



# VURDERING AF IBA'ER (IMPORTANT BIRD AREAS) I RELATION TIL FUGLEBESKYTTELSESONMRÅDER

- med særligt henblik på marine arter og områder

Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 202

2016



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI



# VURDERING AF IBA'ER (IMPORANT BIRD AREAS) I RELATION TIL FUGLEBESKYTTELSSESOMRÅDER

– med særligt henblik på marine arter og områder

---

Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 202

2016

Ib Krag Petersen  
Rasmus Due Nielsen  
Preben Clausen

Aarhus Universitet, Institut for Bioscience



AARHUS  
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

# Datablad

Serietitel og nummer:	Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 202
Titel:	Vurdering af IBA'er (Important Bird Areas) i relation til fuglebeskyttelsesområder
Undertitel:	- med særligt henblik på marine arter og områder
Forfattere:	Ib Krag Petersen, Rasmus Due Nielsen & Preben Clausen
Institution:	Aarhus Universitet, Institut for Bioscience
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	<a href="http://dce.au.dk">http://dce.au.dk</a>
Udgivelsesår:	2021
Redaktion afsluttet:	September 2016
Redaktion:	Tommy Asferg
Faglig kommentering:	Thomas Bregnballe
Kvalitetssikring, DCE:	Jesper R. Fredshavn
Finansiel støtte:	Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning
Bedes citeret:	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 <a href="http://dce2.au.dk/pub/TR202.pdf">http://dce2.au.dk/pub/TR202.pdf</a>
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	I denne rapport gennemgår AU/DCE det ornitologiske grundlag for Birdlife Danmarks udpegning af 22 marine IBA-områder (Important Bird Areas). Der fokuseres på følgende arterne/artsgrupper: lommer, lappedykkere, mallebuk, sule, bjergand, havlit, ederfugl, sortand, fløjsand, dværgmåge, ride og storkjove samt alkefuglearterne tejst, lomvie, alk og søkonge, og udelukkende på forekomster uden for arternes yngletid. I gennemgangen vurderes det om områderne rummer forekomster af disse arter af international og/eller national betydning.
Emneord:	Important Bird Areas (IBA), Fuglebeskyttelsesdirektiv, Fuglebeskyttelsesområder, udpegningsgrundlag
Layout:	Grafisk Værksted, AU Silkeborg
Foto forside:	Flyvende fløjsænder ved Djurslands nordkyst. Foto: Rasmus Due Nielsen
ISBN:	978-87-7156-582-9
ISSN (elektronisk):	2244-999X
Sideantal:	98
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som <a href="http://dce2.au.dk/pub/TR202.pdf">http://dce2.au.dk/pub/TR202.pdf</a>

# Indhold

<b>Sammenfatning</b>	<b>5</b>
<b>Summary</b>	<b>6</b>
<b>1 Indledning</b>	<b>7</b>
<b>2 Metode</b>	<b>9</b>
2.1 Kriterier i henhold til Fuglebeskyttelsesdirektivet	11
2.2 Datagrundlag ved anvendelse af kriterier	11
<b>3 Vurdering af marine områder</b>	<b>15</b>
3.1 IBA nummer 10, Sydlige Læsø	16
3.2 IBA nummer 31, Stavns Fjord & omgivende hav	18
3.3 IBA nummer 36, Horsens Fjord og Endelave	19
3.4 IBA nummer 47, Lillebælt	20
3.5 IBA nummer 57, Vadehavet	21
3.6 IBA nummer 64, Flensborg Fjord & Nybøl Nor	24
3.7 IBA nummer 71, Sydfynske Øhav	27
3.8 IBA nummer 72, Marstal Bugt & sydvestkysten af Langeland	28
3.9 IBA nummer 73, Vresen & hav mellem Fyn og Langeland	29
3.10 IBA nummer 75, Odense Fjord	30
3.11 IBA nummer 83, Hyllekrog-Rødsand, Fehmarn Bælt og Gedser	32
3.12 IBA nummer 94, Sejerøbugt og Nekselø	40
3.13 IBA nummer 98, Sprogø og Halsskov Rev	44
3.14 IBA nummer 102, Korshage, Hundested og omgivende hav	45
3.15 IBA nummer 110, Saltholm og Peberholm	46
3.16 IBA nummer 118, Smålandsfarvandet	47
3.17 IBA nummer 119, Nordvestlige Kattegat	54
3.18 IBA nummer 120, Rønne Banke	63
3.19 IBA nummer 121, Skagerrak & sydvestlige Norskerende	71
3.20 IBA nummer 123, Østlige Tyskebugt	78
3.21 IBA nummer 168, Lille Middelhav	86
3.22 IBA nummer 169, Jammerbugten	92
<b>4 Vurdering af Fuglebeskyttelsesområdernes dækningsgrad</b>	<b>94</b>
<b>5 Referencer</b>	<b>95</b>



