



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 22. syyskuuta 2025
(OR. en)

13093/25

ENV 871
CLIMA 356
FORETS 73
AGRI 437
DELECT 136

SAATE

Lähetäjä:	Euroopan komission pääsihteeri, allekirjoittajana johtaja Martine DEPREZ
Saapunut:	19. syyskuuta 2025
Vastaanottaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopan unionin neuvoston pääsihteeri
Kom:n asiak. nro:	C(2025) 6310 final
Asia:	KOMISSIION DELEGOITU ASETUS (EU) .../..., annettu 19.9.2025, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/1991 täydentämisestä vahvistamalla tieteeseen perustuva pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen seurantamenetelmä

Valtuuskunnille toimitetaan oheisena asiakirja C(2025) 6310 final.

Liite: C(2025) 6310 final

Bryssel 19.9.2025
C(2025) 6310 final

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) .../...,

annettu 19.9.2025,

**Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/1991 täydentämisestä
vahvistamalla tieteeseen perustuva pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen
seurantamenetelmä**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

PERUSTELUT

1. DELEGOIDUN SÄÄDÖKSEN TAUSTA

1.1 Yleinen tausta ja tavoitteet

Pölyttäjät ovat elintärkeitä ihmisten hyvinvoinnin ja ruokaturvan sekä luonnon selviytymisen kannalta. Ne auttavat kasveja lisääntymään kuljettamalla siitepölyä kukkien heteistä emeihin, mikä mahdollistaa hedelmöittymisen. Noin 80 prosenttia viljelykasvilajista ja luonnonvaraisista kukkivista kasvilajeista Euroopassa tukeutuu tähän pölytyspalveluun päivisin ja öisin. Pölyttäjät ovat Euroopassa pääasiassa hyönteisiä, kuten mesipistiäisiä ja karpäsiä sekä päivä- ja yöperhosia.

Pölyttäjien määrä on vähentynyt jyrkästi Euroopan unionissa viime vuosikymmeninä. Joka kolmannen mesipistiäis-, kukkakarpäs- ja päiväperhoslajin populaatio on taantumassa. Joka kymmenes mesipistiäis- ja päiväperhoslaji sekä joka kolmas kukkakarpäslaji on vaarassa kuolla sukupuuttoon. Luonnonvaraisten pölyttäjien väheneminen on herättänyt huolta kaikkialla yhteiskunnassa ja vaatimuksia ryhtyä päättäväisiin toimiin, joilla puututaan vähenemisen syihin. Esimerkiksi eurooppalainen kansalaisaloite ”Pelastakaa mehiläiset ja maanviljelijät” sai yli miljoona tuenilmausta. Tutkijat ovat varoittaneet, että ilman pölyttäjiä monet kasvilajit taantuisivat ja lopulta häviäisivät ja samoin kävisi niistä riippuvaisille organismeille. Tällä olisi kauaskantoisia ekologisia, sosiaalisia ja taloudellisia seurauksia.

Puuttuakseen tähän ongelmaan komissio käynnisti pölyttäjiä koskevan EU:n aloitteen vuonna 2018 ja pölyttäjien olosuhteiden parantamisen¹ vuonna 2023 toimiansa vahvistamiseksi. Luonnon ennallistamista koskevan asetuksen² hyväksymisen myötä vuonna 2024 pölyttäjien olosuhteiden parantamista koskevan aloitteen pyrkimykset vahvistettiin oikeudellisesti sitoviksi tavoitteiksi.

Luonnon ennallistamista koskevan asetuksen mukaan jäsenvaltioiden on lisättävä pölyttäjien monimuotoisuutta ja käännettävä pölyttäjäkantojen vähenemissuuntaus viimeistään vuoteen 2030 mennessä ja sen jälkeen saavutettava pölyttäjäkantojen kasvava kehityssuunta, jota mitataan vähintään joka kuudes vuosi vuodesta 2030 alkaen, kunnes tyydyttävät tasot saavutetaan.

Luonnon ennallistamista koskevassa asetuksessa säädetään myös, että jäsenvaltioiden on seurattava pölyttäjien runsautta ja monimuotoisuutta tieteeseen perustuvan menetelmän avulla. Asetuksessa siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä tällaisen menetelmän, jäljempänä ’seurantamenetelmä’, vahvistamiseksi. Seurantamenetelmän on tarjottava standardoitu tapa kerätä vuosittain tietoja pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta eri ekosysteemeissä. Menetelmää soveltaessaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että seuranta tehdään riittävän monissa paikoissa sen takaamiseksi, että otos edustaa kyseisen jäsenvaltion koko aluetta. Seurantamenetelmän on myös tarjottava standardoitu tapa pölyttäjäkantojen kehityssuuntien ja kansallisissa ennallistamissuunnitelmissa esitettyjen ennallistamistoimenpiteiden tehokkuuden arvioimiseksi kerättyjen tietojen perusteella.

1.2 Oikeudellinen tausta

Tämä delegoitu asetus perustuu luonnon ennallistamista koskevan asetuksen 10 artiklan 2 kohtaan, jossa komissiolle siirretään valta perustaa tieteeseen perustuva pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen seurantamenetelmä ja päivittää sitä. Tätä seurantamenetelmää käytetään perusteena arvioitaessa jäsenvaltioiden edistymistä luonnon

¹ [COM/2023/35 final](#).

² [Asetus \(EU\) 2024/1991](#).

ennallistamista koskevan asetuksen 10 artiklan 1 kohdassa asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Kyseisen artiklan mukaan tavoitteena on lisätä pölyttäjien monimuotoisuutta ja kääntää pölyttäjäkantojen vähenemissuuntaus viimeistään vuoteen 2030 mennessä ja saavuttaa sen jälkeen pölyttäjäkantojen kasvava kehityssuunta, jota mitataan vähintään joka kuudes vuosi vuoden 2030 jälkeen, kunnes tyydyttävät tasot saavutetaan.

Delegoitu asetus on suhteellisuusperiaatteen mukainen, koska siinä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen sen tavoitteen saavuttamiseksi eli standardoidun tieteeseen perustuvan menetelmän käyttöönottamiseksi pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen seuranta varten, kuten seuraavassa jaksossa esitetään.

1.3 Delegoidun asetuksen perustana olevat tieteelliset periaatteet ja menetelmät

1.3.1 Tieteellinen ja tekninen perusta

Komissio on vuodesta 2019 lähtien tukenut vankan tieteellisen perustan kehittämistä kustannustehokasta EU:n pölyttäjien seurantajärjestelmää (EU-PoMS) varten STING-hankkeen³ kautta. Tämä komission yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) koordinoima hanke kokosi yhteen päteviä asiantuntijoita, jotka ovat erikoistuneet muun muassa pölyttäjäbiologiaan, biodiversiteettiä koskeviin kenttätutkimuksiin ja tilastolliseen ekologiaan ja joiden tehtävänä oli kehittää tieteellisiä ja teknisiä vaihtoehtoja EU-PoMS-järjestelmää varten. Näitä vaihtoehtoja pilotoitiin ja testattiin käytännössä SPRING-hankkeessa⁴. STING-hankkeen tulokset julkaistiin kahdessa JRC:n teknisessä raportissa, ensimmäinen STING-raportti⁵ vuonna 2021 ja toinen STING-raportti⁶ vuonna 2024, ja niissä esitetään uusinta tutkimusta edustava perusta tässä delegoidussa asetuksessa vahvistetulle seurantamenetelmälle.

1.3.2 Yleinen lähestymistapa

Delegoidussa asetuksessa vahvistetaan seurantamenetelmä, joka tarjoaa standardoidun tavan kerätä vuosittaisia tietoja pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta eri ekosysteemeissä sekä arvioida pölyttäjäkantojen kehityssuuntia ja luonnon ennallistamista koskevan asetuksen 10 artiklan 3 kohdassa edellytetyjen jäsenvaltioiden hyväksymien ennallistamistoimenpiteiden tehokkuutta.

Menetelmään sisältyy kattava indikaattorijärjestelmä, jolla mitataan pölyttäjäkantojen muutoksia. Järjestelmään kuuluu i) yleisten pölyttäjien indikaattori, jolla arvioidaan yleisten pölyttäjälajien runsauden ja monimuotoisuuden kehityssuuntia kussakin jäsenvaltiossa, ja ii) pölyttäjien lajirikkauden indikaattori, jolla arvioidaan kussakin jäsenvaltiossa havaittujen (yleisten ja harvinaisten) pölyttäjälajien kokonaismäärän kehityssuuntia.

