

metsä.fi

Metsähallituksen lehti • 2 • 2022



Puuta
kuljetetaan nyt
biokaasuautolla

sivu 12

Uusia toiminta-
tapoja sisävesien
suojaksi

sivu 14

Retkivälineitä
voi myös
vuokrata

sivu 20

Lajistoasiantuntija inventoi
monikäyttömetsiä

sivu 28



Kuva Katri Lehtola/Keksi

Eräpassin tehtävät opettavat erätaitoja uusille sukupolville.

4 Pääkirjoitus

5 Ajankohtaista

6 Metsähallitus tuo näkyväksi suojelun moninaisuuden

10 Metsähallituksen hallituksen puheenjohtaja Päivi Huotari:

”Metsähallitus tekee tärkeää ja merkityksellistä työtä”

12 Puuta kuljetetaan nyt biokaasautolla

14 Freshabit juurrutti uusia toimintatapoja sisävesien suojaksi

18 Kohti sujuvampaa tienpitoa

Kuva Stora Enso



24

– Ligniini on luonnon toiseksi yleisin makromolekyylisi selluloosan jälkeen, ja sitä on kaikissa kasveissa, Stora Enson anodimateriaaleista vastaava johtaja Lauri Lehtonen kertoo.

20 Vuokraaminen kannattaa

24 Sivuvirroista akku- materiaaliksi – jalostetusta ligniinistä ekologisia akkuja

26 Pinnanalaista elämää palauttamassa

28 Lajistoasiantuntijan työssä oppiminen ei lopu koskaan

Kuva Juuso Haapaniemi



Meriajokasniitty tarjoaa ravintoa ja suojaa monille lajeille.

26

Kuva Olli Autonen



Routa-toiminnanohjausjärjestelmä selkeyttää tienpitoa Metsähallituksen 36 000 kilometrin metsätieverkostolla.

18

30 Asumisen ja yritystoiminnan tontit tärkeitä kunnille

32 Turvemaiden hiilitaseluokitus edistää ilmastoviisasta metsätaloutta

34 ”Luonto on Suomen suurin liikuntapaikka”

36 Metsähallituksen henkilöstöjohtaja Terhi Vires: Osaamisen johtaminen perustuu strategiaan ja tulevaisuuden ennakkointiin

38 Eräpassi tuo luonnon luokkahuoneeseen

40 Yksi meistä

41 Luonto lautasella

42 Lyhyesti

43 Vieraskynä

Syksyn makuja



41

Kuva Viestintätoimisto Jokiranta Oy



Metsä.fi 2/2022

Metsähallitus on valtion liikelaitos, jonka hoidossa on kolmasosa Suomen maa- ja vesialueista. Metsähallituksen tarkoitus on luonnon arvon ja yhteisen varallisuuden vastuullinen kehittäminen yli sukupolvien. Vastuamme alueiden kestävästä käytöstä, hoidosta ja suojelusta – erilaiset tarpeet ja odotukset yhteensovittana.

Metsä.fi on Metsähallituksen sidosryhmälehti. Lehti ilmestyy verkossa www.metsafi-lehti.fi

Osoite: Metsähallitus, PL 94, 01301 Vantaa

Internet: www.metsa.fi

Puhelin: 0206 39 4000

Vastaavat toimittajat: Terhi Koipijärvi ja Päivi Lazarov

Toimittaja: Sari Hiltunen

Toimitus: Leena Hulsi, Viestintätoimisto Jokiranta Oy

Taitto: Viestintätoimisto Jokiranta Oy

Kannen kuva: Maria Latokartano

Osoitteenmuutokset: metsafilehti@metsa.fi

Aineisto toimitukseen:

Aineisto Metsä.fi 1/2023 20.2.2023 mennessä. Toimitus pidättää oikeuden lyhentää ja toimittaa Metsä.fi-lehteen lähetettyjä tekstejä.

Verkkolehti: www.metsafi-lehti.fi
ISSN 1458-4719



Kuva Pekko Riikonen

Muutokset haltuun ennakoinnilla

Syyskuussa julkaistu valtioneuvoston kanslian tulevaisuuskauppaus pyrkii antamaan päättäjille kattavan tilannekuvan toimintaympäristön nykytilanteesta sekä näkymiä siihen, miten haasteita voisi ratkaista ja mahdollisuuksia hyödyntää.

Tulevaisuuskaupat ovat jo vakiintunut toimintamuoto. Tällä kertaa kauppaus on kaikkien ministeriöiden yhteinen ja tehty valtioneuvoston kanslian johdolla. Siinä on luotu aluksi yhteinen tilannekuva ja vasta sen jälkeen mietitty, mitä se tarkoittaa kunkin hallinnonalan tai sektorin kannalta.

Kauppaus antaa hyvän kuvan siitä, minkälaisiin asioihin ja reunaehtoihin eri hallinnonaloilla varaudutaan tulevina vuosina. Muuttunut turvallisuuspoliittinen tilanne näkyy kauppausissa, mutta vieläkin enemmän nousevat esiin globaalit haasteemme. Metsähallituksen näkökulmasta mielenkiintoista on juuri näiden suurien haasteiden kokonaisvaltainen tarkastelu sekä ennakoinnin merkityksen korostuminen.

Globaaleista haasteista ilmastonmuutos ja luontokato on nostettu keskeisiksi muutosajureiksi, jotka vaikuttavat kaikkien hallinnonalojen toimintaan. Näin isoja kysymyksiä ei voi enää tarkastella yksittäisen ministeriön näkökulmasta, vaan ne toimivat lähtökohtana ja reunaehtona kaikelle toiminnalle: niihin on haettava ratkaisuja kokonaisvaltaisesti ja systeemisesti.

Metsähallituksen strategiatyössä oli samanlainen lähtökohta. Olemme tunnistanee samoja isoja megatrendejä, kuten ilmastonmuutos, vastuullisuus ja luontokato, sekä analysoineet, minkälaisia vaikutuksia niillä on toimintaamme ja miten voimme niihin vaikuttaa. Myöskään Metsähallituksessa ratkaisuja ei voi pohtia vastuualueiden sisällä. Niitä on katsottava teemoittain ja strategisesti koko Metsähallituksessa sekä yhdessä kumppanien ja sidosryhmien kanssa.

Ennakoinnin merkitys nousee tulevaisuuskauppausissa vahvasti esiin. Viime vuosina toimintaympäristössä on tapahtunut paljon nopeita ja laajalle vaikuttavia muutoksia, kuten koronapandemia, Venäjän hyökkäys Ukrainaan ja siitä seurannut energiakriisi. Osasta on näkynyt jo pitkään hiljaisia signaaleja, mutta niitä ei ole haluttu nähdä, sillä meillä on taipumus tulkita ympäristöämme toiveidemme mukaisesti. Ennakointityössä vaaditaan kuitenkin kylmäpäisyyttä ja itsekriittisyyttä.

Metsähallitus on tehnyt toimintaympäristön analyseja sekä kerännyt palautetta asiakkailta ja sidosryhmiltä aiemminkin. Tämä ei kuitenkaan vielä riitä, tietoa täytyy myös analysoida ja arvioida järjestelmällisesti – tähän olemme nyt panostamassa. Jatkossa on tärkeää kehittää ennakointia myös verkostoissa ja hyödyntää tutkimuksen tuottamia työkaluja päätöksenteon tukena. Vain ennakoimalla tulevaa ja tekemällä yhteistyötä eri toimijoiden kanssa voimme tuottaa asiakkaiden, sidosryhmien ja yhteiskunnan kannalta hyviä ja ylisukupolisesti kestäviä ratkaisuja. ●

Tietoa täytyy kerätä ja arvioida järjestelmällisesti.

Rovaniemellä 12.10.2022
Kristiina Vuopala
 yhteyspäällikkö



Kuva Seppo Keränen

Uhanalainen naali pesi Suomessa

UHANALAISEN NAALIN suojelusta saatiin tänä kesänä hyviä uutisia, kun naalin pesätkästä löydettiin Suomen puolella yksi onnistunut pesintä. Naalipariskunnalle oli syntynyt kolme poikasta Enontekiön tunturialueella.

Kyseessä on ensimmäinen kerta yli 25 vuoteen, kun naali pesi onnistuneesti Suomessa. Edellinen varmistettu pesintä oli vuonna 1996 Utsjoella. Metsähallituksen ja WWF:n ylläpitämällä naalin ruokintasemilla on tehty viime vuosina aiempaa enemmän naalihavaintoja, joten pesintää

on osattu odottaa.

– Pitkäjänteisen suojelutyön tulokset alkavat nyt näkyä. Tärkeimmät naalin suojelutoimet ovat lisäruokinta ja ketunmetsästyksen turturialueilla. Tämä ei ole maali, mutta pääsimme eteenpäin, iloitsee Metsähallituksen ylitarkastaja **Tuomo Ollila**.

Naali on Suomessa äärimmäisen uhanalainen. Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa arvioidaan olevan noin 450 aikuista naalia. Suomessa liikkuu vuosittain arviolta 10–20 naalia, ja havaintojen määrä on ollut viime vuosina kasvussa. ●

Suomen ensimmäiset offshore-tuulivoimapaistot etenevät

VALTIONEUVOSTO antoi kesällä hyväksyntänsä sille, että Metsähallitus voi vuokrata hallinnoimaan yleisiä vesialueita Suomen ensimmäisille avomerialueen tuulivoimapaistoille. Tuulivoimahankkeita suunnitellaan Korsnäsin edustalle ja Porin Tahkoluotoon.

Suomen Hyötytuuli Oy suunnittelee merituulivoimapaiston laajennusta Porin Tahkoluotoon. Korsnäsin edustalle suunnitellussa hankkeessa Metsähallitus toimii hankkekehittäjänä ja hakee parhaillaan kumppania voimaloiden rakentamiseen ja tuotantoon. Valittava kumppani vastaa hankkeen tekni-

sestä suunnittelusta hankekehitysaikana.

Molemmat hankkeet sijaitsevat Suomen aluevesillä, jolloin paikalliset kunnat – Korsnäsin ja Pori – saavat hankkeiden toteutuessa niistä kiinteistövero.

– Kiinnostus merituulivoimaa kohtaan kasvaa, koska meritulivoimat mahdollistavat merkittävästi suuremmat päästöttömän energian tuotantomäärät kuin maatuulivoima. Nyt vuokrauslupa saaneet avomerialueen tuulivoimahankkeet vievät maamme ainoat askeleen kohti asetettuja ilmastotavoitteita, Metsähallituksen kiinteistökehityksen johtaja **Tuomas Hallenberg** sanoo. ●

Opiskelijoilta rohkeita ideoita retkeilyrakenteisiin

METSÄHALLITUS ja Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikkö järjestivät alan opiskelijoille kilpailun Sanginjoen luonnonsuojelun retkeilyrakenteiden uusimiseksi. Kilpailu on nyt ratkennut: voittajaksi valittiin **Hermann Hakumäen** ja **Minttumeri Hirsimaan** ehdotus nimeltä Pystymetsä.

Järjestäjien edustajista koostuva tuomaristo sai arvioitavakseen paljon hyviä ehdotuksia. Ehdotuksissa oli positiivista rohkeutta, luovuutta ja yllätyksellisyttä. Kilpailussa palkittiin ja lunastettiin yhteensä viisi työtä. Lisäksi jaettiin yleisöäänestyksen palkinto.

– Yhteistyö oli innostavaa ja toi meidän uusia ajatuksia siitä, miten retkeilyrakenteita voi toteuttaa. Mielellämme teemme jatkossakin yhteistyötä oppilaitosten kanssa, iloitsee erikoissuunnittelija **Ulla Matturi** Metsähallituksesta.

– Jatkamme voittajatyön tarkempaa rakennesuunnittelua syksyn aikana. Toteutusurakan käynnistyminen riippuu rahoituksen saamisesta. Nykyiset rakenteet ovat elinkaarensa päässä, eivätkä ne riitä vastaamaan kasvavien käyntimäärien tarpeeseen.

Oulussa sijaitseva Sanginjoen luonnonsuojelualue siirtyi viime vuonna Metsähallituksen hoitoon. ●

2 luonnonvarasuunnitelmaa käynnissä

METSÄHALLITUKSESSA laaditaan parhailaan kahta alueellista luonnonvarasuunnitelmaa. Suunnitelmia tehdään nyt Kainuun, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan maakunnissa ja merialueilla. Luonnonvarasuunnittelu on valtion maa- ja vesialueiden pitkän aikavälin strategista kestävä käytön suunnittelua. Suunnitelma ja siihen sisältyvä toimenpideohjelma laaditaan yhdessä sidosryhmien kanssa. Myös kansalliset pääsevät kertomaan mielipiteitään suunnitelmasta. Laajemmat osallistamiset käynnistyvät loppuvuodesta. ●

Lisätietoa osoitteesta
www.metsa.fi/luonnonvarasuunnittelu/

Metsähallitus tuo näkyväksi suojelun moninaisuuden

Metsähallitus on kartoittanut suojelualueiden ulkopuolisten ja suojelua tukevien eli niin sanottujen OECM-alueiden määrää ja sijaintia edistääkseen kansainvälisten biodiversiteettistrategioiden toimeenpanoa. Kartoitustyö tukee myös Metsähallituksen omaa strategista tavoitetta luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi.

YK:n biodiversiteettisopimuksen suojelualueverkostoa koskevien tavoitteiden mukaan 30 prosenttia maa- ja vesialueista pitäisi olla suojelun piirissä ja niistä 10 prosenttia tiukasti suojeltuja. Samat pinta-alatavoitteet sisältyvät myös kesällä 2020 julkaistuu Euroopan unionin biodiversiteettistrategiaan, joka ulottuu vuoteen 2030.

Kymmenen prosentin tiukan suojelutavoitteen lisäksi esitetään muiden tehokkaiden aluelähtöisten suojelukeinojen ('Other Effective Area-based Conservation Measures', OECM) kehittämistä osana 30 prosentin oikeudellisen suojelun pinta-alatavoitetta.

Suojelutavoitteen taustalla on luontokadon eteneminen ja suunnitelma toimista, joilla negatiivinen kehitys luonnossa saataisiin pysäytettyä ja käännettyä positiiviseen suuntaan.

– Nykyiset suojelualueet eivät riitä turvaamaan luonnon monimuotoisuutta. Lisäsuojelun rinnalle tarvitaan muitakin toimia, kuten ennallistamista eli elinympäristöjen tilan parantamista, sekä luontoarvoja tur-

vaavia OECM-ratkaisuja myös suojelualueiden ulkopuolella, Metsähallituksen kansainvälisten asioiden asiantuntija **Kristiina Niikkonen** kertoo.

Vastaavia suojelu- ja ennallistamistavoitteita on sisällytetty jo YK:n biodiversiteettisopimuksen strategia 2020:een, mutta niiden toteuttaminen ei ole edennyt toivotulla tavalla. Nyt EU:n komissio haluaa omilla esityksillään vauhdittaa kansainvälisten sopimusten toimeenpanoa.

– Kolmenkymmenen prosentin suojelupinta-alatavoite on yhteinen koko Euroopan unionin alueelle. EU-maiden tulee esittää komissiolle omat sitoumuksensa strategian toteuttamiseksi vuoden 2022 loppuun mennessä, kertoo Niikkonen.

Valtion maa- ja vesialueilla tärkeä rooli

Metsähallituksen johtoryhmä päätti viime maaliskuussa käynnistää kartoitustyön, jossa selvitettiin potentiaalisten OECM-alueiden määrää ja sijaintia valtion mailla. Selvityksen avulla haluttiin edistää Metsähallituksen strategisia tavoitteita luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi sekä tukea EU:n

biodiversiteettistrategian toimeenpanoa.

– Valtion maa- ja vesialueilla on tärkeä rooli luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. Halusimme kartoittaa OECM-alueiksi kelpaavia potentiaalisia kohteita ja tuoda näkyville olemassa olevat monimuotoisuutta tukevat kohteet, joita ei ole suojeltu ja jotka eivät vaadi tiukkaa lakisäätöistä suojelua. Olemme saaneet tästä kiitosta myös sidosryhmiltä, kertoo Metsähallitus Metsätalous Oy:n toimitusjohtaja **Jussi Kumpula**.

