

”Recirkulär vattenhantering ligger definitivt i tiden”

Att tillvarata, rena och återanvända bevattningsvatten innebär ett extra steg mot ökad hållbarhet inom växthusproduktionen. Växthusodlarna Martin och Jonathan Sigg i Pjelax, Närpes är två sydösterbottniska odlare som har hakat på trenden.

Recirkulär vattenhantering är ett aktuellt fenomen som sydösterbottniska växthusodlare överlag förhåller sig positivt till – även om tekniken än så länge inte är speciellt utbredd på fältet.

Producenterna **Martin** och **Jonathan Sigg** i Pjelax har sedan mars 2023 använt sig av en ultrafiltreringsanläggning vid namn Kathari UF 1.

Hit leds överloppsbevattningsvatten från rännor under talrika plantrader. Via en svart vattentank pumpas vattnet vidare till det avancerade och automatiserade ultrafiltreringssystemet för effektiv rening.

– Det så kallade filtermembranet har en central roll i reningsprocessen. Via membranens filter släpps vatten och näringsämnen genom medan till exempel skadegörare som bakterier, virus och svampar filtreras bort, berättar **Heidi Smart**, projektledare för det aktuella ÖSP-utvecklingsprojektet Cirkulär växthusekonomi (VattRe).

– Teoretiskt har den här anläggningen kapacitet att rena 3,5 kubikmeter returvatten per timme. I praktiken brukar det handla om ett resultat på cirka 15 kubikmeter per dag under sex timmar, säger Martin Sigg. Hittills har vi renat 3555 kubikmeter returvatten sedan starten för nio månader sedan.

”Något som vi har funderat på länge”

Martin Sigg driver Handelsträdgård Martin Sigg Ab medan sonen Jonathan Sigg i sin tur ansvarar för företaget Siggarden.

– Vi odlar rundtomater, specialtomater och spetsparika på en och en halv hektar. För närvarande har vi 12-13 anställda i verksamheten, säger Martin Sigg som har varit aktiv växthusodlare sedan 1984.

Martin och Jonathan Sigg har varit tidigt ute i jakten på energieffektiva lösningar. LED-mellanbelysning i ett av växthusen kom med i bilden redan 2013. Tre år senare hade man installerat LED-lampor i ett helt växthus. Sedan 2021 är det LED-lösningar som gäller till hundra procent i

företagens produktionsbyggnader.

– Överlag är vi nöjda med valet av fullständig LED-belysning. Alternativet har bidragit till att sänka våra energikostnader. Det är en mera miljövänlig och hållbar linje i det långa loppet. Samtidigt kommer satsningar av det här slaget inte att leda till billigare tomatproduktion, säger Martin Sigg.

När blev ni intresserade av recirkulär vattenhantering?

– Återvinning av vatten är något som vi har funderat på länge. Det är också något som ligger i tiden, inte minst på grund av det moderna hållbarhetstänkandet, säger Martin Sigg.

Strängare krav från samhällets sida har också ökat behovet av förnyelser inom vattenhanteringen. När Jonathan Sigg senast byggde ut 2021 fick han inte tillstånd för att släppa ut det returvatten som alstras i odlingarna.

Siggarden och Handelsträdgård Martin Sigg svarade på VattRe-projektets upprop när man sökte odlingar som var intresse-

rade av att vara med i det recirkulära vattenhanteringsprojektet.

Innan de valde att satsa på ultrafiltrering undersöktes även andra vattenreningsalternativ.

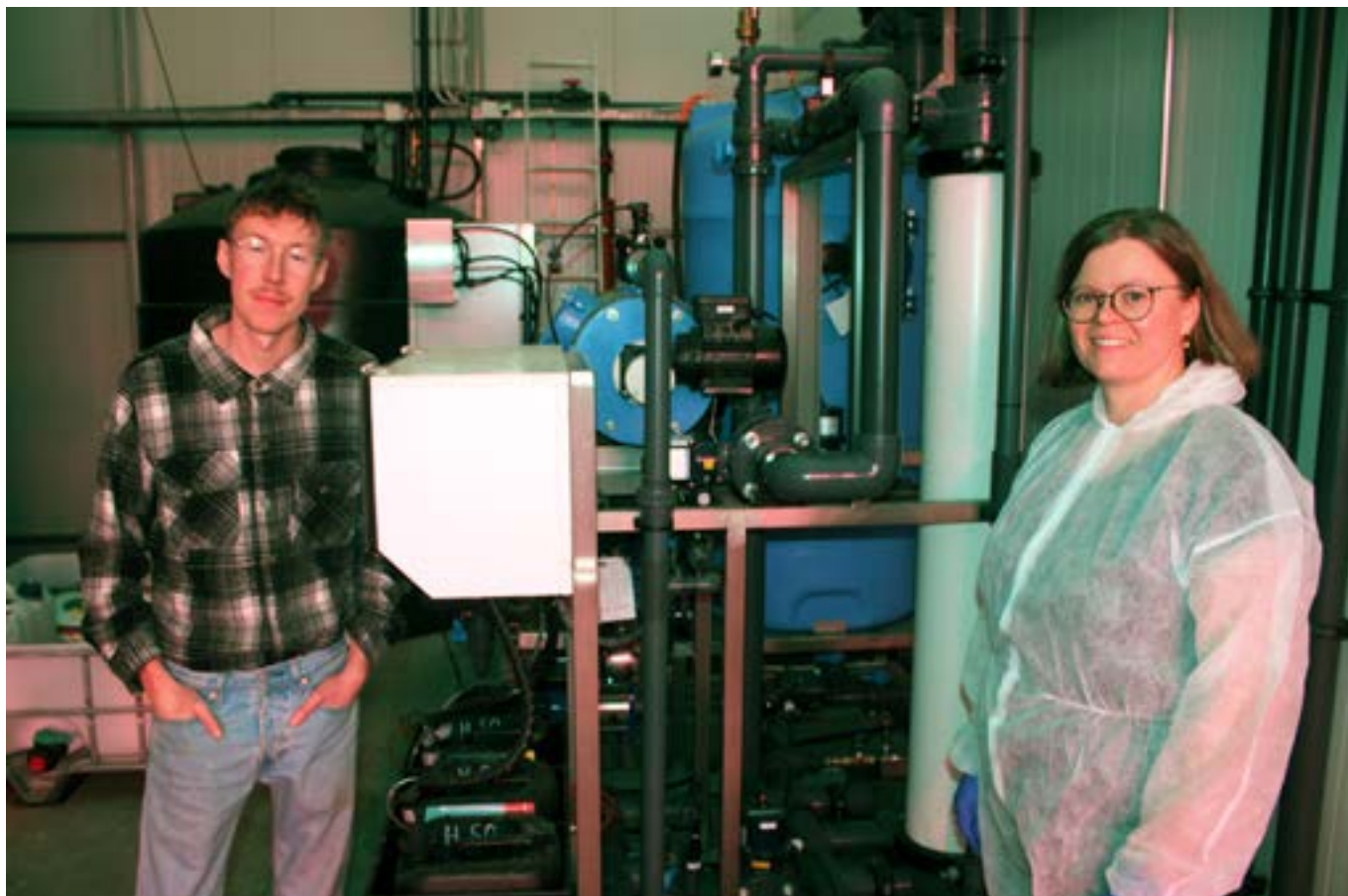
– Ett tag var vi inne på annan teknik. Ett system där man genom en elektrolysisprocess skulle framställa kaliumhypoklorit för desinficering av vattnet. Det visade sig dock att EU-lagstiftning har satt stopp för användning av reagenten kaliumklorid i dessa sammanhang. Istället borde tekniken i fråga vara baserad på natriumklorid. Samtidigt vill man inte tillsätta natrium i bevattningsvatten, säger Heidi Smart.

