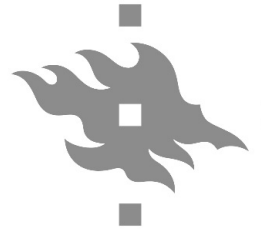




Päättäjien Metsäakatemia 9.9.2020



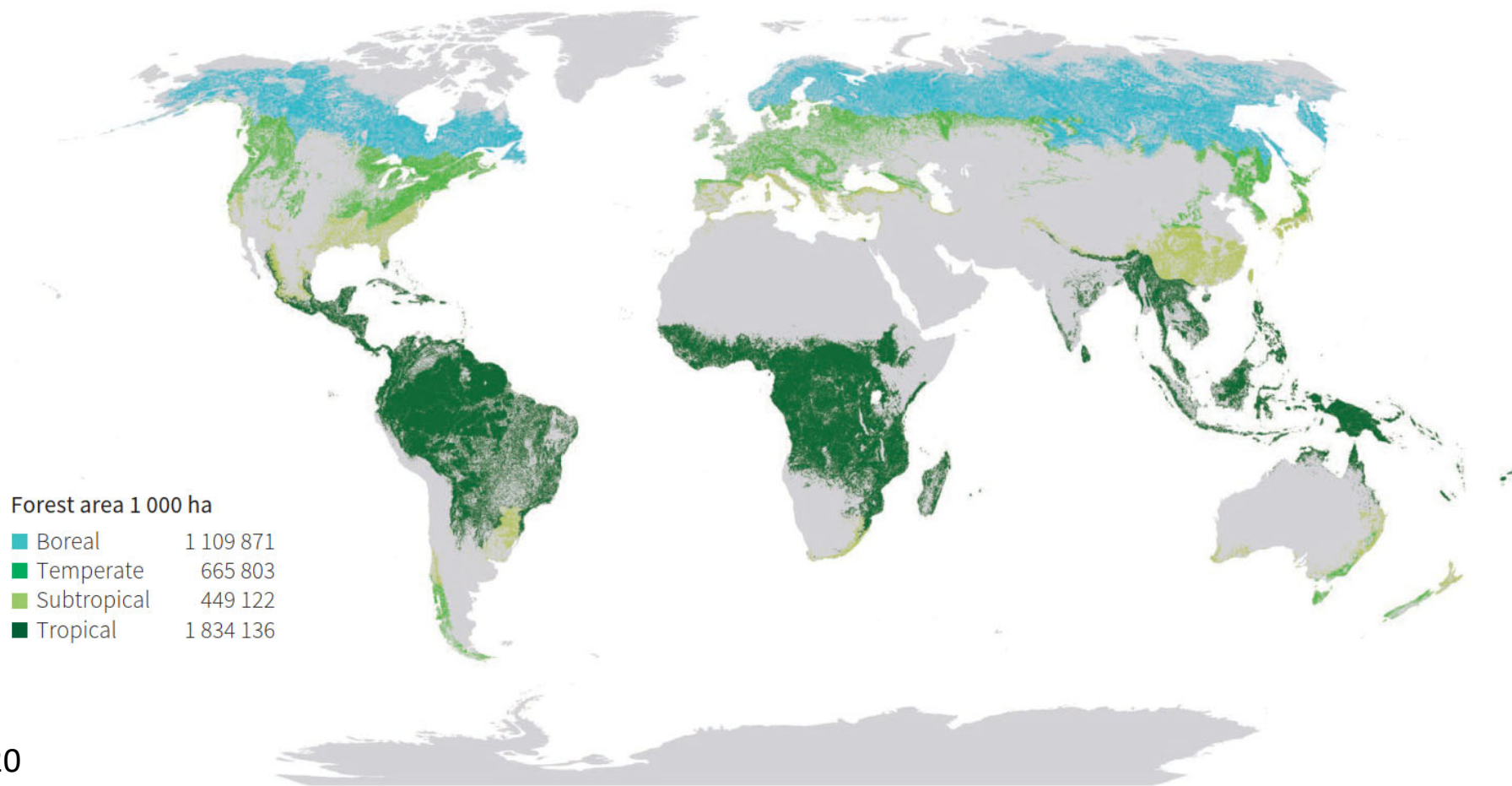
Maailman metsät ja kestävä metsätalous

Professori Markku Kanninen

Viikin Tropiikki-instituutti, Helsingin yliopisto



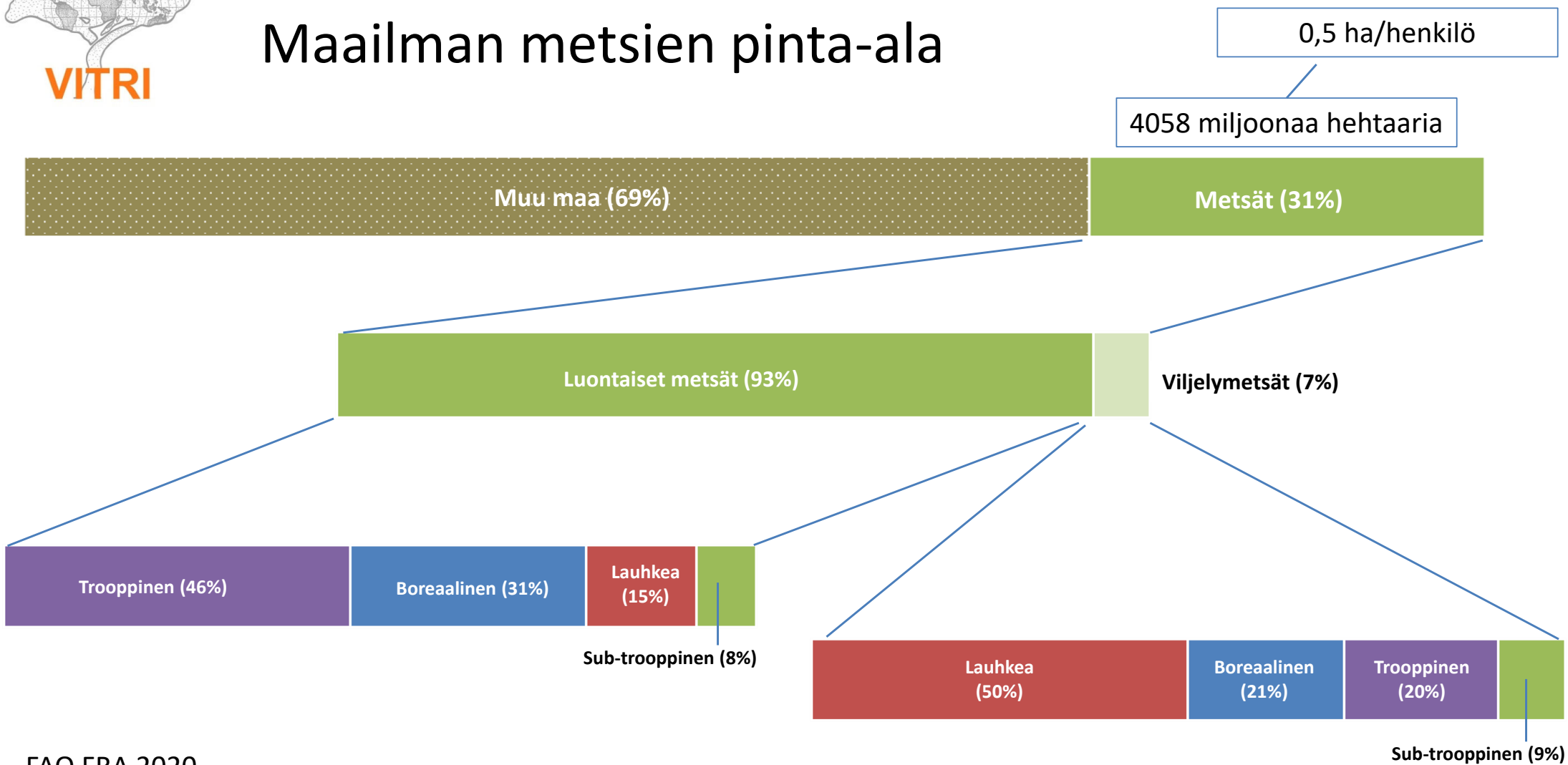
Maailman metsät



FAO FRA 2020



Maailman metsien pinta-ala



FAO FRA 2020

Metsät - kaksi näkökulmaa kestävyyteen

Metsien muutokset – metsäkato, palautuminen, elonkirjo, hiilivarasto jne.



Kalimantan, Indonesia – kuva: Markku Kanninen (2014)

Kestävä metsätalous – puun käyttö, uudistaminen, sertifiointi, metsätase jne.



