



Pågående arbejde på Lynetten

Kåre Press-Kristensen

Civilingeniør, Ph.D., Ecocon

kpk@ecocon.dk , (+45) 22 81 10 27

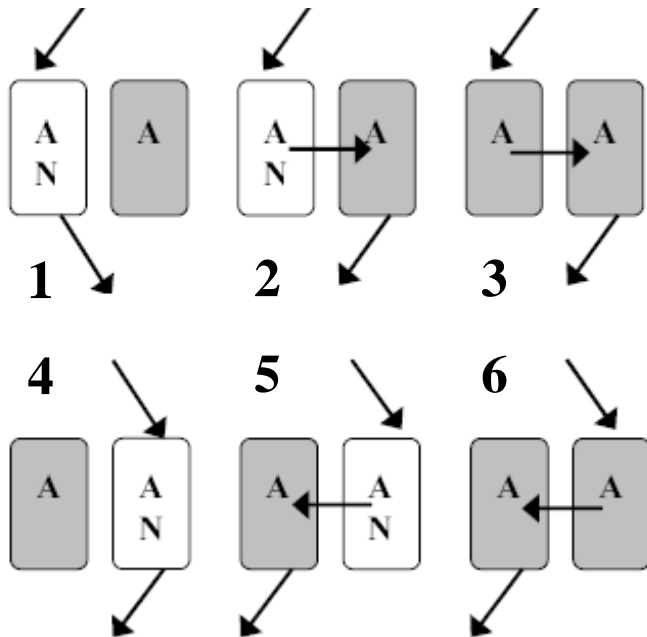


Optimeringsforsøg - Formål

- Formålet var at stimulere nedbrydningen af Bisphenol A (BPA) og Nonylphenol (NP) ved at optimere driftsforholdene på grundlag af erfaringerne fra de tidligere forsøg.

Optimeringsforsøg - Setup

- Den aerobe driftstid øges med 40 %
- Flow: 12 m³/d, SRT: 33 d og T: 13°C



Faser	Standard drift	Optimeret drift
1 og 4	18 min.	18 min.
2 og 5	72 min.	36 min.
3 og 6	0 min.	36 min.
Aerob	50 %	70 %



Optimeringsforsøg – BPA resultater

	BPA i µg/l	Median	Snit	Min.	Max.
Standard drift	Indløb	21	19	2,5	33
	Udløb	2,6	3,8	< 0,6	13
Optimeret drift	Indløb	5,6	6,3	2,7	14
	Udløb	< 0,6	< 0,6	< 0,6	1,3*

- Skiftet fra standard til optimeret drift sammenfalder med et signifikant og atypisk fald i BPA indløbskoncentrationen.



Optimeringsforsøg – NP resultater

	NP i $\mu\text{g/l}$	Median	Snit	Min.	Max.
Standard drift	Indløb	5,2	5,9	2,0	11,2
	Udløb	1,9	2,0	< 0,6	3,7
Optimeret drift	Indløb	3,0	3,1	2,1	5,6
	Udløb	< 0,6	0,7*	< 0,6	1,2*

- Skiftet fra standard til optimeret drift sammenfalder med et signifikant og atypisk fald i NP indløbskoncentrationen.



Optimeringsforsøg - konklusion

- Da faldet i indløbskoncentrationen sammenfalder med skiftet fra standard til optimeret drift var det ikke muligt at konkludere, om den optimerede drift stimulerede bionedbrydningen af BPA og NP.
- Men de observerede udløbskoncentrationer under optimeret drift er de laveste målt gennem hele projektperioden – der er på intet tidligere tidspunkt observeret gennemsnitskoncentrationer under detektionsgrænsen.



Videre arbejde på Lynetten

- Det foreslås at der gennemføres et nyt optimeringsforsøg hvor baggrundskoncentrationen kortlægges en måned før mhp. at fastlægge størrelsen af den specifikke biomasse.
- Under forsøget skiftes driften ugevis mellem standard og optimeret drift for at reducere forstyrrelser grundet evt. varierende indløbskoncentrationer.
- Under forsøget testes både effekten af 40 % og 20 % øget aerob fasetid.