

Hiilensidonnan tehostaminen metsittämällä - Hitti vai Huti ?

Webinaari- Biotalousen mahdollisuudet hiilensidonnalla elävää
maaseutua, Elinkeinopäällikkö, Jouni Rantala



Metsäkeskus



Metsityshakemusten määrä

Metsitystukihakemusten määrä 11.1.2022

- Metsitystuen haku avautui Metsäkeskuksessa maaliskuussa 2021
- Hakemuksia tullut yhteensä 1638 kpl (joulukuussa alle 100 kpl)
- Hakemusten pinta-ala yhteensä 6757 hehtaaria
- Hankkeiden vaatima metsitystuki hoitokorvauksineen on noin 15 milj.€
 - Metsitystukilain valmistelun yhteydessä laaditun potentiaaliarvion pohjalta arvioitiin, että metsitystukihakemusten/metsitysten vuotuinen ala olisi noin 3000 ha/v ja ensimmäisenä vuotena 2000 ha ja sen mukaisesti määritettiin myös alkuperäiset määrärahat – Lisätalousarviossa lisämäärärahat 2021
- Jos tarkastellaan maakuntia, kappalemääräisesti eniten hakemuksia on tullut Pohjanmaalta (Etelä-Keski-Pohjois-Pohjanmaa) 414 kpl ja Savosta (Etelä- ja Pohjois-Savo) 337 kpl.
- Myös määrärahojen näkökulmasta Pohjanmaan ja Savon maakuntien hakemusten osuus on huomattava, yhteensä noin 50 %.
- Lisäksi Keski-Suomesta, Pohjois-Karjalasta, Kainuusta ja Lapista on tullut kustakin yli sata tukihakemusta.



Metsitystukihakemukset	Päätöksenteko valmis	Hakemuksia yhteensä	ELY - lausunto annettu
Maakunta			
Etelä-Karjala	23	66	31
Etelä-Pohjanmaa	81	149	86
Etelä-Savo	31	122	48
Kainuu	51	128	75
Kanta-Häme	13	27	18
Keski-Pohjanmaa	18	33	19
Keski-Suomi	40	115	52
Kymenlaakso	7	22	8
Lappi	48	118	69
Pirkanmaa	36	85	45
Pohjanmaa	9	30	13
Pohjois-Karjala	126	148	125
Pohjois-Pohjanmaa	81	217	98
Pohjois-Savo	99	233	115
Päijät-Häme	14	40	18
Satakunta	34	51	36
Uusimaa	5	19	7
Varsinais-Suomi	20	35	20
Yhteensä	736	1638	883



Hakemusten käsittelytilanne tammikuu 2022

Hakemusten 1638 (1565 kpl) käsittelytilanne
11.1.2022

- ELY-keskuksen lausunto saatu 883 kpl (701 kpl 10.12.2021)
- Hakemuksen käsittely saatu päätökseen eli päätöksenteko valmis 736 kpl(546 kpl), joista
 - Hylätty on 303 kpl (224 kpl) eli 41 % . Kolme tärkeintä syytä:
metsittynyt luontaisesti, ELY-keskuksen kielteinen lausunto ja hakemuksen peruminen. Ks. s 6 lisätietoa hylkäämissyistä.
 - Hyväksytty 246 kpl (186 kpl) (34 %) ja osittain hyväksytty 187 kpl (136 kpl) eli yhteensä 433 (322) (59%).
- (Metsäkeskus on arvioinut, että hankkeet joissa päätöksenteko valmis olisi vuoden lopussa noin/hieman alle 700 kpl)

Tilanne 11.12.2021

Päätöslaatu	Päätösten lkm
Hyväksytty	186
Osittain hyväksytty	136
Hylätty	224
Yhteensä	546

Tilanne 11.1.2022

Päätöslaatu	Päätösten lkm
Hyväksytty	246
Osittain hyväksytty	187
Hylätty	303
Yhteensä	736

