



Fjord Danmark A/S

**Ny hurtigfærge Fjord FSTR på overfar-
ten mellem Hirtshals-Kristiansand i
dansk farvand**

Konsekvensvurdering: Fuglebeskyttelsesområde F126 Skagerrak

23-06-2021

Fjord Danmark A/S

Ny hurtigfærge Fjord FSTR på overfar- ten mellem Hirtshals-Kristiansand i dansk farvand

Konsekvensvurdering: Fuglebeskyttelsesområde F126 Skagerrak

Kunde	Fjord Danmark A/S Dalsagervej 9 9850 Hirtshals Att. Morten Larsen
Rådgiver	WSP Danmark A/S Linnés Allé 2 2630 Taastrup
Projektnummer	3622100126
Dokument ID	Konsekvensvurdering Ny Hurtigfærge Hirtshals-Kristiansand
Udarbejdet af	Rie Birkelund Elgaard Jensen & Erik Mandrup Jacobsen
Projektleder	Sanne Kjellerup
Kvalitetssikret af	Erik Mandrup Jacobsen
Godkendt af	Lea Bjerre Schmidt
Version	01
Udgivet	23-06-2021

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
2.	Nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak	5
3.	Lovgrundlag	6
3.1.1	Natura 2000 målsætninger for Skagens Gren og Skagerrak	6
3.2	Gunstig bevaringsstatus	7
4.	Projektbeskrivelse	8
5.	Natura 2000-konsekvensvurdering	10
5.1	Forventet udpegningsgrundlag for F126	10
5.1.1	Mallemuk	11
5.1.2	Storkjove	14
5.2	Andre relevante arter	15
5.2.1	Sortand	15
5.2.2	Alkefugle	19
5.3	Sammenfattende vurdering	25
6.	Kumulative effekter	27
7.	Referencer	29

1. Indledning

Fjord Danmark A/S har bestilt en ny hurtigfærge, *Austal 109 Katamaran (H149)* hos det australske værft Austal. Den nye hurtigfærge ønskes indsat på den nuværende rute mellem Hirtshals og Kristiansand i Norge og vil derfor være en erstatning for den eksisterende færge på ruten.

Fjord Line har derfor den 15. marts 2021 fremsendt ansøgning og materiale vedrørende miljøgodkendelse til de relevante myndigheder, herunder Miljøstyrelsen.

Baggrunden for denne skrivelse er, at Miljøstyrelsen Arter og Naturbeskyttelse i deres svar på ansøgningen (12. maj 2021) bl.a. har stillet krav om, at ansøgningen skal vurderes i forhold til Natura 2000-interesserne i et muligt nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak (F126). Det forventes, at det nye fuglebeskyttelsesområde får havfuglene malleuk og storkjove på udpegningsgrundlaget.

Nærværende Natura 2000-konsekvensvurdering tager afsæt i:

- Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).
- Habitatvejledningen: Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Fjord Line opnåede den 17. juni, på baggrund af en Natura 2000-væsentlighedsvurdering, en midlertidig godkendelse til sejlads i sidste halvdel af juni måned 2021.

Baggrunden for nærværende rapport er, at en godkendelse, der omfatter hele året og dermed også omfatter de mulige nye udpegningsarters hovedopholdsperioder i Danmark, kræver en fuld Natura 2000-konsekvensvurdering i overensstemmelse med kravene i Habitatbekendtgørelsen og den tilhørende vejledning.

2. Nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak

I Danmark er der i overensstemmelse med EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv blevet oprettet i alt 113 fuglebeskyttelsesområder, og disses antal og afgrænsning opdateres med års mellemrum.

De 111 fuglebeskyttelsesområder blev udpeget i 1983. I 2003 blev der oprettet et nyt stort fuglebeskyttelsesområde nr. 112 i Ålborg Bugt, og de eksisterende områder ved Læsø og Anholt blev udvidet samme år. I 2004 blev der oprettet et nyt stort fuglebeskyttelsesområde nr. 113 i Nord-søen sydvest for Blåvand.

Senest er et forslag til nye danske fuglebeskyttelsesområder sendt i høring frem til 21. juni 2021: <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/64971>).

I 2015 udgav Dansk Ornitologisk Forening (DOF) en rapport med titlen "Status og udviklingstendenser for Danmarks internationalt vigtige fugleområder (IBA' er = "Important Bird Areas", Vikstrøm et al. 2015).

DCE (Aarhus Universitet) gennemførte i 2016 en evaluering af rapporten, bl.a. med henblik på at vurdere behovet for at udpege nye danske fuglebeskyttelsesområder (Petersen et al. 2016).

DCE har ved evalueringen haft særlig fokus på de IBA-områder, der ikke allerede er udpeget som fuglebeskyttelsesområder. Et af resultaterne fra udredningen er, at IBA nummer 121, Skagerrak & sydvestlige Norskerende vurderes at opfylde kriterierne for at blive udpeget som fuglebeskyttelsesområde med mallemuk og storkjove på udpegningsgrundlaget.

Desuden kan der i området optræde væsentlige forekomster af sortand, lomvie og alk.

Områdets betydning for rastende fugle skal bl.a. tilskrives, at den sydlige kant af Norske Rende har hydrografiske forhold, der afstedkommer up-welling (opdrift af næringsrigt vand fra større dybder). Dette skaber en forøget produktion og dermed levesteder for arter som f.eks. mallemuk, storkjove, alk og lomvie (Petersen et al. 2019).

Det nye fuglebeskyttelsesområde vil dække et areal på 7.431 km², der kun omfatter marine arealer. Hvis det nye fuglebeskyttelsesområde realiseres efter høringen i juni 2021, vil hurtigfærgerne mellem Hirtshals og Kristiansand på en ca. 20 km lang strækning passere igennem dette.

Miljøstyrelsen finder på den baggrund, og med henvisning til afsnit 4.3 i vejledningen til habitatbekendtgørelsen, at hurtigfærgens mulige påvirkning af fuglebeskyttelsesområdet skal belyses nærmere i forbindelse med miljøvurderingen af projektet.

3. Lovgrundlag

Det nye fuglebeskyttelsesområde vil i givet fald indgå i det internationale Internationale naturbeskyttelsesområde og Natura 2000-område N1 Skagens Gren og Skagerrak.

Disse omfatter efter den seneste vedtagne justering per 1/11 2018 i alt 124 fuglebeskyttelsesområder og 269 habitatområder.

Natura 2000-områderne er udpeget efter henholdsvis Habitatdirektivet (92/43/EF) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EF, tidligere 79/409/EF), og områderne danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder i hele EU.

Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne administreres i Danmark bl.a. gennem Miljø- og Fødevareministeriets Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder, samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).

Hovedprincippet for administrationen af Natura 2000-områderne kan kort beskrives således:

Planer og projekter skal underkastes en foreløbig vurdering, (også kaldet screening eller væsentlighedsvurdering), med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis den foreløbige vurdering konkluderer, at det ikke kan afvises, at en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der gennemføres en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering, der skal vise, om planen eller projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde.

Nærværende rapport er en Natura 2000-konsekvensvurdering.

Det er Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, dvs. de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til, der er genstand for vurderingen. Vurderingen skal desuden foretages for det/de berørte Natura 2000-områder og de målsætninger, der er fastsat for disse i Natura 2000-planerne, jf. vejledningen til habitatbekendtgørelsen.

Målene for det enkelte Natura 2000-område fastsættes efter bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden (BEK nr. 653 af 19/05/2020), hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke parametre, der er centrale for at vurdere, om et konkret anlæg eller tiltag kan forringe naturtyper og levesteder for en række arter.

3.1.1 Natura 2000 målsætninger for Skagens Gren og Skagerrak

Aktuelt består Natura 2000-område N1 Skagens Gren og Skagerrak af habitatområde H1 af samme navn. Området er udpeget af hensyn til en række naturtyper samt arterne stavsild og marsvin.

Det overordnede mål for dette og alle øvrige Natura 2000-områder er at opretholde og sikre en gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget.

I Natura 2000-planen for N1 Skagens Gren og Skagerrak er der særlig fokus på områdets væsentlige forekomster af klitnaturtyperne: klithede, klitlavning og grå/grøn klit.

IBA nr. 121 Skagerrak & sydvestlige Norskerende har endnu ikke formel status som fuglebeskyttelsesområde, og den eksisterende Natura 2000-plan har derfor ikke konkrete målsætninger for områdets kommende udpegningsgrundlag.

Den overordnede målsætning for dette område vil dog være den samme som for alle øvrige danske Natura 2000-områder, dvs. at målet er at sikre en gunstig bevaringsstatus for de arter, som området er udpeget for at beskytte (se afsnit 3.2).

Det skal bemærkes, at nærværende konsekvensvurdering alene omfatter det muligt nye fuglebeskyttelsesområde F126 Skagerrak, da habitatområde H1 Skagens Gren og Skagerrak og mulige påvirkninger af strengt beskyttede Bilag IV arter er behandlet andetsteds (WSP 2021).

3.2 Gunstig bevaringsstatus

I kraft af sit EU medlemskab er Danmark forpligtiget til at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget). Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er forskelligt for de enkelte arter og naturtyper, som beskrevet i f.eks. Søgaard et al. (2005) og Elmeros et al. (2012).

For arternes vedkommende må projekter eller planer ikke true de pågældende arter eller deres levesteder, dvs. at bestandene skal være stabile eller i fremgang, og arealerne af de levesteder, som arterne er afhængige af, skal enten være uændrede eller stigende i forhold til tidspunktet for områdets udpegningsgrundlag. For naturtyperne er der tilsvarende typisk tale om, at arealet med den pågældende naturtype skal være stabilt eller stigende for at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

4. Projektbeskrivelse

Fjord Danmark A/S har bestilt en ny hurtigfærge Austal 109 Katamaran (H419) (Figur 4-1) hos de australske værft Austal. Den ny hurtigfærge, også kaldet Fjord FSTR, skal erstatte den nuværende hurtigfærge (HSC Fjord Cat) på ruten mellem Hirtshals og Kristiansand.

Fjordline blev grundlagt i 1993 med købet af det nybyggede skib M/S Bergen. I 2003 indsatte selskabet det større skib MS Fjord Norway som skulle bruges til ruten imellem Norge og Danmark. Fjord Line fusionerede d. 1. januar 2008 med hurtigfærgeoperatøren Master Ferries og senere på året blev færgen M/S Atlantic Traveller omdøbt til M/S Bergensfjord. Det samme år skiftede Fjord Line dansk ankomsthavn fra Hanstholm til Hirtshals.