Lisäsuojelun rinnalle tarvitaan muitakin monimuotoisuutta tukevia keinoja.

– Luonnon monimuotoisuuden vähentämisen pysäyttämiseksi tarvitaan ekologisesti edustavaa ja kytkeytyntä suojelualueverkostoa. Sen lisäksi on nähty tarpeelliseksi



– OECM-alueiden kartoittamisessa noudatettiin kansainvälisiä ohjeistuksia ja ympäristöministeriön asettaman työryhmän määrittelemiä kriteerejä, kertoo Kalle Eerikäinen.



Kuva Kimmo Ervola



kohdistaa monimuotoisuuden suotuisaa kehitystä tukevia toimia suojelualueverkoston ulkopuolisille alueille, jatkaa Metsähallituksen OECM-selvitystä vetänyt Metsähallitus Metsätalous Oy:n suunnittelupäällikkö **Kalle Eerikäinen**.

OECM-alueiden kartoittamisessa noudatettiin kansainvälisiä ohjeistuksia ja ympäristöministeriön asettaman työryhmän määrittlemiä kriteerejä. Niiden mukaan alueiden pitää olla maantieteellisesti määritelty muuksi kuin suojelualueeksi. Aluetta tulee hallita ja hoitaa siten, että saavutetaan pitkäkestoisia vaikutuksia alueella esiintyvän luonnon monimuotoisuuden sekä ekosysteemipalvelujen turvaamisessa. Lisäksi alueen hoidossa pitää soveltuvin osin huomioida alueen kulttuuristen, henkisten ja sosioekonomisten ja muiden paikallisesti merkittävien arvojen turvaaminen.

– Kartoitustyöhön osallistui edustajia kaikilta Metsähallituksen vastuualueilta. Heidän asiantuntemuksensa ja työpanoksensa vaikuttivat ratkaisevasti siihen, että saimme toteutettua toimeksiannon näin nopealla aikataululla, Eerikäinen kertoo.

Työ käynnistyi alueiden määrittelyllä eli ensin selvitettiin, minkälaisia alueita voidaan lukea mukaan Metsähallituksen OECM-esitykseen.

– Tämän jälkeen alueiden osoittaminen ja rajaaminen kartoille oli varsin suoraviivaista, sillä meillä on hyvin kattavat ja monipuoliset paikkatiedot valtion maa-alueista ja niiden monimuotoisuusarvoista, Eerikäinen sanoo.

Potentiaalisia OECM-alueita yli miljoona hehtaaria

Metsähallituksen esitys sisältää yli 1,3 miljoonaa hehtaaria kartoille rajattuja, kriteerit täyttäviä potentiaalisia OECM-kohteita eri puolelta Suomea. Suurin osa kohteista, yli miljoona hehtaaria, sijaitsee valtion monikäyttömetsissä.

Pinta-alaltaan suurimpana ryhmänä ovat hiilirikkaita maita edustavat arvokkaat ojitamattomat suot. Lisäksi mukana on esimerkiksi monikäyttömetsien toiminnan ulkopuolisia luontokohteita sekä ennallistamiskohteita.

Esitys sisältää myös Ylä-Lapissa sijaitse-

via luontaistalousalueiden kohteita. Saamelaiden kotiseutualueelle sijoittuvat kohteet käsitellään prosessin edetessä vielä erillisessä Akwe Kón -menettelyssä. OECM-alueisiin on luettu lisäksi jonkin verran suojelualueiden ulkopuolisia kohteita, jotka kuuluvat julkisten hallintotehtävien taseeseen.

Kartoitustyöhön osallistui edustajia kaikilta Metsähallituksen vastuualueilta.

– OECM-alueilla on tärkeä merkitys nykyisen suojelualueverkoston tukemisessa. Kartoitustyön avulla voimme tehdä näkyväksi, miten paljon työtä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi ja ilmas-



Ekologisen verkoston aluetyypit

Lähde: Suojelualueverkostoa tukevat luonnon monimuotoisuutta turvaavat alueet Suomessa, Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:16

tonmuutoksen hillitsemiseksi meillä tehdään suojelualueiden ulkopuolella, Niikkonen toteaa.

Saatuja tuloksia on jo esitelty ohjaaville ministeriöille. Kyseessä on Metsähallituksen alustava esitys OECM-laskennassa huomioon otettavista alueista valtion mailla.

– Metsähallituksen lopullisen esityksen tekee Metsähallituksen hallitus. Seuraavaksi esitys menee poliittiseen käsittelyyn, jonka jälkeen se toimitetaan EU:n komissiolle. Suomen esityksen sisältöön vaikuttaa osaltaan myös se, paljonko OECM-alueita on lopulta osoitettavissa muiden maanomistajaryhmien mailta, Eerikäinen painottaa.

Metsähallituksen OECM-esitys kattaa tässä vaiheessa pelkästään maa-alueet. Sama 30 prosentin suojeluvaatimus koskee myös vesialueita.

– Sisävesien osalta tiedot ovat huomattavasti puutteellisemat, joten niiden osalta ei vielä voitu tehdä vastaavaa tarkastelua. Merialueiden OECM-rajauksia selvitetään tänä syksynä käynnistyneessä merialueiden luonnonvarasuunnitelmassa, Niikkonen kertoo.

Raportointia ja seuranta tehostetaan

Metsähallituksella tulee olemaan jatkossa OECM-alueiden ja luontoarvojen osoittamis- ja hallintavelvoite, mikä tarkoittaa tietojen yksiselitteistä, paikkatietoperusteista raportoitavuutta.

– Metsähallitus raportoi ja toimittaa aikanaan kootusti OECM-alueita koskevat rajaus- ja ominaisuustiedot ympäristöhallinnolle, joka välittää tiedot edelleen EU:n ja YK:n toimielimien ylläpitämiin suojelualueiden tietokantoihin, Niikkonen kertoo.

OECM-alueiden hallinnoinnista eli muutosseurannasta ja ominaisuustietojen ylläpidosta muodostuu jatkuva prosessi, joka vaatii oman ohjeistuksensa.

– Lisäksi alueiden hallinnoinnissa tarvitaan uudentyypinen tietomalli, jonka tulee olla yhteensopiva Metsähallituksen eri tietojärjestelmien kanssa. OECM-työssä kertyneitä tieton keruuseen ja hallintaan liittyviä kehittämisajatuksia käytetään hyödyksi jo käynnissä olevassa tietojärjestelmiemme uudistamistyössä, Eerikäinen kertoo. ●

Suojelu- ja ilmastotoimiin tarvitaan kokonaisvaltaisempaa näkemystä

EUROOPAN unionin regulaatio ja monet päällekkäiset strategiat olivat puheenaiheina Metsähallituksen heinäkuussa järjestämässä keskustelutilaisuudessa. Porissa SuomiAreenan yhteydessä järjestetyssä paneelikeskustelussa pohdittiin keinoja luontokadon ja ilmastomuutoksen torjumiseksi.

Tilaisuus koostui kolmesta eri teemasta vaihtuvine panelisteineen. Keskustelua käytiin kuluttajan vastuusta, tutkimuksen roolista ilmasto- ja luontokatokeskustelussa sekä moninaisista strategioista ilmastomuutoksen ja luontokadon torjumiseksi.

Suomen luontopaneelin tavoitteena on tehdä Suomesta ilmastopositiivinen. Metsähallituksen viestintä-, strategia- ja vastuullisuusjohtaja **Terhi Koipijärvi** toi avauspuheenvuorossaan esille, ettei tavoitetta saavuteta ilman tehokkaampaa toimien koordinoitua.

– Meidän on kyettävä muodostamaan kokonaisnäkemys eri toimista ja niiden vaikutuksista, jotta toimintamme on sekä kestävä että vaikuttavaa, muistutti Koipijärvi.

Tutkimustietoa päätöksenteon tueksi

Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen pääjohtajat **Johanna Buchert** ja **Leif Schulman** vakuuttivat, ettei luontokadon ja ilmastomuutoksen torjunta Suomessa kaadu ainakaan pirstaloituneeseen tutkimukseen. Tutkimuslaitokset tekevät laajaa ja monipuolista yhteistyötä kokonaisvaltaisen, jatkuvasti kasvavan tutkimustiedon tuottamiseksi.

Tutkimuslaitokset ovat myös lisänneet synteisiraporttien tekemistä. Raporteissa pyritään luomaan kokonaiskuvaa tutkitusta ilmiöstä sekä kertomaan tutkimuksen tilasta ja avoimista kysymyksistä. Harmillista kuitenkin on, että julkisuuteen nousevat kokonaiskuvauksien sijaan usein yksittäiset tutkimukset, jotka lisäävät vastakkainasettelua eivätkä auta ratkaisujen hakemisessa.

Kokonaisvaltaisempaa otetta

Luonnonvara-alan päättäjille ja toimijoille luontokatoon ja ilmastomuutokseen liittyvät strategiat ja muu regulaatio ovat jo pitkään olleet arkipäivää. Metsäneuvos **Erno Järvinen** maa- ja metsätalousministeriöstä arveli, että metsien käyttöä ohjaa peräti kolmisenkymmentä eri strategiaa.

Johtava luontoasiantuntija **Timo Lehesvirta** Metsä Groupista ei kaipaa enää uusia strategioita vaan holistisempaa otetta.

– Biotalous on ekosysteemipalvelujen liiketoimintaa, jossa ovat mukana aineelliset ja aineettomat palvelut. Esimerkiksi metsien osalta näitä kaikkia tulisi tarkastella yhdessä, muistutti Lehesvirta.

Suomen luonnonsuojeluliiton puheenjohtaja **Harri Hölttä** piti rinnakkaisia strategioita myös hyvänä asiana, sillä silloin asioita tulee tarkasteltua monesta näkökulmasta. Hölttä muistutti, että ylikulutus on sekä luontokadon että ilmastomuutoksen juurisyy.

– Koska tulee ylikulutus vastaan – voimmeko luottaa, että vihreä siirtymä hoitaa kaiken? kysyi Hölttä ajatuksia herättävästi tilaisuuden lopuksi. ●



Metsähallituksen hallituksen puheenjohtaja Päivi Huotari:

”Metsähallitus tekee tärkeää ja merkityksellistä työtä”

Maatalousyrittäjien eläkelaitos Melan toimitusjohtaja **Päivi Huotari** aloitti huhtikuussa Metsähallituksen hallituksen puheenjohtajana. Huotari pitää Metsähallituksen vahvuutena henkilöstön monipuolista osaamista ja haluaa vahvistaa Metsähallituksen yhtenäisyyttä.

Metsähallituksen uusi hallitus aloitti kolmivuotiskautensa huhtikuussa 2022. Hallituksen uudeksi puheenjohtajaksi nimitettiin Melan toimitusjohtaja, varatuomari Päivi Huotari.

– Hallituksen työskentely uudella kokoonpanolla on lähtenyt hyvin käyntiin. On hienoa päästä tekemään yhdessä töitä näin merkityksellisen organisaation hallinnossa, Huotari toteaa.

Huotari on tehnyt pitkän uran maa- ja metsätalousyrittäjien sekä poronhoitajien ja kalastajien vakuutusasioiden parissa.

– Työni kautta olen ollut tekemisissä valtionhallinnon ohella monien Metsähallituksellekin tärkeiden sidosryhmien kanssa. Metsähallituksen toimintakentästä metsätalous ja metsänomistajan näkökulma on minulle ennestään tutuinta. Nyt olen saanut perehtyä myös muuhun toimintaan – miten paljon erilaisia asioita yhden organisaation tehtäviin kuuluukaan.

Hallituksen tehtävänä on ohjata ja valvoa Metsähallituksen toimintaa. Hallitus huolehtii Metsähallituksen strategisesta johtamisesta, hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä.

– Strategisten asioiden lisäksi seuraamme systemaattisesti taloutta sekä muiden Metsähallitukselle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Metsähallituksen strategia on kohtuullisen tuore, joten sen uudistamiseen ei ole heti tarvetta, mutta välitarkastelu tehdään.

Metsähallituksen strategisissa tavoitteissa on Huotarin mukaan otettu hyvin huomioon isot kansainväliset haasteet, kuten ilmastonmuutoksen hillintä ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, sekä vastuullisuus ja luonnon tuottamat hyvinvointivaikutukset.

– Ukrainan sodan ja siitä johtuvan energiakriisin vuoksi erityisesti huoltovarmuuden ja energiaomavaraisuuden merkitys on noussut. Siksi myös meidän tulee tarkastella strategiaa näistä näkökulmista uudelleen, Huotari huomauttaa.

Metsähallituksen pitkän aikavälin strateginen tavoite ja visio eivät sen sijaan tarvitse nopeaa päivitystä.

– Metsähallituksen visio ”Kasvatamme huomista” sekä siihen liittyvä ylisukupolvinen ajattelu valtion maa- ja vesialueiden haltijana on minusta hienosti sanottu, eikä se ole nopeasti vanhenemassa. Metsien merkitys Suomen menestykselle on keskeinen myös tulevaisuudessa.

Huotari on varttunut maatilalla Varsinais-Suomessa. Hän tuntee hyvin maa- ja metsätalouden sekä ylipäättään luonnon merkityksen taloudellisen ja henkisen hyvinvoinnin lähteenä.

– Luonnon merkitys korostui korona-kriisin aikana, kun ihmiset suuntasivat luontoon. Metsähallituksen luontokohteiden huimasti kasvaneet kävijämäärät ovat nyt hieman tasaantuneet, mutta uskon, että luonnon ja Metsähallituksen arvostuksen palvelujen tarjoajana säilyy myös pidemmällä aikavälillä.

Metsähallituksen suurimpina vahvuuksina Huotari pitää pitkää kokemusta erilaisten intressien yhteensovittajana sekä osaavaa henkilöstöä, jolla on monipuolista asiantuntemusta.

Yhteensovittaminen on avainasemassa myös syksyllä käynnistyneissä Pohjanmaa-Kainuun ja merialueiden luonnonvarasuunnitelmissa. Luonnonvarasuunnitelmat

ohjaavat Metsähallituksen toimintaa alueilla, ja ne laaditaan yhdessä sidosryhmien kanssa. Suunnitelmat tulevat aikanaan hallituksen vahvistettaviksi.

– Vuoropuhelu sidosryhmien kanssa on tärkeää, kun pyritään löytämään ratkaisuja yhteiskunnalle tärkeiden tavoitteiden saavuttamiseksi, Huotari korostaa.

Hallituksen pöydällä on tänä syksynä muitakin isoja ja yhteiskunnallisesti merkittäviä asioita, kuten Korsnäsin edustalle suunniteltu merituulipuisto. Se tulee lisäämään merkittävästi uusiutuvan energian tuotantoa, millä on iso merkitys Suomen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisessa.

Ilmastonmuutoksen rinnalla tärkeänä strategisena teemana on luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen pysäyttäminen, ja siinäkin tehdään paljon toimia sekä suojelualueilla että monikäyttömetsissä.

Tärkeimpiä kehittämiskohteita Huotari ei vielä halua nimetä, mutta hän tahtoo vahvistaa Metsähallituksen yhtenäisyyttä.

– Tämä ei ole mikään uusi asia. Metsähallituksella on laaja tehtäväkenttä, johon kuuluu sekä liiketoimintaa että julkisia hallintotehtäviä. Erilaisista tehtävistä huolimatta kaikkien tulisi nähdä, että kyseessä on yksi kokonaisuus, jossa tehdään töitä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi, Huotari painottaa. ●

i

Metsähallituksen hallitus

Valtioneuvosto nimitti maaliskuussa Metsähallitukselle uuden hallituksen kaudelle 1.4.2022–31.3.2025.

Hallituksen puheenjohtajana toimii toimitusjohtaja **Päivi Huotari** (Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela) ja varapuheenjohtajana neuvotteleva virkamies **Sanna Paanukoski** (maa- ja metsätalousministeriö).

