



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Hiiliviisas suometsän hoito 30.09.2020 Keski-Pohjanmaan alueellinen biotalousfoorumi

Tatu Viitasaari
metsänhoidon asiantuntija Suomen metsäkeskus
Hiiliviisas suometsän hoito -hanke

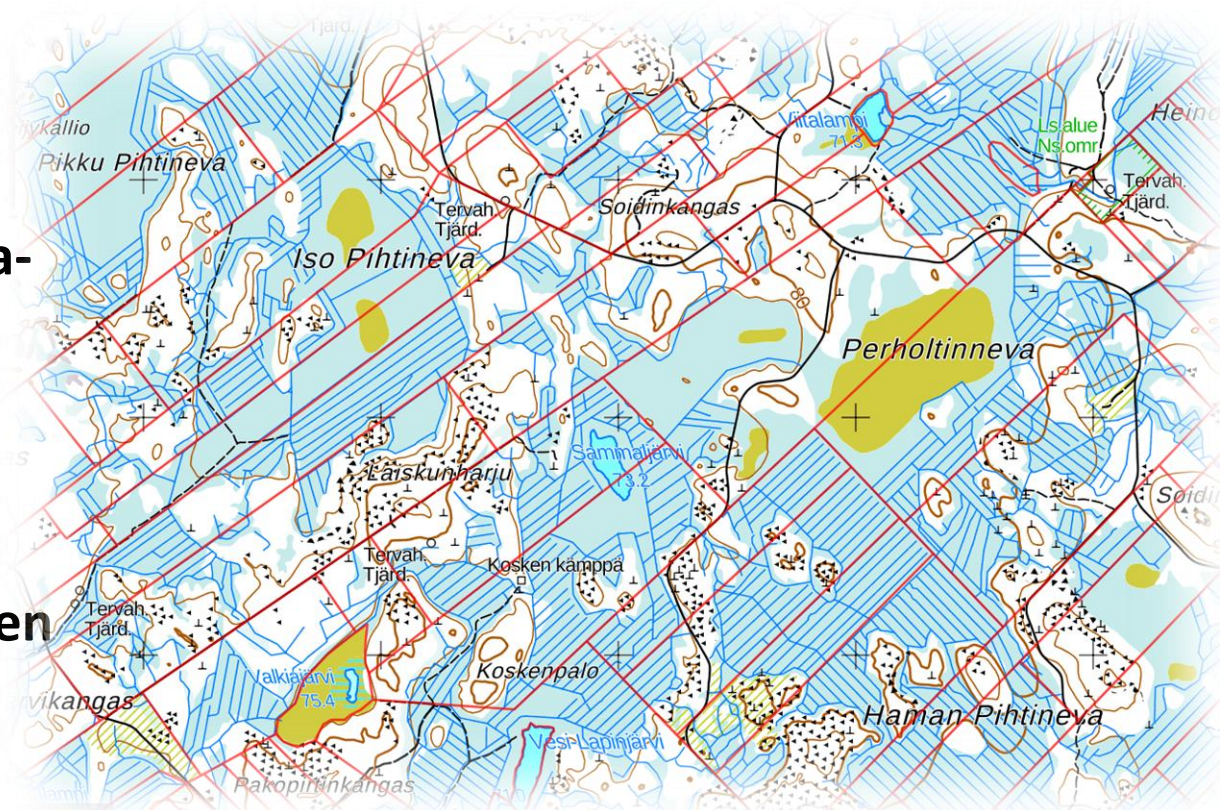
Hiiliviisas suometsän hoito -hanke

- Rahoitus: Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelma (Keski- ja Etelä-Pohjanmaan maakuntaliitot)
 - › Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen
 - › Erityistavoite 3.2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen
- Suomen metsäkeskus ja Luonnonvarakeskus
- Budjetti 456 379 € / 01.08.2020-31.12.2022



Hankkeen tavoite

- Hankkeen päätavoite on varmistaa kestävästi tuotetun raaka-aineen saanti metsä- ja bioenergia-alan yrityksille
- Hanke uudistaa ja monipuolistaa suometsien (48% K-P) käsittelyä siten, että ojitettujen turvemaiden hiilipäästöt ja vesistökuormitus alenevat



metsäkeskus



European union
EU:lta

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Luke
LUONNONTUTKIMUS



Suometsien hoito puhuttaa

yle Uutiset Areena Urheilu Valikko

Hae Kirjautu

UUTISET Tuoreimmat Koronavirus Paikallisuutiset Urheilu Sää Kotimaa Ulkomaat Talous Poliittika Kulttuuri Kolumnit Lisää