Metsitystukihakemusten käsittely maakunnittain

Maakunta	Päätöksenteko valmis	Hakemuksia yhteensä	ELY -lausunto annettu	Ely-lausuntoaste	MK päätöksentekoaste lausutuista
Etelä-Karjala	23	66	31	47 %	74 %
Etelä-Pohjanmaa	81	149	87	58 %	93 %
Etelä-Savo	31	122	48	39 %	65 %
Kainuu	51	128	75	59 %	68 %
Kanta-Häme	13	27	18	67 %	72 %
Keski-Pohjanmaa	18	33	19	58 %	95 %
Keski-Suomi	40	115	52	45 %	77 %
Kymenlaakso	7	22	8	36 %	88 %
Lappi	48	118	69	58 %	70 %
Pirkanmaa	36	85	46	54 %	78 %
Pohjanmaa	9	30	13	43 %	69 %
Pohjois-Karjala	126	148	125	84 %	101 %
Pohjois-Pohjanmaa	81	217	99	46 %	82 %
Pohjois-Savo	101	233	115	49 %	88 %
Päijät-Häme	14	40	18	45 %	78 %
Satakunta	34	51	36	71 %	94 %
Uusimaa	5	19	7	37 %	71 %
Varsinais-Suomi	20	35	20	57 %	100 %
Yhteensä	738	1638	886	54 %	83 %

Toteutuneet metsitykset vuonna 2021

- Vuonna 2021 toteutunut metsityspinta-ala oli 121 hehtaaria
- Metsäkeskus maksanut tuensaajille 173 700 euroa (30.11)
- [Lisätietoa joutoalueiden metsitystuesta](#)

Joutoalueiden metsityksen toteutukset vuonna 2021

Maakunta	Pinta-ala ha
Etelä-Karjala	2,3
Etelä-Pohjanmaa	37,3
Etelä-Savo	37
Kainuu	0
Kanta-Häme	0
Keski-Pohjanmaa	0
Keski-Suomi	0
Kymenlaakso	1,8
Lappi	0
Pirkanmaa	1,7
Pohjanmaa	0
Pohjois-Karjala	0
Pohjois-Pohjanmaa	28,4
Pohjois-Savo	12
Päijät-Häme	0
Satakunta	0
Uusimaa	0
Varsinais-Suomi	0
Koko maa	120,50

Hiilensidonnan tehostaminen metsittämällä - Hitti vai Huti ? Case Metsitystapahtumat Hämeessä 2020-2022

Webinaari- Biotalouden mahdollisuudet: hiilensidonnalla elävää
maaseutua, Bioenergia-asiantuntija, Jari Toivoniemi

Yhteistyöllä uusia hiilinieluja Hämeeseen ja metsätietoutta nuorille

Aloitteita on saatu sekä toimijakentästä että Hämeen metsäneuvostosta. Taustalla mm. halu tarjota nuorison kokemaan ilmastohuoleen tietoa ja mahdollisuus osallistua konkreettiseen ilmastotekoon.

HIME-hanke koordinoi toimijayhteistyötä Päijät- ja Kanta-Hämeessä järjestetyissä metsitystapahtumissa.

- Mukana keskeiset Hämeessä toimivat metsäalan toimijat ja sidosryhmät sekä nuorisoviestinnän ammattilaisia.
- Tapahtumat suunnattiin yläkoululaisille, koulujen kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta kohdennettiin 8 luokkalaisille.
- Suunnittelu aloitettiin 2019 loppuvuodesta, tarkoitus oli aloittaa keväällä 2020, toteutusta jouduttiin siirtämään syksyyn -20 Koronan vuoksi.
- Mukana vuonna 2020 neljä kuntaa: Hämeenlinna, Heinola, Riihimäki ja Hollola. Toteutuksiin asti päästiin Hollolaa lukuun ottamatta muissa kunnissa. 2021 toimittiin Heinolassa, Hämeenlinnassa ja Orimattilassa.
- Kuntien mailta etsittiin tapahtumiin soveltuvia, ennestään puuttomia joutomaa alueita. Pinta-alat pieniä, 0,5-1 ha.
- Maanomistajille tuotettiin toimintaohje uusien taimikoiden alkuvaiheen kasvun turvaamiseen.

Metsityspäivät syyskuussa 2020

Heinola: Alue n. 0,5 ha, metsitettiin männyille, 850 kpl taimia. Osallistujina 32 nuorta.



Nyt perustetut metsät muuttuvat aktiivisiksi hiilinieluiksi noin 20 vuoden kuluttua. Suomalainen metsähehtaari sitoo keskimäärin 4700 kg hiilidioksidia vuodessa.

