



Kraanwaterkrant

Dit is een uitgave van Evides Waterbedrijf voor basisscholen in Zuid-West Nederland

Je draait de kraan open en er stroomt lekker, schoon drinkwater uit. Je hoeft er eigenlijk niet eens verder over na te denken... toch? **Ha mis!** Bij het maken ervan komt veel kijken. Na het lezen van deze krant weet je alles over de zuivering van drinkwater, je dagelijkse waterverbruik en hoe gezond kraanwater is. Ben je nieuwsgierig? Lees snel verder!



In deze krant vind je informatie over:



Gewoon kraanwater ?!

Dagelijks gebruiken we in Nederland vele liters kraanwater. Dat komt niet zomaar uit de kraan. De drinkwaterbedrijven werken hard om betrouwbaar en lekker water te maken.

Emmers vol

Per jaar gebruiken we met z'n allen in Nederland maar liefst **1,2 miljard m³** kraanwater (m³ = kubieke meter = 1.000 liter). Het is bijna niet voor te stellen hoeveel dat is. Maar om je een idee te geven: ongeveer **480.000 zwembaden** voll! Je draait de kraan open voor een glas water, om je handen te wassen, je waterpistool te vullen en voor nog veel meer! Kinderen tot en met twaalf jaar hebben gemiddeld **103 liter** kraanwater per dag nodig, dat zijn **3.650 emmers** per jaar!

153 dagen

Woon jij in het zuiden van Zuid-Holland, de provincie Zeeland of de westpunt van Noord-Brabant? Dan levert Evides Waterbedrijf het water dat bij jou thuis uit de kraan komt. Voordat het jou bereikt, heeft het een lange weg afgelegd. Het zuiveren en transporteren van water, van bron tot kraan, kan maar liefst **153 dagen** duren!



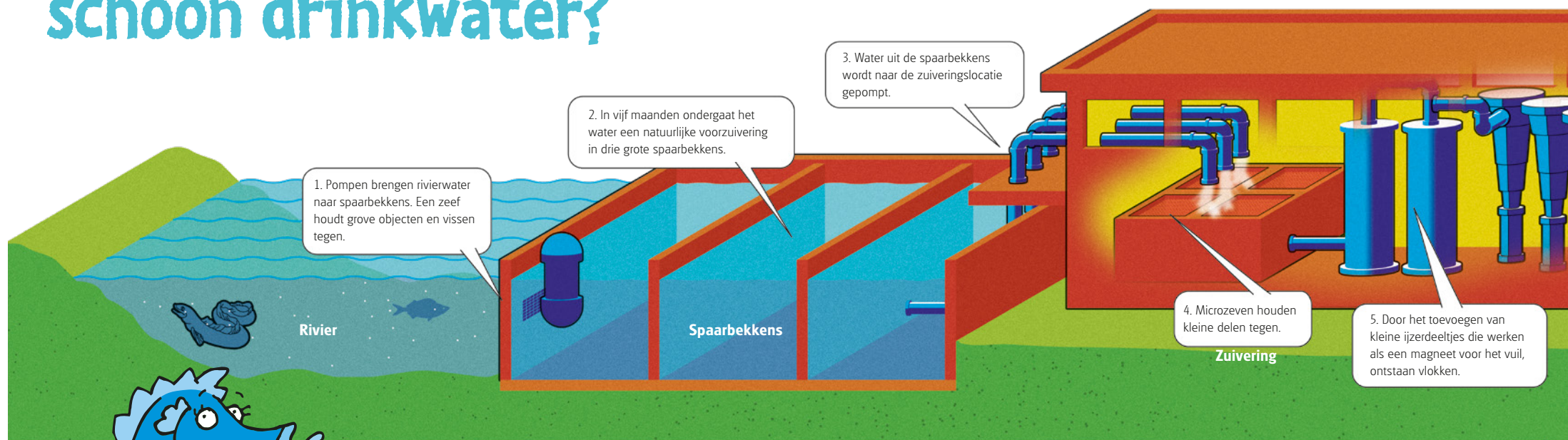
Waar woon jij?

