

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) in Eelde is een "fabriek" die het rioolwater zo ver zuivert dat het zonder problemen kan worden geloosd op het Noord-Willemskanaal. De zuivering vindt plaats in zeven stappen.

Van rioolwater tot schoon water

1 Verwijdering grofvuil

De eerste stap is het verwijderen van grofvuil, zoals papier, plastic en hout. Het grofvuil wordt verzameld voor een rooster, vervolgens samen-geperst en in een container afgevoerd naar de vuilstort.

2 Verwijdering zand

Het afvalwater gaat vervolgens naar een zandvang. Omdat het water minder snel stroomt, zakt het zand naar de bodem. Een schrapper verzamelt dit zand en met een zandhark wordt het zand in een container gestort en vervolgens afgevoerd, voor uiteindelijk hergebruik.

3 Selector + anaerobe tank

Het water wordt in een zuur-stofloze ruimte gemengd met het retourslib uit de grote nabezinktanks. De selector verbetert de slibbezinkings-eigenschappen en de anaerobe tank stimuleert de biologische fosfaatverwijdering.

4 Biologische zuivering

Voor de afbraak van het grootste deel van de opgeloste afvalstoffen zoals vetten, eiwitten en suikers, zorgen de bacteriën. Dat gebeurt in zogenaamde "beluchtingstanks". De bacteriën groeien in het actief slib, dat zich in diepe bassins bevindt.

Omdat zij hun werk niet kunnen doen zonder zuurstof, zorgen zogenaamde "puntbeluchters" voor een goede menging, waarbij zij zuurstof toevoegen. De afvalstoffen worden hierbij omgezet in water, koolzuurgas, mineralen, stikstofgas en slib-groei. Het fosfaat wordt biologisch vastgelegd.

5 Nabezinking

Na het biologische proces in de beluchtingstanks bezinken de bacteriën uit het gezuiverde water in enkele nabezinktanks doordat het water langzamer stroomt. Het grootste deel van het slib wordt teruggepompt naar de beluchtingstanks, waar

de bacteriën opnieuw aan het werk gaan. De slibgroei wordt afgevoerd naar de slibverwerking.

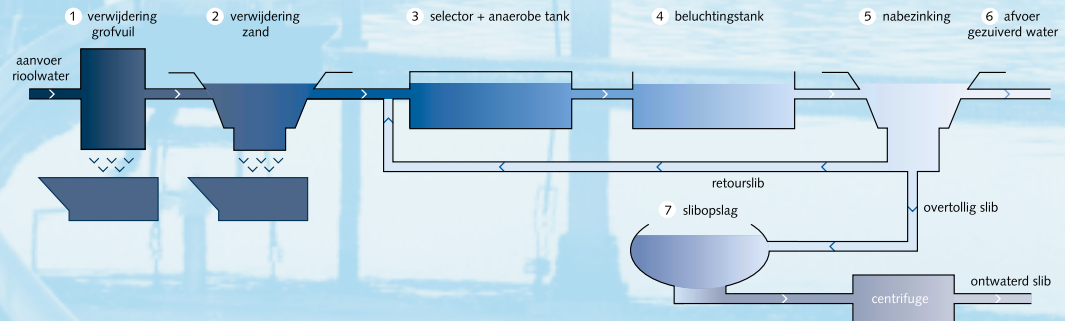
6 Afvoer gezuiverd water

Het gezuiverde water wordt in het Noord-Willemskanaal geloosd.

7 Slibverwerking

Overmatig slib uit de nabezinktanks wordt na indicatie naar open tanks gepompt. Daarna gaat het naar de homogenisatie-tanks, waar het wordt gemengd met extern aangevoerd slib. In een centrifuge vindt ten

slotte ontwatering plaats. Ook het natte slib van de zuiveringsinstallaties in Assen, Gieten, Zuidlaren en een gedeelte van Tweede Exloermond wordt hier ontwaterd. Het ontwaterde slib bevat resten van zware metalen en bestrijdingsmiddelen en wordt gedroogd tot slibkorrels (± 8% water) die uiteindelijk dienen als brandstof.



Rioolwater-zuiverings-installatie Eelde

En de stank?

Net als een vuilstort, gaat ook een rwzi gepaard met stank. Om de overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken, is een aantal maatregelen genomen. Zo zijn het grofvuilrooster, de zandvang en de selector afgedekt. De stinkende lucht wordt afgezogen en biologisch gezuiverd in compostfilters.





16 miljoen liter rioolwater per etmaal

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) in Eelde is in 1974 in bedrijf genomen. In 1995 is er een installatie bijgebouwd voor de verwerking van het slib dat na zuivering achterblijft. Om ons milieu te beschermen, moeten we steeds strengere eisen aan de installatie stellen. Daarom is de rwzi in 1996 uitgebreid en verbeterd. Naast bezinkbare en biologisch afbreekbare stoffen kan nu vergaand stikstof en fosfaat worden verwijderd.

De installatie verwerkt rioolwater dat afkomstig is van huishoudens en bedrijven uit 34 woonkernen in de gemeenten Noordenveld en Tynaarlo. De capaciteit bedraagt 80.000 vervuilingseenheden. Een vervuilingseenheid is de hoeveelheid vuil die een inwoner gemiddeld per dag in het afvalwater loost. De gemiddelde aanvoer bedraagt ongeveer 16.000 m³ afvalwater per etmaal, dit is 16 miljoen liter. Het afvalwater wordt aangevoerd door twee persleidingen: een vanuit Roden, Peize en Eelde en een vanuit Vries en Norg.