NUORET SAIVAT TIETOA HIILINIELUISTA JA METSÄSTÄ



Heinolan Lyseonmäen koulun 8- ja 9-luokkalaisten istuttamat syyskuun alussa 1000 mäntyä Hevossaaren vanhalle soranottoalueelle.

Heinolassa 8- ja 9-luokkalaisten nuoret pääsivät syyskuun alussa kokeilemaan metsitystyötä. Nuoret istuttivat 1000 mäntyä vanhalle soranottoalueelle. Hiilinieluksi metsä muodostuu noin viidentoista vuoden kuluttua.

Uutinen 17.9.2020

Heinolan Lyseonmäen koulun 8- ja 9-luokkalaisten suuntasivat Hevossaaren istuttamaan 1000 mäntyä. Heinolan kaupungin omistamalla soranottoalueella varsinaisen soranotto on päättynyt, ja osalla aluetta suoritetaan ennallistamissuunnitelman mukaisia toimenpiteitä.

Nuoret saivat samalla tietoa metsien ilmastovaikutuksista ja hiiltä varastoivista puutotteista.

Pottiputken käyttö ei ollut ennestään tuttua, vaikka joukossa oli muutama, joiden vanhemmilla on metsää.

- Kivempaa kun matikka, oli nuorten arvio päivästä onnistuneen istutuksen jälkeen.

Heinolassa istutetut männyt ovat kymmenen vuoden päästä noin kolme metriä korkeita. Niin sanotuksi hiilinieluksi nyt istutettu uusi metsä muodostuu noin viidentoista vuoden kuluttua.

- Nyt istutettu noin puolen hehtaarin ala riittää sitomaan yhden perheauton tuottamat vuotuiset hiilidioksidipäästöt, sanoo Jari Toivoniemi, Metsäkeskuksen HIME-hankkeen bioenergia-asiantuntija.

Metsäkeskus koordinoi istutuskampanjaan olennaisesti kuuluvaa toimija- ja kuntayhteistyötä Hämeen Ilmastovisaan maaseutu ja energiayrittäjyys (HIME) -hankkeessa.

Metsityskampanja Heinola

Kohde: Hevossaareissa sijaitseva 0,5 ha:n suuruinen, Heinolan kaupungin omistama, käytöstä poistuva soranottoalue.

Maalaji: keskikarkea kangasmaa

Ravinteisuus: kuiva kangas

Maanmuokkaustapa: Sorakuopan metsityskohde. Kohteelle ajettu pintamaata syksyllä 2020.

Uudistamispuulaji: 2-vuotias männyntaimi

Uudistamistapa: Uudistettu istuttamalla. Istutustyö tehty 11.9.2020. Istuttamassa Heinolan Lyseonmäen koulun oppilaita.



Taimikon kasvuun lähdön varmistaminen alkuvuosina

Syksyllä 2020 perustetun taimikon alkuvuosina on tärkeää tehdä oikeita ja oikein ajoitettuja toimenpiteitä, joilla turvataan istutetun metsän kasvuun lähtö ja kehittyminen hiilinielukuksi. Istutetun puuntaimen näkyvä pituuskasvun alkaminen voi viedä jopa kaksi kasvukautta. Tänä aikana taimi kasvattaa enemmän juuriaan. Alkuvuosina taimikko olisi hyvä tarkistaa kerran tai kaksi vuodessa, joko keväällä kasvukauden alussa ja/tai syksyllä kasvukauden lopussa.

Kasvukausi 2021

Syksyllä istutettu puuntaimi ei enää lähde kasvamaan maassa ennen kuin seuraavan kasvukauden koittaessa. Istutusalueella on keväällä 2021 syytä varmistaa, etteivät istutetut taimet ole nousseet roudan vaikutuksesta irti istutuskohdastaan. Taimet voidaan asettaa takaisin istutuskohtaansa kasvamaan, mikäli ne eivät ole päässeet kuivumaan. Vioittuneiden ja kuolleiden taimien tilalle on syytä suorittaa täydennysistutus uusilla taimilla.

Kasvukaudet 2021–2024

Kasvukausien alussa on hyvä varmistaa taimien talvehtimisen onnistuminen. Taimikon alkuvuosina on syytä tarkistaa, onko pintakasvillisuus korkeampaa kuin taimikko ja tarvittaessa poistaa taimien ympäriltä kasvia haittaava heinä ja muu pintakasvillisuus.

