

Op zoek naar verloren data

Hoe historische data helpen bij onderzoek en herstel biodiversiteit



In de duinen van Meijndel is in de jaren 50 van de vorige eeuw onderzoek gedaan naar groundbewonende ongewervelden met behulp van potvallen. Op de foto zijn twee van de potvallen te zien. Om de vallen makkelijk te herkennen zijn er stokken naast geplaatst. De data zijn recent gedigitaliseerd en beschikbaar gesteld op GBIF.

De data van de 90.000 gevangen kevers in de duinen van Meijndel in de periode 1953-1960 zijn genoteerd op speciaal geprinte, grote papieren vellen met rijen voor de honderd potvallen en kolommen voor de wekelijkse verzameldatum.

In het licht van een groeiende biodiversiteitscrisis is het belangrijk om het functioneren van ecosystemen zo goed mogelijk te begrijpen, zodat we herstelmaatregelen kunnen nemen die een zo groot mogelijk effect sorteren. In het verleden verzamelde data kunnen hiervoor heel waardevol zijn. Ze vormen een referentie waarmee de huidige situatie vergeleken kan worden. Wij doen daarom een oproep om historische datasets beschikbaar te stellen voor biodiversiteitsonderzoek.

— Gijs Gerrits (WUR/NIOO-KNAW/Naturalis Biodiversity Center) & Niels Raes (Naturalis Biodiversity Center, NLBIF)

> In het verleden verzamelde gegevens over biodiversiteit zijn beperkt beschikbaar voor onderzoek. Dat is jammer. Zonder deze gegevens weten we niet welke soorten op welke locaties voorkwamen en in welke aantallen. Bij afwezigheid van goede data uit het verleden, ook wel historische 'baseline' data genoemd, is niet goed vast te stellen wat er is veranderd, welke soorten verdwenen zijn en welke soorten erbij gekomen zijn en in welke aantallen. Als een goed referentiekader ontbreekt, weten we ook niet goed wat de historische referentie is; waar we naar terug zouden willen en of dat realistisch is, iets wat van groot belang is voor natuurherstel. Bovendien kunnen we met historische data meer grip krijgen op het functioneren van ecosystemen. Om de oorzaken van biodiversiteitsverlies te kunnen begrijpen is het van belang te weten welke veranderingen er hebben plaatsgevonden en waar deze veranderingen aan te wijzen zijn. Historische biodiversiteitsdata zijn dus heel waardevol. Helaas is overdracht van data niet altijd geborgd, laat staan een vast onderdeel van organisaties (geweest). Het voortbestaan en het gebruik van deze data zijn dus kwetsbaar.

Insectendiversiteit

Momenteel wordt er veel onderzoek gedaan naar de huidige biodiversiteit bij insecten. Verschillende studies hebben een dramatische achteruitgang van de biomassa van insecten aangetoond. Toch lijkt niet overal de achteruitgang in dezelfde mate aan de hand te zijn en vertonen ook niet alle soortgroepen dezelfde trends. Het is nog niet goed bekend welke oorzaken aan de achteruitgang van insecten ten grondslag liggen. Voor insecten zijn minder data beschikbaar dan voor bijvoorbeeld vogels en planten. Klimaatverandering en de veranderingen in het landschap als gevolg van de moderne landbouw worden vaak als oorzaken genoemd, maar welke processen in welke mate van invloed zijn is nauwelijks bekend. Historische data maken het mogelijk om veel sneller antwoorden te kunnen vinden op vragen rondom biodiversiteitsvraagstukken. In plaats van eerst jarenlang onderzoek te doen, kan de huidige situatie met een eenvoudiger onderzoek in kaart worden gebracht en worden vergeleken met de historische data. Uiteraard zitten hier allerlei haken en ogen aan. Vaak is een goede statistische onderbouwing van de trends lastig, maar uit recente studies blijkt dat dit goed mogelijk is.

Meijendel-dataset

Recent hebben onderzoekers van de Wageningen Universiteit een oude dataset met 90.000 vangsten van kevers in de duinen van het Zuid-Hollandse natuurgebied Meijendel gedigitaliseerd. Het betreft alle kevers die in de jaren 1953-1960 zijn gevangen met behulp van honderd potvallen die verspreid in het gebied lagen. De papieren vellen met de data (zie foto) bevonden zich lange tijd in een paar fruitdozen op de zolder van een van de toenmalige onderzoekers. Het bleek om data van goede kwaliteit te gaan,

die op een systematische manier waren verzameld en netjes waren geadministreerd. Met een subsidie van NLBIF, het Nederlandse knooppunt van de Global Biodiversity Information Facility, zijn de vangsten met de hand ingevoerd in Excel en vervolgens gepubliceerd op GBIF.org (zoekterm 'Meijendel'). Iedereen kan er de dataset downloaden en vrij gebruiken. De eerste auteur van dit artikel is de dataset momenteel aan het analyseren als onderdeel van een proefschrift over loopkevers. Het is nog te vroeg om conclusies over trends te trekken. Het huidige onderzoek loopt nog tot eind volgend jaar, maar er lijken geen belemmeringen te zijn om de trendanalyse uit te gaan voeren.

