



Brüssel, 22. september 2025
(OR. en)

13093/25

ENV 871
CLIMA 356
FORETS 73
AGRI 437
DELECT 136

SAATEMÄRKUSED

Saatja:	Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Martine DEPREZ, direktor
Kättesaamise kuupäev:	19. september 2025
Saaja:	Thérèse BLANCHET, Euroopa Liidu Nõukogu peasekretär
Komisjoni dok nr:	C(2025) 6310 final
Teema:	KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) .../..., 19.9.2025, millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2024/1991 ning kehtestatakse tolmeldajate mitmekesisuse ja tolmeldajapopulatsioonide seire teaduspõhine meetod

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument C(2025) 6310 final.

Lisatud: C(2025) 6310 final



Brüssel, 19.9.2025
C(2025) 6310 final

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) .../...,

19.9.2025,

**millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2024/1991 ning
kehtestatakse tõlgetajate mitmekesisuse ja tõlgetajapopulatsioonide seire
teaduspõhine meetod**

(EMP-s kohaldatav tekst)

SELETUSKIRI

1. DELEGEERITUD ÕIGUSAKTI TAUST

1.1. Üldine taust ja eesmärgid

Tolmeldajad on meie heaolu ja toiduainetega kindlustatuse ning looduse säilimise seisukohalt üliolulised. Õietolmu kandmine isasõitelt emasõitele võimaldab taimedel viljastuda, mis omakorda võimaldab neil paljuneda. See nn tolmeldamisteenus toetab päeval ja öösel umbes nelja viiest põllukultuurist ja looduslikust õistaimeliigist Euroopas. Euroopas on tolmeldajad peamiselt putukad, nagu mesilased, kärbselised, päeva- ja ööliblikad.

Euroopa Liidus on tolmeldajate arv viimastel aastakümnetel järsult vähenenud. Kolmandik mesilaste, sirelaste ja päevaliblikate liikide populatsioonidest on vähenemas. Kümnendik mesilaste ja päevaliblikate liikidest ning kolmandik sirelaste liikidest on väljasuremisohus. Looduslike tolmeldajate arvukuse vähenemine on kogu ühiskonnas esile kutsunud ärevusttekitavaid üleskutseid võtta otsustavaid meetmeid, et tegeleda arvukuse vähenemise põhjustega, näiteks Euroopa kodanikualgatus „Päästkem mesilased ja põllumehed“, mille raames koguti üle miljoni toetusavalduse. Teadlased on hoiatanud, et ilma tolmeldajateta väheneks paljude taimeliikide arv ja lõpuks kaoks need koos nendest sõltuvate organismidega. Sellel oleksid kaugeleulatuvad ökoloogilised, sotsiaalsed ja majanduslikud tagajärjed.

Selle probleemi lahendamiseks lõi komisjon 2018. aastal tolmeldajaid käsitleva ELi algatuse ja avaldas 2023. aastal uue tolmeldajaid käsitleva kokkuleppe,¹ et tugevdada oma meetmeid. Looduse taastamise määruse² vastuvõtmisega 2024. aastal seati tolmeldajaid käsitleva uue kokkuleppe eesmärk õiguslikult siduvaks eesmärgiks.

Looduse taastamise määruse kohaselt peavad liikmesriigid hiljemalt 2030. aastaks parandama tolmeldajate mitmekesisust ja pöörama tagasi tolmeldajapopulatsioonide vähenemise ning seejärel saavutama tolmeldajapopulatsioonide kasvusuundumuse, mida mõõdetakse alates 2030. aastast vähemalt iga kuue aasta järel, kuni saavutatakse rahuldav tase.

Looduse taastamise määruses on ka sätestatud, et liikmesriigid peavad tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse seiret tegema teaduspõhise meetodi abil. Määrusega antakse komisjonile õigus võtta sellise meetodi (edaspidi „seiremeetod“) kehtestamiseks vastu delegeeritud õigusakte. Seiremeetod peab hõlmama standardmeetodit iga-aastaste andmete kogumiseks tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta kõigis ökosüsteemides. Meetodi rakendamisel peavad liikmesriigid tagama, et seire toimub piisaval arvul aladel, et tagada representatiivsus kogu liikmesriigi territooriumil. Seiremeetodi raames tuleb ette näha ka standardmeetod tolmeldajapopulatsioonide suundumuste ning riiklike taastamiskavadega ette nähtud taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamiseks kogutud andmete põhjal.

1.2. Õiguslik taust

Käesolev delegeeritud määrus põhineb looduse taastamise määruse artikli 10 lõikel 2, millega antakse komisjonile õigus kehtestada tolmeldajate mitmekesisuse ja tolmeldajapopulatsioonide seire teaduspõhine meetod ja seda ajakohastada. Selle seiremeetodi alusel hinnatakse liikmesriikide edusamme looduse taastamise määruse artikli 10 lõikes 1 sätestatud eesmärkide saavutamisel, et parandada hiljemalt 2030. aastaks tolmeldajate mitmekesisust ja pöörata tagasi tolmeldajapopulatsioonide vähenemine ning seejärel saavutada nende populatsioonide kasvusuundumus, mida mõõdetakse alates 2030. aastast vähemalt iga kuue aasta järel, kuni saavutatakse rahuldav tase.

¹ [COM\(2023\) 35 final.](#)

² [Määrus \(EL\) 2024/1991.](#)

Delegeeritud määrus on kooskõlas proportsionaalsuse põhimõttega, sest see ei lähe kaugemale sellest, mis on vajalik, et saavutada eesmärk, milleks on järgmises punktis kirjeldatud tolmeldajate mitmekesisuse ja tolmeldajapopulatsioonide seire teaduspõhise standardmeetodi kehtestamine.

1.3. Delegeeritud määruse aluseks olevad teaduslikud põhimõtted ja meetodid

1.3.1. Teaduslik ja tehniline alus

Komisjon on alates 2019. aastast toetanud kulutõhusa ELi tolmeldajate seirekava (EU-PoMS) tugeva teadusliku aluse väljatöötamist projekti STING³ kaudu. Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse (JRC) koordineerimisel tõi projekt kokku kõrgelt kvalifitseeritud eksperdid, sealhulgas tolmeldajate bioloogia, elurikkuse välivaatluste ja ökoloogilise statistika valdkonna eksperdid, et töötada EU-PoMSi jaoks välja teaduslikud ja tehnilised võimalused. Neid võimalusi prooviti ja katsetati kohapeal projekti SPRING⁴ raames. STINGi tulemused avaldati kahes Teadusuuringute Ühiskeskuse tehnilises aruandes, esimene STINGi aruanne 2021. aastal⁵ ja teine STINGi aruanne 2024. aastal,⁶ mis annavad käesolevas delegeeritud määruses sätestatud seiremeetodile tiptasemel tehnilise aluse.

1.3.2. Üldine lähenemisviis

Delegeeritud määruses on sätestatud seiremeetod, millega nähakse ette standardmeetod iga-aastaste andmete kogumiseks tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta kõigis ökosüsteemides ning mida kasutatakse selleks, et hinnata tolmeldajapopulatsioonide suundumusi ja liikmesriikide poolt looduse taastamise määruse artikli 10 lõike 3 kohaselt võetud taastamismeetmete tulemuslikkust.

Meetodiga kehtestatakse tolmeldajapopulatsioonide muutuste mõõtmiseks usaldusväärne näitajate süsteem, mis koosneb i) levinud tolmeldajate näitajast, et hinnata levinud tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse suundumusi igas liikmesriigis, ning ii) tolmeldajate liigirikkuse näitajast, et hinnata liikmesriigis täheldatud (levinud ja haruldaste) tolmeldajaliikide koguarvu suundumusi.