## Sammenfatning

I denne rapport gennemgås det ornitologiske grundlag for 22 marine områder, der af Dansk Ornitologisk Forening (DOF) klassificeres som værende internationalt vigtige fugleområder, de såkaldte "Important Bird Areas" (IBA'er), som beskrevet i en rapport med titlen "Status og udviklingstendenser for Danmarks Internationalt vigtige fugleområder (IBA'er)". Rapporten var en del af en større BirdLife-projekt, der på globalt plan udpeger og beskriver områder af stor betydning for fugleforekomster.

Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (SVANA) anmodede i maj 2016 DCE, Aarhus Universitet om at evaluere de dele af IBA-rapporten, der omhandler arter af vandfugle, der relaterer sig til områder væk fra de helt lavvandede arealer, samt bidrage med supplerende viden om sådanne vandfuglearters forekomster uden for yngletiden med det formål at kvalificere SVANA's vurdering af eventuelle behov for udpegning af supplerende Fuglebeskyttelsesområder i Danmark. Rapporten blev leveret til SVANA i august 2016 i en foreløbig version. Rapporten blev på styrelsens foranledning offentliggjort meget senere, under henvisning til at rapporten var del af en igangværende proces med EU-kommissionen. Den proces er nu tilendebragt, og rapporten kan således offentliggøres.

I Danmark er der i overensstemmelse med EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv blevet oprettet i alt 113 Fuglebeskyttelsesområder. De 111 af disse 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. I 2004 blev der oprettet et nyt stort Fuglebeskyttelsesområde nr. 113 i Nordøsen sydvest for Blåvand. Hovedparten af de større danske fuglebeskyttelsesområder omfatter store vandflader, som benyttes til fødesøgning og rast af de vandfugle, der opholder sig i Danmark udenfor arternes yngleperiode, både i forbindelse med fældning, træk og/eller overvintring.

I DCE's gennemgang af de 22 marine områder vurderes det om de pågældende områder rummer fugleforekomster af national eller international betydning. DCE blev i henvendelsen fra SVANA bedt om at have særligt fokus på de IBA-områder, der ikke allerede er udpeget som Fuglebeskyttelsesområder. Desuden blev DCE bedt om at vurdere, om områder udenfor både de udpegede IBA-områder og Fuglebeskyttelsesområder kan kvalificere til udpegning af fuglebeskyttelsesområder for ikke-ynglende arter.

Nærværende notat omhandler udelukkende marine arters forekomster udenfor disses yngleperiode, dvs. lommer, lappedykkere, mallebuk, sule, bjergand, havlit, ederfugl, sortand, fløjlsand, dværgmåge, ride og storkjove samt alkefuglearterne tejst, lomvie, alk og søkonge. Mere kystnære arter som hvinand og skalleslugere er ikke omfattet af denne analyse.

## Summary

In this report DCE, Aarhus University evaluate the ornithological contents of 22 Important Marine Bird Areas (IBA's), published in the report "Status og Trends for Internationally Important Bird Areas in Denmark" by the Danish Ornithological Society (DOF). The report was part of an international project in which BirdLife International classified important bird areas globally.

In May 2016 The Danish Agency for Water and Nature Management (SVANA) commissioned DCE to conduct the above mentioned evaluation for IBA's, with focus on non-breeding marine birds in the areas away from the shallow, coastal areas. The aim of the evaluation was to facilitate SVANA's considerations of potential additional Danish designations of protected areas in relation to the EU Birds Directive. The report was delivered in a draft version to SVANA in August 2016. With reference to an on-going process between the EU Commission and Danish authorities SVANA requested the report published later. That process has now been finalized.

