

PuuKi-hankkeen koulutustilaisuus
metsänomistajille Utajärvellä 28.9. 2021

Taimikoiden ja nuorien metsien hoito, merkitys hiilensidonnassa

Kemera-tuki taimikon varhaishoitoon ja nuoren metsän hoitoon

Heinäntorjunta

- Ajankohtainen rehevillä kasvupaikoilla heti istutusta seuraavina kolmena vuonna.
- Poistetaan taimia haittaava heinä- ym. kasvusto taimien ympäriltä
 - polkemalla, repimällä
 - rautaharavalla, jääkiekkomailalla
 - pikkuviikatteella, raivausveitsellä
 - raivaussahalla käyttäen 3 tai 4 lapaista ruohoterää, 3 lapainen käy myös pajulle
- Taimet jäävät henkiin, sienitaudit vähenevät, elinvoimaisuus paranee.
- Erityisesti metsitettävillä pelloilla voidaan käyttää taimien tyville asennettavia itsestään hajoavia taimisuoja.



Kuva Metsäkeskus, Metsään peruskurssi

- Heinäntorjuntaan ei saa Kemera -tukea.



Varhaisperkaus

- **Lehtipuiden varjostus ja juuristokilpailu heikentää havupuiden kasvua.**
 - Kuvassa iso osa pienistä männyistä kuolee.
- **Havupuiden kasvua haittaava lehtipuusto poistetaan**
 - Lehtipuiden varhaiskehitys on nopeaa. Etukasvuinen tai tasapituinen koivu voittaa kilpailussa havupuun.
 - Tarpeetonta lehtipuuston poistamista on kuitenkin vältettävä.
- **Varhaisperkaus tehdään, kun kasvatettavan taimikon pituus on n. 1 m ja taimikon ikä 4-8 v.**
 - Oikealla ajoituksella saadaan parempi tulos ja pienemmät kulut tai työmäärä.
- **Uudelleen vesominen kannoista on lehtipuilla vähäisintä, kun ne kaadetaan keskikesällä. Silloin säilytettäviä havupuun pieniä taimia on sahatessa vaikea huomata.**
 - Keväällä työ on helpompaa ja lehtipuiden vesominen on kuitenkin vähäisempää keväällä kaadettaessa verrattuna kaatamiseen syksyllä. Syytä ei tiedetä.



Kuva Seppo Moilanen

- **Kemera -tukea saa, jos rahoitusehdot täyttyvät**



- **Kuuset ”jurovat” 2 – 5 vuotta istutuksen tai ylispuuhakkuun jälkeen.**
 - Pituuskasvu on juromisvaiheessa vaatimatonta ja neulaset heikkokuntoisia.
 - Taimien pituuskasvussa on paljon eroja.
- **Varhaisperkaus kannattaa yleensä tehdä vasta, kun valtaosa taimista on lähtenyt parempaan pituuskasvuun.**
 - Liian aikaisen lehtipuuston poistamisen voi joutua tekemään uudestaan.
 - Kuusi kestää toipumiskykyisenä varjostusta huomattavasti paremmin kuin valoa vaativa mänty.
- **Poistetaan kaikki kuusen kokoinen ja isompi lehtipuusto aukkopaikkoja lukuun ottamatta.**
 - Ns. reikäperkauksessa poistetaan lehtipuustoa vain kuusien ympäriltä.
 - Voi olla hyvä menetelmä, kun varhaishoitoa tarvitsevia kuusentaimia on vähemmän tai ne ovat ryhmittäin (esim. kuusen luontaisen uudistamisen alueella).