Muut jäsenet ovat dosentti **Tanja Joonas** (Lapin yliopisto), tiedottaja **Keijo Kallunki** (Metsähallitus), talous-, kehitys-, IT- ja HR-johtaja **Jussi Saukkonen** (Isku-Yhtymä Oy), toimitusjohtaja **Tuija Suur-Hamari** (Wipak Oy), kansainvälisten asioiden johtaja **Ismo Tiainen** (ympäristöministeriö) sekä professori **Roope Uusitalo** (Helsingin yliopisto).

Nimitetyistä Saukkonen, Paanukoski ja Tiainen ovat olleet hallituksessa jo aiemmin, muut jäsenet ovat uusia.



Puuta kuljetetaan nyt biokaasuautolla

Metsähallitus aloitti kesäkuun alussa jätteistä ja teollisuuden sivuvirroista tuotetun biokaasun käytön puutavarakuljetuksissaan. Uudella polttoaineella elinkaaren kasvihuonepäästöjä syntyy vain murto-osa fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna.

Puutavarakuljetuksissa käytettävä biokaasu tuotetaan kotimaisesta jätteestä, kuten lannasta ja biojätteestä, sekä teollisuuden sivuvirroista. Biokaasu on 98-prosenttisesti metaania.

Metsähallitus Metsätalous Oy:n asiakkuusjohtaja **Heikki Kääriäinen** mukaan

biokaasuautoon siirtyminen on askel kohti vastuullisempaa toimintaa.

– Lupauksenamme on kehittää ratkaisuja, joilla siirrymme fossiilitaloudesta bionalouteen ja vaadimme yhä vähäpäästöisempää teknologiaa. Biokaasuauto on osa tätä palttia, jolla haemme ratkaisuja, Kääriäinen kertoo.

Myös yrittäjä haluaa uudistua

Oulun seudulla liikkuva biokaasuauto aloitti liikennöinnin kesäkuun alussa. Kyseessä on ensimmäinen nesteytetty biokaasulla (LBG) toimiva täysperävaunullinen puutavara-autoyhdistelmä Euroopassa.

Liikennöinnistä vastaa Kuljetusliike

Eskola. Biokaasuauton avulla yritys haluaa vähentää päästöjään.

– Alun perusteella tämä on ollut positiivinen kokemus, ja auto on toiminut todella hyvin. Halusimme lähteä mukaan, sillä päästöjen vähentäminen koskee myös meidän alaamme. Pitää uudistua, ettei jää kehityksen jalkoihin, toteaa yrittäjä **Pasi Eskola**.

Biokaasulla suuri potentiaali

Gasumin biokaasulaskentojen mukaan biokaasun tuotantopotentiaalista on tällä hetkellä hyödynnetty Suomessa vain noin 4 prosenttia. Biokaasulaitoksissa tuotettavan biokaasun potentiaaliseksi määräksi on arvioitu noin 10 terawattituntia vuodessa – määrä riittäisi noin miljoonan kaasuauton tarpeisiin.

Suurin jarru uusiutuvien polttoaineiden käyttöönotolle on ollut hitaasti kasvava tankkausverkosto. Biokaasua on tällä hetkellä saatavilla vain yhdestä tankkaus-pisteestä Oulussa – hyvällä ajojärjestelyiden ja tienvarsivarastojen suunnittelulla tämä ei kuitenkaan aiheuta suurta ongelmaa puukuljetuksissa.

Päästöjä jopa 90 prosenttia vähemmän

Biokaasu on täysin uusiutuva raaka-aine. Sen elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat arvioiden mukaan jopa 90 prosenttia pienemmät kuin fossiilisten polttoaineiden. Lisäksi se tuottaa merkittävästi vähemmän pienhiukkasia ja typen oksideja.

Metsähallituksen kehityspäällikkö **Jouni Karjalainen** uskoo, että ympäristöystävällinen biokaasu tulee olemaan myös kustannustehokas ratkaisu.

– Biokaasu on yksi markkinoiden ympäristöystävällisimmistä polttoaineista. Päästöjen lisäksi meitä kiinnostavat muun muassa tankkausinfrastruktuuri sekä biokaasun taloudellisuus ja soveltuvuus puukuljetuksiin, Karjalainen kertoo.

Metsähallituksen puukuljetuksissa käytettävälle Gasumin biokaasulle on myönnetty Avainlippu-merkki ja Joutsenmerkki. Biokaasun käyttöä kuljetuksissa tutkitaan yhdessä Itä-Suomen yliopiston ja Metsätehon kanssa. ●

Katso video: www.metsafi-lehti.fi



Uittamista jatkettiin seitsemän vuoden tauon jälkeen

HEINÄKUUSSA 2022 uittaminen palautettiin Metsähallituksen keinovalikoimaan seitsemän vuoden tauon jälkeen. Vauhdittajana tälle oli Metsähallituksen ilmasto-ohjelma ja päästövähennystavoitteet – uittaminen on päästö- ja kustannustehokkuudeltaan erityisesti pitkien välimatkojen kuljetusmuoto.

Uittamisessa puutavara tuodaan ensin pudotuspaikalle, jossa sidotut niput tiputetaan veteen. Niput yhdistetään toisiinsa lautaksi, jota hinaaja vetää pitkin vesistöjä kohti puiden käyttöpaikkaa.

Metsähallituksen puuta uittettiin kesällä 2022 Iisalmen Peltosalmen ja Nurmeksien Kuokkastenkosken pudotuspaikoilta.

– Puut matkasivat hinaajan perässä reilun viikon ajan noin 400 kilometrin matkan vesistöjä pitkin Kymenlaakson suuntaan. Uitimme tänä kesänä useita kymmeniä tuhansia motteja puuta, kertoo Metsähallitus Metsätalous Oy:n asiakkuusjohtaja **Heikki Kääriäinen**.

Ilmastoystävälliset kuljetukset tutkimuksen alla

Puun korjuu ja kuljetus ovat Metsähallituksen isoimmat päästölähteiden aiheuttajat, minkä vuoksi logistiikan ja operaatioiden kehittäminen ovat keskeisiä hiilijalanjäljen pienentämisen keinoja.

Metsähallituksessa on seurattu puun korjuun ja kuljetuksen hiilijalanjälkeä vuodesta 2005 lähtien. Vuonna 2020 valmistuneen ilmasto-ohjelmansa mukaisesti Metsähallitus kehittää ja kokeilee erilaisia ilmastoystävällisiä kuljetusmuotoja.

– Tuoreimpina kehitystyön alla ovat olleet biokaasulla ja uusiutuvalla dieselillä kulkevat puutavara-autoyhdistelmät sekä isot puutavara-autot (HCT) ja pitkät junakuljetukset (LHT). Uitto monipuolistaa tätä ympäristöystävällisten kuljetusmuotojen joukkoa, kertoo Kääriäinen. ●

Katso video: www.metsafi-lehti.fi

Freshabit juurrutti uusia toimintatapoja sisävesien suojaksi

Kosteikot ja muut vesiensuojelurakenteet vähentävät vesistöihin tulevaa ravinnekuormitusta.

Suomen suurin sisävesien luonnonsuojeluhanke Freshabit LIFE IP päättyi syyskuussa. Seitsenvuotisessa hankkeessa on katsottu alusta asti kauas tulevaisuuteen – tavoitteena oli luoda uusia verkostoja ja pysyviä toimintatapoja, jotta vaikuttava luonnonsuojelutyö jatkuisi hankkeen jälkeenkin.



Kuva Jukka-Pekka Ronkainen/Metsähallitus



Kuva Jari Ilmonen

Hankkeessa tutkittiin ja kasvatettiin uhanalaisia jokihelmisimpukoita.

Järjestöt opastivat koululaisia vesiluonnon saloihin suosituissa luontokouluissa.

Freshabit LIFE IP -hanke käynnistettiin vuonna 2016 edistämään Suomen sisävesien tilaa ja monimuotoisuutta. Tarve sisävesien suojelulle oli ja on yhä suuri, sillä lähes kaikki sisävesien luontotyypit ovat jollakin tavalla uhanalaisia.

– Varsinkin purot, lähteet ja lammet ovat kärsineet paljon kaikenlaisen maankäytön seurauksena, ja isoja järviä uhkaa jatkuvasti hajakuormitus. Kymmenisen prosenttia Punaisen listan uhanalaisista lajeista on vesien lajeja, kertoo projektipäällikkö **Jari Ilmonen** Metsähallituksen Luontopalveluista.

Sisävesien ja niiden lähiympäristön suojelulla on kauaskantoiset vaikutukset. Suuretkin vesistöt saavat alkunsa latvavesiltä ja valuma-alueilta, joten erityisesti näillä alueilla luonnonsuojelutyön vaikutukset kertautuvat.

Freshabit oli ensimmäisiä Euroopan unionin LIFE-rahaston IP-ohjelman hankkeita, joissa painotettiin uudenlaista strategiaa eli suojelutoimien laajaa vaikuttavuutta. Sisävesien suojelemiseksi tehtiin lukuisia kunnostustoimia, mutta painopiste oli pitkäjänteisessä suojelutyössä.

– Ennen kaikkea tarkoituksena oli uusien, pysyvien toimintatapojen, verkostojen ja menetelmien kehittäminen, jotta sisävesien ja niiden valuma-alueiden hyväksi tehty työ jatkuisi vaikuttavasti tulevaisuudessakin, Ilmonen kertoo.

– Lisäksi keskityimme kasvattamaan

kansalaisten ja toimijoiden ymmärrystä sisävesistä. Tietoisuuden lisääminen on tärkeää, jotta asioita todella saadaan tapahtumaan.

Kokemuksia ympäri maata

Hankkeen aikana kunnostustöitä tehtiin erilaisissa sisävesissä ja niiden valuma-alueilla kaikkiaan kahdeksalla kohdealueella: Karjaanjoella, Koitajoella, Naamijoella, Pohjanmaan joissa, Puruvedellä, Saarijärven reitillä, Lounais-Suomen joissa ja Vanajavedellä. Yhteensä kunnostusten vaikutusalue on jopa yli 40 000 hehtaaria Natura 2000 -alueilla ja noin 25 000 hehtaaria niiden valuma-alueilla.

Ison hankkeen kokonaisvaikutukset ovat yksittäisiä kunnostustoimia suuremmat.

– Alueiden maantieteellinen kattavuus on hyvä, ja ne ovat myös keskenään erilaisia. Toiset ovat esimerkiksi lantunvesiin, toiset taas jokiin ja virtavesiin keskittyviä alueita. Näin saadaan kokemuksia ympäri maata erilaisista ympäristöistä ja niiden kunnostustarpeista sekä siten erilaisista toiminta-

tavoista ja -kulttuureista, Ilmonen selittää.

Kohdealueiden valinnassa oli tärkeää, että alueelta löytyi valmiiksi toimijoita ja verkostoja, joiden kanssa voitaisiin toteuttaa kunnostustoimia ja vakiinnuttaa pysyviä toimintatapoja. Metsähallituksen koordinoimassa hankkeessa oli yhteensä 31 kumppania, kuten ympäristöministeriö, kansallisia tutkimuslaitoksia, ELY-keskuksia, yliopistoja, kuntia sekä järjestöjä ja liittoja.

Kumppaneiden joukko oli jopa poikkeuksellisen laaja. Valtakunnallisen verkoston avulla voitiin jakaa tietoa ja ymmärrystä, ja alueelliset verkostot puolestaan pystyivät ottamaan vastuulleen kunnostustoimia.

– Tämän kokoluokan hankkeessa tarvitaan monenlaista erikoisosaamista sekä alueellista asiantuntijuutta. Kohdealueiden toimijat itse miettivät toteutuskelpoisimmat ja vaikuttavimmat toimet, Ilmonen sanoo.

Vaikutusten arviointi tärkeää

Vaikka IP-hankkeena Freshabitin painopiste on ollut valmiuksien kehittämisessä, on seitsemän vuoden aikana tehty paljon myös monipuolisia kunnostustoimia. Vesistöjen kuormitusta on vähennetty muun muassa laskeutuslaitteilla ja pohjapadoilla, ja muutettujen virtavesien elinympäristöä on monipuolistettu katusoraa ja vesisammalia lisäämällä. Lintuvesiä on kunnostettu vedenpintaa nostamalla ja rantojen laidunnusta lisäämällä.

– Kaikenlaisella vesistöjen kunnostuksella ja ennallistamisella autetaan lajistoa, mutta joillakin kohdealueilla keskityttiin erityisesti tiettyihin lajiryhmiin. Esimerkiksi Vanajavedellä on panostettu lintuvesiin, ja seurannasta on saatu jo lupaavia parimäärätuloksia. Koitajoen alueella on puolestaan parannettu uhanalaisen järvilohen elinoloja, Ilmonen kertoo.

Eräänä menestystarinana voidaan pitää raakkua. Ilmosen mukaan Freshabitin alkuaikoina Ähtävänjoen ja Mustionjoen raakkupopulaatiot olivat niin rapistuneessa kunnossa, että raakut käytännössä odottivat kuolemaa. Nyt pohjoismaisella yhteistyöllä on saatu synnytettyä uusia simpukkasukuplivoja.

– Norjalaisten yhteistyökumppanien kanssa on onnistuttu kasvattamaan niin sanotulla kylpylähoidolla yli tuhat muutaman vuoden ikäistä simpukkaa sekä kymmeniätuhansia pienempiä, vasta kalasta irtautuneita simpukoita. Näin on ostettu lisää aikaa, jotta raakkujen tilanne saataisiin pysyvästi parempaan kuntoon, Ilmonen kertoo.

– Paljon on tehty, mutta oikeastaan tulokset näkyvät luonnossa kokonaisuudessaan vasta usean vuoden päästä. Vaikutusten arviointiin pitäisiikin panostaa tällaisissa hankkeissa, jotta saadaan tietoa, mitkä ovat todelliset vaikutukset ympäröivään luontoon.

Kunnostustoimet ovat Ilmosen mukaan edistäneet myös alueiden virkistyskäyttöä sekä kasvattaneet luonnon- ja maisemasuojelullisia arvoja. Pitkällä hankkeella on ollut lisäksi sosioekonomisia vaikutuksia,

sillä se on esimerkiksi työllistänyt yrittäjiä ja tuonut alueille vierailijoita.

Tulokset kantavat pitkälle tulevaisuuteen

Sisävesien suojelemiseksi tarvitaan pitkäjänteistä toimintaa, minkä vuoksi Freshabit on keskittynyt toimintatapojen juurruttamiseen. Ilmosen mukaan sisävesien suojele- ja kunnostustarpeita on paljon, mutta rahoitusta ei ole riittävästi – perusrahoituksen rinnalle tarvitaan hankerahoitusta.

Freshabitin budjetti oli lopulta noin 20 miljoonaa euroa, mutta hankkeen rinnalle on syntynyt yli 100 täydentävää hanketta. Ilmosen mukaan lisärahaa on saatu kanavoitua erityisesti Natura 2000 -alueiden ulkopuolelle vesien tilaa parantavaan toimintaan. Kaikkiaan täydentävien hankkeiden kokonaisarvo on noin 180 miljoonaa euroa.



FRESHABIT LIFE IP 2016–2022

- Suomen suurin sisävesien luonnonsuojeluhanke
- Tavoitteena uusien verkostojen ja pysyvien toimintatapojen luominen
- Kunnostustöitä kahdeksalla kohdealueella: Karjaanjoella, Koitajoella, Naamijoella, Pohjanmaan joissa, Puruvedellä, Saarijärven reitillä, Lounais-Suomen joissa ja Vanajavedellä
- Vaikutusalue Natura 2000 -alueilla yli 40 000 hehtaaria ja niiden valuma-alueilla noin 25 000 hehtaaria
- Budjetti lopulta noin 20 miljoonaa euroa, ja hankkeen rinnalle on syntynyt yli 100 täydentävää hanketta
- Yhteensä 31 kumppania

Lue lisää: www.metsa.fi/projekti/freshabit/



Kohti sujuvampaa tienpitoa

Routa-toiminnanohjausjärjestelmä selkeyttää tienpitoa Metsähallituksen koko 36 000 kilometrin metsätieverkostolla. Järjestelmän jatkokehittäminen ja lisätoimintojen käyttöönotto sujuvoittavat töiden toteutusta ja palvelevat myös tienkäyttäjiä.

