



## WATER



Een 'waterwandeling' door Natuurtuin 't Loo voor kinderen van groep 1 t/m 4, onder begeleiding van een volwassene.

Een tocht over het Dreuzelpad door Natuurtuin 't Loo voor kinderen van groep 1 t/m 4, onder begeleiding van een volwassene. Een tocht met als thema: WATER.

Dit boekje gaat dus over water. Over grondwater, drinkwater, de waterkringloop en watertekort.

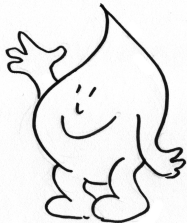
Het boekje bevat vragen aan de kinderen en doe-opdrachtjes. Probeer de kinderen er zoveel mogelijk bij te betrekken.

Teksten die in een kader zijn geplaatst, kunnen door de begeleider voorgelezen worden, of in eigen woorden worden verteld aan de kinderen.

Er staan verschillende kinderliedjes in. Laat bij het zingen de kinderen in een kring staan of ga zitten! Stimuleer de kinderen om zelf dingen te ontdekken. Blijf wel op de paden!

Het boekje is voorzien van bijpassende afbeeldingen, die thuis of op school ingekleurd kunnen worden.

Kom je in je boekje een wandelende waterdruppel tegen, dan is het de bedoeling dat je naar het volgende bordje van het dreuzelpad loopt.



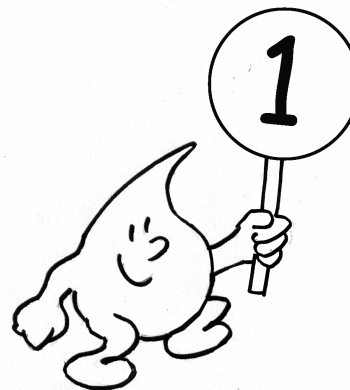
## Wegwijzer

Vanuit de Wingerd loop je richting ingang. Ga door het eerste klaphek aan de rechterkant tegenover de fietsen de tuin in. Daar zie je ergens bordje 1. De verdere route staat op de plattegrond achter op je boekje.

Er staan 8 bordjes langs die route en elke groep kinderen start op één van deze plaatsen. In het boekje zie je welke vragen bij elk bordje horen.

Blijf op de paden, want anders verstoor je het leven van de planten en dieren in deze natuurtuin.

Veel succes, maar vooral ook veel plezier met deze rondwandeling, want daarom ben je hier!!!



Loop naar het bordje met nummer 1 (zie plattegrond achterop)

Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

### De waterkringloop

Wist je dat het water dat als regen op je hoofd valt, 'hetzelfde' water is als wat je een tijdje later uit de kraan haalt?

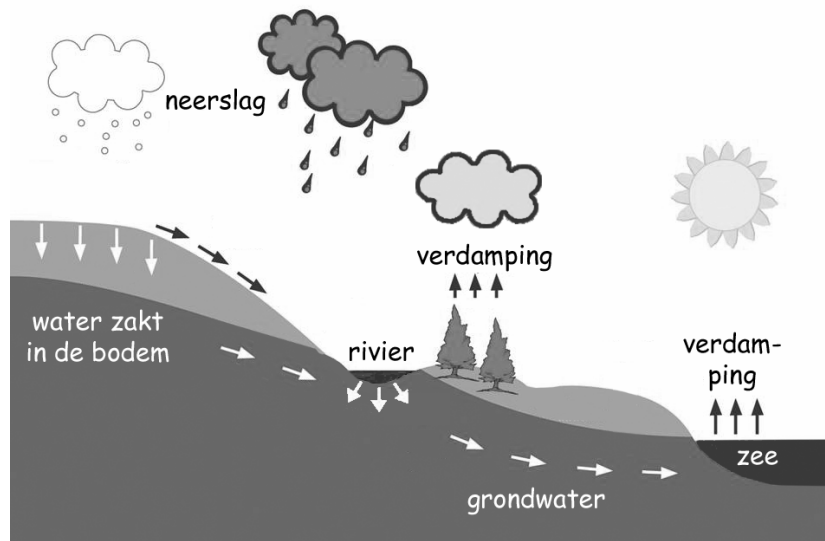


Hoe gaat de waterkringloop?

