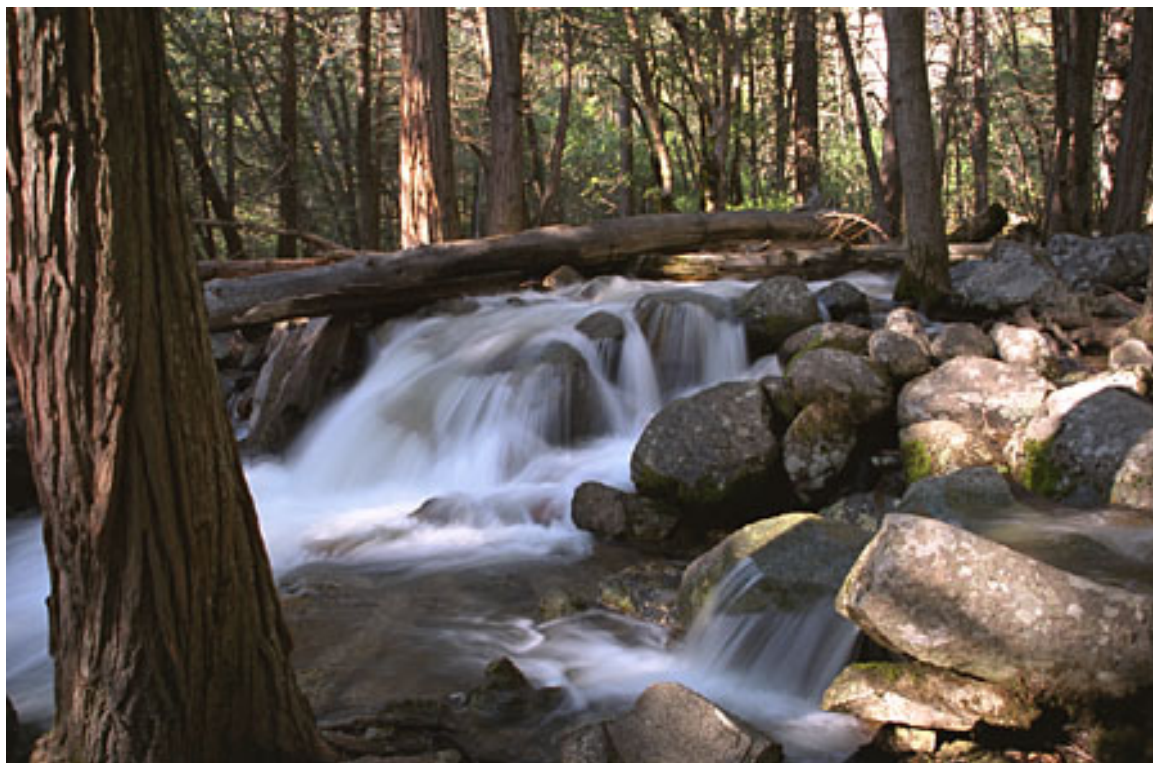


# AVLOPPSVATTENRENING OCH MILJÖVÅRD

Rening av avloppsvatten är ett ur miljösynpunkt viktigt område, som kräver rätt produktionsteknik, skötsel och övervakning. Med nya kunskaper och ny teknik kan fördelar, vilka gagnar både det ekonomiska och det miljömässiga resultatet, erhållas.



## Innehåll

Kursen är under 1 dag och börjar med en kortfattad genomgång av miljöbalken, kontrollprogram och miljörapport.

Miljöeffekterna av utsläpp av aktuella ämnen redovisas liksom en kortfattad genomgång av kemin kring vattenrening.

Teoretiskt och praktiskt visas hur kemisk vattenrening kan utföras. Dessutom behandlas drift- och optimeringsfrågor, vilka problem som kan uppstå samt alternativa reningsmetoder.

Deltagarna får också veta hur prov bör uttas och hur vattenflöden mäts liksom hur underhåll, skötsel och journalföring skall utföras.

Även en kortfattad genomgång av kemikaliehantering och avfallsfrågor ingår.

## Mål

Kursens mål är att ge de deltagarna och den miljömedvetenhet som fordras för att få god driftsäkerhet och ekonomi i reningsanläggningen.

## Deltagare

Personal som ansvarar för avloppsvattenbehandling vid industriella vattenreningsanläggningar med kemisk fällning.

---

## WSP Environmental

Box 71, 581 02 Linköping  
Besök: S:t Larsgatan 3, 5 tr  
Tel: 013-3036 00 Fax: 013-12 52 82

## Utbildningsansvarig

Mats Langemar  
013-30 36 22  
[mats.langemar@wspgroup.se](mailto:mats.langemar@wspgroup.se)



# GRUNDPROGRAM

## Lagstiftning (1 h)

Genomgång av dagens miljölagstiftning och hur kontrollen av bolagets tillståndsvillkor kvalitets-säkras.

- o Miljöbalkens grundstenar och hänsynsreglerna
- o Hur bolagets kontrollsystem är uppbyggt
- o Ansvar för miljöfrågor

## Miljöeffekter (1 h)

Vad händer när aktuella ämnen kommer ut i miljön.

- o Globala miljöfrågor (växthuseffekt, försurning etc)
- o Hur man upptäcker miljöeffekter (analyser, biologiska undersökningar m m)
- o Hur människan och miljön påverkas av utsläppen

## Grundläggande kemi (0,5 h)

Varför kan Du rena avloppsvattnet?

- o Definition av pH-värde
- o Löslighet
- o Teorin bakom kemisk fällning

## Produktionsförhållande (0,5 h)

Vad man bör tänka på i produktionen för att underlätta vattenreningen.

- o Vattenhushållning
- o Säkerhet mot läckage, spill etc.
- o Störkemikalier

## Kemisk vattenrening och reningsproblem (2,5 h)

Hur rena vattnet bäst.

- o Förbehandling, komplexbrytning, fällning, flockning, slamseparation
- o Alternativa reningsmetoder
- o Flocknings-/fällningsförsök (demonstration)

## Provtagning/flödesmätning (1,5 h)

Hur man tar ut vattenprover och mäter vattenflöde.

- o Metoder för vattenprovtagning och flödesmätning
- o Felkällor och noggrannhet
- o Demonstration av provtagnings- och flödesmätningstrustning

## Underhåll och skötsel, kemikaliehantering, avfallsfrågor, journalföring (1 h)

Hur det löpande miljöarbetet kring vattenreningen bör fungera.

- o Driftinstruktioner
- o Hantering och förvaring av kemikalier och avfall
- o Vikten av och exempel på journalföring