Kalliomurske rutisee renkaiden alla ja hiekkapölypilvi leijaillee sorakasetin perässä, kun yhdistelmäajoneuvon kuljettaja **Marko Karpeeki** vie kuorma- yhdeksän kilometrin päässä olevalle purkupaikalle. Raajärvellä – Rovaniemen ja Kemijärven rajalla – on meneillään Hera-Junkuaselän metsäautotien peruskorjaus, jonka viimeistelyvaiheessa tielle ajetaan kalliomursketta läheiseltä maainespaikalta.

Hetkeä aiemmin Karpeeki on lastannut sorakasetin kyytiin noin 40 tonnia mursketta ja kirjannut kuorman painon Routa-toiminnanohjausjärjestelmään älypuhelimel-

laan. Uuden järjestelmän käyttöönotto on sujunut Karpeekin kokemuksen mukaan hyvin, joskin uusi toimintatapa vaatii aina sisäänajonsa.

– Itse järjestelmän käyttö ja sen oppiminen on ollut helppoa, eikä se vaadi kuljettajalta juuri lisätyötä. Suurin haaste on muistaa päättää kuorma purkamisen jälkeen. Se tahtoo välillä unohtua, hän naureskelee.

Käyttäjäpalautteet tukevat kehitystyötä

Routa-toiminnanohjausjärjestelmä tuo nyky-aikaan Metsähallitus Metsätalous Oy:n tienpidon toiminnanohjauksen. Aiemmin toiminnanohjaus pohjautui vahvasti pa-

perikarttoihin ja muihin manuaalisiin toimintatapoihin, mutta jatkossa tienpidon työnohjausta hallitaan verkkosovelluksella ja työn kirjaaminen tehdään ajoneuvon Routa-mobiilisovelluksella.

– Puunkorjuussa ja -kuljetuksessa sekä muualla metsänhoidon puolella sähköiset toiminnanohjausjärjestelmät ovat olleet käytössä jo pitkään, mutta tiepuolella vastaava järjestelmä on puuttunut. Roudan avulla tienpidon työnohjaus saadaan viimein sähköistettyä, mikä yksinkertaistaa ja helpottaa urakoinnin kokonaisvaltaista hallintaa, sanoo projektipäällikkö **Antti Nurmi** Metsähallituksesta.

Routa-järjestelmä otettiin käyttöön vii-

Jatkossa tienpidon työnohjausta hallitaan verkkosovelluksella ja työn kirjaaminen tehdään ajoneuvon Routa-mobiilisovelluksella. Maansiirtoryittäjä Esko Karjalainen (vas.) ja projektipäällikkö Antti Nurmi Metsähallituksesta uskovat Roudan helpottavan yrittäjien työtä.

me talvena Metsähallituksen talvikunnossapidossa ja laajemmin kaikissa tienpidon työlajeissa toukokuun alussa. Lumitöistä saadun palautteen pohjalta järjestelmää kehitettiin kesäkaudelle, ja kehitystyö jatkuu edelleen yhdessä järjestelmän toimittaneen Sitowise Oy:n kanssa.

– Routaa jatkokehitetään ja päivitetään jatkuvasti, ja kehitystyössä keskeisessä roolissa on käyttäjiltä saatu palaute. Yhtenä haasteena on ollut järjestelmän toimivuus sellaisissa paikoissa, joissa mobiiliverkko on puutteellinen. Offline-ominaisuuksien kehittäminen onkin yksi parhaillaan työn alla olevista parannuksista, Nurmi kertoo.

Ensimmäisen laajemman käyttöönotto-vaiheen tavoitteena on jalkauttaa järjestelmä tienpidon urakoitsijoiden ja heidän työntekijöiden piirissä. Lisätoiminnot, kuten laskutuksen integroiminen käytössä olevaan Ohjas-tietojärjestelmään, otetaan käyttöön myöhemmin.

Tilannekuvasta hyötyvät kaikki

Yksi Routa-järjestelmän ominaisuuksista

on Metsähallituksen verkkosivuilla oleva Tilannekuva, joka esittää työlajeittain teiden viimeisimmät kunnossapitotiedot. Julkinen Tilannekuva toimii paitsi näyteikkunana, myös palautekanavana teitä käyttäville urakoitsijoille ja sidosryhmille.

Korjuu- ja kuljetusyrittäjät voivat jatkossa tilata esimerkiksi lumityöt palvelun kautta.

– Tilannekuvan palautekanavan kautta kaikki muutkin tienkäyttäjät voivat tarkistaa esimerkiksi auraustilanteen ja raportoida tien mahdollisista korjaustarpeista. Alueella toimivalle urakoitsijalle ja työnjohtolle palaute tulee näkymään Routa-järjestelmässä tikkettinä, johon reagoidaan tarvittavilla toimenpiteillä. Palvelu on jo olemassa, ja viestintään kautta se on tarkoitettu vakiinnuttua laajempaan käyttöön vielä tämän vuoden aikana, Nurmi sanoo.

Laskutus automatisoituu

Hera-Junkuaselän peruskorjauskohteella operoivan maansiirtoryittäjä **Esko Karjalaisen** mukaan Routa-toiminnanohjaus-

järjestelmä on helpottanut työsuoritusten kirjaamista, sillä sovellus tallentaa automaattisesti kunkin toteutuneen työläjin. Alkuvaiheen haasteina ovat olleet käyttöön totuttelun lisäksi käytettävyyden heikoilla kuuluvuusalueilla.

Yhtä työläjää tehtäessä järjestelmä on toiminut hyvin, mutta työläjistä toiseen vaihdettaessa on ilmennyt hankaluuksia, jos mobiiliverkkoa ei ole ollut. GPS-yhteys ei kuitenkaan katkea, joten mahdollinen verkkokatke vaikuttaa vain sovelluksen näkymän reaaliaikaiseen päivittymiseen – työn kirjaaminen on tuolloinkin mahdollista.

Routaan tallentuvat tiedot toimivat jo nyt laskutusperusteena urakoitsijoille, mutta eurat eivät vielä tässä vaiheessa järjestelmän kautta siirry. Laskutus toimintojen automatisointi ja sisällyttäminen järjestelmään onkin yksi seuraavista kehitysvaiheista. Toiminnot pyritään saamaan käyttöön ensi vuoden aikana.

– Se helpottaa ainakin minua yrittäjänä merkittävästi, kun ylimääräinen paperityö jää vähemmälle, Karjalainen uskoo. ●

– Useimmat asiakkaat sanovat, että eivät ikinä osta omaa fatbikea, kun vuokralle saa huippupyöriä, Minna ja Vesa Jakosuo tietävät.

Vuokraaminen kannattaa

Hyvien retkeilyvarusteiden hankinta on iso investointi, minkä vuoksi moni päätyy vuokraamaan harvoin tarvittavat kampeet. Vuokraaminen poistaa myös teltojen, rinkkojen, makuupussien, retkikeittimien, maastopyörien ja muiden retkivarusteiden varastointiin liittyvät ongelmat.



– Ihan perusvarusteisiin saa uppoamaan tuhatkin euroa. Päiväksi nämä saa muutamalla kymppillä.



Vuokrattavana on laadukas valikoima maastopyöriä ja maantiepyöräilyyn sopivia gravel-pyöriä.



– Pyörät teettävät eniten huoltohommia. Asiakas saa aina puhtaan ja huolletun pyörän alleen, Vesa Jakosuo sanoo.



Minna ja Vesa Jakosuo ovat retkivarustevuokrauksen veteraaneja.

Ruska värjää Isojärven kansallispuistossa maisemaa. Lehdet putoilevat syystuulesa, ja retkeilijöitä lähtee eri suuntiin. Toiset pyöräillen, useimmat patikoimaan pienet päiväreput selässä.

Heretyt kämppäkahvilassa Isojärvi Outdoorsin yrittäjäpariskunta **Minna** ja **Vesa Jakosuo** ovat ruokkineet juuri bussilastillisen asiakkaita. Edellisviikon vaellusasiakkaiden käyttämät varusteet kaipaavat puolestaan pientä huoltoa ja ennen muuta kuivattelua. Kiirettä siis pitää.

Heretyssä arkeen tuo lisäksiirettä mahdollisuus vuokrata erilaisia retkeilyvarusteita. Asiakkaat ovat löytäneet tämän vaihtoehdon ilahduttavasti.

– Kun olimme järjestämässä täällä ensimmäistä retkeilykurssia, kävi ilmi, että harva omisti sopivia varusteita. Kynnys niiden ostamiseen oli korkea, joten päätimme hankkia hyvät valikoimat erilaisia varusteita vuokrattavaksi, Minna muistelee.

– Nyt kuulemme tuon tuosta, että jos tarvitsee teltaa kaksi kertaa kesässä, on viisainta vuokrata se noille päiville. Monilla on pieni asunto ja pienet säilytystilat, joten ratkaisu on aivan järkeenkäyvä, Vesa tuumii.

Vuokraus näkyy liikevaihdossa

Ensimmäisenä vuokrakäyttöön hankittiin teltoja, rinkkoja, makuupusseja, makuu-

alustoja ja keittimiä – retkivarusteiden kivijalkaa. Sitten valikoima on laajentunut huomattavasti.

– Maastopyörät, laadukas fatbike-valikoima ja maantiepyöräilyyn sopiva gravel-pyörävalikoima, ovat hyvin suosittuja. Melontapuolelta löytyy kajakkeja kaikkein lisätarpeineen, ja nyt meillä on myös Isojärven rannalla hyvä valikoima soutuveneitä.

– Viikonlopun retkelle täältä saa kaiken tarvittavan. Riittää, kun on omat vaatteet ja evät. Hintataso on kohtuullinen, kymmenen euroa per varuste. Olemme antaneet auliisti myös paljousalennuksia, Vesa vinkkaa.

Nyt vuokravälineet liikkuvat Heretyssä sellaista vauhtia, että se näkyy myös liikevaihdossa. Kesän huippuviikoilla pyörävuokraus tuotti enemmän kuin kahvinmyynti.

Markkinointia puskaradiossa

Kun puhutaan kestävästä valinnoista, ekologisuudesta ja kulutuksen vähentämisestä, moni pohtii valintoja varusteiden ostamisen ja vuokraamisen välillä. Pohtia kannattaakin: täydelliseen retkivarustusarsenaaliin saa uppoamaan helposti tuhansia euroja, eikä ylärajaa ole olemassa. Toisaalta viikonlopun retkelle huippuluokan varusteet saa vuokrattua muutamilla kympeillä.

Tieto laajasta valikoimasta on kiirinyt laajalti retkeilijöiden tietoon. Moni varusteiden vuokraaja ei jää ainoastaan Isojärvelle,

vaan kampeita lähtee ympäri Suomea ja ulkomaillekin.

– Varsinkin ruska- ja keväthankisesongissa huomaa, että kysyntä pomppaa rajusti.

Minna ja Vesa näkevät vuokrausmahdollisuudet lisäarvona asiakkaille. Kun retkeilijät saavat hyvää palvelua, he jakavat nykyään tietoa ja kokemuksiaan auliisti eri medioissa.

”Jos kanoottin säilytys on ongelmallista, vuokraus on järkevä vaihtoehto.

– Parasta markkinointia ovat esimerkiksi maastopyöräryhmän asiakkaiden jakamat viestit, kuten ”siellä oli niin hyvät pyörät, että en vie sinne enää ikinä omaa fillaria”.

Teltat kesän menestystuote

Retkeilypiireissä on yhä enemmän aloittelijoita. Mahdollisuus varusteiden kokeiluun aidoissa oloissa on heille aivan korvaamaton. Onhan ihan eri asia kantaa rinkkaa vuorokausi metsässä kuin sovittella sitä muutama minuutti kaupassa.

– Monessakaan liikkeessä ei ole mahdol-

lisuutta testata teltan pystytystä, saati sen toimivuutta metsässä. Siksi moni haluaa kokeilla teltaa aidoissa olosuhteissa ja tulee tänne, Minna tietää.

Suosituimmaksi vuokravälineeksi on noussut ehkä yllättäen juurikin telta. Niitä meni sesongeissa enemmän kuin valikoimaa on tarjota.

– Maastopyörät ja kajakit liikkuvat myös todella paljon. Moni sanoo, ettei voi ikinä hankkia omaa kanoottia, koska sen säilytys on ongelmallista. Vuokraus on tällöin järkevä vaihtoehto.

Vaikka Heretyt kämppä ei ole talviaikaan avoinna, asiakkaat osaavat kysellä Minnalta ja Vesalta nykyään myös talvivalineistöä.

Huolto tuo iltatöitä

Ei välinevuokraus ole pelkkää esillepanoa ja kassan kilkatusta. Varusteet nimittäin palaavat käyttäjiltä hyvin vaihtelevassa kunnossa. Eniten huoltoa tarvitaan pyörille. Jos pyörä on vuorokauden liikkeellä, sen huoltoon pitää varata ainakin puoli tuntia.

– Asiakkaiden ei tarvitse edes pestä pyöriä, sillä pesukin sisältyy aina hintaan. Sähköpyöriä emme ole hankkineet, koska niiden huoltoon pitäisi varata vieläkin enemmän aikaa, sanoo Vesa.

Kuin sanojen varmistukseksi Vesan seuraava työ odotteleekin jo pihalla. Viisi rapaista maastopyörää kaippaa pesua ja pientä laittoa. Yrittäjän iltavuoro alkaa. ●

Metsähallitus luo mahdollisuuksia

SEITSEMISEN puistonjohtaja **Tuula Peltosen** mukaan Metsähallituksella on luontomatkailun kehittämisessä ennen kaikkea on mahdollistajan rooli.

– Me teemme rakenteita sekä reittejä ja huolehdimme suojele-arvojen turvaamisesta. Näin luomme edellytyksiä myös kestävälle yritystoiminnalle, kiteyttää Peltosen.

Moni Metsähallituksen investointi palvelee suoraan alueiden yrittäjiä. Esimerkiksi Seitsemisen kansallispuistossa luontokeskusten energiatehokkuutta on parannettu merkittävästi ja sähköautoille on tehty latauspisteet.

Ensi vuonna aloittavilla uusilla yrittäjillä on hyvät edellytykset lähteä kehittämään aluetta enemmän retkeilykeskuksen suuntaan: paikalta saa jatkossa sekä opastuksen, retkivinkit että myös varusteita vuokralla. Yrittäjien yhteistyöverkosto on jo kunnossa.

– Meillä on siis selkeät toimintalinjat Seitsemisen seuraavalle vuosikymmenelle, Peltosen iloitsee.

Viime vuosien lisärahoituksella kansallispuistojen ja erilliskohdeiden palveluvarustuksen korjausvelkaa on leikattu tuntuvasti. Rahoja on kohdennettu tarkasti ja kokonaisvaltaisesti sinne, missä tarve ja hyöty ovat suurimmat. Reitit, palveluvarustus ja esimerkiksi pysäköintialueet ovatkin parantuneet selvästi.

Sitä mukaa kun korjauksia saadaan tehtyä, uutta korjausvelkaa tulee kuitenkin toisesta päästä lisää.

– Perusrahoituksen pitää olla riittävä suuri, jotta meillä on mahdollisuus ylläpitää laadukkaita ja turvallisia rakenteita retkeilijöille ja yrittäjien käyttöön, sanoo Peltosen. ●

Sivuvirroista akkumateriaaliksi – jalostetusta ligniinistä ekologisia akkuja

Akkukäyttöisten laitteiden kysynnän kiihtyessä kasvaa tarve myös vastuullisesti valmistetuille akuille. Stora Enso on jalostanut ligniinistä biopohjaista akkumateriaalia, ja nyt tavoitteena on muun muassa yhdessä Northvoltin kanssa kehittää maailman ensimmäinen pelkästään eurooppalaisista raaka-aineista teollisessa mittakaavassa valmistettava akku.