- er valt regen uit een wolk
- het water valt op de grond en zakt in de grond
- via het grondwater en de sloten en rivieren komt het water in de zee
- door de warme zon verdampt er water en worden er nieuwe wolken gevormd

**Vraag 1.1** Hieronder zie je een tekening van de waterkringloop. Kunnen jullie de volgende woorden aanwijzen op de tekening?

**sneeuw - regen - wegzakken in de bodem - rivier - grondwater - zee - zon - verdampen - wolk**

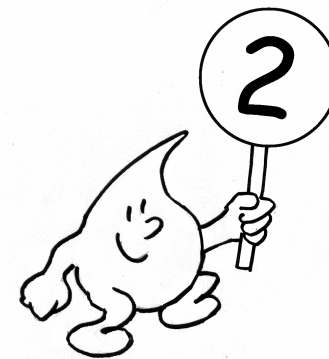
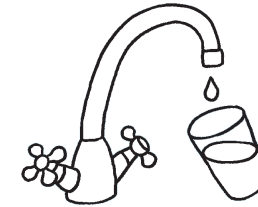


**Vraag 1.2** Water is erg belangrijk voor mensen, dieren en planten. Weet jij hoe een plantje kan groeien?

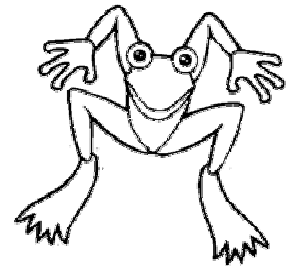
- door de regen die op de blaadjes valt
- door de wortels die water uit de grond opzuigen
- door de wind die er hard tegen aan blaast

**Vraag 1.3** Mensen hebben ook water nodig om te leven, anders gaan ze dood. Hoe lang kan een mens zonder drinken denk je?

