

INBO Webinars

Biodiversiteit in het Agrarisch Gebied (MBAG)

Wat is MBAG?

Myriam Dumortier

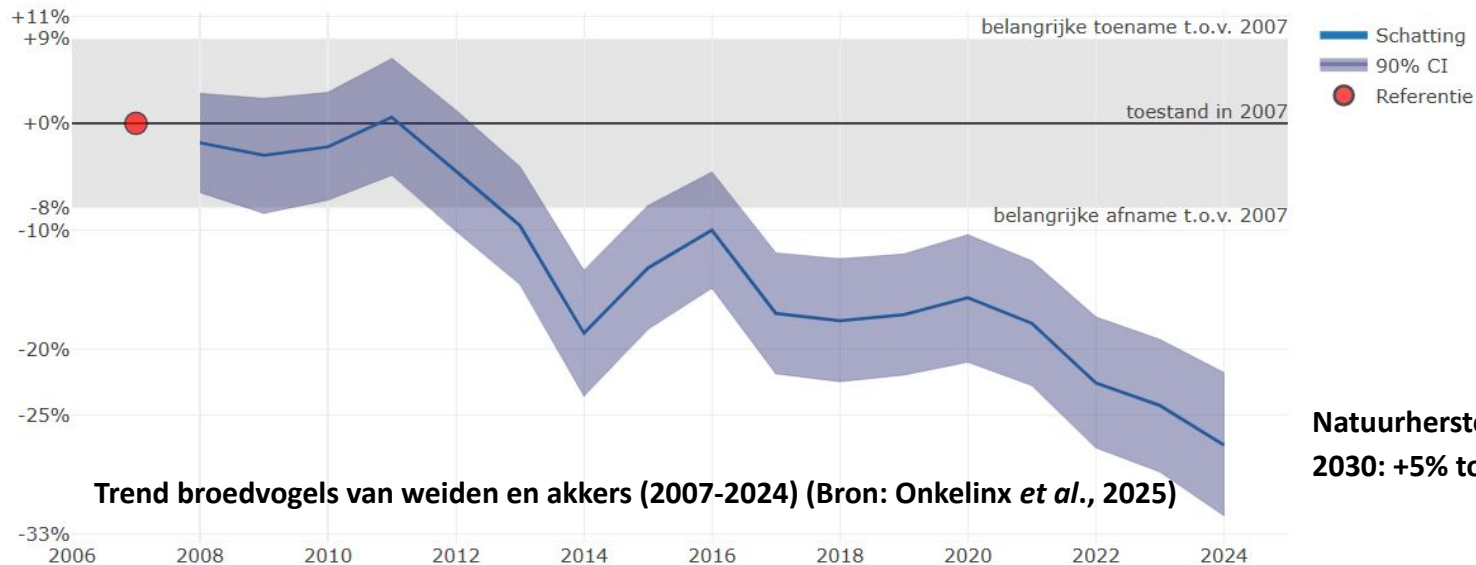
Peter Van Gossum

Hans Van Calster

Aaike De Wever

Waarom MBAG?

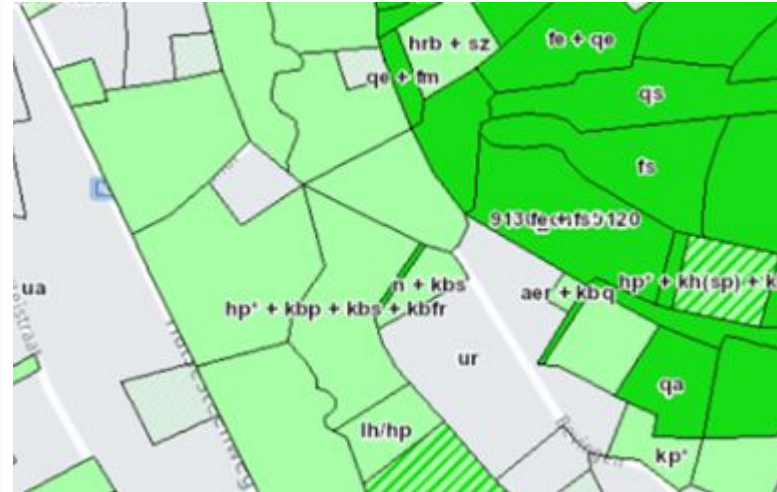
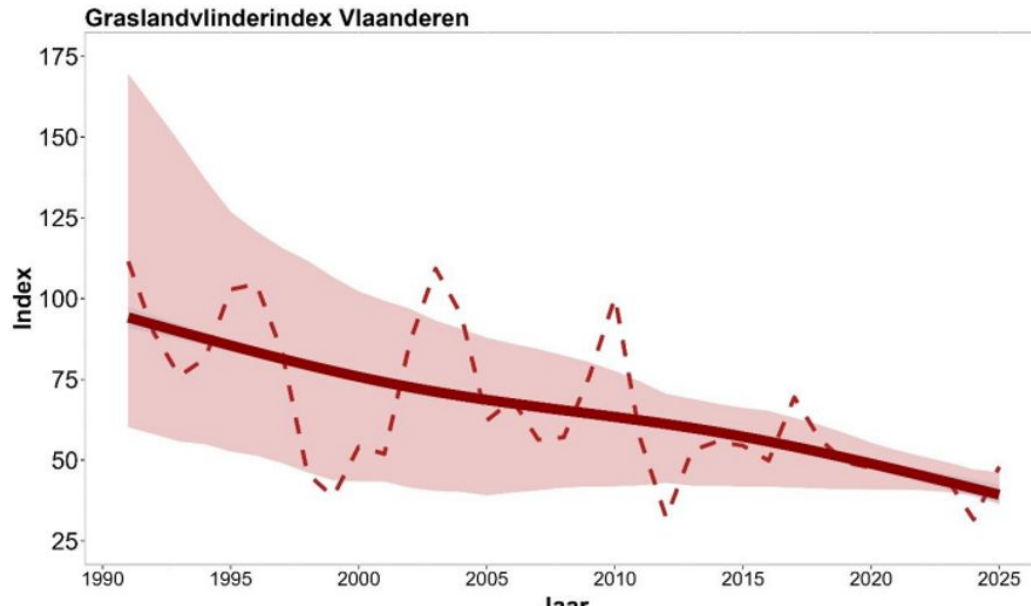
- Uitdaging: voedselzekerheid garanderen én agro-ecosystemen herstellen
- Veerkrachtige agro-ecosystemen voor landbouw én biodiversiteit
- Beleid vereist data, maar **bestaande data beperkt**



Natuurherstelverordening
2030: +5% tov 2025

Waarom MBAG?

