Notat vedrørende fiskeri af blåmuslinger og søstjerner i Lovns Bredning 2021/2022

Danmarks Tekniske Universitet

Institut for Akvatiske Ressourcer

August 2021

Notat vedrørende fiskeri af blåmuslinger og søstjerner i Lovns Bredning 2021/2022

Forfattere:

Pernille Nielsen

Jeppe Olsen

Mette Møller Nielsen

Indholdsfortegnelse

1 INDLEDNING 4

2 ÅLEGRÆS 6

3 MAKROALGER 9

4 BLÅMUSLINGER, SØSTJERNER OG STILLEHAVSØSTERS 11

5 PÅVIRKET AREAL OG KUMULATIVE EFFEKTER 13

6 REFERENCER 16

BILAG 1 17

BILAG 2 19

1 INDLEDNING

I forbindelse med fiskerisæsonen 2020/2021 blev der gennemført intensiv monitering af blåmuslinger, søstjerner, ålegræs og makroalger samt udarbejdet en detaljeret konsekvensvurdering vedrørende fiskeri af blåmuslinger og søstjerner i Natura 2000 område N30 i Lovns Bredning (Nielsen et al. 2020), som fungerer som baseline for en 3-årig konsekvensvurderingperiode gældende til og med fiskerisæsonen 2022/2023.

Nærværende notat er udarbejdet for Natura 2000 området i Lovns Bredning for at dokumentere potentielle ændringer i bestanden af blåmuslinger og søstjerner i forhold til den fulde konsekvensvurdering udarbejdet for fiskerisæsonen 2020/2021. Notatet rapporterer derfor udelukkende data fra DTU Aquas egne undersøgelser. Disse omfatter bestandsestimater af blåmuslinger og søstjerner foretaget i foråret 2021 samt ålegræs- og makroalgeundersøgelser afrapporteret i 2020. Derudover indgår analyser af data indsamlet under fiskeri via det elektroniske moniteringssystem (black box systemet). Notatet afrapporterer udviklingen i blåmuslinge- og søstjernebestanden samt indeholder beregninger af påvirket areal og kumulative effekter for blåmuslinger, bundfauna og makroalger baseret på de foreliggende black box data. Udgangspunktet for vurderingen er udpegningsgrundlaget, der er gældende for fuglebeskyttelsesområde F14 samt habitatbeskyttelsesområde H30, muslinge- og østerspolitikken samt den konsekvensvurderingsanmodning (Bilag 1), som kontoret for Bæredygtig Fiskeri i Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (FVM) har fremsendt på baggrund af fiskeplanerne fremsendt af Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation (DFPO) (Bilag 2) og det afholdte møde mellem FVM, fiskerierhvervet og DTU Aqua d. 17. juni 2021.

Fiskeplan fra fiskeriets organisationer samt anmodning fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation har udarbejdet en fiskeplan for fiskeri af blåmuslinger og søstjerner i Natura 2000 området Lovns Bredning i Limfjorden for fiskerisæson 2021/2022. I fiskeplanen fremsættes der forslag om en samlet kvote for fangst og omplantning på 12.000 t blåmuslinger. Fiskeri af blåmuslinger til konsum (skallængde >4,5 cm) vil finde sted i områder, der har biomassetæthed større end 1 kg m^{-2}, mens fiskeri af blåmuslinger til omplantning vil foregå, hvor biomassetætheden er større end 2,5 kg m^{-2}. Derudover vil der ikke blive fisket blåmuslinger på lavere vanddybder end 2 m. Erhvervet foreslår, at områder med ålegræs lukkes for fiskeri med "ålegræskasser" og at disse følger dybdekurven således, at en evt. bufferzone så tillægges denne. Overstiger mængden af landede sten 100 t i tilladelsesperioden, vil der blive iværksat en handleplan for genudlægning af sten. DFPO har også ansøgt om en kvote på 50 t søstjerner. Fiskeplaner for fiskeri af blåmuslinger og søstjerner kan læses i Bilag 2.

I den fremsendte anmodning fra FVM (anmodning fremgår af Bilag 1) tages der udgangspunkt i muslinge- og østerspolitikkens målsætninger og præmisser samt anvendelse af den lette muslingeskraber, teknisk udstyr (black box), genudlægning af større sten, max 10 fartøjer pr. område, beskyttelse af kortlagte stenrev og kortlagte biogene rev samt fastsættelse af dybdegrænse og udpegning af ålegræskasser, så fiskeriet ikke foregår i og i nærheden af områder med ålegræs.

I anmodningen er der vedrørende opgørelse af kumulative påvirkninger anmodet om, at der som udgangspunkt anvendes den hidtidige anvendte model for opgørelse af de kumulative påvirkninger.

Bæredygtigt Fiskeri, FVM har anmodet om, at black box data for den forgangne sæson skal anvendes i opgørelsen af kumulative påvirkning.

