



Brüssel, 22. september 2025
(OR. en)

13093/25
ADD 1

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 - Annexes 1 to 3
Teema:	LISAD järgmise dokumendi juurde: KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS, 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 - Annexes 1 to 3.

Lisatud: C(2025) 6310 final - Annexes 1 to 3



EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 19.9.2025
C(2025) 6310 final

ANNEXES 1 to 3

LISAD

järgmise dokumendi juurde:

KOMISJONI DELEGEERITUD MÄÄRUS,

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

ILISA
SEIREALADE MINIMAALNE ARV

Liikmesriik	Seirealade minimaalne arv
Belgia	60
Bulgaaria	80
Tšehhi	70
Taani	50
Saksamaa	90
Eesti	50
Iirimaa	40
Kreeka	80
Hispaania	100
Prantsusmaa	120
Horvaatia	70
Itaalia	100
Küpros	40
Läti	50
Leedu	50
Luksemburg	40
Ungari	70
Malta	30
Madalmaad	50
Austria	80
Poola	70
Portugal	70
Rumeenia	80
Sloveenia	70

Slovakkia	70
Soome	70
Rootsi	70

II LISA

LEVINUD TOLMELDAJATE NÄITAJA

1. Üldeeskirjad
 - (1) Iga liikmesriigi jaoks arvutatav levinud tolmeldajate näitaja põhineb artiklite 5 ja 6 kohaselt kogutud andmetel. Selles võetakse arvesse üksnes artikli 8 kohaselt liigi tasandil määratud isendite registreeringuid. Võõrliike arvesse ei võeta.
 - (2) Levinud tolmeldajate näitaja hõlmab levinud sihtliikide arvukuse ja mitmekesisuse suundumuste mõõtmist. Need suundumused arvutatakse iga hindamisperioodi ja iga artiklis 2 osutatud taksonoomilise rühma kohta liikide arvukuse aastaindeksite ning punktide 2 ja 3 kohaselt kindlaks tehtud liigilise mitmekesisuse aastaindeksite põhjal.
2. Liikide arvukuse aastaindeksid
 - (1) Liigispetsiifiline arvukusindeks arvutatakse igal aastal iga liikmesriigis vaadeldud liigi kohta Dennise jt (2016) kirjeldatud üldise arvukuse indeksi arvutamise metoodika alusel¹.
 - (2) Alapunktis 1 osutatud liigipõhise arvukuse indeksi puhul võetakse arvesse ainult neid liike, mida on liikmesriigis hindamisperioodi jooksul täheldatud keskmiselt vähemalt 25 korda aastas.
 - (3) Üldise arvukuse indeksi arvutamise metoodikat võib täiustada, võttes artikli 5 lõikes 1 osutatud liikide puhul arvesse artikli 5 lõike 6 punktide a–f kohaselt registreeritud tingimusi ning öisel ajal aktiivsete ööliblikate puhul artikli 6 lõike 5 punktide a–f kohaselt registreeritud tingimusi.
 - (4) Mitut liiki hõlmav arvukusindeks arvutatakse igal aastal iga taksonoomilise rühma kohta, kasutades alapunktis 1 osutatud liigispetsiifilisi aastaindeksid, mis on leitud Freemani jt (2021)² kirjeldatud metoodika abil.
3. Liigilise mitmekesisuse aastaindeksid
 - (1) Igal aastal arvutatakse iga seireala ja iga taksonoomilise rühma kohta kohaspetsiifiline liigilise mitmekesisuse indeks, kasutades Shannoni-Wieneri mitmekesisuse indeksi³ arvutamise metoodikat.
 - (2) Iga taksonoomilise rühma liigilise mitmekesisuse indeks arvutatakse igal aastal, kasutades kõiki alapunktis 1 osutatud iga-aastaseid kohaspetsiifilisi liigilise mitmekesisuse indekseid ning Freemani jt (2021) kirjeldatud metoodikat.
4. Liikide arvukuse ja liigilise mitmekesisuse suundumused
 - (1) Freemani jt (2021) kirjeldatud metoodika abil leitakse iga hindamisperioodi kohta liigi arvukuse suundumused, mis põhinevad punkti 2 alapunktis 4 osutatud mitut liiki hõlmavatel arvukusindeksitel, ning liigilise mitmekesisuse suundumused, mis põhinevad punkti 3 alapunktis 2 osutatud liigilise mitmekesisuse indeksitel.

¹ Dennis, E. B., Morgan, B. J. T., Freeman, S. N., Brereton, T. M. ja Roy, D. B. (2016), „A Generalized Abundance Index for Seasonal Invertebrates“, *Biometrics*, 72: 1305–1314, <https://doi.org/10.1111/biom.12506>.

² Freeman, S. N., Isaac, N. J. B., Besbeas, P., Dennis, E. B. ja Morgan, B. J. T. (2021), „A Generic Method for Estimating and Smoothing Multispecies Biodiversity Indicators Using Intermittent Data“, *JABES*, 26: 71–89. <https://doi.org/10.1007/s13253-020-00410-6>.

³ 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).

- (2) Esimese hindamisperioodi puhul piiratakse alapunktis 1 osutatud meetodit nii, et sel oleks lineaarne seos mitut liiki hõlmavate arvukusindeksite ja liikide mitmekesisuse indeksite aastaste väärtustega.
 - (3) 2030. aastale järgnevatiks hindamisperioodideks arvutatakse tasandatud suundumused, mille sujuvus määratakse kindlaks Massimino jt (2025)⁴ kirjeldatud meetodi abil.
5. Levinud tolmeldajate näitaja arvutamine
- (1) Iga hindamisperioodi kohta määratakse iga taksonoomilise rühma liikide arvukuse ja liigilise mitmekesisuse suundumuste puhul eraldi kindlaks positiivse suundumuse tõenäosus. Need tõenäosused teisendatakse šansside suhteks.
 - (2) Seejärel leitakse kõigi alapunktis 1 osutatud šansside suhete korrutis.
 - (3) Alapunktis 2 osutatud kõigi šansside suhete korrutis teisendatakse tagasi kombineeritud tõenäosuseks, et nii liikide arvukus kui ka liigiline mitmekesisus suurenevad kõigis taksonoomilistes rühmades. Kõnealune kombineeritud tõenäosus on levinud tolmeldajate näitaja, mis esitatakse 90 % usaldusvahemikuga.

⁴ Massimino, D., Baillie, S. R., Balmer, D. E., Bashford, R. I., Gregory, R. D., Harris, S. J., Heywood, J. J. N., Kelly, L. A., Noble, D. G., Pearce-Higgins, J. W., Raven, M. J., Risely, K., Woodcock, P., Wotton, S. R. ja Gillings, S. (2025), „The Breeding Bird Survey of the United Kingdom“, *Global Ecology and Biogeography*, 34: e13943, <https://doi.org/10.1111/geb.13943>.

III LISA

TOLMELDAJATE LIIGIRIKKUSE NÄITAJA

- (1) Tolmeldajate liigirikkuse indeks arvutatakse igal aastal iga liikmesriigi kohta artiklite 5, 6 ja 7 kohaselt kogutud andmete põhjal. Selles võetakse arvesse üksnes artikli 8 kohaselt liigi tasandil määratud isendite registreeringuid. Võõrlike arvesse ei võeta.
- (2) Iga hindamisperioodi puhul põhineb hindamine alapunktis 1 osutatud iga-aastaste liigirikkuse indeksite lineaarsel regressioonianalüüsil.
- (3) Tolmeldajate liigirikkuse näitaja arvutatakse regressioonsirge tõusuna.