- Uitdaging: voedselzekerheid garanderen én agro-ecosystemen herstellen
- Veerkrachtige agro-ecosystemen voor landbouw én biodiversiteit
- Beleid vereist data, maar **bestaande data beperkt**



Biologische Waarderingskaart

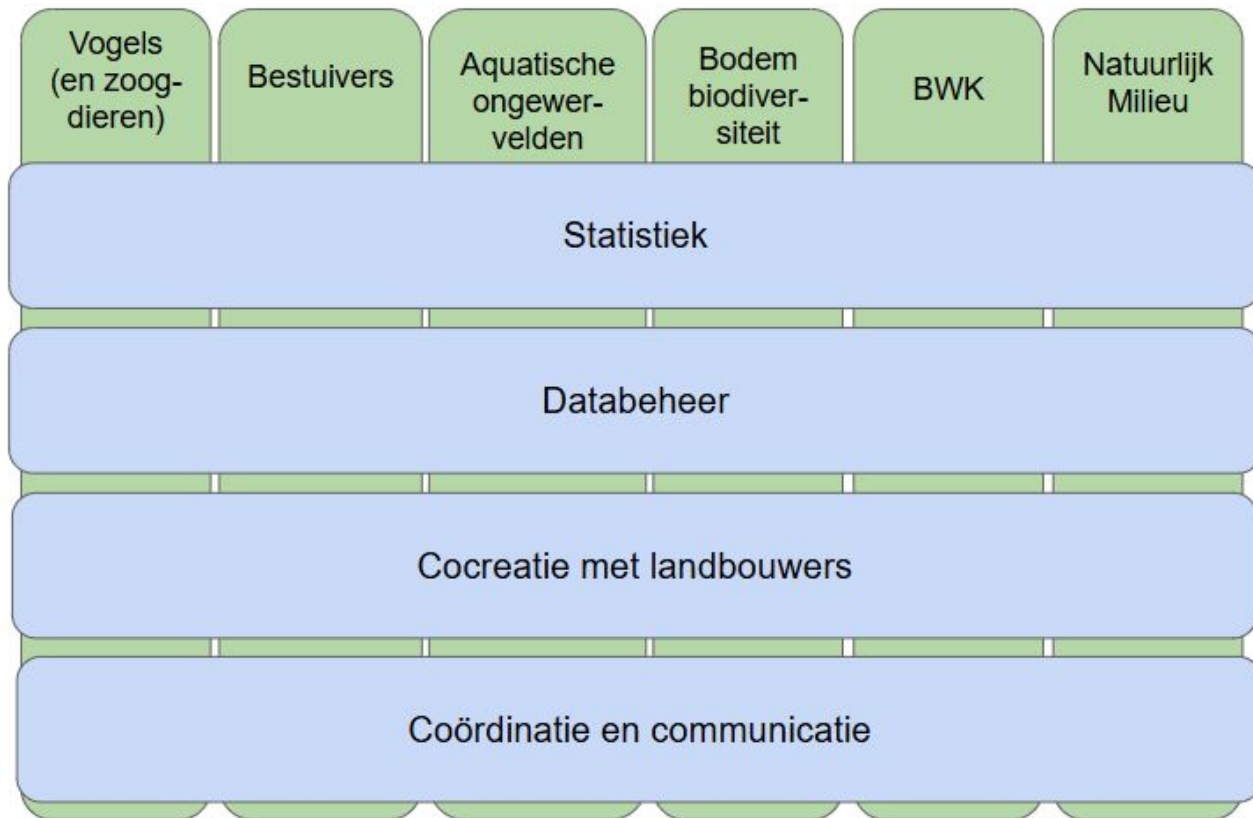
Doelstelling

- Biodiversiteit in agrarisch gebied beter opvolgen
- Focus op
 - Europese doelen en rapporteringen
 - Effectiviteit van inspanningen - vergelijking binnen en buiten gebieden met soortenbeschermingsprogramma
 - Impact van landschap - vergelijking open en halfopen landschappen

Aanpak

- Voortbouwen op bestaande meetnetten (Cmon, waterkwaliteit)
- Samenwerken met andere organisaties (ILVO, VMM) en met vrijwilligers (vogels)
- Opbouw uit **modules**
 - Verschillende snelheden
 - Methodiekontwikkeling (bodembiodiversiteit, bestuivers, BWK)
 - Pilootgebieden (bestuivers, BWK)
 - Operationeel meetnet (vogels, aquatische ongewervelden)
 - Afstemming
 - Meetnetontwerp (vogels - bestuivers)
 - Staalname (Cmon - bodembiodiversiteit)
- Statistisch onderbouwd meetnetontwerp
- Open en FAIR data

Aanpak



Focus op Europese doelen en rapporteringen

	Vogels (en zoog- dieren)	Bestuivers	Aquatische ongewer- velden	Bodem- biodiver- siteit	BWK	Natuurlijk Milieu
Verordening Natuurherstel	Boerenland- vogels	Bestuivers, grasland vlinders			Elementen hoge diversiteit	
Verordening LULUCF					Ecosysteem verandering	
Gemeenschappelijk landbouwbeleid	Boerenland- vogels	Soorten Habitat- richtlijn			Elementen hoge diversiteit	
Richtlijn Bodemmonitoring				Bodem biodiversiteit		
Verordening Ecosysteem rekeningen	Boerenland- vogels	Bestuivers			Ecosysteem oppervlakte	
Habitatrichtlijn Vogelrichtlijn Kaderrichtlijn Water	Boerenland- vogels	Soorten	Water- kwaliteit		Habitats soorten	Grondwater, oppervlakte- water, bodem

Tipje van de sluier

- Vogels - Meer vogelsoorten in halfopen landschappen, meer soorten boerenlandvogels in open landschappen
- Bestuivers - Bijen opvolgen met kleurvallen, dagvlinders met transecten, grote seizoensvariatie, dus regelmatige bemonstering nodig
- Aquatische ongewervelden - Een gerichte steekproef kan tot een efficiënte opvolging leiden
- Bodembiodiversiteit - Toenemende landgebruiksintensiteit = afnemende soortenrijkdom (maar toename rijkdom plantpathogene schimmels)
- BWK - Meer zeldzame akkerflora op percelen die al heel lang akker zijn
- Cocreatie - Met extra metingen bij individuele landbouwers kunnen inspanningen worden beoordeeld en samen met landbouwer geoptimaliseerd

Organisatie

- Uitgebreide samenwerking binnen INBO, ook ILVO en VMM
- Klankbordgroep: LV, VLM, ANB, dOMG, ILVO en VMM
- Ruime communicatie met andere geïnteresseerden, methodes ook elders toegepast

[Link naar rapport](#)



