



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Jatkuva kasvatus: kustannustehokas tapa lisätä talousmetsien monikäyttömahdollisuuksia

Tapio 6.6.2018

Maiju Peura

Jyväskylän yliopisto

Mitigating forest biodiversity and ecosystem service losses in the era of bio-based economy

Kyle Eyvindson ^a ✉, Anna Repo ^{a, b}, Mikko Mönkkönen ^a

^a University of Jyväskylä, Department of Biological and Environmental Science, P.O. Box 35, 40014 Jyväskylä, Finland

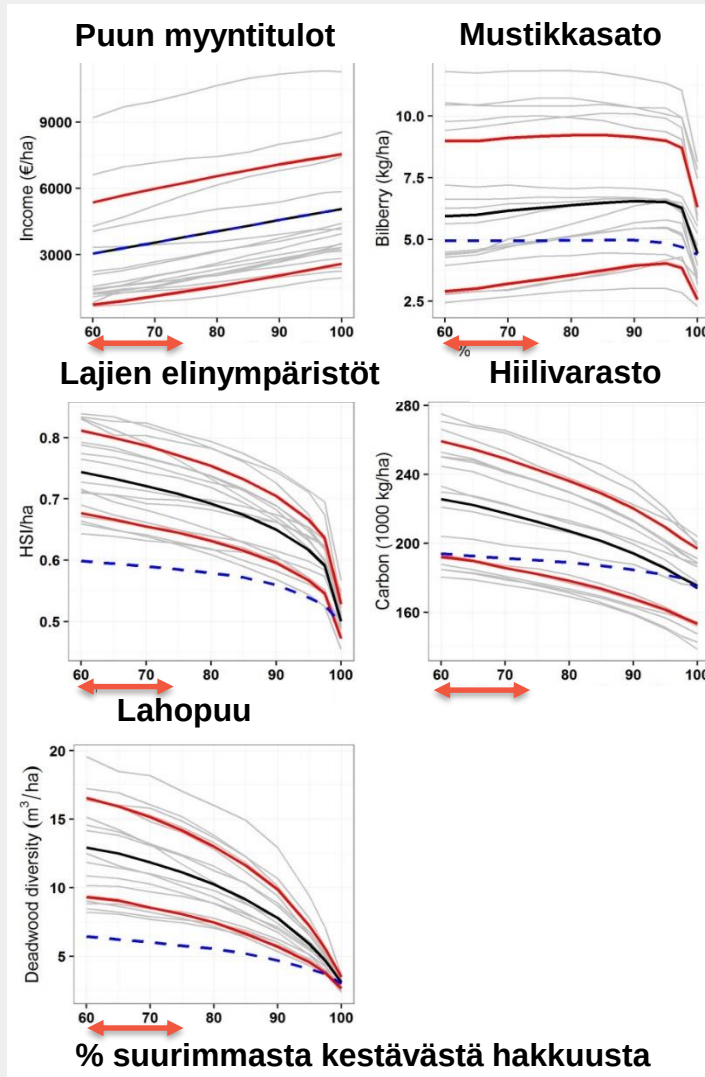
^b Finnish Environment Institute, Climate Change Programme, Mechelininkatu 34a, P.O.Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland

- Miten hakkuumäärien nostaminen nykyisestä vaikuttaa monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin?
- Miten metsäsuunnittelulla voidaan minimoida mahdolliset haitat?
 - Menetelmät
 - 17 valuma-aluetta, > 32 000 metsäkuviota, n. 50 000 ha
 - Häme & Keski-Suomi
 - Metsänkäsittelyvaihtojen simulointi SIMO-ohjelmistolla 100 v.

Miten hakkuumäärien nostaminen nykyisestä vaikuttaa monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin?



