**Het helofytenfilterpakket van ECOFYT - GroeneBouwmaterialen**

**De meest gestelde (algemene) vragen:**

**1) Stinkt het niet?**

Helofytenfilters stinken niet. (Gelukkig maar, anders hadden we waarschijnlijk niets meer te doen!) Er is een duidelijke reden voor: afvalwater stinkt inderdaad, maar voornamelijk wanneer het in aanraking komt met zuurstof. Technisch is het mogelijk om dit te voorkomen. De meeste helofytenfilters worden zó geconstrueerd dat het afvalwater ongeveer twee keer per dag in het filter wordt gebracht. Dit gebeurt in de bovenste grindlaag, die poreus genoeg is om al het water te ontvangen, zodat er geen plassen ontstaan. Vanuit de grindlaag kan het afvalwater (dat over het hele filter verspreid is) snel en gemakkelijk in de zandbodem zakken.

**2) is het veilig voor kinderen en/of huisdieren?**

Een helofytenfilter voor de behandeling van afvalwater is niet een moeras in de zin dat je er door de blubber kunt waden. De bovenste laag bestaat uit grind en het geheel is zonder meer stevig (en droog) genoeg om overheen te lopen.Toch hebben we liever niet dat het filter betreden wordt: de planten kunnen (vooral in het voorjaar als de jonge scheuten te voorschijn komen) gemakkelijk beschadigd worden èn er lopen leidingen (om het water te verdelen) net onder het oppervlak. Kuilen graven, door (huis-)dieren of kinderen is dan ook uit den boze. Verder geldt natuurlijk dat het grind niet schoon kan zijn, in de zin dat kinderen ermee zouden mogen spelen. De praktijk wijst wel uit dat een helofytenfilter ook niet bijzonder aantrekkelijk wordt gevonden door kinderen, zoveel valt er nu ook weer niet te zien.

**3) Krijg je geen last van ongedierte?**

Deze vraag heeft veel te maken met de vorige twee: onder ongedierte wordt verstaan 1) muggen en andere hinderlijke insecten en 2) ratten of muizen. Voor de meeste insecten zijn moerassen aantrekkelijk vanwege de uitgebreide mogelijkheden tot voortplanting: ondiepe plasjes, stilstaand water en beschutting is waar het om gaat. Het helofytenfilter voldoet echter niet aan die voorwaarden. Er ontstaan geen plassen (zie bij vraag 1) en de bovenlaag valt zo gauw droog dat insecten-eieren of muggenlarven er gewoon niet het gewenste milieu vinden. Wat ratten betreft: voor hen is er ook niet genoeg water om het aantrekkelijk te maken. Ons is uit de praktijk (of uit literatuur) nooit ter ore gekomen dat men door een helofytenfilter last heeft gekregen van hetzij muggen, hetzij ratten of muizen.

**4) Vraagt het niet enorm veel ruimte?**

Van de kleinschalige afvalwaterzuiveringen kosten de natuurlijke systemen (helofytenfilters, opgehoogde infiltratiebedden en ondergrondse infiltratievoorzieningen) aanmerkelijk meer ruimte dan de technische systemen (Biorotors, Biotowers, biodiscs, etc.). Maar om nu te zeggen dat het véél ruimte kost?
Per persoon is een oppervlakte nodig van zo'n drie tot vijf vierkante meter. Voor een gezin van vier personen moet je daarom rekenen op een rietveldje van ongeveer vier bij vier meter. Daarbij mag rustig gezegd worden dat het geen verlóren ruimte is; het kan een heel aantrekkelijk stukje groen zijn in de tuin. Niet voor niets worden helofytenfilters geroemd om hun "natuurlijke inpasbaarheid".

**5) Moet het een rechthoekige vorm zijn?**

Dat is niet nodig. Zeker bij het type dat we meestal toepassen (het verticaal doorstroomde helofytenfilter) geldt dat het in allerhande fantasievormen te realiseren is. De reden dat de meeste filters wel rechthoekig zijn is meer een financiële zaak: op die wijze kan er zonder verlies van foliemateriaal gewerkt worden. Verder zijn er geen beperkingen.

