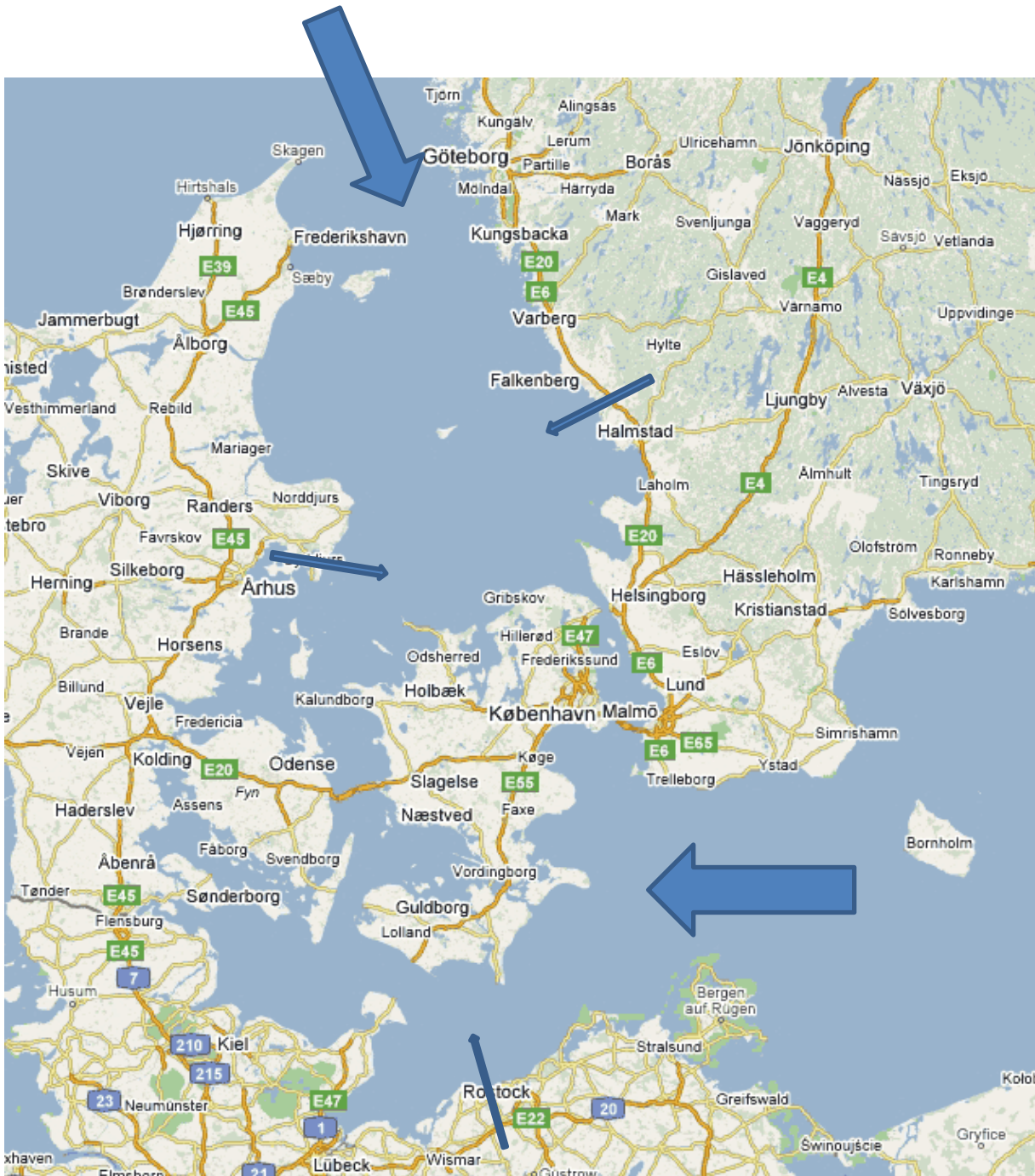


Kvælstof i vores fjorde og kystvande.
- hvor kommer det fra?

