

datum 10.05.2010
project -
betreft **Helofytenfilter**
plaats Kantoor van Wylick Architecten.

	persoon	bedrijf
aanwezig	Frank van Dien Huub Swillens Rob van den Broek Christ van Weert Ruud Schoenmaekers Sander Leistra (later aanwezig)	Ecofy Van wylick Architecten Van wylick Architecten Van wylick Architecten Van wylick Architecten Van wylick Architecten
afwezig		
kopie aan		



adres
dommelstraat 11
5611 cj eindhoven

telefoon
+31[0]40 234 1230

fax
+31[0]40 222 3224

email
info@wy.nl

website
www.wy.nl

bank
41 61 43 873

btw nr
NL8190 09 362 B01

Notulen voorlichting Helofytenfilter.

Een helofytenfilter zuivert afvalwater door gebruik te maken van (riet)planten en bacteriën. Het afvalwater wordt dicht bij de bron gezuiverd. Hierdoor hoeft het geen grote afstanden af te leggen via leidingen naar bijv. een waterzuivering. Helofytenfilters zijn, van alle kleine systemen, het beste in staat om fosfaten en stikstof uit het afvalwater te verwijderen. Stikstofverbindingen (eiwitten, ammonium, nitraten) worden voor een deel omgezet in luchtstikstof.



BELANGRIJK:

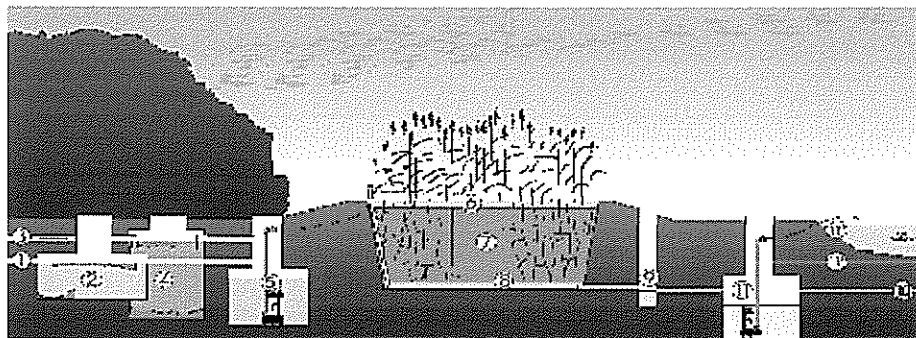
- Binnen 40 meter van de perceelsgrens een rioolozingspunt ben je verplicht je (vuil)water hierop aan te sluiten;
 - De filter is niet vormgebonden, dus alle vormen zijn mogelijk!
Zelfs 1x een filter aangelegd van 76cm. Breed en 33m. lang;
 - per jaar kost, afhankelijk van de grootte, een standaard onderhoudsbeurt 4 arbeidsuren;
 - Er staat een regelkast (vergelijkbaar met CAI-kast) bij het filter;
 - KIWA Gecertificeerd filter véél duurder;
 - Aanleg van huishoudelijk systeem kost 5 dagen;
 - 2x per dag (op tijd gebaseerd) injectie van afvalwater, beveiliging dat wanneer er teveel water in het reservoir zit deze wordt afgevoerd;
 - Klein systeem (1 gezin van 4 personen 16m²) voor <12000,- niet mogelijk;
 - Gebroken puin ipv grind meer c2c en wordt nog onderzocht;
 - Systeem met rechte wanden (dus geen talud) 3m² pp.
 - Hr. van Dien heeft nooit bouwaanvraag aangevraagd maar heeft de helofytenfilters altijd in samenspraak met gemeente aangelegd.
 - Gebruik GÉÉN chloor maar wc eend!!
 - Na 25 jaar vervangen/bijhouden van het filter;
 - Pomp slaat af wanneer de leiding los laat;
 - Hoogte van het filter is 1230mm;
 - Het filter kan eventueel (deels) boven maaiveld geplaatst worden;
 - Wanneer je een gecertificeerd filter wil kost dit 3000,- euro meer!
 - Op ca. 4 meter afstand kán je de pomp ruiken;
 - Oppervlaktewater, hwa voorraad en gezuiverd water dat de controleput is gepasseerd kan gebruikt worden voor bijv. toiletspoeling.
-
- *Hoe zit het met de activiteit van de filter in de winter ten opzichte van bijvoorbeeld de zomer?*

Huishoudelijk water verwarmd afvalwater in het systeem buiten.
Dit houdt het water op temperatuur. Planten sterven boven de grond wellicht af maar de wortel blijft zijn werk doen waardoor de bacteriën ook actief zijn. De bacteriën zijn waarschijnlijk wél minder actief door de kou.

Helofytenfilter zijn er puur voor het vloeibare deel, voordat het zwart- & grijswater op het grindbed terechtkomt zijn de 'vaste' grove delen eruit gefilterd.

Zwartwater:	Huishoudelijk afvalwater afkomstig van keuken, bad, douche en toilet. Naar septic tank daarna pompput.
Grijswater:	Licht verontreinigd afvalwater afkomstig van wastafel en eventueel wasmachine. Dit water is verontreinigd met zeepresten. Naar vetafscheider daarna pompput.

Opbouw van het helofytenfilter als volgt:



1. afvalwater van keuken, badkamer, (af)wasmachine etc.
2. vetafscheider / slibvangput
3. afvalwater van de toiletten
4. septic tank
5. pompput voor het voorbezonken afvalwater *
6. grindbed met drukleidingen **
7. substraat (vulmateriaal) van het helofytenfilter **
8. grindlaag met drainageleidingen **
9. controleput voor het gezuiverde water
10. afvoerbuis van het gezuiverde water
11. reservoir voor hergebruik van het water (optioneel)
- 11a. terugvoerleiding voor hergebruik water (optioneel)
- 11b. lozing op vijver, fontein (optioneel)

* pompput verwerkt 1m³ per dag in 2 keer dus 500 liter per lozing.
Belangrijk: snel injecteren op de bovenkant van het grind (5min.)

** deze onderdelen is van boven tot onder opgebouwd
uit de volgende materialen:

1. Bovenste laag is een open grindlaag met daarop (riet*)planten.
2. Zandpakket (met ijzer, kalk en stro**)
3. Worteldoek
4. Grindlaag met drainageleidingen

* rietplanten +/- 2,5 meter hoog

** stro is voedingsstof voor de wortels van de planten.

Na enige tijd is dit 'verteerd' en zorgt de plant hier zelf voor.