



Colofon

Samenstelling & copyright: Stichting De Bastei, 2024-2028

Eindredactie: Daphne Niehoff

Fotografie: Stichting De Bastei, Peter Eekelder en Hans Wijninga

Omslagfoto: Detailopname insectenkist met aan de rechterzijde de Nijmeegs(ch)e Kapel, oftewel Grote ijsvogelvinder, *Limenitis populi*

Het hoofd Collecties schreef het collectieplan in samenwerking met de honorair conservatoren en draagt de verantwoordelijkheid voor de technische toepasselijkheid ervan. Zij inventariseerde, schreef de algemene hoofdstukken en voerde redactie over het geheel. De honorair conservatoren inventariseerden hun deelcollecties, schreven de hoofdstukken over hun deelcollectie en becommentarieerden het geheel. De honorair conservatoren zijn: Dr. G.M. Dirkse (Herbarium), Drs. S.M.H. Hochstenbach (Herbarium) en Dhr. A.F.C.J. de Jong (GeoPaleo).

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	4
1 INLEIDING.....	5
2 EVALUATIE COLLECTIEBELEID 2008-2023	6
3 BELEIDSAMBITIES	10
4 COLLECTIEBESCHRIJVING	13
5 BEHEER EN BEHOUD	20
6 SELECTIE EN REGISTRATIE.....	34
7 VERZAMELBELEID EN COLLECTIEVORMING	37
8 GEOPALEO.....	42
9 HERBARIUM	52
10 ENTOMOLOGIE	64
11 VERTEBRATEN	72
12 DIVERSEN	83
BIBLIOGRAFIE	87
BIJLAGE 1	89

1 Inleiding

Voor u ligt de nieuwste editie van het collectieplan van De Bastei, museum aan de Waal. Het collectieplan 2024-2028 is het eerste collectieplan dat we uitbrengen onder de noemer van Stichting De Bastei. Het is daarmee het vervolg op het collectieplan van het Natuurmuseum Nijmegen (Natuurmuseum Nijmegen, 2013). Het werkt een plan uit voor alle onderdelen van de collectie. Doel is om de kwaliteit, zichtbaarheid en functie vervulling van de collectie te verbeteren. Het collectieplan is daarmee een basisdocument voor De Bastei. Het beschrijft de verschillende collectieonderdelen en het beleid ten aanzien van beheer en behoud. Het is een wegwijzer voor iedere geïnteresseerde die wil weten wat hier gebeurt en hoe wij werken. Het collectieplan functioneert tevens als richtlijn voor de (honorair) conservatoren en de collectiemedewerkers, om hen te helpen hun bevoegdheden te kennen en zelfstandig besluiten te nemen. Het collectieplan heeft hiermee ook een coördinerende functie.

De collectie van De Bastei bestaat uit natuurhistorische objecten en afgeleiden hiervan. Met ruim 100 000 objecten is onze collectie de grootste natuurhistorische verzameling van de provincie Gelderland. Het is hiermee een bundeling van waardevolle gegevens ten aanzien van de natuurlijke historie van onze regio. We verzamelen deze objecten met als doel om het verhaal te vertellen van de Waal, de historie van Nijmegen en de regionale natuurhistorie. Dit doen we door collectiedata te ontsluiten voor onderzoek en door de museumcollectie in te zetten voor prikkelende presentaties in het museum en de ontwikkeling van educatieve projecten. De objecten zorgen voor een beter begrip en maken het (natuur)historische verhaal van de regio tastbaar. Dit alles met als doel om de bezoeker te activeren en een handelingsperspectief te geven, 'De stad in, de natuur in, op zoek naar wat leeft!' (De Bastei, 2023). De collectie is hiermee een belangrijke pijler van De Bastei die we met zorg beheren voor presentatie, educatie, studie en onderzoek.



Het collectieplan is opgesteld voor intern gebruik. Geheel of gedeeltelijk kopiëren voor extern gebruik is alleen mogelijk na toestemming van het hoofd van de afdeling Collecties.

2 Evaluatie collectiebeleid 2008-2023

We evalueren het collectiebeleid aan de hand van het informatieplan (Natuurmuseum Nijmegen, 2008) en het vorige collectieplan (Natuurmuseum Nijmegen, 2013).

2.1 Informatieplan 2007-2010

Het informatieplan specificeerde specifieke doelen voor de digitale registratie. Het stelde o.a. dat alle deelcollecties, met uitzondering van de deelcollectie Diversen, voor meer dan 50% geselecteerd, digitaal geregistreerd en afgebeeld moeten zijn. Het verhogen van de selectiegraad, het valideren van bestaande databases en het maken van een nieuwe database voor de deelcollecties Vertebraten en Entomologie kregen de hoogste prioriteit.

De mate waarin deze ICT-doelen werden bereikt, is te zien in Tabel 2.1. Daaruit blijkt dat alle doelen werden behaald, met uitzondering van het digitaal afbeelden van minstens 50% van de deelcollecties GeoPaleo.

Tabel 2.1 Doelstellingen en prioriteiten voor digitale collectieregistratie per deelcollectie. v = gerealiseerd.

Deelcollectie	Doelstelling	Gerealiseerd
GeoPaleo	Selectiegraad > 50%	v
	Digitale afbeelding 50%	
	Valideren database	v
Herbarium	Selectiegraad > 50%	v
	Digitale afbeelding 50%	v
Entomologie	Selectiegraad > 50%	v
	Maak Access database	v
	Converteren Excel files	v
	Registratiegraad > 50%	v
	Digitale afbeelding 50%	v
Vertebraten	Selectiegraad > 50%	v
	Maak Access database	v
	Converteren Excel files	v
	Valideren database	v
	Digitale afbeelding 50%	v
Diversen	Maak Access database	v
	Converteren Excel files	v
	Valideren database	v

2.2 Collectieplan

Het vorige collectieplan (Natuurmuseum Nijmegen, 2013) formuleerde de volgende doelstellingen:

- Voortzetten van het beleid uit de periode 2006-2010
- Het digitaal afbeelden en het vaststellen van het afbeeldingspercentage per deelcollectie. Te beginnen met de deelcollectie Vertebraten.
- De gemiddelde selectiegraad verhogen naar 75%.
- Digitaal ontsluiten van de collectiedatabases op internet.
- Het selecteren en registreren van de deelcollectie Diversen.
- Het nadrukkelijker hanteren van de Ethische Code voor Musea.

De mate waarin deze doelstellingen werden bereikt, is samengevat in Tabel 2.2. Het beleid is voortgezet en de destijds zittende collectiecommissie heeft de werking van het collectieplan verlengd tot aan de totstandkoming van dit document. In de planperiode hebben we de deelcollecties Vertebraten en Entomologie voorzien van een digitale afbeelding. Na verlenging van de planperiode is ook de deelcollectie Herbarium digitaal afgebeeld. Daarnaast is de gemiddelde selectiegraad van 75% inmiddels behaald. De deelcollecties Herbarium en Entomologie zijn via NLBIF gepubliceerd. De deelcollectie Vertebraten is via CollectieGelderland digitaal te raadplegen. De deelcollectie Diversen werd geselecteerd en geregistreerd. Tevens gebruiken we bij besluiten aangaande het collectiebeleid nu nadrukkelijker de Ethische Code voor Musea als richtlijn.

Tabel 2.2 Doelstellingen en realisatie collectieplan Natuurmuseum Nijmegen. √ = gerealiseerd.

Doelstelling	Gerealiseerd
Voortzetting van het beleid uit de periode 2006-2010	√
Deelcollecties digitaal afbeelden	60%
De gemiddelde selectiegraad verhogen naar 75%	√
Digitaal ontsluiten van de collectiedatabases op internet	60%
Het selecteren en registreren van de deelcollectie Diversen	√
Ethische Code voor Musea nadrukkelijker hanteren	√

2.3 Conclusie

We concluderen dat de in het informatieplan 2007-2010 en het vorige collectieplan gestelde doelen voor een aanzienlijk deel zijn behaald. De gestelde doelen om de gehele collectie digitaal af te beelden en op internet te ontsluiten, zijn voor deze periode te ambitieus gebleken en werden niet volledig gerealiseerd. Echter eind 2022 zijn ook de geregistreerde vaatplanten uit het herbarium 100% digitaal afgebeeld. De koppeling en het digitaal ontsluiten van deze deelcollectie op internet staat gepland voor de komende planperiode.

Het fotograferen van de resterende deelcollecties (GeoPaleo en Diversen) blijft een aandachtspunt voor de komende planperiode. De noodzaak en het beoogde doel van digitale fotografie per deelcollectie moeten we in overweging nemen. Zitten er bijvoorbeeld objecten tussen die nu al een afbeelding behoeven zodat we ze kunnen inzetten voor educatie? Of zijn er afbeeldingen nodig voor social media? Daarnaast blijkt inmiddels dat de technologie ons inhaalt, reeds gemaakte afbeeldingen van een te lage kwaliteit ten aanzien van het beoogde doel (Instagram/Facebook), moeten we wellicht al vervangen.

De databases van de deelcollectie Entomologie, Herbarium en Vertebraten zijn via NLBIf, CollectieGelderland en CollectieNederland ontsloten. In de komende planperiode is een revisie van deze data vereist. De ontsluiting van de collectiedatabases op www.debastei.nl moeten we in overweging nemen.

Detailopname uit de gallencollectie. Gallen op o.a. Linde (*Tilia sp.*).



3 Beleidsambities

De afdeling Collecties heeft een uitgebreid takenpakket: bruikleenverkeer, registratie, conservering, reguliere controles bij exposities en incidenten, advisering van derden, depotbeheer, monumentbeheer, de aansturing van collectievrijwilligers en het faciliteren van externe onderzoekers. De komende jaren zijn geen fundamentele wijzigingen in het staande beleid voorzien. Het collectiebeheer is in grote lijnen op orde, maar de afdeling heeft wel beleidsambities ten aanzien van de collectie.

Voor de periode stelt dit collectieplan de volgende beleidsambities:

Ambitie 1. Vergroten toegankelijkheid van de collectie:

- door het uitvoeren van deelprojecten collectieregistratie
- door structurele verbetering van kwaliteitszorg voor de collectie
- door het verbeteren van de werk- en bewaaromstandigheden

Ambitie 2. Verbeteren zichtbaarheid van de collectie:

- door het digitaal delen van collecties
- door collecties digitaal toegankelijk te maken voor (inter)nationaal onderzoek
- door het ondersteunen van de publieksprogrammering bij exposities en randprogrammering van De Bastei

Ambitie 3. Kennis verwerven, delen en borgen:

- door het intensiveren van samenwerkingen met regionale en binnenlandse collega-instellingen en netwerken
- door een podium te zijn voor wetenschappelijk onderzoek
- door kennis te borgen van vrijwilligers en (oud)medewerkers

Op grond van deze drie ambities formuleren we voor de periode 2024-2028 de volgende concrete doelen:

- De collectie is ondergebracht in een nieuw te realiseren depot dat voldoet aan de gestelde werk- en bewaaromstandigheden.
- De selectiegraad is vergroot naar 75% voor de deelcollecties Herbarium en 100 % voor Entomologie, met andere woorden: de werkvoorraad is afgenomen.
- De resterende deelcollecties zijn digitaal afgebeeld en fotografie maakt deel uit van het registratieproces.
- Er is een revisie gemaakt van reeds gemaakte afbeeldingen.
- De collectiedata op NLBIF en CollectieGelderland wordt jaarlijks geactualiseerd.
- Collectiedata is via de website van De Bastei toegankelijk.
- De afdeling neemt actief deel aan de randprogrammering in De Bastei.
- De afdeling is betrokken bij de ontwikkeling van de permanente presentatie en nieuwe tentoonstellingen in De Bastei.

De doelstellingen krijgen een uitwerking in de jaarlijkse werkplannen. Gezien de beperkte personele capaciteit dient de afdeling wel een goede balans te vinden tussen het uitvoeren van het reguliere takenpakket en de projecten die voortvloeien uit bovenstaande beleidsambities.



Een demonstratie prepareren in De Bastei tijdens het Weekend van de Wetenschap.

Detailopname insectenlade Juffers – *Zygoptera*.



4 Collectiebeschrijving

De collectie van De Bastei is een verzameling geprepareerde natuurhistorische voorwerpen van minerale, plantaardige en dierlijke aard en aanverwanten daarvan. De deelcollecties zijn:

- GeoPaleo (gesteenten, mineralen, fossielen en pleistocene botten);
- Herbarium (planten en paddenstoelen);
- Entomologie (insecten en andere arthropoda);
- Vertebraten (vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen);
- Diversen

De collectie is een belangrijke pijler van het museum. Zonder collectie geen museum. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de collectie, beschrijft de geschiedenis en de omvang van de gehele collectie van De Bastei.

4.1 Historie

De voorloper van De Bastei, het 'Natuurmuseum Nijmegen', werd in 1984 opgericht. De collectie van dit museum bestond voornamelijk uit Nijmeegse schoolverzamelingen met exotische objecten. Deze objecten waren verworven door diens voorloper de 'Stichting tot Behoud van Natuurhistorische Verzamelingen' (S.B.N.V., 1973-1984). De S.B.N.V. beheerde vanaf mei 1980 een museum dat eerst 'Natuurhistorisch Museum Nijmegen' heette. De naam wijzigde in het voorjaar van 1984 in 'Natuurmuseum Nijmegen'. In 2014 zijn Museum de Stratemakerstoren, dat aan de Waalkade gevestigd was, en het Natuurmuseum Nijmegen gefuseerd tot één stichting genaamd 'De Bastei'. Museum de Stratemakerstoren beheerde geen eigen collectie.

Tropische vogel uit de Canisius collectie. Beo, *Gracula religiosa*.



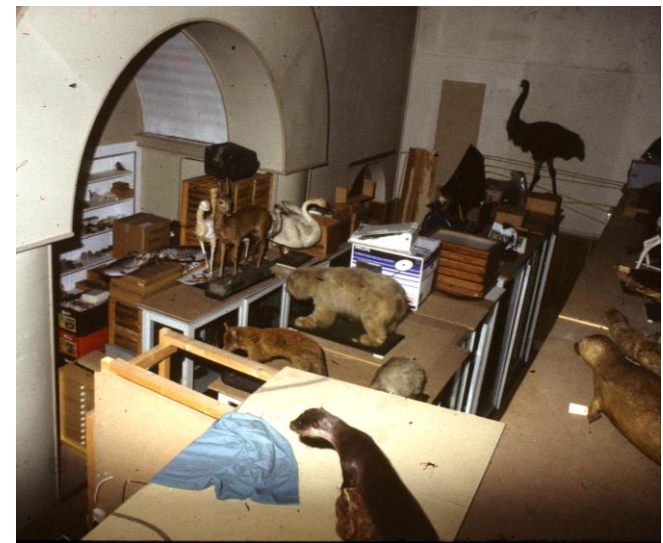
Een belangrijke oude schoolcollectie van het museum is de Canisius collectie, een verzameling natuurhistorische objecten die in de loop der jaren bijeengebracht is op het Canisius College in Nijmegen. De collectie werd in augustus 1983 geschonken. Aangezien destijds de doelstelling van de S.B.N.V. geen geografische beperkingen stelde aan de herkomst van de objecten, voldeden de meeste uit oude schoolverzamelingen afkomstige objecten aan de verzameldoelstelling.

In reactie op het veranderde rijksmuseumbeleid werd in 1987 de doelstelling geografisch ingeperkt tot een ruim gebied om Nijmegen. Het Natuurmuseum Nijmegen werd expliciet een regionaal museum. Na de keuze voor een regionaal verzamelbeleid pasten veel objecten uit de schoolverzamelingen niet meer bij de verzameldoelstelling van het museum en werden deze afgevoerd (Natuurmuseum Nijmegen, 2005) (Natuurmuseum Nijmegen, 1999).

Na 1990 is de collectie uitgebreid met, veelal geschonken, natuurhistorische objecten uit de regio. Het relatieve aandeel van de schoolverzamelingen nam af. De collectie groeide uit tot de belangrijkste regionale verzameling gesteenten, fossielen, planten, insecten en gewervelde dieren.

De collectie van het museum verhuisde nogal eens. In de beginjaren werd de collectie opgeslagen op de zolder van het Natuurmuseum aan de Gerard Noodtstraat. De laatste grote verhuizing vond plaats in 2002. Toen werd de collectie vanuit het oude depot Derde Walstraat 98, waar hij sinds 1994 was opgeslagen, overgebracht naar het 100 meter noordelijker gelegen huidige depot, Derde Walstraat 55. Hoewel het vloeroppervlak niet toenam, werden de bewaaromstandigheden wel beter.

De collectie opgeslagen op de zolder van het Natuurmuseum aan de Gerard Noodtstraat.



De bouwstenen voor de geschiedenissen van de deelcollecties liggen opgeslagen in de registratiedatabase en de schenkingsovereenkomsten. Van de instellingen die schenkingen deden, zijn weinig tot geen details vastgelegd. Van enkele oude collecties is de geschiedenis kort beschreven. De geschiedenis van de Canisius collectie, vooral opgezette zoogdieren en vogels, is beknopt beschreven in enkele documenten (Mangnus, 1984). De geschiedenis van de Henricus collectie is in een paar pagina's geschetst (Mangnus, 1982). Van enkele schenkers van grote herbaria, o.a. Pater Ruigrok en S.C. Meijer, werden korte levensbeschrijvingen gemaakt. De grootste particuliere insectencollectie is afkomstig van A. Cox die duizenden doubletten uit zijn vlindercollectie schonk. Van hem is nog geen biografie gemaakt. Ook van M. de Smit en J. Kooy, die grote bijdragen leverden aan de deelcollectie GeoPaleo, zijn nog geen levensbeschrijvingen gemaakt.