Toteutuneet hakkuut: 60-75% suurimman kestävän hakkuun tasosta



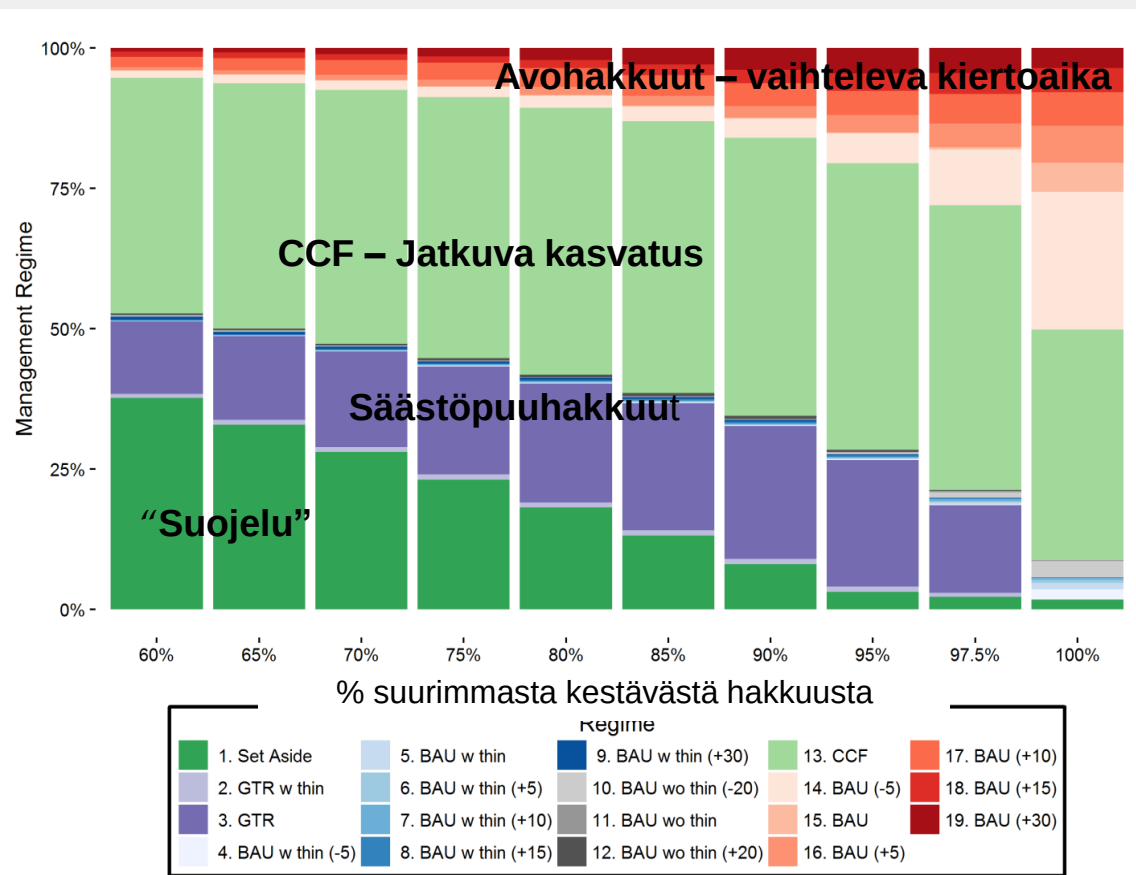
Monitavoiteoptimoinnin tulokset eri hakkuutasoilla 17 valuma-alueella (harmaa) ja näiden **keskiarvo** (musta)





Mitkä metsänkäsittelyvaihtoehdot minimoivat haitat?

