



Järjestäkää pölyttäjähönteisten asuntoesittelyt



Opetuskokonaisuuden tavoitteena on lisätä luonnonsuojelutaitojen opettamista erilaisissa yhteyksissä.

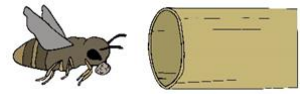
Pölyttäjähönteiset ovat maailmanlaajuisesti vähenemässä huolestuttavasti ja niiden suojelutoimista on muodostumassa merkittäviä tulevaisuustaitoja.

Motivaatio pölyttäjähönteisten suojeluun syntyy niiden merkityksen ymmärtämisellä eli tiedon lisäämisellä. Käytännön suojelutoimet vaativat puolestaan omanlaisiaan taitoja: on ymmärrettävä 1. mistä löytää luotettavaa tietoa ja ohjeita keinopesien rakentamiseen, 2. mitkä ovat toimivia materiaaleja hönteisten keinopesiin ja 3. millaiseen ympäristöön keinopesät kannattaa asentaa. Näiden lisäksi tarvitaan käsityötaitoja keinopesien valmistamisvaiheessa.

Parhaan lopputuloksen opetuskokonaisuudella saa aikaan, kun valmiita hönteisten keinopesiä seurataan aktiivisesti ja kerätään tietoa niiden asukkaista ja vaikutuksista ympäristöön.

Opetuskokonaisuuden voi järjestää erilaisilla vaativuustasoilla – valita mihin osa-alueisiin kohderyhmä osallistuu ja mitkä toteutetaan esimerkiksi tilaustyönä.

Opetuskokonaisuuden toteuttamisen vaiheet:



Vaihe 1. Aiheeseen perehtyminen

Ennen suunnittelua, perehdy aiheeseen linkkien tai niistä kootun tiivistelmän (LIITE 1) avulla. Aiheen opiskelulla varmistat, että ymmärrät hönteishotellien tarkoitusta ja tehtävää ja osaat opettaa niistä muille.

Keinopesien rakennusohjeet –
Kainuun ELY-keskuksen julkaisu

[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Keinopesaohjeet\(11783\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Keinopesaohjeet(11783))

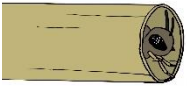
Lisää pölyttäjiä kaupunkiin! Helsingin hönteishotellit – käsikirja rakentamiseen ja kunnossapitoon

Julkaisija Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

<https://kaupunkitila-ohje.hel.fi/kortti/helsingin-hyonteishotellit/>

Yle: Ryhdy hotellinpitäjäksi! Näin rakennat hönteishotellin kotipihaan

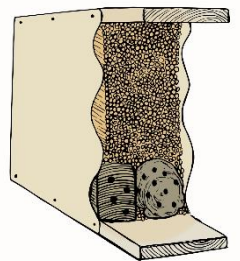
<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2020/04/01/ryhdy-hotellinpitajaksi-nain-rakennat-hyonteishotellin-kotipihaan>



Vaihe 2. Suunnittelu

Selvitä seuraavat asiat:

- Kenelle haluat pölyttäjähönteisten merkityksestä kertoa? Kenet kutsut työpajoihin?
- Mistä materiaalit hönteishotellien nikkarointiin ja valmistamiseen? Kuka kerää järviruokoa tai koiranputkea? Saako jostain sopivaa ylijäämä- tai kierrätysmateriaalia runkojen valmistukseen?
- Kuka valmistaa hönteishotellien rungot ja missä? Mistä työkalut ja tarvittavat välineet?
- Missä hönteishotellityöpajat toteutetaan? Kuka tarvikkeet ja välineet kuljettaa eri vaiheissa?
- Missä hönteisten asuntoesittelyt voi toteuttaa?
- Kuka asentaa esittelyalueelle, kuka loppusijoituspaikkaan?
- Minne hönteishotellit loppusijoitetaan pölyttäjien kodeiksi?
- Kenen vastuulle jää hönteishotellien kunnossapito? Kenellä loppuvastuu materiaaleista?
- Kenelle kaikille asiasta tulisi viestiä ja miten viestintä toteutetaan? Kuka viestii?
- + Kartoita myös toiminnan riskit eri vaiheissa ja varaa tarvittavat varautumisvälineet eri vaiheisiin, esim. ensiapuvälineet nikkarointivaiheeseen.



