

Ontwikkelingen op het gebied van sanities

De ontwikkeling van nieuwe sanitatiesystemen heeft het afgelopen jaar een grote vlucht genomen. Vorig jaar was nog slechts sprake van twee projecten waaraan welgeteld een 20-tal mensen werkte; inmiddels is het aantal projecten in uitvoering en voorbereiding gegroeid tot ruim 15, waaraan inmiddels meer dan 100 mensen werken. In verschillende projectgroepen is de laatste tijd de wens geuit om meer contacten te hebben met en meer te weten te komen over de andere projecten. De Koepelgroep ONSS (Ontwikkeling Nieuwe Sanitiesystemen) is door STOWA in het leven geroepen om de ontwikkelingen op het gebied van de nieuwe sanitatiesystemen te coördineren, af te stemmen en om een platformrol te vervullen. De koepelgroep verzorgde daarom op 31 oktober een bijeenkomst in het Watermuseum te Arnhem. Toen is een overzicht gegeven van de stand van zaken en zijn enkele (onderzoeks)projecten toegelicht. De nadruk lag op medicijnresten en hormoonverstorende stoffen in urine.

Volgens Bjartur Swart, manager beleid en innovatie bij Grontmij en tevens secretaris van de Koepelgroep ONSS, heeft de ontwikkeling van nieuwe sanitatiesystemen in Nederland inmiddels geresulteerd in een groot aantal projecten waarin telkens een klein stapje is gezet om uiteindelijk een groter doel te bereiken. De projecten die in voorbereiding of afgerond zijn, zijn onder te verdelen in urineprojecten (geel water), zwartwaterpro-

jecten (urine en feces) en mogelijke nieuwe initiatieven. Daar in het verleden een aantal projecten voortijdig is gestrand vanwege de complexiteit, raadt de koepelgroep aan om in toekomstige projecten telkens één onderzoeksvraag bij de kop te pakken. De teller staat momenteel op vier afgesloten projecten, 17 projecten in voorbereiding en zes initiatieven die kunnen leiden tot een nieuw project (zie de kaart van Nederland). Swart riep de deelnemers aan de bijeenkomst

op zoveel mogelijk projectgegevens met elkaar uit te wisselen.

Kosteneffectieve medicijnverwijdering

Wiely Luttmer, senior medewerker rioleringen van het Waterschap Velt en Vecht, lichtte het urineproject in Sleen (provincie Drenthe) toe. Doel van dit project is de lozing van medicijnresten te verminderen door de urine apart in te zamelen en te zuiveren. Belangrijk hierbij is dat een methode wordt gezocht waarbij deze zuivering op een kosteneffectieve manier plaatsvindt. Samenwerking is gezocht met Woonservice Drenthe. In Sleen worden voor Zorggroep Suydevelt 25 seniorenwoningen gebouwd die onderdeel gaan uitmaken van woonzorgcomplex 'De Schoel'. De bewoners van deze woningen zullen relatief veel medicijnen gebruiken. 'De Schoel' is daarmee, gezien het doel van het project, een geschikte optie. In september 2005 heeft een eerste overleg plaatsgevonden tussen verschillende partijen. Deze hebben een projectgroep in het leven geroepen, die verantwoordelijk zal zijn voor de voortgang, inhoud en kwaliteit van het onderzoek. Het project is echter wel voorzien van een aantal praktische voorwaarden: de volksgezondheid mag onder geen geding in gevaar komen, het ontwerp van het nieuwe sanitatiesystemen moet geschikt zijn voor mensen die zorg nodig hebben en zorgverleners. Ten derde moet, bij onverwacht stoppen of afronding van het project, het urine-inzamelingsstelsel te allen tijde weer aangesloten kunnen worden op de riolering. In december 2005 heeft het bestuur van het waterschap ingestemd met het projectvoorstel. Vervolgens is door alle partijen een intentieverklaring getekend waarmee men zich aan de gemaakte afspraken heeft verbonden. De bouw van de zorgwoningen is momenteel in volle gang. Na de realisatie begint het eigenlijke onderzoek. Daarin worden verschillende zuiveringstechnieken getest. De urine-inzameling loopt vooralsnog twee jaar. Wanneer een kosteneffectieve urinezuivering is gevonden, wordt het project als geslaagd beschouwd.