Kalimantan, Indonesia – kuva: Markku Kanninen (2004)



Metsien ja puuston muutokset

Metsäkato (deforestation)

- Maankäytön muutos (maatalous, kaupungistuminen ym.)



Metsän kunnon heikkeneminen (forest degradation)

- Puuston ja metsien rakenteen, lajiston, biomassan ja ekosysteemipalvelujen muutokset/vähentyminen





Metsien ja puuston muutokset

Metsien palautuminen (recovery)

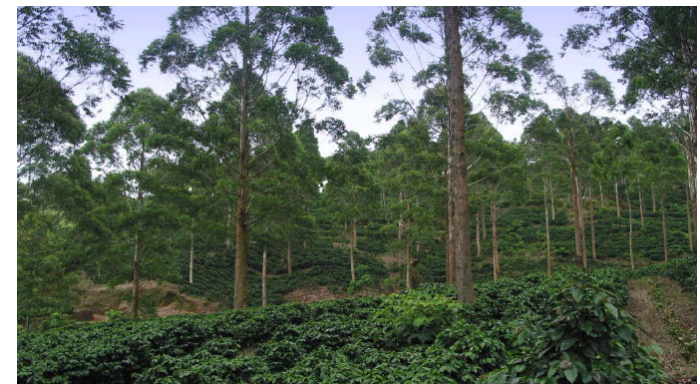
- Hylätyt maatalousmaat -> metsä

Istutusmetsät (planted forests)

- Laajat teolliset istutukset
- Pienviljelijöiden ja kyläyhteisöjen istutukset

Puut metsämaan ulkopuolella (trees outside forest)

- Puut maatalousmaalla

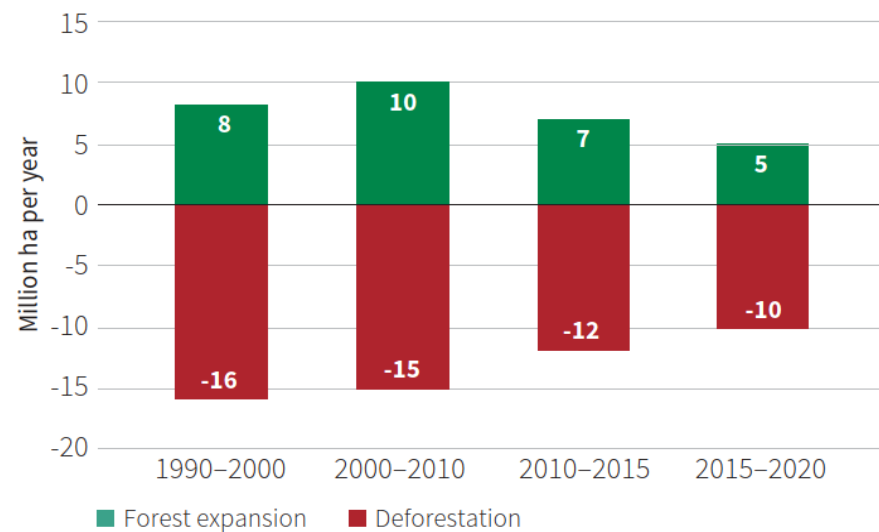




Maailman metsien muutokset ja haasteet

- **Metsäkato**
 - = Metsät -> Muu maankäyttö
(deforestation)
 - Tärkeimmät ajurit: maatalous, kaupungistuminen, kaivosteollisuus, liikenne
- **Muutokset**
 - Vanhojen luonnontilaisten ja monimuotoisten metsien ala vähenee
 - Nuorien, istutettujen metsien ala kasvaa

Metsäkato ja metsäpinta-alan lisäys
(milj. ha/vuosi) 1990-2020



Maailman metsien muutokset ja haasteet

- Metsäkato

= Metsät -> Muu maankäyttö
(deforestation)

– Tärkeimmät ajurit: maatalous,
kaupungistuminen, kaivosteollisuus, liikenneväylät