4.3 Aantal objecten

De collectie van De Bastei bedraagt op het moment van schrijven 108 363 objecten (Tabel 4.1). Afhankelijk van de deelcollectie, slaat het in de tabellen vermelde aantal objecten op verschillende eenheden: aantal stuks gesteenten, mineralen of fossielen; aantal papieren vellen met gemonteerde planten; aantal opgespelde insecten; aantal opgezette of diepgevroren dieren, of delen daarvan. Gemeten naar het aantal objecten is de deelcollectie Entomologie met 55 910 opgeprikte exemplaren veruit de grootste. De deelcollecties Herbarium, GeoPaleo en Diversen hebben respectievelijk 18 953, 16 634 en 10 481 objecten. De deelcollectie Vertebraten is met 6385 objecten qua aantal de kleinste deelcollectie. Het is goed om te vermelden dat de kerncollectie van het museum deels objecten omvat die wel geselecteerd maar nog niet geregistreerd zijn. Het ongeselecteerde deel is de werkvoorraad. Daaronder valt verzameld materiaal van het afgelopen seizoen en grote schenkingen (bijvoorbeeld insectenkisten) die nog niet op objectniveau zijn geselecteerd.

Tabel 4.1

Overzicht collectie in cijfers.

		Herbarium	Entomologie	Vertebraten	GeoPaleo	Diversen	Totaal
	Kerncollectie	12 130	39 067	5886	13 163	10 431	80 677
	Ongeselecteerde objecten	6823	16 843	499	3471	50	27 686
Totaal objecten		18 953	55 910	6385	16 634	10 481	108 363

Sinds 2000 groeide het aantal objecten met gemiddeld 3721 per jaar (Tabel 4.2). De collectie groeide onder andere door particuliere schenkingen. Maar gesteenten, planten en insecten hebben we ook actief verzameld. De jaarlijkse toename, gerekend over 2000-2022, komt bijna geheel voor rekening van de deelcollectie Entomologie. Deze deelcollectie nam gemiddeld zelfs jaarlijks toe met 1935 objecten. Dit komt door enkele grote schenkingen van vlinders (Lepidoptera) o.a. de collectie Felder. De deelcollectie GeoPaleo nam toe met 542 objecten per jaar en de Vertebraten groeide gemiddeld met 223 objecten per jaar. Enkele grote schenkingen zoals collecties afkomstig van het Ecodrome en het Milieu Educatie Centrum uit Eindhoven droegen hieraan bij. Bij aanhoudende groei zal de gehele collectie eind 2028 een omvang hebben van ca. 130 000 objecten.

Tabel 4.2

Toename over 2000-2022 van de collectie in aantal objecten en de verwachte omvang 2028.

Deelcollectie	Omvang 2000	Omvang 2022	Gemiddelde jaarlijkse toename	Verwachte omvang 2028
GeoPaleo	4710	16 634	542	19 886
Herbarium	4444	18 953	660	22 913
Entomologie	13 338	55 910	1935	67 520
Vertebraten	1479	6385	223	7723
Diversen	2538	10 481	361	12 647
Totaal	26 509	108 363	3721	130 689

4.4 Kubieke meters

De inhoud van de totale collectie bedraagt ruim 175 m³, omgerekend neemt dit 350 m² plankruimte in beslag. Gerekend over de voorafgaande jaren (vanaf 2000) bedroeg de gemiddelde toename van het volume 5,6 m³ per jaar (Tabel 4.3).

Gemeten naar inhoud is de deelcollectie Vertebraten met 75 m³ de omvangrijkste deelcollectie. De deelcollectie neemt jaarlijks met 2,8 m³ toe. De deelcollectie GeoPaleo vormt naar inhoud met 65 m³ de tweede deelcollectie. De deelcollectie neemt jaarlijks toe met 1,6 m³. De overige deelcollecties nemen beduidend minder ruimte in beslag. Het Herbarium is met 20 m³ de derde deelcollectie. De gemiddelde jaarlijkse toename bedraagt 0,8 m³. De naar aantal objecten omvangrijkste deelcollectie Entomologie neemt met 13 m³ betrekkelijk weinig ruimte in beslag. De deelcollectie neemt gemiddeld 0,5 m³ per jaar toe. De deelcollectie Diversen is recentelijk sterk gesaneerd, dit resulteerde in een gemiddelde afname van -0,1 m³ per jaar.

Als we uit gaan van een gemiddelde groei gerekend vanaf 2000, zal er tot eind 2028 ongeveer 40 m³ extra kastruimte nodig zijn. De totale omvang van de collectie zal dan eind 2028 ca 215 m³ bedragen. We verzamelen volgens een vastgesteld verzamelbeleid. Sinds toepassing van het vorige collectieplan hanteren we een beslisboom voor aanname van objecten. Dit resulteerde in een afbuiging van de groei. In hoofdstuk 7 'Verzamelbeleid en collectievorming' gaan we verder in op ons verzamel- en selectiebeleid.

Tafeleend, NMN_2013_143. Object gemonteerd in plexiglas waardoor deze in te zetten is voor educatieve doeleinden.



Tabel 4.3

Omvang en toename van de totale collectie in kubieke meters (m³). De inhoud is berekend over de buitenmaten van de kasten en stellingen. Niet meegerekend zijn:

1. de permanent uitgeleende objecten, zowel intern als extern;
2. vertebraten in de diepvries.

Deelcollectie	Omvang 2021	Gemiddelde jaarlijkse toename	Te verwachten omvang 2028
GeoPaleo	65	1,6	76,2
Herbarium	20	0,8	25,6
Entomologie	13	0,5	16,5
Vertebraten	75	2,8	94,6
Diversen	2	-0,1	2*
Totaal	175	5,6	214,9

* geen afname meer te verwachten

De focus ligt komende periode op het selecteren van de werkvoorraad en het vinden van een nieuwe depotruimte voor de collectie van De Bastei.

4.5 Kerncollectie

De kerncollectie bewaren we voor studie, educatie, presentatie en onderzoek. Een herwaarderingstraject van de kerncollectie behoort tot de mogelijkheden om te actualiseren welke delen van deelcollecties van belang zijn om de missie van het museum te realiseren. Een afstotingsprocedure kan hieruit voortvloeien. Sommige objecten uit de kerncollectie ogen beter dan andere, maar visuele aantrekkelijkheid is in het algemeen voor natuurhistorische collecties van ondergeschikt belang bij het vaststellen van de kerncollectie (Luger, 1998). Voor de deelcollectie Vertebraten en Diversen, die inzetbaar zijn voor educatie en tentoonstellingen, is visuele aantrekkelijkheid en uniciteit een criterium voor selectie en behoud.

Schatkamer van de rivier, permanente expositie in De Bastei.



5 Beheer en behoud

Het collectiebeheer is de uitvoering van het collectiebeleid dat door het hoofd van de afdeling Collecties is geformuleerd. Het hoofd van de afdeling en de honorair conservatoren voeren samen met de (vrijwillige) collectiemedewerkers het collectiebeleid uit. Zij vormen de afdeling Collecties van De Bastei (Tabel 5.1). Het praktische werk vindt plaats in het depot van De Bastei.

5.1 Medewerkers

5.1.1 Hoofd afdeling Collecties

Het hoofd van de afdeling geeft leiding aan de medewerkers van de afdeling Collecties, zij ontwikkelt in samenspraak met de directie het collectiebeleid van De Bastei. Zij coördineert het collectiebeheer, stelt het collectieplan op, stelt het jaarverslag samen en waakt tegen overschrijding van het collectiebudget. Het hoofd van de afdeling is conservator van ten minste één deelcollectie en maakt deel uit van het managementteam van De Bastei. Daarnaast participeert zij in projectgroepen aangaande de permanente presentatie en tentoonstellingen in het museum. Ze volgt relevante ontwikkelingen binnen het vakgebied en vertegenwoordigt de afdeling in het relevante werkveld en binnen regionale en landelijke netwerken.

5.1.2 Honorair conservatoren

Onder leiding van het hoofd van de afdeling, voeren de honorair conservatoren het collectiebeheer uit en beheren ze hun deelcollectie. Zij zijn verantwoordelijk voor vakkundige registratie, documentatie, beheer, behoud, openstelling van en onderzoek aan de betreffende deelcollectie. Zij verlenen tevens diensten aan De Bastei, zoals inhoudelijke kennisoverdracht, het beantwoorden van publieksvragen, determinatie van objecten en de e-mail correspondentie met betrekking tot hun deelcollectie.

Het uitvoeren van restauratiewerkzaamheden aan het herbarium.



5.1.3 Collectiemedewerkers

De afdeling werkt met twee reguliere medewerkers collectiebeheer, één gedetacheerde kracht en meerdere vrijwilligers. De vrijwilligers zijn naar gelang hun specialisme en interesses ingedeeld bij de verschillende deelcollecties. Onder leiding van het hoofd van de afdeling en de honorair conservatoren, voeren de (vrijwillige) collectiemedewerkers zeer diverse werkzaamheden uit. Van het verlenen van hulp bij het opbouwen van tentoonstellingen, het schoonmaken van de objecten in de permanente presentatie tot het prepareren van plant en dier.

Tabel 5.1

Niet zichtbaar in webversie.

5.2 Budget

Voor het beheer van de collectie is per jaar € 5000 gereserveerd in de jaarbegroting van De Bastei. Projecten en investeringen in infrastructuur, meubilair etc. vallen buiten het collectiebudget en worden apart begroot.

5.3 Depot

Het depot is gevestigd aan de Derde Walstraat 55 te Nijmegen, op loopafstand van het hoofgebouw aan de Waalkade 83. De Bastei huurt deze bedrijfsruimte sinds 2002 van een particuliere eigenaar. Naast de collectie is hier ook de NME-uitleenservice voor educatieve materialen van De Bastei ondergebracht.

Het depot is aangesloten op het ICT-netwerk van De Bastei. Daarmee is voorzien in een goede procedure voor virusbescherming en de dagelijkse back-up van data. Voor het depot is een Facility Report gemaakt (Mangnus, 2006).

Het depot bestaat uit twee verdiepingen. De verdieping op de begane grond heeft een vloeroppervlak van ongeveer 150 m². De hoogte bedraagt ongeveer 3 m. De kelderverdieping heeft eenzelfde oppervlakte als de verdieping op begane grond, maar is niet hoger dan 2,2 m, plaatselijk verlaagd tot 1,8 m.

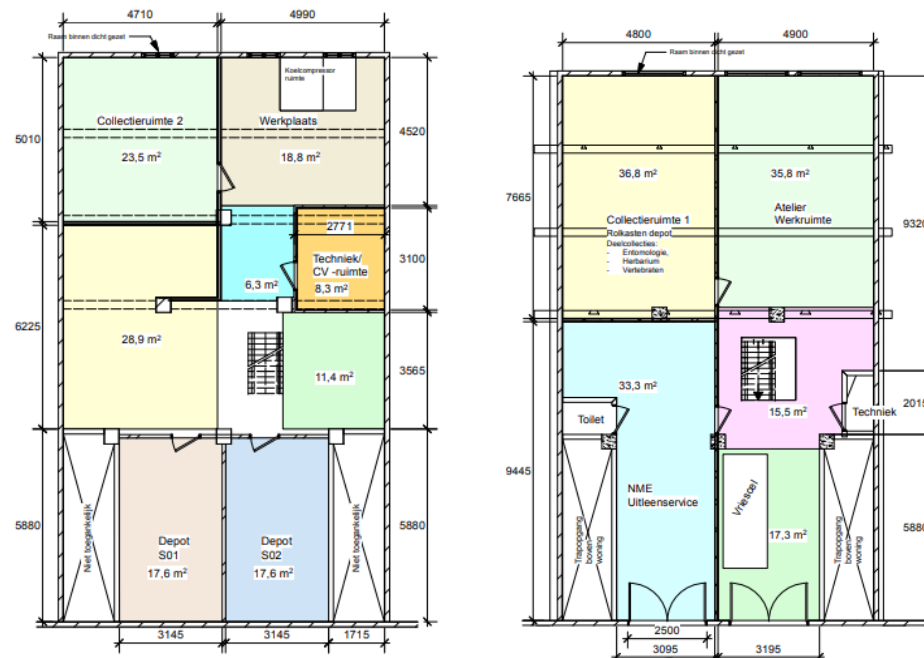
Op de begane grond bevinden zich drie ruimtes: de NME-uitleenservice, het atelier en collectieruimte 1. De NME-uitleenservice valt buiten de verantwoordelijkheid van de afdeling Collecties. In het atelier vindt het dagelijks collectiebeheer plaats. De medewerkers van de afdeling hebben er hun werkplek en voeren er hun werkzaamheden uit. Naast de basisvoorzieningen (elektriciteit, toilet, een keuken met warm en koud stromend water, extra

spoelbakken) staan hier zes grote werktafels, twee werkstations, een inloop vriescel, enkele dossierkasten, een boekenkast met een handbibliotheek en een zoldertje met ruimte om materialen op te slaan. Er zijn binoculaire microscopen met bijbehorende verlichting. Er is botanisch en zoölogisch snijmateriaal. De chemicaliën zijn beperkt tot schoonmaakmiddelen, looistoffen, ethanol, aceton en azijnzuur.

Collectieruimte 1 bevat negen stalen kasten waarvan zeven verrijdbaar. In de kasten bewaren we de deelcollecties Entomologie, Herbarium en Vertebraten. Deze collectieruimte is volledig in gebruik en er is geen plaats voor nieuwe objecten. Op twee tafels is beperkt ruimte voor de uitleg van objecten.

De kelderverdieping is ingericht met drie vriezers, een warmteafvoerinstallatie van de inloop vriescel, de werkplaats, enkele werktafels, de cv-ruimte, drie ruimtes voor de deelcollectie GeoPaleo (deels Diversen) en collectieruimte 2 voor de deelcollecties Vertebraten en Entomologie. De objecten van de deelcollectie GeoPaleo liggen opgeslagen in houten rekken en in ladenblokken. De objecten van de deelcollectie Diversen in dossierkasten en een houten stelling.

Plattegronden van het depot. Links: kelder,
rechts: begane grond.



Het depot is uitsluitend toegankelijk voor geautoriseerde personen of voor personen onder hun toezicht of leiding. De twee collectieruimtes zijn afgesloten en alleen toegankelijk voor (honorair)conservatoren en anderen onder hun verantwoordelijkheid

Collectiemedewerkers gebruiken de collectieruimte vrijwel dagelijks. De inloop en de behandeling van de collecties produceren stof. Ook bij werkzaamheden in de werkplaats komt veel stof vrij. In het atelier vindt een wekelijkse schoonmaakronde plaats door een externe partij. Een medewerker collectiebeheer maakt de collectieruimtes wekelijks schoon.

5.4 Klimaatregeling

Het depot van De Bastei huisvest collecties van gemengde aard. We hebben verschillende bronnen geraadpleegd om streefwaarden in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid te bepalen. Faro, Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed heeft per collectietype streefwaarden opgesteld (Van der Velde, 2014). Deze aanbevolen waarden voor relatieve vochtigheid (RH) en temperatuur (T) zijn samengevat in Tabel 5.2.

Tabel 5.2

Bewaaromstandigheden,
per categorie van objecten,
volgens Faro.

Deelcollecties	Temperatuur (T, °C)	Relatieve vochtigheid (RH)
Fossielen	-	45-55 %
Mineralen en gesteenten	<25°C	45-55 %
Herbarium	18-22°C	45-60 %
Insecten	18-20°C of koeler indien mogelijk (13 tot 15°C)	40-50 %
Skeletten/botmateriaal	16-22°C	50-55 %
Vogels en zoogdieren	18-20°C	40-50 %
Natte collecties	<20°C	45-55 %

Ook het landelijk Contact Museumconsulenten adviseert zijn leden over klimaatregulatie. Zij geven niet alleen streefwaardes maar adviseren ook over maximale fluctuatie. Zij stellen een maximale fluctuatie van 2% RH en 2 °C per uur voor en maximaal 3% RH en 3°C per etmaal.

Op basis van bovenstaande bronnen is in het vorige collectieplan een ideale bandbreedte voor temperatuur en luchtvochtigheid vastgesteld (zie Tabel 5.3). Voor de kelderruimte waarin alleen fossielen, gesteente en mineralen opgeslagen liggen, wordt een temperatuur lager dan 25°C aanbevolen. De ondergrens voor deze ruimte hebben we vastgesteld op 18°C om het voor personeel aangenaam te houden. Overigens geldt dat de bandbreedte is geformuleerd voor een centraal punt in de ruimte. Dat is echter niet de werkelijke temperatuur en relatieve luchtvochtigheid rondom een object in die ruimte. In een ruimte vinden lokaal afwijkingen plaats die groter worden

naarmate de afstand tot een bron kleiner wordt, zoals een slecht geïsoleerde buitengevel. Daarnaast is voor objecten in dozen die vervolgens in archiefkasten zijn geplaatst de responstijd voor een individueel object veel langer (Ankersmit & Stappers, 2020).

Tabel 5.3

Vastgestelde bandbreedte voor temperatuur en relatieve luchtvochtigheid per collectieruimte (Natuurmuseum Nijmegen, 2013).

