

Biskæret

Kort sammendrag af forundersøgelsen



MORSØ KOMMUNE

Limfjordsrådet

Baggrund

For at opfylde målene i EU's Vandrammedirektiv skal kvælstoftilførslen til vandmiljøet reduceres - herunder 415 tons til Limfjorden.

Morsø Kommune og Limfjordsrådet har i den sammenhæng i det seneste år undersøgt mulighederne for at gennemføre et vådområdeprojekt i Biskæret.

Indledning

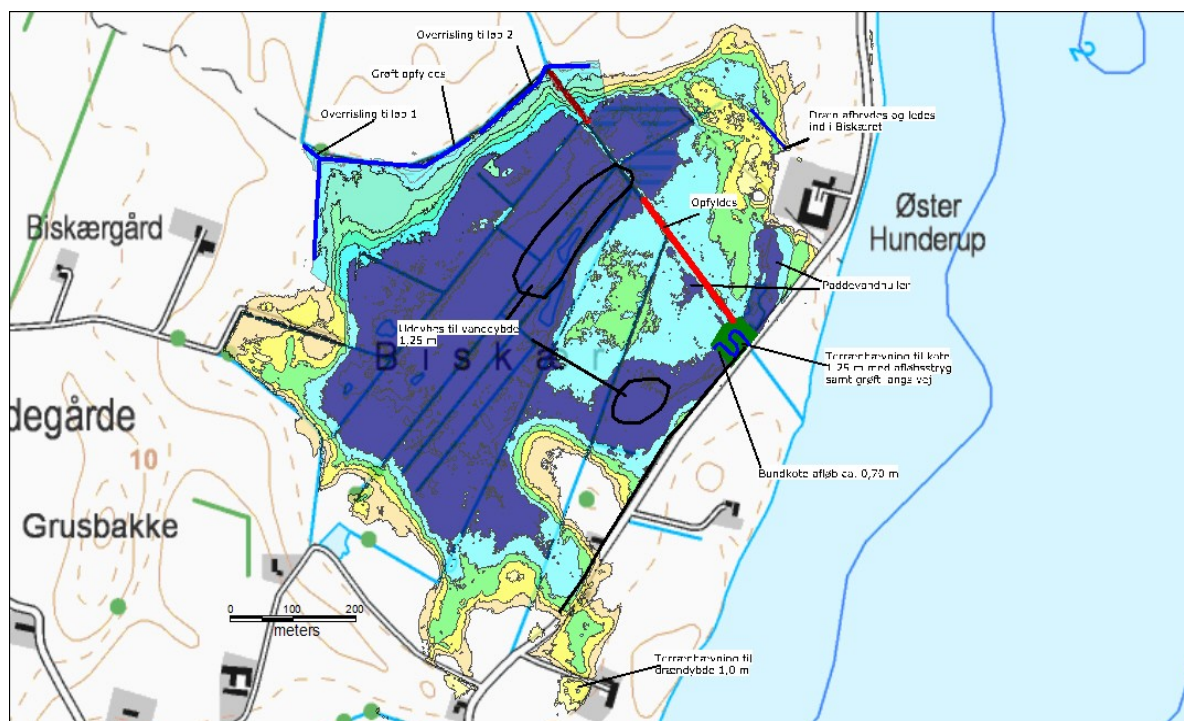
Projektområdet er beliggende på den nordlige del af Mors og afvander til Livø Bredning i den centrale del af Limfjorden.

Projektarealet er beliggende i en kystnær lavning, der tidligere har været en lavvandet havbugt. Området er i dag afvandet ved en række grøfter, der leder til en afvandingsgrøft, der afvander til Limfjorden gennem en sluse med højvandsklap.

Ved at hæve vandstanden indenfor projektarealet – 59,5 ha - vil der skabes en ca. 21 ha stor sø.

Vådområdet vil omsætte kvælstof fra tilløbende drænvand og overfladevand ved overrisling samt ved omsætning i søen.

Gennemførelsen af projektet forventes at kunne bidrage til at forøge oplevelsesmulighederne på Kystruten, som forløber lige forbi Biskæret.