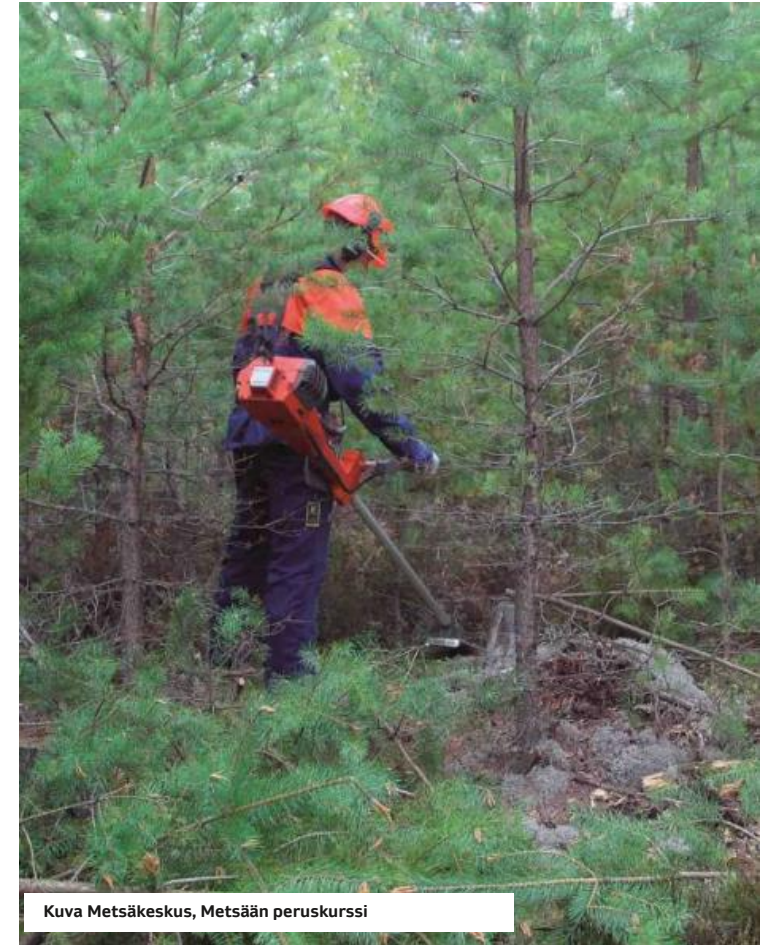


Kuva Seppo Moilanen



Taimikonharvennus

- **Tukkiosuus tulevilla hakkuissa kasvaa.**
 - Kasvu keskitetään laadullisesti parhaisiin puihin.
- **Ensiharvennuksessa poistettavien puiden koko suurenee ja hakkuun kannattavuus paranee**
 - Hukkapuun osuus pienenee.
- **Valitaan harvennushakkuuseen asti kasvatettavat puut**
 - Puiden juuristo, latvus ja runko pääsevät kehittymään.
 - Kasvamaan valitut puut saavat harvennushakkuun jälkeen vapautuvan kasvutilan nopeammin käyttöön.
 - Tuulenkaato- ja lumituhoriski pienenee.
- **Poistetaan heikkokuntoisia puita**
 - Saadaan elinvoimaisempi puusto tuhonaiheuttajia vastaan.
- **Harvennushakkuut aikaistuvat ja samoin tulot hakkuista**
- **Ajankohta:** 10 – 20 vuotta taimikon perustamisen jälkeen.
 - Juurikäävän riskialueilla harvennus talvella
 - Ks. *Juurikäävät ja taimikonharvennus* dia/sivu 12



