

BRYGGERI:

## CARLSBERG GJENBRUKER PROSESSVANN MED VANNBEHANDLING PÅ STEDET



### Carlsberg «DET ER EN DRØM Å FAKTISK GJØRE DETTE.»

Vann er en viktig ingrediens for å produsere øl. Intet vann, ingen øl. Det meste av vannet som vanligvis brukes, havner imidlertid ikke i ølet. Hos Carlsberg i Fredericia i Danmark går rundt 60–65 % av det totale vannforbruket til rengjøring. Dette omfatter alt fra utstyr, gulv og overflater til rør og tanker til flaske- og boksvaskere og mer, inkludert kjøletårn og kjeleanlegg. Dette kalles prosessvann. Carlsberg-konsernet brukte i gjennomsnitt 3,4 liter vann per liter øl produsert på global basis i 2015. Ambisjonen

var å få det ned til under 1,7 l, eller redusere vannforbruket med 50 % innad i hele Carlsberg-konsernet innen 2030. Gjennom et bredt samarbeid ønsket selskapet å bygge et avløpsvann- og renseanlegg på stedet. Dette ville rense vannet i et sikkert system for drikkevannskvalitet for å sikre at selskapet kunne gjenbruke vannet til rengjøringsprosesser i bryggeriet. De kalte det Total Water Management (TWM)-anlegget.



## 50%

Carlsbergs mål om redusert vannbruk innen 2030 på global basis



### PROSESSVANN

Brukes til rengjøring av beholdere, tanker, rør, maskiner, overflater, flasker, bokser og mer



## 1800 m<sup>3</sup>/dag

Mengden **RENT og resirkulert vann** sendt tilbake til fabrikk for gjenbruk, eller 90 % av det behandlede vannet.



### GJENBRUK AV 90 % PROSESSVANN

TWM-anlegget har en daglig kapasitet på 2000 m<sup>3</sup> innkommende prosessvann, hvorav 90 % – eller 1800 m<sup>3</sup> – gjenvinnes og resirkuleres. Grundfos-pumper og -doseringssystemer dekker 95 % av pumpene på stedet, og bidrar til hvert trinn i prosessen, sier Andreas Kirketerp, leder for TWM-anlegget. Bryggeriet er avhengig av prosessvannet for drift, så pumpe- og systempålitelighet er kritisk. I tillegg satte leverandøren av renseanlegg for behandling av avløpsvann, Pantarein Water, pris på den komplette doseringsløsningen fra Grundfos. «Grundfos-pumpene har en programvare med strømingsstyring. Og det garanterer at du doserer det som må doseres», sier selskapets Bryan de Bel.





## RESULTATET

- 90 % av prosessvannet gjenbrukt etter behandling – eller 1800 m<sup>3</sup>/dag
- Vannbesparelser på 560 000 m<sup>3</sup>/år
- Påvist teknologi klar for oppskalering i vannfattede områder

## LUKKE KRETSEN

«Dette er et paradigmeskift for så mange mennesker», sier Søren Nøhr Bak, kompetansedirektør for vann i næringsmidler hos NIRAS, Carlsbergs ingeniørkonsulentpartner. «Kan du faktisk resirkulere vann i en næringsmiddelindustri? Vi har vist at dette er mulig. Vi har en teknologi som gjør at vi faktisk trygt og pålitelig kan produsere drikkevann av prosesspillvann. Det er fantastisk. Dette er noe vi kan se på å implementere på alle steder der det er vannmangel. Alle steder der vi ikke behandler avløpsvannet. Tenk deg hva vi kan oppnå. Vi kan faktisk resirkulere, og vi kan lukke kretsen og gjøre vann tilgjengelig igjen.»

### Kilder

Informasjonen i denne artikkelen kom fra intervjuer med alle kilder på stedet hos Carlsberg og NIRAS i september og oktober 2021, og via videochat med Pantarein i oktober 2021.



«Det har vært en drøm i mange år å faktisk gjøre dette.»

**Anders Kokholm**  
Bryggeridirektør,  
Carlsberg Danmark

### GRUNDFOS NORGE AS

Alf Bjerckes vei 30  
0596 Oslo Norway  
Tel: (+47) 22 90 47 00  
www.grundfos.no

**GRUNDFOS** 