

Klosterkærets effekt på fosfortransporten

Nyt vådområdeprojekt mellem Vestbirksøerne og Mossø

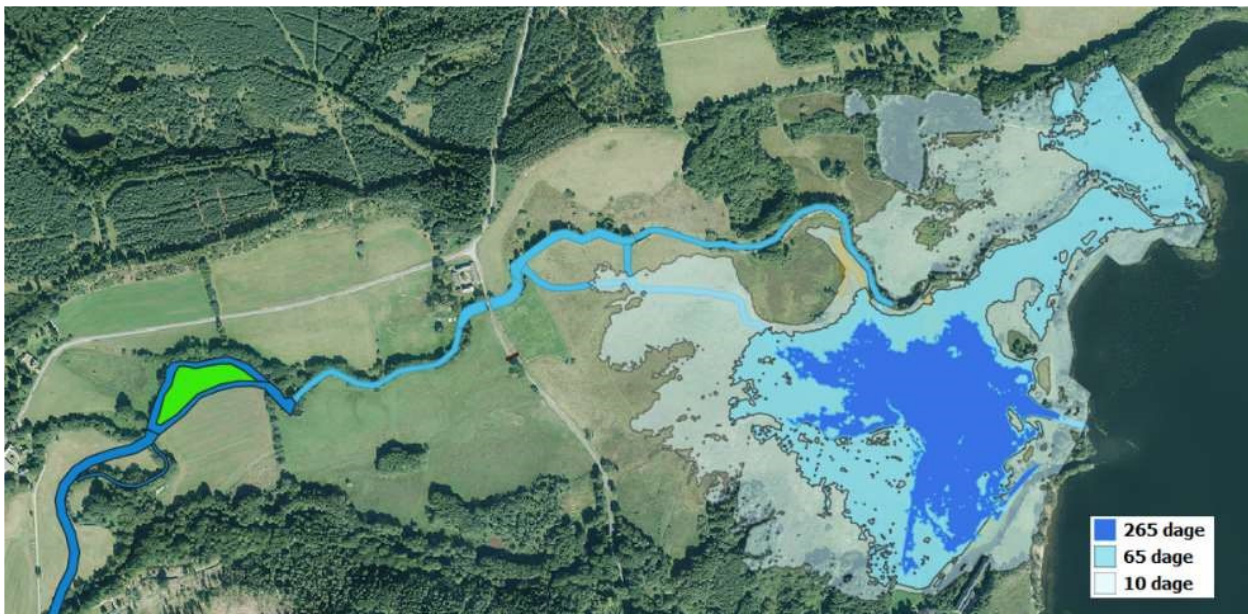
I 2020 blev der realiseret et større naturgenopretningsprojekt i Klosterkær umiddelbart inden Gudenåens indløb i Mossø. Projektet gendanner til dels det oprindelige delta med hyppige oversvømmelser og tilhørende sandaflejringer.

Det er tilstræbt, at minimere de større oversvømmelser til et par dage i sommerhalvåret af hensyn til græsning i kæret, men til gengæld er oversvømmelserne nærmest permanente i vinterhalvåret. Kæret har en meget lavtliggende central del på 5-10 ha, der fungerer som sandfang for Gudenåens vand, når det oversvømmer hovedløbet og via deltaarme bevæger sig ud i kæret. Derfor er deponeringen af sand stor. Desuden er de laveste dele uden afløb, og derfor bliver opløst fosfor i vidt omfang i engene, når det frigives fra det nyligt deponerede sediment.

Der er ikke lavet fosforundersøgelser, og da projektets formål ikke var næringsstoftilbageholdelse, er der heller ikke regnet på forventningerne til fosfortilbageholdelse. Denne er vurderet i nedenstående, og bruges i konsekvensvurderingen af effekten Gudensø, da man fjerner en stor del af fosfortilbageholdelse i Bredvad Sø og Vestbirk Sø.

