

Palolatikka



Hankkeen kohdelajeista mänty- ja havuhuppukuoriaiset tulevat nopeasti paloalueille, ja ne elävät palaneiden havupuiden kaarnassa. Palolatikka puolestaan elää palaneiden havupuiden rungoilla, ja se käyttää ravinnokseen puussa kasvavia lahottajasieniä.

Lahokapo



Lahokapo sen sijaan ei suoranaisesti tarvitse metsäpaloja, mutta se hyötyy niistä. Laji suosii aurinkoisia elinalueita sekä pitkälle lahonneita kuusia ja koivuja. Ennallistamispoltot tuottavat juuri tällaista elinympäristöä.

Pohjoiset havumetsämme ovat syttyneet luontaisesti salamasta tai ihmistoiminnan vaikutuksesta. Metsäpalot ovat vähentyneet lähes olemattomiin – ainakin jos vertaa historiaan.

1600-luvulta 1850-luvun puoliväliin joka vuosi paloi noin

1 %

Suomen mäntyvaltaisista metsistä.¹



Mäntyhuppukuoriainen



Havuhuppukuoriainen

Kun metsä palaa, palaako monimuotoisuus?

Tuli on aina muovannut metsiämme ja niiden lajistoa. Nykyisin tuli pääsee valloilleen luonnon kannalta liian harvoin.



Nykyään metsää palaa vuosittain enää vähän eivätkä paloalat ole suuria.¹ Osa lajistostamme on sopeutunut metsäpaloihin niin, että ne joko hyötyvät tai ovat suorastaan riippuvaisia paloalueista.

Palojen vähenemisen vuoksi Suomesta on jo hävinnyt kuusi lajia, kaikki hyönteisiä. Palojen väheneminen on ensisijainen syy 21 metsälajin uhanalaisuudelle, se on heikentänyt 60 muun uhanalaisen lajin tilaa ja uhanalaistanut metsiemme luontotyyppejä.²



Beetles LIFE -hankkeen yhtenä tavoitteena on turvata palosta riippuvaisten lajien säilyminen. Ilman apua niiden tilanne on tukala. Ennallistamme metsiä polttamalla ja perustamme suojelualueen.

¹ Wallenius, T. 2008. Menneet metsäpalot Kalevalan kankailla. Metsähallituksen Luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A 176. Edita Prima Oy. 46 s.

² Kouki, J., Junninen, K., Mäkelä, K., Hokkanen, M., Aakala, T., Hallikainen, V., Korhonen, K.T., Kuuluvainen, T., Loiskekoski, M., Mattila, O., Matveinen, K., Punttila, P., Ruokanen, I., Valkonen, S., Virkkala, R. 2018. Metsät. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 171–201.

Ennallistamispoltton ilmastovaikutus - esimerkkinä 10 hehtaarin kohde Ilomantsissa

Tällaiset lähtötiedot tarvitaan:

Poltettu pinta-ala: 10 ha
Puuston biomassa: 133 000 kg/ha
Kenttäkerroksen (ruohot, varvut) biomassa: 782 kg/ha
Pohjakerroksen (sammalet, jäkälät) biomassa: 1534 kg/ha
Palamistehokkuus: puusto 7,5 %, kenttäkerros 20 %, pohjakerros 12,5 %
Kasvihuonekaasukohtaiset kertoimet: hiilidioksidi 1569, metaani 4,7, typpioksiduuli 0,26
Muuntokerroin CO₂-ekv.: metaani 25, typpioksiduuli 298

Ja näin se lasketaan:

Poltettu ala (ha) x ((puuston biomassa x 0,075) + (kenttäkerroksen biomassa x 0,2) + (pohjakerroksen biomassa x 0,125)) x kaasukohtainen kerroin x 0,001
Kunkin kasvihuonekaasun määrä lasketaan erikseen ja muunnetaan sen jälkeen hiilidioksiekvivalentiksi.
Lopuksi nämä lasketaan yhteen ja saadaan päästöt selville.

Tulos esimerkkitilanteelta on 184 tonnia CO₂-ekv. eli 18,4 tn/ha.

Onko se paljon vai vähän?

Missä savua, siellä tulta – ja päästöjä

Mikä on hiilidioksi-ekvivalentti?
Kasvihuonekaasut estävät lämmön karkaamisen ilmakehästä. Hiilidioksidi on merkittävin ihmistoiminnasta aiheutuva kasvihuonekaasu.

Hiilidioksi-ekvivalentissa (CO₂-ekv.) on laskettu yhteen myös muiden ilmastoa lämmittävien kaasujen vaikutus.

Beetles LIFE -hankkeessa ennallistetaan talouskäytössä olleita metsiä polttamalla. Tällöin metsä palautuu lähemmäs luonnontilaa. Ennallistamispolttoja tehdään yhteensä noin 400 hehtaaria.

Samalla kuitenkin poltoista vapautuu hiiltä takaisin ilmakehään. Tässä esimerkkilaskelma erästä 10 hehtaarin hankekohteen poltosta Ilomantsissa kesällä 2021.

Meno-paluu
Hki-Phuket: 2,34 tn CO₂/hlö. 10 ha ennallistamispoltto = 79 henkeä Phukettiin ja takaisin.¹

Suomessa liikennekäytössä olevien henkilöautojen keskimääräinen CO₂-päästö on 153,5 g/km.²
10 ha ennallistamispoltto = 1,2 milj. kilometriä = 80 auton keskimääräinen ajomatka vuodessa.³

Suomessa on metsää noin 21,85 miljoonaa hehtaaria (2019). Keskimääräinen suomalainen metsähehtaari nielee vuodessa noin 1,166 tonnia CO₂-ekv. Ilomantsin 10 hehtaarin ennallistamispoltton päästöjen nielemiseen tarvitaan 158 hehtaarin suuruisen metsän yhden vuoden kasvu.

1 Hehtaari (ha)
= 10 000 m² 10 m

Tuli nielee 10 hehtaaria metsää eli noin 14 jalkapallokentän suuruisen alueen.

¹ <https://calculator.carbonfootprint.com/calculator.aspx?tab=3> ² liikennefakta.fi/fi/ymparisto/henkilautot/hiilidioksidipaatot ³ www.stat.fi/tup/khkinv/khkaasut_raportointi.html