Figur 1. Projektområdet vist med drændybder i en sommerriddelsituation. Drændybder vist med (0-0,25 m, lysblå farve, 0,25-0,50 m, lysgrøn farve, 0,50-0,75 m, gul farve, 0,75-1,0 m, lysbrun farve).

Beskrivelse af området

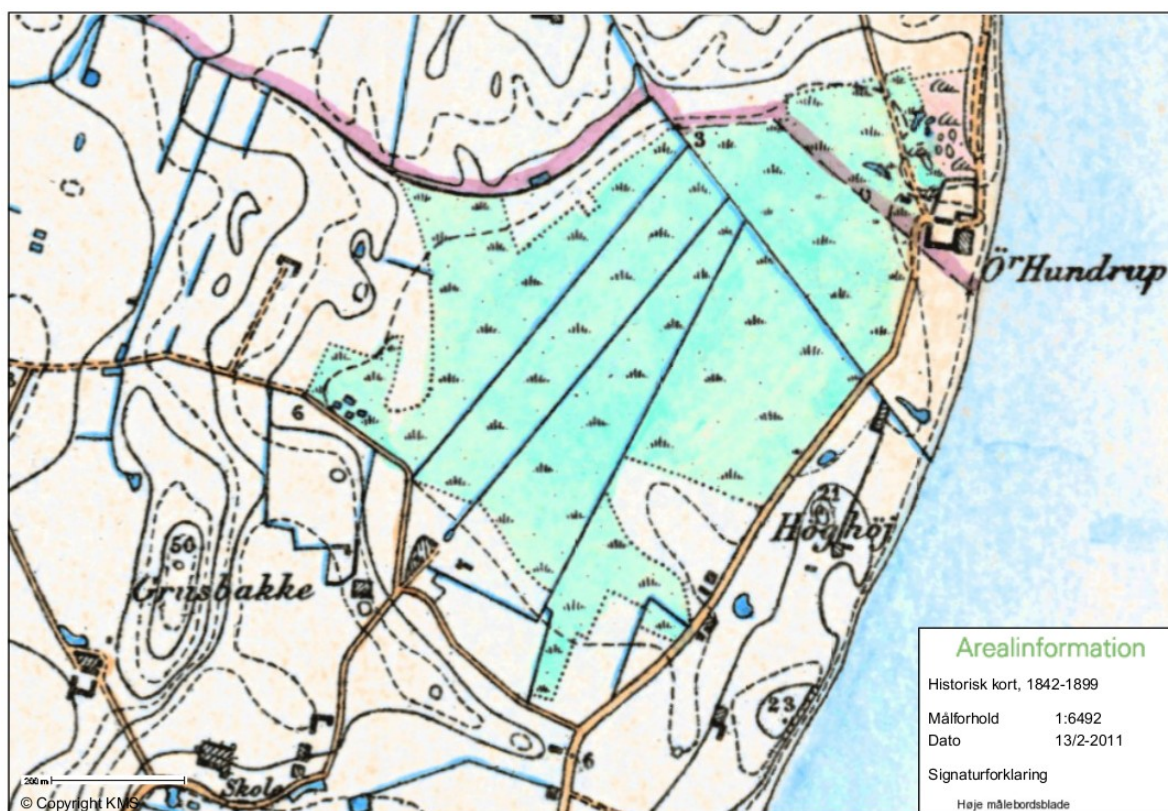
Biskæret er omgivet af forholdsvis stejlt skrånende terræn, undtaget et mindre område i det sydlige hjørne.

På historiske kort udarbejdet i perioden 1842-1899, ses at Biskæret på dette tidspunkt er udgrøftet svarende til de nuværende forhold. Se figur 2. De to små tilløb fra nordvest har samme regulerede forløb som i dag.

Biskæret har på de ældste kort en signatur svarende til eng/mose arealer. Det er uvist, om hele projektområdet på et tidspunkt har været dyrket, men i dag ligger hovedparten som græsningsarealer eller naturarealer samt områder dyrket i omdrift. Derudover ligger der § 3 beskyttede eng-, strandeng- og søarealer.

