

Lessenmateriaal voor de basisschoolleerlingen

Waterdiertjes

Inhoud:

- Achtergrondinformatie, wat leeft er in de sloot (*leerkracht*)
- Eendagsvliegen, wetenschap en onderzoek (*Leerkracht bovenbouw*)
- Werkblad 1, het gebied (*leerling bovenbouw/onderbouw*)
- Werkblad 2, waterdiertjes vangen (*leerling bovenbouw/onderbouw*)
- Weer op school: kennisquiz (*leerling bovenbouw*)
- Antwoorden kennisquiz (*leerkracht*)
- Kleurplaat waterdiertjes (*leerling onderbouw*)
- Werkblad eendagsvlieg telling



Achtergrondinformatie Wat leeft er in de sloot?

Planten en waterkwaliteit

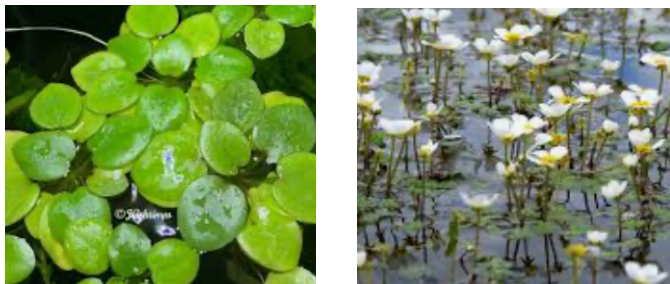
Soms zie of ruik je meteen of water schoon is of niet. Maar niet iedere sloot die er donker uitziet is meteen een vuile sloot! Aan de planten die in en langs het water groeien kun je dat beter zien. Kort gezegd: hoe schoner het water, hoe meer planten er groeien. Hieronder staat welke soorten planten het speciaal goed doen in schoon of minder schoon water.

Alleen in schoon water:



Sterrenkroos, gele lis, egelskop, watermunt, dotterbloem.

In redelijk schoon water



Kikkerbeet, gele plomp, waterpest, waterviolier, waterranonkel, holpijp, pijlkruid, waterweegbree.

Ook in vies water.



Drijvend fonteinkruid, pitrus, riet, liesgras, lisdodde, waterzuring

Waterdieren

Niet op elke plek in sloot of plas vind je dezelfde beesten. Sommige zweven/zwemmen/zitten in het open water of tussen de waterplanten, andere scharrelen rond in de modder op de bodem. Insecten hebben 6 poten, handig voor de beesten die op de bodem of op planten leven. Maar je hebt niet zoveel aan 6 looppoten als je moet zwemmen om aan je kostje te komen. Als er haren op de poten zitten, wordt het al beter. Dan doen ze prima dienst als roeispaan. De aanpassing van schaatsenrijders gaat nog verder; ze verspreiden hun gewicht over vier poten en ze zijn zo licht dat ze op het water kunnen lopen.

Lucht happen

Waterdieren kunnen niet zonder zuurstof. Ze halen zuurstof uit het water of uit de lucht. Om zuurstof uit het water te halen, heb je kieuwen nodig (vissen) of een huid die zo dun is dat de zuurstof uit het water er doorheen kan (kikker en kan (kikker en salamander). Om zuurstof uit de lucht te halen, moet het diertje regelmatig naar de oppervlakte komen. Maar er zijn ook andere oplossingen. Bootsmannetjes nemen lucht mee tussen de haren op hun buik. Die ziet er daardoor zilverachtig uit. Er zijn ook dieren die luchtballen meenemen onder water. Waterkevers hebben een luchtbelletje aan hun achterlijf en de waterspin legt zelfs een voorraadje aan.

Dieren en waterkwaliteit

Sommige dieren kunnen slecht tegen vervuild water, ze komen alleen voor als het water heel schoon is. Andere dieren kunnen zowel in schoon als in vuil water leven. De waterdierpjes die in het water voorkomen, kunnen je daarom vertellen of het water schoon of vervuild is. Hieronder staat welke waterdieren alleen kunnen leven in schoon water of ook in minder schoon water.

