

An aerial photograph of a river flowing through a lush green landscape. The river is brownish, possibly due to sediment, and is bordered by dense green trees and vegetation. The surrounding fields are a vibrant green, with some areas showing yellow wildflowers. The overall scene is a natural, rural setting.

Hvor grundvand ikke er en ressource

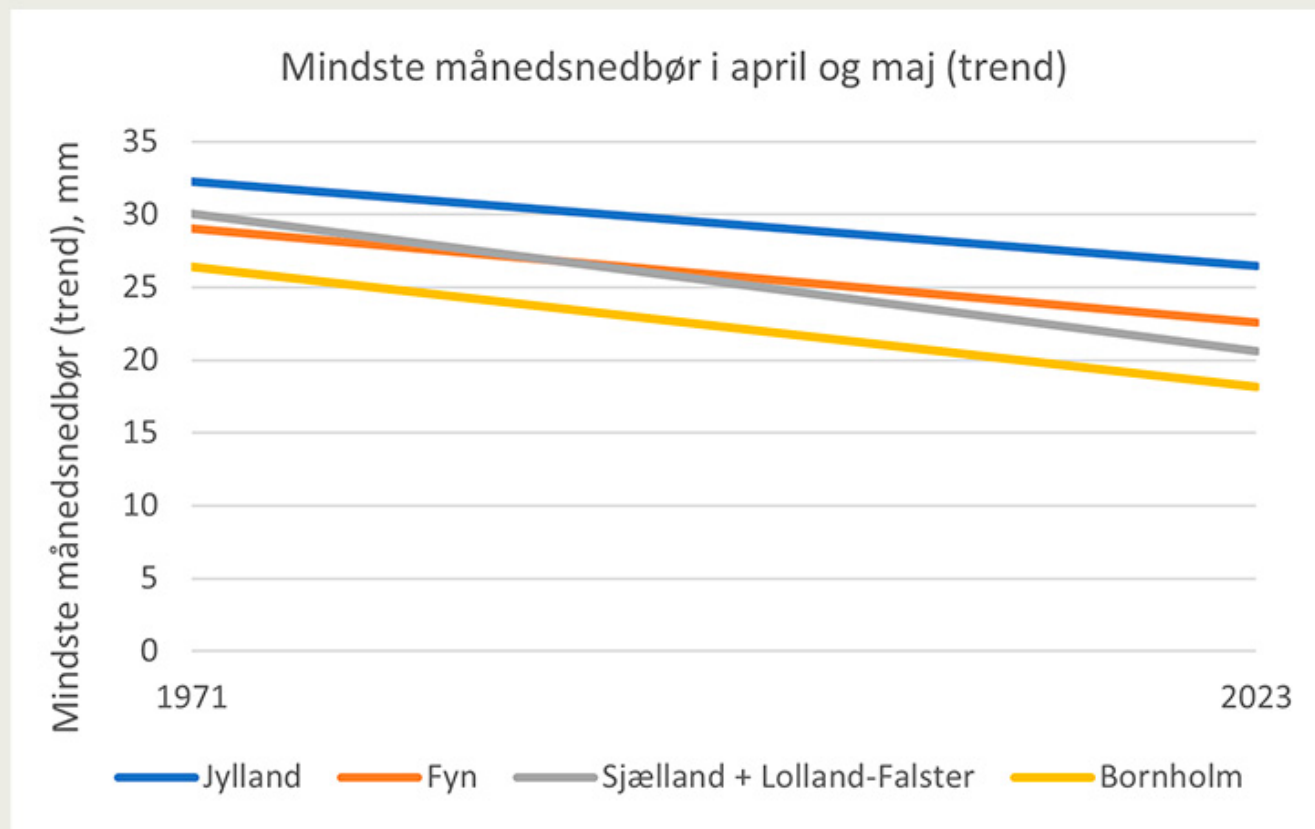
Vandreservoirs

20.11.2025

V. Lone Juul, SEGES Innovation

STØTTET AF
Planteafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION



Genereret af Søren Kolind Hvid, SEGES Innovation med data fra DMI.