Fjord Line forbinder i dag Kristiansand i Norge med Hirtshals i Danmark med op til 3 afgang dagligt. Sejladsruten fra Hirtshals til Kristiansand fremgår af Figur 4-2. Sejltiden for Kristiansand til Hirtshals med Fjord FSTR er 2 timer 15 minutter. Forskellen i antallet af daglige overfarter mellem den gamle og nye sejlplan fremgår af **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**

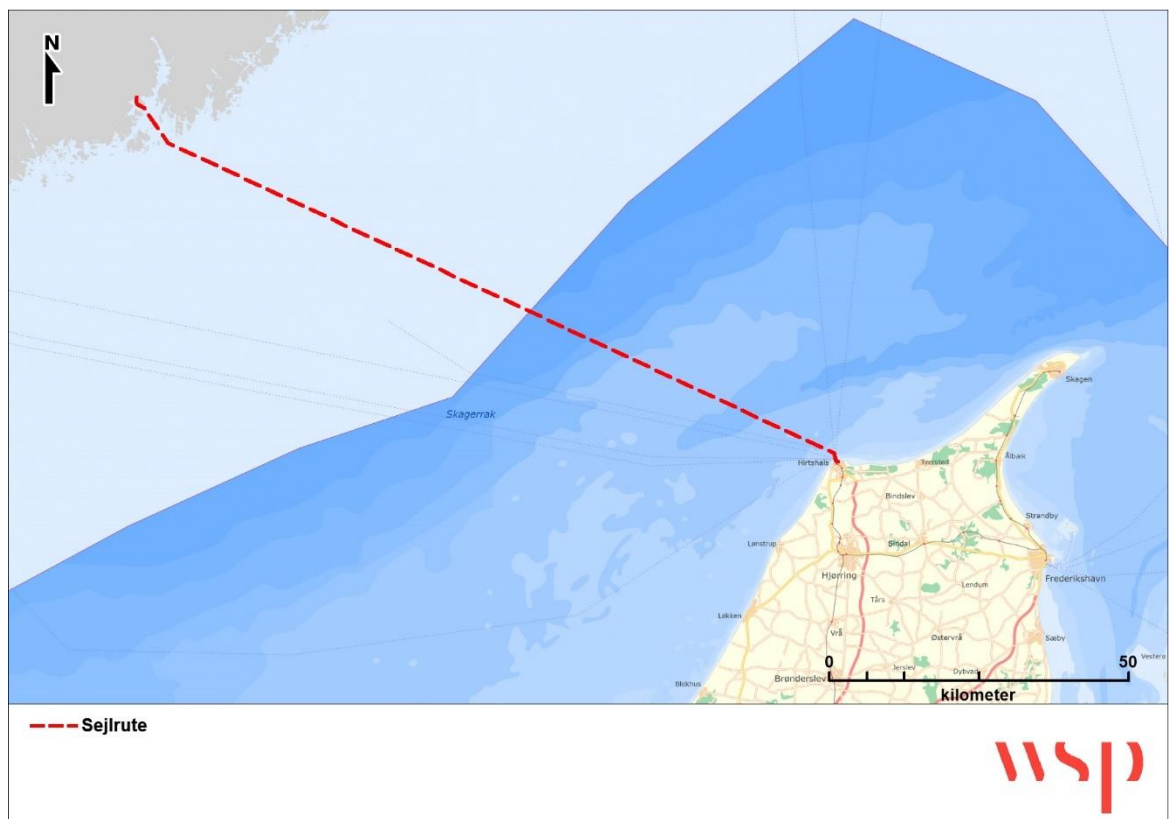
Den nye Fjord FSTR måler 109 meter i længden og 30,5 meter i bredden. Det forventede antal daglige ture mellem Hirtshals og Kristiansand i den ansøgte periode fremgår af Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Antal daglige afgang mellem Hirtshals og Kristiansand. Der vil maksimalt blive sejlet 856 enkeltture årligt (nogle tirsdag og onsdags sejlads vil ikke blive benyttet i foråret og efteråret). Det er ikke muligt at angive præcise dage grundet at helligdage falder forskelligt mellem år mm).

Måned	Marts-maj	Juni-august	September-november	December-februar
Sæson	Forår	Sommer	Efterår	Vinter
Enkeltture	352	470	272	0
Gennemsnit pr. dag	4	5	3	0



Figur 4-1 Hurtigfærgen Fjord FSTR (109 katamaran H419).



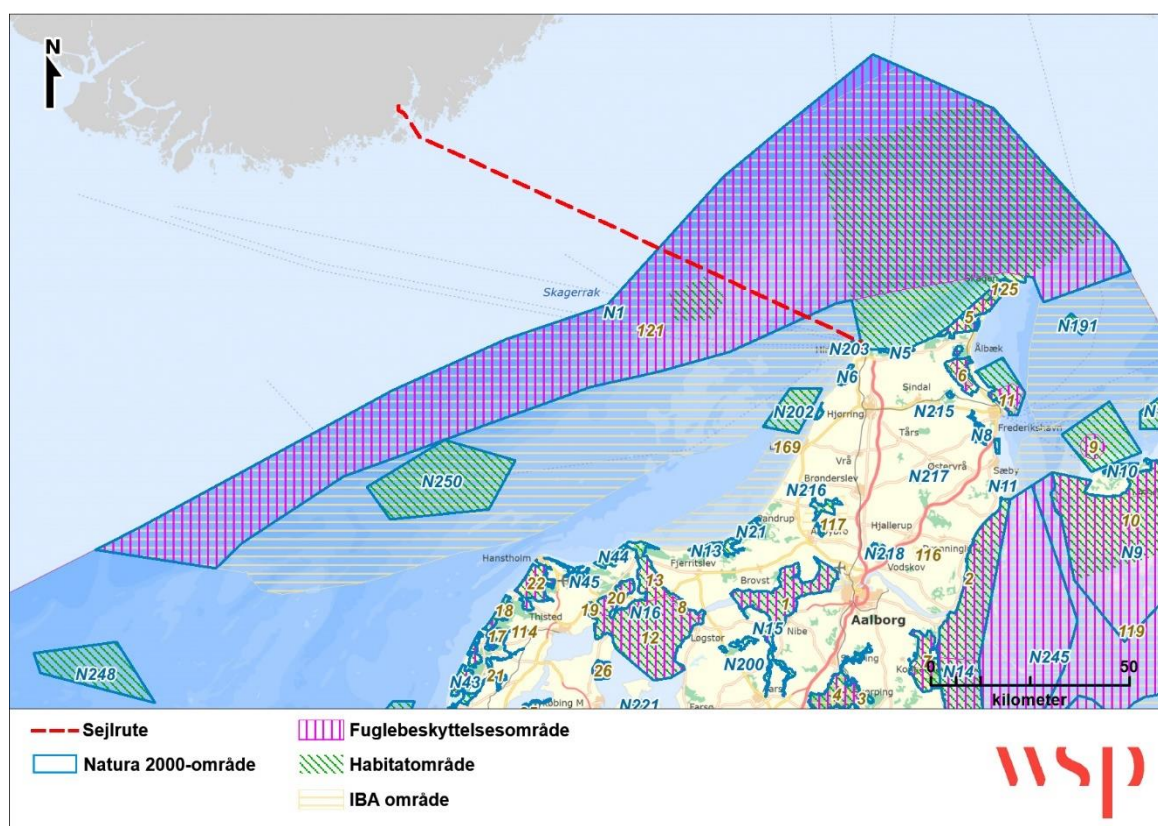
Figur 4-2 Hurtigfærgens rute mellem Hirtshals og Kristiansand.

5. Natura 2000-konsekvensvurdering

5.1 Forventet udpegningsgrundlag for F126

Den geografiske udstrækning af det IBA (Important Bird Area), der ligger til grund for udpegningen af det nye fuglebeskyttelsesområde, overlapper ikke med noget eksisterende fuglebeskyttelsesområde. Det mulige nye Fuglebeskyttelsesområde F126 udgør et areal på 7.431 km². Arealet overlapper med habitatområderne H1, H258 og H259. Disse tre områder udgør til sammen 3.285 km² i alt i det marine område (Figur 5-1).

Der er ikke udpeget Fuglebeskyttelsesområder indenfor grænserne af IBA nr. 121, ligesom der ikke er udpeget Fuglebeskyttelsesområder i hverken den norske- eller den del af det svenske farvand, der støder op til IBA'et.



Figur 5-1 Oversigt over det mulige nye F126, Natura 2000-område 1, IBA 121 samt eksisterende Natura 2000-områder med fuglebeskyttelses- og habitatområder. Hurtigfærgens rute mellem Hirtshals og Kristiansand er vist med rød linje.

Det vurderes af DCE (Petersen et al. 2016 & Petersen et al. 2019b), at der i dette område er grundlag for udpegning af et fuglebeskyttelsesområde for malleduk og for storkjove. Det vil ifølge DCE kræve yderligere analyser og overvejelser at vurdere, om der ligeledes er grundlag for at sætte sortand samt lomvie og/eller alk på udpegningsgrundlaget.

I den følgende gennemgang opsummeres de enkelte arters status i det eventuelt nye fuglebeskyttelsesområde, herunder også deres fænologi, dvs. hovedopholdsperioder i farvandet mellem

Hirtshals og Kristiansand. For hver art gives en vurdering af påvirkninger af den i projektbeskrivelsen (afsnit 4) ansøgte sejlplan for hurtigfærgeren Fjord FSTR. Viden omkring arternes påvirkning af skibstrafik er inddraget, og der er beregnet procentvis andele af de påvirkede fugle inden for to bufferzoner omkring færgeruten ud af de samlede fugle i hele F126.

Til brug for konsekvensvurderingen er anvendt publiceret eksisterende viden om havfugles følsomhed overfor sejlads, sammenfattet i Tabel 5-1.

Tabel 5-1 Flugtafstande og sårbarheds indeks (DVI) for fem arter havfugle og fem mågearter i studier fra den tyske Nordsø og tyske Østersø. -: ingen oplysninger.

	Bellebaum et al. 2006, Schwemmer et al. 2011	Fliessbach et al. 2019	Disturbance Vulnerability Index (Fliessbach et al. 2019)
Alk	100-500 meter	395 ± 216	51,3
Lomvie	100-500 meter	127 ± 110	19,5
Mallemuk	-	"Meget kort flugtafstand"	8,0
Sortand	1-2 km	474 ± 304	43,3
Storkjove	Ingen data	Ingen data	Ingen data
Sildemåge	-	157 ± 105	50
Sølvmåge	-	133 ± 83	60
Stormmåge	-	118 ± 113	12
Hættemåge	-	84 ± 70	8
Svartbag	-	79 ± 81	7

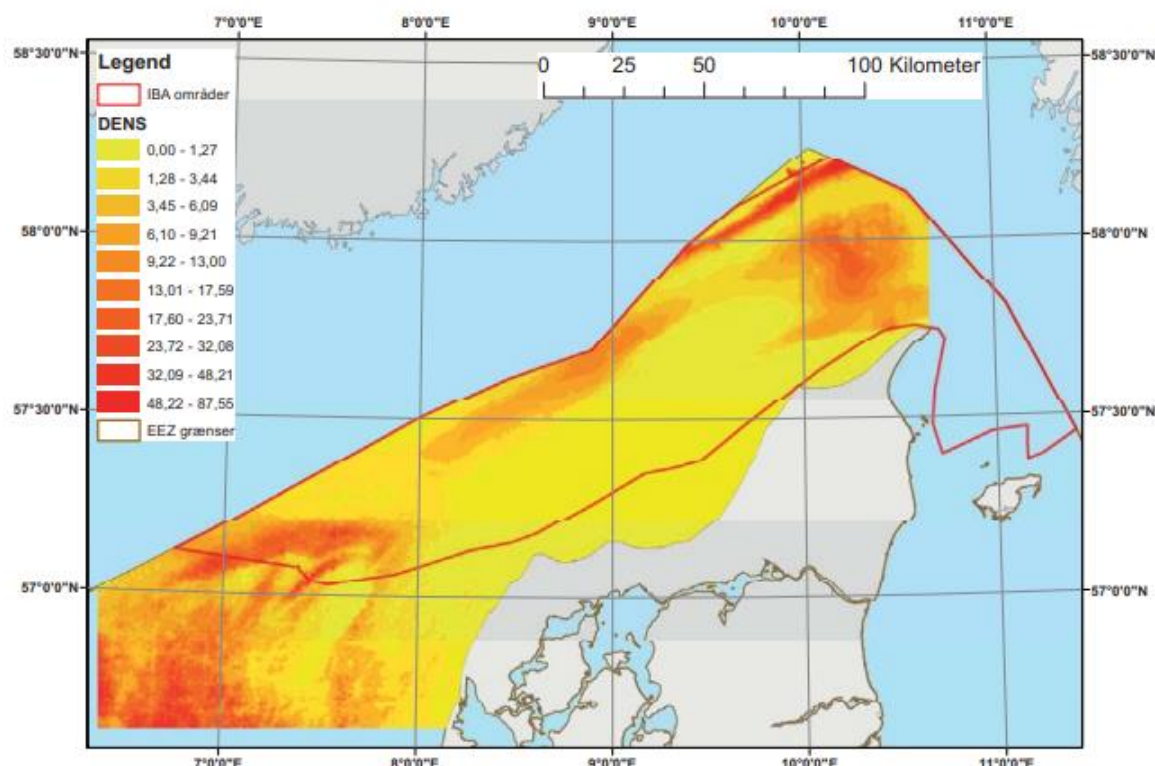
5.1.1 Mallemuk

Mallemuk er en særdeles mobil art, der opholder sig størstedelen af tiden på åbent hav, hvor den lever af krebsdyr, fisk og fiskeaffald, som tages fra havoverfladen. Arten er talrigest i den nordlige del af Nordsøen og befinder sig her året rundt.

