

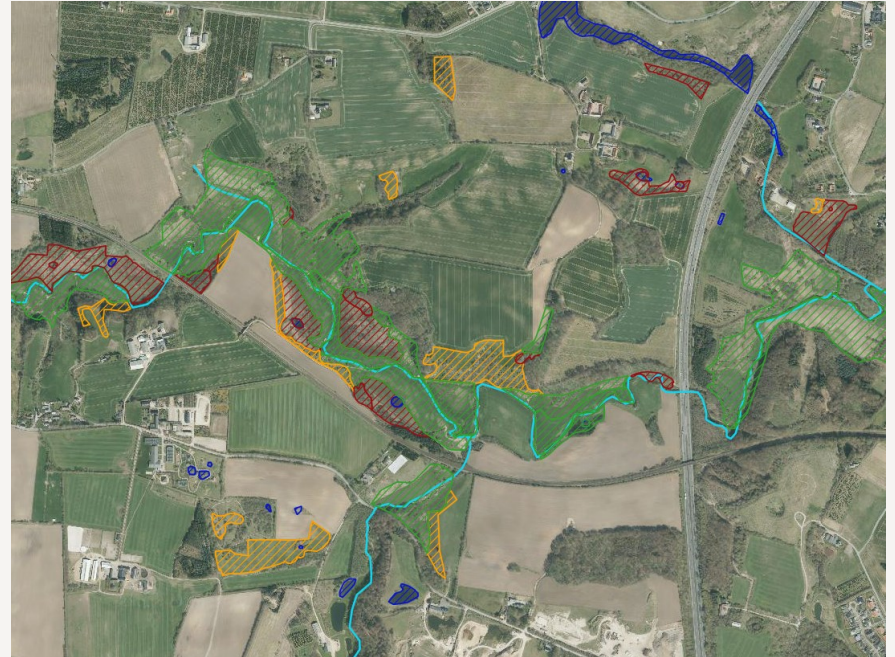
Hvad betyder oversvømmelser for ådalenes beskyttede natur?

Dagmar Kappel Andersen, Specialist, Ph.D., Vand og Natur, COWI

Naturen i ådalen

> Variation

- > Fugtighed
- > Næringstilgængelighed
- > Successionstadiet
- > Topografi



Grundvandsafhængig natur i ådalene

- > Kildevæld
 - > Konstant tilførsel af grundvand
 - > Konstant temperatur
- > Rigkær
 - > Høj, stabil grundvandsstand
 - > Lav næringstilgængelighed, høj pH
 - > Lav, artsrig vegetation
- > Avneknippemose
 - > Meget våd (vinter), høj pH



Natur betinget af overfladevand og/eller grundvand

- > Elle- askeskov
- > Pilekrat
- > Tidvis våd eng
- > Fattigkær
 - > I områder med kalkfattigt grundvand
- > Hængesæk
- > Fugtige/våde enge
- > Højstaudesamfund



Primære trusler

- > Ændret hydrologi, primært afvanding
- > Eutrofiering
- > Tilgroning, manglende forstyrrelser



Øversvømmelser

- > Vinterøversvømmelser er en naturlig del af dynamikken i uregulerede vandløb
- > Flere restaurerede/genslyngede vandløb giver flere øversvømmelser af ånære arealer
- > Genskabelse af naturlig hydrologi i ådalen, herunder naturligt vandløbsprofil og forløb, er en forudsætning for at genoprette god naturtilstand i ådalene
- > Øversvømmelser kan have negative effekter på den ånære natur



Effekter af oversvømmelser

- > Vandmætning, iltfrie forhold
 - > Jernreduktion, frigivelse af fosfor
 - > Drukning af landplanter
- > Fysisk påvirkning af planter og dyr
 - > Erosion og slid
 - > Aflejring af sediment
- > Næringsberigelse
 - > Næringsrigt vand
 - > Frigivelse af fosfor
 - > Aflejring af fint sediment



