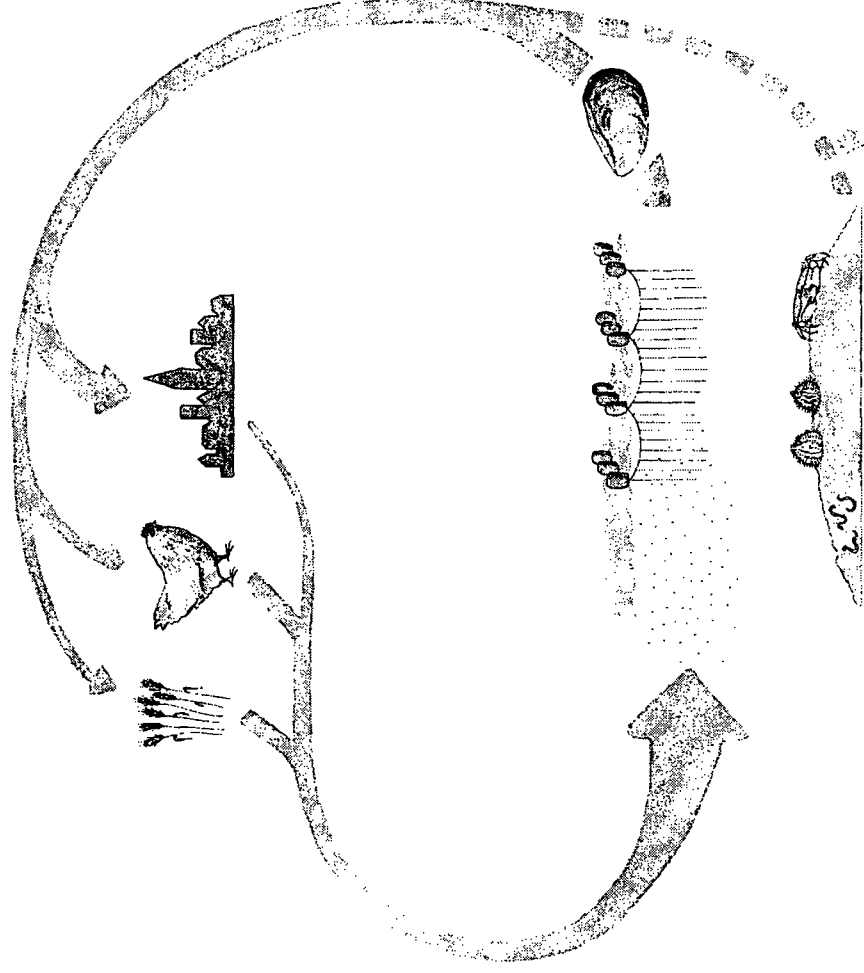


# Muslinger som virkemiddel i relation til vand- og naturplaner

Jens Kjerulf Petersen  
Dansk Skaldyrcenter

# Muslinger som virkemiddel



- Umiddelbar fjernelse, ingen dræningsbassin etc
- Kan nemt fjernes igen
- Kan fjerne næringssalte lagret i sedimenterne
- Generer arbejdspladser i randområder

## Fjernelse af næringsalte

	Muslingekød			Skaller			
	TV <sub>kod</sub>	C	N	TV <sub>skal</sub>	C	N	P
<b>Muslinger dyrket på langliner</b>							
Estimat	90	39	8,5	173	5,7	1,7	0,1
Min.	60	19	4,2	154	5,1	1,5	0,1
Max.	150	65	16,5	192	6,3	1,9	0,1
<b>Fiskede muslinger</b>							
Estimat	50	22	4,7	173	5,7	1,7	0,1
Min.	35	11	2,5	154	5,1	1,5	0,1
Max.	70	35	7,7	192	6,3	1,9	0,1