Collectieruimte	Collectietypen	Temperatuur (T, °C)	Relatieve vochtigheid (RH, %)
1	Insecten, herbarium, vogels en zoogdieren	18-20°C	45-50 %
2	Insecten, vogels en zoogdieren	18-20°C	45-50 %
Kelder	Fossielen, gesteente en mineralen, werkruimte	18-25°C	45-55 %

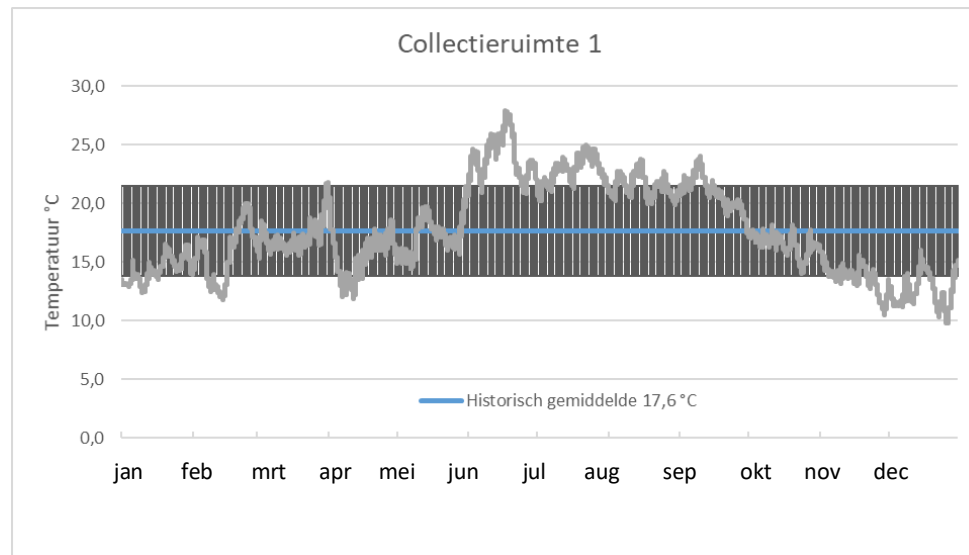
Sinds medio 2020 zijn dataloggers in gebruik van het type Log32Th van het merk Dorstmann om de klimaatgegevens te registreren. We meten de temperatuur en relatieve vochtigheid, waarop we alleen de regulatie in relatieve luchtvochtigheid handmatig kunnen beïnvloeden met behulp van ontvochtigers. Drie dataloggers registreren permanent op drie vaste plaatsen in het depot. Eén in collectieruimte 1, één in collectieruimte 2 en één in de kelderruimte bij het pleistoceen botmateriaal. De overige dataloggers hangen in De Bastei. Voor het beheer van de dataloggers is het hoofd van de afdeling verantwoordelijk. Zij leest de dataloggers op geregelde tijden uit en slaat deze digitaal op. Om de luchtvochtigheid binnen de bandbreedte van de door ons gestelde waarden krijgen, zijn er condensoren aanwezig in de collectieruimtes. I.v.m. de brandveiligheid gebruiken we geen elektrische verwarming om de temperatuur in de wintermaanden te verhogen.

De gegevens uit de dataloggers van het depot bevestigen het vermoeden dat de bewaaromstandigheden voor de collecties sterk variëren. De temperatuur in collectieruimte 1 schommelt bijvoorbeeld tussen 9,8 °C en 27,9 °C en de relatieve luchtvochtigheid tussen de 45.0 % en 69.7 %.

Het mag duidelijk zijn dat wij momenteel niet kunnen voldoen aan de door ons gestelde streefwaarden. Recente inzichten over binnenklimaat in musea geven echter ruimte voor een nieuwe aanpak. Afhankelijk van het type collectie is het mogelijk om korte fluctuaties en seizoenfluctuaties toe te staan. In het rapport over binnenklimaat in

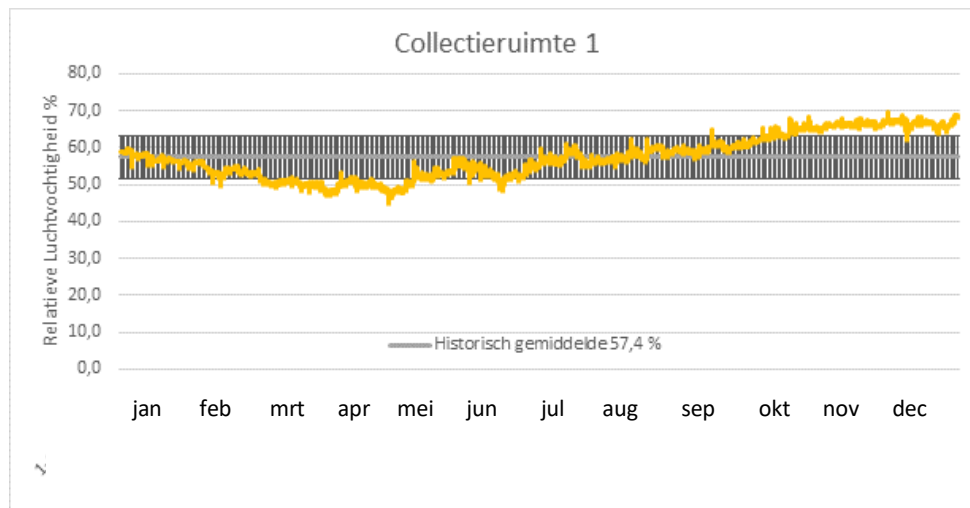
erfgoedinstellingen, opgesteld door de Rijksdienst Cultureel erfgoed, worden vier temperatuur en luchtvochtigheidsprofielen omschreven voor het binnenklimaat. Deze bepalen afhankelijk van de beschermwaardigheid van het type collectie, de maximale fluctuatie in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid over korte periodes en seizoenen (Ankersmit & Stappers, 2020).

Om beter inzicht te krijgen in de huidige situatie, hebben we op basis van de dataloggegevens een historisch gemiddelde voor onze collectieruimtes bepaald. Het is namelijk goed om te weten wat de huidige typische seizoensfluctuaties zijn. Met in het achterhoofd nemende dat als het toekomstige binnenklimaat gelijk is aan, of beter is dan het historische binnenklimaat, de kans op mechanische schade klein is. Ankersmit stelt in zijn rapport voor om de acceptabele seizoenaanpassing slechts iets kleiner te laten zijn dan die in praktijk voorkwam. Een voor de hand liggende maat voor de acceptabele seizoenaanpassing is de standaarddeviatie (Ankersmit & Stappers, 2020). Voor collectieruimte 1 komen we dan op de bandbreedtes zoals weergegeven in grafiek 1 en 2.



Grafiek 1 Temperatuursverloop collectieruimte 1. De blauwe lijn is het historisch gemiddelde van 17,6 en het gearceerde deel is de standaarddeviatie.

Grafiek 2 Luchtvochtigheidsverloop collectieruimte 1. De gele lijn is het historisch gemiddelde van 57,4% en het gearceerde deel is de standaarddeviatie.



De temperatuur komt met name in de zomermaanden boven de waarden van de standaarddeviatie. Voor collectiebehoud kan in het algemeen gesteld worden dat een lage temperatuur beter is dan een hoge. Dit moet natuurlijk gewogen worden met de daaraan gekoppelde kosten. Het kunstmatig laag houden van de temperatuur geeft een hoog energiegebruik. Algemeen wordt ook aangenomen dat een temperatuurschommeling voor museale collecties veel minder schadelijk is dan de fluctuatie in relatieve luchtvochtigheid. De thermische uitzettingscoëfficiënt van materialen is dusdanig klein, dat de spanning die ontstaat bij het ongelijkwaardig uitzetten of krimpen bij verandering van de temperatuur te klein is om een risico te vormen voor museale collecties (Ankersmit & Stappers, 2020).

Daarnaast zien we in grafiek 2 dat het historisch gemiddelde in relatieve luchtvochtigheid van 57,4% erg hoog is. Deze neemt in de herfstmaanden zelfs toe tot boven de standaarddeviatie. Bij zeer hoge relatieve luchtvochtigheden, dat wil zeggen boven de 65%, neemt het risico op schimmel enorm toe (Ankersmit & Stappers, 2020). De aanschaf van een extra ontvochtiger in 2023 moet hierin verandering brengen. Schade aan objecten door RV-fluctuaties als gevolg zijn van spanningen die ontstaan na opname of afgifte van vocht is ook een reëel gevaar. Daarbij is de tijd die nodig is voor vochttransport een belangrijke en beïnvloedbare parameter. Deze parameter is

positief te beïnvloeden door gebruik te maken van effectieve vochtbarrières zoals insteekvellen en kartonnen dozen (Ankersmit B. , 2009)

Het is verstandig om profielen voor het binnenklimaat op te stellen voor de collectieruimtes in het nieuwe depot met inachtneming van toegestane seizoensfluctuaties. Daarnaast is het van belang om te investeren in effectieve vochtbarrières zoals museumdozen om seizoensfluctuaties te dempen.

5.5 Aantastingen

Natuurhistorische collecties lopen schade op door insecten (kevers, motten, zilvertisjes), mijten, muizen en schimmels. De bescherming van natuurhistorische collecties tegen vraat en schimmel omvat in feite vier fasen: preventie, inspectie, behandeling en herstel. Herstel van aangevreten collecties planten of dieren is meestal niet mogelijk. Daarom zijn preventie, inspectie en behandeling erg belangrijk.

Voordat we ingekomen verzamelingen in de collectie opnemen, ontsmetten we deze preventief in de vriescel. Idem voor bruiklenen en besmette collecties. In de vriezer kan de temperatuur tot -32 graden Celsius dalen. Voor de meeste aantastingen is een temperatuur van -18 graden Celsius gedurende drie dagen al dodelijk.



Op het dashboard van de vriescel is de temperatuur in te stellen en af te lezen.

De inspectie van aantastingen vindt plaats tijdens de werkzaamheden aan de collecties. De collectiemedewerkers raadplegen de collecties vrijwel wekelijks. We streven ernaar om de deelcollecties entomologie, vertebraten en het herbarium eens per drie jaar preventief te ontsmetten in de vriescel.

De bestrijding van infecties vindt plaats door de geïnfecteerde objecten gedurende minstens drie dagen in de ontsmettingsvriezer te desinfecteren. De ontsmettingsvriezer is vrij te gebruiken door de conservatoren.

5.6 Bibliotheek

Het depot huisvest een handbibliotheek van vaktijdschriften en boeken voor eigen gebruik. De thema's zijn verdeeld over de vier specialisaties en het beheer en onderhoud van natuurhistorische collecties. De boeken vallen onder de verantwoordelijkheid van de afzonderlijke conservatoren. Herziening, selectie en registratie is een aandachtspunt en is meegenomen in het jaarplan 2024.

Een sectie van de collectiebibliotheek.



5.7 Bedrijfshulpverlening

In het atelier is een verbandtrommel op een zichtbare plaats aanwezig. Voor vuil werk is beschermende kleding aanwezig in een garderobekast. Daarin bevinden zich ook stofbrillen en mondkapjes met filter. Er is altijd een BHV'er aanwezig, er is echter nog geen BHV-plan. Nieuwe medewerkers krijgen een BHV-cursus aangeboden.

5.8 Veiligheidssituatie

Er hangen op vier plaatsen in het depot rookmelders: in de collectieruimte, het atelier, de documentatieruimte en de kelder. In de documentatieruimte en kelder is een brandslang opgehangen en in de andere ruimtes (atelier, collectieruimte 1, kelder, werkplaats) hangen poederblussers. Deze worden jaarlijks gecontroleerd.

Eind 2021 is er een veiligheidsscan uitgevoerd. De uitslag hiervan bevestigde het vermoeden dat het huidige depot niet voldoet aan de veiligheidseisen. Zo is er o.a. sprake van een brandgevaarlijke situatie en is er geen noodverlichting aanwezig. Daarnaast is het gebouw slecht onderhouden waardoor de werk- en bewaaromstandigheden ondermaats zijn. Het advies is om zo snel mogelijk om te zien naar een andere locatie. In de tussentijd hebben we maatregelen genomen om de veiligheid van de medewerkers te borgen.

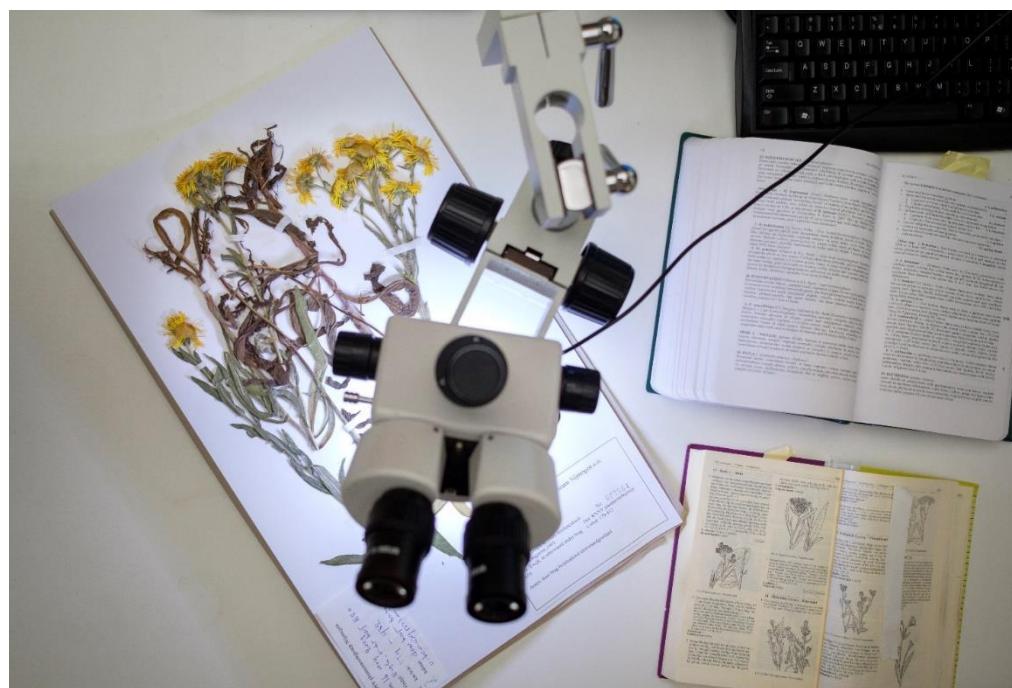
In de komende planperiode wordt tevens een collectiehulpverleningsplan opgesteld dat moet dienen als leidraad bij calamiteiten.

5.8 Ethiek

De Bastei acht de Ethische Code voor Musea hoog. Alle nieuwe vrijwilligers van de afdeling collectie worden bij binnenkomst gewezen op de Ethische Code. Dit is te meer van belang omdat enkele vrijwillige medewerkers privécollecties bezitten of werkzaam zijn op terreinen die overlappen met de werkzaamheden die ze voor De Bastei verrichten. Specifieke aandacht gaat uit naar het persoonlijk gebruik van museumcollecties, illegale handel en belangenconflicten betreffende privécollecties, giften en gunsten.

5.9 Onderzoek

De Bastei wil onderzoek aan de collectie bevorderen. Het onderzoek heeft tot doel om de wetenschappelijke waarde van de collectie te laten toenemen. Het onderzoek door museummedewerkers houdt verband met de missie en doelstellingen van het museum en wordt verricht met inachtneming van aanvaarde wettelijke, ethische en wetenschappelijk normen (ICOM, 2017). Het onderzoek moet geheel of gedeeltelijk gewijd zijn aan objecten van De Bastei. Een beschrijving van de resultaten is een minimale vereiste. De functie (bijvoorbeeld 'leaf sample taken for Flow Cymetry') van het object in het onderzoek moet op het object zelf, op het etiket bij het object (Herbarium) of op een toe te voegen etiket worden vermeld, eventueel met verwijzing naar de publicatie. Deze documentatie van de onderzoeksgegevens is de verantwoordelijkheid van de conservator van de deelcollectie waartoe de onderzochte objecten behoren.



Het determineren van een collectieobject.

Enkele collectiemedewerkers krijgen instructie over het vervaardigen van studiehuiden (balgen) door medewerkers van het Natuurhistorisch Rotterdam.



6 Selectie en registratie

6.1 Gebruik

We behouden de collectie grotendeels voor studie, educatie en wetenschappelijk onderzoek. Onderzoek aan de collecties is beperkt. We gebruiken de deelcollecties Vertebraten en Diversen daarnaast voor educatieve doelen zoals bruiklenen naar scholen en collega-instellingen. Medio 2021 zijn we gestart met het aanleggen van een wetenschappelijke collectie Vertebraten. We zetten de deelcollecties ook in voor presentaties in het museum.

6.2 Selectie

Selectie van objecten vindt in eerste instantie plaats bij de poort. Aangeboden collecties of objecten nemen we al dan niet aan door het volgen van de beslisboom (Tabel 7.1). Ook later in het proces kunnen we besluiten om reeds aangenomen of verzamelde objecten uit het ongeselecteerde deel van de collectie niet op te nemen in de kerncollectie. NB het ongeselecteerde deel van de deelcollectie is de werkvoorraad.

93% van de kerncollectie is geregistreerd. De selectiegraad voor het totaal aan objecten is 75%. De meeste selectie moet nog plaatsvinden binnen de deelcollecties Herbarium en Entomologie (selectiegraad respectievelijk 64% en 70%). Het streven is om de selectiegraad van deze deelcollecties te verhogen (Tabel 6.1).

Tabel 6.1

Overzicht collectie in cijfers.

		Herbarium	Entomologie	Vertebraten	GeoPaleo	Diversen	Totaal
	Kerncollectie	12 130	39 067	5886	13 163	10 431	80 677
	waarvan geregistreerd:	12 127	34 512	6385*	11 327	10 431	74 782
	Ongeselecteerde objecten	6823	16 843	499	3471	50	27 686
Totaal objecten		18 953	55 910	6385	16 634	10481	108 363
Registratiegraad		99,9%	88%	100%	86%	100%	93%
Selectiegraad		64%	70%	92%	79%	99,5%	75%

* In verband met de regelgeving omtrent de Wet natuurbescherming, zijn ook de 'ongeselecteerde objecten' uit de deelcollectie Vertebraten digitaal geregistreerd.

6.3 Registratie

Registratie volgt op selectie. Van alle objecten uit de kerncollectie bewaren we de basisgegevens digitaal. Later kunnen we gegevens toevoegen of mutaties aanbrengen zoals de 'staat van het object'. Het proces van registreren en muteren van collectiegegevens is een continu proces.

Voor het digitaal registreren van de collectie zijn vijf Access databases beschikbaar: GeoPaleo, Entomologie, Herbarium, Vertebraten en Diversen (Figuur 8.1-11.2). Alle digitaal geregistreerde objecten zijn voorzien van een fysiek registratienummer dat correspondeert met het betreffende record in de database. De registratienummers hebben de prefix NMN, afgeleid van de oorsprong van de collectie, het NatuurMuseumNijmegen. Voor het gebruik van de databases zijn op de netwerkschijf diverse handleidingen beschikbaar. De registratiegraad over alle deelcollecties bedraagt 93% (Tabel 6.1). De registratiegraad is berekend als percentage van het aantal geselecteerde objecten.



Het digitaal registreren van herbariumsheets.

Bruikleen aan het Limburgs Museum ten behoeve van de expositie 'De vergeten prinsessen van Thorn'.



