Waterplanten schoolkrant

Van dotter, lis en rietsigaar

Als je wel eens met een netje
in de sloot aan het poeren bent,
zie je ook veel planten bij en in het water.
Wat groeit daar nou allemaal?

Hebben alle planten een naam?

Waarom zijn planten eigenlijk groen?

Zijn planten belangrijk?

In deze schoolkrant willen we het eens hebben over planten. En dan vooral de planten die in en bij het water groeien, want je moet ergens beginnen.
Op de meeste plekken op aarde groeien planten. Behalve daar waar de aarde is bedekt met sneeuw en ijs en in het hooggebergte groeien overal planten, ook in het water..
In de zee groeien planten, die we zeewier noemen en die zijn meestal bruin of roodachtig en die hebben nooit bloemen, maar bij ons in de sloten, in het zoete water, groeien planten met prachtige bloemen en ze zijn ook allemaal groen. Laten we die maar eens van dichterbij bekijken.

Waar vind ik ...

2 Echte waterplanten
3 Planten en dieren in het water
4 Soorten waterplanten
6 Wist je dat ...
6 Bladerraadsel
7 Opa's bootje zelf maken
... en vele opdrachten

Opdracht

Om planten te bekijken moet je natuurlijk naar buiten. Dus vooruit, naar buiten jullie en geef je ogen de kost!

KNNV vereniging voor veldbiologie

Echte waterplanten

Dat zijn planten die op het water drijven, of waarvan de wortels in de bodem van de sloot groeien. Er zijn grote, zoals de witte waterlelie en piepkleine, met maar één of een paar heel kleine worteltjes, kroos. Dat zijn er dus een paar die op het wateroppervlak drijven of in ieder geval hun bladeren, maar er zijn er ook die onder water groeien, vast op de bodem met hun wortels of los zwevend in het water.

Oeverplanten

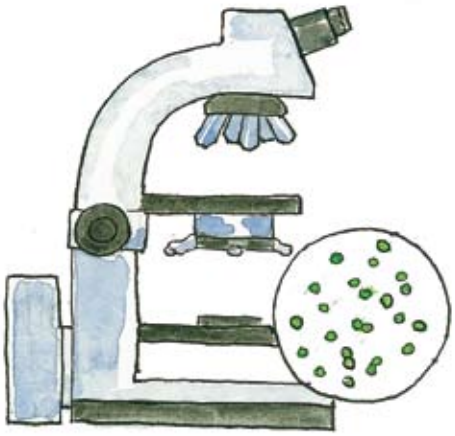
Dan zijn er ook heel veel soorten die graag met hun wortels in het water staan, maar met hun bladeren boven water, of aan de waterkant waar het drassig is en nat.

Zijn planten belangrijk?

Planten hebben op aarde een heel belangrijke functie en staan aan het begin van de voedselketen. Dat moet uitgelegd worden. Alle dieren eten of worden gegeten, helaas soms, maar zo zit de natuur nu eenmaal in elkaar. Maar alles begint met planten: een luis zuigt sap van de plant, een lieveheersbeestje eet de luis, een mees eet het lieveheersbeestje, een roofvogel eet de mees. Nog een voorbeeld: een waterslak eet van de waterplant, een vis eet de slak, een mens eet de vis. Dit noem je een voedselketen. Dat kan ook kort: een koe eet gras, de mens eet de koe. Maar welke keten je ook bekijkt, het begint met een plant of planten. Zonder planten zou er geen dier of mens kunnen bestaan.

Waarom zijn planten groen?

Planten hebben heel speciale stoffen: de bladgroenkorrels, waardoor planten er groen uitzien. Met die speciale korrels zorgen planten voor zuurstof in de atmosfeer (de atmosfeer is de laag lucht om de hele aarde, waarin we kunnen leven en ademhalen: zuurstof is



