttö ja siihen kytkeytyvien palveluiden lisääntyminen vaatii tueksi sekä kaupunkimetsiä että virkistyskäyttöä tukevia rakenteita.

Metsät tuottavat hyvinvointi- ja terveysvaikutuksia, joita voidaan lisätä kasvattamalla metsissä liikkumisen määrää. Helppo pääsy metsään ja jokamiehenoikeudet ovat tärkeimmät edellytykset metsien hyvinvointi- ja terveysvaikutusten saavuttamiseksi. Metsien saavutettavuuden kannalta avainasemassa ovat lähimetsät, hyvät reittiverkostot ja niiden ulkoilu- ja retkeilyrakenteet sekä informaation saatavuus.

### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Tieverkoston kuntoon panostamalla nostetaan sen palvelutasoa ja siten mahdollistetaan metsien monipuolinen käyttö ja turvataan puuta käyttävän teollisuuden toimintaedellytykset sekä tuetaan muuta elinkeinotoimintaa etenkin maaseudulla. Maastoreiteistä huolehditaan ja virkistyskäyttö huomioidaan teiden suunnittelussa ja kunnostuksessa. Ajantasainen tieto teiden kunnosta otetaan osaksi alustataloutta. Virkistyskäytön edellytyksiä edistetään.*

Hankkeessa rakennetaan tiestötiedon keräämiseen ja hyödyntämiseen alustaratkaisuja metsäalan toimijoiden ja liikenne- ja viestintäministeriön sekä sen hallinnonalan kanssa. Paikkatiedon kerääminen ja hyödyntäminen laajenevat siten metsistä myös niiden saavutettavuuteen. Nykyistä paremman ajantasaisen tiedon avulla alempiasteisen tieverkon korjausinvestointeja voidaan kohdentaa nykyistä tarkemmin ja siten verkoston palvelutasoa voidaan parantaa. Reaaliaikaisen liikennöitävyystiedon avulla voidaan optimoida logistiikkaa.

Hankkeessa edistetään myös metsien virkistyskäytön edellytyksiä muun muassa investoimalla virkistyskäyttörakenteisiin ja maastoliikennereitteihin sekä turvaamalla kaupunkimetsien saavutettavuus maankäytön suunnittelussa. Metsäteiden perusparannuksen ja uuden metsätien rakentamisen yhteydessä kiinnitetään huomiota myös luonnonhoitoon.

**Resurssitarve: tieinfra + virkistyskäyttöinfra, ml. Itä- ja Pohjois-Suomen moottorikelkkareitistön perusparannukset)**

**Vastuutahot: LVM, MMM, YM, Metsähallitus**

## Luontomatkailu, luonnontuoteala ja luontoon perustuvat muut palvelut

Luonnon ihmisille tuottamat hyödyt, ekosysteemipalvelut, mahdollistavat terveys- ja hyvinvointihyötyjä ja joita voidaan hyödyntää myös kaupallisesti. Metsien hyödyntäminen Sote-ympäristöinä, sairauksien ennalta ehkäisyssä ja muissa terveys- ja hyvinvointipalveluissa luo paljon mahdollisuuksia uudelle metsiin perustuvalla liiketoiminnalla. Hyvinvoinnin lisäämisen ja liiketoiminnan kehittämisen mahdollisuuksia ei kuitenkaan hyödynnetä vielä riittävästi esimerkiksi viennissä sekä luonnontuote- ja matkailualoilla.

Toimialarajat ylittävä ja metsäalan sisäinen verkostoituminen monipuolistaa metsäalan yritysten liiketoimintaa sekä edistää metsänomistajien uusia ansaintamahdollisuuksia.

### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Luodaan toimintaedellytyksiä luontomatkailulle, metsien terveys- ja hyvinvointipalveluille sekä luonnontuotealalle. Luodaan arvoketjuja ja metsänomistajien ansaintalogiikkoja luontoon perustuvalla uudella liiketoiminnalla.*

Hankkeessa kehitetään edellytyksiä metsiin perustuville terveys- ja hyvinvointipalveluille muun muassa kokeiluilla ja parantamalla hallinnonalojen välistä yhteistyötä. Luontomatkailun ja muun palveluliiketoiminnan näkökulmasta keskeistä on tuotteistaminen ja markkinointi. Hankkeessa luodaan edellytyksiä luonnontuotealan kasvuille, kehitykselle ja verkostoitumiselle yli toimialarajojen. Yhteistyötä kehittämällä voidaan ratkaista luonnontuotealan yritysten raaka-aineiden saatavuuteen liittyviä pullonkauloja ja lisätä metsänomistajien ansaintaa. Luomusertifioitujen metsämarjojen saatavuuden parantamiseksi selvitetään keinoja keruualueiden lisäämiseksi myös Etelä-Suomessa.

