

Alternative virkemidler

Overblik og potentialer i oplandet til Ferring Sø

Fællesmøde
Vandborg-Ferring Fælleshus
19/2-2025

SEGES Innovation
Karsten Dollerup Møller

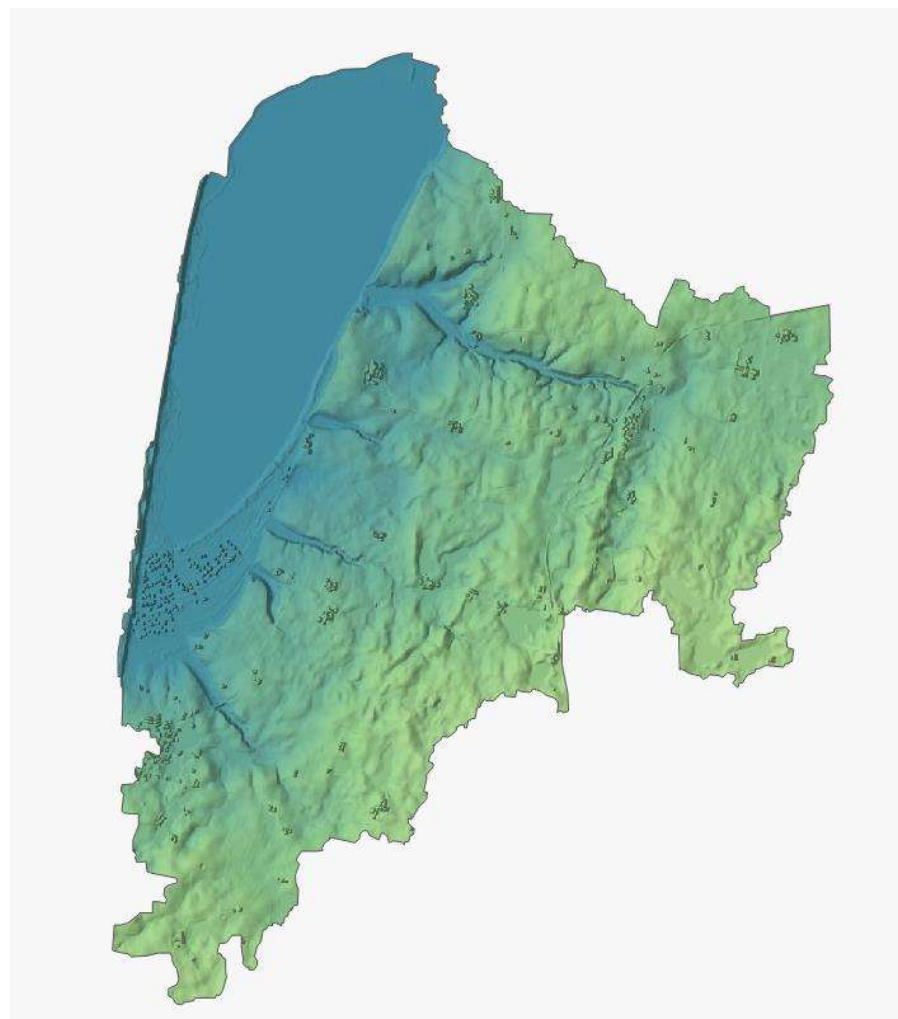
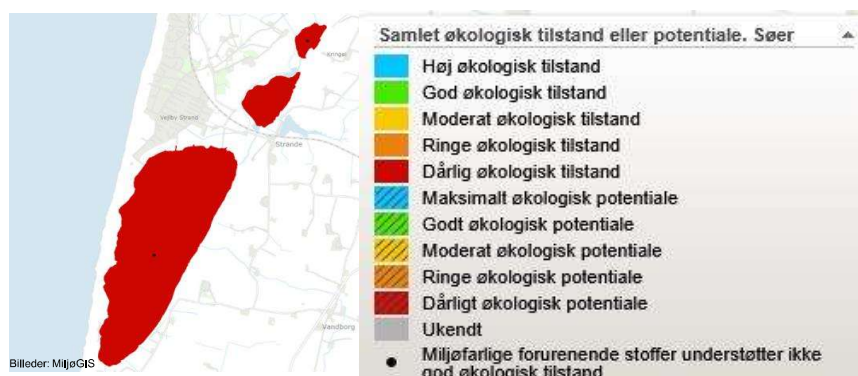


