

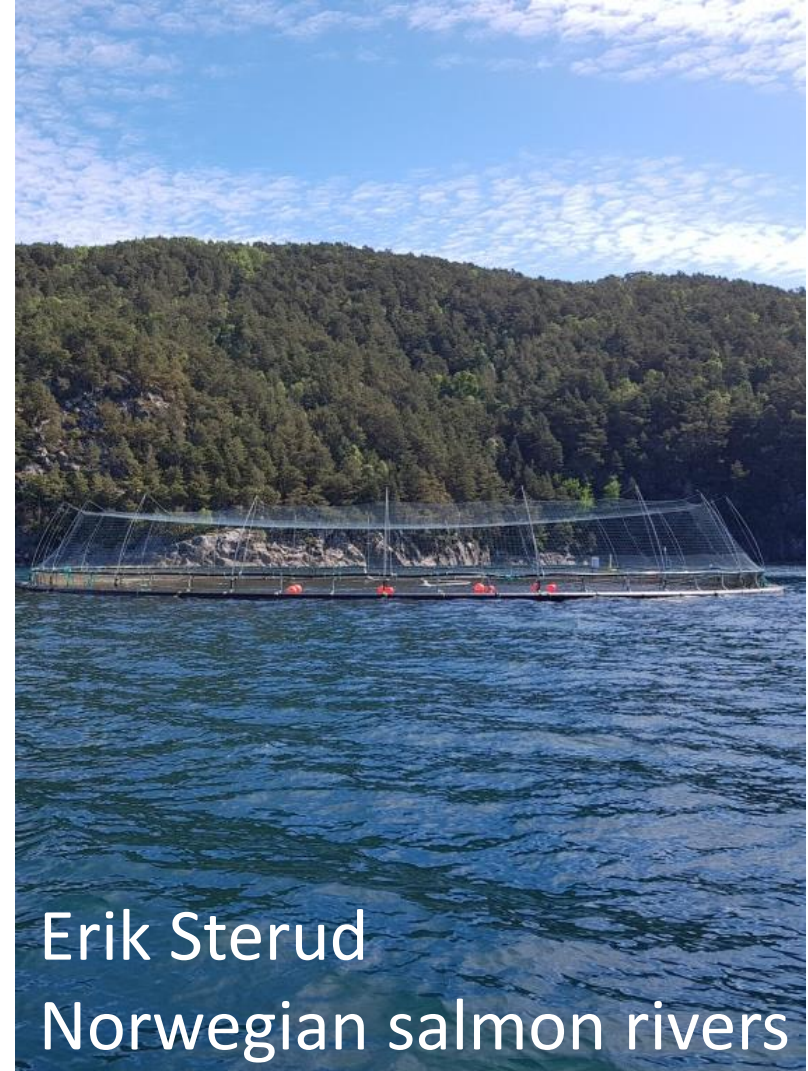
Norwegian regulation of salmon farming and protection of wild salmonids



