



Vivabs utvecklingschef Alexander Keucken har varit med och forskat om bakterier i Varbergs dricksvatten. Bild: Vivab / Kenny Hjalte

## Vivab med i unikt forskningsprojekt

**Varberg • Vi vet att det finns hundratusentals bakterier i vårt dricksvatten. Men var kommer de ifrån? Det har Vivab tagit reda på med ett unikt forskningsprojekt tillsammans med Lunds Tekniska Högskola.**

I en unik studie har Vivab tillsammans med forskare från LTH (Lunds Tekniska Högskola), tagit reda på var bakterierna i vårt dricksvatten kommer ifrån.

Tidigare har man undrat hur många av bakterierna som kommer från råvattnet och hur många som kommer från ledningsrören, alltså de rör som vattnet åker igenom från vattenkälla till vattenkran.

**För även om** ledningsrören transporterar renat dricksvatten är det själva täckta med bakterier. Mikroorganismer som lever inne i rören och som äter och ger ifrån sig andra bakterier i ett sorts ekosystem - ett ekosystem som kallas biofilm.

– Vi har studerat bakteriefloran i dricksvattnet. Vissa mikroorganismer är bra för dricksvattnets kvalitet och vi ville ta reda på hur många av dricksvattnets bakterier som kom från biofilmen, säger Alexander Keucken.

Och det visade sig att det inte var så värst många. Vivab och forskarnas resultat visar att merparten av bakterier i vårt dricksvatten kommer från själva vattenkällan. Biofilmen, trots att den består av tusentals bakterier, släppte ifrån sig väldigt lite bakterier ut i vårt dricksvatten.

**Det var genom** att installera en ny reningsfunktion, en så kallad ultrafiltrering, på Kvarnagårdens vattenreningsverk som forskningen kunde genomföras. Filtringen minskade antalet bakterier per milliliter i Varbergs dricksvatten från 750 000 till bara 2000.

– Det var en ganska kraftig förändring. Vi var rädda att det skulle bli en chock för mikroorganismerna som utgör biofilmen, säger Alexander Keucken.

Men forskningen visade att biofilmen inte tog någon skada av ultrafiltreringen. Något som skulle kunna ha hänt eftersom reningsmetoden drastiskt minskade mängden bakterier och organiskt material i dricksvattnet - biofilmens källa till föda.

– Biofilmen behövs i rören för att både skydda dem från slitningsskador och för att även bidra med goda bakterier som gör vårt dricksvatten renare.

**Är målet att vårt dricksvatten ska vara helt utan bakterier?**

– Nej. Vissa bakterier kan förbättra vattnet. Om du köper en flaska mineralvatten är det inte ovanligt att den innehåller 100 000-tals bakterier, men det är inte bakterier som är hälsofarliga.