

Metsätieteen aikakauskirja

Sisällys 2008

I/2008

Päätoimittajalta

Mikä tutkimus on tärkeää? 3

Tutkimusartikkeli

Matti Närhi, Matti Maltamo, Petteri Packalén, Heli Peltola & Janne Soimasuo: Kuusen taimikoiden inventointi ja taimikonhoidon kiireellisyuden määrittäminen laserkeilauksen ja metsäsuunnitelmatietojen avulla 5

Tiedonanto

Heimo Karppinen & Magnus Ahlberg: Metsänomistajakunnan rakenne 2020: Yleiseen väestömuutokseen perustuvat ennustemallit 17

Tieteen tori

Tuula Nuutinen & Teppo Hujala: Metsäsuunnittelun tulevaisuuskuva – tilannekatsaus Kuortaneen metsäsuunnittelutapahtumasta 33

Esa-Jussi Viitala: Kiinteistö- ja sijoitusrahastot uusina metsänomistumuotoina 42

Kirjallisuutta

Voitto Heikkilä: Opas metsämaan muokkaukseen 55

Tutkimusselosteita

Mikko Havimo, Juha Rikala, Jari Sirviö & Marketta Sipi: Trakeidien poikkileikkausdimensioiden jakaumia kuusen rungon eri osissa 59

Mika Nieminen, Mikko Moilanen & Sirpa Piirainen: Tuhkalannoitteiden fosforin pidättyminen turpeeseen – miksi pidättyminen on tehokasta turpeen huonosta sitomiskyvystä huolimatta? 60

Yrjö Nuutinen, Kari Väätäinen, Jaakko Heinonen, Antti Asikainen & Dominik Röser: Työntutkijan vaikutus maastotallentimella mitatun aikatutkimuksen mittaus-tarkkuuteen hakkuukonesimulaattorihakkuussa 61

Miina Rautiainen, Matti Möttö, Pauline Stenberg & Sanna Ervasti: Latvusmuodon mittaus ja mallitus metsän fysikaalisia heijastusmalleja varten 63

Tuula Jyske: Harvennuksen ja lannoituksen vaikutus kuusen puuaineen ja kuitujen ominaisuuksiin – tuloksia pitkään seuratuilta kenttäkokeilta 65

Minna Malmivaara-Lämsä: Virkistyskäytön ja pirstoutumisen vaikutukset kaupunkimetsien aluskasvillisuuteen ja maaperän mikrobiyhteisöihin 66

Tiina Rajala: Kuusiyksilöiden vaikutus metsämaan mikrobeihin 67

Mart-Jan Schelhaas: Tuhojen vaikutus Euroopan metsävarojen kehitykseen: mallitarkasteluja puu- ja metsikköta-solta alueellisiin skenaarioihin 68

Sirpa Thessler: Alankosademetsien kasvilajiston vaihtelun kartoittaminen satelliittikuvilta 68

Henri Vanhanen: Tulokaslajit Euroopassa – maailman-kaupan ja ilmastonmuutoksen vaikutus lajien levinneisyyteen 69

2/2008

Pääkirjoitus

Lauri Mehtälä: Tilastomatemaattiset menetelmät tutkimuksen työkaluina 73

Tutkimusartikkeli

Soili Kojola, Hannu Hökkä, Raija Laiho & Timo Penttilä: Harvennusten ja kunnostusojitusten vaikutus puuston kasvuun ja tuotokseen ojitetuilla rämeillä – simulointitutkimus 75

Katsaus

Juho Rantala: Tilaaja–tuottaja-malli ja metsätalouden julkisrahoitteinen palvelutuotanto 97

Tieteen tori

Miina Rautiainen, Pauline Stenberg, Janne Heiskanen, Matti Möttö, Lauri Korhonen, Jouni Peltoniemi, Juha Suomalainen, Sanna Kaasalainen & Terhikki Manninen: Metsän kaukokartoituksen perustutkimus? 117

Saru Siipola: Ilmastonmuutos ja lisääntynyt UV-säteily – mitkä ovat yhteisvaikutukset kasvillisuuteen? 127

Puheenvuoro

Taru Peltola: Mitä on paikallinen metsäpolitiikka? 135

Tuula Nuutinen, Leena Kärkkäinen, Sini Niinistö, Kyösti Hassinen & Eero Lukkarinen: Paikallinen metsäohjelma - yhteisöllistä ideointia ja vuorovaikutusta 137