Metsänkäsittelyvaihtojen osuus huomioiden puuntuotanto, ekosysteempipalvelut ja monimuotoisuus eri hakkuutasoilla



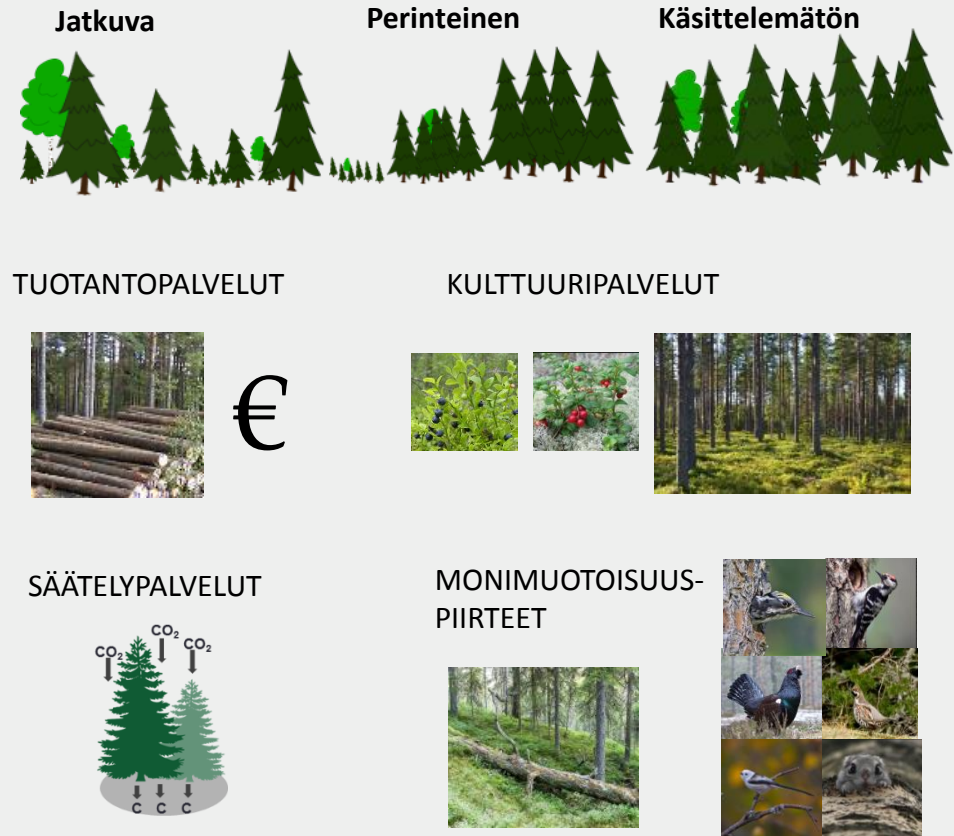
- Monitavoitteisuus edellyttää käsittelyjen kirjoa
- Optimaaliset käsittelyt riippuvat hakkutasosta – jatkuva kasvatus aina mukana
- Suunnittelulla puuntuotantotavoitteet saavutettavissa pienemmällä pinta-alalla

Eyvindson et al. 2018. Mitigating forest biodiversity and ecosystem service losses in the era of bio-based economy.

Continuous cover forestry is a cost-efficient tool to increase multifunctionality of boreal production forests in Fennoscandia

Maiju Peura ^a, Daniel Burgas ^{a, b}, Kyle Eyvindson ^a, Anna Repo ^{a, c}, Mikko Mönkkönen ^a

Mitkä ekosysteemipalvelut ja monimuotoisuuspiirteet hyötyvät enemmän jatkuvapeitteisestä metsänkasvatuksesta verrattuna perinteiseen kasvatukseen ja päinvastoin?





Continuous cover forestry is a cost-efficient tool to increase multifunctionality of boreal production forests in Fennoscandia

Maiju Peura ^a  , Daniel Burgas ^{a, b}  , Kyle Eyvindson ^a  , Anna Repo ^{a, c}  , Mikko Mönkkönen ^a  