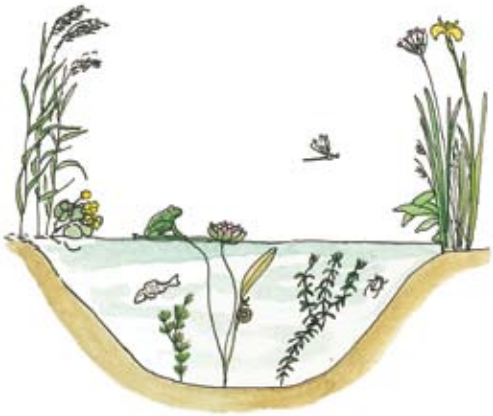
ook een gas en dat hebben we nodig voor onze ademhaling) en met die bladgroenkorrels vangen planten koolzuurgas uit de atmosfeer. Die groene korrels gebruiken het koolzuurgas en met de energie van het zonlicht en met water dat opgezogen wordt met de wortels, maakt een plant daar allerlei gezonde, eetbare stoffen van zoals suiker, vet, zetmeel en eiwitten. Die stoffen worden opgeslagen in de vruchten, de zaden, de bladeren en de wortels. Daarom is het zo gezond om groente en fruit te eten!

Broeikasgas

Koolzuurgas komt veel voor in de atmosfeer. Dat gas stopt de limonadefabriek ook in frisdrank, waardoor het prikt en bruist. Maar als er teveel van dat gas in de atmosfeer komt warmt de aarde op, omdat koolzuurgas werkt als isolatie die de warmte van de zon vasthoudt. Dat wordt ook wel "het broeikaseffect" genoemd. Daar heb je vast wel eens van gehoord. Planten gebruiken koolzuurgas nu juist om te groeien en gebruiken zo heel veel van dat gas en geven zuurstof af aan de atmosfeer, dus daarom moeten we zo zuinig zijn op onze bossen, want bomen gebruiken natuurlijk het allermeest, omdat ze zo groot en hoog zijn!

Het waterleven

Wij mensen halen adem en dat vinden we heel gewoon. Maar waterbeestjes, kikkers en vissen halen ook adem al zitten ze onder water. En dat kan omdat er veel zuurstof in het water zit. En voor die zuurstof zorgen nu de water- en oeverplanten. Dus is het heel belangrijk voor al het leven in het



Opdracht

Hier zijn een aantal van die gezonde producten getekend, ken je ze?

water dat er planten groeien. Bovendien is het heel belangrijk dat er overal schoon water is omdat we dat nodig hebben om te drinken. Voldoende waterplanten zorgen ervoor dat het water niet snel opdroogt als het heel warm is en we dus steeds voldoende hebben om te drinken en om in te zwemmen, want dat is ook fijn als het warm is!

Hebben alle planten een naam?

Enkele namen van planten hebben we al genoemd, dat waren de witte waterlelie en kroos. Ja, alle planten hebben een naam, over de hele wereld. Lang geleden heeft een Zweedse wetenschapper (die heette Carl Linneus) het systeem bedacht om alle planten per soort een speciale, dubbele naam te geven, dat noem je een wetenschappelijke naam. Die is voor een soort over de hele wereld hetzelfde. Zie je die naam dan weet je meteen welke plant er wordt bedoeld (of dat kan je opzoeken). Want in iedere taal hebben mensen een eigen naam voor bijvoorbeeld de witte waterlelie bedacht en je zou al die talen moeten kennen om te weten over welke plant men het heeft. Door die wetenschappelijke naam te gebruiken bestaat er geen verwarring. Gelukkig bestaan er veel boeken waarin je de planten kunt opzoeken. Zo'n boek heet een flora.

Planten en dieren in het water

Voor allerlei waterdieren zijn planten in het water van levensbelang. Veel waterdiertjes, maar ook kikkers en padden zetten hun eitjes af op de stengels en bladeren van waterplanten. Omdat de planten zuurstof afgeven aan het water zijn de eitjes zeker van voldoende zuurstof en kunnen ze zich goed ontwikkelen. Verder bieden die stengels en bladeren veel mogelijkheden om tussen te schuilen of om prooi op te wachten. Zo werkt het nu eenmaal in de natuur: de een zijn dood is de ander zijn brood. Daarom produceren veel van die diertjes enorme hoeveelheden eitjes. Zouden die allemaal uitgroeien tot volwassen dieren, dan zou de sloot ervan overlopen. Daar is door de natuur rekening mee gehouden, door de grote hoeveelheid is de kans dat er een flink aantal volwassen worden groter. Ook planten maken heel veel zaden en vruchten die lang niet allemaal uitgroeien tot nieuwe planten, maar wel tot voedsel dienen van allerlei dieren, inclusief de mens.

