

De ce au nevoie țările de Facilitățile Globale pentru Informații despre Biodiversitate: Lecții din Belgia

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

Pe măsură ce provocările globale precum pierderea biodiversității, speciile invazive și schimbările climatice se intensifică, infrastructuri deschise de date privind biodiversitatea, precum **Facilitatea Globală de Informații despre Biodiversitate (GBIF)**, oferă instrumente esențiale pentru luarea deciziilor bazate pe dovezi, punând cele mai bune dovezi științifice disponibile în centrul dezvoltării și implementării politicilor. Experiența Belgiei demonstrează cum participarea la GBIF sporește capacitatea națională, sprijină excelența științifică și oferă beneficii economice, ecologice și strategice semnificative pentru știință, politici și practici privind biodiversitatea. Acest rezumat de politici încurajează guvernele să urmeze exemplul Belgiei în valorificarea GBIF pentru a sprijini dezvoltarea durabilă, conservarea și inovația.

Belgia ca putere în domeniul datelor despre biodiversitate

Belgia contribuie cu peste 55 de milioane de înregistrări de observații despre specii în GBIF, dintre care 5,8

milioane doar în 2024. 42 de milioane de înregistrări privind biodiversitatea din Belgia provin din peste 1.400 de seturi de date, multe dintre ele provenind din instituții din străinătate. Acest lucru reflectă integrarea globală a Belgiei în cercetarea biodiversității și importanța strategică a datelor deschise.

Instituții precum **Grădina Botanică Meise, Institutul Regal Belgian de Științe Naturale, Institutul Marin Flandra, Institutul de Cercetare pentru Natură și Păduri, Natuurpunt, Platforma Belgiană pentru Biodiversitate, și universitățile din Liège și Gent** joacă roluri de lider, publicând activ date, modelând colaborări naționale și internaționale și promovând procese de luare a deciziilor bazate pe dovezi. Aceste eforturi consolidează monitorizarea biodiversității în Europa și sprijină cercetarea transnațională privind distribuția speciilor, schimbările ecosistemelor și prioritățile de conservare.



Funded by
the European Union

Beneficii Economice și Strategice Tangibile

Participarea Belgiei la GBIF nu este doar o contribuție științifică, ci o investiție inteligentă cu rezultate măsurabile:

- Conform unei analize Deloitte din 2023, fiecare **1 € investit în GBIF** generează până la **3 € în beneficii directe** și până la **12 € în câștiguri sociale mai largi**.
- GBIF reduce semnificativ duplicarea eforturilor prin standardizarea datelor și centralizarea accesului.
- Accelerează fluxul de informații în sisteme de avertizare timpurie, tablouri de bord dinamice, sisteme de monitorizare și evaluări în timp real.
- Încurajează dezvoltarea de instrumente și fluxuri de lucru modulare, open-source, reutilizabile și adaptabile regional.
- Se estimează că utilizarea directă a datelor intermediată de GBIF de către Belgia economisește comunității științifice cel puțin **2 milioane € anual**, excluzând economiile din cercetarea duplicată și deciziile rapide ale autorităților.

Participarea la GBIF duce la politici de mediu mai eficiente, cercetare mai competitivă și o poziționare națională și internațională mai puternică în guvernarea biodiversității.

Ce este GBIF?

Facilitatea Globală de Informații despre Biodiversitate (GBIF) este o rețea internațională și o infrastructură de date deschise, finanțată de guverne din întreaga lume. GBIF permite accesul gratuit la date despre biodiversitate publicate de mii de instituții printr-o platformă comună, sprijinind știința, politicile și conservarea.

Datele provin din seturi independente oferite de muzee, herbaria, institute de cercetare, ONG-uri, proiecte de știință cetățenească și afaceri. Aceste date sunt utilizate în **6 publicații științifice** revizuite pe zi și contribuie la politici de la toate nivelurile, inclusiv **ODD-urile** și **Cadrul Global pentru Biodiversitate Kunming-Montreal**.

Mai multe detalii: gbif.org

Politici informate prin date

Politica de biodiversitate a Belgiei se bazează tot mai mult pe date deschise și transparență. Datele GBIF sprijină:

- Strategia Națională pentru Biodiversitate** și alinierea acesteia la obiectivele UE și internaționale.
- Planificarea teritorială**, evaluările impactului asupra mediului, strategiile de reziliență climatică și planificarea conservării (inclusiv desemnarea ariilor protejate).
- Avertizare timpurie** și gestionarea speciilor invazive.
- Raportarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă**, la care 92% dintre utilizatorii GBIF își leagă activitatea (ex. SDG 14.5, 15.5, 2.4, 13.1).

Accesul la date de calitate asigură luarea deciziilor într-un mod bazat pe dovezi, eficient din punct de vedere al costurilor, transparent și responsabil.

Beneficii pentru Mediu și Agricultură

Datele GBIF joacă un rol cheie în gestionarea terenurilor, agriculturii și silviculturii:

- Sprijină **monitorizarea sănătății pădurilor** și adaptarea la climă.
- Ajută la **optimizarea utilizării terenului** prin identificarea zonelor ecologic valoroase.
- Sporește **productivitatea agricolă** prin cunoașterea dăunătorilor și polenizatorilor.
- Monitorizează **indicatorii biodiversității pe terenuri agricole** pentru scheme agro-mediu.
- Sprijină **conservarea polenizatorilor** în cadrul inițiativelor UE și regionale.
- Sprijină **strategiile naționale pentru sisteme alimentare durabile** și tranziția spre agricultură agroecologică.
- Sprijină abordările **„One Health”**, care leagă sănătatea ecosistemelor de sănătatea umană și animală.