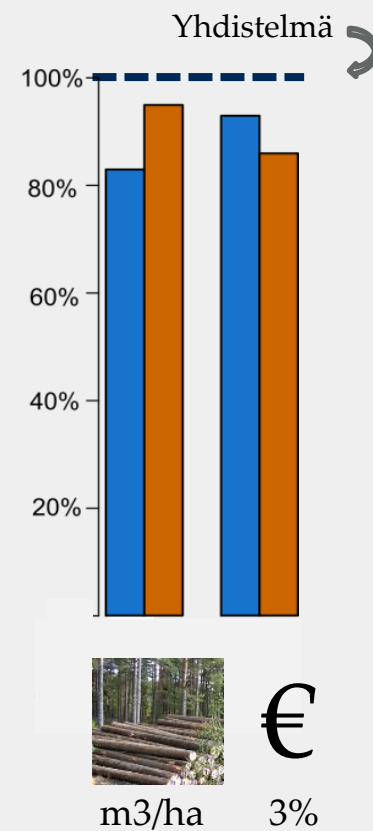
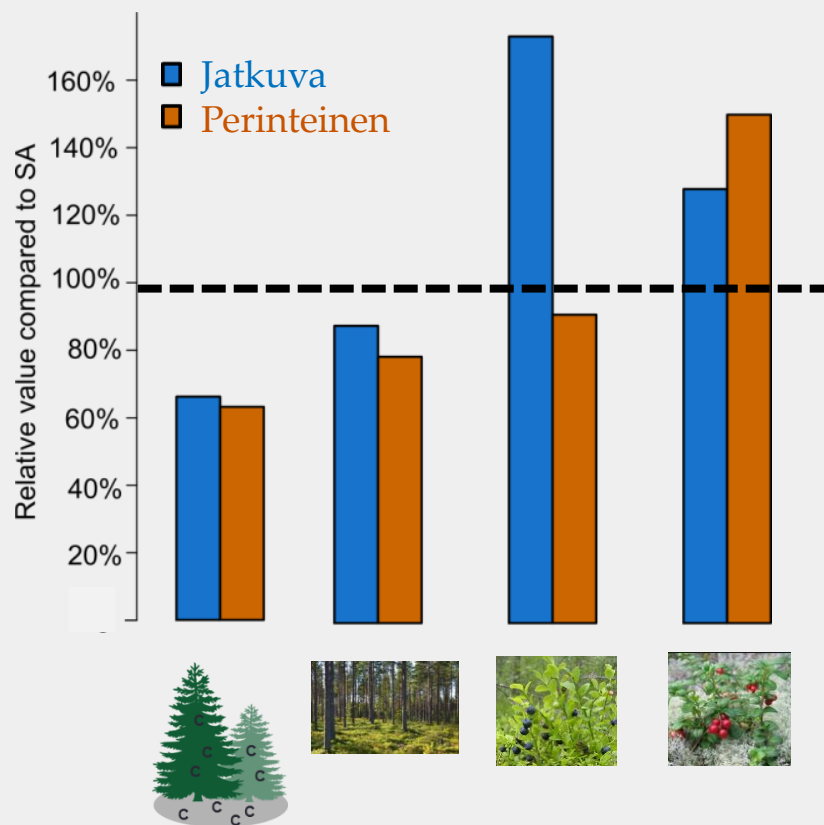
25 000
kuviota
(mineraali)



Vaihtelua
kasvupaikkatyypissä,
iässä, pääpuulajissa
jne.

