

Metsänkäsitteilyn vaikutukset Suomen metsien marja- ja sienisatoihin

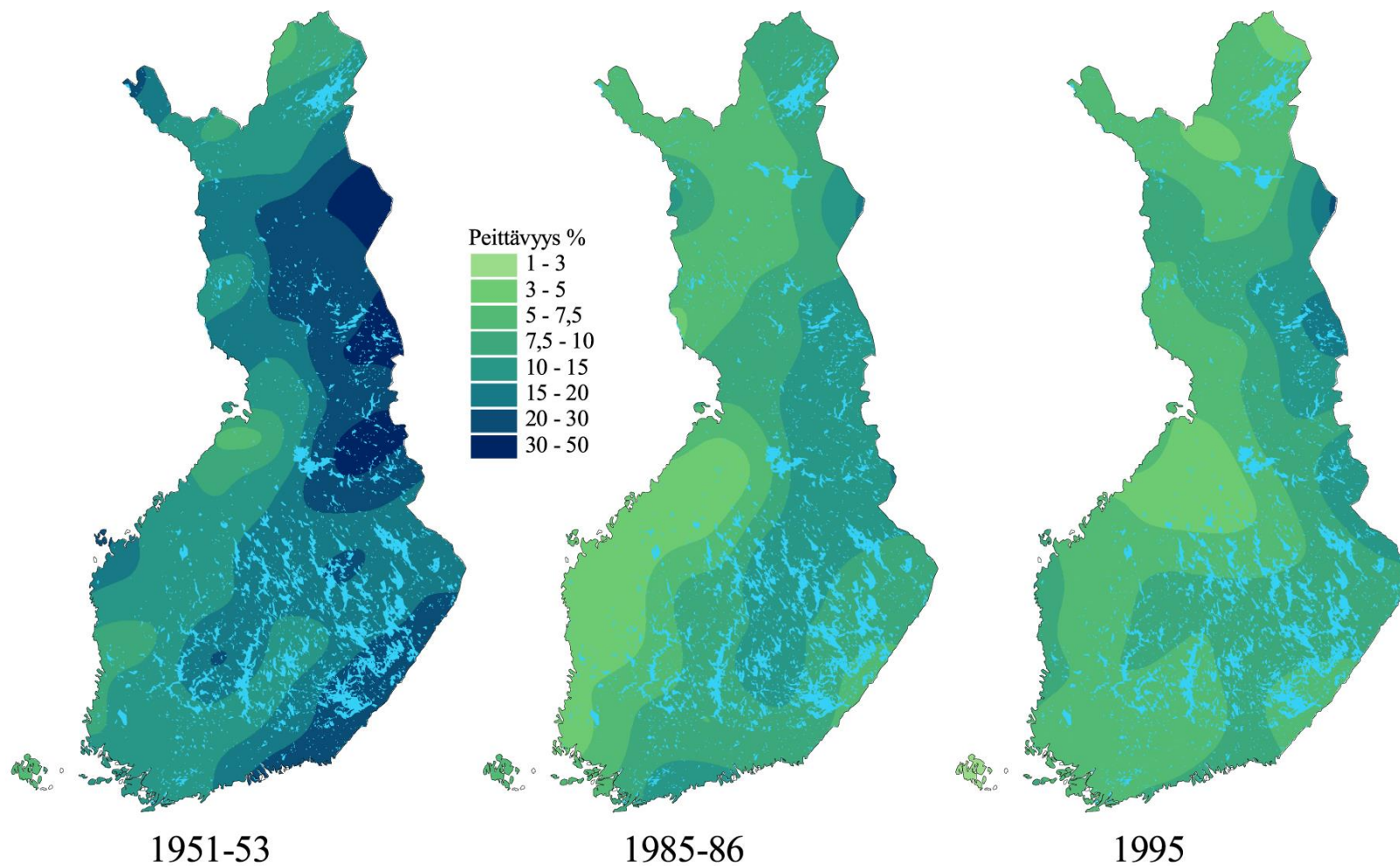
Mikko Kurttila, Jari Miina & Kauko Salo

Luonnontuotteista terveyttä? - haasteet ja mahdollisuudet

Ekosysteemipalvelut ja ihmisen terveys

Argumenta-hankkeen IV seminaari 4.6.2014

Mustikan peittävyys valtakunnan metsien inventointien mukaan (Reinikainen ym. 2000)