Flemming Møhlenberg DHI



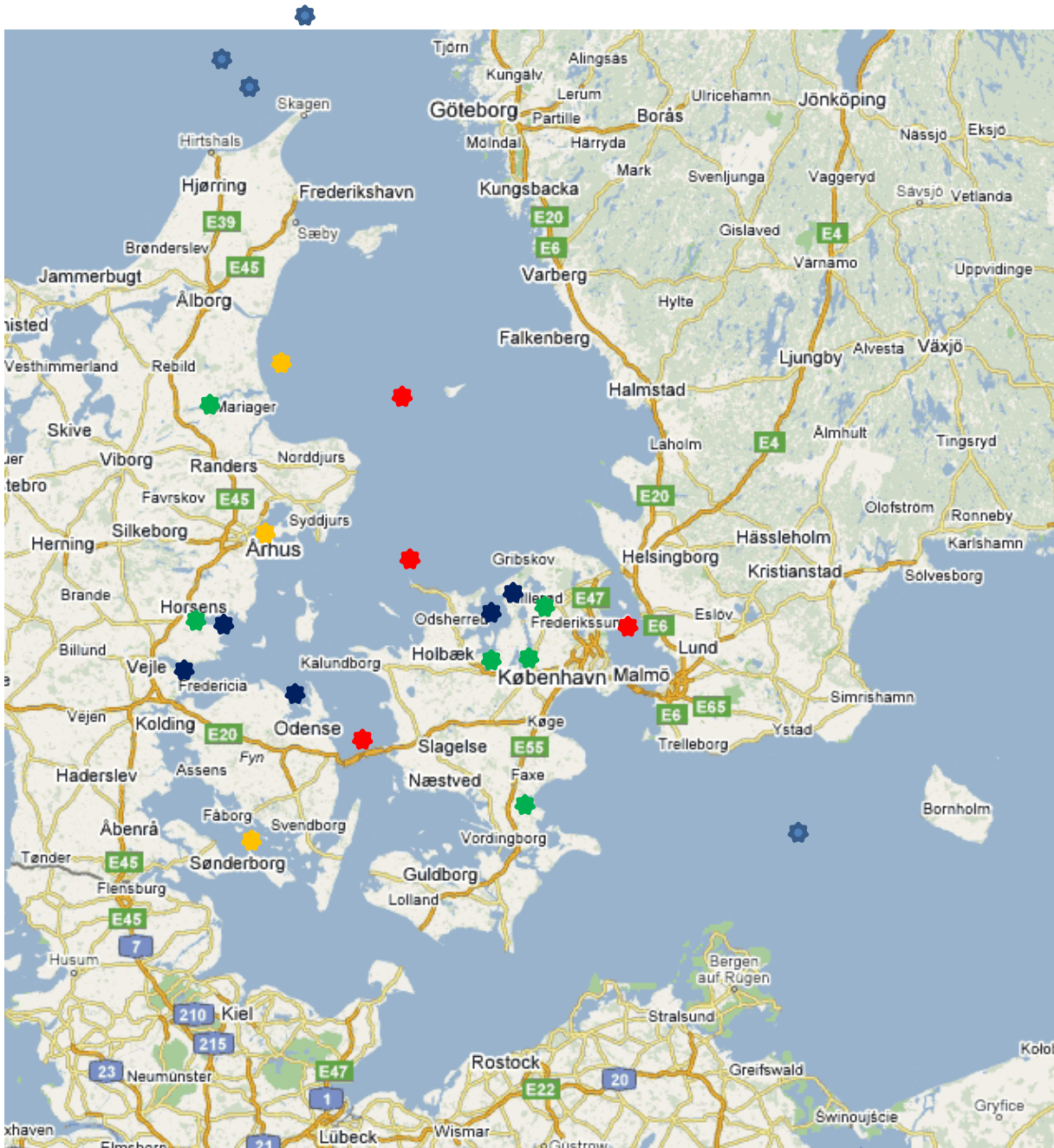
Østersøen og Skagerrak udgør langt de største N-kilder alene fordi vandmængderne er meget store:

950 km³ fra Østersøen/år

900 km³ fra Skagerrak/år

i forhold til afstrømning fra Danmark:

10 km³/år



Analysen bygger på

- 4 stationer i Skagerrak
- 2 Stationer i Østersøen
- 4 stationer i åbne farvande
- 3 stationer i kystvande
- 5 stationer i yderfjorde
- 6 stationer i inderfjorde

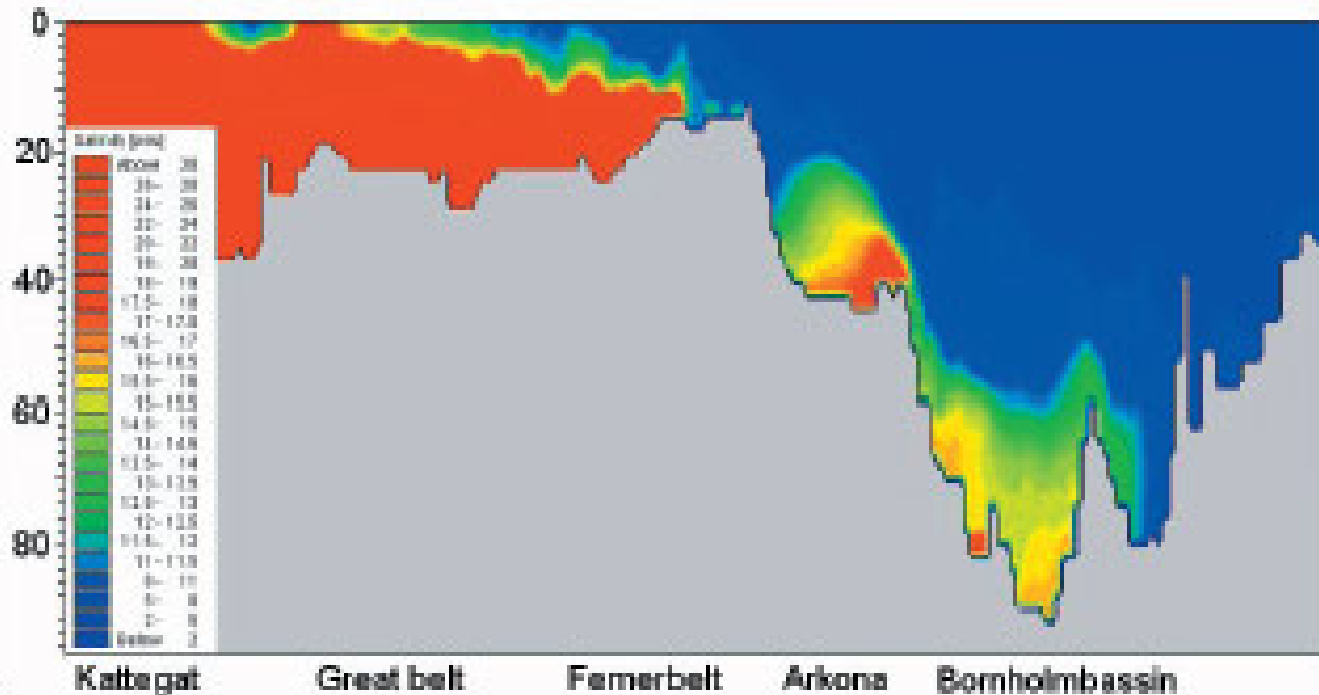
I indre danske farvande er der 2-lags strømning:

Østersøvand øve ←

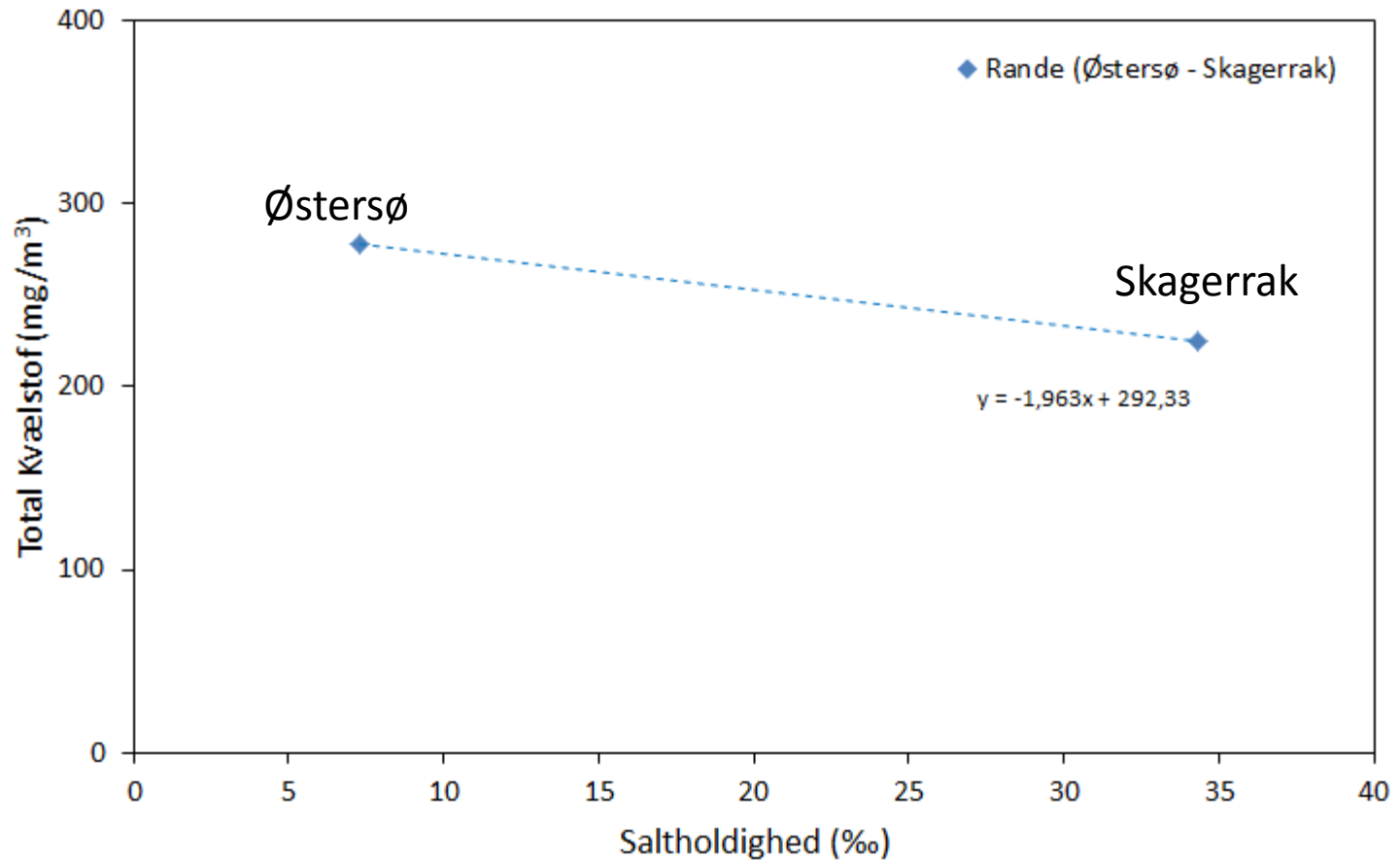
Skagerrakvand i bunden →