Mallemuk er en ret almindelig træk og vintergæst i de danske farvande og observeres oftest fra den jyske vestkyst, specielt ved Hvide Sande, Hanstholm og Skagen (Bønløkke et al. 2006). Ifølge DOF-basen (2021) registreres flest mallemukker herhjemme sensommer og efterår.

Data fra både en forårstælling (Petersen et al. 2019) og modellerede bestandstætheder fra data indsamlet i sensommeren og efteråret 2006-2007, samt sensommeren 2011-13 og 2015 (Petersen et al. 2016) viste, at mallemuk forekom i store antal i sensommeren, og at størstedelen af mallemukkerne fouragerede i de dybere dele af Nordsøen (Figur 5-2).

Langt den overvejende del af det estimerede antal mallemukker i Petersen et al. (2019) befandt sig i den nordlige og østlige del af IBA-området, dvs. i stor afstand til sejladskorridoren. Ved optællingen den 26. september 2007 blev der desuden estimeret store antal mallemukker i den sydvestlige del af undersøgelsesområdet, hvilket er udenfor IBA-området. En beregning af gennemsnitlige tætheder af mallemukker fra optællingerne gennemført i august 2006 og oktober 2007 viste, at den nordlige del af undersøgelsesområdet, på kanten af Norske Rende, er det vigtigste område for arten.



Figur 5-2 Modelleret antal og fordeling af malle-muk ved en optælling d. 26. september 2007. Det samlede estimat er på 86.107 fugle, modelleringen er foretaget på baggrund af 2.520 observerede fugle. Figur fra Petersen et al. (2016).

Skov et al. (1995) estimerede, at i august-oktober var der ca. 701.000 malle-mukker (21,67% af den biogeografiske bestand) i den sydvestlige Norske Rende, som færgen krydser. I november-februar blev der estimeret en tæthed på 1-9,9 malle-mukker pr. km² i området, som krydses af Fjord FSTR færgen. Tilsvarende tætheder ses også omkring Shetlandsøerne og den sydlige del af Nordsøen, i enkelte delområder dog med tætheder på mere end 10 fugle pr. km². I perioden marts-april blev der estimeret at 1,39% af den biogeografiske bestand af malle-muk opholdt sig i området Lille fiskergrund på kanten af det vestlige Skagerrak (Skov et al. 1995).

Vurdering af påvirkning

Inden for det muligt nye fuglebeskyttelsesområde F126 er malle-muk talrigest i sensommeren i august med 72.713 individer modelleret fra DCE's optælling (Tabel 5-2; Petersen et al. 2019). Beregningen af forekomsten af malle-muk inden for F126 er beregnet af DCE på modelleringer i Petersen et al. 2016 og 2019b, hvilket aktuelt er det bedst tilgængelige videnskabelige grundlag.

Forskellige arter af fugle reagerer forskelligt på forstyrrelser fra aktiviteter på havet (litteratur citeret i Cook et al. 2018, Fliessbach et al. 2019), men det er en rimelig antagelse, at påvirkningen fra færgen aftager med afstanden til sejladskorridoren.

Til brug for konsekvensvurderingen har DCE v/Ib Krag Petersen derfor beregnet, hvor stor en andel af fuglene, der forekommer indenfor en buffer zone på henholdsvis 500 m og 2 km langs med sejladskorridoren mellem Hirtshals og Kristiansand (Tabel 5-2).

Det fremgår her, at i de måneder, hvor der er registreret flest mallemukker, er mellem 0,2% og 0,4% af fuglene registreret indenfor 500 m zonen, og mellem 0,7% og 1,4% inden for 2 km zonen. En del af disse vil ligge på vandet, mens andre vil være flyvende.

I Fliessbach et al. (2019) var 80% af de 5.588 observerede mallemukker svømmende inden eventuelle reaktioner på skibets bevægelse blev noteret. Ud af 31 mallemukker fløj kun 19% væk fra skibet.

Tabel 5-2 Mallemukker inden for muligt nyt Fuglebeskyttelsesområde F126 og hhv. >2 km og >500 meter fra Fjord FSTR færgens sejlroute. Antallene af fugle er beregnet af DCE i 2021 baseret på modellerede tal fra Petersen et al. 2019a.

Art	Tidspunkt	Antal i nyt F126	Andel / antal 2 km fra sejlroute	Andel / antal 500 m fra sejlroute
Mallemuk	August 2006	72.713	1,4% / 1.043	0,4% / 256
Mallemuk	Oktober 2007	17.166	0,7% / 118	0,2% / 29

Flere studier fra Nordsøen, den tyske del af Østersøen, britiske farvande og skotske farvande har vist, at mallemuk kun i ringe grad påvirkes af skibstrafik (Bradbury et al. 2014, Furness and Wade 2012, Garthe and Huppopp 2004, Leopold and Dijkman 2010; citeret i Cook 2018; Fliessbach et al. 2019). Arten er da også kendt for aktivt at opsøge fiskekuttere og trawlere (Garthe et al. 2016, Tasker et al. 2000). Det vurderes derfor, at selv en bufferzone på 500 meter er en yderst konservativt antaget bufferzone, og at en påvirkningszone på op til 2 km fra færgen er udtryk for et næppe realistisk scenarie.

Fjord Line ansøger om 4 daglige overfarter (enkeltture) i august måned (dog 6 daglige overfarter indtil 8. august), hvor antallet af mallemukker indenfor 500 m og 2 km fra sejlrenden udgøres af 0,4-1,4% af de beregnede antal individer i F126. I oktober er der registreret langt færre mallemukker inden for F126, hvor andelen af mallemukker inden for bufferzonerne i 500 meter til over 2 km fra sejlrenden udgøres af 0,2-0,7% af de beregnede antal individer i F126 i en periode, hvor Fjord Danmark ansøger om 4 daglige overfarter.

Da den faktiske forstyrrelsesafstand for mallemuk i gennemsnit er på 127 meter (Fliessbach et al 2019) og givetvis under de 500 m og langt under 2 km, vurderes disse tal dog at udgøre et yderst konservativt estimat for påvirkningen fra Fjord FSTR færgens ansøgte sejlads. For måger varierer den gennemsnitlige flugtafstand fra 79 meter for svartbag til 157 meter for sildemåge (Tabel 5-1), hvilket afspejler, at havfugle som måger og stormfugle (herunder mallemuk), der lever af bl.a. fisk og fiskeaffald kun i ringe grad påvirkes af skibstrafik.

Det er desuden sandsynligt at mallemukker, der evt. påvirkes af sejladsen, vil søge tilbage til sejlrenden imellem overfarterne når færgen er passeret, hvis der er egnede fødeemner til stede.

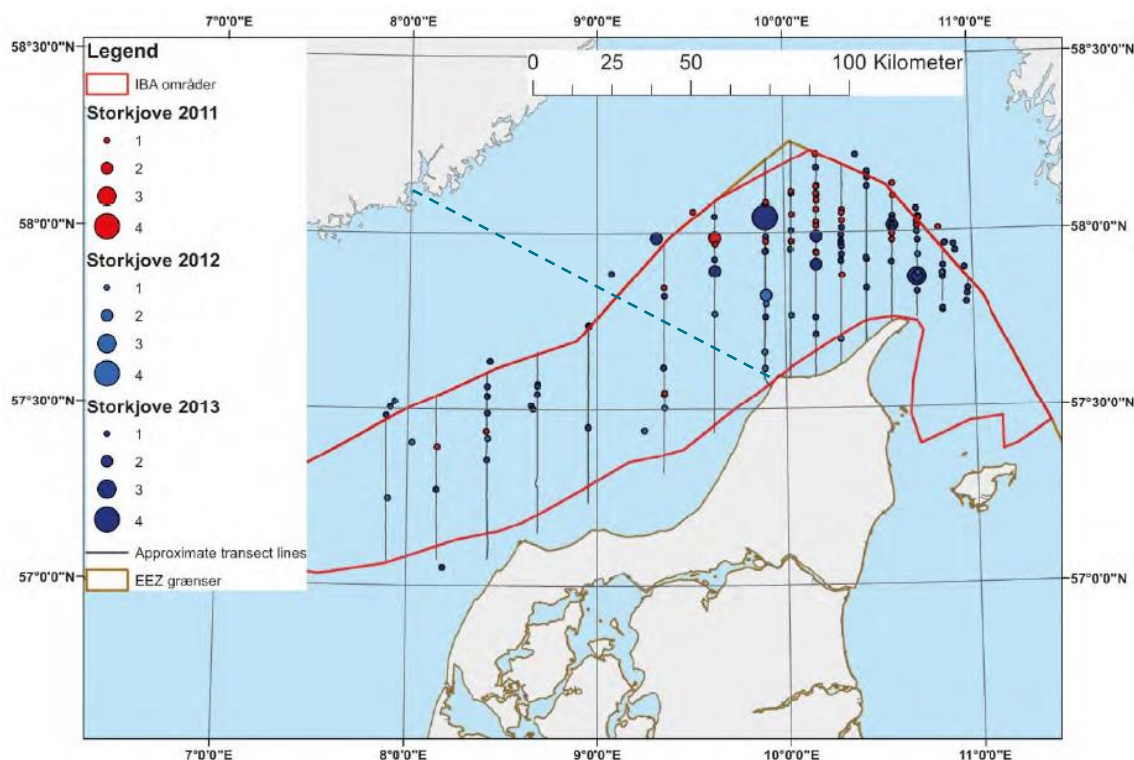
Da antallet af påvirkede mallemukker vurderes at være meget lavt, og da den eksisterende viden om artens reaktioner på skibstrafik tyder på, at arten kun i ringe grad påvirkes af sejlads, vurderes Fjord Danmarks ansøgte sejlads ikke at kunne medføre skade på mallemuk som udpegningsart i fuglebeskyttelsesområde F126.

5.1.2 Storkjove

Storkjove er en fåtallig træk- og sommergæst i Danmark, hvor flest ses ved den jyske vestkyst under hårde vestenvinde (Bønløkke et al. 2006). Storkjove forekommer i området mellem Hirtshals og Kristiansand i varierende antal med de største forekomster i sensommeren (Takser et al. 1987, Stone et al. 1995, Skov et al. 1995).

Som mallemuk er også storkjove en særdeles mobil art, der dagligt fouragerer over store havområder, hvor den lever af fisk, der hovedsageligt tages fra andre havfugle, eller fiskeriaffald.

På vandfugletællingen i Nordsøen i 2019 blev kun observeret en enkelt storkjove i området (Petersen et al. 2019a). Ved baggrundsundersøgelserne for Vesterhav Nord og Thor havvindmøllepark langs den jyske vestkyst blev der ligeledes kun registreret ganske få forekomster af kjoever (herunder storkjove og almindelig kjoever) ved undersøgelser foretaget fra november-april måned (Energinet.dk, 2015; Petersen et al 2019a).



Figur 5-3 Fordelingen af storkjover observeret på tre optællinger foretaget i Skagerrak i sensommeren 2011-2013 (2011: Gul, 2012: Rød og 2013: Blå). Der blev maksimalt registreret 77 fugle på transekt tællingen i august 2013. Fjord Danmarks sejlroute fremgår af figuren med den stiplede blå linje. Figuren modificeret og fra Petersen et al. 2019b.

