METSÄTALOUS

Hakkuumäärien kasvattaminen vaatisi, että uudet innovaatiot otettaisiin laajasti käyttöön, esimerkiksi vaatteita alettaisiin valmistaa liukosellusta. **ERIKOISTUTKIJA JARI HYNYNEN, METSÄNTUTKIMUSLAITOS**

SAARA OLKKONEN

Heikinheimon kasken oikeanpuoleinen koeala on käsitelty harvennuksin, vasemmanpuolinen on kasvanut 96 vuotta ilman käsittelyä. Harvennuksin käsitelty puusto tuottaa enemmän tukkipuuta ja paremman tuotoksen kuin harventamaton. Koealoja voi käydä katsomassa Padasjoen Vesijaolla, jonne ollaan tekemässä opastettuja reittejä.

Metsästä irtoaisi 85 miljoonaa kuutiota

Suomen metsien vuotuisia hakkuita voidaan lisätä 50 prosenttia, väittää suomalaisen huippututkimuksen ja teollisuuden yhteistyöryhmä.

PADASJOKI (MT)
Metsäntutkimuslaitoksen (Metla), Metsätehon ja Suomen biotalousklusteri Fibicin mukaan Suomen metsissä hakkuita on varaa lisätä nykyisestä 55 miljoonasta yli 85 miljoonaan kuutiometriin.

Hakkuukertymän kasvattaminen 30 miljoonalla kuutiometrillä on heidän mukaansa kestävää, jos metsien käsittelyä tehostetaan nykyisestä.

Kotimaisen puun saatavuutta ja metsänkasvatuksen menetelmiä on selvittänyt tutkijoista ja teollisuuden edustajista koostuvan Fibicin tutkimusohjelma, jota vetää Metlan erikoistutkija **Jari Hynynen**.

Hynysen mukaan hakkuumäärien kasvattaminen 50 prosentilla on mahdollista puuntuotannollisesti ja ekologisesti. Taloudellisen kannattavuuden kanssa sillä ei ole kuitenkaan tekemistä, ellei puulle keksitä rivakasti uutta käyttöä.

”Hakkuumäärien kasvattaminen vaatisi, että uudet innovaatiot otettaisiin laajasti käyttöön, esimerkiksi vaatteita alettaisiin valmistaa liukosellusta.”

Yläharvennuksella lisää kuutioita

Jos metsästä haluttaisiin 30 miljoonaa kuutiota nykyistä enemmän, se onnistuu jos metsänhoidon ja puunkorjuun menetelmiä tehostetaan entisestään.

Tärkeimpinä tehostamiskeinoina Hynysen ryhmä painottaa huolellista metsänuudistamista sekä ajoissa tehtävää taimikonhoitoa, harvennuksia ja päätehakkuita.

”Metsänuudistaminen ja taimikonhoito merkitsevät metsänomistajalle välittömästi vain kustannuksia, mutta tutkimustulokset osoittavat niiden olevan kannattava sijoitus tulevaisuuteen”, Hynynen toteaa.

Voimakas alaharvennus lisää puuston läpimitan kasvua.

Suuri merkitys metsänkasvatuksen kannattavuuteen on myös harvennushakkuiden ajoituksella, voimakkuudella ja tavalla.

Metlan pitkäaikaisissa harvennuskokeissa Padasjoen Vesijaolla on havaittu, että voimakas harvennus lisää eniten puuston keskiläpimitan kasvua, mutta suurin tilavuuskasvu saavutetaan yläharvennuksella.

Energiapuun tarkoituksellista kasvatusta nuorissa metsissä tutkijat suosittavat vain yhdessä ainespuun kasvattamisen kanssa.

Päätehakkuun panttaaminen pienentää kannattavuutta. Vuotuisia päätehakkuupinta-aloja voitaisiin Hynysen mukaan lisätä Suomessa neljänneksellä.

Laserkeilain hakkuukoneessa

Puun toimitusketjua voidaan tehostaa esimerkiksi uusilla, metsäkoneen kuljettajaa avustavilla opastusjärjestelmillä.

Helsingin yliopistossa työskentelevän **Jari Vauhkosen** tutkimusryhmä esitteli Vesijaolla tuloksiaan eri mittausmenetelmistä.

Perinteisten maastomittausten ja lentokoneesta käsin tehtävän laserkeilauksen lisäksi puustoa voisi mitata mönkijään tai hakkuukoneeseen asennetun laserkeilaimen avulla.

”Hakkuukoneeseen yhdistetyllä laserkeilaimella voidaan mitata automaattisesti puustoa hakkuun aikana. Se auttaa kuljettajaa poistettavien puiden valinnassa ja mittaa samalla kasvamaan jäävän puuston määrän”, Vauhkonen kuvailee.

Paikkatietoon erikoistuneet metsäntutkijat puhuvat täsmämetsätaloudesta.

Uusien julkisten paikkatietoaineistojen, esimerkiksi aiempaa tarkemman maaston korkeusmallin, avulla voidaan puunkorjuu sujuu täsmällisemmin olosuhteiden mukaan. Tuottavuuden lisäksi korjuujälki paranee.