**6) Kan het met een tuinvijver gecombineerd worden?**

Het kan heel mooi zijn om een helofytenfilter te combineren met een vijver. Wèl moet men rekening houden met het feit dat een helofytenfilter, zoals wij dat meestal maken, een dikte heeft van ongeveer 1,20 m. En dat het een voorwaarde is dat het water aan de onderkant vrij komt. Wil men dus een filter dat aan de bovenzijde (ongeveer) gelijk ligt met het vijveroppervlak, dan moet het schoongemaakte water eerst opgevangen worden in een pompput en dàn kan het naar de vijver gepompt worden. Een andere mogelijkheid is uiteraard: voldoende verval realiseren tussen het filter en de vijver, zodat het water vanzelf naar de vijver stroomt.

**7) Kan je niet gewoon zo op de sloot blijven lozen?**

Nee, vanaf 1 januari 2005 is het bij wet geregeld dat afvalwater niet onbehandeld in het oppervlaktewater (of in de bodem) geloosd mag worden. Dit is Europese regelgeving, waar niemand van mag afwijken. Wordt ergens afvalwater geproduceerd en is er geen aansluiting op de riolering, dan is men verplicht om zelf enige vorm van zuivering toe te passen.

**8) Heb je er niet erg veel onderhoud aan?**

In het begin moet er wat gewied worden om de jonge rietplantjes meer kans te geven dan bij voorbeeld gras of brandnetels. (Dit valt overigens enorm mee vanwege het feit dat de bovenlaag van grind is, jong onkruid zit nog niet erg stevig vast). Verder moet jaarlijks het technische gedeelte gecontroleerd worden: pomp schoonmaken, leidingen op het rietveld doorspuiten en de voorzuiveringsputten (septic tank en vetafscheider) controleren op dikte van het afgezette materiaal. Voor een rietveld voor een gezin hebben wij meestal genoeg aan twee tot vier uur (per jaar) voor een onderhoudsbeurt. Het leegzuigen van de septic tank en vetafscheider is iets dat ongeveer eens in de tien jaar moet gebeuren. Verder, mocht er ooit eens een storing zijn, moet u (vooral) ook met ons contact opnemen. Wij houden namelijk van ieder project dat we hebben gerealiseerd een rapport bij en daar horen (vinden wij) ook kleine storingen in thuis.

**9) Kost het veel energie?**

Bij de meeste filters die wij aanleggen is sprake van een pomp, om het water in het filter te injecteren. Daarom is er sprake van het gebruik van stroom. Waar bijna alle technische afvalwaterzuiveringssystemen echter werken met (bijna) continue draaiende delen, wordt in een helofytenfilter de pomp twee keer per dag gedurende niet meer dan zo'n vijf minuten gebruikt. Dit betekent dan ook dat voor een gezin de stroomkosten per jaar slechts iets van vijftien euro zijn. (In plaats van zo'n € 100,- tot wel € 200,- voor de technische systemen!)

**10) Werkt het ook in de winter?**

Ja, en de reden is de volgende: het zijn niet zozeer de rietplanten die het zuiverende werk doen, maar de bacteriën die in de bodem leven. In de winter sterft het riet bovengronds af (niet de wortels, riet is een overblijvende plant) maar de bacteriën gaan gewoon door met hun werk. De voorwaarde die zij stellen is dat de bodemtemperatuur niet te laag wordt. En die blijft nu juist op peil omdat er dagelijks afvalwater in het filter terechtkomt, dat vaak nog enigszins lauw is door douche- of wasmachinegebruik. En dat het systeem altijd blijft werken is in de praktijk bewezen, het geldt zelfs in een winter met een Elfstedentocht!

**11) Wat is de beste tijd om riet te planten?**

Het planten van riet kan op twee manieren: wortelstekken of potplantjes. De meest gunstige tijd is altijd maart - april maar (veel) later kan altijd, voor rietstekken geldt dat tot augustus nog redelijke resultaten behaald kunnen worden, voor de potplantjes kan het 't hele jaar door. De voorkeur voor maart/april houdt in dat de plantjes zich meteen dat jaar flink ontwikkelen, hoe later in het seizoen, des te meer de verwachtingen naar de volgende zomer moeten worden verlegd. Rietstekken zijn nog groeikrachtiger dan potplantjes, de meest sensationele begroeiing in het eerste jaar hebben we met stekken bereikt, ze zijn echter tegelijk veel gevoeliger voor uitdroging (na de oogst moeten ze beschermd worden tegen uitdroging en zo spoedig mogelijk gepoot worden). De potplantjes zijn daar weer veel gemakkelijker in.

