

EU-projekt på 9 millioner € skal forbedre Europas drikkevandssikkerhed

Selv om de fleste europæiske lande har noget af det sikreste drikkevand i verden, er forurenet drikkevand stadig årsag til sygdomsudbrud. Et nyt europæisk projekt – Aquavalens – har fået 67 millioner kroner fra EU til at udvikle og implementere billigere og hurtigere metoder til at påvise sygdomsfremkaldende organismer - virus, bakterier og parasitter i drikkevand, inden de gør mennesker syge. DTU Fødevareinstituttet og DTU Miljø er partnere i projektet, som bliver ledet af East Anglia Universitetet i Storbritannien.

Hvert år bliver cirka 330.000 mennesker syge af forurenede drikkevand, viser tal fra Verdenssundhedsorganisationen, WHO. Drikkevandet kan være forurenet med for eksempel e-coli eller norovirus. Fra 2000 til 2007 var der 354 rapporterede vandoverførte sygdomsudbrud i 14 lande. Symptomerne er diarre, opkastmavesmerter, hovedpine og feber.

“Med de teknologier vi har i dag kan det tage to eller flere dage at afklare smitterisikoen i drikkevand og så er vandet sandsynligvis blevet drukket” udtaler professor Paul Hunter, lederen af projektet.

DTU deltager

DTU Miljø deltager sammen med DTU Fødevareinstituttet, Højmarklaboratoriet A/S, Institut for Produktudvikling og Nordvand A/S som danske partnere i projektet Aquavalens.

DTU Miljø's opgave i projektet er at udvikle en prototype på en onlinesensor, der måler for bakterier generelt (baseret på måling af ATP).

De mest lovende prototyper skal sidst i projektet testes i 'rigtige' vandforsyninger i England, Tyskland, Spanien og Danmark, hvor det bliver DTU og Nordvand, der kommer til at stå for det her i landet.

»I lyset af, at dansk vandforsyning alene er baseret på grundvand og uden desinfektion, er det helt afgørende med sådanne målemetoder og sensorer for at dokumentere drikkevandssikkerheden og kvaliteten, når vi nu ikke har klor i vand,« siger professor på DTU Miljø Hans-Jørgen Albrechtsen.

DTU Fødevareinstituttet bidrager med viden om norovirus, som er ekstremt smitsom og den hyppigste årsag til udbrud af ikke-bakteriel mavetarminfektion på verdensbasis.

»I dag tager det i bedste fald nogle dage at finde de sygdomsfremkaldende bakterier eller vira i vand, og ofte er virus vanskelige at påvise. Hvis vi bedre og hurtigere kan påvise bakterier og virus, vil vi fremover kunne mindske antallet af mennesker, der bliver syge af forurenede drikkevand,« siger forsker Anna Charlotte Schultz fra DTU Fødevareinstituttet.

Projektet

Projektet vil blive udviklet gennem fire hovedfaser. Den første fase vil fokusere på frontforskning og genom-undersøgelser af mikroorganismer, som forårsager vandbåren sygdom så som Cryptosporidium, Campylobacter og Norovirus.

Den anden fase vil udvikle og anvende state-of-the-art teknologier til at påvise disse organismer i vand, såsom gen-prober, nano-teknologier og bio-sensorer.

I den tredje fase, vil de nye teknologier blive benyttet til at undersøge sikkerheden af Europæisk drikkevand i store vandselskaber, små private forsyninger og i fødevare industrien.

Den fjerde og sidste fase vil fokusere på at forstå, hvordan disse teknologier kan blive integreret i eksisterende praksis for at beskytte sundhed og sikkerhed i den Europæiske befolkningen med truslen om vandforurening incl. de som er knyttet til klimændringer.

Der vil også være et tæt samarbejde med biotek-virksomheder, vandværker og fødevarereproducenter for at sikre, at de nye metoder kommer de berørte sektorer til gavn.

Yderligere information

Der deltager i alt 39 organisationer fra 13 lande i projekt Aquavalens for at finde ud af, hvordan nye testmetoder kan blive integreret i eksisterende praksis for at beskytte befolkningen i EU mod forurennet drikkevand.

Aquavalens er finansieret af EU's 7. rammeprogram med 67 millioner kroner og ledet af professor Paul Hunter fra East Anglia Universitetet i Storbritannien.

»Millioner af europæere drikker vand fra meget små vandforsyninger, som i dag er svære at monitorere, og som har vist sig at udgøre en risiko. Især over for børn, som er den gruppe, der lider mest under sygdomsudbrud,« udtaler professor Paul Hunter i forbindelse med startskuddet for det femårige projekt.

EU Kommissionen og WHO vil sikre, at projektets resultater vil påvirke Europæisk politik.

Læs mere

Aquavalens er finansieret af EU's 7. rammeprogram med 67 millioner kroner og ledet af professor Paul Hunter fra East Anglia Universitetet i Storbritannien. I projektet deltager i alt 39 organisationer fra 13 lande. Fra Danmark deltager: DTU Fødevarerinstitutionen, DTU Miljø, Højmarklaboratoriet A/S, Institut for Produktudvikling og Nordvand A/S.

Find mere information om projektet på Aquavalens website www.aquavalens.org.

Kontakt

DTU Miljø:

Professor Hans-Jørgen Albrechtsen, hana@env.dtu.dk, tlf. 45 25 15 86

DTU Fødevarerinstitutionen:

Ph.d. Anna Charlotte Schultz, acsc@food.dtu.dk, tlf. 25 47 70 19