

Rewilding

Laat je schoolplein verwilderen



Leerdoelen

- Je past onderzoeksvaardigheden toe bij het uitvoeren van een onderzoek.
- Je kunt de begrippen biodiversiteit, ecosystemen, natuurbeheer, rewilding en monitoring in je eigen woorden uitleggen.
- Je kunt uitleggen wat rewilding is en waarom rewilding van belang is voor planten, dieren en mensen.
- Je kunt een advies formuleren over rewilding in de stad naar aanleiding van je onderzoek.
- Je kunt een stuk schoolterrein monitoren en de flora en fauna determineren.



Thema's

(stads-)ecologie, flora, fauna



Groepsgrootte

2-3 leerlingen



Duur

3 lesuren



Doelgroep

Onderbouw

4 havo

4 vwo

Introductie

Als je buiten om je heen kijkt, zie je naast veel bestrating en gebouwen ook verschillende soorten planten en dieren. Niet alle planten en dieren die je ziet, komen daar van nature voor. Het aantal planten en dieren op de wereld daalt onder invloed van de mens. Op dit moment groeien steden snel en is er niet genoeg plek voor een goede leefomgeving voor planten en dieren. In een leefomgeving heb je biotische en abiotische factoren. Biotische factoren zijn invloeden van levende wezens. Abiotische factoren zijn invloeden van levenloze dingen, zoals wind, water, bodem en gesteente. Deze factoren hebben invloed op elkaar en noemen we samen met de omgeving een ecosysteem. Bij rewilding geef je een gebied terug aan de natuur waardoor deze de kans krijgt zich te herstellen. Rewilding in de stad wordt ook wel *urban rewilding* genoemd. Door rewilding kan de biodiversiteit toenemen en kunnen verdwenen planten en dieren weer terugkomen.

De opdracht

In deze les bekijk je of het ecosysteem 'schoolterrein' verrijkt wordt als er stukken worden gebruikt voor rewilding. Je onderzoekt hoe groot de verschillen zijn tussen een gebied dat beplant of betegeld is en een rewilding gebied.

- Zet twee even grote stukken schoolterrein af. Kies een gebied dat beplant of betegeld is en een braakliggend gebied dat voor rewilding in aanmerking komt.
- Monitor welke (bloeiende) planten, bodemdieren en nachtvlinders er op de twee gebieden voorkomen.
- Determineer de organismen en geef de resultaten weer in tabellen.
- Gebruik de resultaten om je onderzoeksvraag te beantwoorden.
- Lever aan het einde van je onderzoeksperiode een verslag in, met een passende titel, een inleiding, jullie onderzoeksvraag, materiaal en methode, resultaten, conclusie, discussie en bronnen.



1

Verwonderen

De biodiversiteit op de wereld neemt snel af. Soorten krimpen en verdwijnen. Kijk maar eens naar deze [video](#)¹.

Tip!

Op de [website](#)² van Aeres Hogeschool kun je zien welke projecten en onderzoeken rondom biodiversiteit uitgevoerd zijn of gaan starten.

Onderzoeksvraag

Wat zijn de verschillen in bloeiende planten, bodemdieren en nachtvlinders tussen een rewilding gebied zonder stoeptegels en een gebied met betegeling of beplanting op en rondom het schoolterrein?

2

Verkennen

Ga naar buiten en kijk eens op en rondom het schoolplein. Ga op zoek naar mogelijke rewilding gebieden en betegelde en beplante gebieden. Waar moet een rewilding gebied aan voldoen? Worden deze gebieden wel of niet beheerd? Zijn de gebieden wel of niet betegeld? Groeien er veel planten? Krijgt het gebied vrij spel of wordt het beïnvloed door mensen? Maak foto's van de verschillende gebieden.