In Denmark a total of 113 EU Birds Directive areas have been designated. Of these, 111 were designated in 1983. In 2003 one large new Birds Directive Area was designated in Aalborg Bugt, and two near by areas (Læsø and Anholt) were enlarged. In 2004 a large Birds Directive area was designated in the southern Danish North Sea, southwest of Blåvand and bordering the German EEZ. The majority of Danish Birds Directive Areas covers marine areas, utilized by marine birds in the non-breeding periods for both moulting, migratory and wintering purposes.

In this report DCE evaluates whether the 22 marine areas contain bird concentrations of national or international importance. DCE was requested by SVANA to give particular emphasis to IBA areas not already designated as EU Birds Directive Areas by Denmark, and to consider whether marine areas away from IBA's and Birds Directive Areas could qualify for designation of new Birds Directive Areas.

This report exclusively covers marine birds during the non-breeding period and away from the very shallow areas. This involves Red-throated Diver, Black-throated Diver, Fulmar, Gannet, Greater Scaup, Long-tailed Duck, Common Eider, Common Scoter, Velvet Scoter, Little Gull, Kittiwake, Great Skua, Black Guillemot, Common Guillemot, Razorbill and Little Auk. Species confined to very shallow areas, such as Red-breasted Merganser and Common Goldeneye are not considered in this report.



# 1 Indledning

Mere end 3.000.000 vandfugle fra især Nordatlanten, Østersøregionen og Skandinavien opholder sig i de danske farvande uden for fuglenes yngletid (Laursen m.fl. 1997). De danske farvande er i særdeleshed betydningsfulde for overvintrende og fældende vandfugle. I kraft af Danmarks geografiske placering og pga. de store arealer med vanddybder på mindre end 20 m huser de indre danske farvande meget store forekomster af havdykænder samt betydelige forekomster af lommer og lappedykkere. På større vanddybder har Danmark betydelige forekomster af arter som f.eks. mallebuk, storkjove, alk, lomvie og dværgmåge. Store områder af de danske farvande rummer således internationalt betydelige forekomster af vandfugle, med regelmæssige forekomster af mere end 1 % af flywaybestanden af en række arter.

I Danmark er der i overensstemmelse med EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv blevet oprettet i alt 113 Fuglebeskyttelsesområder. De 111 af disse 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. I 2004 blev der oprettet et nyt stort Fuglebeskyttelsesområde nr. 113 i Nordøsen sydvest for Blåvand. Hovedparten af de større danske fuglebeskyttelsesområder omfatter store vandflader, som benyttes til fødesøgning og rast af de vandfugle, der opholder sig i Danmark udenfor arternes yngleperiode, både i forbindelse med fældning, træk og/eller overvintring.

I 2015 udgav Dansk Ornitologisk Forening (DOF) en rapport med titlen "Status og udviklingstendenser for Danmarks Internationalt vigtige fugleområder (IBA'er)" (Vikstrøm m.fl. 2015). Rapporten var en del af en større BirdLife-projekt, der på globalt plan udpeger og beskriver områder af stor betydning for fugleforekomster (Important Bird Areas). I den rapport udgør marine arealer en stor del af de i Danmarks beskrevne IBA'er.

Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (SVANA) har i henvendelse af 30. maj 2016 anmodet DCE, Aarhus Universitet om at evaluere DOFs gennemgang af de dele af IBA-rapporten, der omhandler de arter af vandfugle, der relaterer sig til områder væk fra de helt lavvandede arealer, samt bidrage med supplerende viden om sådanne vandfuglearters forekomster uden for yngletiden med det formål at kvalificere SVANAs vurdering af eventuelle behov for udpegning af supplerende Fuglebeskyttelsesområder i Danmark.

DCE blev i henvendelsen fra SVANA bedt om at lægge særligt fokus på de IBA-områder, der ikke allerede er udpeget som Fuglebeskyttelsesområder. Desuden blev DCE bedt om at vurdere, om områder udenfor både de udpegede IBA-områder og Fuglebeskyttelsesområder kan kvalificere til udpegning af fuglebeskyttelsesområder for ikke-ynglende arter.

Nærværende rapport omhandler således udelukkende marine arters forekomster udenfor disses yngleperiode, dvs. lommer, lappedykkere, mallebuk, sule, bjergand, havlit, ederfugl, sortand, fløjlsand, dværgmåge, ride og storkjove samt alkefuglearterne tejt, lomvie, alk og søkonge. Mere kystnære arter som hvinand og skalleslugere er ikke omfattet af denne analyse.