Desuden for blåmuslinger: *"DTU Aqua anmodes om at vurdere, om den ansøgte kvote er bæredygtig for bestanden i området og ift. arealpåvirkningen. Såfremt en kvote på 12.000 tons ikke er bæredygtig for bestanden og/eller ikke er i overensstemmelse med arealpåvirkningen, anmodes DTU Aqua om at fastsætte en bæredygtig kvote, som notatet dermed skal tage udgangspunkt i".*

For søstjernefiskeri anmodes om følgende: "*Arealpåvirkningen af det ansøgte søstjernefiskeri skal medtages i notatet".*

Effekten af en gennemførelse af fiskeplanen analyseres i nærværende konsekvensanalyse i de tilfælde, hvor anmodningen fra Bæredygtig Fiskeri, FVM (Bilag 1) ikke modificerer fiskeplanen.

Forvaltningen af muslingefiskeriet

Fiskeriet af blåmuslinger i Limfjorden er reguleret af bekendtgørelse nr. 261 af 21/03/2019 og bekendtgørelse nr. 1126 af 01/06/2021. Udover de lovmæssige reguleringer er der fastlagt en muslingepolitik, der blev offentliggjort primo juli 2013 og som er blevet revideret i maj 2019, og nu omfatter både muslinge- og østersfiskeri. Politikken bygger på, at muslinge- og østersproduktion skal være bæredygtig og leve op til EU's miljødirektiver (Udenrigsministeriet, 2019).

Muslinge- og østersskrab i Natura 2000 områder skal forvaltes efter følgende målsætninger:

- Muslinge- og østersskrab i Natura 2000 områder forvaltes i overensstemmelse med habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne, og kompromittering af udpegningsgrundlaget skal undgås.
- Anvendelse af en adaptiv forvaltning, der stadigt tager den bedst tilgængelige videnskabelige viden i anvendelse.
- Videreudvikling af forvaltningen med fokus på arealpåvirkning. Gunstig bevaringsstatus for områdernes marine naturtyper skal således opretholdes og/eller genoprettes gennem formulering af miljøkriterier til fiskeriet via fastsættelse af maksimal acceptabel kumulativ påvirkning af en række centrale økosystemkomponenter.

Ved en bedømmelse af effekten af skrabende redskaber ved fiskeriet af muslinger i Natura 2000 områder skal der tages udgangspunkt i arealpåvirkning af økosystemkomponenterne ålegræs, makroalger, blåmuslinger og bundfauna.

2 ÅLEGRÆS

I forhold til den fulde konsekvenvurdering fra 2020/2021 er der ikke foretaget nye ålegræsundersøgelser, hvorfor resultaterne i nedenstående afsnit er identiske med sidste års konsekvensvurdering. I 2019 foretog DTU Aqua omfattende videomonitering af ålegræs på i alt 144 stationer fordelt på 24 transekter i Lovns Bredning, suppleret med dronemonitering i et delområde i august 2020 (for yderligere detaljer se Nielsen et al. 2020).

I undersøgelsen fra 2019 blev der observeret forekomster af både ”mindre” og ”tætte” ålegræsbede på vanddybder ud til 2 m, mens der på 3 og 4 m vanddybde kun blev observeret enkeltstående frøspirede planter. Der blev ikke observeret ålegræs på 5 og 6 m vanddybde (Figur 1).

Figur 1. Forekomsten af ålegræs på 24 transekter i Lovns Bredning i 2019, hvert bestående af 6 positioner på vanddybderne 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Der er foretaget interpolation mellem de enkelte positioner i hver transekt for forekomst 2 (mindre bede) og 3 (tætte bede), men ikke 1 (enkelte frøspirede planter). Dybdekurverne er angivet med blå nuancer i 1 m intervaller. Blå og sorte kors indikerer hhv. NOVANA CTD- og ålegræsstationer.

I sidste års konsekvensvurdering er der foruden de observerede forekomster af ålegræs inkluderet en vurdering af områder, hvor ålegræsset potentielt vil kunne re-kolonisere i bredningen. Denne vurdering er baseret på en model, der tager udgangspunkt i forskellige miljømæssige faktorer, der er udslagsgivende for ålegræssets etablering. Modellen resulterer dels i et kort over ålegræssets mulighed for re-kolonisering ved vegetativ vækst (Figur 2, top) og dels i et kort over ålegræssets mulighed for re-kolonisering via frøspredning (Figur 2, bund), hvori der tages højde for en højere følsomhed hos frøspirede planter overfor visse miljømæssige parametre.

Figur 2. Modellering af ålegræssets mulighed for re-kolonisering i Lovns Bredning ved henholdsvis vegetativ spredning (øverst) og ved frøspredning (nederst). Modellen er baseret på i alt ni miljøparametre, der er udslagsgivende for ålegræssets etablering. Mørkegrønne og lysegrønne områder markerer områder, der er henholdsvis optimale og gode for ålegræssets etablering. De blå rammer indikerer områder, hvor modellen afviger fra de reelle forekomster i bredningen baseret på videomonitering i bredningen i maj 2019.

På baggrund af analyserne af ålegræssets aktuelle og potentielle udbredelse fastlagde DTU Aqua to sammenhængende områder (A1 og A2, Figur 3) indenfor habitatområdet, hvor der er forekomst eller potentiale for forekomst af ålegræs i spredte bede, med en tilhørende 100 m bufferzone omkring bedene. Imidlertid strækker ålegræskasserne sig også udenfor habitatområdet, hvorfor disse områder er angivet med to separate kasser (B1 og B2, Figur 3). Kasserne er valgt på baggrund af de af DTU Aqua observerede forekomster og modelanalyser og som sammenhængende områder uanset dybdegrænser, hvorfor ålegræsbedene forekommer spredt inden for hver kasse. Herved sikres det, at der gives mulighed for ålegræssets sammenhængende udbredelse. Bufferzonen på 100 m omkring bedene er valgt for at beskytte mod fysisk skade. Der er ved ålegræskassernes udformning i alle tilfælde taget hensyn til forekomst af enkelte frøspirede planter observeret i 2019. DTU Aquas

forslag til ålegræskasser indenfor N30 fremgår af Figur 3. Der er ikke udlagt en ålegræskasse langs dele af øst-siden i bredningen på trods af modellens udpegning af ”gode fohold” jf. sidste års fulde konsekvensvurdering (Nielsen et al 2020).

Figur 3. Placering af de to ålegræskasser (A1 og A2) i habitatområdet i Lovns Bredning i fiskesæsonen 2020/2021, hvor der af hensyn til ålegræsset foreslås forbud mod fiskeri. Ålegræskasse B1 og B2 ligger udenfor habitatområdet. De grønne områder indikerer områder der i DTU Aquas model er identificeret som enten gode eller optimale for ålegræssets udbredelse i Lovns Bredning. Punkter indikerer de reelle observationer i maj 2019.

DTU Aqua vurderer, at et fiskeri af 12.000 t blåmuslinger med den lette muslingeskraber og 50 t søstjerner med søstjernevod i områder udenfor ålegræskasserne ikke vil påvirke ålegræssets aktuelle eller potentielle udbredelse i Lovns Bredning.

3 MAKROALGER

Ligesom for ålegræs, er der ikke foretaget nye undersøgelser af forekomsten af makroalger i Lovns Bredning, hvorfor resultaterne i nedenstående afsnit er identiske med sidste års konsekvensvurdering (Nielsen et al. 2020).

DTU Aqua gennemførte i maj 2019 en omfattende kortlægning af makroalgeforekomster på 24 transekter i Lovns Bredning dækkende vanddybder på 1-6 m. Der blev fundet makroalger på alle transekterne, dog med de tætteste forekomster på 1-4 m (Figur 4). Algesamfundet i Lovns Bredning var generelt domineret af opportunistiske og filamentøse algegrupper med de største forekomster på 2-4 m. På de dybeste stationer var filamentøse rødalger mest dominerende, med forekomster på 75% og 38% af transekterne på henholdsvis 5 og 6 m vanddybde (Nielsen et al. 2020).

Figur 4. Udbredelsen af makroalger på 24 transekter i Lovns Bredning i maj 2019, hver bestående af 6 positioner på vanddybderne 1, 2, 3, 4, 5 og 6 m. Farvekategoriseringen er baseret på følgende kategorier af forekomst: 0 = ingen forekomster (rød); 1 = enkelte individer (gul); 2 = mindre forekomster (orange); 3 = tætte forekomster (brun). Prikker indikerer faktiske observationer, mens fladerne er modellerede skøn for makroalgeforekomsterne i den samlede bredning. I det modellerede skøn indgår ikke en vurdering af substratforholdene og hvorvidt disse rent faktisk kan understøtte vækst af makroalger. Der er foretaget interpolation mellem de enkelte positioner i hver transekt for forekomst 2 og 3, men ikke 1. Dybdekurverne er angivet med blå nuancer i 1 m intervaller. For hver position blev der moniteret ca. 90 m fjordbund.

Der er ikke blevet registreret landinger af sten i fiskesæsonen 2020/2021 i Lovns Bredning. Fjernelse af sten er en irreversibel påvirkning, der reducerer forekomsten af substrat og dermed udbredelsen af makroalger og epibentiske bunddyr. Den lette muslingeskraber udgør en let konstruktion og vil derfor formodentligt ikke kunne skrabe i områder med større sten.

DTU Aqua vurderer, at et fiskeri af 12.000 t blåmuslinger og 50 t søstjerner ikke vil have betydende effekt på makroalgernes udbredelse, da der stort set ikke er observeret makroalger uden for ålegræskasserne.