De Koepelgroep ONSS bestaat uit een groep deskundigen van overheden en kennisinstellingen die actief zijn op het gebied van de ontwikkeling van nieuwe sanitatiesystemen, aangevuld met deskundigen uit het bedrijfsleven. De deelnemers brengen vanuit hun eigen onderzoeks- en proefprojecten specifieke kennis in en zijn bereid die kennis met elkaar te delen. De koepelgroep adviseert de programma commissie Waterketen van STOWA.

Het netwerk rondom de nieuwe sanitatieprojecten is al redelijk van omvang. Toch ontbreken nog enkele instanties, zoals aannemers en afvalverwerkers. De koepelgroep heeft een aantal doelen voor de korte termijn opgesteld, waarin de nadruk wordt gelegd op medicijnen, zwart- en geel water en pilotprojecten in combinatie met onderzoek en monitoring.

Een overzicht van de sanitatieprojecten in Nederland en hun status (bron: Bjartur Swart, Grontmij / STOWA)





Veel verschillende belangstellende partijen (foto: Hennie van Vliet, Grontmij)

SWITCH

In aansluiting op het praktijkonderzoek, zoals dat in Sleen plaatsvindt, schetste Adriaan Mels (Universiteit van Wageningen) de ontwikkelingen in Europees verband op het gebied van medicijnverwijdering. De projectgroep uit Sleen heeft voor het opstellen van het onderzoeksprogramma onder meer samenwerking gezocht met de Universiteit van Wageningen. Mels is daar projectleider voor het Nederlandse deel van het SWITCH-project (Sustainable Water management Improving Tomorrow's Cities Health), een onderzoeksproject gefinancierd door de Europese Unie dat zich richt op verschillende onderzoeksgebieden. Eén van de thema's luidt: Eco-Sanitation and Decentralised Wastewater Management. Het thema kent een aantal activiteiten waaronder ontwikkeling van systemen waarmee medicijnresten uit urine en zwart water kunnen worden behandeld. Onderzoekers van de universiteit van Wageningen hebben zich recentelijk intensief hiermee beziggehouden. Het geeft een aantal voordelen om juist de geconcentreerde afvalwaterstromen (geel en zwart water) te zuiveren. Ten eerste voorkomt men met scheiding aan de bron de lozing van medicijnresten in oppervlaktewater. Ten tweede is een geconcentreerde afvalwaterstroom doelmatiger te zuiveren dan een afvalwaterstroom die vele malen verdund is met ander afvalwater. Voor het onderzoek zijn enkele medicijnen geselecteerd. Vervolgens is gekeken naar verschillende mogelijkheden en alternatieven om de geconcentreerde afvalwaterstroom te behandelen. In de nabije toekomst moeten dergelijke zuiveringsystemen in de praktijk getest worden.

Discussie

Tijdens de discussie werd onder andere stilgestaan bij de toiletputten die momenteel

in gebruik zijn en de problemen die zich met afzetting van urinesteen kunnen voordoen. Een nieuwe toiletput is momenteel in ontwikkeling. In Zwitserland is veel onderzoek gedaan naar de problemen met urinesteen. Van deze kennis wordt gebruik gemaakt bij het opzetten van een praktijkonderzoek aan de Christelijke Hogeschool Windesheim in Zwolle. Zolang nog niet alles bekend is, wordt aanbevolen in urine- en zwartwatersystemen voldoende controlepunten aan te brengen van waaruit ook eventueel onderhoud kan plaatsvinden. De voorlopige ervaringen van de gebruikers zijn positief. De aanvankelijke geluidsproblemen in Sneek zijn opgelost en uit een monitoring in Meppel bleek dat de helft van de gebruikers zodanig positief is dat zij een dergelijk toilet ook in de eigen woning zou willen hebben indien dit voor het milieu relevant is. Naar aanleiding van een korte discussie over de economische haalbaarheid en de gewenste technologische context, werd benadrukt dat het enkel nog maar gaat om een onderzoeksfase. Resultaten zullen pas mettertijd beschikbaar komen. Dan kunnen meer concretere uitspraken worden gedaan. Maar inmiddels denken de betrokken partijen hierover al wel na. Zo wordt in Meerstad bij Groningen een eerste kostenbatenanalyse gemaakt.

Onderzoekscoördinator Bert Palsma van STOWA opperde dat op een volgende bijeenkomst gepraat zou kunnen worden over de behandeling van zwart water (zoals nu in Sneek plaatsvindt), ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van leidingwerk of de rol van gemeenten binnen nieuwe sanitatieprojecten.

Derjan Welleweerd (Grontmij)