



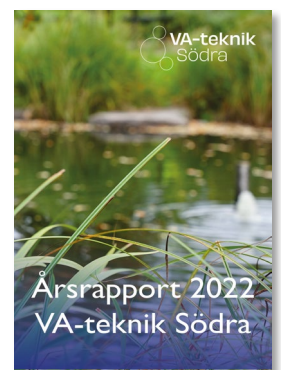
## NYHETSREV FÖR APRIL 2023

\*\*\*\*\*

### VA-TEKNIK SÖDRAS ÅRSRAPPORT FÖR 2022

Årsrapporten ger en samlad bild över VA-teknik Södra-året som gått. Här kan du bland annat läsa om allt spännande som skett inom våra expertområden, hur vi har fokuserat på kommunikation, lyckade utbildningsinsatser och alla våra publikationer. Ett stort tack till alla som bidragit till årsrapporten med texter och bilder. Trevlig läsning!

[Årsrapporten hittar du här.](#)



\*\*\*\*\*

### PUBLIKATIONER I FOKUS

#### Maria Takman: Återanvändning av renat avloppsvatten (SVU-rapport)

Om vi renar vattnet mer och mer, kan vi då nå en vattenkvalitet som krävs för återanvändning av vattnet?

I projektet har vi studerat en fullskalanläggning bestående av en membranbioreaktor följt av granulerat aktivt kol ur ett återanvändningsperspektiv. Vi har studerat hur reningsprocessen påverkar koncentrationen av bakterier, organiska mikroföroreningar och metaller, och kommit fram till att vattnets kvalitet, baserat på dessa utvalda parametrar, är nära den i stora svenska råvattentäcker. [Läs rapporten här](#)



---

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## Sofia Högstrand: Rejektvattenrening med näringsåtervinning (SVU-rapport)

- Det har varit mycket givande att samarbeta med så många kunniga och intresserade partners och näringsåtervinning känns väldigt aktuellt just nu. Projektet var ett led i utvecklingen av en ny teknik (NPHarvest) som återvinner kväve och fosfor ur koncentrerade avloppsströmmar. Syftet var bland annat att bedöma miljöpåverkan från tekniken med hjälp av livscykelanalys (LCA) och under projektets gång togs dessutom en metod fram för hantering av livscykelstudier över delsystem (rejektvattenrening). Så resultatet är intressant för teknikutvecklare såväl som för de som arbetar med (eller läser) LCA. [Läs rapporten här.](#)



\*\*\*\*\*

## Ny industridoktorand på Vivab

Från och med den 1 april 2023 är Moshe Habagil, Vivab, industridoktorand inom VA-teknik Södra i den klustergemensamma vattenforskarsskolan AquaClim. Handledare är Karin Jönsson och Fredrik Torisson, LTH samt Alexander Keucken, Vivab.

## Vi tog ett snack med Moshe Habagil

### Hej Moshe! Kan du berätta lite om din forskning?

Ja! I korthet: transformering av dagens energiineffektiva – linjära – reningsverk till attraktiva, energi- och klimatneutrala resursanläggningar som producerar innovativa råvaror och produkter från avloppsvattnet.

I projektet används Getteröverket i Varberg som fall exempel i syfte att åstadkomma en framtida vattenfabrik med helintegrerad och innovativ anläggningsdesign för att minska omgivningspåverkan. Förutom fokus på tekniska lösningar för återvinning och återanvändning av råprodukter från avloppsvattnet såsom fibrer, bioplaster, VFA, proteiner och läkemedel, fokuserar forskningen på hur delar av verksamheten skulle kunna öppnas för allmänheten, att vara i symbios med den omgivande naturen och användas för rekreation.



### Vilka utmaningar ser du som mest intressanta att jobba med inom VA?

Faktiskt just det som min forskning fokuserar på, nämligen att omvandla reningsverken till bioraffinaderier samt att producera affärsmässiga produkter från de resurser som finns i avloppsvattnet! Naturligtvis kommer klimatförändringarna att utmana VA-branschen och resten av samhället. VA-branschens föråldrade infrastruktur, den olösta slamfrågan, rening av mikroföroreningar, antibiotikaresistens och minskning av klimatpåverkan p.g.a. utsläpp av växthusgaser från reningsverk är andra utmaningar som VA-Sverige står inför.

### Vad är din drivkraft - varför valde du just VA-området för din yrkeskarriär?

Vattenbrist lärde jag mig leva med redan som barn under min uppväxt i Israel. Detta fångade mitt intresse till vattenfrågan och ökade även min förståelse för att vatten är förutsättningen för allt liv på vår jord. Inom avloppsidan finns det många intressanta processer och tekniker som sträcker sig över flera kunskapsområden vilket alltid gör arbetet lärorikt och spännande.