7 Verzamelbeleid en collectievorming

7.1 Verzamelbeleid

Krachtens haar doelstelling verzamelt De Bastei (actief of passief) natuurhistorische objecten. Een vorig beleidsplan (Natuurmuseum Nijmegen 2005) voegde daar de extra voorwaarde 'regionale herkomst' aan toe. Krachtens de oorspronkelijk brede doelstelling en de latere toevoeging kunnen we dus regionale stenen, planten en dieren, met of zonder documentatie, voor de collectie accepteren. Dit is eigenlijk niet voldoende voor de vorming van een wetenschappelijk bruikbare, laat staan betekenisvolle collectie. Daarom hebben we de wetenschappelijke voorwaarde van een minimale documentatie (vindplaats en vinddatum) toegevoegd aan de maatstaven voor aanname van objecten. Voor een duurzame collectie is ook de beschikbaarheid van deskundige (honorair) conservatoren voor desbetreffende deelcollectie van belang. Bovenstaande voorwaarden wegen mee bij de acceptatie van natuurhistorische objecten. Objecten die buiten deze voorwaarden vallen komen niet voor opname in de collectie in aanmerking.

Concluderend: een verzameld object is determineerbaar en heeft een sterke regionale link met één van onze vijf deelcollecties, is voorzien van een vinddatum en vindplaats voor toelating tot onze wetenschappelijke collectie of is anderzijds inzetbaar voor onze museale doelstellingen. Dit verzamelde object draagt bij aan een kwalitatief sterke kerncollectie die de missie van het museum onderstreept; het vertellen van het verhaal van de Waal, de historie van Nijmegen en de regionale natuurhistorie. Objectdata die het object met zich mee brengt zijn te ontsluiten voor onderzoek en/of het object is inzetbaar voor onze educatie of museale presentaties. Hierdoor contribueert het object aan het ontwikkelen van een beter begrip bij de gebruikers van de collectie en maakt het object het natuur(historische) verhaal van de regio voor de bezoekers tastbaar. Bovenstaande definieert het verzamelbeleid van De Bastei.

7.2 Collectievorming

De Bastei verzamelt natuurhistorische objecten uit de regio. Het verzamelen gebeurt passief door middel van schenkingen of actief in het veld door het verzamelen van regionale objecten. Belangrijke criteria bij aanname van

schenkingen zijn documentatie en regionale herkomst. Een natuurhistorisch object wint sterk aan betekenis naarmate er meer van bekend is. Dit geldt niet alleen voor onderzoekers, maar ook voor het publiek. Toonbaarheid kan ook een rol spelen. Onherkenbare of ontoonbare objecten verwerven we niet en al in bezit zijnde objecten van dien aard gaan we verwijderen. Aangeboden collecties of objecten nemen we al dan niet aan door het volgen van de beslisboom, zie Tabel 7.1. Een belangrijke reden om een aangeboden collectie te weigeren kan zijn dat De Bastei onvoldoende voorzieningen of kennis heeft voor het duurzaam in stand houden van desbetreffende collectie. Aangezien De Bastei alleen beschikt over deskundige conservatoren voor gesteenten, mineralen, fossielen (GeoPaleo), hogere planten en mossen (Herbarium), insecten (Entomologie) en vertebraten, zal het met voorrang objecten verwerven uit deze categorieën. Objecten uit andere dan de genoemde categorieën, accepteren we met terughoudendheid en geven we bij voorkeur door aan collega-instellingen. Dit betreft bijvoorbeeld mollusken, paddenstoelen en korstmossen

De Bastei accepteert alleen onvoorwaardelijke schenkingen en geen permanente bruiklenen. Overname geschiedt na toetsing aan de beslisboom en alleen met een overdrachtscontract met daarin de opgenomen bepaling van recht op selectie.

Deel rechter geweastang van eland, *Alces alces*. Periode: pleistoceen. Vindplaats: Kekerdon, Ooij, Gelderland.



Tabel 7.1

Beslisboom voor selectie van
natuurhistorische objecten
De Bastei.

		Actie
1	- Object voldoende compleet voor determinatie - Object incompleet, determinatie niet meer mogelijk	ga naar 2.
		afvoeren of weigeren a
2	- Datum en vindplaats (en evt. vinder) bij object aanwezig - Geen datum, vindplaats e.d. aanwezig	ga naar 3.
		ga naar 5.
3	- Passend in verzamelbeleid De Bastei - Niet passend bij verzamelbeleid De Bastei	ga naar 4.
		Afvoeren, afstoten of weigeren b
4	- Passend in een bestaande deelcollectie - Niet passend in een deelcollectie	opnemen a
		Afvoeren, afstoten of weigeren b
5	- Datum, vindplaats e.d. te achterhalen - Datum, vindplaats e.d. niet te achterhalen	opnemen b
		ga naar 6.
6	- Passend in verzamelbeleid De Bastei - Niet passend bij verzamelbeleid De Bastei	ga naar 7.
		afvoeren, afstoten of weigeren c
7	- Object een vertebraat, dood of geprepareerd - Object botanisch, entomologisch of geologisch	ga naar 9.
		ga naar 8.
8	- Object met beoogd doel in te zetten voor educatie/presentatie - Object niet inzetbaar voor educatie/presentatie	opnemen c
		afvoeren, afstoten of weigeren d
9	- Vertebraat of deel ervan in goede staat, toonbaar - Vertebraat of deel ervan in slechte staat, niet toonbaar	opnemen c
		afvoeren of weigeren e

7.2 Opnemen

Opnemen a: een object dat determineerbaar is, voldoende gedocumenteerd, passend bij het doel van De Bastei en waarvoor een deskundig (honorair) conservator aanwezig is, nemen we op in de collectie.

Opnemen b: Objecten als de vorige, echter onvoldoende gedocumenteerd, maar de documentatie is te achterhalen. De moeite die dit kost wegen we af tegen de aanwinst van het object voor de collectie. Als die moeite naar het oordeel van de (honorair) conservator te groot is, dan afvoeren.

Opnemen c: Objecten, of delen daarvan zonder documentatie, in goede staat, toonbaar en nadrukkelijk met een beoogd doel direct inzetbaar en bruikbaar voor educatie of presentatie nemen we op in de collectie.

7.3 Afvoeren, afstoten of weigeren

We spreken van afvoeren als het de werkvoorraad betreft. Van afstoten is pas sprake nadat objecten zijn geselecteerd of geregistreerd en formeel deel uitmaken van de kerncollectie van De Bastei. Bij afstoting geldt de Leidraad Afstoting Museale Objecten (LAMO), zie paragraaf 7.4. Daarnaast kunnen we objecten/collecties aan de poort weigeren als de beslisboom dat uitwijst.

Afvoeren/weigeren a: Onherkenbare of onvolledige objecten die niet meer zijn te determineren weigeren we of voeren we af.

Afvoeren, afstoten of weigeren b: Objecten, hoewel herkenbaar, met documentatie maar niet passend bij het verzamelbeleid van de Bastei weigeren we, voeren we of stoten we af. Idem voor objecten die niet in te delen zijn in een bestaande deelcollectie.

Afvoeren, afstoten of weigeren c Objecten, hoewel herkenbaar, maar zonder documentatie (ook niet traceerbaar), en niet passend bij het verzamelbeleid van De Bastei weigeren we, voeren we of stoten we af.

Afvoeren, afstoten of weigeren d: Herkenbare entomologische objecten, planten of gesteenten en fossielen, zonder documentatie (ook niet traceerbaar) en hoewel op enigerlei passend bij het verzamelbeleid van De Bastei maar niet nadrukkelijk met een beoogd doel, direct inzetbaar voor educatie/presentatie weigeren we, voeren we of stoten we af.

Afvoeren, afstoten of weigeren e: Vertebraten, of delen daarvan zonder documentatie, in slechte staat en hoewel passend bij het verzamelbeleid van De Bastei weigeren of voeren we af.

7.4 LAMO

Bij afstoting geldt de Leidraad Afstoten Museale Objecten (LAMO) opgesteld door de Museumvereniging. We spreken van afstoting als een object of deelverzameling in de kerncollectie wel aan alle basisvoorwaarden (vindplaats, datum en determinatie) voldoet, maar niet (meer) past binnen het verzamelbeleid van De Bastei of het niet (meer) passend is bij een van de deelcollecties. Tot nu toe is alleen de Vereenvoudigde Procedure van de LAMO toegepast voor afstoten van onderdelen van de collectie. De Vereenvoudigde Procedure houdt in dat herplaatsing mogelijk is indien vooraf al overeenstemming over overname is bereikt met een ander geregistreerd museum of geschikte erfgoedinstelling die de LAMO bij vervolgafstotingen ook zal volgen. De afgestoten objecten zullen in dat geval het LAMO-domein niet verlaten (Museumvereniging, 2023). De Bastei heeft volgens de LAMO ook enkele deelverzamelingen van het voormalig MEC Eindhoven en Ecomare Zwolle ontvangen.

8 GeoPaleo

De deelcollectie Geopaleo omvat gesteenten, mineralen, (zwerfsteen)fossielen, niet-recent botmateriaal, Neogeen mariene fossielen en regionale boormonsters. Xander de Jong is honorair conservator en werkt samen met een medewerker collectiebeheer en vier vrijwillige medewerkers aan de collectie.

8.1 Historie

De eerste collectie gesteenten voor de deelcollectie GeoPaleo werd in 1972 geschonken door J. Kooy, één van de grondleggers van het toenmalige Natuurmuseum Nijmegen. De eerstvolgende collecties zijn afkomstig van de Stedelijke Scholen Gemeenschap Nijmegen (SSGN) en van het Canisius College. Zij schonken deze collecties in respectievelijk 1976 en 1980. Van iets latere datum zijn de omvangrijke gesteentecollecties van J. Kooy (1983) en M. de Smit (1984) en enkele collecties mineralen door A. Vonk en het Afrikamuseum. In 1996 schonken X. de Jong en J. Lippe 810 gidsgesteenten uit Bemmelen.

In 2003 zijn diverse wetenschappelijke collecties van de Universiteiten van Amsterdam en Utrecht en Artis overgenomen (in totaal ca. 5500 objecten). Het betrof hier vooral gesteentemonsters en mineralen uit de herkomstgebieden (Noorwegen, Zweden en Finland) van onze regionale zwerfstenen. Een collectie van 1300 slijpplaatjes met de daarbij behorende gesteentemonsters en onderzoeksgegevens zijn hierbij tevens verworven. Een deel van deze gesteenten-met-slijpplaatjes zijn later aan de Universiteit van Barcelona geschonken.

Vanaf 2005 tot en met 2020 heeft de honorair conservator actief uit de herkomstgebieden (Scandinavië) van onze regionale zwerfstenen ruim 2500 gesteentemonsters verzameld. De regionale collectie zwerfstenen is de afgelopen decennia eveneens aangevuld met vondsten uit zand/grindwinningslocaties in de omgeving van Nijmegen, met als hoogtepunt de omvangrijke collectie zwerfstenen/zwerfsteenfossielen/botmaterialen van J. Lippe in 2010. De geschonken geologische collecties van enige omvang, zijn in tabel 8.1 opgenomen.

Tabel 8.1

Overzicht van de omvangrijkste
geschonken geologische
collecties.

Collectie of schenker	Aantal objecten	Jaartal(len)
Lippe, J.	5500	2010
Geologisch Instituut Universiteit van Amsterdam	4800	2003
Smit, M. de	3682	1984
Kooy, J.	2839	1983
Jong, X. de / Thijssen, P.	2500	2010 - 2020
Jong, X. de	1650	1986 - 2009
Vonk, A.	1200	2001
Artis	1150	2011
Jong, X. de / Lippe, J.	808	1996
Stedelijke scholengemeenschap Nijmegen (SSGN)	785	1976 en 1980
Geologisch Instituut Universiteit van Amsterdam (Tuyn v.)	710	2003
Afrikamuseum	600	2003
Fleuren, G.	565	2003 - 2008
Mahieu, G.C. Le	514	1992
Rutjens, H.	400	2018
Jasperse, J.	353	1982
Lippe, J.	239	1988 - 2009
Rutjens, J.A.	155	1982 - 2004

8.2 Materiaal en omvang

De collectie GeoPaleo bestaat uit 11 327 geregistreerde objecten (op een totaal van 13 163 geselecteerde objecten). Zie tabel 8.2.

De deelcollectie gesteenten is verreweg de grootste. Deze bedraagt 7080 objecten. De collectie fossielen omvat 3197 objecten, de mineralencollectie 2088 en de collectie niet-recente botmaterialen 556 objecten. Andere collectie-onderdelen hebben nog geen registratie ondergaan.

Tabel 8.2

Samenstelling van de deelcollectie GeoPaleo. Omvang, selectiegraad en registratiegraad.

Onderdelen	Omvang 2022	Geselecteerd	Selectie %	Digitaal geregistreerd	Registratie %
Gesteenten	7080	6 879	97%	6701	97%
Fossielen	3197	3 177	99%	3104	98%
Mineralen	2088	1 506	72%	1119	74%
Niet- recent botmateriaal	556	451	81%	403	90%
Slijpplaatjes	1307	1 050	80%	--	--
Boormonsters uit 6 diepteboringen	256	in bewerking	--	--	--
Neogene mariene fossielen	2000	In bewerking	--	--	--
Natuursteenmonsters	150	100	67%	--	--
Totaal	16 634	13 163	79%	11 327	86%

Omvangrijk is de collectie zwerfsteenfossielen, fosforietknollen en botmaterialen van J. Lippe. Aan deze collecties wordt incidenteel onderzoek gedaan en vindt selectie en aansluitend registratie van objecten plaats. Behalve bovengenoemde grote collecties zijn er ook enkele kleinere verzamelingen: fluorescerende mineralen, zeldzame licht-radioactieve mineralen, boormonsters van het Universiteitsterrein in Nijmegen, fossiele loopsporen uit Winterswijk, enkele lakprofielen, een collectie natuursteenmonsters en een collectie Neogene mariene fossielmaterialen.

Voor educatieve doeleinden bewaren we enkele specifieke fossielen, zwerfstenen en monsters van de vaste rots. Deze dienen uitsluitend een educatief doel: bij de cursus gesteenteherkenning van de GEA, t.b.v. expositiedoeleinden en uitleen aan scholen, lespakketten, workshops enz. De beschikbare ruimte in de kelder biedt weinig gelegenheid meer tot opname van nieuw aangeboden collecties.

8.3 Registratie en documentatie

De deelcollectie is geregistreerd in een Access database (Figuur 8.1-8.2).

Er staan 11 327 objecten geregistreerd. De gemiddelde registratiegraad is 86%. De gegevens van vrijwel alle gesteenten, mineralen en fossielen zijn gevalideerd.

Van 2005 tot 2020 werden moedergesteenten uit de herkomstgebieden van regionaal gevonden zwerfstenen actief gemonsterd. Al deze objecten zijn gedocumenteerd met ofwel gps-coördinaten, fotomateriaal en verslaggegevens. Het nog niet geselecteerde deel van de deelcollectie, bevat o.a. slijpplaatjes en boormonsters uit diepteboringen.

In het kopje “toelichting” (Figuur 8.1) staan bij een aantal objecten, gegevens die niet in de beschikbare velden konden worden ingevuld. Bij de moedergesteenten staan hier de gps-coördinaten en de vindplaatsaanduiding vermeld. Het is de bedoeling dat fotografische afbeeldingen van alle objecten aan de database worden toegevoegd.

8.4 Kerncollectie

De kerncollectie bestaat uit alle geregistreerde of reeds geselecteerde objecten. Geselecteerde objecten wachten op registratie. De collectie is bedoeld voor onderzoek en voor educatieve doeleinden. Een kleine collectie fossielen (zonder documentatie) gebruiken we bijvoorbeeld voor uitleendoeleinden.

8.5 Beheer en behoud

De fysieke toestand van de deelcollectie is goed, de collectieonderdelen zijn geordend in ladenblokkensystemen, opbergdozen, op schappen en in kratten. Neogene mariene fossielen worden in een apart ladenblok opgeslagen, rekening houdend met de kwetsbaarheid en grootte van de objecten.

Vanwege kans op schimmelvorming is er klimaatbeheersing nodig voor de collectieruimte met opgeslagen pleistoceen botmateriaal. De deuren van deze collectieruimtes staan open voor ventilatie. De temperatuur en relatieve luchtvochtigheid is niet centraal gereguleerd. Er is een datalogger aanwezig om relatieve luchtvochtigheid en temperatuur te monitoren.

Ter ondersteuning van het collectiebeheer is er een bibliotheek met 800 geologische boeken en 400 tijdschriften te beheren. Een deel van de kwetsbare (naslag)werken/documentatie is wegens kans op vermissing in afgesloten kasten in de kelderruimte opgeslagen. De aanwezige bewerkingsapparatuur voor gesteente is elders in de kelderruimte opgeslagen.



Collectiemedewerkers determineren, selecteren en registreren.

Figuur 8.1

Het invoerscherm van de database voor de deelcollectie GeoPaleo. Rechtsboven: tabblad 'Toelichting'.

