



Stichting RIONED

GROOT AANBOD INDIVIDUELE SYSTEMEN

IBA-systemen vragen goed beheer

JAC VAN TUIJN

De meeste zuiveringsinstallaties voor Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA-systemen) kenmerken zich door een redelijk tot goed zuiveringsrendement voor BZV, CZV en N-Kjeldahl. Slecht beheer kan dit rendement echter volledig teniet doen. Dat concludeert het Van Hall Instituut dat vijftien systemen heeft getest.

Vanaf 2005 mogen er in ons land geen ongezuiverde lozingen meer plaatsvinden. Voor sommige gebieden kunnen gemeenten ontheffing krijgen van hun zorgplicht voor de afvoer van afvalwater en bestaat de mogelijkheid het afvalwater te zuiveren met een kleinschalige afvalwaterzuiveringsinstallatie, een IBA. Om de introductie van IBA-systemen te ondersteunen, is de Leidraad Riolerings inmiddels uitgebreid met de module B4000 voor IBA-systemen. Deze module besteedt aandacht aan de relevante juridische aspecten van afvalwaterlozingen op oppervlaktewater en in de bodem. Daarnaast geeft hij informatie over de technische aspecten van beschikbare IBA-systemen, zoals de werking, het zuiveringsrendement, de dimensionering, het energieverbruik, de kosten, het beheer, de bedrijfsvoering, de storingen en de toekomstige ontwikkelingen. De module is opgesteld door medewerkers van het Van Hall Instituut te Leeuwarden die een groot aantal IBA-systemen hebben getest. Het onderzoek stond onder leiding van een begeleidingsgroep met vertegenwoordigers van VROM, RIONED, de provincies, het zuiveringschap Hollandse Eilanden en Waarden, de Unie van Waterschappen, het RIVM en het RIZA.

Huidig aanbod

Volgens het Van Hall Instituut is de IBA technologie nog in ontwikkeling. Kenmerkend voor deze ontwikkelingsfase is de veelheid van systemen in meerdere uitvoering en soms in combinaties. Het huidige aanbod is in te delen in drie hoofdgroepen: filtratievoorzieningen (filtratiebed, opgehoogd filtratiebed, zandfilter), helofytenfilters (vloeienveld, infiltratieveld, rietwortelzonesysteem), compactsystemen (biorotor, submerged bed, oxidatiebed, actief-slib-installatie) en ook de septic-tank.

Uit het onderzoek blijkt dat op dit moment circa vijftig verschillende leveranciers actief zijn op de IBA-markt. De verwachting is dat na deze ontwikkelingsfase het aantal typen zal verminderen.

Elk systeem, behalve de septic-tank, kenmerkt zich door een redelijke tot goede verwijdering van BZV (80-95%) en CZV (90-99%). De septic-tank en het vloeienveld, en in mindere mate het oxidatiebed, blijven achter bij de verwijdering van Kj-N.

Fosfaatverwijdering verloopt goed in systemen waarin aandacht besteed is aan chemische fosfaatbinding. Wel achten de onderzoekers verdere optimalisatie noodzakelijk van IBA-systemen, met name ten aanzien van de verwijdering van N-totaal en P-totaal.

Goed beheer

De kwaliteit van de in de praktijk opgestelde systemen loopt sterk uiteen. Goed ontworpen en goed geïnstalleerde systemen kunnen door verkeerd beheer toch een slecht rendement hebben. Ook bleek dat eenvoudige, experimentele opstellingen soms een uitstekende resultaat kunnen hebben dankzij goed beheer. In de module B4000 wordt kort ingegaan op de storingsgevoeligheid van de diverse systemen. Een gestructureerde ervaringsregistratie van storingen zou bijzonder zinvol zijn en het Van Hall Instituut wil graag als IBA-steunpunt fungeren om deze informatie te bundelen en door te geven.

Bij de installatie van systemen zijn specifieke omstandigheden mede bepalend voor de investeringen, met name bij de grondgebonden installaties. De exploitatiekosten worden onder andere bepaald door energiekosten voor pompen, motoren en beluchters. Voor alle systemen zijn de energiekosten voor de toe- en afvoer van water

laag. Kosten voor technische controle en onderhoud zijn nog moeilijk te bepalen. Belangrijke factor daarin worden de eisen van de handhaver voor de eventuele monsternamen en analyses. Alle IBA-systemen zijn biologische systemen. Kosten voor chemicaliën hoeven daarom niet gemaakt te worden. Bij de meeste systemen moet rekening worden gehouden met de afzet van slib; bij helofytenfilters moet het filterbed na 10 tot 25 jaar vernieuwd worden.

Volop in ontwikkeling

Een volledig overzicht van alle experimenten met IBA ontbreekt nog en is moeilijk in kaart te brengen. De indruk bestaat, dat veel aandacht wordt besteed aan de totstandkoming van proefprojecten, maar dat het onderzoek aan de systemen enigszins wordt verwaarloosd. De IBA-technologie ontwikkelt zich nu zo snel, dat elk overzicht snel verouderd en de module B4000 moet dan ook worden gezien als een momentopname. De verwachting bestaat dat de introductie van IBA-systemen de komende jaren goed op gang zal komen. De meeste Gemeentelijke Rioleringsplannen zijn nu (bijna) voltooid. Verder zullen de meeste provincies uiterlijk in 1998 de ontheffingscriteria voor de zorgplicht van het inzamelen van afvalwater hebben vastgesteld. De certificering van IBA-systemen door Kiwa komt in 1998 op gang en de waterkwaliteitsbeheerders zullen hun eisen dan kunnen formuleren. ■

Proefopstelling van een rietbedfilter zoals die door het Van Hall Instituut is gebruikt om gegevens te verzamelen voor de module B4000 van de Leidraad Riolerings.