Nog een keer en meer over riet

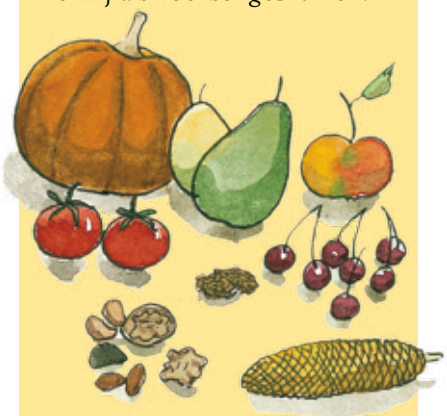
Riet is een heel veel voorkomende plant in Nederland en dat komt omdat er in Nederland ook heel veel water is. Een groot aantal soorten vogels leeft tussen het riet en bouwt er zijn nest, zowel vlak boven het water als hoger langs de stengels. Die stengels buigen mee in de wind. Omdat de bladeren ook met de wind meedraaien knakt riet haast nooit. Daardoor is het veilig voor vogelnesten. Tussen het riet leven ook veel insecten, zodat die vogels ook meteen te eten hebben.

Ook de mens heeft door de eeuwen heen heel veel gebruik gemaakt van riet. De stengels worden houtig en zijn heel sterk en worden van oudsher al gebruikt om dakbedekking van te maken. Goed tegen elkaar gebonden komt er geen water door en blijft het onder een rieten dak in de winter warm en in de zomer koel.
Al heel vroeger werden rietmatten ook gebruikt om dijken te maken om de bewoners tegen overstroming te beschermen, of rechtop gezet als windscherm.

Er is één vogeltje dat helemaal leeft in het riet en wel op een heel speciale manier. Dat is het baardmannetje (tekening 10) 's winters leeft het van de zaden van riet, daar heeft zijn maagje zich aan aangepast, als het voorjaar wordt en de zaden opraken komen de insecten weer tevoorschijn en schakelt het vogeltje over op het eten van insecten en ook zijn maagje past zich dan weer aan. Wat is de natuur toch mooi hé?.

Opdracht

Noem eens zaden en vruchten die wij als voedsel gebruiken?



Opdracht

Kun je een aantal plantennamen noemen?

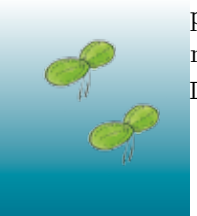
Hieronder staan een aantal soorten water en oeverplanten.

Witte waterlelie

De bladeren van de witte waterlelie heb je in twee uitvoeringen, dunne, slappe, die onderwater groeien en stevige dikke, die op het wateroppervlak drijven, maar wel met een steel vast zitten. Die bladeren hebben bovenop een dikke huid met een speciaal waslaagje, want als de zon op het water brandt, kunnen die bladeren erg warm worden. De stelen en wortels hebben speciale luchtkamers, want ook die planten moeten lucht hebben om te ademen. De bloemen zijn groot, stevig en wit (soms roze) en staan heel mooi op het water.

Gele plomp

De bladeren van de Gele plomp lijken wel wat op de waterlelie, maar zijn meer ovaal met een beetje een punt en drijven ook op het water met een lange steel naar de bodem. De bloemen zijn geel en lijken wel een beetje op een reuze boterbloem.



Kroos

Kroos (of ook wel eenden-kroos genoemd) bestaat eigenlijk uit meer soorten, die allemaal door elkaar op het water drijven. Het zijn eigenlijk heel kleine, dikke, ronde blaadjes met heel korte worteltjes eraan. Soms is de hele sloot bedekt en dat is niet zo goed omdat er dan geen zonlicht bij de waterplanten kan komen en er zuurstofgebrek in het water kan ontstaan. Eenden en andere watervogels slobberen naar hartelust kroos naar binnen samen met slakjes en waterdiertjes, een soort eendensoepje zou je kunnen zeggen.