Stora Enson Sunilan tehtaalla Kotkassa kehitetään ligniinistä korvaajaa fossiilipohjaiselle grafiitille, jota käytetään nykyisten litiumioniakkujen anodimateriaalina. Puun sideaineena toimiva ligniini on synteettistä öljypohjaista tai kaivoksissa tuotettavaa grafiittia vastuullisempi valinta, sillä se on paitsi sellutuotannon sivuvirtaa myös yksi suurimmista uusiutuvan hiilen lähteistä maailmassa.

– Ligniini on luonnon toiseksi yleisin makromolekyyliseluloosan jälkeen, ja sitä on kaikissa kasveissa. Ligniini on uusiutuva ja myrkytön raaka-aine, jonka alkuperä on jäljitettävissä metsään asti, Stora Enson anodimateriaaleista vastaava johtaja **Lauri Lehtonen** kertoo.

Perinteisesti ligniiniä on poltettu selutehtailla mustalipeän kanssa vihreäksi energiaksi. Sunilan tehtaalla mustalipeästä erotettua ligniiniä jalostetaan pidemmälle kovahiilipohjaiseksi anodimateriaaliksi.

– Koelaitoksellamme Sunilassa testataan ja kehitetään biopohjaista akkumateriaalia sekä sen valmistusprosessia. Ligniinistä jalostetaan hienoa hiilijauhetta, joka toimii aktiivisena aineena litiumioniakun negatiivisesti varautuneessa anodissa. Kovahiilijau-

heesta valmistetaan elektrodiarkkeja ja -rullia, joita käytetään litiumioniakun valmistuksessa, Lehtonen selittää.

Valtaosa potentiaalista hyödyntämättä

Biopohjaisen akkumateriaalin mahdollisia käyttökohteita voivat olla esimerkiksi sähköautojen ja kulutuselektronikan akut sekä suurikokoiset energianvarastointijärjestelmät.

– Kovahiili yhteen sähköauton akkuun saadaan noin kolmen täysikasvuisen havupuun ligniinistä, Lehtonen havainnollistaa.

Kovahiilianodimateriaalilla on monia etuja nyt käytössä olevaan grafiittiin verrattuna. Uusiutumaton grafiitti joko louhitaan tai valmistetaan synteettisesti fossiilisista raaka-aineista.

– Valmistamalla uusiutuvasta ligniinistä kovahiiltä huolehdimme siitä, että puuraaka-



Biopohjaiset akut latautuvat nopeammin ja sietävät paremmin kylmiä lämpötiloja.

aine hyödynnetään mahdollisimman tehokkaasti.

Myös teknisiltä ominaisuuksiltaan kovahiilianodimateriaali on ympäristöystävällisempi, sillä sen ansiosta biopohjaiset akut latautuvat nopeammin ja sietävät paremmin kylmiä lämpötiloja.

– Kun sähköauto latautuu nopeammin, tarvitaan myös vähemmän latausinfrastruktuuria, Lehtonen lisää.

Lehtosen mukaan louhituista ja fossiilipohjaisista anodimateriaaleista on usein pulaa ja vastuulliselle anodimateriaalille kova tarve.

– Anodimateriaalien kysynnän on enustettu kymmenkertaistuvan kymmenen vuoden aikana sähköistymisen lisääntymisen ja elintason nousun takia.

Ligniinipohjainen kovahiilianodimateriaali voisi tulevaisuudessa vastata suureen kysyntään, mutta toistaiseksi ligniinistä hyödynnetään vain murto-osa. Stora Enson Sunilan tehdas on 50 000 tonnin vuotuisella tuotantokapasiteetillaan maailman suurin erikoiskuivan ligniinin tuottaja, ja arvioiden mukaan koko maailman sellutehtailla sivutuotteena syntyy ligniiniä noin 50 miljoonaa tonnia vuodessa.



Ligniinistä jalostetusta kovahiilijauheesta valmistetaan elektrodiarkkeja ja -rullia, joita käytetään litiumioniakun valmistuksessa.

– Tästä määrästä hyödynnetään kuitenkin vain noin kaksi prosenttia uusiutuvien sovellusten valmistuksessa, Lehtonen kertoo.

Tavoitteena omavarainen Eurooppa

Tällä hetkellä valtaosa maailmassa käytävästä grafiitista tulee Kiinasta. Lehtosen mukaan Eurooppa on lähes täysin riippuvainen Aasiasta niin akkumateriaalien kuin akkujenkin suhteen.

– Siksi Euroopassa haetaan keinoja suurempaan omavaraisuuteen. Kehitämme biopohjaista akkumateriaalia ja olemme muun muassa yhdistäneet voimamme ruotsalaisen Northvoltin kanssa. Tavoitteenamme on kehittää maailman ensimmäinen pelkästään eurooppalaisista raaka-aineista teollisessa mittakaavassa valmistettava akku.

– Biopohjainen hiilimateriaali sinänsä ei ole uusi keksintö, mutta tietääksemme ligniinistä ei valmisteta anodimateriaalia missään muualla, Lehtonen lisää.

Stora Enso tekee parhaillaan myös kannattavuusselvitystä Euroopan ensimmäisestä fossiilittoman hiilimateriaalin tuotantolaitoksesta Sunilan tehtaalle. Lisäksi yhtiö on aloittanut esiselvityksen ligniinin erottelemisesta Skutskärin sellutehtaalla Ruotsissa.

Stora Enso testaa ja kehittää kovahiilianodimateriaalia, mutta loppukäyttökoh-teisiin, kuten sähköautoihin, on Lehtosen mukaan vielä matkaa. Pilottilaitoksella ollaan kuitenkin jo kovassa vauhdissa.

– Tässä vaiheessa on tärkeintä tuottaa tasalaatuista ja puhdasta materiaalia asiakkaiden ja kumppanien vaatimusten mukaisesti. Kysymyksessä on uusi prosessi – olemme luomassa jotakin aivan uutta. ●

Pinnanalaista elämää palauttamassa

Voiko vedenalaisen hiekkapohjan elinympäristön herättää henkiin? Siitä otetaan nyt Suomessa selvää ensimmäistä kertaa. Metsähallituksen meriluonnonsuojelutiimi ja Helsingin kaupunki selvittävät, voisiko Lauttasaaren edustan Hevosenkälähden koko elinympäristön ennallistaa.

Metsähallituksen Luontopalvelujen luonnonsuojelupäällikkö **Anu Riihimäki** sekä erikoisuunnittelijat **Aija Nieminen** ja **Joonas Hoikkala** tiiraavat kenttäläppärin näyttöä Lauttasaaren rannassa Helsingissä. Kolmikko tarkkailee merellä viilettävän Muumin eli kaikuluotaimen reittiä, joka piirtyy näytölle. Luotaimen tehtävänä on kerätä dataa Hevosenkälähden pohjan profilista.

Viistokaikuluotain on kehitetty Metsähallituksen aloitteesta yhteistyössä ruotsalaisen DeepVisionin kanssa. Ruotsalaisten kehittäjien Muumiksi nimeämän kaikuluotaimen vaatimattoman ulkokuoren alla piilee uutta teknologiaa. Laitteen avulla on mahdollista maalta käsin selvittää, millainen merenpohja on muodoiltaan ja koostumuksestaan. Laite kertoo myös, onko pohjassa esimerkiksi kiviä tai kasvillisuutta.

Lauttasaarissa kaikuluotaimella on urauurtava tehtävä: sen avulla selvitetään, voisiko Hevosenkälähdellä kokeilla hiekkapohjan elinympäristön ennallistamista.

Meriajokkaasta elinympäristö monille lajeille

Ennallistamisessa peitetään hiekkalla merenpohjan liettyneet osat. Hiekkaa istutetaan pohjasedimenttiä sitovaa ja monimuotoisuutta ylläpitävää kasvia, meriajokasta (*Zostera marina*). Meriajokas muodostaa pohjalte vedenalaisen niityn, joka tarjoaa ravintoa

ja suojaa monille muille lajeille.

Hiekkapohjien elinympäristöt ovat Itämeressä erittäin runsaslajisia. Meriajokasniityillä elää paljon selkärangattomia pohjaeläimiä ja kalanpoikasia. Lisäksi meriajokkaan laaja juuristo pidättää pohjan sedimenttiä, mikä vähentää eroosiota ja veden sameutta sekä parantaa veden laatua.

Meriajokasta uhkaavat etenkin rantarakentaminen, ruoppaukset ja rehevöityminen, ja laji onkin monin paikoin taantunut. Metsähallituksen meriluonnonsuojelutiimi on parin viime vuoden aikana istuttanut suojelualueille uudelleen meriajokasta paikoihin, joista se on aiemmin kadonnut.

– Olemme saaneet hyviä tuloksia aiemmista istutuksista. Nyt tavoitteena on ottaa isompi askel ja ennallistaa kokonainen elinympäristö, Riihimäki kertoo.

Ennallistamiseen sopivaa aluetta etsittiin yhdessä Helsingin kaupungin kanssa. Paikaksi valikoitui Hevosenkälähti, jossa on historiallisesti esiintynyt meriajokasta. Ajan saatossa merenpohja on liettyneet ja meriajokas hävinnyt.

Merihiekkaa monimuotoisuuden tueksi

Metsähallituksessa on tutkittu aktiivisesti merihiekan uusia käyttömahdollisuuksia. Metsähallituksen tytäryhtiö MH-Kivi Oy toteutti kesäkuussa 2021 Vuosaaren satamaväylän ruoppauksen yhteydessä koenoston. Nostettu kiviaines seulottiin ja tutkittiin laboratoriossa. Osa tästä hiekkasta olisi nyt

mahdollista hyödyntää hiekkapohjan ennallistamisessa.

Metsähallituksen kaivannaispäällikkö **Harri Saxlundin** mukaan merenpohjan kiviaineksilla voi tulevaisuudessa olla merkittävä rooli.

Istutuksista on saatu hyviä tuloksia.

– Niiden avulla voidaan vähentää maalle sijoittuvien kiviainesvarantojen käyttöpaineita sekä turvata riittävän ja hyvälaatuisen pohjaveden saatavuus. Samalla voidaan suojella maanpäällisiä luontoarvoja kovan käyttöpaineen ja ihmisvaikutuksen alaisena olevilla alueilla, Saxlund kertoo.

Ennallistaminen edellyttää merenpohjan tutkimista – reitiltään palanneen kaikuluotaimen keräämä data analysoidaan.

– Ennen kuin ennallistaminen voidaan toteuttaa, täytyy vielä tarkemmin selvittää esimerkiksi, kuinka hiekka saadaan laskettua tasaisesti ja täsmällisesti halutulle paikalle. Projekti voitaisiin käynnistää mahdollisesti ensi vuonna, kertoo Riihimäki.

Jos ennallistaminen onnistuu, voi tulevaisuudessa Lauttasaaren edustalla sijaita monimuotoinen hiekkapohjan elinympäristö. ●

Meriajokas muodostaa merenpohjalle vedenalaisen niityn, joka tarjoaa ravintoa ja suojaa monille lajeille.

Lajistoasiantuntijan työssä oppiminen ei lopu koskaan

Pyry Veteli inventoi työkseen Metsähallituksen monikäyttömetsiä. Lajistohavainnot ovat tärkeässä roolissa, kun Metsähallitus Metsätalous Oy:ssä pohditaan, miten metsänkäsittely toteutetaan niin, että samalla turvataan lajiston säilyminen.

Pry Veteli kumartuu vanhan kannon juureen, kaivaa taskutaan luupin ja tutkii sen läpi kannon pintaa.

– *Gorgoniceps hypothallosa*, hän toteaa.

Rubiininpunainen ja kooltaan pikkuruisen kotelosieni kuuluu uhanalaisuusstandardien mukaan luokkaan DD eli puutteellisesti tunnettuihin lajeihin. *Gorgoniceps* on mielenkiintoinen löydös, mutta Veteli on löytänyt inventoimaltaan kohteelta joukon muitakin kiinnostavia lajeja.

Veteli työskentelee Metsähallitus Metsätalous Oy:n lajistoasiantuntijana. Parhailaan inventoitava kohde sijaitsee Äänekosken Kivetyssä. Kankaalla humisee komea männikkö, mutta aikoja sitten metsän yli pyyhkineiden palojen jäljet erottuvat yhä maastossa.

Muinaisten metsäpalojen jälkeensä jättämät hiiltyneet kannot ja maalahopuut ovat tärkeitä elinympäristöjä monille uhanalaisille eliölajeille. Veteli kääntää nostokoukulla maalahopuun runkoa niin, että hän pääsee tutkimaan rungon alapintaa. Alapinnan ilmataskuista lajistoasiantuntija voi löytää mielenkiintoisia lajeja.

Lajidemohanke turvaa uhanalaisia lajeja

Veteli rekrytoitiin Metsähallitukseen keväällä osana Metsähallitus Metsätalous Oy:n laajempaa satsausta lajiosaamiseen. Satsauksen suurena ajurina on monimuotoisuuden turvaaminen valtion monikäyttömetsissä. Suomi on sitoutunut Euroopan unionin biodiversiteettistrategiaan, joka asettaa EU-tason tavoitteet luonnon monimuotoisuudelle ja luontokadon hillitsemiselle.

Myös Metsähallitus on omassa strategiansa sitoutunut parantamaan luonnon-

varojen käytön kestävyyttä – tavoitteena on minimoida luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen. Metsähallitus Metsätalous Oy on käynnistänyt lajidemohankkeen, jonka tarkoituksena on turvata uhanalaisten ja silmällä pidettävien lajien säilyminen monikäyttömetsissä.

– Olemme perustaneet eri puolille maata 13 esimerkkipohdetta. Laadimme niille lajistohavaintojen perusteella käsittelymallin, joka pyrkii turvaamaan lajin säilymistä alueella. Metsätalouden piirissä olevista metsiköistä on kerätty paljon lajihavaintoja. Kiinnostava kysymys on, miten kohteet jatkossa käsitellään, jotta lajit säilyvät, Metsähallitus Metsätalous Oy:n metsienkäyttö- ja suunnittelujohtaja **Hannu Lehtonen** sanoo.

Yksi esimerkkikohteista on Äänekosken Kivetty. Vetelin ammattitaito on tärkeässä roolissa, kun kohteen tulevaa käsittelyä pohditaan.

Säästöpuuvyöhyke suojaa maalahopuuta

Veteli irrottaa puukolla palasen valkeasta käävästä, joka kasvaa litteenä vasten lahoppuun alapintaa. Laji on joko koro- tai karkhikäpää, mutta vastauksen paljastaa vasta mikroskooppitarkastelu.

– Maastossa lajit ovat samannäköiset, mutta niiden ekologia poikkeaa toisistaan, Veteli sanoo.

Suojelu on yksi tapa tukea lajien säilymistä, mutta aina se ei ole ainut tapa tai paras vaihtoehto. Esimerkiksi Kivetyyn metsäalueen palaneella lahoppuulla elämään erikoistuneet lajit tuskin hätkähtäisivät uudistushakkuusta. Sen sijaan sulkeutuneen metsän viileän kosteat olosuhteet eivät edesauttaisi niiden selviytymistä – luonnonhoidollisesta kulutuksesta ne hyötyisivät.

Maalahopuulla kasvavan lajiesiintymän

turvaava metsänkäsittely voisi käytännössä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että maalahoppuun ympärille jätetään puunkorjuussa säästöpuuvyöhyke.

Lajituntemuksella tärkeä rooli

Parasta lajistoasiantuntijan työssä on, ettei uuden oppiminen lopu koskaan. Sienikuntaan liittyvässä kartoitustyössä pääsee joka maastokaudella näkemään uusia lajeja.

– Lajit ovat uusia vähintään itselleni, mutta välillä löytyy tieteellekin kuvaamattomia lajeja – se on ehdottomasti työn mielenkiintoinen ja motivoiva puoli.

Veteli kiinnostui sienten ekologiasta opiskellessaan metsätieteitä Helsingin yliopistossa.

Laadimme demo-alueille käsittelymallin, joka pyrkii turvaamaan lajin säilymistä alueella.

– Harva ymmärtää, miten tärkeä eliöryhmä sienet ovat. Täälläkään ei mänty kasvaisi ilman kunnassa elävää *Pilodermaa*.

Lajituntemuksen karttuminen on tärkeää: kun lajituntemus lisääntyy, myös metsänkäsittelyohjeita voidaan tarkentaa ja kehittää.

