

Water

Zo gewoon en tegelijk zo bijzonder

Water is een belangrijke stof. Al het leven op aarde heeft water nodig: mensen, dieren en planten. 70% van ons aardoppervlak is bedekt met water en mensen bestaan ook voor ongeveer 70% uit water. We drinken het, we plassen en zweten het uit, we wassen onszelf en onze bezittingen ermee. We kunnen gewoon niet zonder.



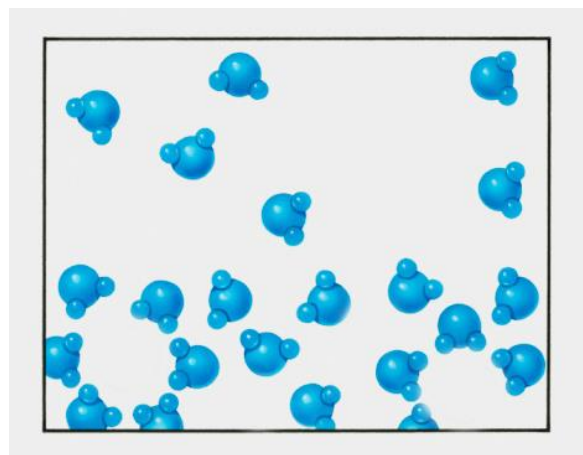
Maar wat is water eigenlijk?

Water is een verzameling van een heleboel waterdruppels bij elkaar. Één waterdruppel is weer opgebouwd uit heel veel kleine waterdeeltjes, de watermoleculen. Deze deeltjes zijn zo klein dat we ze niet met ons blote oog kunnen zien.

In de scheikunde noemen we een watermolecuul H_2O . Dat betekent dat een watermolecuul bestaat uit drie nog kleinere delen, de atomen;

- 2 waterstofatomen (H)
- en 1 zuurstofatoom (O).

Die atomen trekken elkaar aan. Ze houden zich als het ware aan elkaar vast, waardoor de watermoleculen, watermoleculen blijven.



Drinkwater

Nederland is een nat land. We hebben water in zeeën, rivieren, meren, sloten en kanalen en in de grond zit ook water; grondwater. Toch kunnen we niet ieder plasje water dat we zien, drinken. Het water is niet schoon genoeg om het zo te drinken.

Drinkwaterbedrijven maken water schoon. Ze filteren het en doen er bacteriën en chemische stoffen bij, die het water zuiveren. Pas als het water schoon genoeg is om te drinken, komt het via waterleidingen naar onze huizen.

Riolering

Water dat wij thuis gebruiken, komt via gootstenen, wc's en afvoerputjes in het riool terecht. De riolering is een groot netwerk van buizen die onder de grond lopen. Deze buizen komen samen in een rioolgemaal. Van daaruit gaat al het rioolwater naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Dat is hard nodig, want dit rioolwater is erg vervuild met zeep waarmee we onszelf wassen, afwasmiddel voor de afwas, etensresten die bij het afwassen door het putje spoelen, andere middelen om het huis schoon te maken en uiteraard urine, ontlasting en wc-papier.

Ook vervuild water van bedrijven vindt via afvoerbuizen zijn weg naar het rioolstelsel. Boeren en industrie brengen er afvalstoffen als kunstmest, zout en bestrijdingsmiddelen in. En regenwater dat over vieze straten heen loopt en de putten in stroomt, komt ook in de riolering uit.

Vervuild water

Soms is water zo vervuild, dat het een gevaar oplevert voor mens en dier. Vissen en andere waterdieren gaan in sterk vervuilde sloten. Vogels raken besmeurd met olie bij olierampen. En ook mensen lopen ziektes op bijvoorbeeld door te zwemmen in vervuild water. Daarom is de rioolwaterzuivering tussen de huizen en bedrijven en het terugspoelen richting rivieren in zo belangrijk. We moeten voor de gezondheid van onszelf en al het andere leven eerst onze troep uit het water halen.

De werking van de rioolwaterzuivering

Eerst halen filtermachines het grove vuil uit het rioolwater, bijvoorbeeld flesjes, blikjes en toiletpapier. Dan gaat het water naar een grote tank waar het een tijdje stilstaat. Vuil dat zwaarder is dan het water zakt daarin naar beneden.

Pompen brengen dat water naar een volgende bezinkbak waar ook bacteriën in zitten die de schadelijke stoffen, zoals virussen en schoonmaakmiddelen, opeten. Bacteriën zijn zwaarder dan water en zinken ook weer naar de bodem.

Het gezuiverde water is nu schoon genoeg om terug te pompen naar bijvoorbeeld meren en rivieren. Het is niet schoon genoeg om te drinken, maar het is niet meer schadelijk voor de natuur.

Drinkwaterfabrieken halen vervolgens hun water weer uit rivieren, grondwater en duingebieden om het met verdere zuiveringen geschikt te maken voor drinkwater.

Water besparen

Schoonmaken van water kost veel tijd en geld. Daarom moeten we zuinig omgaan met schoon drinkwater. Water kun je niet opsparen zoals geld. Maar met deze tips kun je er thuis wél voor zorgen dat je niet zoveel drinkwater meer gebruikt:

- Zet tijdens het tandenpoetsen de kraan uit, je gebruikt dan 20 liter water minder!
- Leg een baksteen in de spoelbak van je toilet. Hiermee verklein je het aantal liters water dat steeds door je toilet spoelt als je doortrekt. Doe dit wel samen met je vader of moeder, want als je het verkeerd doet, kan het juist heel veel water kosten. Een spaarknop bespaart ook een hoop water.
- Gebruik (als het kan) regenwater om de plantjes water te geven.
- Neem een douche in plaats van een bad.
- Als je een douche neemt, douche dan niet langer dan vijf minuten.
- Gebruik een waterbesparende douchekop. Zo'n douchekop laat vaak maar de helft van het water door de douchekop stromen dan een normale douchekop, en je doucht net zo lekker.