

Waarom landen de Global Biodiversity Information Facility (GBIF) nodig hebben: Lessen uit België

DOI 10.5281/zenodo.16890980

Quentin Groom¹, Tim Adriaens², Peter Desmet², Sonia Vanderhoeven³, Nikol Yovcheva⁴

¹Meise Botanic Garden, Meise, Belgium, ²Research Institute for Nature and Forest, Brussels, Belgium,
³Belgian Biodiversity Platform, Université Libre de Bruxelles, Belgium, ⁴Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria

Nu mondiale uitdagingen zoals **biodiversiteitsverlies**, **invasieve soorten** en klimaatverandering intensiveren, bieden open data-infrastructuren voor biodiversiteit, zoals de **Global Biodiversity Information Facility (GBIF)**, essentiële hulpmiddelen voor **evidence-based besluitvorming**. Dit doen ze door de best beschikbare onderzoeksinformatie centraal te plaatsen bij de ontwikkeling en implementatie van beleid. De Belgische ervaring toont aan hoe deelname aan GBIF de nationale capaciteit versterkt, wetenschappelijke excellentie ondersteunt en aanzienlijke **economische, ecologische en strategische voordelen** oplevert voor biodiversiteitswetenschap, -beleid en -beheer. Deze policy brief moedigt overheden aan om het voorbeeld van België te volgen en GBIF in te zetten ter ondersteuning van duurzame ontwikkeling, natuurbehoud en innovatie.

vele uit buitenlandse instellingen. Dit weerspiegelt de mondiale integratie van België in biodiversiteitsonderzoek en het strategische belang van **open data**.

Instellingen zoals de **Plantentuin Meise**, het **Instituut voor Natuurwetenschappen**, het **Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)**, het **Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)**, **Natuurpunt**, het **Belgisch Biodiversiteitsplatform**, en de **Universiteiten van Luik en Gent** spelen hierin een leidende rol. Zij publiceren actief data, geven vorm aan nationale en internationale samenwerkingen en bevorderen evidence-based besluitvorming. Deze inspanningen verbeteren de Europese biodiversiteit monitoring en ondersteunen transnationaal onderzoek naar soorten verspreiding, ecosysteem veranderingen en prioriteiten voor natuurbehoud.

België als koploper op het gebied van biodiversiteitsdata

België levert meer dan 55 miljoen waarnemingsgegevens van soorten aan GBIF, waarvan 5,8 miljoen alleen al in 2024. Ruim 42 miljoen gegevens over de Belgische biodiversiteit zijn afkomstig uit meer dan 1.400 datasets, waarvan



Funded by
the European Union

Tastbare economische en strategische voordelen

De Belgische deelname aan GBIF is niet louter een wetenschappelijke bijdrage; het is een **slimme investering met meetbare voordelen**:

- Volgens een analyse van Deloitte uit 2023 levert elke €1 geïnvesteerd in GBIF tot €3 aan directe voordelen op, en tot €12 aan bredere maatschappelijke baten.
- GBIF **vermijdt dubbel werk** door data te standaardiseren en de toegang te centraliseren.
- GBIF **versnelt de informatiestroom** aanzienlijk, inclusief waarschuwingssystemen, levende dashboards, monitoringssystemen en real-time beoordelingen.
- GBIF moedigt de ontwikkeling aan van modulaire, **open-source tools en workflows** die kunnen worden hergebruikt en aangepast in verschillende regio's en projecten, en zorgt voor lange termijn opslag.

Naar schatting bespaart het directe gebruik van toegankelijke GBIF-data door de Belgische wetenschappelijke gemeenschap **minimaal €2 miljoen per jaar**. Dit is naar alle waarschijnlijkheid een onderschatting aangezien het indirecte besparingen zoals o.a., het vermijden van dubbel onderzoek en het ondersteunen van snelle besluitvorming door overheidsinstanties niet eens in rekening brengt.

Wat is GBIF?

De **Global Biodiversity Information Facility (GBIF)** is een internationaal netwerk en open data-infrastructuur die wordt gefinancierd door overheden wereldwijd. Het maakt vrije toegang mogelijk tot biodiversiteit gegevens die door duizenden instellingen worden gepubliceerd via een gedeeld platform, ter ondersteuning van wetenschap, beleid en natuurbehoud.

Gegevens en waarnemingen van het GBIF-netwerk zijn afkomstig van onafhankelijke datasets die worden bijgedragen door musea, herbariums, onderzoeksinstituten, NGO's, burgerwetenschapsprojecten en bedrijven. Deze data vormen de basis voor gemiddeld zes wetenschappelijke A1 publicaties per dag en dragen bij aan beleid op alle niveaus, inclusief de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling en het Kunming-Montreal Wereldwijd Biodiversiteitskader.

Meer informatie: gbif.org

Deelname aan GBIF vertaalt zich in een **kostenefficiënter milieubeleid**, een sterkere onderzoekspositie en een verbeterde nationale en internationale status op het gebied van biodiversiteitsbeleid.