Vlaamse
overheid

Vinger aan de pols van de biodiversiteit in het landbouwgebied

Meetnet Biodiversiteit Agrarisch Gebied

Myriam Dumortier, Peter Van Gossum, Emma Cartuyvels, Robbe Cool, Silke De Backer,
Berdien De Beer, Jane Debode, Adinda De Bruyn, Io Deflem, Steven De Saeger,
Simon Desmet, Bruno De Vos, Aaike De Wever, Nick Dillen, Rémar Erens,
Maria-Rose Eves Down, Frederic Gabrys, Robin Guelinckx, Annelies Haegeman,
Stien Heremans, Johannes Jansen, Sam Lambrechts, Ward Langerlaert, Mieke Lateir,
Kevin Maebe, Falk Mielke, Sarah Ommeslag, Frederic Piesschaert, Marc Pollet,
Karen Puttemans, Cecilia Sensalari, Toon Spanhove, Lieze Valvekens, Hans Van Calster,
Frank Van de Meutter, Floris Vanderhaeghe, Sanne Van Donink, Wouter Van Gompel,
Nicolas Van Overmeeren, Kato Vanpoucke, Petra Vijncke, Karen Wuyts



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Statistiek: meetnetontwerp en data-analyse

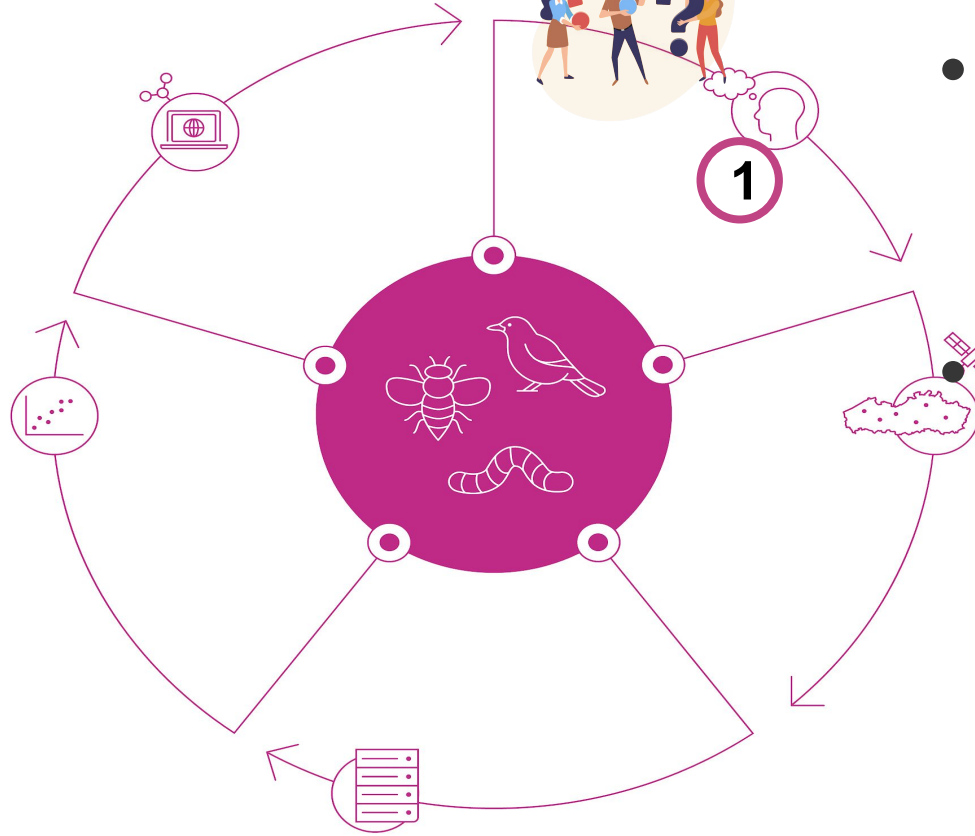
Hans Van Calster

Ontwerp monitoring

- Een doordachte monitoring => antwoorden waaraan behoefte is
 - prioritaire meetvragen
 - bestaande monitoringsprojecten?

Efficiëntie door:

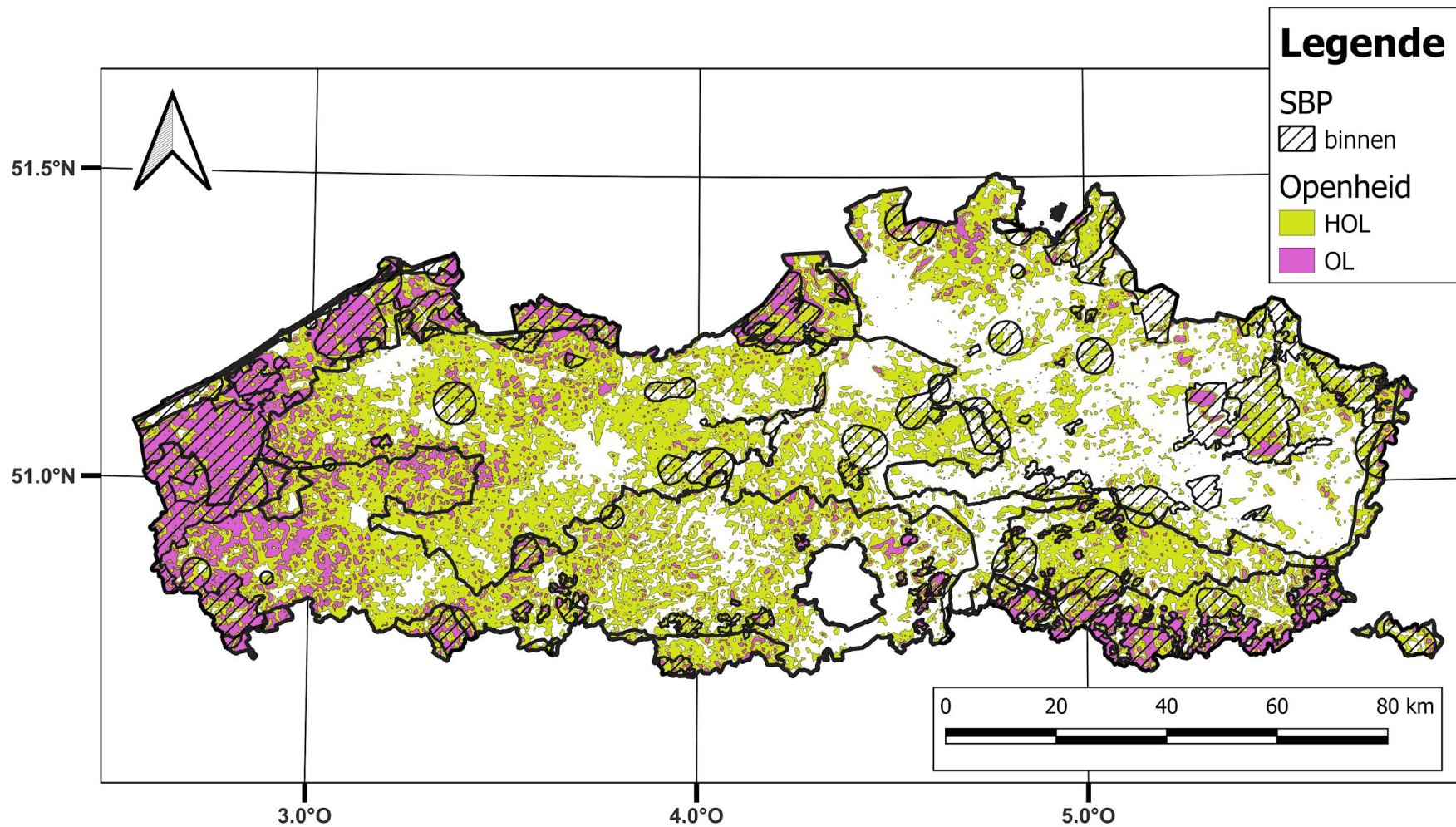
- Afweging gewenste nauwkeurigheid mbv steekproefgrootte-berekeningen
- Gekoppelde meetpunten => zicht op onderlinge relaties:
 - vogels - bestuivers
 - bodembiodiversiteit - bodemkoolstof