- een dag
- een week
- een maand



*Kun je springen als een kikker? Spring dan maar naar bordje 2*



**Vraag 2.1** Water komt in verschillende vormen voor. Wat is niet goed?

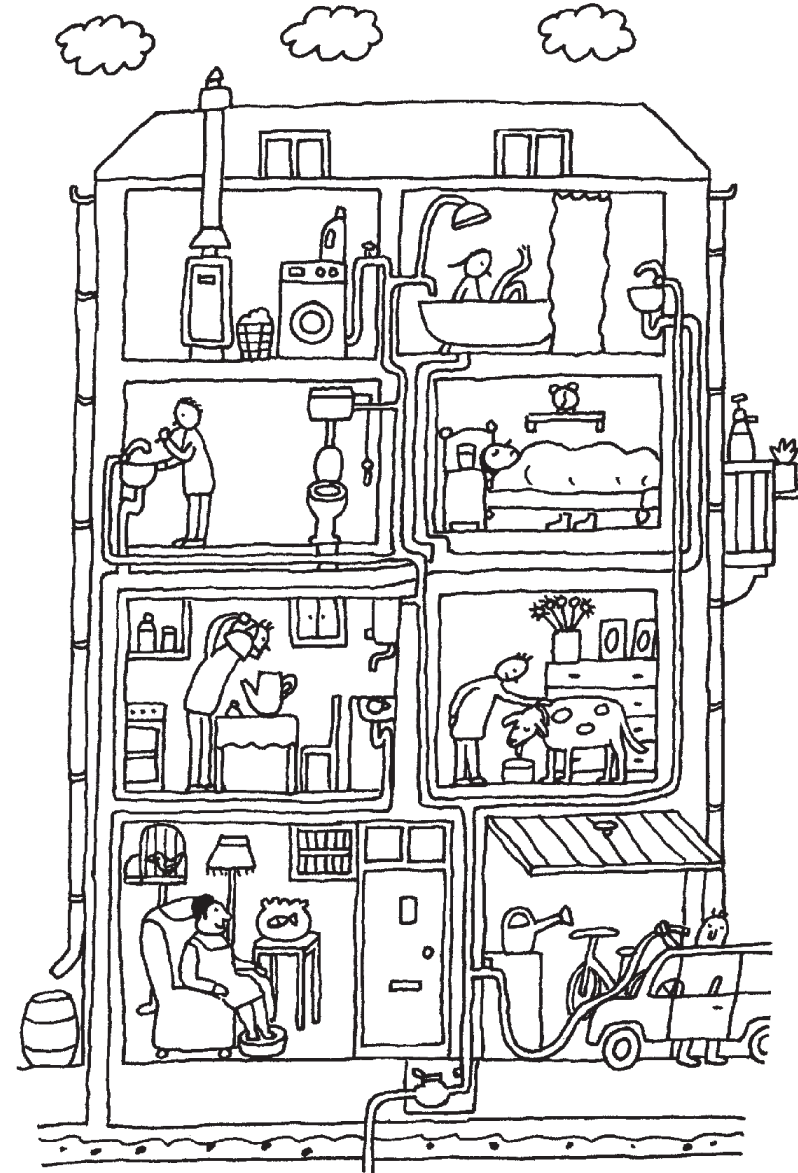
- |        |       |        |      |
|--------|-------|--------|------|
| Sneeuw | bloem | wolken | thee |
| hagel  | steen | tak    | ijs  |
| regen  | hout  | mist   | wol  |

### Vraag 2.2 Wat is mist eigenlijk?

- a. witte druppels die sneeuw worden
- b. luchtbelletjes
- c. hele kleine druppels water die als een wolk in de lucht hangen

### Vraag 2.3 Waterverbruik

Op de volgende bladzijde zie je een plaatje van een huis waarin mensen wonen. Wijs maar eens aan waar de mensen water gebruiken bij wat ze aan het doen zijn.

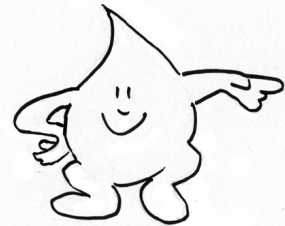




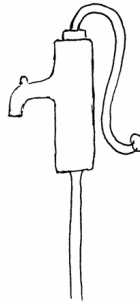
Loop nu naar de wilde plantentuin naar nummer 3

### Waterpomp

Schuin tegenover bordje 3 zie je een waterpomp in de tuin staan.

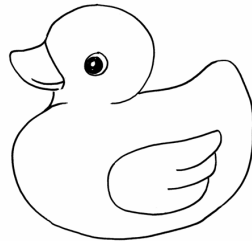


Aan de pomp zit een pijp waar het water uitkomt. Als je goed kijkt zie je daar een bobbeltje aan zitten. Weet jij waar dat voor is?



Daar kun je de emmer of gietertje aanhangen.

Je mag nu samen met je groepje één emmer met water volpompen. Als de emmer (half)vol is mag je uitproberen of je iets kunt vinden wat op het water kan drijven. Kun je ook iets vinden wat naar de bodem zinkt?



**Vraag 3.1** Wat zou een steen doen? Zinken of blijven drijven? En een veertje, een paperclip, een ballon, een ei, een appel, een potlood, een blaadje, een ijscostokje, een zuurtje?

Als je klaar bent mag je het water aan de plantjes geven

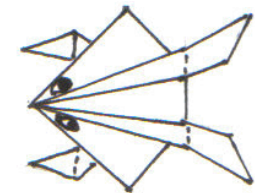
**Vraag 3.2** Waar komt het water uit de waterpomp eigenlijk vandaan?