Besluitvorming op basis van data

Het Belgische biodiversiteitsbeleid maakt in toenemende mate gebruik van open data en transparantie. GBIF-data vormen de basis voor:

- De **Belgische Nationale Biodiversiteitsstrategie** en de afstemming daarvan op EU- en internationale doelstellingen.
- **Ruimtelijke ordening**, milieueffectrapportages, klimaatadaptatiestrategieën en natuurbeschermingsplanning, inclusief de aanwijzing van beschermde gebieden.
- **Vroegtijdige waarschuwing** en beheer van invasieve soorten, wat snelle beleid en beheer acties mogelijk maakt.
- Rapportage over de **Duurzame Ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's)**, waaraan 92% van de GBIF-gebruikers hun werk koppelt, zoals doelstellingen op het gebied van biodiversiteit (bijv. SDG 14.5, SDG 15.5, SDG 15.8), duurzame landbouw (SDG 2.4) en klimaatbestendigheid (SDG 13.1).

De beschikbaarheid van kwaliteitsdata garandeert dat beleidsbeslissingen **evidence-based, kostenefficient, transparant en verantwoord** zijn.

Voordelen voor leefmilieu en landbouw

GBIF-data spelen ook een cruciale rol in landbeheer, landbouw en bosbouw via:

- De ondersteuning van de **monitoring van bosgezondheid** en klimaatadaptatie.
- De **optimalisatie van grondgebruik** door ecologisch waardevolle gebieden te identificeren.
- De verbetering van de **landbouwproductiviteit** door betere kennis over plagen en bestuivers.
- De monitoring van **biodiversiteitsindicatoren op landbouwgrond** ter ondersteuning van agro-milieuregelingen.
- De ondersteuning van **behoud van bestuivers** onder EU- en regionale initiatieven voor bestuivers.

- De ondersteuning van nationale strategieën voor **duurzame voedselsystemen** en de overgang naar agro-ecologische landbouwsystemen.
- De ondersteuning van **One Health-benaderingen** door de integriteit van ecosystemen te koppelen aan menselijke en dierlijke gezondheid.

Deze voordelen vertalen zich direct in **milieuduurzaamheid en sociaal-economische veerkracht**, wat de multi-sectorale waarde van zulke biodiversiteitsdata aantoonst.

Capaciteitsopbouw door deelname

De Belgische betrokkenheid bij GBIF heeft dusver:

- **Nationale expertise** ontwikkeld op het gebied van biodiversiteitsinformatica en databeheer.
- **Opleidings- en mentornetwerken** ondersteund, ter voorbereiding van een nieuwe generatie professionals op het gebied van biodiversiteitsdata.
- Een cultuur van **open wetenschap en data-uitwisseling** bevordert.
- **Burgerwetenschappers** en hun organisaties als dataleveranciers gestimuleerd.
- **Samenwerkingen** tot stand gebracht met buurlanden en geassocieerde landen, inclusief die met beperktere middelen.

De kosten van eenzijdige actie

GBIF biedt een platform voor **capaciteitsopbouw en kennisoverdracht**, waardoor deelname bijzonder waardevol is voor landen die hun milieu-datasytemen willen versterken.

Landen of instellingen die GBIF niet gebruiken, worden daarentegen geconfronteerd met hogere en vaak verborgen operationele en strategische kosten. Er worden aanzienlijke middelen besteed aan de ontwikkeling en het onderhoud van parallelle infrastructures, het verzamelen van data die mogelijk al bestaan, en het verwerken van heterogene datasets zonder gedeelde standaarden. Deze inspanningen worden vaak geduplicateerd, zijn minder duurzaam en moeilijker af te stemmen op internationale kaders. Bovendien worden zonder een gemeenschappelijk platform zoals GBIF de kwaliteitsgarantie van gegevens, herkomstbepaling en reproduceerbaarheid complexer en minder transparant, wat uiteindelijk de effectiviteit van biodiversiteitsbeleid en -onderzoek beperkt.

Dit is ook evident voor België, waar een groot deel van het werk met biodiversiteitsdata simpelweg niet mogelijk zou zijn zonder de infrastructuur en ondersteuning van GBIF.

Bestrijding van biologische invasies: een repliceerbaar model

Invasieve soorten vormen ernstige ecologische en economische bedreigingen. België gebruikt GBIF-data om:

- Gegevens te aggregeren volgens gemeenschappelijke standaarden als **FAIR** en open data.
- Invasies van soorten in **real-time** op te volgen en erop te reageren.
- Internationale projecten zoals **OneSTOP** te ondersteunen, die afhankelijk zijn van GBIF voor bioveiligheid monitoring.
- De verplichte rapportering van invasieve soorten van EU-belang te ondersteunen, wat een betere coördinatie tussen lidstaten mogelijk maakt.

De Belgische aanpak toont aan hoe de integratie van GBIF in nationale systemen snellere en beter geïnformeerde reacties op bioveiligheid risico's kan bewerkstelligen. Met België als voorbeeld, kan deze strategie gemakkelijk worden aangepast aan de specifieke noden van andere landen.

