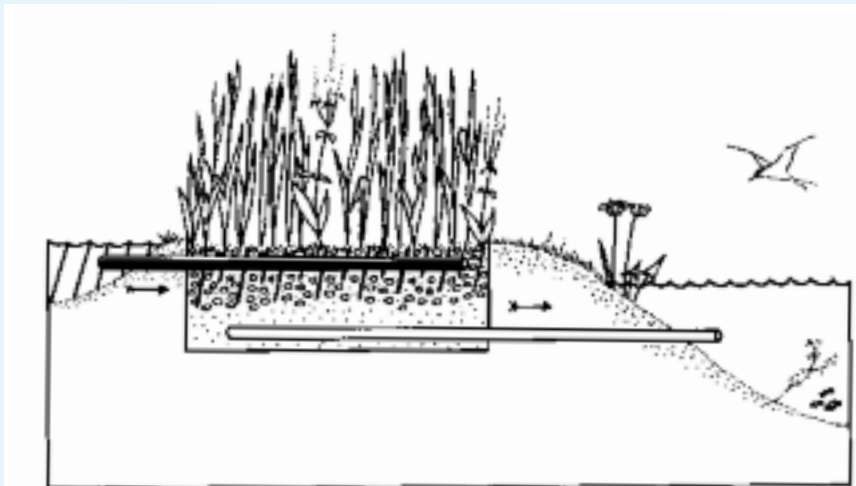




📍 Luchtfoto van het Sarphatipark in Amsterdam Oud-Zuid. Rechts het helofytenfilter (250 m²), links een oud gemaal met een pomp voor de watercirculatie. De lichtblauwe pijlen markeren het schone water, de donkerblauwe het vervuilde water. Het Sarphatipark wordt omsloten door huizen en kent een gesloten watersysteem. Dit helofytenfilter is in 2005 aangelegd door Ecofy, een Nederlands bedrijf dat zich heeft gespecialiseerd in het ontwerpen en aanleggen van helofytenfilters.

📍 Watervogels en mensen hebben baat bij de aanleg van een helofytenfilter. Het filter zuivert het oppervlaktewater en kan bijdragen aan het voorkomen van een botulisme-uitbraak.

📍 Werking van een helofytenfilter. Links wordt vuil water binnengelaten, rechts verlaat schoon water het filter.



Helofytenfilter

Een helofytenfilter of rietzuiveringssysteem is een natuurlijke manier om water te zuiveren met planten. Helofyten zijn planten die in ondiep water groeien. Ze wortelen in de grond en steken boven water uit met stengel en bloem.

Functie en vogelsoorten

Bij een helofytenfilter zijn het vooral de bodembacteriën die het zuiverende werk doen. Rond de wortels van riet en andere helofyten ontstaat een samenspel van verschillende soorten bacteriën dat zorgt voor het grote zuiverende vermogen van het filter. De planten nemen in geringe mate ook fosfa-ten en stikstof op voor de groei. Niet alleen vuil wordt uit het water gezuiverd. In een helofytenfilter vindt ook een zeer sterke afname plaats van *E.coli* bacteriën. Tot die groep behoort ook *clostridium botulinum*, verantwoordelijk voor botulisme. Een helofytenfilter houdt water bovendien in beweging, waardoor de kans op een uitbraak van botulisme extra wordt verkleind. Botulisme kan leiden tot massale sterfte van watervogels en vormt ook een bedreiging voor mensen. De aanleg van een helofytenfilter is dus ook van waarde voor de volksgezondheid. Los van de botuliseremmende werking van helofytenfilters hebben vogels natuurlijk ook baat bij de goede waterkwaliteit (voedsel). In de begroeiing vinden ze dekking en nestgelegenheid.

Kosten en onderhoud

Een helofytenfilter is voor elke locatie op maat aan te leggen en laat zich goed in het landschap inpassen. Een helofytenfilter kan in omvang sterk variëren, van de waterzuivering van één bedrijf tot een hele woonwijk. De belangrijkste kostenpost is de aanleg. De kosten zijn sterk afhankelijk van de plaatselijke situatie. De ondergrond, de hoogte van het grondwaterpeil en de hoeveelheid water en mate van vervuiling zijn alle van invloed op de aanlegkosten. Aanleg is mogelijk vanaf € 10.000,-. De kosten van onderhoud zijn afhankelijk van de schaal en het al dan niet toepassen van pomp- en leidinginstallaties. Het helofytenfilter in zijn meest natuurlijke vorm vergt weinig onderhoud. Het onderhoud van meer complexe filters is tweeledig: het technisch onderhoud en het onderhoud van het groen. De pomp en leidingen vergen een jaarlijkse controle en bijkomend onderhoud. Het riet wordt tweejaarlijks gemaaid, bij voorkeur vroeg in het voorjaar vóór aanvang van het broedseizoen. Houd wel rekening met eventuele nachtvorst die de jonge rietplantjes kan aantasten. Grote helofytenfilters kunnen gefaseerd worden gemaaid, zodat een deel oud riet blijft staan voor de vogelsoorten die dit prefereren. Zo blijft er een variatie die dit ecosysteem ten goede komt.

Materiaal en duurzaamheid

Bij de meeste helofytenfilters wordt riet gebruikt. Deze plant wortelt diep en is goed bestand tegen vervuiling en wisselende belasting. Tussen het riet groeien ook andere planten als gele lis, lisdodde en verschillende soorten biezengrassen.

De levensduur van een helofytenfilter is ongeveer 25 jaar. Na verloop van tijd raakt het stelsel verzaagd met fosfaten en verliest het zijn werking. Hierna moet het filter worden vernieuwd door de grond te vervangen. De oude grond is te recyclen als mest. Het systeem zelf blijft bestaan.

Overwegingen

- Plantenwortels dragen ook buiten een helofytenfilter bij aan de zuivering van het oppervlaktewater, maar de gerichte werking in een dergelijk filter is veel groter. Een helofytenfilter neemt enige ruimte in beslag en wordt daarom weinig binnen de bebouwde kom aangelegd. Het is echter goed mogelijk om een helofytenfilter aan te leggen bij de herinrichting van een bestaand park. En gezien de grote voordelen zeker de moeite waard!