



Infrastructuur en milieu

De planning van infrastructuur voor waterzuivering verloopt op een geïntegreerde manier. In de studie wordt rekening gehouden met **ecologische, maatschappelijke, hydrodynamische en economische** elementen. Bij de definitieve keuze van het zuiveringsscenario (integraal, kleinschalig of individueel) spelen al deze factoren mee.

Integraal: een klassieke rioolwaterzuiveringsinstallatie behandelt het huishoudelijk afvalwater van minstens 2000 inwoners. Ze is geschikt om het huishoudelijk rioolwater in verstedelijkte gebieden te zuiveren.

Kleinschalig: kleinschalige waterzuiveringsinstallaties behandelen doorgaans het huishoudelijk afvalwater van minder dan 2000 inwoners. Ze worden vooral in afgelegen woongebieden ingeplant.

Individueel: individuele behandelingsinstallaties zijn aangewezen voor woningen die niet kunnen aansluiten op de openbare riolering. Dit is het geval voor ongegroepeerde, afgelegen woningen.

Het proces van de waterzuivering

Het **rioolwater** moet van bij de woningen tot in de zuiveringsinstallaties geraken. Dat gebeurt via een ondergronds netwerk dat zich kan uitstrekken over tientallen kilometers. Het afvalwater komt eerst in de straatriolen terecht. Collectoren verzamelen het rioolwater uit deze gemeentelijke riolen en leiden het naar een zuiveringsinstallatie. Onderweg kunnen pompstations en persleidingen nodig zijn voor een vlot transport. Indien nodig wordt het stelsel aangevuld met overstorten en opvangbekkens die bij overbelasting het teveel aan water rechtstreeks lozen of bufferen.

Slib is een nevenproduct van waterzuivering, waarvan het volume al snel te groot is. Bij het ontwerp van zijn zuiveringsinfrastructuur, tracht Aquafin zoveel mogelijk het teveel aan slib in te dijken. De overproductie wordt hergebruikt, gerecupereerd of verbrand met energierecuperatie. En wel in deze voorkeurvulgorde. Sinds 2002 wordt geen slib meer gestort. Uit de slibvergistings ontstaat **biogas**, waarmee Aquafin groene stroom produceert.



Producten en diensten



Naast zijn bovengemeentelijke opdracht voor het Vlaamse Gewest biedt Aquafin als gevestigde waarde in rioolwaterzuivering en rioleringsbeheer zijn diensten ook aan voor het **gemeentelijk stelsel**. Lokale overheden kunnen gebruik maken van de kennis en knowhow die Aquafin sinds zijn oprichting opbouwde, en waarin Vlaanderen al flink heeft geïnvesteerd. Onze gemeentelijke partners hebben de keuze tussen twee opties waarbij maatwerk in functie van de specifieke situatie en behoeften voorop staat:

Concessie van openbare dienst

De stad of gemeente draagt na marktbevraging het rioleringsbeheer over aan Aquafin, maar blijft zelf eigenaar van het rioleringsstelsel. Het pakket omvat onder meer een nauwkeurige behoeftendetectie, de uitbouw van het stelsel afgestemd op de prioriteiten van de gemeente, nauwgezette exploitatie van de infrastructuur en een financieel plan op maat.

RioTotaal: modulaire dienstverlening

Het RioTotaal-dienstverleningspakket bestaat uit verscheidene modules en is zodanig samengesteld dat dienstverlening op maat van elke stad of gemeente mogelijk is. Het bestuur blijft zelf het aanspreekpunt voor de burger, terwijl het een beroep doet op de knowhow van Aquafin voor de module(s) naar keuze. Dit kan zowel voor de verdere uitbouw van het rioolstelsel als voor de optimalisatie en het beheer van het bestaande stelsel.



Aangezien de drinkwatermaatschappijen verantwoordelijk zijn voor de sanering van het door hen geleverde drinkwater, heeft Aquafin met enkele grote drinkwatermaatschappijen een samenwerkingsovereenkomst waarbij elke partij zich houdt aan zijn kerntaken zodat de stad of gemeente een maximale dienstverlening krijgt.



Werken aan zuiver water

Over Aquafin



Startsein voor zuiver water

In 1991 verplichtte de **Europese richtlijn stedelijk afvalwater** de lidstaten om tegen eind 2005 al het huishoudelijk afvalwater te verzamelen en te zuiveren. Op dat moment zuiverde Vlaanderen amper eenderde van het huishoudelijk afvalwater. De rest belandde ongezuiverd in grachten en waterlopen, met een bedroevende waterkwaliteit als gevolg. Deze richtlijn was voor het Vlaamse Gewest de impuls om fors te investeren in waterzuivering. In 1990 werd ook Aquafin opgericht om in een spoedtempo het bovengemeentelijk deel te realiseren.

Die andere richtlijn, de **Europese kaderrichtlijn Water**, beoogt tegen 2015 een goede waterkwaliteit voor alle natuurlijke waterlopen. Naast het aansluiten van riolen moet dus ook werk gemaakt worden van de scheiding van regenwater en afvalwater en de vermindering van overstorten van ongezuiverd rioolwater in beken en rivieren.

Uitbouw en beheer

Om tegemoet te komen aan beide richtlijnen, keurde de Vlaamse regering in december 2004 een Programmadecreet goed, waarin de **herziening van de watersector** werd vastgelegd. De gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsplicht ligt sindsdien bij de drinkwatermaatschappijen. Aquafin levert de dienstverlening voor het bovengemeentelijk deel en heeft ook een rol in het beheer en onderhoud van de gemeentelijke rioleringsinfrastructuur.

Door de verdere uitbouw en het beheer van de waterzuiveringsinfrastructuur blijft niet alleen de zuiveringsgraad stijgen, maar verbetert ook de kwaliteit van het gezuiverde afvalwater. Er komt dus **steeds minder ongezuiverd afvalwater in de natuur** terecht, waardoor het zelfreinigend vermogen van de waterlopen zich kan herstellen.

Kennis en wetenschap



Aquafin heeft zich in de loop der jaren geprofileerd als kennis- en onderzoekscentrum voor **proces technologie** voor de waterzuivering en het rioolbeheer van de toekomst:

Modellering: Aan de hand van computermodellen en simulaties met verschillende weertypes, is het mogelijk om knelpunten in een rioleringsstelsel bloot te leggen. Dat zijn de plaatsen waar prioritair moet worden ingegrepen om wateroverlast te voorkomen en de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren.

Asset management: Naast het gemeentelijk rioleringsstelsel wordt ook het eigen patrimonium onder de loep genomen. Een uitgebalanceerd beheersysteem moet ervoor zorgen dat de zuiveringsinfrastructuur in optimale vorm blijft.

Hergebruik: Water is een schaars goed. Aquafin ontwikkelde verschillende technieken om gezuiverd water te gebruiken in de industrie, bijvoorbeeld als koelwater of voor tankcleaning. Er zijn zelfs toepassingen waarbij het gezuiverd rioolwater een doorgedreven zuivering krijgt zodat het geschikt is als drinkwater.



De **knowhow en ervaring** van Aquafin vinden ook erkenning in Europa. Zo zijn wij partner in EU-gesubsidieerde onderzoeksprojecten rond geïntegreerd stedelijk afvalwaterbeleid en rond hergebruik van huishoudelijk afvalwater.

Het **laboratorium** van Aquafin heeft een grondige kennis opgebouwd in de ondersteuning van het zuiveringsproces en is officieel erkend voor de analyse van drink- en afvalwater. Met het oog op een optimale processturing investeert het voortdurend in de ontwikkeling van aangepaste methodieken voor analyses en metingen.