Resultater fra tre tællinger fra 2011-2013 fra IBA nr. 121 viste, at storkjoverne var talrigest nord-vest for Skagen med op til 1.241 fugle, hvilket er over 1% kriteriet for en internationalt betydende forekomst (Petersen et al. 2016 & 2019b), Figur 5-3. De vigtigste forekomster af storkjove i området er således registreret i stor afstand (40-50 km) fra sejladskorridoren.

De fleste fugle ses ifølge DOF-basen (2021) herhjemme i eftersommeren og efteråret, men fugle kan også ses i højsommeren. Langt de fleste registreringer i DOF-basen (2021) er gjort i september-oktober.

Vurdering af påvirkning af storkjove

Som tidligere nævnt er storkjove talrigest i Nordsøen og Skagerrak om sensommeren. Fra bedste og nyeste tilgængelige data var der så få observationer af storkjove, at det ikke var muligt at modellere antallet af storkjove inden for fuglebeskyttelsesområdet F126 (Petersen et al. 2019).

Derfor har det ikke været muligt at beregne andelen af storkjover inden for sejlrenden og de anvendte bufferzoner på hhv. 500 m og 2 km (Bellebaum et al. 2006, Schwemmer et al. 2011). Det bemærkes dog på Figur 5-3, at størstedelen af storkjoverne er registreret langt øst for Fjord FSTR færgens sejlroute. I Skov et al. (1995) blev det estimeret at ca. 11% (3.300 individer) af den biogeografiske population af storkjover opholder sig i Skagerrak i juli-august.

Flere studier foretaget i Nordsøen (Garthe and Huppopp 2004, Leopold and Dijkman 2010), skotske farvande (Furness and Wade 2012) samt britiske territorial farvande (Bradbury et al. 2014) fandt, at storkjove kun i yderst begrænset omfang påvirkes af skibstrafik. Arten er desuden, som andre kjover, kendt for aktivt at opsøge sejlene fiskekuttere og trawlere (Tasker et al. 2000). Det samme er gældende for måger, hvor Fliessbach et al. (2019) har beregnet gennemsnitlige flugtafstand fra 79 meter for svartbag til 157 meter for sildemåge (Tabel 5-1), hvilket afspejler, at havfugle, der lever af bl.a. fisk og fiskeaffald, kun i ringe grad påvirkes af skibstrafik.

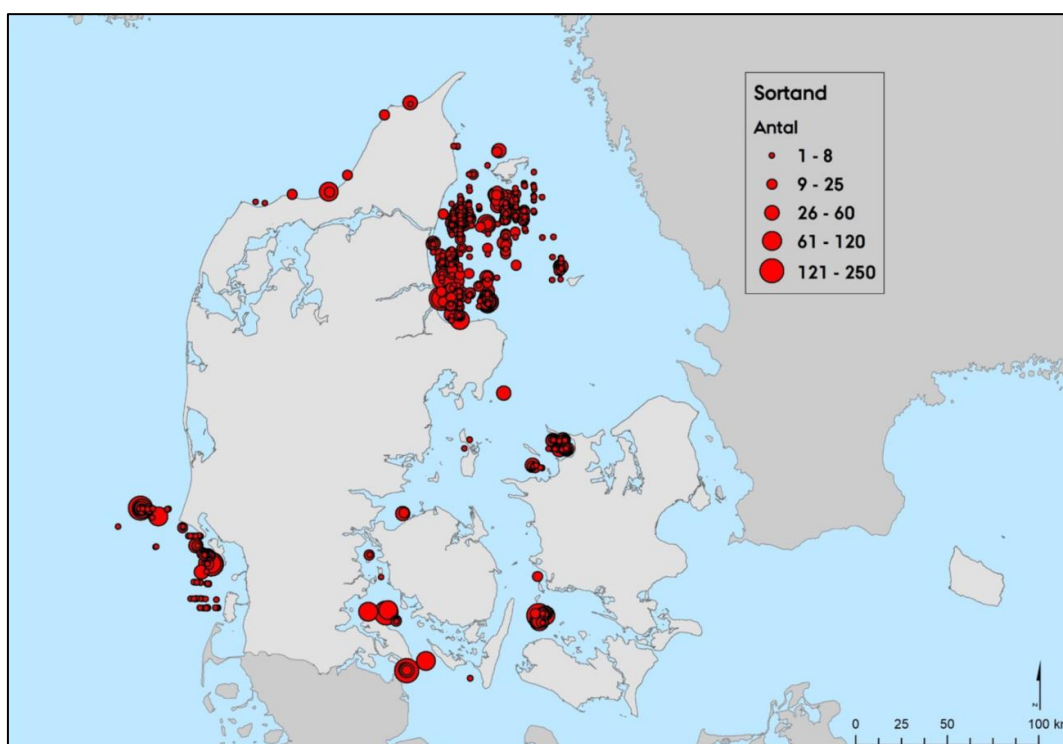
Som nævnt jager storkjoven ofte andre fugle for at fratage dem deres føde, men den tager også fiskeriaffald i havoverfladen. Storkjovens fødesøgning er derfor i høj grad afhængig af forekomsten af andre arter samt tilstedeværelsen af fiskekuttere.

Fjord Danmark ansøger om 4-6 daglige overfarter i den periode, hvor storkjoven er talrigest i Nordsøen. Med baggrund i artens meget lille følsomhed overfor sejlads, dens høje mobilitet og fleksible fødesøgning, samt at de vigtigste områder for arten ligger i størrelsesordenen 40-50 km fra sejlruten, vurderes det, at den ansøgte sejlads ikke har karakter af skade på det nye fuglebeskyttelsesområde.

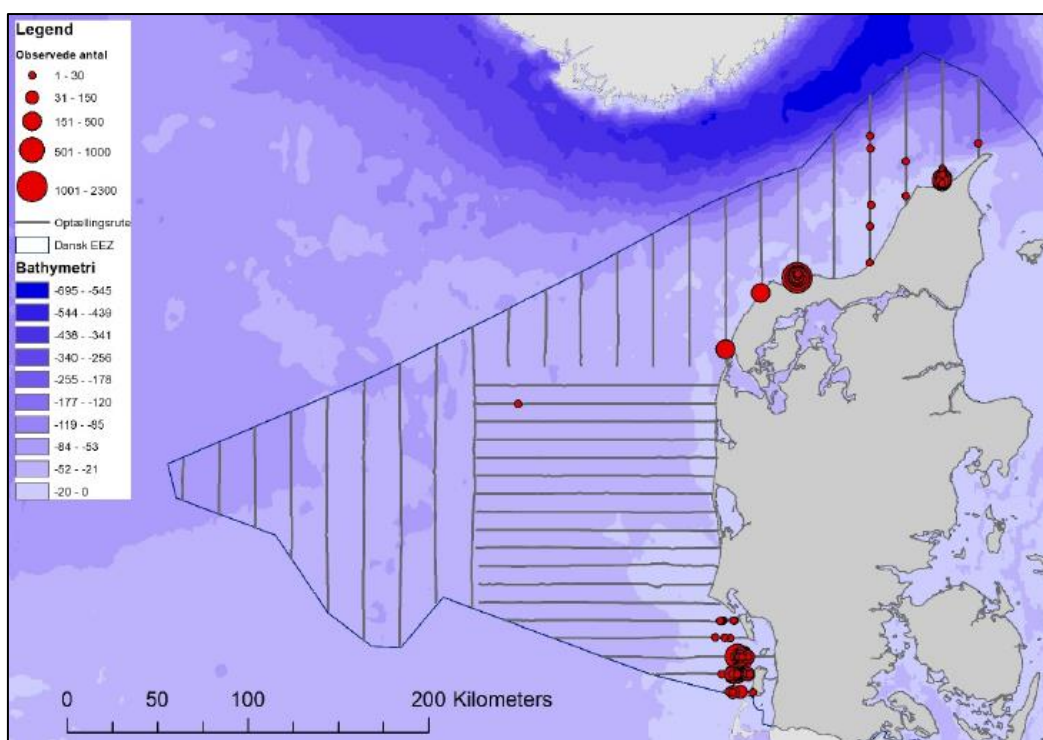
5.2 Andre relevante arter

5.2.1 Sortand

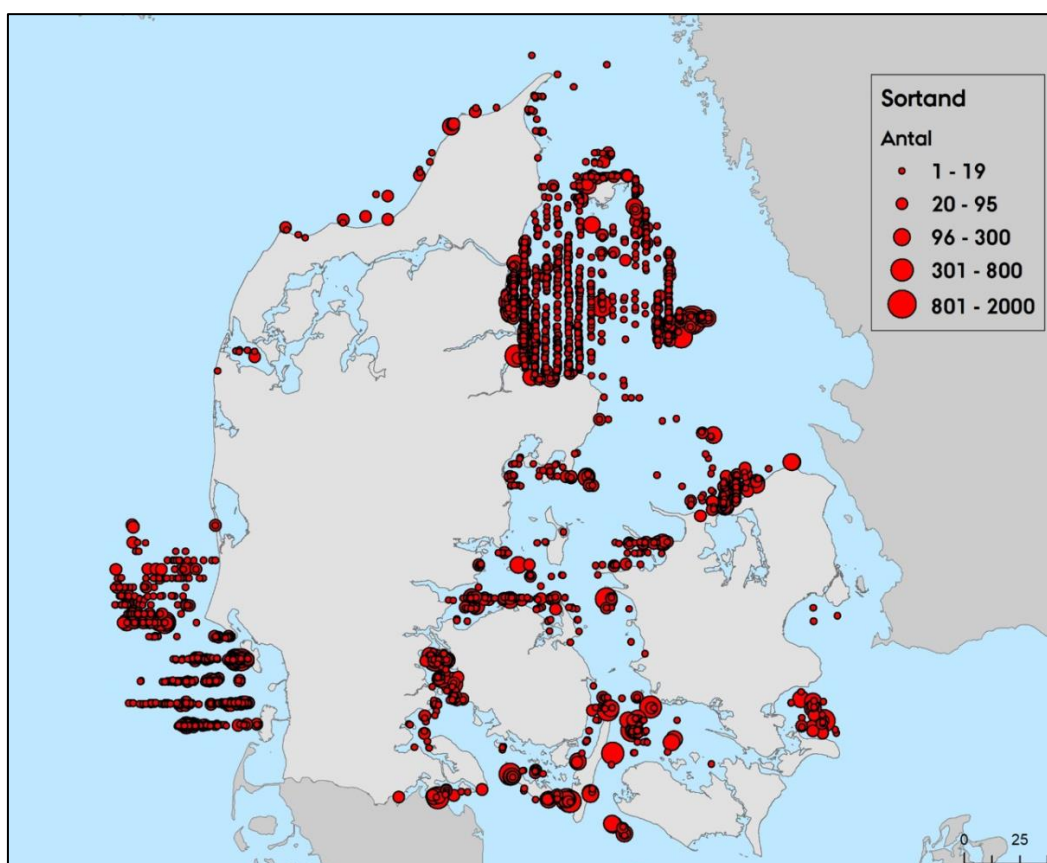
Sortand forekommer generelt i stort antal i de danske kystvande med en veldefineret fordeling (Petersen & Nielsen, 2011, Figur 5-6). I Nordsøen findes et vigtigt rasteområde vest og syd for Blåvands Huk (herunder områder omkring Horns Rev) samt omkring øerne længere syd på. Derimod indikerer undersøgelser, at sortænder generelt kun forekommer i lavere antal nord for Blåvands Huk (Petersen & Nielsen, 2011, Figur 5-5). De danske farvande, specielt Kattegat syd for Læsø og området ud for Vadehavet, er også vigtige som fældningsområde fra juni til og med oktober (Bønløkke et al. 2006).



Figur 5-4 Fordeling af 11.466 sortænder optalt ved den landsdækkende fældefugletælling i 2012 (Nielsen et al. 2019).



Figur 5-5 Fordelingen af i alt 14.158 sortænder i den danske del af Nordsøen i april og maj 2019. De optalte fly transekt linjer og bathymetrien (dybdeforhold) er vist (Petersen et al. (2019a).