– On verraten helppoa laatia ohjeistus silloin, kun lajin elinympäristövaatimukset tunnetaan. Jos laji on tieteelle vieras, on toimittava parhain mahdollisen käsityksen mukaan niin pitkään, kunnes tieto tarkentuu, Veteli kertoo. ●

Metsäpalojen jälkeensä jättämät hiiltyneet kannot ja maalahopuut ovat tärkeitä elinympäristöjä monille uhanalaisille eliölajeille, Pyry Veteli kertoo.



Asumisen ja yritystoiminnan tontit tärkeitä kunnille

Valtion mailta löytyy monille tuttuun mökkitonttien lisäksi tontteja vakituiseen asumiseen ja yrittämiseen. Valtion maiden soveltuvuutta vakituisen asumisen tarpeisiin suunnitellaan yhdessä kuntien kanssa.

Suomalaiset muuttavat yleisimmin työn ja koulutuksen takia, ja työ- tai opiskelupaikan rinnalle tarvitaan aina asunto. Etenkin paljon kausityövoimaa työllistävissä pohjoisen matkai-

lukeskuksissa asunnoista on pulaa. Toisaalta taas osa vakituiseen asumiseen aiemmin varatuista alueista tuntuu nyt sopivan paremmin loma-asumiseen – kaavoittamisessa on tärkeää seurata kehityskulkuja ja tarvittaessa muuttaa suunnitelmia.

Kunnat ohjaavat maankäytön suunnittelua alueillaan yleiskaavoituksella. Sen tavoitteena on muun muassa vastata yritysten muuttuviin tarpeisiin ja vahvistaa kaupungin tai kunnan elinvoimaa. Yleiskaavoitusta tarkennetaan asemakaavoituksella, jon-

- Metsähallituksella on yli sata erilaiseen yritystoimintaan soveltuvaa valmista tonttia mutta tontteja on mahdollista kaavoittaa myös suoraan yritysten tarpeisiin, Tauno Kandelin kertoo.

ka käynnistämistä Metsähallituskin voi maanomistajana tehdä esityksen kunnalle.

– Käymme kuntien kanssa läpi kaavoituksen tarpeita muun muassa yleiskaavoituksen laadinnan yhteydessä ja tarkennamme suunnitelmia yhteistyöpalaverissamme, Metsähallituksen kiinteistökauppapäällikkö **Tauno Kandelin** selvittää.

Asuintonteille tarvetta

Metsähallituksen tavoitteena on lisätä liiketoiminnan taseessa olevan maaomaosuuden arvoa muun muassa kaavoituksella ja saada sitä kautta syntyvien tonttien myynnistä tuloja. Toiminnalla on kuitenkin myös yhteis-

kunnallisia tavoitteita. Metsähallitus tukee yhdyskuntarakenteen kehittymistä myymällä tapauskohtaisen harkinnan pohjalta kunnille raakamaata, jota voidaan kaavoittaa asuinrakentamiseen.

– Kausityövoimalle tarvittaisiin etenkin vuokra-asuntoja. Niihin kuuluu kunkin kunnan mukainen infra eli sähkö, vedet, jätevedet, tiet ja tietoliikennetyt. Infran rakentaminen on kallista – olemme katsooneet, että siitä suoriudutaan parhaiten, kun kunnat toteuttavat sen itse, Kandelin kertoo.

Vakituisen asumiseen tähtäviä maa-kauppoja on viime aikoina tehty tai tehdään parhaillaan muun muassa Kolarissa, Sodan-

kylässä ja Kilpisjärvellä.

Kuntien näkökulmasta olisi toivottavaa, että ainakin osa kausityövoimasta asettuisi vakituiseksi asukkaiksi. Heidän houkuttelemiseen on oltava myös omistusasuntoja ja tontteja.

– Esimerkiksi Enontekiöllä meillä on alkamassa parhaillaan yhdessä kunnan kanssa uusi kaavahanke, jonka tavoitteena on tuottaa sekä asuintontteja että yritystoimintaan soveltuvia tontteja, Kandelin kertoo.

Mietimme yhdessä yrityksen kanssa muun muassa tontin sijaintia.

Myös Mikkelin Moision alueella on käynnissä kaavoitus, jossa saadaan asuintontteja maalaismaisemaan, kuitenkin lähelle kaupungin keskustaa.

Paras ratkaisu syntyy yhteistyössä

Elinvoimaisiin kuntiin syntyy myös uusia yrityksiä, jotka tarvitsevat erilaisia toimintiloja. Metsähallituksella on yli sata erilaiseen yritystoimintaan soveltuvaa valmista tonttia, mutta tontteja on mahdollista kaavoittaa myös suoraan yritysten tarpeisiin. Näin tonteista tulee kerralla käyttötarkoitukseltaan ja rakennusoikeuksiltaan sopivia.

– Mietimme yhdessä yrityksen kanssa muun muassa tontin sijaintia. Kun tonttia etsitään uudelle yritykselle tai nykyisen liiketoiminnan laajentamiseen, kannattaa miettiä sijaintia laajemminkin – olisiko esimerkiksi ruuhka-Suomen ulkopuolella paremmin tilaa yrittää? Kandelin sanoo.

Laajempia ratkaisuja etsitään yhdessä kuntien ja kuntien kehitysyhtiöiden kanssa. Tällä hetkellä mielenkiintoisia uusia paikkoja löytyy esimerkiksi Salosta Mathildedalin ruukkikylästä ja Mikkelistä.

– Yritystoimintaa suunnittelevan kannattaa tutustua tonttitarjontamme laatumaa.fi-sivustolla. Yritystontit on nyt nostettu entistä paremmin esille. ●



Hiilitaseluokitusta voi hyödyntää turvemaiden ennakkosuunnittelussa ja päätöksenteon tukena, Mikko Ojamaa kertoo.

Turvemaiden hiilitaseluokitus edistää ilmastoviisasta metsätaloutta

TEKSTI JA KUVA SARI HILTUNEN

Metsähallitus Metsätalous Oy:n suunnittelijat kykenevät uuden työkalun avulla arvioimaan entistä paremmin turvemaiden suunniteltujen toimenpiteiden ilmastovaikutuksia. Hiilitaseluokitus havainnollistaa hiilitaseeseen vaikuttavia tekijöitä ja auttaa tekemään ilmaston ja metsien kasvun kannalta hyviä ratkaisuja.

Suunnittelija **Mikko Ojamaa** on ollut mukana viemässä turvemaiden hiilitaseluokitusta käytäntöön. Ojamaa työskentelee Keski-Pohjanmaalla, missä uudelle työkalulle on käyttöä. Alueella on runsaasti ojitettuja turvemaita, joista monet ovat tulossa ensiharvennus- tai harvennushakkuuvaiheeseen.

– Turvemaiden metsien hoito on oma taiteenlajinsa, sillä siinä pitää ottaa huomioon monta asiaa. Hiilitaseluokituksen avulla saamme hyvän kuvan alueen puuston ja maaperän hiilitaseesta, mikä auttaa toimenpiteiden suunnittelussa, Ojamaa kertoo.

Turvemaiden hiilitaseeseen vaikuttavat puuston lisäksi kasvupaikan viljavuus sekä pohjaveden pinnan taso, johon puolestaan vaikuttavat puuston haihdutuskyky sekä ojien kunto.

– Metsähallituksen omistajapoliittisiin linjauksiin ja strategiaan on kirjattu tavoite kasvattaa monikäyttömetsien hiilinielua kymmenellä prosentilla vuoteen 2035 mennessä. Silvia-metsätietojärjestelmään lisätty turvemaiden hiilitase-estimaattien paikkatietotaso auttaa suunnittelijaa tekemään ilmastoviisaita ja puuston kasvua tukevia ratkaisuja, kertoo Metsähallitus Metsätalous Oy:n suunnittelupäällikkö **Kalle Eerikäinen**.

Apua ennakkosuunnitteluun ja päätöksentekoon

Hiilitase-estimaatin avulla pystytään tarkastelemaan hilakohtaisesti eli yhden hehtaarin pinta-alalta sekä puuston että maaperän hiilitasetta. Samassa karttanäkymässä näkyy myös pohjaveden pinnan korkeus kolmiporaisella luokituksella sekä kasvillisuusluokka eli se, onko kyseessä viljava vai karumpi kasvupaikka.

– Hiilitaseluokitusta voi hyödyntää ennakkosuunnittelussa ja päätöksenteon tukena. Pelkästään sen varassa toimenpidesuunnit-

nittelu ei voi tehdä, mutta työkalu auttaa myös kohdentamaan maastossa tehtävät tarkistukset oikeisiin kohtiin, Ojamaa kertoo.

Hiilitaseluokitus auttaa tekemään ilmastoviisaita ja puuston kasvua tukevia ratkaisuja.

Monet tekijät vaikuttavat siihen, onko kohde hiilinielu vai päästölähde. Hyvin kasvavan puuston tiedetään toimivan hiilinieluna, mutta maaperäpäästöjen ennustaminen on vaikeampaa. Viljavilla turvemaiden maaperäpäästöt ovat yleensä suurempia kuin karuilla kasvupaikoilla. Maaperän hiilipäästöt ovat tyypillisesti korkeita viljavilla turvemaiden silloin, kun syvät ojat pitävät pohjaveden pinnan pysyvästi alhaalla. Hyväkasvuinen puusto taas kompensoi ojituksen aiheuttamia maaperäpäästöjä viljavienkin kasvupaikkojen turvemaiden.

Kasvavia hiilinielua ja päästöjen minimointia

Metsähallituksen suunnittelijat voivat hyödyntää hiilitaseluokitusta pohtiessaan tarvittavia toimenpiteitä ja niiden vaikutuksia alueen hiilitaseeseen. Se auttaa esimerkiksi arvioimaan, tarvitaanko puuston kasvun turvaamiseksi kunnostusojitusta tai lannoitusta ja käytetäänkö kohteella jaksollista kasvatus- tai peitteisen metsätalouden menetelmiä.

– Suunnittelijan pitää osata hahmottaa metsien puuntuotoskykyyn ja siten myös niiden hiilensidontaan vaikuttavien tekijöiden riippuvuussuhteita ja yhdistellä erilaisia aineis-

toja päättelynsä tueksi, Eerikäinen painottaa.

Oikein valituilla toimenpiteillä edistetään puuston kasvua ja elinvoimaisuutta, mikä kasvattaa niiden hiilinielua. Maaperäpäästöjä voidaan vähentää rajoittamalla kunnostusojitus vain sitä vaativille kohteille sekä käyttämällä peitteisen metsätalouden menetelmiä aina, kun siihen on edellytyksiä. Kunnostusojitusmäärät ovat kuluneen vuosikymmenen aikana vähentyneet merkittävästi, ja niistä aiheutuvia vesistöhaittoja pystytään minimoimaan oikein suunnitelluilla vesiensuojelutoimilla.

Taustalla monia tietolähteitä

Hiilitaseluokituksen hilakohtaiset tiedot on johdettu laskentahetken metsävaratiedoista, ja ne on määritetty Luonnonvarakeskuksen hiilitaselaskentaan kehittämällä laskentajärjestelmällä. Suunnittelijalla on käytössään myös kunnostusojituksen suunnittelussa käytettävä tieto ojaverkoston syvyydestä sekä tiedot kohteella aiemmin tehdyistä toimenpiteistä.

Ojamaa on testannut hiilitaseluokitusta jo sen pilottivaiheessa. Hän tutki hiilitase-estimaattien luotettavuutta ja käyttökel- poisuutta suunnittelijan työssä ylempää korkeakoulututkintoa varten laatimassaan opinnäytetyössä.

– Tein mittauksia hilapisteistä otetuista koealoista ja selvitin työkalun hyödyntämistä suunnittelijan työssä. Laadin Eerikäisen kanssa myös esimerkkikuvauksia hiilitaseluokituksen käytöstä erilaisilla kohteilla. Olen huomannut, että työkalua voi hyödyntää myös ennallistettavaksi sopivien kohteiden etsimisessä, Ojamaa kertoo.

– Ojamaan hiilitaseluokituksen luotettavuutta selvittävät mittaukset ja käytettävyyteen liittyvät parannusehdotukset ovat osoittautuneet erittäin tärkeiksi kehitettäessä ja vietäessä uutta työkalua käytäntöön, kiittelee Eerikäinen. ●



Luonto tarjoaa Suomen suurimman liikuntapaikan kaikille suomalaisille – liikunta voi kuitenkin suoraan tai välillisesti aiheuttaa ympäristölle kuormitusta.

”Luonto on Suomen suurin liikuntapaikka”

Urheilun ja liikunnan kulttuurikeskus Tahdossa käynnistyy Menneen talven lumet -näyttely, joka tarkastelee liikuntakulttuuria kestävän kehityksen näkökulmasta. Metsähallitus tuo näyttelyyn Suomen luonnon – suomalaisten suurimman liikuntapaikan.

Luonto tarjoaa suomalaisille raaka-aineiden ja metsän antimien lisäksi hyvinvointia lisääviä liikuntapaikkoja. Liikunta voi kuitenkin suoraan tai välillisesti aiheuttaa ympäristölle kuormitusta. Marraskuussa ovensa avaava Menneen talven lumet -näyttely pureutuu suomalaisen liikuntakulttuurin ja kestävän kehityksen väliin suhteeseen.

– Kyse ei ole historiallisesta näyttelystä vaan nykyhetken kuvaamisesta. Näyttelyssä esitetään paitsi kylmiä faktoja myös ratkaisuja liikunnasta aiheutuvan ympäristökuormituksen vähentämiseksi. Tarkoituksena on herättää ajatuksia myös siitä, miten jokainen voi omassa arjessaan tehdä kestävämpiä ratkaisuja. Tämä yhteiskunnallinen aihe ei koske vain kilpaurheilua vaan ihan kaikenlaista liikuntaa, näyttelypäällikkö **Kalle Rantala** kertoo.

Näyttely keskittyy neljään erilaiseen teemaan: luontoliikuntaan ja -resursseihin, rakennettuihin liikuntapaikkoihin, liikuntapaikoille kulkemiseen sekä arjen valintoihin. Tarkoituksena on havainnollistaa, miten sekä yksilö että yhteiskunta voivat edistää kestävämpää liikkumista.

– Esimerkiksi liikuntapaikoille kulmisesta syntyviä ympäristöhaittoja voi vähentää kimpakyytejä suosimalla ja jouk-

keurheilussa otteluohjelmia järjeistämällä. Lisäksi näyttelyssä nostetaan esille eri toimijoiden kehittämiä ratkaisuja: esimerkiksi jääkiekkoliiga kannustaa seuroja tarjoamaan pelipäivinä ilmaisen julkisen liikenteen paikan päälle, Rantala selittää.

Metsähallitus edistää liikuntakulttuuria

Metsähallitus on yksi Tahtoon pystytettävän näyttelyn yhteistyökumppaneista. Yhteistyökumppaneilla on iso merkitys suurta yleisöä kiinnostavien sisältöjen luomisessa.

– Metsähallituksen kanssa pääsemme käsittelemään suomalaisen urheilukulttuurin yhteiskunnallisesti merkittäviä ulottuvuuksia, kuten kestävää kehitystä, suomalaisten luontosuhdetta sekä toiminnan vaikutuksia ilmastonmuutokseen – asioita, jotka koskettavat hyvin ajankohtaisesti meitä kaikkia, Tahdon johtaja **Jukka-Pekka Vuori** sanoo.

Samoilla linjoilla on myös Metsähallituksen Tiedekeskus Pilkkeen päällikkö **Heikki Hepoaho**, jonka mukaan luonto on Suomen suurin liikuntapaikka.

– Luonto tarjoaa kaikille suomalaisille

paikan rentoutumiselle ja rauhoittumiselle. Metsähallitus puolestaan tarjoaa ratkaisuja ja osaamista kestävän kehityksen edistämiseksi, jotta kaikilla suomalaisilla on mahdollisuus nauttia luonnosta ja sen tuomasta arvosta yli sukupolvien.

Kestävä kehitys ei koske vain kilpaurheilua vaan ihan kaikenlaista liikuntaa.