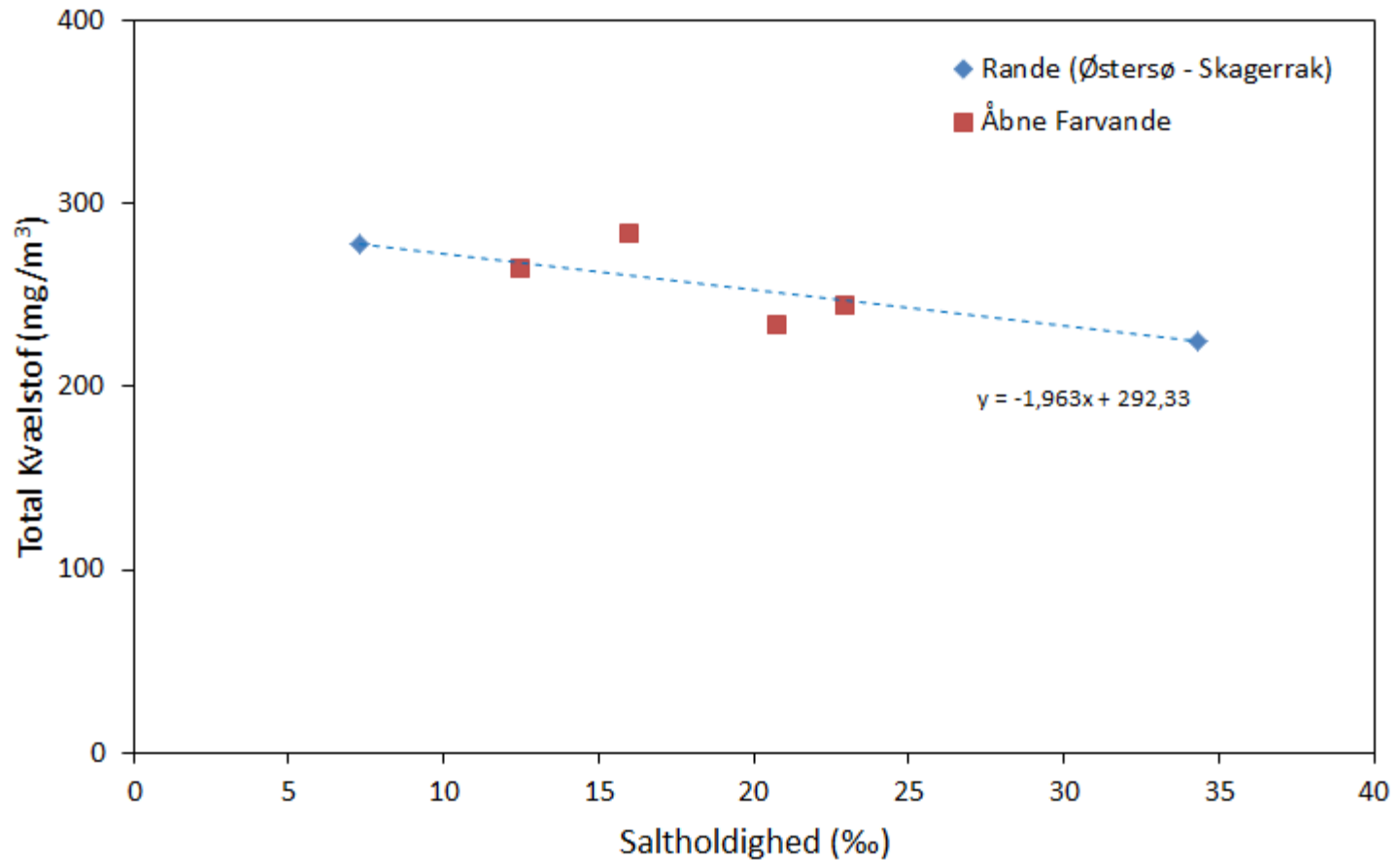
Lock-exchange simulation using Fluidity.mp4

