

# Onderzoeksofzet Bio-diversie-WAT?!

## Wat gaan we onderzoeken?

Dit onderzoek richt zich op de vraag of een bezoek aan de dierentuin een meerwaarde heeft in lessen over biodiversiteit. We ontwikkelen lessen over de betekenis en het belang van biodiversiteit en brengen grootschalig de leeropbrengsten in kaart. Het lesprogramma maakt gebruik van de dierentuin als authentieke leeromgeving en van het verhaal van bedreigde diersoorten, om leerlingen te laten ervaren wat biodiversiteit betekent. De lesmaterialen zijn gratis beschikbaar voor basisscholen en sluiten aan bij het Nederlandse curriculum.



## Ontwerpprincipes lesprogramma

De leerdoelen die de basis vormen voor de lessen behoren tot drie categorieën: (1) kennis, (2) waarden, houding, gevoelens en (3) vaardigheden. De lessenreeks bestaat uit drie lessen: een voorbereidende les in de klas, een bezoek aan de dierentuin en een verwerkende les op school.

Diverse ontwerpprincipes worden in de lessen geïntegreerd, zoals interactieve lessen die kritisch denken en waardeoriëntatie stimuleren, onderzoekend leren, kennismaking met meerdere perspectieven, leren met al je zintuigen, het uitgangspunt dat voor complex vraagstukken niet één simpele oplossing bestaat, en het actief ondersteunen van leerlingen bij het reflecteren op hun gevoelens.

## Onderzoeksvragen

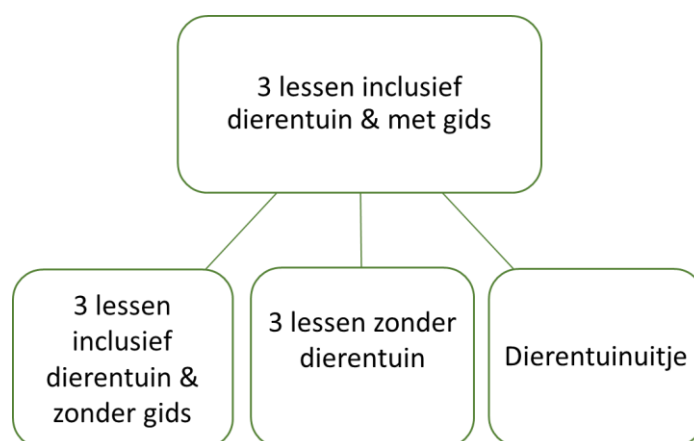
We zoeken antwoorden op de volgende drie onderzoeksvragen:

1. Welke ontwerpprincipes zorgen er voor dat, dierentuineducatie over biodiversiteit bijdraagt aan:
  - a) het vergroten van de kennis en de betrokkenheid van de leerlingen ten aanzien van het belang van biodiversiteit;
  - b) het ontwikkelen van de vaardigheden die nodig zijn voor het omgaan met complexe en onzekere duurzaamheidsuitdagingen, zoals het verlies van biodiversiteit?
2. Welke kenmerken van de sociale en fysieke leeromgeving in de dierentuin dragen bij aan de ontwikkeling van het denken, voelen en handelen van leerlingen ten aanzien van het concept biodiversiteit?
3. Hoe kunnen de leeractiviteiten die deel uitmaken van dierentuineducatie over biodiversiteit het beste pedagogisch/didactisch ondersteund worden en wat vraagt dat van de leerkrachten en de gidsen in de dierentuin?

## Onderzoeksaanpak

Deel I, het onderwijskundig ontwerponderzoek zal plaatsvinden tussen september 2019 en december 2020. Het bestaat uit het ontwikkelen van het lesprogramma door middel van het doorlopen van drie cycli met specifieke activiteiten. Ter afronding zal een pilot met enkele scholen plaatsvinden.

Deel II van het project bestaat uit een grootschalig onderzoek naar de leeropbrengsten. Vanaf januari 2021 gaan we daarvoor met zo'n 1000 leerlingen aan de slag. Er wordt zowel gebruik gemaakt van kwalitatief als kwantitatief onderzoek. We zullen pre-test en post-test metingen doen (net voor en net na de lessen en nogmaals na zes maanden). Het onderzoek heeft een quasi experimentele onderzoeksontwerp. De klassen worden over vier groepen verdeeld. We willen ten eerste vergelijken wat de invloed is van gidsen, door de dierentuinles met (A) én zonder gids (B) te vergelijken. Ook willen we de reeks van drie lessen met én zonder het dierentuinbezoek (C) vergelijken. Tenslotte vergelijken we de lessenreeks met een bezoek in de vorm van een dierentuinuitje zonder educatief programma (D).



## Samenwerkende partners

Het onderzoek wordt uitgevoerd door de leerstoelgroep Onderwijs- en leerwetenschappen van Wageningen Universiteit en wordt gefinancierd door de Ouwehand Zoo Foundation en Stichting Zabawas. Ouwehands dierenpark maakt de uitvoering mogelijk door toegang te bieden aan de scholen die meedoen met het onderzoek

De ontwikkeling van het lesprogramma komt tot stand door de samenwerking met de volgende partners: Wageningen Universiteit, Ouwehands Dierenpark, IVN Groene Wiel, EducatorEi, Lightworx en enkele leerkrachten van basisscholen uit Wageningen.

Bovendien hebben we een klankbordgroep van educatiemedewerkers van diverse Nederlandse dierentuinen om zo een breder perspectief op de dierentuincontext mee te nemen tijdens de ontwikkeling.