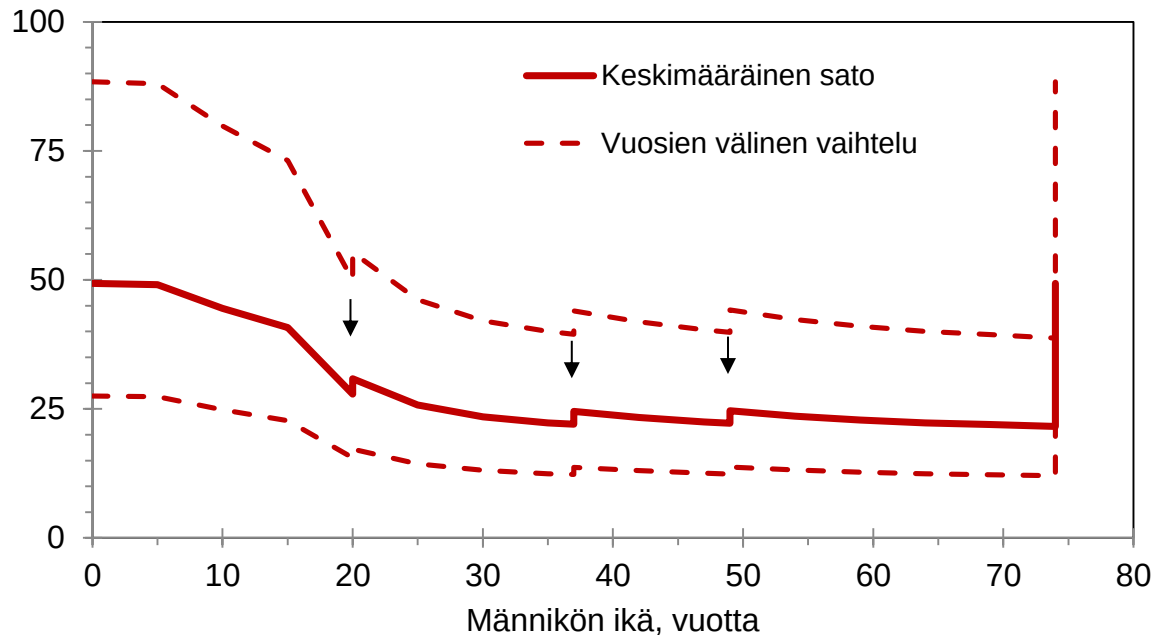
Toiset lajit kuitenkin hyötyvät...



