

Pioniers voor een biodiverse school.

Fiche 0: Inleiding en overzicht.

2e graad secundair onderwijs



Colofon.

Dit lespakket kwam tot stand door een samenwerking tussen **Duurzaam educatiepunt De Helix** van het Departement Omgeving (Ilse Bruylandt, Kathleen Geldmeyer, Eveline Van Cauwenberghe) en het project **FlowerPower De Tuin** van HOGENT (Jorunn Dieleman, Stephanie Shelfhout, An De Schrijver).

Een bijzondere dank aan de gedreven leerkrachten die het lespakket voor ons proefdraaiden in 2023-2024: Andy Vantomme, Carla Vandorpe, Kathleen Geldmeyer, Kristien Van Hauwe, Mathieu Roelandt, Nele De Meester, Nik Vanden Berghe, Rieneke Vanhulle, Serge Piette en al hun betrokken collega's. Dank aan Ines Dewulf en Patrick Vleeschouwer voor het nalezen en verstrekken van feedback op het volledige pakket.

Woord vooraf.

Wereldwijd staat onze biodiversiteit zwaar onder druk. We bevinden ons middenin een **biodiversiteitscrisis**; jaarlijks verliezen we soorten als gevolg van menselijke activiteiten. Het lespakket 'Pioniers voor een biodiverse school' werd ontwikkeld om leerlingen van de tweede graad secundair onderwijs bewust te maken van het belang van biodiversiteit. Bovendien ontdekken ze hoe ze een positieve impact kunnen hebben in hun eigen directe omgeving.

Het lespakket bestaat uit 9 inspiratiefiches met interactieve lessen en praktische opdrachten, die als geheel of als aparte modules aan de leerlingen kunnen worden aangeboden. Laat je vooral inspireren, samen pionieren we voor meer biodiverse scholen en een rijkere leefomgeving. Veel plezier!



Leerdoelen.

Het volledige pakket draagt bij aan de volgende sleutelcompetenties. Die worden verder uitgesplitst in de verschillende inspiratiefiches.

- **Sleutelcompetentie 4: Digitale competentie en mediawijsheid.** Fiche 4, 5, 8.
- **Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wetenschappen/STEM).** Fiche 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9.
- **Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven.** Fiche 9.
- **Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn.** Fiche 1, 2, 6.
- **Sleutelcompetentie 13: leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeembdenken, informatieverwerking en samenwerken.** Fiche 3.
- **Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties.** Fiche 9.
- **Biologie - cesuurdoelen.** Fiche 1, 4, 5, 7.
- **Aardwetenschappen - specifieke eindtermen (derde graad SO).** Fiche 6.

Timing.

Sommige fiches kunnen slechts in bepaalde delen van het jaar worden uitgevoerd. Hieronder vind je een overzicht van welke fiches wanneer in het schooljaar kunnen ingezet worden.

SEP	OKT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAA	APR	MEI	JUN
				Fiche 1					
				Fiche 2					
				Fiche 3					
Fiche 4								Fiche 4	
Fiche 5				Fiche 5 - Memory				Fiche 5	
Fiche 6								Fiche 6	
				Fiche 7 (bouwt verder op fiche 5)					
Fiche 8								Fiche 8	
				Fiche 9 (bouwt verder op fiches 4, 7 en 8)					



Inhoud.

In **fiche 1** wordt het brede concept biodiversiteit behandeld met een jengaspel. Deze fiche focust op het belang van biodiversiteit voor de mens, biodiversiteitsverlies, complexiteit en onvoorspelbaarheid van ecosystemen en systeemdenken. De thema's klimaat, landbouw, water, exoten, duurzame landbouw, visvangst, vleesproductie, vervuiling en infectieziekten komen aan bod.

In **fiche 2** wordt kennisgemaakt met de verschillende soorten graslanden, een relatief onbekend ecosysteem van groot belang. De leerlingen gaan aan de slag met foto's en nemen deel aan een poll over de graslandfases en over de graslandtypes met verschillende beheervormen.

In **fiche 3** passen leerlingen de wetenschappelijke methode toe. Ze worden aangemoedigd om zelf onderzoeksvragen op te stellen en na te denken hoe die beantwoord kunnen worden. Na een brainstorm gaan leerlingen in groep aan de slag.