Yleisten pölyttäjien indikaattori koostuu vakiintuneista mittareista, joilla arvioidaan lajien runsautta (yleistetty runsausindeksi, GAI) ja monimuotoisuutta (Shannon-Wiener-diversiteetti-indeksi). Koska harvinaisia pölyttäjälajeja ei havaita useimmissa

³ [Science and Technology for Pollinating Insects \(STING\)](#) ja [Science and Technology for Pollinating Insects Plus \(STING+\)](#).

⁴ [Strengthening Pollinator Recovery through Indicators and Monitoring](#).

⁵ Potts, S., Dauber, J., Hochkirch, A., Oteman, B., Roy, D., Ahnre, K., Biesmeijer, K., Breeze, T., Carvell, C., Ferreira, C., Fitzpatrick, Ú., Isaac, N., Kuussaari, M., Ljubomirov, T., Maes, J., Ngo, H., Pardo, A., Polce, C., Quaranta, M., Settele, J., Sorg, M., Stefanescu, C. ja Vujic, A. (2020): Proposal for an EU pollinator monitoring scheme, [JRC122225](#).

⁶ Potts, S.G., Bartomeus, I., Biesmeijer, K., Breeze, T., Casino, A., Dauber, J., Dieker, P., Hochkirch, A., Høye, T., Isaac, N., Kleijn, D., Laikre, L., Mandelik, Y., Montagna, M., Montero Castaño, A., Öckinger, E., Oteman, B., Pardo Valle, A., Polce, C., Povellato, A., Quaranta, M., Roy, D., Schweiger, O., Settele, J., Ståhls-Mäkelä, G., Tamborra, M., Troost, G., Van Der Wal, R., Vujić, A. ja Zhang, J. (2024): Refined proposal for an EU pollinator monitoring scheme, [JRC138660](#).

seurantapaikoissa, nämä mittarit eivät sovellu harvinaisten pölyttäjälajien seurantaan. Harvinaiset lajit otetaan huomioon yhdessä yleisten pölyttäjälajien kanssa selvittämällä kussakin jäsenvaltiossa vuosittain havaittujen pölyttäjälajien kokonaismäärä (pölyttäjien lajirikkauden indikaattori).

Jotta voidaan varmistaa, että yleisten pölyttäjien indikaattorin ja pölyttäjien lajirikkauden indikaattorin laskentaa varten on saatavilla riittävästi ja riittävän laadukasta tietoa, seurantamenetelmään sisältyy tieteellisesti luotettava ja kustannustehokas tapa kerätä pölyttäjälajien runsautta ja monimuotoisuutta koskevia tietoja. Keskeisiä tekijöitä ovat seurantapaikkojen valinta ositetulla satunnaisotannalla, linjalaskentojen ja valopyydysten käyttö yleisten lajien seurantaan sekä kohdennetut kenttäkäynnit harvinaisten lajien seurantaan varten.

Tiedonkeruu ja indikaattoreiden laskentaan johtava arviointi muodostavat johdonmukaisen menetelmäkokonaisuuden. Tässä kokonaisuudessa tasapainotetaan kattavien ja luotettavien indikaattorien laskemiseksi vaadittava tietomäärä, seurantapaikkojen vähimmäismäärä ja kussakin paikassa tarvittava tiedonkeruu. Ositettuun satunnaisotantaan perustuvien seurantapaikkojen valinta on keskeinen tekijä tämän johdonmukaisen menetelmäkokonaisuuden kannalta.

1.3.3 Kohdelajit

Euroopassa kukkivia kasveja pölyttävät monet hyönteisiin kuuluvat taksonomiset ryhmät, kuten mesipistiäiset, kukkakärpäset ja muut kärpäset, päivä- ja yöperhoset, ampiaiset, ripsiäiset ja kovakuoriaiset. Vaikka pölyttäjien seurannan olisi periaatteessa katettava kaikki ryhmät, tällä hetkellä käytettävissä olevan kapasiteetin vuoksi on perusteltua rajoittaa soveltamisala mesipistiäisiin, kukkakärpäsiin sekä päivä- ja yöperhosiin (pikkuperhosia lukuun ottamatta). Näin pyritään antamaan jäsenvaltioille mahdollisuus ottaa seurantamenetelmä tehokkaasti käyttöön ja kehittää asteittain valmiuksia seurata muita ryhmiä tehokkaalla tavalla. Valitut neljä ryhmää kattavat laajan kirjon erityistehtäviä, joita pölyttäjillä on maatalous- ja metsäekosysteemeissä sekä muissa ekosysteemeissä (kuten kaupunkiekosysteemeissä ja hoitamattomissa muissa kuin metsäisissä luonnon ekosysteemeissä) päivä- ja yöaikaisen pölytyksen myötä.

Luonnon ennallistamista koskevan asetuksen mukaisesti seuranta rajoittuu luonnonvaraisiin pölyttäjälajeihin. Tästä syystä tarhamehiläinen (*Apis mellifera*) ei kuulu tämän delegoidun asetuksen soveltamisalaan. Tarhamehiläinen on pääasiassa ihmisten tarhaama laji, eikä sitä juuri esiinny luonnonvaraisena. Tarhattujen ja luonnonvaraisten tarhamehiläiskantojen erottaminen toisistaan olisi vaikeaa ja liian työlästä.

Vieraat pölyttäjälajit ovat lajeja, jotka on tuotu niiden luontaisen levinneisyysalueen ulkopuolelle. Ne eivät tue alueen alkuperäisten pölyttäjien yhteisöjä, ja ne voivat jopa uhata niitä. Jäsenvaltiot voivat sisällyttää vieraita pölyttäjälajeja seurannan piiriin parantaakseen tällaisten lajien leviämisen seurantaan. Vieraita pölyttäjälajeja ei kuitenkaan oteta huomioon pölyttäjien runsauden ja monimuotoisuuden kehityssuuntien arvioinnissa.

1.3.4 Lajien tunnistaminen

Luonnon ennallistamista koskevassa asetuksessa edellytetään tietojen keräämistä pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta eri ekosysteemeissä. Tämä edellyttää havaittujen ja pyydettyjen yksilöiden tunnistamista lajitasolla.

Delegoidussa asetuksessa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus valita lajien tunnistamismenetelmät joustavasti. Menetelmien olisi oltava tieteellisesti todennettuja. Linjalaskennoissa suoraan maastossa tunnistettujen yksilöiden osuus kasvaa asiantuntijakapasiteetin kasvaessa.

1.3.5 Seurantapaikkojen valinta

Kustannustehokas seuranta edellyttää riittävien tietojen keräämistä mahdollisimman vähällä vaivalla, kun on tarkoitus arvioida edistymistä luonnon ennallistamista koskevan asetuksen 10 artiklan 1 kohdassa asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Delegoidussa asetuksessa vahvistettu menetelmä perustuu pölyttäjien seurantaan tietyssä vähimmäismäärässä paikkoja, jotka edustavat jäsenvaltion koko aluetta. Tämän varmistamiseksi seurantapaikat on valittava satunnaistetusti koko alueelta. Muussa tapauksessa tiedonkeruuprosessiin tulisi vinoutumia, jotka tekisivät tällaisiin tietoihin perustuvan arvioinnin epäluotettavaksi. Seurantapaikkojen valinta satunnaisotannalla on keskeinen periaate tilastollisesti luotettavan seurantamenetelmän kannalta.

Seurantapaikkojen ositettua otantaa sovelletaan jakamalla kaikki jäsenvaltion alueella sijaitsevat mahdolliset näytteenottopaikat ositteisiin, jotka perustuvat tärkeimpiin ekosysteemityyppeihin ja luonnonmaantieteellisiin alueisiin ja joiden on oltava asianmukaisesti edustettuina seurantapaikkojen valintaprosessissa.

Seurantapaikkojen vähimmäismäärä kussakin jäsenvaltiossa on laskettu luotettavalla tieteellisellä menetelmällä, joka perustuu tutkimuskirjallisuuteen, reaali maailman seurantatietojen ja tietokonemallin tuottamien tietojen analysointiin, tilastolliseen voima-analyysiin ja asiantuntija-arvioihin. Mallinnuksessa arvioitiin suhdetta seurantapaikkojen lukumäärän, yleisten pölyttäjälajien runsaudessa tapahtuvan tietyntäsoisen muutoksen havaitsemiseen tarvittavan tilastollisen voiman ja sen vaatimuksen välillä, jonka mukaan havaintoja on kerättävä riittävä määrä, jotta voidaan laskea runsaus vähintään 30 prosentille lajeista.

