

Maatalousympäristön päiväperhosseurannan laskentaohjeet

Seitsemän kertaa kesässä laskettavat linjat

Seurantalinja tulisi laskea kesän aikana **ainakin seitsemän kertaa**, mieluiten useamminkin. Näin siksi, että lajikoh-
taisia seuranta-indeksejä laskettaessa huomioidaan vain linjat, joista on kertynyt ainakin seitsemän laskentaa.
Mutta parikin laskentaa on silti aina parempi vaihtoehto kuin ei yhtään!

Seitsemän kertaa laskettavilla linjoilla ensimmäinen laskenta tulee tehdä toukokuun loppupuolella, kun aikuistal-
vehtijat ja kevään aikaisimmat lajit ovat vielä runsaina lennossa (ks. taulukko alla). Tämän jälkeen linja tulee laskea
noin kahden (1-3) viikon välein. Jos tiedossasi on jo ennakkoon (tai takana) pitempi tauko laskennoissa, on parempi
tehdä samalla viikolla kaksi laskentaa kuin ottaa riski että laskentamäärä jää alle seitsemän. Tee viimeinen laskenta
elokuun jälkipuoliskolla, tai joka tapauksessa niin myöhään että aikuistalvehtijat ovat jo runsaina lennossa.

Koska perhosten lentoajat voivat vaihdella useitakin viikkoja kesän sääoloista riippuen, käytä omaa harkintaasi
laskenta-aikojen suhteen. Tarkkoja ajankohtia ei siis ole mielekäästä asettaa, vaan oleellista on se, että eri aikoina
lentävät perhoslajit tulevat kattavasti havainnoitua. Alla listattujen yleisten "mallilajien" lentohuippuja voit pitää
karkeina ohjenuorina laskentojen ajoittamisessa. Muilta osin seitsemän kertaa laskettavilla linjoilla pätevät samat
periaatteet kuin viikoittain laskettavilla linjoilla.

Seitsemän laskentakertaa tulisi ajoittaa siten, että ne osuvat yhteen näiden yleisten lajien lentoaikojen kanssa.

Toukokuun loppu	Kesäkuun alku	Kesäkuun loppu	Heinäkuun alku	Heinäkuun loppu	Elokuun alku	Elokuun loppu
Aikuistalvehtijat	Auroraperhonen	Piippopaksupää	Tesmaperhonen	Tesmaperhonen	Lanttuperhonen	Aikuistalvehtijat
Lanttuperhonen	Virnaperhonen	Pursuhopeatäplä	Niittyhopeatäplä	Metsänokiperhonen	Lauhahiipijä	Vaeltajat
Kangasperhonen	Mustatäplähiipijä	Ratamoverkkoperhonen	Useimmat sinisiivet	Ketohopeatäplä	Loistokultasiipi	Lanttuperhonen
Paatsamasinisiipi	Metsäpapurikko	Keltaniittyperhonen	Orvokkihopeatäplä	Angervohopeatäplä	Ketohopeatäplä	
Mansikkakirjosiipi	Täpläpapurikko	Tummapapurikko	Angervohopeatäplä	Lauhahiipijä	Aikuistalvehtijat	
Auroraperhonen	Pursuhopeatäplä	Niittyhopeatäplä		Loistokultasiipi		

Viikoittain laskettavat linjat

Tiukkoja vaatimuksia laskentojen määrälle ei voi antaa, koska esteitä laskennalle kuitenkin toisinaan tulee vähin-
täänkin säiden takia. Aina parempi, mitä täydellisemmin saat mukaan viikot toukokuun alusta syyskuun alkuun.
Laskentojen väliin jääminen on haitallisinta kesä-heinäkuussa, kun perhosia on eniten liikkeellä.

Laskentapäivä ja kellonaika

Normaalisti laskenta tulee tehdä **klo 11-17** välillä, mutta kauniina kesäpäivänä voi aloittaa jo aiemminkin. Linja
kannattaa laskea joko aamu- tai iltapäivällä riippuen siitä, kumman aikana aurinko paremmin osuu reitille. Kellon-
ajoista voidaan kuitenkin joustaa, jos linja uhkaa muuten jäädä kokonaan laskematta viikon aikana.

