

# Drinkwater

## Van de natuur naar de kraan

**Water halen we uit de natuur. Het is zo gewoon dat je er bijna nooit bij stil staat. Maar weet je dat er heel veel met het water gebeurt voordat we het kunnen drinken?**

Ons water halen we uit de natuur. Maar er moet heel wat gebeuren voor we het kunnen drinken. Eerst laten we water in een buis stromen. In de wand van die buis zit een gat met een rooster ervoor. Hier gaat het water doorheen, maar zónder grote dingen als takken.

Via de buis stroomt het water naar het pompstation, waar het wordt voorgefilterd. Een grote draaiende zeef zorgt ervoor dat afval, vissen en gras niet meekomen. Daarna wordt het water de zuiveringsinstallatie ingepompt. Het is dan nog behoorlijk smerig en het stinkt. Er wordt dan actieve koolstof bijgedaan, een stof die de oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen uit het water haalt. Het water is daardoor direct veel minder vies, maar nog lang niet schoon genoeg.

Het water gaat naar een tank waar aluminiumsulfaat in zit. Dat is een stof die ervoor zorgt dat er vlokjes in het water komen. Die vlokjes zijn kleverig, en dat is handig, omdat er zo bacteriën, modder en andere viezigheid aan blijven plakken. Met vlokjes en al gaat het water dan naar de volgende tank.

Hier zit een chemische stof in die polymeer heet. Die stof zal ervoor zorgen dat alle viezigheid naar de bodem zakt. Door vijf buizen wordt er heel fijn zand in het water gespoten: micro-zand. Het polymeer gaat om de zandkorreltjes heen zitten en wordt kleverig. Het plakt dan aan de vlokjes in het water, die dan zó zwaar worden dat ze naar de bodem zakken. (Hier zie je dat in het klein gebeuren.) Nu is het water dan eindelijk helder. Maar nog niet drinkbaar, want er zitten nog veel bacteriën, virussen en andere organische stoffen in.

De volgende stap is dus: filteren. Het water komt de filter in en stroomt dan eerst door een laag antraciet en dan door zand. Dat haalt alle organische deeltjes uit het water. Nu de virussen en bacteriën nog. Daarom wordt er per liter water 1,9 milligram chloor toegevoegd. Genoeg om álle ziektekiemen te doden. Als laatste wordt er een mineraal in het water gedaan: 'silicaat' heet het. Silicaat zorgt ervoor dat er geen kalk in de waterleiding komt.

De overheid controleert voortdurend of het water wel veilig te drinken is. Er mag bijvoorbeeld in een liter water nooit meer dan 0,6 milligram chloor zitten. Het chloor dat ze in de waterzuivering gebruiken, is heel erg giftig. Als een chloortank zou lekken, moet in een straal van 10 kilometer alles ontruimd worden! Daarom liggen de chloortanks in een zwaarbeveiligde ruimte. Deze waterzuivering maakt water in 45 minuten drinkbaar. Nu moet het alleen nog naar je huis worden gepompt.