

4. Onderzoek de water kwaliteit en doe de drijfbeestjes test.

Hoe schoon is het water in jouw poel of sloot?

Tel hoeveel dieren je aangekruist hebt in elk van de 3 vakken bij 3. Wie wonen er in het water. In welk vak vond je de meeste diertjes? Als de meeste diertjes die je aangekruist hebt in het eerste vak voorkomen is het water redelijk schoon, als je veel dieren vond uit het laatste vak is het vies.

In schoon water kunnen veel meer dieren leven dan in vies water en je vindt er ook andere dieren. Daarom kunnen de soorten waterdiertjes die je in de vorige opdracht gevangen hebt een aanwijzing geven over hoe schoon het water is.



Libellenlarve: staartflapjes zijn kieuwen, salamanderlarve: kieuwen achter kop en stekelbaarsje, kieuwen achter kop

Een probleem van vies water kan zijn dat er niet genoeg zuurstof in zit. Libellenlarven, visjes of larven van salamanders en kikkers (kikkervisjes) kunnen er dan niet in leven omdat die kieuwen hebben om zuurstof uit het water op te nemen. Ze ademen onder water.



Keverlarve, muggen larven en waterschorpioen ademen lucht terwijl ze aan het wateroppervlak hangen

De larven van waterkevers, volwassen waterkevers en waterwantsen, zoals de rugzwemmer hebben geen kieuwen. Ze komen geregeld aan de oppervlakte om met hun achterwerk verse lucht te happen. Die nemen ze mee onder hun schilden en soms zie je een luchtbel aan hun buik. Muggenlarven zie je vaak aan het wateroppervlak hangen om adem te halen! Al deze dieren kunnen ook leven in water met weinig zuurstof! Als je een waterschorpioen gevangen hebt is dat ook spannend: die stekel aan de achterkant is niet om te prikken, maar om adem door te halen terwijl hij vlak onder het wateroppervlak ligt. Een soort snorkel dus! Groene planten maken zuurstof. In water waar te weinig groene planten in groeien kan gemakkelijk zuurstofgebrek ontstaan. Ook als er teveel rommel zoals dode planten op de bodem ligt is dat niet goed want rotten kost zuurstof, waardoor er voor de diertjes niet genoeg over blijft om te ademen.

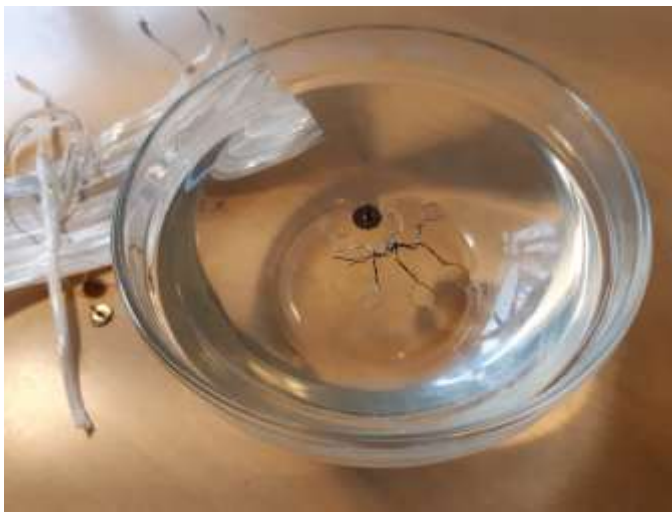
Let eens op bij de diertjes in je teil of potje of je ze verse lucht ziet halen!

Doe de drijfbeestjestest



Water waar zeep resten in zitten is ook vies. Sommige dieren, die op het water lopen, zoals schrijvertjes en schaatsenrijders hebben veel last van zeep omdat ze dan door het wateroppervlak zakken. De kracht die maakt dat de diertjes op het water kunnen lopen heet oppervlakte spanning. Zeep maakt de oppervlakte spanning lager. Dat is handig als je iets wilt wassen omdat het beter nat wordt, maar niet fijn voor dieren die op het water lopen.

Om dat te laten zien doen we de drijfbeestjestest. Dit kun je gemakkelijker thuis doen dan aan de waterkant! Neem een potje water uit je sloot of poel mee naar huis.



Nodig:

- * **punaises zonder plastic er om**
- * **twee schone glazen**
- * **héél dun ijzerdraad uit de sluitstrips van vuilniszakken**

Vul een glas met kraanwater en één met water uit je poel of sloot. Pak een punaise aan zijn punt vast en leg hem voorzichtig plat op het water.

Van het ijzerdraadje kun je een beestje buigen met zes pootjes en een rondje aan elke poot. Zet het voorzichtig op het water. Lukt het je je diertje of punaise laten drijven?

Als laatste kun je nu proberen wat er gebeurt er als je een heel klein beetje zeep of afwasmiddel in water doet. Het water aanraken met een vinger met zeep is vaak al genoeg.....

N.B.

Wil je mee doen aan echt wateronderzoek?

Doe dan mee aan het grootschalige citizen science onderzoek:

1. Tel de waterbeestjes die je gevangen hebt
2. Vul ze in op de website van Waterdiertjes.nl

Zo help je onderzoekers van Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) en Wageningen Universiteit en Waterschappen om een beter beeld te krijgen van het Nederlandse waterleven.