



Argex en waterzuivering

De zuiverende kracht van een kleikorrel

Een zwembijver in de tuin is een zaligheid de dag van vandaag, maar niet voor iedereen weggelegd. De kosten kunnen hoog oplopen, de uitvoering neemt heel wat kostbare tijd in beslag en ook het onderhoud nadien mag niet onderschat worden. Dankzij Argex is de stap naar dergelijke zomerluxe misschien iets sneller gezet...



Niet enkel dure waterfilters, die bovendien nog eens veel energie verbruiken, kunnen het water van je zwembijver zuiveren. Ook Argexkorrels zijn daar uitermate geschikt voor. Onze kleikorrel is een 100% natuurlijk product én inert, rotvrij en zeer duurzaam. Ideaal voor het biologisch filteren van een zwembijver of de individuele behandeling van uw afvalwater. Zeker als we enkele bijkomende eigenschappen verder onder de loep nemen...

Waarom een filter ?

In een zwembijver kunnen verschillende soorten verontreinigingen voorkomen. In de eerste plaats komen deze verontreinigingen voort uit de tuin waarin de vijver gelegen is. Denken we maar aan bladval van bomen, stukken afgemaaid gras die in de vijver waaien, te ver gesmeten meststoffen of zelfs bestrijdingsmiddelen. Als men vis op de zwembijver heeft gezet, kunnen ook deze voor verontreinigingen zorgen. Te veel voederen is een oorzaak van verontreiniging, net zoals de visuitwerpselen en gestorven vis die men niet ziet liggen. Door deze zaken wordt de vijver verontreinigd met organisch materiaal, dat verteerd wordt tot stikstofbestanddelen en fosfor (N en P). Wie dus helder en reukvrij water in de zwembijver wil zal deze verontreinigingen uit het water moeten halen.

Biologisch filteren = lagere energiefactuur

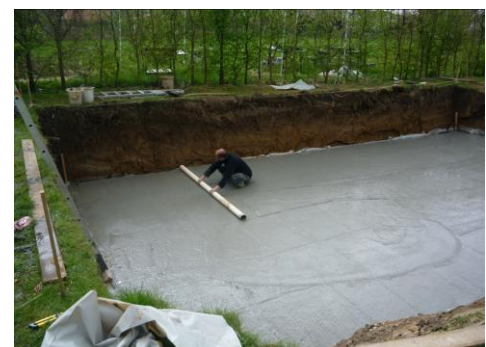
Een helofytenfilter of moerasfilter wordt vaak toegepast bij sier- en zwembijvers. De filter bestaat uit een kunstmatige moeraszone waar planten met hun wortels rechtstreeks ingebed staan in substraten. In de filter zorgen de planten en bacteriën voor een natuurlijke waterzuivering. De werking van de moerasfilter is dus afhankelijk van de hoeveelheid planten en bacteriën die er groeien en dus een 'biologische filter'. Het substraat waarop de bacteriën leven moet een zeer groot hechtingsoppervlak hebben. De nuttige bacteriën halen schadelijke stoffen uit het water. Naast de bacteriën zorgen ook de planten voor een zuivering van het water. De planten in de moerasfilter zetten visuitwerpselen en andere dode, ontbindende stoffen om in biomassa. Als laatste is de plantenfilter ook een aantrekkelijk esthetisch element in de tuin. De verschillende planten in de moerasfilter geven immers een meerwaarde aan de tuin.

Het systeem van biologische filtratie werd door o.a. de Oostenrijkse en Franse overheid aanvaard voor toepassing in openbare zwembaden, een niet onbelangrijk gegeven. Verschillende analyses tonen aan dat het niet nodig is het water 'steriel' te maken met chemische middelen om 'gezond' water te bekomen. Ook op bacteriologisch niveau is er geen probleem. Een groot voordeel van biologische filtering met Argex is dat het eigenlijk gaat om een trage filtering. Dat betekent minder energieverbruik en dat scheelt beduidend op de energiefactuur.

Opbouw

Bij het opbouwen van de zwembijver moet er dus een overloopruimte gecreëerd worden, afgescheiden van de vijver zelf voor het reinigen van het water. Deze overloopruimte, verder filter genoemd, wordt gevuld met substraat waar zich onderaan de drainagebuizen bevinden. Hier is ook een pomp aanwezig die het water nadien gefilterd terug naar de vijver pompt.