For hvert IBA-område, hvor en af de ovennævnte arter er nævnt, fremlægges kvalifikationsgrundlaget for udpegningen. Der er i gennemgangen lagt

størst vægt på gennemgangen af de IBA-områder, der har afgrænsninger som afviger fra de udpegede fuglebeskyttelsesområder. En række IBA-områder er helt identiske med fuglebeskyttelsesområderne, og der er lagt mindre vægt på gennemgangen af disse.

Der er stor dynamik i forekomsterne af disse vandfugle, både tidsmæssigt og geografisk. Mens ederfugl og sortand kan findes i danske farvande hele året rundt, så forekommer f.eks. havlit og bjergand primært om efteråret, vinteren og foråret, men slet ikke om sommeren. Havdykænderne dykker til havbunden, hvor de primært fouragerer på muslingeforekomster. De foretrækker vanddybder på mindre end 20 meter. Derfor er deres geografiske fordeling i vores farvande mere forudsigelig end fordelingen af arter, der fouragerer på f.eks. stimefisk, der er meget mobile. Arter som f.eks. alk og lømvie fouragerer på pelagiske fisk, og deres fordeling kan variere markant som en respons på fordelingen af føde ressourcer.

Selv om sortand forekommer i danske farvande hele året, så er der stor dynamik i deres fordeling inden for de danske farvande. Danske farvande fungerer både som overvintringsområde og som transitområde i sortændernes træktid. Desuden er danske farvande et meget vigtigt fældningsområde for arten. De foretrukne fældningsområder er i farvande med lille vanddybde, svage vandstrømme og begrænsede menneskelige forstyrrelser, mens føderige sandbanker som Horns Rev har en stor betydning for fugle under forårstræk fra sydligere overvintringspladser mod ynglepladser i Rusland og Skandinavien.

## 2 Metode

For store områder i de danske farvande med kendte forekomster af lommer, lappedykkere, havdykænder og alkefugle vurderes det, om kriterierne for udpegning af Fuglebeskyttelsesområder er opfyldt. Data over fuglefordelinger i de vurderede områder stammer primært fra optællinger af fugle foretaget fra fly, da der for de fleste områder ikke kan laves dækkende, totale optællinger fra land.