Laskelma tehtiin erikseen kunkin jäsenvaltion osalta, koska luonnon ennallistamista koskevassa asetuksessa säädetään pölyttäjiä koskeva oikeudellisesti sitova tavoite kansallisella tasolla. Tärkeimmät tekijät, joiden perusteella seurantapaikkojen vähimmäismäärä määritettiin, olivat lajiston rikkaus ja maanpeitteen heterogeenisyys kussakin jäsenvaltiossa. Nämä kaksi tekijää vaihtelevat huomattavasti jäsenvaltioiden välillä. Valtion koolla oli vähäinen ja välillinen vaikutus, kun se vaikutti lajiston rikkauteen tai maanpeitteen heterogeenisyyteen. Tämän vuoksi myös pienissä jäsenvaltioissa tarvitaan kohtalainen määrä seurantapaikkoja. Tämä vastaa tilastotieteen periaatteita: tärkein tekijä määritettäessä perusjoukosta (eli jäsenvaltion koko alueelta) poimittavan otoksen kokoa (eli seurantapaikkojen vähimmäismäärää) on perusjoukon vaihtelu (eli se, missä määrin tarkasteltavissa parametreissa on vaihtelua perusjoukon sisällä) eikä otoksen koko suhteessa perusjoukon kokoon.

Menetelmässä määritellään seurantapaikaksi 2 km x 2 km ruutu, jonka keskipiste on jokin LUCAS-pääruudun⁷ piste. Tämä antaa jäsenvaltioille riittävästi joustovaraa, jotta ne voivat sijoittaa yhden kilometrin mittaisen laskentalinjan tai valopyydyksen seurantapaikkaan. Vakiintunut ja laajalti käytetty LUCAS-ruudukko valittiin yhdenmukaistamaan ja helpottamaan ositettua satunnaisotantaa jäsenvaltioissa. Maanpeitettä ja maankäyttöä koskevat tiedot ovat helposti saatavilla tästä ruudukosta.

Seurantapaikkojen väliset vähimmäisetäisyydet vahvistetaan sen varmistamiseksi, että paikat jakaantuvat jäsenvaltion koko alueelle.

Delegoidussa asetuksessa esitetään luettelo mahdollisista poissulkemisperusteista, joita jäsenvaltiot voivat käyttää jättääkseen otoksesta pois paikat, joiden seuranta voi olla liian raskasta tai mahdotonta (syrjäiset tai saavuttamattomat paikat).

⁷ [Land Use/Cover Area frame Survey.](#)

Delegoidussa asetuksessa säädetään myös, että seurantapaikkoja ei pitäisi muuttaa arviointijakson aikana. Tämä on olennaista mahdollisten vinoutumien välttämiseksi. Asetuksessa vahvistetaan selkeät säännöt valitun seurantapaikan korvaamiseksi, jos se ei ole myöhemmin enää käytettävissä.

Koska suuri osa maasta on yksityisomistuksessa, on tärkeää, että jäsenvaltiot tekevät yhteistyötä maanomistajien ja maankäyttäjien kanssa helpottaakseen seurannan toteuttamista yksityisellä maalla.

1.3.6 Kenttätietojen keräämistä koskevat käytännöt

Päiväaktiivisten pölyttäjien (mesipistiäisten, kukkakärpästen, päiväperhosten ja päiväaktiivisten yöperhosten) osalta linjalaskennat ovat kustannustehokkain tapa kerätä kenttätietoja standardoitua kehityssuunta-analyysia varten. Tilastoharhan välttämiseksi olennainen vaatimus on, että tiedonkeruukäytännöt standardoidaan paikan (laskentalinjan sijainti ja pituus sekä havainnoijan ympärillä oleva havainnointialue) ja ajan (linjalaskennan kesto) osalta. Kerättävien tietojen riittävän määrän ja laadun varmistamiseksi linjalaskenta olisi lisäksi tehtävä erikseen mesipistiäisten, kukkakärpästen sekä päiväperhosten ja päiväaktiivisten yöperhosten osalta, koska niiden ulkonäkö ja käyttäytyminen eroavat toisistaan, minkä vuoksi havainnoijan on vaikea seurata riittävän tarkasti useampaa kuin yhtä ryhmää kerrallaan.

Yöaktiivisten yöperhosten osalta valopyydykset ovat kustannustehokkain tapa kerätä kenttätietoja standardoitua kehityssuunta-analyysia varten. Samoin kuin linjalaskennoissa, tiedonkeruukäytännöt olisi standardoitava paikan (valopyydyksen sijainti) ja ajan (valopyydyksen aktiivisten jaksojen määrä ja aikaväli) osalta. Tilastoharhan välttämiseksi on tärkeää standardoida valopyydyksen rakenne ja ottaa huomioon tarve mukautua pohjoisten leveyspiirien valo-olosuhteisiin.

Harvinaisten pölyttäjälajien seuranta toteutetaan kohdennetuilla kenttäkäynneillä tunnetuille esiintymispaikoille. Se rajoitetaan lajeihin, joiden arvioidaan olevan äärimmäisen uhanalaisia EU:n punaisen kirjan ja/tai kansallisten punaisten kirjojen mukaan.

1.4 Yksinkertaistaminen, rasituksen keventäminen ja kustannustehokkuus

Delegoidussa asetuksessa vahvistetun seurantamenetelmän on tarkoitus varmistaa pölyttäjäkantojen ja pölyttäjien monimuotoisuuden tieteellisesti luotettava mittaaminen niin, että samalla minimoidaan jäsenvaltioille aiheutuva hallinnollinen rasitus ja toteuttamiskustannukset.

Pölyttäjiin kuuluu kymmeniätuhansia hyönteislajeja lukuisista taksonomisista ryhmistä, mutta menetelmässä seuranta rajataan neljään taksonomiseen ryhmään: mesipistiäiset, kukkakärpäset, päiväperhoset ja yöperhoset (pikkuperhosia lukuun ottamatta). Näiden ryhmien osalta seurantavalmius on jo olemassa tai se voidaan ottaa käyttöön kustannustehokkaasti lyhyellä aikavälillä. Jäsenvaltioille aiheutuvan rasituksen keventämiseksi seuranta koskee vain suurperhoslajeja, koska niiden tunnistamisen apuna voidaan käyttää kuvantunnistusta ja tekoälyä.

Jäsenvaltioille aiheutuvan rasituksen rajoittamiseksi menetelmään sisältyy erillinen järjestely harvinaisten pölyttäjälajien seurantaa varten. Harvinaisia pölyttäjälajeja seurataan kohdennetuilla kenttäkäynneillä tunnetuille esiintymispaikoille, mikä on resurssitehokkaampaa kuin niiden sisällyttäminen yleisiä lajeja varten käytettävään seurantapaikkojen ositettuun satunnaisotantaan. Tämä metodologinen valinta mahdollistaa yleisten lajien seurantapaikkojen määrän minimoinnin. Lisäksi jäsenvaltioille aiheutuvaa rasitusta kevennetään rajoittamalla seurattavien harvinaisten lajien määrää: kohdennettu

seuranta on pakollista vain äärimmäisen uhanalaisten lajien osalta, ja jäsenvaltiot voivat rajoittaa niiden määrän 15 lajiin.

Delegoidussa asetuksessa annetaan jäsenvaltioille runsaasti liikkumavaraa mukauttaa menetelmää omien tarpeidensa ja erityispiirteidensä mukaan:

- Jäsenvaltioille annetaan mahdollisuus määritellä yleisten lajien seurantapaikkojen määrä, sillä asetuksessa vahvistetaan vain kunkin jäsenvaltion seurantapaikkojen vähimmäismäärä. Vähimmäismäärä edustaa minimiotosta, jonka perusteella pölyttäjien runsauden ja monimuotoisuuden kehityssuunnat voidaan kvantifioida tilastollisesti luotettavasti. Vähimmäismäärä mahdollistaa riittävän tiedonkeruun pölyttäjien runsaudesta vain 30 prosentille lajeista.
- Jäsenvaltiot voivat jättää syrjäiset tai saavuttamattomat paikat satunnaisotoksen ulkopuolelle.
- Jäsenvaltiot voivat käyttää jo olemassa olevia seurantapaikkoja, jos kyseiset paikat on valittu delegoidussa asetuksessa vahvistettujen seurantapaikkojen valintaa koskevien sääntöjen mukaisesti.
- Jäsenvaltioilla on mahdollisuus määritellä joustavasti vuotuinen havainnointikausi ja optimaaliset ympäristöolosuhteet kenttätutkimuksia varten kyseisen kauden aikana.
- Jäsenvaltiot voivat myös päättää joustavasti laskentalinjan ja valopyydysten sijoittelusta seurantapaikoilla ja määrittää valopyydysten optimaalisen rakenteen.

Edellä mainitut seurantamenetelmän ominaisuudet minimoivat tekniset vaatimukset, hallinnollisen rasituksen ja logistiikan jäsenvaltioissa ja varmistavat mahdollisimman kustannustehokkaan tavan luonnon ennallistamista koskevassa asetuksessa asetetun tavoitteen saavuttamiseksi.