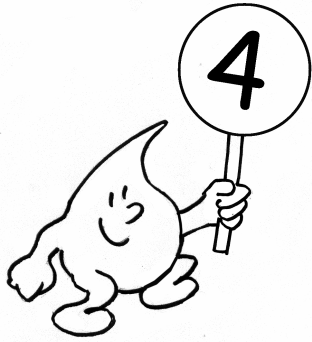
- uit de waterleiding
- het is grondwater
- uit de sloot

**Vraag 3.3** Is het gezond dit water te drinken?

Nee, het moet eerst nog gezuiverd worden. Maar je kunt er wel de plantjes mee water geven of de auto of ramen mee wassen of er de wc mee doorspoelen.

Als er genoeg tijd is mogen jullie aan de tafel een kikkertje gaan tekenen. Je mag ook proberen er een te vouwen. Kijk dan heel goed naar het voorbeeld. Als je de dikke vouwen goed aandrukt kan het kikkertje springen





Loop nu door het klaphek naar bordje 4 bij het insectenhotel

Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

### Watervervuiling

Heeft water ook een kleur? Als het goed is kun je door water heen kijken, het is doorzichtig, helder. Maar soms is het water vies, het ziet er dan groen of bruin uit.

Kun je water ruiken? Als het schoon water is niet, maar als er veel rotte dingen in liggen dan stinkt het.

**Vraag 4.1** In welk water zou jij het liefst zwemmen?

- a. in helder, doorzichtig water wat je niet ruikt
- b. in groen water dat stinkt

Geldt dat ook voor vissen, denk je?

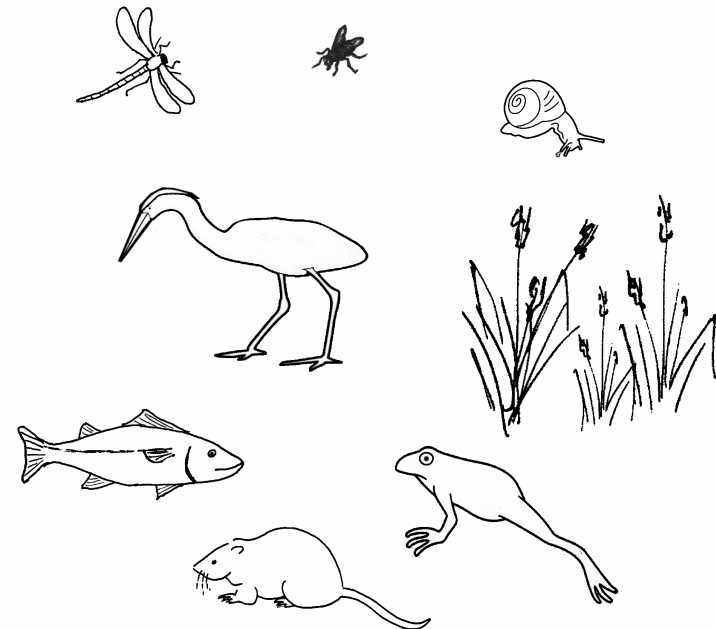


**Vraag 4.2** Welk dier woont niet in het water?

- a. kikker
- b. haas
- c. eend

**Vraag 4.3** Wie eet wie?

Je staat hier vlak bij de poel. In en rond de poel leven veel verschillende planten en dieren. Sommige dieren eten andere op. Hieronder zie je plaatjes van verschillende dieren. Wijs eens aan wie er nou wie opeet? (antwoord op volgende bladzijde)



De reiger eet: kikker, vis, rat, slak, libel  
 De kikker eet: slakje, libel, eendagsvlieg  
 De vis eet: slakje, eendagsvlieg  
 De rat eet: riet, slak  
 De libel eet: eendagsvlieg  
 De slak eet: algen en planten  
 De eendagsvlieg eet: niets



