



DE HELIX  
DEPARTEMENT  
OMGEVING

AGRO  
FOOD  
NATURE

**HO  
GENT**

# Pioniers voor een biodiverse school.

**Fiche 7: Bloeiboog.**

2e graad secundair onderwijs



# Inhoud.

Tijdens deze activiteit bouwen de leerlingen verder op gegevens verzameld in inspiratiefiche 4. Ze onderzoeken het voedselaanbod voor insecten in de (school) omgeving doorheen het seizoen. Dit doen ze door het opstellen van een **bloeihoog**. De leerlingen brengen in kaart op welke manier het **voedselaanbod kan worden verbeterd**.

## Leerdoelen.

### Doorstroomfinaliteit - Dubbele finaliteit - Arbeidsmarktfinaliteit

Deze inspiratiefiche draagt bij aan

**Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie (wetenschappen/STEM).**

- **06.30** De leerlingen illustreren interacties tussen organismen van dezelfde soort en van verschillende soorten.
- **06.51 / 06.35** De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden.
- **06.52 / 06.36 / 06.14** De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.
- **06.53 / 06.37** De leerlingen analyseren / illustreren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen.

### Biologie - cesuurdoelen.

- **08.01.02** De leerlingen situeren organismen in het driedomeinensysteem.



# Structuur en materiaal.

## Inhoud

## Locatie en tijd

## Materiaal

## Duur

### INTRODUCTIE

- Klas verdelen in kleine groepen.
- Concept bloeihoog duiden.
- Nectar- en stuifmeelwaarden duiden.

Binnenruimte.  
Kan het hele jaar.

5'

### BLOEIHOOG OPSTELLEN

- Elke groep zoekt de nectar- en stuifmeelwaarden op van de eerder geïnterviewde planten.
- Elke groep suggereert planten om de gaten in de bloeihoog op te vullen.

Binnenruimte.  
Kan het hele jaar, maar gebaseerd op resultaten inspiratiefiche 4.

Jaarkalender bloeihoog.  
Lege plantenkaarten.  
Plantenlijst met nectar- en stuifmeelwaarden.  
Eventueel pc met uitgebreide databank.

40'

### NABESPREKING

- Klassikale bespreking van de gaten in de bloeihoog.

Binnenruimte.  
Kan het hele jaar.

5'

# Introductie.

**Nectar en stuifmeel** uit bloemen zijn een **belangrijke voedselbron voor bloembezoekers** zoals bijen en andere insecten. Veel bloemrijke (kruidenrijke) bermen, akkerranden, houtkanten, ... zijn echter uit ons landschap verdwenen. Ook tuinen bestaan vooral uit weinig divers gazon. Daardoor zijn er steeds minder nectar- en stuifmeelproducerende planten aanwezig in Vlaanderen.

Het is belangrijk om **vanaf het uitvliegen van de insecten in de lente tot in de herfst** een voldoende en gevarieerd aanbod aan nectar- en stuifmeelbronnen te voorzien. Dat betekent minstens één bloeiende soort op elk tijdstip van het jaar. De periode waarin er – voor insecten bruikbare – bloeiende bloemen aanwezig zijn, wordt de **bloeihoog** genoemd. Hoe breder de bloeihoog, hoe meer voedsel doorheen het ganse jaar voorhanden is. Daarvoor is het belangrijk dat zowel **bloemen, maar ook struiken en bomen** een plek krijgen in de omgeving waar het insect voorkomt. Bomen en struiken geven immers een veel groter volume aan bloemen, maar wel voor een korte periode. Bol- en knolgewassen kunnen helpen om ook bloei te verkrijgen in de vroege lente. Klimop is een ideale plantensoort omdat die nog laat op het jaar bloeit.

Niet elke tuin moet daarom het hele voedselaanbod leveren, maar in het ideale geval komt een **brede bloeihoog voor in een straal van 300 meter rond de tuin**. Dat betekent zorgen voor nectar en stuifmeel voor tal van insectensoorten via een brede bloeihoog.

Het materiaal in deze inspiratiefiche werd ontwikkeld in kader van Week van de Bij.