Den anskaffade ultrafiltreringsanläggningen är tillverkad i Nederländerna och säljs av Van der Ende Group. Det tog ungefär en vecka att få allt installerat. Expertis från Nederländerna var på plats när apparaturen kördes igång i mars.

– Anläggningen har i princip fungerat problemfritt sedan vi tog den i bruk. Vi har tillgång till assistans från det nederländska



I kanten av plantraderna rinner överloppsvattnet ner till rännor via slangar innan det leds vidare till ultrafiltreringsanläggningen.



Jonathan Sigg på Siggarden har investerat i Kathari UF 1 och anläggningen används gemensamt med Handelsträdgård Martin Sigg. Heidi Smart leder ÖSP-utvecklingsprojektet VattRe sedan slutet av 2021.

företaget i samband med olika inställningar och kalibreringar, säger Jonathan Sigg.

Både ekonomiska och miljömässiga fördelar

ÖSP-projektet VattRe som främst riktar sig till österbottniska växthusproducenter inleddes i december 2021. Projekttiden förlängdes med ett år i somras och pågår enligt nuvarande plan till augusti 2024.

– Jag arbetar 70 procent med projektet och tillbringar 1-2 dagar per vecka på fältet, främst i Närpestrakten, säger Heidi Smart.

Förutom Martin och Jonathan Sigg har Handelsträdgård Strand Öb börjat tillämpa vattenrecirkulering inom ramarna för projektet i år. I Strands fall handlar det om långsamfiltrering med stenullfilter.

Också JCON Greenhouse, som redan innan projektet började hade investerat i en anläggning som desinficerar vatten med hjälp av UV-C strålning, har varit med i projektet.

– Det bör noggrant utredas vilken vattenreningsteknik som passar bäst för en viss anläggning. Att välja vilket alternativ som helst går inte. Man måste beakta en

mängd tekniska och ekonomiska faktorer samt även de egna framtidsplanerna, säger Smart.

– Under VattRe-projektets gång har vi gjort en del försök med tekniska lösningar som inte har fungerat för våra ändamål. I ett av fallen handlade det om vattenrening med granulat av bränd kalk. Men reningsgraden blev allt sämre med tiden så vi avslutade försöket, tillägger hon.

Cirkulär vattenhantering har både ekonomiska och miljömässiga fördelar. Framför allt kan producenterna få ner sina gödselkostnader och vattenförbrukning när näringsämnen tillvaratas och återanvänds. Slutna vattensystem har därtill klara förskonande effekter på miljön.

– Överlag har de producenter som jag varit i kontakt med förhållit sig positivt till vattenrecirkulering. Huruvida odlarna börjar tillämpa recirkulering i praktiken beror främst på individuella situationer och framtidsplaner.

VattRe-projektet, med en budget på knappt 200 000 euro, finansieras i huvudsak av Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling och staten. Egenan-

delen i budgeten står ÖSP:s trädgårdsutskotts utvecklingsfond för.

Heidi Smart lägger ut olika typer av projektrelaterad information på hemsidan med adressen vakra.fi/vattre.

Växthusodlare som tar i bruk vattenrecirkulering har möjlighet att få 40 procent av sina investeringskostnader täckta av staten. I så fall bör ansökningarna kunna sorteras under rubriken ”investeringar som främjar miljöns tillstånd och ett hållbart produktionsätt”.

– Under 2022-2023 har vi fått in 5-6 ansökningar om investeringsstöd som specifikt gäller vattenrening i växthus. Därtill ingår satsningar på vattenrening ibland i större växthusprojekt, säger Peter Björkmark, företagsanalytiker på Landsbyggsavdelningen vid NTM-centralen i Österbotten.

Text och Foto: Joakim Snickars