Stigende pres på grundvand

Ringere mulighed for at få tilladelse til indvinding

Hyppigere forårstørke

Klimatilpasning

SEGES
INNOVATION

Multifunktionalitet

- Aflaster behov for grundvand
- Buffer til tørkeperioder



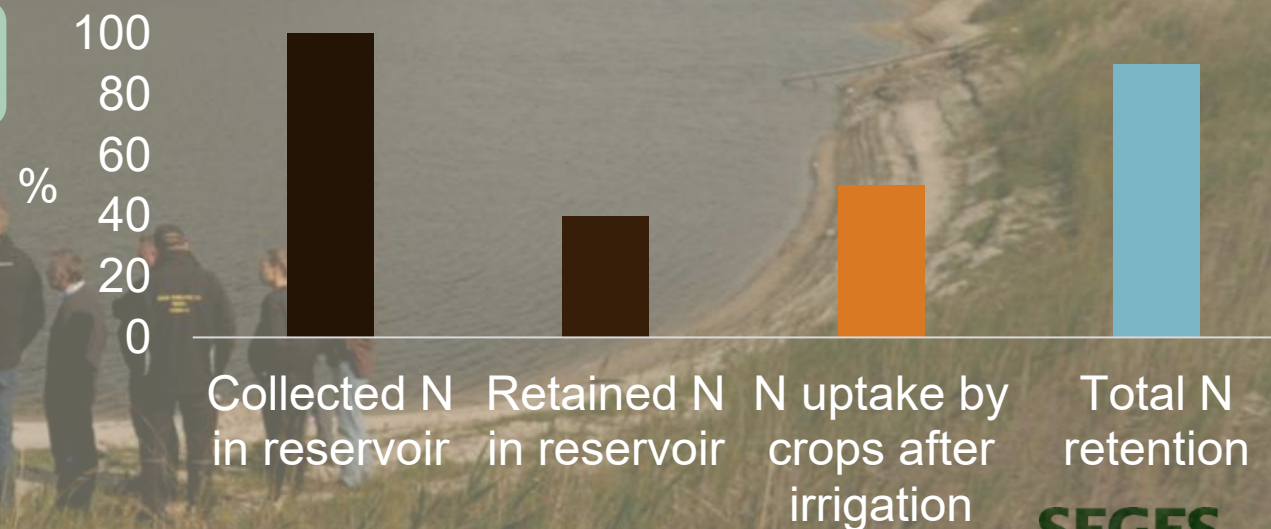
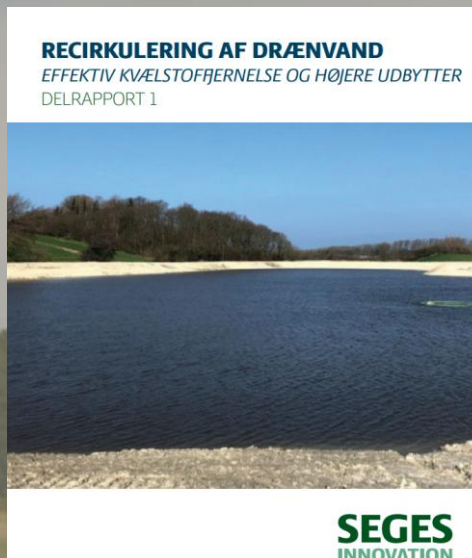
Reduktion af
kvælstofudledning til
vandmiljø

Potentialer

Reduktion af kvælstofudledning
54-76%

Afhænger af drænvandets opholdstid i reservoiret

Markvanding forbedrer i sig selv N-udnyttelsen i afgrøder = mindsker N-udvaskning



Etablering af reservoir

Placering og jordtype:

- Skal være på drænet lerjord, hvor reservoiret kan etableres uden membran.