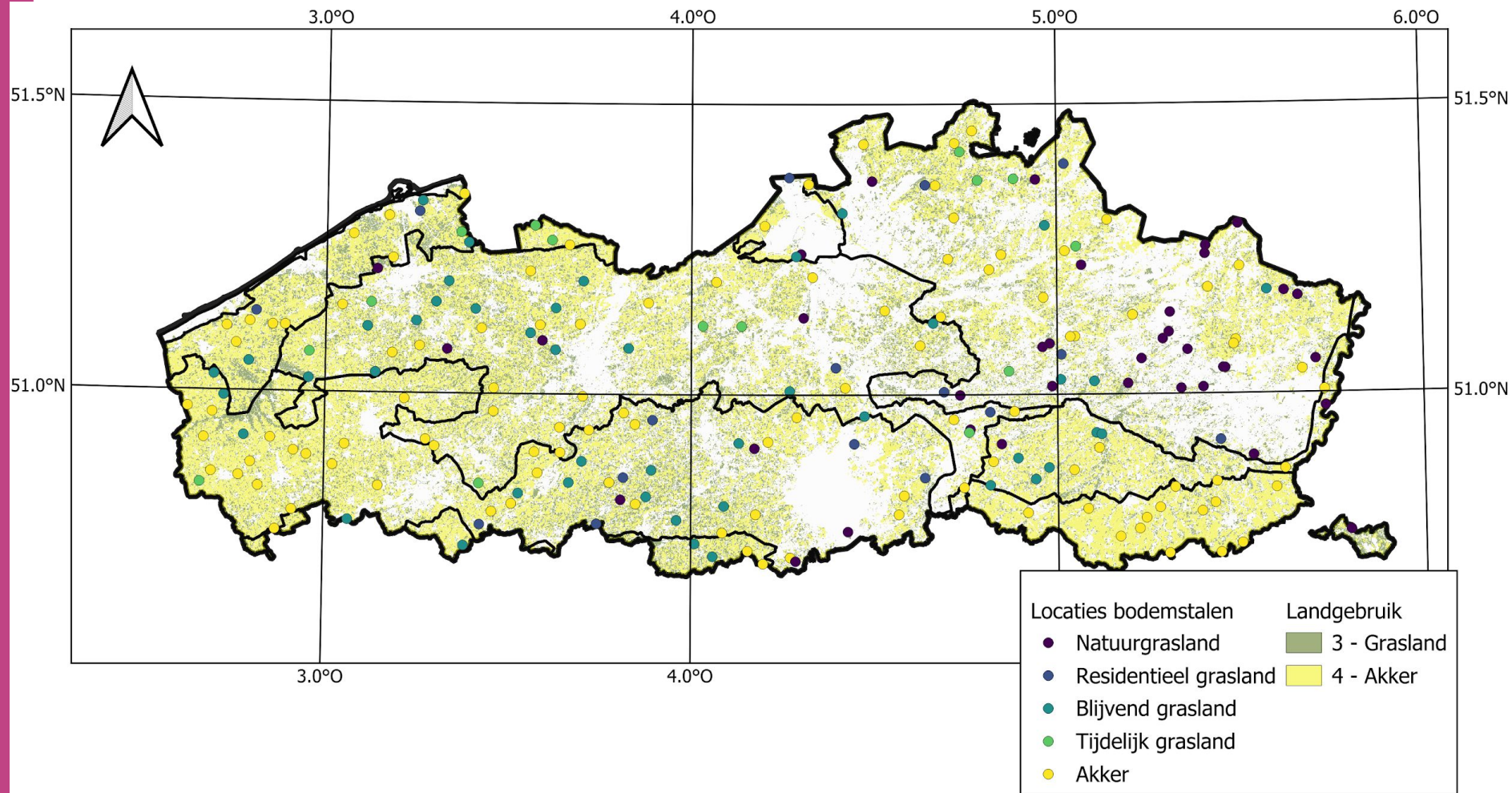


Afstemmen tussen modules

- Afbakening statistische doelpopulatie
 - Doelpopulatie -> steekproefkader -> representatieve steekproef
 - Zo gelijk mogelijk afbakenen
- Waar relevant, dezelfde strata gebruiken
- Indien mogelijk, dezelfde locaties
- Soms interessanter om af te stemmen met lopende monitoringsprojecten (buiten MBAG)



