

A green and yellow forestry harvester is shown in a dense pine forest. The machine is positioned in the middle ground, with its large, treaded tires and mechanical arms visible. The forest floor is covered with low-lying vegetation and fallen branches. The trees are tall and thin, with a mix of green needles and bare branches. The lighting suggests a bright, sunny day.

# Peitteinen metsänkäsittely Lapin valtion metsissä

9.5. 2023 Lauri Karvonen  
Metsähallitus Metsätalous Oy

# Peitteisen metsänkasvatuksen tavoitteet ja käyttökohteet

## Erityisalueet ja -kohteet (jotka metsänkäsittelyn piirissä)

- Erityiskohteet ovat erillisiä maankäyttöpäätöksiä ja alue-ekologisen verkoston kohteita (esim. **monimuotoisuuden, maiseman, riistan, poronhoidon tai hiilensidonnann kannalta arvokas kohde**)
- Monessa tapauksessa erityishakkuun käyttö ei ole metsätalouden liiketalouden ja puuntuotannon kannalta paras ratkaisu, mutta se on osa valtionmaiden eri käyttömuotojen yhteensovittamista

## Normaalin metsänkäsittelyn kohteet

- *Eri-ikäisrakenteisen metsän kasvatusta voidaan käyttää.....normaaleissa monikäyttömetsissä kohteissa, joissa **menetelmän käyttöön on ekologistet ja metsänhoidolliset perusteet** (Metsänhoito-ohje 2018)*
- Perustuu kasvupaikalla jo olemassa olevan puustorakenteen, alikasvoksen tai luontaisen taimettumisherkkyuden metsänhoidolliseen hyödyntämiseen
- Esim. rehevät korvet, karut kankaat, harjut ja turvemaamänniköt

# Peitteinen metsänkäsittely Metsähallituksessa

Peitteinen metsänkäsittely = metsänkäsittely ilman selkeää uudistamisvaihetta ja/tai viljelyä (*metsätalouden ympäristöopas 2018*)

## Peitteisyyttä ylläpitäviä hakkuutapoja

- Poimintahakkuut (*Eri-ikäisrakenteisen metsän hakkuu*)
- Pienalakasvatus (*Eri-ikäisrakenteisen metsän hakkuu*)
  - kasvatushakkuu, johon sisältyy < 0,3 ha aukkoja
- *Tasaikäisrakenteisen metsän* väljennyshakkuu
- Suojuspuuhakkuu/ ylispuuhakkuut
  - *kaksijaksoisen puuston käsittely*
  - ylispuuta poistettaessa taimikon pituus vähintään 1,5 m

*Peitteellisen metsänkäsittelyn pinta-alatavoite uudistusluonteisissa hakkuissa 25 % (Lapissa 35 %). Kohdennetaan erityisesti turvemaille (omistajapoliittinen linjaus).*

# Poimintahakkuu

Luontaisten vaihtelevan pituisten taimikoiden ja nuoren metsän päällä olevien tukkipuiden poistaminen yksittäin tai laikuttain sekä tihentymien harventaminen.

Jäävän puuston minimitiheys on määritetty metsälaissa/ metsänhoito-ohjeessa (taulukko ).

Käytännössä jäävän puuston määrä tulee jättää hakkuussa 1–2 m<sup>2</sup>/ ha metsälain asettamia minimejä suuremmaksi.

Seuraava käsittely tehdään, kun käsittelyalueen keskimääräinen pohjapinta-ala on noussut riittävän korkeaksi kannattavan hakkuukertymän saavuttamiseksi

*Metsälain mukaiset jäävän puuston minimipohjapinta-alat eri-ikäisrakenteisessa metsänkasvatuksessa alueittain:*

Alue	Pohjapinta-ala, m <sup>2</sup> /ha			
	TRK+ , kivennäismaat	TRK+ , turvemaat	KVK- , kivennäismaat	KVK- , turvemaat
Pohjois-Lappi	7	6	5	4
Muu Pohjois-Suomi	8	6	6	5
Keskinen Suomi	9	7	8	6
Eteläinen Suomi	10	8	9	7