Lemvig Kommune



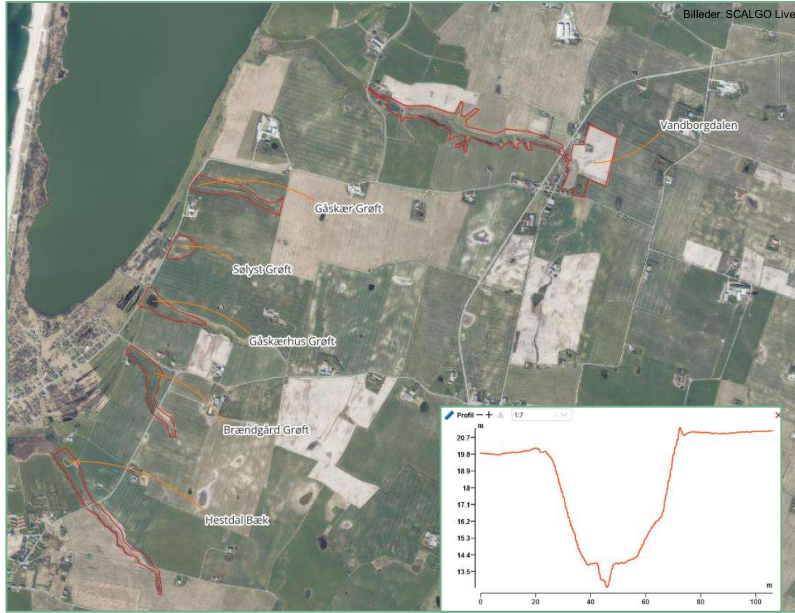
Screening af oplandet til Ferring Sø

- I 2024 samarbejdede SEGES og Lemvig Kommune om at gennemføre en screening af oplandet til Ferring Sø – virkemidler til reduktion af næringsstofftilførslen til Ferring Sø
- Lemvig Kommune har undersøgt og etableret vådområder i oplandet til søen – målrettet både kvælstof og fosfor
- Intern belastning af fosfor vurderes at være den primære årsag til at søen fastholdes i dårlig miljøtilstand
- Mulighederne for tiltag i oplandet til Ferring Sø skal undersøges/etableres, før der kan arbejdes direkte med søen (stands "ulykken")



Formål med screeningen

- Se nærmere på hele oplandet til Ferring Sø og vurdere muligheder og potentialer for etablering af virkemidler til fjernelse af næringsstoffer og vandtilbageholdelse/forsinkelse
- Hvor kan vi anvende de eksisterende vådområdeordninger?
 - Naturlig hydrologi, sammenhængende arealer, bindinger/natur
- Hvor kan alternative (dræn)virkemidler komme i spil?
 - Afgrænset areal, typisk på markfladen eller ved kanten af ådalen, ”tekniske anlæg” – kan være mere fleksibelt, men kræver stadig de rette terræn- og drænforhold
- Kan vi via vores undersøgelser finde alternative løsninger og udfordre de eksisterende ordninger? Kan disse kombineres med etableringen af vådområder?
- I sidste ende ønsker vi at forbedre miljøtilstanden i Ferring Sø –hvilke tiltag og ordninger kan sikre dette?
- Stort overlap mellem principperne i de forskellige virkemidler!



Vådområder

Beliggende hvor vandet fra større oplande samles – ådale/slugter/store lavninger

Lavbundsprojekter

Et lavbundsprojekt etableres på tørvejord, hvor grøfter, dræn og eventuelt pumper fjernes, så de naturlige vandstandsforhold genetableres.