Säävaatimukset

Laskenta vaatii niin hyvän sään, että **päiväperhoset ovat vähintään kohtuullisen hyvin liikkeellä**. Eniten tähän
vaikuttavat aurinkoisuus, lämpötila ja tuulisuus. Täysin aurinkoisella ja tyynellä säällä alhaisempikin lämpötila
riittää, kun taas tuulisella tai pilvisellä säällä perhoset vaativat enemmän lämpöä.

Linjaa ei kannata lasketa, kun lämpötila on alle +13 °C. Kun lämpötila on +13-17 °C, laskenta on mielekästä jos aurinko paistaa yli puolet ajasta. Tätä lämpimämmällä säällä linjan voi laskea aina puolipilviselläkin säällä. Täysin pilvisellä säällä linja tulee laskea vain, kun lämpötila on korkea (>20 °C) ja päiväperhoset ovat selvästi liikkeellä.

Viime kädessä on syytä käyttää omaa harkintaa. Keväällä ja syksyllä säävaatimuksissa voi joustaa, koska silloin perhoset lentävät monesti viileämmässäkin. **On parempi laskea heikommallakin säällä** kuin jättää laskematta!

Varsinainen laskenta ja maastolomakkeen täyttö

Ennen laskennan aloittamista merkitse lomakkeelle laskentalinjan sijainti, nimesi, päivämäärä, lämpötila, pilvisuus, tuulisuus sekä laskennan aloitusaika. Kirjaa **myös laskennan lopussa** muistiin lämpötila, pilvisuus ja tuulisuus, sekä laskennan lopettamisaika. On tärkeää, että täytät laskentalomakkeen säätiedot huolellisesti.

Lämpötila mitataan varjosta linjan alkukohdasta noin rinnankorkeudelta.

Pilvisuus: arvioidaan pilvien peittämä osuus taivaasta yhdeksänportaisella asteikolla :

0 = täysin pilvetön taivas

1 = noin kahdeksasosa (1/8) taivaasta pilvien peitossa

...

4 = puolet taivaasta pilvien peitossa

...

8 = täysin pilvistä (8/8)

Tuulisuus: Tuulen nopeus arvioidaan seuraavalla ns. Beaufort-asteikolla:

0 = tyyntä, savu nousee pystysuoraan

1 = hiukan savun ajautumista sivusuunnassa

2 = tuuli tuntuu kasvoilla, lehdet havisevat

3 = lehdet ja oksat pienessä liikkeessä

4 = pöly nousee maasta, pienet oksat heiluvat

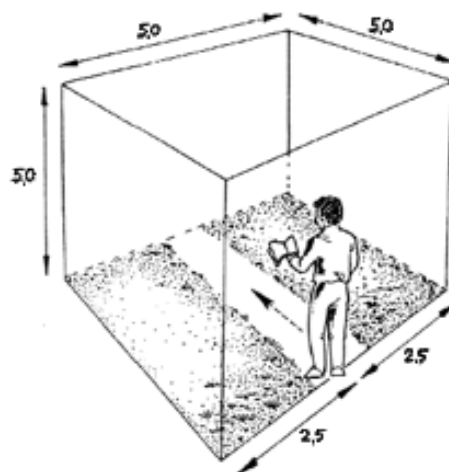
5 = pienehköt lehtipuut heiluvat

6 = suuret oksat heiluvat, tuuli suhisee kohdatessaan kiinteitä esteitä

Tämän jälkeen voit aloittaa laskennan. Kävele linjaa tasaista vauhtia ja kirjaa **edessäsi olevassa 5 x 5 m ruudussa** havaitsemasi perhosyksilöt (ks. kuva), vaikkapa tukkimiehen kirjanpidolla. Kauempana havaittuja yksilöitä ei kirjata kyseiselle laskentalohkolle. Kunkin laskentalohkon havainnot kirjataan muistiin erikseen. Laskennan aikana **vain linjan ulkopuolella havaitut lajit** voi merkitä laskentalomakkeen viimeiseen sarakkeeseen. Tämä on perusteltua etenkin vähälukuisista lajeista, joita osuu harvoin varsinaiselle linjalle.