Puustoa voidaan kasvattaa harvana, mutta hakkuissa jäävää pienempää puustoa (ainespuukokoisia ja taimia) varottava - Kokonais- ja tukkikertymä sekä poistettavan puuston järeys suurempi kuin normaaliharvennuksessa (ainakin siirtymävaiheessa)



# Pienalakasvatus

Hakkuu tuottaa eri kehitysvaiheissa olevia pienaloja ja mahdollistaa myös tasaikäisrakenteisen puuston kehittämisen eri-ikäisrakenteiseksi (*erirakenteistava hakkuu*).

Taimettumisen varmistamiseksi **hakataan max. 0,3 ha aukkoja** (esim. 20-25 % käsittelyalasta/ hakkuukerta). Aukot sijoitetaan tukkipuuvaltaisiin ja jo taimettuneisiin kohtiin.

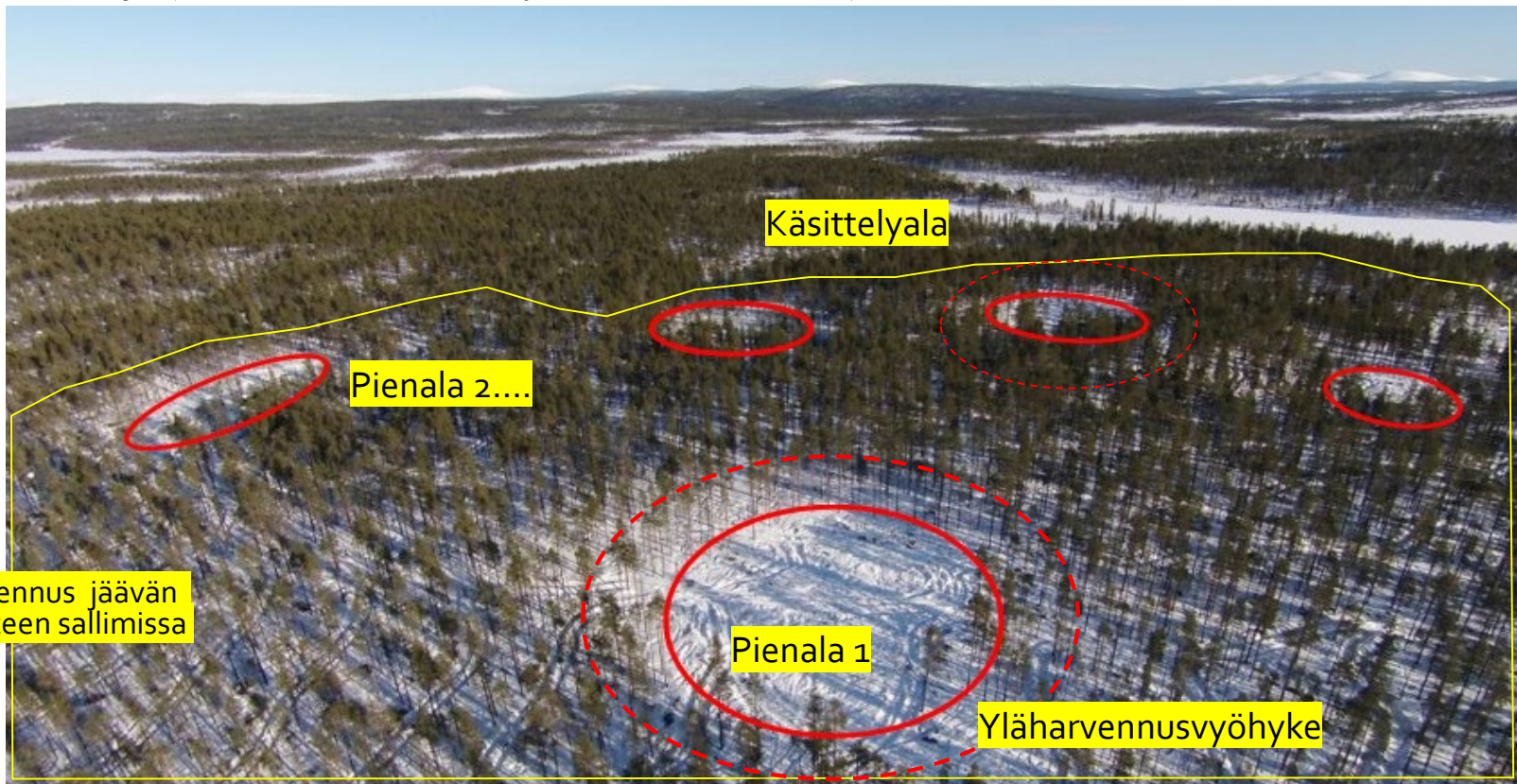
Uudistuminen luontaisesti reunametsän kautta tai hyödyntämällä alikasvosta. Telamuokkaus tarvittaessa puunkorjuun yhteydessä (*kesäaikaan mahdollista*).