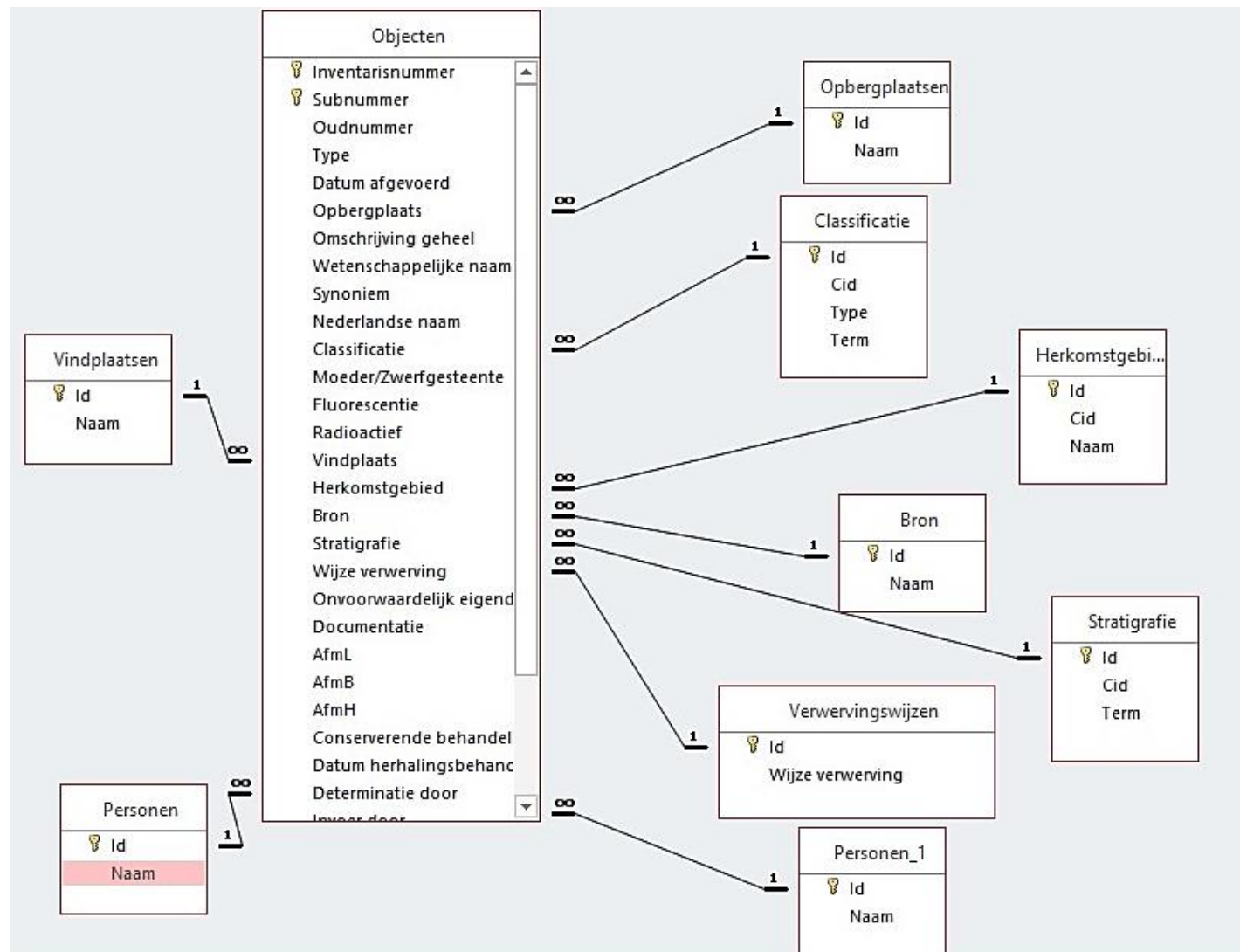
Algemeen	Toelichting	Afbeelding
Inventarisnummer:	NMN_2012_493	1
Oudnummer:		
Omschrijving geheel:	Gesteentemonster van de vaste rots	
Wetenschappelijke naam:		
Synoniem:		
Nederlandse naam:	kwartsporfier	
Classificatie:	Gesteenten	
Moeder/Zwerfgesteente:	moedergesteente	
Fluorescentie:		☐ Radioactief
Herkomstgebied:	Noordelijk > Oost-Balticum > Finland en Noord-Zweden > Zuidwest-Finland	
Stratigrafie:		
Vindplaats:	Bredvik, Åland (Finland)	
Bron:	collectie Jong, X. de	☐ Documentatie
Wijze verwerving:	schenking	☒ Onvoorwaardelijk eigendom
Afmeting (mm):	180	95 85
Opbergplaats:	vitrinekast x77	
Conserverende beh.:		
Datum herhalingsbeh.:		
Determinatie door:	Jong, X. de	
Invoer door:	Sauer, K.J.	
Datum invoer:	18-10-2012	
Datum wijziging:	7-6-2022	
Datum afgevoerd:		
Gevalideerd:		18-10-2012

Zwerfsteenmateriaal
 FK naamloos eilandje
 voor de kust bij Bredvik,
 1 km N Skeppsvik,
 Westkust Åland, Finland
 GPS N 60°10'58,4" E 019°31'07,4"
 N 60°10.968 E 19°31.118
 X 3085610.253 Y 6698107.581
 gezaagd

Ord: 10995 van 14391 Niet gefilterd Zoeken

Figuur 8.2

Relaties tussen de kolommen van de database voor de deelcollectie GeoPaleo.



8.6 Collectievorming

Sinds 2000 nam de deelcollectie jaarlijks toe met gemiddeld 542 stuks (Tabel 4.2). De deelcollectie groeide het laatste decennium door het actief verzamelen van moedergesteenten uit de herkomstgebieden in Scandinavië. Daarnaast door de registratie van regionale zwervsteenvondsten, zwervsteenfossielen en niet-recent botmateriaal.

De fase van actief verzamelen en/of verwerven van collecties is inmiddels voorbij. De meeste zand- en grindwinningslocaties hebben het verlenen van zoekpermities ingeperkt t.g.v. veiligheidseisen, bemensing en vrees voor het verdwijnen van archeologische vondsten. Bovendien zien wij de huidige collectie zwervstenen als kwalitatief hoogstaand en bijna compleet; er is weinig meerwaarde voor het toevoegen van nieuwe vondsten. Voor de collectie monsters van de vaste rots uit Scandinavië geldt hetzelfde; er is genoeg vergelijkingsmateriaal aanwezig. Er is geen opbergruimte (meer) voor het plaatsen van over te nemen collecties.

De laatste jaren is er sprake van een gemiddelde registratie van rond de 100 objecten per jaar. Sinds 2005 beoordelen we het reeds geregistreerde deel van de collectie gesteenten en fossielen kritisch op herkomst, kwaliteit, aantal, herkenbaarheid en vindplaats. Ten gevolge hiervan zijn tot nu toe 3706 objecten uit de collectie verwijderd. We ordenen de gesteenten en fossielen systematisch volgens de gangbare classificaties. De selectie en registratie van de collectie Neogene mariene fossielen komt deze planperiode in behandeling. Bij de niet-recente botmaterialen willen we na kritische selectie een systematische referentiecollectie opbouwen.

8.7 Doelgroepen

Gebruikers van de collectie zijn museummedewerkers van De Bastei, (amateur)geologen, universiteitsmedewerkers, deelnemers van de werkgroep gesteenteherkenning/fossielen van de GEA en particuliere verzamelaars/bezoekers. Ook scholieren van basisscholen en voortgezet onderwijs maken gebruik van de deelcollectie; er vindt regelmatig uitleen van objecten plaats. De honorair conservator verzorgt excursies, rondleidingen, workshops, lezingen en determinaties die de deelcollectie GeoPaleo bij een breed publiek bekend moet maken. Duitse geologen van de Universiteit van Hamburg doen onderzoek aan de referentiecollectie moedergesteenten uit de herkomstgebieden van regionale zwervstenen. Daarnaast is een selectie objecten in de De Bastei tentoongesteld in de permanente presentatie.

8.8 Juridische aspecten

Vrijwel de gehele deelcollectie GeoPaleo is eigendom van De Bastei. Voor zover bekend, rusten er geen juridische beperkingen op. De collectie van M. de Smit (1984) heeft echter nog steeds het predicaat 'bruikleen'.

8.9 Digitaal beschikbare onderdelen

Een groot deel van de geselecteerde objecten staan geregistreerd in een Access database (Figuur 8.1-8.2). De digitale registratie bevordert de toegankelijkheid ten dienste van de conservatoren en toekomstige digitale bezoekers. Het geregistreerde deel van de kerncollectie komt voor fotografie in aanmerking. Enkele honderden objecten van GeoPaleo (moedergesteenten) zijn inmiddels gefotografeerd, maar moeten nog digitaal toegankelijk worden gemaakt. Doelen voor de planperiode zijn: het toegankelijk maken van de kerncollectie op internet.

In de permanente expositie De oergrond in De Bastei is een selectie van de objecten geëxposeerd.



Detailopnames 3d scan 'mammoet van Bergharen', gebruikt in de VR-game 'de geschiedenis van Gelderland'.



9 Herbarium

Het herbarium bestaat uit vijf deelverzamelingen: vaatplanten, kranswieren, mossen, korstmossen en paddenstoelen. De verzameling vaatplanten is verreweg de grootste en heeft bij de Index Herbariorum een internationale registratie onder NMNL. De deelcollectie herbarium heeft twee honorair conservatoren: Sophie Hochstenbach en Gerard Dirkse. Beide conservatoren zijn in gelijke mate verantwoordelijk.

9.1 Historie

De deelcollectie ontstond in 1990 met de schenking door H.P.G. Helsper (Nijmegen) van zijn omvangrijke collectie Europese vaatplanten. De collectie bevat veel materiaal uit Oostenrijk en Zuid-Frankrijk, maar ook materiaal uit de regio. Vanwege de omvang, 2574 vellen, en het afwijkende formaat van de opzetvellen (A4), wachtte deze collectie lang op bewerking. In 2011 is zij geordend naar herkomst en sindsdien zijn de regionale collecties hiervan zoveel mogelijk gerestaureerd en geregistreerd.

Belangrijke andere schenkingen zijn de oude collecties van S.C. Meijer, A. Fiet en Pater Ruigrok. De collectie van A. Fiet is interessant omdat de planten tussen 1912 en 1915 bij Nijmegen zijn verzameld. Recentere grotere schenkingen kwamen van o.a. A.I. Reijerse, H. Strijbosch en M. Feenstra. Een groot deel van de collectie H. Strijbosch, bestaande uit gedroogde planten tussen kranten, is nog in de fase van selectie, restauratie, opzetten en etiketteren.

De beide conservatoren, ook actief als leden van de plantenwerkgroep van de KNNV-afdeling Nijmegen, verzamelden sinds 1995 voor het vaatplantenherbarium jaarlijks 100-600 planten in de regio. De gedroogde planten schonken zij aan De Bastei.

Het vaatplanten herbarium bevat collecties van 162 voornamelijk regionale verzamelaars. Tabel 9.1 geeft het aantal geregistreerde collecties (stand eind 2021) voor verzamelaars van 50 collecties of meer.

Tabel 9.1

Verzamelaars die 50 of meer collecties schonken aan het vaatplanten herbarium van De Bastei.

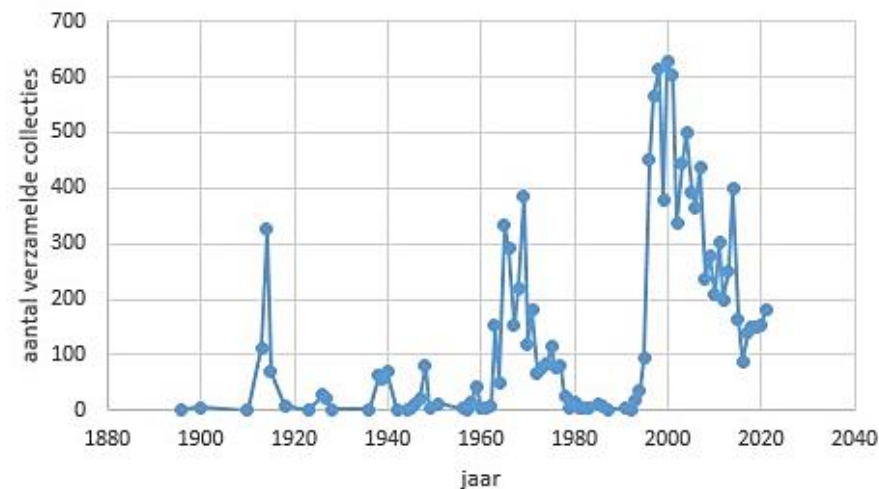
Verzamelaars	Geregistreerde collecties
Dirkse, G.M. & Hochstenbach, S.M.H.	4211
Dirkse, G.M.	1776
Reijerse, A.I.	1751
Helsper, H.P.G.	1034
Fiet, A.	494
Strijbosch, H.	476
Feenstra, M.	408
Ruigrok, A.	248
Westhoff, V.	226
Hendriks, R.H.J.J.	190
Wiegmans, A.M.	134
Barendse, R.	128
Dirkse, G.M. & Reijerse, A.I.	124
Beijersbergen, A.	98
Steeg, H.M. van de	73
Hochstenbach, S.M.H.	59
Coppens, P.	57
Meijer, S.C.	51
Verrijdt, T.	50

9.1.1 Verzamelperiodes

De collecties in het vaatplanten herbarium werden vrijwel allemaal verzameld gedurende de 20ste eeuw en de eerste twee decennia van de 21ste eeuw. De twee oudste collecties in het herbarium zijn uit 1896. Daarna is er bijna elk jaar van de 20ste en het voorbije deel van de 21ste eeuw wel een plant in het herbarium beland, maar niet uit elk jaar evenveel. De verzamelintensiteit vertoont drie opvallende pieken (Figuur 9.1). De eerste piek, 1913-1915, vertegenwoordigt de verzameling Nijmeegse planten die A. Fiet aanlegde (zie tabel 9.1). De tweede piek, 1963-1972, kan worden toegeschreven aan de verzamelingen van H.P.G. Helsper en H. Strijbosch die toen voor hun werk aan de Nijmeegse Universiteit veel verzamelden. De laatste piek, 1996-2007, komt door het intensieve verzamelwerk van G.M. Dirkse, S.M.H. Hochstenbach en A.I. Reijerse voor de Flora van Nijmegen en Kleef die in 2007 verscheen (Dirkse, Hochstenbach, & Reijerse, 2007). Het hoge aantal in 2014 verzamelde vaatplanten hangt samen met de bijdrage aan een cytometrie project van B.J.M. Zonneveld bij Naturalis Biodiversity Center (Zonneveld, 2019). Het vaatplanten herbarium bewaart veel bewijsexemplaren van die metingen.

Figuur 9.1

Aantal verzamelde vaatplanten
collecties per jaar.



9.2 Materiaal en omvang

De deelcollectie Herbarium omvat gedroogde vaatplanten (Tracheophyta), mossen (Hepaticophyta, Bryophyta en Anthocerotophyta), paddenstoelen en lichenen (Mycota) en kranswieren (Charophyta). De totale deelcollectie omvat naar schatting 20 718 objecten (Tabel 9.2). De vaatplanten zijn het talrijkst (18 953 collecties).

Tabel 9.2

Samenstelling deelcollectie Herbarium. Omvang, selectiegraad en registratiegraad.

Onderdelen	Omvang 2022	Geselecteerd	Selectie %	Geregistreerd	Registratie %
Vaatplanten	18 953	12 130	64,0 %	12 127	99,9
Kranswieren op alcohol	15	15	100 %	0	0
Mossen*	1500	1500	100 %	0	0
Fungi en lichenen*	250	0	0	0	0
Totaal collecties	20 718	13 645	65,9 %	12 127	99,9

*waaronder 113 objecten uit 19^{de} eeuw

9.3 Registratie en documentatie

Alle geordende objecten zijn geregistreerd in een Access database (Figuur 9.2 en 9.3). De nomenclatuur van de tabellen 'soorten' en 'families' volgen de Heukels' Flora van Nederland (Duistermaat, 2020). Soorten die daarin ontbreken krijgen een naam uit Europese standaard flora's. De geografische positie van een vindplaats registreren we in Rijks Driehoek (RD) coördinaten, afgelezen van een GPS ontvanger of van de Inventarisatieatlas (Vogelbescherming Nederland en VOFF, 2007).

Figuur 9.2

Invoerscherm van de database voor de deelcollectie Herbarium. In het vak 'samen met' worden planten opgegeven waarmee het gemonteerde object samengroeide.

gegevensafbeelding

No: 25

Familie: Asteraceae

Geslacht: Symphyotrichum

Soort: novi-belgii

Leg: Reijerse, A.I.

Det: Dirkse, G.M.