1.5 Jäsenvaltioiden tukeminen delegoidun asetuksen täytäntöönpanossa

Komissio on tehnyt merkittäviä investointeja, joilla jäsenvaltioita on autettu kehittämään valmiuttaan ja valmistautumaan seurantamenetelmän käyttöönottoon.

SPRING-hanke tarjosi jäsenvaltioille räätälöityä tukea hallinnollisten ja teknisten valmiuksien kehittämiseen seurantamenetelmän käyttöönottoa varten, kun taas STING+-hankkeeseen sisältyy kansallisille viranomaisille tarkoitettu tekninen tukipalvelu hankkeen toteutuksen helpottamiseksi.

Komissio tukee tällä hetkellä pölyttäjien seurantaa ja pölyttäjälajien tunnistamista koskevaa koulutusta havainnoijille EPIC-hankkeiden⁸ (EPIC-bee, EPIC-fly ja EPIC-butterfly) kautta.

Komissio tukee myös pölyttäjien seurannassa tarvittavien taksonomisten välineiden kehittämistä ORBIT-⁹ ja Taxo-Fly-hankkeiden¹⁰ sekä Horisontti Eurooppa -puiteohjelman TETTRIs-¹¹ ja MAMBO-hankkeiden¹² kautta.

1.6 Delegoidun asetuksen täytäntöönpanon arvioidut kustannukset

Delegoidussa asetuksessa vahvistetun seurantamenetelmän täytäntöönpanon vuotuisiksi kustannuksiksi arvioidaan 11,9 miljoonaa euroa (vuoden 2024 hintoina) koko unionissa. Tämä merkitsee 33–37 prosentin kustannusvähennystä verrattuna alkuperäiseen

⁸ [European Pollinator Courses](#).

⁹ <https://orbitproject.wordpress.com>.

¹⁰ <https://www.helsinki.fi/en/projects/taxonomic-information-european-hoverfly-species>.

¹¹ [Transforming European Taxonomy through Training, Research and Innovations](#).

¹² [Modern Approaches to the Monitoring of Biodiversity](#).

kustannusarvioon, joka esitettiin luonnon ennallistamista koskevasta asetuksesta annettuun komission ehdotukseen liittyvässä vaikutustenarvioinnissa¹³.

Alkuperäinen kustannusarvio perustui STING-hankkeen ensimmäiseen raporttiin ja oli 17,7–18,9 miljoonaa euroa (vuoden 2024 hintoina), kun inflaatio otetaan huomioon.

Päivitetty arvio sisältää kustannukset, jotka aiheutuvat seurannassa käytettyihin materiaaleihin tehtävistä investoinneista, kenttätutkimusten toteuttamisesta (linjalaskennat, valopyydykset ja kohdennetut kenttäkäynnit harvinaisten lajien seuranta varten), pölyttäjänäytteiden tunnistamisesta laboratoriossa ja niiden varastoinnista, materiaalin postittamisesta tunnistamista ja varastointia varten, havainnoijien koulutuksesta, yleiskustannuksista ja välillisistä työvoimakustannuksista.

Alkuperäisen ja päivitetyn kustannusarvion välinen ero johtuu seurantamenetelmän sujuvoittamisesta ja yksinkertaistamisesta. Päivitetty kustannusarvio perustuu seurantamenetelmään, joka sisältää seuraavat muutokset alkuperäiseen kustannusarvioon verrattuna:

- Linjalaskenta on ainoa menetelmä, jolla seurataan yleisiä mesipistiäis-, kukkakärpäs-, päiväperhos- ja päiväaktiivisia yöperhoslajeja (verrattuna alkuperäisessä arviossa esitettyyn linjalaskentojen ja maljapyödysten yhdistelmään).
- Seurantatutkimusten kohteena olevien paikkojen vähimmäismäärää on vähennetty (1820 seurantapaikkaa, alkuperäisessä arviossa 1988 paikkaa).
- Lisäkriterein ansiosta jäsenvaltiot voivat jättää syrjäiset tai saavuttamattomat paikat satunnaisotoksen ulkopuolelle.

Päivitettyssä kustannusarviossa käytettyä laskentamenetelmää parannettiin seuraavasti:

- Laskelmaan sisällytettiin lisätekiöitä, joita ei otettu huomioon alkuperäisessä arviossa, kuten yleiskustannukset ja paikan valintaan, tietojen tallentamiseen ja validointiin sekä kerättyjen näytteiden varastointiin liittyvät kustannukset.
- Oletettiin, että alkuperäiseen arvioon verrattuna suurempi osuus näytteistä (20–50 prosenttia mesipistiäisistä ja 10–20 prosenttia kukkakärpäsisistä luonnonmaantieteellisestä alueesta riippuen) on tunnistettava laboratoriossa erityisesti kolmena ensimmäisenä seurantavuonna ja varsinkin Välimeren alueella suuremman lajidiversiteetin vuoksi.
- Oletettiin, että koko seurannasta vastaavat palkatut ammattilaiset. Kansalaistieteen hyödyntämistä, joka voisi mahdollisesti alentaa seurantakustannuksia, ei otettu huomioon, toisin kuin alkuperäisessä arviossa.

Vaikka nämä lisäkustannukset on sisällytetty kustannusarvioon, tässä delegoidussa asetuksessa esitetty seurantamenetelmä on huomattavasti kustannustehokkaampi kuin luonnon ennallistamista koskevan asetuksen vaikutustenarvioinnissa esitetty alkuperäinen menetelmä. Syynä tähän on menetelmien sujuvoittaminen ja yksinkertaistaminen, kuten 1.4 jaksossa esitetään.

1.7 Synergiat muiden toimintapolitiikkojen kanssa

Yhteisen maatalouspolitiikan strategiasuunnitelmista annetun asetuksen¹⁴ liitteessä I todetaan, että pölyttäjien kehityssuuntauksia on arvioitava käyttämällä pölyttäjäindikaattoreita koskevia

¹³ SWD(2022) 167 final, osa 5/12, s. 497.

¹⁴ [Asetus \(EU\) 2021/2115](#).

asiaankuuluvia unionin toimenpiteitä. Tässä delegoidussa asetuksessa vahvistetut pölyttäjäindikaattorit ovat asianmukaisia toimenpiteitä tätä tarkoitusta varten.

2. DELEGOIDUN SÄÄDÖKSEN HYVÄKSYMISTÄ EDELTÄNEET KUULEMISET

2.1 Jäsenvaltioiden ja sidosryhmien kuuleminen

Jäsenvaltioita ja sidosryhmiä kuultiin delegoidun asetuksen luonnoksesta EU:n biodiversiteettifoorumin¹⁵ pölyttäjätöryhmän (kokoukset 20. marraskuuta 2024, 16. joulukuuta 2024, 19. helmikuuta 2025 ja 28. toukokuuta 2025) ja luonnon ennallistamista koskevan asetuksen asiantuntijaryhmän puitteissa (kokous 1. heinäkuuta 2025).

Näistä kuulemisista saadun palautteen perusteella komissio sisällytti delegoidun asetuksen luonnokseen useita muutoksia, joiden tarkoituksena on helpottaa täytäntöönpanoa ja vähentää jäsenvaltioille aiheutuvaa rasitusta samalla kun seurantamenetelmän tieteellinen luotettavuus säilytetään. Luonnokseen tehtiin erityisesti seuraavat muutokset:

- Huomattavasti suppeampi seurattavien lajien määrä
- Joustavammat säännöt seurantapaikkojen valintaa varten kustannustehokkaan otantaprosessin varmistamiseksi
- Olemassa olevien seurantapaikkojen käyttö (jos ne täyttävät seurantapaikkojen valintaa koskevat säännöt)
- Havainnointikauden joustava määrittely
- Linjalaskentojen lyhyempi pituus (1 km) ja kesto (60 minuuttia)
- Vähemmän valopyydyksiä kullakin seurantapaikalla (kaksi)
- Tiedonkeruukäytäntöjen joustava soveltaminen seurantatiheyden ja seurannan optimaalisten ympäristöolosuhteiden osalta
- Laskentalinjan joustava sijoittelu
- Valopyydysten joustava sijoittelu ja rakenne
- Yksinkertaistettu harvinaisten lajien seuranta: vähemmän huomiota harvinaisten lajien esiintymien toteamiseen, seurattavien lajien pienempi määrä ja mahdollisuus priorisoida lajeja joustavasti EU:n tai kansallisen punaisen kirjan perusteella
- Kaikkien pölyttäjärühmien kantojen kehityssuuntien yhdistetty arviointi
- Yksinkertaistettu harvinaisten lajien indikaattori

Lisäksi delegoidun asetuksen luonnokseen tehtiin muutoksia säädöstekstin selkeyttämiseksi.