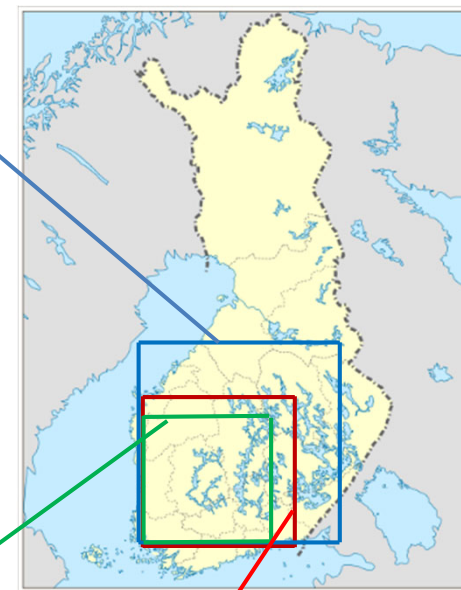
- Muutokset

– Vanhojen luonnontilaisten ja monimuotoisten
metsien ala vähenee

– Nuorien, istutettujen metsien ala kasvaa

Metsäkato ja metsäpinta-alan lisäys
1990-2020 (keskimäärin)

(luontaisen) Metsäalan
vähenneminen = n. 13
milj. ha/v

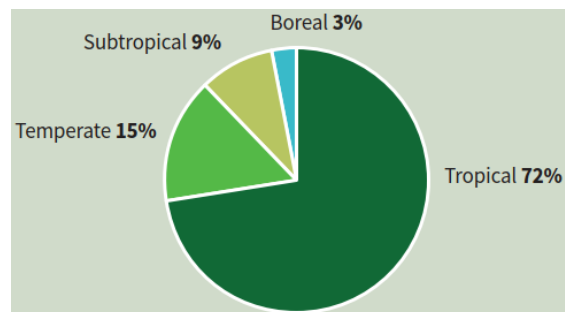


Metsäalan lisäys
(luontainen sukkessio +
istutus) = n. 5 milj. ha/v

Nettomuutos =
8 milj. ha/v

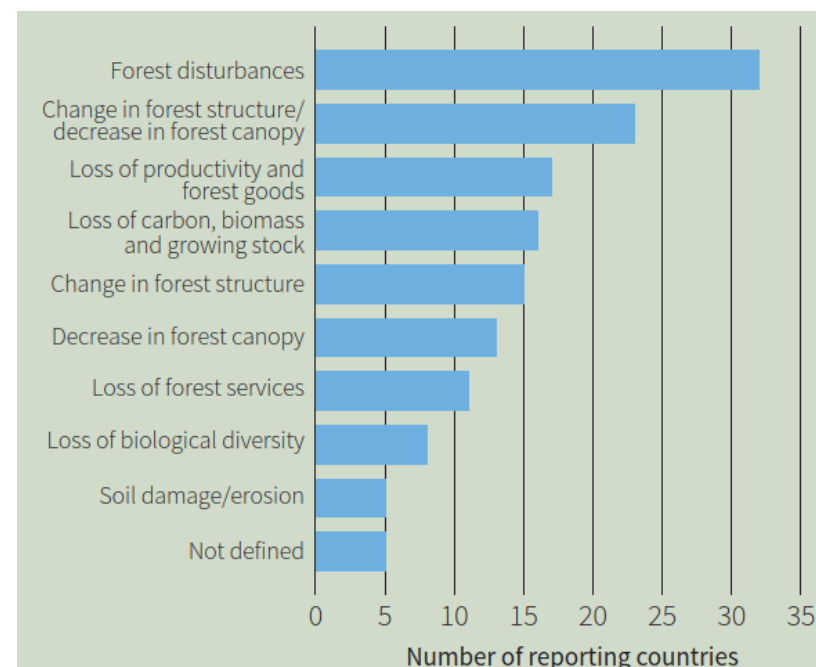
Maailman metsien muutokset ja haasteet

- Metsien kunnon heikkeneminen
 - = Puuston määrä vähenee ja metsien rakenne muuttuu (forest degradation)
 - Tärkeimmät ajurit: kestämatön metsätalous ja energiapuun hakkuut, maastopalot, tuhot
 - Laajuus
 - 1500 Milj. Ha (38%) maailman metsäpinta-alasta
 - Pääosin tropiikissa



FAO FRA 2020

Metsien kunnon heikkenemisen ilmenemismuodot 2015-2020





Metsäkadon ja degradaation välittömät syyt tropiikissa

- Maatalous (sekä kaupallinen että pienmaatalous) on metsäkadon pääasiallinen syy kaikilla kolmella mantereella (~ 83 % metsäkadosta)
- Hakkuut/puukorjuu on metsien degradaation tärkein syy Latinalaisessa Amerikassa ja Aasiassa (~ 70 % degradaatiosta)
- Polttopuun keruu puuhiilen tuotanto on metsien degradaation tärkein syy Afrikassa (~ 60 % degradaatiosta)

