

Brussel, 22 september 2025
(OR. en)

13093/25

ENV 871
CLIMA 356
FORETS 73
AGRI 437
DELECT 136

BEGELEIDENDE NOTA

van:	de secretaris-generaal van de Europese Commissie, ondertekend door mevrouw Martine DEPREZ, directeur
ingekomen:	19 september 2025
aan:	mevrouw Thérèse BLANCHET, secretaris-generaal van de Raad van de Europese Unie
nr. Comdoc.:	C(2025) 6310 final
Betreft:	GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) .../... VAN DE COMMISSIE van 19.9.2025 tot aanvulling van Verordening (EU) 2024/1991 van het Europees Parlement en de Raad door de vaststelling van een wetenschappelijk onderbouwde methode voor de monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties

De delegaties vinden hierbij document C(2025) 6310 final.

Bijlage: C(2025) 6310 final



Brussel, 19.9.2025
C(2025) 6310 final

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) .../... VAN DE COMMISSIE

van 19.9.2025

**tot aanvulling van Verordening (EU) 2024/1991 van het Europees Parlement en de Raad
door de vaststelling van een wetenschappelijk onderbouwde methode voor de
monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties**

(Voor de EER relevante tekst)

TOELICHTING

1. ACHTERGROND VAN DE GEDELEGEERDE HANDELING

1.1. Algemene achtergrond en doelstellingen

Bestuivers zijn van vitaal belang voor ons welzijn, onze voedselzekerheid en het voortbestaan van de natuur. Door stuifmeel over te brengen van mannelijke naar vrouwelijke bloemdelen maken zij de bevruchting mogelijk en helpen zij planten bij de voortplanting. Deze bestuivingsdienst ondersteunt ongeveer vier op de vijf gewassen en wilde bloeiende plantensoorten in Europa, dag en nacht. In Europa zijn bestuivers voornamelijk insecten zoals bijen, vliegen, vlinders en motten.

In de Europese Unie zijn bestuivers de afgelopen decennia drastisch achteruitgegaan. De populaties van één op de drie soorten bijen, zweefvliegen en vlinders nemen af. Bovendien worden één op de tien soorten bijen en vlinders en één de op drie soorten zweefvliegen met uitsterven bedreigd. De achteruitgang van wilde bestuivers heeft in de hele samenleving geleid tot verontruste oproepen tot doortastende maatregelen om de oorzaken daarvan aan te pakken, zoals het Europees burgerinitiatief “Red de bijen en de boeren!”, waarvoor ruim één miljoen steunbetuigingen werden opgehaald. Wetenschappers hebben gewaarschuwd dat zonder bestuivers veel plantensoorten zullen achteruitgaan en uiteindelijk verdwijnen, samen met de organismen die ervan afhankelijk zijn. Dit zou verstrekende ecologische, sociale en economische gevolgen hebben.

Om deze uitdaging aan te pakken, heeft de Commissie in 2018 het EU-initiatief inzake bestuivers en in 2023 de “New Deal” voor bestuivers¹ gelanceerd om de bijbehorende acties te versterken. Met de aanneming van de verordening natuurherstel² in 2024 is de ambitie van de New Deal voor bestuivers vastgelegd in een juridisch bindend streefcijfer.

Krachtens de verordening natuurherstel moeten de lidstaten de diversiteit van bestuivers verbeteren, uiterlijk in 2030 de afname van bestuiverpopulaties omkeren en daarna een toenemende trend voor bestuiverpopulaties realiseren, die vanaf 2030 ten minste om de zes jaar wordt gemeten totdat bevredigende niveaus worden bereikt.

In de verordening natuurherstel is ook bepaald dat de lidstaten de abundantie en diversiteit van bestuivers moeten monitoren met behulp van een wetenschappelijk onderbouwde methode. De verordening verleent de Commissie de bevoegdheid om gedelegeerde handelingen vast te stellen om die methode vast te stellen (“de monitoringmethode”). De monitoringmethode moet voorzien in een gestandaardiseerde aanpak voor het verzamelen van jaarlijkse gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in alle ecosystemen. Bij de toepassing van de methode moeten de lidstaten erop toezien dat de monitoring plaatsvindt op een toereikend aantal locaties teneinde een representatieve weergave voor het gehele grondgebied te verzekeren. De monitoringmethode moet ook voorzien in een gestandaardiseerde aanpak voor de beoordeling van trends voor bestuiverpopulaties en de doeltreffendheid van herstelmaatregelen in de nationale herstelplannen, op basis van de verzamelde gegevens.

1.2. Wettelijk kader

Deze gedelegeerde verordening is gebaseerd op artikel 10, lid 2, van de verordening natuurherstel, op grond waarvan de Commissie de bevoegdheid is verleend een wetenschappelijk onderbouwde methode voor de monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties vast te stellen en te actualiseren. Deze monitoringmethode zal de basis

¹ [COM/2023/35 final](#).

² [Verordening \(EU\) 2024/1991](#).

vormen voor de beoordeling van de vooruitgang die de lidstaten hebben geboekt bij het halen van de in artikel 10, lid 1, van de verordening natuurherstel vastgestelde streefdoelen om de diversiteit van bestuivers te verbeteren, de afname van bestuiverpopulaties uiterlijk in 2030 om te keren en daarna een stijgende trend voor bestuiverpopulaties te bewerkstelligen, die vanaf 2030 ten minste om de zes jaar wordt gemeten, totdat bevredigende niveaus zijn bereikt.

De gedelegeerde verordening is in overeenstemming met het evenredigheidsbeginsel omdat zij niet verder gaat dan nodig is om de doelstelling van de vaststelling van een gestandaardiseerde, wetenschappelijk onderbouwde methode voor de monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties te verwezenlijken, zoals uiteengezet in het volgende punt.

1.3. Wetenschappelijke beginselen en methoden die ten grondslag liggen aan de gedelegeerde verordening

1.3.1. Wetenschappelijke en technische grondslag

De Commissie ondersteunt sinds 2019 de ontwikkeling van een robuuste wetenschappelijke grondslag voor een kosteneffectief EU-monitoringsysteem voor bestuivers (EU-PoMS) via het Sting-project³ (Science and Technology for Pollinating Insects). Onder de coördinatie van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) van de Commissie bracht het project hooggekwalificeerde deskundigen samen, onder meer op het gebied van de biologie van bestuivers, biodiversiteitsonderzoek in het veld en ecologische statistiek, teneinde wetenschappelijke en technische opties voor het EU-PoMS te ontwikkelen. Deze opties werden in het kader van het Spring-project⁴ getest en aan reële situaties getoetst. De resultaten van Sting werden gepubliceerd in de vorm van twee technische verslagen van het JRC, het eerste Sting-verslag van 2021⁵ en het tweede Sting-verslag van 2024⁶, waarin de geavanceerde basiswerkzaamheden werden uitgevoerd voor de in deze gedelegeerde verordening beschreven monitoringmethode.

1.3.2. Algemene benadering

In de gedelegeerde verordening is een monitoringmethode vastgesteld die voorziet in een gestandaardiseerde aanpak voor het verzamelen van jaarlijkse gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in de verschillende ecosystemen, en voor het beoordelen van trends voor bestuiverpopulaties en de doeltreffendheid van de door de lidstaten getroffen herstelmaatregelen, zoals artikel 10, lid 3, van de verordening natuurherstel voorschrijft.