Levinud tolmeldajate näitaja koosneb liikide arvukuse (üldine arvukuse indeks) ja mitmekesisuse (Shannoni-Wieneri mitmekesisuse indeks) hindamiseks kehtestatud näitajatest. Arvestades, et haruldasi tolmeldajaliike enamikul seirealadel ei registreerita, ei ole need näitajad haruldaste tolmeldajaliikide hindamiseks sobivad. Haruldaste liikidega tegeletakse koos levinud tolmeldajaliikidega, määrares kindlaks igal aastal igas liikmesriigis registreeritud tolmeldajaliikide koguarvu (liigirikkuse näitaja).

Selleks et tagada levinud tolmeldajate näitaja ja tolmeldajate liigirikkuse näitaja arvutamiseks vajalike andmete piisav kogus ja kvaliteet, nähakse seiremeetodiga ette teaduspõhine töökindel ja kulutõhus meetod tolmeldajaliikide arvukust ja mitmekesisust käsitlevate

³ [Science and Technology for Pollinating Insects \(STING\)](#) (teadus ja tehnoloogia tolmeldavate putukate jaoks) ja [Science and Technology for Pollinating Insects Plus \(STING+\)](#).

⁴ [Strengthening Pollinator Recovery through Indicators and Monitoring](#) (tolmeldajate arvukuse taastamise tugevdamine näitajate ja seire abil).

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](#).

andmete kogumiseks. Selle meetodi peamised tunnused on seirealade valik juhusliku kihtvalimi moodustamise teel, levinud liikide puhul transekti läbimise ja valguspüüniste kasutamine ning haruldaste liikide puhul sihipärane kohavaatlus.

Andmekogumismeetod ja hindamismeetod, mille alusel näitajad arvutatakse, moodustavad sidusa metoodika. Selle metoodikaga luuakse tasakaal töökindlate ja usaldusväärsete näitajate väljatöötamiseks vajaliku andmemahu, seirealade minimaalse arvu ja igal seirealal andmete kogumiseks tehtavate jõupingutuste vahel. Juhusliku kihtvalimi moodustamisel põhinev seirealade valik on selle metoodika sidususe põhikomponent.

1.3.3. Sihtliigid

Euroopas tolmeldavad õistaimi mitme taksonoomilise rühma putukad, nagu mesilased, sirelased ja muud kärbselised, päeva- ja ööliblikad, herilased, ripstiivalised ja mardikalised. Kuigi tolmeldajate seire peaks põhimõtteliselt hõlmama kõiki putukate rühmi, piiratakse praegu olemasoleva suutlikkuse tõttu mesilaste, sirelaste ning päeva- ja ööliblikatega (välja arvatud pisiliblikad). Selle piirangu eesmärk on võimaldada liikmesriikidel seiremeetodit tõhusalt rakendada ja suurendada järk-järgult suutlikkust teha tõhusat seiret teiste rühmade üle. Valitud nelja rühma tolmeldajatel on nii agro- ja metsaökosüsteemides kui ka muudes ökosüsteemides (sealhulgas linnaökosüsteemides ja majandamata looduslikes ökosüsteemides, mis ei ole metsad) mitmesugused konkreetsed rollid, mida nad päevase ja öise tolmeldamisega täidavad.

Kooskõlas looduse taastamise määrusega piirdub seire ulatus looduslike tolmeldajaliikidega. Seetõttu on meemesilane (*Apis mellifera*) delegeeritud määruse kohaldamisalast välja jäetud. Meemesilasi kasvatavad peamiselt inimesed ja neid esineb looduses harva. Seirealal oleks liiga keerukas ja vaevaline eristada peetavate ja looduslike meemesilaste populatsioone.

Tolmeldajate võõrliigid on liigid, mis on sisse toodud väljastpoolt nende looduslikku levilat. Võõrliigid ei aita kaasa kohalike tolmeldajapopulatsioonide arengule ja võivad endast isegi ohtu kujutada. Liikmesriigid võivad seiresse lisada tolmeldajate võõrliike, et nende levikut paremini jälgida. Tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse suundumuste hindamisel tolmeldajate võõrliike siiski arvesse ei võeta.

1.3.4. Liigi määramine

Looduse taastamise määruse kohaselt tuleb koguda andmeid tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta kõigis ökosüsteemides. See eeldab vaadeldud ja püütud isendite määramist liigi tasandil.

Delegeeritud määrus annab liikmesriikidele liikide määramise meetodite osas paindlikkuse. Meetodid peavad olema teaduslikult tõestatud. Mida suuremad on eksperditeadmised, seda suurem on otse seirealal tuvastatud isendite osakaal transekti läbimise korral.

1.3.5. Seirealade valimine

Kulutõhus seire nõuab minimaalset jõupingutust piisavate andmete kogumiseks, et hinnata looduse taastamise määruse artikli 10 lõikes 1 sätestatud eesmärkide saavutamisel tehtud edusamme. Delegeeritud määruses sätestatud meetod põhineb tolmeldajate seirel minimaalsel arvul aladel, mis on representatiivsed kogu liikmesriigi territooriumi suhtes. Selle tagamiseks tuleb seirealade valik teha kogu territooriumi ulatuses juhuslikult. Vastasel juhul tekiks andmekogumisprotsessis statistiline moonutus, mis muudaks sellistel andmetel põhineva hindamise ebausaldusväärseks. Seirealade valimine juhuvaliku moodustamise teel on statistiliselt töökindla seiremeetodi peamine põhimõte.

Seirealade valimiseks juhusliku kihtvalimi moodustamise teel jagatakse kõik liikmesriigi maismaaterritooriumil asuvad alad, mis võivad valimisse sattuda, kihtideks (mis on eristatud

peamiste ökosüsteemitüüpide ja biogeograafiliste piirkondade järgi), mis peavad olema seirealade valimise protsessis nõuetekohaselt esindatud.

Alade minimaalne arv igas liikmesriigis arvutatakse töökindla teadusliku meetodi abil, mis põhineb erialakirjandusel, tegelike seireandmete ja arvutimodeli abil loodud andmete analüüsil, statistilise võimsuse analüüsil ja eksperdi hinnangul. Modelleerimismeetodiga hinnati seost alade arvu, statistilise võimsuse (mis võimaldab tuvastada teatavat muutust levinud tolmeldajaliikide arvukuses) ning nõude vahel koguda piisav arv vaatlustulemusi, et arvutada vähemalt 30 % liikide arvukus.

Arvutus tehti iga liikmesriigi kohta eraldi, kuna looduse taastamise määruks on tolmeldajate puhul sätestatud riiklikul tasandil õiguslikult siduv eesmärk. Peamised tegurid, mille alusel määrati seirealade minimaalne arv, olid liigirikkus ja maakatte heterogeensus liikmesriigis – kaks tegurit, mis on liikmesriigiti väga erinevad. Riigi suurusel oli piiratud ja kaudne mõju, mis avaldus liigirikkuses või maapinna katte heterogeensus. Seetõttu on ka väikestes liikmesriikides vaja mõistlikku arvu seirealasid. See on kooskõlas statistikateaduse põhimõtetega: statistilise üldkogumi (st kogu liikmesriigi territooriumi) valimi suuruse (st alade minimaalse arvu) kindlaksmääramisel on peamine tegur üldkogumi varieeruvus (st mil määral asjakohased parameetrid üldkogumis erinevad), mitte valimi suurus üldkogumi suhtes.