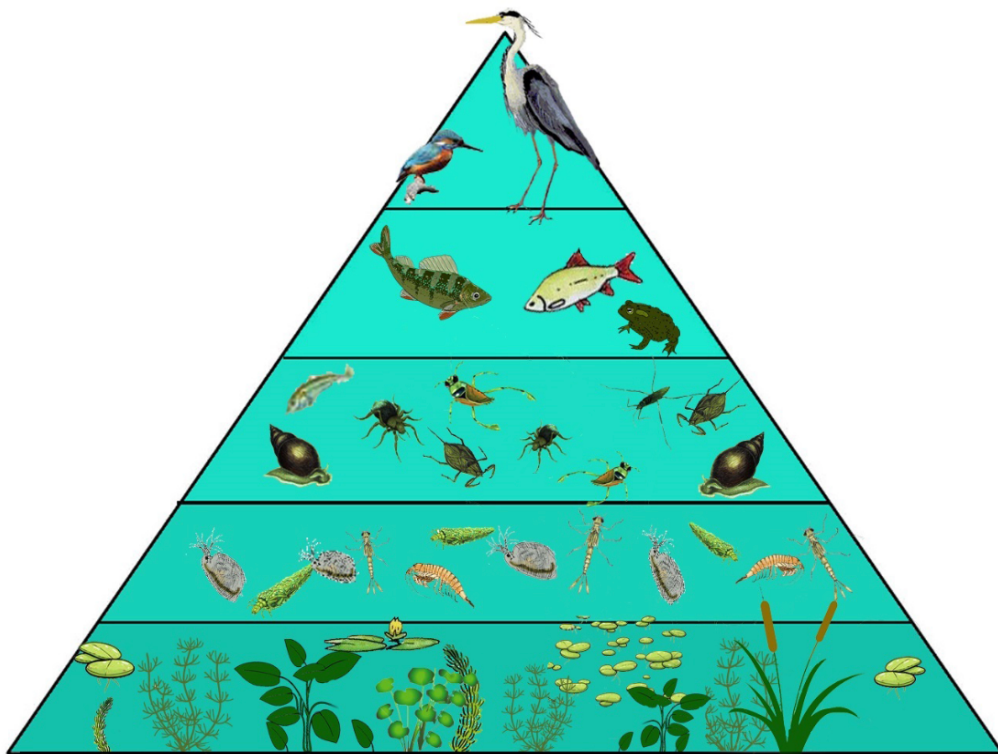
Schoon water	Matig schoon water	Vervuild water
Schrijvertje	Geelgerande waterkever	Rattenstaartlarve
Watervlo	Bootsmannetje	Muggenlarve
Schaatsenrijder	Platworm	Larve van een waterkever
Haftelarve	Waterschorspioen	Eenoogkreeftje
Libelle	Zoetwaterpissebed	Slingerworm
Vlokreeft	Bloedzuiger	
Waterspin	Poelslak	
Kokerjuffer		



Voedselpiramide

Aan het begin van elke voedselketen in een waterplas staan planten en algen. Sommige leven onder water en nemen zonlicht op dat door het water heen komt. Andere drijven op het water of groeien langs de kant.

Alle levende wezens eten, maar worden ook opgegeten. Ze hebben elkaar nodig om te overleven. Een klein visje eet namelijk meerdere insecten. Grote vissen eten meerdere kleine visjes en watervogels zoals de reiger eten meerdere grote vissen per dag. Om één reiger te voeden, heb je per dag dus heel veel insecten nodig. In een **voedselpiramide** zie je dit wel. Hieronder staat een voorbeeld. Planten staan altijd onderaan en nemen de meeste ruimte in. Logisch, want er zijn veel planten nodig om al die insecten, vissen en plantenetende vogels zoals eenden, ganzen en zwanen, te eten te geven.