SUVI NIEMI

Käsittelemättömällä koelalla kuollutta puustoa on kertynyt jo 200 kuutiometriä hehtaaria kohti.

Heikinheimon kaski havainnollistaa harvennukset

PADASJOKI (MT)
Metsäntutkimuslaitos (Metla) on tutkinut vuosikymmeniä maastokokeilla eri metsänkasvatusmenetelmien vaikutusta puuston kasvuun.

Yksi havainnollisimmista kokeista on niin sanottu Heikinheimon kaski Padasjoen Vesijaolla.

Metsäalue on kaskettu kesällä 1917, ja keväällä 1918 rukiin oraan sekaan on kylvetty männyn siemeniä.

”Yhden viljasadon jälkeen metsä sai kasvaa vuosikymmenet rauhassa. Alue kasvoi täyteen männyntaimia”, erikoistutkija **Jari Hynynen** kertoo.

Vuonna 1948 metsänhoidon professori **Olli Heikinheimo** perusti alalle kaksi koealaa, joista toinen on jätetty käsittelemättä ja toinen harvennettu säännöllisesti.

65 vuoden aikana koealat ovat muuttuneet täysin erinäköisiksi.

Taimikonhoidon ja neljän lievän harvennuksen jälkeen käsittelykoealan petäjät ovat kasvaneet lihaviksi tukkipuiksi.

Käsittelemättömän koealan puut ovat riukuuntuneet ja niiden latvukset supistuneet.

Metsikkövertailu MT

	Käsittelemätön	Harvennettu
Runkoluku (kpl/ha)	2180	360
Pohjapinta-ala (m2/ha)	43,3	29,8
Elävän puuston tilavuus (m3/ha)	476	381
Keskiläpimitta (cm)	21,0	33,0
Valtapituus (m)	26,3	28,0

Heikinheimon kaskessa hiiltä on sitoutunut käsittelemättömään puustoon 126 tonnia hehtaarille. Harvennettuun puuston sen sijaan on sitoutunut 99 tonnia hehtaaria kohti.

Harvennuksissa metsästä on viety pois hiiltä 36 tonnia hehtaarilta.

”Metsikkö sitoo eniten hiiltä, kun sitä hoidetaan aktiivisesti ja tukki säilytetään pitkäikäisissä tuotteissa. Hiililaskenta on kuitenkin kaikkea muuta kuin yksinkertaista”, Hynynen kiteyttää.

SUVI NIEMI

Voit kommentoida juttua Maaseudun Tulevaisuuden verkkolehdessä osoitteessa *www.maaseuduntulevaisuus.fi.*

Turusta löytyi uusi pistiäislaji

Turun alueelta on löytynyt tieteelle aiemmin tuntematon loispistiäislaji. Tutkijat ovat antaneet vainopistiäisten heimoon kuuluvalle lajille nimeksi Cotesia autumnatae, Turun yliopisto kertoo.

Uusi laji löytyi Turun yliopiston biologian laitoksen lehtorin **Kai Ruohomäen** ja yliopistolehtorin **Tero Klemolan** johtaman tutkimushankkeen maastotutkimuksissa. Tähän mennessä lajia on löytynyt Vahdolta, Nousiaisista, Maskusta ja Naantalista, mutta tutkijoiden arvion mukaan levinneisyysalue on todennäköisesti laajempi.

Cotesia autumnatae elää toukkana ainakin tunturimittariperhosen toukkien sisällä. Aikuisena pistiäinen on kooltaan noin kolmen millimetrin pituinen, väriltään pääosin musta ja raajat ovat kauniin kellertävät.

Turun yliopiston biologian laitoksen tutkijat ovat tutkineet tunturimittarin kannanvaihteluita Suomessa jo vuosikymmeniä. Tunturimittari on merkittävä tuhoeläin Lapissa, mutta sitä esiintyy myös Etelä-Suomessa.

Turun seudulta löytynyt loispistiäinen vainoaa tunturimittarin toukkia ainoastaan Etelä-Suomessa. Lapissa tunturimittarikantoja uhkaavat toiset loispistiäislajit.

MT

Baltian puulevytuotanto kasvussa

Puulevyjen tuotanto on kasvanut Baltian maissa voimakkaasti. Maiden tuotanto oli vuonna 2011 yhteensä suurempi kuin koskaan aiemmin, kertoo Metsäntutkimuslaitos.

Latviassa investoinnit levy- ja energiateollisuuteen ovat lisänneet kuitupuun käytön mahdollisuuksia. Jalostusteollisuuden investoinneista yli neljäsosa on tehty metsäteollisuuteen.

Liettuassa on 2000-luvulla tapahtunut merkittävää metsäteollisuuden keskittymistä. Virossa ulkomaiset yritykset ovat sijoittaneet metsäsektorille, suomalaisista suurimpina Stora Enso, UPM Kymmene, Finnforest ja Fenestra.

Suomalaisyritysten valmiuksia käyttää Baltian maita alihankkijoina auttaa läheinen sijainti. Toisaalta Metla arvioi, että Suomeen verrattuna pieni toimialojen kokonaistuotanto saattaa vaatia kapasiteetin kasvattamista melko pian.

MT