Näyttelyyn on tulossa Metsähallituksen oma osio. Siinä havainnollistetaan suomalaisten kestävää luontosuhdetta sekä merkityksellistä liikunta- ja urheilukulttuuria, jota Metsähallitus on rakentanut erilaisin toimin retketietkin laatimisesta kansallispuistojen ylläpitoon asti.



Liikuntakulttuurin merkittävin ympäristövaikutus syntyy siitä, että liikuntapaikoille liikutaan henkilöautoilla.



– Näyttelyssä esitetään paitsi kylmiä faktoja myös ratkaisuja liikunnasta aiheutuvan ympäristökuormituksen vähentämiseksi, kertoo näyttelypäällikkö Kalle Rantala.

– Näyttelyyn rakennettu laavu havainnollistaa Metsähallituksen tarjoamia palveluja, jotka helpottavat luonnossa liikkumista. Esimerkiksi kansallispuistojen tulentelepaikat ja valmiit, merkityt reitit sekä puistojen ylläpito ylipäänsä mahdollistavat sen, että luonnossa voi liikkua kestävästi suuriakin kävijämääriä, Rantala kertoo.

Rantala povaa ensi vuoden elokuuhun asti kestäväälle näyttelylle suurta kävijävirtaa.

– On hienoa, että tämä pitkään valmisteltu näyttely avataan pian. ●



Menneen talven lumet

- Avoimin 25.11.2022–27.8.2023 urheilun ja liikunnan kulttuurikeskus Tahdossa Helsingin Olympiastadionilla
- Yhteistyökumppaneina Metsähallitus, Luhta, ST1, Tomra, Paroc ja Lappset
- Lue lisää: www.tahto.com

Metsähallituksen henkilöstöjohtaja Terhi Vires:

Osaamisen johtaminen perustuu strategiaan ja tulevaisuuden ennakointiin

Metsähallituksen toiminta työnantajana perustuu vastuullisuuteen sekä yhteisesti sovittuihin periaatteisiin. Osaamisen johtamisella tuetaan strategian toteutumista ja ennakoidaan pidemmän aikavälin osaamistarpeita.

Metsähallituksen henkilöstöjohtaja **Terhi Vires** määrittelee osaamisen johtamisen tietoiseksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi, joka perustuu Metsähallituksen strategisiin tavoitteisiin sekä tulevaisuuden tarpeiden ennakointiin.

Taustalla on yhteisesti tiedostettu suunta, jota kohti ollaan menossa. Metsähallituksen strategisissa tavoitteissa on muun muassa vastuullisuuteen, ilmastonmuutokseen sekä luonnon monimuotoisuuteen liittyviä teemoja.

– On tärkeää miettiä myös sitä, mitä näiden strategisten teemojen ja niiden sisältämien tavoitteiden saavuttaminen tarkoittaa henkilöstön osaamisen ja sen kehittämisen kannalta. Esimerkiksi tänä vuonna jokainen metsähallituslainen suorittaa Metsähallituksen vastuullisuuskoulutuksen, jonka suorittaminen on nostettu yhdeksi yhteiseksi tulospalkkion kriteeriksi, Vires kertoo.

Metsähallituksessa pyritään ennakoimaan

eri toimintojen ammatillisia osaamistarpeita, joita kartoitetaan muun muassa henkilöstön kanssa käytävissä osaamiskeskusteluissa.

Meillä on tärkeä rooli monissa yhteiskunnalle tärkeissä kysymyksissä, mikä lisää työn merkityksellisyyttä.

– Ammatillisten osaamisen rinnalle – vähintään yhtä tärkeinä – olemme tunnistanee erilaisia työyhteisötaitoja, kuten muutostyökyvyyden, joustavuuden, yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot sekä tunnetaidot. Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot ovat myös

osa palkkausjärjestelmämme työsuorituksen arviointimallia.

Metsähallituksen ydintoimintaa on sovitetaan yhteen erilaisia näkökulmia valtion maaja vesiomaisuuden vastuullisessa hoidossa.

– Tämä vaatii meiltä yhä enemmän osamista käydä avointa dialogia sekä erilaisten näkökulmien sovittelutaitoja.

Metsähallitus on rankattu kolmanneksi halutuimmaksi luonnonvara-alan työpaikaksi. Vires nostaa Metsähallituksen vahvuudeksi ennen kaikkea työn sisällön ja merkityksellisyyden.

– Meillä on Suomen mittakaavassa iso rooli monissa yhteiskunnalle tärkeissä kysymyksissä, kuten ilmastonmuutoksen hillinnässä ja luonnon monimuotoisuuden edistämisessä, ja tämä lisää työn merkityksellisyyttä. Myös ylisukupolvinen näkökulma koetaan tärkeäksi.

Metsähallituksella on toimipisteitä eri puolilla maata, ja monissa tehtävissä työ ei ole sidottu johonkin tiettyyn toimipaikkaan. Muita vahvuuksia ovat työaikajoustot sekä



Työelämän joustot ja eri elämäntilanteiden huomiointi ovat tärkeitä myös työssä jaksamisen kannalta, Terhi Vires toteaa.

monipuoliset urapolut Metsähallituksen sisällä.

– Työelämän joustot ja eri elämäntilanteisiin liittyvien tarpeiden huomiointi on tärkeää myös työssä jaksamisen kannalta, Vires toteaa.

Vastuullisuus on integroitu kaikkeen Metsähallituksen toimintaan, ja se on pohjana myös Metsähallituksen työnantajatoiminnassa.

– Metsähallitus on sitoutunut YK:n ihmisoikeussopimuksen noudattamiseen, mikä velvoittaa yhdenvertaiseen ja syrjimättömään kohteluun. Meillä on käytetty anonymiä rekrytointia, ja tavoitteena on, että kaikkia kohdellaan reilusti ja oikeudenmukaisesti koko työsuhteen ajan. Edellytämme vastuullisuutta ja toimintatapaohjeen noudattamista myös kumppaneiltamme, Vires painottaa.

Metsähallituksessa on perinteisesti ollut pitkiä työuria, mutta taloon on tullut myös paljon nuorempia työntekijöitä.

– Uudet ikäluokat vaativat uudenlaisia esihenkilötaitoja, ja siksi esihenkilöiden koulutus ja johtamiskulttuurin kehittäminen on tärkeää. Monet nuoret arvostavat hyviä kehittymismahdollisuuksia ja monipuolisia urapolkuja, joihin on meilläkin kiinnitetty huomiota.

Metsähallituksen palkkausjärjestelmä on uudistettu hiljattain ja parhaillaan on käynnissä nimikeuudistus.

– Tavoitteena on uudistaa ja yhdenmukaistaa ammattinimikkeitä niin, että käytettävät nimikkeet ovat moderneja, Metsähallituksen brändin mukaisia ja ymmärrettäviä myös ulkopuolisille. Uudet nimikkeet tulevat käyttöön vuoden 2023 alussa, Vires kertoo. ●

Kysyimme muutamalta eri tehtävissä työskennelleeltä metsähallituslaiselta, minkälaisissa tehtävissä he ovat aloittaneet ja miten työura on sen jälkeen jatkunut.



Va. puistojohtaja Joel Heino

Olen koulutukseltani liikkeenjohdon restonomi ja suoritan nyt ylempää ammattikorkeakoulututkintoa käyttäytymistaloustieteestä. Tulin Metsähallitukseen vuonna 2014 siviilipalvelusmieheksi Luontokeskus Haltiaan. Sen jälkeen olen työskennellyt asiakasneuvojana, Luonnonpäivät-hankkeen projektipäällikkönä, luonnon virkistys- ja matkailukäytön aluesuunnittelijana sekä Eräpalveluissa kalastonhoitomaksukoordinaattorina. Syyskuusta vuoden 2024 loppuun toimin Rannikon Luontopalvelualueen puistonjohtajan sijaisena. ●



Vastuullisuusasiantuntija Hanna Kelola-Mäkeläinen

– Olen koulutukseltani filosofian maisteri, pääaineena arkeologia. Aloitin Metsähallituksessa vuonna 2010 Metsätalouden kulttuuriperintöinventointihankkeessa erikoissuunnittelijana. Inventoin ja raportoin monikäyttömetsien kulttuuriperintökohteita Kainuussa. Tein myös hankkeeseen liittyvää viestintää varsinkin sosiaalisessa mediasa. Viisivuotisen hankkeen päätyttyä siirryin Metsähallituksen viestintään tiedottajaksi ja siitä vastuullisuusasiantuntijaksi. Nyt työhöni kuuluu vastuullisuusasioiden koordinointi, kehittäminen ja raportointi. ●



Suunnittelija Reijo Kuosmanen

– Olen valmistunut Evon metsäopistosta monikäyttölinjalta metsätaloudeninsinööriksi. Jo kouluaikana olin kesätöissä metsänistutuksessa ja tein myös harjoittelut pitkälti Metsähallituksessa. Valmistuttuani aloitin vuonna 1989 silloisen Yli-Kemin hoitoalueella metsätalouden tarkastuksessa ja sen jälkeen vedin metsätiimejä Sallassa ja Orivedellä. Vuonna 1994 siirryin Luontopalveluihin ja toimin Keski-Suomessa yli kymmenen vuotta puistonhoitajana. Halusin takaisin pohjoiseen, ja vuodesta 2010 olen ollut Metsätalouden suunnittelijana Koillismaalla. ●



Eräpassi auttaa siirtämään erätaitoja seuraaville sukupolville. Ilmari Ahlholm testasi Eräpassiin koottuja tehtäviä viime keväänä.



Eräpassi sisältää tehtäväpaketteja eri ikäryhmille.

Eräpassi tuo luonnon luokkahuoneeseen

Eräkasvatusta tarjoava tehtäväkokonaisuus Eräpassi palasi uudistettuna Eräluvut.fi-sivustolle. Valmiit ohjeet ja tietopaketit helpottavat tuntien suunnittelemista, saavat kiitosta opettajilta ja auttavat erätaitojen siirtämistä seuraaville sukupolville.

Uusi, päivitetty Eräpassi ilmestyi syyskuussa vapaasti saataville Metsähallituksen Eräluvut.fi-sivustolle. Materiaalikokonaisuuden avulla opettajat voivat kertoa lapsille eränkävyn liittyviä asioita hausalla ja ymmärrettävällä tavalla oppitunneilla. Eräpassi sopii hyvin myös erilaisten kerhojen käyttöön.

– Yksi Metsähallituksen tehtävistä on

eräkasvatus ja tiedon siirtäminen seuraaville sukupolville. Kun erätaidot eivät enää tietoyhteiskunnassa aina siirry vanhemmalta lapselle, Metsähallitus voi toimia tietojen välittäjänä, kertoo eräsunnittelija **Simon Andersson**.

Eräpassi sisältää tehtäväpaketteja eri ikäryhmille: 1.–3.-luokkalaisten, 4.–6.-luokkalaisten, yläkoululaisille sekä lukiolaisille. Pakettien teemoina ovat luonnossa liikkuminen, jokaisenoikeudet, kalastus ja riis-

tanhoito. Kun lapsi on suorittanut kolme tehtävää jokaisesta teemasta, hänet voidaan palkita diplomilla.

Tehtävät opettavat erätaitoja muun muassa leikkien avulla. Esimerkiksi 1.–3.-luokkalaisten suunnatussa rapuhipassa leikkijät jaetaan jokirapuihin ja täplärapuihin. Rapurutoksi valittu leikkijä saalistaa vain jokirapuja, ja samalla ravustaja koettaa pyydystää kaikkia rapuja. Tehtävän ohjeiden lisäksi pakettiin on koottu lyhyesti taustatietoa

molemmista rapulajeista, rapurutosta ja ravustamisesta Suomessa.

Materiaaleilla kysyntää

Vanha Eräpassi poistettiin keväällä väliaikaisesti verkosta uudistustöiden ajaksi. Anderssonin mukaan materiaalit on nyt päivitetty kauttaaltaan nykyaikaan: vanhat tiedot on korvattu uusilla. Palvelun suosiosta kertoo se, että opettajilta alkoi tulla uudistustöiden aikana kyselyitä, milloin materiaalit ovat taas saatavilla.

Yksi kyselijöistä oli Kuuslahden koulun rehtori **Olli Airaksinen** Siilinjärveltä. Airaksinen alkoi viime keväänä suunnitella Luonto- ja erätaidot -valinnaiskursssia, jonka hän päätti järjestää alakoululaisille ensimmäistä kertaa.

Airaksinen ryhtyi miettimään kurssia ja googlettamaan ideoita materiaaleiksi. Hän törmäsi melko pian Eräpassiin johtavaan linkkiin ja lähetti Metsähallitukselle kysymyksen, milloin materiaalit tulevat taas saataville.

– Ei tullutkaan vastaukseksi tietoa siitä, milloin materiaalit ilmestyvät, vaan sainkin

nivaskan uusia 4.–6.-luokkalaisten tehtäviä suoraan sähköpostiin, Airaksinen kertoo hyvillään.

Iloa koulumaailmaan

Airaksinen ilahtui tehtävien monipuolisuudesta ja näki mielessään erilaisia käyttömahdollisuuksia. Hän päätti, että kurssille tulisi ainakin luontopolku, jonka varrelta lapset saisivat QR-koodien kautta tietoa. Airaksinen antaa kiitosta siitä, että osa tehtävistä sopii ulkona suoritettaviksi mutta myös sisätehtäviä löytyy sadepäivien varalle.

– Tehtävät tukevat myös yleisesti koulutyötä. Mukana on esimerkiksi äidinkieleen liittyviä tehtäviä, kuten vaikka kalastusaiheisen runon kirjoittaminen.

Airaksisen luontokurssi on jo alkanut mukavasti. Viimeksi oppilaiden kanssa käytiin opettelemassa kaakaon, teen ja kahvin keittoa nuotiolla sprii- ja kaasukeittimillä. Idea oli Airaksisen oma, ja hän harrastaa itsekin kalastusta ja luonnossa liikkumista. Hänen lähin vapaa-ajan kalastuspaikkansa on Kallavedellä, mutta retket ovat suunnatut myös Inarijärvelle sekä Ruotsin

ja Norjan Lappiin.

– Teen kurssista omannäköiseni: sovellan elämäni varrella oppimiani tietoja ja taitoja sekä myös Eräpassin materiaaleja. Helpottaa kovasti suunnittelutyötä, kun on tällaisia valmiita, selkeästi ohjeistettuja tehtäviä saatavilla, Airaksinen sanoo.

”Tehtävät tukevat myös yleisesti koulutyötä.”

Eräpassi-tehtävät julkaistaan myöhemmin myös ruotsiksi ja osa englanniksi. Käännöstyö valmistuu loka-marraskuussa.

– Toivomme, että mahdollisimman moni ottaa Eräpassin käyttöön, eräsunnittelija Andersson sanoo. ●

Eräpassi löytyy osoitteesta:
<http://www.eraluvat.fi/erareppu/erakasvatus/erapassi>



TEKSTI JA KUVA SARI HILTUNEN

”Työssä parasta on päästä edistämään itsellekin tärkeitä asioita.

Eetu Karhunen työskentelee kalastuksen erikoissuunnittelijana Metsähallituksen Eräpalveluissa. Työhön kuuluu kalojen elinympäristöjen kunnostusta, vapaa-ajan kalastukseen ja kaupalliseen kalastukseen liittyviä lupa-asioita sekä osallistuminen osakaskuntien ja kalatalousalueiden kokouksiin.

Mikä on koulutustaustasi?

– Valmistuin vuonna 2013 Turun ammattikorkeakoulusta iktyonomiksi. Koulutus kesti 3,5 vuotta, ja siihen kuului monipuolisia vesi- ja ympäristötalouden sekä kalatalouden opintoja. Iktyonomikoulutus lopetettiin noin viisi vuotta sitten.

Mitä olet tehnyt aiemmin?

– Aloitin Metsähallituksessa helmikuussa 2021. Sitä ennen työskentelin Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopuolella erilaisissa kehityshankkeissa noin kolme vuotta.

Mitä tehtäviisi kuuluu?