Välialueitten tiheitä kasvatusvaiheen puuryhmiä voidaan harventaa metsälain sallimissa rajoissa. **Välialueilla harvennustapana voi olla laatu- tai yläharvennus tai poimintahakkuu. Välialueita kasvatetaan tiheämpänä kuin varsinaisessa harvennus- tai poimintahakkuussa.**



# Pienalakasvatus

Hakkuumenetelmässä tehdään max. 0,3 ha kokoisia avoimia laikkuja (esim. 20-25 % käsittelyalasta/hakkuukerta)



# Suojuspuuhakkuu/ ylispuuhakkuut

Kuusella ja männyllä **kasvatushakkuuluonteinen suojuspuiden jättäminen** → suojuspuiden valinnassa kiinnitettävä huomiota niiden kasvatuskelpoisuuteen

Peitteellisyyttä ylläpidetään kasvattamalla suojuspuustoa kunnes taimikko ehtii peittämään maisemaa (> 1,5 m).

**Ylispuiden poisto voidaan tehdä kahdessa vaiheessa** ja säästöpuita jätetään maisemapuiksi.

Ylispuiden poiston jälkeen puustoa **kasvatetaan normaalein harvennushakkuuin**

Tarvittaessa voidaan tehdä maanpinnan käsittely ja nopeuttaa taimettumista.



Järeiden ylispuiden vaiheittainen poisto edellyttää ammattitaitoa, kun jäävää 1-3 m taimikkoa varottava

# Uudistuskypsien metsiköiden väljennyshakkuut

Väljennyshakkuuta voidaan tehdä

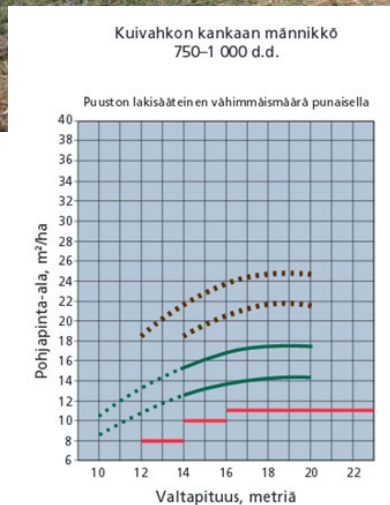
- luontaisesti uudistettavissa uudistuskypsissä metsissä
- ns. jatkettun kiertoajan kohteissa, esim. maisemametsissä ja metson soidinalueilla.

Väljennys sopii erityisesti männiköille

- Siinä jätetään kasvamaan 200-500 puuta / ha
- Puusto pudotetaan harvennusmallin alarajalle tai jopa metsälakirajalle, jotta taimettumista saataisiin aikaan (*tasaikäisrakenteisen metsän harvennusmalli*).
- Haasteena riittävä taimettuminen ja taimien jatkokehitys

Väljennyshakkuun jälkeen puustoa voidaan puusto 1) uudistaa siemenpuuhakkuulla tai 2) suojuspuuhakkuun kautta jatkaa peitteistä metsänkasvatusta

