

Muggent drikkevann

Det finnes overraskende mye muggsopp i norsk drikkevann. Noen av dem kan være direkte farlige.

Ingunn Haraldsen
journalist



I samarbeid med
Norges forskningsråd

Torsdag 05. mai 2011
kl. 05:00



Drikkevann kan inneholde overraskende mye muggsopp. (Foto: Shutterstock)

– Drikkevannet fra kranen er ikke så rent som vi kanskje liker å tro. Men jeg må presisere at det i dag ikke er farlig å drikke vann fra springen, sier forsker og seksjonssleder Ida Skaar ved Veterinærinstituttet i Oslo.

Hun leder et forskningsprosjekt om muggsopp i norsk drikkevann, som er støttet av Norges forskningsråd gjennom Matprogrammet.

– Ett av spørsmålene vi har belyst, er hva som gjør at vannet kan bli farlig å drikke.

Giftige stoffer

I et tidligere prosjekt har forskerne påvist at det finnes overraskende store andeler muggsopp i norsk drikkevann fra springen. Noen av soppene kan produsere giftstoffer (mykotoksiner), i små eller store mengder ved optimale vekstbetingelser.

Skaar er hekta på mikrobiologi. Til daglig jobber hun med mikroskopiske sopper som gjær og mugg i både mat og dyrefôr.

– De fleste vet at muggsopp finnes i mat. Flere blir overrasket når det samme påvises i drikkevann. I dette prosjektet som vi nå avslutter, har vi sett spesifikt på hvordan muggsopp reagerer i kombinasjonen med bakterier.

– Videre har vi sett på om muggsoppen er med på å gjøre samfunnet av mikroorganismer mer stabilt, sier Skaar.

Avanserte celler

Sopp, mugg, bakterier – sammen kan de danne svært organiserte samfunn – også kalt biofilm. I biofilmen påvirker mikroorganismene hverandre gjensidig. De kan produsere både gifter og ufarlige signalstoffer.

– Tenk at encellede organismer kan formere seg på et så avansert nivå. Jeg slutter ikke å la meg fascinere av hvilke samfunn de kan bygge, forteller Skaar.

– Dette er ikke samfunn vi nødvendigvis liker, og de finnes over alt. I lokaler hvor mat produseres slik at maten blir forurenset og bedervet. På tennene våre, så vi kan få både hull og tannkjøttssykdommer. Og i drikkevann.

Sammen er vi sterke

Et biofilm-samfunn er sterkt, kan Skaar fortelle. Hun snakker om mikroorganismer i kontinuerlig omforening.

Byggematerialene er tredimensjonale strukturer som kommuniserer med hverandre gjennom signalmolekyler.

De regulerer sin egen vekst, de forstår at samfunnet ikke må bli for stort, da kveles det.

– Vi ser nå at muggsopp har en rolle i oppbygningen. Biofilmer av bakterier og muggsopp trives best sammen. Vann kan dessuten være en kanal for transport av sopptyper som kan være farlige, og som er skadelig for matindustrien, sier Skaar.

Samfunnsproblem

Soppinfeksjoner er et tiltagende samfunnsproblem. Folk får infeksjoner på kroppen eller de utvikler soppallergi.

Forskning på muggsopp og vann har til nå vært upløyd mark.

– Vi ønsker å bli kvitt muggsoppen. Men vi kan ikke utrydde den, kun manipulere eller forstyrre, så den ikke vokser seg så stor. Her ligger det mye forskningsarbeid foran oss, påpeker Skaar.

Det finnes omlag 2,5 millioner typer sopp i verden. I underkant av 500 000 er beskrevet grundig i faglitteraturen. Arter av muggsopp trives forskjellig i ulikt klima.

– Til nå har Norge vært skånet for de hissigste typene som produserer de aller giftigste stoffene. Med klimaendringene er bildet i ferd med å endre seg. Vi er absolutt på allerten i det norske forskningsmiljøet, understreker Skaar.

Lenke:

Forskningsrådets program [Norsk mat fra sjø og land \(MATPROGRAMMET\)](#)

Forskningsprosjektet



Ida Skaar forsker på mikroskopiske sopper. (Foto: Ingunn Haraldsen)