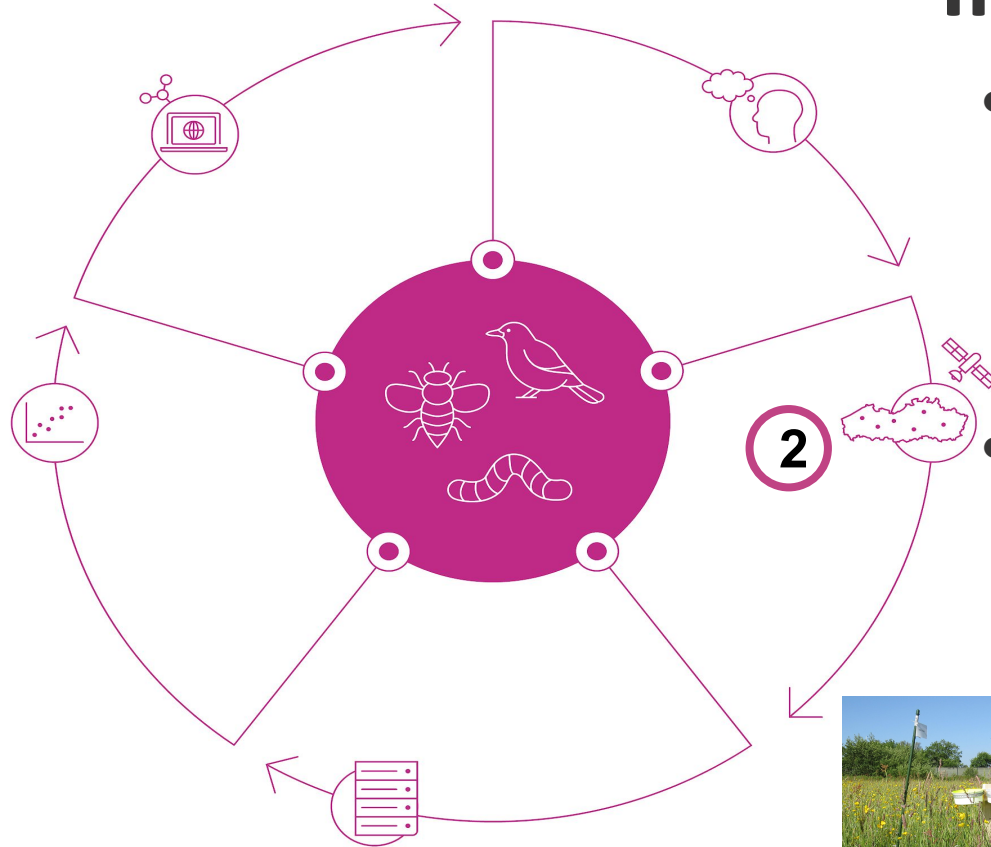




	Landschapsniveau		Perceelsniveau	
	Landbouw- streken	Openheid	SBP	Landgebruik
Vogels	Strata sampling design	Strata sampling design	Strata sampling design	Covariaat in analyse
Bestuivers	(Strata sampling design)	(Strata sampling design)	(Strata sampling design)	Covariaat in analyse
Bodembiodiversiteit	Poststratificatie mogelijk	Niet van belang	Niet mogelijk	Strata sampling design

Gekoppelde locaties mogelijk

Inzamelen gegevens

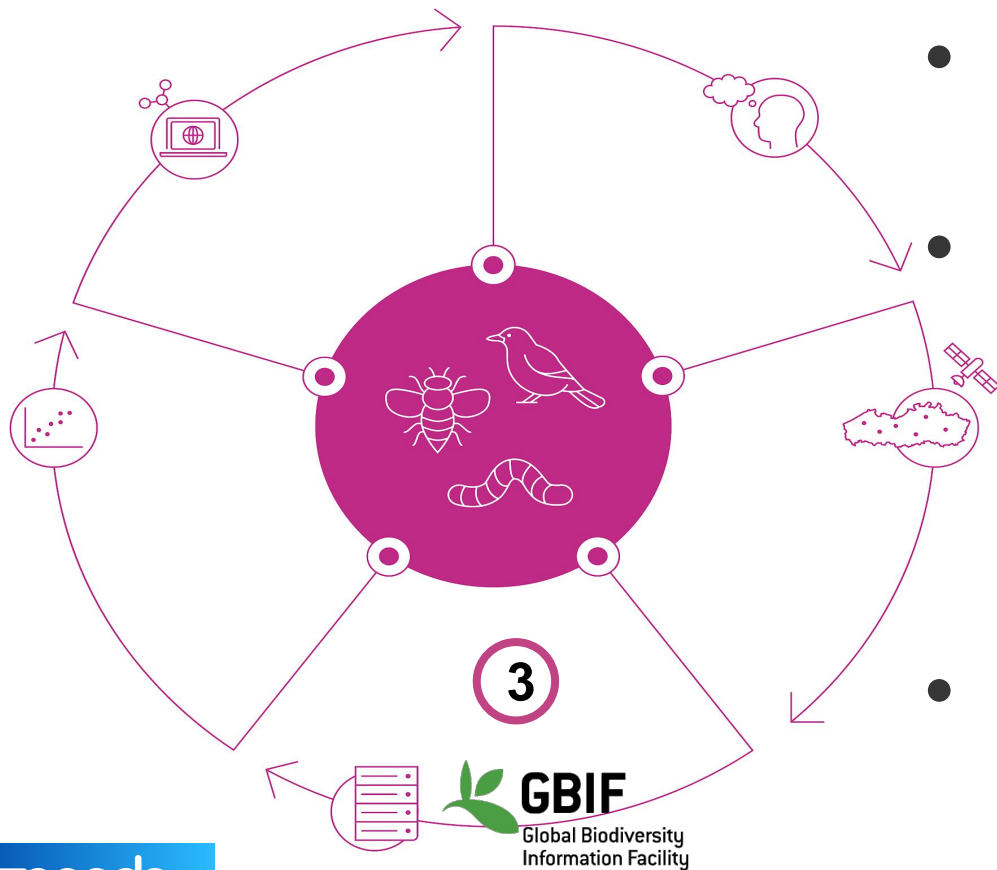


- Verschillende methodes via vaste protocollen
 - Vrijwilligers
 - Remote sensing
 - Professionele veldwerkers
 - Hergebruik bodemarchief
- Duidelijke protocollen zorgen ervoor dat we kwaliteitsvolle data verzamelen