Blottet jord efter oversvømmelse (2009),
Odense Å

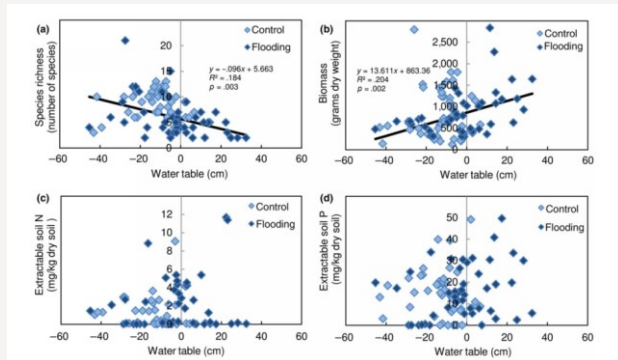
Sæson

- > Høj grundvandsstand om vinteren hindrer nedsivning/infiltration
 - > Opadrettet trykgradient
 - > Udenfor vækstsæsonen, dvaletilstand
- > Effekten af oversvømmelser er langt større om sommeren
 - > Øget fordampning, øget infiltration
 - > Planterne er i vækst og optager næringsstoffer



Varighed og hyppighed

- > Effekten stiger med antallet af oversvømmelsesdage
- > Effekten stiger med øget hyppighed



6 ugers
eksperimentelle
vinter/forårs-
oversvømmelser

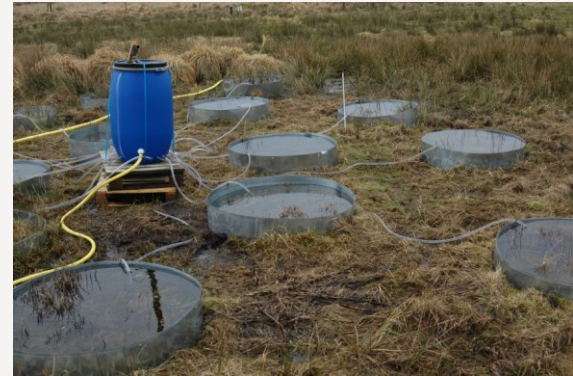


Garssen et al 2017. Global Change Biology

Effekt af simuleret oversvømmelse og sedimentaflejring på grundvandspåvirket vegetation

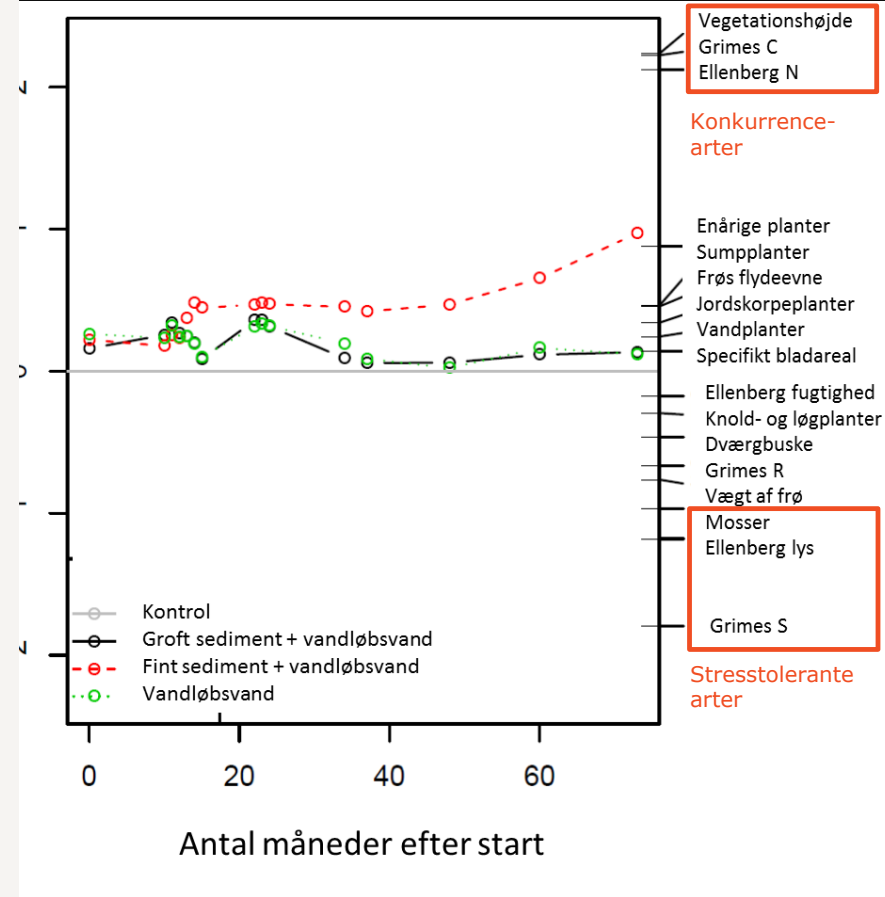
- > Eksperimentel undersøgelse af effekten af 8 ugers oversvømmelse og sedimentaflejring på ådalsvegetation
 - > Oversvømmelse med åvand
 - > Oversvømmelse + rent sand
 - > Oversvømmelse + fint sediment