Der er ingen registrerede fortidsminder i og omkring projektområdet, som er fredet.

Der er højvandsklap ved Biskær Grøfts udløb i Limfjorden. Denne er beliggende udenfor projektområdet. I eller i umiddelbar nærhed af projektområdet er forskellige andre tekniske anlæg, der skal tages højde for ved projektets gennemførelse.



Figur 2. Kortudsniit over projektområdet, høje målebordsblade, 1842-1899.

Teknisk forundersøgelse

Der foretages en terrænhævning omkring afløbet fra projektområdet og der etableres et ca. 125 meter langt afløbsstryg. Dette vil hæve vandstanden i projektområdet og skabe en ca. 21 ha stor sø. Stryget vil sikre fri passage for eventuel vandløbsfauna og fisk.

Den eksisterende Biskær Grøft opfyldes på strækninger, hvor det omgivende terræn ikke er vanddækket således at vandet ledes igennem den kommende sø for størst mulig kvælstofomsætning.

Vandfladen i den nordøstlige del af projektområdet mod Strandvænget 75, vil blive afsnøret fra den resterende sø. Dette område vil formentlig stadig være vanddækket i foråret og vil kunne fungere som padde vandhul.

Søen anlægges med et vandspejl i kote + 0,75 m og en maksimal vanddybde på ca. 1 meter inden uddybning. For at sikre tilstrækkeligt jord til de foreslåede terrænreguleringer samt en tilstrækkelig opholdstid i søen uddybes to områder i søen til en dybde på 1,25 m. Dette vil samtidig sikre at en evt. fiskebestand kan overleve eventuelle isvintre.

Søen vil have et areal på ca. 21 ha og et volumen på ca. 68.000 m³ inden uddybning. Efter uddybning vil volumen forøges med ca. 9.000 m³. Omfang af uddybning vil afhænge af behovet for jord til øvrige terrænreguleringer og kan dermed variere.

Området modtager vand fra to små rørlagte tilløb, der løber til fra nord og vest samt en række dræntilløb fra nord, vest og syd. De to rørlagte tilløb ledes ved projektgrænsen ud over terræn gennem fordelerrender for at sikre et tilstrækkeligt areal til overrisling og dermed omsætning af kvælstof. Øvrige dræn afbrydes ved projektgrænsen.

Kvælstoffjernelse

Den beregnede kvælstoffjernelse er baseret på vurderinger af kvælstoffjernelsen ved gennemsivning af nitratholdigt vand gennem engene til det kommende vådområde, ved vandets ophold i den kommende sø samt en mindre kvælstoffjernelse ved ændret arealanvendelse – fra agerjord i omdrift til vedvarende græs.

| | |
|--|------|
| Projektområde, ha | 59,5 |
| N-fjernelse ved gennemsivning/ ophold i sø, ton/år | 6,3 |
| N-reduktion ved ændret arealanvendelse ton/år | 2,6 |
| N-fjernelse i alt, ton/år | 8,9 |
| N-fjernelse, kg/ha/år | 150 |

Beregnet kvælstoffjernelse i Biskæret

Det forventes, at vådområdeprojektet Biskæret fjerner 8.900 kg kvælstof årligt fra vandmiljøet svarende til 150 kg/ha/år

Til sammenligning er statens udmeldte nøgletal for vådområdeprojekter 113 kg kvælstof/ha/år.

Fosforfjernelse

Ifølge vurdering af fosfor tilbageholdelse og frigivelse ved gennemførelse af projektet, vil vådområdet ved Biskæret tilbageholde mellem 30 og 70 kg fosfor pr. år, svarende til 0,6-1,2 kg P/ha projektområde.

| | |
|---|---------|
| Projektområde, ha | 59,5 |
| P-fjernelse ved gennemsvivning/ infiltration, kg/år | 30-65 |
| P-fjernelse ved oversvømmelse med åvand, kg/år | 5 |
| P-fjernelse i alt, kg/ha/år | 35-70 |
| N-fjernelse, kg/ha/år | 0,6-1,2 |