Kapacitet:

- Typisk 400–600 m³ pr. ha, der skal vandes (svarer til 40–60 mm vanding).

Teknik og anlæg:

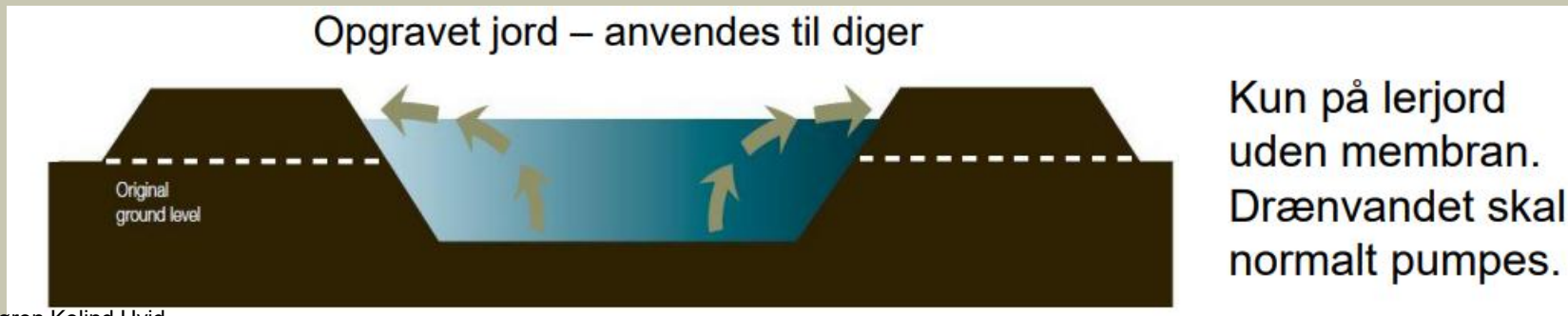
- Pumpeanlæg, jordledninger og vandingsmaskiner er nødvendige.

Opholdstid:

- Jo længere opholdstid, jo større kvælstoffjernelse (reservoirets størrelse er afgørende).

Tilladelser og jura:

- Der skal søges tilladelse til etablering (behandles i delrapport II).



Udfordringer og muligheder

Vandreservoirs er dyre at etablere

... merudbyttet i afgrøder ikke tilstrækkeligt for korn – kvælstoffjernelsen skal medregnes

... og vejen til at få lov til at etablere anlægget kan være udfordret

Pladskrævende

Kræver drift og overvågning af vandkvalitet og tekniske anlæg

Generelt har vi ikke tradition markvanding på lerjord



Moniteringsforsøg på Samsø

Formål: at undersøge, hvor stor en næringsstoffjernelse der sker ved recirkulering af drænvand igennem et drænvandsreservoir

Venstre: Reservoir på
113.000 m³

Fylder et areal på 3,18 ha
og er 8 m dyb.

Højre: Reservoir på
107.000 m³

Fylder et areal på 2,4 ha
og er 5 m dyb.



Moniteringsforsøg på Samsø



Vandstand

Vandmængder indløb og udløb (timetæller)

