

FJERNELSE AF PESTICIDER MED BIOFILMANLÆG

ET SAMARBEJDE MELLEM AARHUS UNIVERSITET OG REGION SJÆLLAND

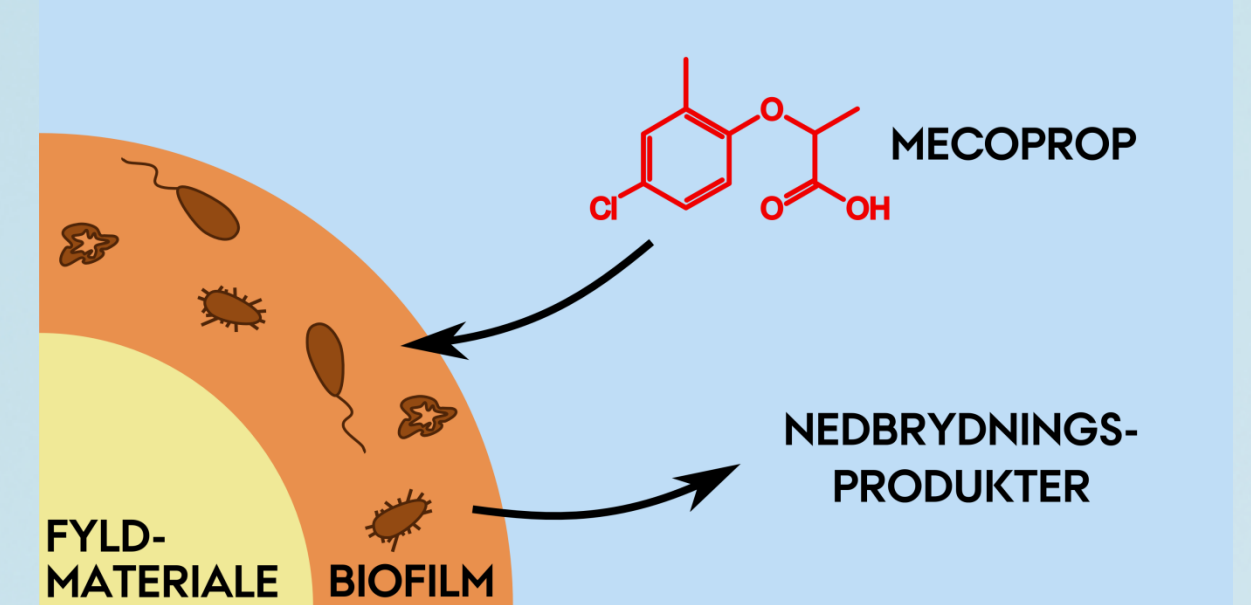
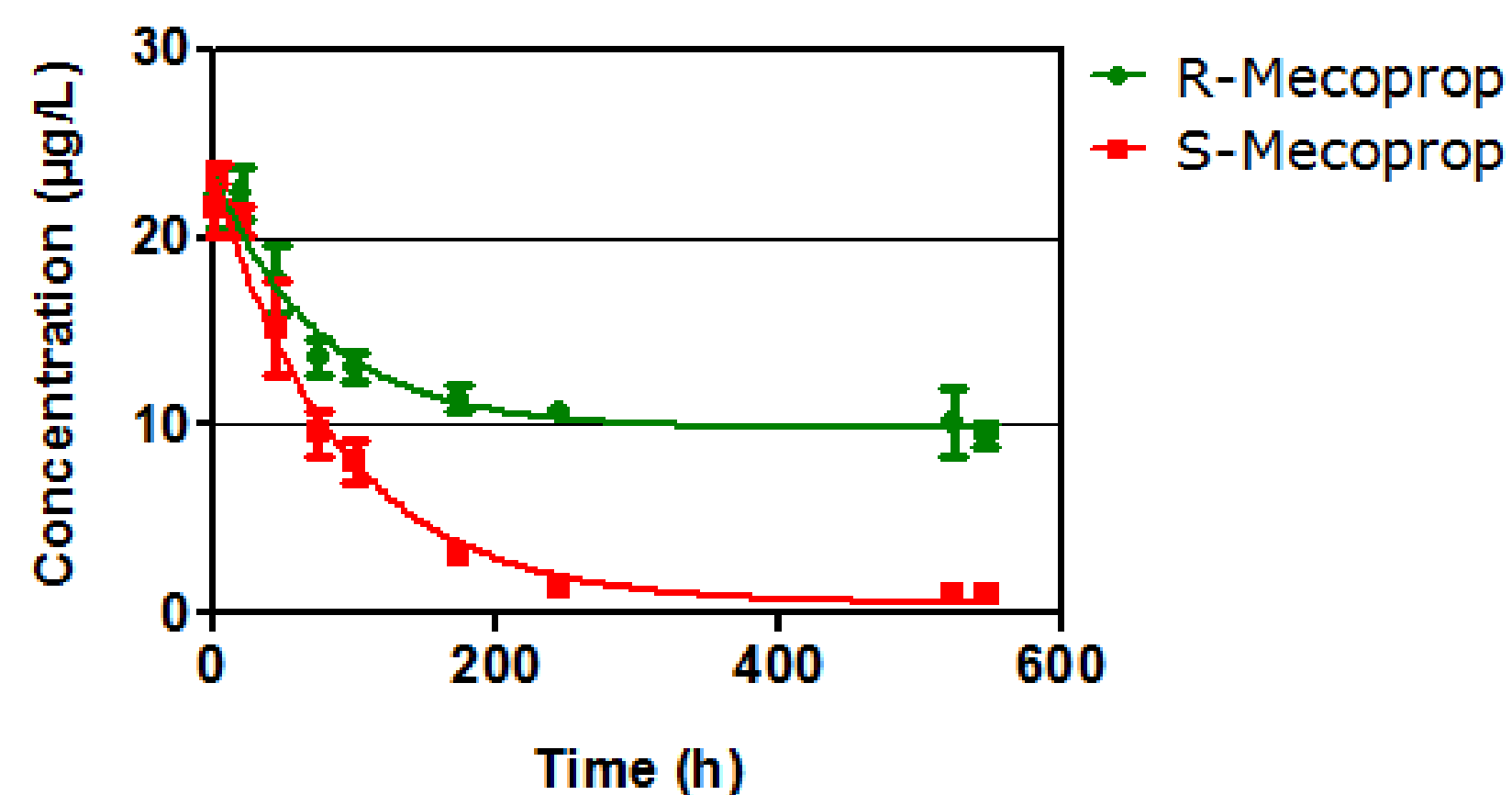
Hvad er et biofilmanlæg?