Älä pysähdy hyvässä paikassa odottamaan ja sitten juokse seuraavaan hyvään paikkaan. Perhoshavainnointia on pakko käyttää monen vaikeammin määritettävän lajin kohdalla (esim. monet sinisiivet, *A. adippe* - *aglaja*). Joskus on myös tarpeen tallettaa joitain yksilöitä määrittämisen varmistamista varten (esim. *Plebejus argus/idas* -lajipari). Vaikka joutuisit juoksemaan linjalle osuneen perhosen perässä, palaa jatkamaan laskentaa keskeytyskohdasta.

Esimerkiksi isoja hopeatäpliä ei aina saa kiinni. Hankaalista lajipareista pitäisi saada varmuudella määritettyä **ainakin otos** (5-10 yks.), jotta voit arvioida missä suhteissa havaitsemasi yksilöt ovat mitään lajia. Jaa sitten itse lajiparina määrittämäsi yksilöt eri lajeihin. Lajiparin yksilöitä ei kuitenkaan voi jakaa eri lajeiksi, ellei linjalta ole yhtään varmaa määrittystä samalta kesältä!



Perhoshavainnot kirjataan kuvan alueelta.

Arvioi myös kultakin lohkolta osuus, jonka laskit auringon paistaessa (0-100%). Käytännössä tämä on yleensä 100%. Arviossa ei huomioida vaikka osa lohkoista olisikin esim. metsän varjossa. Kultakin laskentalohkolta kirjataan lisäksi tuulen voimakkuus yllä selostetulla asteikolla (0-6/6).

Kun perhosia on paljon, maastolomakkeesta voi tulla suttuinen ja toiselle henkilölle vaikeaselkoinen. Tällöin sen tiedot on hyvä kirjoittaa puhtaaksi toiselle lomakkeelle. Voit myös kirjata havainnot maastossa muistivihkoon ja kirjoittaa ne myöhemmin puhtaaksi lomakkeelle.

Laskentalomake ja laskentatulosten tallennus

Mukana on joukko A4-kokoisia havaintolomakkeita maastossa käytettäväksi. Voit käyttää lajeista joko suomenkielisiä tai tieteellisiä nimiä tai näiden lyhenteitä, kunhan nimet ovat yksiselitteisiä (esim. auroraperh., *A. cardamines*, Anth card, cardamines). Lisää lomakkeita voit tarvittaessa printata itse seurannan verkkosivuilta.

Kesän kaikkien laskentojen havainnot tallennetaan Luonnontieteellisen Keskusmuseon Laji.fi -verkkopalveluun. Palvelun käyttämisestä on erillinen ohjeensa toisaalla. Palvelun käyttö edellyttää, että hankit itsellesi ilmaisen ja henkilökohtaisen käyttäjätunnuksen – tästä löytyy ohjeita www.laji.fi -sivustolta.

Kun olet saanut tallennettua kaikki kesän havaintosi, niin ilmoita siitä sähköpostitse Sykeen (janne.heliola@syke.fi). Säilytä silti varmuuden vuoksi pari kuukautta kesän havaintolomakkeitasi! Halutessasi voit myös aiempaan tapaan toimittaa havaintosi paperilla, postittamalla maastolomakkeesi Sykeen.

Muiden suurperhosten ja punatäpläperhosten havainnointi

Laskennoissa vastaan tulee myös paljon muita suurperhosia. Yksilöitä voi kertyä hyvinkin yli puolet päiväperhosten määristä, ja lajeja yleensä selvästi enemmän. Tämän vuoksi myös muiden suurperhosten laskeminen tuo seurantaan aivan uutta mielenkiintoa. Tämä kuitenkin lisää työmäärää, joten voit aivan hyvin laskea linjalta vain päiväperhoset. Mittarien ym. määrittäminen on myös selvästi vaikeampaa. Oleellisinta onkin, että **ilmoittamasi** havainnot ovat oikein määritettyjä! Vähänkin epäselvät yksilöt on viisainta jättää ilmoittamatta.