

# Mikrobiologi och avloppsvattenrening

13-16 oktober 2026 / AnoxKaldnes



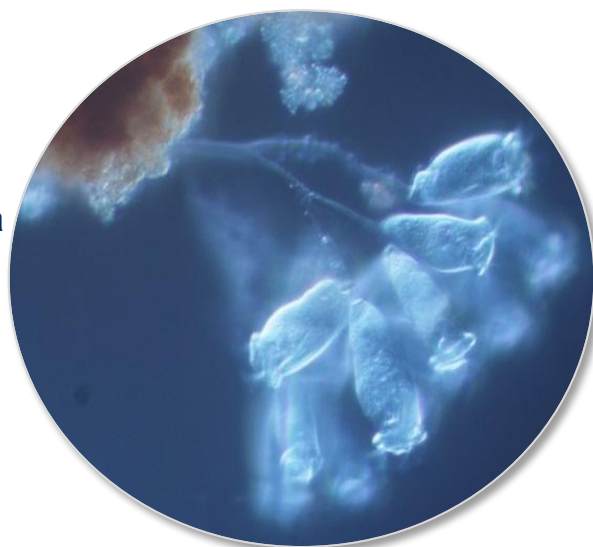
## Lär känna dina mikroskopiska medarbetare!

Närmare 1000 deltagare från kommuner och industrier har under åren utbildats i AnoxKaldnes intensivkurs *Mikrobiologi och avloppsvattenrening*.

Kursen är på grundnivå och riktar sig till er som på ett eller annat sätt arbetar med biologisk avloppsvattenrening. Kursen behandlar allt från grundläggande mikrobiologi och olika typer av biologiska reningsprocesser till hur man kan identifiera och lösa problem i sitt reningsverk.

En halv dag spenderas dessutom vid mikroskopet, där deltagarna under handledning får upptäcka den spännande värld där bakterier och mikrodjur lever.

Varmt välkomna att anmäla er!



## Praktisk information och kursens målsättning

Kursen kommer att genomföras 13 - 16 oktober 2026 i Lund.

Till största delen hålls kursen i AnoxKaldnes lokaler på Klosterängsvägen 11 i Lund, men en dag (14 oktober) kommer att hållas på Elite Hotel Ideon, inklusive lunch och middag.

Kursavgiften, 23 500 SEK (exkl. moms), inkluderar kursmaterial, luncher, fika och middagar.

Hotell ingår inte i kursavgiften, men rum finns reserverade på Elite Hotel Ideon och Motel L i Lund den 12 - 16 oktober till ett förmånligt pris. Ni kontaktar själva hotellet för att boka.

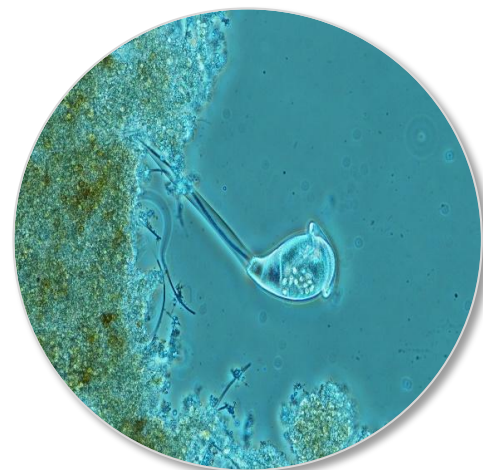
För Elite Hotel Ideon: boka via [denna länk](#) eller uppge Veolia2026 som bokningskod på hemsidan för att komma till samma bokningssida.

För Motel L: boka via [denna länk](#) eller ring hotellet och uppge koden Veolia 2026.

Anmälan till kursen görs via [detta anmälningsskema](#). Anmälan är bindande.

Deltagarantalet är begränsat. Sista anmälningsdag är 11 september 2026.

Vid avanmälan före den 11 september debiteras 10% av kostnaden, vid avanmälan efter 11 september debiteras full kostnad. Byte av namn på deltagare kan göras fram till registrering.



***Målsättningen med kursen är att ge deltagarna kunskap om de naturliga mikrobiologiska processerna som utgör motorn i biologisk avloppsvattenrening. Denna kunskap är ett viktigt verktyg vid drift, felsökning och optimering av processerna.***

***Insikten att processerna är levande organismer med olika behov ger också en extra dimension av meningsfullhet till att sköta om sitt verk på bästa sätt.***

# Kursens innehåll

## Grundläggande mikrobiologi

### *Grupper av mikroorganismer*

Bakterier, arkéer, alger, protozoer, metazoer, svampar och virus presenteras. Vad betyder de för biologiska reningsprocesser?