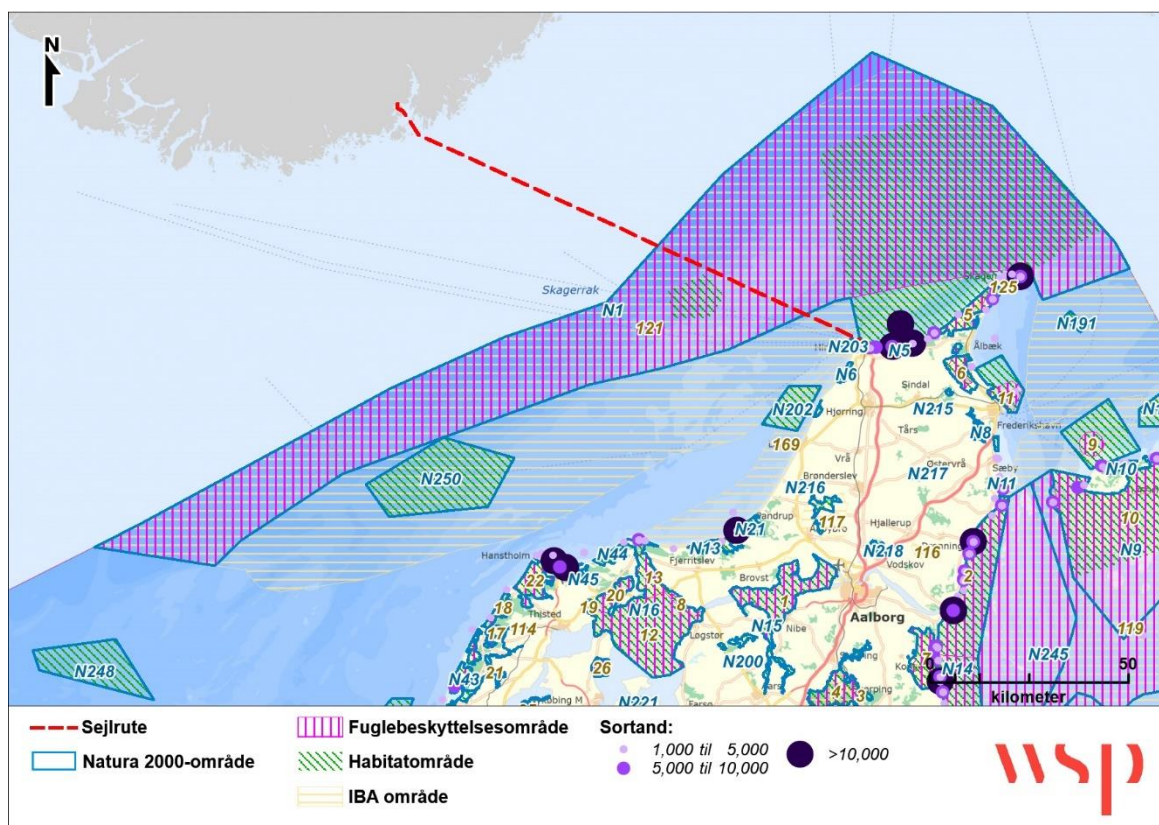
Figur 5-6 Fordeling af 77.517 sortænder ved den landsdækkende midvintertælling 2016 (Nielsen et al. 2019).

Ifølge DCE (Petersen et al. 2019b) forekommer sortand især kystnært i IBA-områdets østligste del med de største antal i foråret og over sommeren. Antallet i Danmark varierer fra år til år (Laursen m.fl. 1997) men ligger normalt konstant højt vinteren igennem, indtil returtrækket til ynglepladserne starter i slutningen af marts og begyndelsen af april (Bønløkke et al. 2006).

Arten registreres desuden i stigende antal fra land i store flokke ved Skagen, hvor op til 13.000 fugle er registreret ultimo juni 2015 (DOF-basen 2021, Figur 5-7).

Som det fremgår af Figur 5-4 til Figur 5-7 overlapper sejlrueten ikke med de største forekomster af sortand.

De dokumenterede forekomster i Skagerrak har hidtil ikke berettiget til, at sortand optages på udpegningsgrundlaget, men en dataopdatering fra 2019 anfører DCE (Petersen et al. 2019b), at dette kan "overvejes".



Figur 5-7 Lokalteter, hvorfra der i perioden 2001-2021 er observeret rastende sortænder i flokke på >1000 individer (DOF-basen 2021).

Vurdering af påvirkning

Sortand vides at være følsom overfor skibstrafik (Bradbury et al. 2014, Furness and Wade 2012, Garthe and Huppopp 2004, Leopold and Dijkman 2010; citeret i Cook 2018), og der er beregnet flugtafstande for sortand på 1-3 km fra skibe i flere studier (Fliessbach et al. 2019, Bellebaum et al. 2006, Kaiser et al., 2006, Larsen and Laubek, 2005, Schwemmer et al. 2011).

Fliessbach et al. (2019) beregnede et sårbarheds indeks (Disturbance Vulnerability Index (DVI)) for en række fuglearter og heriblandt sortand, der var blandt de mest sårbare arter over for skibstrafik. Ud af 84.171 observerede sortænder gik 81% af dem på vingerne som reaktion på det nærmeste skib, og arten havde den største gennemsnitlige flugtafstand (1.600 meter). Sårbarheden er for sortænder et samlet udtryk for omkostningerne ved at gå på vingerne samt dens skyhed (Fliessbach et al. 2019).

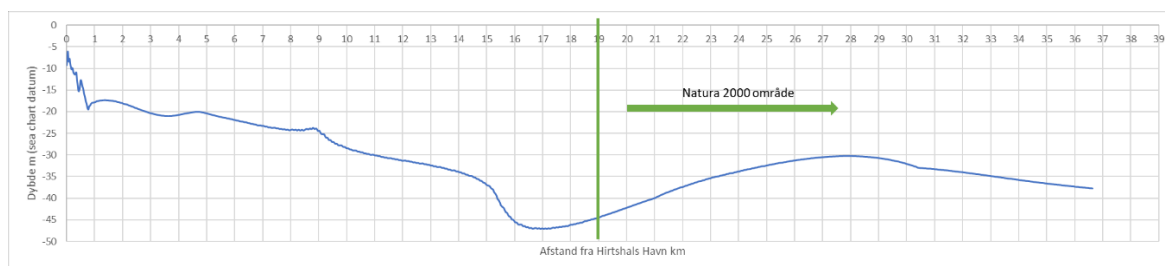
Ifølge Schwemmer et al. (2011) udviste sortand kun en lille eller ingen tilvænning til sejlruter, men kunne ikke udelukke at fugle i områder med regelmæssig skibstrafik og dermed forudsigelighed ville kunne udvikle en form for tilvænning.

Langs den nord- og nordvestlige jyske kyst ud mod Skagerrak er størstedelen af observationerne af sortænder gjort kystnært (Figur 5-5 og Figur 5-6). Da sortænderne her befinder sig i nær et område stærkt præget af regelmæssige skibstrafik og færgeoverfart, er det muligt, at de her udviser en grad af tilvænning. Som det fremgår af Figur 5-4 til Figur 5-7 udgør Hirtshals Havn dog ikke en

betydelig lokalitet for sortand, der er observeret i langt større antal kystnært i fx Tannis bugten og Vigsø bugt.

Sortand forekommer herhjemme næsten udelukkende på vanddybder lavere end 25 meter (Petersen et al. 2010), hvorfor sejlruten mellem Hirtshals og Kristiansand som udgangspunkt ikke er egnet for arten. Allerede i en afstand af 9 km fra Hirtshals Havn overstiger dybden i sejlkorridoren 25 m, og vanddybden i sejladskorridoren gennem F126 er ingen steder lavere end 30 m (Figur 5-8). Der er ifølge DCE (I.K. Petersen, pers. medd.) da heller ikke beskrivelser af store forekomster af sortand i netop Fjord FSTR færgens sejlroute.

På den baggrund kan skade på arten som potentiel udpegningsart i et kommende nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak afvises.

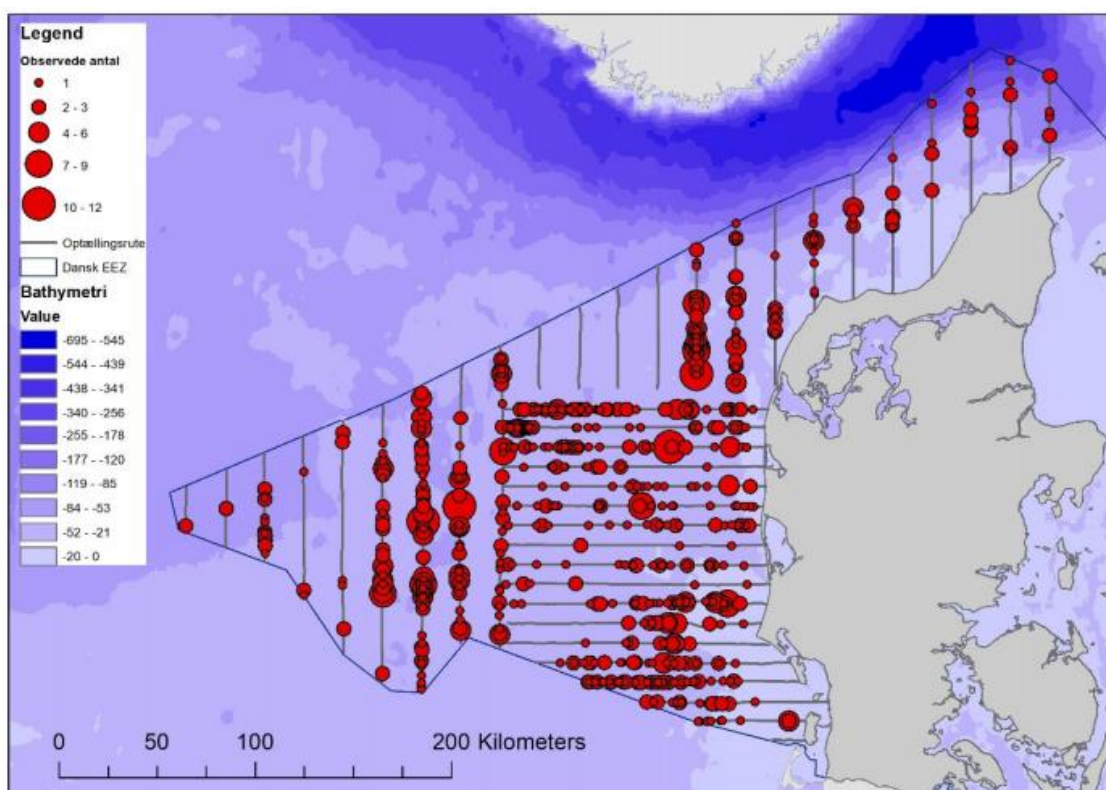


Figur 5-8 Dybdeprofil fra Hirtshals havn langs ruten Hirtshals – Kristiansand indtil EEZ-grænsen, med angivelse af dybden gennem fuglebeskyttelsesområde F126.