Tutkimuslustoista

- Tuomo Kallioikoski, Pekka Nygren & Risto Sievänen:** Männyn, kuusen ja koivun paksujuurten arkkitehtuuri sekametsäoloissa **141**
- Juha Laitila:** Kokopuuhaakkeen korjuukustannukset nuorista metsistä eri menetelmillä **142**
- Antti Länneppää, Tuomas Aakala, Heikki Kauhanen & Timo Kuuluvainen:** Puiden kuolinsyyt pohjoisen Fennoskandian luonnontilaisissa kuusimetsissä **144**
- Ursula Schatz, Henrik Heräjärvi, Kari Kannisto & Matti Rantatalo:** Saha- ja leikkurikarsinnan vaikutukset rauduskoivun puuaineen väri- ja oksien kyljestyseen ja läpimitan kasvuun **145**
- Riitta Väänänen:** Fosforin pidättyminen metsämaahan ja metsätalouden suojavaikokkeiden toimivuus **147**
- Taru Palosuo:** Maahiilimallinnus metsien maaperän hiilivaraston ja -varastomuutosten arvioinnissa **147**
- Saija Huuskonen:** Nuorten männiköiden kehitys – taimikonhoito ja ensiharvennus **148**
- Eeva J. Vainio:** Juurikäävän biologisen torjunnan vaikutukset lahoppaan sienilajiston monimuotoisuuteen **149**
- Heikki Nuorteva:** Elävän latvoksen supistumisen vaikutus neulasten alkuainepitoisuuksiin männiköissä **150**
- Veli-Pekka Ikonen:** Männyn kasvun ja puuaineen ominaisuuksien sekä saheidin laadun mallintaminen metsänhoitoon liittyen **150**
- Jouni Kilpeläinen:** Kekomuurahaisten (*Formica rufa* -ryhmä) vaikutus maaperän ominaisuuksiin ja puuston kasvuun hoidetuissa borealisissa metsissä **151**
- Terhi Riutta:** Sarasuon hiilikaasudynamiikka muuttuvissa kosteusolosuhteissa **152**
- Sanni Raiskila:** Ligniinin määrän ja ligniinin modifioinnin vaikutus kuusen puuaineen ominaisuuksiin ja lahonkeston **152**

3/2008

Päätoimittajalta

- Puu raaka-aineena **157**

Tutkimusartikkeleita

- Juha Honkatukia, Maarit Kallio, Riitta Hänninen & Johanna Pohjola:** Venäjän puutullien vaikutukset Suomen metsäsektoriin ja kansantalouteen **159**

- Lauri Kuusisto & Annika Kangas:** Harhakomponentin kuvioittaisen arvioinnin puuston tilavuuden laskentaketjussa **177**

Katsaus

- Ville Hallikainen, Timo Helle, Mikko Hyppönen, Arsi Ikonen, Mikko Jokinen, Arto Naskali, Seija Tuulentie & Martti Varmola:** Luonnon käyttöön perustuvat elinkeinot ja niiden väliset suhteet Ylä-Lapissa **191**

Tieteen tori

- Kari Valttonen:** Millä perusteella kuluttajat valitsevat puutuotteet? **221**
- Henrik Heräjärvi:** Koivun ja haavan mahdollisuudet puutuotealalla **225**
- Timo Silver, Markku Saarinen & Sirke Kajava:** Metsälain mukaisten erityisen tärkeiden suolinympäristöjen määrittäminen ja metsälakikartoituksen luotettavuus Lounais-Suomessa **229**

Tutkimuslustoista

- Jyrki Hytönen & Paula Jylhä:** Pintakasvillisuuden torjunnan ja taimityypin vaikutus kuusen taimien kuolleisuuteen ja kasvuun metsitetyllä pellolla **237**
- Hilppa Gregow, Ari Venäläinen, Heli Peltola, Seppo Kellomäki & David Schultz:** Metsien tuuli- ja lumituho-riskin ajallinen ja alueellinen vaihtelu Suomessa 1961–2000 **239**
- Risto Jalkanen, Sheila Hicks, Tarmo Aalto & Hannu Salminen:** Männyn siitepölytuotannon määrittäminen neulastuotannon avulla metsänrajalla: väline menneen ilmaston rakentamiseen **240**
- Jussi Peuhkurinen, Matti Maltamo & Jukka Malinen:** Puulajeittaisten läpimittajakaumien ja tukkisaannon ennustaminen laserkeilausaineiston ja digitaalisen ilmakuvan avulla **242**