Zet een stip waar jij woont. Is dit in het **lichtblauwe** gebied? Dan levert Evides Waterbedrijf het water dat bij jou thuis uit de kraan komt.



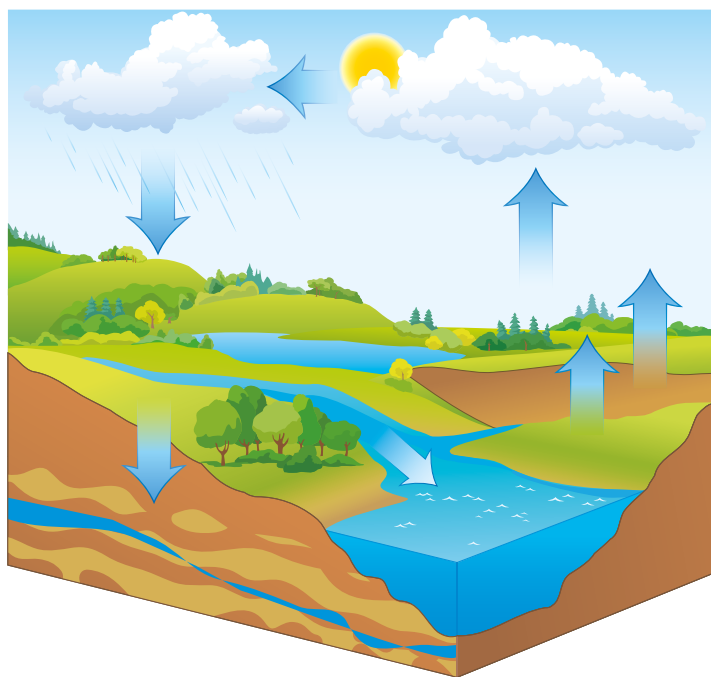
Hoe maakt Evides schoon drinkwater?

Van oppervlaktewater



Water... & de aarde

‘Even wat water lenen’

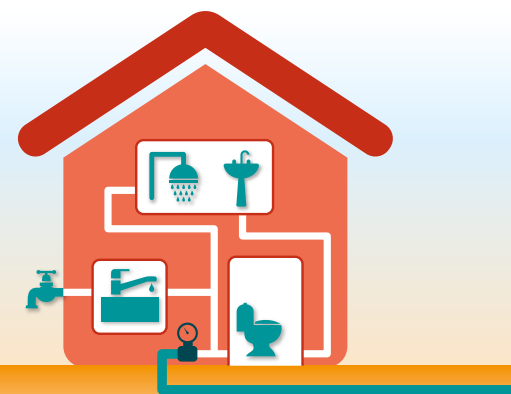


Het water dat wij drinken, bestaat al net zo lang als de aarde. De hoeveelheid water op aarde blijft altijd hetzelfde, maar het verandert wel van plaats en vorm. Dat heet de waterkringloop. Het water in de grond, rivieren en oceanen verdampt door de warmte van de zon. Deze damp stijgt op naar hogere, koudere lucht en verandert in kleine druppeltjes, die samen een wolk vormen. Als de wolk te zwaar wordt, vallen de waterdruppeltjes naar

beneden in de vorm van neerslag (regen, sneeuw, hagel) en deze komt dan weer in rivieren, oceanen of de grond terecht. En zo begint de waterkringloop opnieuw.