E
d
i
n
b
u
r
g
h

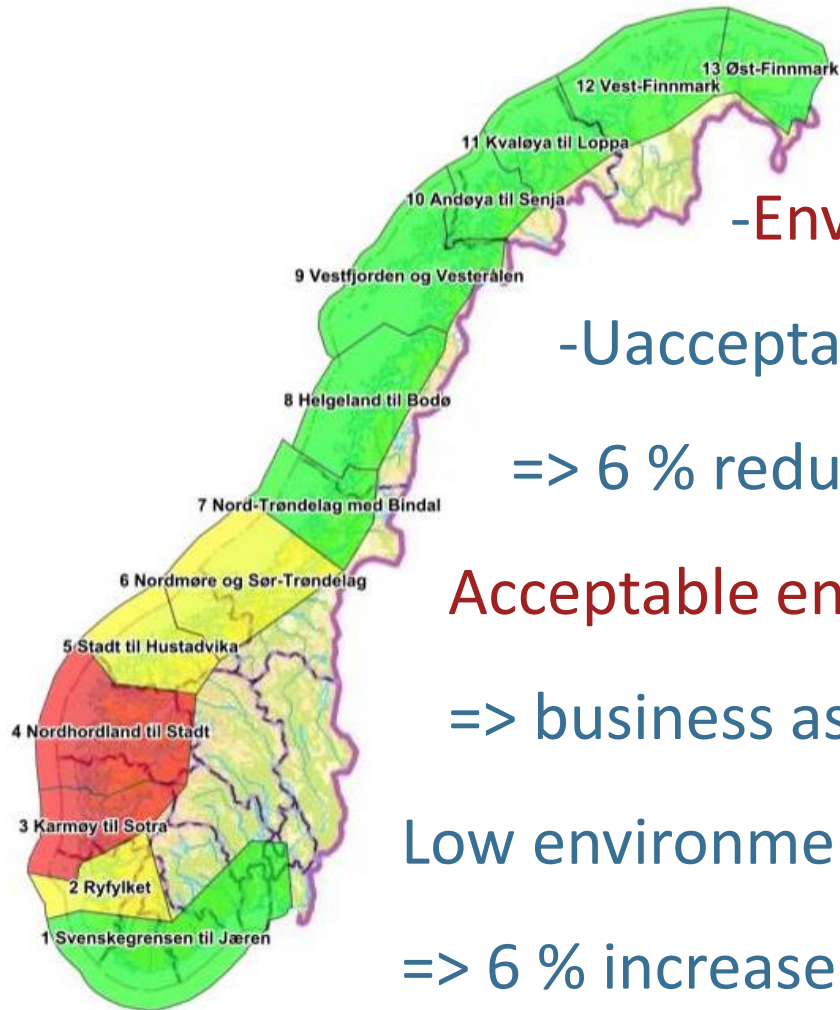
M
a
r
c
h

2
9



Erik Sterud
Norwegian salmon rivers

The salmon farming traffic light system



-13 production zones

-Environmental evaluation every 2. year

-Unacceptable environmental impact = red light

=> 6 % reduction in allowed prod. capacity

Acceptable environmental impact = yellow light

=> business as usual (production freeze)

Low environmental impact = green light

=> 6 % increase in allowed production capacity

Two problems

1. Only a single environmental indicator!

Effect of lice on migrating salmon smolts

2. The tolerance level is is way to high

The system allows 30 % annual lice induced wild smolt mortality before the industry meets restrictions

The light does not turn red until $> 30\%$ of migrating smolts die of salmon lice

	Lav risiko/påvirkning	Moderat risiko/påvirkning	Høy risiko/påvirkning
Varningsindikator	Endelig grenseverdi ved modellering ikke satt	Endelig grenseverdi ved modellering ikke satt	Endelig grenseverdi ved modellering ikke satt
Tilstandsbekreftelse	< 10 pst. av populasjonen har økt sannsynlighet for dødelighet	10 – 30 pst. av populasjonen har økt sannsynlighet for dødelighet	> 30 pst. av populasjonen har økt sannsynlighet for dødelighet



Yellow light when 10 – 30 % of the population experience increased risk for lice induced mortality

Two obvious questions

1. What is the risk without salmon farming?
2. How much increase is acceptable?

Tabell 10.1 Grenseverdier for lakselusindikator.

Lav risiko/påvirkning	Moderat risiko/påvirkning	Høy risiko/påvirkning
Det er sannsynlig at < 10 prosent av populasjonen dør pga. luseinfeksjon.	Det er sannsynlig at 10 – 30 prosent av populasjonen dør pga. luseinfeksjon.	Det er sannsynlig at > 30 prosent av populasjonen dør pga. luseinfeksjon.



Yellow light when it is likely that 10 – 30 % of the population dies due to lice

- *The Government didn't tell
- *The Parliament didn't notice

What needs to be done?

- More indicators
- Lower acceptance for salmon louse effects

It is really difficult to argue against an industry exporting for £ 10 billion annually

Sigh!