Met de methode wordt een robuust systeem van indicatoren vastgesteld om veranderingen in bestuiverpopulaties te meten, dat bestaat uit i) een indicator voor veelvoorkomende bestuivers om trends in de abundantie en diversiteit van veelvoorkomende bestuiversoorten in elke lidstaat te beoordelen, en ii) een indicator voor de soortenrijkdom van bestuivers om trends in

³ [Science and Technology for Pollinating Insects \(STING\)](#) en [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., en 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., en Zhang, J. (2024): Refined proposal for an EU pollinator monitoring scheme, [JRC138660](#).

het totale aantal (veelvoorkomende en zeldzame) soorten bestuivers dat in een lidstaat wordt waargenomen te beoordelen.

De indicator voor veelvoorkomende bestuivers bestaat uit vastgestelde maatstaven voor de beoordeling van de abundantie (de algemene abundantie-index) en diversiteit van soorten (de diversiteitsindex van Shannon-Wiener). Aangezien zeldzame bestuiversoorten op de meeste monitoringlocaties niet zullen worden geregistreerd, zijn deze maatstaven niet geschikt voor zeldzame bestuiversoorten. Zeldzame soorten zullen tezamen met veelvoorkomende soorten bestuivers worden geteld door het totale aantal soorten bestuivers dat jaarlijks in elke lidstaat wordt geregistreerd (de indicator voor soortenrijkdom) vast te stellen.

Om te zorgen voor een toereikende kwantiteit en kwaliteit van de gegevens voor de berekening van de indicator voor veelvoorkomende bestuivers en de indicator voor de soortenrijkdom van bestuivers, wordt in de monitoringmethode een wetenschappelijk robuuste en kosteneffectieve aanpak vastgesteld voor het verzamelen van gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten. De belangrijkste kenmerken van deze aanpak zijn de keuze van monitoringlocaties door middel van gestratificeerde aselechte steekproeven, het gebruik van transect-wandelingen en lichtvallen voor veelvoorkomende soorten alsmede gerichte veldbezoeken voor zeldzame soorten.

De gegevensverzamelingsaanpak en de beoordelingsaanpak die worden gehanteerd om de indicatoren te berekenen, vormen een samenhangend methodologisch pakket. Dit pakket zorgt voor een evenwicht tussen het gegevensvolume dat nodig is om robuuste en betrouwbare indicatoren op te stellen, het minimumaantal monitoringlocaties en de inspanningen die op elke locatie nodig zijn om gegevens te verzamelen. De keuze van monitoringlocaties op basis van gestratificeerde aselechte steekproeven speelt een centrale rol in deze methodiek.

1.3.3. Doelsoorten

In Europa worden bloeiende planten bestoven door een breed scala aan taxonomische groepen insecten als bijen, zweefvliegen en andere vliegen, vlinders, motten, wespen, tripsen en kevers. Hoewel de monitoring van bestuivers in beginsel alle groepen moet omvatten, rechtvaardigt de momenteel beschikbare capaciteit dat het toepassingsgebied wordt beperkt tot bijen, zweefvliegen, vlinders en motten (met uitzondering van micromotten). Doel hiervan is de lidstaten in staat te stellen de monitoringmethode doeltreffend toe te passen en geleidelijk capaciteit op te bouwen om andere groepen op doeltreffende wijze te monitoren. De vier geselecteerde groepen omvatten een breed scala aan specifieke rollen die bestuivers vervullen in landbouw- en bosecosystemen alsook in andere ecosystemen (met inbegrip van stedelijke ecosystemen en andere niet-beheerde natuurlijke ecosystemen dan bossen) door middel van dag- en nachtbestuiving.

In overeenstemming met de verordening natuurherstel blijft de reikwijdte van de monitoring beperkt tot wilde bestuiversoorten. Daarom wordt de honingbij (*Apis mellifera*) uitgesloten van het toepassingsgebied van de gedelegeerde verordening. De honingbij wordt voornamelijk door mensen beheerd en de aanwezigheid ervan in het wild is beperkt. Het zou moeilijk en te belastend zijn om onderscheid te maken tussen beheerde en wilde honingbijenpopulaties in het veld.

Uitheimse soorten bestuivers zijn soorten die buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied zijn geïntroduceerd. Zij dragen niet bij tot inheemse bestuivergemeenschappen en kunnen zelfs een bedreiging vormen. De lidstaten kunnen uitheimse soorten bestuivers opnemen in de reikwijdte van de monitoring om het toezicht op de verspreiding van deze soorten te verbeteren. Uitheimse soorten bestuivers zijn echter uitgesloten van de beoordeling van de trends in de abundantie en diversiteit van bestuivers.

1.3.4. Identificatie van soorten

Op grond van de verordening natuurherstel moeten gegevens worden verzameld over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in alle ecosystemen. Hiertoe moeten de waargenomen en gevangen exemplaren tot op soortniveau worden geïdentificeerd.

De gedelegeerde verordening biedt de lidstaten de nodige flexibiliteit met betrekking tot de methoden voor de identificatie van soorten. De methoden moeten wetenschappelijk bewezen zijn. Voor transect-wandelingen zal het aandeel rechtstreeks in het veld geïdentificeerde exemplaren toenemen naarmate de deskundigencapaciteit toeneemt.

1.3.5. Keuze van monitoringlocaties

Een kosteneffectieve monitoring vereist een minimale inspanning om adequate gegevens te verzamelen voor de beoordeling van de vooruitgang bij de verwezenlijking van de in artikel 10, lid 1, van de verordening natuurherstel vastgestelde doelstellingen. De in de gedelegeerde verordening vastgestelde methode is gebaseerd op de monitoring van bestuivers op een minimumaantal locaties dat representatief is voor het gehele grondgebied van een lidstaat. Hiertoe moeten de monitoringlocaties op gerandomiseerde wijze over het gehele grondgebied worden gekozen. Anders zou er vertekening kunnen optreden in het gegevensverzamelingsproces, wat ten koste zou gaan van de betrouwbaarheid van de beoordeling op basis van die gegevens. De keuze van locaties door middel van aselechte steekproeven is een belangrijk beginsel om een statistisch robuuste monitoringmethode te verkrijgen.

Gestratificeerde steekproeven van monitoringlocaties worden uitgevoerd door de volledige verzameling potentiële steekproeflocaties op het terrestrische grondgebied van een lidstaat onder te verdelen in strata (gedifferentieerd naar belangrijke ecosysteemttypen en biogeografische regio's), die naar behoren vertegenwoordigd moet zijn bij de locatiekeuze.

Het minimumaantal locaties per lidstaat is berekend aan de hand van een robuust wetenschappelijk proces op basis van literatuuronderzoek, analyse van werkelijke monitoringgegevens en gegevens die zijn gegenereerd aan de hand van een computermodel, analyse van het statistisch vermogen en beoordeling door deskundigen. Bij de modelleringsbenadering werd het verband beoordeeld tussen het aantal locaties, het statistische vermogen om een bepaalde mate van verandering in de abundantie van veelvoorkomende bestuivers te detecteren en de vereiste om een voldoende aantal waarnemingen te verzamelen om de abundantie voor ten minste 30 % van de soorten te berekenen.

De berekening werd voor elke lidstaat afzonderlijk uitgevoerd, aangezien in de verordening natuurherstel een juridisch bindend doel voor bestuivers op nationaal niveau is vastgesteld. De belangrijkste factoren die bepalend waren voor het minimumaantal gebieden waren soortenrijkdom en heterogeniteit van de bodembedekking in een lidstaat — twee factoren die aanzienlijk verschillen van lidstaat tot lidstaat. De omvang van het land had een beperkt en indirect effect op de soortenrijkdom of de heterogeniteit van de bodembedekking. Daarom is ook in kleinere lidstaten een redelijk aantal locaties nodig. Dit is in overeenstemming met de beginselen van de statistische wetenschap: de primaire factor voor het bepalen van de omvang van een steekproef (d.w.z. het minimumaantal locaties) uit een statistische populatie (d.w.z. het gehele grondgebied van een lidstaat) is de variabiliteit van de populatie (d.w.z. de mate waarin de relevante parameters binnen de populatie verschillen), niet de omvang van de steekproef ten opzichte van de populatie.

