



VIER NIEUWE IPMV-HAALBAARHEIDSTUDIES GESTART

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, STOWA en de waterschappen werken aan het doorontwikkelen en praktijkgereed maken van technieken voor het verwijderen van medicijnresten en andere organische microverontreinigingen uit afvalwater. Dat gebeurt in het 'Innovatieprogramma Microverontreinigingen uit rwzi-afvalwater' IPMV. Onlangs gingen vier nieuwe studies van start, waarin de haalbaarheid van uiteenlopende (combinaties van) technieken wordt onderzocht.

Voor de tweede fase van het innovatieprogramma werden 28 voorstellen beoordeeld. De focus bij de beoordeling lag, naast het te bereiken *Technology Readiness Level* 7 (demo-schaal) in 2027, vooral op duurzaamheid, aldus IPMV-coördinator Mirabella Mulder. Ze legt uit waarom: 'Een afvalwaterzuivering met nazuivering levert gemiddeld 40 procent meer CO₂-emissie op dan zonder. En dat terwijl de waterschappen de ambitie hebben om in 2030 energieneutraal te zijn. Nazuiveringstechnieken kunnen deze opgave flink verzwaren. Dat willen we niet. We hopen het energieverbruik en daarmee de CO₂-emissie van deze nazuiveringstechnieken een stuk naar beneden te brengen.' Volgens Mirabella was de oogst uit de tweede ronde voorstellen verrassend. 'We hebben een groot aantal vernieuwende ideeën ontvangen. In dat opzicht lijken we nog lang niet uitontwikkeld op dit gebied, er valt nog heel veel te innoveren en te verbeteren.'

LAAG ENERGIEVERBRUIK

Op basis van de beoordelingen hebben inmiddels vier voorstellen groen licht gekregen voor het doen van een haalbaarheidsstudie, waarvoor ze een maximale bijdrage ontvangen van 75 duizend euro. Het voorstel *Microforce ++*



kwam als beste uit de beoordeling. Het betreft een combinatie van biologische afbraak (via vorming van biofilm op zandkorrels) en ozontechnologie. Mirabella: 'Hierdoor kan de ozondosering relatief laag blijven en is sprake van een veel lager energieverbruik.' Verder werd *Up-flow GAK-filtratie* geselecteerd, een continu filtratieproces met granulair actief kool (kleine koolkorrels), in een filter dat van onderaf wordt gevoed in plaats van bovenaf zoals nu gebruikelijk. Het geheim zit hem in de relatief kleine korrelgrootte, aldus Mirabella. Hierdoor is naar verwachting veel minder granulair actief kool nodig om de microverontreinigingen te binden.

Het derde geselecteerde voorstel betreft een combinatie van biologische afbraak, ozonbehandeling en wederom biologische afbraak. Kortom: *B-03-B*. De nieuwigheid zit hier in de specifieke biologische voorbehandeling voorafgaand aan de ozonbehandeling. Deze breekt zoveel mogelijk opgelost organisch materiaal af (DOC). Het gevolg is dat er voor de afbraak van de resterende verontreinigingen, waaronder micro's, minder ozon hoeft te worden gedoseerd.

Het laatste geselecteerde voorstel betreft biologisch geactiveerde continufiltratie over GAK. Het lijkt op het tweede voorstel, met dien verstande dat de biologische afbraak plaatsvindt via een biofilm op granulair kool. De korrels zijn dus zowel materiaal waarop bacteriën groeien die micro's afbreken, als binder van microverontreinigingen. Kortom deels afbraak, deels binding.

Alle haalbaarheidsstudies zijn inmiddels gestart. In de loop van dit jaar wordt duidelijk welke voorstellen door mogen voor het uitvoeren van een pilot. Deze voorstellen ontvangen in totaal een bijdrage van maximaal 250 duizend euro.

Meer weten?

Ga naar www.stowa.nl/ipmv