Dat (D-M): 10 oktober 2001

Loc: Beugen, langs spoorlijn

Coörd (X-Y): 192,2 408,25

Km-hok:

Ex-herbario: Netherlands, Kingdom of the

Invoer: 4-3-2005

Wijziging: 12-2-2009

Nieuw-Nederlandse aster

1702

Annot: In berm naast spoorlijn

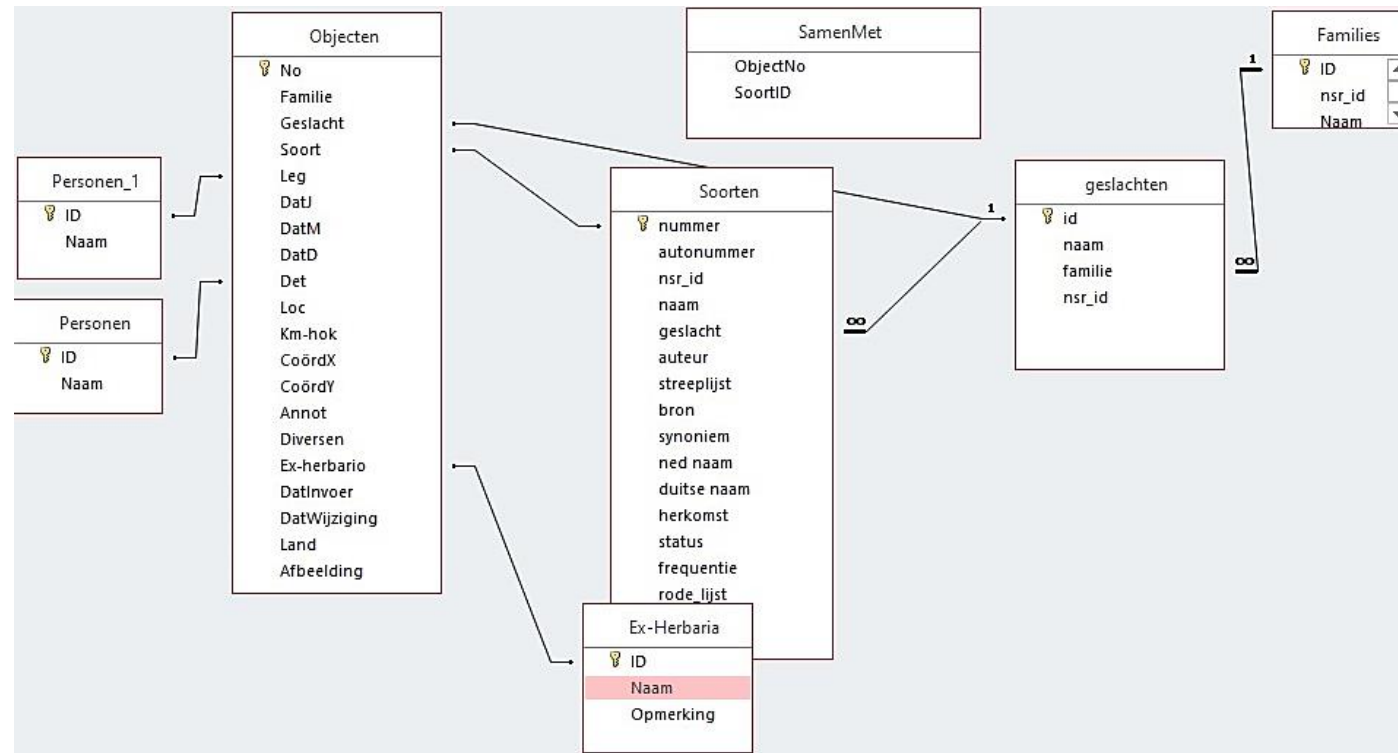
Diversen:

Samen met

Samen met	
*	

Figuur 9.3

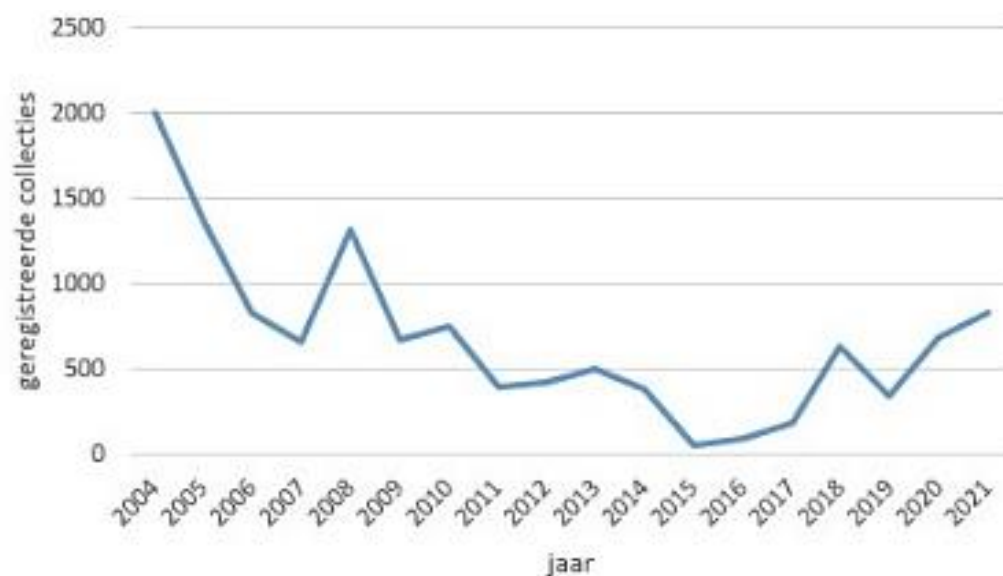
Relaties tussen de kolommen en tabellen van de database voor de deelcollectie Herbarium.



De digitale registratie begon in 2004 toen iets meer dan 2000 collecties werden geregistreerd. Het jaarlijks geregistreerde aantal nam af tot 2015 (Figuur 9.4). In dat jaar veroorzaakte een gebrek aan opzetvellen een stagnatie in het opzet- en etiketterwerk, waardoor er bijna niets te registreren viel. Het verklaart de registratiedip tussen 2014 en 2017. Eind 2021 bevat het herbarium van De Bastei 12127 geregistreerde collecties vaatplanten.

Figuur 9.4

In de herbarium database van De Bastei per jaar geregistreerde collecties.



De registratiegraad eind 2021 bedraagt 99,9% en komt geheel voor rekening van de vaatplanten.

De documentatie van de collecties is wisselend, maar vermeldt tenminste vinddatum en vindplaats, en bijna altijd ook vinder of schenker. Vaak is de groeiplaats vermeld. Soms zijn de soorten genoemd waarmee de verzamelde soort samengroeide.

Sommige collecties waren onderdeel van een particulier herbarium dat als geheel werd geschonken. Na de opname van zo'n particulier herbarium raken de afzonderlijke collecties verspreid tussen de andere collecties. Om te voorkomen dat het verband tussen die collecties uit een particulier herbarium verbroken zou raken, is op het herbariumvel vermeldt uit wiens herbarium een collectie afkomstig is. In de database kunnen we selecteren op de afkomst van collecties en hierdoor is van elk geschonken herbarium een inventaris te verkrijgen.

9.4 Kerncollectie

De geselecteerde en geregistreerde objecten vormen het vaatplantenherbarium en ze vertegenwoordigen de kerncollectie van De Bastei.

9.5 Beheer en behoud

Beheer en behoud omvatten: verzamelen en documenteren in het veld, drogen, opzetten, etiketteren, registreren in database, alfabetiseren en invoegen in herbarium. Schenkingen worden ontsmet, (indien nodig) opgezet en geëtiketteerd, geregistreerd, gealfabetiseerd en ingevoegd in het herbarium. Grote schenkingen worden na ontsmetting opgeslagen in afwachting van verdere verwerking. Het herbariumbeheer vindt gedurende het gehele jaar plaats: verzamelen en drogen van lente tot herfst en opzetten tot en met digitaal registreren in herfst en winter. Het onderhoud van de verzameling vaatplanten vergt de meeste tijd.

Van de vaatplantencollecties is 64% geordend en in gesloten dozen opgeslagen in een verrijdbaar metalen rek (Bridson & Forman, 1998). Het herbarium is alfabetisch ingericht op familienaam en daarbinnen op genus- en soortnaam. De indeling van soorten in families volgt de Heukels's flora van Nederland (Duistermaat, 2020).

De fysieke toestand van de deelcollectie is goed. De gehele deelcollectie wordt geregeld (ca. eenmaal per twee jaar) ter ontsmetting diepgevroren. Nieuw geschonken collecties worden pas opgenomen nadat zij zijn ontsmet. In de planperiode zal de gehele deelcollectie opnieuw worden diepgevroren.

De deelcollectie Herbarium is gehuisvest in de collectieruimte en is alleen toegankelijk voor geautoriseerde personen. Het herbarium is te raadplegen op afspraak en onder begeleiding van de honorair conservatoren. Materiaal is alleen voor onderzoek voor uitleen beschikbaar.

Hoewel dierlijke aantastingen verreweg de grootste bedreiging voor het herbarium vormen, zijn temperatuur en luchtvochtigheid niet geheel onbelangrijk. De optimale bewaar temperatuur (T) voor gedroogde planten is onderhevig aan debat: een bron stelt deze gelijk aan die voor papier: 17-19,5 graden Celsius (Metsger & Byers, 1999). Een andere bron (Bridson & Forman, 1998) geeft voor gedroogde planten een T van 18-23 graden Celsius. Het Naturalis Biodiversity Center te Leiden bewaart de plantencollectie bij 17 graden Celsius. De richtlijnen van het Instituut Collectie Nederland (ICN) geven ruimere waarden voor T (2-25 graden Celsius) en RV (52%) dan de boven genoemde bronnen (Mangnus, 2006). Het ICN adviseert om de veranderingen in T en RV zoveel mogelijk te beperken. Voor het herbarium streven we naar 18-20 graden Celsius en een RV<50% (zie Tabel 5.3).



Het herbarium is alfabetisch ingericht op familienaam en daarbinnen op soortnaam. De indeling van soorten in families volgt de Heukels's flora van Nederland.

9.6 Collectievorming

Sinds 2000 groeide de deelcollectie vaatplanten met gemiddeld 660 collecties per jaar. De groei was een gevolg van schenkingen van zowel recente als van oudere collecties. Actueel groeit de collectie aanzienlijk minder (100 à 200 collecties per jaar). De deelcollectie is representatief voor de regionale flora (Dirkse, Hochstenbach, & Reijerse, 2007) wordt bewaard voor de studie van taxonomie en plantengeografie.

De conservatoren van de deelcollectie verzamelen in de regio en soms daarbuiten. Zij zijn gemachtigd om, onder voorwaarden, door de Wet natuurbeschermingswet (Wnb) beschermde planten te verzamelen (zie bijlage 1).

Versterking van de regionale representativiteit blijft een doel, evenals het versterken van de kennisfunctie van het herbarium.

9.7 Doelgroepen

De deelcollectie planten wordt bewaard voor geografisch en taxonomisch onderzoek. De digitale registratie bevordert de toegankelijkheid ten dienste van de conservatoren en de afdeling publiek en presentatie. De nog te realiseren toegankelijkheid op internet zal ten dienste staan van het publiek en onderzoekers.

9.8 Juridische aspecten

Voor het verzamelen, bewaren en uitlenen van beschermde planten heeft De Bastei een ontheffing van de Wet Natuurbescherming (zie bijlage 1).

Met uitzondering van de collectie E. Eisma is de gehele deelcollectie Herbarium eigendom van De Bastei. Op de collectie van E. Eisma rusten de bepalingen zoals die zijn verwoord in de overeenkomst voor permanente bruikleen.

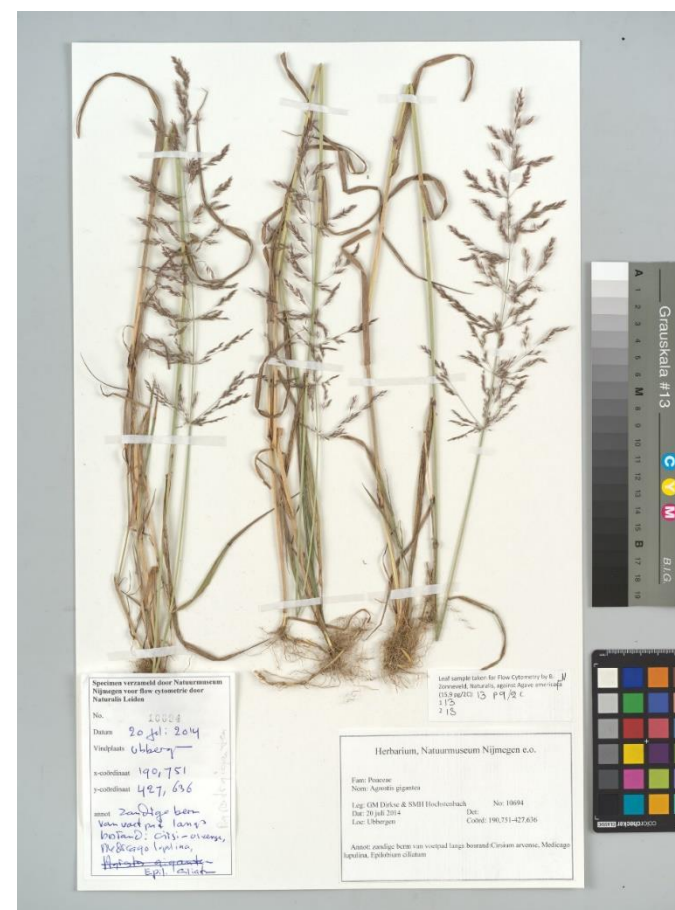
9.9 Digitaal beschikbare onderdelen

Vrijwel het gehele vaatplantenherbarium is geregistreerd in een Access database (Figuur 9.2-9.3). De database is te raadplegen in het depot.

Ongeveer de helft van de collecties in het herbarium is te raadplegen via GBIF <https://www.gbif.org/dataset/f6f1d320-d9cd-11de-b793-b8a03c50a862>. In de komende planperiode vullen we de publicatie van de collectie door GBIF aan en actualiseren deze.

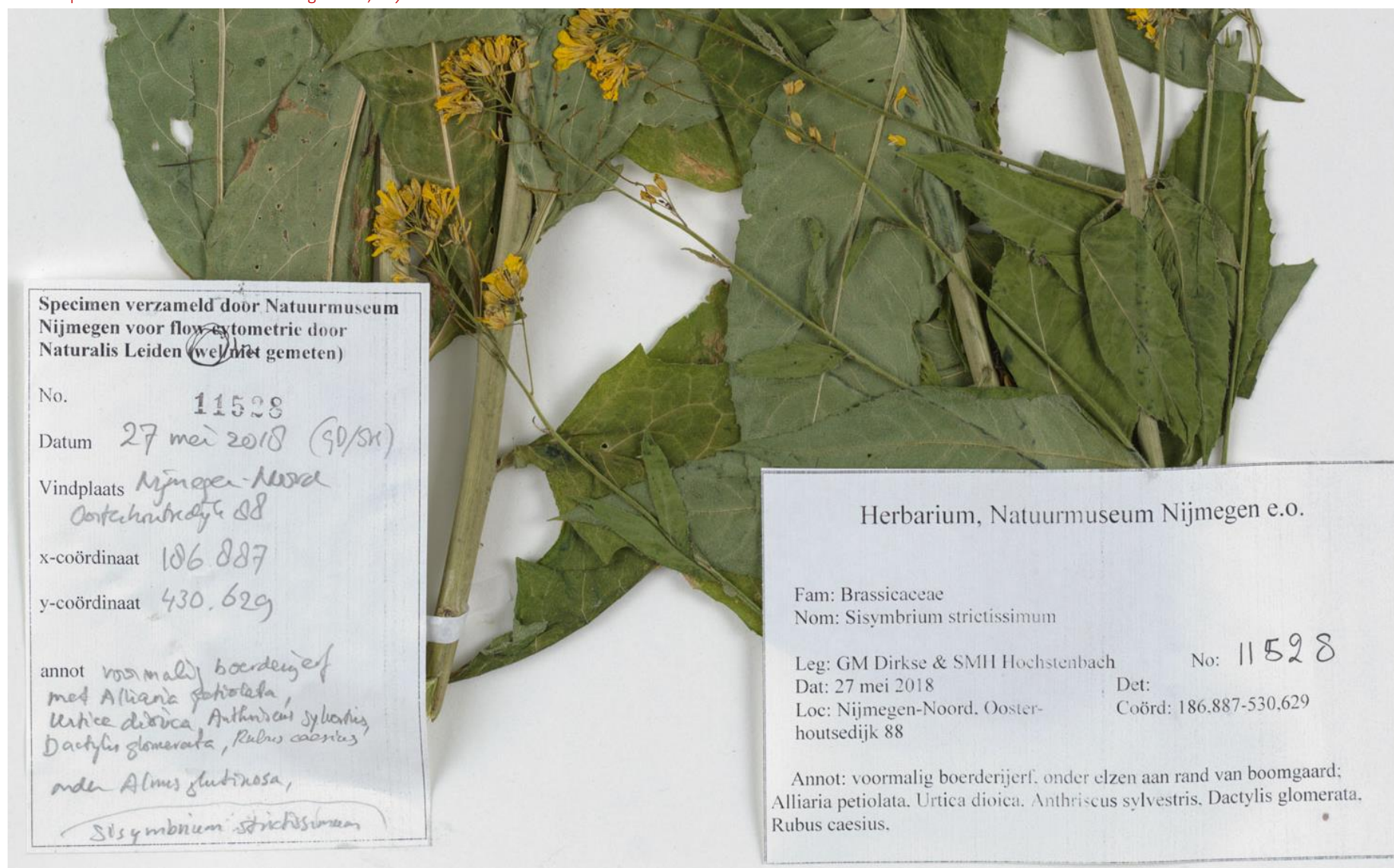
Van alle geregistreerde vaatplanten zijn digitale afbeeldingen gemaakt. De koppeling en het digitaal ontsluiten van deze deelcollectie op internet staat gepland voor de komende planperiode.

Een aparte vermelding verdient de in 2011 ontwikkelde waarnemingendatabase gevuld met veldwaarnemingen van planten, voornamelijk in de omgeving van Nijmegen, maar ook wel daarbuiten. Deze database bevat 300.000 regels en deze kan op internet worden geraadpleegd in een GIS-omgeving. Deze faciliteit is nog niet online beschikbaar voor publiek. In de planperiode willen we de herbarium database op een vergelijkbare manier online ontsluiten. In 2021 is gestart om een nieuwe voorziening te maken voor het online publiceren van de gegevens over plantenverspreiding in onze databases.



Een gefotografeerd herbariumvel met kleurenkaart.

Detailopname etiket herbariumvel – Hoge raket, *Sisymbrium strictissimum*.



10 Entomologie

De deelcollectie Entomologie (insecten) bestaat in feite uit alle arthropoden. Aangezien insecten in de meerderheid zijn, noemen we dit ook wel de deelcollectie insecten of insectencollectie. Het hoofd van de afdeling is eindverantwoordelijk. Twee vrijwilligers met specialistische kennis voeren de beheerstaken uit.

10.1 Historie

De entomologische collectie van De Bastei is ontstaan uit bijdragen van particuliere verzamelaars, waarvan Tabel 10.1 de belangrijkste toont. De overdracht van de grotere particuliere collecties vond plaats in gedeelten en verspreid over diverse jaren. De overdrachten zijn beperkt gedocumenteerd.

Uit de vlindercollectie (Lepidoptera) van A. Cox ontving het museum 8323 doubletten. De vlindercollectie van Stiphout (3942 ex.) kwam in 2008 naar De Bastei. Een andere grote verzameling vlinders is afkomstig van het echtpaar F. en A. Felder (7547 ex). De laatste grote schenking dateert van december 2021 en is afkomstig van J. Willemsen. Deze collectie omvat een 50-tal insectenkisten met insecten uit de familie loopkevers, boktorren en bladsprietigen. Deze collectie is in omvang geschat op 1000 objecten. Registratie vindt momenteel nog plaats.

Tabel 10.1

Overzicht van de omvangrijkste geschonken entomologische collecties.