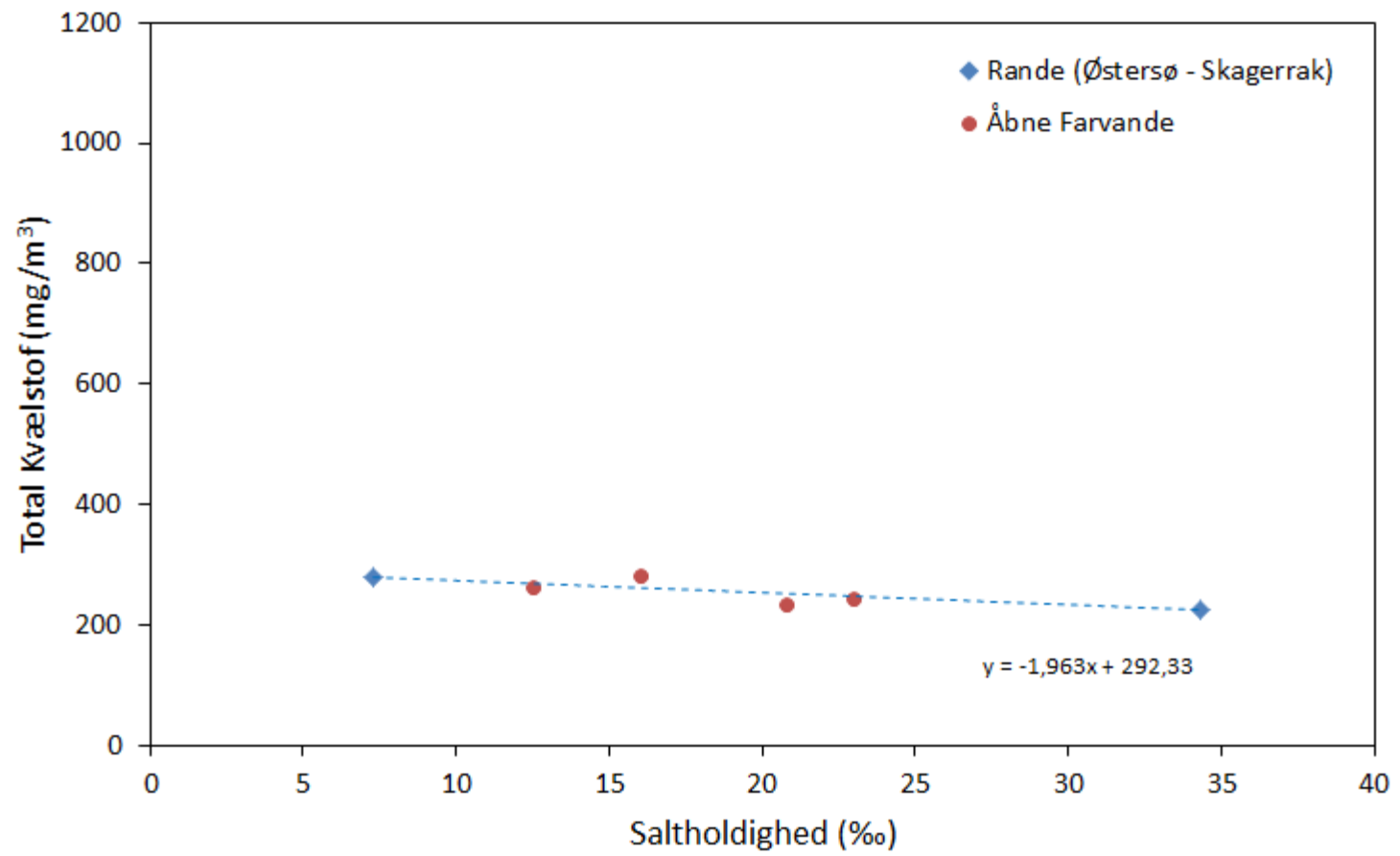


Blandingsdiagram mellem vand fra Østersøen og Skagerrak - hvordan passer tot-N/Salt forholdet i indre farvande?