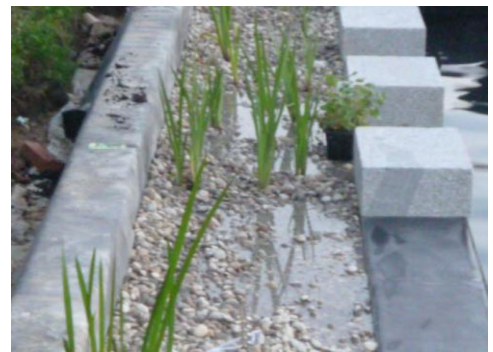
Er zijn verschillende mogelijkheden om een helofytenfilter op te bouwen, de meest voorkomende is de downflow filter waarbij het water van boven naar onder loopt doorheen het substraat. De laag substraat is best 60 à 70 cm dik. Onderin het substraat bevinden zich dus de drainagebuizen om het gezuiverde water op te vangen. Deze buizen worden best op de bodem verdeeld zodat we een gelijkmatige stroming verkrijgen in heel het substraat van het moeras. De drainagebuizen zijn aangesloten op een verzamelvat waarin het gezuiverde water zich verzamelt. In dat verzamelvat bevindt zich de vijverpomp die het gezuiverde water terug in de vijver pompt.



Een materiaal dat **inert** is (op termijn geen stoffen afgeeft aan het vijverwater), een groot hechtingsoppervlak heeft voor bacteriën, inworteling van planten toelaat en niet te grof of te fijn is, is perfect als substraat in een vijverfilter. Zand is bijvoorbeeld te fijn en kan best niet worden toegepast in de helofytenfilter. Deze zal bij het gebruik van zand snel dichtslibben. Kiezel en keitjes hebben geen al te groot hechtingsoppervlak voor bacteriën en kunnen dus best niet gebruikt worden als substraat. Je kan het best gebruik maken van een poreus substraat zodat bacteriën beter kunnen hechten. De eigenschappen van **Argex**, inert, poreus en zeer goede drainerende capaciteit, maken het tot een uitstekend substraat voor vijverfilters.



Een zwemvijver dient een moerasfilter te hebben die 10 tot 25% van het vijveroppervlak in beslag neemt. Bij een kleinere filtergrootte kan het beperkt aantal planten en substraat niet garanderen dat het vijverwater volledig zuiver blijft. De diepte van een moerasfilter moet minimaal 60 cm diep zijn. Ondiepere filters verhogen de kans op bevrozing en garanderen geen optimale werking. Een diepte van rond de meter wordt meestal als standaard genomen.



IBA: individuele behandeling van afvalwater

Vlaanderen moet dringend werk maken van een behoorlijke afvalwaterzuivering. Europese richtlijnen schrijven immers voor dat tegen 2015 elke lozing van huishoudelijk afvalwater afdoend moet worden behandeld, zodat het de waterlopen niet belast met vervuilende stoffen. In Vlaanderen wordt dit zelfs verplicht vanaf 2012. Elk gezin dat tegen dan niet op het rioleringsnet is aangesloten, moet in een IBA voorzien. Maar wat houdt dit nu precies in?

Woningen die gelegen zijn in zuiveringszone C of niet-gerioleerd gebied, zullen hun afvalwater individueel moeten zuiveren via IBA's. **IBA** staat voor **individuele behandeling van afvalwater**. Voorlopig neemt men voor bestaande lozingen genoeg met de installatie van een goed werkende septische put. Voor nieuwe lozingen wordt evenwel een grondigere zuivering opgelegd.

Rietvelden met Argex als IBA

Eén van die methoden voor de behandeling van huishoudelijk afvalwater is het aanleggen van een rietveld met Argex. Ook hier zijn het weer de goede eigenschappen die van Argex een uitstekend substraat maken: duurzaam, rotvrij, poreus en uitstekend drainerend.



Het gebruik van Argex staat via de constante kwaliteitscontrole garant voor uitmuntende zuiveringsrendementen. Argex heeft door zijn porositeit immers een zeer grote specifieke oppervlakte, hierdoor is een **goede biologische zuivering** gegarandeerd (afbraak van organische verontreinigingen). Naast deze primaire zuivering geeft een rietveld met Argex ook nog een secundaire **zuivering van o.a. stikstof en fosfor**.

Argex is zowel toepasbaar in vloe-, infiltratie- en wortelzone rietvelden, bovendien worden **verstoppingen voorkomen** door de ongeëvenaarde drainerende capaciteit van Argex. Het **vastvriezen in de winter wordt verhinderd** door de isolerende eigenschappen van de korrel. Het gebruik van Argex in uw rietveld is een garantie op succes !

