Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.



# Botanische graffiti

## Maak van je eigen schoolplein een herbarium

**Groepsgrootte**
2-3 leerlingen

**Periode**
Jaarrond (het liefst in de lente)

**Duur**
1 lesuur (50 min.)

**Vakoverstijgende thema's**
Ontwerpend leren

**Doelgroep**
3 vmbo
4 havo
4 vwo
5 vwo

**Biologisch thema's**
(Stads-) Ecologie
Soortkennis
Flora

### Practicumbeschrijving

De Fransen zijn ermee begonnen. Het waaide over naar Engeland. Daarna is het Nederland binnen gedruppeld. Botanische graffiti. Je loopt over straat met stoepkrijt in de aanslag. Je ziet een plantje groeien tussen de stoeptegels, of naast de stoep, of tussen het asfalt, of op de muur. Je zoekt op wat voor plantje het is. Vervolgens krijt je de naam van het plantje op de stoep en maak je een foto. 'Botanic Rebels' doen dit om mensen opmerkzaam te maken op de 'urban jungle'. Mensen als Sophie Lequil zijn er (voor even) bekend mee geworden. Met de foto's maken de leerlingen een digitaal herbarium.

### De opdracht

Leerlingen maken in een willekeurige straat in de stad (of op het eigen schoolplein!) een 'digitaal herbarium' van stadsplanten, door aan botanische graffiti te doen.

- Leerlingen zoeken in de omgeving minstens tien verschillende soorten planten.
- Leerlingen zetten met krijt de juiste namen bij de juiste plantjes.
- Leerlingen maken van elk plantje een foto.
- Leerlingen voegen de foto's samen tot een digitale verzameling en voegen de volgende kenmerken toe bij elke foto. Denk aan: Nederlandse naam, Latijnse naam, plaats, abiotische/biotische factoren, is de soort inheems of een exoot. Hier valt per jaarlaag te differentiëren.

### Benodigde materialen

- ☐ Stoepkrijt in verschillende kleuren per groepje
- ☐ Fototoestel of smartphone per groepje
- ☐ Determinatie-app planten (Pl@ntNet of iNaturalist) of veldgids planten, veldgids grassen, minigids Stoepplantjes van de Hortus botanicus Leiden per groepje

### Voorbereiden

- ☐ Lees de leerlingenhandleiding goed door.
- ☐ Zoek vooraf een geschikt plein/straat waar voldoende plekken met wilde plantjes tussen kieren/stoeptegels/langs muren groeien.
- ☐ Bekijk voor de afronding en het nakijken van het verslag het beoordelingsmodel voor **ontwerpend leren** op de website.

Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

## Leerdoelen

De leerlingen leren:

- samenwerken
- soortenkennis
- determineren
- de betekenis van de begrippen: biotische en abiotische factoren, inheems en exoot

## Aansluiting curriculum havo

Deze les sluit aan bij de volgende eindtermen:
Domeinen A (vaardigheden), F3 (biodiversiteit)

## Aansluiting curriculum vwo

BI/K/2 basisvaardigheden
BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de omgeving verkend
BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving

## Benodigde voorkennis

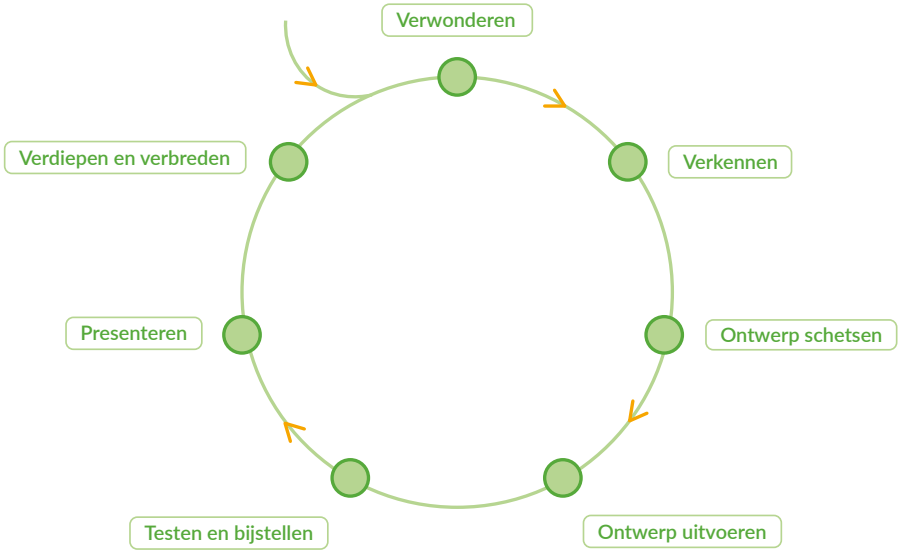
Deze opdracht sluit aan bij onderbouw lesstof over ecosystemen en taxonomie (binominale naamgeving, (a-) biotische factoren, exoten) en bij hoofdstukken over flora, fauna en funga. De leerlingen hebben inzicht in wat een soort is en zijn bekend met het maken van een herbarium.

## Inbedding curriculum

Deze veldwerkopdracht kan ingezet worden om één les ecologie te vervangen, of gewoon als buiten les ergens tussendoor. Leerlingen leren de ecologische terminologie in de praktijk. Maak hierbij zelf de inschatting welke les door deze opdracht vervangen kan worden.

## Ontwerpend leren

Ontwerpend leren is een didactiek om wetenschap en techniek in de klas te brengen. Het stimuleert de creativiteit en probleemoplossende houding van leerlingen. Ze doen 21e-eeuwse vaardigheden op die nodig zijn voor wetenschappelijke en technische beroepen.
Deze les is gebaseerd op de cyclus van ontwerpend leren, waarin zeven fasen worden doorlopen. Leerlingen krijgen een probleem gepresenteerd en verdiepen zich hierin. Zij bedenken hier een oplossing voor en deze oplossing gaan zij ontwikkelen, testen en bijwerken. Afsluitend presenteren zij hun ontwerp aan de klas en kijken ze terug op het ontwerpproces.



Dit document is gedownload door () op November 22, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

## Practicum opzet met tijdsindicatie

### Introductie

20 min.

Vertel de leerlingen dat ze veldwerk gaan doen en bespreek met de groepjes die deze opdracht kiezen kort de context van de opdracht. Leerlingen voeren de stappen ‘Verwonderen’ en ‘Verkennen’ zelfstandig uit. De leerlingen gaan alvast naar buiten om het schoolplein te verkennen en een aantal soorten op te zoeken.

### Differentiatie

**Je kunt de groepjes naar believen meer of minder ruimte geven door de opdracht erg vrij te laten, of door de opdracht te specificeren (minstens 10 plantensoorten, juist op naam gebracht, Latijnse namen, uitleg verschillende ecologische termen). Verdere kun je leerlingen uitdagen door ze een filmpje te laten maken over hun werk als ‘botanic rebels’. Dan hebben deze leerlingen wel meer tijd nodig. Als docent kan je er ook voor kiezen het digitale herbarium in de klas te laten maken. Dan is een blokuur handiger.**

### Uitvoering

40 min.

Leerlingen maken eerst het ontwerpplan en gaan dan naar buiten om het ontwerp uit te voeren. Leerlingen leggen hun resultaten vast met hun mobiel of camera. Als het beeldmateriaal verzameld is, kunnen de leerlingen het digitale herbarium maken. Dit kunnen ze het beste thuis doen.

### Afsluiting

thuis

Leerlingen maken van hun foto’s en informatie een ‘digitaal herbarium’. De leerlingen leveren apart de antwoorden op het “Verdiepen en verbreden” in. Docent beoordeelt het digitale herbarium en het korte verslag met vooraf overeengekomen criteria.