Meetodi kohaselt on seireala ruut, mille mõõtmed on 2 km × 2 km ning mille keskpunkt asub maakasutuse raamuringu LUCAS⁷ ruutvõrgu punktis. See annab liikmesriikidele piisava paindlikkuse, et ühe kilomeetri pikkune transekt või valguspüümis tulemuslikult seirealale paigaldada. Hästi toimiv ja laialdaselt kasutatav LUCASe ruutvõrk valiti selleks, et standardida ja hõlbustada juhusliku kihtvalimi moodustamise protsessi liikmesriikides. Maakatet ja maakasutust käsitlev teave on selle võrgu kohta hõlpsasti kättesaadav.

Seirealade vahelised miinimumkaugused on kehtestatud selleks, et tagada nende ühtlane jaotumine kogu liikmesriigi territooriumil.

Delegeeritud määruks on esitatud loetelu võimalikest välistamiskriteeriumidest, mida liikmesriigid võivad kasutada, et välistada asukohad, kus seire tegemine võib olla liiga koormav või võimatu (kõrvalised või ligipääsmatud alad).

Samuti on delegeeritud määruks sätestatud, et seirealasid ei tohiks hindamisperioodi jooksul muuta – see on äärmiselt oluline võimaliku moonutuse vältimiseks. Selles sätestatakse selged eeskirjad valitud ala asendamiseks juhul, kui see muutub hiljem ligipääsmatuks.

Võttes arvesse, et suur osa maast on eraomandis, on oluline, et liikmesriigid teeksid koostööd maaomanike ja -haldajatega, et hõlbustada seiretegevuse läbiviimist eramaal.

1.3.6. Väliandmete kogumise eeskirjad

Päevasel ajal aktiivsete tolmeldajate (nt mesilased, kimalased, päevaliblikad ja päevasel ajal aktiivsed ööliblikad) puhul on transekti läbimine kõige kulutõhusam väliandmete kogumise meetod suundumuste standardanalüüsi jaoks. Statistilise moonutuse vältimiseks on oluline andmekogumiseeskirjas määratleda nii standardne koht (transekti trajektoori asukoht ja pikkus ning vaatleja vaatluskoht) kui ka aeg (transekti trajektoiril tehtava vaatluse kestus). Lisaks tuleks kogutud andmete piisava hulga ja kvaliteedi tagamiseks läbida transektid mesilaste, sirelaste, päevaliblikate ning päevasel ajal aktiivsete ööliblikate kohta andmete saamiseks eraldi, kuna need vaatlusrühmad erinevad välimuse ja käitumise poolest, mistõttu on vaatlejal raske nõuetekohaselt jälgida rohkem kui ühte rühma korraga.

⁷

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

Öisel ajal aktiivsete ööliblikate puhul on valguspüünised kõige kulutõhusam väliandmete kogumise meetod suundumuste standardanalüüsi jaoks. Transekti läbimise puhul tuleks andmekogumiseeskirjas määratleda standardne koht (valguspüünise asukoht) ja aeg (valguspüünise aktiivse perioodi sagedus ja ajavahemik). Statistilise moonutuse vältimiseks on oluline määratleda valguspüünise standardne ülesehitus, võttes samal ajal arvesse vajadust kohandada seda põhjapoolsete laiuskraadide valgustingimustega.

Haruldaste tolmeldajaliikide seiret tehakse sihipärase välivaatluse käigus teadaolevates asukohtades. Vaatlus piirub liikidega, mis on kantud ohustatud liikide ELi punasesse raamatusse ja/või riiklikesse punastesse raamatutesse äärmiselt ohustatud liikidena.

1.4. Lihtsustamine, halduskoormuse vähendamine ja kulutõhusus

Delegeeritud määruses sätestatud seiremeetodi eesmärk on tagada tolmeldajapopulatsioonide ja mitmekesisuse teaduslikult töökindel mõõtmine ja minimeerida ühtlasi nii liikmesriikide halduskoormus kui ka rakendamiskulud.

Kuigi tolmeldajad hõlmavad kümneid tuhandeid putukaliike arvukates taksonoomilistes rühmades, piiratakse meetodiga seire ulatust nelja taksonoomilise rühmaga: mesilased, sirelased, päeva- ja ööliblikad (välja arvatud pisiliblikad). Nende rühmade seire tegemise suutlikkus on juba olemas või seda saab lühikese aja jooksul kulutõhusalt välja arendada. Selleks et liikmesriikide koormust veelgi vähendada, on hõlmatud ainult suuremad ööliblikate liigid, kuna nende määramist saab hõlbustada pildituvastuse ja tehisaruga abil.

Liikmesriikide koormuse vähendamiseks kehtestatakse meetodiga haruldaste tolmeldajaliikide seire erikord. Haruldaste tolmeldajaliikide seireks tuleb teha sihipäraseid välivaatlusi teadaolevates asukohtades, mis on ressursitõhusam viis kui nende lisamine levinud liikide jaoks kehtestatud juhusliku kihtvalimi moodustamise meetodi rakendamisse. See metoodikavalik võimaldab vähendada levinud liikide seirealade arvu. Selleks et veelgi vähendada liikmesriikide koormust, on seirega hõlmatud haruldaste liikide arv piiratud: sihipärane seire on kohustuslik ainult äärmiselt ohustatud liikide puhul ja liikmesriigid võivad seda arvu piirata 15ni.

Delegeeritud määrusega antakse liikmesriikidele lai tegutsemisruum meetodi kohandamiseks vastavalt nende vajadustele ja eripärale.

- Sellega võimaldatakse liikmesriikidel määrata levinud liikide seirealade arv ja kehtestatakse ühtlasi minimaalne seirealade arv iga liikmesriigi jaoks. Minimaalne arv näitab vähima suurusega valimit, mis tuleb moodustada, et saada statistiliselt usaldusväärne kvantitatiivne hinnang tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse suundumuste kohta. See miinimumarv võimaldab koguda piisavaid andmeid ainult 30 % liikide arvukuse kohta.
- Liikmesriigid võivad seega seirealade juhuvalimist välja jätta eraldatud või ligipääsmatud asukohad.
- Liikmesriigid võivad kasutada eelnevalt kindlaksmääratud seirealasid, kui need on valitud kooskõlas delegeeritud määruses sätestatud seirealade valiku eeskirjadega.
- Liikmesriikidele on tagatud paindlikkus määrata kindlaks iga-aastane vaatlusperiood ja optimaalsed keskkonnatingimused välivaatluseks selle perioodi jooksul.
- Samuti on liikmesriikidele tagatud paindlikkus seireala transektide trajektoori valimisel ja valguspüüniste paigaldamisel ning valguspüüniste optimaalse ülesehituse kindlaksmääramisel.

Seiremeetodi eespool nimetatud aspektidega vähendatakse tehnilisi nõudeid, halduskoormust ja logistikat liikmesriikides ning tagatakse seega kõige kulutõhusam viis looduse taastamise määruks sätetatud eesmärgi saavutamiseks.

1.5. Liikmesriikide toetamine delegeeritud määruks rakendamisel

Komisjon on teinud märkimisväärsed investeeringuid, et aidata liikmesriikidel suurendada suutlikkust ja valmistuda seiremeetodi rakendamiseks.

Projektiga SPRING pakuti liikmesriikidele kohandatud tuge seiremeetodi rakendamiseks vajaliku haldus- ja tehnilise suutlikkuse suurendamiseks, samas kui projekt STING+ hõlmab tehnilist kasutajatuge riikide ametiasutustele, et hõlbustada meetodi kasutuselevõttu.