Bij de methode wordt een monitoringlocatie gedefinieerd als een blok van 2 km bij 2 km, waarvan het middelpunt samenvalt met een punt van het Lucas-hoofdraster⁷. Dit biedt de lidstaten voldoende flexibiliteit om een transect van 1 km of een lichtval daadwerkelijk op een monitoringlocatie te plaatsen. Het beproefde en op grote schaal gebruikte Lucas-raster is gekozen om de gestratificeerde aselechte steekproefprocedure in de lidstaten te standaardiseren en te vereenvoudigen. Informatie over bodembedekking en grondgebruik is onmiddellijk beschikbaar voor dit raster.

Er worden minimumafstanden tussen monitoringlocaties vastgesteld om ervoor te zorgen dat zij over het grondgebied van een lidstaat worden gespreid.

De gedelegeerde verordening bevat een lijst van facultatieve uitsluitingscriteria met behulp waarvan de lidstaten locaties kunnen uitsluiten die mogelijk te belastend of onmogelijk te monitoren zijn (afgelegen of ontoegankelijke locaties).

De gedelegeerde verordening bepaalt ook dat de monitoringlocaties niet mogen worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode; dit is essentieel om mogelijke vertekening te voorkomen. Er zijn duidelijke regels vastgesteld voor de vervanging van een gekozen locatie indien deze later ontoegankelijk wordt.

Aangezien een hoog percentage grond in privéhanden is, is het belangrijk dat de lidstaten samenwerken met grondeigenaren en grondbeheerders om de uitvoering van monitoringactiviteiten op particuliere grond te vergemakkelijken.

1.3.6. Protocollen voor het verzamelen van veldgegevens

Voor dagactieve bestuivers (d.w.z. bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten) zijn transect-wandelingen de meest kosteneffectieve methode om veldgegevens te verzamelen voor een gestandaardiseerde trendanalyse. Om statistische vertekening te voorkomen, is het een belangrijke vereiste dat het protocol voor gegevensverzameling wordt gestandaardiseerd in termen van ruimte (locatie en lengte van het uitgezette transect en de waarnemingsruimte rond een veldonderzoeker) en tijd (duur van de waarneming op het uitgezette transect). Om een toereikende kwantiteit en kwaliteit van de verzamelde gegevens te waarborgen, moeten de transect-wandelingen bovendien afzonderlijk worden uitgevoerd voor bijen, zweefvliegen en vlinders in combinatie met actieve dagmotten, aangezien deze qua uiterlijk en gedrag van elkaar verschillen, waardoor het voor een veldonderzoeker moeilijk is om meer dan één groep tegelijk naar behoren te monitoren.

Voor nachtactieve motten zijn lichtvallen de meest kosteneffectieve methode om veldgegevens te verzamelen ten behoeve van een gestandaardiseerde trendanalyse. Net als bij transect-wandelingen moeten de ruimte (positie van een lichtval) en de tijd (frequentie en tijdsinterval tussen actieve perioden van een lichtval) worden gestandaardiseerd in het protocol voor gegevensverzameling. Om statistische vertekening te voorkomen, is het belangrijk dat het ontwerp van de lichtval wordt gestandaardiseerd, rekening houdend met de noodzaak van aanpassing aan de lichtomstandigheden op de noordelijke breedtegraden.

De monitoring van zeldzame soorten bestuivers zal worden uitgevoerd door middel van gerichte veldbezoeken op bekende locaties. Daarbij beperkt men zich tot soorten die volgens de Europese rode lijst en/of nationale rode lijsten van bedreigde soorten als ernstig bedreigd zijn aangemerkt.

1.4. Vereenvoudiging, lastenvermindering en kosteneffectiviteit

⁷

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

De in de gedelegeerde verordening vastgestelde monitoringmethode is bedoeld om een wetenschappelijk robuuste meting van bestuiverpopulaties en -diversiteit te waarborgen en tegelijkertijd zowel de administratieve lasten als de uitvoeringskosten voor de lidstaten tot een minimum te beperken.

Hoewel bestuivers tienduizenden soorten omvatten in talrijke taxonomische groepen insecten, beperkt de methode de reikwijdte van de monitoring tot vier taxonomische groepen: bijen, zweefvliegen, vlinders en motten (uitgezonderd micromotten). Voor deze groepen bestaat de monitoringcapaciteit al of kan deze op korte termijn kosteneffectief worden opgebouwd. Om de lasten voor de lidstaten verder te verminderen, worden alleen grotere soorten motten opgenomen, aangezien hun identificatie kan worden vergemakkelijkt door beeldherkenning en artificiële intelligentie.

Om de lasten voor de lidstaten te beperken, voorziet de methode in een specifiek systeem voor het monitoren van zeldzame bestuiversoorten. Zeldzame bestuiversoorten moeten worden gemonitord door middel van gerichte veldbezoeken op bekende locaties, wat hulpbronnen efficiënter is dan deze soorten op te nemen in de gestratificeerde aselechte steekproeven voor de keuze van locaties voor veelvoorkomende soorten. Deze methodologische keuze maakt het mogelijk het aantal monitoringlocaties voor veelvoorkomende soorten tot een minimum te beperken. Om de lasten voor de lidstaten verder te verminderen, blijft het aantal te monitoren zeldzame soorten bovendien beperkt: gerichte monitoring is alleen verplicht voor ernstig bedreigde soorten en de lidstaten kunnen dat aantal beperken tot 15.

De gedelegeerde verordening biedt de lidstaten een ruime marge om de methode aan te passen aan hun behoeften en specifieke kenmerken:

- Zo kunnen de lidstaten het aantal monitoringlocaties voor veelvoorkomende soorten vaststellen en tegelijkertijd een minimumaantal locaties per lidstaat vast te stellen. Het minimumaantal staat voor de ondergrens van het aantal steekproeven dat moet worden genomen om een statistisch verantwoorde kwantificering van de trends in de abundantie en diversiteit van bestuivers te verkrijgen. Dit minimum maakt het mogelijk adequate gegevens te verzamelen over de abundantie voor slechts 30 % van de soorten.
- De lidstaten kunnen afgelegen of ontoegankelijke locaties uitsluiten van een aselechte steekproef van locaties.
- De lidstaten kunnen vooraf vastgestelde monitoringlocaties gebruiken indien die locaties zijn gekozen overeenkomstig de in de gedelegeerde verordening vastgestelde regels voor de keuze van locaties.
- De lidstaten beschikken over de nodige flexibiliteit om de jaarlijkse waarnemingsperiode en optimale milieucondities voor veldonderzoeken binnen deze periode vast te stellen.
- De lidstaten beschikken ook over de flexibiliteit om het uitgezette transect en de lichtvallen op een monitoringlocatie te plaatsen en het ontwerp van de lichtvallen te optimaliseren.

De bovengenoemde aspecten van de monitoringmethode minimaliseren de technische vereisten, de administratieve lasten en de logistiek in de lidstaten, waardoor de meest kosteneffectieve aanpak wordt gewaarborgd om de doelstelling van de verordening natuurherstel te verwezenlijken.

1.5. Ondersteuning van de lidstaten bij de uitvoering van de gedelegeerde verordening

De Commissie heeft aanzienlijke investeringen gedaan om de lidstaten te helpen capaciteit op te bouwen en zich voor te bereiden op de uitvoering van de monitoringmethode.

