

INDIVIDUELE ZUIVERING VAN HUISHOUDWATER EN MELKSPLOELWATER

Experiment met helofytenfilters in Gelderland succesvol

Het aanleggen van een volledige riolering in alle buitengebieden is een kostbare zaak. Een alternatief daarvoor is het IBA-systeem (Individuele Behandeling Afvalwater). Eén van de mogelijkheden is een helofytenfilter. In Gelderland is tussen oktober 1995 en juli vorig jaar onderzoek gedaan naar de resultaten van helofytenfilters. Die zijn bemoedigend.

Het project is uitgevoerd op initiatief van de STIBA (Stichting Individuele Behandeling Afvalwater). De metingen zijn verricht aan 16 filters bij 16 verschillende deelnemers. Zes filters bestonden al; tien zijn nieuw aangelegd. Het grootste gedeelte van de filters, 14 stuks, zijn helofyten-zandfilters; de andere twee zijn gemodificeerde Krefelder-systemen.

In een helofytenfilter wordt het water gereinigd door biologische processen zoals afbraak, vastlegging en omzetting van vuil,

kunnen leven, die vuil om kunnen zetten.

Van de 14 helofyten-zandfilters zijn er acht belast met huishoudelijk afvalwater, zes met huishoudelijk afvalwater én afvalwater uit de melkstal. De twee combi-rietvelden kregen huishoudelijk afvalwater te verwerken. Het water werd eerst voorgezuiverd in een septictank van ongeveer drie kubieke meter per wooneenheid voor het zwarte water (toiletwater) en een vetafscheider voor het grijze afvalwater (overige afvalwater). De voorzuivering is bedoeld om

vaste deeltjes te verwijderen zodat het filter niet verstopt raakt.

De belangrijkste conclusie uit het onderzoek is dat helofytenfilters een goed alternatief lijken te zijn voor riolering in zeer kwetsbare gebieden. Op de korte termijn functioneren de filters na een korte opstartperiode vrij constant, hoewel in het eerste jaar de hydraulische capaci-

teit van het helofyten-zandfilter door verstopping kan teruglopen.

Het is mogelijk om zuurstof-verbruikende processen voor honderd procent te laten plaatsvinden. Ook fosfaat kan bijna volledig verwijderd worden. Stikstofverwijdering vindt bij de helofyten-zandfilters voor ongeveer 40 procent plaats, bij de combifil-

ters is dat 60 procent. Door recirculatie kan dit percentage sterk worden verbeterd.

Bij extreme kou kunnen de filters blijven werken als er bij de aanleg isolerende maatregelen zijn getroffen. De gebruiker dient de filters wel te onderhouden en te controleren, vooral in koude periodes. De gebruiker moet ook rekening houden met zijn lozingsgedrag, bijvoorbeeld weinig chloor gebruiken bij het reinigen van het toilet. Dergelijke toxische stoffen kunnen de prestaties van het filter nadelig beïnvloeden. Ook dient het water voldoende voorgezuiverd te worden.

De gebruikers, waaronder melkveehouders en een minicamping (alleen gedurende de zomermaanden) hebben in een schriftelijke enquête hun ervaringen met de filters nader toegelicht. Hoewel een aantal klachten en problemen is opgetreden in de testperiode van drie jaar, waren de deelnemers positief gestemd. Alle deelnemers zouden weer voor een rietveld kiezen. ¶

INFORMATIE

IBA helpdesk Van Hall Instituut

Het Van Hall Instituut is vanaf 1991 actief op het gebied van IBA-systemen. Activiteiten als initieel onderwijs, cursussen en onderzoek ten behoeve van de markt leidden tot uitgebreid onderzoek rond IBA-technologie. Vanaf juli is de IBA-helpdesk gevestigd bij het Van Hall Instituut Business Center.

Deze helpdesk dient als vraagbaak en deskundigheidscentrum. Particulieren, overheden, bedrijven en pers kunnen de helpdesk benaderen met vragen over techniek en technologie, aanleg en beheer en beleid. De helpdesk wordt gesubsidieerd door het ministerie van VROM en is te bereiken op werkdagen tussen 14.00 en 17.00 uur op telefoonnummer (058) 284 61 74. Het e-mail adres is: ibahelpdesk@pers.vhall

Groepen kunnen ook de technologiehal, waar IBA-systemen staan opgesteld, tegen betaling bezoeken. Er kan ook uitleg gegeven worden over alles dat met IBA-systemen te maken heeft.

Tevens heeft het Van Hall Instituut Business Center het IBA-handboek 1999 uitgegeven. Dit boek kost 47,50 gulden en is te bestellen op (058) 284 61 60, e-mail: secretariaat@pers.vhall ¶

Helofytenfilter bij melkveehouderij te Boxtel.



en chemische en fysische processen zoals adsorptie en verdamping. Het riet zal enige voedingsstoffen opnemen, maar de belangrijkste taak is het vormen van zuurstofrijke zones in de bodem waar zich bacteriën kunnen ontwikkelen die organische en anorganische stoffen omzetten. Het zand of grind bindt zwevende deeltjes uit het water, maar zorgt ook voor een laagje waar bacteriën op