1% is bruikbaar

Driekwart van het aardoppervlak bestaat uit water. Daarvan is 97,5% zout water, dit kan je niet drinken. De overige 2,5% is zoet water waarvan drinkwater is te maken. De helft van het zoete water is bevroren op de Zuid- en Noordpool en in bergtoppen, waardoor het niet bruikbaar is. **Al met al is van slechts 1% van het water op de aarde drinkwater te bereiden.**



Hergebruik

Drinkwater is heel belangrijk. We gebruiken het om mee te koken, te douchen, de wc door te spoelen, (af) te wassen en natuurlijk om te drinken. Maar ook daarna blijft het bruikbaar. Afvalwater gaat via het riool naar waterschappen, die het schoonmaken en het gezuiverde water weer afvoeren naar rivieren of zee. Bij het schoonmaken van afvalwater blijft er slib over: modder met bijvoorbeeld poep en wc-papier er in. De resten van het wc-papier kun je gebruiken om eierdozen van te maken. Het overgebleven slib kun je verbranden, waardoor er energie vrijkomt. Maar: ook het schoongemaakte water kun je opnieuw gebruiken, bijvoorbeeld voor de tuinbouw of industrie. Zo gaan we zuinig om met zoet water!

Enorme voorraad

In de Brabantse Biesbosch heeft Evides Waterbedrijf drie hele grote 'meren': spaarbekkens. Het water uit de Maas wordt hier enkele maanden opgeslagen en ondergaat zo een natuurlijke voorzuivering. Daarna gaat het naar de waterfabrieken om er drinkwater van te maken.

Water Tip

Vul een bidon of leeg flesje met kraanwater. Dit is lekker, gezond en zo heb je altijd drinken bij je. Maak het flesje of de bidon – vooral het mondstukje – wel altijd schoon met warm water en wat sop voordat je het opnieuw vult.



Milieu

Voor schoon drinkwater maken, gebruiken we grond- en rivierwater. Hoe schoner het milieu, des te schoner deze bronnen voor drinkwater. Help jij mee het milieu schoon te houden? Gooi geen rommel op straat of door het toilet en doe mee aan opruimacties. Meer tips? Kijk op www.evides.nl/drinkwater/bespaartips