Waterschap NOORDERZIJVEST

Coloron. Uitgave: Waterschap Noorderzijlvest (Groningen) Fotos: Wilko Kronemeijer (Groningen). Waterschap Noorderzijlvest en Aerophoto (Eelde) Productie: Comm'Art (Assen).
Oplage: 1.500. Groningen, december 2002. Hoewel deze uitgave met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is samengesteld, kunt u er geen rechten aan ontleenen.

Schoon water in sloot en plas

Dagelijks vinden miljoenen liters afvalwater hun weg door de riolen naar zuiveringsinstallaties van het waterschap. Uit woonhuizen, maar ook uit bedrijven. Toen wij nog niet met zestien miljoen mensen op een kluit woonden, loosden wij ons afvalwater in de sloot, waar een natuurlijk afbraakproces plaatsvond. Door onder andere de toegenomen industrie en bevolkingsdichtheid kan dat nu niet meer. Daarom zijn in het hele land honderden rioolwaterzuiveringsinstallaties gebouwd. Maar zelfs dan gaat het in de sloot nog wel eens mis: dan zien we in plaats van water een troebele, groene soep. Een teken dat er te veel fosfaten en nitraten in het water zitten.

Het waterschap heeft een aantal belangrijke taken op het gebied van de waterkwaliteit. Op de eerste plaats controleert het de kwaliteit van het oppervlaktewater. Daarnaast zorgt het voor zuivering van afvalwater met behulp van de zuiveringsinstallaties. Maar ook maakt het waterschap afspraken met bedrijven over het afvalwater dat zij mogen lozen. En ziet het er op toe dat die bedrijven zich ook daadwerkelijk aan de regels van hun vergunning houden. Ten slotte controleert het waterschap regelmatig de kwaliteit van het open water: de watermonsters worden in het laboratorium onderzocht.

Beter water

Het water in onze sloten, kanalen en meren dient verschillende doelen. Het is logisch dat water voor agrarisch gebruik van een andere kwaliteit moet zijn dan water dat is bedoeld voor recreatief gebruik. Voor water met een bepaalde natuurwaarde of water voor de bereiding van drinkwater gelden nog weer andere eisen. Nu is sinds de jaren tachtig de kwaliteit van het oppervlaktewater duidelijk beter geworden. Dat komt voornamelijk omdat de lozings van sterk vervuild afvalwater zijn teruggedrongen, maar ook door de bouw van nieuwe zuiveringsinstallaties en de toepassing van steeds betere zuiveringstechnieken.

Veilig en duurzaam waterbeheer

Waterschap Noorderzijlvest is een overheids-onderneming voor veilig en duurzaam waterbeheer. Daaronder valt het beheren en onderhouden van waterlopen, bemalingen en peilbeheer. Maar ook het transporteren en het zuiveren van afvalwater, het verwerken en afzetten van slib en baggeren. Daarnaast zorgt het waterschap voor het onderhoud van dijken en beheert het vaarwegen. Waterschap Noorderzijlvest zorgt voor een goede waterhuishouding in Noord- en West-Groningen, Noordwest-Drenthe en het Friese deel van het Lauwersmeer. Een gebied tussen pakweg Smilde en de waddenkust van het Lauwersmeer tot Delfzijl.

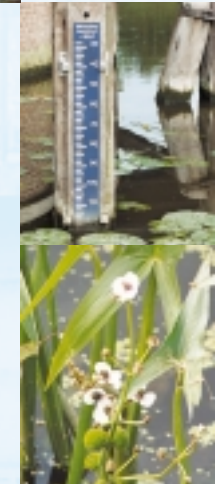


Bij waterschap Noorderzijlvest is het totale beheer van het oppervlaktewater onder één dak. Voor zo'n 375.000 mensen. In een gebied van bijna 145.000 hectare.

Samen zorgen voor schoon water

De zorg voor een goede kwaliteit van het oppervlaktewater kost veel geld. De Wet verontreiniging oppervlaktewater stelt dat de lozer van afvalwater moet betalen volgens het principe "de vervuiler betaalt". Het waterschap int daarom verontreinigingsheffing. Alle burgers en bedrijven krijgen jaarlijks een aanslag. De huishoudens betalen een vastgesteld bedrag gebaseerd op de gemiddelde woningbezetting van drie personen. Alleenwonenden betalen minder. Bedrijven betalen al naar gelang de hoeveelheid en samenstelling van het geloosde afvalwater.

Als wij de verontreinigingsheffing niet onnodig willen laten stijgen kunnen wij daar zelf iets aan doen: minder vervuild afvalwater lozen door te letten op wat wij door de riolering spoelen. Dus vast afval in de vuilnisbak en chemisch afval inleveren bij het verzameldepot van uw gemeente.



Bezoekadres:
Stedumermaar 1
Groningen
Telefoon (050) 304 89 11
Fax (050) 304 82 26
E-mail info@noorderzijlvest.nl

Postadres:
Postbus 18,
9700 AA Groningen.

Openingstijden:
Het kantoor is geopend van maandag tot en met vrijdag van 8.00 tot 16.30 uur.
De afdeling Belastingen is bereikbaar van maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 12.00 uur en van 13.30 tot 16.00 uur.

Adres rwzi Eelde:
Burgemeester
J.G. Legroweg 82,
Eelde