Kasvukaudet 2024–2026

Kasvukausien 2024–2026 aikana on hyvä tarkistaa ja tarvittaessa raivata puustoa haittaava vesakko (pajut, vadelmat ja koivut).

Huomioitavaa kasvupaikalla

Heinolan kohteella puuston kasvua voi tulevaisuudessa rajoittaa pohjamaan niukkaravinteisuus. Tyypillisesti puuston kasvuravinteet ovat pintakerroksessa, joka sorakuopalta on ajettu pois. Jäljellä on maa-ainesten kuljetuksen jäljiltä niukkaravinteista soramaata. Erityisesti mikäli kasvualustaksi ajettu uusi pintamaan kerros on ohut, voi pohjamaana oleva sora muodostua kasvua määrittäväksi tekijäksi. Puuston kasvulle rajoitteeksi voivat muodostua myös mahdolliset kasvukaudelle osuvat pitempiaikaiset kuivat jaksot. Entisen sorakuopan pohjaveden kapillaarinosuus ei välttämättä toimi samoin kuin metsämaalla, joten taimikolle ei kuivina kausina ole riittävästi vettä. Mänty kestää yleensä sekä ravinneniukkuutta että kuivuutta paremmin kuin muut kotimaiset puulajit. Optimaalisissa kasvuoloissa kasvanut jalostettu taimi voi kuitenkin alkuvuosina olla alttiimpi kuivuudelle, kuin luonnontaimi. Kohteella tulee seurata kuivuudesta johtuvia taimihuhoja.

Odotettavissa oleva vaikutus hiilensidontaan

Vuonna 2020 perustetun mäntymetsän yksinkertaistettu hiilinieluvaikutus puuston kiertoajalle, maaperävaikutusta ei ole huomioitu. Keskimäärin yhden puukuutiometrin kasvu sitoo itseensä n. 1000 kg hiilidioksidia vuosittain. Eteläisessä Suomessa metsä kasvaa uutta puuta n. 6 m³ hehtaaria kohden vuodessa. Heinolaan perustetun puolen hehtaarin suuruisen mäntymetsän puusto sitoo siis vuosittain 3000 kg hiilidioksidia. Mikäli metsää hoidetaan talousmetsänä, se tulee päätehakkuu vaiheeseen 70 vuoden kuluttua istuttamisesta. Siihen mennessä metsän puusto on sitonut arviolta 210 000 kg hiilidioksidia edellyttäen, että metsänhoidolliset toimenpiteet ja hakkuut suoritetaan ajallaan ja metsän kasvusta huolehditaan. Tavallinen bensiinikäyttöinen henkilöauto tuottaa sadan kilometrin matkalla noin 16 kg hiilidioksidia. Heinolaan perustettu metsä sitoo vuosittain keskimäärin 18 000 km ajatun matkan tuottamat hiilidioksidipäästöt.

Metsityskampanjaa toteutettiin Päijät- ja Kanta-Hämeessä Hämeen ilmastoviihas maaseutu- ja energiayrittäjyys hankkeen koordinoimana toimijayhteistyönä.

Toimijat osallistuivat ilmastotietouden tuottamiseen kampanjapäivinä maastokohteilla. Toimijat myös opastivat käytännön töiden toteuttamisessa. Hanke alueen kunnat olivat suuressa roolissa kampanjaa mahdollistamassa. Metsitettävät kohteet ovat kunnan omistamia ja kampanjaan kohdistamia.

HIME-hankeella tuotettiin toimintamalli, jolla nuorisolle tarjottiin tietoa metsien ilmastovaikutuksista ja mahdollisuus konkreettiseen ilmastotekoon istuttamalla aikaisemmin vajaakäytössä olleeseen alueeseen uutta metsää sitomaan hiilidioksidia. Kampanjaan osallistuneet kunnat ovat sitoutuneet kasvattamaan nyt istutetuista taimikoista tulevaisuuden metsiä.

Yhteistyössä: Metsäkeskus, Lut-yliopisto, ProAgria, Versowood, Taimitapio, Mhy Kanta-Häme, Mhy Päijät-Häme, MTK, Stora Enso, MetsäGroup, UPM, 4H yhdistys, Hamk



Kiitos!

Webinaari- Biotalouden mahdollisuudet: hiilensidonnalla elävää
maaseutua,