

Water en leven: natuurlijk verbonden

Zonder water kunnen dieren, planten en microben niet overleven. Water is van levensbelang en Nederland is een echt waterland. Maar een gebied met een hoge biodiversiteit kan op zijn beurt water zuiveren en vormt een natuurlijke buffer bij droogte en hitte. Biodiversiteit en water zijn onmisbaar voor elkaar, én voor ons.

Loop deze route en ontdek hoe biodiversiteit en water onmisbaar zijn voor elkaar.



1 Blauwgroene planeet Planetarium

Van een afstandje kun je in het Planetarium onze thuisplaneet bekijken. Vanuit de ruimte gezien is de aarde blauw en groen. Laten we met z'n allen het water en de biodiversiteit op deze unieke plek in het heelal koesteren.

Kijk thuis eens op artis.nl -> ARTIS onderwijs en thuis. Hier vind je tips om zelf aan de slag te gaan om de biodiversiteit in jouw buurt te helpen. Doe je mee?

Tip: Dagelijks draaien er meerdere shows in het Planetarium. Check bijvoorbeeld wanneer Netwerk aarde te zien is, over de verbondenheid in de natuur.

2 Nederlandse en andere watervogels 't Veentje

Rondom en in de ARTIS-vijvers leven veel vogels. De meeste watervogels, zoals de roze pelikaan, maken hun verenkleed waterdicht met vet uit de stuitklier. Er is echter een Nederlandse watervogel die geen waterafstotend verenpak heeft, de aalscholver. Tussen zijn veren kan water stromen zodat hij goed kan duiken en onder water zwemmen om vis te vangen.

Hoe kun je zien dat de aalscholver geen volledig waterafstotend verenpak heeft?

- Hij drijft minder goed op het water en ligt daardoor lager.
- Hij zit geregeld met zijn vleugels wijd om ze te drogen.
- Beide antwoorden zijn goed.



3 Watervervuiling Tussen olifantenverblijf en Amsterdamse gracht

In Amsterdam wordt plastic uit de grachten gehaald met behulp van de Great Bubble Barrier. Een luchtbellenscherm voert plastic op een milieuvriendelijke manier af. Vissen zwemmen gemakkelijk door de luchtbellen heen en het zuurstof in de bellen is goed voor het micro-leven.

Tel hoeveel spullen van plastic jij bij je hebt op dit moment. Wat kun je hiermee het beste doen als je het weg wilt gooien?

.....
.....
.....



4 Extremere regenval Waterval in de leeuwentunnel

Waterschappen zorgen onder andere voor sterke dijken zodat rivieren niet overstromen en voor groene stroken in buurten zodat regenwater beter wegstroomt en wordt opgenomen.

Wat kun je zelf doen om de hoeveelheid en kracht van het water te breken?

- Water niet door de regenpijp het riool in laten stromen, maar je tuin in laten vloeien.
- Zorgen dat het water in je tuin of voor je huis de grond in kan: minder tegels en meer groen.
- Beide antwoorden zijn goed.



5 Onderwaterwoud Robbenzaal

Op de bodem van zeeën en oceanen groeien allerlei reusachtige kelpwieren. Samen vormen ze onderwaterwouden. Zeeleeuwen jagen tussen het kelp op vissen. Er leven veel dieren tussen het kelp en ze zijn de kraamkamers voor de zee. Maar overbevissing, vervuiling en klimaatverandering bedreigen het voortbestaan van kelpwoud.

Waarom is kelp belangrijk voor zeeleeuwen? Bekijk ook de schermen.

.....
.....
.....



Helder: Alle waterplanten houden water helder, ook in Nederlandse wateren. Een groen onderwaterwoud met helder water is eigenlijk de normale situatie.

6 Regenwater en inheemse natuur Eetbare tuin

Hier in de eetbare tuin staan planten die er mooi uitzien, en ook nog eens gezond zijn voor de dieren in ARTIS. Daarnaast biedt de eetbare tuin voedsel, zoals nectar, en beschutting aan inheemse insecten.

Check eens een aantal eetbare planten in de tuin. Zit er iets tussen dat jij ook lekker vindt?



Tip: Gebruik zelf ook regenwater voor je (kamer)planten, bijvoorbeeld door een regenton op je balkon of in je tuin.

7 Warm en koud Flamingovijver

Wat nou als we de kou van de winter en de warmte van de zomer konden bewaren? Onder het Artisplein ligt een warmte- en koudeopslag. Warmte en kou kan je met behulp van water opslaan in de grond. Water dat in de zomer warm is geworden wordt in buizen diep naar beneden gepompt en daar bewaard tot de winter. In de winter pomp je dit warme water weer omhoog en kan je er bijvoorbeeld je huis mee verwarmen.

Flamingo's gebruiken het water ook om af te koelen of warm te blijven. Weet jij hoe zij dit doen?






De punt van de druppel geeft de locatie aan



Volg ARTIS

Er gebeurt veel in ARTIS. Blijf op de hoogte van het laatste nieuws via artis.nl/nieuwsbrief of via:

-  facebook.com/artis
-  twitter.com/artis
-  [@artis_amsterdam_royal_zoo](https://instagram.com/artis_amsterdam_royal_zoo)

Deze route is ontwikkeld door ARTIS in samenwerking met het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Voor nog meer manieren om wateroverlast tegen te gaan zie www.rainproof.nl.

 waterschap
amstel gooi en vecht

-  Grote Museum
-  Micropia
-  Toiletten
-  Horeca
-  Winkel
-  Uitgang
-  Parkeerautomaat



artikelnummer E-2160-Z

Let op, Micropia ligt buiten het ARTIS-Park.

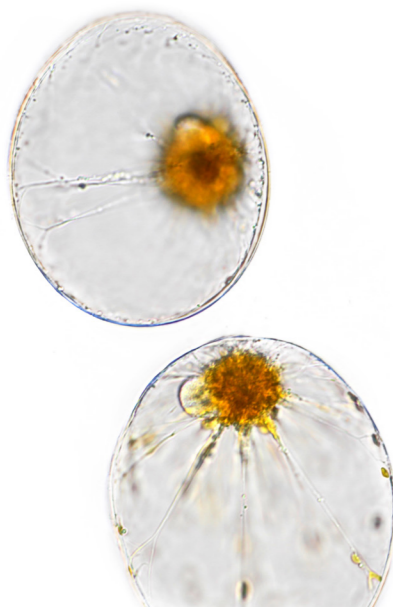
8 Onzichtbaar leven Micropia

Micro-organismen in het water zijn onmisbaar voor alle ademende dieren. Algen in de grachten, meren en zeeën produceren namelijk meer dan de helft van alle zuurstof op aarde. Daarnaast zijn nuttige bacteriën belangrijk bij het zuiveren van afvalwater.

Hoeveel micro-organismen leven er ongeveer in één emmertje water?

- a. Honderd
- b. Twee miljoen
- c. Tien miljard

Tip: Tip: In museum Micropia wordt het onzichtbare leven van microben zichtbaar gemaakt.



Water en leven: natuurlijk verbonden

ARTIS