

**Datum:** 2019-11-28,

**Plats:** Vid din dator eller på WRS kontor på Östra Ågatan 53 i Uppsala

**Anmälan:** Via [LÄNK](#)

- Program:**
- 10:00** Jonas Andersson beskriver hur våtmarker kan användas till spillvattenrening
  - 10:20** Johannes presenterar resultaten från sitt examensarbete om avskiljning av *läkemedelsrester* i spillvattenvåtmarker
  - 10:35** Jörgen pratar om erfarenheter med att driva en spillvattenvåtmark
  - 10:50** Frågestund och öppna diskussioner
  - 11:00** Officiellt slut



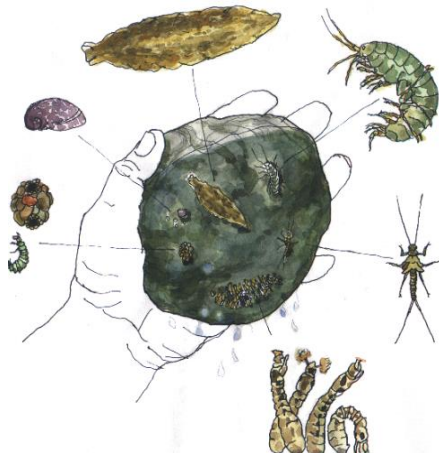
Det har gått mer än 20 år sen de första storskaliga våtmarkerna för rening av kommunalt avloppsvatten byggdes i Sverige. Anläggningarna i Oxelösund och Nynäshamn som fortfarande är i drift, visar tillsammans med andra anläggningar, att reningstekniken är effektiv och robust och kan skapa många värden.

WRS bjuder på en timmes föreläsning om hur spillvattenvåtmarker som processteg är uppbyggda och hur de fungerar. På seminariet presenteras erfarenheter kring reningsresultat, drift skötsel och hur anläggningarna fungerat för rekreation och naturvård.

Jonas ger bakgrunder och sammanfattar erfarenheter om våtmarkerna i stort.

Johannes presenterar sitt nyligen genomförda examensarbete där han studerat avskiljning av läkemedelsrester i spillvattenvåtmarker. Resultaten visar på förvånansvärt hög reduktion. Avskiljningen av det mycket stabila och biopotenta ämnet diklofenak var tex över 80 %

Jörgen pratar om drifterfarenheter utifrån att driva en spillvattenvåtmark. Vad innebär skötseln och vad kostar den? Hur upplever driftpersonalen skillnaden att sköta en våtmark jämfört med mer tekniska lösningar? Vilka driftproblem kan uppstå?



### Talare

#### **Jonas Andersson, VD WRS AB**

Jonas har arbetat med våtmarker och spillvattenvåtmarker i över 20 år och publicerat flera artiklar i ämnet.

#### **Johannes Randefelt, Ingenjörstudent**

Johannes är i slutskedet av sin utbildning till civilingenjör inom miljö- och vattenteknik där han riktat in sitt examensarbete på läkemedelsrening i våtmarker.

#### **Jörgen Måhlgren, Pensionerad driftchef**

Jörgen har arbetat som driftchef på Nynäshamns Avloppsreningsverk med ansvar för skötsel och drift för Nynäshamns våtmark i över 20 år.

### Varför en spillvattenvåtmark?

- Ökad reningskapacitet och större möjlighet att uppnå utsläppsvillkor
- Reduktion av kväve, fosfor och smittoämnen
- Reduktion av läkemedelsrester
- Reduktion av mikroplaster och andra mikroföroreningar
- Bra "buffert" för driftstörningar och bräddflöden
- Robusthet och lågt driftbehov
- Oftast mer kostnadseffektivt än tekniska avloppsreningsverk
- Möjlighet att optimera driften i det tekniska reningsverket
- Mervärden: friluftsliv, fågelliv, biologisk mångfald, pedagogik och rekreation

# Välkommen!