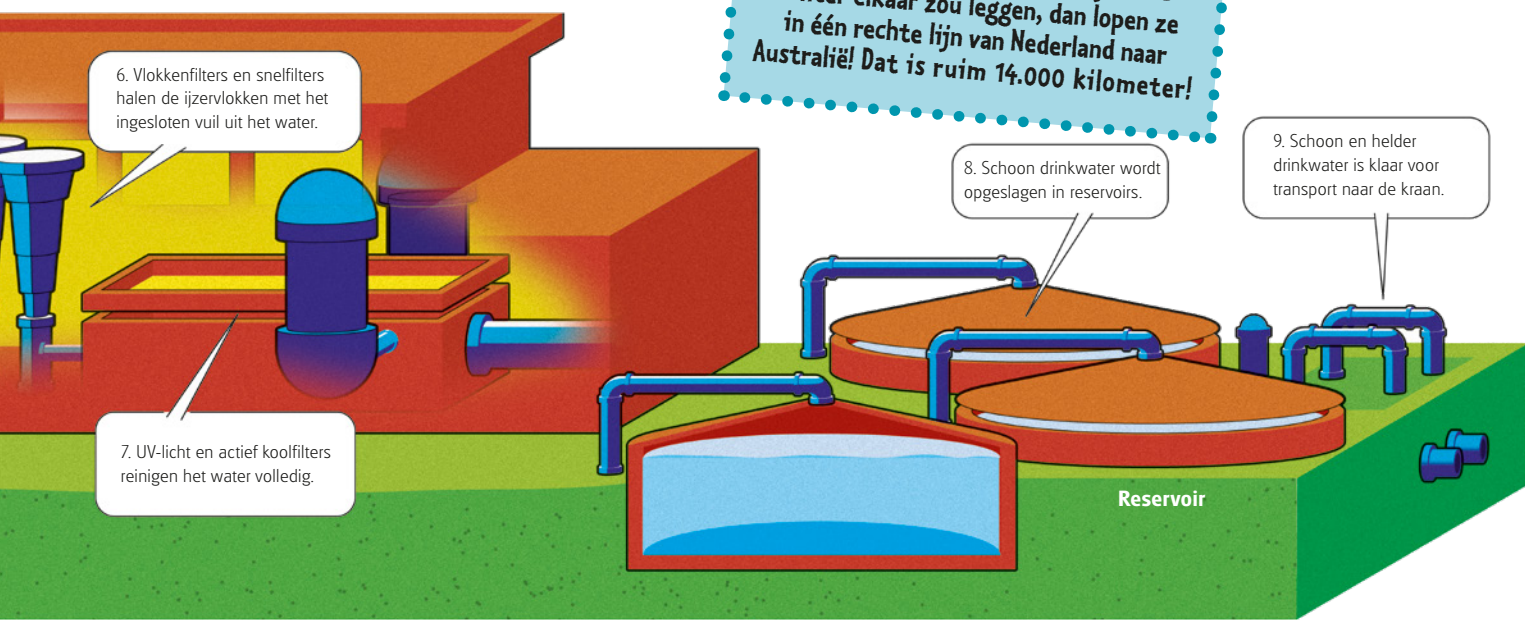


Water

Tip

Draai de kraan goed dicht. Door een druppelende kraan verspil je jaarlijks 2.000 liter water: ruim 16 volle badkuipen!

tot kraanwater



Bronnen

Drinkwater maken wij van water uit de natuur. Er zijn drie soorten water om drinkwater van te maken, dit noemen we de bronnen.

- **Grondwater** is water dat diep uit de grond wordt gehaald. De zandlagen in de bodem zorgen voor een eerste voorzuivering: ze maken het water schoner.
- Ook geïnfiltreerd **duinwater** is een bron: rivierwater dat we in de duinen pompen. Het zand in de duinen werkt als een groot filter en maakt het water schoner.
- Het water dat we uit de rivieren halen, heet **oppervlaktewater**. Voor het grootste deel (meer dan 80%) maakt Evides Waterbedrijf drinkwater van water uit de Maas.

Deze drie watersoorten zuiveren wij zorgvuldig tot drinkwater. Dat is een ingewikkelde klus die we uitvoeren in grote waterfabrieken. Elke zuivering werkt net iets anders, dat hangt af van de bron. De afbeelding hiernaast beschrijft per stap de zuivering van oppervlaktewater.



Niet eerlijk verdeeld

Het zoete water dat we voor drinkwater kunnen gebruiken, is ongelijk verdeeld over de wereld. In Nederland hebben we voldoende, maar in sommige delen van de wereld is er weinig zoet water als bron. Mensen in deze gebieden hebben geen betrouwbaar water om te drinken of voedsel mee te bereiden. Vaak zijn de kinderen daar urenlang op pad om water te halen met een zware emmer op hun hoofd. Hierdoor hebben zij geen tijd om naar school te gaan.

Evides Waterbedrijf helpt deze mensen aan veilig drinkwater. Met de stichting Water for Life kunnen klanten van Evides dit werk steunen. Wil jij ook helpen? Organiseer een geldinzamelingsactie met je klas.

Kijk op www.evides.nl/waterforlife



Water ... & gezondheid



Water is gezond! Drink jij genoeg?

Wist je dat je lichaam voor 70% uit water bestaat? Je bloed en hersenen bevatten veel water, maar ook in je botten en zelfs in je tanden zit water. Met water drinken versterk jij je afweersysteem. Water helpt bij het verteren en opnemen van je eten. Ook regelt het je lichaamstemperatuur.

Tip
Neem altijd een bidon of een flesje met kraanwater mee als je gaat sporten.

Leeftijd	Aantal liter
1-3 jaar	0,75 liter
4-8 jaar	1,0 liter
9-13 jaar	1,0-1,5 liter
14 jaar en ouder	1,5-2,0 liter

Hoeveel drink jij per dag?