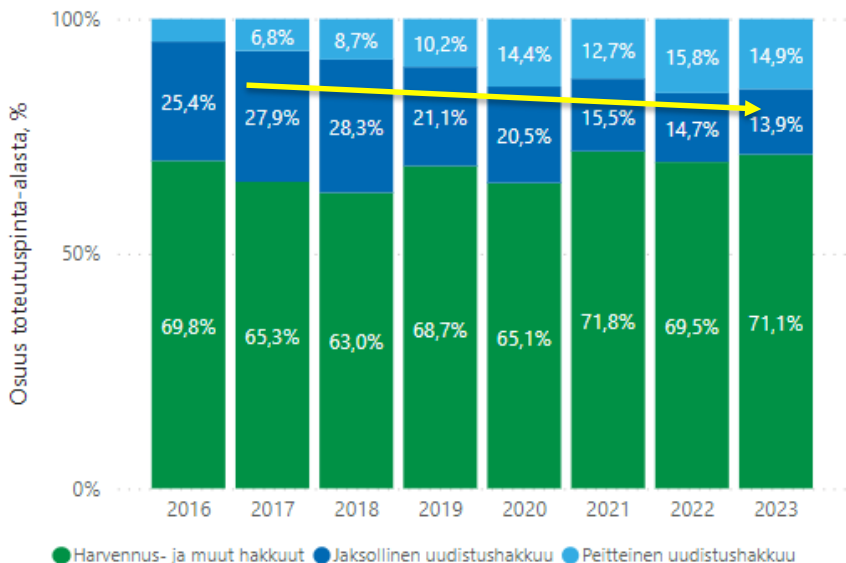
Puunkorjuuteknisesti normaali järeän metsikön ”ylimääräinen” harvennus. Voidaan joissain tapauksessa tehdä myös yläharvennuksena.



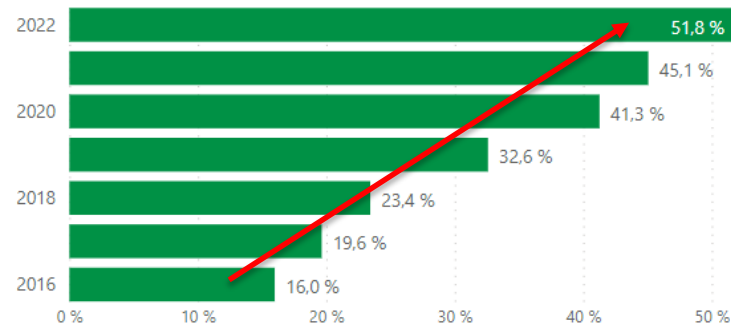


# Hakkuutapojen kehitys Lapin valtion metsissä 2016 -

Toteutuspinta-alaosuudet hakkuutaparyhmittäin, %



Peitteisten metsänkäsittelymenetelmien osuus uudistusluonteisten hakkuiden toteutusala