Vaihe 3. Toteutus

Hönteishotellien tarvikkeiksi riittävät yksinkertaisimmillaan tyhjä maitopurkki ja pieni nippu järviruokoa tai koiranputken varsia. Perehdytysmateriaalin linkeistä löytyy ohjeita ja vinkkejä erilaisten keinopesien rakentamiseen. Toteuttakaa esittelyalue valitsemalasi osallisuuden tasolla ja kutsukaa sinne kävijöitä tutustumaan aiheeseen.



Asuntoesittelyitä varten voi hönteishotellien lisäksi tulostaa ja laminoida infokortit, jotka löytyvät pdf-tiedostona osoitteesta www.lahti.fi/luontokoulumateriaalit



LIITE 1. Tiivistelmä hyönteishotelli-infosta

Mikä on hyönteishotelli?

Hyönteishotellit ovat hyönteisten keinopesiä. Ne auttavat hyönteisiä elämään alueilla, joissa ei ole niille luontaisia pesäpaikkoja tarjolla. Hyönteishotellien asukkaat pesivät luonnossa koloissa, joita muut hyönteiset, erityisesti kovakuoriaiset ja sahapistiäiset, ovat kaivertaneet kuolleisiin puihin.

Mille hyönteisille hotelli on hyödyksi?

Hyönteishotelleja rakennetaan erakkona eläville villoille pistiäisille, jotka kärsivät sopivien pesäpaikkojen puutteesta enemmän kuin tarhamehiläiset, kimalaiset ja yhdyskunta-ampiaiset. Pölyttäjinä erakkopistiäiset tarvitsevat elinympäristöönsä pesien lisäksi kukkivia, mettä ja siitepölyä tuottavia kasveja.

Keitä hyönteishotellissa majoilee?

Hyönteishotellit auttavat erityisesti mesipistiäisiin kuuluvia erakkomehiläisiä ja petopistiäisiä sekä ampiaisiin kuuluvia erakkoampiaisia elämään kaupunkialueilla, joissa ei ole kuolleita puita ja niihin koloja kovertavia hyönteisiä. Erakkomehiläiset ja -ampiaiset ovat lämpimien, aurinkoisten niittyjen ja ketojen pölyttäjähönteisiä. Lisäksi myös muut erilaisissa koloissa ja katkenneissa korsissa pesivät lajit hyötyvät hyönteishotellien tarjoamista pesäpaikoista.

Miksi juuri nämä hyönteiset halutaan pitää kaupungeissakin?

Erakkopistiäiset ovat pölyttäjiä eli ne auttavat monia kukkivia kasveja lisääntymään. Valtaosa ihmisten viljelemistä kasveista lisääntyy hyönteispölytyksen kautta tai hyönteispölytys parantaa merkittävästi satoa. Viljeltyjen kasvien lisäksi myös monet luonnonkasvit, kuten metsämarjat, lisääntyvät hyönteispölytyksen avulla.

Erakkomehiläiset eivät valmista hunajaa, mutta ne ovat erinomaisia pölyttäjiä. Eri lajit ovat tyypillisesti erikoistuneet johonkin tiettyyn ravintokasviin ja erakkomehiläiset pölyttävätkin monia luonnonkasveja, joita tarhamehiläiset eivät pölytä. Erityisesti monet niittykasvit ovat erakkomehiläisten suosiossa.