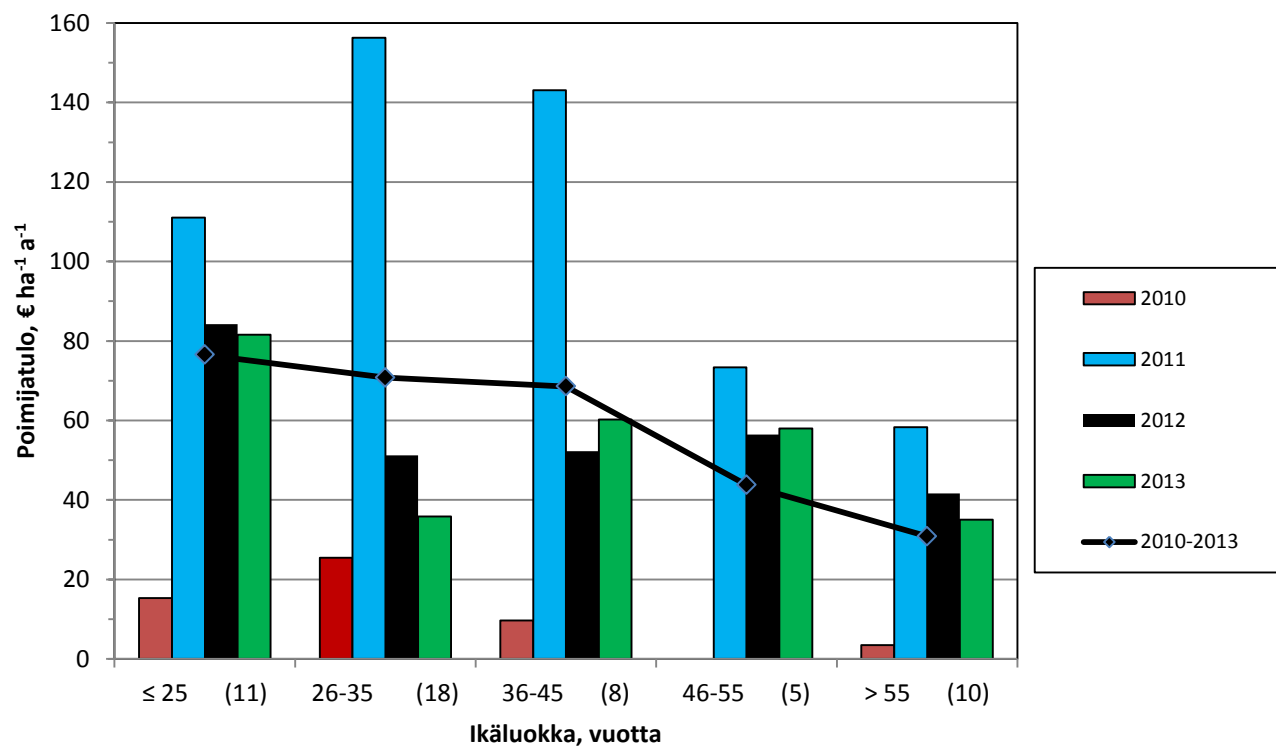
- Vadelma rehevillä uudistamisaloilla (valokuva Erkki Oksanen, Metla)
- Puolukka männyn uudistamisaloilla
 - 25-75 kg/ha (esim. Turtiainen ym. 2005)
- Sienet istutuskuusikoissa (Miina ym. 2013)

Puolukkasadon kehitys männikön kiertoajan aikana

Puolukkasato (kg/ha) Pohjois-Suomessa
(Turtiainen ym. 2013)