Vocht zit in al ons eten en drinken. In het schema zie je hoeveel vocht je per dag moet drinken, afhankelijk van je leeftijd. In een glas kan gemiddeld 0,2 liter. Ben jij bijvoorbeeld negen jaar? Dan kun je het beste vijf glazen per dag drinken, zoals kraanwater. Bij warm weer of na het sporten kun je beter meer drinken, omdat je dan extra vocht verliest door zweten.

Nul calorieën

Kraanwater is heel erg gezond! Het is een belangrijke bouwstof van alle cellen en organen in je lichaam. Zo zitten er in kraanwater mineralen en calcium. Andere dranken, zoals frisdrank, chocolademelk of drinkyoghurt, worden in je lichaam omgezet in water. Alleen daarin kunnen ook vetten, suiker en dus calorieën zitten die je dikker maken. In een glas cola bijvoorbeeld zitten wel zes suikerklontjes. Water bevat geen calorieën en is veel gezonder.



Hard & zacht water

Hoe kan water nou hard zijn?

Wanneer kraanwater veel calcium en magnesium (mineralen) bevat, kan het hard water worden genoemd. Of het water hard of zacht is, ligt aan de waterbron.

Het kraanwater dat Evides van water uit de Maas maakt, is zacht. Bij dit water hoeft je niet zoveel (af)wasmiddel te gebruiken. Alleen op Schouwen-Duiveland en Goeree-Overflakkee is het kraanwater hard. Dat komt door het kalk in de duinen. Maar dat gaat veranderen.

Water ... & proefjes

Watermuziek

Wist jij dat je met water ook muziek kan maken? Het enige wat je hiervoor nodig hebt, zijn een paar even grote glazen flessen, een stokje en kraanwater. Vul iedere fles met een andere hoeveelheid water. Tik vervolgens met het stokje tegen de flessen. Hoor je de verschillende klanken? Maak nu je eigen waterliedje. Om je instrument mooi te maken, kun je alle flessen in een andere kleur schilderen.

Maak je eigen kraanwaterijsje

Een waterijsje is niet alleen lekker maar ook verkoelend in de zomer. Het is belangrijk om voldoende vocht binnen te krijgen als het buiten warm is. Je zelfgemaakte waterijsje is een lekker tussendoortje!

Meng (suikervrije) limonadesiroop of vruchtensap met kraanwater tot jij het lekker vindt smaken. Doe het sap in een plastic vormpje met stokje en zet het in de vriezer. Wacht nu tot het goed bevroren is. De volgende dag is je ijsje klaar, smullen maar!



Tip

Wil je het ijsje extra bijzonder maken? Voeg dan wat stukjes fruit toe. Of een blaadje munt kan natuurlijk ook. Het ziet er leuk uit en is nog eens gezond ook!

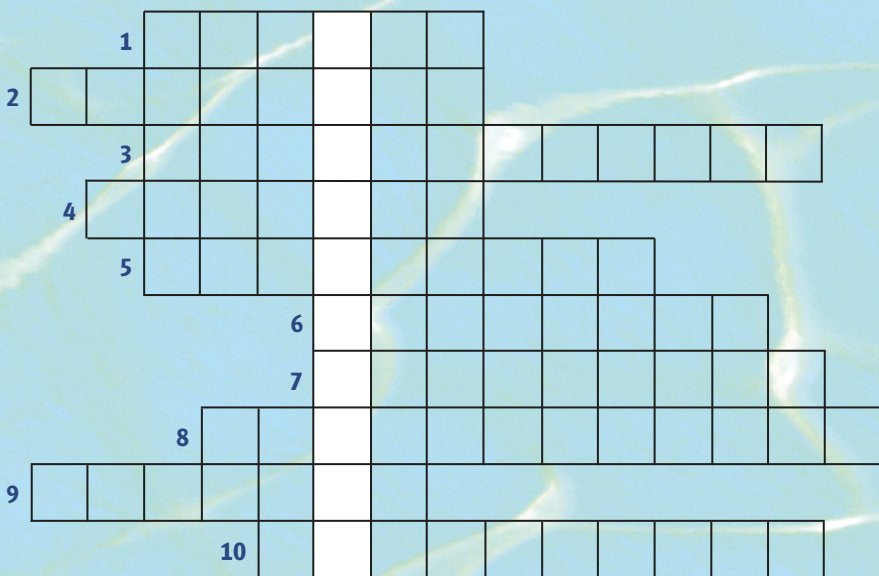


Voor meer waterproefjes ga je naar www.evides.nl/educatie. Ontdek hier hoe je zelf een drinkwaterzuivering kunt bouwen (nou ja, bijna dan).