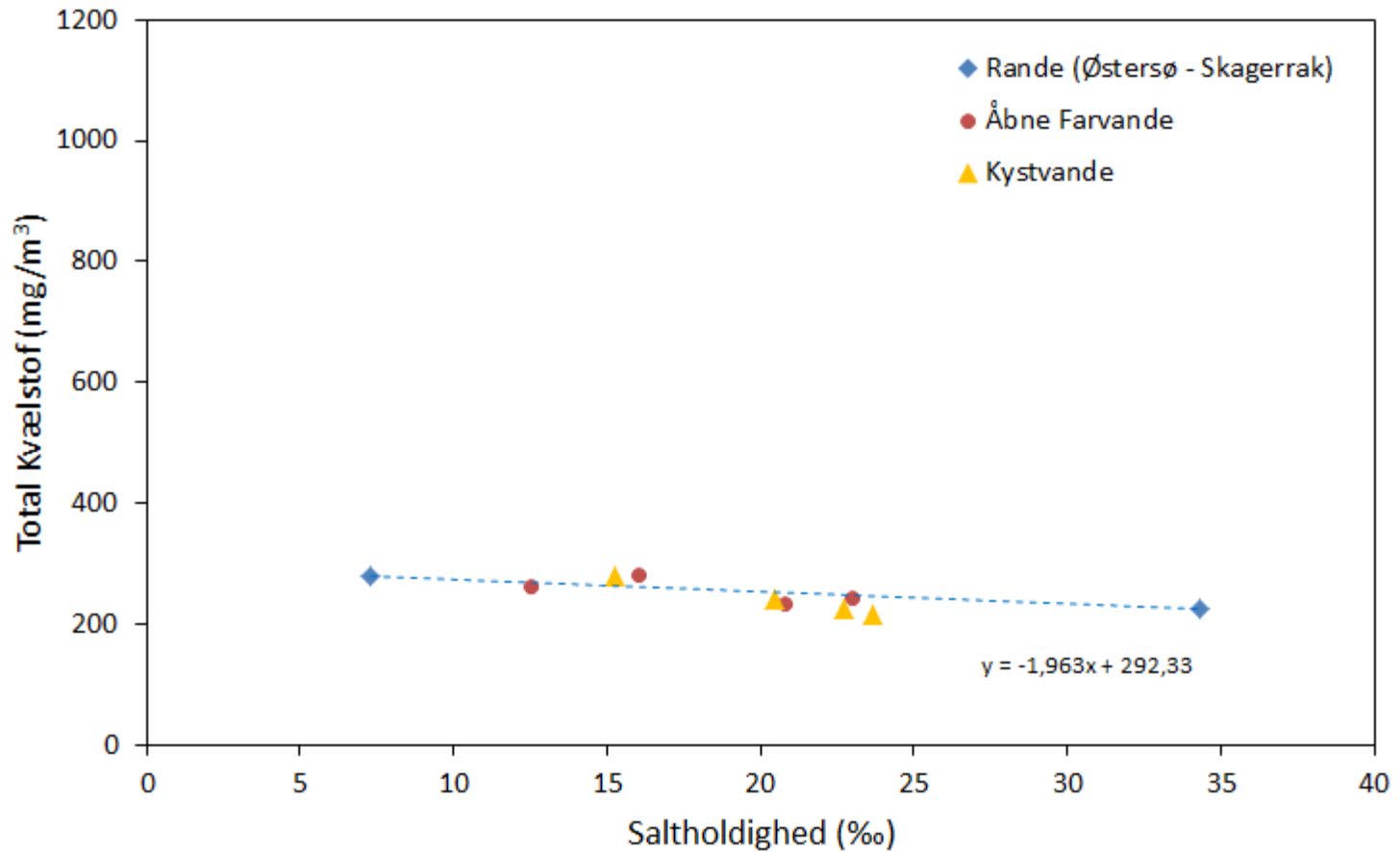


Tot-N opfører sig "konservativt" i indre farvande
- ingen tab og ingen ekstra tilførsler