Het Spring-project bood de lidstaten op maat gesneden ondersteuning bij het opbouwen van de administratieve en technische capaciteit voor de uitvoering van de monitoringmethode, terwijl het Sting+-project voorziet in een technische helpdesk voor nationale autoriteiten om de uitrol ervan te vergemakkelijken.

De Commissie ondersteunt momenteel de opleiding van veldonderzoekers op het gebied van de monitoring en identificatie van bestuivers via de EPIC-projecten⁸ (EPIC-Bee, EPIC-Fly en EPIC-Butterfly).

De Commissie ondersteunt tevens de ontwikkeling van taxonomische instrumenten die nodig zijn voor de monitoring van bestuivers via de projecten Orbit⁹ en Taxo-Fly¹⁰ alsook via de projecten Tettris¹¹ en Mambo¹² van Horizon Europa.

1.6. Geraamde kosten voor de uitvoering van de gedelegeerde verordening

De jaarlijkse kosten voor de uitvoering van de monitoringmethode als uiteengezet in de gedelegeerde verordening werden voor de Unie als geheel geraamd op 11,9 miljoen EUR (prijzen van 2024). Dit komt neer op een vermindering van 33 tot 37 % ten opzichte van de oorspronkelijke kostenraming in de effectbeoordeling¹³ die aan het voorstel van de Commissie voor de verordening natuurherstel ten grondslag ligt.

De oorspronkelijke kostenraming was gebaseerd op het eerste Sting-verslag en lag tussen 17,7 en 18,9 miljoen EUR na correctie voor inflatie (prijzen van 2024).

De geactualiseerde raming omvat de kosten van investeringen in materialen die worden gebruikt voor de monitoring, de uitvoering van veldonderzoeken (transect-wandelingen, lichtvallen en gerichte veldbezoeken voor zeldzame soorten), de identificatie van exemplaren van bestuivers in het laboratorium en de opslag ervan, de verzending van materiaal voor identificatie- en opslagdoeleinden, de opleiding van veldonderzoekers, overheadkosten en indirecte loonkosten.

Het verschil tussen de oorspronkelijke en de geactualiseerde kostenraming is toe te schrijven aan de gestroomlijnde en vereenvoudigde monitoringmethodiek. De geactualiseerde kostenraming is gebaseerd op een monitoringmethode die de volgende wijzigingen omvat ten opzichte van de methode voor de oorspronkelijke kostenraming:

- Transect-wandelingen vormen de enige manier waarop veelvoorkomende soorten bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten kunnen worden gemonitord (in vergelijking met een combinatie van transect-wandelingen en panvallen waarvan in de oorspronkelijke schatting werd uitgegaan).
- Het minimumaantal locaties waar de monitoringonderzoeken moeten worden uitgevoerd, is verminderd (1820 tegenover 1988 in de oorspronkelijke raming).
- Er zijn criteria toegevoegd om de lidstaten in staat te stellen afgelegen of ontoegankelijke locaties uit te sluiten van een aselechte steekproef van locaties.

De voor de geactualiseerde kostenraming gebruikte berekeningsmethode werd versterkt door:

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](#).

¹³ SWD(2022) 167 final, deel 5/12, blz. 497.

- aanvullende elementen op te nemen die in de oorspronkelijke raming niet in aanmerking waren genomen, zoals overheadkosten, kosten voor de keuze van locaties, het invoeren en valideren van gegevens, en voor de opslag van verzamelde exemplaren;
- uit te gaan van een groter aandeel exemplaren (20-50 % voor bijen en 10-20 % voor zweefvliegen, afhankelijk van de biogeografische regio) die in een laboratorium moeten worden geïdentificeerd in vergelijking met de oorspronkelijke raming, met name tijdens de eerste drie monitoringjaren en in het Middellandse Zeegebied vanwege de grotere soortendiversiteit ervan;
- ervan uit te gaan dat het toezicht volledig door betaalde professionals zal worden uitgevoerd. Anders dan bij de oorspronkelijke raming werd geen rekening gehouden met de integratie van burgerwetenschap, die de monitoringkosten zou kunnen helpen drukken.

Ondanks de opname van deze extra kosten is de in deze gedelegeerde verordening beschreven monitoringmethode aanzienlijk kosteneffectiever dan de oorspronkelijke methode die werd gepresenteerd in de effectbeoordeling van de verordening natuurherstel. Dit is te danken aan de stroomlijning en vereenvoudiging van de methodologie, zoals uiteengezet in punt 1.4.

1.7. Synergieën met het overige beleid

In bijlage I bij de verordening betreffende de strategische plannen voor het gemeenschappelijk landbouwbeleid¹⁴ staat te lezen dat de trends voor bestuivers moeten worden beoordeeld aan de hand van toepasselijke Uniemaatregelen voor bestuiversindicatoren. De in deze gedelegeerde verordening vastgestelde bestuiversindicatoren zijn daartoe geëigende maatregelen.

2. RAADPLEGING VOORAFGAAND AAN DE AANNEMING VAN DE GEDELEGEERDE HANDELING

2.1. Overleg met de lidstaten en de belanghebbenden

De lidstaten en belanghebbenden zijn over het ontwerp van gedelegeerde verordening geraadpleegd via de werkgroep bestuivers van het EU-biodiversiteitsplatform¹⁵ (vergaderingen van 20 november 2024, 16 december 2024, 19 februari 2025 en 28 mei 2025) en de deskundigengroep op het gebied van de verordening natuurherstel (vergadering van 1 juli 2025).

Op basis van de feedback van deze raadplegingsactiviteiten heeft de Commissie een aantal wijzigingen in haar ontwerp van gedelegeerde verordening opgenomen om de uitvoering te vergemakkelijken en de lasten voor de lidstaten te verminderen, met behoud van de wetenschappelijke robuustheid van de monitoringmethode. De wijzigingen omvatten met name het volgende:

- een grote vermindering van het aantal verschillende soorten dat moet worden gemonitord;
- versoepeling van de regels voor de keuze van locaties om een kosteneffectieve steekproefprocedure te waarborgen;
- gebruik van reeds bestaande locaties voor de monitoring (indien deze voldoen aan de regels voor de keuze van locaties);

¹⁴ [Verordening \(EU\) 2021/2115](#).

¹⁵ [EU Biodiversity Platform \(E02210\)](#).

- een soepele definitie van wat een waarnemingsperiode inhoudt;
- inkorting van transect-wandelingen tot een lengte van 1 km en een duur van 60 minuten;
- vermindering van het aantal lichtvallen per monitoringlocatie (twee);
- een soepele operationalisering van protocollen voor gegevensverzameling wat de monitoringfrequentie en optimale milieucondities voor de uitvoering ervan betreft;
- flexibiliteit bij het uitzetten van het transect;
- flexibiliteit bij het ontwerpen en plaatsen van lichtvallen;
- vereenvoudiging van de aanpak voor de monitoring van zeldzame soorten: verminderde inspanning om de aanwezigheid van zeldzame soorten vast te stellen, een kleiner aantal soorten dat moet worden gemonitord en flexibiliteit om de soorten naar prioriteit in te delen op basis van de Europese of een nationale rode lijst;
- gecombineerde beoordeling van de populatietrends van alle bestuivergroepen;
- een vereenvoudigde indicator voor zeldzame soorten.

Daarnaast zijn in het ontwerp van gedelegeerde verordening verdere wijzigingen aangebracht om de wetgevingstekst te verduidelijken.