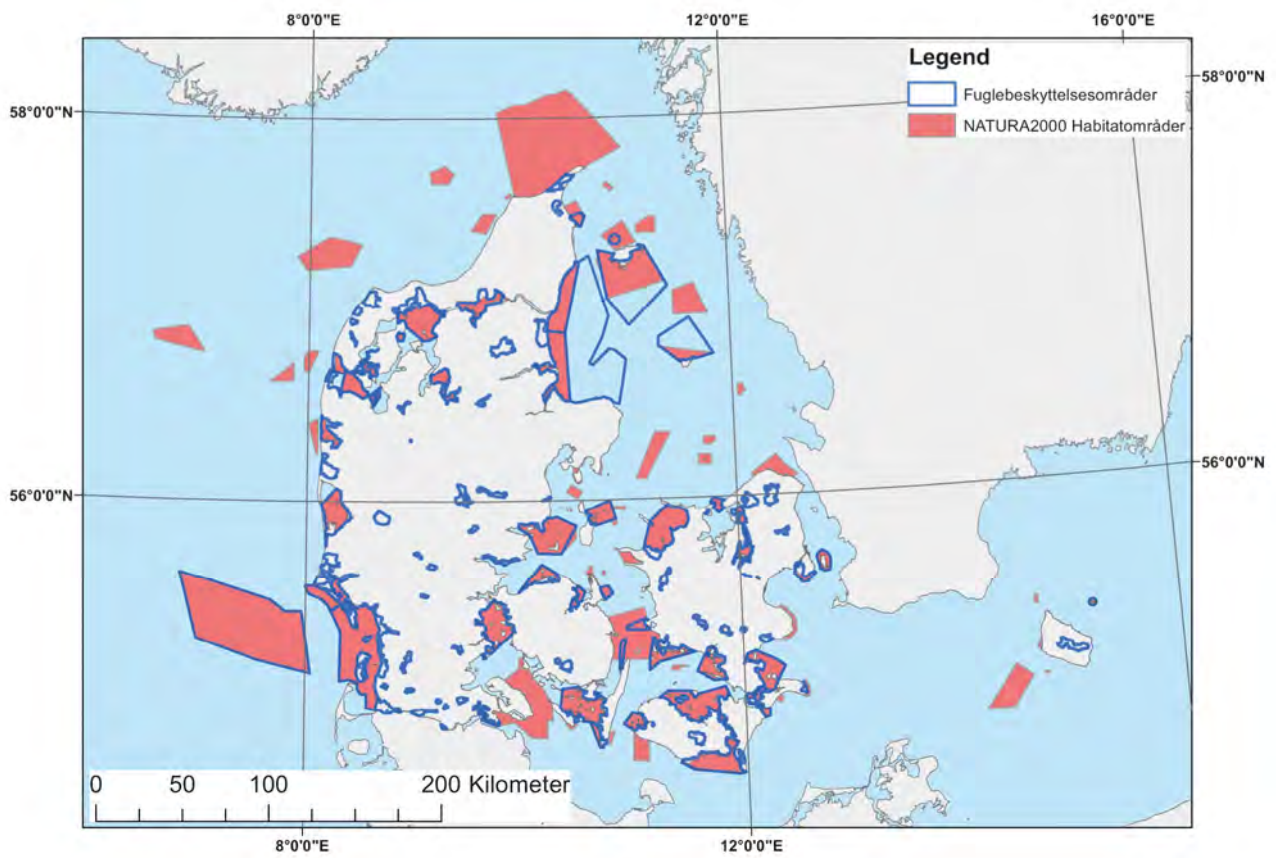
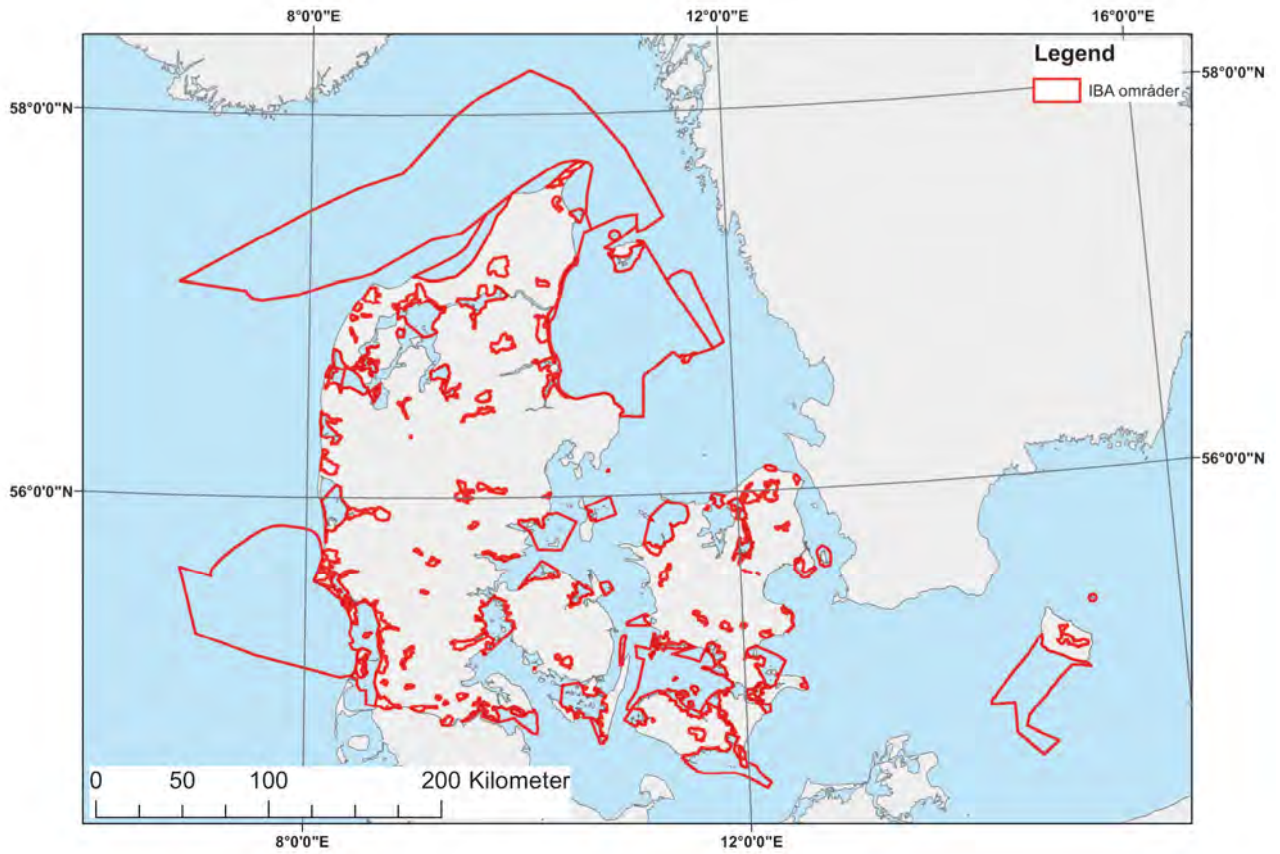
De primære data stammer fra DCE/Bioscience, AU's landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly ved midvinter hvert tredje år og i sensommeren i forbindelse med fuglenes svingfjersfældning hvert sjette år. Disse foretages som led i NOVANA-overvågningsprogrammet. I nærværende notat er der primært anvendt data fra optællinger i årene 2004 til 2013 (se detaljer om tællingerne, metoder og resultater i Petersen m.fl. 2006, 2010, Pihl m.fl. 2015). Hertil kommer data fra fem optællinger af fugle i hhv. Skagerrak i perioden fra 2006 til 2008 (Petersen 2008) og fra fem optællinger i den sydlige del af den danske Nordsø i årene 2002 til 2004, rekvireret af Naturstyrelsen. For en lang række områder foreligger der desuden data indhentet i forbindelse med VVM redegørelser samt "post-construction" undersøgelser gennemført i relation til etablering af havvindmølleparker, primært indsamlet i perioden fra 1999 til 2011.