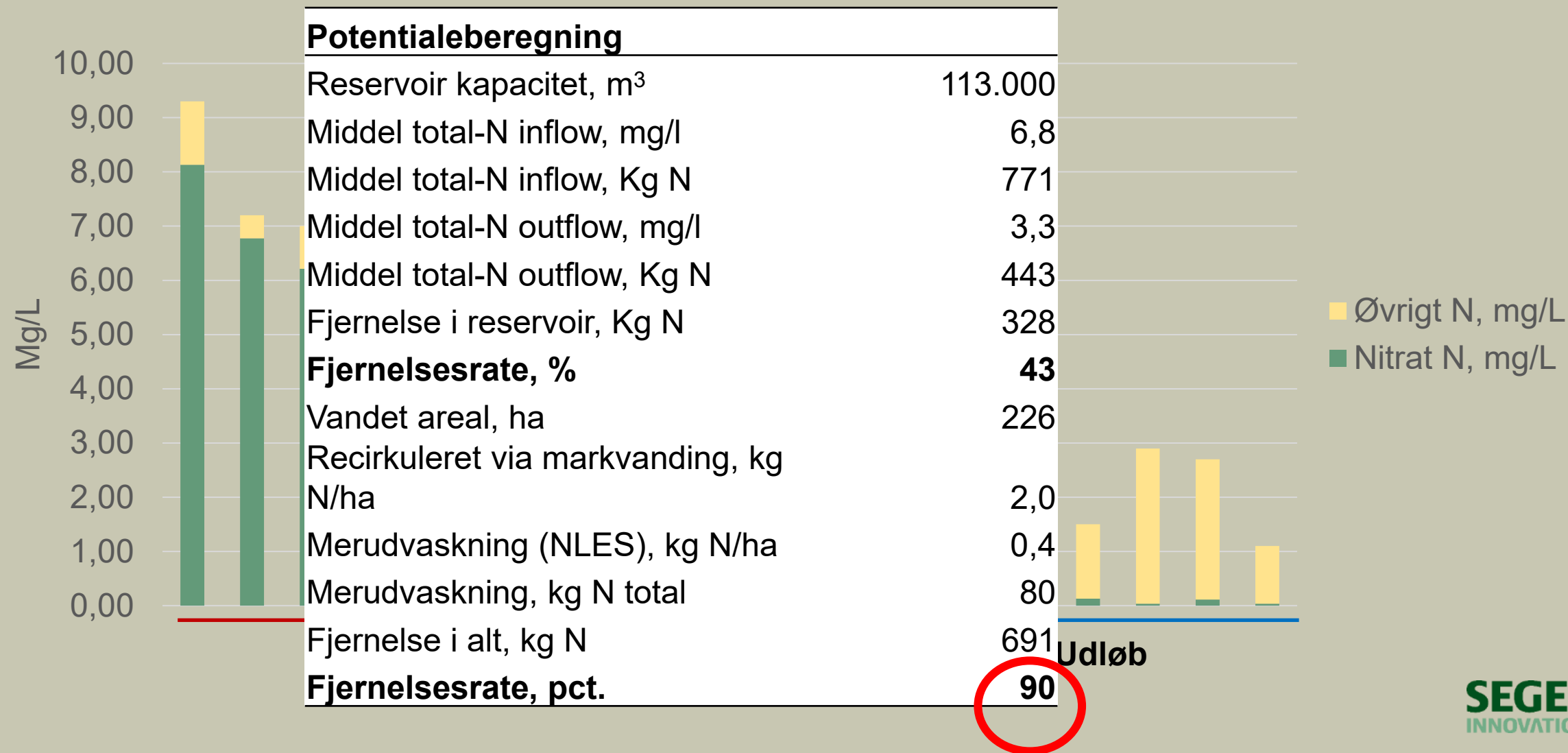
→ Data til vandbalancen

Vandprøver indløb og udløb

- Nitrat NO₃
- Total Kvælstof
- Orthophosphat
- Total Phosphor

Moniteringsforsøg på Samsø

- Foreløbige resultater: koncentrationen af N i vandprøver



Status

- Generelt høj N-fjernelse trods varierende opholdstid af drænvand i reservoiret
- Forsøget her til være forløber for videre proces
- Vi mangler at få tilknytte vandbalancen og drøfte detaljer med forsøgsvært

Hvis i gerne vil læse mere

[Recirkulering af drænvand - Effektiv kvælstoffjernelse og højere uddbytter - Delrapport 1](#)

[Vandreservoirs og markvanding](#)

[Markvanding og vandreservoirs - SEGES TV](#)

[Vandreservoirs til markvanding og kvælstoffjernelse - SEGES TV](#)

... eller høre mere om mulighederne for at vandreservoirs kan indgå i den ny udledningsbaserede kvælstofregulering, er I velkomne til at kontakte Sørn Kolind Hvid