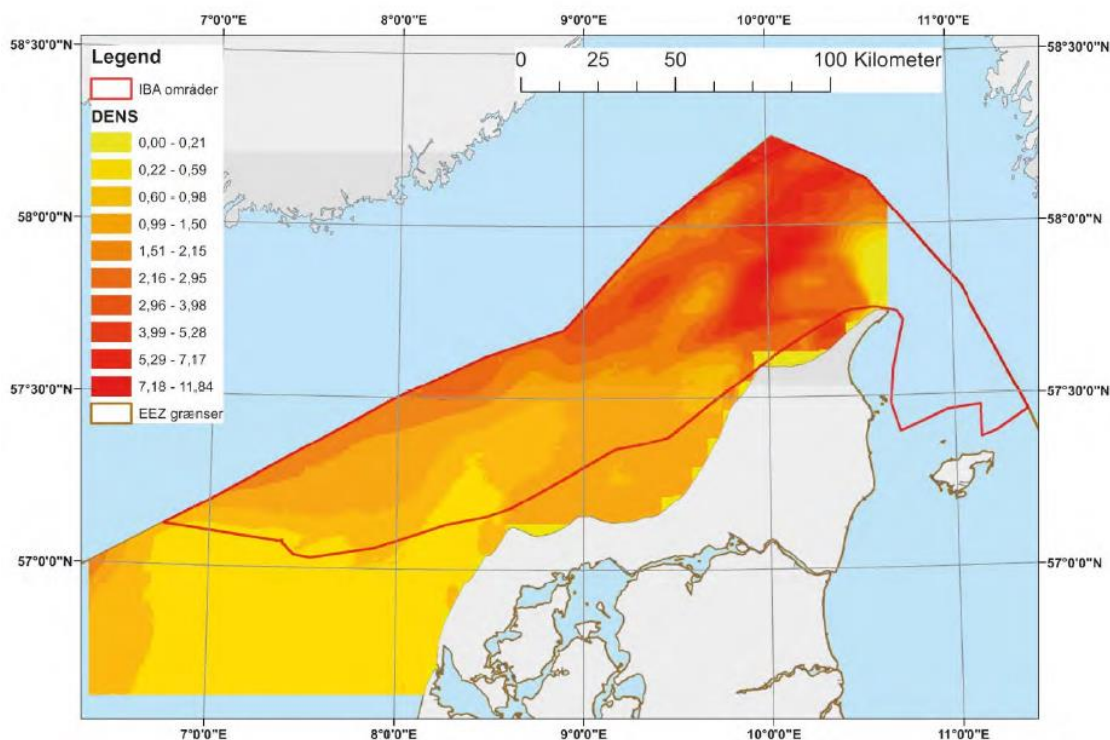
5.2.2 Alkefugle

Alkefugle (lomvie og alk) er talrigest i de danske farvande fra november til februar (Skov et al., 1995). Desuden kan ikke ubetydelige mængder af lomvier opholde sig i Skagerrak sensommer og efterår (se nedenfor).

De to arter forekommer begge i varierende antal i området mellem Hirtshals og Kristiansand. Arterne kan være svære at skelne fra hinanden fra fly, hvorfor størstedelen af de registrerede fugle i Petersen et al. (2019a og 2019b) benævnes som alkefugle. På Figur 5-9 ses fordelingen af alkefugle i Nordsøen i april og maj 2019, og i Figur 5-10 er vist modellerede tætheder af fugle i august 2006 fra Petersen et al (2019b).



Figur 5-9 Fordelingen af i alt 1.311 observerede alkefugle i den danske del af Nordsøen ved en vandfugletælling fra fly i april og maj 2019. Af de observerede fugle blev 1.241 fugle ikke bestemt til art, og 70 fugle blev bestemt til lomvie. De optalte transekter og områdets dybdeforhold er angivet (Petersen et al. (2019a).



Figur 5-10 Modelleret antal og fordeling af alkefugle observeret d. 6. august 2006. Det samlede estimat for området var 18.463 fugle i det samlede undersøgelsesområde. Modelleringen er foretaget på baggrund af 398 observerede fugle (Petersen et al. 2019b).

Lomvie

Lomvie er, som alk, hyppigst forekommende i vinterhalvåret. Desuden opholder sig allerede fra august rastende og fældende lomvier fra yngleområder i det nordlige Skotland sig i Skagerrak (Skov et al. 1992). Britiske undersøgelser af lomviernes spredning i Nordsøen efter yngletiden har således vist, at hovedparten af fuglene bevæger sig væk fra yngleområderne i det nordlige Skotland umiddelbart efter, at fuglene forlader kolonierne i juli (Tasker et al. 1987).

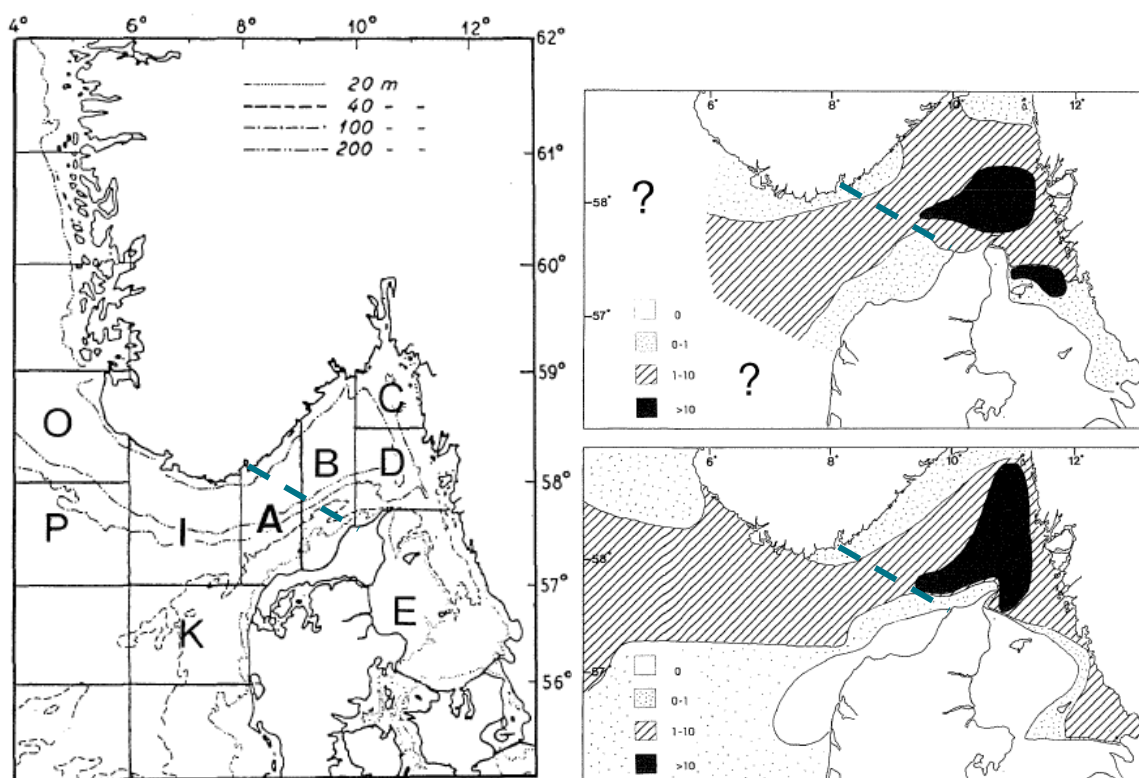
To tredjedele af bestanden fra Shetland bevæger sig til fældeområder i Nordsøen øst for britisk territorium, og ringmærkede lomvier fra Nordnorge, Skotland, Shetland og Orkney er genmeldt i ganske stort tal fra Skagerrak-området (Baillie 1982, Olden et al. 1985), men kun i vinterperioden.

Undersøgelserne sammenfattet i Skov et al. (1992) viste, at også Skagerrak anvendes som rasteområde af fældefuglene, og at lomvierne specielt udnyttede de dybere dele af Kattegat og Skagerrak (>100 m). Indenfor dette område optrådte op mod 50% af lomvierne koncentreret i et område i det østlige Skagerrak med aftagende tætheder i Kattegat og mod vest i Skagerrak.

Det totale antal, skønnet til 200.000 fugle (inkl. unger) i Skagerrak med omgivende farvande, er imidlertid noget usikkert, men undersøgelsen konkluderer, at Skagerrak er et vigtigt fældeområde for lomvier med unger. Størstedelen af fuglene stammer formodentlig som nævnt fra Storbritannien, og deres tilstedeværelse synes at være knyttet til forekomsten af store mængder unge sild i området (Skov et al. 1992).

Fældende lomvier er et særligt opmærksomhedspunkt i forhold til sejladsen, da disse fugle ikke flyvedygtige før indtil det tidlige efterår. Fældende fugle, der befinder sig i eller nær sejlkorridoren vil derfor kun kunne respondere på færgetrafikken ved at svømme bort.

I Skov et al. (1992) inddelte man områderne i område A, hvor der i august 1987 samt 1988 blev optalt mellem 5.343-17.082 lomvier næsten udelukkende bestående af fældende fugle, mens mellem 4.290-17.082 lomvier blev optalt i område B (Figur 5-11). Som det fremgår af Figur 5-11 krydser færgeruten både område A og B. Fjord FSTR færgens sejlroute krydser således et område, hvor der i Skov et al. (1992) blev registreret tætheder på 1-10 lomvier pr. km².



Figur 5-11 Venstre: Undersøgelsesområderne fra togter i 1987-88 foretaget i august måned, hvoraf der i gennemsnit hver tredje uge blev observeret fra de forskellige færgeruter, heriblandt færgen mellem Hirtshals-Kristiansand. Højre: Tætheder af lomvie (fugle/km²) i august 1987 (øverst) og august 1988 (nederst). Færreruten for Fjord FSTR er markeret med stiplede blå linje på figurene. Modifieret figur fra Skov et al. (1992).

Alk

I Skov et al. 1995 blev det vurderet, at størstedelen af alkene (*Alca torda*) med deres unger opholder sig i de nordlige- og østlige skotske farvande i juli-september, hvor også fældningen finder sted. Om efteråret trækker de største koncentrationer af de britiske ynglefugle igennem Nordsøen og hen i Skagerrak og Kattegat. Det er først efter fældningen, hvorunder fuglene ikke er flyvedygtige, at alkene krydser Nordsøen (Skov et al. 1995). Det blev estimeret, at i oktober-november opholder mellem 2,10 og 10,55% af den biogeografiske bestand af alke sig i Skagerrak, og i december-februar 13,6% af bestanden (Skov et al. 1995). Et betydeligt antal alke benytter dermed Skagerrak som fourageringsområde udenfor yngletiden, men dette sker udelukkende i perioder, hvor fuglene er flyvedygtige.

Vurdering af påvirkning

Alk og lomvie er i flere undersøgelser i Nordsøen, skotske og britiske farvande blevet beskrevet som arter, der i "moderat" grad påvirkes af skibstrafik (Garthe and Huppopp 2004, Leopold and Dijkman 2010, Furness and Wade 2012).

I Bellebaum et al. (2006), Schwemmer et al. (2011) og Fliessbach et al. 2019 regnes med forstyrrelsesafstande på 100-500 meter for begge arter (se Tabel 5-1).

I studiet af Fliessbach et al. (2019) blev alk beregnet til at have en høj sårbarheds indeks (Disturbance Vulnerability Index, DVI) overfor skibstrafik, kun overgået af to arter lommer, tejst, fløjlsand

og toppet skallesluger. Lomvie havde derimod en langt lavere DVI værdi og er derfor vurderet til at være mindre sensitiv over for skibstrafik end alk (Fliessbach et al. 2019).

Som tidligere nævnt, vil forskellige arter af fugle reagere forskelligt på forstyrrelser fra aktiviteter på havet (litteratur citeret i Cook et al. 2018, Fliessbach et al. 2019), men det er en rimelig antagelse, at påvirkningen fra færgen aftager med afstanden til sejladskorridoren. Til brug for konsekvensvurderingen har DCE v/lb Krag Petersen derfor også for alkefuglene beregnet, hvor stor en andel af fuglene, der forekommer indenfor en buffer zone på henholdsvis 500 m og 2 km langs med sejladskorridoren mellem Hirtshals og Kristiansand (Tabel 5-3).

Tabel 5-3 Alkefugle inden for muligt nyt Fuglebeskyttelsesområde F126 og hhv. >2 km og >500 meter fra Fjord FSTR sejlrueten. Antallene af fugle er beregnet af DCE i 2021 baseret på modellerede tal fra Petersen et al. 2019a.