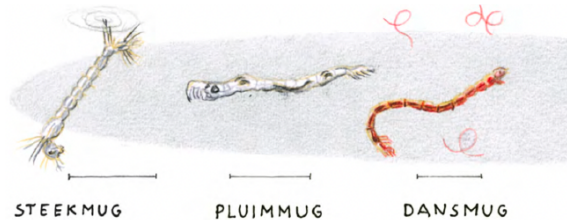
<https://natuuracademieonline.ivn.nl/resources/natuur-algemeen-sloten/wat-is-een-sloot/voedselpiramide/>

Leuke weetjes over waterdieren

Sommige waterdieren die de kinderen vangen hebben interessante aanpassingen aan het leven in het water. Bijvoorbeeld:

Muggenlarven

Hebben een kronkelige pijp aan hun achterkant. Dat is een soort snorkel. Hiermee haalt hij frisse lucht aan de oppervlakte. Ook in heel vies water, waar vaak weinig zuurstof voorkomt, kunnen ze daarom overleven. Ze hangen ondersteboven in het water zodat ze met hun armen voedsel kunnen vangen.



Waterspinnen

Hebben soms een zilveren bol rondom hun achterlijf, dat is hun voorraadje lucht.



Kokerjufferlarven

Leven in een koker, een huisje van allerlei rommeltjes die ze in het water vinden. In de koker slaan ze een luchtbel op. Maar ze zetten zich daarmee ook schrap tegen de waterstroming.



Schaatsenrijders

Ze drijven met hun voeten op het water en kunnen zo op het water lopen. Ze vangen in het water gevallen insecten. Echte rovers dus.



Medicinale bloedzuiger D

eze zuigt wel degelijk bloed, maar niet van mensen, alleen bij vissen en andere waterdieren.



Waterbootsmannetje

Ook wel rugzwemmer genoemd. Deze roeit met zijn lange achterpoten door het water op en neer. Hij moet namelijk telkens zuurstof aan het wateroppervlak halen



Wil je meer dieren kunnen herkennen, gebruik dan deze zoekkaart van het IVN.



<httphttps://mecoegstgeest.nl/wp-content/uploads/2025/03/IVN-Waterdiertjes-determinatiekaart.pdf>

Eendagsvliegen (haften) Wetenschap en onderzoek

Het jaar van de eendagsvlieg

2025 is het jaar van de eendagsvlieg.

Door mee te doen aan de telling help je onderzoekers en wetenschappers een beter inzicht te geven van de verspreiding van het waterleven, zodat gerichte watermaatregelen de waterkwaliteit kunnen verbeteren.

In het water kun je verschillende groepen eendagsvlieglarven (haftenlarven) tegenkomen. Maar hoe weet je welke je hebt gevangen?

Kruipers bewegen vaak traag over de bodem of tussen waterplanten. Je vindt ze in stilstaand of langzaam stromend water.



Met hun slankere lichaam bewegen **zwemmers** een stuk sneller door het water dan de kruipers.



Platte eendagsvlieglarven hechten zich stevig vast op stenen en harde ondergronden in snelstromend water.



Gravende eendagsvlieglarven voelen zich helemaal thuis in de zandige of slibrijke bodem van rivieren en meren, waar ze zich diep ingraven.



Help jij onze wetenschappers ontdekken waar de vier groepen eendagsvlieglarven voorkomen in Nederland?

Vind je eendagsvlieglarven? Dan zit het met de waterkwaliteit wel goed!

Ieder dier op waterdiertjes.nl heeft een score voor waterkwaliteit, zo ook de verschillende eendagsvlieglarven.

👉👉👉👉👉 **Kruipers en zwemmers**

👉👉👉👉 **Plat en gravend**

Op basis van de dieren die jij doorgeeft, krijg je de waterkwaliteit te zien

Vies water Schoon water

Hoe herken je de eendagsvlieglarve?



Zie jij ze vliegen?

Eendagsvliegen verlaten het water meestal in de lente en de zomer, vaak met veel tegelijk. Dit gebeurt vooral bij warm, windstil weer. Ze vliegen maar korte afstanden, meestal niet verder dan een paar honderd meter van het water.

Soms zijn er zoveel eendagsvliegen tegelijk in de lucht dat het lijkt alsof het sneeuwt. Dit fenomeen noemen we dan ook wel 'zomersneeuw'.