2.2. Feedback van het publiek

Het ontwerp van gedelegeerde verordening stond van 19 juni 2025 tot en met 17 juli 2025¹⁶ op het portaal “Uw mening telt!”. Er werd feedback ontvangen van in totaal 4044 belanghebbenden, waaronder EU-burgers (3868), niet-EU-burgers (85), niet-gouvernementele organisaties (23), academische/onderzoeksinstituten (17), milieuorganisaties (12), bedrijven (10), bedrijfsverenigingen (7), overheidsinstanties (4), consumentenorganisaties (1) en andere belanghebbenden (17).

De overgrote meerderheid (meer dan 90 %) van de EU-burgers, niet-EU-burgers, ngo's, academische/onderzoeksinstituten en milieuorganisaties steunde het ontwerp van gedelegeerde verordening en vroeg de Commissie het ambitieniveau en de kernelementen van de voorgestelde monitoringmethode te handhaven of op te schroeven. Vrijwel alle respondenten van deze groepen belanghebbenden wezen op de dringende noodzaak om bestuiverpopulaties te herstellen, waarbij de meerderheid van hen het belang van een robuuste monitoringmethode benadrukte. Ongeveer een kwart van de respondenten gaf de voorkeur aan een ambitieuzere monitoringmethode met een groter aantal monitoringlocaties, een bredere taxonomische reikwijdte van de monitoring of aanvullende dan wel intensievere methoden voor gegevensverzameling. Sommige belanghebbenden, met name academische en onderzoeksinstituten, wezen op de noodzaak van capaciteitsopbouw en voortgezette investeringen in opleiding.

Academische/onderzoeksinstituten steunden de voorgestelde monitoringmethode (35 %) of deden suggesties om deze te versterken (41 %). Sommige van deze suggesties hadden betrekking op methoden die zich nog in de ontwikkelingsfase bevinden. Er werden verschillende standpunten naar voren gebracht over het gebruik van op DNA gebaseerde methoden voor bulksgewijze monitoring van bestuivers. Sommige

¹⁶ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14689-Verordening-natuurherstel-wetenschappelijk-onderbouwde-methode-voor-de-monitoring-van-de-diversiteit-van-bestuivers-en-bestuiverpopulaties_nl.

academische/onderzoeksinstituten (12 %) waren van mening dat de aanpak in het ontwerp van gedelegeerde verordening tot hogere uitvoeringskosten zou kunnen leiden dan geraamd.

Bedrijven en bedrijfsverenigingen steunden de voorgestelde monitoringmethode (50 %) of een eenvoudiger en flexibeler systeem (25 %) ten volle, of vroegen om een ambitieuzere monitoringmethode (19 %). Verenigingen van landbouwers en boseigenaren benadrukten dat de toegang tot particuliere grond moet worden overwogen, waarbij verstoring van hun economische activiteiten of kosten voor grondeigenaren en negatieve gevolgen van de publicatie van monitoringlocaties moeten worden vermeden.

Overheidsinstanties steunden het voorstel, maar benadrukten de moeilijkheden bij het monitoren van nachttactieve motten in stedelijke gebieden (50 %), waarbij zij opperden dat er voldoende flexibiliteit moet zijn bij de keuze van locaties (25 %).

Over het geheel genomen bleek uit de feedback van het publiek dat de in het ontwerp van gedelegeerde verordening beschreven monitoringmethode onder diverse groepen belanghebbenden op een grote mate aan steun kan rekenen. Volgens de ontvangen feedback waarborgt de monitoringmethode een goed evenwicht tussen de wetenschappelijke robuustheid van de monitoringmethode en de praktische uitvoering ervan in het veld.

3. JURIDISCHE ELEMENTEN VAN DE GEDELEGEERDE HANDELING

Deze gedelegeerde verordening is gebaseerd op de bij artikel 10, lid 2, van de verordening natuurherstel vastgestelde bevoegdheidsdelegatie.

In artikel 1 zijn de definities opgenomen.

Artikel 2 bevat regels voor de soorten bestuivers die moeten worden gemonitord.

Artikel 3 bevat regels voor de monitoringlocaties.

Artikel 4 bevat regels voor de waarnemingsperiode.

Artikel 5 bevat het protocol voor de verzameling van gegevens over bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten.

Artikel 6 bevat het protocol voor gegevensverzameling over nachttactieve motten.

Artikel 7 bevat het protocol voor gegevensverzameling over zeldzame bestuiversoorten.

Artikel 8 bevat regels voor de identificatie van soorten.

Artikel 9 bevat regels voor de beoordeling van trends voor bestuiverpopulaties.

Artikel 10 bevat regels voor de beoordeling van de doeltreffendheid van herstelmaatregelen.

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) .../... VAN DE COMMISSIE

van 19.9.2025

tot aanvulling van Verordening (EU) 2024/1991 van het Europees Parlement en de Raad door de vaststelling van een wetenschappelijk onderbouwde methode voor de monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2024/1991 van het Europees Parlement en de Raad van 24 juni 2024 inzake natuurherstel en tot wijziging van Verordening (EU) 2022/869¹⁷, en met name artikel 10, lid 2, van Verordening (EU) 2024/1991,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Krachtens Verordening (EU) 2024/1991 moeten de lidstaten, door tijdig passende en doeltreffende maatregelen te nemen, de diversiteit van bestuivers verbeteren en uiterlijk in 2030 de afname van bestuiverpopulaties omkeren en daarna een toenemende trend voor bestuiverpopulaties realiseren, die vanaf 2030 ten minste om de zes jaar wordt gemeten totdat bevredigende niveaus worden bereikt.
- (2) De Commissie moet een wetenschappelijk onderbouwde methode vaststellen voor de monitoring van de diversiteit van bestuivers en bestuiverpopulaties (de “monitoringmethode”) die voorziet in een gestandaardiseerde aanpak voor het verzamelen van jaarlijkse gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in ecosystemen, en voor het beoordelen van trends voor bestuiverpopulaties en de doeltreffendheid van herstelmaatregelen.
- (3) Op grond van Verordening (EU) 2024/1991 moeten de lidstaten jaarlijks de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten monitoren aan de hand van de monitoringmethode en aan de Commissie verslag uitbrengen over de resultaten van de monitoring.
- (4) Om de verzameling van hoogwaardige gegevens en daarmee een wetenschappelijk verantwoorde beoordeling van de vooruitgang bij de verwezenlijking van de doelstelling voor het herstel van bestuiverpopulaties te waarborgen, moet de monitoringmethode gebaseerd zijn op beproefde wetenschappelijke beginselen en methoden. Hoewel de monitoringmethode in alle lidstaten gestandaardiseerd is, moet zij voldoende flexibiliteit bieden om rekening te houden met lokale milieucondities.
- (5) De reikwijdte van de monitoringmethode moet gericht zijn op de taxonomische groepen bestuivers waarvoor er voldoende technische capaciteit is voor monitoring of waarvoor die capaciteit op kosteneffectieve wijze op korte termijn kan worden opgebouwd. De reikwijdte moet worden geëvalueerd en uitgebreid tot aanvullende

¹⁷ PB L 2024/1991, 29.7.2024, blz. 1, <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>.

taxonomische groepen bestuivers wanneer de technische capaciteit in de toekomst toeneemt.