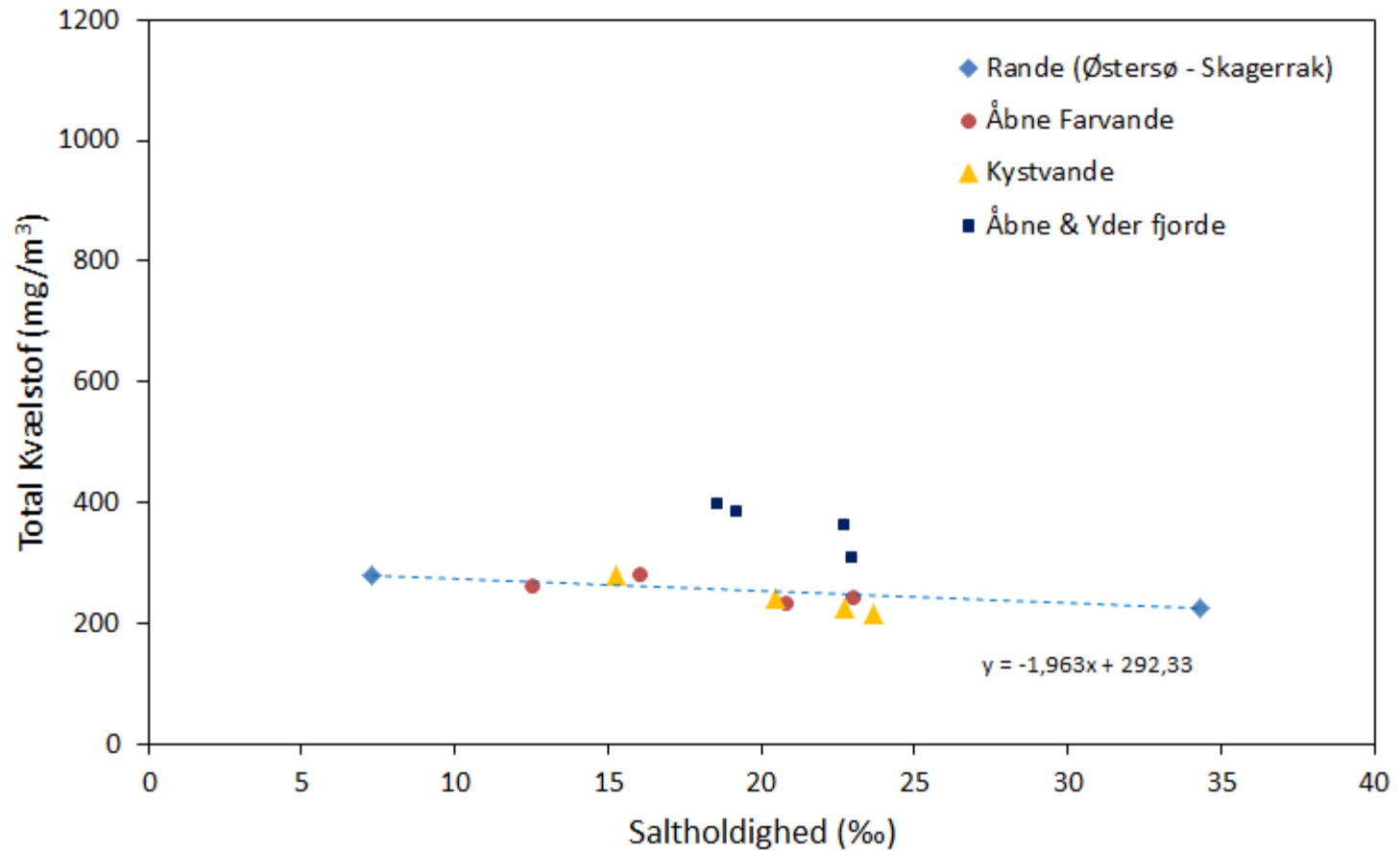




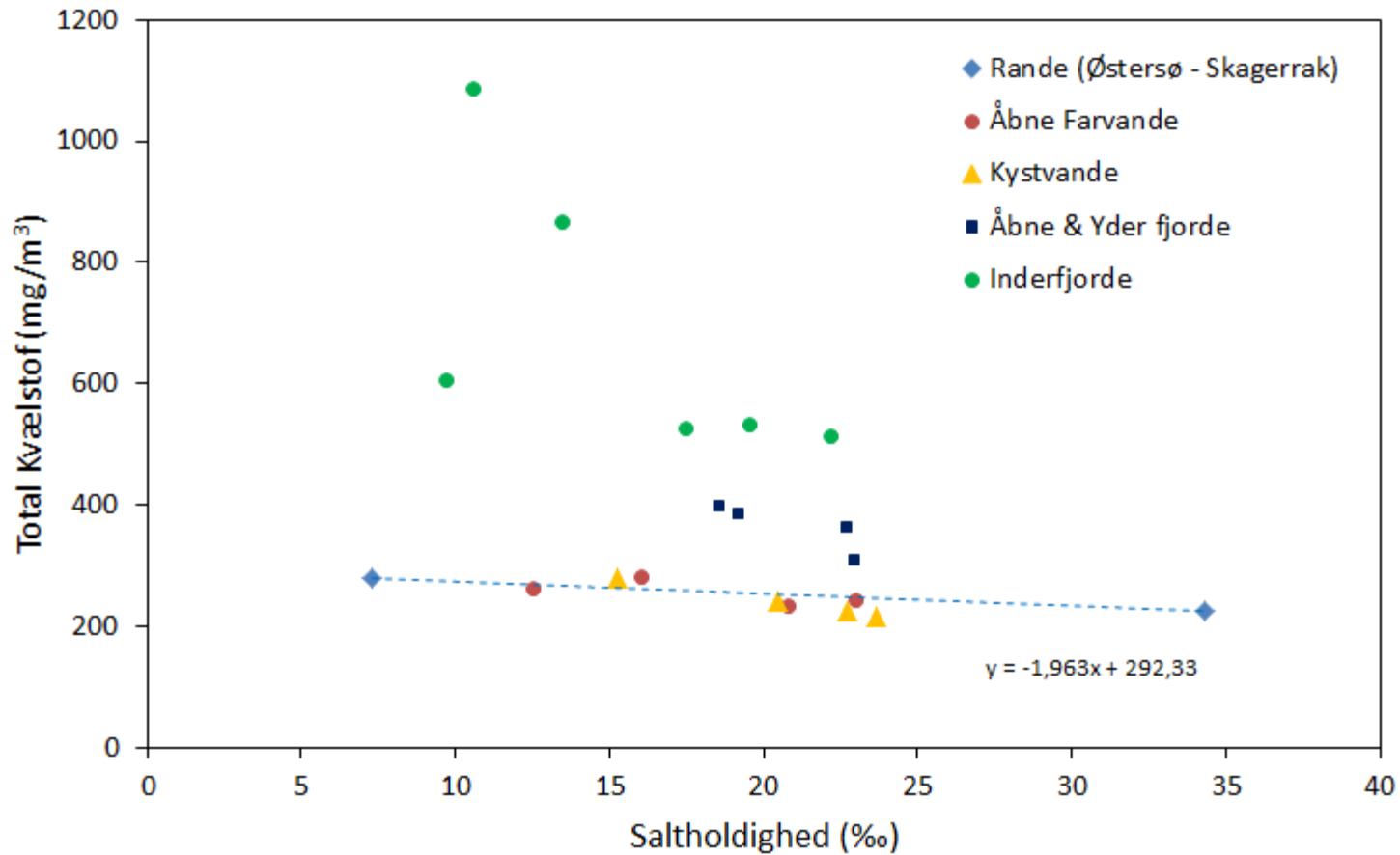
Vi kan ikke se effekten af de danske tilførsler i kystvandene



