

BRYGGERI:

CARLSBERG-KRANAR I VATTENÅTERVINNINGSPROCESS MED BEHANDLING PÅ PLATS



Carlsberg "EN DRÖM ATT KUNNA GÖRA DET HÄR."

Vatten är en avgörande ingrediens för att producera öl. Inget vatten, ingen öl. Det mesta av det vatten som används traditionellt hamnar dock inte i ölen. På Carlsberg i Fredericia i Danmark går omkring 60–65 procent av den totala vattenförbrukningen till rengöringsändamål. Detta omfattar allt från utrustning, golv och ytor till rör och tankar till flask- och burkvtättar med mera, inklusive kyltorn och pannanläggningar. Detta kallas processvatten. Carlsberg-koncernen använde i genomsnitt 3,4 liter vatten per liter öl som

producerades globalt under 2015. Ambitionen var att minska den till under 1,7 liter, eller minska vattenförbrukningen med 50 procent i hela Carlsberg-koncernen fram till 2030. Genom ett brett samarbete ville företaget bygga en anläggning för rening och behandling av spillvatten. Detta skulle rengöra vattnet i en säker applikation för dricksvattenkvalitet för att säkerställa att företaget kan återvinna vattnet i bryggeriet igen för rengöringsprocesser. De kallade det för Total Water Management (TWM)-anläggningen.



50%

Carlsbergs mål i fråga om minskad vattenförbrukning globalt fram till 2030



PROCESSVATTEN

Används för rengöring av kärl, tankar, rör, maskiner, ytor, flaskor och burkar med mera



1 800 m³/dag

Mängd RENT och återvunnet vatten som skickats tillbaka till fabriken för återvinning, eller 90 % av det behandlade vattnet.



ÅTERANVÄNDA 90 % AV PROCESSVATTNET

TWM-anläggningen har en daglig kapacitet för 2 000 m³ inkommande processvatten, varav 90 procent – eller 1 800 m³ – återvinns. Grundfos pumpar och doseringssystem täcker 95 procent av pumparna på plats och hjälper till med varje steg i processen, säger Andreas Kirketerp, chef för TWM-anläggningen. Bryggeriet förlitar sig på processvattnet för att fungera, så pumpen och systemets tillförlitlighet är avgörande. Dessutom uppskattade Pantarein Water, leverantören av den nyckelfärdiga spillvattenrengöringsanläggningen, den kompletta doseringslösningen från Grundfos. "Grundfos pumpar har en programvara med flödesstyrning. Och det garanterar att du doserar det du behöver dosera", säger Bryan de Bel på företaget.



RESULTAT

- 90 % av återvunnet processvatten efter behandling – eller 1 800 m³/dag
- Vattenbesparingar 560 000 m³/år
- Beprövad teknik redo för uppskalning i regioner med vattenbrist

CIRKELN SLUTS

”Detta är ett paradigmskifte för så många människor”, säger Søren Nøhr Bak, expertchef för vatten i mat och dryck på NIRAS, Carlsbergs teknikonsultpartner. ”Kan man verkligen återvinna vatten i en livsmedels- och dryckesindustri? Och ja, det har visat sig att det är möjligt. Vi har en teknik som gör det möjligt för oss att på ett säkert och tillförlitligt sätt producera dricksvatten ur processens avloppsvatten. Det är fantastiskt. Detta är något som vi verkligen kan titta närmare på för att genomföra på alla platser där vi har vattenbrist. Alla platser där vi inte behandlar spillvattnet. Tänk på vad vi kan göra. Vi kan faktiskt återvinna, och vi kan sluta cirkeln och göra vatten tillgängligt igen.”

Källor

Informationen i den här artikeln kom från intervjuer med alla källor på plats på Carlsberg och NIRAS i september och oktober 2021, och via videochatt online med Pantarein i oktober 2021.



”Detta har varit en dröm i många år, att faktiskt göra det här.”

Anders Kokholm
Bryggerichef
Carlsberg Danmark

GRUNDFOS AB

Box 333 Lunnagårdsgatan 6
431 24 Mölndal Sweden
Tel: (+46) 771 32 23 00
www.grundfos.se

GRUNDFOS 