– Työhöni kuuluu kalojen elinympäristöjen kunnostusten suunnittelua ja valvontaa sekä muita kalakantojen hoitoon liittyviä tehtäviä. Hoidan kaupalliseen kalastukseen liittyviä lupa-asioita valtion vesillä niin, että kalastus säilyy kestävällä tasolla. Lisäksi

tehtäviini kuuluu vapaa-ajan kalastusmahdollisuuksien edistäminen. Se pitää sisällään erityislupakohteet sekä pyydys- ja muiden yleiskalastusoikeuteen kuulumattomien lupien myöntämisen. Osallistun myös osakaskuntien ja kalatalousalueiden kokouksiin valtion vesialueiden haltijan edustajana.

Mikä on ajankohtaista työssäsi?

– Valtion lisätalousarviossa myönnettiin kaksi vuotta sitten rahaa virtavesien kunnostukseen, ja lisärahoituksella on tehty monenlaisia toimia varsinkin virtavesissä elävien kalojen elinolosuhteiden parantamiseksi. Esimerkiksi Lieksanjoella on lisätty kalojen kutusoraikkoja ja kunnostettu poikasalueita. Nämä työt alkavat olla loppusuoralla – ja niin pitää ollakin, kun rahat on osoitettu tämän vuoden loppuun. Elinympäristöjen kunnostukset jatkuvat kuitenkin ensi vuonna. Seuraamme myös tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksia. Näiden töiden lisäksi olen

mukana Eräluvut.fi:n digitaalisen myyntikanavan uudistuksessa.

Mikä on parasta työssäsi?

– Parasta on päästä edistämään itsellekin tärkeitä asioita. Toimin Etelä-Suomen alueella, ja on hienoa voida omalta osaltaan vaikuttaa ja edistää esimerkiksi Saimaan vesistön hyvinvointia. Työ on myös vaihtelevaa: saman viikon aikana voin olla saappaat savessa maastossa ja seuraavana päivänä siisteissä vaatteissa seminaarissa.

Miten vietät vapaa-aikaasi?

– Pelaan mahdollisuuksien mukaan erilaisia pallopelejä. Sienestä ja liikun muutenkin paljon luonnossa koiran kanssa. Kalastus on jäänyt viime vuosina vähän vähemmälle, mutta kyllä sitäkin tulee edelleen harrastettua. Suoritin myös metsästystutkimon, mutta metsästäystä en vielä ole kokeillut. ●



Kuva Viestintätoimisto Jokiranta Oy

Porosta potkua vahveropiirakkaan

Pohja:

100 g voita
noin 8 dl vehnäjuhoja
3 tl leivinjauhetta
3 dl maitoa

Täyte:

300 g suppilovahveroita, kantarelleja tai mustatorvisieniä
100 g purjosipulia
2 rkl voita
100 g kylmäsavustettua poroa
5 rkl persiljaa
200 g kermajuustoa
2 dl kuohukermaa
4 kananmunaa
mustapippuria
kuivattua timjamia
100 g sinihomejuustoa (suolaa)

Sekoita kaikki pohjataikinan ainekset keskenään. Kauli taikina uunipellin kokoiseksi levyksi.

Puhdista sienet ja puolita ne. Puolita purjosipuli, pese hyvin ja viipaloi. Paista sieniä ja purjoa voissa, kunnes neste on haihtunut. Laita uuni kuumenemaan 200 asteeseen.

Leikkaa kylmäsavustettu poro pieniksi kuutioiksi ja hienonna persilja. Sekoita keskenään. Levitä sieni-sipuliseos ja porokuutiot pohjan päälle.

Raasta juusto ja sekoita se maidon, kerman ja munien kanssa. Mausta mustapippurilla, timjamilla ja tarvittaessa suolalla. Kaada seos piirakan päälle ja paista noin 30 minuuttia, kunnes täyte on hyytynyt ja pinta saanut kauniin värin.

Voit halutessasi maustaa piirakan sinihomejuustolla. Murustele juusto piirakan päälle ennen paistoa.

P

niin kuin poro

Poronliha sisältää proteiinin lisäksi runsaasti kivennäisaineita, A- ja B-vitamiineja sekä tyydyttymättömiä öljyhappoja, jotka alentavat haitallista LDL-kolesterolia. Vähärasvainen poronliha muistuttaa rasvakoostumukseltaan kalaa, ja siinä on riistamainen ja eksoottiseksi kuvailtu omaperäinen maku.

Lihansyöjille poronliha on eettinen valinta, sillä porot saavat vaeltaa vapaina suurimman osan elämästään puhtaassa luonnossa. Porosta voidaan valmistaa monenlaisia herkkuja: alkuruokia, pikkulämpimiä sekä kylmiä ja lämpimiä pääruokia niin arkeen kuin juhlaan.

Poronlihaa tuotetaan rajallinen määrä vuosittain, ja lihan kysyntä ylittää tarjonnan. Otollisin ajankohta poronlihan ostoon on loka–marraskuu. ●

Tekoäly auttaa puutavaralajiennusteen laadinnassa

METSÄHALLITUKSEN suunnittelijat ovat reilun vuoden ajan voineet hyödyntää leimikon suunnittelussa tekoälyn tuottamia puutavaralajiennusteita. Ennusteet auttavat hakkuusta kertyvän puutavaralajijakauman arvioinnissa.

Hakkuukertymän arviointi on tärkeä osa leimikon suunnittelua, sillä luotettavat kertymäarviot parantavat myös puun korjuun ja toimitusten suunnittelua ja toteutusta. Tekoälyn tuottama puutavaralajiennuste vähentää metsässä tehtäviä mittauksia, joten suunnittelijalle jää enemmän aikaa muiden tärkeiden osa-alueiden, kuten ympäristö- ja monimuotoisuusasioiden, huomioimiseen.

Tällä hetkellä tekoälyn tuottamaa ennustetta hyödynnetään uudistus- ja harvennushakkuissa sekä yläharvennuksissa. Kertymäennuste

siemenpuuhakkuulle on kehitystyön alla parasta aikaa.

Tekoälypohjaisessa puutavaralajiennusteessa on käytetty Collective Crunchin kehittämää tekoälyalgoritmia. Ennusteen laatimisessa on käytetty lähtöaineistona muun muassa kaukokartoitettua metsävaratietoa useista eri tietolähteistä. Tekoälyn tuottaman ennusteen keskeisimpänä opetusaineistona käytetään hakkuukoneista saatua HPR-dattaa, jossa on tiedot jokaisesta koneen katkomasta puusta ja sen sijainnista.

– Jatkamme kehitystyötä yhdessä CollectiveCrunchin kanssa. Ennuste tarkentuu sitä mukaan, kun saamme monitoimikoneista lisää runkokohtaista tietoa erilaisilla hakkuutavoilla käsitellyistä metsistä, Metsähallitus Metsätalous Oy:n kehittämisasiantuntija **Kari Louhsalmi** kertoo. ●

Kuva VTT



FT **Anne-Christine Ritschkoff** on työskennellyt VTT:llä vuodesta 1987 eri tutkimus- ja johtotehtävissä. Tällä hetkellä hän työskentelee bio- ja kiertotalousasioiden Senior Advisorina. Hän on toiminut Suomen metsäyhdistyksen hallituksen puheenjohtajana vuoden 2022 alusta lähtien.

Toiminnan ihmisoikeusvaikutuksia arvioidaan

KOKO METSÄHALLITUKSEN toiminnan kattavassa ihmisoikeusvaikutusten arvioinnissa tunnustetaan Metsähallitukseen liittyviä ihmisoikeusvaikutuksia oman toiminnan ja henkilöstön sekä sidosryhmien ja toimitusketjujen näkökulmista. Arviointi on osa Metsähallituksen strategia- ja vastuullisuustyötä.

Sosiaalinen vastuu on noussut nopeasti yhdeksi keskeiseksi vastuullisuuden osa-alueeksi ympäristön ja hyvän hallintotavan rinnalle. Metsähallitus on sitoutunut YK:n yleismaailmalliseen ihmisoikeusjulistukseen ja noudattaa YK:n yrityksiä sekä ihmisoikeuksia ohjaavia periaatteita (UNGPs). Kansainvälisillä sitoumuksilla edistetään vastuullisuutta globaalilla tasolla. Tavoitteena on luonnon rajoja kunnioittava, yhdenvertainen ja oikeudenmukainen maailma.

– Ihmisoikeusvastuuseen liittyvää tarkastelua on Metsähallituksessa aiemmin tehty henkilöstön, alkuperäiskansojen, riskienhallinnan ja hankinnan osalta. Vaikutusten arvioinnilla luomme pohjan systemaattiselle ihmisoikeustyölle Metsähallituksessa ja täytämme myös Euroopan unionista tulevan ihmisoikeuksiin liittyvän huolellisuusvelvoitteen vaatimukset, Metsähallituksen vastuullisuusasiantuntija **Hanna Kelola-Mäkeläinen** kertoo.

Viitekehysten arvioinnissa käytetään YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevia ohjaavia periaatteita ja OECD:n due diligence -ohjeistusta. Tavoitteena on tunnistaa, arvioida ja priorisoida Metsähallituksen toiminnan olemassa olevia tai mahdollisia vaikutuksia ihmisoikeuksiin, kuten esimerkiksi henkilöstön turvallisuuteen ja diversiteettiin, ihmiskauppaan, sananvapauden tai alkuperäiskansojen oikeuksiin. Tunnistettuja vaikutuksia tarkastellaan vaikutussuhteen, mittasuhteen, laajuuden, todennäköisyyden ja korjattavuuden näkökulmista. Vaikutukset voivat olla joko negatiivisia tai positiivisia.

– Tulosten avulla voimme määritellä ihmisoikeustyön painopistealueita, tavoitteita ja mittareita sekä kytkeä ihmisoikeudet yhä vahvemmin osaksi vastuullisuuden ja vaatimustenmukaisuuden viitekehystä, kertoo Kelola-Mäkeläinen.

Tietoa arviointia varten on kerätty Metsähallituksen henkilöstöltä ja sidosryhmiltä osallistamalla heitä työpajoissa, haastatteluilta ja kyselyllä. Kumppana arvioinnissa toimii Deloitte. Metsähallituksen ihmisoikeusvaikutusten arviointi valmistuu syksyn aikana. ●

Haltia kirkastaa strategiaansa

SUOMEN LUONTOKESKUS Haltia on toiminut Nuuksion kansallispuiston kupeessa jo lähes kymmenen vuoden ajan. Nyt Haltian strategiaa ollaan uudistamassa yhdessä kumppanien kanssa. Tavoitteena on kehittää toimintaa ja laajentaa Haltian roolia moniarvoisen keskustelun edistäjäksi.

Haltian pysyvä näyttely on toiminut monille ensikokemuksena luontoon ja innostanut kävijöitä tutustumaan Suomen hienoimpiin luontokohteisiin.

– Haluamme jatkossakin toimia kohtaamispaikkana, jossa saa retkeilyyn liittyviä vinkkejä ja opastusta. Lisäksi haluamme yhdessä kumppanuusverkoston kanssa luoda paikan, jossa voidaan käydä moniarvoista keskustelua luonnosta ja luonnonvarojen vastuullisesta käytöstä, luontokeskuksen va. johtaja **Harri Karjalainen** kertoo.

Strategia uudistuksen käynnisti keväällä Haltian toimintaryhmä, johon kuuluvat rahoittajat eli pääkaupunkiseudun kunnat, Folkhälsan sekä Metsähallitus, joka vastaa luontokeskuksen operatiivisesta toiminnasta.

Suunnitteilla on monenlaisia uudistuksia. Haltian näyttely uudistetaan ja luontokeskuksen kohdalle avataan uusi pääportti, joka johdattaa Nuuksion kansallispuistoon. Haltian portilta pääsee suoraan uusille rengasreiteille ja taukopaikoille.

Luonnon ympäröimä Haltia tarjoaa myös nykyaikaisella tekniikalla varustetut kokous- ja konferenssitilat, joiden käyttöä on tarkoitus tehostaa.

– Yhteistyötä kahvila-ravintolayrittäjän kanssa tiivistetään ja luontomatkailua kehitetään välinevuokrausta sekä asiakas- ja elämyspalveluja tuottavan Jotuca Oy:n kanssa.

Lisäksi majoitusta ja luontoliikunta-aktiviteetteja parannetaan yhdessä lähialueen hotelliyrityksen sekä urheiluopistosta vastaavan Folkhälsanin ja rinneyrittäjän kanssa.

Pääkaupunkiseudun kouluille suunnattua luontokoulutoimintaa ja kouluyhteistyötä tullaan jatkamaan myös tulevaisuudessa. ●

Metsien kestävä käyttö vaatii arvokeskustelua

Suomalainen yhteiskunta on murroksessa, jota nykyinen maailmantilanne ja monet haasteet kiihdyttävät. Ne pakottavat löytämään ratkaisuja, jotka mahdollistavat hyvinvointiyhteiskunnan olemassaolon ja kestävä kasvun.

Metsät ovat suomalaisen hyvinvoinnin kivijalka. Taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys on perustunut metsiin jo vuosisatoja. Niiden merkitys ja arvo korostuvat maailmantilanteessa, jossa kaikki voi muuttua nopeasti ja ennakoimatta.

Muuttuvat olosuhteet vaativat teknis-taloudellisten, sosiaalis-kulttuuristen ja ekologisten kestävyystavoitteiden yhteensovittamista. Osoptimoinnille ei ole sijaa. Metsien kestävä käyttöä koskeva yhteiskunnallinen arvokeskustelu ja kokonaisvaltainen kestävyystarkastelu ovat välttämättömiä.

Metsä tarjoaa vaihtoehtoja

Metsäpohjaiset tuotteet ja biomassa tarjoavat vaihtoehdon fossiilille tuotteelle, mikä vähentää riippuvuutta öljystä ja luo taloudellista vakautta.

Metsätuotteemme toimivat hiilivarastoina ja metsämme eurooppalaisina hiilinieluinä, joilla on kyky sitoa hiilidioksidia ja hillitä ilmastomuutosta. Metsävarojen kestävä hoito mahdollistaa metsien kestävä käytön.

Globaali kysyntä ja raaka-aineiden niukkuus kasvattavat metsiemme arvoa. Suomen metsäalan menestys perustuu nyt ja tulevaisuudessa kestävään metsänhoitoon ja raaka-aineeseen, jota käytetään lisäarvoisiin ja kestäviin

tuotteisiin. Kestävästi tuotetuilla metsätuotteilla on keskeinen merkitys Suomen huoltovarmuuden turvaamisessa ja vihreässä siirtymässä.

Arvokeskustelu sovittaa ristiriitoja

Polarisoituneen metsäkeskustelun sijaan tarvitsemme metsien kestävä käyttöä koskevaa arvokeskustelua, joka tarkastelee asioita kokonaisvaltaisesti ja eri näkemysten ristiriitoja yhteen sovittavasti. Esimerkiksi yhdellä metsäpalstalla voi olla taloudellista, ekologista, sosiaalista ja kulttuurista arvoa, joiden yhteensovittaminen voi olla vaikeaa mutta välttämätöntä.

Metsien käyttöä koskevien kestävyystavoitteiden saavuttamiselle ei ole tarjolla yhden koon ratkaisuja eikä joko-tai-vaihtoehtoja. Metsät ovat vihreä timanttimme – metsiä täytyy vaalia mutta myös hyödyntää järkevästi. Kestävä käyttö edellyttää jatkuvaa dialogia ja näkemysten rohkeaa yhteensovittamista.

Metsien kestävä käyttö edellyttää jatkuvaa dialogia ja näkemysten rohkeaa yhteensovittamista.



Kuva: Timo Veijalainen

Etsitkö omaa mökkiä talven aktiviteetteihin?

Metsähallituksen matkailukeskustontit sijaitsevat parhailla paikoilla ympärivuotisten harrastusmahdollisuuksien äärellä. Meiltä löydät myös muut valmiiksi kaavoitetut vapaa-ajan tontit, omakotitalotontit ja yritystontit kautta maan. Katso kaikki tonttimme: www.laatumaa.fi



LAATUMAA.FI
Paras pala Suomea