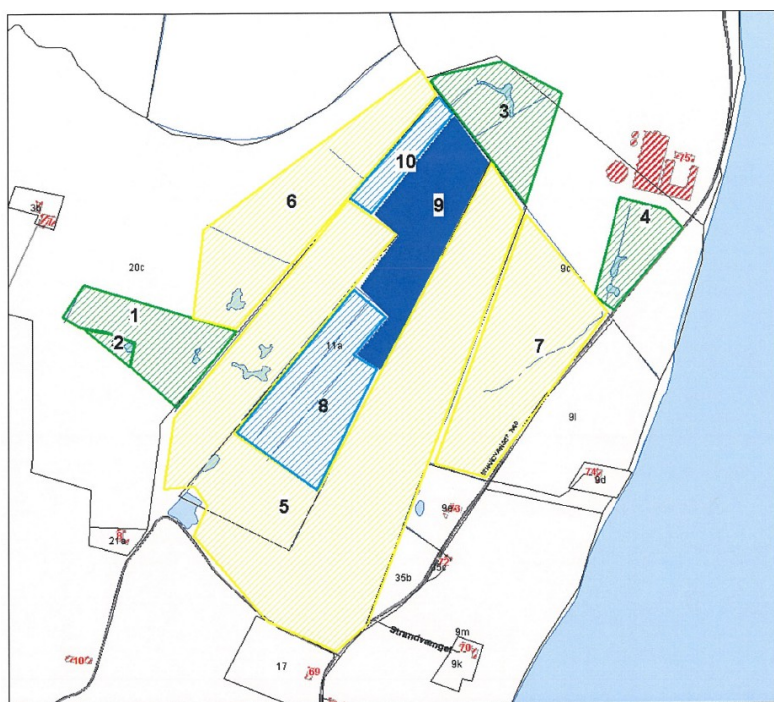
Beregnet fosforfjernelse i Biskæret

Okker

Projektarealet ligger i okkerpotentielt område men da projektet vil medføre en hævnning af vandstanden i området og på den måde kunne forsegle de eventuelle pyritforekomster, der endnu ikke er iltede som følge af den eksisterende og betydelige afvanding af hele projektarealet ved Biskæret vil der ikke være risiko for okkerudvaskning som følge af en etablering af et vådområde i Biskæret.

Naturforhold og andre forhold

Der er foretaget en naturvurdering af projektområdet.



Figur 3. Delområder i forbindelse med naturvurdering

Naturtilstanden i de enkelte delområder er betegnet som ringe til moderat på nær delområde 8, 9 og 10, hvor naturtilstanden beskrives som "god".

Delområde 8 er et lavt liggende, periodisk vanddækket areal. Der er registreret følgende arter: Harril, Strandrehage, Strandasters, Strandvejbred og Engelskgræs. Arealet har § 3 status som strandeng. Naturtilstanden vurderes som god.

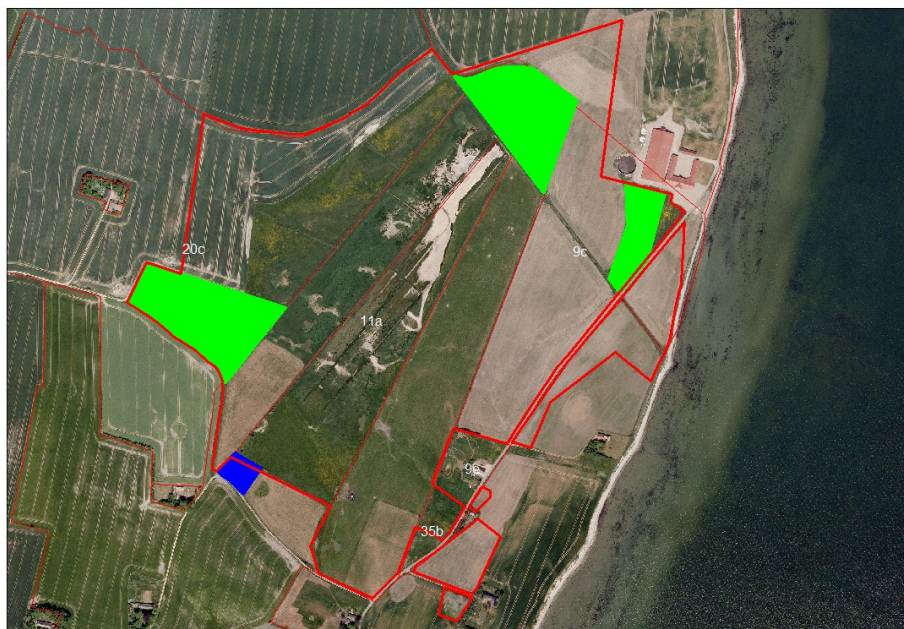
Delområde 9 er det lavest beliggende terræn i Biskæret og § 3 beskyttet som sø. Der er registreret følgende arter: Strandrehage, Tagrør og Vandaks. Der er ikke oplyst hvilken vandaks art, der er fundet. Formentlig er der tale om Børstebledet vandaks, da denne er forholdsvis salttolerant.