Et biofilmanlæg er et biologisk rensningsanlæg til fjernelse af organiske mikroforureninger. Biofilm er en film af mikroorganismer på overfladen af et materiale.

Effektiviteten af et biofilmanlæg afhænger af forureningens opholdstid i anlægget samt biologisk aktivitet og sammensætning af biofilmen.

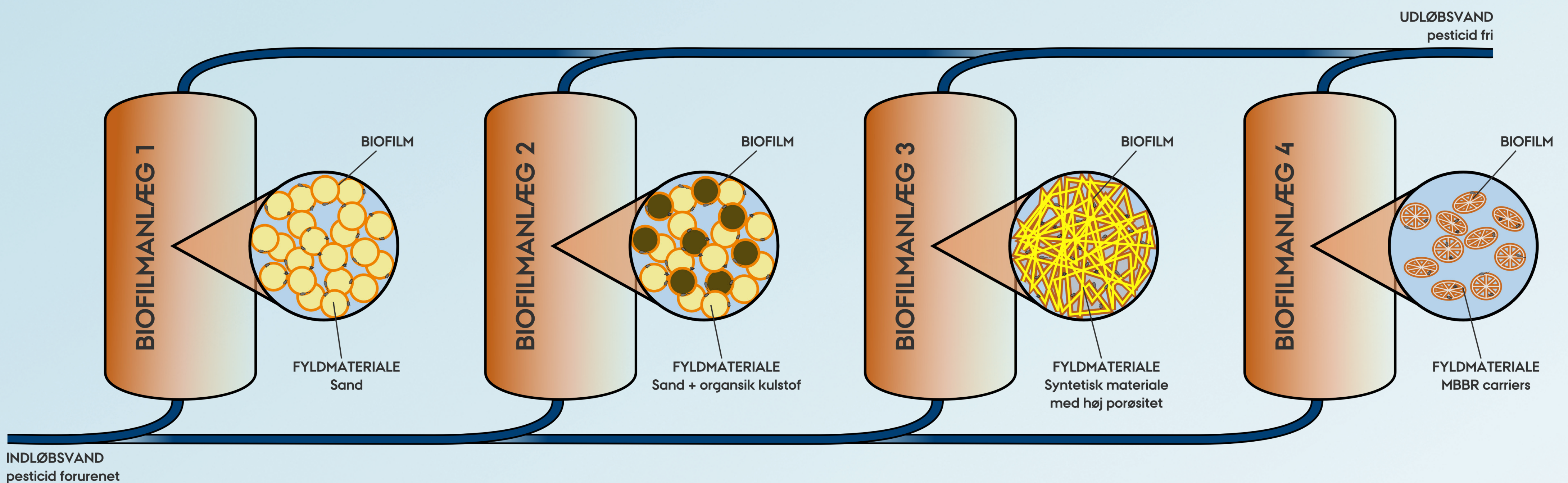
Fyldmaterialet har en stor indflydelse på overfladeegenskaber og dermed på, hvordan biofilmen vokser og kan derfor have stor indflydelse på fjernelse af stoffer.

Laboratorieforsøg med små sandfyldte kolonner og MBBR anlæg har vist, at biofilmanlæg kan fjerne pesticider og biocider ved sorption og biologisk nedbrydningsprocesser.



Fordele ved et biofilmanlæg:

- kan nedbryde organiske mikroforureninger
- er robust
- er nemt at sætte op
- bruger intet eller kun lidt opsyn
- har et lavt energiforbrug
- er billig at sætte op og køre sammenlignet med fx et ozonanlæg



Hvad skal testes på Testgrunden ved Stengårdens Losseplads

1. Opskalering fra laboratorie- til testanlæg

2. Forskellige fyldmaterialer

- Sand (reference)
- Sand plus organisk kulstoff (sorptionsevne ↑)
- Syntetisk materiale med høj porøsitet (overflade ↑)
- MBBR carriers (tilstopningsrisiko ↓)

3. Redoxforhold

- Ild, kvælstof



Kontaktpersoner ved Aarhus Universitet



Kai Bester
Professor
kb@envs.au.dk



Mònica Escolà Casas
Postdoc
moes@envs.au.dk



Ulla E. Bollmann
Postdoc
ueb@envs.au.dk



AARHUS
UNIVERSITET

INSTITUT FOR MILJØVIDENSKAB

REGION
SJÆLLAND

- vi er til for dig