Aikuiset erakkoampiaiset käyttävät ravinnokseen mettä, mutta ne eivät ole kasvien pölytyksen kannalta yhtä merkityksellisiä kuin mehiläiset. Jälkikasvulleen aikuiset erakkoampiaiset saalistavat muita hyönteisiä. Muita hyönteisiä saalistavat erakkoampiaiset voivat olla tärkeitä tuholaishyönteisten torjunnassa saalistaessaan esimerkiksi toukkia, kirvoja, luteita ja muita hyötykasvien lehtiä syöviä hyönteisiä.

Yleisnimellä petopistiäiset kutsutaan tavallisesti kaikkia muita yhdeksää mehiläisten yläheimoa paitsi itse mesipistiäisiä. Suurin osa petopistiäisistä tekee pesänsä maahan tai ne kaivavat itse kolonsa lahoppuuhun, mutta hyönteishotellien vakioasukkaina viihtyy myös joitain petopistiäislajeja. Aikuiset petopistiäiset käyttävät ravinnokseen kukkien mettä, mutta toukilleen ne saalistavat muita hyönteisiä tai hämähäkkejä. Eri kokoiset pistiäislajit ovat erikoistuneet eri kokoihin saalislajeihin perhosten toukista kirvoihin ja ripsiäisiin. Petopistiäiset auttavat myös hyötykasveja vaivaavien tuholaisten torjunnassa pyydystäen kasveja syöviä pieniä hyönteisiä ja niiden toukkia.

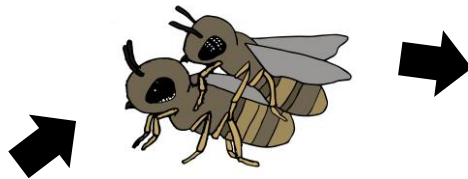
Hyönteishotelleissa viihtyvät varsinaisten kutsuvieraiden lisäksi myös niiden loiset, joita ovat loiskärpäset, erilaiset ahmaspistiäiset, kultapistiäiset, sekä koko joukko erilaisia muita pistiäislajeja ja ryhmiä. Vaikka osa loisista aiheuttaakin haittaa muille hotellivieraille, ei niiden majoittumista hotelliin tarvitse kuitenkaan estää. Myös loiset ovat arvokas osa monimuotoista lajistoa ja monet niistä on luokiteltu uhanalaisiksi.

Ovatko hyönteishotellien asukkaat vaarallisia?

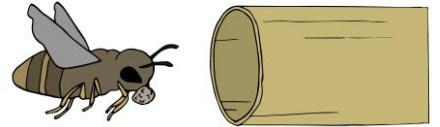
Hyönteishotellin vieraat ovat rauhaa rakastavia erakkoja. Jos pistiäisiä ei häiritse, ne eivät ahdistele ihmisiä.

Erakkomehiläisen ja muiden hyönteishotellin pistiäisasukkaiden elämänsykli

Naaras ja uros parittelevat



Naaras rakentaa pesän



Se jakaa käytävän savella ja lehtikääröillä kammioiksi, joihin se munii munat



Aikuiset pistiäiset kuoriutuvat pesästä

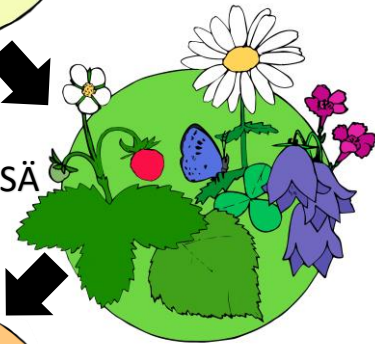


KEVÄT



TALVI

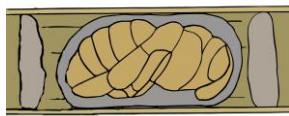
KESÄ



SYKSY



Munista kuoriutuu toukkia, jotka asuvat omissa huoneissaan ja syövät niihin varastoidut ruuat



Toukat talvehtivat koteloituneena