Suomessa luotiin valtava ongelma, jonka korjaamiseen menee vuosisatoja: soista tehtiin metsää vuosia, koska sen ilmastovaikutuksia ei tajuttu

Nykyään tiedetään, että suon kuivaaminen aiheuttaa hiilivuotoa. Silti sen takaisin muuttaminen voi pahentaa tilannetta.

Kasvihuonekaasut 19.1.2020 klo 11:25 | päivitetty 19.1.2020 klo 15:43

HELSEINGIN SANOMAT
PÄIVÄN LEHTI 23.12.2019

Päivän lehti 23.12.2019 | Lukijan mielipide

Metsien kestävä käyttö on suomalaisyrityksille kilpailuetu

Suometsät ovat tärkeässä roolissa teollisuuden puuhuollon kannalta.



Hallitusohjelma: Hiilineutraali Suomi 2035



Mikä on suometsien ongelma?

Vedenpinnan säätelyllä voidaan minimoida suometsien kasvihuonekaasupäästöt ja turvata puuston kasvu



! Kuvassa esitetty tieto koskee erityisesti runsasravinteisia suometsiä.

Lähde: Sarkkola ym. 2010 (<https://doi.org/10.1139/X10-084>), Sarkkola ym. 2012 (<https://doi.org/10.1080/02827581.2012.689004>), Sarkkola et al. 2013 (<http://mires-and-peat.net/pages/volumes/map11/map1102.php>), Ojanen ym. 2010 (<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2010.04.036>), Ojanen ym. 2013 (<https://doi.org/10.1016/j.jforeco.2012.10.008>), Ojanen ja Minkkinen 2019 (<http://mires-and-peat.net/pages/volumes/map24/map2427.php>)