Waterpuzzel

Krant goed doorgelezen? Maak dan de puzzel en test of jij nu alles weet van kraanwater! In de witte kolom verschijnt een woord.

1. Kraanwater bevat geen vet en
2. Een ander woord voor het reinigen van water.
3. Hierin slaan wij het water uit de Maas enkele maanden op.
4. Wat bestaat voor 70% uit water?
5. Water dat Evides Waterbedrijf uit de duinen haalt.
6. Per dag gebruik je 5 liter water aan de
7. Al de leidingen van Evides achter elkaar zijn net zo lang als de afstand van Nederland tot
8. Met deze stichting helpen de klanten van Evides mensen in arme landen aan drinkwater.
9. Activiteit waarbij je gemiddeld 8 liter water per minuut verbruikt.
10. Dit water haalt Evides diep uit de grond.



Spreekbeurt

over kraanwater?

Ga jij voor school een spreekbeurt houden of een werkstuk maken? Leuk om dit over kraanwater te doen, want hier is ontzettend veel over te vertellen! Je kan deze kraanwaterkrant gebruiken. Hierin staan veel feitjes en waterweetjes om een goed verhaal over te vertellen. Wil je meer informatie over drinkwater of nog meer waterproefjes doen? Ga naar onze site: www.evides.nl/educatie



Zuinig op ons kraanwater

Weet jij hoeveel kraanwater je per dag verbruikt in huis? Dat is vast veel meer dan je denkt, want kraanwater is heel belangrijk in ons dagelijks leven. Een volwassene heeft per dag bijna 120 liter nodig. Dat is een bad vol met water!

Chocoladereep

Evides Waterbedrijf kan precies zien wanneer we veel kraanwater verbruiken. Bijvoorbeeld in de ochtend als we opstaan. Tussen 7.00 en 8.30 uur zien we dat er veel activiteiten zijn waar water bij nodig is; je gaat je wassen, gaat naar de wc, poetst je tanden, zet een kopje thee en vult een flesje met kraanwater voor onderweg naar school. Na 8.30 uur zie je het waterverbruik weer dalen omdat we dan op school of werk zijn. Wist je dat er ook heel veel water nodig is bij het maken van producten? Zo is voor het maken van één reep chocolade maar liefst **2.400** liter water nodig!

In de tabel zie je een overzicht van het waterverbruik in huis:

Gemiddeld kraanwatergebruik:

	Liter
Bad (per keer)	120
Douche (per minuut)	8
Toilet doorspoelen (per keer)	6
Wastafel (per dag)	5
Afwassen (per keer)	10
Vaatwasser (per keer)	15
Wasmachine (per keer)	56
Glas water drinken (per glas)	0,2
Koken (per keer)	2

Bereken jouw waterverbruik per dag

Vul het onderstaande schema in. Bovenstaande tabel helpt je bij het invullen.

Ik douche minuten per dag;

dat is in totaal x 8 = liter per douchebeurt.

Of ik ga in bad, dan lig ik in liter water.

Ik ga per dag ongeveer keer naar de wc.

Dan trek ik x 6 = liter water door.

Ik drink glazen water per dag.

Dat is in totaal x 0,2 = liter per dag.

Ik heb mijn handen gewassen en mijn tanden gepest.

Dagelijks gebruik ik bij de wastafel liter water.

Bij elkaar opgeteld gebruik ik (de gekleurde vakjes bij elkaar optellen):

+ + + + = liter water per dag