For kyst- og havområder, dækket af linjetransektmålinger, findes der modelerede estimater af antal og tætheder af udvalgte arter og områder fra årene 2004, 2006 og 2008 (Petersen m.fl. 2004, Petersen & Nielsen 2011). Sådanne estimater kan udelukkende beregnes på grundlag af data indsamlet efter linjetransektmetoden (Buckland m.fl. 2015).

I nærværende rapport vurderes behovet for eventuelle udpegninger af yderligere Fuglebeskyttelsesområder i danske farvande for trækkende og/eller overvintrende marine fuglearter. Notatet fokuserer på de arter, der ikke overvejende forekommer helt kystnært, dvs. en række arter af lommer og lappedykkere samt de fem havdykænderarter ederfugl, sortand, fløjlsand, havlit og bjergand. Mallebuk, sule, storkjove, dværgmåge, ride samt alkefuglene lomvie, alk og tejt behandles også i rapporten.

Mere kystnære arter som knopsvane, svømmeænder, troldand, taffeland, hvinand, toppet skallesluger, stor skallesluger og lille skallesluger samt blishøne behandles ikke i dette notat. Det skyldes dels, at IBA-rapporten ikke giver særligt mange forslag til ekstra udpegninger for disse kystnære arter, dels at disse arter generelt er særdeles velbeskyttede af det eksisterende netværk af Fuglebeskyttelsesområder. Ved midvintertællingen i 2008 blev typisk mellem 50 og 90% af den samlede danske bestand af disse kystnære arter registreret i Fuglebeskyttelsesområderne og mellem 30 og 60% inden for de områder, der var udpeget for arterne (Petersen m.fl. 2010). For flere af de udprægede marine arter var de tilsvarende %-satser markant lavere (omtales nedenfor).

En række IBA-områder er i geografisk udstrækning identiske med Fuglebeskyttelsesområderne. Andre IBA'er er større end Fuglebeskyttelsesområderne, men inkluderer sådanne, mens endnu andre IBA'er er udpeget, hvor der hverken er udpeget Fuglebeskyttelsesområder eller NATURA 2000-områder. Mange Fuglebeskyttelsesområder overlapper med eller er identiske med afgrænsningen af NATURA 2000-Habitatområder (Figur 1).



Figur 1. Danske IBA-områder (øverst) samt danske Fuglebeskyttelsesområder og marine NATURA 2000-områder.