CO₂ = HIILIDIOKSIDI
CH₄ = METAANI

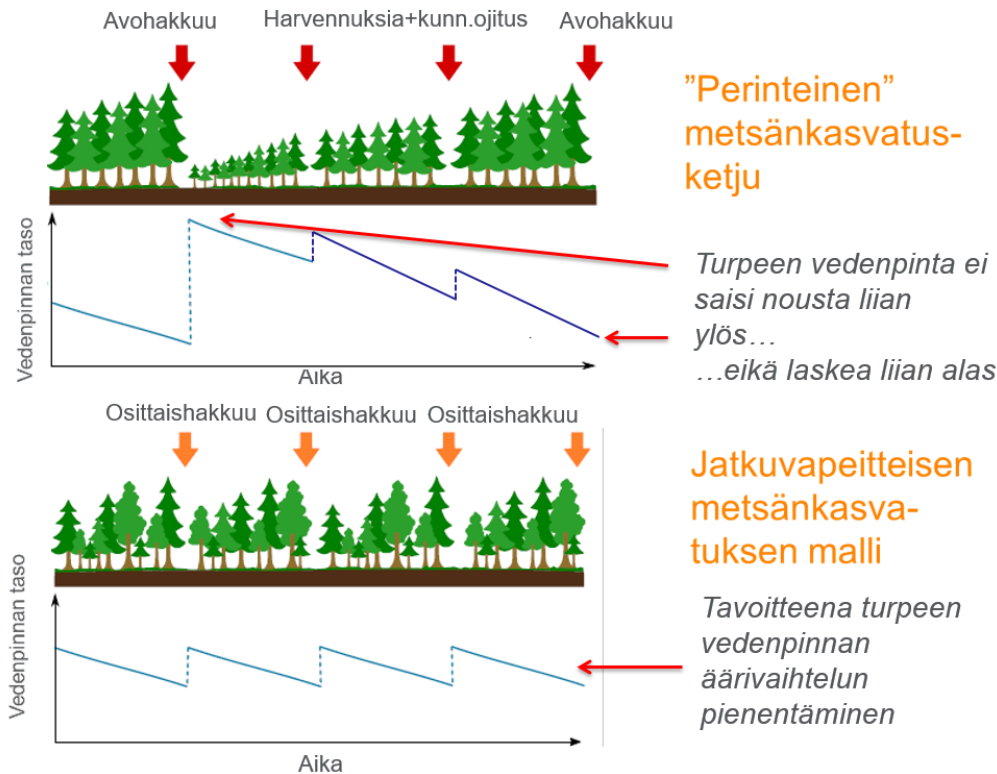
Puusto ja kasvillisuus sitovat hiiltä

Maaperän (Turpeen) Ilmasto- ja vesistö päästöt ongelma

Suometsien hiilidioksidipäästöt laskevat metsien hiilinielua noin 20%

Mikä avuksi?

Nieminen ym. 2018.
Could continuous cover forestry be an economically and environmentally feasible management option on drained boreal peatlands? Forest Ecology and Management 424: 78–84.



- Uudistetaan ja monipuolistetaan suometsien käsittelytapoja siihen soveltuvilla kohteilla niin, että suometsien hoidosta aiheutuneet päästöt pienenevät



