

Stadsduiven tellen

Help mee aan het citizen science onderzoek!



Leerdoelen

- Je verkrijgt nieuwe inzichten in de relatie tussen mens en dier.
- Je kunt een onderzoeksvraag opstellen.
- Je verzamelt data.
- Je kunt kritisch reflecteren op de uitkomsten van het onderzoek en het onderzoeksproces.



Biologisch thema's

(Stads-)ecologie, gedrag, fauna



Groepsgrootte

2 leerlingen



Duur

2-3 uren



Doelgroep

3 vmbo
4 havo
4 vwo

Introductie

De duif: het symbool van vrede, en tegelijkertijd volgens sommigen een vliegende rat. Vivian Goerlich is wetenschapper bij de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en doet onderzoek naar de stadsduif en hoe mensen daar tegenaan kijken. Samen met het Universiteitsmuseum Utrecht (UMU) en een Utrechtse middelbare school maakte ze een lesprogramma voor middelbare scholieren om te helpen bij haar onderzoek.

De uitkomsten van de duiventellingen helpen Goerlich inzicht te krijgen in de verspreiding en aantallen van stadsduiven door heel het land. Die informatie kan helpen bij biologische vraagstukken, bijvoorbeeld over hoe duiven in de stad overleven. Net als mensen worden zij blootgesteld aan milieuvervuiling, en de mate van vervuiling is te meten in hun veren. De wetenschappers kunnen zo de gevolgen van milieuvervuiling op duiven en hun nakomelingen onderzoeken. Bovendien is informatie over de hoeveelheid duiven in de stad en waar ze nestelen nuttig voor gemeentes die duivenpopulaties op een diervriendelijke en duurzame manier willen beheren.

Dit is een opdracht die gemaakt werd door Vivian Goerlich van de Universiteit Utrecht, in samenwerking met het Universiteitsmuseum Utrecht. Het museum en mevrouw Goerlich hebben hun toestemming gegeven om de opdracht hier op te nemen. Hoe meer leerlingen meedoen, hoe beter het onderzoek kan worden!

De opdracht

Help Vivian Goerlich door onderzoek te doen naar stadsduiven.

- Verdiep je in de duiven en hoe je stadsduiven kan herkennen.
- Stel een onderzoeksvraag op.
- Voer het onderzoek uit door duiven te tellen.
- Noteer alle bevindingen van het onderzoek op een wetenschappelijke manier.
- Lever aan het einde van het onderzoek een verslag in, met een passende titel, een inleiding, jullie onderzoeksvraag, materiaal en methode, resultaten, conclusie, discussie en bronnen.

1

Verwonderen

Bekijk [dit filmpje](#)¹ van het Universiteitsmuseum over de relatie tussen mens en dier.

Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag ga je zelf opstellen bij het onderdeel 'Onderzoek opzetten'.

2

Verkennen

- Wat vind jij van duiven? Deel jouw mening met de onderzoekers via [deze website](#)².
- Onderzoeker Vivian stelt zich nog even voor via de [volgende video](#)³ en vertelt wat leuke weetjes over duiven.
- Vivian is in haar onderzoek alleen geïnteresseerd naar de stadsduif, niet naar de houtduif of Turkse tortel. Zoek uit hoe je deze duiven kan herkennen!

Tip!

Kijk op de [site van de vogelbescherming](#)⁴ om meer te weten te komen over de verschillende duiven in Nederland.

3

Onderzoek opzetten

- **Methode**
Stel nu eerst een onderzoeksvraag op aan de hand van het [volgende werkblad](#)⁵. Check de onderzoeksvraag met [het Vragenmachientje](#)⁶. Formuleer nu eerst een hypothese bij de onderzoeksvraag. Gebruik vervolgens [de handleiding](#)⁷ om jullie onderzoek op te zetten.
- **Materialen**
 - Verrekijker
 - Fotocamera met zoomfunctie
 - [Werkblad onderzoeksvraag](#)⁵
 - [Poster vragenmachientje](#)⁶
 - Handleiding met het [telformulier voor de duiventellingen](#)⁷
 - Eventuele overige materialen afhankelijk van onderzoeksvraag.

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=FjLcxITB6p8>

² <https://umu.nl/nulmeting-kennis-duiven/>

³ <https://www.youtube.com/watch?v=VTrCg93QhsE>

⁴ <https://www.vogelbescherming.nl/>

⁵ <https://umu.nl/wp-content/uploads/sites/427/2022/09/b6hfjzsTRKJfJy8MT.pdf>

⁶ <https://umu.nl/wp-content/uploads/sites/427/2022/09/Vragenmachientje.png>

⁷ <https://umu.nl/wp-content/uploads/sites/427/2022/09/nLk3nS6sdu7Aa5A82.pdf>

4

Onderzoek uitvoeren

Voer nu jullie onderzoek uit. Houd daarbij rekening met de spelregels uit de handleiding. Voor het uitvoeren van het onderzoek kan je het volgende [telformulier](#)⁸ gebruiken.



Extra

Voer het onderzoek twee keer uit. Reflecteer vervolgens op de mogelijke verschillen.

5

Concluderen

Trek conclusies op basis van de resultaten en beantwoord vervolgens de onderzoeksvraag.

6

Presenteren

Presenteer je onderzoeksresultaten in de vorm van tabellen en eventueel grafieken, met wat foto's erbij ter illustratie.

Lever ook een bijdrage aan het onderzoek van Vivian door de onderzoeksresultaten en conclusie door te geven via [deze website](#)⁹.

7

Verdiepen en verbreden

Reflecteer op je onderzoek. Wat ging er goed? Wat ging er minder goed? Zou je een vervolgonderzoek kunnen bedenken?

Wat vind jij nu van duiven?

Beantwoord de vragen en geef je mening via [deze website](#)¹⁰.

Eindproduct

De leerlingen leveren 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

⁸ <https://umu.nl/wp-content/uploads/sites/427/2022/09/dTDtLuHZqAn5sZz7X.pdf>

⁹ <https://umu.nl/duiventellingen/>

¹⁰ <https://umu.nl/wat-vind-jij-nu-van-duiven/>