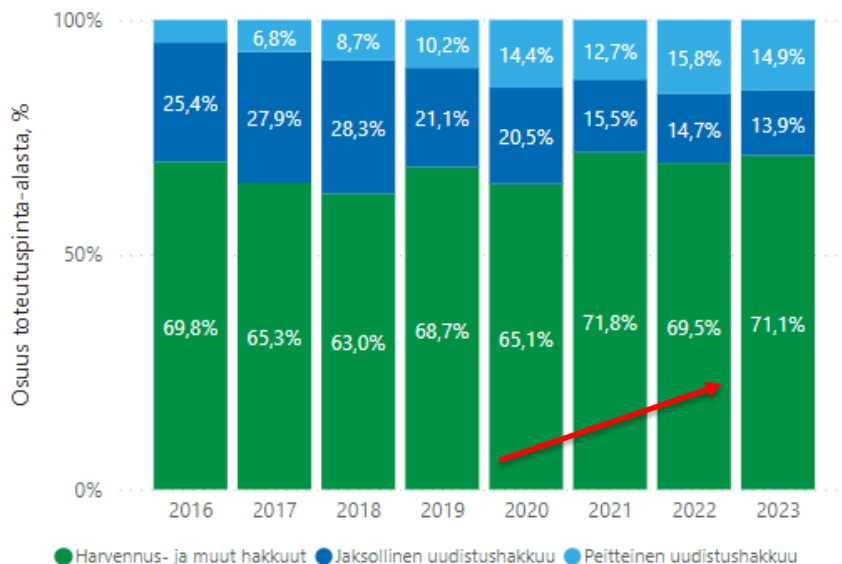


Toimenpide	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pienalakasvatus	748	721	957	1 106	1 193	1 069	1 385
Poimintahakkuu	370	618	851	1 023	1 444	1 570	2 088
Suojuspuuhakkuu	224	250	272	473	355	248	307
Väljennyslakkuu	484	442	817	945	1 097	1 116	1 256
Ylispuun poisto, peitteinen mk						6	
<b>Yhteensä</b>	<b>1 826</b>	<b>2 031</b>	<b>2 897</b>	<b>3 547</b>	<b>4 090</b>	<b>4 009</b>	<b>5 036</b>

Hakkuita tehdään noin 32 000 ha/v  
Peitteisten hakkuutapojen osuus lisääntynyt 2016 →

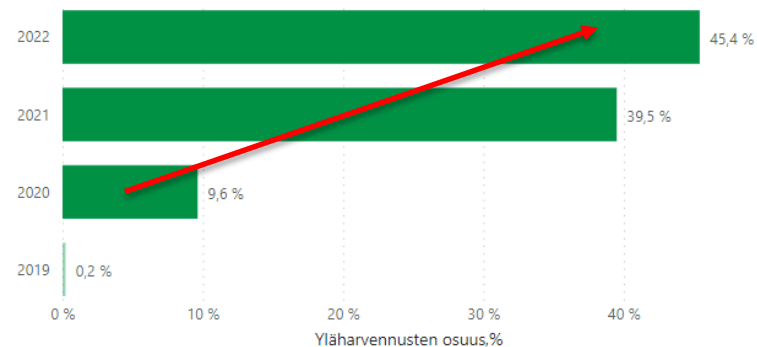
# Hakkuutapojen kehitys Lapin valtion metsissä 2016 - harvennustavat

Toteutuspinta-alaosuudet hakkuutaparyhmittäin, %



Harvennushakkuuta tehdään noin 22 000 ha/v  
 Yläharvennusten osuus lisääntynyt 2020-2022 6,4 % → 27,8 %  
 koko harvennuspinta-alasta

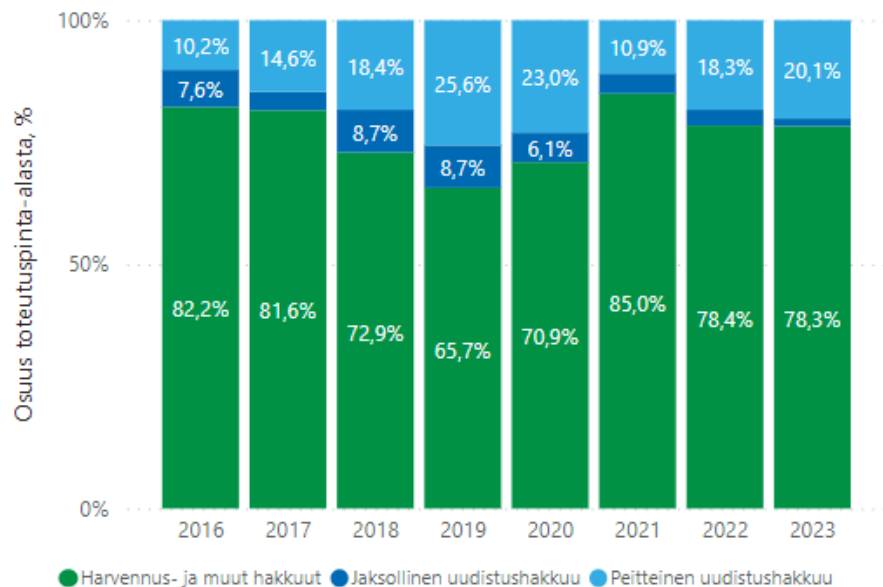
Yläharvennusten osuus toteutettujen muu harvennusten pinta-alasta