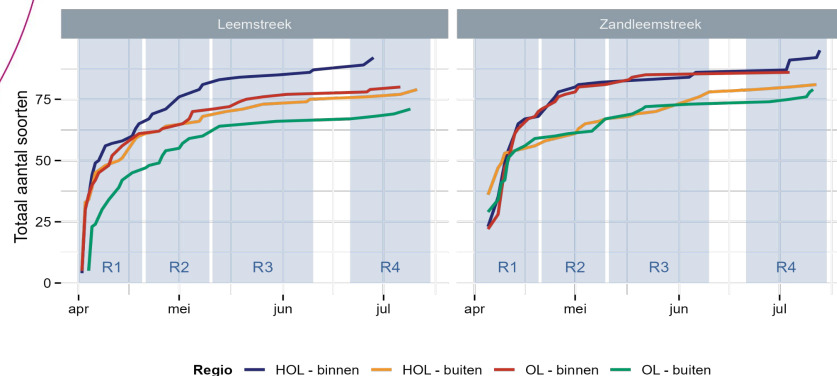
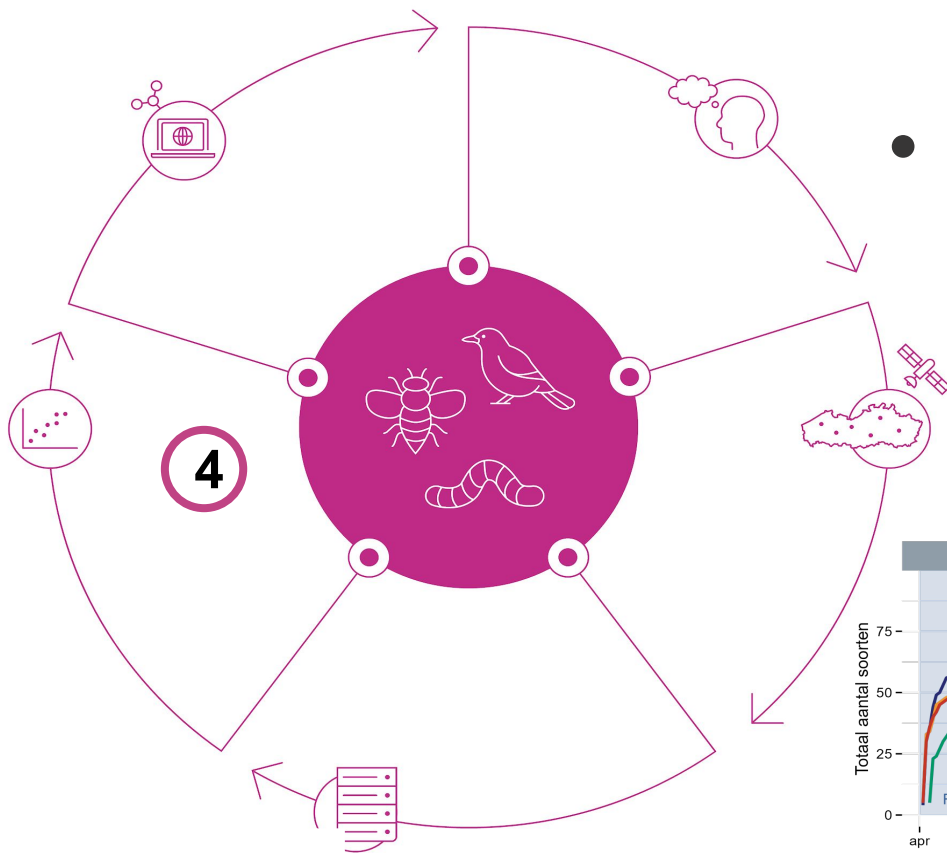
Data veilig opslaan

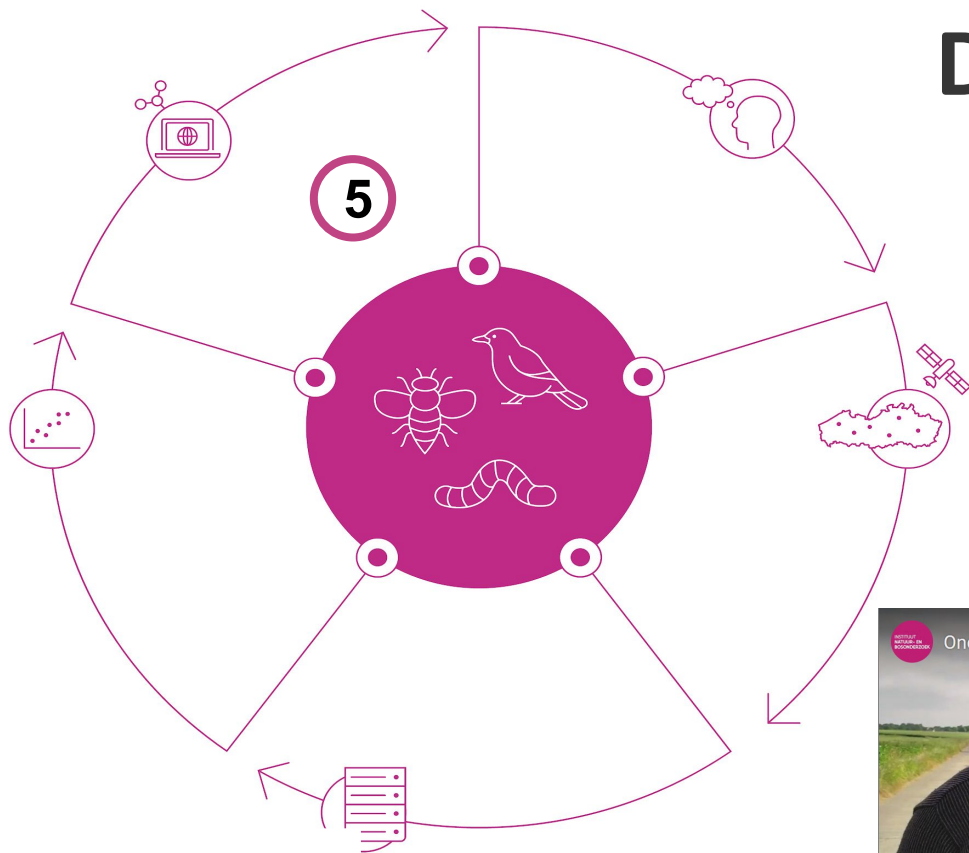
- Werken met Data Management Plannen (DMP's)
- Werken via het FAIR data principe:
 - Findable
 - Accessible
 - Interoperable
 - Reusable
- ⇒ Dit vergroot de kans dat de data voor meerdere toepassingen of onderzoeken gebruikt zal worden



Analyses

- Beantwoorden onderzoeksvragen:
 - Veranderingen doorheen de tijd
 - Regionale verschillen
 - Effect beheersovereenkomsten
 - ...





Delen van resultaten

- Met verschillende doelgroepen
 - Brede publiek
 - Landbouwers
 - Beleidsmakers
 - ...





