

## VA-teknik Södras nya treårsperiod har börjat

Den nya perioden för VA-teknik Södra påbörjades den 1 januari 2019 och kommer att sträcka sig tre år framåt i tiden. I programmets styrning och ledning deltar VA-teknik vid Lunds tekniska högskola och Vatten Miljö Teknik vid Chalmers samt VA SYD, Gryaab AB och NSVA. Medlemmar i klustret är också Laholmsbuktens VA, DHI Sverige, Trollhättan Energi, Primozone Production AB, Kretslopp och Vatten, Kalmar Vatten, Veolia Water Technologies, Hässleholms Vatten, Västvatten och Lidköpings kommun.

## PUBLIKATIONER I FOKUS

### *Ger COD en bättre beräkningsmöjlighet vid rening av avloppsvatten?*

I artikeln diskuterar vi möjligheten att använda COD istället för DOC vid beräkning av lämplig ozondos för att rena avloppsvatten från organiska mikroföroreningar. Vi tittar även på skillnaden i ozondos mellan avloppsreningsverk med och utan kvävereningskrav eftersom detta är av intresse ur ett svenskt perspektiv.

- Ekblad, M., Falås, P., El-taliawy, H., Nilsson, F., Bester, K., Hagman, M., Cimbritz, M. (2019). [Is dissolved COD a suitable design parameter for ozone oxidation of organic micropollutants in wastewater?](#) *Science of The Total Environment*, Vol. 658, 25 March 2019, Pages 449–456.

\*\*\*\*\*

### *Hur når man gränserna i EU:s badvattendirektiv? Och hur får man bort biocider från bräddvatten?*

I artikeln beskrivs hur ett kompakt bräddvattenbehandlingsystem ställdes upp och utvärderades i pilotskala. Pilotanläggningen bestod av flockning, koagulering och ett mikrofiltreringssystem följt av en desinfektionsenhet med antingen ozon eller klordioxid. Pilotanläggningens effektivitet utvärderades med avseende på reduktion av vissa patogener samt borttagning av biocider. Denna studie visade att klordioxid var det mest effektiva desinfektionsmedlet för att minska antalet bakterier till under de gränser som fastställts i EU-badvattendirektivet. Avskiljningen av biocider berodde i hög grad på typen av biocid, men ozon visade sig kunna ta bort fler av de undersökta ämnena.

- Haghatafshar, S., Nilsson, F., Väänänen, J., Hagman, M., Hey, G., Bollmann, U. E., Bester, K., Jönsson, K. (2018). [Microsieving coupled with O3 or ClO2 for treatment and disinfection of combined sewer overflows.](#) *Journal of Water Management & Research* (VATTEN), pp. 74(3).

\*\*\*\*\*

Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## PERSONAL

### Två nya projekt – flödesmätning av gråvatten och vilka mikroorganismer finns i rötkammare

*Stina Karlssons* projektanställning förlängs med 6 månader. Stina kommer att dels arbeta med ett projekt tillsammans med NSVA där flödesmätare för gråvatten ska testas och utvärderas. En testrigg med flödesmätare och rörinstallation kommer sättas upp i apparathallen på Kemicentrum i början av året. Dels kommer hon att i början av året samla in prover från rötkammare på avloppsreningsverk i södra Sverige. Proverna kommer sedan att analyseras på Aalborgs Universitet, Danmark, där resultaten kommer bli en del av databasen "the Global Database of Microbes in Anaerobic Digesters" som håller på att byggas upp.



### Halvtidsseminarium om ozonering

I en fullsatt sal höll *Maja Ekblad* den 14 januari sitt halvtidsseminarium som är en del av hennes forskarstudier. Seminariet fungerar som en sammanfattning av hitintills uppnådda resultat och som ett avstamp inför fortsättningen. Titeln var "Ozonation of wastewater for abatement of organic micropollutants". Diskussionsledare för seminariet var Ann Mattsson från Gryaab och Mikael Scott från Primozone production AB som båda bidrog till givande och intressanta diskussioner.



## VATTENFORSKARSKOLAN

VA-teknik Södra stod som värd i Lund för den första delen av Vattenforskar skolans kurs om avloppsvatten. Under tre intensiva dagar diskuterades allt från historiska beslut som fortfarande påverkar utformningen av dagens VA-system och reningstekniker som används idag till drivkrafter för utvecklingen av system för framtiden. Många specialister bidrog till kursen inom sina respektive områden, se [schemat](#). Kursen hade planerats i samarbete med Envidan. Del 2 hålls av VA-klyster Mälardalen 12–14 mars.