## 2.1 Kriterier i henhold til Fuglebeskyttelsesdirektivet

Naturstyrelsen har siden revisionen af Fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag i 2005 benyttet følgende syv kriterier, der kan begrunde en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde:

- F1: arten er opført på Fuglebeskyttelsesdirektivets p.t. gældende Bilag I og yngler regelmæssigt i området i væsentligt antal, dvs. med 1% eller mere af den nationale bestand.
- F2: arten er opført på Fuglebeskyttelsesdirektivets p.t. gældende Bilag I og har i en del af artens livscyklus en væsentlig forekomst i området, dvs. for talrige arter (T) skal arten være regelmæssigt tilbagevendende og forekomme i internationalt betydende antal, og for mere fåtallige arter (Tn), hvor områder i Danmark er væsentlige for at bevare arten i dens geografiske sø- og landområde, skal arten forekomme med 1% eller mere af den nationale bestand.
- F3: arten har en relativt lille, men dog væsentlig forekomst i området, fordi forekomsten bidrager væsentligt til den samlede opretholdelse af bestande af spredt forekommende arter som f.eks. natravn og rødrygget tornskade.
- F4: arten er regelmæssigt tilbagevendende og forekommer i internationalt betydende antal, dvs. at den i området forekommer med 1% eller mere af den samlede bestand inden for trækvejen af fuglearten.
- F5: arten er regelmæssigt tilbagevendende og har en væsentlig forekomst i områder med internationalt betydende antal vandfugle, dvs. at der i området regelmæssigt forekommer mindst 20.000 vandfugle af forskellige arter, dog undtaget måger.
- F6: arten har en relativt lille, men dog væsentlig forekomst i området, fordi forekomsten bidrager væsentligt til at opretholde artens udbredelsesområde i Danmark.
- F7: arten har en relativt lille, men dog væsentlig forekomst i området, fordi forekomsten bidrager væsentligt til artens overlevelse i kritiske perioder af dens livscyklus, f.eks. i isvintre, i fældningstiden, på trækket mod ynglestederne og lignende.

## 2.2 Datagrundlag ved anvendelse af kriterier

Ved de seneste større revisioner af Fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag i 2005 og 2012 blev der i relation til nyudpegninger benyttet følgende kriterium (jf. kriterium F4): En regelmæssig forekomst defineres ved en dokumenteret gennemsnitlig årlig forekomst over en 6-årig periode, der svarer til mere end 1% af den relevante flywaybestand. Dette kriterium var relativt stringent at benytte for inshore arterne, fordi de i langt de fleste relevante Fuglebeskyttelsesområder havde været genstand for intensive tællinger i forbindelse med overvågning af reservaterne inden for områderne (Clausen m.fl. 2004, 2014). DCE samt det tidligere DMU oparbejdede datagrundlaget til disse revisioner.

For de marine arter var der, især i 2005, for flere områder imidlertid i mange tilfælde tale om *ad hoc* ekspertvurderinger baseret på publicerede data fra de landsdækkende tællinger fra 1980'erne, 1991-92 og 2000 (Laursen m.fl. 1997, Pihl m.fl. 1992, 2001). Der blev således ikke gennemført en målrettet talbehandling fra alle relevante optællinger.

I denne rapport gives en mere robust og databaseret behandling for de marine arter, men det skal understreges, at der for mange områder kun foreligger få års detaljerede data, hvorfor man ikke på samme måde som for inshore arterne kan benytte et kriterium, der ligefrem fordrer en middelforekomst over en 6-årig periode, der overstiger et 1%-kriterium. Vi har derfor præsenteret de konkrete nugældende 1%-kriterier og data, herunder påpeget, om der er grund til at formode, der hyppigt forekommer internationalt betydende antal. Vi understreger, at videngrundlaget om arternes forekomst i en række områder er begrænset, hvorfor vurderingerne bliver noget usikre.

Vi har for hvert område præsenteret den tabel, som Vikstrøm m.fl. (2015) lægger til grund for foreslåede IBA-udpegninger, men kun i enkelte tilfælde har vi forholdt os til de konkrete antal. Det skyldes dels, at det er svært ud fra det foreliggende tabelmateriale i rapporten at vurdere, hvilket konkret geografisk område de konkret nævnte antal stammer fra, og dels at der er adskillige eksempler i rapporten på, at databehandlingen ikke har været stringent i forhold til grænsedragningerne.

