



Ton van Leerdam

iStockphoto

Wettelijk meetprogramma

REWAB, waarvan de eerste versie in 1992 in bedrijf kwam, vormt de basis voor het wettelijk meetprogramma van de drinkwaterbedrijven. Jaarlijks moeten de bedrijven op basis van een door de Inspectie Leefomgeving en Transport goedgekeurd meetprogramma de kwaliteit van het drinkwater meten. Dat gebeurt op vele plekken. De waterlaboratoria die de monsternames en analyses voor de drinkwaterbedrijven uitvoeren, voeren de meetgegevens in in de gezamenlijke database REWAB, waarna het RIVM de data verzamelt en bewerkt en voorlegt aan de ILT. De inspectie beoordeelt vervolgens of de verzamelde data aan de kwaliteitsnormen voldoen.

Vernieuwde database REWAB: sneller, eenvoudiger en flexibeler

REWAB, de database waarin de meetgegevens van de 10 drinkwaterbedrijven worden gedocumenteerd, voldoet na een revisie van 2,5 jaar weer aan de eisen en wensen van de gebruikers. De update van het systeem was nodig omdat het instrument, waarmee de drinkwaterbedrijven verantwoording afleggen over de waterkwaliteit, verouderd was.

De vernieuwde database die sinds 3 september online is, is klaar voor de toekomst, zegt projectmanager Ton van Leerdam van KWR Water Research Institute. KWR gaf samen met de Nederlandse drinkwaterlaboratoria, koepelorganisatie Vewin, de drinkwaterbedrijven, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) vorm aan de revisie van het programma.

Die update was hoognodig, want de database, essentieel voor het proces van opslaan, beheer en wettelijke beoordeling van de waterkwaliteitsgegevens van de drinkwaterbedrijven, was verouderd, traag en arbeidsintensief. Bovendien kon met het gedateerde systeem niet worden ingespeeld op trends als de wettelijke eisen om meer transparantie, nieuwe brede screeningstechnieken, ontwikkelingen als datamining en de toenemende verzoeken om ontsluiting van gegevens.

In 2019 is begonnen met de revisie, vertelt Van Leerdam. Op grond van de wensen en eisen van de gebruikers werd een

functioneel ontwerp gemaakt, dat de basis vormde voor de tweede fase van het project: de ontwikkeling en testen van de software, een klus die KWR uitvoerde met Marijn van Eupen als software-ontwikkelaar en Ronald Italiaander als projectleider.

Het was een ingewikkeld proces, blijkt uit de schets van Van Leerdam. Niet alleen vanwege de eisen die werden gesteld aan de functionaliteit van de software, maar ook door de belangen van de vele partijen die gelinkt zijn aan REWAB. Het was een zoektocht naar het optimale systeem, waarbij verhogen van de flexibiliteit, uniformeren van de rapportage en verbeterde toegang en doorzoekbaarheid thema's waren. Maandelijks werd de voortgang besproken met Leo Hendriks, directeur van het Drentse drinkwaterbedrijf WMD, die namens de Vewin stuurgroep Bronnen & Kwaliteit aanspreekpunt was.

Hendriks schetst het belang van de vernieuwde REWAB, het instrument waarmee de drinkwatersector verantwoording aflegt over de kwaliteit van het geleverde drinkwater. "We leveren met drinkwater de basis voor onze volksgezondheid en REWAB is hét instrument om aan te tonen dat we dat ook goed doen. Daarom is het zo belangrijk dat het instrument heel goed werkt en dat de partijen die het gebruiken er vertrouwen in hebben. Dat is met deze update, die binnen tijd en budget is gerealiseerd, gelukt. Het product dat door KWR is opgeleverd is heel goed. Daar zijn we allemaal best een beetje trots op."