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## Doktorand från Bolivia forskar i Lund

Pablo Prado, arbetar inom ett SIDA-finansierat projekt och doktorerar vid Lunds universitet. Från och med april 2023 och ett år framåt är Pablo i Sverige för att tillsammans med sina svenska handledare, Kenneth M Persson och Karin Jönsson, bearbeta data från fältstudier i Bolivia. Handledare i Bolivia är Carla Oporto och Danny Rejas, båda från Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

### Vi tog ett snack även med Pablo!

#### Can you tell us a bit about your research?

Sure! My research is focussed on measuring and mapping the ecosystem services related to water quality of highlands in the Central Andes of South America, using remote sensing techniques, spatial analysis tools and field sampling data. Given the alarming rate of degradation of the ecosystems on the planet, the reduction in the potential for ecosystem services supply, and its effects on human welfare, the concept of ecosystem services has increased relevance in the last few decades. At the same time, there has been a significant rise in scientifically supported evidence on High Andean aquatic ecosystems.



However, more

studies are needed in order to measure and understand ecosystems services related to quality and availability of water resources, with a landscape approach at multiple spatial scales; because it is still a large knowledge gap for policy and decision makers. The study sites consist of two prioritized watersheds near Cochabamba, the third most populated city in Bolivia.

#### Which challenges do you see as the most interesting to work with in the water sector?

Globally one of the most important challenges is a growing water demand in a complex scenario of climate change, water pollution and scarcity, land cover changes and social economical inequalities, especially in less developed countries where vulnerable aquatic ecosystems are at higher risk. However, understanding the benefits that aquatic ecosystems provide to the human beings (ecosystem services), directly and indirectly, is crucial to achieve an integrated water resources management using innovative technologies and knowledge.

#### What is your driving force - why did you choose the water sector for your career?

Cochabamba, the city I was born in and where I have lived most of my life, had and has several problems associated with water, such as scarcity, polluted water in rivers and lakes, drought and flood, deficient treatment of wastewater, insufficient water distribution infrastructure among others. Despite all the efforts made to provide solutions there is the need to improve planning in order to provide better life quality for the people; that would be a challenging driving force for me!

---

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

[Examensarbeten](#)

[Artiklar](#)

[Forskningsprojekt](#)



## Fulltecknat VA-teknik Södra-seminarium om dagvatten

Workshopen ”Vad innebär en hållbar dagvattenhantering?” hölls den 20 april 2023 i Chalmerska huset, Göteborg. I denna workshop som gemensamt anordnades av VA-teknik Södras expertområden under temat ”Vatten i staden” deltog ca 60 intresserade personer från hela Sverige. Deltagarna bidrog till workshopen genom sitt engagemang i diskussioner om att måla en gemensam bild av framtidens forsknings- och utvecklingsbehov inom ”urban dagvattenhantering”.



Foto: Salar Haghighatafshar

## Vi gratulerar en rykande färsk doktor, Mirjam Victorin!

Mirjam försvarade sin avhandling *Biogas from Agricultural Waste – Turning unavailable residues into accessible resources*, på LTH torsdagen den 27 april. Stort grattis!



\*\*\*\*\*

Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## NYTT OM MEDLEMMAR

Från och med den 1 april ansvarar det nybildade kommunala bolaget *Lidköping miljö och teknik* bland annat för vatten och avlopp i Lidköpings kommun och det är *Lidköping miljö och teknik* som framöver kommer att vara medlem i VA-teknik Södra.



## EXPERTOMRÅDE UTBILDNING

### Gästföreläsare inspirerar till en karriär inom VA!

Karin Jönsson hade två gästföreläsare i sin kurs för blivande civilingenjörer på LTH, Victor Pelin (NSVA) och Simon Åkerlund (SSTT/NoDigNordics). Presentationerna väckte studenternas nyfikenhet och efter föreläsningarna fick studenterna dessutom möjlighet att tycka till om presentationerna. Båda Victor och Simon fick kommentaren ”Jätteintressant föreläsning! Väldigt inspirerande och man blir väldigt sugen på en karriär inom VA!”.

Stor tack för bidraget, Victor (t.v) och Simon (t.h)!



\*\*\*\*\*

## KOMMANDE DISPUTATIONER

### 24 maj kl 10.00: Maja Ekblad, KC:A, LTH

“Removal of organic micropollutants from wastewater in a Swedish context”.

Avhandlingen handlar om rening från organiska mikroföroreningar i avloppsvatten och motivering för utbyggnad av svenska reningsverk.

Om du inte har möjlighet att komma till Lund, så är du välkommen att följa disputationen via [denna länk](#).