Toimenpide/käsittelytapa	2020	2021	2022
Ensiharvennus	4 531	5 831	6 898
Muu harvennus	11 069	13 558	12 151
Alaharvennus	62	461	733
Ei käsittelytapaa	9 849	6 525	4 295
Laatuharvennus	91	1 177	1 606
Muut käsittelytavat	1	39	
Yläharvennus	1 066	5 355	5 518
Pienalokasvatus	1 193	1 069	1 385
Väljennyshakkuu	1 097	1 116	1 256
Alaharvennus		10	11
Ei käsittelytapaa	984	739	790
Muut käsittelytavat	43		
Yläharvennus	70	367	455
<b>Yhteensä</b>	<b>17 889</b>	<b>21 573</b>	<b>21 690</b>

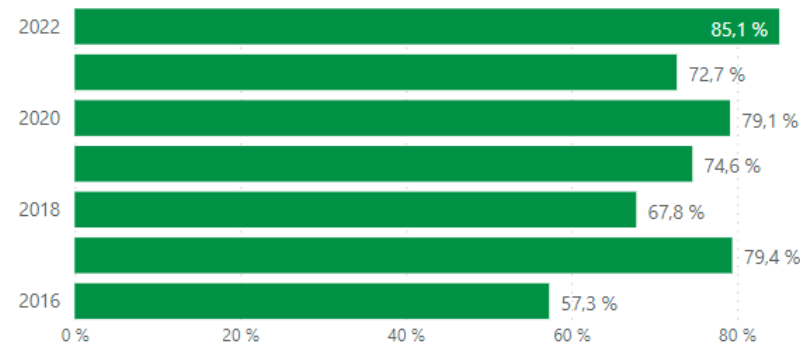
# Hakkuutapojen kehitys Lapin valtion metsissä 2016- turvemaat

Toteutuspinta-alaosuudet hakkuutaparyhmittäin, %



Turvemaiden hakkuita noin 2000 ha/v →  
hakkuut pyritään tekemään peitteisinä

Peitteisten metsänkäsittelymenetelmien osuus uudistusluonteisten hakkuiden toteutusalaista

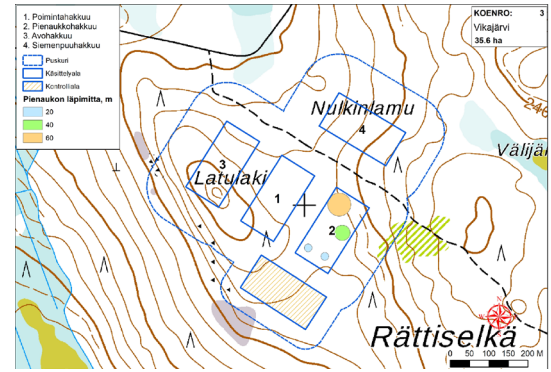


Toimenpide	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pienalakasvatus	26	78	121	69	37	59	12	54
Poimintahakkuu		6	3	28	85	23	88	152
Suojuspuuhakkuu	160	197	211	421	233	86	184	69
Väljennyslakkuu	14	8	15	36	48	27	77	59
<b>Yhteensä</b>	<b>199</b>	<b>289</b>	<b>351</b>	<b>554</b>	<b>402</b>	<b>196</b>	<b>362</b>	<b>334</b>

# Peitteisen metsänkäsittelyn kehittäminen - hankkeet

## 1. EAKR-hanke ”Metsänkäsittelyn demonstraatioalueiden perustaminen Lappiin” 2020-2022; LUKE, Metsähallitus, Suomen metsäkeskus, Lamk