Vlaanderen
is wetenschap

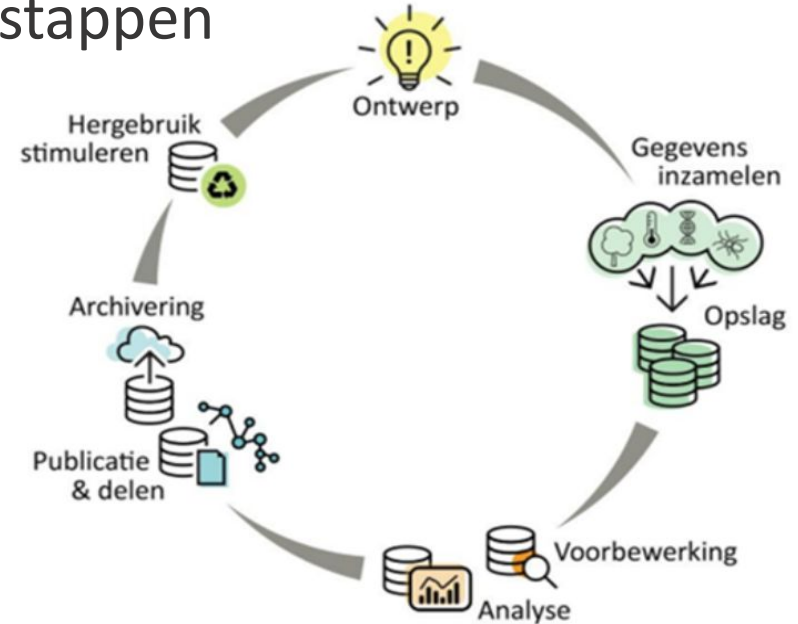
INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Databeheer en -ondersteuning

Aaïke De Wever

Databeheer ondersteuning

- Complementair aan de statistische ondersteuning
- Focus op kwaliteit en transparantie van het onderzoek
=> aandacht voor alle onderzoeksstappen



Databeheer ondersteuning: aanpak

- In een vroeg stadium (samen met het meetnetontwerp) nadenken over data inzameling en opslag
=> documenteren in een Data Management Plan (voor alle MBAG modules en projecten)
- Efficiënt data capteren, opslagen en beheren
=> Data-opslag, -structuur & -beheer versterken
- Open & FAIR Data
=> Ondersteuning van publicatie- & procesoptimalisatie



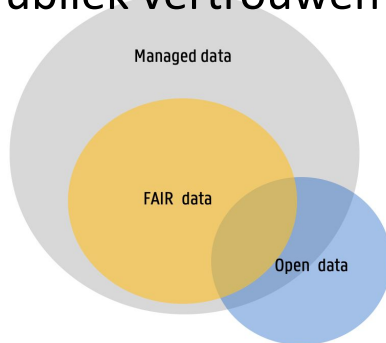
Aanpak

OPEN & FAIR?

‘Zo open als mogelijk, zo gesloten als nodig’

- **Open**

- Data is gratis en publiek beschikbaar
- Maximaal gebruik van data = waardevoller
- Publieke geld voor publieke goed
- Beleid
- Publiek vertrouwen in wetenschap

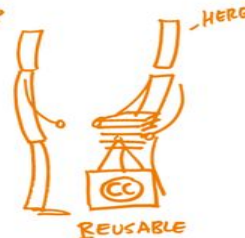
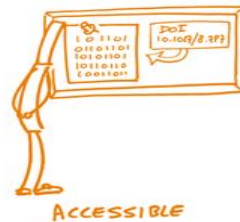


- **FAIR**

‘Findable, Accessible, Interoperable, Reusable’

- Hoge kwaliteit data
- Data is bruikbaar op lokaal en internationaal niveau
- Data blijft nuttig op lange termijn

FAIR DATA PRINCIPLES



Databeheer ondersteuning: resultaten (1/2)

- Data Management Plannen
 - beschikbaar voor alle modules/projecten
- Efficiënt data capteren, opslagen en beheren
 - MONIPOLLI/Bestuivers databank getest
 - eDNA onderzoek workflow getest en verder uitgewerkt in kader van andere INBO-monitoring
 - Optimalisatie van MAS-databeheer opgezet

Databeheer ondersteuning: resultaten (2/2)

Open & FAIR Data

- Protocollen
 - Publiek beschikbaar voor: MAS, Bodembiodiv., Remote sensing
- Scripts/Code
 - Publiek beschikbaar voor: MAS, Bestuivers, Remote sensing deels Bodembiodiv
- Data
 - Deels publiek beschikbaar voor: MAS, Bodembiodiv., Bestuivers, MNM
- Datapublicatie pipelines
 - Deels uitgewerkt voor MNM, Bodembiodiv, MAS



Een aantal uitgelichte outputs

Data Management Plan voor MBAG Module - Bodembiodiversiteit monitoring via eDNA. Versie 1

DMP for pollinator monitoring - SPRING, MONIPOLLI (MBAG) and more!. Version 1, 17/09/2024

Data Management plan for MNM/MNE. Version 1

DMP voor het Meetnet Agrarische Soorten (MAS): Steekproefkader en daar voorbij. Versie 1

Meetplannen voor de Meetnetten Natuurlijk Milieu in het Meetnet Biodiversiteit Agrarisch Gebied.
Eerste implementatiefase van de module MNM in het MBAG: ontwerpversie

<https://doi.org/10.21436/inbor.106819398>

Sampling Frame and Sample Locations for MAS (farmland bird monitoring) in Flanders (Belgium)

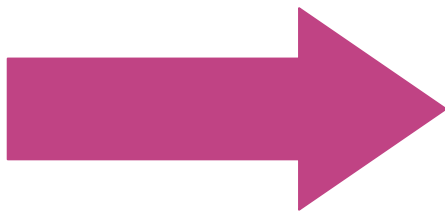
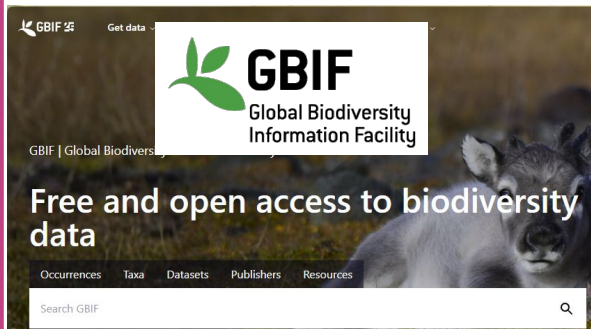
<https://doi.org/10.5281/zenodo.16614733>

Meetnet Agrarische Soorten - Monitoring of birds and mammals in agricultural areas in Flanders, Belgium

<https://doi.org/10.15468/vzs4wf>

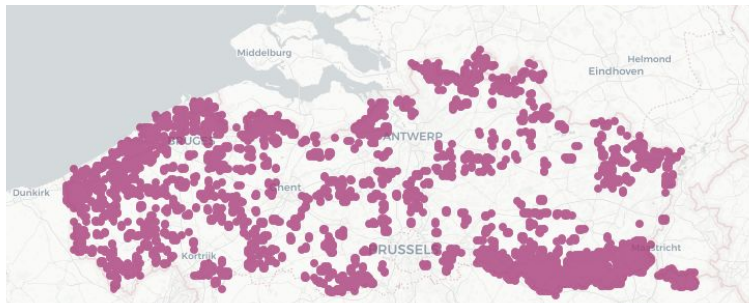
SPRING Monitoring van bestuivers in Vlaanderen, 2023 <https://doi.org/10.15468/qj4wzs>

Publicatie van biotische data



Waarnemingen
gepubliceerd via GBIF

... en terug te vinden
in het VBP!





