

Spillvattenvåtmarkers reningseffekt på mikroföroreningar

Linus Halvarsson WRS AB

Eskilstuna 2022-09-21

Studier i samverkan med universitet

- Läkemedelsrester
- Mikroplaster
- (PFAS ämnen)



Spillvattenvåtmarkers reningseffekt på läkemedelsrester

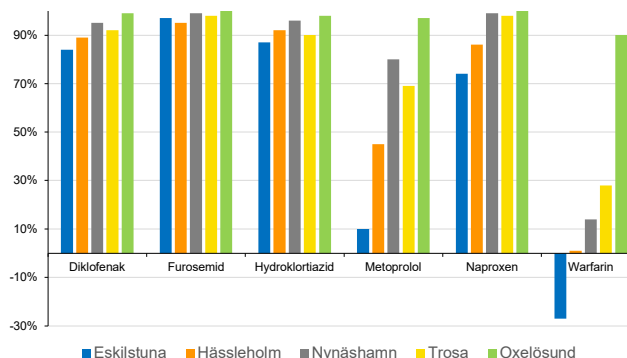
Två studier har genomförts

- [2010 av Näslund](#)
- [2019 av Randefelt](#)

Provtagningar har utförts i inkommande och utgående vatten från våtmarker.

En artikel skrevs efter första examensarbetet

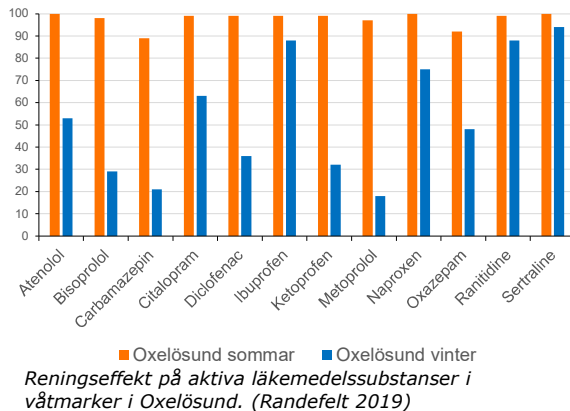
- [2011 av Breitholtz m.fl.](#)



Reningseffekt på aktiva läkemedelssubstanser i våtmarker sommartid. (Randefelt 2019)

Spillvattenvåtmarkers reningseffekt på läkemedelsrester

- God potential att avskilja ett brett spektrum av vanligt förekommande läkemedelsrester
- 47 % av de påträffade substanser avskildes 80 % eller mer
- 47 % av de påträffade substanser avskildes mellan 20-80 %
- Betydligt högre avskiljning av läkemedelsrester under sommarförhållanden än under vinterförhållanden

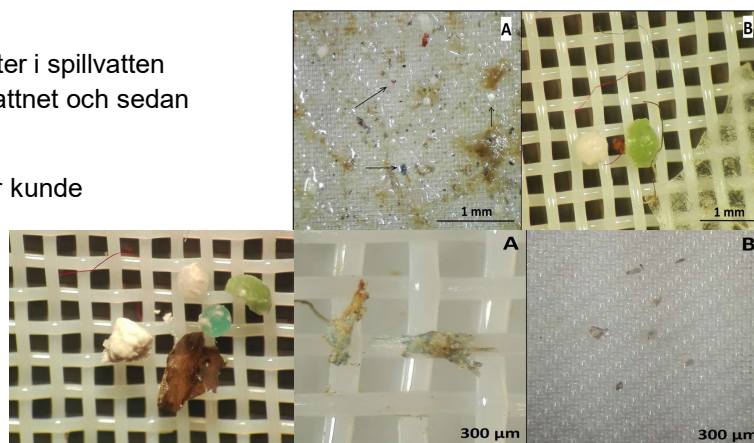


Spillvattenvåtmarkers reningseffekt på mikroplaster

Undersökt mikroplaster i spillvatten genom filtrering av vattnet och sedan undersöka filtren.

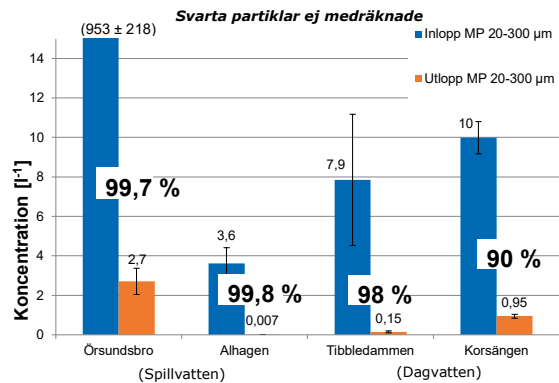
Olika typer av plaster kunde registreras.

Vita och färgade, röda och svarta



Spillvattenvåtmarkers reningseffekt på mikroplaster

- Dagvatten potentiellt lika stor eller större spridningsväg än spillvatten
- Mikroplastutsläpp via spillvatten kan variera stort för olika avloppsreningsverk
- Dagvattendammar och spillvattenvåtmarker avskiljer effektivt se studerade mikroplasterna



Våtmarkers reningseffekt på PFAS

PFAS ämnen i torra våtmarker

Potentialen för översilningsytor att rena lakvatten från PFAS visas låg i den utförda studien.

Ett visst upptag i växter av korta molekyler.

För att få en bra avskiljning behöver vattnet passera genom växten. Alltså behövs mycket större ytor.