Loop naar bordje 5 bij de bijenhal

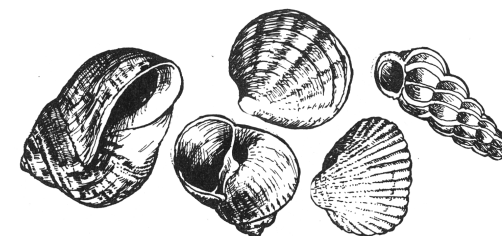
Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

### Zout en zoet water:

Ben je wel eens op het strand geweest bij de zee? En heb je toen ook een slokje van het water geproefd? En hoe smaakte het? Juist, dat is zout en niet lekker. Het water in de poel hiernaast en uit de kraan noemen we zoet water. Dat is wel raar want eigenlijk heeft dit water helemaal geen zoete smaak. Alle mensen en de meeste dieren houden alleen maar van zoet water. Maar er zijn ook wel dieren die van zout water houden.

### Vraag 5.1 Weet jij welke dieren in zout water leven?

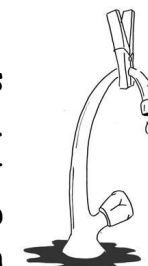
Mogelijke antwoorden: kwal, haai, dolfijn, krab, walvis, zeehond, sommige vissen, schelpdieren.



Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

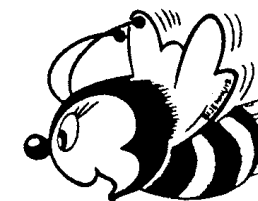
### Zuinig zijn met zoet water

Verreweg het meeste water op aarde is zout water. Denk maar aan al die zeeën. Eigenlijk is er maar heel weinig zoet water. Daarom moeten we zuinig zijn op ons zoete water, want zonder schoon en zoet water kunnen mensen niet leven !!!



Je staat hier vlak bij de bijenhal. Daarin leven heel veel bijen in de bijenkasten.

Vraag 5.2 Hebben insecten eigenlijk ook drinkwater nodig denk je?





Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

### Bijen drinken ook water, net als wij.

Gelukkig is de poel dichtbij. Maar er lopen vaak mensen over het pad en het is niet fijn als de bijen botsen met die mensen. Daarom is er een scherm gemaakt waar de bijen overheen moeten vliegen als ze naar de poel willen om te drinken. Op deze manier vliegen ze ook over de hoofden van de bezoekers van de Natuurtuin heen.

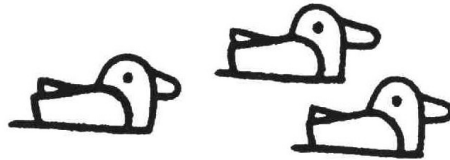


Loop door naar bordje 6 achter de poel. Je moet nu nog een eindje doorlopen (rechts aanhouden) tot je bij de grondwatermeter bent. Misschien is het leuk om onderweg samen een liedje te zingen.

#### Samen zingen:

Alle eendjes zwemmen in het water,  
Falderalderiere,  
falderalderare,

Alle eendjes zwemmen  
in het water,  
falde-, falderalderalderaldera.



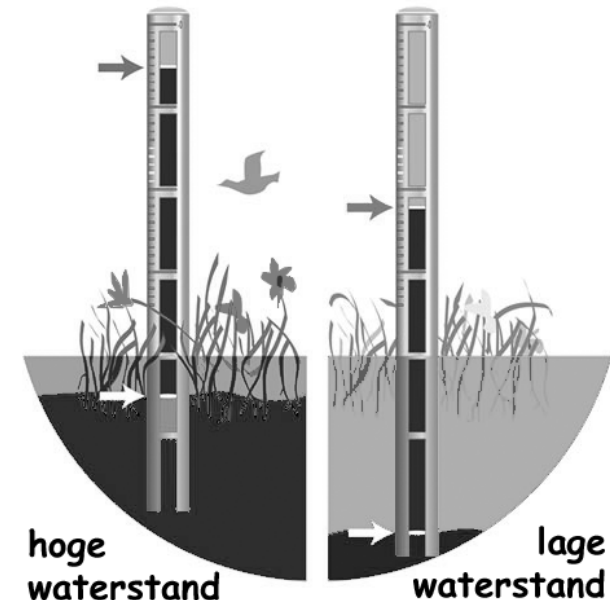
Voorlezen / vertellen in eigen woorden:

### Grondwatermeter



De grote buis waar je nu voor staat is een grondwatermeter. Deze meter bestaat uit een buis die voor een deel onder de grond, in het grondwater staat. Via gaten onder in de buis stroomt het grondwater de buis in. Op dit water drijft een lange koker zodat je boven de grond kunt zien hoe hoog het grondwater staat.

**Vraag 6.1** Kijk maar eens goed naar dit plaatje van een grondwatermeter. Gaat na een dikke regenbui de meter omhoog of omlaag?



**Vraag 6.2** Wat gebeurt er als de meter heel laag staat?

- a. dan krijg je natte voeten
- b. dan gaan de planten dood
- c. dan gaat het bijna regenen

*Voorlezen / vertellen in eigen woorden:*

### Grondwater

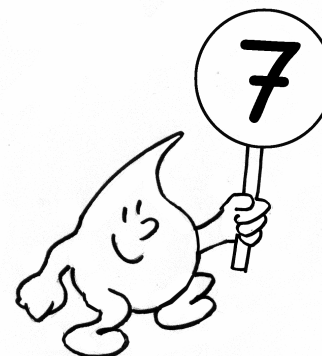
Grondwater is dus regenwater dat in de bodem is gezakt. Overal in de bodem zit grondwater. Soms moet je diep graven, soms staat het zo hoog dat je natte voeten krijgt.

Weet je waarom grondwater zo belangrijk is?

Het is nodig voor de hele natuur: voor planten, bomen, dieren en mensen. Planten kunnen er met hun wortels van drinken. De mens gebruikt het diepe grondwater vaak voor het maken van drinkwater. Dit water wordt eerst gezuiverd in een fabriek voordat het in jouw huis uit de kraan komt.

**Vraag 6.3** Wie drinkt er grondwater dat nog niet gezuiverd is?

- a. de vos
- b. de mens
- c. de barbie

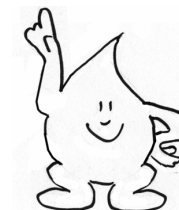


*Loop nu naar bordje 7; loop tussen de insectenmuren door naar het eind van de muur. Daar is nog een kleine poel.*

*Voorlezen / vertellen in eigen woorden:*

### Waterbesparing

We moeten dus zuinig aan doen met water (*zie ook tekst bij bordje 5*), niet alleen voor ons schone drinkwater, maar ook om veel verschillende planten en dieren in Nederland te houden.



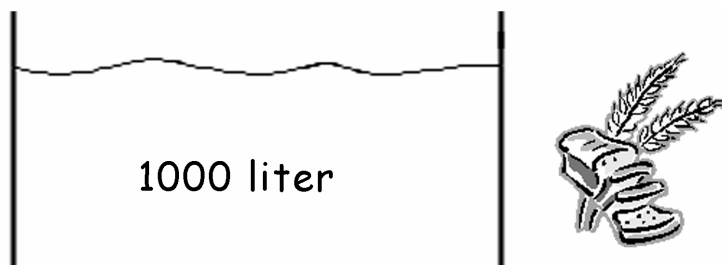
### Vraag 7.1 Wat kun je zelf doen om water te besparen?