metsäkeskus



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

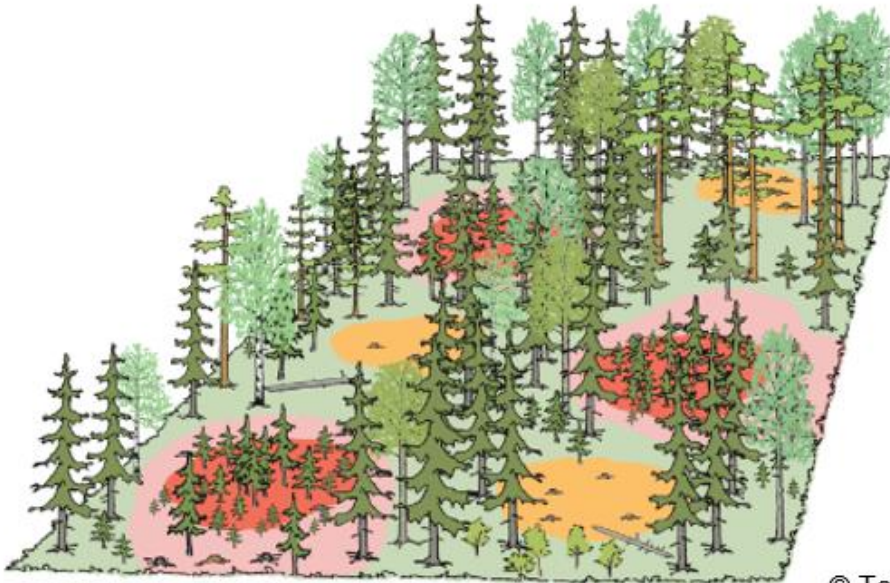


Luke
LUONNONTUTKIMUS

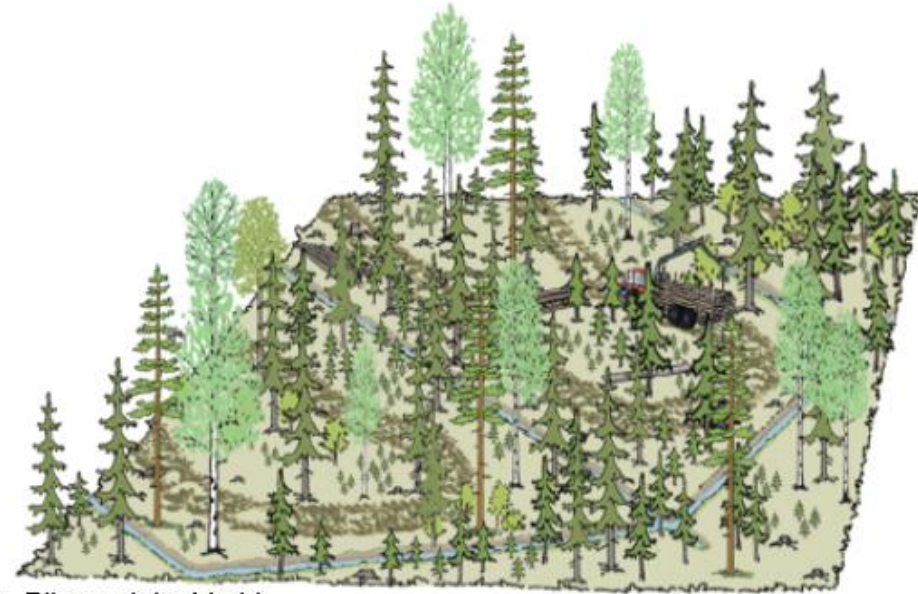


Jatkuva kasvatus viljavilla turvemilla

Pienaukkohakkuu



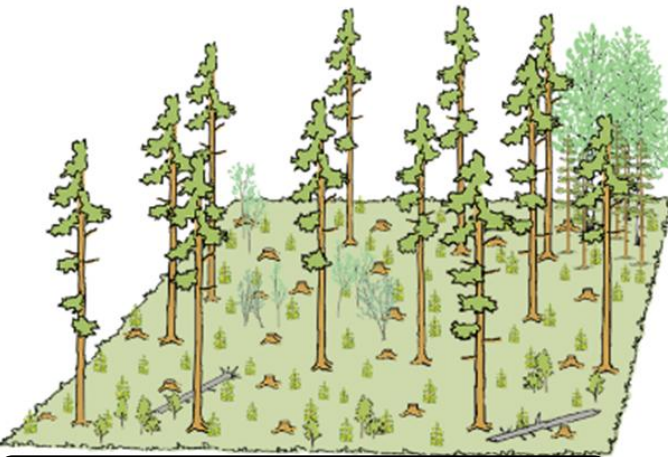
Poimintahakkuut



© Tapio, Piirros: Juha Varhi

Männikön jatkuva kasvatus

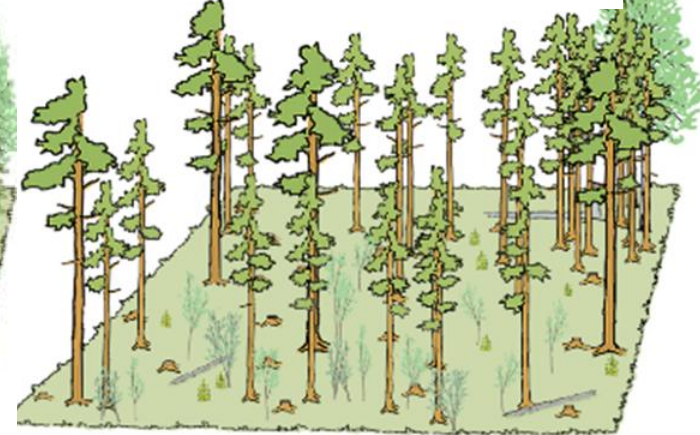
© Tapio, Piirroksel: Juha Varhi



10 vuotta hakkuusta



40 vuotta hakkuusta



80 vuotta hakkuusta



Kaistale- ja pienaukko-
Hakkuu
© Luke Markku Saarinen

Hankkeen toimenpiteet

- **Demonstraatiot, 8 kpl (E-P, 3 kpl)**
- Paikkatietoaineistot demonstraatioihin 8 kpl (E-P, 3 kpl)
- **Paikkatietopohjaiset tarinakartat / Case kortit demonstraatio kohteista, 8 kpl (E-P, 3 kpl)**
- Toimintamalli hiilensidonnalla keskeisten kohteiden tunnistamiseen Keski-Pohjanmaalla, 1 kpl
- Esimerkkikarttoja ja –aineistoja jatkuvapeitteiseen metsänkasvatukseen ja ennallistamiseen soveltuvista kohteista, 1-2 kpl.
- Opintomatkat koneyrityksille ja metsänomistajille, 4 kpl
- Teemaillat vähähiilisestä suometsänhoidosta koneyrityksille ja metsänomistajille 5 kpl
- Teemapäivä energiatehokkaasta ja vähähiilisestä suometsänhoidosta ammattilaisille ja yrityksille 4 kpl (E-P 3kpl)
- Teemapäivä energiapuunkorjuusta ja tuhkalannoituksesta suometsissä 2 kpl (E-P, 1kpl)
- Seminaarit 2 kpl (E-P, 1 Kpl)
- Videot 2 kpl
- Lehtijutut 8 kpl
- Messuosastot 3 kpl (E-P, 2 kpl)
- Nettisivut 1 kpl

Tutkimus jalkautuu kentälle

Tutkijat, kehittäjät, metsäalantoimijat, maanomistajat ja konekuskit suunnittelevat ja toteuttavat demonstraatioita yhdessä!!!