Kuva Metsäkeskus, Metsään peruskurssi

- **Kemera -tukea saa, jos rahoitusehdot täyttyvät**



Metsänhoitosuosituks taimikonharvennus

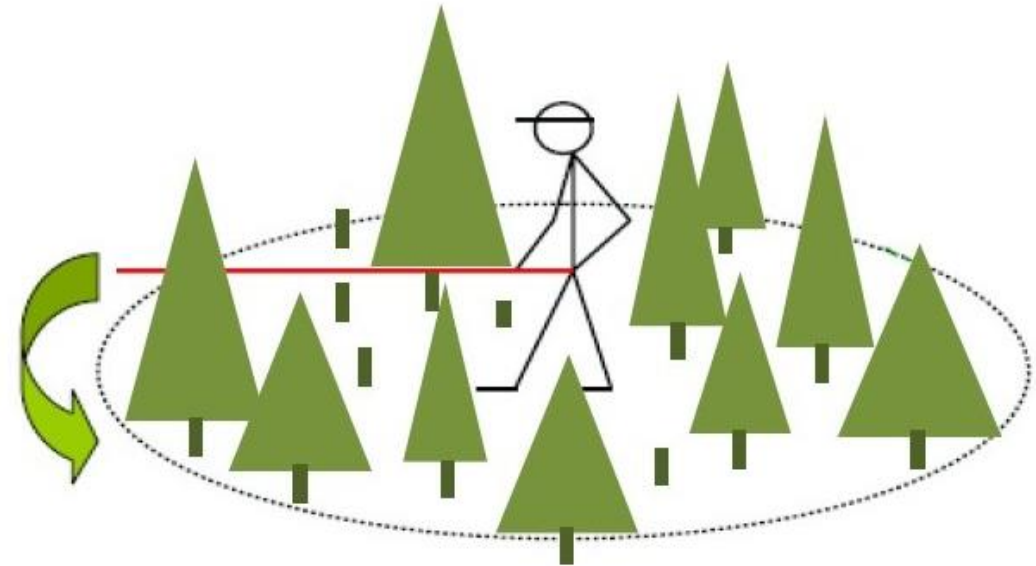
- Männyn taimikon harvennus 3 – 7 m
pituudessa tiheyteen 2000 – 2200 runkoa
hehtaarille
- Kuusen taimikon harvennus 2 – 4 m pituudessa
tiheyteen 1800 – 2000 runkoa hehtaarille
- Hyvälaatuisia koivuja suositellaan jätettäväksi
havupuutaimikoihin 10 – 20 %, jos ne eivät
piiskaa havupuiden latvoja
- Rauduskoivulla taimikonharvennus 4 – 5 m
pituudessa tiheyteen 1600 runkoa hehtaarille
- Nuoren hieskoivikon harvennus tiheyteen
2000 – 2500 runkoa hehtaarille
- Männyn taimikko, jossa latvukset ovat liiaksi
supistuneet, harvennus tiheyteen 3000 runkoa
hehtaarille
- **Lisätietoja:**
 - <https://metsanhoidonsuosituks.fi/fi>
 - Aakkosellinen hakemisto: Taimikonharvennus



Kuva Seppo Moilanen

Taimikon tiheyden mittaaminen

- Mittakepin pituus on 3,99 m
 - Ympyrän pinta-ala 50m²
 - Jokainen taimi vastaa 200 runkoa/hehtaari
 - 10 tainta koealalla = 2000 r/ha.
- Ympyrän säteeksi voi arvioida tai mitata etäisyyden yksittäiseen puuhun ja käyttää sitä vertailupisteenä (säteenä).
- Taimikkoja suuremmissa metsissä runkolukua on parempi arvioida esim. yhden aarin kokoisen koealan avulla. Aari = 100 m².
 - 1 puu aarilla vastaa 100 puuta hehtaarilla.
Esim. 10 m x 10 m alue tai ympyrä, jonka säde on 5.64 m.



YouTube - Metsänhoidon ABC videoita mm. taimikonhoidosta

<https://www.youtube.com/user/MetsanhoidonABC>

ETUSIVU	VIDEOT	SOITTOLISTAT	KANAVAT	KESKUSTELU	TIETOJA
		Taimikonhoito - Osa kannattavaa metsän kasvatusta - Osa 2/2 MetsanhoidonABC • 1,1 t. näyttökertaa • 1 kuukausi sitten Taimikonhoidossa puustolle annetaan kasvutilaa raivaamalla ylitieheää puustoa. Tavoitte puiden latvuksille ja juuristolle elintilaa nopeuttaen järeytymiskehitystä. Opit videolta my Tekstitykset			