CO₂



Vådområder

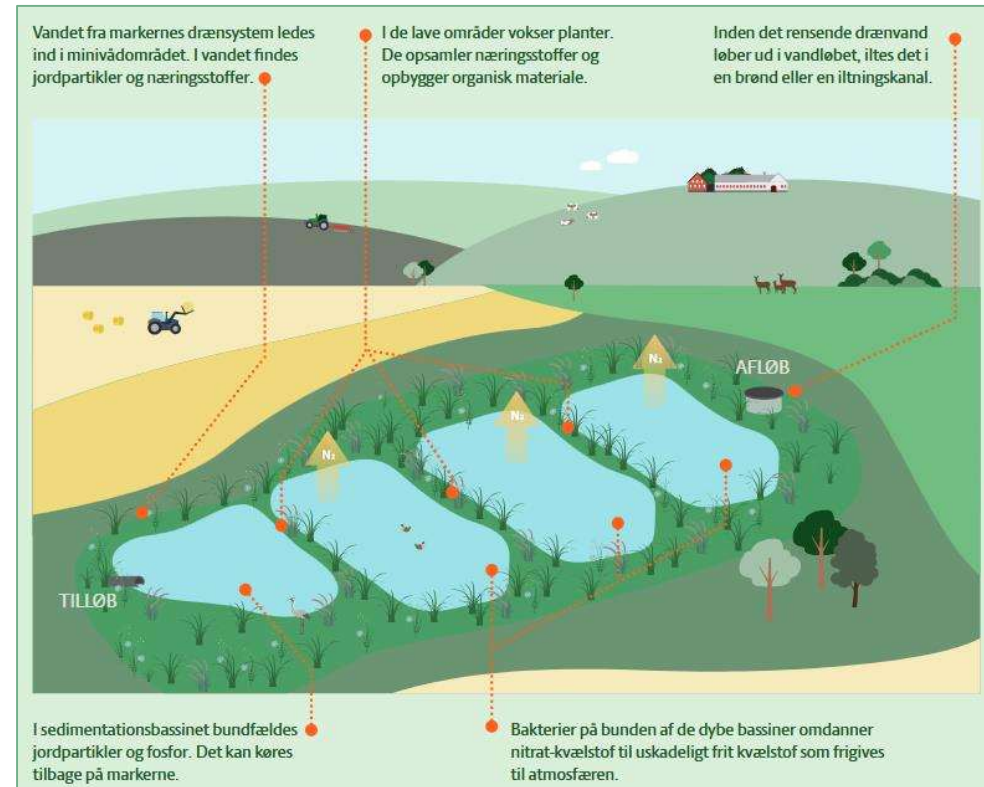
Et vådområde etableres ofte i en ådal, ved at genslynge åen, tilkaste grøfter og fjerne dræn, så de naturlige vandstandsforhold genetableres.

N/P



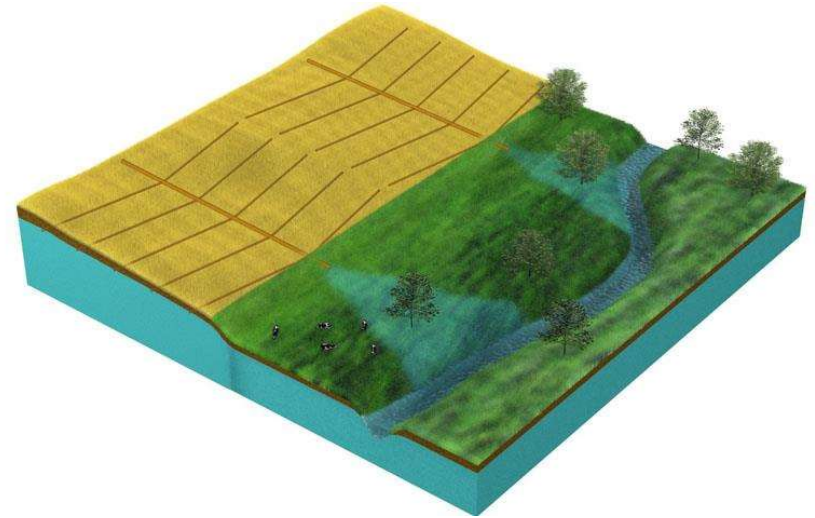
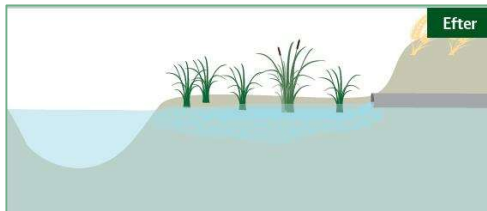
Minivådområder

- Minivådområder er et af de mest effektive virkemidler til at reducere næringsstofftab. Kan levere en høj, sikker og permanent næringsstoffjernelse uden at påvirke markdriften
- Primært målrettet kvælstof, men vil også kunne tilbageholde fosfor (30-50 %)
- Terræn og drænforhold er flere steder oplagte til etablering af minivådområder – obs minimum 20 ha drænopland
- Søerne (Veserne) nedstrøms Ferring Sø gør, at effekten af minivådområder i oplandet bliver for lav til at opfylde krav - tilsagn gives kun ved tilstrækkelig høj kvælstofeffekt i forhold til Limfjorden
- Men vil stadig kunne bidrage med en betydelig effekt i forhold til fosfor og kvælstoftilførslen til Ferring Sø!
- Muligt at lave minivådområder med alternativ udformning eller afvige fra kravene om effekt til Limfjorden og oplandsstørrelse?