Hosonuma et al. (2012)

Kolmannes maailman metsistä on talousmetsää

Alue	Metsäala (Milj. ha)	Talousmetsä (Milj. ha)	Talousmetsän osuus metsäalasta (%)	Sertifioidun metsän osuus talousmetsän alasta (%)
Afrikka	637	99	19	1,6
Aasia	623	190	32	3,7
Eurooppa	1,017	515	53	88
Pohjois-Amerikka	753	231	31	60
Etelä-Amerikka	844	106	14	5,8
Oseania	185	10	5	1
Yhteensä/ Keskiarvo	4,058	1,151	31	35



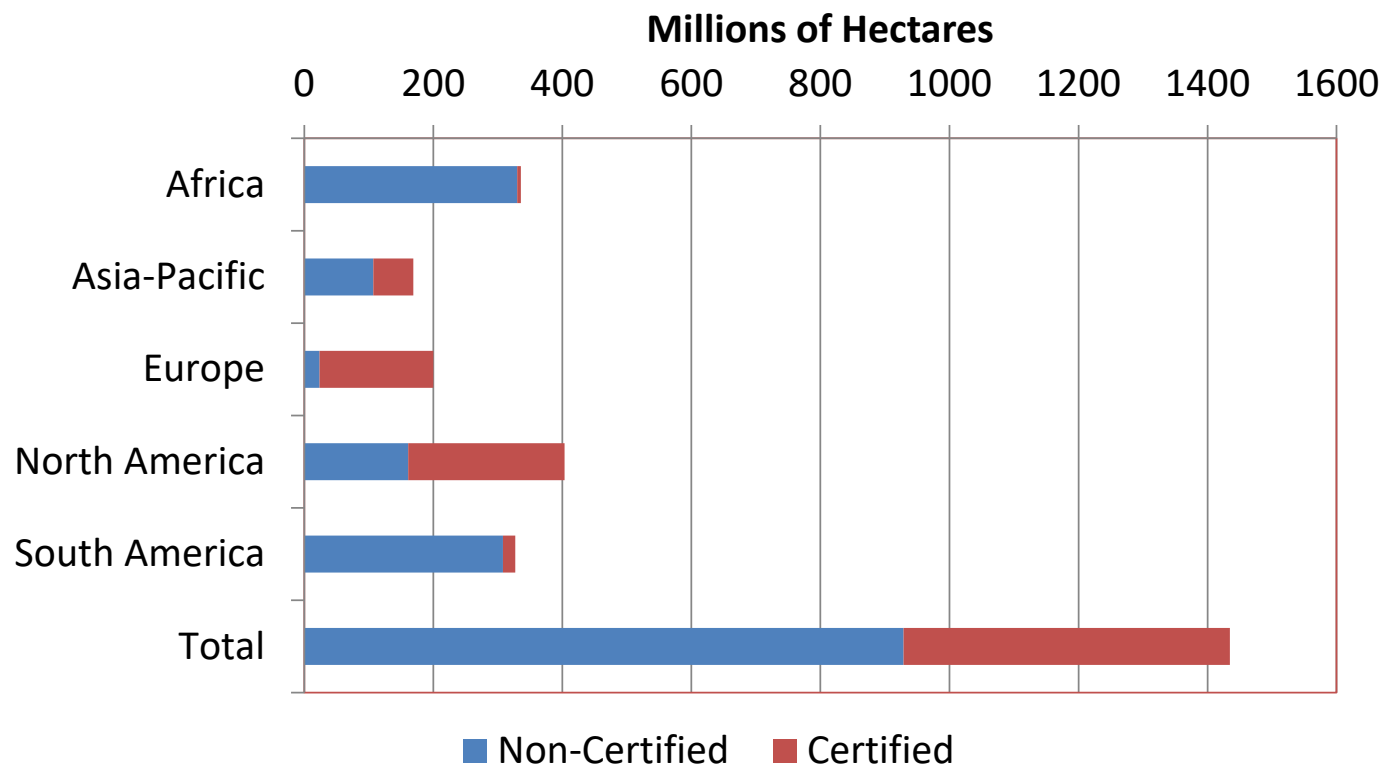
Kolmannes maailman talousmetsistä on sertifioituja