Hieronder staan een aantal tips. Zeg of ze goed of fout zijn

- de kraan openlaten staan bij het tandenpoetsen
- de afwasmachine alleen aanzetten als hij vol is
- iedere dag in bad
- regenwater gebruiken om de auto te wassen
- elke dag de tuin sproeien
- een lekkende kraan pas volgende maand repareren
- een wc maken met een grote- en een kleine doorspoelknop
- bedenk er zelf nog één

*Voorlezen / vertellen in eigen woorden:*

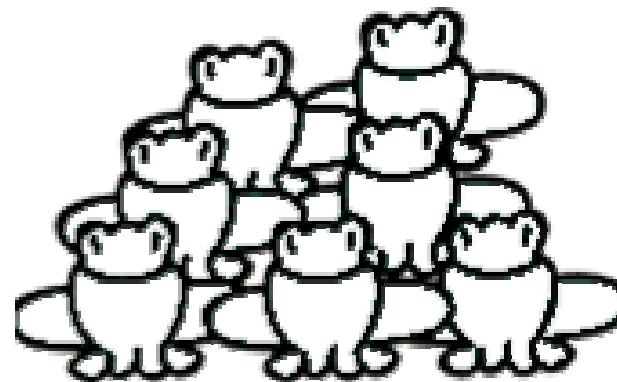
#### Wist je dat ....



...  
je voor het bakken van 1 brood 1 kilo graan nodig hebt en om dat te laten groeien er wel 1000 liter grondwater nodig. is? !!!

### Samen zingen:

Ken je het liedje van de 7 kikkertjes in een boerensloot? Zing het maar.



Er zaten zeven kikkertjes  
al in een boerensloot.

De sloot die was bevroren,  
de kikkertjes half dood.

Ze kwekten niet, ze kwakten niet  
van honger en verdriet,  
er zaten zeven kikkertjes  
al in een boerensloot.



*Ben je klaar? Loop dan naar bordje 8 bij de Wingerd.*

*Voorlezen / vertellen in eigen woorden:*

### Waterzuivering

Je staat hier bij een waterzuivering. Je ziet veel rietplanten en die maken het afvalwater uit de Wingerd schoon. Deze planten halen voedingsstoffen uit het keuken- en wc-water om te kunnen groeien. Daardoor wordt het water zo schoon dat het terug mag stromen in de sloot. Dit filter werkt alleen maar als er geen giftige stoffen in het water zitten. Daarom wordt er in de Wingerd milieuvriendelijke zeep gebruikt voor de afwas.

Kijk maar eens goed naar het plaatje hieronder. Best een moeilijke tekening voor kleine kindjes, maar misschien snap je toch een beetje hoe het werkt

## WATERZUIVERING BIJ DE WINGERD



**Vraag 8.1** Ongezuiverd water moet je niet drinken omdat:

- het vies smaakt
- je tong er bruin van wordt
- je er ziek van kunt worden

**Samen zingen, met een spelletje erbij:**

Ken je het liedje van 'Twee emmertjes water halen'?  
Met de armen gekruist iemand vastpakken en .....

... zingen maar: 'Twee emmertjes water halen'



Twee emmertjes water halen,  
twee emmertjes pompen,  
meisjes op de klompen,  
meisjes op hun houten been,  
rij maar door mijn poortje heen.

Van je ras, ras, ras,  
rijdt de koning door de plas.  
Van je voort, voort, voort,  
rijdt de koning door de poort.  
Van je erk, erk, erk,  
rijdt de koning door de kerk.  
Van je één, twee, drie!