Collecties	Aantal objecten	Jaartal(len)
Cox, A.L.	8323	1999 -2009
Felder, A. en F.	7547	2012
Stiphout, M.L. van	3942	2008
Molen, S. van der	2660	divers
Fliervoet, W.	1665	2001
Willemsen, J.	1000	2021

10.2 Materiaal en omvang

De deelcollectie insecten bestaat uit met insectenspelden opgeprikte insecten. De totale omvang van de deelcollectie bestaat uit 34 512 geregistreerde exemplaren (Tabel 10.2).

De belangrijkste vertegenwoordigde insectenordes zijn: Lepidoptera (vlinders), Coleoptera (kevers), Hemiptera (wantsen, bladluizen, cicaden e.d.), Hymenoptera (bijen, wespen e.d.), Diptera (vliegen), Orthoptera (sprinkhanen en krekels) en Odonata (libellen).

Lepidoptera vormen het grootste deel met 26 924 geregistreerde objecten. Coleoptera volgen op de tweede plaats met 4216 geregistreerde objecten. Hemiptera (1210) en Hymenoptera (1066 objecten) zijn aanzienlijk minder vertegenwoordigd. Het minst vertegenwoordigd zijn Diptera (573) en Odonata (310) en Orthoptera (213).

De categorie divers omvat laden met een gemengde inhoud van arthropoden. Daaronder vallen niet alleen insecten, maar ook kreeftachtigen, spinnen en schorpioenen.



Detailopname insectenlade Libellen – Odonata.

Tabel 10.2

Samenstelling deelcollectie Entomologie. Omvang, selectiegraad en registratiegraad.

Onderdelen	Omvang 2022	Geselecteerd	Selectie %	Geregistreerd	Registratie %
Lepidoptera	26 924	26 924	100	26 924	100
Coleoptera	11 836	5330	45	4216	79
Hemiptera	2380	1210	51	1210	100
Hymenoptera	6419	1066	17	1066	100
Diptera	1342	573	43	573	100
Odonata	331	310	94	310	100
Orthoptera	426	213	50	213	100
Gallen	42	21	50	0	0
Educatieve collectie	3420	3420	100	0	0
Divers	2790	0	0	0	0
Totaal	55 910	39 067	70%	34 512	88%

10.3 Registratie en documentatie

Registratie vindt plaats in een Access database (Figuur 10.1-10.2). De geografische positie van een Nederlandse vindplaats registreren we in RijksDriehoekcoördinaten, afgelezen van de Inventarisatieatlas (Vogelbescherming Nederland en VOFF, 2007), alsmede in UTM-gridnummering. De systematiek en de nomenclatuur van de tabellen ordes, families, geslachten en soorten volgen de Fauna Europaea. De Fauna Europaea (faeu) is een database van alle Europese landdieren. Geografische en systematische selecties zijn van internet te downloaden. Lepidoptera hebben in de tabelsoorten (Figuur 10.2) zowel een faeutaxonidentificatiecode als een code volgens Kuchlein en de

Vos (Kuchlein & de Vos, 1999). De deelcollectie is voor 70% geselecteerd en 88% digitaal geregistreerd (Tabel 10.2). De documentatie bestaat uit tenminste een vinddatum, vinder of schenker, vindplaats en aanvullende bijzonderheden.

10.4 Kerncollectie

Alleen geselecteerde en geregistreerde objecten vormen de kerncollectie.

10.5 Beheer en behoud

Door afwezigheid van een honorair conservator voor de deelcollectie, is het hoofd van de afdeling verantwoordelijk voor het beheer. Twee vrijwilligers met specialistische kennis voeren de praktische beheerstaken uit.

We bewaren de deelcollectie in standaard insectenladen en de deelcollectie is geordend per orde. De deelcollectie is gehuisvest in een staande stalen kast in collectieruimte 1, waar we de temperatuur en vochtigheid handmatig regelen. Deze afsluitbare collectieruimte is alleen toegankelijk voor geautoriseerde personen en voor derden op afspraak en onder begeleiding. De educatieve collectie hebben we opgeslagen in collectieruimte 2.

Eén keer per twee jaar ontsmetten we de gehele deelcollectie preventief in de vriescel. De fysieke toestand is goed. De met vraatverdachte laden vriezen we meteen in en de vraatsporen verwijderen we met een museumstofzuiger met Hepa-filter.

Voor het bewaren van insecten noemt de literatuur een ideale bewaartemperatuur tussen de 18-20 graden Celsius en een relatieve luchtvochtigheid van 40-50%. Helaas kunnen we door de afwezigheid van een klimaatbeheerssysteem deze waarden niet naleven.

De deelcollectie entomologie bewaren we in standaard insectenladen en is geordend per orde.



10.6 Collectievorming

De deelcollectie groeit vooral door schenkingen van particulieren. De Bastei heeft de mogelijkheid om ervaren collectiemedewerkers te machtigen om door Wet Natuurbescherming beschermde insecten te vangen. De uitgebreide voorwaarden hiervoor zijn opgenomen in de ontheffing (zie bijlage 1). Echter de prioriteit ligt de komende planperiode niet op uitbreiding van de collectie.

10.7 Doelgroepen

We onderhouden de deelcollectie hoofdzakelijk voor studie. Een klein deel (3420 objecten) heeft een educatieve bestemming. Het educatieve gebruik behelst lezingen, demonstraties, presentaties en museumlessen.

10.8 Juridische aspecten

Voor het verzamelen, bewaren en uitlenen van beschermde soorten heeft De Bastei een ontheffing van de Wet Natuurbescherming.

10.9 Digitaal beschikbare onderdelen

De geselecteerde objecten staan geregistreerd in een Access database (Figuur 10.1-10.2). De nomenclatuur is overgenomen van de digitale Fauna Europaea.

De collectie is in 2020 per insectenlade gefotografeerd. In de planperiode kijken we hoe we de database via internet toegankelijk kunnen maken.

Een collectiemedewerker bestudeert één van de kevers uit de omvangrijke deelcollectie.



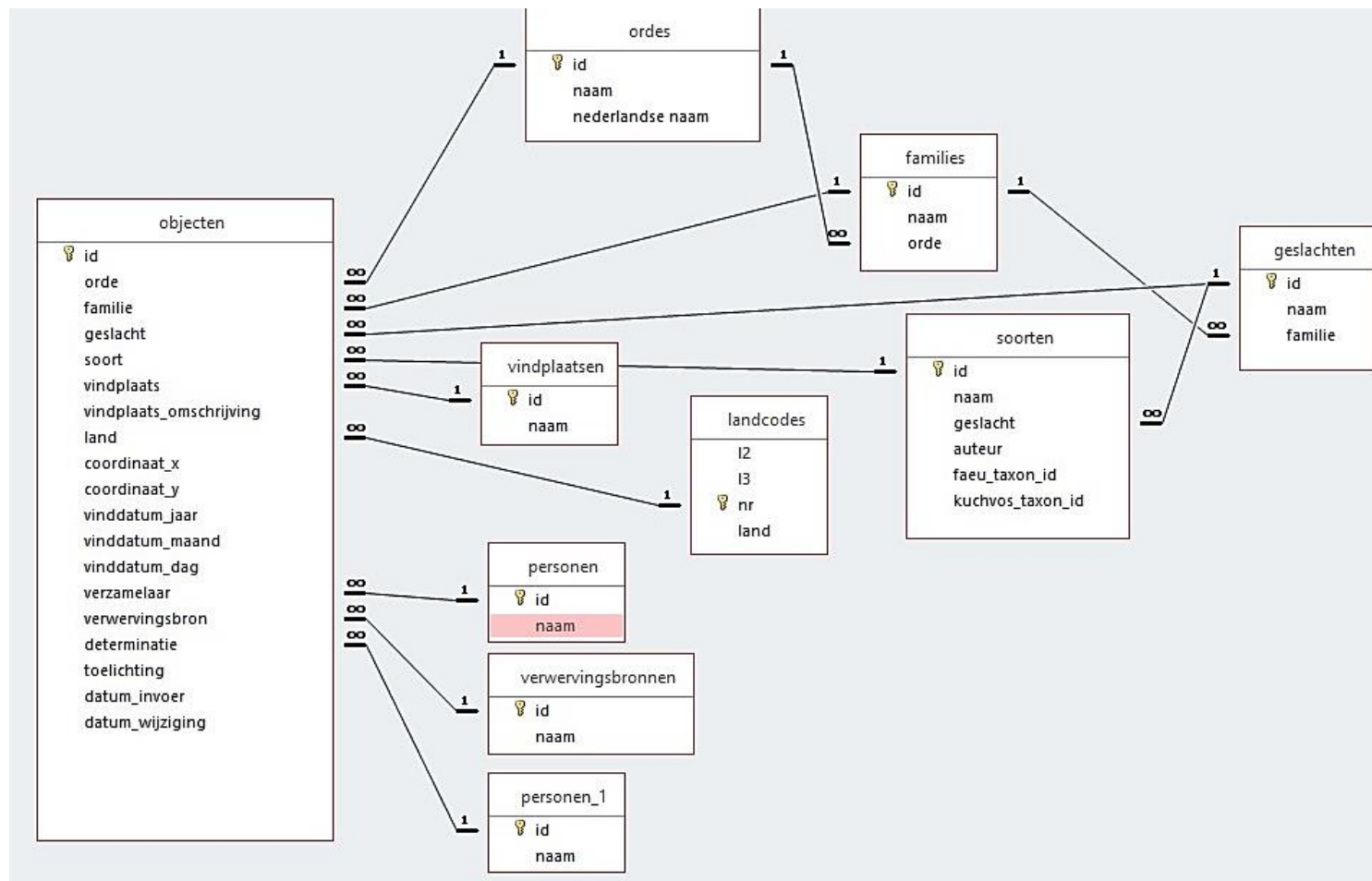
Figuur 10.1

Digitaal formulier voor registratie van objecten in de Entomologie database.

id:	10188
orde:	Lepidoptera
familie:	Nymphalidae
geslacht:	Limenitis
(onder) soort:	populi (Linnaeus, 1758)
vindplaats:	Gronsveld (LB)
land:	Netherlands, Kingdom of the
vindpl. omschr.:	
coördinaten (xy):	
vinddatum (dmj):	8 1934
verzamelaar:	Prick, J.
verwervingsbron:	collectie Cox A.
determinatie:	Cox, A.L.
datum invoer:	13-9-2010
datum wijziging:	13-9-2010
toelichting:	

Figuur 10.2

Relatieschema van de
kolommen en tabellen van de
Entomologie database.



Detailopname insectenlade Loopkevers - Goudglanzende schallebijters, *Carabus auronitens*.



11 Vertebraten

Tot de deelcollectie Vertebraten behoren vogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen. Ook producten van deze organismen zoals eieren en nesten maken deel uit van de deelcollectie. Het hoofd van de afdeling, Daphne Niehoff, is conservator voor deze deelcollectie.

11.1 Historie

De deelcollectie Vertebraten begon als een verzameling matig gedocumenteerde schoolcollecties met objecten uit alle geledingen van het dierenrijk. Hieronder vallen inheemse vogels en zoogdieren, maar ook uitheemse vertebraten zoals schildpadden, krokodillen, varanen, primaten en andere exotische organismen. Belangrijke schoolcollecties binnen de deelcollectie zijn die van het Canisius College te Nijmegen, de Stedelijke Scholengemeenschap Nijmegen, het Neboklooster te Nijmegen en het Sint Henricus Instituut te Grave. Van enkele oude schoolcollecties is de geschiedenis vastgelegd. De geschiedenis van de Canisius collectie is beknopt beschreven in enkele documenten (Mangnus, 1984). Tevens is de geschiedenis van de Sint Henricus collectie in het kort geschetst (Mangnus, 1982).

Aangezien de doelstelling van de stichting Natuurmuseum Nijmegen toentertijd geen geografische beperkingen stelde aan de herkomst van de objecten, voldeden de meeste schoolverzamelingen aan de toenmalige verzameleisen. In reactie op het veranderde rijksmuseumbeleid werd in 1987 de verzameldoelstelling van het Natuurmuseum geografisch ingeperkt tot een ruim gebied -rondom Nijmegen. Veel objecten uit de oude schoolverzamelingen pasten daardoor niet meer

Scholieren van het Sint Henricus blindeninstituut te Grave. De collectie is later geschonken aan het Natuurmuseum Nijmegen.



bij de doelstellingen van het museum en werden afgestoten (Natuurmuseum Nijmegen, 1999) (Natuurmuseum Nijmegen, 2005).

De deelcollectie groeide na 1990 voornamelijk door particuliere schenkingen en door regionale, dood gevonden dieren. Het relatieve aandeel van de oude schoolverzamelingen is in de loop der tijd afgenomen. Goed gedocumenteerde regionale objecten vormen thans de meerderheid.

De informatie over de historie van de deelcollectie ligt opgeslagen in de database Vertebraten, intakeregisters en schenkingsovereenkomsten. De geschiedenis van de deelcollectie is nog onvoldoende onderzocht maar kan mede op grond van de schenkingsovereenkomsten worden beschreven. Tabel 11.1 geeft een overzicht van de grootste collecties (in aantal) die de deelcollectie ontvangen heeft.

Tabel 11.1

Overzicht van de omvangrijkste geschonken zoölogische collecties.

Collecties	Aard	Huidig aantal	Jaartal schenking of aankoop
Canisius college	Divers	529	1983
Stedelijke scholengemeenschap Nijmegen	Divers	279	1980
NEBO	Divers	165	1978
Sint Henricus Instituut	Divers	136	1981
Ommen	Opgezette dieren	57	1976

11.2 Materiaal en omvang

De deelcollectie Vertebraten bestaat uit materiaal van dierlijke aard. Dit zijn onder andere geprepareerde dieren (opgezet), balgen (studiehuiden), ongeprepareerde dieren (diepvriesvoorraad), eieren, botmateriaal en vloeistofpreparaten. Tevens zijn er modellen aanwezig van enkele amfibieën en reptielen. We bewaren de vloeistofpreparaten op ethanol of formaline.

De geprepareerde objecten staan in verrijdbare stellingen in de collectieruimte. Botmateriaal, modellen e.d. liggen daar tevens opgeslagen in gesloten kartonnen museumdozen. We bewaren de vogeleieren in twee ladekasten, één in collectieruimte 1 en de ander noodgedwongen in het atelier van het depot. Ook enkele geweien zijn vanwege ruimtegebrek opgeslagen in het atelier. In het atelier staan tevens de recent-geprepareerde objecten die na het prepareren enkele dagen moeten drogen. De balgen (wetenschappelijke collectie), liggen opgeslagen in collectieruimte 2. De ongeprepareerde objecten bewaren we in vier vriezers. De vloeistofpreparaten zijn, samen met de vloeistofpreparaten uit de deelcollectie Diversen en Entomologie, opgeborgen in een gesloten kast in collectieruimte 2. We exposeren een deel van de objecten De Bastei aan de Waalkade. We meten de omvang van de deelcollectie in het aantal objecten en het volume (kubieke meters).



De deelcollectie ligt grotendeels opgeslagen in verrijdbare kasten in de collectieruimte. De objecten zijn ingedeeld per familie en soort.

De omvang van de gehele deelcollectie bedraagt eind 2022, 6385 objecten (Tabel 11.2). Bij de genoemde omvang is de diepvriesvoorraad inbegrepen. Deze bestaat uit naar schatting 430 diepgevroren dieren en fungeert als voorraad om te kunnen voldoen aan de vraag van de afdelingen Educatie en Presentatie en ter aanvulling van de kerncollectie.

Tabel 11.2

Samenstelling deelcollectie
Vertebraten. Omvang,
selectiegraad en registratiegraad.

Onderdelen	Omvang 2022	Digitaal geregistreerd	Registratie %
Geprepareerd	2313	2313	100
Ongeprepareerd	430	430	100
Eieren	2490	2490	100
Botmateriaal (<i>incl. geweien, hoorns, kiezen, schedels, complete skeletten etc.</i>)	1047	1047	100
Balgen (studiehuiden)	87	87	100
Overige (<i>huiden, vloeistofpreparaten, modellen etc.</i>)	18	18	100
Totaal	6385	6385	100

11.3 Registratie

De conservator is verantwoordelijk voor de digitale registratie. We gebruiken een Access database voor de registratie van de deelcollectie (Figuur 11.1-11.2). Elk object heeft een afzonderlijk record. Per object registreren we in ieder geval vinddatum, vindplaats, doodsoorzaak en verzamelaar. Ook de ongeselecteerde, ongeprepareerde objecten registreren we bij binnenkomst. Dit stamt uit de tijd dat het wettelijk verplicht was om jaarlijks aan het ministerie van LNV-opgave te doen van verworven beschermde dieren.

Objecten (ongeprepareerd evenals geprepareerd) worden uitsluitend aangeboden na contact met de afdeling en op afspraak bij het depot afgeleverd. Alle ter preparatie aangeboden dieren of delen daarvan schrijven we in op volgorde van ontvangst in een intakeregister. Daarin vermelden we de vindgegevens. Het intakeformulier heeft een afknipstrook waarop we het voorlopige nummer, datum van aanbod en de soortnaam vermelden. Deze bewaren we bij het aangeboden object zodat gegevens en object bij elkaar blijven. De ingevulde intakeformulieren bewaren we in een ordner in chronologische volgorde. Elk jaar krijgt een unieke jaarcodes. De ordners met intakeformulieren vormen een compleet archief van de aan De Bastei aangeboden objecten. Deze is ook digitaal verwerkt in de Access database.

Ieder jaar moet de conservator voor 31 januari aan Dienst Regelingen en de betreffende provincies een rapportage opsturen met betrekking tot de in het voorafgaande kalenderjaar verworven, ontvangen en afgeleverde dieren en/of delen daarvan.

Ook producten van dierlijke aard zoals vogeleieren, vallen onder de deelcollectie.



Mutaties en informatie dat naar voren komt tijdens de sectie, voegen we na preparatie toe aan het desbetreffende record in de database. We voorzien alle objecten van een definitief documentatielabel waarop we het corresponderende inventarisnummer, de wetenschappelijke en de Nederlandse naam vermelden. De database gebruiken we om o.a. samenvattingen uit te draaien voor jaarverslagen, beleidsplannen en CollectieGelderland.

