



Taimettuminen jatkuvapeitteisessä kasvatuksessa turvemaalla

– SuoErika-kokeiden inventointituloksia

Sakari Sarkkola, John Seppänen, Markku Saarinen,
Hannu Hökkä ym.

Luonnonvarakeskus (Luke)

Metry-palaveri 20.5.2021

Turvemaiden jatkuvapeitteinen kasvatus

- Turvemaiden jatkuvapeitteisen kasvatuksen tutkimus käynnistynyt toden teolla Lukessa 2015 alkaen.
- Kokeita perustettu Metsähallituksen ja UPM-Kymmenen maille
 - *Hakkuut toteutettu 2015-2018*
 - *Yläharvennus.-/poimintatyypin hakkuu eri pohjapinta-ala tasoihin (PPA:17 m² ja 12 m²) rehevissä korpikuusikoissa (5 koetta, useita uusia perusteilla)*
 - *Kaistalehakkuu sekä alikasvoksen vapauttaminen rämemänniköissä (7 koetta, joista 4 kaistalehakkuuta varputurvekankaalla, uusia kokeita perusteilla). Kaistaleen leveys 20-25 m ja kaistaleet lounais-koillinen –suunnassa.*

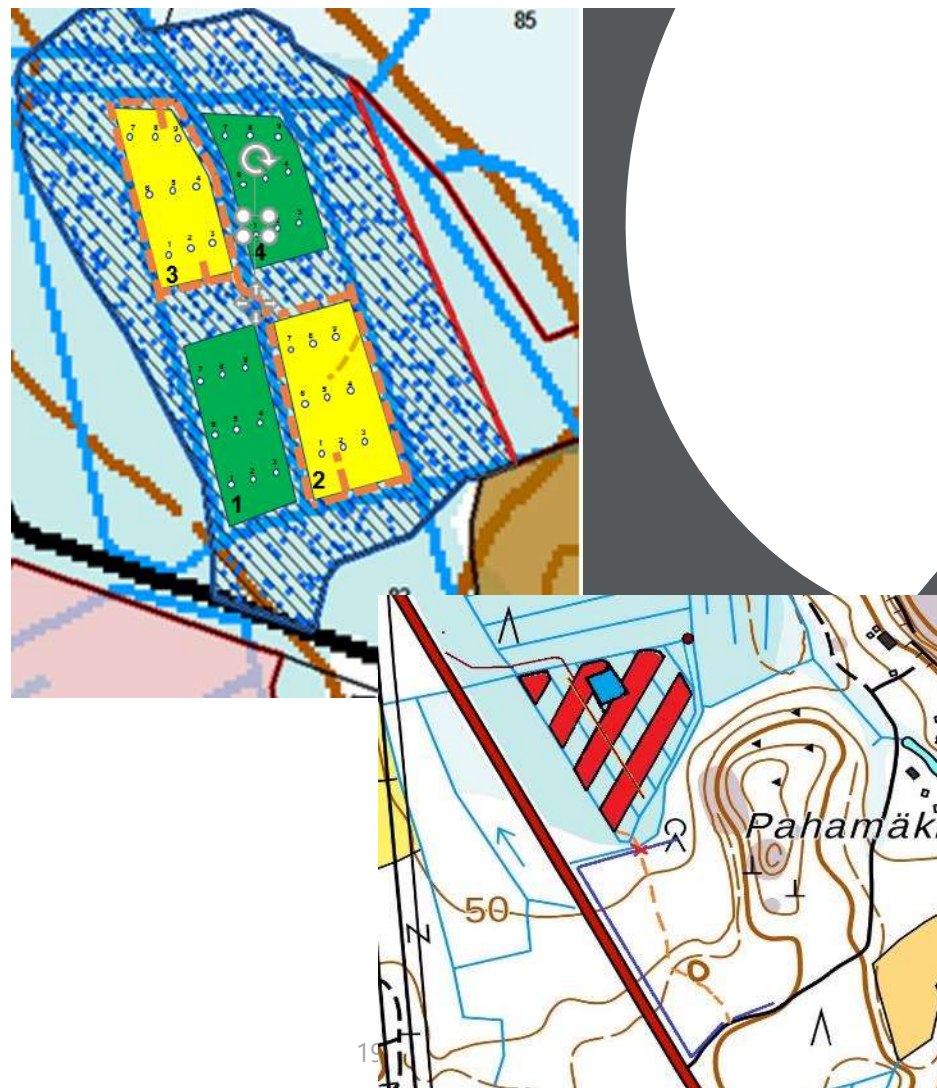


SuoErika -kokeet



SuoErikakokeet

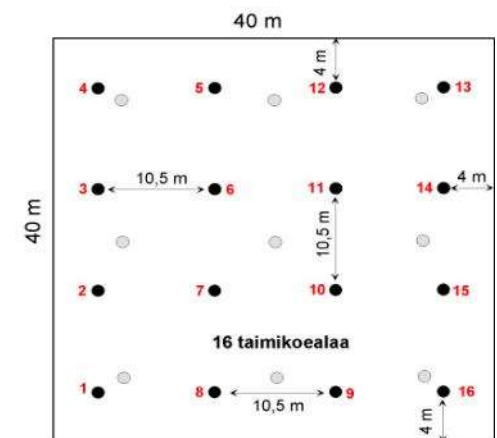
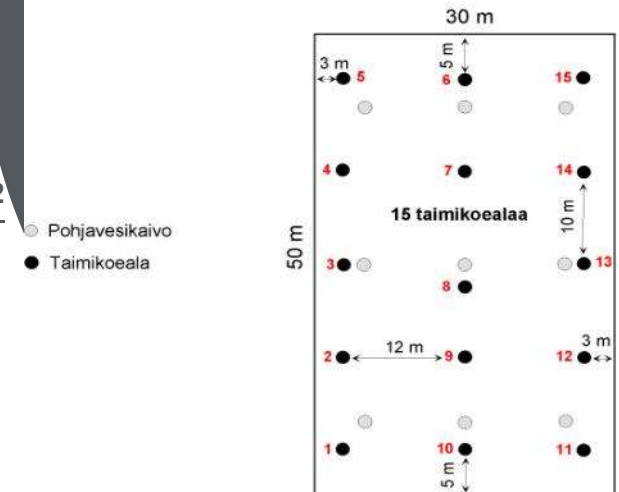
Kunta	Koealue	Pinta-ala (ha)
Kaistalehakkuu	Männiköt	
Parkano	Häädetjärvi	1.51
Mänttä-Vilppula	Jaakkoinsuo	0.89
Juupajoki	Joenvarsisuo	2.44
Tuusula	Katila	2.40
Poimintahakkuu	Kuusikot	
Janakkala	Paroninkorpi	7.0
Heinävesi	Rouvanlehto	3.7
Juuka	Vaarajoki	1.3
Multia	Havusuo	1.8
Tervola	Lintupirtti	3.2