Pohjois-Karjalaisten istutuskuusikoiden kauppasienisatojen arvo



Funded by the European Union



METLA

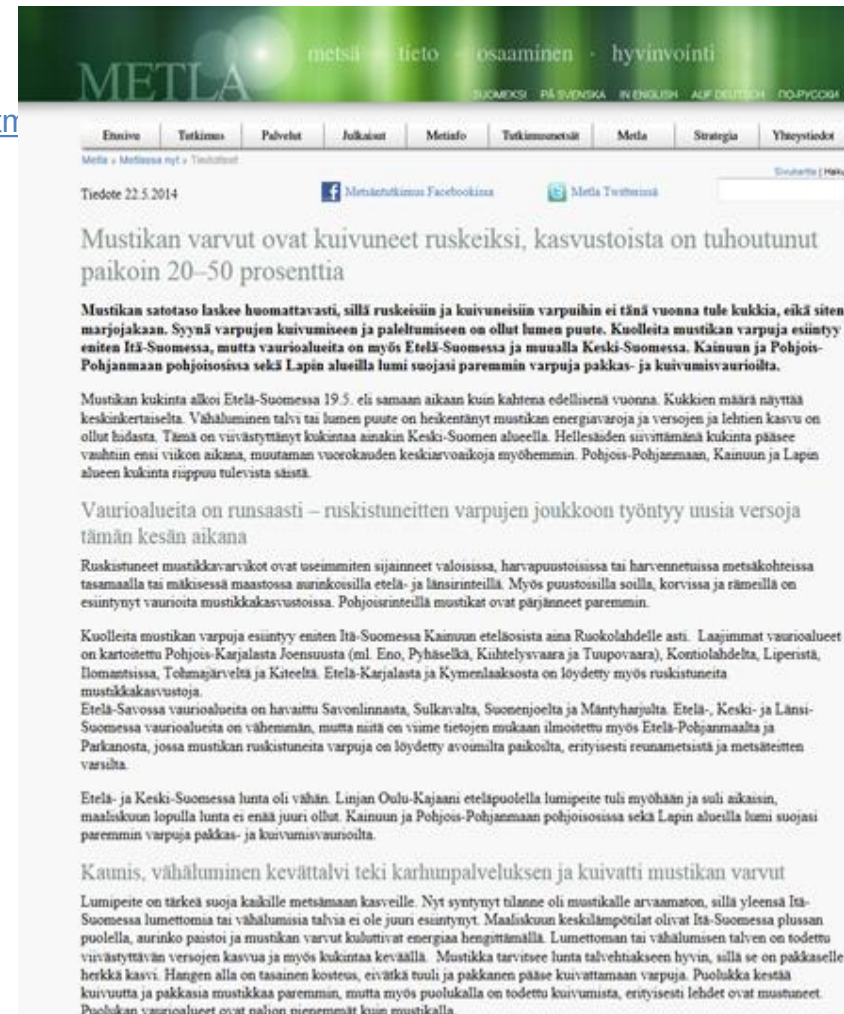


Multipurpose trees and non-wood forest products, a challenge and opportunity

www.star-tree.eu

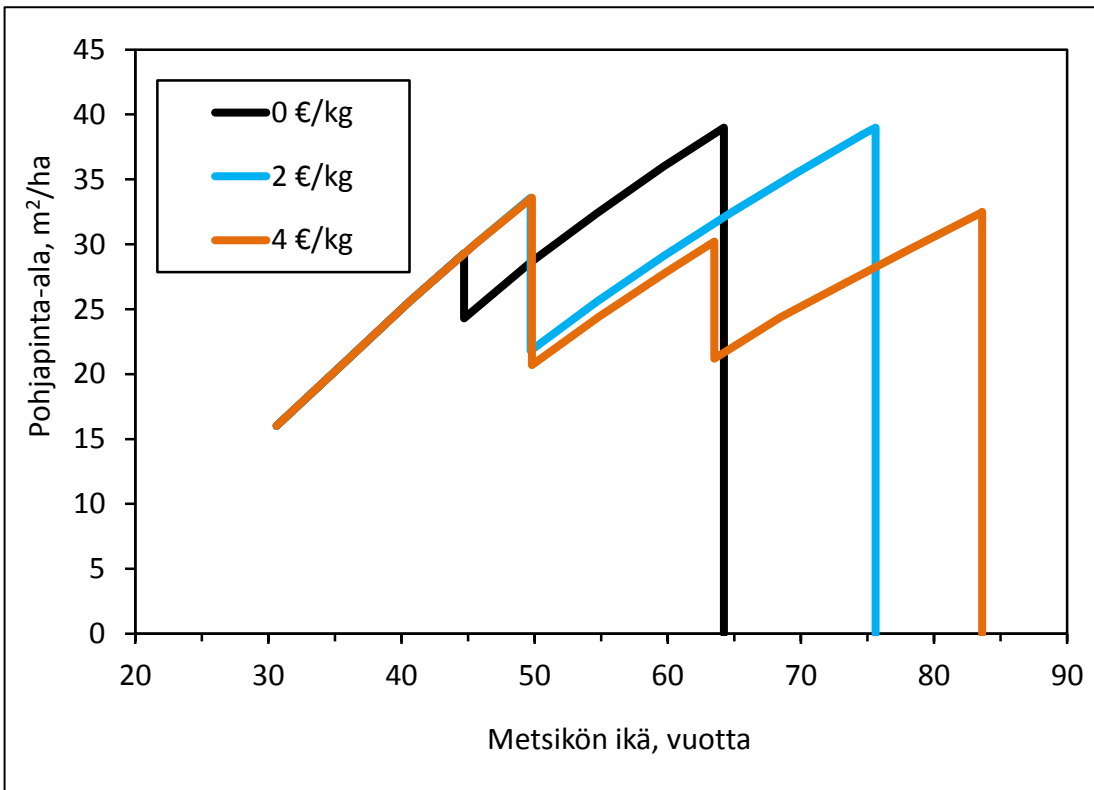
Tutkimuksen tuottamaa tietoa marjasadoista

- Metlan marjasatoennusteita jo 20 vuotta! www.metla.fi/metinfo/monikaytto/marjasieni/index.htm
 - Satomalleja puolukalle (Turtiainen ym. 2005, 2013) ja mustikalle (Turtiainen ym. 2005, Miina ym. 2009)
 - Mallit ennustavat metsikön **keskimääräisen marjasadon** kasvupaikan, puuston rakenteen, lämpösumman, korkeuden ja maalajin avulla
- Voidaan sisällyttää numeeriseen metsäsuunnitteluun ja pohtia metsien käsittelyjä eri käyttömuotojen näkökulmasta
- Voidaan laatia marjasadot huomioivia metsänsäätelyohjeita