2.2 Yleinen palaute

Delegoidun asetuksen luonnos julkaistiin Kerro mielipiteesi -portaalissa, jossa se oli nähtävillä yleistä palautetta varten 19. kesäkuuta 2025 ja 17. heinäkuuta 2025 välisen ajan¹⁶. Palautetta saatiin yhteensä 4044 sidosryhmältä: EU:n kansalaisilta (3868), EU:n ulkopuolisten maiden kansalaisilta (85), kansalaisjärjestöiltä (23), korkeakouluilta ja tutkimuslaitoksilta

¹⁵ [EU:n biodiversiteettifoorumi \(E02210\).](#)

¹⁶ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14689-Luonnon-ennallistamista-koskeva-asetus-tieteeseen-perustuva-menetelma-polyttajien-monimuotoisuuden-ja-polyttajakantojen-seuraamiseksi_fi.

(17), ympäristöjärjestöiltä (12), yrityksiltä (10), toimialajärjestöiltä (7), viranomaisilta (4), kuluttajajärjestöiltä (1) ja muilta sidosryhmiltä (17).

Ylivoimainen enemmistö (yli 90 %) EU:n kansalaisista, EU:n ulkopuolisten maiden kansalaisista, kansalaisjärjestöistä, korkeakouluista ja tutkimuslaitoksista ja ympäristöjärjestöistä kannatti delegoidun asetuksen luonnosta ja kehotti komissiota säilyttämään ehdotetun seurantamenetelmän tavoitetason ja keskeiset elementit tai vahvistamaan niitä edelleen. Lähes kaikki näihin sidosryhmiin kuuluvat vastaajat korostivat, että pölyttäjäkantoja on kiireellisesti elvytettävä, ja suurin osa vastaajista korosti luotettavan seurantamenetelmän merkitystä. Noin neljännes vastaajista kannatti kunnianhimoisempaa seurantamenetelmää, johon sisältyisi suurempi määrä seurantapaikkoja, seurannan laajempi taksonominen kattavuus tai täydentäviä tai tehokkaampia tiedonkeruumenetelmiä. Jotkin sidosryhmät, erityisesti korkeakoulut ja tutkimuslaitokset, korostivat tarvetta kehittää valmiuksia ja jatkaa investointeja koulutukseen.

Korkeakoulut ja tutkimuslaitokset joko kannattivat ehdotettua seurantamenetelmää (35 %) tai tekivät ehdotuksia sen vahvistamiseksi (41 %). Jotkin näistä ehdotuksista koskivat menetelmiä, jotka ovat vielä kehitysvaiheessa. DNA-pohjaisten seurantamenetelmien käytöstä pölyttäjien laajamittaisessa seurannassa esitettiin erilaisia näkemyksiä. Jotkin korkeakoulut ja tutkimuslaitokset (12 %) katsoivat, että delegoidun asetuksen luonnoksessa esitetty toteutustapa voisi aiheuttaa arvioitua suuremmat täytäntöönpanokustannukset.

Yritykset ja toimialajärjestöt kannattivat joko täysin ehdotettua seurantamenetelmää (50 %) tai yksinkertaisempaa ja joustavampaa järjestelmää (25 %) tai pyysivät, että seurantajärjestelmä olisi kunnianhimoisempi (19 %). Viljelijöiden ja metsänomistajien yhdistykset korostivat tarvetta tarkastella pääsyä yksityisomisteisille maa-alueille, välttää viljelijöiden ja metsänomistajien taloudelliselle toiminnalle aiheutuvia häiriöitä tai maanomistajille aiheutuvia kustannuksia sekä välttää seurantapaikkojen julkistamisesta aiheutuvia kielteisiä seurauksia.

Viranomaiset kannattivat ehdotusta mutta korostivat, että yöaktiivisten yöperhosten seuranta kaupunkialueilla on vaikeaa (50 %), ja ehdottivat riittävää joustavuutta seurantapaikkojen valinnassa (25 %).

Yleisesti ottaen saatu palaute osoitti, että delegoidun asetuksen luonnoksessa esitettyä seurantamenetelmää kannatettiin laajalti eri sidosryhmien keskuudessa. Palautteen perusteella seurantamenetelmässä varmistettiin hyvä tasapaino sen tieteellisen luotettavuuden ja käytännön toteutuksen välillä.

3. DELEGOIDUN SÄÄDÖKSEN OIKEUDELLINEN SISÄLTÖ

Tämä delegoitu asetusta perustuu luonnon ennallistamista koskevan asetuksen 10 artiklan 2 kohdassa säädettyyn toimivallan siirtoon.

Asetuksen 1 artiklassa vahvistetaan määritelmät.

Asetuksen 2 artiklassa vahvistetaan seurattavia pölyttäjälajeja koskevat säännöt.

Asetuksen 3 artiklassa vahvistetaan seurantapaikkoja koskevat säännöt.

Asetuksen 4 artiklassa vahvistetaan havainnointikautta koskevat säännöt.

Asetuksen 5 artiklassa vahvistetaan mesipistiäisiä, kukkakärpäsiä, päiväperhosia ja päiväaktiivisia yöperhosia koskevat tiedonkeruukäytännöt.

Asetuksen 6 artiklassa vahvistetaan yöaktiivisia yöperhosia koskevat tiedonkeruukäytännöt.

Asetuksen 7 artiklassa vahvistetaan harvinaisia pölyttäjälajeja koskevat tiedonkeruukäytännöt.

Asetuksen 8 artiklassa vahvistetaan lajintunnistusta koskevat säännöt.

Asetuksen 9 artiklassa vahvistetaan pölyttäjäkantojen kehityssuuntien arviointia koskevat säännöt.

Asetuksen 10 artiklassa vahvistetaan ennallistamistoimenpiteiden tehokkuuden arviointia koskevat säännöt.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) .../...,

annettu 19.9.2025,

**Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/1991 täydentämisestä
vahvistamalla tieteeseen perustuva pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen
seurantamenetelmä**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon luonnon ennallistamisesta ja asetuksen (EU) 2022/869 muuttamisesta 24 päivänä kesäkuuta 2024 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/1991¹⁷ ja erityisesti sen 10 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2024/1991 edellytetään, että jäsenvaltioiden on lisättävä pölyttäjien monimuotoisuutta ja käännettävä pölyttäjäkantojen vähenemissuuntaus viimeistään vuoteen 2030 mennessä ja saavutettava sen jälkeen pölyttäjäkantojen kasvava kehityssuunta, joka mitataan vähintään joka kuudes vuosi vuoden 2030 jälkeen, kunnes saavutetaan tyydyttävät tasot.
- (2) Komission on määrä vahvistaa tieteeseen perustuva pölyttäjien monimuotoisuuden ja pölyttäjäkantojen seurantamenetelmä, jäljempänä 'seurantamenetelmä', joka tarjoaa standardoidun tavan kerätä vuosittaisia tietoja pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta eri ekosysteemeissä sekä arvioida pölyttäjäkantojen kehityssuuntia ja ennallistamistoimenpiteiden tehokkuutta.
- (3) Asetuksessa (EU) 2024/1991 edellytetään, että jäsenvaltiot seuraavat vuosittain pölyttäjälajien runsautta ja monimuotoisuutta kyseistä seurantamenetelmää käyttäen ja raportoivat seurannan tuloksista komissiolle.
- (4) Jotta voidaan varmistaa laadukkaiden tietojen kerääminen ja siten tieteellisesti luotettavat arviot edistymisestä pölyttäjäkantoja koskevan ennallistamistavoitteen saavuttamisessa, seurantamenetelmän olisi perustuttava vakiintuneisiin tieteellisiin periaatteisiin ja menetelmiin. Vaikka kaikissa jäsenvaltioissa käytetään samaa standardoitua seurantamenetelmää, sen olisi mahdollistettava riittävä joustavuus paikallisten ympäristöolosuhteiden huomioon ottamiseksi.
- (5) Seurantamenetelmää olisi sovellettava kohdennetusti niihin pölyttäjien taksonomisiin ryhmiin, joiden seurantaan on olemassa riittävät tekniset valmiudet tai ne voidaan kehittää kustannustehokkaasti lyhyellä aikavälillä. Soveltamisalaa olisi tarkasteltava uudelleen ja laajennettava uusiin pölyttäjien taksonomisiin ryhmiin, kun tekniset valmiudet kasvavat tulevaisuudessa.
- (6) Seurantamenetelmän kustannustehokkuuden varmistamiseksi yleisten pölyttäjälajien ja harvinaisten pölyttäjälajien seurantaan olisi käytettävä eri seurantatapoja. Yleisiä

¹⁷ EUVL L, 2024/1991, 29.7.2024, s. 1–93, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

lajeja olisi seurattava seurantapaikoissa, jotka valitaan ositetulla satunnaisotannalla. Harvinaisia pölyttäjälajeja olisi seurattava kohdennetuilla kenttäkäynneillä, koska näiden lajien populaatioiden kehityssuuntia ei voida havaita käyttäen ositettua satunnaisotantaa seurantapaikoissa, joita on rajattu määrä.