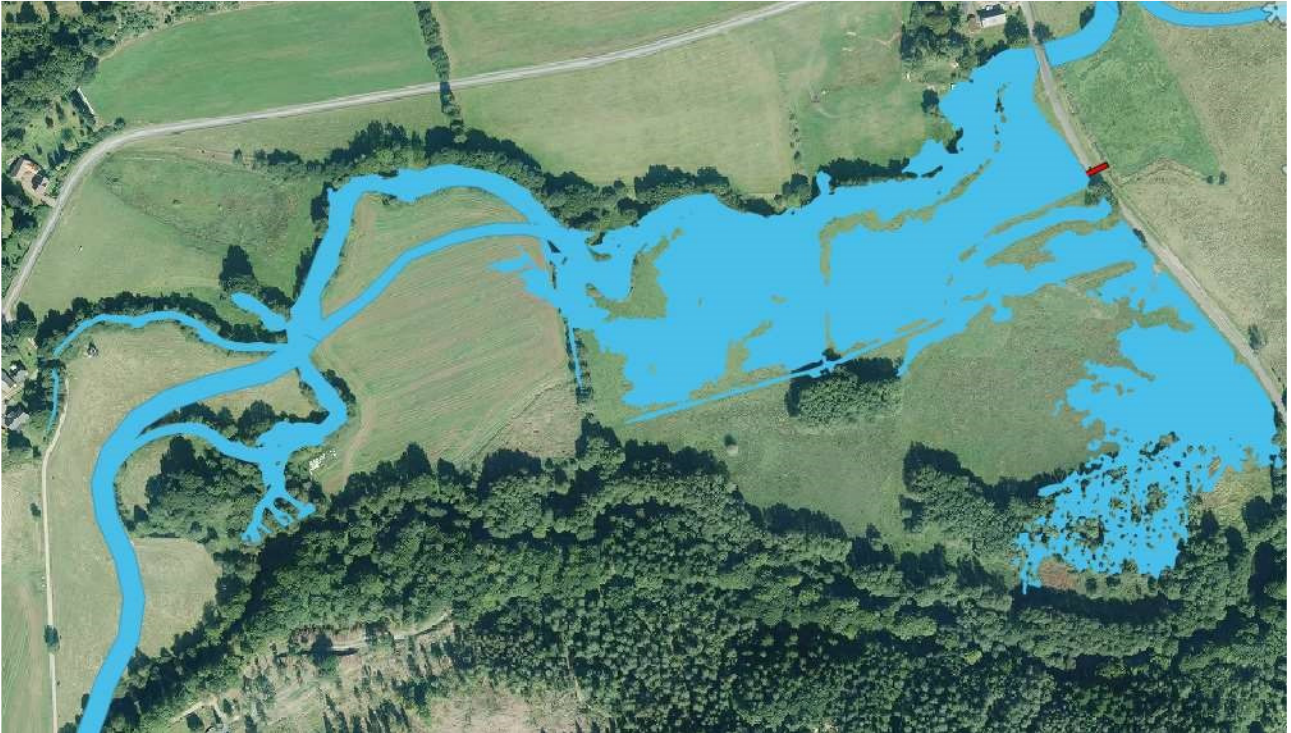
Forudsætninger

Oversvømmeshyppigheden fra de nye vandløbsprofiler (uden stuvningspåvirkning fra Mossø) er vurderet, og et groft gennemsnit er, at ca. 8 ha i det centrale kærrområde oversvømmes 140 dage om året i deltaet, og der tilføres hele tiden mere sediment fra Gudenåen. Dertil kommer oversvømmelser opstrøms det centrale kærrområde. Vigtigst er dog en meget betydelig stuvningseffekt fra Mossø, der forøger antallet af oversvømmelsesdage markant og udvider det oversvømmede areal. Denne effekt mere end fordobler oversvømmelserne. Kortet herunder viser projektet i oversigtsform samt de omtalte oversvømmelsesers udstrækning. Opstrøms den tværgående vej forekommer der som nævnt også oversvømmelser, men de er ikke inddraget i disse beregninger.



Figur 1 Oversvømmelsernes udbredelse og varighed i Klosterkærs centrale del.

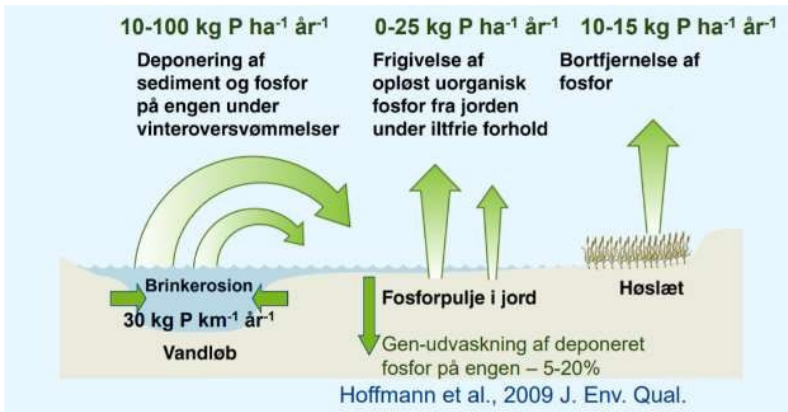
Oversvømmelserne opstrøms den tværgående vej er vanskelige at vurdere, men det er vurderet, at minimum 20 dage om året er der oversvømmet i størrelsesordenen 4-5 ha, som angivet på luftfotoet herunder.



Figur 2 Oversvømmelser opstrøms vejen i Klosterkær. Varigheden ca. 20 dage/år i et område på 4-5 hektar

Da der ikke foreligger målinger, er der benyttet erfaringstal i tabellen ovenfor. Erfaringstallene stammer fra Kronvang *et al.*, 2011 ([link](#)), der beskriver, at der kan deponeret 1 kg P/ha/dag en eng er oversvømmet.

Den potentielle frigivelse af fosfor fra Klosterkæret er vurderet ud fra kærets og deltaets udformning, holdt oppe imod potentiel frigivelse:



Figur 3 Figur fra Plantekongres 2011

Ud fra disse erfaringstal vurderes det, at der potentielt kan frigives op til 10 % af det deponerede fosfor igen.

Oversvømmelser i Klosterkærs centrale del		Oversvømmelser opstrøms vejen i Klosterkær		Deponering af fosfor	Frigivelse af fosfor	Sum
<i>Hektar</i>	<i>Dage/år</i>	<i>Hektar</i>	<i>Dage/år</i>	<i>kg P/ha/år</i>	<i>kg P/ha/år</i>	<i>kg P/ha/år</i>
8	265	4	20	2.200	220	1.980
11	65			715	72	643
29	10			290	29	261
Sum						2.884

Figur 4 Figuren viser oversvømmelser i selve Klosterkæret og i engene opstrøms for. Ligeledes den potentielle deponering og frigivelse af fosfor.

Data viser, at Klosterkæret bidrager med en positiv deponering af fosfor på op til 2.900 kg P/ år.