De volgende 3 fiches vinden buiten plaats. De plantendiversiteit (**fiche 4**), de bloembezoekers (**fiche 5**) en de bodem (**fiche 6**) op het schoolterrein worden geïnventariseerd. De app ObsIdentify wordt gebruikt voor automatische identificatie van planten en organismen. Met verschillende bodemproeven onderzoeken ze bodemgezondheid. Welk verband is er tussen bodem, klimaatverandering en biodiversiteit?

In **fiche 7** stellen de leerlingen een bloeihoog op voor het schoolterrein, evalueren het aanbod van nectar en pollen doorheen het jaar en denken na over mogelijke verbeteringen.

Fiche 8 stuurt de leerlingen op wandel om in de (school)omgeving inspiratie op te doen voor biodiversiteitsmaatregelen. Tijdens deze verkenning observeren leerlingen verschillende tuinelementen aan de hand van een vragenlijst. Deze fiche legt de grondslag voor **fiche 9**, waarin concrete maatregelen voor meer biodiversiteit op school worden uitgewerkt. De leerlingen kijken door de ogen van verschillende soorten wilde dieren naar de omgeving. Ze identificeren knelpunten en bedenken oplossingen om het terrein in te richten en te beheren in functie van een hogere biodiversiteit.



Pioniers voor een biodiverse school.

Een volledige uitgewerkte analyse.

10 uren

Inspiratiefiche 1 - Wat is biodiversiteit?

Verken het belang van biodiversiteit voor de mens adhv een jengaspel.

50 min

Inspiratiefiche 2 - Meer dan gras.

Maaikennis met de verschillende types biodiverse graslanden.

30 min

Inspiratiefiche 3 - De wetenschappelijke methode.

Leer van wetenschappers hoe je tot een goede onderzoeksvraag komt en hoe je die beantwoordt.

50-100 min

Inspiratiefiche 4 - Inventarisatie van planten.

Breng de biodiversiteit van de planten op het schoolterrein in kaart.

50 min

Inspiratiefiche 5 - Inventarisatie van bloembezoekers.

Breng de biodiversiteit van de bloembezoekers op het schoolterrein in kaart of speel insectenmemory.

50 min

Inspiratiefiche 6 - Bodemonderzoek.

Bestudeer het belang van de bodem voor de biodiversiteit en onderzoek de bodem op school.

100 min

Inspiratiefiche 7 - Bloeihoog.

Stel een bloeihoog op van de plantensoorten op het schoolterrein en stel verbeteringen voor.

50 min

Inspiratiefiche 8 - Inventarisatiewandeling.

Doe inspiratie op voor een biodivers schoolterrein tijdens een wandeling door de buurt.

65 min

Inspiratiefiche 9 - Biodiversiteit op school.

Doe concrete voorstellen om de biodiversiteit op het eigen schoolterrein te verhogen. Kijk door de ogen van dieren.

50 min

Een basisanalyse.

3 uren

Inspiratiefiche 1 - Wat is biodiversiteit?

Inspiratiefiche 4 - Inventarisatie van planten.

Inspiratiefiche 7 - Bloeihoog.

Een diepgaande analyse.

5,5 uren

Inspiratiefiche 1 - Wat is biodiversiteit?

Inspiratiefiche 2 - Meer dan gras.

Inspiratiefiche 4 - Inventarisatie van planten.

Inspiratiefiche 5 - Inventarisatie bloembezoekers.

Inspiratiefiche 7 - Bloeihoog.

Inspiratiefiche 9 - Biodiversiteit op school.



Aan de slag.

Elke inspiratiefiche is 6 tot 8 pagina's lang en bestaat uit:

- Een korte beschrijving van de **inhoud** met toelichting van de concepten die aan bod komen.
- Een overzicht van de **leerdoelen en sleutelcompetenties** waar de fiche aan bijdraagt.
- Een overzicht van de **inhoud, locatie, timing en materiaal** voor elke activiteit.
- Een **introductie** met de concepten die aan bod komen en het belang van die concepten.
- Een beschrijving van de **activiteit(en)** met handige tips.
- Een **nabespreking** met reflectievragen of kennistesten, waarin de leerlingen worden uitgenodigd tot een gesprek.
- Mogelijke **uitbreidingen en alternatieven**.
- Extra **achtergrondinformatie** en werkmateriaal.



Meer weten?

DE PARTNERS

- [Duurzaam educatiepunt De Helix](#)
- [Onderzoekscentrum AgroFoodNature van HOGENT](#)

DE ACHTERGROND

- [Het project FlowerPower De Tuin.](#)
- [Het project Biodivers Zorggroen.](#)
- [De Podcast van FlowerPower De Tuin.](#)