**12) Is een helofytenfilter een erkend systeem?**

Ja, uiteraard. Wij mogen ook stellen dat er geen kleinschalig systeem is dat zo goed en efficiënt en duurzaam werkt, als het helofytenfilter. Er zijn eigenlijk nauwelijks andere systemen die duurzaam kunnen voldoen aan de strengste eis; IBA klasse IIIb...
Dat er desondanks soms medewerkers zijn van gemeenten en/of waterschappen die niet zoveel vertrouwen hebben in helofytenfilters.... Tja, er zijn nog altijd mensen die we niet bereiken..... Maar voor de wet IS het een erkend systeem en het is officieel geprezen om zijn efficiëntie.

**13) Is een moderne techniek als telemetrie ook van toepassing op helofytenfilters?**

Ja, sinds 2010 hebben we de mogelijkheid om onze schakelkast uit te breiden met de mogelijkheid om een SMS te versturen in geval van storing (inclusief de vermelding om welke soort storing het precies gaat). En u kunt kiezen: moet de SMS naar u of naar ons - of naar beiden.

**14) Kan ik het ook zelf maken?**

Dat durven wij niet uit te sluiten! Denkt u echter alstublieft niet dat een helofytenfilter "gewoon een bak met zand is waar je rietplantjes in zet." Wilt u echter een (groot) deel van de aanleg in eigen beheer doen: ook dan kunt u in ons een goede partij vinden; wij hebben er geen moeite mee om u met raad en daad bij te staan of alleen maar met raad! We kunnen u natuurlijk ook goed helpen bij het kiezen van de juiste materialen.

En uiteraard is daar het **helofytenfilter bouwpakket**, daarover gaan de volgende vragen en antwoorden:

**De specifieke vragen van de zelfbouwers over het standaardpakket:**

Er is een standaard concept voor 2-3 ***of*** 4-5 personen en er is zelfs een pakket dat gebaseerd in op twee huishoudens die samen één filter bouwen: 6-8 personen in 2 huizen. We noemen die pakketten 3P, 5P en 8P.

Zo'n pakket bestaat uit de benodigde materialen (een heel enkel onderdeel moet u toch nog zelf aanschaffen, we zullen dat duidelijk communiceren) en het transport van die materialen naar uw perceel.

Verder bevat het pakket een uitgebreide handleiding voor de bouw. Hierin staat niet alleen beschreven hoe u het moet maken, het vertelt u ook hoe (en waarom) een helofytenfilter werkt. Tevens zit er een uitgebreide stukslijst bij, gerangschikt per leverancier (zodat u snel per leverancier kunt controleren of alles klopt), een stukslijst per facet van de bouwfase (zodat u weet welk onderdeel waar hoort), gedetailleerde tekeningen en tenslotte een handleiding voor het gebruik van een helofytenfilter, inclusief tips over wat wel te gebruiken en wat niet (die laatste lijst is héél beperkt, een helofytenfilter is ook geheel geschikt voor heel gewone mensen :-) wij verlangen geen vreemde dingen van u!)

**15) Ik wil het wel zelf maken maar kan/ durf niet alles, wat nu?**

Wij vinden dat een heel goede instelling! Er zijn veel facetten van helofytenfilterbouw die niet meer verlangen dan logisch nadenken. Maar er zijn ook onderdelen die specifieke kennis vragen of gerichte praktijkervaring. Of op zijn minst uitleg...

Wanneer u een standaard pakket bestelt, dan krijgt u ook de specifieke handleiding voor de zelfbouwpakketten. Dat is niet een A4-tje met een paar tips, het is een digitaal boekwerk van tientallen pagina's, waarin alle onderdelen van het systeem beschreven worden, inclusief tips die wij kunnen geven omdat wij soms met vallen en opstaan er achter moesten komen wat de beste methode was.

Het is dus niet mogelijk dat u onbeslagen ten ijs zult gaan. Maar los daarvan: wij bieden ook de mogelijkheid van bouwbegeleiding: een professional die weet wat er moet gebeuren, die het allemaal al vele malen gedaan heeft die u helpt en uitleg geeft en zeker ook niet te beroerd is om iets voor te doen.

NB: Het is nadrukkelijk niet iemand aan wie u de bouw kunt overlaten terwijl u een kop koffie gaat drinken... daar hebben we weer een andere formule voor: de volledig verzorgde aanleg (dan hoeft u alleen maar af en toe koffie te brengen :-) en dat systeem wordt voor u gebouwd tot en met het proefdraaien.

