**Bakterier på dagsordenen**

**[Resume – 773]**

Ny viden om bakterier i drikkevandsmålere kan få mærkbar betydning for de danske vandforsyninger. Flere selskaber har stor fokus på emnet, og erfaringer fra en række bakteriesager i Tyskland kan medføre afgørende ændringer i danske vandforsyningers krav til nye vandmålere i fremtiden.

En række forsyningsselskaber har allerede implementeret nye forholdsregler. Vandcenter Syd sender nu vandmålere af sted til rutinemæssige stikprøvekontroller, mens Aarhus Vand har ændret praksis for krav i udbudsmateriale, og også TREFOR Vand har øget deres fokus på vandmålernes renhed.

Fælles for både de tyske og de nye danske tiltag på området er, at minimering af risikoen for bakteriel forurening kræver sikring af hele kæden fra produktion til montering af komponenter i vandbanen.

**[Abstrakt – 2773 tegn]**De senere år er der kommet øget interesse for renheden af vandsystemer og forebyggelse af sygdomstilfælde forårsaget af vandbårne bakterier. I Danmark har der været fokus på indførelse af Dokumenteret Drikkevandssikkerhed (DDS) i forbindelse med drikkevandsproduktion samt ISO 22000 på nogle vandværker. Et endnu større fokus på drikkevandshygiejne ses i Tyskland, efter en række sygdomstilfælde med bakterien *Pseudomonas aeruginosa*, som man mener, kan spores tilbage til urene vandmålere.

For eksempel påviste en rutineundersøgelse bakterien *Pseudomonas aeruginosa* i en tysk daginstitution i september 2014, og man fandt her årsagen i vandmåleren, der var installeret i drikkevandsinstallationen. Ifølge den tyske interesseorganisation DVGW (Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches) antager man, at kontamineringen er sket gennem testforløbet i produktionen. Forsyningsselskabet blev informeret af sundhedsmyndighederne og opfordret til i fremtiden at kræve relevante hygiejnecertifikater af vandmålerproducenter og sørge for at gennemføre relevante undersøgelser for at undgå nye installationer af kontaminerede vandmålere.

Den seneste forskning viser, at det især er på fabriksnye overflader, der er gode betingelser for sygdomsfremkaldende bakterier som *Pseudomonas aeruginosa*. I allerede idriftsatte vandforsyningssystemer skal disse nemlig konkurrere med eksisterende bakterier. Derfor er det specielt nybyggerier som sygehuse og børnehaver, der har sundhedsmyndighederne bevågenhed. Ved kontaminering af rørsystemet kan den eneste løsning i visse tilfælde være at udskifte hele systemet. Forskningen påpeger desuden, at mekaniske målere, på grund af deres bevægelige dele, kan indeholde overskydende vand, der kan være stillestående i længere tid og derfor øger risikoen for bakterievækst.

I kølvandet på bakteriesagerne er der, i Tyskland, kommet høje krav til målerproducenter, montører og vandværker mht. hygiejne i forbindelse med produktion, kalibrering, forpakning, transport og montering af vandmålere. Også i Danmark er flere vandforsyninger blevet opmærksomme på den nye viden om bakteriel forurening og har som følge heraf indført nye retningslinjer og krav for bakteriologi. Vandcenter Syd har blandt andet skærpet leverandørkravene og sender nu vandmålere af sted til rutinemæssige stikprøvekontroller. Aarhus Vand har ændret praksis med krav i udbudsmateriale mht. renhed af fabriksnye vandmålere, og også TREFOR Vand har øget deres fokus på vandmålernes renhed og hygiejne i forbindelse med montørers brug af komponenter, der monteres direkte i vandbanen.

Centralt for forskningen, de nye tyske guidelines og de danske tiltag er, målet om at etablere en praksis, som skal bidrage til at sikre en høj vandkvalitet og undgå bakterierisiko for forbrugerne.

**[Kommentar – 412 tegn]**

*Pseudomonas aeruginosa* er en jord- og vandbakterie, som hurtigt udvikler resistens over for antibiotika. Hos mennesker med svækket immunsystem kan bakterien medføre sygdomme som lunge-, sår- og nyrebækkenbetændelse samt blodforgiftning. Især hos personer med cystisk fibrose, kræftpatienter i kemoterapibehandling eller ældre mennesker kan bakterien forårsage komplikationer som kronisk betændelse af luftvejene.

**[Billede af foredragsholder]**



Astrid Søe er Product Manager hos Kamstrup. Hun har en Ph.D i biologi og har arbejdet med mikrobiologi og kemiske analyser af vand i en årrække.