De tilstødende arealer afgræsses. Naturtilstanden er vurderet som god.

Delområde 10 er en mindre saltvandspåvirket strandeng. Der er fundet følgende arter: Engkabelleje, Trævlekrone, Rødkløver og Harril. Der er ikke fundet orkideer på området, men det er muligt at disse kan forekomme. Naturtilstanden vurderes som god.

Morsø kommune vurderer, at eftersom der ikke er registreret værdifulde § 3 områder eller beskyttede planter vil et vådområde som helhed forøge naturværdierne i området. Dog vil den lejlighedsvis saltvandspåvirkning ophøre, hvorfor de salttolerante arter vil forsvinde til fordel for arter tilknyttet ferske enge.

Der er ikke registreringer af arter beskyttet efter habitatdirektivets bilag IV i projektområdet. Dog vurderes det at Vandflagermus, stor vandsalamander, Løgfrø, Spidssnudet frø og Odder kan anvende området som yngle- eller rasteområde.



Figur 3. Naturarealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, udgør i alt 5,83 ha. og er markeret lysgrøn (eng) og mørkeblå (sø/vandhul) (Orthofoto – Copyright, KMS, COWI A/S).

Ejendomsmæssig forundersøgelse

Projektområdet omfatter 7 ejendomme.

Ved justering i projektgrænsen indgår i alt 59,5 ha. i projektet, som lodsejerne ønsker vådområdeaftale på. Hertil kommer, at yderligere ca. 2 ha. påvirkes af projektet, men lodsejerne ønsker ikke at disse arealer indgår i projektet, hvorfor der bør gennemføres afværgeforanstaltninger herfor med eventuel terrænregulering.

I området ligger større produktionsejendomme med husdyrproduktioner. Det vurderes, at der er pres på jorden i forhold til bedrifternes opfyldelse af harmonikravene samt i forhold til ønsker om husdyrudvidelse.

Det vurderes dog, at der er begrænsede udvidelsesmuligheder i området.

5 af de 7 deltagende lodsejere er positive overfor en realisering af projektet. En lodsejer er skeptisk overfor projektet men har tilkendegivet, at der kan arbejdes videre med vådområdeprojektet under forudsætning af at forskellige krav og ønsker til projektet imødekommes. Endelig er der en lodsejer, der i udgangspunktet ønsker projektet gennemført, men finder at projektets påvirkning af ejendommen er for omfattende.

3 lodsejere ønsker erstatningsjord for det jord, der afgives til projektet. Samtidig er der en lodsejer, der ønsker at sælge både projektjord samt hele ejendommen. Herved vil der være gode muligheder for at tilbyde andre lodsejere erstatningsjord, der ønsker det som led i erstatningen.

Det samlede resultat af lodsejerforhandlingerne med arealangivelser er fremstillet skematisk i tabel 1. Arealpåvirkningen på de enkelte ejendomme er i denne forundersøgelse beregnet overslagsmæssigt, hvorfor der kan være afvigelser herfra i forhold til det endelige projekt, der søges realiseret. Det samlede projektareal er på 55,99 ha. Lodsejerne ønsker at gennemføre terrænreguleringer på i alt 2,80 ha., hvor de ikke ønsker, at arealerne indgår i projektet med vådområdeaftale. Herefter er det samlede areal, der ønskes vådområdeaftaler på i alt 53,19 ha. Arealpåvirkninger på de enkelte ejendomme samt lodsejernes holdninger til projektet og erstatningsønsker fremgår af nedenstående tabel.

| Lbnr | Ejendomme | | | 20-årig fastholdelse | | | Salg | | | | Arealer | | | I alt |
|-------------|-----------|-----------|------|----------------------|------|-------|------|-------|-------|------|---------|------------|------|-------|
| | Modstand | MVJ erst. | Salg | Ager | Eng | Natur | Ager | Eng | Natur | Skov | Salg | Erst. jord | Imod | |
| 1 | | 1 | | 13,5 | 1,34 | 2,32 | | | | | | 17,16 | | 17,16 |
| 2 | | | 1 | | | | | 0,44 | | | 0,44 | | | 0,44 |
| 3 | | | 1 | | | | 4,25 | 12,86 | | | 17,11 | | | 17,11 |
| 4 | | | 1 | | | | | 7,86 | | | 7,86 | 7,86 | | 7,86 |
| 5 | | 1 | | 5,34 | 7,2 | 0,15 | | | | | | 13,25 | | 13,25 |
| 6 | | | 1 | | | | | 0,45 | | | 0,45 | | | 0,45 |
| 7 | | | 1 | | | | | 0,7 | | | 0,70 | | | 0,70 |
| arrondering | | | | | | | 2,5 | | | | 2,50 | 2,50 | | 2,50 |
| I alt | | 2 | 5 | 18,8 | 8,5 | 2,5 | 6,8 | 22,3 | | | 29,1 | 40,8 | | 59,5 |

Projektets samlede omkostninger til erstatninger til de deltagende lodsejere andrager i alt 3.187.860 kr., fordelt som det fremgår af nedenstående tabel :

| | |
|--------------------------|-----------|
| | Kroner |
| Værditab ved køb og salg | 1.546.800 |
| Fastholdelsestilskud | 1.641.060 |

I denne forundersøgelse er kun omkostninger til erstatning og erhvervelse af projektjord opgjort.

Hertil skal lægges omkostninger til afværgeforanstaltninger i form af blandt andet terrænregulering, sikrin af spildevandsforhold oa.

De samlede projektomkostninger omfatter desuden udgifter til anlægsarbejde, detailprojektering, udbudsmateriale, tilsyn samt til jordfordeling.

Økonomi

Nedenfor er angivet et overslag over de forventede udgifter i forbindelse med gennemførelsen af projektforslaget.

| | |
|----------------------|-----------|
| | Kroner |
| Forundersøgelsen | 205.000 |
| Detailprojekteringen | 130.000 |
| Fastholdelsestilskud | 1.641.060 |
| Værditab på jord | 1.546.800 |
| Anlægsudgifter | 1.426.000 |
| FERV - jordfordeling | 460.000 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Kommunetimer, projektledelse mv. | 268.440 |
| Anslået udgifter i alt | 5.677.300 |

Med en samlet omkostning på kr. 5.677.300 og en kvælstoffjernelse på 8919 kg/år bliver;

Prisen på kvælstoffjernelsen 614 kr.pr.kg.kvælstof

Tidsplan

Nedenfor er skitseret et forslag til en tidsplan for gennemførelse af projektforslaget.

| | |
|--|---------------------------|
| Bevilling af midler til projekrealisering NaturErhvervsstyrelsen | september 2012 |
| Jordfordeling samt opkøb af jord - NaturErhvervsstyrelsen | oktober 2012 - april 2013 |
| Aftaler om 20-årigt fastholdelsestilsbud - Morsø Kommune | oktober 2012 - april 2013 |
| Myndighedsbehandling - Morsø Kommune | januar 2013 - april 2013 |
| Detailprojektering og udbudsmateriale - Morsø Kommune | april 2013 - maj 2013 |
| Anlægsarbejder - Morsø Kommune | august - september 2013 |
| Aflevering og indvielse | oktober 2013 |