

Landstingssalen
15. december 2015

Flemming Gertz
Planter & Miljø

ALUMINIUMSTILSÆTNING

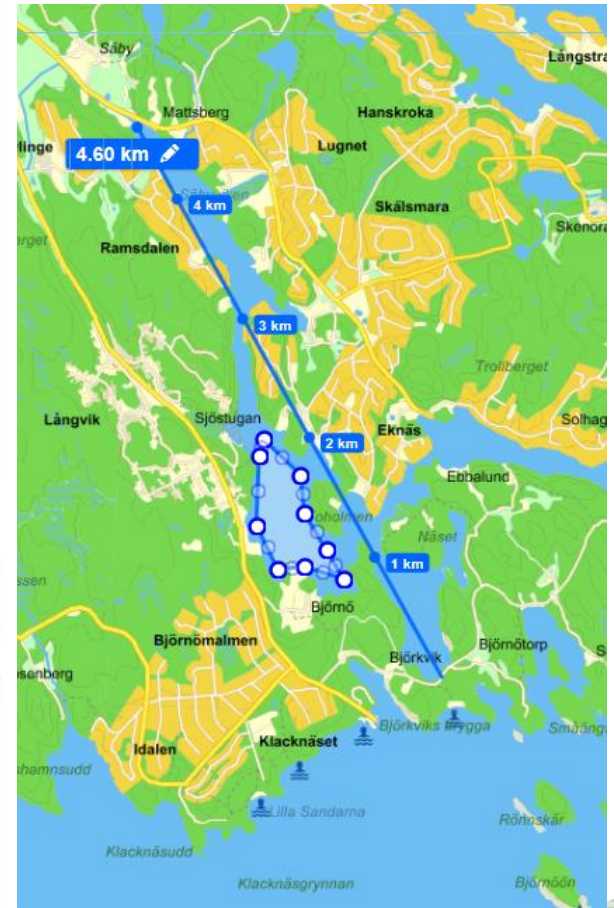
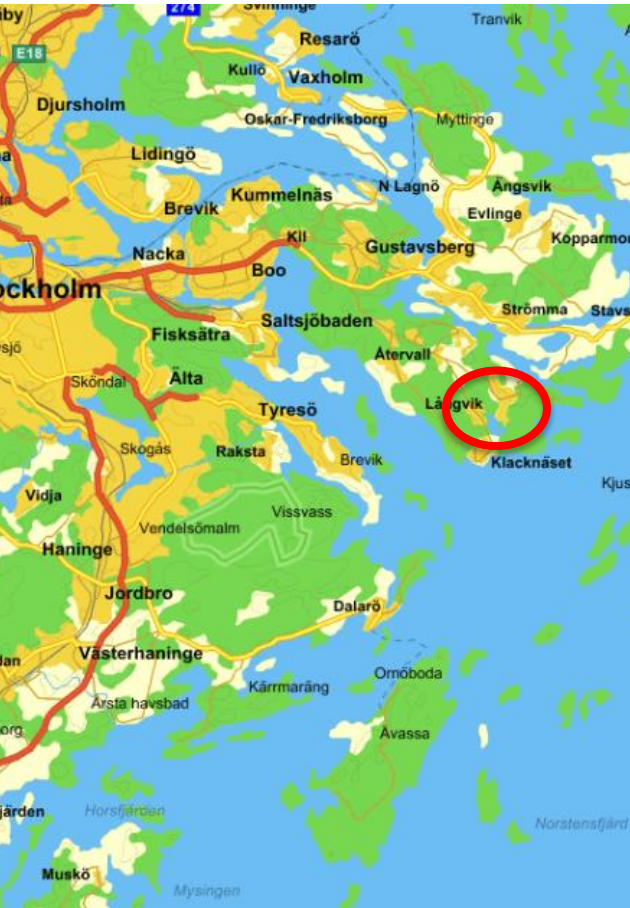
ILTNING