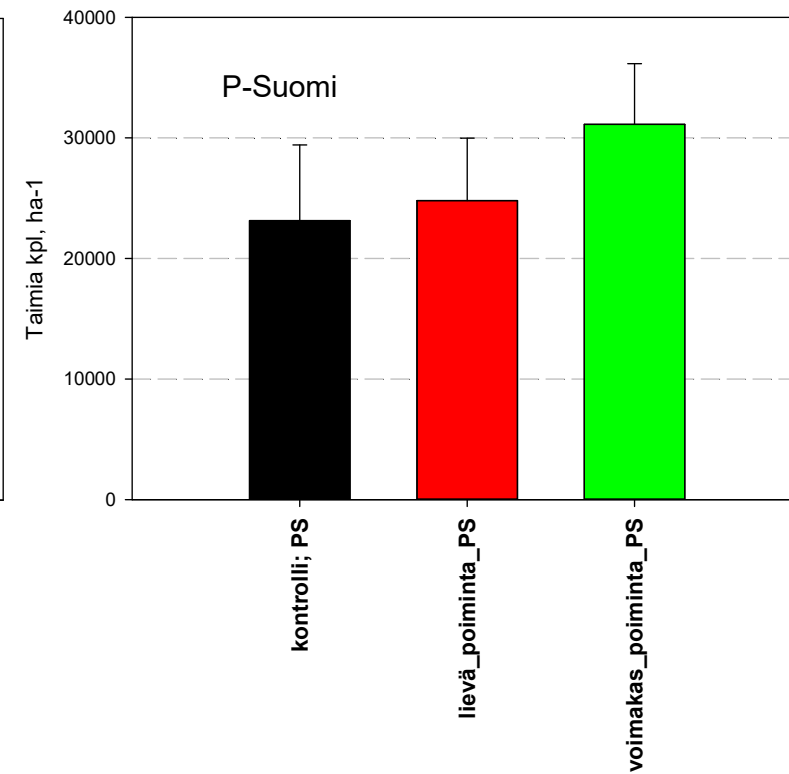
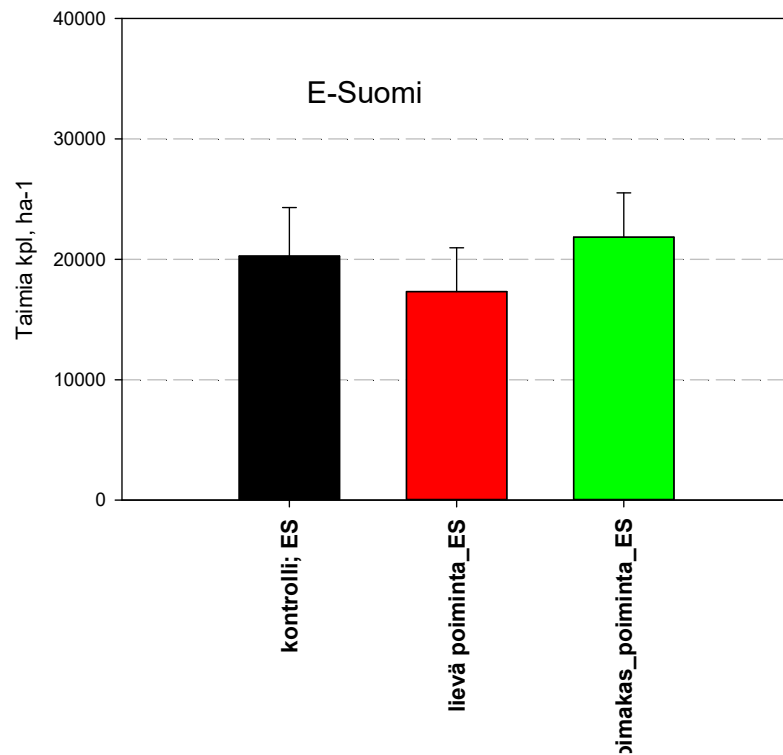
Taimi-inventoinnit ja taimettumistutkimus

- Taimet inventoitu hakkuun jälkeen 2017-2018 sekä uudelleen loppukesällä 2020.
- Korpikokeilla systemaattinen taimikoealagridi → 15-16 kpl 4m² ympyräkoealoja (40m*40/50m koeruudulla)
- Rämekokeilla taimikoealalinjat kaistaleiden poikki
- Taimikoealoilta luettu kaikki 0,1-1,3 m pituiset taimet sekä sirkkataimet erikseen
 - Lukumäärä
 - Pituus (luokittain)
 - Tuhot
 - Taimen kasvualustan mikrotopografisia ominaisuuksia (2020 inventoinnissa)
- Kaistalehakkuiden taimettumisesta valmisteilla opinnäytetyö (mmyo John Seppänen)