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

Jotta liiketoimintamahdollisuudet saadaan hyödynnettyä, hankkeessa tuotetaan tietoa erilaisten ekosysteemipalveluihin perustuvien liiketoimintojen arvooverkoista sekä niiden yhteensovittamisen pullonkauloista ja synergioista, luontoon perustuvien liiketoimintojen aluetaloudellisista vaikutuksista sekä sosio-ekonomisesta merkityksestä kaikille alueen toimijoille maanomistajista yrittäjiin.

**Resurssitarve: 0,5 milj. € / vuosi**

**Vastuutahot: MMM, TEM, YM, SMK...**



## Osaaminen ja koulutus

Metsäalan osaamisen korkea taso laajasti on merkittävä kilpailukykytekijämme. Metsäalan tutkimukseen ja osaamiseen on perinteisesti panostettu Suomessa suhteellisen voimakkaasti ja panostus on tuottanut laajasti hyvinvointia koko yhteiskuntaan. Metsäalan muutoksen nopeus, metsänomistajien monipuolisten tavoitteiden huomioon ottaminen palveluntarjonnassa ja kehittyvät teknologiat kuitenkin haastavat koko alaa muuttuvien osaamistarpeiden osalta. Paikkatieto ja sen hyödyntäminen sekä muut toimintaympäristön muutostekijät luovat tarvetta täydennyskoulutuksille ja koulutussisältöjen päivittämiselle. Perinteiselle metsätalousosaamiselle on kysyntää, mutta jatkossa alan toimijat ovat lisääntyvästi vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa uutta teknologiaa hyödyntäen.

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 levittämiselle mahdollisimman laajasti. Vuorovaikutusta ja asiakaslähtöisyyttä tulee lisätä myös tutkimuksen osalta.

### **Ehdotus hankkeen kuvaukseksi:**

*Tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutuksen yhteistyötä lisätään tarvittavan osaamisen turvaamiseksi niin metsäalan ammattilaisten kuin opiskelijoiden keskuudessa. Varmistetaan perusosaaminen kaikilla tasoilla sekä paikkatietoon, talousmetsien luonnonhoitoon, suometsänhoitoon ja infrastruktuuriin liittyvä osaaminen kaikilla koulutusasteilla. Kehitetään uusia oppimisympäristöjä ja verkko-opetusta.*

Hankkeessa lisätään tutkimuksen, elinkeinoelämän ja koulutuksen yhteistyötä. Koulutuksen ja osaamisen laadullista ja määrällistä työelämävastaavuutta seurataan ja seurannan tuloksiin vastataan oppilaitoksissa nopeasti. Osaamista vahvistetaan erityisesti paikkatiedon käytön, monimuotoisuuden turvaamisen, suometsien ja infran kunnossapitoon liittyen sekä täydennyskoulutuksella että koulutussisältöjen muutosten kautta. Hankkeessa myös parannetaan oppilaitosten yhteistyötä kehittämällä muun muassa yhteistä verkko-opetusta. Kehitetään muun muassa ammatillisen koulutuksen oppimisympäristöjä ja työpaikoilla tapahtuvan oppimisen edellytyksiä toisen asteen koulutusreformin ja metsäalan uudistumisen tueksi.

Tutkimuksen osalta hankkeessa tuetaan laajojen tutkimusohjelmien syntymistä ja tulosten käytäntöön vientiä. Tulosohjauksen kautta turvataan pitkäaikaisten kenttäkokeiden jatkuvuus sekä tutkimukseen liittyvien viranomaistoimintojen vaikuttavuus.

### **Resurssitarve:**

**Vastuutahot: MMM, LUKE, Metsäkoulutus Ry, SMK, TTS, Oppilaitokset, Toimijat**