

Wandel in de Waterwereld

Om de rioolwaterzuivering Garmerwolde kun je verschillende wandelroutes volgen. Deze routes laten je de mooie natuur en het waterbeheer in onze regio zien. Ze helpen je ook om beter te begrijpen hoe wij water zuiveren en werken aan veilig leven met water.

Deze wandelroute voert je langs onze rioolwaterzuiveringsinstallatie bij Garmerwolde. Hier zuiveren we al het stedelijke afvalwater uit de gemeente Groningen. Dit is niet alleen het water dat jij gebruikt om te douchen of de wc door te spoelen, maar ook het water dat kantoren en bedrijven gebruiken. Via het rioolstelsel komt dit water terecht bij onze zuivering. Dit water bevat allerlei afvalstoffen. Denk bijvoorbeeld aan poep, plas, medicijnresten en huishoudelijk afval dat in het riool is terechtgekomen. Daarom is het belangrijk dat het waterschap dit water weer schoonmaakt. Zo kunnen we het water veilig op het Eemskanaal lozen, zonder dat de natuur beschadigd raakt.

1 Grofvuil verwijderen en zandvang

Uit het riool komt het water als eerste terecht bij de mechanische waterzuivering. Hier halen we het grote vuil en zand uit het water. Denk bijvoorbeeld aan maandverband en voedselresten. Dit afval blijft allemaal achter in een rooster. Daarna gaat het water door naar de biologische zuivering.

2 1e trap en tussenbezinktank

Het water komt vervolgens terecht in een grote tank. Hier vindt de zogeheten 'eerste trap' plaats. Dit betekent dat bacteriën hier als kleine beestjes aan het werk gaan. Ze eten al het natuurlijke afval uit het water op, zoals poep en plas. Het vuil verdwijnt zo uit het water. De bacteriën worden door het eten steeds groter en zwaarder en vermeerderen zich. Hierdoor ontstaan een soort vlokken. Dat noemen we slib.

Om het water te scheiden van het slib, stroomt het door naar een tussenbezinktank. Hier zinken de zware vlokken naar de bodem. Het water gaat vervolgens door naar de tweede trap. Vaak hergebruiken we het slib, zodat het nog meer water kan zuiveren. Wat er daarna nog aan slib overblijft, voeren we af naar de slibverwerking.

3 2e trap

Het water is nu nog niet helemaal schoon. De bacteriën hebben het natuurlijke afval opgegeten, maar in het water zit nog veel stikstof. Dit komt uit de ontlasting en voedselresten in het water. Als dit stikstofrijke water in het Eemskanaal zou stromen, zouden veel vissen sterven door een tekort aan zuurstof. In de tweede trap halen we daarom stikstof uit het water. Bacteriën zetten dit stikstof om in gas, waardoor dit het water kan verlaten.

4 Nabezinktank

Voordat we het water lozen in het Eemskanaal, moet het eerst nabezinken. Dit betekent dat het slib dat het stikstof verwijderde in de tweede trap naar de bodem moet zinken. Ook dit slib hergebruiken we of gaat naar de slibverwerking. Het gezuiverde water stroomt over de rand van de tank richting het Eemskanaal.

5 Terug naar het Eemskanaal

We zijn aan het einde van de rioolwaterzuivering aangekomen. Het water stroomt hier het Eemskanaal in. Bij Waterschap Noorderzijlvest zuiveren we het water voor 95%. Dit betekent dat dit water schoon genoeg is om terug de natuur in te stromen, maar nog niet om te gebruiken als drinkwater.

6 Slibverwerking

Al het slib dat tijdens het bezinken is afgevoerd naar de slibverwerking wordt hier verzameld. Hier zetten we slib om in slibkoek en biogas. De slibkoek gaat naar Delfzijl en wordt daar verbrand of gebruikt als grondstof. Het biogas gebruiken we als energie voor onze zuivering. Zo is onze zuivering circulair!

REGAIN

Bij de rioolwaterzuivering in Garmerwolde is onder de naam REGAIN onderzoek gedaan naar het verwijderen van medicijnresten uit het Groningse rioolwater. Dit blijkt goed mogelijk met de onderzochte technieken. Daardoor komt er in de toekomst minder vervuiling in de Waddenzee terecht. Dit is beter voor de waterkwaliteit en voor de natuur. Er is ook gekeken of dit extra gezuiverde water kan worden gebruikt als duurzame bron voor water in de industrie. Ook dit blijkt mogelijk. Dit is belangrijk voor de ontwikkeling van de industrie en voor de werkgelegenheid in de Eemsregio. Daarnaast hoeft er dan minder drinkwater gebruikt te worden voor de productie van industriewater. Om het extra gezuiverde afvalwater echt geschikt te maken voor de industrie, moeten er nog een paar stoffen worden verwijderd. Daar bestaan al goede technieken voor.



WANDELROUTE **5** KM

Wandel in de Waterwereld: RWZI Garmerwolde

AMNOI WATERWERELD



R Rustpunt

Waterschap NOORDERZIJVEST