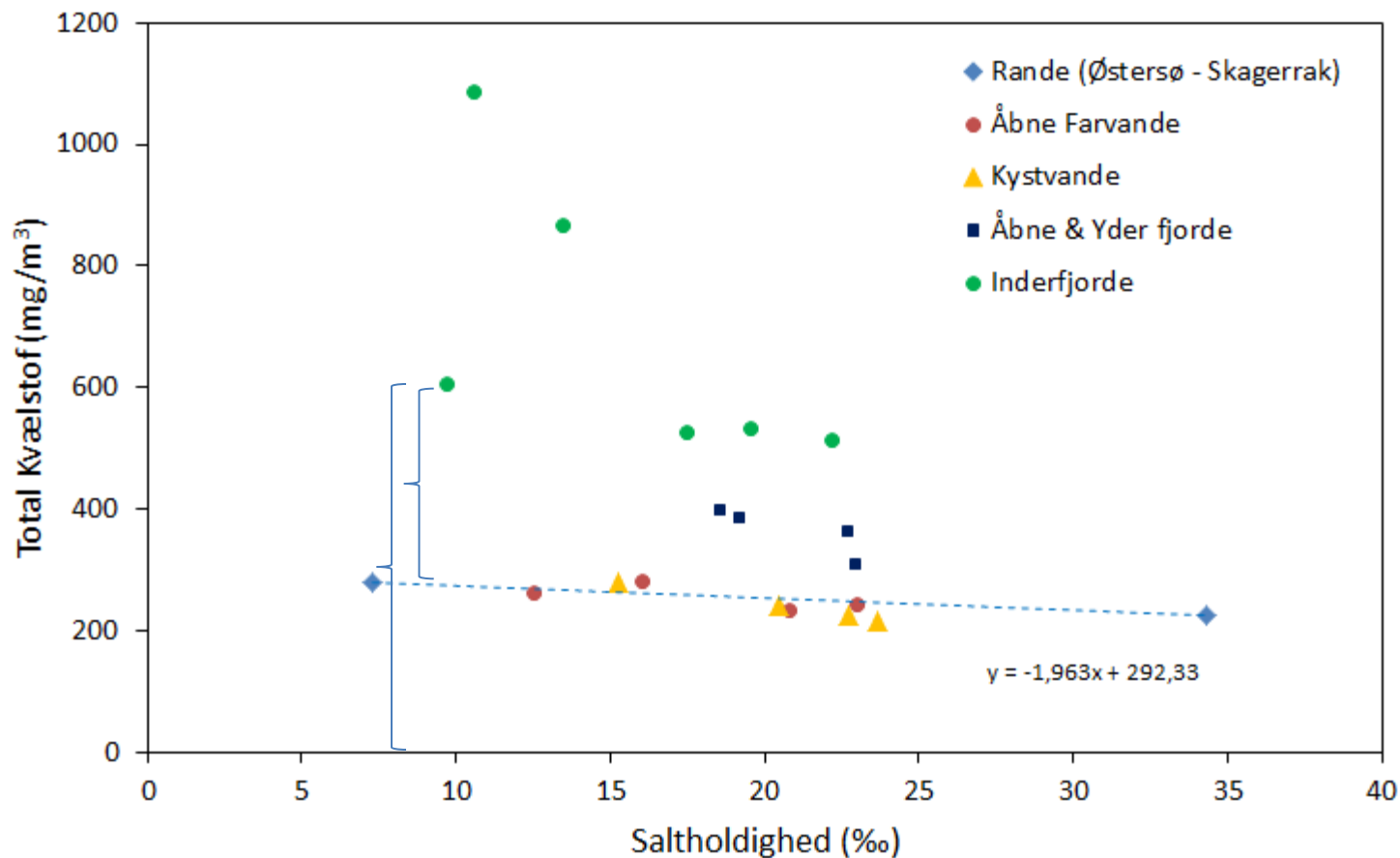
”Overkoncentration” i yderfjordene => lokale bidrag betyder noget



Betydelige overkoncentrationer i flere inderfjorde => lokale N-bidrag udgør 50-75% af kvælstofindholdet



Betydning af lokale N-kilder opgøres som "overkoncentrationen" i forhold til Østersø-Skagerrak linjen



Hvad er konklusionen

- Ingen signal fra N-lokale tilførsler i åbne farvande
- ca 30% andel fra lokale N-tilførsler i ydre fjorde
- 50-75% andel fra lokale N-tilførsler i indre fjorde

Ydre Fjorde	N-andel fra lokal tilførsel
FYN 6940622 Odense Fjord (munding)	0%
VEJ 4273 Vejle midterfjord	20%
VEJ 6489 Horsens midterfjord	32%
10003 Isefjord Ydre del	34%
FRB 75 Kulhuse	36%
Indre Fjorde	
STR 0802008 Præstø Fjord	55%
St 60 Roskilde Bredning	69%
FRB 65 Ølsted grund	51%
NJY 5503 Mariager Fjord, Dybet	75%
VEJ 5790 Horsens Fjord	52%
VSJ 10006 Isefjord Inderbredning	52%

Og så viser det man med Vandplanerne vil reducere kvælstof i fjordene til under det teoretisk mulige??