Waterpest

Deze plant vormt lange slierten met kleine blaadjes en groeit onder water. Afgebroken stukjes van de plant groeien gewoon verder. Hij groeit zo hard dat sloten ermee verstopt kunnen raken en ermee dreigen dicht te slibben. Daarom die naam waterpest, het is een echte lastpost. De bloemen zijn zo klein dat ze moeilijk te vinden zijn.

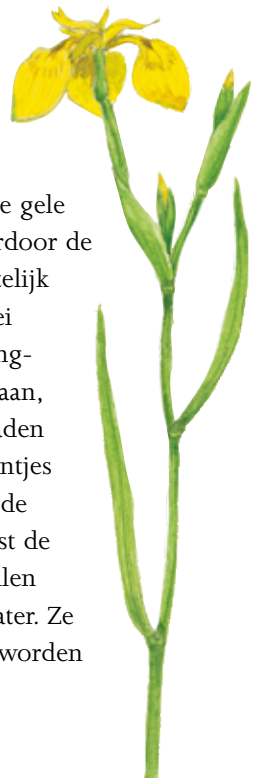
Dotter

Al vroeg in het voorjaar bloeit de dotter aan de kant van de sloot. De plant blijft laag en heeft flinke ronde bladeren en heel grote glanzend gele 'boterbloem' bloemen.

Moerasspirea

Deze plant groeit aan de waterkant en bloeit in het voorjaar met een soort roomwitte pluimen die heerlijk zoet geuren. De bladstelen zijn opvallend rood gekleurd.

Gele lis



De gele lis groeit aan de waterkant, met de wortels flink nat. En met lange smalle bladeren, als een heel groot soort gras. In mei en juni komen er prachtige gele bloemen aan, waardoor de sloten er heel feestelijk uitzien. Na de bloei komen er dikke langwerpige vruchten aan, waarin de platte zaden zitten als pepermuntjes in een rolletje. Als de zaden rijp zijn barst de vrucht open en vallen de zaden in het water. Ze blijven drijven en worden

door stroming en wind langs de oever van de sloot gedreven, waar ze ergens vastlopen en weer kunnen uitgroeien tot een nieuwe plant.

Lisdodde

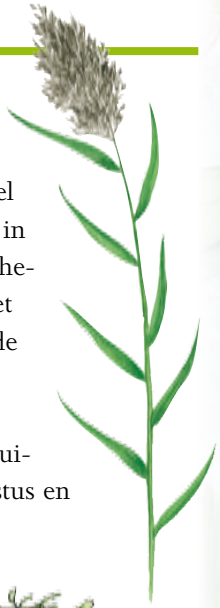
Deze plant wordt ook wel rietsigaar genoemd, omdat de zaden bij elkaar zitten in een soort bruine sigaar, die op een gegeven moment gaat pluizen, waardoor de zaden met de wind worden meegevoerd. Er zijn in Nederland twee uitvoeringen een grote, met dikke en een kleine, met dunne "sigaren". De bladeren zijn smal en lang.

Kattenstaart

Deze plant groeit ook aan de oever en geeft in juli veel paarse bloemetjes die op dikke, lange stelen staan en die daardoor wel een beetje op staarten lijken. Soms zitten er heel veel koolwitjes (witte vlinders) op.

Zwanenbloem

Op lange dunne stelen zitten de roze bloemen van de Zwanenbloem bij elkaar in een soort klein boeketje. De plant, die bloeit in augustus, staat in ondiep water en de bladen zijn lang en dun sprietig. Deze plant werd zo graag geplukt dat hij bijna verdwenen was. Nu is deze plant wettelijk beschermd, dat betekent, dat je hem niet mag plukken of er zaden van mag afhalen. Dat heeft geholpen, want in sommige delen van Nederland is de plant weer volop te vinden, gelukkig maar, want het is een prachtplant!



Riet

Wie kent dat niet? Riet is een gras, het groeit heel hoog en vaak in grote hoeveelheden zowel in het water als op de oever en het bloeit met paarsige pluimen in augustus en september.