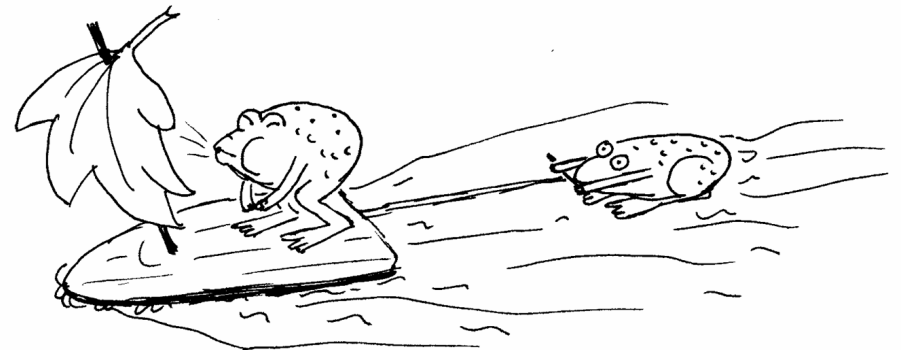


*Ben je halverwege de tocht  
gestart? Loop dan nu naar bordje  
1.*

## Tenslotte

Je hebt nu een tocht gemaakt door Natuurtuin 't Loo. Wij hopen dat je het een leuke tocht vond en dat je veel geleerd hebt over water, de waterkringloop en grondwater. Hopelijk kunnen we allemaal nog lang genieten van lekker schoon drinkwater.

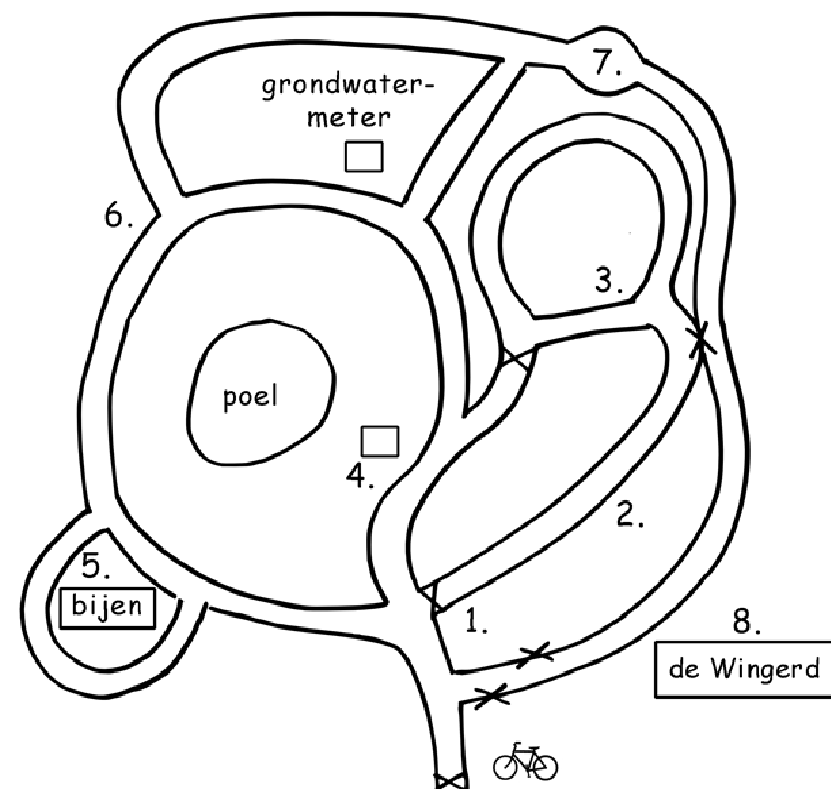
*Kom nog maar eens op bezoek  
Dat vinden we fijn.  
Tot ziens!!*



## PLATTEGROND NATUURTUIN 'T LOO

### Antwoorden:

- Vraag 1.2    b  
 Vraag 1.3    b  
 Vraag 2.2    c  
 Vraag 3.2    b  
 Vraag 4.1    a  
 Vraag 4.2    b  
 Vraag 6.2    b  
 Vraag 6.3    a  
 Vraag 8.1    c



✕ = klaphek

*Dit boekje is gemaakt door de educatiegroep van de Natuurtuin 't Loo. De tekst is te downloaden op [www.natuurtuin.org](http://www.natuurtuin.org).*