4 BLÅMUSLINGER, SØSTJERNER OG STILLEHAVSØSTERS

DTU Aquas årlige bestandsundersøgelser af forekomsten af blåmuslinger i foråret 2021 estimerer en bestand på 71.594±20.841 t blåmuslinger i Lovns Bredning (Figur 5). Bestandsestimatet er beregnet via den geostatistisk model, der direkte inddrager bestandens rumlige struktur. Kun Lovns Bredning indgår i beregningerne, hvorfor Hjarbæk Fjord er udeladt.

Figur 5. Blåmuslingebestandsudviklingen (kilotons) i Lovns Bredning i 2006-2021. Bestandsestimaterne±95% konfidensintervaller er estimeret via den geostatistiske model og omfatter hele Lovns Bredning.

Muslingebestanden i Lovns Bredning er øget i forhold til bestanden i 2020. Udbredelsen af bestanden i 2021 er vist på Figur 6 og den gennemsnitslige biomasse i hele Lovns Bredning er estimeret til 2,84 kg m^{-2}, hvis der kun medtages stationer med biomasser >1 kg m^{-2}.

Figur 6. Udbredelseskortet viser fordelingen og tætheden af blåmuslinger i Lovns Bredning i 2021. Tætheden (kg m^{-2}) af blåmuslinger er angivet på højre y-akse.

DTU Aqua har siden 2013 systematisk registeret vægten og antallet af søstjerner i det årlige blåmuslingebestandstogt. Bestanden af søstjerner er beregnet ved hjælp af en standardmetode, hvor gennemsnitstætheden for alle stationer indenfor H30 ganges med arealet af H30, der er dybere end 3 m. Med en redskabseffektivitet på 50%, kan bestanden af søstjerner i Lovns Bredning estimeres til 56 t i 2021 (Figur 7).

Figur 7. Bestandsudviklingen af søstjerner i Lovns Bredning i 2015-2021 på vanddybder >3 m.

Hele Lovns Bredning og dermed produktionsområde 20-21 er udpeget som fuglebeskyttelsesområde. I udpegningsgrundlag indgår to arter: Hvinand og sangsvane. De to fuglearter er trækfugle, der fortrinsvis befinder sig i området i vinterperioden. DCE har i vinteren 2016 udgivet revurderede måltal for dykænder i seks danske fuglebeskyttelsesområder, herunder Lovns Bredning. For Lovns Bredning er antallet af hvinænder ikke ændret, hvorfor bestanden af hvinand i Lovns Bredning fortsat er 4.735 individer (Petersen et al. 2016). DCE har tidligere beregnet den mængde blåmuslinger, der skal være til rådighed for en bestand på 4.735 individer i Natura 2000 området Lovns Bredning til ca. 6.580 t blåmuslinger årligt (Clausen et al. 2008). DTU Aquas undersøgelser af forekomsten af blåmuslinger i foråret 2021 angiver en bestand på 71.594±20.841 t. Et fiskeri af 12.000 t blåmuslinger vil fjerne ca. 17% af den samlede bestand i fiskerisæsonen 2021/2022, hvorfor DTU Aqua vurderer, at et sådant fiskeri ikke vil medføre betydende ændringer i forekomsten af blåmuslinger i habitatområde H30, Lovns Bredning, og da bestanden i Lovns har været relativ stabil i en årrække og generelt er kendetegnet ved stort yngelnedslag. Fiskeri af 12.000 t blåmuslinger vurderes dermed ikke at have betydning for fødegrundlaget for de muslingespisende fugle.

Bestanden af søstjerner i Lovns Bredning er estimeret til 56 t. Et fiskeri af 50 t søstjerner vil fjerne ca. 89% af bestanden af søstjerner i Lovns Bredning. Arealpåvirkningen af et fiskeri af 50 t søstjerner kan ikke estimeres, men DTU Aqua vurderer, at et sådant fiskeri sandsynligvis vil påvirke mindre end 1% af arealet af Lovns Bredning H30. Derudover har erhvervet ansøgt om et fiskeri af hhv. 200 og 1.500 t søstjerne i Natura 2000 områderne Løgstør og Nissum bredning. DTU Aqua vurderer, at et samlet fiskeri af 1.750 t søstjerne i de tre Natura 2000 områderne vil være bæredygtigt i forhold til den samlede søstjernebestand i Limfjorden.

5 PÅVIRKET AREAL OG KUMULATIVE EFFEKTER

I løbet af fiskerisæsonen 2020/2021 (sep 2020 til og med juni 2021) blev der gennemført fiskeri og omplantning i Lovns Bredning. Det samlede påvirkede areal blev beregnet til 2,45 km^2, hvilket udgør 3,6% af arealet i Lovns Bredning (Figur 8).

Figur 8. Areal påvirket af skrab i fiskerisæsonen 2020/2021 (sep 2020 til og med juni 2021) i Lovns Bredning. Arealet er genereret ud fra black box data.

Gentagende fiskeri af blåmuslinger kan have en kumulativ påvirkning, når fiskeriet udføres år efter år i det samme Natura 2000 område. Formålet med dette afsnit er at vurdere omfanget af den kumulative påvirkning af fiskeriaktiviteter med bundslæbende redskaber. De faktiske arealpåvirkninger i de enkelte fiskerisæsoner er genereret ud fra black box data fra Lovns Bredning og viser, at fiskeriet i perioden (2017-2021) har påvirket 2,7-4,4% af den marine del af Natura 2000 området (Tabel 1 og figur 9). I beregningerne af de kumulative effekter for de enkelte økosystemkomponenter blåmusling, bundfauna og makroalger er der taget hensyn til om det samme areal er blevet påvirket flere gange således, at arealer der allerede er påvirket én gang indenfor den samme fiskerisæson, ikke tæller to eller flere gange i den samlede arealpåvirkning. Til estimering af arealpåvirkning for den kommende fiskerisæson anvendes en konservativ tilgang, hvor kun stationer med biomassetætheder >1 kg m^{-2} indgår i beregningerne. Den gennemsnitslige blåmuslingebiomasse bliver således beregnet til 2,84 kg m^{-2} i Lovens Bredning, hvorfor et fiskeri af 12.000 t i fiskerisæsonen 2021/2022 er estimeret til at påvirke 6,5 km^2, svarende til 9,5% af den marine del af Natura 2000 området i Lovns Bredning (Tabel 1).

Figur 9. Total arealpåvirkning for fiskerisæsonerne 2017/18, 2018/19, 2019/20 og 2020/21 i Lovns Bredning. Arealerne er genereret ud fra black box data.

Tabel 1. Arealpåvirkning genereret ud fra black box data for fiskeriet/omplantning i Lovns Bredning i perioden 2016-2020. I fiskerisæsonerne 2017/2018 (*1.332 t konsum og 700 t omplantning), 2018/2019 (*18 t konsum og 6.589 t omplantning), 2019/2020 (*387 t konsum og 7.338 t omplantning) og 2020/2021 (*1.746 t konsum og 3.955 t omplantning) har omfattet både konsum- og omplantningsfiskeri. Biomassen i fisket område (kg m^{-2}) i foregående fiskerisæsoner er beregnet ud fra landet/omplantet mængde (t) og arealpåvirkning bestemt via black box (km^2), mens for fiskerisæsonen 2021/2022 er beregningerne baseret på et fiskeri af 12.000 t blåmuslinger, en biomasse på 2,84 kg m^{-2} og en effektivitet af muslingeskraberen på 65%. Der er i beregningerne anvendt et areal for habitatområde H30 på 68,9 km^2.

Fiskerisæson	Mængde ton	Biomasse i fisket område (kg m^{-2})	Arealpåvirkning (konsum + omplantning) km^2	%
2017/2018	2.032*	0,8	2,6	3,8
2018/2019	6.607*	2,2	3,0	4,4
2019/2020	7.725*	4,3	1,8	2,7
2020/2021	5.701*	2,3	2,5	3,6
2021/2022	12.000	2,84	6,5	9,5

I konsekvensvurderingen for fiskerisæsonen 2020/2021 er muslingefiskeriets effekt på økosystemkomponenterne blåmusling, ålegræs, makroalger og bundfauna undersøgt, og det er angivet, hvor lang gendannelsestiden er for de enkelte økosystemkomponenter (Nielsen er al. 2020). Det er disse gendannelsestider, der er angivet i Tabel 2. Ved en beregning af de kumulative effekter for makroalger skal der tages højde for den ikke-homogene fordeling, hvilket der er redegjort for i konsekvensvurderingen for fiskerisæsonen 2020/2021 (Nielsen er al. 2020). For beregningerne betyder det, at arealpåvirkningen for økosystemkomponenten makroalge

er beregnet således, at der er korrigeret (0,31) for makroalgernes ikke-homogene fordeling for fiskerisæsoner 2017/18 og 2018/19, mens den er 0,77 for fiskerisæsonen 2019/20 og de efterfølgende sæsoner. De samlede beregnede kumulative effekter på økosystemkomponenterne blåmusling, makroalger og bundfauna er vist i Tabel 2.

Tabel 2. Kumuleret arealpåvirkning i % af totalarealet af den marine del af habitatområde H30. Kumuleret arealpåvirkning for blåmuslinger, makroalger og bundfauna angivet som procentdel af arealet, der påvirkes, er beregnet via black box data. Til beregningerne er brugt gendannelsestider på hhv. 3, 5 og 3 år. Den kumulerede arealpåvirkning er beregnet i henhold til gendannelsestid ud fra de foregående års arealpåvirkning + estimeret påvirkning ved den kommende sæsons fiskeri af 12.000 t blåmuslinger og 50 t søstjerner. For blåmuslinger og bundfauna antages, at økosystemkomponenterne påvirkes svarende til det skrabede areal. For makroalger antages, at økosystemkomponenten påvirkes svarende til 31% af arealet af blåmuslinger for 2017/18 og 2018/19, mens den for fiskerisæsonen 2019/20 og de efterfølgende sæsoner er 77% (se tekst for detaljer). Til arealpåvirkning for makroalger skal lægges arealpåvirkningen ved et søstjernefiskeri af 50 t.

	Gendannelsestid (år)	2017/18 (%)	2018/19 (%)	2019/20 (%)	2020/21 (%)	2021/22 12.000 t blåmuslinger (%)	2021/22 50 t søstjerner (%)	Kumuleret (%)
Blåmusling	3			2,7	3,6	9,5	0	15,8
Makroalger	>5	1,1	1,4	2,1	2,8	7,3	Max 1	15,7
Bundfauna	3			2,7	3,6	9,5	0	15,8
Ålegræs*	>20	0	0	0	0	0	0	0

Den kumulative effekt af et gentagende fiskeri, inklusiv den kommende sæsons fiskeri af 12.000 t blåmuslinger er beregnet for økosystemkomponenterne blåmusling, makroalger og bundfauna ud fra de angivne gendannelsestider, hvor fiskeriets påvirkning kumuleres over. Den samlede kumulerede påvirkning ved et fiskeri af 12.000 t blåmuslinger i fiskerisæsonen 2021/2022 er under antagelse af en effektivitet af skraberen på 65% estimeret til 15,8% for blåmusling og bundfauna og 15,7% for makroalger inkl. søstjernefiskeri (Tabel 2). Den samlede kumulerede arealpåvirkning for hver af de tre økosystemkomponenter vil, således for fiskerisæsonen 2021/2022 overstige den af muslinge- og østerspolitikken fastsatte maksimale grænse på 15%. DTU Aqua vil anbefale, at fiskeri af 12.000 t i Lovns Bredning i fiskerisæsonen 2021/2022 kommer til at foregå i fiskekasser, således, at arealpåvirkningen ikke overstiger 15%.

6 REFERENCER

Clausen P, Laursen K, Petersen KI (2009). Muslingebanker versus fugleliv i den vestlige Limfjord. Kapitel i: Dolmer P, Kristensen PS, Hoffmann E, Geitner K, Borgstrøm R, Espersen A, Petersen JK, Clausen P, Bassompierre M, Josefson A, Laursen K, Petersen IK, Tørring D, Gramkow M. Udvikling af kulturbanker til produktion af blåmuslinger i Limfjorden. DTU Aqua-rapport nr. 212-2009. Charlottenlund. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet, 127 p.

Nielsen P, Olsen J, Nielsen MM, (2020). Konsekvensvurdering af fiskeri af blåmuslinger og søstjerner i Lovns Bredning 2020/2021. DTU Aqua-rapport nr. 373-2020. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. 57 pp. + bilag.

Petersen IK, Clausen P, Nielsen RD, Laursen K (2016). Tilvejebringelse af måltal for dykænder i seks danske Fuglebeskyttelsesområder. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.

Udenrigsministeriet (2019). Målsætninger og forvaltningsprincipper for muslinge- og østersskrab og øvrig muslinge- og østersproduktion i og udenfor Natura 2000 områder.

BILAG 1

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Departementet

Bæredygtigt Fiskeri
J.nr. 2021-4494
Ref. JPDA
Den 28. juni 2021

Anmodning om rådgivning – Blåmuslinger og søstjerner i Lovns Bredning for sæsonen 2021/2022

Fødevareministeriet har modtaget vedlagte fiskeplaner fra Danmarks Fiskeriforening PO (DFPO) og Centralforeningen for Limfjorden (CFL) angående fiskeri efter blåmuslinger og søstjerner i Natura 2000-området Lovns Bredning for den kommende sæson 2021/2022.

DTU Aqua anmodes om, i henhold til køreplanen for flerårige konsekvensvurderinger, at udarbejde et notat for det ansøgte fiskeri efter blåmuslinger og søstjerner i Lovns Bredning. Muslinge- og Østerspolitikkens målsætninger og præmisser skal anvendes i notatet – særligt niveauet for acceptabel kumulativ påvirkning, som er fastsat til 15 pct.

GPS data for den forgangne sæson skal anvendes i opgørelsen af kumulative påvirkninger. Generelle krav til fiskeriet er anvendelse af teknisk udstyr (Black Box), anvendelse af den lette skraber til muslingefiskeri, genudlægning af større sten, max antal fartøjer pr. område, beskyttelse af kortlagte stenrev og kortlagte biogene rev samt fastsættelse af dybdegrænse og udpegning af ålegræskasser, så fiskeriet ikke foregår i og i nærheden af områder med ålegræs samt ikke påvirker ålegræssets potentielle muligheder for udbredelse. DTU Aqua anmodes om at anvende de gendannelsestider for bundfauna, som fremgår af DTU Aquas rapport "Påvirkning af økosystemkomponenten bundfauna i Natura 2000-områder ved fiskeri med skrabende redskaber".

Blåmuslinger

DFPO har ansøgt om et fiskeri efter 12.000 tons blåmuslinger netto. DFPO oplyser, at fiskeriet vil foregå, hvor tætheden for så vidt muligt er over 1 kg/m2. Der er tale om en samlet kvote for fangst og omplantning fra produktionsområderne 20 og 21. Omplantningsfiskeriet foretages fortrinsvis i områder med tæthed på over 2,5 kg/m2.

DTU Aqua anmodes om at vurdere, om den ansøgte kvote er bæredygtig for bestanden i området og ift. arealpåvirkningen. Såfremt en kvote på 12.000 tons ikke er bæredygtig for bestanden og/eller ikke er i overensstemmelse med arealpåvirkningen, anmodes DTU Aqua om at fastsætte en bæredygtig kvote, som notatet dermed skal tage udgangspunkt i.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri • Slotsholmsgade 12 • 1216 København K
Tlf. 38 10 60 00 • CVR 41956011 • EAN 5798000880016 • fvm@fvm.dk • www.fvm.dk

Søstjerner

DFPO har ansøgt om et fiske efter 50 tons søstjerner i Lovns Bredning i områderne 21 og 22. Arealpåvirkningen af det ansøgte søstjernefiskeri skal medtages i konsekvensvurderingen.

Frist: 14. august 2021

BILAG 2

DANMARKS FISKERIFORENING
Producent Organisation

Nordensvej 3, Taulov
7000 Fredericia
Tlf. +45 70 10 40 40
Fax. +45 75 45 19 28

H. C. Andersens Boulevard 37
1553 København V
Tlf. +45 70 10 40 40
Fax +45 33 32 32 38

mail@dkfisk.dk
www.dkfisk.dk

Fiskeplan for muslingefiskeri i Lovns bredning 2021/2022

Nedenfor præsenteres en fiskeplan fra Centralforeningen Limfjorden og Danmark Fiskeriforening PO, der fremfører ønske om et muslingefiskeri i Natura 2000-området Lovns Bredning.

Mængde og områder

På baggrund af DTU-Aqua's bestandsundersøgelser af blåmuslinger i Lovns Bredning i 2021 vil Centralforeningen og Danmarks Fiskeriforening PO foreslå et fiskeri af 12.000 tons muslinger netto, dels fangst af muslinger uden bifangst af sten og skaller, samt dels muslinger til brug for omplantning fra produktionsområde 20 og 21. Det ønskes samtidig at fiskeriet reguleres så fangsterne tages indenfor fiskekasser der dækker 4 % af arealet. Omplantningsfiskeriet skal kunne foregå året rundt, så længe gældende regler overholdes.

Fiskeriet vil finde sted i perioden 1. september 2021 – 1. juli 2022. I perioden vil fiskeriet højst sandsynligt holde en vinterlukning i en kortere eller længere periode i tidsintervallet medio december til 1. marts.

Centralforeningen og Danmarks Fiskeriforening PO vil følge DTU-Aquas anbefaling vedrørende rammerne for bæredygtigt muslingefiskeri.

Med henblik på at minimere området der påvirkes af muslingefiskeri, vil fiskeri af blåmuslinger i Lovns Bredning finde sted i de områder, hvor tætheden af fangstbare muslingerne for så vidt muligt er over 1 kg/m^2.

Fiskeriet af blåmuslinger til omplantning vil foregå i de områder, hvor dette kan udføres så effektivt som muligt og gerne i områder med tætheder på over 2,5 kg/m^2.

Fiskeribeskrivelse

Fiskeriet efter blåmuslinger i Lovns Bredning er reguleret af gældende bekendtgørelser der definerer de krav der stilles til et muslingefiskeri i Limfjorden. Der er i disse bekendtgørelser ikke

opstillet begrænsning i fiskeriet i forhold til vanddybde eller afstand til kystlinje i Natura 2000-området.

Siden 2012 er alle muslingefartøjer blevet udstyret med et GPS system (Blackbox system), der logger fartøjets position hvert 10. sekund under fiskeri. Det nye system betyder af hver enkel fisker har en fuldstændig dokumentation for sit fiskeri og at selve fiskeriet efter muslinger i bredningen vil kunne kortlægges præcis og derved dokumentere, hvor der fiskes og effekter heraf.

Der vil blive fisket i områder, der kan indeholde naturtyperne 1110/"Sandbanker med lavvandede vedvarende dække af havvand" og 1160/"Større lavvandede bugter og vige".

Det er afgørende for et fiskeri efter konsum muslinger i Lovns bredning at der åbnes op for at kunne fiske indtil 2 meter, da biomassen af muslinger i Lovns bredning, primært ligge på lavere vanddybde pga. de ofte optrædende iltsvind i bredningen. For at undgå, at der drives fiskeri i ålegræsområder, bør der etableres ålegræskasse der specifikt dækker de områder, hvor ålegræsset optræder. Det er vigtigt at dybdekurven følges når kasserne udformes, da fiskerne har brug for at kunne komme så langt ind som muligt og gerne ind til 2 meter hvor udbredelsen af ålegræs tillader dette. Det er vigtigt af dybdekurven følges og at en evt. bufferzone så tillægges denne. Bufferzonen bør ikke være større end 50 meter til de områder der indeholder leve dygtigt ålegræs.