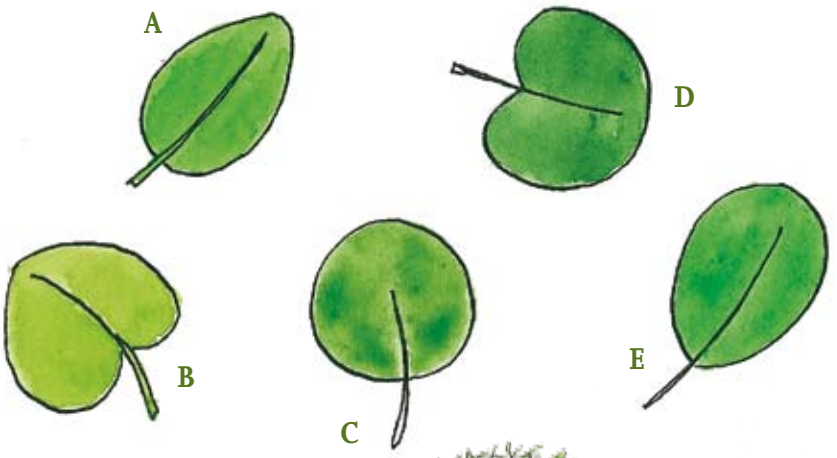
Rebus

Hier is nog een rebus met als oplossing een gezegde dat met water te maken heeft. Weet je de betekenis van de spreuk?

Blaadjesraadsel

Hier zie je een aantal blaadjes die wel op elkaar lijken, maar ze zijn net even verschillend. De vormen van die blaadjes hebben een bepaalde naam. Kun jij ze bij elkaar zetten? Vul de bijbehorende letter in.

1. niervormig _____
2. eirond _____
3. rond _____
4. omgekeerd eirond _____
5. hartvormig _____



Oplossing rebus

water naar de zee dragen

Oplossing plantenpuzzel

1 Waterlelie, 2 Kikker, 3 Kattenstaart, 4 Riet, 5 Vissen, 6 Linneus, 7 Bladgroen, 8 Water, 9 Flora, 10 Kroos, (oplossing: rietsigaar)

Oplossing blaadjesraadsel

1 (D), 2 (A), 3 (C), 4 (E), 5 (B)

Wist je dat?