Koppeling

"Belangrijk aspect was in ieder geval de koppeling van REWAB met de Laboratorium Informatie Management Systemen (LIMS) van de drinkwaterlaboratoria. Die uitwisseling moest beter, dat wil zeggen: sneller, eenvoudiger en flexibeler", vertelt Van Leerdam. De datastromen tussen de drinkwaterlabs, die de monsternames en analyses voor de drinkwaterbedrijven uitvoeren, en het centrale datasysteem zijn omvangrijk, want jaarlijks wordt een schat aan data verzameld over de kwaliteit van het Nederlandse drinkwater - de REWAB-database telt circa 3.000 verschillende parameters.

Met de nieuwe REWAB-software is automatische import van het voorgenomen en uitgevoerde meetprogramma mogelijk waardoor aanzienlijk tijd wordt bespaard, zo is een van de uitkomsten van het project. Belangrijk is ook het gebruik binnen REWAB van de door het Informatiehuis Water (IWH) ontwikkelde datastandaard SIKB0101, een soort van vertaalprogramma dat het mogelijk maakt om informatie tussen de verschillende ICT-systemen binnen de watersector uit te wisselen. "SIKB zorgt ervoor dat eventuele ruis in de communicatie wordt weggenomen", zegt Jan Duijsens, directeur van Aqualab Zuid. "Je kunt hiermee alle relevante informatie over opdrachten én resultaten vanuit de LIMS uitwisselen met collega labs en andere opdrachtgevers en -nemers."

Door het gebruik van SIKB is in REWAB ook geborgd dat parameters gelabeld worden met unieke SIKB-ID's. Van Leerdam legt uit: "Je krijgt dan geen verwarring meer over stoffen. Soms kun je een chemische stof wel op 20 manieren opschrijven. Geef je elke stof zijn eigen ID, zeg benzeen heeft bijvoorbeeld de code 1.000, dan weet iedereen in de watersector waar je het over hebt."

Met de ontwikkeling en oplevering van REWAB is ook een gebruikersovereenkomst gemaakt. Daarin zijn de rollen, rechten en plichten beschreven. Een belangrijk document, REWAB is gevuld met een schat aan data die veel vertelt over de drinkwaterkwaliteit, interessant voor wetenschappers maar ook commerciële partijen. Van Leerdam: "Onderzoekers vragen steeds vaker of ze data mogen gebruiken om dwarsdoorsnedes te maken. Dan kom je aan het eigenaarschap van de data, dat ligt bij de drinkwaterbedrijven. Je krijgt de vraag: wie mag erbij en welke data krijg je dan? Best wel lastig, hoe ver ga je daarmee? We zijn nu bezig om daarvoor een soort van protocol op te stellen."



De Roboot

Autonoom varende Roboot

In Amsterdam vaart sinds kort de Roboot, een autonoom varende boot met drie toepassing: personenvervoer, (afval)logistiek en het monitoren van waterinfrastructuur en waterkwaliteit. De boot gaat algengroei in kaart brengen.

De boot is ontwikkeld door Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS Institute) en Massachusetts Institute of Technology (MIT) met watercyclusbedrijf Waternet als een van de partners. De boot kan zelfstandig 24/7 taken uitvoeren. De ontwikkeling vergde 5 jaar, met nu de test van een full-scale prototype in de Amsterdamse grachten.

Regenwater opvangen en hergebruiken met slimme data

Wavin brengt het StormHarvester beheersysteem op de markt. Met het systeem kan regenwater opgevangen, geïnfiltreerd en hergebruikt worden.

Het is Wavin's antwoord op de vraag naar meer dynamische waterberging. "Met deze techniek gaan we neerslag meer zien als een kans, in plaats van een bedreiging", zegt Wim Vandecaeter, business developer manager bij Wavin.

Het beheersysteem bestaat uit een telemetrie installatie en een vlinderklep,



De StormHarvest houdt rekening met toekomstige buien

die beide aangesloten dienen te worden op een ondergrondse waterbuffer, zoals een krattensysteem. Telemetrie stuurt de klep aan op basis van de beschikbare ruimte in het bekken, data en de te

verwachten regenbui. Algoritmen bepalen hoe laat de klep opengaat. Zo blijft de buffer ten alle tijde gevuld en vermijdt het piekbelastingen voor de riolering, aldus Wavin.