The screenshot shows the METLA website with a green header. The main navigation bar includes links for 'Etsi', 'Tutkimus', 'Palvelut', 'Julkaisut', 'Media', 'Tutkimusneuvottelut', 'Metla', 'Strategia', and 'Yhteystiedot'. Below the navigation bar, there is a date 'Tiedote 22.5.2014' and social media links for Facebook and Twitter. The article title is 'Mustikan varvut ovat kuivuneet ruskeiksi, kasvustoista on tuhoutunut paikoin 20–50 prosenttia'. The text discusses the impact of winter weather on berry crops, mentioning that the damage is most significant in the southern and central parts of Finland. It also notes that the damage is not uniform across all areas and that some areas may have less damage than others. The article is written in Finnish and is dated May 22, 2014.

Mustikan poimijatulojen vaikutus tuoreen kankaan männikön taloudellisesti optimaaliseen hakkuuohjelmaan (Miina ym. 2010)



Funded by the European Union



METLA



Multipurpose trees and non-wood forest products, a challenge and opportunity

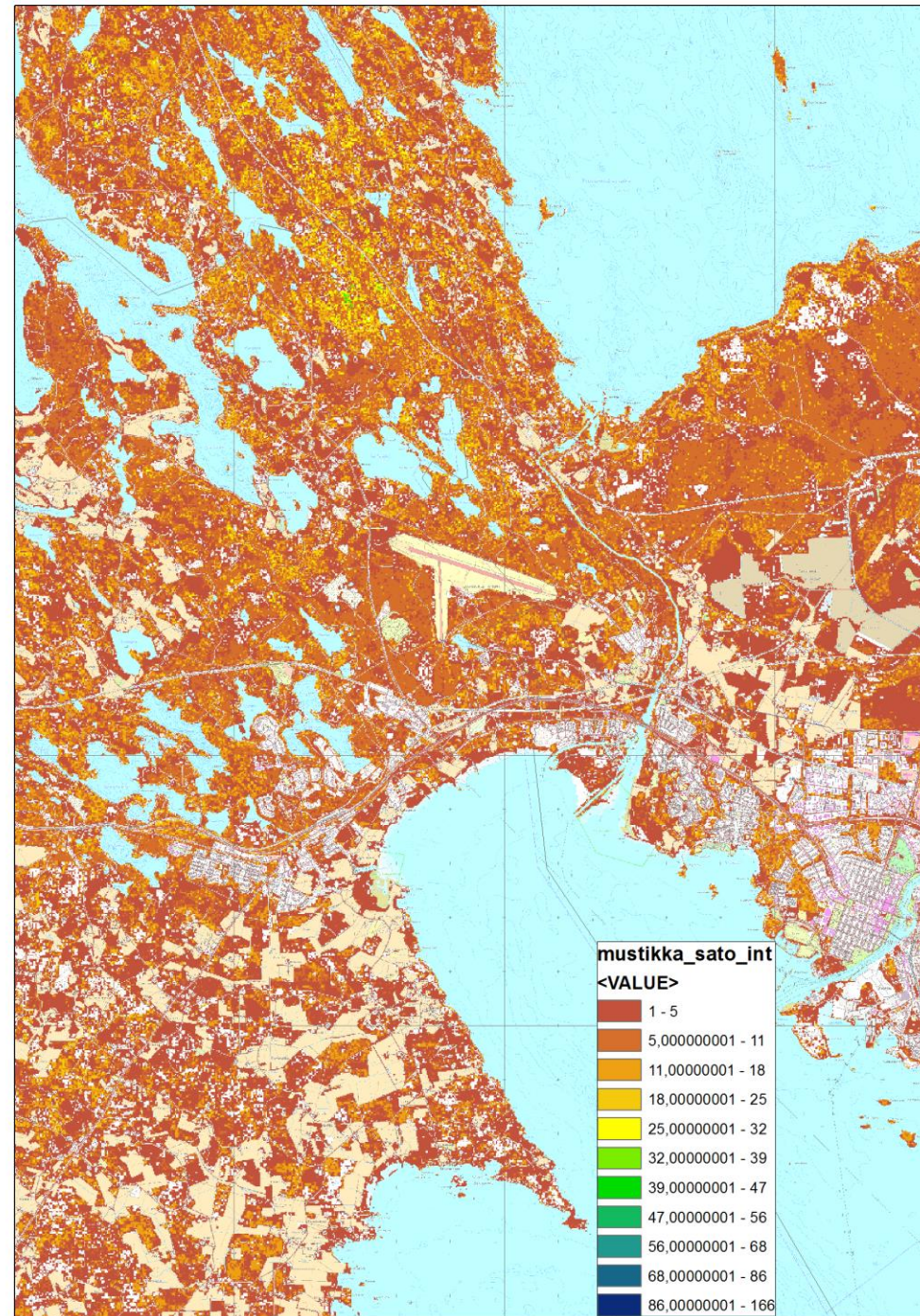
www.star-tree.eu

Miten marjat ja sienet otetaan huomioon metsien käsittelystä päätettäessä

- Nyt ei juuri mitenkään, koska:
 - Jokamiehenoikeudella marjat naapurin metsistä – omistaja ei hyödy
 - Marjoista ja sienistä pulaa vain virkistysmetsissä
- Mitä voitaisiin tehdä:
 - Haetaan kokonaishyödyn kannalta ja systemaattisesti optimaalisia metsien käsittelyratkaisuja
 - Lisätään marjojen ja sienten kaupallista hyödyntämistä ja keinoja, joilla omistajat saisivat niistä hyötyä
 - Nostetaan satotasoja ja vähennetään vuosittaista vaihtelua ”puoliviljelyllä”

Uutta tietoa ja palveluita marjapaikoista

- Metlassa laaditaan ns. marjakarttoja (kuva Ron Store, Metla)