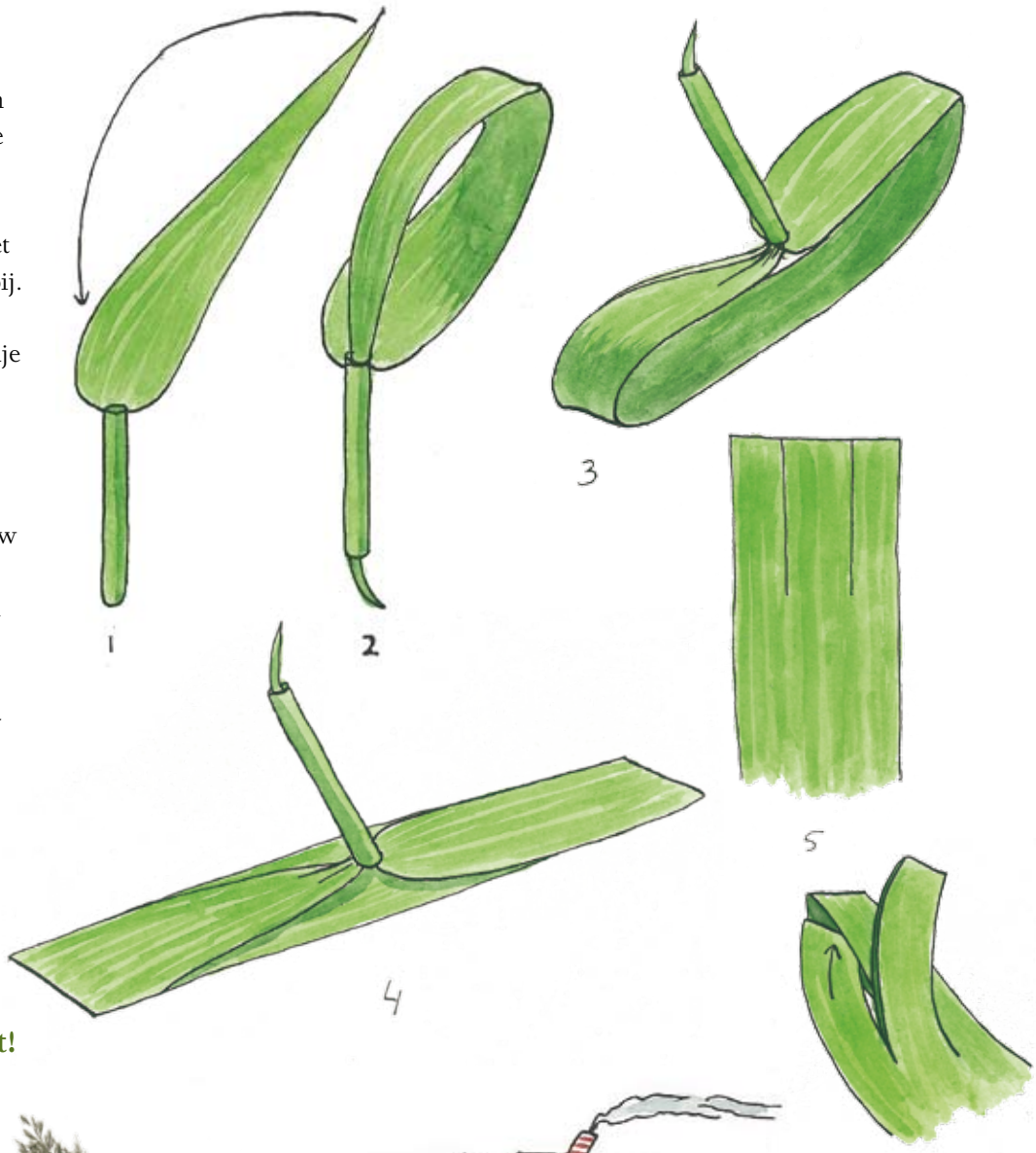
- Er ook in zoet water een soort wier groeit,het zijn dunne draadjes die zo hard groeien dat er een dikke, groene, drijvende laag op het water komt, die er vaak uitgevist moet worden (we noemen het ook wel 'flap').
- Er in zoet water ook kwalletjes voorkomen, ze worden meestal niet groter dan drie centimeter.
- Er zelfs beesten zijn die van dood hout leven? Dat zijn de larven van het vliegend hert, de grootste kever van Nederland. Die doet er dan ook wel vijf jaar over om groot te worden, want wat zit er nou voor voedzaams in dood hout?
- waterplanten holle stengels hebben om zuurstof bij de wortels te laten doordringen.
- Zaden van waterplanten vaak luchtcellen of olie bevatten zodat ze lang blijven drijven.
- Er in Nederland wel 650 soorten planten voorkomen, bij, in of langs het water.
- Je geen waterplanten uit het tuincentrum in de sloot moet gooien, want voor je het weet heb je een plaag. Heb je te veel van een plant in je tuinvijvertje gooi die dan in de biobak!
- Er in Nederland geen plantenetende vissen zijn, alleen de graskarper uit China.

Zelf maken: Opa's rietbootje

Wat heb je nodig?