Art	Tidspunkt	Antal i nyt F126	Andel / antal 2 km fra sejlruete	Andel / antal 500 m fra sejlruete
Alk/Lomvie	Aug. 2006	18.819	2,5% / 474	0,6% / 118
Alk/Lomvie	Sep. 2007	5.510	3,5% / 193	0,9% / 47
Alk/Lomvie	Okt. 2007	11.115	2,9% / 324	0,7% / 81

Det vurderes på baggrund af Schwemmer et al. (2011), at Fliessbach et al. (2019), at en bufferzone på 500 meter er realistisk for alkefuglene. Desuden er, som udtryk for et næppe realistisk worst-case scenarie, regnet på en bufferzone på op til 2 km fra færgeruten.

Det fremgår her, at i de måneder, hvor der er registreret flest alkefugle, er mellem 0,7% og 0,9% af fuglene registreret indenfor 500 m zonen, og mellem 2,5% og 3,5% indenfor 2 km zonen.

I Fliessbach et al. (2019) var 97% af både de 32.955 observerede lomvier og 4.777 observerede alke svømmende, inden eventuelle reaktioner på skibets bevægelse blev noteret. Ud af 293 alke fløj 65% væk fra skibet, mens 13% dykkede ned under havoverfladen som reaktion på skibets bevægelse. 17% af 929 lomvier fløj væk fra det nærmende skib mens 20% dykkede (Fliessbach et al. 2019).

Da alk og lomvie kan være svære at skelne fra hinanden under flytællingerne (Petersen et al. 2019a og Petersen et al. 2019b), vides det ikke hvor stor en andel i beregningerne hhv. alk og lomvie udgør af de samlede optalte alkefugle (Tabel 5-3). Dog må de optalte fugle i august måned ifølge Skov et al. (1995) hovedsageligt bestå af fældende lomvier, da alkene som nævnt stadig opholder sig i de skotske farvande, hvor ungerne opfostres og fældningen finder sted, og først krydser Nordsøen ud på midten af efteråret.

Inden for det muligt nye fuglebeskyttelsesområde F126 er det estimeret, at alkefuglene er talrigest i sensommeren i august med 18.819 individer, hvorefter antallet falder i september for herefter at stige til 11.115 individer, modelleret fra DCE's optælling (Figur 5-10; Petersen et al. 2019). Beregningen af forekomsten af alkefugle inden for F126 er beregnet på det aktuelt bedst tilgængelige videnskabeligt indsamlede datagrundlag (DCE, 2021).

I fældningsperioden i august, hvor alkefuglene ikke kan flyve, er hhv. 0,6% og 2,5% af det samlede antal alkefugle i fuglebeskyttelsesområdet registreret indenfor henholdsvis 500 m og 2 km fra

sejladskorridoren (Tabel 5-3). Som beskrevet, vurderes det, at langt hovedparten af alkefuglene på dette tidspunkt udgøres af lomvier, hvoraf de fleste ikke vil være flyvedygtige.

August

Fjord Danmark ansøger om 4 daglige overfarter (enkeltture) i august måned (dog 6 daglige overfarter indtil 8. august), svarende til ca. 125 gennemsejlinger af fuglebeskyttelsesområdet i august. På dette tidspunkt befinder op til 2,52% af de ikke-flyvedygtige lomvier i F126 sig indenfor 2 km zonen. En mere realistisk antagelse er dog, at ca. 0,6% af de i alt 18.819 alkefugle i F126 påvirkes af sejladsen, jf. (Tabel 5-1).

Fjord FSTR færgen måler 30,5 meter i bredden, og sejler op til 36 knob (66,7 km/t). De ikke-flyvedygtige lomvier, der svømmer direkte i sejlrunden er derfor i risiko for at blive påsejlet. Med op til 118 fugle indenfor 500 m langs korridoren, vil 3-4 fugle ved hver overfart være indenfor en zone, hvor de risikerer at blive direkte påsejlet, hvis de ikke dykker, svømmer bort eller bliver "skyllet væk". Dette vil sandsynligvis ske i langt de fleste tilfælde, men det kan selvsagt ikke udelukkes, at enkelte fugle på vandet rammes af færgen og/eller slås ihjel. Hvis det antages, at færgen rammer og dræber en lomvie på hver sejlad, vil dette udgøre ca. 0,7% af bestanden i hele fuglebeskyttelsesområdet i august måned.

Med ca. 5 gennemsejlinger per dag i august, er det dog rimelig antagelse, at fuglene vænner sig til sejladsen ved i mindre omfang at opholde sig i sejladskorridoren i perioder med megen sejlads.

Dermed påsejles og dræbes sandsynligvis kun yderst få fugle, men der vil være tale om et funktionelt tab af levested for arten som følge af sejladsen. Det skal dog her bemærkes, at fuglene allerede nu også i et vist omfang må formodes at være tilvænnet sejladsen. Sejladsen i området er allerede i dag intensiv, og sejlads på strækningen mellem Hirtshals og Kristiansand har fundet sted i flere årtier, inkl. de år, hvor tællingerne, der ligger til grund for udpegningen af fuglebeskyttelsesområdet, er gennemført.

September

I september, hvor antallet af alkefugle i F126 er betydeligt lavere end august måned, ansøger Fjord Danmark om 4 daglige enkeltture, hvor antallet af alkefugle i 500 m og 2 km fra sejlrunden udgør henholdsvis 0,9- og 3,5% af de i alt 5.510 alkefugle i F126 (Tabel 5-3). Hovedparten af de fugle, der påvirkes af færgefarten i denne periode, vil dog have afsluttet deres fældning og dermed være flyvedygtige igen.

Oktober-februar

I oktober stiger antallet af alkefugle inden for F126 igen, og andelen af alkefugle inden for bufferzonerne på henholdsvis 500 meter og 2 km fra sejlrunden udgøres af 0,7-2,9% af de beregnede antal individer i F126 (Tabel 5-3), i en periode hvor Fjord Danmark ansøger om 4 daglige overfarter.

Ifølge Skov et al. (1995) befinder 4,2% af den biografiske bestand af lomvier sig i det vestlige Skagerrak i november til februar måned, heraf en ukendt andel i F126. I denne periode har Fjord Danmark dog ikke ansøgt om overfart efter den 7. november (Tabel 4-1).

Alkene er mere talrige i perioden oktober-november med op til 10,5% af bestanden optalt i det sydlige Skagerrak (Skov et al. 1995), heraf en ukendt andel i det nye fuglebeskyttelsesområde. I vinterperioden december-februar er antallet af alke i det sydlige Skagerrak på sit højeste med 13,6% af bestanden (Skov et al. 1995). Som nævnt er der dog ingen overfarter i vintermånederne og dermed ingen påvirkning af alkefugle som følge af sejlads.

April og maj

I april og maj, hvor Fjord Danmark planlægger 4 daglige overfarter, tyder data fra Petersen et al. (2019a, Figur 5-9) på, at størstedelen af alkefuglene befinder sig i den danske del af Nordsøen frem for Skagerrak, og dermed i mindre grad i området for Hirtshals-Kristiansand sejlrenden. Dermed kan kun et mindre antal alkefugle blive påvirket af sejladsen i denne periode.

5.3 Sammenfattende vurdering

I DCE's dataopdatering i 2019, med data fra april 2017 (Petersen et al. 2019), ændres ikke ved den oprindelige vurdering vedrørende IBA 121' status som muligt nyt fuglebeskyttelsesområde. Det konkluderes desuden, at de centrale arter (mallek, storkjove og alkefugle) har deres største forekomster i området i sensommeren og om vinteren.

Det hedder desuden fortsat, at det vil kræve yderligere analyser at vurdere, om der er grundlag for udpegning af områder i Skagerrak for lomvie og alk. Endelig kan det overvejes, om der er grundlag for udpegning af et område for sortand.

Udpegningsarter

For mallek og storkjove vurderes det på baggrund af ovenstående gennemgang, at disse arter er så mobile og "robuste" overfor sejlads og desuden til stede i så lave antal i sejladskorridoren, at skade på et eventuelt nyt fuglebeskyttelsesområde kan afvises.

Andre fokusarter

Sortand, inkl. fældende fugle i juni, er, sandsynligvis pga. dybdeforholdene, til stede i så lave antal i sejladskorridoren, at sejladsen ikke vil kunne påvirke mulighederne for, at arten i kraft af større forekomster andre steder i Skagerrak, senere kan komme på fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag.

Alkefugle

Heller ikke alk og lomvie er aktuelt medtaget som mulige udpegningsarter for det nye fuglebeskyttelsesområde. Arterne forekommer primært i området i vinterhalvåret, og desuden forekommer betydelige mængder af ikke-flyvedygtige og fældende lomvier i juli-august. Med hensyn til de flyvedygtige fugle, der raster i området i vinterhalvåret, hvor sejladsen desuden er meget begrænset, er antallet af potentielt påvirkede fugle så lavt, at det vil være uden betydning for et evt. nyt fuglebeskyttelsesområde.

For alkefuglene gælder den eneste potentielt væsentlige påvirkning dermed de ikke-flyvende lomvier, der befinder sig i området i sensommeren. For andre årstider og arter (alk) er det berørte antal fugle så få og/eller sejladsintensiteten så lav, at skade på arterne kan afvises.

Påvirkningen af fældende og ikke-flyvedygtige lomvier gælder hovedsageligt 1) Funktionelt tab af levested, dvs. at ellers egnede levesteder opgives som følge af sejladsen, 2) Risikoen for direkte påsejling og død.

Et eventuelt funktionelt tab af levested (1) vil med stor sandsynlighed allerede have fundet sted som følge af den mangeårige sejlads, der allerede har fundet sted på samme strækning, og vil desuden være uden biologisk betydning set i forhold til de udstrakte alternative fødesøgningsområder i og udenfor fuglebeskyttelsesområdet. Det skal i den forbindelse bemærkes, at der allerede i den periode, hvor tællingerne, der dokumenterer områdets betydning for lomvie og de øvrige arter, blev sejlet mellem Hirtshals og Kristiansand.

Risikoen for, at lomvier dræbes ved direkte kollision med færgen vurderes at være lille, og antallet af fugle i givet fald så lavt, at det ikke vil påvirke mulighederne for, at lomvier fremover kan optages på udpegningsgrundlaget for et nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak.

Sammenfattende vurderes det, at skade på det aktuelt foreslåede udpegningsgrundlag (mallemuk og storkjove) kan afvises, og at den ønskede sejlads ikke vil ligge til hinder for, at alk, lomvie og/eller sortand på et senere tidspunkt kan optages på udpegningsgrundlaget for et nyt fuglebeskyttelsesområde i Skagerrak.

6. Kumulative effekter

Med kumulative effekter menes påvirkningen fra det aktuelle projekt set i sammenhæng med effekten fra andre planer eller projekter, der kan påvirke udpegningsgrundlaget for det nye fuglebeskyttelsesområde.

Indvinding af råstoffer og klapning af materiale i det marine miljø kan tænkes at påvirke områdets fugle. Der findes således to aktive råstofindvindingsområder, der helt eller delvist overlapper med F126 (område 558-DA og 558-CB) ca. 50 km nordøst fra Fjord FSTR færgeruten. Derudover findes to områder med efterforskningsstilladelser hhv. 400 meter (Lønstrup A) og 11 km (Lønstrup B) syd for F126 og vest for Hirtshals.

En klapplads ud fra Hirtshals havn overlapper delvist med både færgeruten og F126. Da området i dag allerede er præget af hyppig sejlads, vurderes den ansøgte sejlroute hverken i sig selv eller i kumulation med sejlads til og fra klappladsen, at medføre væsentlige kumulative effekter på arterne på udpegningsgrundlaget samt sortand, alk og lomvie.

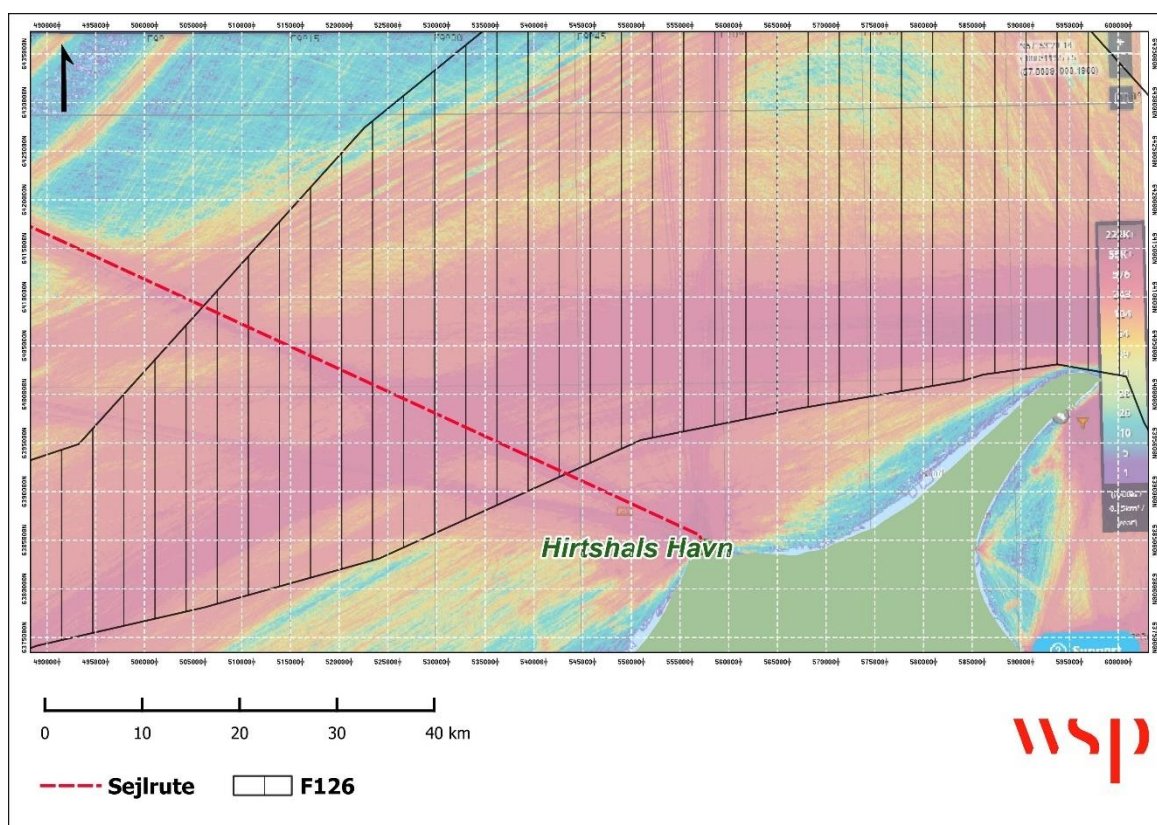
Derudover forekommer der også påvirkninger fra jagt (sortand), fiskeri, bifangst (lomvie, alk) og mulige effekter fra klimaforandringer, hvor sidstnævnte dog vurderes hovedsageligt at påvirke fugle, der yngler på lokaliteter i de arktiske og subarktiske områder.

Omfanget af jagten omkring sejlruen og i F126 kendes ikke, men afstanden til kysten taget i betragtning, er nævneværdig jagt nær fuglebeskyttelsesområdet usandsynlig.

Planlagte og eksisterende havvindmølleprojekter i danske og internationale farvande kan også spille en rolle for vandfuglenes fordeling og samlede habitatudnyttelse i Nordsøen.

I forhold til kumulative effekter er det dog primært relevant at sammenholde sejladsen fra hurtigfærgerne med den øvrige sejlads. Området er et af de mest intensivt besejlede i Danmark og er allerede i dag stærkt påvirket af skibstrafik (Figur 6-1). Bl.a. gennemsejles området af de store internationale skibsruter rute alfa og rute bravo, der mødes nordøst for Hirtshals, hvor størstedelen af skibstrafikken fra Atlanterhavet ind og ud af Østersøen passerer. Ved en vurdering af de kumulative effekter ved indsættelse af hurtigfærgerne Fjord FSTR er det relevant at inddrage de eksisterende færgeruter i området. Her er det primært Colorlines skib MS Superspeed, der præger området, hvilket ses som den kraftige NV-gående linje på Figur 6-1, der, ligesom Fjord Danmarks rute, strækker sig mellem Hirtshals og Kristiansand.

Ser man på mængden af skibstrafik fra alle typer skibe (tankere, containerskibe, færger mm.), er mængden af skibstrafik i sydvest-nordøst gående retning i visse områder så intens, at den overstiger 62.000 passager pr. 0,31 km² pr. år, hvor især den sydlige del af F126 allerede i dag har en høj frekvens af sejlruer (Marine Traffic 2021, Figur 6-1).



Figur 6-1 AIS tætheder fra 2019 for alle skibe zoom for området i F126, hvor færgen passerer (Marine Traffic (2021). Røde områder har størst sejladsintensitet.

Ud fra sejladsintensiteten vist på Figur 6-1 kan det estimeres, at der sker mindst 55.000 passager gennem fuglebeskyttelsesområdet per år (Marine Traffic 2021). Dermed udgør Fjord Danmark færgens bidrag op til 1,6% af den samlede totale skibstrafik gennem F126.

Set i lyset af omfanget af den eksisterende skibstrafik inden for det muligt nye udpegede F126, vurderes færgeruten for Fjord FSTR derfor ikke at bidrage i nævneværdigt omfang til de samlede kumulative påvirkninger af mallebuk, storkjove, sortand og alkefugle i F126 som følge af skibstrafik.

7. Referencer

- Baillie, S.R. 1982: Guillemot ringing recoveries: a European perspective. Pp. 17-181 i: P.H. Jones (red.): Proceedings of the Seabird Group Conference. - British Seabird Group, Utttoxeter.
- Bekendtgørelse nr. 945 af 27/06/2016 om Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder.
- Bekendtgørelse nr.1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.
- Bellebaum, J., Diederichs, A., Kube, J., Schulz, A., and Nehls, G. 2006. Fluchtund meidedistanzen überwinternder seetaucher und meeresenten gegenüber Schiffen auf see. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg. 45, 86–90.
- Bradbury, G., Trinder, M., Furness, B., Banks, A.N., Caldow, R.W.G. and Hume, D. 2014. Mapping seabird sensitivity to offshore wind farms. PLoS ONE 9(9): e106366. doi:10.1371/journal.pone.0106366.
- Bønløkke, J., Madsen, J.J., Thorup, K., Pedersen, K.T.P, Bjerrum, M. 2006. Dansk Trækfugleatlas. – Rhodos.
- DCE 2021. Ib Krag Petersen. Upublicerede beregninger af antallet af malleuk og alkefugle inden for F126 samt bufferzoner omkring Fjord FSTR færgens sejlroute.
- DOF-basen 2021. Dataudtræk fra dofbasen.dk per 3. juni 2021.
- Energinet.dk. 2015. Vesterhav Nord offshore wind farm, EIA - background report, Resting birds. Rapport fra NIRAS.
- Fliessbach, K. L., Borkenhagen, K., Guse, N., Markones, N., Schwemmer, P. and Garthe, S. 2019. A Ship Traffic Disturbance Vulnerability Index for Northwest European Seabirds as a Tool for Marine Spatial Planning. Front. Mar. Sci. 6:192. doi: 10.3389/fmars.2019.00192
- Furness, B. and Wade, H. 2012. Vulnerability of Scottish seabirds to offshore wind turbines. MacArthur Green Ltd.
- Garthe, S. and Huppopp, O. 2004. Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index. Journal of Applied Ecology, 41: 724-734.
- Garthe S, Schwemmer P, Paiva VH, Corman A-M, Fock HO, Voigt CC, et al. 2016. Terrestrial and Marine Foraging Strategies of an Opportunistic Seabird Species Breeding in the Wadden Sea. PLoS ONE 11(8): e0159630. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159630>
- Larsen, J.K. and Laubek, B. 2005. Disturbance effects of high-speed ferries on wintering sea ducks. Wildfowl, 55: 101-118.

Leopold, M.F.L. and Dijkman, E.M. 2010. Offshore wind farms and seabirds in the Dutch Sector of the North Sea. Report number C134/10. IMARES.

Marine Traffic 2021. Dataudtræk fra 18-06-21.

Nielsen, R.D., Holm, T.E., Clausen, P., Bregnballe, T., Clausen, K.K., Petersen, I.K., Sterup, J., Balsby, T.J.S., Pedersen, C.L., Mikkelsen, P. & Bladt, J. 2019. Fugle 2012-2017. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 264 s. - Videnskabelig rapport nr. 314. <http://dce2.au.dk/pub/SR314.pdf>

Oldén, B., M. Peterz & B. Kollberg. 1985. Fisknatsdod bland sjofåglar. Anser 24: 159-180.

Petersen, I. K.; Nielsen, R.D.; Pihl, S.; Clausen, P.; Therkildsen, O.; Christensen, T. K. Kahlert, J.; & Hounisen, J.P. Landsdækkende optælling af vandfugle i Danmark vinteren 2007/2008. Arbejdsrapport fra DMU nr. 261. Danmarks Miljøundersøgelser.

Petersen, I.K. & Nielsen, R.D. 2011. Abundance and distribution of selected waterbird species in Danish marine areas. Report commissioned by Vattenfall A/S. National Environmental Research Institute, Aarhus University, Denmark. 62 pp.

Petersen, I.K., Nielsen, R.D. & Clausen, P. 2016. Vurdering af IBA' er (Important Bird Areas) i relation til fuglebeskyttelsesområder - med særligt henblik på marine arter og områder. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 98 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 202.

Petersen, I.K., Sterup, J. & Nielsen, R.D. 2019a. Optællinger af vandfugle i den danske del af Nordsøen og Skagerrak, april og maj 2019. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 26 s. - Teknisk rapport nr. 158

Petersen, I.K., Nielsen, R.D. & Clausen, P. 2019b. Opdateret vurdering af IBA udpegninger i relation til otte specifikke marine områder. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 80 s. - Teknisk rapport nr. 203.

Schwemmer, P., Mendel, B., Sonntag, N., Dierschke, V. and Garthe, S. 2011. Effects of ship traffic on seabirds in offshore waters: implications for marine conservation and spatial planning. Ecological Applications, 21(5): 1851-1860.

Skov, H., Durinck, J., Danielsen, F. 1992. Udbredelse og antal af Lomvie Uria aalge i Skagerrak i sensommerperioden. DOFT. Nr. 86.

Skov, H., Durinck, J., Leopold, M. & Tasker, M. 1995. Important bird areas for seabirds in the North Sea. BirdLife International, Cambridge.

Stone, C.J., Webb, A., Barton, C., Ratcliffe, N., Reed, T.C., Tasker, M.L., Camphuysen, C.J. & Pienkowski, M.W. 1995. An Atlas of Seabird Distribution in north-west European waters. – Joint Nature Conservation Committee and Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee. 326 pp.

Søfartsstyrelsen (2019). Søfartsstyrelsens geografiske data. <http://sofartdk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ac6c172f92de4c0e984ee7dc6b1b3259>

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E, Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J, Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>

Tasker, M.L., Webb, A., Hall, A.J., Pienkowski, M.W. & Langslow, D.R. 1987. Seabirds in the North Sea. – Nature Conservancy Council, UK. Report. 336 pp.

Tasker, M.L., Camphuysen, C.J., Cooper, J., Garthe, S., Motevecchi, W.A. and Blaber, S.J.M. (2000) The impacts of fishing on marine birds. ICES Journal of Marine Science, 57: 531-547.

Vikstrøm, T., Nyegaard, T., Fenger, M., Brandtberg, N. & Thomsen, H. 2015. Status og udviklingstendenser for Danmarks Internationalt vigtige fugleområder (IBA 'er). Dansk Ornitologisk Forening. DOF Rapport 17. 83 pp.

WSP. 2021. Miljømæssige effekter af en ny hurtigfærge, Austal 109 katamaran (H419), på overfarten mellem Hirtshals og Kristiansand i dansk Farvand.