Achterin bij dit document zit een werkblad waarop staat hoe je mee kan doen. Zie ook:



<https://nieuws.waterdiertjes.nl/2025/03/07/2025-jaar-van-de-eendagsvlieg/>

Werkblad 1

Het gebied

Naam:

Groep:

1. Hoe is het weer?

- ☐ zonnig ☐ bewolkt
☐ regen of sneeuw ☐ geen neerslag
☐ veel wind ☐ weinig wind

2. In wat voor soort water ga je onderzoek doen?

- ☐ een sloot ☐ een meer ☐ ander water, namelijk:

3. Stroomt het water?

- ☐ ja ☐ nee

4. Hoe ziet de waterkant er uit?

- Staan er bomen? ☐ ja ☐ nee
Staan er gebouwen? ☐ ja ☐ nee
Is de waterkant steil? ☐ ja ☐ nee
Staan er veel soorten planten? ☐ ja ☐ nee
Is de waterkant hard of zacht? ☐ hard ☐ zacht

5. De kleur van het water is:

6. Het water ruikt naar:

7 Wordt het water en de oever door mensen gebruikt?

- ☐ ja ☐ nee

Het water wordt gebruikt voor:

8. Zie je diertjes op het water? Welke?

Ik zie

9. Maak in de ruimte hieronder een tekening van de plek waar je waterdiertjes hebt gezocht.

Werkblad 2

Waterdiertjes vangen

Naam:

Groep:

1. Welke waterdiertjes heb je gevangen en hoeveel?

Gebruik de tellijst om aan te geven hoeveel je er hebt gevangen (minimaal 50).

2. Kies een diertje

Kijk op de zoekkaart. Hoe heet jouw diertje?

Naam diertje:

3. Hoe beweegt het diertje in of op het water?

☐ kruipend het water ☐ glijdend het water ☐ anders, namelijk:

4. Hoeveel poten heeft het diertje?

☐ poten ☐ geen poten

5. Wat voor soort poten zijn het?

☐ grijppoten ☐ looppoten ☐ zwempoten ☐ andere poten, namelijk

Je mag de poten ook tekenen

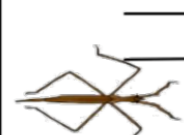
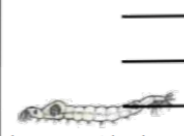
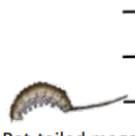
6. Wat voor soort bek heeft het?

☐ zuigbek ☐ grijpbek ☐ steekbek ☐ andere bek, namelijk

7. Hoe komt het aan die naam, denk je?

Ik denk:

8. Teken hier jouw waterdiertje

Locatie:		Datum:		Onderzoekers:	
					
Water spider Waterspin	Water mite Watermijt	Freshwater shrimp Zoetwatervlokreef	Freshwater hoglouse Zoetwaterpissebed	Freshwater crayfish Zoetwaterkreeft	Springtail Springstaart
					
Flattened mayfly Platte haft	Swimming mayfly Zwemmende haft	Burrowing mayfly Gravende haft	Damselfly Waterjuffer	Demoselle Beekjuffer	Dragonfly Glazenmaker
					
Stonefly Steenvlieg	Water scorpion Waterschorpioen	Greater water boatman Ruggenzwimmer	Lesser water boatman Duikerwants	Pond skater Schaatsenrijder	Water measurer Vijverloper
					
Water stick insect Staafwants	Water cricket Beekloper	Water beetle Waterkever	Whirligig beetle Schrijvertje	Beetle larvae Waterkever larven	Alderfly Slijkvlieg
					
Cased caddis fly Kokerjuffer met koker	Caseless caddis fly Naakte kokerjuffer	(Pond) snail (Poel)slak	Ramshorn snail Posthoornslak	Freshwater limpet Kaphoornslak	Bivalves Tweekleppigen
					
Flatworm Platwormen	Worm Wormen	Leeches Bloedzuigers	Mosquito larva Larve steekmug	Phantom midge larva Larve pluimmug	Meniscus larva Larve meniscusmug
					
Non-biting midge Larve vedermug	Midge pupa Pop van mug	Biting midge larva Larve knut/knaas	Blackfly larva Larve kriebelmug	Crane fly larva Larve langpootmug	Rat-tailed maggot Larve rattestaartlarve
				Other	
Waterflea Watervlo	Copepod Eenoogkreeftje	Hydra Hydra	Hairworm Koordwormen		

Tel alle dieren!