- (7) Koska harvinaisten pölyttäjälajien seurantakapasiteetti kohdennettujen kenttäkäyntien avulla on rajallinen, seuranta olisi kohdistettava kaikkein uhanalaisimpiin lajeihin unionissa tai kansallisella tasolla, ja jäsenvaltioiden olisi voitava rajoittaa seuranta 15 harvinaiseen pölyttäjälajiin. Seurattavien harvinaisten pölyttäjälajien määrää olisi tarkasteltava uudelleen ja kasvatettava, kun valmiudet kohdennettuun seurantaan kasvavat tulevaisuudessa.
- (8) Asetuksessa (EU) 2024/1991 edellytetään, että jäsenvaltioiden on varmistettava, että seurantatietoja saadaan riittävän monista seurantapaikoista sen takaamiseksi, että seuranta edustaa kyseisen jäsenvaltion koko aluetta. Tätä varten ja sen varmistamiseksi, että pölyttäjien runsaus ja monimuotoisuus voidaan määrittää luotettavasti, on tarpeen vahvistaa vähimmäismäärä seurantapaikoille, joista tietoja on kerättävä kussakin jäsenvaltiossa. Vähimmäismäärän vahvistaminen antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden käyttää suurempaa määrää seurantapaikkoja, jotta ne voivat paremmin havaita muutoksia pölyttäjien runsaudessa ja monimuotoisuudessa.
- (9) Pölyttäjien aktiivisuuteen vaikuttavat monenlaiset ympäristötekijät, jotka riippuvat paikallisista olosuhteista. Sen vuoksi seuranta olisi rajoitettava ajanjaksoihin, joina aikuiset pölyttäjät ovat aktiivisia. Seurannan kannalta sopivat ympäristöolosuhteet olisi määriteltävä tarpeen mukaan kansallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla.
- (10) Yleisten pölyttäjälajien monimuotoisuutta olisi kuvattava käyttämällä Shannon-Wiener-diversiteetti-indeksiä¹⁸, joka on laajalti hyväksytty mittari biologisen monimuotoisuuden kvantifioimiseksi. Yleisten pölyttäjälajien runsaus olisi kvantifioitava yhdistämällä tiedot niiden yksittäisten pölyttäjälajien runsaudesta, joista on saatu riittävästi seurantatietoa.
- (11) On aiheellista yhdistää kaikkien seurattavien yleisten lajien runsaus ja monimuotoisuus yhdeksi yleisten pölyttäjien indikaattoriksi, joka antaa kullekin jäsenvaltiolle yhden arvon vuodessa.
- (12) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 1143/2014¹⁹ määriteltyjä vieraslajeja ei pitäisi ottaa huomioon arvioitaessa pölyttäjälajien runsautta ja monimuotoisuutta, koska tällaisten lajien esiintymistä ei voida pitää alueen alkuperäisten pölyttäjälajien yhteisöjä hyödyttävänä tekijänä, vaan pikemminkin se on uhka biodiversiteetille.
- (13) Koska Shannon-Wiener-diversiteetti-indeksi ei sovellu harvinaisten lajien monimuotoisuuden mittaamiseen, harvinaiset pölyttäjälajit on aiheellista sisällyttää pölyttäjien monimuotoisuuden arviointiin käyttämällä pölyttäjien lajirikkauden indikaattoria, jossa yhdistetään jäsenvaltiossa todettujen harvinaisten ja yleisten pölyttäjälajien määrä, jotta voidaan osoittaa sekä yleisten että harvinaisten pölyttäjälajien yleinen monimuotoisuus. Yöperhosia ei pitäisi sisällyttää harvinaisten

¹⁸ Allaby, M. (2020) A Dictionary of Zoology (5 ed.). Oxford University Press, Oxford.
doi: [10.1093/acref/9780198845089.001.0001](https://doi.org/10.1093/acref/9780198845089.001.0001).

¹⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1143/2014, annettu 22 päivänä lokakuuta 2014, haitallisten vieraslajien tuonnin ja leviämisen ennalta ehkäisemisestä ja hallinnasta (EUVL L 317, 4.11.2014, s. 35–55, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

lajien seurantaan, koska seurantaan vaadittavaa työmäärää ei voida arvioida, sillä yöperhosista ei ole tällä hetkellä tehty uhanalaisuuden arviointoja.

- (14) Jotta jäsenvaltiossa toteutettujen ennallistamistoimenpiteiden tehokkuutta voidaan arvioida, olisi arvioitava pölyttäjälajien runsauden ja monimuotoisuuden kehityssuuntia maatalouden ekosysteemeissä, metsäekosysteemeissä ja muissa ekosysteemeissä, koska eri ekosysteemityyppeihin liittyvät ennallistamistoimenpiteet eroavat merkittävästi toisistaan,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

I artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 1) 'mesipistiäisillä' taksoniin Anthophila (Apoidea) kuuluvia lajeja lukuun ottamatta tarhamehiläistä (*Apis mellifera*);
- 2) 'kukkakärpäisillä' heimoon Syrphidae kuuluvia lajeja;
- 3) 'päiväperhosilla' yläheimoon Papilionoidea kuuluvia lajeja;
- 4) 'yöperhosilla' lajeja, jotka kuuluvat seuraaviin ryhmään Heterocera sisältyviin heimoihin: Brachodidae, Castniidae, Cimeliidae, Drepanidae, Erebidae (mukaan lukien Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae ja Zygaenidae, edellyttäen, että niiden siipiväli on tutkimuskirjallisuuden perusteella vähintään 20 millimetriä;
- 5) 'päiväaktiivisilla yöperhosilla' yöperhosia, jotka ovat päiväaktiivisia elinkaarensa aikuisvaiheessa;
- 6) 'yöaktiivisilla yöperhosilla' yöperhosia, jotka ovat yöaktiivisia elinkaarensa aikuisvaiheessa;
- 7) 'LUCAS-pääruudukolla' INSPIRE Lambert Azimuthal Equal Area 1 km -ruudukon (Grid_ETRS89-LAEA_1km) variaatiota, joka perustuu ETRS89 Lambert Azimuthal Equal Area -koordinaattijärjestelmään (ETRS89-LAEA) ja jonka keskipisteeksi on määritetty 52°N, 10°E²⁰;
- 8) 'seurantapaikkojen ositetulla satunnaisotannalla' standardoitua tilastollista otantaa, jossa seurantapaikat valitaan yhtä suurella poimintatodennäköisyydellä perusjoukosta, joka on jaettu osajoukkoihin eli ositteisiin;
- 9) 'luonnonmaantieteellisillä alueilla' direktiivin 92/43/ETY²¹ 1 artiklan c alakohdan iii alakohdassa lueteltuja luonnonmaantieteellisiä alueita;
- 10) 'muilla ekosysteemeillä' ekosysteemejä, jotka eivät ole maatalouden ekosysteemejä tai metsäekosysteemejä ja jotka aggregoidaan yhteen ositteeseen;

²⁰ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/primary-data>.

²¹ Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (EYVL L 206, 22.7.1992, s. 7–50, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01>).

- 11) 'linjalaskennalla' tiedonkeruumenetelmää, jossa havainnoija kävelee ennalta määrättyä reittiä eli laskentalinjaa pitkin kerätäkseen kenttätietoja pölyttäjälajeista;
- 12) 'havainnointikaudella' sitä ajanjaksoa vuodesta, joka vastaa useimpien pölyttäjälajien lentoaikaa;
- 13) 'valopyydyksellä' välinettä, joka houkuttelee pölyttäjälajeja puoleensa yöaikaan valon avulla ja pyydystää ne säiliöön;
- 14) 'arviointijaksolla' ajanjaksoa, jonka aikana arvioidaan edistymistä asetuksen (EU) 2024/1991 10 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun tavoitteen saavuttamisessa;
- 15) 'vierasrajilla' asetuksen (EU) N:o 1143/2014 3 artiklan 1 alakohdassa määriteltyä vieraslajeja.