\*\*\*\*\*

## KOMMANDE EVENEMANG

### 2 juni: Nätverket Tillskottsvatten och bräddning

Nätverket tillskottsvatten och bräddning arrangerar ett webinarium och en digital nätverksträff fredagen den 2 juni 09.30-11.30. Temat är ”Önskade ämnen i tillskottsvatten”.

Anmälan sker till Emelie Alenius, [emal@dhigroup.com](mailto:emal@dhigroup.com)

---

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## BioFiAN 11 oktober 2023 i Linköping - Save the date!

BioFilmsAnvändarNätverket (BioFiAN) är VA-teknik Södras nätverk för användare av biofilmsprocesser på kommunala avloppsreningsverk. På våra träffar diskuteras drift, utmaningar och lärdomar, samt nya rön och nya processer inom biofilm och avloppsvattenrening.

Årets träff med BioFiAN blir på Tekniska Verken och Nykvarnsverket i Linköping onsdag den 11 oktober 2023. Notera datumet i era kalendrar - mer detaljer och information om anmälan kommer! Kontakt för träffen är Maria Piculell, [maria.piculell@anoxkaldnes.com](mailto:maria.piculell@anoxkaldnes.com)



\*\*\*\*\*

## UTBILDNING

Två nya kurser och en favorit i repris ges av Vattenforskarskolan 2023.

### Kurser våren 2023

22–24 maj ges kursen *Microplastics*.

### Kurser hösten 2023

*Data Analysis in Python and R*. (Startdatum inte klart, info kommer på hemsidan).

*Drinking water*. (Startdatum inte klart, info kommer på hemsidan).

### Kurser våren 2024

För våren 2024 planeras följande kurser:

24-26 januari *Water Governance*

Mars 2024 *Advanced Urban Wastewater treatment*

April-maj 2024 *Qualitative Research Methods*

Mer information om kurserna 2023 hittar du på [Vattenforskarskolans hemsida](#). Både doktorander och intresserade från den svenska VA-sektorn är varmt välkomna på kursen. Frågor besvaras av [catherine.paul@tvrl.lth.se](mailto:catherine.paul@tvrl.lth.se).

\*\*\*\*\*

---

Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## KALENDARIUM

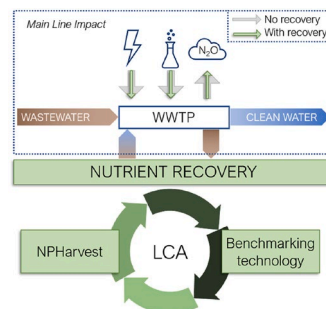
<b>22–24 maj</b>	<b>Vattenstämman 2023, Umeå</b>
<b>24 maj</b>	<b>Disputation Maja Ekblad, LTH</b>
<b>2 juni</b>	<b>Digitalt nätverksträff, Tillskottsvatten och bräddning</b>
<b>20 september</b>	<b>Förmöte Idédagarna (öppet för alla)</b>
<b>26–27 september</b>	<b>VA-teknik Södras Idédagar (för medlemmar)</b>
<b>24 november</b>	<b>SWR-dagen 2023</b>

\*\*\*\*\*

## PUBLIKATIONER

### Vetenskaplig artikel

Högstrand, S., Kaljunen, J.U., Al-Juboori, R.A., Jönsson, K., Kjerstadius, H., Mikola, A., Peters, G., Svanström, M. (2023) Incorporation of main line impact into life cycle assessment of nutrient recovery from reject water using novel membrane contactor technology. *Journal of Cleaner Production*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137227>



### Rapporter

Högstrand, S., Kaljunen, J. U., Kjerstadius, H., Al-Juboori, R., Jönsson, K., Mikola, A., Peters, G., Svanström, M. (2022) Rejektvattenrening med näringsåtervinning- Teknisk och miljömässigt bedömning av NPHarvest-teknologin genom pilotförsök och livscykelanalys. *Svenskt Vatten Utveckling Rapport Nr 2022-12*.

De Blois M, Bengtsson S, Gunnarsson K, Engström S, Ekholm J, Persson F, Wilén B-M, van Erp T, Gustavsson DJI (2022) Tillämpning av aerobt granulärt slam i Sverige. En fullskalestudie. *Svenskt Vatten Utveckling Rapport Nr 2022-13*.

Takman, M. et al (2022) Återanvändning av renat avloppsvatten. Potential efter rening med en membranbioreaktor följt av granulerat aktivt kol. *Svenskt Vatten Utveckling Rapport Nr 2022-14*.

\*\*\*\*\*



*Månadens bild är från VA-teknik Södra-seminariet 20 april i Göteborg. Tack till Salar Haghighatafshar för bilden!*

\*\*\*\*\*

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt