



NOTAT

Til Fødevareministeriet, Bæredygtigt fiskeri att. Ida Lassen

Vedr. Bestandsundersøgelse af blåmuslingebestanden i N2000-området
Lillebælt, 2023

6/12-2023

Fra DTU Aqua

J. nr.

23/1015159/peniel/

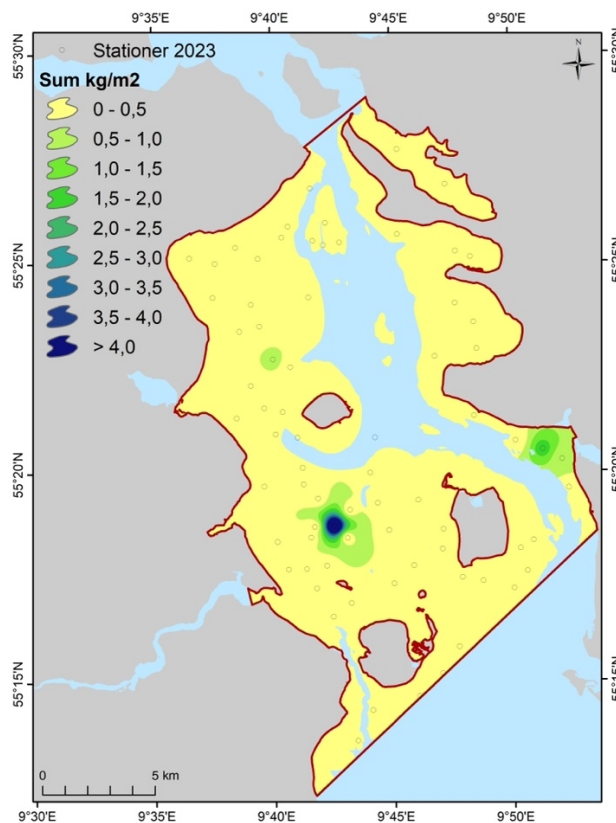
kjg/jekjp

Blåmuslingebestandsestimat for N2000 området, Lillebælt 2023

DTU Aqua har i november 2023 gennemført bestandstogt i Natura 2000 området i Lillebælt (N112) på foranledning af fiskerierhvervets henstilling til Fødevareministeriet om at undersøge mulighederne for at få åbnet området for blåmuslingefiskeri i fiskerisæsonen 2022/23.

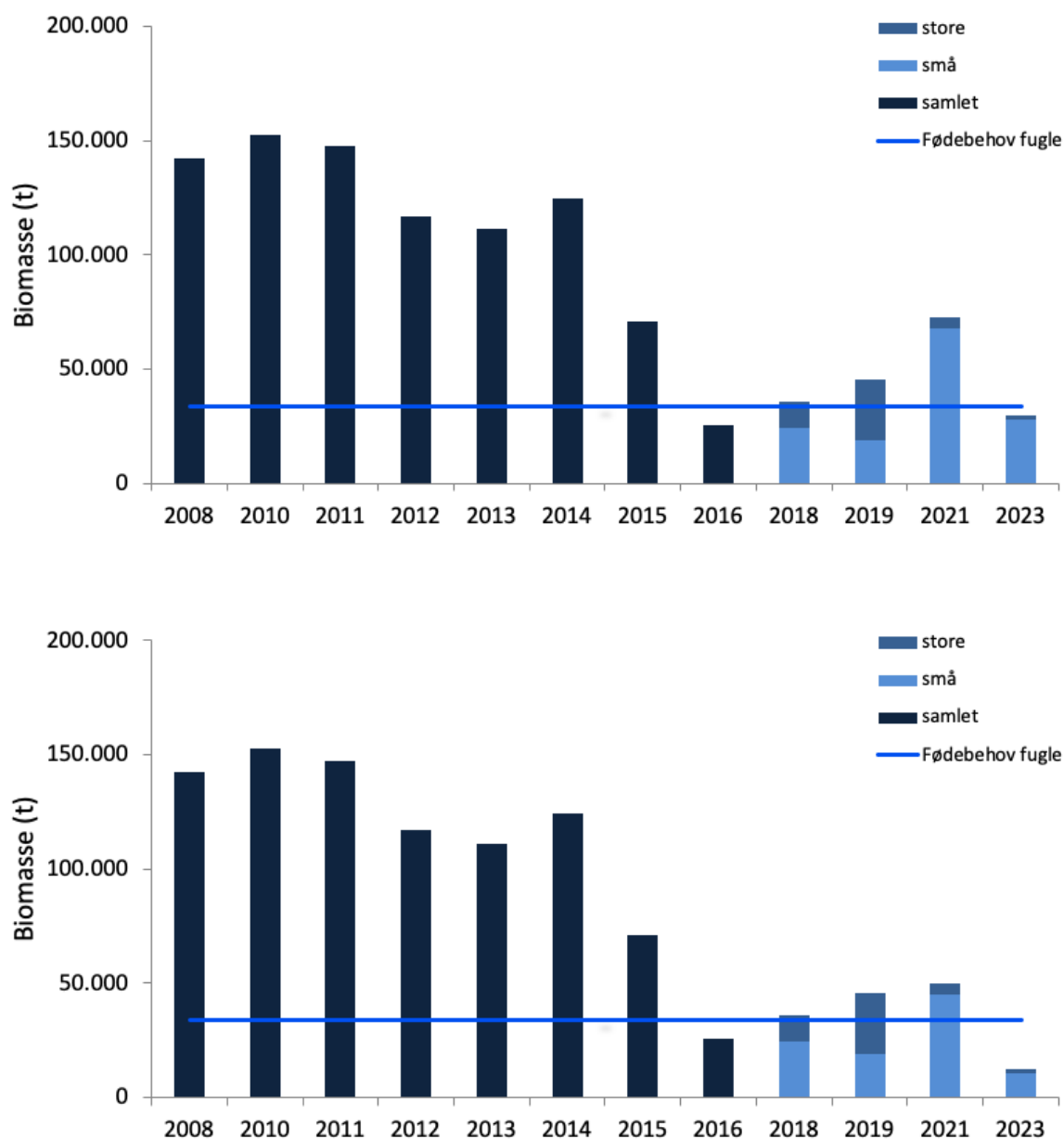
Bestandstogtet er gennemført med DTU Aquas eget skib og mandskab, hvor der er anvendt DTU Aquas nedskallerede østkyst-skraber (1,5 m i bredden). Undersøgelsen omfatter 74 faste stationer, der er udlagt i Natura 2000 området. På hver enkelt station er forekomsten af blåmuslinger mindre og større end 8 cm opgjort. Opdelingen i hhv. små og store blåmuslinger er foretaget fordi bestanden tidligere har været kendetegnet ved større forekomster af blåmuslinger >8 cm, som har bidraget betydeligt til biomasseestimatet, men som antages ikke at være egnede som føde for de udpegede muslingespisende fugle i området. Det samlede fødebehov for de tre muslingespisende arter (edderfugl, bjergand og hvinand) i udpegningsgrundlaget er estimeret til 33.810 t af DTU Aqua ud fra tidligere beregninger for fødebehovet hos disse tre arter i Natura 2000 området i Løgstør Bredning. Fødebehovet baseret på de reviderede fugletal fra 2016 for Natura 2000 området i Lillebælt (Petersen et al. 2016) er stadig ikke beregnet og kan med fordel estimeres af DCE, AU jævnfør notat for Natura 2000 området i Vadehavet (Bregnballe et al. 2019).

Det samlede bestandsestimat for blåmuslinger på vanddybder fra 3-15 m i Natura 2000 området N112 er estimeret ud fra den gennemsnitlige biomasse gange arealet af Natura 2000 området på vanddybder 3-15 m. Estimatet indeholder således ikke en usikkerhed, som for områderne i Limfjorden, hvor den geostatistiske bestandsmodel anvendes. Konkret betyder det, at den samlede biomasse i 2023 estimeres til enten ca. 12.500 eller 29.800 t alt efter, hvor mange stationer, der medtages i beregningerne. Udelades en enkelt station med høj biomasse (>7 kg m⁻²) estimeres bestanden til ca. 12.500 t, mens bestandsestimatet øges til ca. 29.800 t, hvis stationen inkluderes. Der er en ujævn fordeling af blåmuslingerne i området, hvor tætte forekomster kun er observeret i områder i den sydlige del af området (Figur 1).



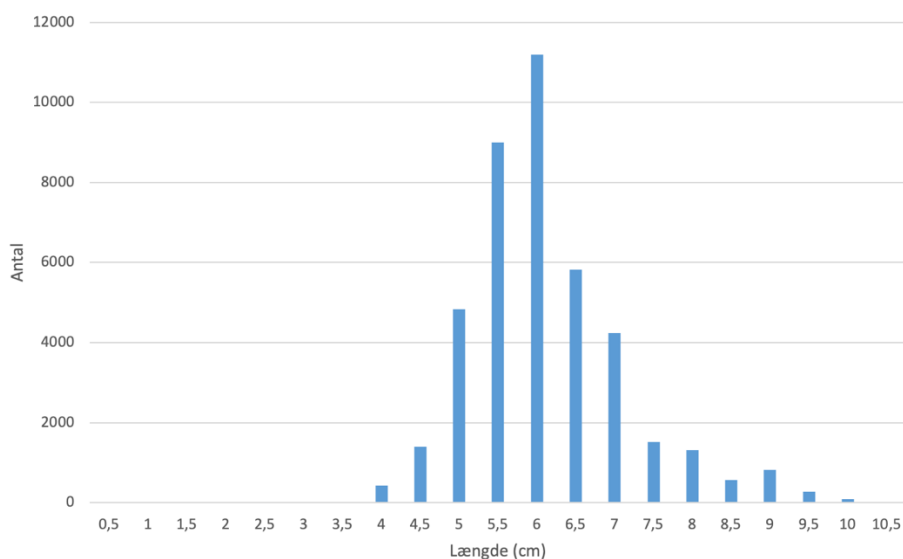
Figur 1. Biomassetætheder (kg m^{-2}) af blåmuslinger i Natura 2000 området i Lillebælt i 2023.

Blåmuslingerne opgøres som enten store (>8 cm) eller små (<8 cm), da bestanden af blåmuslinger i Lillebælt tidligere har været kendetegnet ved at være domineret af store blåmuslinger, der er vurderet til ikke at være tilgængelig fødekilde for de muslingespisende fugle i området. I 2023 udgøres blåmuslingebestanden hovedsageligt af små muslinger (<8 cm), da muslinger >8 cm udgør ca. 1.900 t af både 12.500 t og 29.800 t. Uanset beregningsmetoden, er bestandsestimatet for 2023 mindre end den mængde på 33.810 t, som skal reserveres til de muslingespisende fugle (Figur 2).



Figur 2. Bestandsestimater for blåmuslinger i Natura 2000 området i Lillebælt (N112) i perioden 2008-2023, hvor hhv. alle stationer (*top*) er inkluderet og hvor stationen med høj biomasse er udeladt (*bund*). Siden 2018 er blåmuslingebestanden opdelt i hhv. små (<8 cm) og store (>8 cm) blåmuslinger, mens der i de tidligere år ikke har været foretaget en opdeling i små og store blåmuslinger.

Længdefordelingen af blåmuslinger i området viser, at størstedelen af blåmuslingerne i november 2023 var større end 4,5 cm (Figur 3), og fraværet af mindre blåmuslinger kan være indikation på manglende kontinuerlig rekruttering i området.



Figur 3. Længdefordelingen (cm) af blåmuslinger i Natura 2000 området i Lillebælt (N112) målt på bestandstogtet 2023.

Konklusion

Den samlede bestand af blåmuslinger i 2023 er estimeret til ca. 12.500 eller ca. 29.800 t alt efter beregningsmetode, hvoraf muslinger >8 cm udgør ca. 1.900 t. Uanset beregningsmetode er bestanden af blåmuslinger estimeret til at være mindre end det estimerede fødebehov (33.810 t) for de tre muslingespisende arter på udpegningsgrundlaget. Bestanden opgjort i november 2023 består hovedsageligt af blåmuslinger >4,5 cm.

Referencer

Bregnballe T, Petersen IK, Clausen P (2019). Fuglenes behov for blåmuslinger i den indre del af Vadehavet 1980-2015. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Institut for Bioscience, Århus Universitet.

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, Institut for Bioscience, Århus Universitet.