SPRING Pollinator monitoring in Flanders, 2023

Research Institute for Nature and Forest (INBO)

Instituut voor Natuur en Bosonderzoek

Metadata

Gebruiksstatistieken

Metrieken

Dataset type

Deze dataset bevat primaire waarnemingsgegevens van soorten.

Beschrijving

As part of the SPRING project, different sampling events were carried out in three locations in Flanders, Belgium during 2023.

These events aimed to both sample wild bees and hoverflies, and to evaluate different monitoring techniques (transect walks & pan traps).

This dataset was used in the writing of an article, when this is published a link will be provided here.

Type inhoud

Omvat: Puntvoorkomstgegevens, gbif import.

Bronvermelding

Maebe K, Van de Meutter F, Pollet M, Eves Down M (2025). SPRING Pollinator monitoring In Flanders, 2023. Research Institute for Nature and Forest (INBO). Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/qj4wzs> accessed via GBIF.org on 2025-09-10.

Gedigitaliseerde records

4,534 records toegankelijk via de Vlaams Biodiversiteitsportaal. Deze bron werd voor het laatst gecontroleerd op bijgewerkte gegevens op **10 Sep 2025**.

Metadata voor het laatst bijgewerkt op 2026-08-28 08:19:48.0



264.130 records gevonden van 264.130 voor

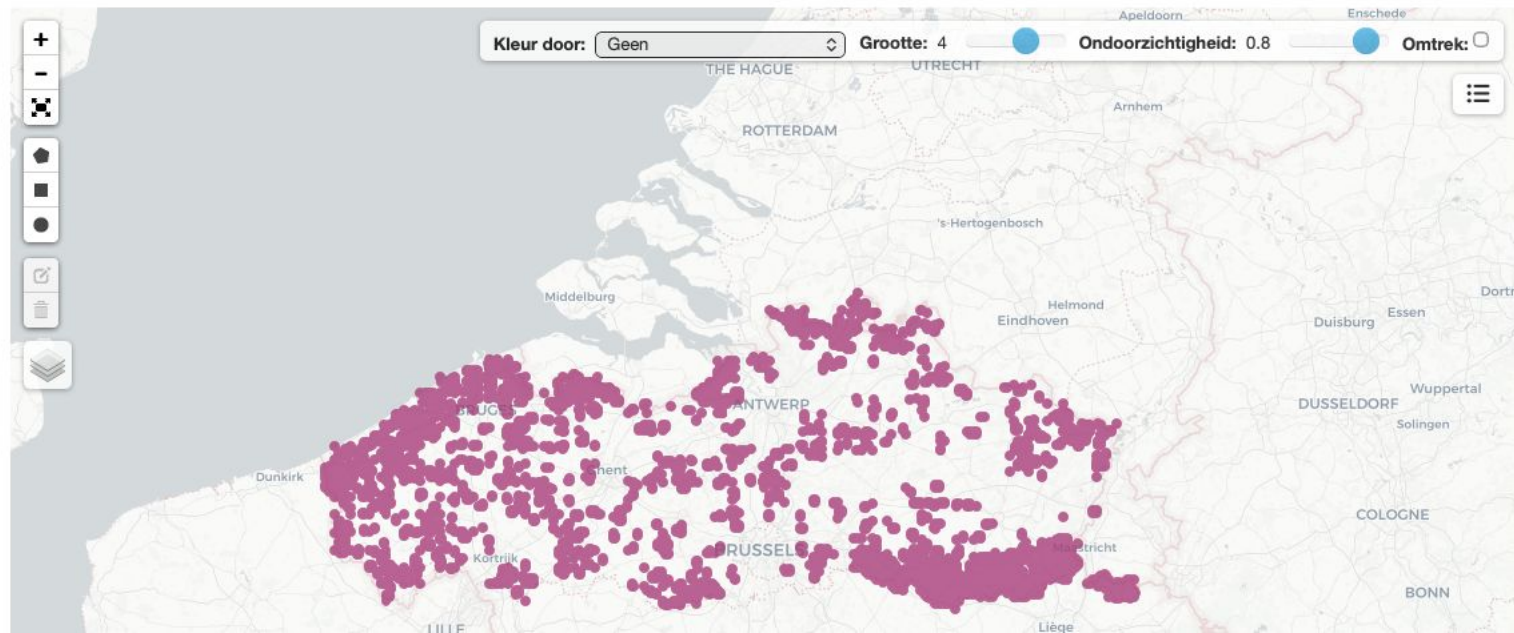
Data resource: Meetnet Agrarische Soorten - Monitoring of birds and mammals in agricultural areas in Flanders, Belgium

[Downloaden](#)[API](#)

▼ **Gegevensprofiel:** VBP Algemeen V1.1 Selecteer filters

[Instellingen](#)

- ☒ Uitsluiten op basis van onzekerheden rond de wetenschappelijke naam (0 records uitgesloten)
- ☒ Uitsluiten van duplicaten (0 records uitgesloten)
- ☒ Uitsluiten op basis van recordtype (0 records uitgesloten)
- ☒ Uitsluiten van afwezigheidsrecords (0 records uitgesloten)
- ☒ Uitsluiten van zeer oude gegevens (0 records uitgesloten)

[Records](#)[Kaart](#)[Grafieken](#)[Afbeeldingen](#)[Bekijk in het geografisch portaal](#)[Download kaart](#)

Welkom op de volgende webinars!

- Donderdag 24/9 **Vogels en zoogdieren** (Johannes Jansen, Simon De Smet, Ward Langeroot)
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)
- Woensdag 30/9 **Aquatische ongewervelden** (Hans Van Calster, Joost Mertens (VMM))
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)
- Woensdag 7/10 **Bestuivers** (Kevin Maebe, Frank Van de Meutter)
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)
- Woensdag 14/10 **Bodembiodiversiteit** (Bruno De Vos, ILVO)
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)
- Woensdag 21/10 **BWK, hoogstamboomgaarden en akkerflora** (Toon Spanhove, Steven De Saeger)
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)
- Dinsdag 27/10 **Cocreatie** (Myriam Dumortier, Johannes Jansen, Simon De Smet)
>> [Add to Google Calendar](#) | [Add to Outlook Calendar](#) | [Add to Office 365 Calendar](#)