Demonstraatioita ja esiteltävät kokeilut sisältävät erilaisia suometsien hakkuutapoja, vesitalouden säätelyn ja vesiensuojelun ratkaisuja sekä uudistamismenetelmiä



metsäkeskus



European union

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Luke

LÄÄNNE- JA METSÄTETEIDEN TUTKIMUSKESKUS



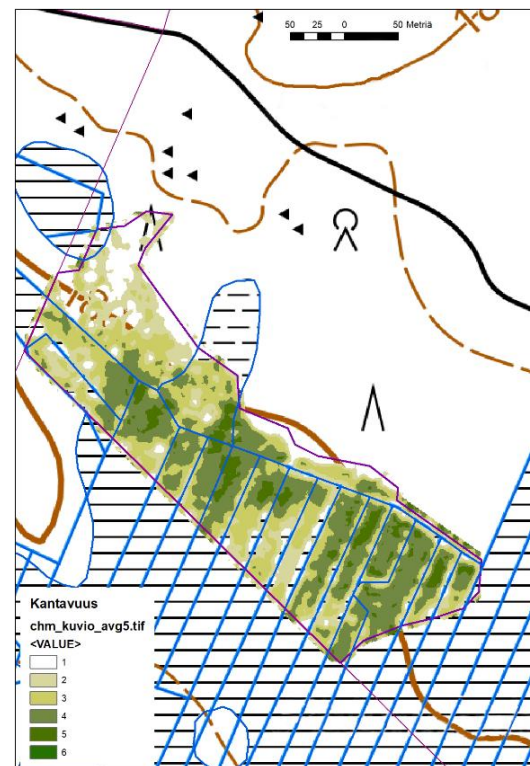
ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Region Council / Region Ostrobothnia



KESKI-POHJANMAAN LIITTO
Mittari- ja metsätieteiden tutkimuskeskus

Uudet menetelmät suometsien käytön hyväksyttävyyden turvaamiseksi

- Kehittämällä ja jalkauttamalla menetelmiä, joilla voidaan kohdentaa ympäristönsuojelun toimenpiteet mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti
- Tuottamalla tietoa uusien metsänkäsittelymenetelmien vaikutuksesta kustannuksiin ja tuottoihin
- Edistämällä tuhkalannoitusta
- **Paikkatieto isossa roolissa**



metsäkeskus



Euroopan unioni
European Union

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Luke
LUONNONTUTKIMUS



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Region Council of South Ostrobothnia



KESKI-POHJANMAAN LIITTO
Region Council of Central Ostrobothnia



Hankkeen tulokset

- Hankkeen avulla yritykset ja metsänomistajat osaavat toteuttaa suometsissä sellaisia metsänhoitotoimenpiteitä, jotka edistävät suometsien hiilensidontaa sekä vähentävät ympäristön vesistökuormitusta
- Yritykset ja toimijat osaavat toteuttaa suometsien käsittelytoimenpiteitä energiatehokkaasti
- Suometsien kasvava hiilinielu hillitsee ilmastonmuutosta



metsäkeskus



European union
EUROPEAN UNION

Vipuvoimaa
EU:lta
2014-2020



Luke
LUONNONTUTKIMUS



ETELÄ-POHJANMAAN LIITTO
Region Council of Central Finland



KESKI-POHJANMAAN LIITTO
AVULAKKAITA, KÄSIKÄRYYTÄ, ESIKÄSIÄ



Kiitos

Hiiliviisas suometsän hoito -hanke

30.09.2020

Alueellinen biotalousfoorumi

ASIAKKAAT – HENKILÖSTÖ – KUMPPANIT – YHTEISKUNTA

Hiiliviisas suometsän hoito -hanke

www.metsakeskus.fi | www.metsään.fi
www.twitter.com/metsakeskus | www.facebook.com/suomenmetsakeskus

Tatu.viitasaari@metsakeskus.fi