

# Lerarenhandleiding bij Naturalis *live!*: expert digitaal in de klas

## Thema: Vogelgeluiden

### Vorm:

Live verbinding via YouTube

### Tijd en duur:

Maandelijks op vrijdag om 13.15 uur (20-30 min)

### Doelgroep:

Basisonderwijs groep 6 t/m 8

### Experts vanuit Naturalis:

Een educatief begeleider en een thema expert van Naturalis

### Hoofddoel:

Leerlingen stellen vragen over de natuur om hen heen. Ze raken verwonderd en worden nieuwsgierig. Het gesprek met de expert leidt tot nieuwe vragen en inzichten en stimuleert leerlingen zelf op onderzoek te gaan in hun eigen omgeving.

### Kernwoorden:

Live, online, vragen, interactief, vogels, verdieping, wetenschap, onderzoek doen, verwondering, uniek

## Wat gaan we doen?

Tijdens deze online les is er een live verbinding met Naturalis waaraan de klas via YouTube deelneemt. Elke interactieve les heeft een eigen thema waarover leerlingen de expert kunnen bevragen via de chat. Aan de hand van een presentatie vertelt de expert van alles over zijn of haar vakgebied. Een unieke kans om een expert te spreken!



## Data en thema's

De les start op de hieronder genoemde vrijdagmiddagen om 13.15 uur.



11 september:

Insecten met Luc Willemse

9 oktober:

Wetenschappelijk tekenen met Esmée Winkel

6 november:

Vogelgeluiden met Sander Pieterse

11 december:

*T. rex* Trix met Anne Schulp

## Wat is nodig voor Naturalis *Live*?

Om deel te nemen aan de les klik je op de YouTube link op [de website](#). Open deze link op het digibord zodat de klas mee kan kijken. De vragen kunnen in de chat van het kanaal worden gesteld, dit kun je zelf doen op een laptop of het een leerling namens de klas laten doen. **Let op!** Om vragen te kunnen stellen moet je inloggen met een Google account. Leerlingen die eventueel thuis zitten kunnen ook inloggen. Bekijk [hier](#) een voorbeeld van een spotlight.

## Vorbereidende activiteiten in de klas

Door het gesprek met de leerlingen voor te bereiden, wordt het interactiever en verdiepend. Hieronder een aantal suggesties om de les over vogels voor te bereiden.

1. **Maak een woordweb over vogels en verzamel vragen (10 minuten).**

Maak een woordweb op het bord over vogels en hun geluiden. Wat is een vogel? Wat voor soort geluiden maken vogels allemaal? Wat willen leerlingen over vogels weten? Maak gezamenlijk met de klas een lijst met vragen en stel een top vijf samen die tijdens de les door een leerling of leerkracht via de chat gesteld kunnen worden. Om de top vijf samen te stellen kunnen leerlingen stickers plakken bij de vragen die zij belangrijk

vinden. De vijf vragen met de meeste stickers worden tijdens de les gesteld.

## 2. Vogelgeluiden

Doe de volgende activiteiten van het blad '[Vogels in de buurt](#)': 'Fluit als een vogel' en 'Wat bedoelen ze?' Welke vogels hebben de leerlingen gehoord? Wat zouden ze geroepen hebben? Welke geluiden maken vogels nog meer behalve fluiten/zingen?

## 3. Fotowedstrijd (variabel)

Doe mee met de maandelijkse fotowedstrijd! Leerlingen maken foto's volgens de hieronder beschreven uitdagingen. Stuur de resultaten (inclusief naam van de fotograaf/school) naar [info@natuurwijzer.nl](mailto:info@natuurwijzer.nl). De meest originele foto wordt tijdens de online les getoond en de fotograaf wint een kadootje. Let op: maximaal één foto per leerling.

### Uitdaging Insecten (11 september)

Maak een close-up foto van een insect op je schoolplein, het park in de buurt of jouw achtertuin. Probeer zoveel mogelijk details van het dier vast te leggen.

### Uitdaging Wetenschappelijk tekenen (9 oktober)

Maak een wetenschappelijke tekening van een mooie bloem of plant uit jouw buurt. Gebruik de informatie en tips uit deze artikelen over de wetenschappelijk tekenaars van Naturalis:

- [Esmee Winkel](#)
- [Erik-Jan Bosch](#)

Stuur een foto van je tekening op.



### Uitdaging Vogelgeluiden (9 november)

Maak een foto van één of meerdere vogels in actie. Welk gedrag vertoont het dier/de dieren? Denk bijvoorbeeld aan jagende, baltende of voedende vogels. Stuur de foto op met een korte beschrijving van de actie en eventueel de geluiden die werden gemaakt.

### Uitdaging Dinosauriërs (11 december)

Maak een foto of tekening van een dier dat nu nog leeft dat jij het meest op *T. rex* Trix vindt lijken. Stuur deze op met een klein stukje tekst over waarom jij dat vindt.

## Verloop van de online les

De hieronder gehanteerde tijdsplanning is een indicatie.

### 0 - 5 min

De Sciencelink legt uit wat er gaat gebeuren en introduceert de expert van Naturalis, waarna deze

zichzelf voorstelt en vertelt wat hij/zij bij Naturalis doet.

### 5 - 20/30 min

Aan de hand van vragen die zowel de kijkers als de Sciencelink aan de medewerker stellen, ontvouwt zich het verhaal achter het thema. De medewerker of educatief begeleider stelt ook vragen aan de leerlingen waarbij korte antwoorden via de docent in de chat kunnen worden doorgegeven.

## Afsluiting

Als afsluiting wordt de winnaar van de fotowedstrijd bekend gemaakt en komt de winnende foto in beeld.

## Verwerkende activiteiten in de klas

### • Fotowedstrijd

Nog niet meegedaan aan de fotowedstrijd, maar zijn de leerlingen geïnspireerd geraakt door de les? Foto's kunnen nog steeds ingestuurd worden. Aan het eind van de lessenreeks (in december) zullen er nog twee winnaars getrokken worden die ieder een kadootje winnen. Stuur de foto naar [info@natuurwijzer.nl](mailto:info@natuurwijzer.nl).

### • Buurtvogels

Doe de overige activiteiten van '[Vogels in de buurt](#).' Bingo zoveel mogelijk vogels bij elkaar en ga op zoek naar vogelveren. Leerlingen kunnen ook kiezen welke opdracht(en) ze het leukst vinden om te doen. Ook leuk voor na schooltijd en terug te vinden op de website van Naturalis.

### • De ideale leefomgeving

Wat hebben vogels nodig om een zo fijn mogelijk leven te leiden? Maak gezamenlijk een lijst van belangrijkste dingen. Wat gaan jullie doen om meer vogels naar het schoolplein te trekken?

### • (Nieuwe) vragen

Zijn er tijdens de les vragen gesteld die helaas niet beantwoord werden? Of zijn er nieuwe vragen bijgekomen? Ga samen op zoek naar antwoorden. Wellicht hebben de leerlingen tijdens de les de benodigde informatie al achterhaald of kunnen ze zelf een klein onderzoekje doen. Geen antwoord kunnen vinden? Stuur je vraag dan op naar [info@natuurwijzer.nl](mailto:info@natuurwijzer.nl) en de expert zal er antwoord op geven.

## Achtergrondinformatie

- Informatieve artikelen over [vogels](#) op de website [Natuurwijzer](#).
- [Xeno-canto website](#) met heel veel vogelgeluiden.
- [Naturalis museumapp](#) voor informatie over de dieren, planten en stenen in Naturalis en voor tours door het museum.