3

Onderzoek opzetten

Materialen

- Voor de flora (vegetatie): de [ObsIdentify app](#)³ en 2x [bijlage 1](#)²
- Voor de bodemdieren: een potval en 2x [bijlage 2](#)²
- Voor de nachtvlinders: een led-emmer en 2x [bijlage 3](#)²
- Pen en papier
- Camera of smartphone
- Eventueel loep/ vergrootglas

Methode

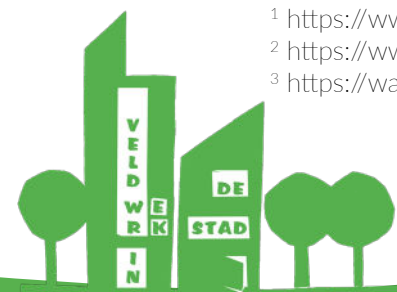
Kies de dag voordat je gaat monitoren twee even grote gebieden van ongeveer 1-3 m² uit. Kies één gebied dat beplant of betegeld is. Dit is het gewoon gebied. Kies één braakliggend gebied (een gebied dat tijdelijk niet gebruikt of bewerkt wordt) dat voor rewilding in aanmerking komt. Dit is het rewilding gebied. Maak foto's van je gebieden. Installeer op de twee gekozen plots een potval en een led-emmer om bodemdieren te vangen. Vraag hulp aan de TOA en je docent om dat correct te doen. Zorg dat beide vallen een nacht ongestoord kunnen werken. Download de ObsIdentify app op je mobiel.

Ga de volgende dag naar je gebieden. Overleg met je docent welk onderdeel en welk gebied je gaat onderzoeken: de flora, nachtvlinders, bodemdieren of alledrie. Vraag de bijbehorende bijlagen aan je docent. Neem de bijlagen en een pen of potlood mee naar buiten. Monitor welke (bloeiende) planten, bodemdieren en/ of nachtvlinders er in je twee gebieden voorkomen. Maak een foto van je resultaten. Vul de bijlagen in met de aantallen (bloeiende) planten en/ of dieren. Identificeer planten en dieren die je niet herkent met de ObsIdentify app. Vul in de bijlagen ook de weersomstandigheden en de temperatuur in.

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=SfUuGzcAvfE>

² <https://www.aereshogeschool.nl/onderzoek/lectoraten/leren-voor-een-natuurinclusieve-samenleving>

³ <https://waarneming.nl/apps/obsidentify/>





Extra

- Monitor en fotografeer de gebieden voor meerdere maanden 2-4 keer per week om de verandering in biodiversiteit te onderzoeken.
- Scoor voor de flora ook de bedekkingsgraad in je plots. Leg een hoepel op de grond binnen het gebied dat je wilt onderzoeken. Scoor hoeveel procent binnen de hoepel bedekt is met planten en hoeveel kaal blijft.
- Schrijf naar aanleiding van je onderzoek een adviesrapport aan de schoolleiding om de biodiversiteit op het schoolterrein te vergroten.

4

Onderzoek uitvoeren

Voer het onderzoek uit aan de hand van de hierboven beschreven methode. Het voorbereiden van je onderzoek en het verzamelen van je gegevens zal 2 lessen in beslag nemen.

5

Concluderen

Welke (bloeiende) planten, bodemdieren en/ of nachtvlinders ben je in je twee gebieden tegengekomen? Hoeveel van deze organismen heb je geteld? Welk organismen kwam je tegen in het gewoon gebied en welke in het rewilding gebied? Kun je de verschillen verklaren? Hoe zou dat kunnen komen? Beantwoord je onderzoeksvraag met de data die je hebt verzameld.

6

Presenteren

Omschrijf per gebied de eigenschappen. Bijvoorbeeld kaal, betegeld, beplant. Voeg ook foto's van je gebieden toe. Noteer nauwkeurig welke (bloeiende) planten, bodemdieren en nachtvlinders je in het gewoon gebied en het rewilding gebied aangetroffen hebt. Voeg per soort een afbeelding toe. Noteer ook hoeveel van deze organismen je per plot bent tegengekomen. Presenteer je resultaten in overzichtelijke tabellen. Geef mogelijke verklaringen in de verschillen die je gevonden hebt.

7

Verdiepen en verbreden

Hoe ging het onderzoek? Hoe ging het zoeken naar geschikte plekken op het schoolterrein en het afbakenen van de gebieden? Kon je de planten, bodemdieren en nachtvlinders goed vinden en determineren? Ben je tevreden met de resultaten en conclusie? Is je conclusie overtuigend of heb je meer gegevens nodig? Heb je suggesties voor vervolgonderzoek? Hoe ziet volgens jou een goed schoolterrein eruit?

Eindproduct

Lever een verslag in op schrift. Het verslag bevat:

- een passende titel
- een inleiding
- de onderzoeksvraag
- materiaal en methode
- resultaten in tabellen en grafieken
- een conclusie
- een discussie
- bronnen