ALUMINIUM-TILSÆTNING VIRKEMIDDEL TIL AT BINDE FOSFOR



Al-salte udsprede i vand dannes $\text{Al}(\text{OH})_3$ (aluminiumhydroxid), som binder fosfat

ALUMINIUM TILSÆTNING I BJÖRNÖFJÄRDEN



ALUMINIUM TILSÆTNING

Hovedpointer

- Først reducere tilførsel fra land
- ”intern” belastning (fra sedimentet)
- Aluminium potentielt giftigt for levende organismer
- Omkostninger Björnöfjärden: 350-500 SKR. / kg P
- Mangler:
 - Identifikation af egnede områder (formentligt ingen eller ganske få i danske farvande)
 - Erfaringer for udførelse i marine områder
 - Betydeligt undersøgelsesarbejde inden aluminiumsbehandling

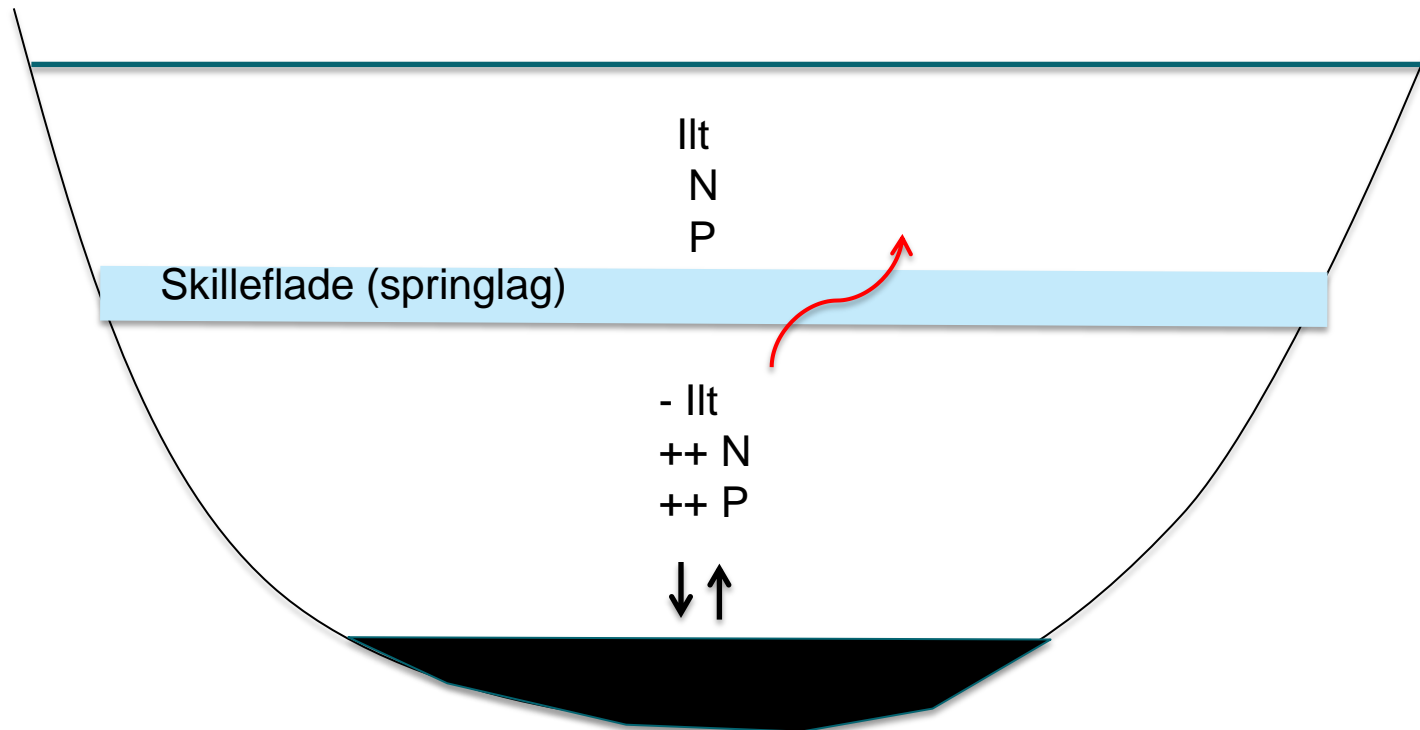
ILTNING

VIRKEMIDDEL TIL FJERNELSE AF N OG P

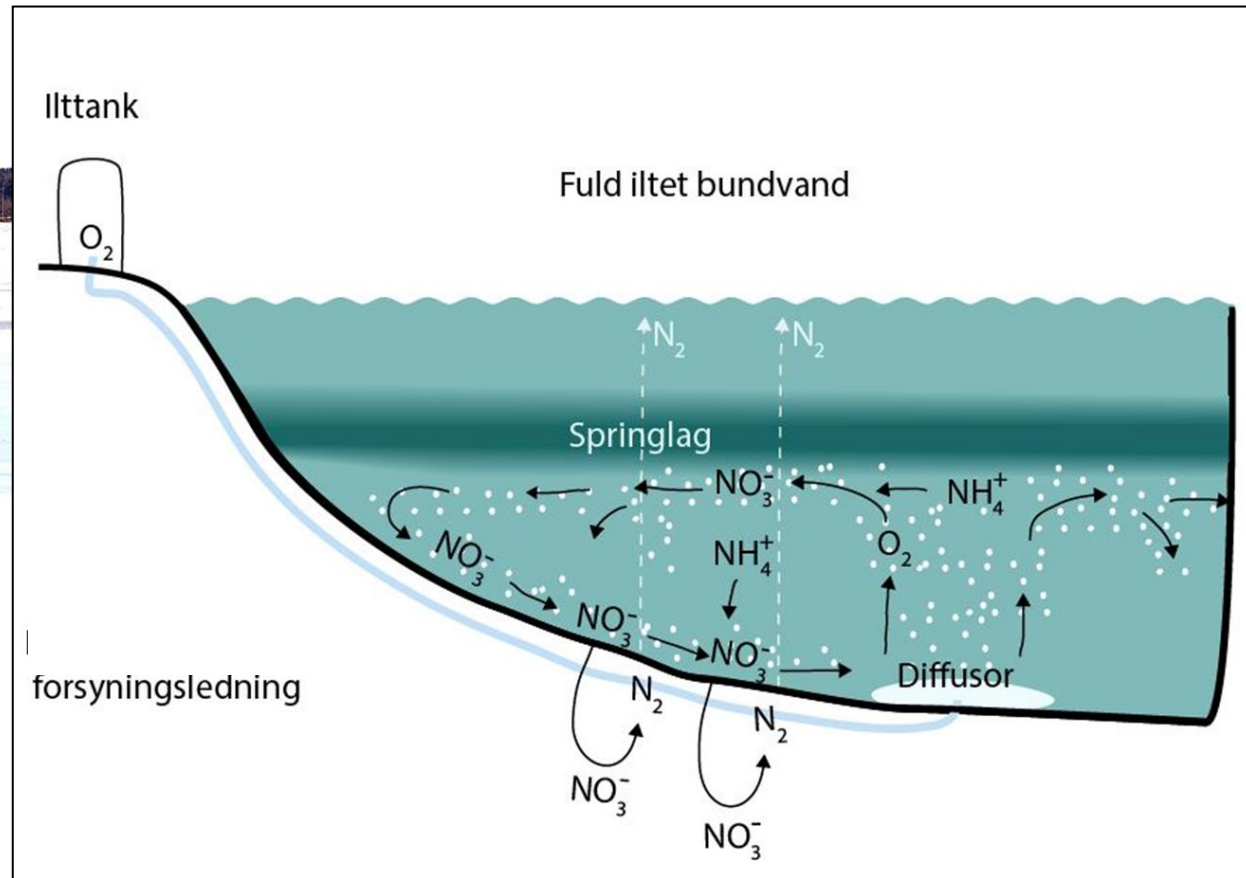


ILTNING

VIRKEMIDDEL TIL FJERNELSE AF N OG P

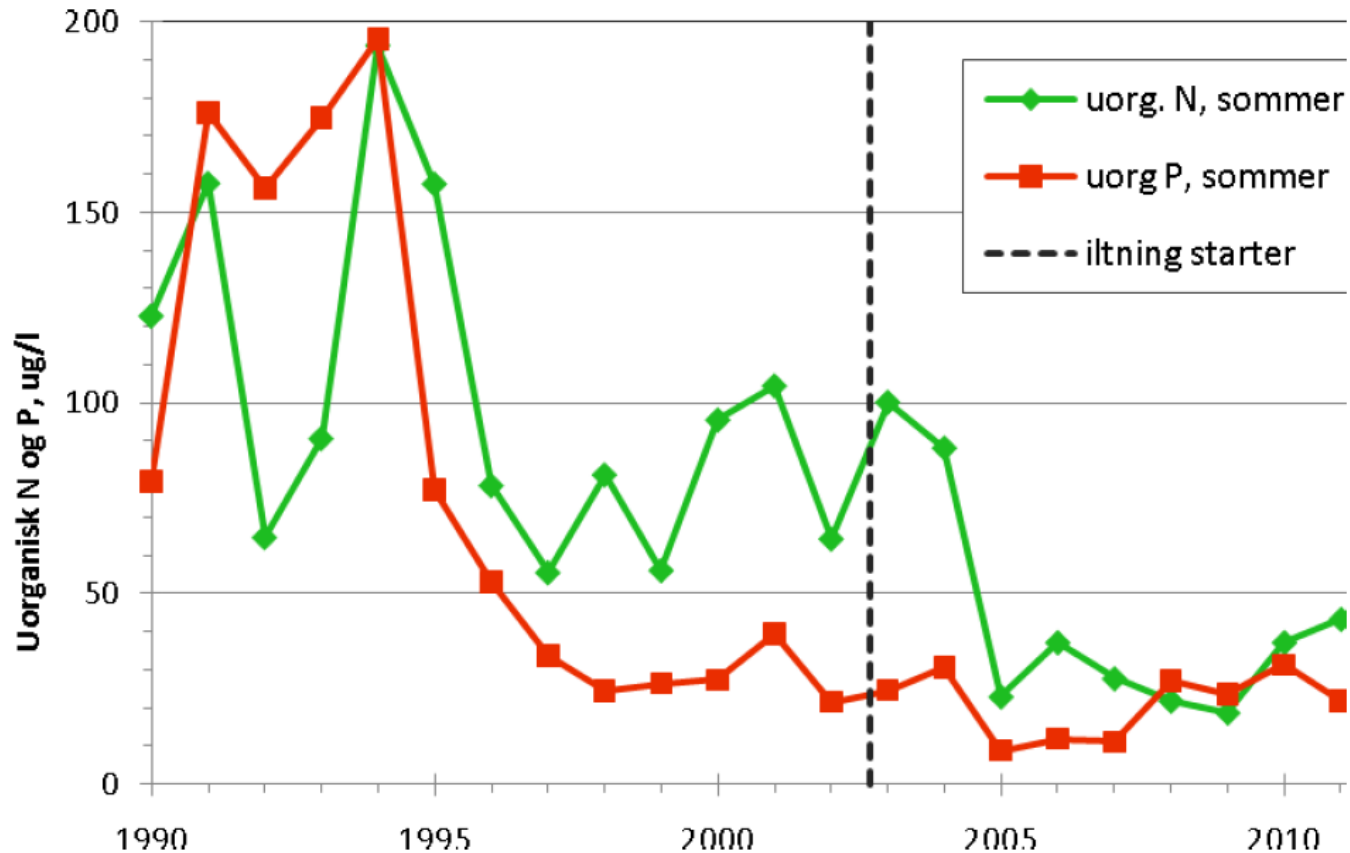


METODER



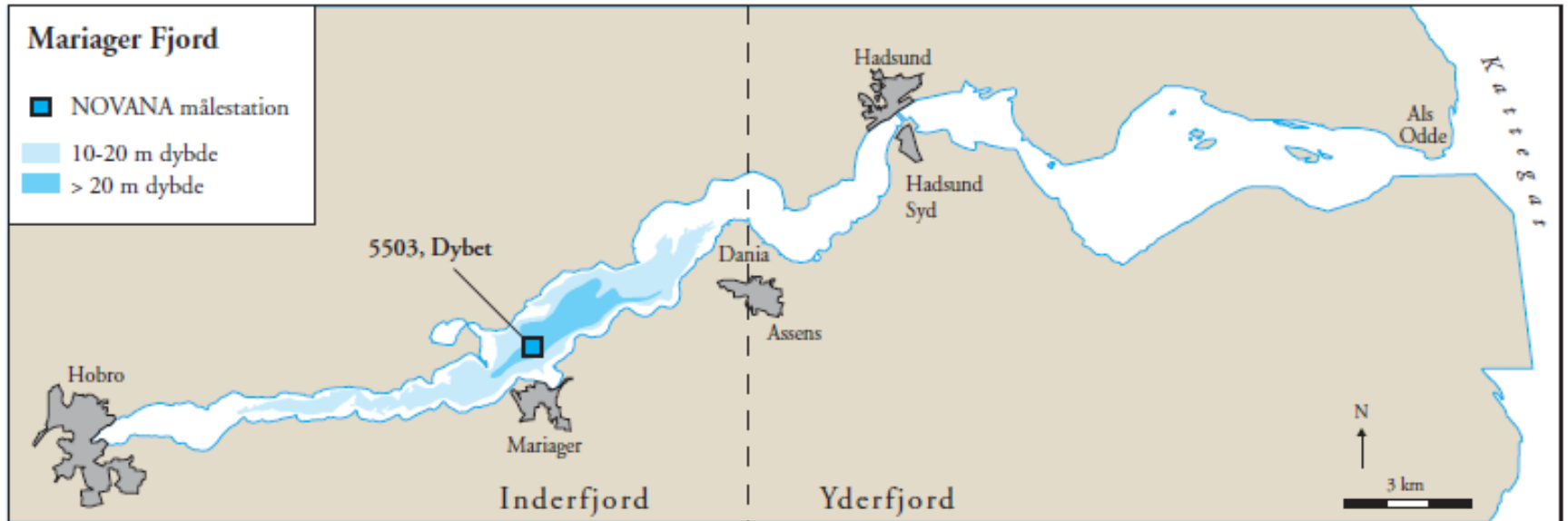
ILTNING FURESØ

NÆRINGSSTOF I OVERFLADEVAND



Kilde: Rambøll, 2012

MARIAGER FJORD



MARIAGER FJORD

- DHI, Rapport 2015 (10-15 år gl. data):
 - 45-78 ton N pr. år ved iltning (årlig tilførsel 800 ton N)
 - 16-17 ton P til oxideret jern som en engangs hændelse.
 - Muligt at der årligt kan immobiliseres en ukendt mængde P
- Nyere data:
 - Formentligt lavere fjernelse end DHI vurdering

MARIAGER FJORD

- Økonomi (baseret på erfaringer fra danske søer)
 - 20-30 mio. kr. i etableringsomkostninger
 - 2,5-3,5 mio kr. /år til iltforbrug og vedligeholdelse
 - Omkostningseffektivitet: 100 - 145 kr/ kg N (ved fx 45 tons N)

ILTNING

- Egnede lokaliteter
 - Mariager Fjord (inddrage nyere data anbefales)
 - Ingen undersøgelse af egnede områder, men få potentielle lokaliteter (fx Flensborg Fjord)
- Overvågningsprogram
- Iltsvindets bevaringsværdi (videnskabelig reference)