Aceste beneficii contribuie la **durabilitatea mediului** și la **reziliența socio-economică**, demonstrând valoarea multisectorială a datelor despre biodiversitate.

Dezvoltarea Capacităților prin Participare

Participarea Belgiei la GBIF a:

- Dezvoltat **expertiză națională** în informatică și gestionarea datelor despre biodiversitate.
- Sprijinit **rețele de formare și mentorat**, pregătind noi profesioniști în domeniu.
- Promovat **o cultură a științei deschise și a partajării datelor**.
- Împuternicit **cetățenii oameni de știință** ca furnizori de date.
- Creat **colaborări cu țări vecine sau cu resurse mai limitate**.

Costurile izolaționismului

GBIF oferă o platformă pentru consolidarea capacităților și transfer de cunoștințe – esențială pentru țările care doresc să-și întărească sistemele de date de mediu.

În schimb, țările sau instituțiile care nu folosesc GBIF suportă costuri mai mari. Se irosesc resurse importante pentru a crea infrastructuri paralele, a colecta date deja existente și a procesa seturi de date eterogene fără standarde comune. Aceste eforturi sunt adesea duplicate, mai puțin durabile și greu de aliniat cu cadre internaționale. Fără o platformă comună precum GBIF, asigurarea calității datelor, atribuirea corectă și reproductibilitatea devin mai dificile, ceea ce limitează eficacitatea cercetării și a politicilor.

Belgia demonstrează că mare parte din activitatea privind datele despre biodiversitate **nu ar fi posibilă fără infrastructura și sprijinul GBIF**.

Combaterea speciilor invazive: un model replicabil

Speciile invazive sunt o amenințare ecologică și economică majoră. Belgia folosește date GBIF pentru a:

- Agrega date conform standardelor comunitare FAIR și open data.
- Monitoriza în timp real invaziile de specii.
- Sprijini proiecte internaționale precum **OneSTOP** pentru monitorizarea biosecurității.
- Respecta obligațiile UE privind notificarea și raportarea speciilor invazive.

Modelul Belgiei arată cum integrarea GBIF poate permite reacții mai rapide, bazate pe date – o strategie ușor adaptabilă de alte țări.

GBIF și cuburile de date integrate

Publicarea datelor Belgiei prin GBIF permite integrarea acestora în **cuburi de date** spațial-temporale, combinând înregistrări de specii cu date despre climă, utilizarea terenului și ecosisteme. Această abordare sprijină decizii politice mai solide prin furnizarea unui cadru unificat pentru analiza tendințelor, identificarea hotspot-urilor și anticiparea schimbărilor.

Acest concept este extins prin proiectul **B-Cubed**, care arată cum datele GBIF pot alimenta infrastructuri de date scalabile pentru monitorizarea biodiversității și sprijinirea politicilor în Europa.



Cum pot adera la GBIF?

Infrastructura GBIF este deschisă tuturor: persoane fizice, grupuri de cercetare, ONG-uri, proiecte de știință cetățenească și instituții. Oricine poate contribui cu date, fără a fi membru formal.

Însă participarea formală (prin guverne sau organizații internaționale) oferă **avantaje strategice**:

- implicare în guvernare,
- consolidarea capacităților și acces la rețele globale.

Pașii pentru aderare:

1. **Exprimarea interesului** – Contactați Secretariatul GBIF.
2. **Nominalizați un nod național/tematic** care să coordoneze activitățile.
3. **Semnați Memorandumul de Înțelegere GBIF.**
4. **Participați la guvernare și beneficiați de sprijin și colaborare.**

Mai multe informații: gbif.org/become-member

Concluzie

Experiența Belgiei arată că participarea la GBIF:

- **Consolidă capacitatea națională în cercetare și politici.**
- **Sporește eficiența instituțională și randamentele economice.**
- **Susține obiectivele globale privind biodiversitatea și cooperarea internațională.**

Pentru țările care vor să-și modernizeze guvernarea biodiversității, Belgia oferă un **model scalabil și dovedit**. Alăturarea la GBIF este o **decizie strategică** care aduce beneficii pentru mediu, economie și societate.

Cu țări noi precum **Mongolia** și **Republica Dominicană** care se alătură în 2025, rețeaua GBIF continuă să crească, reflectând recunoașterea tot mai largă a valorii datelor deschise pentru cercetare, politici și sustenabilitate. (edited)

Lecturi suplimentare

Deloitte Access Economics. (2023). *Valoarea economică și impactul 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). *Planul Strategic GBIF 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/>

Mulțumiri

Acest document de politică a fost elaborat cu perspective și exemple din diverse inițiative de colaborare care promovează datele despre biodiversitate pentru știință și politică:



TriAS – Tracking Invasive Alien Species, un proiect finanțat de Politică științifică federală belgiană (BELSPO), a demonstrat modul în care datele accesate prin GBIF pot fi utilizate pentru avertizare timpurie, analiza riscurilor și raportarea politicilor privind speciile invazive (Acordul de grant nr.BR/165/A1/TriAS).



B-Cubed – Biodiversity Building Blocks for Policy, finanțat de programul Orizont Europa al Uniunii Europene (Acordul de grant nr. 101059592), sprijină dezvoltarea de instrumente scalabile, cum ar fi cuburi de date despre biodiversitate și fluxuri de lucru îmbunătățite pentru a crește relevanța politică a datelor despre biodiversitate în Europa.



OneSTOP – OneBiosecurity Systems and Technology for People, Places and Pathways (Acordul de grant nr. 101180559), se concentrează pe integrarea fluxurilor de lucru de date privind biodiversitatea pentru a răspunde nevoilor de raportare și planificarea conservării în jurul speciilor invazive.