Komisjon toetab praegu tolmeldajate seire ja tolmeldajaliikide määramise välivaatlejate koolitamist EPIC⁸ (tolmeldajate teemalised Euroopa kursused) projektide kaudu (EPIC-bee, EPIC-fly ja EPIC-butterfly).

Komisjon toetab ka tolmeldajate seireks vajalike taksonoomiliste vahendite väljatöötamist projektide ORBIT⁹ ja Taxo-Fly¹⁰ ning programmi „Euroopa horisont“ projektide TETTRIs¹¹ ja MAMBO¹² kaudu.

1.6. Delegeeritud määruks rakendamise hinnangulised kulud

Delegeeritud määruks sätetatud seiremeetodi rakendamise iga-aastased kulud on liidus tervikuna hinnanguliselt 11,9 miljonit eurot (2024. aasta hindades). See tähendab 33–37 % väiksemaid kulusid võrreldes esialgse kuluprognosis, mis esitati komisjoni looduse taastamise määruks ettepaneku aluseks olevas mõjuhinnangus¹³.

Esialgne kuluprognosis põhines esimesel STINGi aruandel ja jäi inflatsiooniga (2024. aasta hindades) korrigeerituna vahemikku 17,7–18,9 miljonit eurot.

Ajakohastatud prognoos sisaldab kulusid, mis on seotud investeeringutega seire tarbeks kasutatavatesse materjalidesse, välivaatluste läbiviimisega (transektide läbimine, valguspüünised ja haruldaste liikide sihipärased välivaatlused), tolmeldajate isendite määramisega laboris ja nende hoiustamisega, materjali määramisele ja hoiustamisele saatmisega, vaatluste koolitamisega, üldkuludega ning mittepalgaliste tööjõukuludega.

Erinevus esialgse ja ajakohastatud kuluprognosis vahel tuleneb ühtlustatud ja lihtsustatud seiremeetodist. Ajakohastatud kuluprognosis põhines seiremeetodil, mis hõlmab esialgse kuluprognosis aluseks olnud meetodiga võrreldes järgmisi muudatusi.

- Mesilaste, sirelaste, päevaliblike ja päevasel ajal aktiivsete ööliblike levinud liikide jälgimiseks on ainus sobiv seiremeetod transekti läbimine (võrreldes esialgses prognoosis kaalutud transekti läbimise ja pannpüüniste kasutamise kombinatsiooniga).
- Seireuuringute läbiviimiseks vajalikku minimaalset seirealade arvu on vähendatud (1 820, esialgses prognoosis oli see 1 988).

⁸ [European Pollinator Courses](#) (Euroopa kursused tolmeldajate kohta).

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](#) (Euroopa taksonoomia muutmine koolituse, teadusuuringute ja innovatsiooni abil).

¹² [Modern Approaches to the Monitoring of Biodiversity](#) (ajakohastatud lähenemisviisid elurikkuse seirele).

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

- Lisatud on kriteeriumid, mis võimaldavad liikmesriikidel jätta seirealade juhuvalimist välja eraldatud või ligipääsmatud asukohad.

Ajakohastatud kuluproгноosis kasutatud arvutusmeetodit täiendati järgmiselt.

- Lisati täiendavad elemendid, mida esialgses prognoosis arvesse ei võetud, näiteks üldkulud, seireala valiku, andmete sisestamise ja valideerimise ning kogutud isendite hoiustamise kulud.
- Eeldati, et laboris määratavate isendite osakaal on esialgse prognoosiga võrreldes suurem (20–50 % mesilaste puhul ja 10–20 % sirelaste puhul, sõltuvalt biogeograafilisest piirkonnast) eelkõige esimesel kolmel seireaastal ja Vahemere piirkonnas suurema liigilise mitmekesisuse tõttu.
- Eeldati, et seiret viivad täies mahus läbi palgalised spetsialistid. Erinevalt esialgsest prognoosist ei võetud arvesse kodanike teaduslast tegevust, mis võinuks aidata seirekulusid vähendada.

Hoolimata nende täiendavate kulude lisandumisest on käesolevas delegeeritud määruses sätestatud seiremeetod oluliselt kulutõhusam kui looduse taastamise määruse mõjuhinnaangus esitatud esialgne meetoodika. Selle põhjuseks on meetoodika ühtlustamine ja lihtsustamine, nagu on kirjeldatud punktis 1.4.

1.7. Sünergia muude poliitikavaldkondadega

Ühise põllumajanduspoliitika strateegiakavade määruse I lisas¹⁴ on märgitud, et tolmeldajatega seotud suundumusi tuleb hinnata, kasutades tolmeldajate näitajate jaoks asjakohaseid liidu meetmeid. Käesolevas delegeeritud määruses sätestatud tolmeldajate näitajad on selleks sobivad meetmed.

2. DELEGEERITUD ÕIGUSAKTI VASTUVÕTMISELE EELNENUD KONSULTEERIMINE

2.1. Konsultatsioonid liikmesriikide ja sidusrühmadega

Liikmesriikide ja sidusrühmadega konsulteeriti delegeeritud määruse eelnõu üle ELi elurikkuse platvormi¹⁵ tolmeldajate töörühmas (20. novembri 2024. aasta, 16. detsembri 2024. aasta, 19. veebruari 2025. aasta ja 28. mai 2025. aasta koosolekud) ning looduse taastamise määruse eksperdirühmas (1. juuli 2025. aasta koosolek).

Konsultatsioonide käigus saadud tagasiside põhjal lisas komisjon oma delegeeritud määruse eelnõusse mitu muudatust, et hõlbustada rakendamist ja vähendada liikmesriikide koormust, kuid säilitada ühtlasi seiremeetodi teaduslik töökindlus. Muudatused hõlmasid eelkõige järgmist:

- seirega hõlmatud liikide arvu oluline vähendamine;
- paindlikumad seirealade valimise reeglid, et tagada kulutõhus valimi moodustamise protsess;
- olemasolevate seirealade kasutamine seireks (kui need vastavad seirealade valiku eeskirjadele);
- vaatlusperioodi paindlik määratlemine;

¹⁴ [Määrus \(EL\) 2021/2115.](#)

¹⁵ [ELi Elurikkuse platvorm \(E02210\).](#)

- transekti läbimise trajektoori lühendamine ühe kilomeetrini ja läbimise kestuse vähendamine 60 minutini;
- valguspüüniste väiksem arv (kaks) igal seirealal;
- andmekogumiseeskirjade paindlik kasutamine seoses seire sagedusega ja rakendamise optimaalsete keskkonnatingimustega;
- paindlikkus transekti trajektoori kindlaksmääramisel;
- paindlikkus valguspüüniste paigutamisel ja kavandamisel;
- haruldaste liikide seire meetodi lihtsustamine: väiksemad jõupingutused haruldaste liikide esinemise kindlakstegemiseks, piiratum arv seirega hõlmatud liike ja paindlikkus liikide prioriseerimiseks ELi või riikliku punase raamatu alusel;
- kõigi tolmeldajapopulatsioonide suundumuste kombineeritud hindamine;
- haruldaste liikide lihtsustatud näitaja.

Lisaks tehti delegeeritud määruse eelnõus täiendavaid muudatusi, et suurendada õigusakti teksti selgust.

2.2. Üldsuse tagasiside

Delegeeritud määruse eelnõu avaldati üldsuse tagasiside saamiseks portaalis „Avaldage arvamust!“ 19. juunist 2025 kuni 17. juulini 2025¹⁶. Kokku saadi tagasisidet 4044 sidusrühmalt, sealhulgas ELi kodanikelt (3868), kolmandate riikide kodanikelt (85), valitsusvälistelt organisatsioonidelt (23), akadeemilistelt ja teadusasutustelt (17), keskkonnaorganisatsioonidelt (12), ettevõtjatelt (10), ettevõtjate ühendustelt (7), avaliku sektori asutustelt (4), tarbijaorganisatsioonidelt (1) ja muudelt sidusrühmadelt (17).