Leerling onderbouw		Waterdiertjes Kennis quiz	
WEER OP SCHOOL			
Naam:		Groep:	
Vraag		Antwoord	
1.	Welk diertje is dit? 		
2.	Ze drijven met hun voeten op het water en kunnen zo op het water lopen. Ze vangen in het water gevallen insecten. Over welk diertje gaat dit?		
3.	Een sloot is ook natuur omdat....	A. Water eigenlijk ook leeft. B. Er in water allemaal planten en dieren wonen. C. Omdat bomen water nodig hebben. D. Omdat het leuk is voor kinderen om slootje te springen.	
4	Wanneer doet dit meisje het goed?	A. Nadat ze is uitgevist, gooit ze de waterplanten en modder op de kant. B. Met haar netje vist ze even in open water, en dan tussen de waterplantjes. Ze leegt haar netje in de emmer. C. Om grote snoeken te vangen, gebruikt ze een harpoen. D. d. Ze vist ook op de bodem, want tussen de modder zitten veel waterdiertjes.	

5	Als er in een sloot veel verschillende waterdiertjes leven...	A. Is het hartstikke gevaarlijk om in te zwemmen, want ze kunnen je bijten. B. Is de sloot eigenlijk heel schoon, want in schoon water kunnen veel diertjes leven. C. Houdt de gemeente de sloot niet schoon genoeg. D. Zijn er te weinig vissen in de sloot
6	Wat staat aan onderaan bij elke voedselpiramide in een waterplas?	
7	Wie eet wie? Zet in de goede volgorde: – Stekelbaarsje – Algen – Muggenlarve	
8	De geelgerande waterkever is een echte rover.	Dat is... A. Zelig voor de andere waterdiertjes. B. Heel normaal, want het hoort bij de natuur. C. Crimineel. Hij moet opgepakt worden door de dierenpolitie. D. Niet waar: de geelgerande waterkever is vegetariër.
9	Hoe haalt een ruggezwemmer of bootsmannetje adem.	A. Met zijn longen. B. Met zijn kieuwen. C. Met een soort snorkel. D. Door een luchtbel mee naar beneden te nemen. E.

Leerling onderbouw	Waterdiertjes Kennis quiz	
ANTWOORDEN		
Naam:		Groep:
Vraag		Antwoord
1.	Welk diertje is dit? 	
2.	Ze drijven met hun voeten op het water en kunnen zo op het water lopen. Ze vangen in het water gevallen insecten. Over welk diertje gaat dit?	
3.	Een sloot is ook natuur omdat....	A. Water eigenlijk ook leeft. B. Er in water allemaal planten en dieren wonen. C. Omdat bomen water nodig hebben. D. Omdat het leuk is voor kinderen om slootje te springen.
4	Wanneer doet dit meisje het goed?	A. Nadat ze is uitgevist, gooit ze de waterplanten en modder op de kant. B. Met haar netje vist ze even in open water, en dan tussen de waterplantjes. Ze leegt haar netje in de emmer. C. Om grote snoeken te vangen, gebruikt ze een harpoen. D. d. Ze vist ook op de bodem, want tussen de modder zitten veel waterdiertjes.