- > Vegetationen blev fulgt 6 år efter påvirkning



Vegetationen ændrer sig

- > Tydelig eutrofiering
- > Homogenisering af vegetationen
- > Vedvarende negativ påvirkning efter seks år
- > Den negative effekt er tydeligst og mest langvarig i de næringsfattige områder



Andersen og Baattrup-Pedersen upubl. data

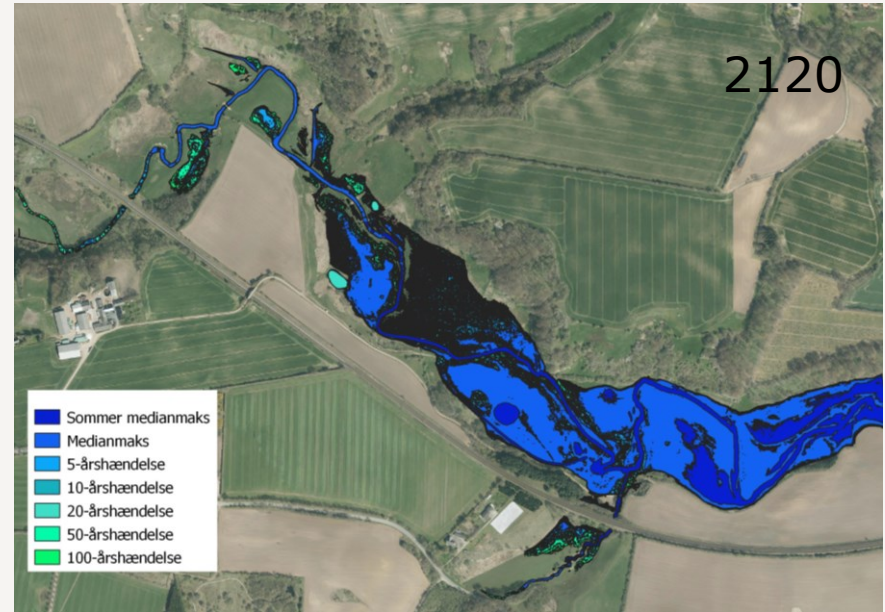
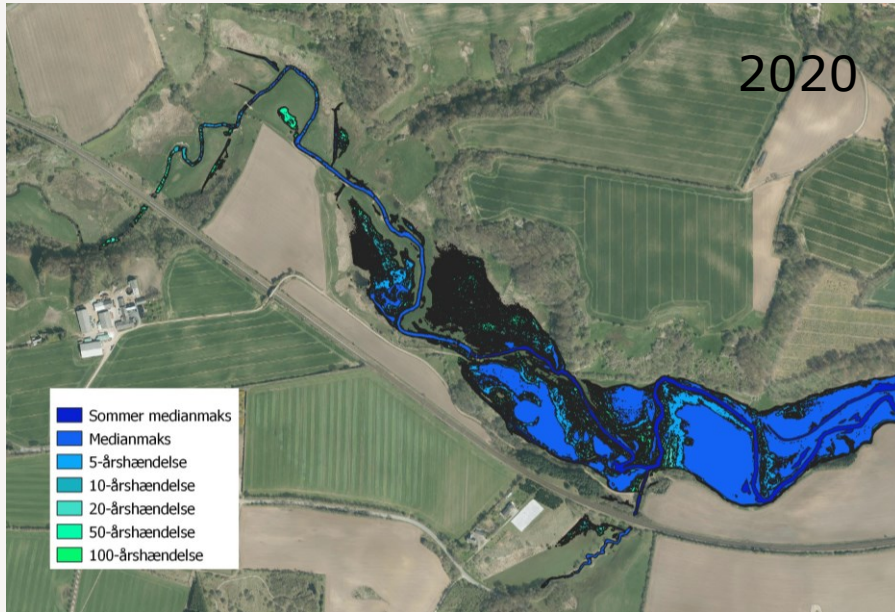
COWI