Nuorien metsien hoidon merkitys hiilensidonnassa

Taimikon varhaishoidon ja taimikonharvennuksen vaikutus

- Kasvupaikalle sopivan puulajin täystiheä taimikko sitoo hiiltä käyttäen kasvupaikan koko puuntuottokyvyn
- Männyn ja kuusen osuus puustoissa pysyy suurena
 - hiilen varastoinnin kannalta parhaimpia ovat hitaasti lahoavat havupuut
 - maaperä on metsiä suurempi hiilivarasto
 - havukarikkeen hajoaminen voi kestää jopa vuosisatoja, kun lehtikarike voi hajota vuodessa
- Kilpailun vaikutuksena jo nuorena kuolevien ja lahoavien puiden määrä jää pieneksi
 - mahdollisimman suuri osuus kasvusta sitoutuu runkopuuksi

Elinvoimainen nuori metsä on vuosikymmenien ajan tehokas hiilen sitoja

- Puustojen tilavuuskasvu on suuri 20 – 60 v. iässä
 - Mitä suurempi vuotuinen kasvu sitä enemmän sitoutuu hiiltä
 - Runkopuun yhden kuutiometrin kasvu sitoo keskimäärin 1000 kg hiiltä
- Elinvoimainen metsä on vastustuskykyinen tuhonaiheuttajia vastaan
 - harvennuksissa poistetaan heikkokuntoisia puita
 - sekametsiä suositaan, jos kasvupaikan puolesta se on mahdollista
- Järeytyminen lisää sahapuun osuutta
 - hiili sitoutuu pitkäksi aikaa puutuotteisiin

Kemera –tuki ja rahoituksen vaiheet taimikon varhaishoitoon ja nuoren metsän hoitoon

Yleistä Kemera –tuesta, uusi Metka-kannustinjärjestelmä v. 2023 tai 2024

- **Kestävän metsätalouden rahoituslaki (Kemera) on määräaikainen.**
 - Kemera -rahoituslaki on voimassa enintään 31.12.2023 saakka.
Jos varhaishoidon tai nuoren metsän hoidon hakemuksen päätöksentekovuosi on 2021 tai 2022 toteutusaikaa myönnetään 1 v.
 - V. 2023 tukipäätöksille ei ole vielä vahvistettu toteutusaikaa.
Kemera -rahoituslaki kumotaan, kun uusi METKA-kannustinjärjestelmä tulee voimaan. Tavoitteena on saada METKA-voimaan ennen v. 2023 loppua.
- **Kohteelle ei saa jäädä välitöntä hoidon tarvetta.**
 - <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/runkolukukayrat.pdf>
- **Työn on oltava metsänhoidolliselta laadultaan hyvää.**
- **Töiden on oltava taloudellisesti sekä metsäluonnon- ja ympäristöhoidon kannalta tarkoituksenmukaisia.**
- **Tietoa Kemera-tuista, ehdoista ja rajoituksista:**
 - <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsatalouden-tuet/kemera-tuet>
- **Hakemuksia ja toteutusilmoituksia käsittelevät metsäneuvojat, yhteystiedot:**
 - <https://www.metsakeskus.fi/fi/tietoa-meista/yhteystiedot-ja-toimipisteet>
- **Tietoa uuden Metka-kannustinjärjestelmän valmistelusta**
 - <https://mmm.fi/kestavan-metsatalouden-rahoituslain-kemera-muutosten-valmistelu>