*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## KOMMANDE EVENEMANG

### Ozon och läkemedelsrening – workshop 14 mars i Linköping

Just nu pågår tre EU-projekt kring läkemedel i miljön: CWPharma, CLEANWATER och LIWE LIFE (Lidköping). Projektens mål är att förmedla resultat från både pilot-och fullskaletester med ozonering av avloppsvatten för avskiljning av läkemedelsrester.

Den 14 mars hålls en gemensam workshop i Linköping där resultat förmedlas och diskussioner hålls kring planering, design, drift, doskontroll och efterbehandling m.m.

Workshopen är kostnadsfri. Även lunch och fika ingår.

Målgrupp: VA-organisationer, myndigheter, forskare, teknikleverantörer och konsulter.

Organisatörer av workshopen: Tekniska Verken i Linköping AB, Lidköpings kommun, Lunds universitet, Aarhus University (DK), Berlin Centre of Competence for Water (DE), VA-teknik Södra, Länsstyrelsen i Östergötland och VA-kluster Mälardalen.

Mer information och registreringsformulär finns [här](#).

### CLEANWATER håller årsmöte 21–22 mars i Lund

Är du intresserad av avancerad rening och mikroföroreningar? Den 21 mars hålls ett öppet seminarium inom projektet CLEANWATER. Mer information [här](#) och anmälan görs via den här [länken](#).

### Rörnät och Klimat 26–27 mars i Göteborg

Svenskt Vatten arrangerar Rörnät och Klimat 2019 på Gothia Towers i Göteborg. Det är 9:e gången Rörnät och Klimatkonferensen anordnas. Konferensen har etablerat sig som en stor och spännande mötesplats för några av våra viktigaste frågor inom ”Vatten i den urbana miljön – med omnejd”. Läs mer [här](#).



### Planeringsdagar för medlemmar i VA-teknik Södra 8–9 maj

Planeringsdagarna hålls även detta år på Magretetorps Gästgifvaregård. Information, program och länk till anmälningsformulär skickas ut till medlemmar i VA-teknik Södra i mitten av mars.



---

*Klicka för att se våra publikationer och projekt:*

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## Vattenstämman 14–15 maj i Örebro

”Vattenstämman är den självklara mötesplatsen och samtalsarenan i Sverige för vatten-, miljö- och samhällsplaneringsfrågor.” I år står Örebro som arrangör. VA-teknik Södra medverkar – kom gärna och besök oss i vår monter! Mer information finns [här](#).



Foto: Gunn-Viol Kattilakoski

## WATERMATEX 1–4 september i Köpenhamn

Deadline för extended abstracts är den 1 mars och anmälan till konferensen öppnar den 1 april.

Läs mer om konferensen [här](#).



## TIDIGARE EVENEMANG

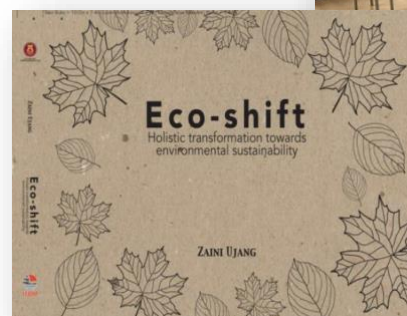
### Rejektvattennätverket höll seminarium 4–5 december 2018 i Växjö

Träffen ägde rum på Sundets avloppsreningsverk i Växjö och deltagare från Sverige, Danmark och Norge välkomnades till anläggningen av Anneli Andersson Chan. Första dagen innehöll flera spännande presentationer och erfarenhetsbyten kring val, uppstart och drift av rejektivattenanläggningar. Andra dagen fortsatte med presentationerna och diskussioner kring lustgasutsläpp och avslutades med en uppskattad rundvandring på reningsverket. För mer information om rejektivattennätverket läs mer [här](#) där även presentationerna kommer att finnas inom kort.



### Vad är Eco-shift, egentligen?

Vid ett välbesökt seminarium den 31 januari i Lund diskuterade gästprofessor *Zaini Ujang* från Universiti Teknologi Malaysia sina tankar om *Eco-shift*, d.v.s. vad som behövs för att få till förändring mot ett mer hållbart samhälle. Vill du veta mer om detta, bl.a. om hur man förändrar vanor och beteenden, rekommenderas boken *Eco-shift – Holistic transformation towards environmental sustainability*.



Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## NYA PROJEKT

MARTINIS (Mariculture Technical Innovations in Sweden) är ett nystartat projekt inom havsforskningen. Från VA-teknik Södra deltar Federico Micolucci med sin forskning kring nya reningstekniker med membran för att avlägsna mikroföroreningar och mikroplaster.