Andre naturtyper

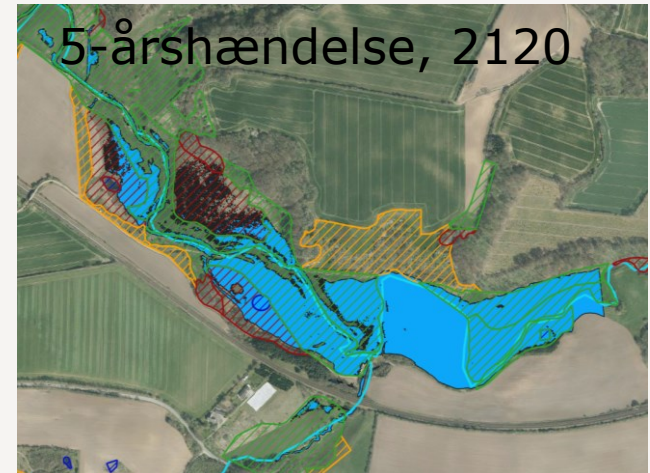
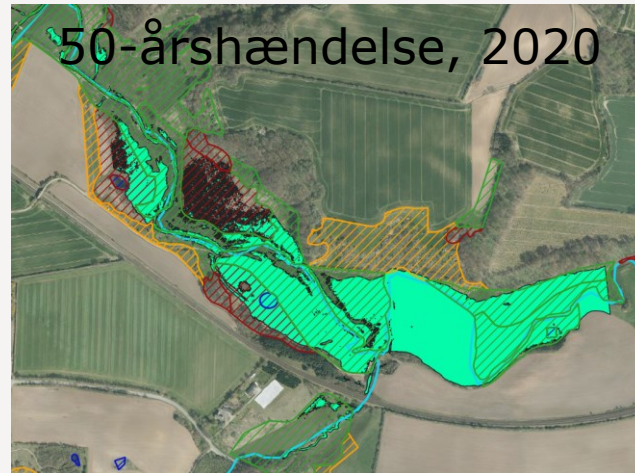
- > Aske-ellesump er tilpasset tidvise oversvømmelser
 - > Varigheden af oversvømmelserne har større betydning for overlevelsen end dybden (Kramer, Vreugdenhil & van der Werf, 2008)
- > Højstaudesamfund og rørsump er næringsrige og effekter af oversvømmelser vil påvirke



Klimarelaterede ændringer i oversvømmelsesfrekvens og udbredelse



- > Hyppigere oversvømmelser
- > Større udbredelse
- > Flere ekstremhændelser



Hvordan modvirkes de negative effekter?

- > Sikring af naturlig hydrologi med høj grundvandsstand
 - > Grøfter, dræn
 - > Vandløb i terræn
- > Undgå forlængede oversvømmelser i sårbare områder
- > Undgå aflejring af sediment i næringsfattig natur
- > Sikre naturlige processer i ådalene
 - > Græsning, naturlig hydrologi, succession