Tuki taimikon varhaishoitoon

- **160 €/ha**
- Hakemuksessa vähintään 1,0 ha
- Yksittäisen kuvion koko vähintään 0,5 ha
- Kasvatettavan taimikon pääpuulajin keskipituuden tulee olla 0,7 – 3,0 m
- Poistettavia runkoja vähintään 3000 runkoa/ha , pohjoisen Suomen tukialueella 2000 runkoa/ha
 - Pohjoinen Suomi: Lapin maakunta sekä Kuusamon, Taivalkosken, Pudasjärven, Hyrynsalmen, Puolangan ja Suomussalmen kunnat
 - Kaikki kannot lasketaan mukaan poistumaan mikäli vallitsevaa jaksoa on käsitelty asianmukaisesti
- Taimikon varhaishoidon jälkeen kasvatettavan puuston tiheys korkeintaan 5000 runkoa/ha

Molemmissa:

Metsänomistaja voi tehdä itse hakemuksen ja toteutusilmoituksen.

Tuki on sama metsänomistajan toteuttamana tai toimijan tekemänä (metsänhoitoyhdistys, palveluyritys, yrittäjä).

Tuki on metsätalouden veronalaista tuloa. Tuen metsänomistaja voi siirtää toimijalle, joka tällöin maksaa myös veron tuesta.

Tuki nuoren metsän hoitoon

- **230 €/ha**
- Hakemuksessa vähintään 2,0 ha
- Yksittäisen kuvion koko vähintään 0,5 ha
- Kasvatuskelpoisen puuston pääpuulajin keskipituus tulee olla yli 3,0 m
- Keskiläpimitta ennen ja jälkeen työn rinnankorkeudelta enintään 16 cm
- Poistettavia runkoja vähintään 1500 runkoa/ha , pohjoisen Suomen tukialueella 1000 runkoa/ha
 - Kehitysluokassa T2 lasketaan poistumaan kaikki kannot joiden läpimitta on yli 2 cm, mikäli vallitsevaa jaksoa on käsitelty asianmukaisesti. O2 kehitysluokassa poistumaan lasketaan mukaan vähintään puolet keskipituudesta olleiden puiden kannot.
- Työn jälkeinen tiheys korkeintaan 2600 runkoa/ha tai alempi riippuen puuston pituudesta
 - Riukuuntuneet puustot korkeintaan 3000 runko/ha
- Myös taimikon päällä kasvavan verhopuuston poistoon ja harvennukseen saa tukea
 - Lisätietoja em. työhön kannattaa etukäteen kysyä Metsäkeskuksen metsäneuvojalta.

Tuki taimikon varhaishoitoon

- **Tehdään taimikon varhaisperkaus n. 1 metrin pituusvaiheessa ja poistetaan pääasiassa vain lehtipuustoa.**
 - Havupuiden taimia jää mahdollisimman paljon henkiin ja pääosa säilyy kasvukykyisenä taimikonharvennukseen asti.
- **Pienet luontaisesti syntyneet havu- ja lehtipuut täydentävät taimikkoa ja kaadetut lehtipuut vesovat kannoista.**
- **Taimikonharvennus tehdään myöhemmin 4 tai 5 metrin pituusvaiheessa.**
- **Kuvassa näkymä istutetulta männyn taimikolta 2 kesää varhaishoidon jälkeen.**
 - Työ oli tehty heti, kun 0,7 m keskipituus rahoitukseen täyttyi. Olisi voinut odottaakin 1 -2 vuotta, mutta samalla oli sahattu muitakin kohteita.
 - Seuraavien 5 – 7 v. aikana puuston tiheys lisääntyy huomattavasti.



Kuva Seppo Moilanen

Tuki nuoren metsän hoitoon, tilanne 1

- Taimikko on harvennettu. Kasvatettavan puuston keskipituus on työn jälkeen yli 3 m ja puuston runkoluku rahoitusehtojen mukainen.



Tuki nuoren metsän hoitoon, tilanne 2

- Tukea saa myös kohteelle, jossa tehdään harvennushakkuu. Keskiläpimitan tulee olla ennen ja jälkeen harvennuksen rahoitusehtojen mukainen.
 - Keskiläpimita enintään 16 cm rinnankorkeudelta
 - mitataan 1.3 m korkeudelta puun syntypisteestä
 - Kuvan kohteella kasvamaan jääneen puuston määrä on melko lähellä rahoitustuen alarajaa.