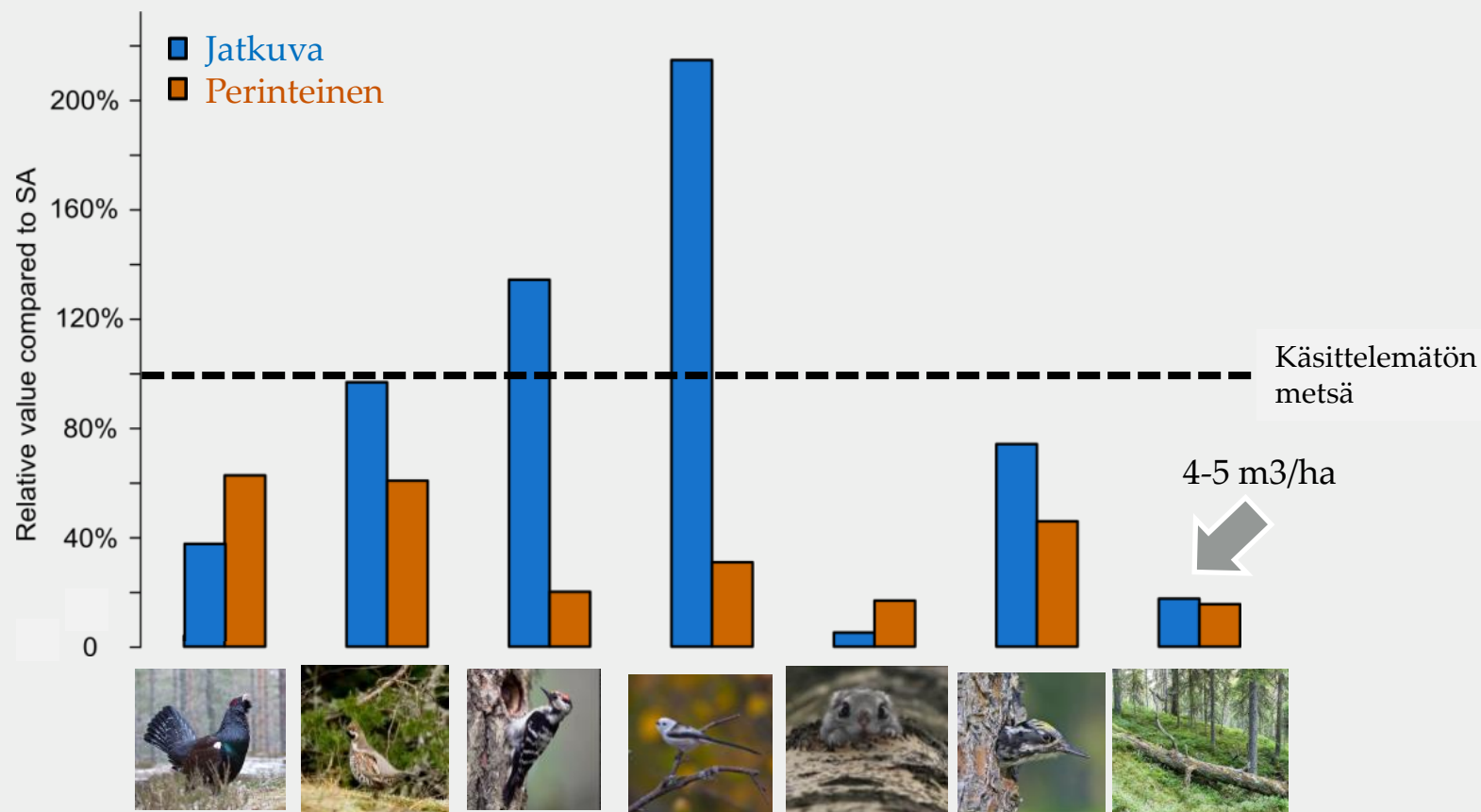


Ekosysteemipalvelut





Monimuotoisuuspiirteet





Johtopäätökset

- Jatkuvassa kasvatuksessa potentiaalia ylläpitää monitoiminnallisia talousmetsiä
- **Ei** pysäytä kaikkien ekosysteemipalveluja ja monimuotoisuuspiirteiden heikentymistä talousmetsissä
 - / Esim. lahopuu

TUTKITTAVAA TULEVAISUUDESSA

- Variaatiot (esim. korkeampi PPA, pidennetty kiertoaika)
- Peitteisyyden hyöty -> yhtenäisemmät metsäalueet, suojaisa kulkuyhteys sopivien elinympäristöjen välillä, kytkeytyneisyys, pienempi reunavaikutus?



Kiitos

maiju.peura@jyu.fi

mikko.monkkonen@jyu.fi

www.jyu.fi/berg