Lintupirtti
ERIKA-kokeen taimikoealat



Tuloksia: taimettuminen korpikuusikoissa poimintahakkuun jälkeen



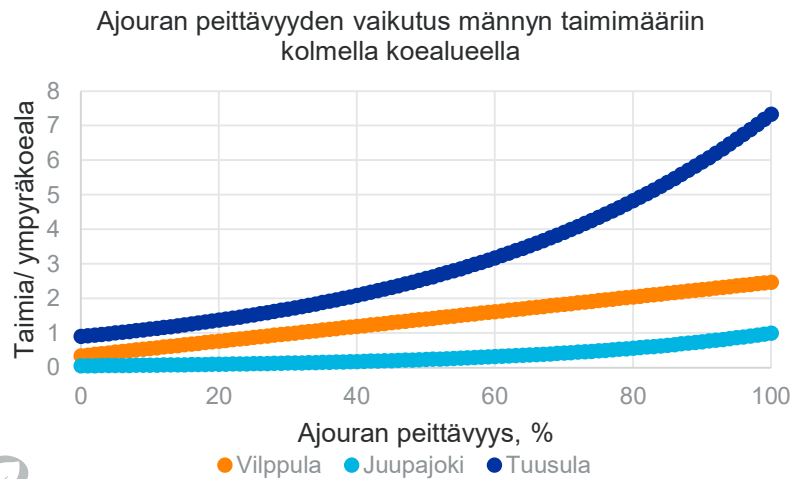
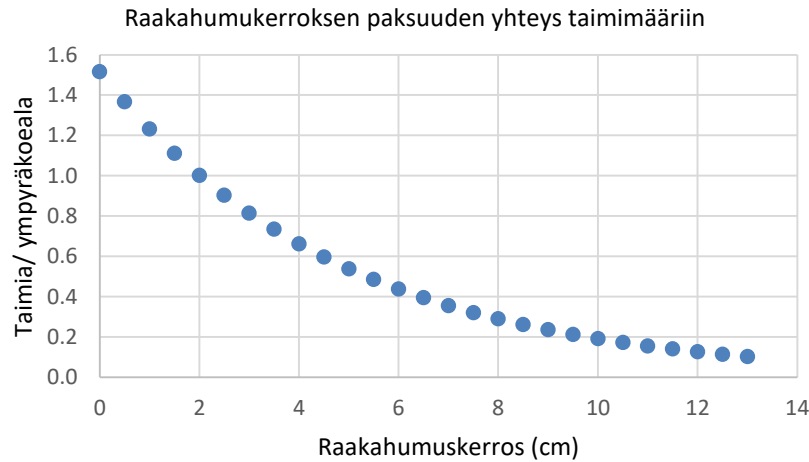
Taimettuminen kaistalehakkuun jälkeen rämemänniköissä (John Seppänen, gradutyö)

- Taimimäärät vaihtelivat kokeittain. Eniten taimia eteläisimmällä Tuusulan kokeella (taulukko)
- Kaistaleiden reuna-alueella männyntaimia 85-90% vähemmän kuin varsinaisella kaistaleaukolla

	Männyntaimia kaistaleella, kpl ha ⁻¹				
	Parkano	Vilppula	Juupajoki	Tuusula	Keskiarvo
Taimet > 0 v.	556	3095	1422	6759	2958
Taimet 1-3 v.	556	2976	980	6296	2702
Hyväkuntoiset	139	2500	833	5370	2211
Vakiintuneet (h>10 cm)	0	1786	735	4722	1811
Sirkkataimet	278	119	735	3333	1116

- Kuusikoissa n. 1/3 taimista oli syntynyt hakkuun jälkeen; hakkaamattomilla vastaavasti viidennes.
- Vaikka hehtaarikohtaiset taimimäärät ovat uudistumista ajatellen tyydyttävällä tasolla spatiaalinen vaihtelu (mm. ryhmittyneisyys) on suurta mikä vaikuttaa todelliseen uudistumistulokseen.
- Kuusikoissa 0-koealoja (ei yhtään tainta) oli alle 1% Sen sijaan männiköissä 63% koealoista oli tyhjiä.
➡ *maanpinnan taimettumisolot vaikuttavat*
- Kuusikoissa n. kolmannes taimista rahkasammalpinnoilla. Männiköissä yli puolet taimista rahkasammal- ja karikepinnoilla (mm. ajourapaljastumat)





Negatiivisen binomijauman mukaiset malliennusteet raakahumuskerroksen paksuuden (yläkuva) sekä ajourapintojen peittävyys (alakuva) yhteydestä mitattuihin taimimääriin SuoErika -kaistalehakkuukokeilla

Päätelmiä

- Korpikuusikot uudistuvat kohtuullisen hyvin poimintahakkuun jälkeen.
- Kuusikoiden uudistumistuloksen tarkempi arviointi edellyttää vielä tilajärjestyksen analysointia.
- Karuilla rämeillä kaistaleiden uudistuminen heikkoa
 - ➔ *raakahumuskerros vaikeuttaa uudistumista*
 - ➔ *kevyt maanmuokkaus parantaisi uudistumisen edellytyksiä. Uusia kokeita perustettu mm. SuoPPP-hankkeessa*
- Tarvitaan taimiaineistojen jatkoanalysointi, jossa selvitetään tarkemmin taimettumiseen vaikuttavia tekijöitä (mm. kilpailu- ja mikrotopografiset tekijät, kuten vedenpinnan tason vaikutus).

Kiitos!