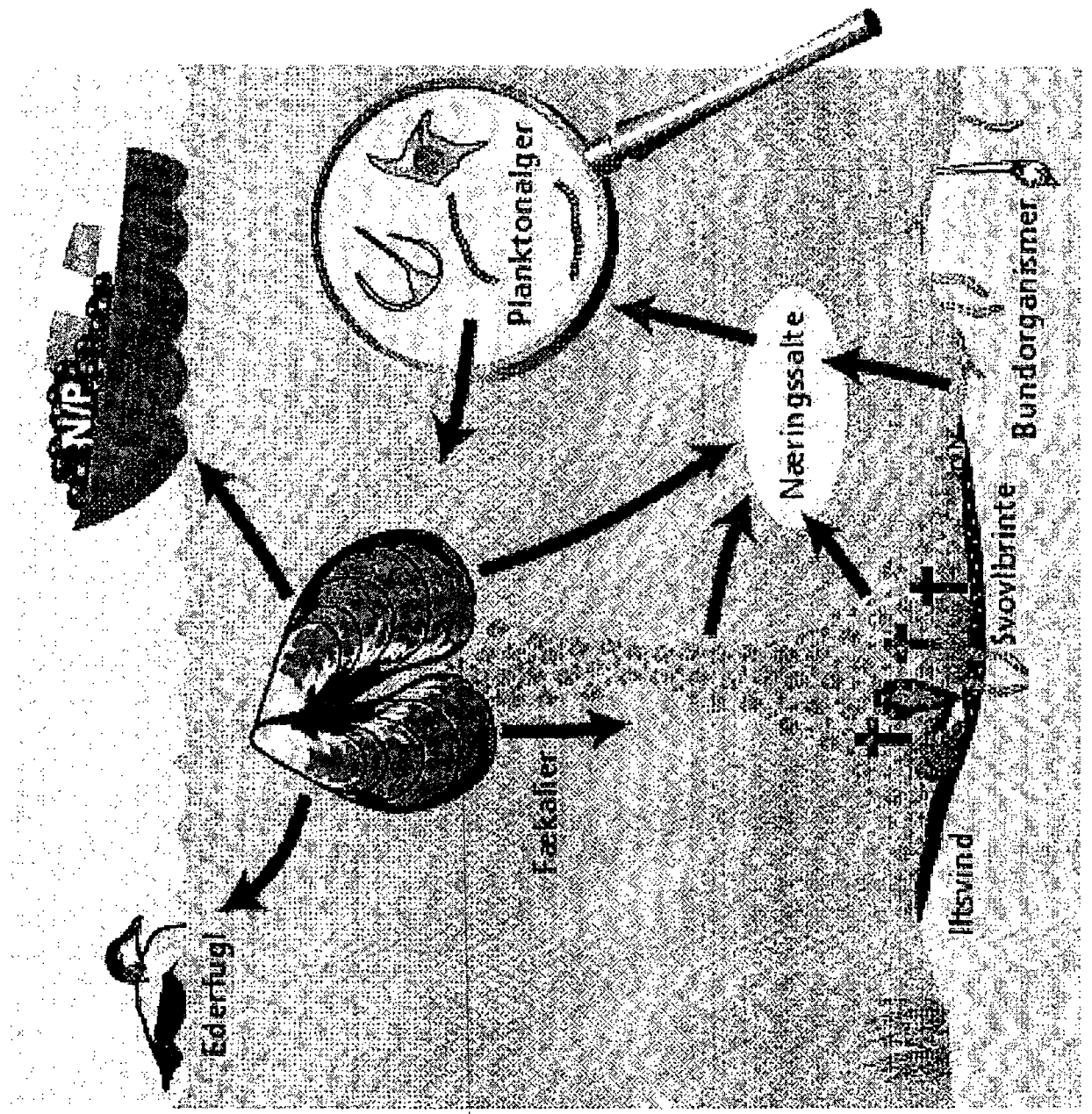
- 1 tons muslinger fjerner mellem 6,4-10,2 kg N og 0,4-0,6 kg P afhængig af om det er line eller bundmuslinger
- På et standard anlæg vurderer DSC, at der ved optimering til kompensation kan dyrkes ca. 600-1.200 t muslinger i afhængighed af høsttidspunkt, svarende til ca. 6-12 t N pr anlæg.

# Opdræt og næringssalte i Limfjorden

Antal brug	Mængde Ton	Fjernelse		% fjernelse i forhold til belastning		Areal km <sup>2</sup>	% af areal
		N (t)	P (t)	N	P		
1	600	6	0,4	0,04	0,09	0,2	0,01
10	6.000	60	3,6	0,36	0,86	1,9	0,13
20	12.000	120	7,2	0,72	1,72	3,8	0,25
50	30.000	300	18,0	1,83	4,32	9,4	0,63
100	60.000	600	36,0	3,63	8,61	18,8	1,25

- Næringssaltfjernelse synes ikke af meget ift belastningen
- Ser man imidlertid på reduktionsmål, fx 2000 t N og 1-200 t P, er der tale om ikke ubetydelige mængder

# Miljøpåvirkning ved opdræt



## Andre overvejelser

- Hvordan sikre en produktion, når fx ferskvaremarkedet er kommercielt styret?
- Hvis til andet formål, så hvilket og hvordan sikre lønsomhed for producenten?
- Hvordan skal miljøindsatsen honoreres og af hvem?
- Omsættelige kvoter kan være et svar



## Sammenfatning

- Opdræt af muslinger er et potentielt virkemiddel i relation til opnåelse af miljømål
- Virkemidlet virker hurtigt og kan bruges til andre kildeorienterede virkemidler er i funktion
- Virkemidlet kan med fordel benyttes arealmæssigt strategisk
- Der er behov for udvikling af anvendelser af muslinger, hvis virkemidlet skal bruges i stor skala
- Omsættelige kvoter kan være et middel til at binde forureneren til muslingeproducenten
- Muslingeproduktion er ikke uden miljømæssige implikationer, som kun delvist er belyste

## DSC foreslår:

- Pilotprojekt 2009-2010 til belysning af virkemidlet. Pilotprojektet skal omfatte teknisk udvikling af opdræt, anvendelse af muslingerne og økologisk modellering
- Hvis virkemidlet fungerer hensigtsmæssigt kan det indgå i vandplanerne fra 2011 i større skala i udvalgte områder
- Miljø & Planlægningsudvalget kommer på besøg i Limfjorden og ser hvordan det kan se ud