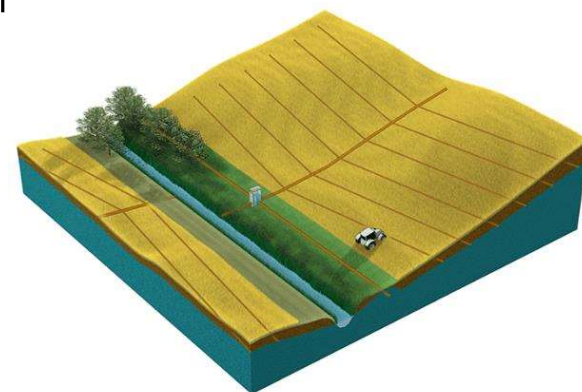
Afbrudte dræn – overrislingszoner

- Afbrydning af dræn skaber overrislingszoner, der giver mulighed for omsætning og optagelse af næringsstoffer inden de når ud til vandmiljøet
- Kendt virkemiddel og er et muligt tiltag i vådområdeprojekter, men ikke som et muligt, enkeltstående tiltag på mindre, afgrænsede områder
- Stort potentiale, ofte et afgrænset areal/enkelt område i kanten af marken, der måske allerede er vandlidende
- Eventuel i kombination med små lavninger i marken/ådalen, hvor vandet kan opstuves
- Terrænforholdene i oplandet til Ferring Sø er flere steder oplagte



Mættede randzoner

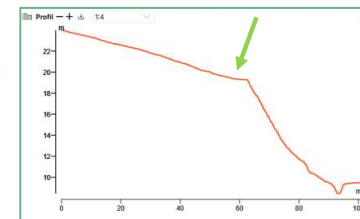
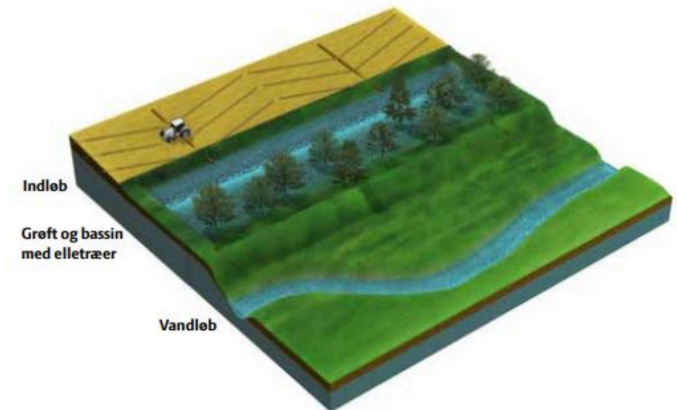
- En mættet randzone er et afgrænset areal langs et vandløb eller ådal, hvor drænvandet fordeles i randzonen og langsomt siver igennem jorden i randzonen inden det render ud i vandløb/grøfter
- Ved etablering af en styrebrønd kan vandstanden justeres og opstuves, og derved bidrage til en yderligere omsætning af næringsstoffer
- Stor effekt sammenlignet med almindelige randzoner, hvor drænvandet, alt efter de lokale forhold, i perioder kan passere hurtigt gennem randzonen - vandets opholdstid afgørende for effekten
- Yderligere effekt ved høslæt
- Kræver egnede terræn- og drænforhold – samt egnet areal langs vandløbet eller ådalen
- Udgifter til etablering af styrebrønd og eventuel vedligeholdelse
- Effekt kontra udgifter!



