

# Återanvändning av sköljvatten – är det möjligt?

*Julia Mauritzon*

**Med flera extrema väderhändelser och minskad vattentillgång behövs nya processlösningar för att minska vattenanvändningen på flera olika industrier. Ett förslag är att återanvända processvatten. Är detta möjligt i en industri som levererar serveringsfärdig sallad och därför ställer höga krav på vattenkvaliteten?**

På senare år har varmare och torrare somrar i Sverige lett till vattenbrist och förödande konsekvenser där till exempel djur har blivit nödslaktade. Vattenbristen påverkar även vattenanvändande industrier, så som grönsaksindustrin, och det är därför viktigt för dem att optimera och minska sitt vattenanvändande. Ett förslag för att minska vattenförbrukningen är att rena och återanvända en del av vattnet tillbaka in i sköljningsstegen.

Arbetet gjordes i samarbete med Vidinge, som sköljer och paketerar olika sallader. För att kunna återanvända vattnet i industrin har reningsmetoder i flera steg blivit framtagna. Krav från EU säger att vattnet som används i sista sköljsteget innan torkning och förpackning ska ha dricksvattenkvalitet och att vatten innan detta ska vara rent. 45 sjukdomsfall kunde länkas till frukt, bär och sallad 1996–2006. Patogena organismer är den viktigaste föroreningen att ta bort från salladen och därför ställs det höga krav på reningsmetoderna som används för att rena vattnet.

Idag används under sommaren en del av avloppsvattnet från Vidinge till bevattning på närliggande odlingsfält. Då sallad även sköljs på Vidinge under vintertid och det då bildas lika mycket avloppsvatten som under sommaren, behövs en hållbar lösning för hela året. Generella riktlinjer för återvunnet vatten för bevattning bestäms av EU.

Olika desinfektionsmetoder, som UV-ljus enskilt eller i kombination med katalysator och/eller ett oxidationsmedel (till exempel ozon), har visat sig ha väldigt goda potentialer för att ta bort patogener från använt tvättvatten och möjliggöra återanvändning i produktionen. För att UV-ljuset ska ha en hög effektivitet behöver bland annat partiklar i vattnet tas bort. Detta kan göras med olika filtreringsmetoder så som membranfilter och sandfilter. Genom att använda filter med små porstorlekar eller kombinera sandfiltrering med aktivt kol minskar även förekomsten av bekämpningsmedel, insektsmedel och eventuella klorerade föreningar.

Näringsämnen (som kväve och fosfor) följer också med vattnet efter sköljning av salladen. Koncentrationen av dessa kan reduceras med biologisk rening, vilket även är det första steget i ett potentiellt vattenreningsverk då det innebär att mikroorganismer används för att bryta ner ämnena. Kvarvarande mikroorganismer från detta steg tas även dem bort med bl.a. UV-ljus.

Med dagens teknik och en kombination av olika metoder är det alltså möjligt att rena avloppsvatten från en process som sköljer sallad för att återanvända det i produktionen. En möjlighet är att rena vatten för att använda det i sköljstegen innan sista steget. Detta/dessa steg kräver inte dricksvattenkvalitet, men kan antagas ha krav på minst kvaliteten för bevattning.