

# Stadsfossielen

Een zoektocht naar versteende tijd



## Leerdoelen

- Je leert wat fossielen zijn en hoe ze zijn ontstaan.
- Je leert dat de natuurlijke geschiedenis in steen bewaard is gebleven.
- Je leert over evolutie, het ontstaan en weer verdwijnen van soorten.
- Je leert over de ecologie van de zeebodem van miljoenen jaren geleden.



## Biologisch thema's

Evolutie, paleontologie, soortvorming, fossielen



## Groepsgrootte

2-3 leerlingen



## Duur

2-3 lesuur



## Doelgroep

Onderbouw  
3 vmbo  
4 havo  
4 vwo

## Introductie

Een zoektocht naar fossielen in en rondom school, kan dat? Ja. Dat kan zelfs heel goed. Natuursteen zit vaak vol fossielen, en van natuursteen worden trappen, drempels en stoepranden gemaakt. Fossiele zeebodem uit het Carboon geeft een mooie, donkergrijze, steen met prachtige patronen erin. Als je wat beter kijkt blijken deze patronen fossielen te zijn. Zo kun je bijvoorbeeld schelpen, slakhuizen, koraal en stukken zeelelie ontdekken. Die versteende overblijfselen kunnen zomaar 350 miljoen jaar oud zijn!

## De opdracht

Maak een fossielengids van jouw school en directe omgeving.

- Onderzoek of er in en om de school fossielen te vinden zijn in het natuursteen.
- Maak foto's van de fossielen die je tegenkomt.
- Noteer op welke locatie je ieder fossiel gevonden hebt.
- Onderzoek de fossielen: welke soort heb je gevonden? In welke tijd leefde deze soort?
- Bundel alle gevonden informatie in een zelfgemaakte gids.



1

## Verwonderen

Bekijk [deze video](#)<sup>1</sup> of lees [dit artikel](#)<sup>2</sup> over fossielen in de stad.

## Onderzoeksvraag

Welke fossielen zijn er te vinden in natuursteen in en om de school?

2

## Verkennen

Kijk omlaag! Ga met je groepje eens op zoek naar drempels, trappen en stoepranden van mooi natuursteen in en rond het schoolgebouw. Kijk goed naar de patronen. Je zult ongetwijfeld fragmenten ontdekken van sponzen, zeelelies, verschillende soorten schelpen en uitgestorven koralen. Onderzoek hoe fossielen ontstaan en hoe je fossielen kunt herkennen.

3

## Onderzoek opzetten

- **Materialen**
  - Foto toestel of smartphone
  - Een schrift of een computer met Powerpoint of een ander programma om een 'fossielengids' te maken
  - [Determinieertabel](#)<sup>3</sup> of optioneel het boek '[stadsfossielen](#)'<sup>4</sup> van Jelle Reumer
- **Methode**

Zoek met je groepje op verschillende locaties in en om de school naar natuursteen. Bekijk de stenen goed en zoek naar fossielen. Zijn er veel fossielen? Kies dan de mooiste of interessantste fossielen uit om te fotograferen en verder te onderzoeken. Probeer de fossielen eerst op soort (of familie) te determineren, en vervolgens op tijd: uit welke tijd stammen deze overblijfselen, en hoe zijn ze hier beland? Probeer minimaal twintig soorten te fotograferen voor je gids.

### Tips!

- Fotogenieke fossielen zijn bijvoorbeeld koralen, sponzen, slakkenhuizen, schelpen, zeelelies of versteende resten van oer-inktvisen.
- Klik op de plaatjes in de [determineertabel](#)<sup>3</sup> om meer over de fossielen te ontdekken.

4

## Onderzoek uitvoeren

Voer met je groepje het onderzoek uit. Onderzoek de soort van alle gevonden fossielen en onderzoek uit welke tijd ze stammen. Maak foto's van ieder fossiel en de plek waar je het fossiel gevonden hebt. Deze foto's kun je vervolgens in je 'fossielengids' gebruiken.

<sup>1</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=a7U2Qhwnlqc&ab\\_channel=IVNNatuureducatie](https://www.youtube.com/watch?v=a7U2Qhwnlqc&ab_channel=IVNNatuureducatie)

<sup>2</sup> <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/fossiele-skeletjes-zoeken-in-steden/>

<sup>3</sup> <https://www.paleontica.org/fossildb>

<sup>4</sup> <https://www.bol.com/nl/nl/p/stadsfossielen/9300000015135665/>





### Extra

- Determineer ook de soort en afkomst van de natuursteen waar je fossielen in hebt gevonden. Gebruik de **stroomschema's**<sup>5</sup> op pagina drie tot en met acht om de stenen te determineren.
- Maak ook een kaart met een route in en om de school. Geef daarin duidelijk aan waar alle fossielen te vinden zijn.

5

## Concluderen

Trek conclusies op basis van de resultaten en beantwoord vervolgens de onderzoeksvraag 'Welke fossielen zijn er te vinden in natuursteen in en om de school?'

6

## Presenteren

Maak individueel een online of een fysieke fossielengids van de fossielen die jullie zowel binnen als buiten hebben gevonden. Maak er een mooi verzorgde gids van. Geef aan hoe fossielen ontstaan en wat ze met de evolutie te maken hebben. Geef bij iedere fossielenfoto een korte beschrijving van het fossiel. Omschrijf de soort van het fossiel, uit welke tijd het stamt en waar het fossiel geleefd kan hebben.

7

## Verdiepen en verbreden

Heb je fossielen gevonden die je van te voren niet had verwacht te vinden? Wat is het oudste fossiel wat je hebt gevonden? Uit welk jaar stamt dit fossiel? Hoe komen fossielen in natuursteen terecht? Zou je een vervolgonderzoek of uitbreiding van het onderzoek kunnen bedenken?

### Eindproduct

Maak een mooi verzorgde fossielengids met een passende titel. Schrijf een inleiding waar in je ingaat op het ontstaan van fossielen en wat fossielen met de evolutie te maken hebben. Maak foto's van verschillende fossielen op verschillende locaties. Schrijf bij iedere foto; determinaties (naam en soort), Latijnse namen (als je die kunt vinden) en de tijd waarin ze geleefd kunnen hebben. Vermeld ook eventueel gebruikte bronnen (inclusief gidsen en apps) in je eigen gids.

<sup>5</sup> <https://www.monumentenkenis.nl/Public/Downloads/2016-02-04Herkenningnatuursteenenaferkingenv13.pdf>