Tuula Jyske, Harri Mäkinen & Pekka Saranpää:
Kuusen puuaineen tiheyden vaihtelu 244

Jani Laturi, Jarmo Mikkola & Jussi Uusivuori:
Käytössä olevien puutuotteiden hiilivaranto Suomessa ja skenaariot vuoteen 2050 245

Albert Porcar-Castell: Fotosysteemi II:n toiminnan mukautuminen vuorokauden ja kasvukauden aikaiseen ympäristötekijöiden vaihteluun – klorofylli-*a*:n fluoresenssi tutkimusmenetelmänä 247

Anu Kantola: Kuusen runkorakenteen yhteys sahapuun laatuun 248

4/2008

Päätoimittajalta

Metsätalous ja metsien käytön tulevaisuus 253

Tutkimusartikkeleita

Timo Saksa & Jukka Nerg: Kuusen istutus, luontainen uudistaminen ja näiden yhdistelmät kuusen uudistamisessa 255

Mikko Hyppönen, Heikki Heikkinen & Ville Hallikainen: Maanmuokkauksen ja kylvön vaikutus mäntysiemenpuualan taimettumiseen ja taimikon alkukehitykseen Etelä-Lapissa 269

Tero Heinonen, Vesa Leppänen, Timo Pukkala & Martin Gunia: Dynaamisiin käsittelykuvioihin perustuva metsäsuunnittelu 281

Tieteen tori

Anu Kantola: Puu pintaa syvemmillä: kuusen rungon rakennetta ennustavat simulaattorit – osa tulevaisuuden tuotantoteknologiaa 295

Piia Häkkinen: Ligniinin määritys maanäytteestä 300

Matti Maltamo, Petteri Packalén, Janne Uuttera, Esa Ärölä & Juho Heikkilä: Laserkeilaustulkinnan hyödyntäminen metsäsuunnittelun tietolähteenä 304

Kirjallisuutta

Koivun kasvatusta ja käyttöä 311
– **Veikko Koski:** Koivuoppikirja
– **Matti Kärkkäinen:** Erinomainen koivukirja

Tutkimuselosteita

Raija Laiho, Sakari Sarkkola, Seppo Kaunisto, Jukka Laine & Kari Minkkinen: Turpeen ravinnepitoisuudet ojitetuissa suomensissa 315

Riitta Väänänen, Mika Nieminen, Martti Vuollekoski, Hannu Nousiainen, Tapani Sallantaus, Eeva-Stiina Tuittila & Hannu Ilvesniemi: Fosforin pidättyminen turvemaasuojavyöhykkeille metsävaluma-alueilla 316

Sari Timonen & Taina Pennanen: Kuusentaimien sienijuuriin määrä ja laatu suomalaisilla metsätaimistoilla 318

Ari Nikula, Ville Hallikainen, Risto Jalkanen, Mikko Hyppönen & Kari Mäkitalo: Pohjois-Suomen viljeltyjen mäntytaimikoiden hirvituhoriskin vaikuttavien tekijöiden mallittaminen 319

Saija Huuskonen, Jari Hynynen & Risto Ojansuu: Nuorten männiköiden metsänhoidollinen tila 320

Jaakko Repola: Koivun biomassayhtälöt Suomessa 322

Mikko Kurttila, Pekka Leskinen, Jouni Pykäläinen & Tiina Ruuskanen: Metsänomistajien päätöstuki vapaaehtoisissa monimuotoisuuden suojeluhankkeissa 323

Maarit Raivonen: UV-säteilyn aiheuttamat reaktiivisten tyyppiyhdisteiden emissiot männyn oksien kaasunvaihtoa mittaavissa kammioissa: niiden alkuperä ja merkitys 325

Tommi Räisänen: Ilmastonmuutoksen ja metsänhoidon vaikutukset männyn monoterpeenipäästöihin ja neulasten sekundääriyhdisteisiin 326

Harri Hautala: Häiriö borealisessa kuusimetsässä – kasvillisuusrakenteiden palautuminen metsikkötasolta aluskasvillisuustasolle 328

Sisällys 2008

331