Sertifioidut metsät yhteensä (2018):

- 505 Milj. ha

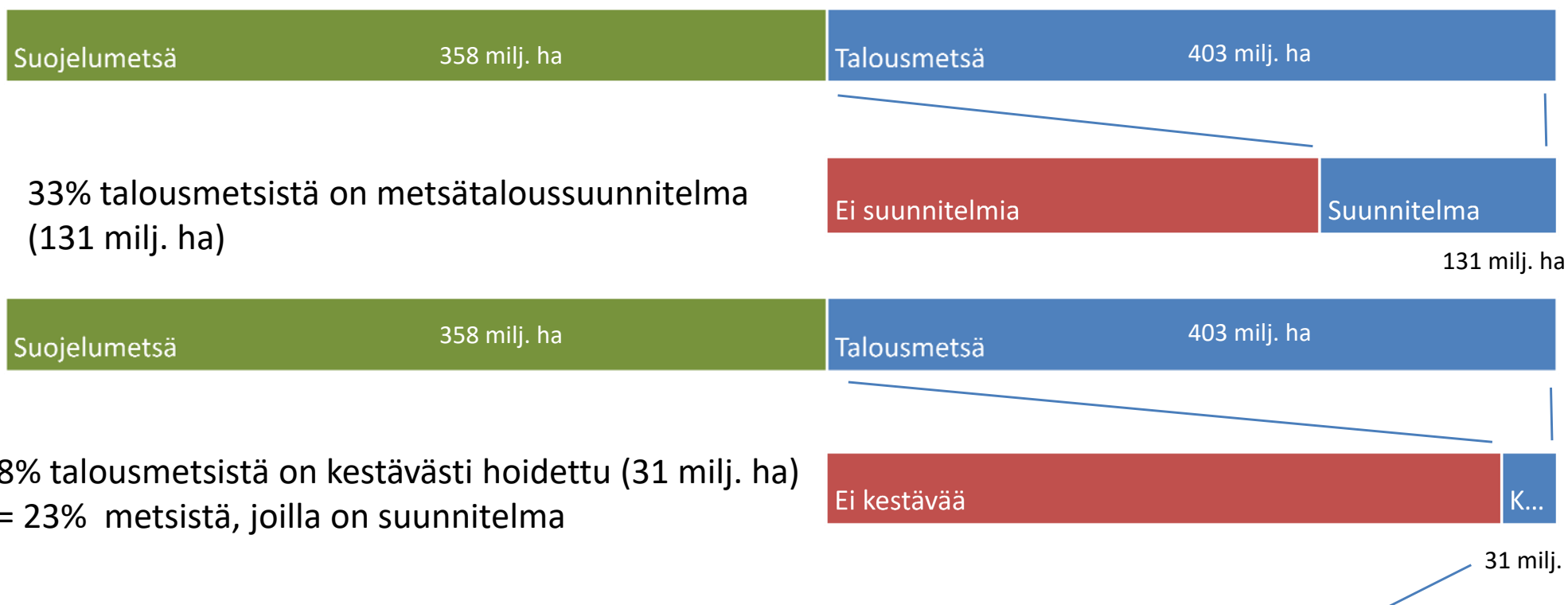
Eurooppa ja Pohjois-Amerikka (2018):

- 82% sertifioiduista metsistä





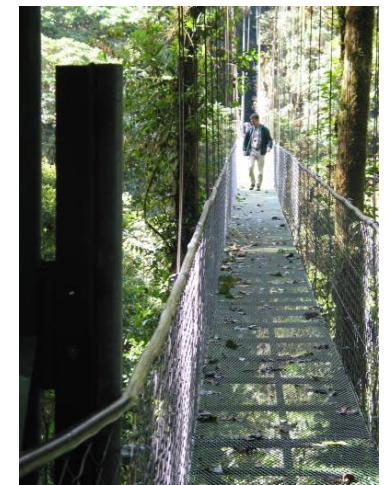
Kestävyys ja sertifiointi trooppisissa metsissä – aineistona ITTO:n tuottajamaat (761 milj. ha)



ITTO = International Tropical
Timber Organization (74 jäsenmaata)

56% kestävästi hoidetuista talousmetsistä on sertifioitu (17 milj. ha)
= 4% talousmetsistä on sertifioitu