Valdav enamik (üle 90 %) ELi kodanikest, kolmandate riikide kodanikest, valitsusvälistest organisatsioonidest, akadeemilistest ja teadusasutustest ning keskkonnaorganisatsioonidest toetas delegeeritud määruse eelnõu, kutsudes komisjoni üles säilitama kavandatud seiremeetodi ambitsioonitaset ja põhielemente või neid veelgi tugevdama. Peaaegu kõik nende sidusrühmade vastajad tõid esile, et tolmeldajapopulatsioonide taastamine on hädavajalik, ning enamik neist rõhutas töökindla seiremeetodi tähtsust. Ligikaudu veerand vastanutest eelistas ambitsioonikamat seiremeetodit, mis hõlmaks suuremat arvu seirealasid, seire laiemat taksonoomilist ulatust või täiendavaid või intensiivsemaid andmekogumismeetodeid. Mõned sidusrühmad, eelkõige akadeemilised ja teadusasutused, rõhutasid vajadust suurendada suutlikkust ja jätkata investeerimist koolitusse.

Akadeemilised ja teadusasutused kas toetasid kavandatud seiremeetodit (35 %) või tegid ettepanekuid selle tugevdamiseks (41 %). Mõned neist ettepanekutest hõlmasid meetodeid, mida alles välja töötatakse. DNA-põhiste seiremeetodite kasutamise kohta tolmeldajate massiliseks seireks avaldati erinevaid arvamusi. Mõned akadeemilised ja teadusasutused (12 %) leidsid, et delegeeritud määruse eelnõus esitatud lähenemisviisiga võivad kaasneda prognoositust suuremad rakendamiskulud.

Ettevõtjad ja ettevõtjate ühendused toetasid täielikult kavandatud seiremeetodit (50 %) või lihtsamat ja paindlikumat kava (25 %) või taotlesid, et seirekava oleks ambitsioonikam (19 %). Põllumajandustootjate ja metsaomanike ühendused rõhutasid vajadust arvestada juurdepääsuga eramaale, vältides nende majandustegevuse häirimist või maaomanikele

¹⁶

https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14689-Looduse-taastamise-maarus-teaduspohine-meetod-tolmeldajate-mitmekesisuse-ja-tolmeldajapopulatsioonide-seireks_et

kulude tekitamist, samuti vajadust vältida seirealade avalikustamisest tulenevaid negatiivseid tagajärgi.

Avaliku sektori asutused toetasid ettepanekut, rõhutades samas, et linnapiirkondades on öisel ajal aktiivsete ööliblikate seire keeruline (50 %), ning soovitades, et seirealade valik (25 %) oleks piisavalt paindlik.

Üldiselt näitas üldsuse tagasiside eri sidusrühmade suurt toetust delegeeritud määruse eelnõus sätestatud seiremeetodile. Saadud tagasiside näitas, et seiremeetodiga on tagatud hea tasakaal seiremeetodi teadusliku töökindluse ja selle praktilise rakendamise vahel.

3. DELEGEERITUD ÕIGUSAKTI ÕIGUSLIK KÜLG

Käesolev delegeeritud määrus põhineb looduse taastamise määruse artikli 10 lõikes 2 sätestatud volitusel.

Artiklis 1 määratletakse mõisted.

Artiklis 2 sätestatakse seirega hõlmatud tolmeldajaliike käsitlevad normid.

Artiklis 3 sätestatakse seirealasid käsitlevad normid.

Artiklis 4 sätestatakse vaatlusperioodi käsitlevad normid.

Artiklis 5 sätestatakse andmekogumiseeskiri mesilaste, sirelaste, päevaliblikate ja päevasel ajal aktiivsete ööliblikate puhul.

Artiklis 6 sätestatakse andmekogumiseeskiri öisel ajal aktiivsete ööliblikate puhul.

Artiklis 7 sätestatakse andmekogumiseeskiri haruldaste tolmeldajaliikide puhul.

Artiklis 8 sätestatakse liigi määramist käsitlevad normid.

Artiklis 9 sätestatakse tolmeldajapopulatsioonide suundumusi käsitlevad normid.

Artiklis 10 sätestatakse taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamist käsitlevad normid.

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS (EL) .../...,

19.9.2025,

millega täiendatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrust (EL) 2024/1991 ning kehtestatakse tolmeldajate mitmekesisuse ja tolmeldajapopulatsioonide seire teaduspõhine meetod

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 24. juuni 2024. aasta määrust (EL) 2024/1991, mis käsitleb looduse taastamist ja millega muudetakse määrust (EL) 2022/869,¹⁷ eriti määruse (EL) 2024/1991 artikli 10 lõiget 2,

ning arvestades järgmist:

- (1) Määruse (EL) 2024/1991 kohaselt peavad liikmesriigid hiljemalt 2030. aastaks parandama tolmeldajate mitmekesisust ja pöörama tagasi tolmeldajapopulatsioonide vähenemise ning seejärel saavutama tolmeldajapopulatsioonide kasvusuundumuse, mida mõõdetakse alates 2030. aastast vähemalt iga kuue aasta järel, kuni saavutatakse rahuldav tase.
- (2) Komisjon kehtestab tolmeldajate mitmekesisuse ja tolmeldajapopulatsioonide seire teaduspõhise meetodi (edaspidi „seiremeetod“), millega nähakse ette standardmeetod iga-aastaste andmete kogumiseks tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta kõigis ökosüsteemides ning tolmeldajapopulatsioonide suundumuste ja taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamiseks.
- (3) Määruse (EL) 2024/1991 kohaselt peavad liikmesriigid igal aastal seiremeetodi abil tegema tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse seiret ning esitama seire tulemused komisjonile.
- (4) Selleks et tagada kvaliteetsete andmete kogumine ja seeläbi tolmeldajapopulatsioonide taastamise eesmärgi saavutamisel tehtud edusammude teaduslikult põhjendatud hindamine, peaks seiremeetod põhinema väljakujunenud teaduslikel põhimõtetel ja meetoditel. Kuigi kõik liikmesriigid järgivad standarditud seiremeetodit, peaks see olema piisavalt paindlik, et võtta arvesse kohalikke keskkonnatingimusi.
- (5) Seiremeetodi kohaldamisalasse peaksid kuuluma tolmeldajate taksonoomilised rühmad, mille seire tegemiseks on olemas piisav tehniline suutlikkus või mille puhul on võimalik selline suutlikkus lühikese aja jooksul kulutõhusalt välja arendada. Meetodi kohaldamisala tuleks läbi vaadata ja seda tuleks laiendada täiendavatele tolmeldajate taksonoomilistele rühmadele, kui tehniline suutlikkus tulevikus suureneb.
- (6) Seiremeetodi kulutõhususe tagamiseks tuleks levinud ja haruldaste tolmeldajaliikide seireks kasutada erinevaid lähenemisviise. Levinud liikide seiret tuleks teha seirealadel, mille valimisel on rakendatud juhusliku kihtvalimi moodustamise

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

meetodit. Haruldaste tolmeldajaliikide seireks tuleks teha sihipäraseid välivaatlusi, kuna nende liikide populatsioonide suundumusi ei ole võimalik tuvastada piiratud arvu seirealade juhusliku kihtvalimi moodustamise abil.