 - Monilähde VMI-aineiston metsävaratieto + marjasatomallit
- Tavoitteena marjanpöimintaan kannustava ja sitä tehostava mobiilisovellus
- Hyödyt elinkeinotoiminnalle ?
- Avoin politiikka vs. konfliktit ?



Uudet metsään ja metsäbiomassaan perustuvat tuotteet ja palvelut (NEW, 2014–2018)

Uusia tuotteita ja palveluja tutkimuslähtöisesti kolmessa teemassa

- Metsäbiomassaan perustuvat tuotteet
- Metsänhoidon, -korjuun ja metsäsuunnittelun tuotteet, palvelut ja toimintomallit
- **Metsien ei-puuaineisiin tuotteisiin ja aineettomiin arvoihin perustuvat palvelut**

www.metla.fi/ohjelma/new/

Kirjallisuutta

- Miina, J., Hotanen, J.-P. & Salo, K. 2009. Modelling the abundance and temporal variation in the production of bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) in Finnish mineral soil forests. *Silva Fennica* 43(4): 577-593.
- Miina, J., Pukkala, T., Hotanen, J.-P. & Salo, K. 2010. Optimizing the joint production of timber and bilberries. *Forest Ecology and Management* 259(10): 2065-2071.
- Miina, J., Kurttila, M. & Salo, K. 2013. Kauppasienisadot itäsuomalaisissa kuusikoissa – koealaverkosto ja tuloksia vuosilta 2010–2012. *Metlan työraportteja* 266. 30 s.
- Reinikainen, A., Mäkipää, R., Vanha-Majamaa, I., & Hotanen, J-P. (toim.). 2000. Kasvit muuttuvassa metsäluonnossa. Tammi, 384 s.
- Turtiainen, M., Salo, K. & Saastamoinen, O. 2005. Satomalleilla lasketut Suomen kangasmetsien alueelliset ja valtakunnalliset mustikka- ja puolukkasadot. Joensuun yliopiston metsätieteellisen tiedekunnan tiedonantoja 167. 44 s.
- Turtiainen, M., Miina, J., Salo, K. & Hotanen, J.-P. 2013. Empirical prediction models for the coverage and yields of cowberry in Finland. *Silva Fennica* 47(3). 22 p.

metsä

METLA

TIETO

hyvinvointi

osaaminen

Kiitos