2 artikla

Kohdelajit

Jäsenvaltioiden on kerättävä tietoja seuraaviin taksonomisiin ryhmiin kuuluvien pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta:

- a) mesipistiäiset
- b) kukkakärpäset
- c) päiväperhoset
- d) yöperhoset

3 artikla

Seurantapaikat

1. Paikan, jossa tietoja kerätään, jäljempänä 'seurantapaikka', on oltava 2 x 2 kilometrin ruutu, jonka keskipiste on jokin LUCAS-pääruudukon piste.
2. Poiketen siitä, mitä 1 kohdassa säädetään, jäsenvaltiot voivat käyttää sellaisia jo olemassa olevia seurantapaikkoja, jotka on valittu 4, 5 ja 6 kohdassa säädettyjen vaatimusten mukaisesti.
3. Niiden seurantapaikkojen vähimmäislukumäärä, joissa jäsenvaltioiden on kerättävä tietoja pölyttäjälajien runsaudesta ja monimuotoisuudesta, vahvistetaan liitteessä I.
4. Jäsenvaltioiden on valittava seurantapaikat käyttäen ositettua satunnaisotantaa. Ositus on tehtävä luonnonmaantieteellisten alueiden ja seuraavien ekosysteemityyppien perusteella:
 - a) maatalouden ekosysteemit
 - b) metsäekosysteemit
 - c) muut ekosysteemit

Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun osituksen lisäksi jäsenvaltiot voivat käyttää osituksen perusteena NUTS-alueita, korkeutta merenpinnasta, suojelutasoa tai yksityiskohtaisempia maankäyttö- tai maanpeiteluokituksia.

Kuhunkin ositteeseen sisältyvien seurantapaikkojen lukumäärän on oltava oikeassa suhteessa kyseisen ositteen maantieteelliseen osuuteen asianomaisen jäsenvaltion maapinta-alasta.

5. Ositetulla satunnaisotannalla on varmistettava seurantapaikkojen edustavuus jäsenvaltion koko alueen osalta.

Seurantapaikkojen välisen etäisyyden on oltava vähintään:

- a) 10 km jäsenvaltioissa, joiden maapinta-ala on yli 75 000 km²;
- b) 5 km jäsenvaltioissa, joiden maapinta-ala on 20 000–75 000 km²;
- c) 1 km jäsenvaltioissa, joiden maapinta-ala on 1 000–20 000 km².

Seurantapaikkojen välistä vähimmäisetäisyyttä ei edellytetä jäsenvaltioilta, joiden maapinta-ala on alle 1 000 km².

6. Käyttäessään ositettua satunnaisotantaa seurantapaikkojen valitsemiseksi jäsenvaltiot voivat jättää otannasta pois sellaisen seurantapaikan, joka täyttää vähintään yhden seuraavista poissulkemisperusteista:

- a) yli 30 prosenttia seurantapaikasta on vailla maakasvillisuutta;
- b) seurantapaikka sijaitsee osittain tai kokonaan kaupunkikeskuksessa, kaupunkiklusterissa tai kaupungin lähialueella;
- c) vähintään 30 prosenttia seurantapaikasta ei ole saavutettavissa julkisen infrastruktuurin vuoksi tai siksi, että seurantapaikka sijaitsee yleisellä alueella, jolle pääsyä rajoitetaan, kuten sotilas-, raja- tai metsästysalueella;
- d) vähintään 30 prosenttia seurantapaikasta ei ole saavutettavissa, koska seurantapaikka sijaitsee yksityisalueella, joka on raja- tai metsästysalue;
- e) seurantapaikka sijaitsee leveyspiirin 65°N pohjoispuolella;
- f) tiedonkeruu seurantapaikassa on vaikeaa ainakin yhdestä seuraavista syistä:
 - i) seurantapaikka sijaitsee kaukana (yli 2 km) lähimmästä tiestä, jolle pääsee moottoriajoneuvoilla, tai seurantapaikan ja tien välissä on merkittäviä fyysisiä tai luonnonesteitä, mikä vaikeuttaa säännöllisiä käyntejä;
 - ii) seurantapaikka sijaitsee saarella, jonka pinta-ala on alle 50 km², tai se on saavutettavissa ainoastaan vesiteitse ja matka sinne kestää yli kaksi tuntia satamasta, jossa harjoitetaan säännöllistä lauttaliikennettä;
 - iii) vähintään 30 prosenttia seurantapaikasta on rinnettä, jonka kaltevuus on yli 20 astetta;
- g) seurantapaikkaa ei voida osoittaa mihinkään 4 kohdassa tarkoitetuista ositteista.

7. Jäsenvaltioiden on laadittava luettelo alueellaan sijaitsevista 4, 5 ja 6 kohdan mukaisesti valituista seurantapaikoista, jäljempänä 'seurantapaikkojen luettelo'.

Seurantapaikkojen luetteloa ei saa muuttaa arviointijakson aikana.

8. Poiketen siitä, mitä 7 kohdan toisessa alakohdassa säädetään, seurantapaikkojen luetteloon sisältyvä paikka voidaan korvata milloin tahansa, jos voidaan todeta, että se täyttää vähintään yhden 6 kohdassa säädetyistä poissulkemisperusteista. Luettelosta poissuljetut seurantapaikat on korvattava käyttäen ositettua satunnaisotantaa 4, 5 ja 6 kohdassa tarkoitettulla tavalla.

9. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava seurantapaikkojen luettelo ja kaikki siihen tehdyt muutokset komissiolle ja Euroopan ympäristökeskukselle viipymättä. Euroopan ympäristökeskus asettaa luettelon julkisesti saataville.

4 artikla

Havainnointikausi

Jäsenvaltioiden on määriteltävä kunkin seurantapaikan osalta havainnointikausi, jonka aikana 5 ja 6 artiklan mukainen tiedonkeruu on toteutettava vuosittain. Havainnointikautta ei saa muuttaa arviointijakson aikana.

5 artikla

Mesipistiäisiä, kukkakärpäsiä, päiväperhosia ja päiväaktiivisia yöperhosia koskevat tiedonkeruukäytännöt

1. Jäsenvaltioiden on kerättävä tietoa mesipistiäisistä, kukkakärpäsisistä, päiväperhosista ja päiväaktiivisista yöperhosista 4 artiklan mukaisesti vahvistetun havainnointikauden aikana kussakin seurantapaikassa suorittamalla linjalaskentoja.
2. Kullekin seuraavista ryhmistä on tehtävä erillinen linjalaskenta:
 - a) mesipistiäiset
 - b) kukkakärpäset
 - c) päiväperhoset ja päiväaktiiviset yöperhoset.
3. Linjalaskennat on suoritettava samassa seurantapaikassa havainnointikauden aikana kerran kuukaudessa niin, että laskentojen välillä on vähintään kolme viikkoa.
4. Poiketen siitä, mitä 3 kohdassa säädetään, jos linjalaskentoja ei voida suorittaa kerran kuukaudessa sen vuoksi, että 7 kohdassa tarkoitetut ympäristöolosuhteet eivät täyty pidemmällä ajanjaksolla, ne voidaan suorittaa tätä harvemmin.
5. Poiketen siitä, mitä 3 kohdassa säädetään, jäsenvaltiot voivat toteuttaa linjalaskentoja tiheämmin seurantapaikoissa, joissa havainnointikausi on alle kuusi kuukautta. Tällöin laskentojen välinen vähimmäisaika on alle kolme viikkoa.
6. Jokaisesta linjalaskennasta on kirjattava seuraavat ympäristöparametrit:
 - a) lämpötila (°C)
 - b) pilvisuus (okta)
 - c) tuulennopeus (m/s)
 - d) sumuisuus (kyllä/ei)
 - e) sade (kyllä/ei)
 - f) alkamisaika (hh:mm)
 - g) mahdolliset muut merkitykselliset parametrit, jotka voivat vaikuttaa tiedonkeruuseen.
7. Linjalaskenta on suoritettava ympäristöolosuhteissa, joissa 1 kohdassa tarkoitetut lajit ovat aktiivisia elinkaarensa aikuisvaiheessa. Tätä varten jäsenvaltioiden on täsmennettävä 6 kohdan a–f alakohdassa lueteltujen ympäristöparametrien osalta

olosuhteet, joissa linjalaskennat on suoritettava. Näitä olosuhteita voidaan mukauttaa paikallisten ominaispiirteiden mukaan, mutta niitä ei saa muuttaa arviointijakson aikana.