I projektet deltar Jonathan Roques från [SWEMARC](#) och Göteborgs universitet och från Hiroshima universitet Tomonori Kindaichi.

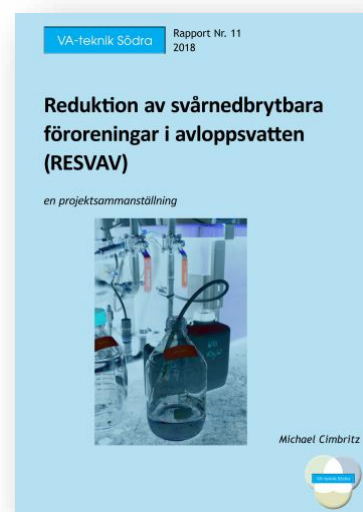
MARTINIS-projektet syftar till att utvärdera reningseffektiviteten av kväveföreningar i fiskindustri med anammox- och membrantekniker.

Läs mer [här](#).

## NYA RAPPORTER I VA-TEKNIK SÖDRA-SERIEN

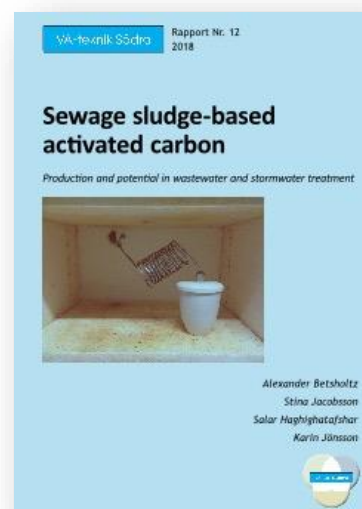
### Reningsprocesser för läkemedelsrester i avloppsvatten

Projektet *Reduktion av svårnedbrytbara föroreningar i avloppsvatten (RESVAV)* startades sommaren 2014 och avslutades vid årsskiftet 2017/2018 och utgör en del av den regeringssatsning på avancerad rening av avloppsvatten som finansierats genom Havs- och vattenmyndigheten. Projektets mål har varit utveckling av reningsprocesser avsedda för reduktion av läkemedelsrester och andra svårnedbrytbara föroreningar. I praktiken har det inneburit både processutveckling och etablering av dimensioneringskriterier för avancerad rening. Syftet med rapporten, skriven av Michael Cimbritz, är att sammanfatta resultaten från arbetet i projektet och att erbjuda vägar vidare för den intresserade läsaren. Läs rapporten [här](#).



### Aktivt kol från slam i stället för slamförbränning

I rapporten *Sewage sludge-based activated carbon*, skriven av Alexeander Betsholtz m.fl., sammanställs labförsök gjorda inom området. Produktion av aktivt kol från slam är en alternativ metod till slamförbränning som i tillägg till värmeproduktion kan generera en potentiellt sett värdefull slutprodukt, till exempel i form av aktivt kol. I denna rapport undersöks produktionen av slambaserat aktivt kol samt dess potential som adsorbent av organiska och inorganiska ämnen vanliga i avloppsvatten och dagvatten. Rapporten bygger på en genomgång av befintlig litteratur samt labförsök utförda vid Institutionen för kemiteknik vid Lunds Tekniska Högskola. Läs rapporten [här](#).



Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt

## PÅGÅENDE EXAMENSARBETEN

### LTH

Under våren 2019 gör sex studenter sina examensarbeten inom VA-teknik på LTH. *Louise Gahnström* arbetar med ”Analysmetoder för mikroplaster i vatten”. *Jonatan Eliasson* gör sitt examensarbete i samarbete med Perstorps AB, ”Perstorp industriparks VA-nät”. *Tshepiso Lehuto* gör en case study, ”Recirculation shower not connected to a water network”. *Can Xiong* gör sitt arbete i samarbete med Anox, ”Anaerobic MBBR”. *Nathalie Roos* arbetar med filter i ”Filterbottnar sandfilter”. *Greta Bürger* gör sitt arbete i samarbete med VA SYD, ”Återanvändning av renat avloppsvatten i industriell symbios”.

## PUBLIKATIONER

- Hägg, K., Cimbritz, M., Persson, K.M. (2018). [Combining Chemical Flocculation and Disc Filtration with Managed Aquifer Recharge](#). *Water*, Vol 10, Issue 12.
- Bolzonella, D., Micolucci, F., Battista, F., Cavinato, C., Gottardo, M., Piovesan, S., & Pavan, P. (2019). [Producing Biohythane from Urban Organic Wastes](#). *Waste and Biomass Valorization*, pp. 1–8.

---

Klicka för att se våra publikationer och projekt:

Examensarbeten

Artiklar

Forskningsprojekt