

Pölyttäjien suosiminen metsänhoidossa



Kimalainen kanervan kukalla uudistuslallalla. Kanerva on loppukesällä pölyttäjien tärkeimpiä ravintolähteitä metsäisissä elinympäristöissä. Kuva: © Sara Turunen

Kuvaus

Pölyttäjähönteisten suosiminen metsänhoidossa tarkoittaa metsänkäsittelyssä tehtyjä ratkaisuja, joilla metsänomistaja voi vahvistaa ja ylläpitää pölyttäjien elinolosuhteita metsissä. Tavoitteena on monimuotoinen metsä, joka tarjoaa pölyttäjille lisääntymiselin ympäristöjä sekä monipuolista ravintoa keväästä syksyyn.

Pölyttäjät ovat keskeinen osa uudistuvaa luontoa

Pölyttäjät ovat välttämättömiä luonnon ekosysteemien toiminnalle ja luonnon monimuotoisuuden säilymiselle. Viljelykasvien lisäksi esimerkiksi mustikka ja puolukka tarvitsevat hyönteispölytystä tuottaakseen satoa. Myös monet luonnonkasvit tarvitsevat pölyttäjiä lisääntyäkseen.

Maailmanlaajuisesti pölyttäjien tilanne on heikentynyt lyhyessä ajassa. Suomessa pölyttäjien esiintymisessä ei ole tapahtunut viime vuosikymmeninä dramaattisia muutoksia, mutta uhanalaisten lajien määrä on kasvanut. Suomessa metsillä ja niiden käytöllä on keskeinen rooli myös pölyttäjien hyvinvoinnin kannalta.

Pölyttäjiä on tutkittu maailmanlaajuisesti lähinnä maatalouden näkökulmasta. Tietoa pölyttäjien yhteydestä metsänhoitoon on niukemmin. Metsanhoidon suositus perustuu suomalaiseen kirjallisuuskatsaukseen, pölyttäjästrategiaan, asiantuntija-arvioihin ja maastoselvitykseen sekä niiden pohjalta laadittuun oppaaseen [\[1\]\[2\]\[3\]\[4\]\[5\]](#).

Pölyttäjät ja niiden elinympäristöt

Pölyttäjä on eläin, joka etsii ravinnokseen mettä tai siitepölyä kukkivien kasvien kukista. Pölytys tapahtuu silloin, kun eläimen tuomaa siitepölyä päätyy kukan emilehdille ja kukka hedelmöittyy. Suomen metsissä pölytystä tekevät pääosin mesipistiäiset (kimalaiset ja erakkomehiläiset), kukkakärpäset sekä yö- ja päiväperhoset.

Ravinnokseen pölyttäjät tarvitsevat kevästä syksyyn erilaisia ja eri aikaan kukkivia mesi- ja siitepölykasveja. Tästä syystä metsän kasvillisuuden ja puulajiston monimuotoisuus on niille hyödyksi. Esimerkiksi sekametsä, jossa kasvaa useita lehtipuulajeja, tarjoaa pölyttäjille monipuolisia ravinnonlähteitä. **Pesäpaikoiksi** pölyttäjät tarvitsevat esimerkiksi lahoppua ja paljasta kivennäismaata.

Pölyttäjille tärkeimpiä metsäisiä elinympäristöjä ovat:

- erilaiset avoimet paahdealueet ja -rinteet
- puustoiset perinneympäristöt
- rakenteeltaan vaihtelevat pellonreunametsät
- metsäteiden varret
- metsäpalo- ja kulotusalueet.

Luonnon niityt ja kedot ovat vähentyneet, joten korvaavina elinympäristöinä metsien uudistusalat tarjoavat monille pölyttäjille tärkeitä ravintokasveja ja avoimuutta. Osa pölyttäjälajeista edellyttää elinympäristökseen vanhoja metsiä ja kuollutta puuta.

Pölyttäjien elinolosuhteita parannetaan talousmetsien luonnonhoidolla

Pölyttäjien elinolosuhteiden tukeminen ei vaadi useinkaan uusia toimenpiteitä, vaan sitä, että talousmetsien luonnonhoidon keinoja kohdennetaan tarkoituksenmukaisesti. Valtaosa niistä hyödyttää pölyttäjiä.

Yleisimpiä, käytännössä kaikille metsätiloille soveltuvia, luonnonhoidon toimenpiteitä ovat:

- sekapuustoisuuden suosiminen metsäkuviolla
- säästöpuuryhmien jättäminen hakkuissa
- monimuotoisuudelle arvokkaiden yksittäisten puiden, kuten haapojen ja raitojen, kasvattaminen sekä
- kuolleen puuston säästäminen ja lisääminen tekopötkelöillä.

Pölyttäjille sopivat puulajit ja muu mesikasvillisuus

Raita ja muut pajut, haapa, pihlaja ja tuomi sekä jalopuut tarjoavat pölyttäjille ravintoa.

Metsäteiden reunoilla ja muilla avoalueilla kukkivista kasveista tärkeitä ovat etenkin maitohorsma, maitikat, kultapiisku ja paatsama. Kanervan tärkeys korostuu syksyllä, kun muuta kukkivaa kasvillisuutta ei enää juurikaan ole.

Talousmetsissä kukkivaa mesikasvillisuutta on eniten tarjolla avohakkuualoilla, metsäteiden varsilla, peltojen ja metsien reunavyöhykkeillä sekä paisteisilla vaihettumisvyöhykkeillä.



Pihlaja soveltuu hyvin säästöpuuryhmään. Kukkiessaan se tarjoaa ravintoa pölyttäjille. Kuva: © Sara Turunen

Toteutus

Pölyttäjiä suosivat toimet uudistushakkuissa

Keskeiset toimet uudistusaloilla

- Säästä hakkuissa pystylahopuut, maalahopuut ja tuoreet tuulenkaadot. Jos lahopuuta on vähän, voit lisätä määrää tekopötkelöillä.
- Valitse säästöpuuryhmiin ja yksittäisiksi säästöpuiksi lehtipuita kuten raitoja, pihlajia, haapoja, jalopuita. Jätä säästöpuiden alla oleva pienempi puusto ja pensaskerros käsittelemättä.

Pölyttäjiä suosivat toimet taimikonhoidossa

Keskeiset toimet taimikon varhaisperkauksessa ja taimikonharvennuksessa:

- Säästä taimikonhoidossa useaa eri lehtipuulajia. Hyvä tavoite on, että käsittelyalan puu- ja pensaslajien määrä ei vähene töiden seurauksena.
- Vältä turhaa raivausta kuten pensaikkojen poistoa. Pölyttäjät hyötyvät lintujen ja nisäkkäiden suojaksi jätettävistä tiheiköistä.
- Säästä kukkivia lehtipensaita (pajuja, paatsamaa, kuusamaa), joista ei ole haittaa taimikon kehitykselle tai haitta on vähäinen.

Pölyttäjiä suosivat toimet kasvatushakkuissa

Kasvatusmetsissä pölyttäjien kannalta tärkeintä on sekapuustoisuuden suosiminen ja lehtipuusekoituksen säilyttäminen. Myös lahoppuusto ja mahdolliset pienaukot ovat pölyttäjille hyödyllisiä. Ennakkoraivaus ja harvennukset lisäävät kenttäkerrokseen valoa ja sitä kautta parantavat pölyttäjille tärkeiden kasvien elinolosuhteita.

Keskeiset toimet kasvatusmetsissä:

- Ennakkoraivauksen ja hakkuiden yhteydessä säästetään kukkivia lehtipuita (raitaa, pajuja, pihlajaa, tuomea).
- Säästetään lahoppuita. Esimerkiksi kuorensa menettäneet pystykuuset ovat tärkeitä pölyttäjien pesäpaikkoja.
- Lahoppuuta lisätään tekopötkelöillä. Pötkelöiden sijainniksi kannattaa valita paisteisia metsänreunoja tai vastaavia maastonkohtia.
- Vesistöjen reunoille jätetään suojavyöhykkeet, joilla säilytetään pensaskerros ja puustoa. Rantavyöhykkeillä kasvaa monesti runsaasti pajuja ja muita lehtipensaita, jotka ovat tärkeitä pölyttäjien ravinnonlähteitä.



Sekametsän harvennuksessa on säästetty raitoja ja pihlajia sekä maalahoppuuta. Kuva: © Lauri Saaristo

Pölyttäjien huomioon ottaminen paahdeympäristön hoidossa

Paahdeympäristöjen tärkeimpiä hoitotoimenpiteitä ovat puuston ja pensaiden raivaus sekä maanpinnan rikkominen. Hoitotoimet on tarpeen suunnitella tapauskohtaisesti kohteelle määriteltujen tavoitteiden mukaisesti.

Havupuuston poistaminen lisää valon ja lämmön määrää sekä vähentää kertyvän karikkeen määrää. Paljastettu kivennäismaa edistää kasvien siementen itämistä ja tarjoaa monille mesipistiäisille ja muille hyönteisille pesäpaikkoja.

Paahdeympäristöjen lajistoa voi auttaa myös luonnonhoidollisilla kulotuksilla.



Kunnostettu paahderinne Lopen Komionharjulla. Kuva: © Janne Heliölä

Pölyttäjien huomioon ottaminen lehtometsien hoidossa

Lehtometsissä kaikkein tarpeellisin toimenpide on lisätä lehdossa puuston väljyyttä vähentämällä etenkin kuusten määrää. Raivauksissa suositaan lehtipuustoa ja etenkin jaloja lehtipuita sekä säästetään kaikki lahoppuusto.