Tuki pienpuun keräämiseen

- **200 €/ha**
- **Lisätuki nuoren metsän hoidon yhteydessä tehtyyn pienpuun keräämiseen**
 - Pienpuuta on kerättävä eteläisellä ja keskisellä tukialueella vähintään 35 m³ hehtaarilta, Pohjoisen Suomen tukialueella 25 m³
 - Yksittäisen kuvion koko vähintään 0,5 ha
 - Pienpuun määrä on todennettava pyydetessä mittausasiakirjalla, josta selviävät mittauksen tulos, suuret ja menetelmä (korjuukoneen mittalista, kuormavaakatuloste, pinomittaukset, haketettu määrä).
 - Metsänomistaja voi myös itse laatia asiakirjan. Opastusta saa metsäammattilaisilta ja lisätietoja asiakirjan sisältövaatimuksista Metsäkeskuksen metsäneuvojilta.
- **Kohteille, joille on alun perin haettu tukea nuoren metsän hoitoon, voidaan myöntää tuki myös pienpuun keruulle, joka ilmoitetaan vasta toteutusilmoituksen yhteydessä.**
- **Pienpuun määrään luetaan mukaan**
 - Energiapuut
 - Kuitupuut
- **Tukkipuiden tilavuutta ei lueta mukaan pienpuun määrään.**



Kuva Seppo Moilanen

Rahoituksen vaiheet taimikon varhaishoitoon ja nuoren metsän hoitoon

- **Rahoitushakemus on jätettävä ennen työn aloittamista.**
 - Päätöstä rahoituksesta ei tarvitse odottaa ennen työn aloitusta.
 - Aiemmassa hakemuksessa tekemättä jääneelle alueelle voi hakea ehtojen muutoin täyttyessä uudestaan rahoituksen.
- **Työn toteutukseen on aikaa 1 v. rahoituspäätöksen päivämäärästä.**
- **Toteutusilmoitus on toimitettava Metsäkeskukseen viimeistään 14 kuukauden kuluessa rahoituspäätöksen päivämäärästä.**

Toteutusilmoituksessa kuvioittain ilmoitettavia tietoja:

 - Kuvion pinta-ala, jäävän puuston määrä runkoa/hehtaari, pääpuulaji
 - Onko poistumaan luettavien kaadettujen runkojen määrä yli vai alle rahoitusehdon raja-arvon
 - Lisäksi taimikon varhaishoidossa: puuston keskipituus
 - Lisäksi nuoren metsän hoidossa:
 - Onko puuston pituus yli 3 m
 - Keskiläpimitta rinnankorkeudelta (1.3 m puun syntypisteestä)
 - Pinta-ala (kuvio), jolle haetaan rahoitusta pienpuun keräämisestä
- **Hakemuksen ja toteutusilmoituksen laatiminen ja toimittaminen :**
 - Metsään.fi-palvelussa, sähköpostilla tai postissa
- **Lomakkeet, ohjeet ja lomakkeiden toimitus :**
 - <https://www.metsakeskus.fi/lomakkeet>
 - Kun teet hakemuksen ja toteutusilmoituksen Metsään.fi-palvelun kautta, saat tarvittaessa myös lomakkeiden täyttöohjeista tietoa yksityiskohdista.

Kiitos

**Lisätietoja ja henkilökohtaista
neuvontaa:**

Seppo Moilanen
metsän- ja luonnonhoidon asiakasneuvoja
Suomen metsäkeskus
040 7322 048
seppo.moilanen@metsakeskus.fi

**Lisätietoja ja henkilökohtaista
neuvontaa:**

Tapani Tuikka
metsän- ja luonnonhoidon asiakasneuvoja
Suomen metsäkeskus
044 7104 393
tapani.tuikka@metsakeskus.fi