Metsät ovat merkittäviä koko ihmiskunnalle





Metsät, luonnonvarat ja kestävä kehitys

Ruokaturva

- Ravitseminen ja terveys
- Ilmastoviisas maatalous

Agenda 2030 ja SDG's

- Köyhyyden vähentäminen
- Tasa-arvo
- Luonnonvarojen kestävä käyttö



Ilmastonmuutoksen torjunta ja siihen sopeutuminen (Pariisin sopimus)

- Maakäyttösektorin kasvava merkitys torjunnassa
- Metsät osana sopeutumista

Luonnon monimuotoisuuden ylläpito

- Suojelu
- Kestävä käyttö

Vihreä talous/biotalous

- Luonnonvarojen käytön tehokkuus ja kiertotalous
- Uusiutuvat energiat
- Maaseudun elinkeinot



Kestävä kehitys ja metsät - reunaehdot

Maanomistus ja käyttöoikeudet

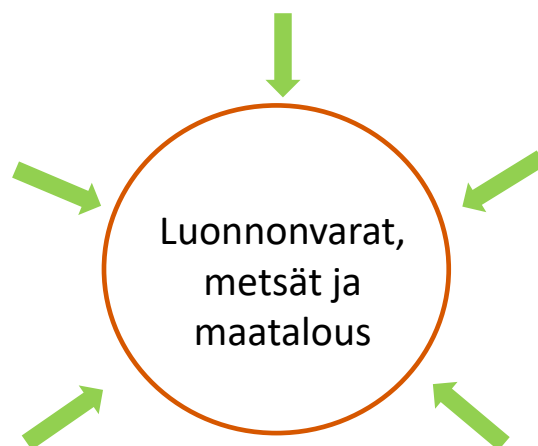
- Maatalous ja muut elinkeinot
- Metsäkadon vähentäminen

Metsät talouden moottorina

- Työllisyys, yrittäjyys
- Luonnonvarojen kestävä käyttö

Luonnon monimuotoisuus

- Suojelu
- Kestävä käyttö



Ilmastonmuutoksen torjunta ja siihen sopeutuminen

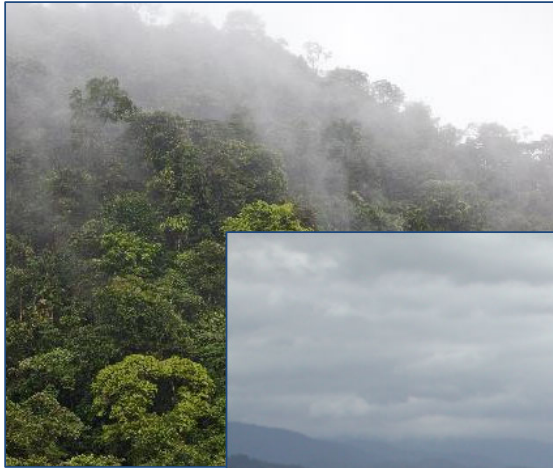
- Maakäyttösektorin kasvava merkitys torjunnassa
- Metsät osana sopeutumista

Metsien ekosysteemipalvelut

- Puhdas vesi
- Uusiutuva energia



Metsät ovat vettä



- Puhtaan veden saanti on eräs ihmiskunnan suurimmista haasteista lähivuosina
- Metsät ja valuma-alueet keskeisiä veden saannin turvaamisessa
- Vesi on tulevaisuudessa yksi tärkeimmistä metsien ekosysteemipalveluista



Metsät ovat energiaa

- 50% maailmassa kaadetuista puista käytetään energiaksi (Afrikassa 90%)
- Puun osuus on 80% energiasta kehittyvissä maissa
- 30% polttopuun hakkuista kehitysmaissa johtaa metsien kunnon heikkenemiseen



Metsät ovat ruokaa ja lääkkeitä



- Metsien tuotteet ovat osa maaseudun ihmisten elinkeinoja
- Metsästys, kalastus, ja muut metsäntuotteet ovat merkittäviä ruokaturvan kannalta
- Metsä voi olla monelle ainoa apteekki



Metsät ovat työtä ja toimeentuloa





KIITOS



Pilvimetsä - Tangkuban Perahu, Java, Indonesia. Kuva: M. Kanninen

<https://www.helsinki.fi/en/researchgroups/viikki-tropical-resources-institute>

E-mail: markku.kanninen@helsinki.fi
Twitter: @MarkkuKanninen
Blog: <https://blogs.helsinki.fi/kanninen/>