- (6) Om de kosteneffectiviteit van de monitoringmethode te waarborgen, moeten allerlei benaderingen worden gebruikt voor de monitoring van veelvoorkomende soorten bestuivers en zeldzame soorten bestuivers. Veelvoorkomende soorten moeten worden gemonitord op locaties die zijn gekozen aan de hand van een gestratificeerde aselechte steekproefbenadering. Zeldzame bestuiversoorten moeten worden gemonitord door middel van gerichte veldbezoeken, aangezien populatietrends voor deze soorten niet kunnen worden vastgesteld met behulp van gestratificeerde aselechte steekproeven op een beperkt aantal monitoringlocaties.
- (7) Gezien de beperkte capaciteit voor de monitoring van zeldzame bestuiversoorten door gerichte bezoeken ter plaatse, moeten de inspanningen gericht zijn op de meest bedreigde soorten op het niveau van de Unie of op nationaal niveau, en moet het de lidstaten worden toegestaan de monitoring te beperken tot 15 zeldzame soorten bestuivers. Het aantal zeldzame soorten bestuivers dat moet worden gemonitord, moet worden geëvalueerd en uitgebreid wanneer de capaciteit voor gerichte monitoring in de toekomst toeneemt.
- (8) Op grond van Verordening (EU) 2024/1991 moeten de lidstaten erop toezien dat de monitoringgegevens afkomstig zijn van een toereikend aantal locaties teneinde een representatieve weergave voor het gehele grondgebied te verzekeren. Daartoe, en om ervoor te zorgen dat de trend in de abundantie en diversiteit van bestuivers met vertrouwen kan worden bepaald, moet een minimumaantal monitoringlocaties worden vastgesteld waar in elke lidstaat gegevens moeten worden verzameld. De vaststelling van dit minimumaantal zal de lidstaten in staat stellen een groter aantal monitoringlocaties te monitoren, zodat zij veranderingen in de abundantie en diversiteit van bestuivers beter kunnen detecteren.
- (9) De activiteit van bestuivers wordt beïnvloed door verscheidene milieucondities, die afhankelijk zijn van lokale omstandigheden. Daarom moet de monitoring beperkt blijven tot perioden waarin bestuivers actief zijn in de volwassen fase van hun levenscyclus. Er moeten passende milieucondities voor monitoring worden vastgesteld op nationaal, regionaal of lokaal niveau, naargelang het geval.
- (10) De diversiteit van veelvoorkomende soorten bestuivers moet worden beschreven aan de hand van de diversiteitsindex van Shannon-Wiener¹⁸, een algemeen aanvaarde maatstaf voor de kwantificering van de biologische diversiteit. De abundantie van veelvoorkomende soorten bestuivers moet worden gekwantificeerd door de abundanties van individuele soorten bestuivers te combineren waarvoor de monitoringgegevens toereikend zijn.
- (11) Het is passend de abundantie en diversiteit van alle gemonitorde soorten te combineren tot één indicator voor veelvoorkomende bestuivers, die één waarde per lidstaat per jaar oplevert.
- (12) Uitheemse soorten, zoals gedefinieerd in Verordening (EU) nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad¹⁹, mogen niet in aanmerking worden genomen bij de

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 Verordening (EU) nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 22 oktober 2014 betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten (PB L 317 van 4.11.2014, blz. 35, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1143/oj>).

beoordeling van de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten, aangezien de aanwezigheid van deze soorten niet kan worden beschouwd als een bijdrage aan inheemse bestuiversgemeenschappen, maar eerder een bedreiging vormt voor de biodiversiteit.

- (13) Aangezien de diversiteitsindex van Shannon-Wiener geen geschikte maatstaf is voor de diversiteit van zeldzame soorten, is het, om de algemene diversiteit van zowel veelvoorkomende als zeldzame soorten bestuivers weer te geven, passend om zeldzame bestuiversoorten te integreren in de beoordeling van de diversiteit van bestuivers aan de hand van een indicator voor de soortenrijkdom van bestuivers, d.w.z. een indicator waarin het in een lidstaat geregistreerde aantal zeldzame en veelvoorkomende soorten bestuivers wordt gecombineerd. Bij de monitoring van zeldzame soorten moeten motten worden uitgesloten, omdat de monitoringlast niet kan worden geraamd vanwege het huidige gebrek aan beoordelingen in het kader van de rode lijst voor motten.
- (14) Om de doeltreffendheid van de in een lidstaat uitgevoerde herstelmaatregelen te beoordelen, moeten trends in de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in respectievelijk landbouwecosystemen, bosccosystemen en andere ecosystemen worden geraamd, aangezien de herstelmaatregelen aanzienlijk verschillen in elk van die ecosysteemttypen,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) “bijen”: soorten van Anthophila (Apoidea), met uitzondering van de honingbij (*Apis mellifera*);
- 2) “zweefvliegen”: soorten van Syrphidae;
- 3) “vlinders”: soorten van Papilionoidea;
- 4) “motten”: soorten van de volgende families van Heterocera: Brachodidae, Castniidae, Cimiidae, Drepanidae, Erebiidae (waaronder Lymantriinae), Euteliidae, Geometridae, Heterogynidae, Limacodidae, Noctuidae, Nolidae, Notodontidae, Sesiidae, Sphingidae, Uraniidae en Zygaenidae, mits zij een spanwijdte van 20 mm of meer hebben, beoordeeld op basis van de literatuur;
- 5) “dagactieve motten”: soorten motten die overdag actief zijn in de volwassen fase van hun levenscyclus;
- 6) “nachtactieve motten”: soorten motten die 's nachts actief zijn in de volwassen fase van hun levenscyclus;
- 7) “Lucas-hoofdraster”: een variatie op het INSPIRE Lambert Azimuthal Equal Area 1 km Grid (Grid_ETRS89-LAEA_1 km), gebaseerd op het ETRS89 Lambert Azimuthal Equal Area-coördinaatreferentiesysteem (ETRS89-LAEA), met een vast projectiecentrum op 52° N, 10° O²⁰;

²⁰

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

- 8) “gestratificeerde aselechte steekproef van monitoringlocaties”: een gestandaardiseerde statistische steekproef, waarbij de kans dat monitoringlocaties worden gekozen uit een populatie die is onderverdeeld in deelpopulaties (strata) even groot is;
- 9) “biogeografische regio’s”: biogeografische regio’s die zijn opgenomen in de lijst van artikel 1, punt c), iii), van Richtlijn 92/43/EEG²¹;
- 10) “andere ecosystemen”: andere ecosystemen dan landbouwecosystemen en bosecosystemen die in één stratum worden geaggregeerd;
- 11) “transect-wandeling”: een gegevensverzamelingsmethode waarbij een veldonderzoeker langs een vooraf uitgezette route (transect) loopt om veldgegevens over bestuiversoorten te verzamelen;
- 12) “waarnemingsperiode”: de periode van het jaar die overeenkomt met het vliegseizoen van de grote meerderheid van de bestuiversoorten;
- 13) “lichtval”: een voorziening die bestuiversoorten ’s nachts aantrekt door gebruik te maken van licht en deze opvangt in een bak;
- 14) “beoordelingsperiode”: de periode waarin de vooruitgang ten aanzien van de in artikel 10, lid 1, van Verordening (EU) 2024/1991 bedoelde doelstelling wordt beoordeeld;
- 15) “uitheemse soorten”: uitheemse soorten als omschreven in artikel 3, lid 1, van Verordening (EU) nr. 1143/2014.

Artikel 2

Doelsoorten

De lidstaten verzamelen gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten in de volgende taxonomische groepen:

- a) bijen;
- b) zweefvliegen;
- c) vlinders;
- d) motten.

Artikel 3

Monitoringlocaties

1. Een locatie voor gegevensverzameling (“monitoringlocatie”) is een blok van 2 km bij 2 km, waarvan het middelpunt samenvalt met een punt van het Lucas-hoofdraster.
2. In afwijking van lid 1 kunnen de lidstaten vooraf vastgestelde monitoringlocaties gebruiken, voor zover die locaties zijn gekozen overeenkomstig de vereisten van de leden 4, 5 en 6.
3. De lidstaten verzamelen gegevens over de abundantie en diversiteit van bestuiversoorten op het in bijlage I vastgestelde minimumaantal monitoringlocaties.