11.4 Documentatie

Documentatiemateriaal van de objecten bewaren we digitaal in de database Vertebraten onder het kopje toelichting. In enkele gevallen geven we hier een verwijzing naar archiefmateriaal. Dit archief is opgeslagen in het atelier van het depot. Hier staan de overdrachtsovereenkomsten, intakeformulieren, bruikleencontracten en overige collectiegegevens. Digitaal beeldmateriaal van de collectie delen we met de afdeling Presentatie voor o.a. social media, de website van De Bastei, (permanente) tentoonstellingen en CollectieGelderland.

11.5 Kerncollectie

Alle geselecteerde en geregistreerde objecten behoren tot de kerncollectie.

11.6 Beheer en behoud

De conservator beheert de deelcollectie, bijgestaan door een groep vrijwillige collectiemedewerkers waaronder vijf preparateurs.

Intake: We controleren alle binnengebrachte objecten of ze goed verpakt zijn en of de intakeformulieren volledig zijn ingevuld. Tevens controleren we de determinatie en indien nodig wijzigen we deze. Na controle bergen we de dieren op in een van de vier vriezers in het depot. Objecten die in een uitzonderlijk slechte toestand verkeren voeren we af voor destructie. De intakegegevens van de afgestoten objecten blijven echter bewaard.

Preventieve conservering: Om aantasting ten gevolge van ongedierte te voorkomen ontsmetten we nieuwe collecties/verzamelingen evenals uitgeleende objecten preventief in de ontsmettingsvriezer gedurende minimaal 48 uur. Aangetaste objecten uit de collectie ontsmetten we tevens minimaal 48 uur in de vriezer.

Om de bewaaromstandigheden van de collectie te optimaliseren is de collectie ondergebracht in twee afgesloten collectieruimtes. Deze ruimtes zijn alleen toegankelijk voor bevoegden. We controleren de collectieruimtes en het atelier op ongedierte door gebruik te maken van insectenlijmvalletjes. In collectieruimte 1 en 2 maken we preventief gebruik van aromatisch cederhout. Dit is een milieuvriendelijke en duurzame methode om insectenvraat te voorkomen. De inspectie van aantastingen vindt plaats tijdens het dagelijks gebruik van de collectie. Wekelijks ontstoffen we de vloer van de twee collectieruimtes. Daarnaast ontsmetten we elk object tenminste eenmaal per twee jaar in de vriezer.

Actieve conservering: Eén dagdeel per week komt een groep vrijwillige preparateurs in het depot bijeen om objecten te prepareren en beschadigde objecten te restaureren.

11.7 Collectievorming

De deelcollectie verwerft objecten uitsluitend door schenkingen van collecties en vondsten/verzamelingen van particulieren en bevoegde instanties. Dit kan zowel geprepareerd als mede ongeprepareerd materiaal zijn. Regionale herkomst, de aanwezigheid van vindgegevens, de attractieve waarde en de staat van het object zijn hierbij belangrijke criteria. Slechts sporadisch schaffen we een object aan.

Collectievorming ten behoeve van educatie is voor de deelcollectie een belangrijk motief. Preparatie vindt plaats om de kerncollectie uit te breiden of op aanvraag van de afdelingen NME, Educatie en Presentatie. Van regionale dieren die voorzien zijn van vindplaatsgegevens vervaardigen we studiehuiden (balgen) voor de wetenschappelijke collectie.

Een verminderde attractieve waarde tezamen met het ontbreken van objectgegevens zijn belangrijke afstotingscriteria. Ten gevolge hiervan verwijderen we ook slecht gedocumenteerde objecten uit de collectie, met uitzondering van unica, die door ouderdom of aantasting hun attractieve waarde hebben verloren.

11.8 Doelgroepen

De deelcollectie diende van oorsprong uitsluitend een educatief doel; inzetbaar voor bruiklenen en exposities in het museum.

Een groot deel van de objecten uit de deelcollectie komt voor bruikleen in aanmerking. Dit zijn met name de objecten die geen vinddata bezitten. Tot de bruikleennemers behoren voornamelijk basis- en middelbare scholen, educatieve centra, collega-musea en particulieren. Tevens maakt de afdeling NME gebruik van opgezette vogels, zoogdieren en modellen voor de leskisten. Voor enkele kwetsbare objecten, objecten met vinddata en unica gelden additionele bruikleenregels. Deze worden bijvoorbeeld alleen uitgeleend aan collega-musea.

Bruiklenenperioden variëren van minimaal één week tot enkele jaren. Bruikleentermijnen voor langdurige bruiklenen bedragen in principe één jaar waarna ze de bruikleenovereenkomst met eenzelfde periode kunnen verlengen, tenzij De Bastei de bruikleen wenst op te zeggen. Voor zowel kortlopende alsmede langdurige bruiklenen vragen we een vergoeding (verpakkings-, administratie- en conserveringskosten).

De soortenrijkdom en -dichtheid in onze deelcollectie opgezette dieren is hoog. Dode, regionale dieren worden daarom tegenwoordig gebalgd als wetenschappelijke studiehuid i.p.v. opgezet al zijnde natuurgetrouw object. Naast het behoud van de deelcollectie opgezette dieren voor presentatie en educatie, is de focus dus vergroot met het opbouwen van een wetenschappelijke collectie studiehuiden die relevant is voor de regio. De doelgroep zal als gevolg hiervan ook verruimen. Het doel is om de wetenschappelijke collectiedata digitaal te ontsluiten via GBIF om de internationale toegankelijkheid hiervan te verhogen.

11.9 Juridische aspecten

De conservator is verantwoordelijk voor de jaarlijkse opgave van beschermde dieren aan het RVO en de betrokken provincies.

11.10 Digitaal beschikbare onderdelen

Van de objecten uit de deelcollectie is digitaal beeldmateriaal beschikbaar. Hiervan is een groot deel gepubliceerd op de website van CollectieGelderland. Het delen van de deelcollectie via GBIF is een doelstelling voor de komende planperiode.

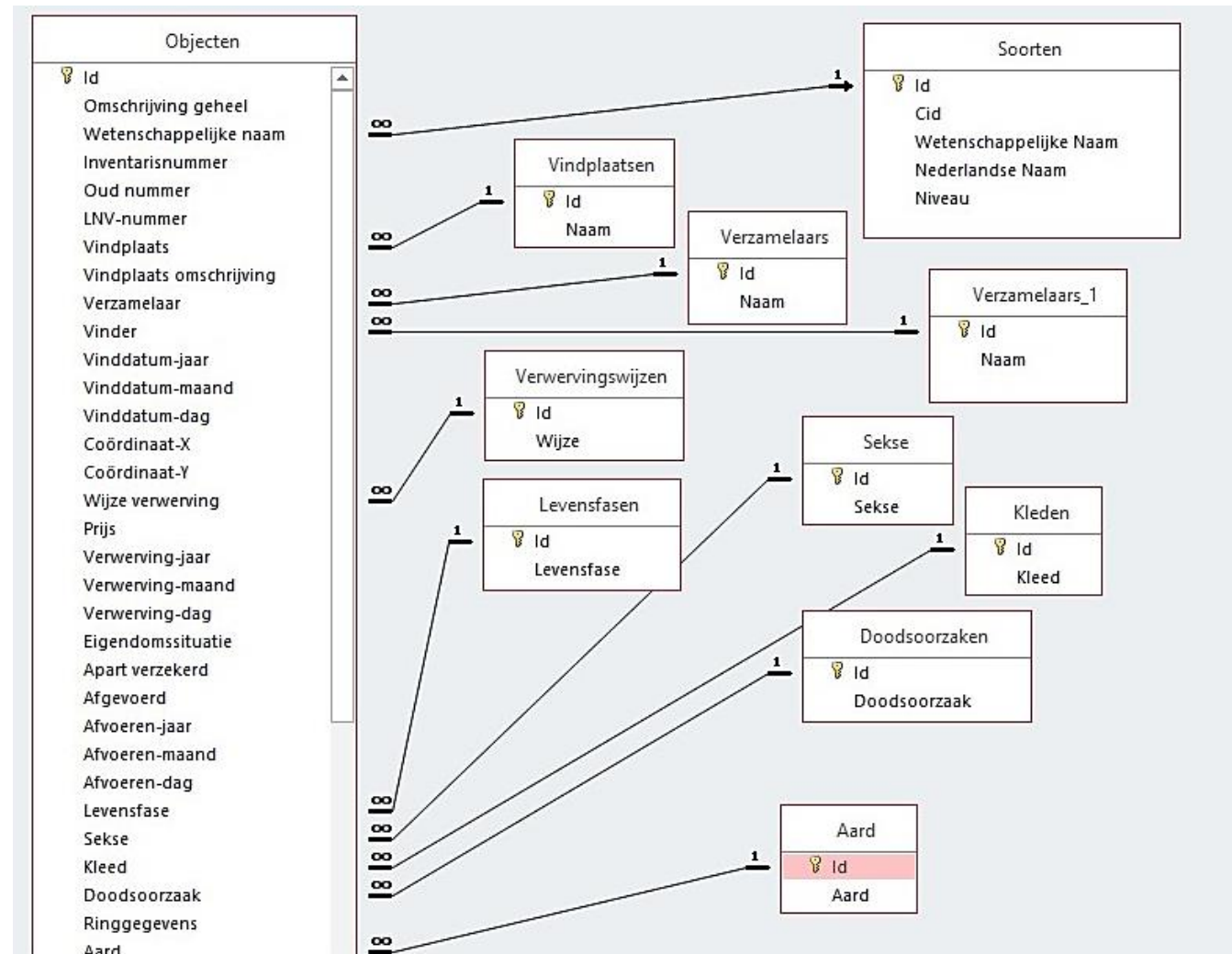
Figuur 11.1

Digitaal invulformulier voor de registratie van objecten in de Vertebraten database.

algemeen				toelichting	afbeelding	sectierapport
Inventarisnummer	NMN_2010_58			Oud nr	U80; 410/2442	
				LNv-nr	53848	
Omschrijving geheel	Zilvermeeuw					
Wetenschapp. naam	Larus argentatus			Classificatie:	Laridae	
Aard object	balg			Ned. Naam:	Zilvermeeuw	
Sekse	onbekend			Levensfase	juveniel	
Opbergplaats	collectieruimte 2, blauwe stelling			Specifiek:	vak 2-3	
Verzamelaar	D.A.N. (Dierenambulance Nijmegen)					
Vinder	onbekend					
Vinddatum (jmd)	2010	11	1			
Vindplaats	Nijmegen (Gld. NL)					
Omschrijving vindpl.	scheepvaartweg 8					
Wijze verwerving	schenking			Prijs		
Verwerving (jmd)	2010	11	17	Eigendomssituatie	☒	
Kleed	juveniel			Apart verzekerd	☐	
Doodsoorzaak	onbekend					
Ringgegevens						
Conditie	goed					
Naam preparateur	Niehoff, D.L.					
Preparatie-jaar	2022					
Cons behandeling						
Determinatie	Niehoff, D.L.					
Determinatie-jaar	2022					
Datum invoer						
Datum wijziging	26-10-2022					
				Afgevoerd	☐	
				Afgevoerd (jmd)		

Figuur 11.2

Relaties tussen kolommen en tabellen van de Vertebraten database.



Gebalgde spreeuw, *Sturnus vulgaris*.



12 Diversen

Tot de deelcollectie Diversen behoren allerhande natuurhistorische objecten die we niet tot de overige deelcollecties rekenen. Het omvat museale objecten die niet passen in de omschrijving van de overige deelcollecties. Enkele voorbeelden hiervan zijn koloniale waren, educatieve modellen, schoolplaten en weekdieren. De collectie wordt voornamelijk behouden voor educatieve doeleinden. De conservator is eindverantwoordelijk. Een vrijwillige collectiemedewerker voert de beheerstaken uit.

12.1 Historie

De geschiedenis van de gevarieerde deelcollectie is nog onvoldoende onderzocht. In de toekomst kunnen we deze op grond van de schenkingsovereenkomsten beschrijven. Gezien de functie van deze deelcollectie heeft dit voorlopig geen prioriteit.

12.2 Materiaal en omvang

De deelcollectie bestaat uit minerale, plantaardige, dierlijke of synthetische natuurhistorische objecten. De collectie vloeistofpreparaten bestaat uit organische objecten op alcohol of formaline in glazen potten.

Het totaal aantal objecten binnen de deelcollectie Diversen bedraagt 10 481 (Tabel 12.1). Dit hoge aantal komt grotendeels voor rekening van de collectie recente Nederlandse schelpen. Omdat hiervoor geen deskundig (honorair) conservator beschikbaar is, is het raadzaam om deze collectie te herbestemmen binnen het museale domein. Dit is een doelstelling voor komende planperiode. Ook de overige onderdelen zullen we kritisch met inachtneming van de beslisboom onder de loep nemen.

Waalbrugkannetje, art-deco plateel.



Tabel 12.1

Samenstelling deelcollectie
Diversen, omvang en
registratiegraad.

Onderdelen	Omvang 2022	Digitaal geregistreerd
Archeologische voorwerpen	4	4
Demonstratiekistjes	61	61
Nijmeegs cultuurgood	3	3
Koloniale waren	256	256
Schoolplaten	103	103
Educatieve modellen	66	66
Diersporen	346	346
Overige groepen (stekelhuidigen, sponsen, neteldieren, weekdieren ed.)	9642	9592
Totaal	10 481	10 431

12.3 Registratie en documentatie

De deelcollectie Diversen is digitaal geregistreerd in een Access database. Aanvullende informatie over de deelcollectie ligt opgeslagen in de intakeregisters en schenkingsovereenkomsten.

12.4 Kerncollectie

Alleen geselecteerde en geregistreerde objecten behoren tot de kerncollectie.

12.5 Beheer en behoud

Er is geen honorair conservator voor de deelcollectie beschikbaar, het hoofd van de afdeling is verantwoordelijk voor de deelcollectie, die geheel een educatief doel dient. Sortering en sanering is een doelstelling voor de komende planperiode.

12.6 Collectievorming

De deelcollectie groeit door schenkingen. Aangezien de deelcollectie zeer divers is en voor een groot deel buiten de directe verzameldoelstellingen van het museum valt, is het beheer gericht op het zoveel mogelijk beperken van de omvang. Mogelijke schenkingen zullen we zorgvuldig in overweging nemen alvorens deze te accepteren.

12.7 Doelgroepen

De collectieonderdelen worden tentoongesteld of uitgeleend. Een deel van de collectie maken we momenteel gereed voor overdracht aan collega-instellingen of derden.

12.8 Juridische aspecten

Het gebruik van beschermde dieren valt onder de bepalingen van de Wet natuurbescherming waarvoor De Bastei een ontheffing heeft (zie bijlage 1).

12.9 Digitaal beschikbare onderdelen

De deelcollectie is niet digitaal gefotografeerd. Het fotograferen van de deelcollectie is wenselijk, maar heeft vooralsnog geen prioriteit.



Pentekeningen van gallen, begin 20e eeuw.

Model van de wolharige neushoorn (bruikleen Ecomare). Destijds geëxposeerd in de Oergrond van De Bastei.



Bibliografie

Ankersmit, B. (2009). *Klimaatwerk*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Ankersmit, B., & Stappers, M. (2020). *Het binnenklimaat in het programma van eisen van erfgoedinstellingen*. Amersfoort: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Bridson, D., & Forman, L. (1998). *The herbarium handbook*. Kew: The Royal Botanic Gardens.

De Bastei. (2023). *Marketingplan De Bastei*.

Dirkse, G., Hochstenbach, S., & Reijerse, A. (2007). *Flora van Nijmegen en Kleef 1800-2006. Catalogus van soorten met historische vindplaatsen en recente verspreiding*. Mook: Het zevendal.

Duistermaat, H. (2020). *Heukels' Flora van Nederland, ed. 24*. Groningen / Utrecht: Noordhoff Uitgevers.

ICOM. (2017). *Code of ethics for museums*. ICOM.

Kuchlein, J., & de Vos, R. (1999). *Geannoteerde naamlijst van de Nederlandse vlinders, Annotated checklist of the Dutch Lepidoptera*. Leiden: Backhuys Publishers.

Luger, T. (1998). *Handreiking voor het schrijven van een collectieplan*. Tilburg: Stichting Landelijk Contact voor Museumconsulenten ICN. Opgehaald van www.museumconsulenten.nl.

Mangnus, G. (1982). *De Henricus-Collectie*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.

Mangnus, G. (1984). *De Canisius Collectie*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.

Mangnus, G. (2006). *Natuurmuseum Nijmegen en omstreken Facility Report*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.

- Metsger, D., & Byers, S. C. (1999). *Managing the modern herbarium an interdisciplinary approach*. Washington DC.: Society for the preservation of natural history collections.
- Museumvereniging. (2023). *Leidraad voor afstoten museale objecten*.
- Natuurmuseum Nijmegen. (1999). *Enthousiast voor Natuur, Beleidsplan 2000-2005*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Natuurmuseum Nijmegen. (2005). *Actief voor Natuur, Beleidsplan 2006-2010*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Natuurmuseum Nijmegen. (2008). *Informatieplan 2007-2010*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Natuurmuseum Nijmegen. (2010). *Beleidsplan 2011-2015*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Natuurmuseum Nijmegen. (2010). *Binnen kijken = Buiten zien, Beleidsplan 2011-2015*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Natuurmuseum Nijmegen. (2013). *Collectieplan 2011-2015*. Nijmegen: Natuurmuseum Nijmegen.
- Van der Velde, I. (2014). *VerzekerDe Bewaring, aflevering Natuurhistorisch materiaal*. Brussel: Faro, Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed.
- Vogelbescherming Nederland en VOFF. (2007). *Topografische inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland*. Zeist: Vogelbescherming Nederland.
- Zonneveld, B. (2019). *The DNA weights per nucleus (genome size) of more than 2350 species of the Flora of The Netherlands, of which 1370 are new to science, including the pattern of their DNA peaks*. Forum Geobot. 8: 24–78. (<https://dx.doi.org/10.3264/FG.2019.1022>).

Bijlage 1

Niet zichtbaar in webversie