- (7) Võttes arvesse piiratud suutlikkust teha haruldaste tolmeldajaliikide seiret sihipärase välivaatluste abil, tuleks jõupingutused suunata kõige ohustatumatele liikidele liidu või riigi tasandil ning liikmesriikidel peaks olema lubatud piirduda seiret tehes 15 haruldase tolmeldajaliigiga. Seirega hõlmatud haruldaste tolmeldajaliikide arv tuleks läbi vaadata ja seda tuleks suurendada, kui tulevikus suureneb sihipärase seire suutlikkus.
- (8) Määruse (EL) 2024/1991 kohaselt peavad liikmesriigid tagama, et seireandmed pärinevad piisavalt arvult seirealadelt, et tagada representatiivsus kogu liikmesriigi territooriumil. Sel eesmärgil ja tagamaks, et tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse suundumust on võimalik usaldusväärselt kindlaks määrata, on vaja kehtestada nende seirealade minimaalne arv, kus igas liikmesriigis andmeid kogutakse. Selle minimaalse arvu kehtestamine võimaldab liikmesriikidel teha seiret rohkematel seirealadel, et paremini tuvastada tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse muutusi.
- (9) Tolmeldajate tegevust mõjutavad mitmesugused keskkonnatingimused, mis sõltuvad kohalikest oludest. Seetõttu peaks seire piirduma perioodidega, mil tolmeldajad on oma elutsükli valmikuetapis aktiivsed. Asjakohasel juhul tuleks riigi, piirkondlikul või kohalikul tasandil määratleda seireks sobivad keskkonnatingimused.
- (10) Levinud tolmeldajaliikide mitmekesisust tuleks kirjeldada Shannoni-Wieneri mitmekesisuse indeksi¹⁸ abil, mis on elurikkuse üldtunnustatud kvantitatiivne mõõdik. Levinud tolmeldajaliikide arvukust tuleks kvantitatiivselt väljendada, liites kokku nende tolmeldajaliikide arvukused, mille kohta on piisavalt seireandmeid.
- (11) On asjakohane liita kõigi seirega hõlmatud levinud liikide arvukus ja mitmekesisus üheks ühiseks tolmeldajate näitajaks, mis annab ühe kindla väärtuse liikmesriigi kohta aastas.
- (12) Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) nr 1143/2014¹⁹ määratletud võõrliike ei tohiks tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse hindamisel arvesse võtta, kuna selliste liikide esinemist ei saa pidada panuseks kohalikesse tolmeldajate kogukondadesse, vaid see kujutab endast pigem ohtu elurikkusele.
- (13) Kuna Shannoni-Wieneri mitmekesisuse indeks ei ole sobiv mõõdik haruldaste liikide mitmekesisuse hindamiseks, siis selleks, et kajastada nii levinud kui ka haruldaste tolmeldajaliikide üldist mitmekesisust, on asjakohane arvestada haruldasi tolmeldajaliike tolmeldajate mitmekesisuse hindamisel tolmeldajate liigirikkuse näitaja kaudu, st näitaja abil, milles on ühendatud liikmesriigis registreeritud haruldaste ja levinud tolmeldajaliikide arv. Haruldaste liikide seirest tuleks välja jätta ööliblikad, sest nende seirekoormust ei saa hinnata, kuna praegu puuduvad punase raamatu hinnangud ööliblikate kohta.
- (14) Liikmesriigis rakendatud taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamiseks tuleks hinnata tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse suundumusi agroökosüsteemides,

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

¹⁹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. oktoobri 2014. aasta määrus (EL) nr 1143/2014 looduslikku tasakaalu ohustavate võõrliikide sissetoomise ja levimise ennetamise ja ohjamise kohta (ELT L 317, 4.11.2014, lk 35–55, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

metsaökosüsteemides ja muudes ökosüsteemides, võttes arvesse, et taastamismeetmed on iga ökosüsteemitüübi puhul oluliselt erinevad,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

Mõisted

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid:

- (1) „mesilased“ – *Anthophila* (*Apoidea*) liigid, välja arvatud meemesilased (*Apis mellifera*);
- (2) „sirelased“ – *Syrphidae* liigid;
- (3) „päevaliblikad“ – *Papilionoidea* liigid;
- (4) „ööliblikad“ – järgmistesse Heterocera sugukondadesse kuuluvad liigid: Brachodidae, Castniidae, Cimeiidae, Drepanidae, Erebidae (sealhulgas Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae ja Zygaenidae, kui nende tiibade siruulatus on kirjanduse põhjal hinnatuna vähemalt 20 mm;
- (5) „päevasel ajal aktiivsed ööliblikad“ – nende ööliblikate liigid, kelle valmikud on päevasel ajal aktiivsed;
- (6) „öisel ajal aktiivsed ööliblikad“ – nende ööliblikate liigid, kelle valmikud on öisel ajal aktiivsed;
- (7) „LUCASe ruutvõrk“ – INSPIRE Lamberti asimutaalse võrdpindse 1 km küljepikkusega ruutudest ruutvõrgu (Grid_ETRS89-LAEA_1km) variant, mis põhineb süsteemil ETRS89-LAEA (ETRS89 Lamberti asimutaalse võrdpindse projektsiooni koordinaatide referentssüsteem), mille keskpunkti koordinaadid on 52°N, 10°E²⁰;
- (8) „seirealade juhusliku kihtvalimi moodustamine“ – statistiline valimi moodustamise standardmeetod, mille puhul on seirealadel võrdne tõenäosus valituks osutada andmekogumist, mis on jagatud alamkogumiteks (kihtideks);
- (9) „biogeograafilised piirkonnad“ – direktiivi 92/43/EMÜ artikli 1 punkti c alapunktis iii loetletud biogeograafilised piirkonnad²¹;
- (10) „muud ökosüsteemid“ – ökosüsteemid, mis ei ole agroökosüsteemid ega metsaökosüsteemid ja mis on koondatud ühte kihti;
- (11) „transekti läbimine“ – andmekogumismeetod, mille puhul vaatleja kõnnib läbi eelnevalt kindlaks määratud marsruudi (transekti), et koguda väliandmeid tolmeldajaliikide kohta;
- (12) „vaatlusperiood“ – periood aastast, mis vastab enamiku tolmeldajaliikide lennuperioodile;

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

²¹ Nõukogu 21. mai 1992. aasta direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta (EÜT L 206, 22.7.1992, lk 7–50, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01>).

- (13) „valguspüünis“ – seade, mis valguse abil meelitab öösel ligi eri liiki tolmeldajaid ja püüab need püünisanumasse;
- (14) „hindamisperiood“ – ajavahemik, mille jooksul hinnatakse määruse (EL) 2024/1991 artikli 10 lõikes 1 osutatud eesmärgi saavutamisel tehtud edusamme;
- (15) „võõrliik“ – määruse (EL) nr 1143/2014 artikli 3 lõikes 1 määratletud võõrliik.

Artikkel 2

Sihtliigid

Liikmesriigid koguvad andmeid järgmistesse taksonoomilistesse rühmadesse kuuluvate tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta:

- (a) mesilased;
- (b) sirelased;
- (c) päevaliblikad;
- (d) ööliblikad.