GBIF gebruiken om geïntegreerde biodiversiteitsdata-cubes te bouwen

Door de Belgische biodiversiteitsdata via GBIF te publiceren, maken we de integratie ervan mogelijk in ruimtelijk en temporeel afgestemde "data-cubes", waarbij soortenwaarnemingen worden gecombineerd met klimaat-, landgebruik- en ecosysteem gegevens. Deze aanpak ondersteunt robuustere beleidsbeslissingen door een uniform kader te bieden voor het beoordelen van trends, het identificeren van hotspots en het anticiperen op toekomstige veranderingen. Het transformeert verspreide en occasionele waarnemingen in strategische instrumenten voor planning, natuurbescherming en klimaatadaptatie.

Dit concept wordt verder ontwikkeld via het **B-Cubed** project, dat aantoonst hoe GBIF-data schaalbare, cross-thematische data-infrastructures kan aandrijven voor biodiversiteitsmonitoring en beleidsondersteuning in heel Europa.

Hoe word ik lid van GBIF?

De infrastructuur van GBIF staat open voor alle dataleveranciers, individuen, onderzoeksgroepen, NGO's, burgerwetenschapsprojecten en instellingen wereldwijd. In principe kan iedereen dus data bijdragen aan GBIF zonder dat daarvoor een formeel lidmaatschap of deelname vereist is.

Deelname aan GBIF via nationale overheden of internationale organisaties biedt echter strategische voordelen. Alleen landen en bepaalde in aanmerking komende organisaties kunnen formele GBIF-participanten worden. Deze status stelt hen in staat deel te nemen aan het bestuur van GBIF, toegang te krijgen tot gerichte capaciteitsopbouw en directer verbinding te maken met een wereldwijd netwerk van biodiversiteitsinfrastructuur en -expertise. Hoewel deelname niet vereist is voor publicatie, speelt het een sleutelrol bij het vormgeven en in stand houden van de gedeelde infrastructuur die alle bijdragers ten goede komt.

Stappen om deel te nemen:

- 1. Toon interesse:** Neem contact op met het GBIF Secretariaat om de gesprekken over deelname te initiëren.
- 2. Nominer een "Node":** Wijs een nationale of thematische organisatie aan om de GBIF-activiteiten te coördineren.
- 3. Onderteken het GBIF "Memorandum of Understanding".**
- 4. Neem deel aan het bestuur van GBIF** (bijv. stemmen over prioriteiten, bijdragen aan strategie) en profiteer van capaciteitsopbouw, samenwerking en toegang tot infrastructuur.

Meer informatie: gbif.org/become-member

Conclusie

De Belgische ervaring toont aan dat het bijdragen aan en gebruiken van GBIF:

- De nationale **onderzoeks- en beleids capaciteit versterkt**.
- Economische voordelen** en institutionele efficiëntie verhoogt.
- Mondiale biodiversiteitsdoelstellingen** en internationale samenwerking ondersteunt.

Voor landen die het beheer van hun biodiversiteit willen moderniseren, biedt België een beproefd en schaalbaar model. Deelname aan GBIF is een strategische beslissing die voordelen oplevert voor het **milieu, de economie en de samenleving**.

Met nieuwe landen zoals Mongolië en de Dominicaanse Republiek die in 2025 toetreden tot GBIF, blijft het netwerk groeien. Deze trends weerspiegelen dan ook de groeiende erkenning van de waarde van open biodiversiteitsdata voor onderzoek, beleid en duurzaamheid op wereldvlak.

Verder lezen

Deloitte Access Economics. (2023). *Economic valuation and assessment of the impact of the Global Biodiversity Information Facility (GBIF)*. <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone1/au/en/docs/services/economics/deloitte-economics-global-biodiversity-information-facility-260623.pdf>

GBIF Secretariat. (2022). *GBIF Strategic Plan 2023–2027*. <https://doi.org/10.35035/doc-0kkq-0t82>

Groom, Q. (2024, December 6). *Biodiversity data and ongoing monitoring*. Open Access Government. <https://www.openaccessgovernment.org/article/biodiversity-data-and-ongoing-monitoring/194885/>

Dankwoord

Deze beleidsnota is ontwikkeld met inzichten en voorbeelden uit verschillende samenwerkingsinitiatieven die biodiversiteitsdata voor wetenschap en beleid bevorderen:



TriAS – Tracking Invasive Alien Species, een project van het Belgisch Federaal Wetenschapsbeleid (BELSPO), toonde aan hoe GBIF-data kunnen worden gebruikt voor vroegtijdige waarschuwing, risicobeoordeling en beleidsrapportage over invasieve soorten (Subsidieovereenkomst nr. BR/165/A1/TriAS).



B-Cubed – Biodiversity Building Blocks for Policy, gefinancierd door het Horizon Europa programma van de Europese Unie (Subsidieovereenkomst nr. 101059592), ondersteunt de ontwikkeling van schaalbare tools zoals biodiversiteit data-cubes en verbeterde workflows om de beleidsrelevantie van biodiversiteitsdata in heel Europa te vergroten.



OneSTOP – OneBiosecurity Systems and Technology for People, Places and Pathways (Subsidieovereenkomst nr. 101180559), richt zich op het integreren van biodiversiteit data-workflows om te voldoen aan rapportagebehoeften en beheer plannen voor invasieve soorten.