5	Als er in een sloot veel verschillende waterdiertjes leven...	A. Is het hartstikke gevaarlijk om in te zwemmen, want ze kunnen je bijten. B. Is de sloot eigenlijk heel schoon, want in schoon water kunnen veel diertjes leven. C. Houdt de gemeente de sloot niet schoon genoeg. D. Zijn er te weinig vissen in de sloot
6	Wat staat aan onderaan bij elke voedselpiramide in een waterplas?	
7	Wie eet wie? Zet in de goede volgorde: – Stekelbaarsje – Algen – Muggenlarve	
8	De geelgerande waterkever is een echte rover.	Dat is... A. Zelig voor de andere waterdiertjes. B. Heel normaal, want het hoort bij de natuur. C. Crimineel. Hij moet opgepakt worden door de dierenpolitie. D. Niet waar: de geelgerande waterkever is vegetariër.
9	Hoe haalt een ruggezwemmer of bootsmannetje adem.	A. Met zijn longen. B. Met zijn kieuwen. C. Met een soort snorkel. D. Door een luchtbel mee naar beneden te nemen.

Kleurplaat waterdieretjes



Jaar van de eendagsvlieg Werkblad

WATERDIER VAN HET JAAR 2025:
DE EENDAGSVLIEG

Waterdierjes.nl

Tel je mee?

Met Waterdierjes.nl kan iedereen helpen de biodiversiteit van ons water beter in kaart te brengen! In 2025 besteden we extra aandacht aan een heel grappig waterdier: de eendagsvlieg.

Eendagsvlieg?

Die naam klopt niet helemaal! Een volwassen eendagsvlieg leeft slechts enkele uren tot maximaal 20 dagen, maar als larve brengen ze vaak een jaar door in het water. Bovendien zijn het geen echte vliegen.

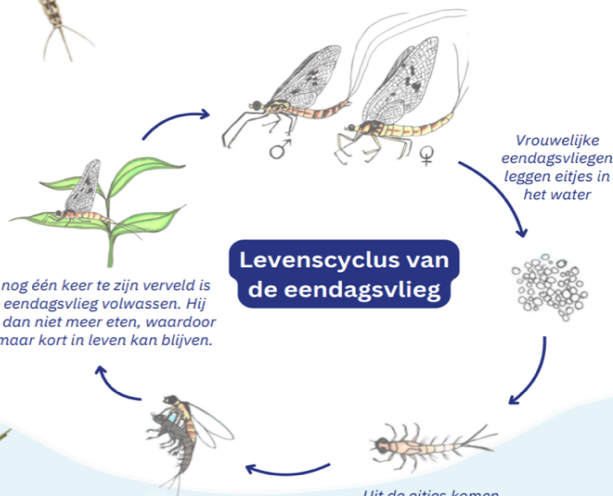
Na nog één keer te zijn verveld is de eendagsvlieg volwassen. Hij kan dan niet meer eten, waardoor hij maar kort in leven kan blijven.

Levenscyclus van de eendagsvlieg

Zodra de larve er klaar voor is zwemt hij naar het wateroppervlak. Daar barst de huid open en verandert hij in een subimago.

Uit de eitjes komen larven, die soms wel 45 keer vervellen.

Vrouwelijke eendagsvliegen leggen eitjes in het water



Hoe doe je mee?

1. Voorbereiden



Schepnet
gebruik een fijne
maaswijdte, liefst
<1mm



Witte bak of emmer
doorzichtig op een witte
ondergrond kan ook



Loeppotje of loep



Smartphone
of tablet met
internetverbinding

2. Diertjes vangen



Doe **helder water**, uit
de plek waar je de
diertjes vangt, in de bak



Schep door de planten,
langs de oever en over
de bodem

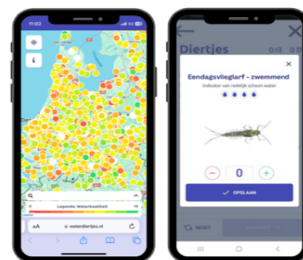


Vang minimaal **50**
diertjes en breng ze op
naam met de webapp
(zie stap 3)

3. Diertjes doorgeven



Scan de QR-code of ga naar
www.waterdierjes.nl om de
diertjes door te geven



**Zet na het tellen je waterdierjes met
het water op exact dezelfde plek terug
als waar je ze gevangen hebt.**

Tekeningen levenscyclus eendagsvlieg: Marith Mol (www.photographyandartbyme.nl)