Artikkel 3

Seirealad

1. Andmekogumisala (edaspidi „seireala“) on 2 km × 2 km suurune ruudukujuline maa-ala, mille keskpunkt asub LUCASE ruutvõrgu punktis.
2. Erandina lõikest 1 võivad liikmesriigid kasutada eelnevalt kindlaksmääratud seirealasid, kui need on valitud kooskõlas lõigetes 4, 5 ja 6 sätestatud nõuetega.
3. Liikmesriigid koguvad andmeid tolmeldajaliikide arvukuse ja mitmekesisuse kohta I lisas sätestatud minimaalsel arvul seirealadel.
4. Liikmesriigid valivad seirealad juhusliku kihtvalimi moodustamise teel. Stratifitseerimine ehk kihitamine toimub biogeograafilise piirkonna ja järgmiste ökosüsteemitüüpide kaupa:
 - (a) agroökosüsteemid;
 - (b) metsaökosüsteemid;
 - (c) muud ökosüsteemid.

Lisaks esimeses lõigus osutatud stratifitseerimisele võivad liikmesriigid kohaldada stratifitseerimist NUTS piirkondade, kõrgusklasside, kaitsestaatuse või täpsemate maakasutuse või maakatte kategooriate kaupa.

Iga kihi seirealade arv peab olema proportsionaalne selle kihi geograafilise osakaaluga asjaomase liikmesriigi maismaaterritooriumil.

5. Juhusliku kihtvalimi moodustamisega tagatakse valimi representatiivsus kogu riigi territooriumil.

Seirealade vahelised kaugused peavad olema vähemalt järgmised:

- (a) 10 km liikmesriikide puhul, mille maismaaterritoorium on üle 75 000 km²;
- (b) 5 km liikmesriikide puhul, mille maismaaterritoorium on vahemikus 20 000 – 75 000 km²;

- (c) 1 km liikmesriikide puhul, mille maismaaterritoorium on vahemikus 1 000 – 20 000 km².

Liikmesriikides, mille maismaaterritoorium on alla 1 000 km², ei ole seirealade vahelist minimaalset vahemaad ette nähtud.

6. Kui seirealade puhul rakendatakse juhusliku kihtvalimi moodustamise meetodit, võivad liikmesriigid seireala välja jätta, kui see vastab vähemalt ühele järgmistest väljajätmiskriteeriumidest:
- (a) üle 30 % seirealast on maismaataimestikuta;
 - (b) seireala asub osaliselt või täielikult linnakeskustes, linnaklastrites või linnalähedastes piirkondades;
 - (c) vähemalt 30 % seirealast on juurdepääsmatu avaliku taristu puudumise tõttu või seetõttu, et seireala asub piiratud juurdepääsuga avalikul alal, näiteks militaar- või piiritsoonis või jahialal;
 - (d) vähemalt 30 % seirealast on ligipääsmatu, sest seireala asub eramaal, mis on piiriala või jahiala;
 - (e) seireala asub laiuskraadil üle 65° N;
 - (f) andmete kogumine seirealal on takistatud vähemalt ühel järgmistest põhjustest:
 - i) seireala asub kaugel lähimast mootorsõidukiga juurdepääsetavast teest (üle 2 km) või on teest eraldatud oluliste füüsiliste või looduslike takistustega, mis raskendab regulaarset juurdepääsu;
 - ii) seireala asub alla 50 km² suurusel saarel või sinna pääseb ainult pikema kui kahetunnise laevareisiga regulaarse parvlaevaliiklusega sadamast;
 - iii) vähemalt 30 % seireala kalle on üle 20 kraadi;
 - (g) seireala ei saa liigitada ühtegi lõikes 4 osutatud kihti.
7. Liikmesriigid koostavad loetelu nende territooriumil asuvatest seirealadest, mis on valitud vastavalt lõigetele 4, 5 ja 6 (edaspidi „seirealade loetelu“).
- Hindamisperioodi jooksul ei tohi seirealade loetelu muuta.
8. Erandina lõike 7 teisest lõigust võib seirealade loetellu kantud ala igal ajal asendada, kui on võimalik järeldada, et see vastab vähemalt ühele lõikes 6 sätestatud väljajätmiskriteeriumile. Loetelust välja jäetud seirealad asendatakse, rakendades lõigetes 4, 5 ja 6 osutatud juhusliku kihtvalimi moodustamise meetodit.
9. Liikmesriigid teavitavad komisjoni ja Euroopa Keskkonnaametit viivitamata seirealade loetelust ja selle muudatustest. Euroopa Keskkonnaamet teeb loetelu üldsusele kättesaadavaks.

Artikkel 4

Vaatlusperiood

Liikmesriigid määravad iga seireala jaoks kindlaks vaatlusperioodi, mille jooksul kogutakse igal aastal andmeid vastavalt artiklitele 5 ja 6. Vaatlusperioodi ei tohi hindamisperioodi jooksul muuta.

Andmekogumiseeskiri mesilaste, sirelaste, päevaliblike ja päevasel ajal aktiivsete ööliblike puhul

1. Artikli 4 kohaselt sätestatud vaatlusperioodi jooksul koguvad liikmesriigid igal seirealal transekti läbimise abil andmeid mesilaste, sirelaste, päevaliblike ja päevasel ajal aktiivsete ööliblike kohta.
2. Transekti läbitakse iga järgmise liigi puhul eraldi:
 - (a) mesilased;
 - (b) sirelased;
 - (c) päevaliblikad ja päevasel ajal aktiivsed ööliblikad.
3. Transekti läbitakse vaatlusperioodi jooksul samal seirealal üks kord kuus ning kahe läbimise vaheline ajavahemik peab olema vähemalt kolm nädalat.
4. Kui keskkonnatingimused ei vasta pikema aja jooksul lõikes 7 osutatud tingimustele, nii et igakuine transekti läbimine ei ole võimalik, võib erandina lõikest 3 transekti läbida harvem kui üks kord kuus.
5. Erandina lõikest 3 võivad liikmesriigid otsustada, et seirealades, kus vaatlusperiood on lühem kui kuus kuud, läbitakse transekte sagedamini. Sellisel juhul peab minimaalne ajavahemik kahe läbimise vahel olema lühem kui kolm nädalat.
6. Iga transekti läbimise kohta registreeritakse järgmised keskkonnaparametrid:
 - (a) temperatuur (°C);
 - (b) pilvisus (oktades);
 - (c) tuule kiirus (m/s);
 - (d) udu (esinemine/puudumine);
 - (e) sademed (esinemine/puudumine);
 - (f) algusaeg (hh:mm);
 - (g) muud asjakohased parameetrid, mis võivad andmete kogumist mõjutada.
7. Transekte läbitakse sellistes keskkonnatingimustes, kus lõikes 1 osutatud liikide valmikumud on aktiivsed. Selleks määravad liikmesriigid lõike 6 punktides a–f loetletud keskkonnaparametrite puhul kindlaks tingimused, milles tuleb transektid läbida. Neid tingimusi võib kohandada kohalike oludega ja neid ei tohi hindamisperioodi jooksul muuta.
8. Iga transekti läbimisel peab trajektoori pikkus olema 1 km.
9. Mesilaste, sirelaste, päevaliblike ja päevasel ajal aktiivsete ööliblike puhul kasutatakse igal seirealal sama transekti trajektoori. Transekti trajektoor peab asuma täielikult seireala piirides. Transekti trajektoor võib olla pidev või osadeks jaotatud. See tuleb enne andmete kogumise algust varustada geograafilise viitega ja kaardistada. Iga transekti trajektoori osa peab olema seotud ühe artikli 3 lõike 4 esimeses lõigus osutatud ökosüsteemitüübiga. Ühegi seireala transekti trajektoori ei tohi muuta, välja arvatud juhul, kui see muutub vääramatu jõu tõttu osaliselt või täielikult ligipääsmatuks.