Da alle fartøjer er udstyret med Blackbox systemet kan det nemt kontrolleres at fiskeriet faktisk foregår udenfor områder der indeholder ålegræs. Fiskeri efter muslinger kan ikke gennemføres i områder med ålegræs, og Centralforeningen vil da også gerne anmode om ekstra kontrol fra NaturErhverv styrelsens side for forekomst af ålegræs i fangster.

I forbindelse med fiskeri udsmider fiskerne for så vidt muligt de sten på 2-5 kilo, der måtte være i fangsten. Foreningen Muslingeerhvervet vil i samarbejde med industrierne systematisk registrere mængden af sten, der landes fra Lovns Bredning. Hvis denne mængde overstiger 100 tons i tilladelsesperioden, vil der for efterfølgende år blive lavet en handlingsplan i samarbejde med Miljøministeriet for genudlægning af sten.

Centralforeningen selvforvalter muslingefiskeriet, så der i områder med store forekomster af muslingeyngel eller lav kødprocent i muslingerne (< 14 %) ikke tages åbningsprøver til kontrol af algetoxiner, så områderne ikke åbnes for fiskeri. Ligeledes vil fiskeriet blive indstillet i områder med en iltkoncentration i fiskeområdet på mindre end 4 mg ilt pr. liter i mere end 2 uger. Desuden køres der med rotationsfiskeri i områderne der dels forhindrer, at fiskeriindsatsen bliver samlet i mindre områder af fjorden og dels minimerer den visuelle påvirkning ved at drive muslingefiskeri i Limfjorden. Dette rotationsfiskeri regulerer indsatsen, så der maksimalt kan være 10 fartøjer til stede i hvert produktionsområde i Lovns Bredning. Fiskerne til- og framelder produktionsområder de fisker i hos NaturErhverv styrelsen, hvilket opretholder maks. 10 fartøjer i hvert produktionsområde.

DANMARKS FISKERIFORENING
Producent Organisation

Nordensvej 3, Taulov
7000 Fredericia
Tlf. +45 70 10 40 40
Fax. +45 75 45 19 28

H. C. Andersens Boulevard 37
1553 København V
Tlf. +45 70 10 40 40
Fax +45 33 32 32 38

mail@dkfisk.dk
www.dkfisk.dk

Fiskeplan for søstjernefiskeri i Limfjorden 2021-22

Nedenfor præsenteres en fiskeplan fra Centralforening Limfjorden og Danmarks Fiskeriforening PO, der fremfører ønske om et søstjernefiskeri i Natura 2000-områderne Lovns, Løgstør, samt Nissum Bredning. Søstjerne har vist sig at udgøre et stadig større problem, da de er blevet i stand til at æder utroligt store mængder af blåmuslinger i Limfjorden. Bestanden af søstjerner ønskes reduceret, så denne ikke er unaturlig høj.

Mængde og områder

På baggrund af DTU-Aqua 's estimat samt erfaringer fra søstjernefiskeriet i 2013-2020 i Limfjorden, vil Centralforeningen og Danmarks Fiskeriforening PO gerne foreslå et fiskeri af 200 tons søstjerner i Løgstør Bredning i produktionsområderne 32, 33, 34, 36, 37, 38 og 39. Fiskeriet ønskes gennemført således at fiskeriet kun iværksættes, hvis arealpåvirkningen ikke er opbrugt under blåmuslingefiskeriet. Der ønskes mulighed for at fiske 50 tons søstjerner i Lovns bredning under samme forudsætninger. I Nissum bredning ønskes der mulighed for et fiskeri på 1.500 tons søstjerner.

Fiskeriet vil finde sted i perioden oktober 2021 – maj 2022

Med henblik på at minimere området der påvirkes af søstjernefiskeriet, vil fiskeri af søstjerner altid finde sted i de områder, hvor tætheden af søstjerner er størst mulig ud fra det vidensgrundlag der opbygges under fiskeriet.

Fiskeribeskrivelse

Fiskeri af søstjerner ønskes at kunne gennemføres ind til 2 meter i alle bredninger, da søstjerne især findes på lavere vanddybde i tætte koncentrationer under og umiddelbart efter iltsvind. Det bør sikres med bokse at der ikke finder fiskeri sted i områder med ålegræs. Fiskeriet vil kunne moniteres vha. Blackbox systemet så udbredelsen af fiskeriet i områderne vil kunne kortlægges præcis og derved dokumentere, hvor der fiskes og effekterne heraf. Til fiskeriet vil blive anvendt de godkendte søstjernevod.