8. Kunkin linjalaskennan on oltava pituudeltaan 1 km.
9. Kussakin seurantapaikassa on käytettävä samaa laskentalinjaa mesipistiäisten, kukkakärpästen, päiväperhosten ja päiväaktiivisten yöperhosten laskentaan. Laskentalinjan on sijoitettava kokonaisuudessaan seurantapaikan rajojen sisäpuolella. Laskentalinja voi olla yhtenäinen tai jakautua lohkoihin. Se on georeferoitava ja merkittävä karttaan ennen tiedonkeruun aloittamista. Kunkin laskentalinjan lohkon on edustettava yhtä 3 artiklan 4 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuista ekosysteemityypeistä. Seurantapaikan laskentalinjaa ei saa muuttaa, paitsi jos pääsy sen reitille estyy osittain tai kokonaan ylivoimaisen esteen vuoksi.
10. Laskentalinja on käveltävä yhteen suuntaan tasaisella nopeudella niin, että tosiasiallinen kokonaishavainnointiaika on 60 minuuttia. Havainnointiaika ei saa sisältää näytteiden pyydystämiseen, käsittelyyn, tunnistamiseen tai kirjaamiseen tarvittavaa aikaa.
11. Linjalaskentaa suorittavan henkilön, jäljempänä 'havainnoija', on kerättävä tiedot häntä ympäröivältä kolmiulotteiselta havainnointialueelta, jonka rajat ovat seuraavat:
 - a) mesipistiäisten ja kukkakärpästen osalta 1,5 m havainnoijan molemmin puolin, 1,5 m havainnoijan edessä ja 1,5 m havainnoijan yläpuolella;
 - b) päiväperhosten ja päiväaktiivisten yöperhosten osalta 2,5 m havainnoijan molemmin puolin, 5 m havainnoijan edessä ja 5 m havainnoijan yläpuolella.
12. Kukin havaittu yksilö on kirjattava havaituksi yhdessä 3 artiklan 4 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuista ekosysteemityypeistä.

6 artikla

Yöaktiivisia yöperhosia koskevat tiedonkeruukäytännöt

1. Jäsenvaltioiden on kerättävä tietoa yöaktiivisista yöperhosista 4 artiklan mukaisesti vahvistetun havainnointikauden aikana kussakin seurantapaikassa käyttämällä valopyydyksiä.
2. Valopyydysten on oltava toiminnassa havainnointikauden aikana yhtenä yönä kuukaudessa siten, että yksittäisessä seurantapaikassa valopyydysten toiminta-aikojen välillä on vähintään kolme viikkoa.
3. Poiketen siitä, mitä 2 kohdassa säädetään, jos valopyydyksiä ei voida käyttää kerran kuukaudessa sen vuoksi, että 6 kohdassa tarkoitettujen ympäristöolosuhteiden eivät täyty pidemmällä ajanjaksolla, niitä voidaan käyttää tätä harvemmin.
4. Poiketen siitä, mitä 2 kohdassa säädetään, valopyydyksiä voidaan käyttää useammin kuin kerran kuukaudessa seurantapaikoissa, joissa havainnointikausi on alle kuusi kuukautta. Tällöin pyydysten käytön välinen vähimmäisaika on alle kolme viikkoa.
5. Kunkin valopyydyksen toiminta-ajalta on kirjattava seuraavat ympäristöparametrit:
 - a) lämpötila (°C)
 - b) pilvisuus (okta)
 - c) tuulennopeus (m/s)

- d) sumuisuus (kyllä/ei)
 - e) sade (kyllä/ei)
 - f) kuun vaihe (uusikuu, ensimmäinen neljännes, täysikuu, viimeinen neljännes)
 - g) mahdolliset muut parametrit, jotka voivat vaikuttaa tiedonkeruuseen.
6. Valopyydystä on käytettävä ympäristöolosuhteissa, joissa 1 kohdassa tarkoitetut lajit ovat aktiivisia elinkaarensa aikuisvaiheessa. Tätä varten jäsenvaltioiden on täsmennettävä 5 kohdan a–f alakohdassa lueteltujen ympäristöparametrien osalta olosuhteet, joissa valopyydystä on käytettävä. Näitä olosuhteita voidaan mukauttaa seurantapaikan ominaispiirteiden mukaan, mutta niitä ei saa muuttaa arviointijakson aikana.
 7. Kuhunkin seurantapaikkaan on sijoitettava kaksi valopyydystä, joiden välinen etäisyys on vähintään 50 metriä. Valopyydykset on sijoitettava vähintään 10 metrin päähän vesistöistä ja vähintään 50 metrin päähän keinovalonlähteistä. Ne on sijoitettava siten, että valonlähteen yläreuna on 30 cm–1 m maanpinnan yläpuolella. Pyydyksen ympärillä ei saa olla 1 metrin säteellä esteitä, jotka voisivat peittää pyydyksen valon.
 8. Valopyydysten sijainti kussakin seurantapaikassa on georeferoitava ja merkittävä karttaan ennen tiedonkeruun aloittamista. Kunkin valopyydyksen on edustettava yhtä 3 artiklan 4 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuista ekosysteemityypeistä. Valopyydyksen sijaintia ei saa muuttaa arviointijakson aikana, paitsi jos sinne pääsy estyy ylivoimaisen esteen vuoksi.
 9. Jäsenvaltioiden on käytettävä rakenteeltaan ja valonlähdeyytensä identtisiä valopyydyksiä kaikissa seurantapaikoissa. Valopyydysten rakennetta tai valonlähdeyyttä ei saa muuttaa arviointijakson aikana.
- Poiketen siitä, mitä ensimmäisessä alakohdassa säädetään, leveyspiirin 60°N pohjoispuolella voidaan käyttää erilaista valopyydyksen rakennetta ja valonlähdeyyttä.
- Kunkin valopyydyksen valonlähteen on säteiltävä erityisesti ultraviolett- ja sinisen valon aallonpituudella (350–550 nm). Valonlähteitä on ylläpidettävä asianmukaisesti niin, ettei niiden valovoimassa tai spektrissä tapahdu merkittäviä muutoksia ajan mittaan.

7 artikla

Harvinaisia pölyttäjälajeja koskevat tiedonkeruukäytännöt

1. Jäsenvaltioiden on seurattava kohdennetusti kaikkia äärimmäisen uhanalaisiksi arvioituja mesipistiäis-, kukkakärpäs- ja päiväperhoslajeja. Tätä varten jäsenvaltiot voivat käyttää EU:n uhanalaisten lajien punaista kirjaa²² tai kansallista lajien punaista kirjaa tai molempia.
2. Poiketen siitä, mitä 1 kohdassa säädetään, jos 1 kohdassa tarkoitettuja lajeja on enemmän kuin 15, jäsenvaltiot voivat rajoittaa seurattavien lajien määrän 15 lajiin.

²² https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/european-red-list-threatened-species_en.

3. Jäsenvaltioiden on laadittava luettelo lajeista, joita seurataan 1 ja 2 kohdan mukaisesti, ja annettava se tiedoksi komissiolle. Luetteloa ei saa muuttaa arviointijakson aikana.
4. Edellä 3 kohdassa tarkoitettuun luetteloon sisältyviä lajeja on seurattava tekemällä kunkin lajin tunnetuille esiintymispaikoille vähintään kerran vuodessa kohdennettuja kenttäkäyntejä sen vahvistamiseksi, esiintyykö lajia kyseisessä paikassa vai ei. Jäsenvaltiot voivat lopettaa lajin seurannan tietynä vuonna sen jälkeen, kun sen esiintyminen on vahvistettu vähintään yhdessä paikassa.
5. Kaikki 3 kohdassa tarkoitettuja lajeja koskevat kirjaukset on georeferoitava.

8 artikla

Lajien tunnistaminen

Jäsenvaltioiden on tunnistettava kohdelajien havaitut tai pyydetty yksilöt lajitasolla käyttämällä asiantuntija-analyyseja, DNA-pohjaisia menetelmiä, tekoälyä tai muita tieteellisesti todennettuja menetelmiä.

9 artikla

Pölyttäjäkantojen kehityssuuntien arviointi

1. Pölyttäjien runsauden ja monimuotoisuuden kehityssuuntia arvioidaan jäsenvaltioiden tämän asetuksen mukaisesti keräämien tietojen perusteella.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun arvioinnin suorittamiseksi kullekin jäsenvaltiolle lasketaan yleisten pölyttäjien indikaattori käyttäen liitteessä II esitettyä menetelmää ja pölyttäjien lajirikkauden indikaattori käyttäen liitteessä III esitettyä menetelmää.
3. Vieraslajit on jätettävä arvioinnin ulkopuolelle.
4. Ensimmäinen arviointijakso alkaa [Julkaisutoimisto lisää päivämäärän, joka on 12 kuukautta asetuksen voimaantulopäivästä] ja päättyy vuonna 2030. Sen jälkeen kukin arviointijakso kestää kuusi vuotta.

10 artikla

Ennallistamistoimenpiteiden tehokkuuden arviointi

Ennallistamistoimenpiteiden tehokkuuden arvioimiseksi asetuksen (EU) 2024/1991 10 artiklan 3 kohdan mukaisesti yleisten pölyttäjien indikaattori on laskettava erikseen kunkin 3 artiklan 4 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun ekosysteemityypin osalta.

11 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 19.9.2025

Komission puolesta
Puheenjohtaja
Ursula VON DER LEYEN