10. Transekti läbimisel liigutakse edasi ühtlase kiirusega, et saada kokku 60minutine efektiivne vaatlusaeg. Vaatlusaeg ei hõlma aega, mis on vajalik isendite püüdmiseks, käsitlemiseks, määramiseks või registreerimiseks.
11. Andmeid kogutakse järgmises piiritletud kolmemõõtmelises vaatlusruumis transekti läbija (edaspidi „vaatleja“) ümber:
 - (a) mesilaste ja sirelaste puhul: 1,5 m vaatleja mõlemal küljel, 1,5 m vaatlejast eespool ja 1,5 m vaatleja kohal;
 - (b) päevaliblikate ja päevasel ajal aktiivsete ööliblikate puhul: 2,5 m vaatleja mõlemal küljel, 5 m vaatlejast eespool ja 5 m vaatleja kohal.
12. Iga isendi registreerimine peab olema seotud ühe artikli 3 lõike 4 esimeses lõigus osutatud ökosüsteemitüübiga.

Artikkel 6

Andmekogumiseeskiri öisel ajal aktiivsete ööliblikate puhul

1. Artikli 4 kohaselt sätestatud vaatlusperioodi jooksul koguvad liikmesriigid igal seirealal valguspüüniste abil öisel ajal aktiivsete ööliblikate kohta andmeid.
2. Valguspüünised pannakse vaatlusperioodi jooksul tööle ühel ööl kuus, kusjuures valguspüünise tööperioodide vaheline minimaalne ajavahemik samal seirealal peab olema kolm nädalat.
3. Kui keskkonnatingimused ei vasta pikema aja jooksul lõikes 6 osutatud tingimustele, nii et igakuine valguspüüniste paigaldamine on takistatud, võib erandina lõikest 2 valguspüüniseid paigaldada harvem kui üks kord kuus.
4. Erandina lõikest 2 võib valguspüüniseid paigaldada seirealadele sagedamini kui kord kuus, kui vaatlusperiood on lühem kui kuus kuud. Sellisel juhul peab minimaalne ajavahemik valguspüünise tööperioodide vahel olema lühem kui kolm nädalat.
5. Iga valguspüünise tööperioodi ajal registreeritakse järgmised keskkonnaparametrid:
 - (a) temperatuur (°C);
 - (b) pilvisus (oktades);
 - (c) tuule kiirus (m/s);
 - (d) udu (esinemine/puudumine);
 - (e) sademed (esinemine/puudumine);
 - (f) peamine kuufaas (noorkuu, esimene veerand, täiskuu, viimane veerand);
 - (g) muud asjakohased parameetrid, mis võivad andmete kogumist mõjutada.
6. Valguspüünised paigaldatakse sellistes keskkonnatingimustes, kus lõikes 1 osutatud liikide valmikud on aktiivsed. Selleks määravad liikmesriigid lõike 5 punktides a–f loetletud keskkonnaparametrite puhul kindlaks tingimused, milles valguspüünised tuleb paigaldada. Neid tingimusi võib kohandada vastavalt iga seireala tingimustele ja neid ei tohi hindamisperioodi jooksul muuta.
7. Igasse seirealasse paigaldatakse kaks valguspüünist, mille omavaheline kaugus on vähemalt 50 meetrit. Valguspüünised peavad asuma veekogudest vähemalt 10 meetri kaugusel ja kunstlikest valgusallikatest vähemalt 50 meetri kaugusel. Need tuleb paigaldada nii, et valgusallika ülemine osa oleks maapinnast 30 sentimeetri kuni 1 m

kõrgusel. Püünise ümber ei tohi 1 m raadiuses olla takistusi, mis võiksid püünise valgust blokeerida.

8. Valguspüüniste asukoht tuleb enne andmete kogumise algust varustada geograafilise viitega ja kaardistada. Iga valguspüünis peab olema seotud ühe artikli 3 lõike 4 esimeses lõigus osutatud ökosüsteemitüübiga. Ühegi valguspüünise asukohta ei tohi muuta, välja arvatud juhul, kui see muutub vääramatu jõu tõttu ligipääsmatuks.
9. Liikmesriigid kasutavad kõigis seirealades ühesuguse ülesehitusega valguspüünist ja ühesugust valgusallika tüüpi. Valguspüünise ülesehitust ja valgusallika tüüpi ei tohi hindamisperioodi jooksul muuta.

Erandina esimesest lõigust võib laiuskraadidel üle 60° N kasutada teistsuguse ülesehitusega valguspüünist ja teistsugust tüüpi valgusallikat.

Iga valguspüünise valgusallikas peab olema suure võimsusega ning ultraviolet- ja sinise valguse vahemikus 350–550 nm. Valgusallikaid tuleb nõuetekohaselt hooldada, ilma et valgustugevus või spektraalne koostis aja jooksul oluliselt muutuks.

Artikkel 7

Andmekogumiseeskiri haruldaste tolmeldajaliikide puhul

1. Liikmesriigid teevad kõigi äärmiselt ohustatud mesilaste, sirelaste ja päevaliblike liikide sihipärasest seiret. Selleks võib liikmesriik kasutada ELi ohustatud liikide punast raamatut²² või riiklikku punast raamatut või mõlemat.
2. Kui lõike 1 kohaselt seirega hõlmatavate liikide arv on suurem kui 15, võivad liikmesriigid erandina lõikest 1 piirata seirega hõlmatud liikide arvu 15ni.
3. Liikmesriigid koostavad nende liikide loetelu, mille seiret tehakse vastavalt lõigetele 1 ja 2, ning esitavad selle komisjonile. Seda loetelu ei tohi hindamisperioodi jooksul muuta.
4. Lõikes 3 osutatud loetellu kantud liikide seiret tehakse vähemalt kord aastas toimuvate sihipärasete välivaatlustena liigi teadaolevates asukohtades, et teha kindlaks nende esinemine või puudumine. Liikmesriigid võivad lõpetada liigi seire asjaomasel aastal, kui liigi esinemine on vähemalt ühes asukohas kindlaks tehtud.
5. Kõik lõikes 3 osutatud liikide registreeringud peavad olema varustatud geograafilise viitega.

Artikkel 8

Liigi määramine

Liikmesriigid määravad sihtliikide vaadeldud või püütud isendid liigi tasandil, kasutades eksperdiarvamusele tuginevat määramist, DNA-põhiseid meetodeid, tehisintellekti või muid teaduslikult tõestatud meetodeid.

Artikkel 9

Tolmeldajapopulatsioonide suundumuste hindamine

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

1. Liikmesriigid hindavad käesoleva määruse kohaselt kogutud andmete põhjal tolmeldajate arvukuse ja mitmekesisuse suundumusi.
2. Lõikes 1 osutatud hindamiseks arvutatakse iga liikmesriigi jaoks levinud tolmeldajate näitaja, kasutades II lisas kirjeldatud meetodit, ning tolmeldajate liigirikkuse näitaja, kasutades III lisas kirjeldatud meetodit.
3. Võõrliigid jäetakse hindamisest välja.
4. Esimene hindamisperiood algab *[väljaannete talitus, palun lisada kuupäev: 12 kuud pärast käesoleva määruse jõustumise kuupäeva]* ja lõpeb 2030. aastal. Seejärel kestab iga järgnev hindamisperiood kuus aastat.

Artikkel 10

Taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamine

Taastamismeetmete tulemuslikkuse hindamiseks kooskõlas määruse (EL) 2024/1991 artikli 10 lõikega 3 arvutatakse levinud tolmeldajate näitaja eraldi iga artikli 3 lõike 4 esimeses lõigus osutatud ökosüsteemitüübi kohta.

Artikkel 11

Jõustumine

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 19.9.2025

Komisjoni nimel
president
Ursula VON DER LEYEN