²¹ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, (PB L 206 van 22.7.1992, blz. 7, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/2013-07-01>).

4. De lidstaten kiezen de monitoringlocaties door gestratificeerde aselechte steekproeven toe te passen. De stratificatie wordt uitgesplitst naar biogeografische regio en naar de volgende ecosysteemtypen:

- a) landbouwecosystemen;
- b) boscosecosystemen;
- c) andere ecosystemen.

Naast de in de eerste alinea bedoelde stratificatie kunnen de lidstaten stratificatie per NUTS-regio, hoogteklaas, beschermingsstatus of meer verfijnde categorieën landgebruik of bodembedekking toepassen.

Het aantal locaties per stratum is evenredig aan het geografische aandeel van dat stratum in het terrestrische grondgebied van een bepaalde lidstaat.

5. De procedure voor gestratificeerde aselechte steekproeven van locaties waarborgt de representativiteit op het gehele nationale grondgebied.

De afstand tussen de monitoringlocaties bedraagt ten minste:

- a) 10 km voor lidstaten met een terrestrisch grondgebied van meer dan 75 000 km²;
- b) 5 km voor lidstaten met een terrestrisch grondgebied tussen 20 000 km² en 75 000 km²;
- c) 1 km voor lidstaten met een terrestrisch grondgebied tussen 1 000 km² en 20 000 km².

Er is geen minimumafstand tussen de monitoringlocaties voor lidstaten met een terrestrisch grondgebied van minder dan 1 000 km².

6. Bij de gestratificeerde aselechte steekproeven van monitoringlocaties kunnen de lidstaten een monitoringlocatie uitsluiten indien deze aan ten minste een van de volgende uitsluitingscriteria voldoet:

- a) meer dan 30 % van de monitoringlocatie heeft geen terrestrische vegetatie;
- b) de monitoringlocatie is geheel of gedeeltelijk gelegen in stedelijke centra, stedelijke clusters of voorstedelijke gebieden;
- c) ten minste 30 % van de monitoringlocatie is ontoegankelijk vanwege de aanwezigheid van openbare infrastructuur of omdat de monitoringlocatie zich bevindt in een beperkt toegankelijk openbaar gebied, zoals een militaire zone, grensgebied of jachtgebied;
- d) ten minste 30 % van de monitoringlocatie is ontoegankelijk omdat de monitoringlocatie zich bevindt op een privéterrein dat een grensgebied of jachtgebied is;
- e) de monitoringlocatie bevindt zich op een breedtegraad boven 65° N;
- f) de gegevensverzameling op de monitoringlocatie wordt belemmerd om ten minste een van de volgende redenen:
 - i) de monitoringlocatie is ver verwijderd van de dichtstbijzijnde weg die toegankelijk is voor motorvoertuigen (meer dan 2 km), of is van de weg gescheiden door aanzienlijke fysieke of natuurlijke obstakels, waardoor de regelmatige toegang wordt bemoeilijkt;

- ii) de monitoringlocatie is gelegen op een eiland kleiner dan 50 km² of kan alleen worden bereikt na een bootreis van meer dan twee uur vanuit een haven met een geregelde veerdienst;
 - iii) ten minste 30 % van de monitoringlocatie heeft een helling van meer dan 20 graden;
 - g) de monitoringlocatie kan niet worden toegewezen aan een van de in lid 4 bedoelde strata.
7. De lidstaten stellen een lijst op van de overeenkomstig de leden 4, 5 en 6 op hun grondgebied gekozen monitoringlocaties ("lijst van monitoringlocaties").
- De lijst van monitoringlocaties mag niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.
8. In afwijking van lid 7, tweede alinea, mag een gebied op de lijst van monitoringlocaties te allen tijde worden vervangen indien kan worden geconcludeerd dat het aan ten minste een van de uitsluitingscriteria van lid 6 voldoet. Monitoringlocaties die van de lijst zijn uitgesloten, worden vervangen door gestratificeerde aselechte steekproeven als bedoeld in de leden 4, 5 en 6 toe te passen.
9. De lidstaten stellen de Commissie en het Europees Milieuagentschap onverwijld in kennis van de lijst van monitoringlocaties en van elke wijziging daarvan. Het Europees Milieuagentschap maakt de lijst openbaar.

Artikel 4

Waarnemingsperiode

De lidstaten stellen voor elke locatie de waarnemingsperiode vast waarin de gegevens elk jaar worden verzameld overeenkomstig de artikelen 5 en 6. De waarnemingsperiode mag niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.

Artikel 5

Protocol voor gegevensverzameling over bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten

1. Tijdens de overeenkomstig artikel 4 vastgestelde waarnemingsperiode verzamelen de lidstaten op elke monitoringlocatie gegevens over bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten door transect-wandelingen te laten maken.
2. Transect-wandelingen moeten afzonderlijk worden uitgevoerd voor:
 - a) bijen;
 - b) zweefvliegen;
 - c) vlinders en dagactieve motten.
3. De transect-wandelingen worden tijdens de waarnemingsperiode eenmaal per maand op dezelfde monitoringlocatie uitgevoerd, met een minimumtijdsinterval van drie weken.
4. In afwijking van lid 3 mogen, indien de in lid 7 bedoelde milieucondities gedurende een langere periode de uitvoering van de maandelijkse transect-wandelingen

- verhinderen, de transect-wandelingen minder vaak dan eenmaal per maand worden uitgevoerd.
5. In afwijking van lid 3 kunnen de lidstaten vaker transect-wandelingen laten uitvoeren op monitoringlocaties waar de waarnemingsperiode korter is dan zes maanden. In dat geval moet het minimumtijdsinterval minder dan drie weken bedragen.
 6. Voor elke transect-wandeling moeten de volgende omgevingsparameters worden vastgelegd:
 - a) temperatuur (in °C);
 - b) bedekkingsgraad (in okta's);
 - c) windsnelheid (in m/s);
 - d) mist (aanwezigheid/afwezigheid);
 - e) neerslag (aanwezigheid/afwezigheid);
 - f) begintijd (uu:mm);
 - g) alle andere relevante parameters die van invloed kunnen zijn op de gegevensverzameling.
 7. Transect-wandelingen worden uitgevoerd onder milieucondities waarin de in lid 1 bedoelde soorten actief zijn in de volwassen fase van hun levenscyclus. Daartoe specificeren de lidstaten voor de in lid 6, punten a) tot en met f), genoemde milieuparameters de voorwaarden waaronder de transect-wandelingen moeten worden uitgevoerd. Deze voorwaarden kunnen worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden en mogen niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.
 8. De lengte van elke transect-wandeling bedraagt 1 km.
 9. Op elke monitoringlocatie wordt hetzelfde uitgezette transect gebruikt voor bijen, zweefvliegen, vlinders en dagactieve motten. Het uitgezette transect moet volledig binnen de grenzen van de monitoringlocatie gelegen zijn. Het uitgezette transect kan aaneengesloten zijn of opgesplitst in delen. Het wordt gegeorefereerd en in kaart gebracht voordat met de gegevensverzameling wordt begonnen. Elk deel van het uitgezette transect wordt toegewezen aan een van de in artikel 3, lid 4, eerste alinea, bedoelde ecosysteemttypen. Het uitgezette transect op elke monitoringlocatie mag alleen worden gewijzigd indien het gedeeltelijk of volledig ontoegankelijk wordt als gevolg van overmacht.
 10. Het transect wordt in voorwaartse richting met constante snelheid gelopen gedurende een totale effectieve waarnemingstijd van 60 minuten. De waarnemingstijd omvat niet de tijd die nodig is voor het vangen, hanteren, identificeren of registreren van exemplaren.
 11. De gegevens worden verzameld binnen de volgende afgebakende driedimensionale waarnemingsruimte rond de persoon die de transect-wandeling uitvoert ("de veldonderzoeker"):
 - a) voor bijen en zweefvliegen: 1,5 m ter weerszijden van de veldonderzoeker, 1,5 m vóór de veldonderzoeker en 1,5 m boven de veldonderzoeker;
 - b) voor vlinders en dagactieve motten: 2,5 m ter weerszijden van de veldonderzoeker, 5 m vóór de veldonderzoeker en 5 m boven de veldonderzoeker.