Intelligente bufferzoner

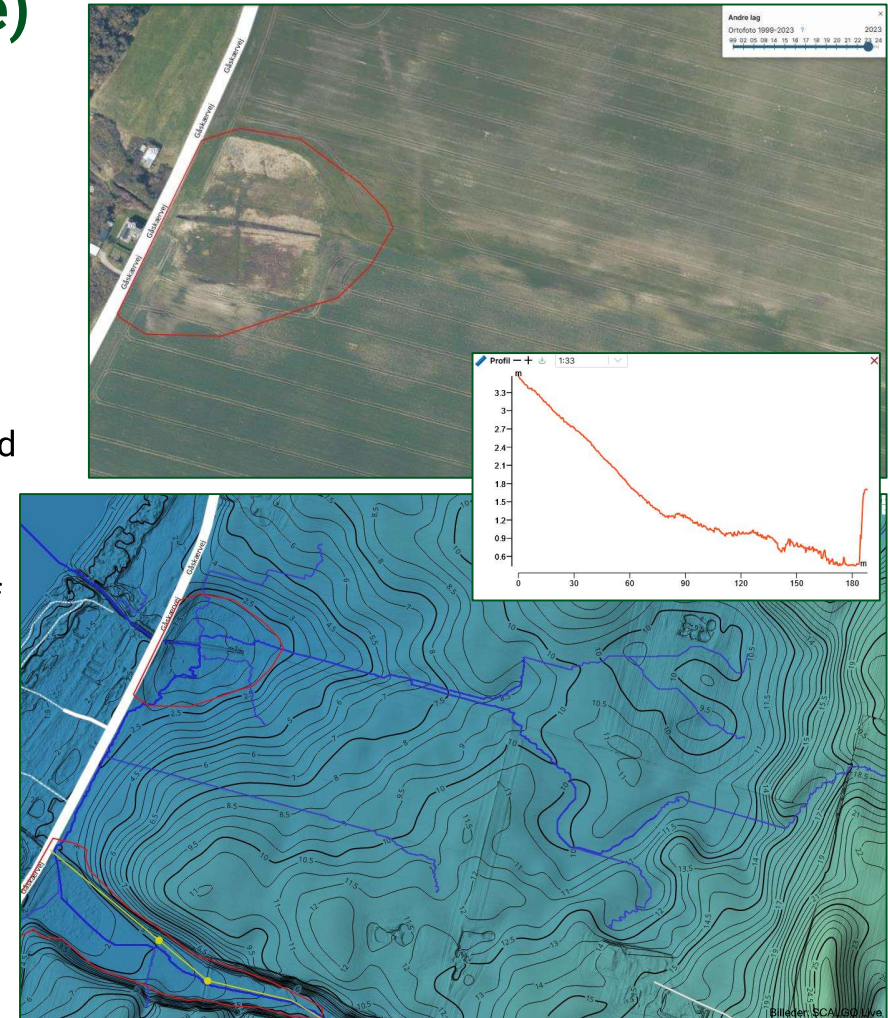
- Intelligente bufferzoner anlægges på samme areal som en traditionel randzone – dynamisk udformning efter forholdene
- Etablering af lukket grøft langs med vandløbet/ådalen, hvor dræn kan afbrydes og drænvand ledes ind i grøften
- Herfra siver vandet gennem bufferzonen, mens der sker en omsætning (vegetation) og tilbageholdelse af næringsstoffer, inden vandet siver til vandløbet
- Grøften vil også være effektiv på steder, hvor der er stor overfladisk erosion fra skrånende marker, idet grøften vil virke som en sedimentfælde
- Kræver gravearbejde og evt. løbende vedligehold for at modvirke tilgroning

DESIGN AF INTELLIGENTE BUFFERZONER



Sedimentationsbassiner (fosfordamme)

- Udnyttelse af eksisterende lavninger i terrænet, der ofte er vandlidende
- Lavninger med begrænset udløb, en decideret tæskel eller ødelagte dræn, hvorved der sker en opstuvning af vand
- Simpelt tiltag og med begrænset behov for anlægsarbejde, effektivt især til tilbageholdelse af partikulært fosfor i oplande med erosion
- Kan de etableres i de vådområdeprojekter? Hvad må vi etablere af tærskler/opstuvning og evt. uddybning?



Opsummering

- Miljøtilstanden i Ferring Sø skal forbedres – hvordan gør vi det mest effektivt og hensigtsmæssigt?
- Hvad kan der lade sig gøre i selve ådalene ved hjælp af vådområder?
- Hvad kan vi opnå ved hjælp af alternative (dræn)virkemidler?
- Potentiale for at kombinere traditionelle vådområder med alternative drænvirkemidler i oplandet til Ferring Sø
- Potentiale for at udfordre eksisterende ordninger og virkemidler for at komme i mål
- Vigtigst: tæt dialog og samarbejde mellem alle interessenter gennem hele processen!