Pölyttäjiä suosiva käsittely pellon ja metsän vaihettumisvyöhykkeellä

Valtaosa pölyttäjistä on lämpöhakuisia hyönteisiä. Reunavyöhykkeiden puuston harventaminen ja sen tuoma valoisuus hyödyttää pölyttäjiä etenkin paisteisilla, aurinkoisilla reunavyöhykkeillä, jotka rajautuvat metsäteihin tai peltoalueisiin. Lisääntyneen väljyyden ansiosta alueelle voi kehittyä lisää monipuolista mesikasvillisuutta ja pienilmasto muuttuu pölyttäjien lisääntymisen kannalta suotuisammaksi.

Metsän ja pellon reunavyöhykkeille, sekä vanhoille puutavaravarastopaikoille ja kääntöpaikoille uudistuu tyypillisesti raitaa ja muita pajuja. Pajukon säilyttäminen niin pitkään kuin mahdollista hyödyttää pölyttäjien ravinnonsaantia.

Pölyttäjiä suosiva käsittely metsäteiden varsilla

Metsäteiden reunamilla esiintyy usein paljon monipuolista ja kukkivaa ruohovartista kasvillisuutta. Tämän sekä lämpimän pienilmaston ansiosta tienvarret ovatkin metsäalueilla pölyttäjille mieluisia pienympäristöjä.

Tienvarsien vesakoituminen ja heinittyminen on haitallista pölyttäjien kannalta. Tienvarret kannattaakin niittää säännöllisesti – mutta vasta syyskesällä, kun mesikasvien kukinta ja pölyttäjien lisääntyminen ovat ohi.



Runsas kukkiva kasvusto metsäautotien varrella tarjoaa ravintoa pölyttäjille. Kuvassa puna-ailakin kukintaa tienpientareella. Kuva: © Lauri Saaristo

Sanasto

Säästöpuut



Haapa on monimuotoisuuden kannalta arvokas puulaji, jota on hyvä suosia säästöpuuna. Kuva: © Sakari Pönniö.

Säästöpuut ovat hakkuissa talousmetsään pysyvästi jätettäviä puita. Säästöpuiden annetaan kasvaa, kuolla ja lahota metsään. Säästöpuiden jättäminen talousmetsiin lisää vanhojen ja kookkaiden elävien puiden ja monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden puulajien määrää. Säästöpuista tulee ajan saatossa lahoppuuta, jota ei korjata pois metsästä.

Säästöpuista koostuvan puuryhmän tai ryhmien jättäminen ja monimuotoisuudelle arvokkaiden yksittäisten puiden säästäminen ovat luonnonhoidon toimenpiteitä, jotka ovat suositeltavia riippumatta siitä, käytetäänkö jaksollista vai jatkuvaa kasvatusta. Säästöpuut voivat myös pehmentää käsittelyn vaikutusta maisemaan.

Säästöpuiden erilaisia hyötyjä

Monipuolistavat metsikön rakennetta

- Muodostavat kaatuessaan tai kuollessaan lahoppuuta
- Lieventävät uudistushakkuun aiheuttamaa maiseman muutosta
- Kasvavat vanhoiksi ja järeiksi puiksi, mikäli ne säilyvät hengissä
- Toimivat osalle metsässä esiintyville lajeille ”pelastusrenkaina” metsän uudistamisvaiheen aikana
- Vanhat, kuolevat ja kuolleet puut aukolla ja taimikossa tarjoavat elinympäristöjä sukkession alkuvaiheen lajeille
- Kukkivat puut (esim. raita ja pihlaja) tarjoavat pölyttäjille ravintoa sekä kolopuut pesäkoloja
- Toimivat siemenpuina luontaiselle taimiainekselle
- Mykorritsasienet säilyvät hakkuualalla

Kirjallisuus

1. Turunen, S., Heliölä, J. & Saaristo, L. 2022, Pölyttäjien huomioiminen talousmetsien käsittelyssä. Tapion raportteja nro 50.
https://tapio.fi/wp-content/uploads/2022/04/OPAS_Polyttajien-huomioiminen-talousmetsien-kasittelyssa_01062022.pdf
2. Hyvät käytännöt pölyttäjien tukemiseen metsänomistajalle ja metsäammattilaiselle.
https://tapio.fi/wp-content/uploads/2022/04/Polymetsa_Hyvät-kaytannot-2022.pdf
3. Heliölä, J. 2021. Tietopohja ja suositukset pölyttäjien huomioimiseksi talousmetsien luonnonhoidossa PÖLYMETSÄ -hankkeen työpakettin 1 tulokset. Suomen ympäristökeskus.
https://tapio.fi/wp-content/uploads/2021/11/POLYMETSA_TP1-tulokset_final.pdf
4. Heliölä, J., Kuussaari, M., Pöyry, J. 2021. Pölyttäjien tila Suomessa. Kansallista pölyttjästrategiaa tukeva taustaselvitys. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 34/2021.
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5418-8> <http://hdl.handle.net/10138/334521>
5. Kansallinen pölyttjästrategia ja toimenpidesuunnitelma. Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:9
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-246-4>