12. Elk geregistreerd exemplaar wordt toegewezen aan een van de in artikel 3, lid 4, eerste alinea, bedoelde ecosysteemttypen.

Artikel 6

Protocol voor gegevensverzameling over nachtactieve motten

1. Tijdens de overeenkomstig artikel 4 vastgestelde waarnemingsperiode laten de lidstaten op elke monitoringlocatie gegevens verzamelen over nachtactieve motten met behulp van lichtvallen.
2. De lichtvallen moeten gedurende één nacht per maand tijdens de waarnemingsperiode actief zijn, met een minimumtijdsinterval tussen de actieve perioden van een lichtval op dezelfde monitoringlocatie van drie weken.
3. In afwijking van lid 2 mogen de lichtvallen minder vaak dan eenmaal per maand worden geplaatst indien de in lid 6 bedoelde milieucondities gedurende een langere periode het maandelijks plaatsen van lichtvallen verhinderen.
4. In afwijking van lid 2 mogen de lichtvallen vaker dan eenmaal per maand worden geplaatst op monitoringlocaties waar de waarnemingsperiode korter is dan zes maanden. In dat geval moet het minimumtijdsinterval minder dan drie weken bedragen.
5. Tijdens de actieve periode van elke lichtval worden de volgende milieuparameters vastgelegd:
 - a) temperatuur (in °C);
 - b) bedekkingsgraad (in okta's);
 - c) windsnelheid (in m/s);
 - d) mist (aanwezigheid/afwezigheid);
 - e) neerslag (aanwezigheid/afwezigheid);
 - f) belangrijkste maanfase (nieuwe maan, eerste kwartaal, volle maan, laatste kwartaal);
 - g) alle andere relevante parameters die van invloed kunnen zijn op de gegevensverzameling.
6. Lichtvallen worden geplaatst onder milieucondities waarin de in lid 1 bedoelde soorten actief zijn in de volwassen fase van hun levenscyclus. Daartoe specificeren de lidstaten voor de in lid 5, punten a) tot en met f), genoemde milieuparameters de voorwaarden waaronder de lichtvallen moeten worden geplaatst. Deze voorwaarden kunnen worden aangepast aan de omstandigheden op elke locatie en mogen niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.
7. Op elke monitoringlocatie worden twee lichtvallen geplaatst, met een onderlinge afstand van ten minste 50 m. De lichtvallen worden ten minste 10 m van waterlichamen en ten minste 50 m van kunstmatige lichtbronnen geplaatst. Zij worden zodanig geplaatst dat de bovenkant van de lichtbron zich tussen 30 cm en 1 m boven het niveau van de grond bevindt. Een straal van 1 m rond elke val is vrij van obstakels die het licht van de val kunnen blokkeren.
8. De positie van de lichtvallen moet worden gegeorefereerd en voor elke monitoringlocatie in kaart worden gebracht voordat de gegevensverzameling begint.

Elke lichtval wordt toegewezen aan een van de in artikel 3, lid 4, eerste alinea, bedoelde ecosysteemtypen. De locatie van elke lichtval mag in de loop van een beoordelingsperiode alleen worden gewijzigd als deze ontoegankelijk wordt als gevolg van overmacht.

9. De lidstaten gebruiken op alle monitoringlocaties een identiek ontwerp van de lichtval en een identiek type lichtbron. Het ontwerp van de lichtval en het type lichtbron mogen niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.

In afwijking van de eerste alinea mogen een ander ontwerp van de lichtval en een ander type lichtbron worden gebruikt op breedtegraden hoger dan 60° N.

De lichtbron van elke lichtval moet een hoge lichtopbrengst hebben in het ultraviolette en blauwe deel van het spectrum (350-550 nm). De lichtbronnen worden naar behoren onderhouden zonder dat de lichtsterkte of spectrumsamenstelling in de loop van de tijd ingrijpend verandert.

Artikel 7

Protocol voor gegevensverzameling over zeldzame bestuiversoorten

1. De lidstaten laten gerichte monitoring uitvoeren van alle soorten bijen, zweefvliegen en vlinders die als ernstig bedreigd zijn aangemerkt. Daartoe kunnen de lidstaten gebruikmaken van de Europese rode lijst van bedreigde soorten²², of van een nationale rode lijst van (bedreigde) soorten, of beide.
2. In afwijking van lid 1 kunnen de lidstaten, indien het overeenkomstig lid 1 vastgestelde aantal soorten groter is dan 15, het aantal te monitoren soorten beperken tot 15.
3. De lidstaten stellen een lijst op van de soorten die overeenkomstig de leden 1 en 2 moeten worden gemonitord en stellen de Commissie daarvan in kennis. Deze lijst mag niet worden gewijzigd in de loop van een beoordelingsperiode.
4. Soorten op de in lid 3 bedoelde lijst worden ten minste eenmaal per jaar gemonitord door gerichte veldbezoeken op bekende locaties van de soort, waarbij de aan- of afwezigheid ervan wordt vastgesteld. De lidstaten kunnen de monitoring van een soort in een bepaald jaar stopzetten zodra de aanwezigheid ervan op ten minste één locatie is vastgesteld.
5. Alle registraties van in lid 3 bedoelde soorten moeten worden gegeorefereerd.

Artikel 8

Identificatie van soorten

De lidstaten laten de waargenomen of gevangen exemplaren van de doelsoorten tot op soortniveau identificeren met behulp van door deskundigen uitgevoerde diagnostiek, op DNA gebaseerde methoden, artificiële intelligentie of andere wetenschappelijk bewezen methoden.

Artikel 9

Beoordeling van trends voor bestuiverpopulaties

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

1. De trends in de abundantie en diversiteit van bestuivers worden beoordeeld op basis van de door de lidstaten overeenkomstig deze verordening verzamelde gegevens.
2. Om de in lid 1 bedoelde beoordeling uit te voeren, wordt voor elke lidstaat een indicator voor veelvoorkomende bestuivers berekend volgens de in bijlage II beschreven methode, en wordt voor elke lidstaat een indicator voor de soortenrijkdom van bestuivers berekend volgens de in bijlage III beschreven methode.
3. Uitheemse soorten worden uitgesloten van de beoordeling.
4. De eerste beoordelingsperiode begint [OP: please insert the date = 12 months after the date of entry into force of this Regulation] en eindigt in 2030. Daarna duurt elke daaropvolgende beoordelingsperiode zes jaar.

Artikel 10

Beoordeling van de doeltreffendheid van herstelmaatregelen

Met het oog op de beoordeling van de doeltreffendheid van de herstelmaatregelen overeenkomstig artikel 10, lid 3, van Verordening (EU) 2024/1991 wordt de indicator voor veelvoorkomende bestuivers afzonderlijk berekend voor elk van de in artikel 3, lid 4, eerste alinea, bedoelde ecosysteemttypen.

Artikel 11

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 19.9.2025

Voor de Commissie

De voorzitter

Ursula VON DER LEYEN