

Rioolwaterzuivering

Hoe wordt ons afvalwater gereinigd?

Het afvalwater stroomt via wc, douche en putjes het riool in. In stappen wordt al het vuil eruit gehaald.

Kijk, hier gaat het water van Amstelveen en omstreken zo de rioolwaterzuivering in. Wat een stank! Moet je kijken: er drijft echt van alles in wat er eigenlijk niet in hoort. Maar hoe werkt het nou?

Mensen gooien er van alles in: afwasmiddel, terpentijn, frituurvet, brood, dat komt er ook wel eens in terecht, en natuurlijk wc-papier, je ontkomt er niet aan. Mensen douchen, wassen af, wassen hun auto; dat komt allemaal in het riool terecht. Maar we zijn er nog niet: maandverband, een lekker plakje kaas. Wattenstaafjes. Dit is Nederland: het regent ook wel eens en we houden van douchen. Volgens mij gaat er nog veel meer in. Het rooster hierbinnen is eigenlijk een soort zeef. Het grove vuil wordt er als eerste uitgehaald.

Nou ja, zeep, chloor en watjes en zo, die gaan er gewoon doorheen. Dit water gaat door naar de voorbezinking. Het grove vuil is achtergebleven. Hier blijft het water voor een langere tijd stilstaan en alle zware deeltjes als zand en metaaldeeltjes zakken naar de bodem. Al het vuil dat hier op het oppervlak achterblijft wordt verzameld en weggevoerd. Het drijvende vuil wordt er als het ware afgeschraapt. Het gezonken vuil wordt afgezogen en het water stroomt over de rand zo de andere tank in.

Maar er zijn deeltjes die in het water zweven of opgelost zijn, zoals etensresten en afwasmiddelen. Bacteriën worden toegevoegd om dit, maar ook zeep of poep, af te breken. Maar daar is wel zuurstof voor nodig. Vandaar dat dit hier een ontluchtingstank heeft. Lucht wordt hier met hele grote omgekeerde douchekoppen de tank in geblazen. Om fosfaten uit het afvalwater te halen, gebruiken we een chemisch stofje: ijzerchloride. Dit stofje wordt toegevoegd wanneer het water van de ene naar de andere tank stroomt. De fosfaten binden zich aan het ijzer en er worden vlokken gevormd. En die vlokken zakken naar de bodem. In de laatste tank, de nabezinking, zakken de zwaardere gemaakte deeltjes samen met het slib met de bacteriën naar beneden. Het water stroomt over de rand en wordt verzameld om naar de Amstel verpompt te worden.

De kwaliteit is vergelijkbaar met rivierwater, maar je kan het nog niet drinken, want dan moet het eerst verder gezuiverd worden.