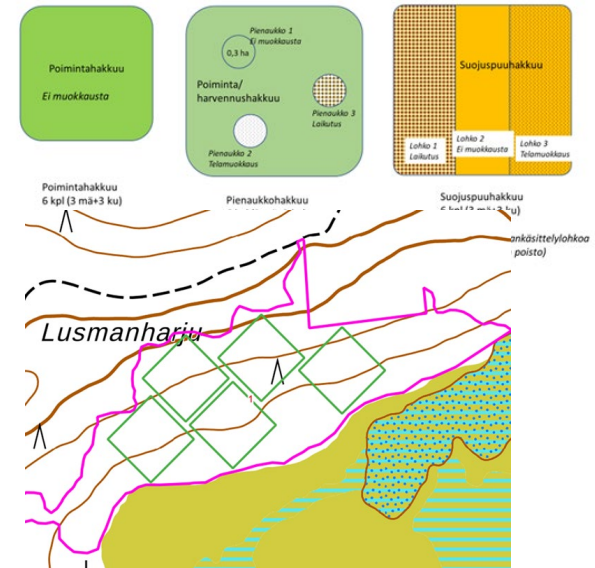
- Perustettu 7 demo-alueita Rovaniemen alueella
- Poimintahakkuu - Pienalakasvatus - Siemenpuuhakkuu- Avohakkuu
  - Maanpinnan käsittely
- Vaikutukset taimettumiseen, puuston kasvuun, liiketalouteen
- Vaikutukset monimuotoisuuteen (linnut, käävät, kovakuoriaiset)



Koemetsiköt yhdellä alueella

## 2. Peitteisen metsänkäsittelyn havaintoalueelle Tulppioon perustettu 2020-22 yhteistyössä LUKEn kanssa koealasarjat. Hakkuutapoina

- Poimintahakkuu - Suojuspuuhakkuu - Pienalakasvatus
  - Maanpinnan käsittely, Luppokartoitus, hakkuutähteiden keruu
- Vaikutukset taimettumiseen, puuston kasvuun, lupon ja jäkälän määrään



## 3. EAKR-hanke ”Hakkuutähteiden keruun mahdollisuudet poro- ja metsätalouden yhteensovittamisessa...” 2022-2023; LUKE, Metsähallitus, Kemi-Sompion paliskunta

- Poimintahakkuu - Suojuspuuhakkuu - Pienalakasvatus
  - hakkuutähteiden keruu, poronlaidunnus
- Vaikutukset taimettumiseen, puuston kasvuun, lupon ja jäkälän määrään

# Peitteisen metsänkäsittelyn kehittäminen - puunkorjuukysymykset

- Uudistushakkuut ja perinteiset harvennushakkuut / peitteiset hakkuut - vertailu
  - Poimintahakkuu - jatkuvaa kasvatusta
  - Pienalakasvatus - sekamalli
  - Väljennyshakkuu & suojuspuuhakkuu/ ylispuiden poisto - osa jaksollista metsänkasvatusta
- Puunkorjuukustannukset
  - Metsänkasvatusmenetelmien vertailussa tarkastelujakso kiertoaika - kiertoajan aikana kasvatusmenetelmiin sisältyy korjuuoloiltaan erilaisia hakkuita
  - Rungon järeys ja kertymä riippuvat puuston kasvusta ja järeytymisestä hakkuukertojen välillä
  - Jäävän puuston varominen huomioitava kasvatusluonteisissa hakkuissa
- Puusto- ja maastovauriot
  - Puuston elinvoimaisuutta ja kasvukykyä ei voida vaarantaa
  - Vaurioihin vaikuttavat kertymän suuruus / jäävän puuston tiheys ja pituus
  - Korjuuajankohta asettaa rajoitteita kasvatusluonteisten hakkuutapojen käytölle
- Konekaluston määrä ja laatu
  - Koneresurssien tarve kasvaa, jos siirrytään laajalti kasvatusluonteisiin hakkuisiin
  - Koneet sellaisia, että annetut työt voidaan toteuttaa asetettujen laatuvaatimusten mukaisesti

The logo consists of a green chevron pointing up and a blue chevron pointing down, both with a white diagonal line.

# METSÄHALLITUS

[www.metsa.fi](http://www.metsa.fi)



@metsahallitus\_forststyrelsen



@metsahallitus