### *Mikroorganismernas behov*

Vad behöver mikroorganismerna för att växa? Vilka miljöbetingelser är viktiga och varför? Hur skaffar de sig energi och näring?

## Mikrobiella processer

### *Mikroorganismer i grupp/mikrobiella processer*

När mikroorganismerna samverkar i grupp uppför de sig på ett helt annat sätt än då de är ensamma. Det ger komplexa nedbrytningsförlopp som är viktiga i bioprocesserna. Kol- och svavelomsättning. Hur tolkar och skiljer man på COD/BOD/TOC vid nedbrytning av organiskt material? Hur omsätts kväve och fosfor i biologin?

## Aeroba reningsprocesser

### *Aktivslamprocessen*

Aktivslamprocessen uppfanns redan 1914 men är fortfarande högaktuell. Det finns många sätt att driva en aktivslamprocess och vi går igenom dem här.

### *Biofilmsprocesser*

Från biobäddar till dagens suspenderade bärartekniker. Vad kan biofilmsprocesserna användas till och hur står de sig gentemot aktivslamprocessen?

## Anaeroba reningsprocesser

Olika processer för anaerob behandling av industriellt/kommunalt avloppsvatten och slam.

## Närsalter i reningsverk

### *Biologisk närsaltsavskiljning, separat rejektvattenbehandling och närsaltsdosering*

Olika processer för biologisk kväve- och fosforreduktion. Hur påverkas utsläpp, reningsgrad och slamproduktion?

## Intensifiering av biologiska reningsprocesser

Reningsverken möter idag allt större krav när det kommer till reningskapacitet och energiförbrukning. Samtidigt är det ofta platsbrist. Hur kan intensifiering av processerna vara till hjälp?

## Mikrobiologisk felsökning

### *Felsökning med mikroskopets hjälp*

Hur ser bra slamflockar ut? Hur påverkar de processer och varför? Vilka djur finns i slammet? Hur kan mikroskopet användas för felsökning?

### *Molekylärgenetiska tester*

Hur kan man med moderna verktyg undersöka vilka bakterier som finns i processen?

## Verktyg och problemlösning

### *Karakterisering av avloppsvatten*

Hur kan man testa att avloppsvattnet går att behandla med biologiska metoder? Vilka möjligheter till felsökning finns med satsvisa tester?

### *Problem i reningsprocesser*

Vi går igenom de vanligaste problemen för kommunala respektive industriella reningsprocesser och hur vi löser dem. Diskussioner sker i mindre grupper.

## Föreläsare



**Fabian Hjalmarsson,**  
**M.Sc.**  
*Laboratorieingenjör*

Biotester för nedbrytning  
och toxicitet, Diagnostisk  
mikroskopering



**Linn Malmquist,**  
**M.Sc.**  
*Processspecialist*

Mikroorganismer,  
Närsalter i reningsverk



**Hanna Gottås,**  
**M.Sc.**  
*Affärsutvecklare,  
f.d. processingenjör*

Närsalter i reningsverk



**Maria Ekenberg,**  
**M.Sc.**  
*Senior  
processspecialist*

Diagnostisk  
mikroskopering



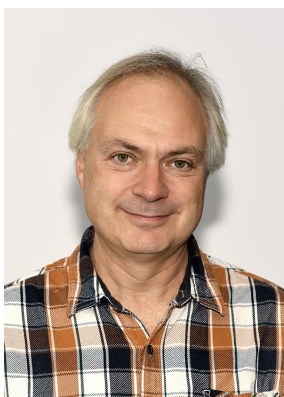
**Maria Piculell,**  
**PhD**  
*Processspecialist*

Biofilmsprocesser,  
Intensifiering av biologiska  
processer



**Eva Tykesson,**  
**PhD**  
*Senior  
processspecialist*

Diagnostisk  
mikroskopering,  
Molekylärgenetiska  
metoder, Mikrobiella  
processer  
(kväve, fosfor)



**Thomas Welander,**  
**Docent**  
*Chief Visionary Officer,  
Senior processspecialist*

Mikroorganismernas behov,  
Mikroorganismer i grupp,  
Mikrobiella processer  
(kol, svavel)



**Christian Rosén,**  
**PhD**  
*Senior  
processspecialist*

Aktivslamprocessen,  
Intensifiering av  
biologiska processer