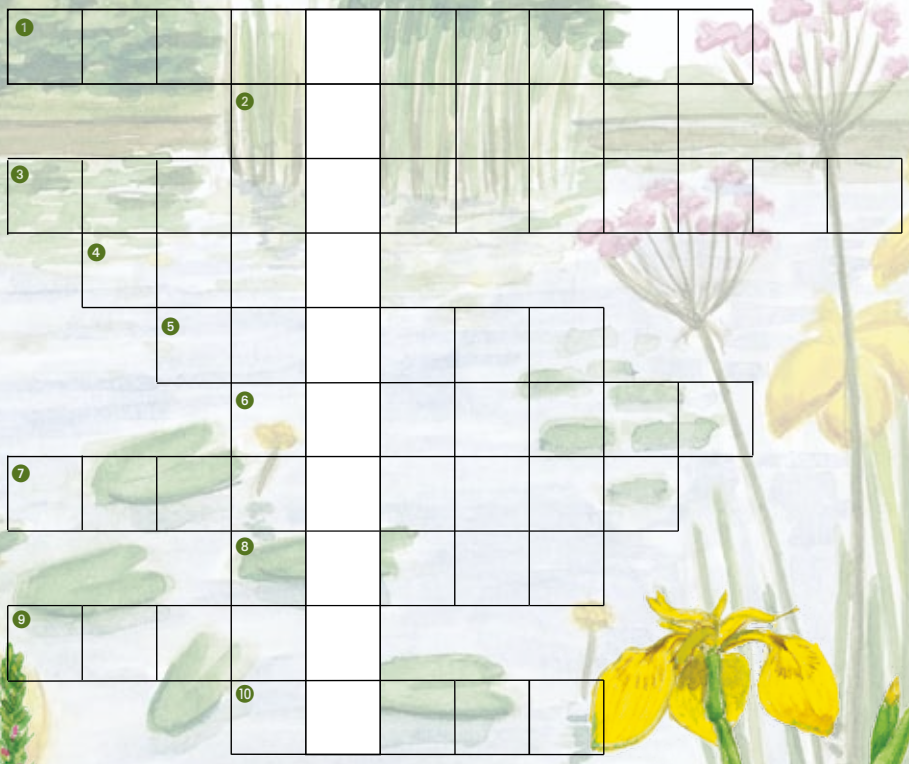
Een rietblad met ongeveer 5 cm van de steel (dit heet de bladschede), een schaartje of scherp mesje (of scherpe nagels)

1. Snijd of knip een rietblad af met ongeveer 5 cm van het steeltje erbij.
2. Stop de punt van het blad in de bladschede en trek het er een eindje door.
3. Dan zie je, als je het blad omdraait, al een schoorsteen.
4. Zorg dat de scoorsteen in het midden van het blad staat, en vouw de uiteinden scherp dubbel.
5. Maak nu in allebei de uiteinden 2 scheurtjes.
6. Buig het middelste deel naar boven en schuif de buitenste deeltjes in elkaar en je hebt boeg en achtersteven van je bootje.
7. Zet het bootje in het water en door de hoge schoorsteen zal het door het minste briesje al 'in de vaart' worden geduwd.



Veel plezier en behouden vaart!

Plantenpuzzel



1. welke waterplant heeft grote witte bloemen
2. Van welk dier drijft er dril in de sloot
3. Welke plant heeft veel paarse bloemetjes
4. Waartussen kunnen veel dieren zich verstoppen
5. Welke dieren kunnen niet zonder water leven
6. Beroemde onderzoeker
7. Hoe heet de kleur van plantenbladeren
8. Waarvan hebben we in Nederland heel veel
9. Boek waarin je planten kunt opzoeken
10. Hoe heten die heel kleine waterplantjes

Leuk om te doen

Ga buiten eens op zoek naar een plek waar veel riet groeit. Kijk eens goed naar de lange, smalle bladeren, het is net of er knikken in zit, of ze hebben klemgezeten. Dat noem je in de volksmond een 'duivelsbeet'. En probeer ook eens de bladeren te draaien, alsof de wind van de andere kant komt. Dat gaat heel makkelijk! Zie je dat ze onafhankelijk van elkaar kunnen draaien?

Het is mogelijk bij een plaatselijke KNNV afdeling te vragen of een echte plantendeskundige met jullie mee naar buiten wil gaan, op zoek naar al die mooie waterplanten. Kijk op www.knnv.nl/afdelingen.

KNNV vereniging voor veldbiologie

De KNNV Uitgeverij is gespecialiseerd in unieke publicaties over natuur en landschap. Daarmee geeft de uitgeverij waardevolle kennis door van wetenschappers en amateurs aan een breed publiek. Zo draagt de KNNV Uitgeverij bij aan de bescherming van de Nederlandse natuur en aan het plezier dat mensen eraan beleven.

www.knnvuitgeverij.nl

Colofon

Samengesteld door en op aanvraag te verkrijgen bij
KNNV
Postbus 310,
3700 AH Zeist

www.knnv.nl

Illustraties en tekst:
Renée den Besten, Bilthoven
Vormgeving: UltraMarijn, Leusden