Andere voorbeelden

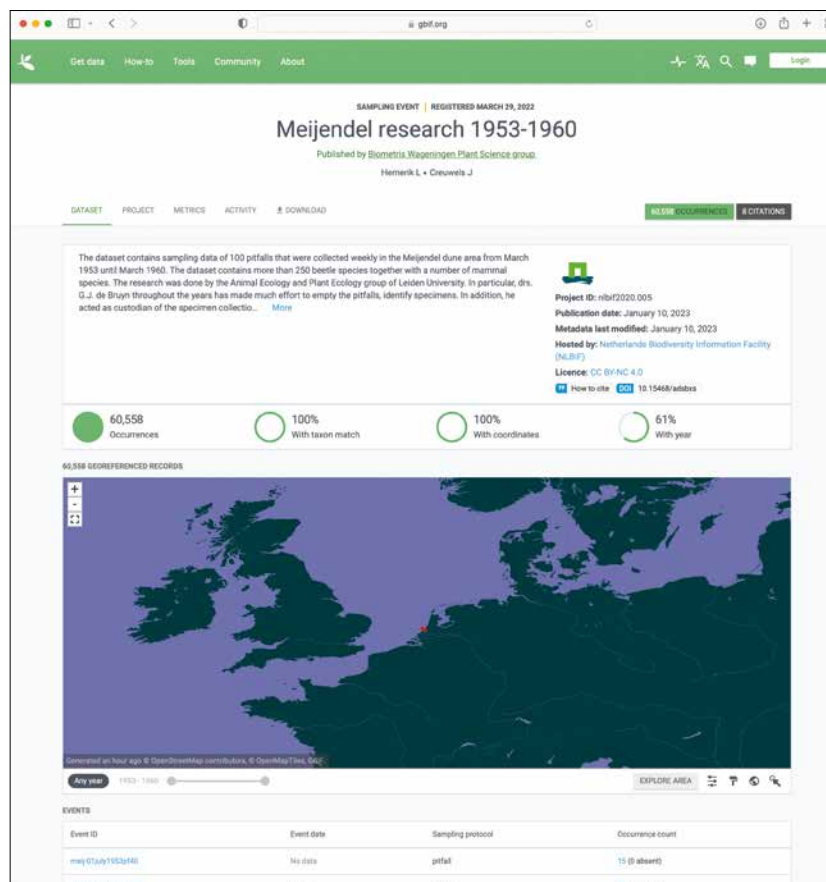
Er zijn meer voorbeelden van initiatieven om historische gegevens te borgen. Zo heeft Natuurmonumenten recent alle oude rapporten, verslagen en aantekeningen van medewerkers en vrijwilligers over De Wieden verzameld en door drie medewerkers laten digitaliseren. Het is nog niet duidelijk of deze data ook publiek beschikbaar komen, maar ze zijn in ieder geval bij elkaar gebracht, gestandaardiseerd en gedigitaliseerd. Op GBIF zijn meer voorbeelden te vinden. De zoekterm 'Historical' levert 367 resultaten op. De eerste hit betreft de Historical Bird Atlas dataset uit Australië, waarbij data van museumcollecties, persoonlijke aantekeningen en allerlei literatuurbronnen zijn gebruikt om historische vindplaat-

sen van vogels te verzamelen in een dataset van 750.000 records. Een voorbeeld dichterbij huis zijn 160.000 records van geringde vogels uit de periode 1911-1959 die in 2022 zijn gepubliceerd.

Oproep

Hoeveel van dit soort historische data liggen er nog her en der verborgen? Wij doen een oproep aan de lezers van het Vakblad of zij misschien data hebben die nog niet zijn gedigitaliseerd en in een doos op zolder liggen of in aantekenboekjes in een bureaula zijn verstopt. Of toch wel digitaal zijn opgeslagen, maar dan op een oude computer of op floppy disks. Als dit het geval is, horen wij dat graag! Wij kunnen adviseren hoe de data het beste ontsloten kunnen worden. Er zijn subsidie-mogelijkheden via de NLBIF-call (www.nlbif.nl/nlbif-call/) voor het digitaliseren van historische (en ook actuele) biodiversiteitsdata. Wanneer de data gedigitaliseerd zijn, kunnen deze openbaar beschikbaar worden gemaakt en vrij worden gebruikt om kennis over biodiversiteit en het functioneren van ecosystemen te vergroten. Dat dit werkt laat het gebruik van de Meijendel-dataset zien. Op het moment van schrijven zijn één of meerdere records van de Meijendel-dataset in zes wetenschappelijke publicaties gebruikt en zijn er al 1573 keer records uit de dataset gedownload.<

gijs.gerrits@wur.nl
nlbif@naturalis.nl



Screenshot van de hoofdpagina van de Meijendel-dataset op GBIF.