## Bloeihoog opstellen.

### Stap 1.

De klas wordt verdeeld in **kleine groepjes van 3 tot 4 personen**. Voorzie voldoende ruimte om de jaarkalender (**bijlage 1**) per groep te kunnen leggen.

Elke groep ontvangt een **plantenlijst** met de nectar- en stuifmeelwaarden (**bijlage 2**) en een envelop met lege **plantenkaartjes** (**bijlage 3**). Toegang tot een **uitgebreide databank** wordt besproken in **bijlage 4**, eventueel te voorzien via een laptop of pc.

### Stap 2.

Aan de hand van de plantenlijst zoekt elke groep de **nectar- en stuifmeelwaarde op van geïnventariseerde planten uit inspiratiefiche 4**.

#### Tip!

Plak de jaarkalender met plakband vast aan de tafel zodat deze tijdens het uitvoeren van de opdracht niet meer kan verschuiven.

Per plant wordt een plantenkaartje ingevuld: naam – nectarwaarde – stuifmeelwaarde.

Elke groep kleurt op de jaarkalender voor elke plant de bloeimaanden in. Alle ingevulde plantenkaartjes worden op de juiste plaats op de kalender gelegd.



## Waar komen de nectar- en stuifmeelwaarden vandaan?

De nectar- en stuifmeelwaarde in bijlage 2 verwijst naar de mate waarin de plant op nectar wordt bevrogen door een bepaalde soort of groep van bloembezoekers. Deze waarde zegt dus iets over de **hoeveelheid en kwaliteit** van de nectar en stuifmeel die de plant produceert, maar ook over de **herkenbaarheid** van de bloem als nectarplant en de **toegankelijkheid** van de nectar voor een soort.

De waarden in bijlage 2 zijn in eerste instantie opgesteld **voor de honingbij**. De honingbij heeft het bv. moeilijk om aan de nectar en stuifmeel in Rode klaver te komen, waardoor deze plant in de tabel erg lage waarden heeft. Maar voor andere bloembezoekers is dit juist een erg belangrijke bron van nectar en stuifmeel.

De waarden in de **uitgebreide database** die in bijlage 4 wordt besproken zeggen vooral iets over de hoeveelheid en kwaliteit van nectar en stuifmeel, maar niet over herkenbaarheid en toegankelijkheid voor bepaalde soorten. Het is dus een betere waarde voor bestuivers in het algemeen, maar minder intuïtief om te gebruiken en om vergelijkingen te maken.

### Stap 3.

Elke groep kiest **minstens 10 planten** die de 'gaten' in de bloeihoog kunnen opvullen. Hiervoor vullen ze de plantenkaartjes verder aan. Ze raadplegen daarvoor de plantenlijst met nectar- en stuifmeelwaarde en zorgen daarbij dat er voldoende afwisseling is aan kruiden, struiken en bomen en houden rekening met de nectar- en stuifmeelwaarde.

## Nabespreking.

Bespreek samen met de klas het resultaat aan de hand van een kort **klasgesprek**.

- In welke maanden is er een voedselprobleem voor bijen en andere insecten?
- In welke maanden is er voldoende voedsel voor bijen en andere insecten?

Verzamel alle plantenkaarten van kruiden, struiken, bomen die de leerlingen kozen om de gaten in de bloeihoog op te vullen. Kleef ze op een groot blad en bewaar dit voor inspiratiefiche 9.

## Uitbreidingen en alternatieven.

Een **meer volledige, maar complexere plantenlijst** kan je vinden in **bijlage 4**. De bloeiperiode van de planten wordt in deze database niet opgenomen, maar kan je eventueel online laten opzoeken.

Deze activiteit kan je linken aan de Vlaamse campagne **'Week van de bij'**, die elk jaar in juni plaatsvindt.



# Meer weten?

## MEDIA

- [Podcast FlowerPower, aflevering juni 2022](#)
- [Podcast FlowerPower, aflevering mei 2023](#)
- [Podcast FlowerPower, aflevering januari 2024](#)

## WEBSITES

- [Week van de Bij](#)
- <https://biodiverszorggroen.be/bibliotheek-item/de-bijvriendelijke-tuin/>
- <https://biodiverszorggroen.be/bibliotheek-item/de-dagvlindervriendelijke-tuin-2/>