**16) Zijn de kosten van de bouwbegeleider inbegrepen in de prijs?**

De bouwbegeleider kunt u, per dag, aanvragen. De kosten hiervan zitten niet in de prijs van het bouwpakket, dat betreft uitsluitend de materialen en het transport ervan. Op de webshop van Groenebouwmaterialen kunt u aangeven of u één of meer dagen bouwbegeleiding wenst. Het tarief van deze persoon wordt dan opgeteld bij uw pakket in "uw winkelwagentje". In de regel is het geen probleem als u één dag begeleiding aanvraagt maar in het werk besluit dat zijn aanwezigheid de volgende dag of ergens in de volgende dagen wéér gewenst is. Er is dan uiteraard wel het risico dat het niet met de agenda van de bouwbegeleider strookt. Mogelijk kunnen we dan een andere begeleider inschakelen maar liefst geven we u dezelfde begeleider voor de duur dat u dat wenst. Het risico dat er geen begeleider beschikbaar is, ligt bij u, niet bij ECOFYT of GroeneBouwmaterialen, daar moeten we strikt in zijn.

**17) Zijn de kosten van de graafmachine inbegrepen in de prijs?**

Nee, de graafmachine moet u zelf regelen. U kunt zelf overwegen of u (met vrienden en familie) zelf (een deel van) het graafwerk voor de putten en het filter doet, met de hand, dat is geheel aan u. Maar v0or het plaatsen van de putten is een graafmachine of een kraan nodig want die wegen tussen de 1320 en 2640 of 3500 kg per stuk (afhankelijk van het pakket). Overleg dus ook met het bedrijf dat deze dienst verricht wat er van de machine (en machinist) verlangd wordt.

**18) Komt het pakket op één dag, in één keer, aan?**

Nee, dat is niet echt mogelijk: de verschillende onderdelen komen van wel 10 verschillende leveranciers en het is niet mogelijk om die op één en dezelfde dag, achter elkaar, te laten leveren. Wel zal het in een korte periode plaatsvinden, wij streven naar binnen 5 werkdagen. Ook hebben wij tijd nodig om uw pakket te organiseren en (deels zelf) klaar te zetten. Hier is ons streven dat de levering kan starten binnen één week nadat u de bestelling heeft geplaatst en het bedrag op onze rekening is bijgeschreven.

**19) Wat als de vrachtwagen wil lossen maar er is geen ruimte?**

In de regel moet hij dan helaas doorrijden. De chauffeurs rijden een route en kunnen niet wachten tot er ruimte is gemaakt. Er is een lijstje met punten waar wij, als uw leverancier, aan moeten voldoen maar er is evenzeer voor u een lijstje waar aan moet worden voldaan. Eén van die punten is dat, in de vijf werkdagen die (in overleg) met u zijn afgesproken de leveranciers onbelemmerd hun vracht op uw perceel kunnen lossen.

Als de artikelen later nog een keer moeten worden aangeboden zal dit extra kosten met zich meebrengen.

**20) Mogen de spullen gewoon buiten staan?**

Ja, voor bijna alle spullen geldt dat ze gewoon buiten mogen blijven. De uitzonderingen zijn:1) het foliepakket mag niet in de volle zon gestald worden, u loopt het risico dat de warmte de lagen van de rol aan elkaar lassen 2) de rietplantjes moeten water krijgen om uitdrogen tegen te gaan, alvorens het systeem in gebruik wordt genomen en zolang ze niet geplant zijn kunnen ook zij daarom wellicht beter in de schaduw staan. Sommige artikelen zijn vorst gevoelig. Ook dat kan voor de plantjes gelden maar bijvoorbeeld ook voor kit en lijm. Die zaken moeten daar dus efficiënt tegen beschermd worden. Het risico van beschadiging of diefstal ligt uiteraard bij u, niet bij ECOFYT en GroeneBouwmaterialen. Het is ook noodzakelijk dat u de geleverde waren controleert bij aankomst en de chauffeur mededeelt als er iets beschadigd is of anderzijds niet in orde. Achteraf claims zijn soms zeer vervelend, helemaal over zaken als de betonwaren: als de put heel was toen de chauffeur hem afleverde maar niet toen hij in de kuil gezet was, ligt die verantwoording eerder bij de machinist van de graafmachine dan bij de producent van die put of dat betonnen ophoogelement.