Vi har bl.a. konstateret manglende præcision i oplysningerne om fuglenes forekomster i forhold til grænserne for IBA'erne i det nordlige Kattegat. Her er IBA'erne geografisk opdelt mellem udprægede lavvandede områder (IBA nummer 2, 10 og 15) og udprægede marine, dybvandede områder (IBA nummer 119, 168). Alligevel medtager Vikstrøm m.fl. (2015) data om udprægede marine arter i IBA 2, 10 og 15 (data der givetvis stammer fra de marine dele af Fuglebeskyttelsesområderne med de samme numre). Vi vurderer, at en mere konkret stillingtagen til de angivne tal vedr. disse områder med fordel kunne foretages i en trilateral dialog mellem SVANA, DOF og DCE. Det tilsvarende gør sig desuden gældende i Vadehavsområdet, hvor de egentlige vadeområder og højsander indgår i IBA nummer 57 og de marine områder i IBA 113, hvorimod Fuglebeskyttelsesområde nr. 57 indeholder alle habitattyperne og dertil knyttede arter.

For nogle af de marine fuglearter foreligger der relativt præcise bestandsestimater for de aktuelle flywaybestande. I de fleste tilfælde angives bestandsstørrelser for det vestpalaearktiske område (eller den relevante flywaybestand i vores del af verden), mens der for storkjove og alkefuglenes vedkommende er beregnet antallet af adulte individer i den atlantiske population. Ud fra disse data fastsættes et antal, der defineres som 1 %-kriteriet for bestanden (Tabel 1).

Mens nogle af disse arter kun er på udpegningsgrundlaget for et enkelt Fuglebeskyttelsesområde i Danmark, er en art som ederfugl på udpegningsgrundlaget for hele 17 Fuglebeskyttelsesområder i Danmark (Tabel 2).

Der er en tendens til, at der er udpeget færre Fuglebeskyttelsesområder for de arter, der en stor del af året opholder sig langt fra nærmeste kyst (også omtalt som offshore arterne). For hver af arterne rødstrubet lom, sortstrubet lom, havlit, alk, lomvie og tejst er der således kun udpeget ét Fuglebeskyttelsesområde.

Der er ikke udpeget Fuglebeskyttelsesområder for arterne sule, mallebuk, gråstrubet lappedykker, ride, storkjove eller søkonge i Danmark. Disse arter er alle omfattet af kvalifikationsgrundlagene for marine IBA'er i Danmark.

**Tabel 1.** Den estimerede flywaybestand samt niveauet for 1 % kriteriet for en række udvalgte marine fuglearter.

<b>Art</b>	<b>Bilag 1</b>	<b>Estimeret flywaybestand</b>	<b>1 %</b>
Rødstrubet lom	Ja	150.000-450.000	2.600
Sortstrubet lom	Ja	250.000-500.000	3.500
Islom	Ja	5.000	50
Hvidnæbbet lom	Nej	1-10.000	100
Gråstrubet lappedykker	Nej	30.000-45.000	500
Mallemuk	Nej	6.760.000-7.000.000	
Sule	Nej	1.370.000	
Bjergand	Nej	150.000-275.000	3.100
Havlit	Nej	1.600.000	16.000
Ederfugl	Nej	976.000	9.800
Sortand	Nej	600.000-1.200.000	5.500
Fløjsand	Nej	450.000-500.000	4.500
Storkjove	Nej	32.600-34.500	<500
Dværgrmåge	Ja	72.000-174.000	1.100
Ride	Nej	6.600.000	66.000
Lomvie	Nej	2.350.000-3.060.000	
Alk	Nej	979.000-1.020.000	
Tejst	Nej	304.000-742.000	
Søkonge	Nej	9.200.000-82.000.000	

**Tabel 2.** Oversigt over fuglebeskyttelsesområder for hvilke de behandlede vandfuglearter er på udpegningsgrundlaget på grund af deres trækforekomster.

	Rød-strubet lom	Sortstrubet lom	Bjegand	Ederfugl	Havlit	Sortand	Fløjsand	Dværgmåge	Lomvie	Alk	Tejst
2			X	X		X	X				
10				X		X	X				
11											X
15			X	X		X	X				
31				X		X	X				
32				X		X	X				
36			X	X			X				
47			X	X							
57				X		X		X			
64				X							
71				X							
72				X	X						
73				X							
79									X	X	
94			X	X		X	X				
96				X			X				
98				X							
102				X							
112				X		X					
113	X	X						X			
Antal FB områder	1	1	5	17	1	8	8	2	1	1	1



### 3 Vurdering af marine områder

I det følgende gennemgås de IBA-områder, der har én eller flere af de her behandlede marine fuglearter på deres udpegningsgrundlag. Områderne gennemgås ét for ét.

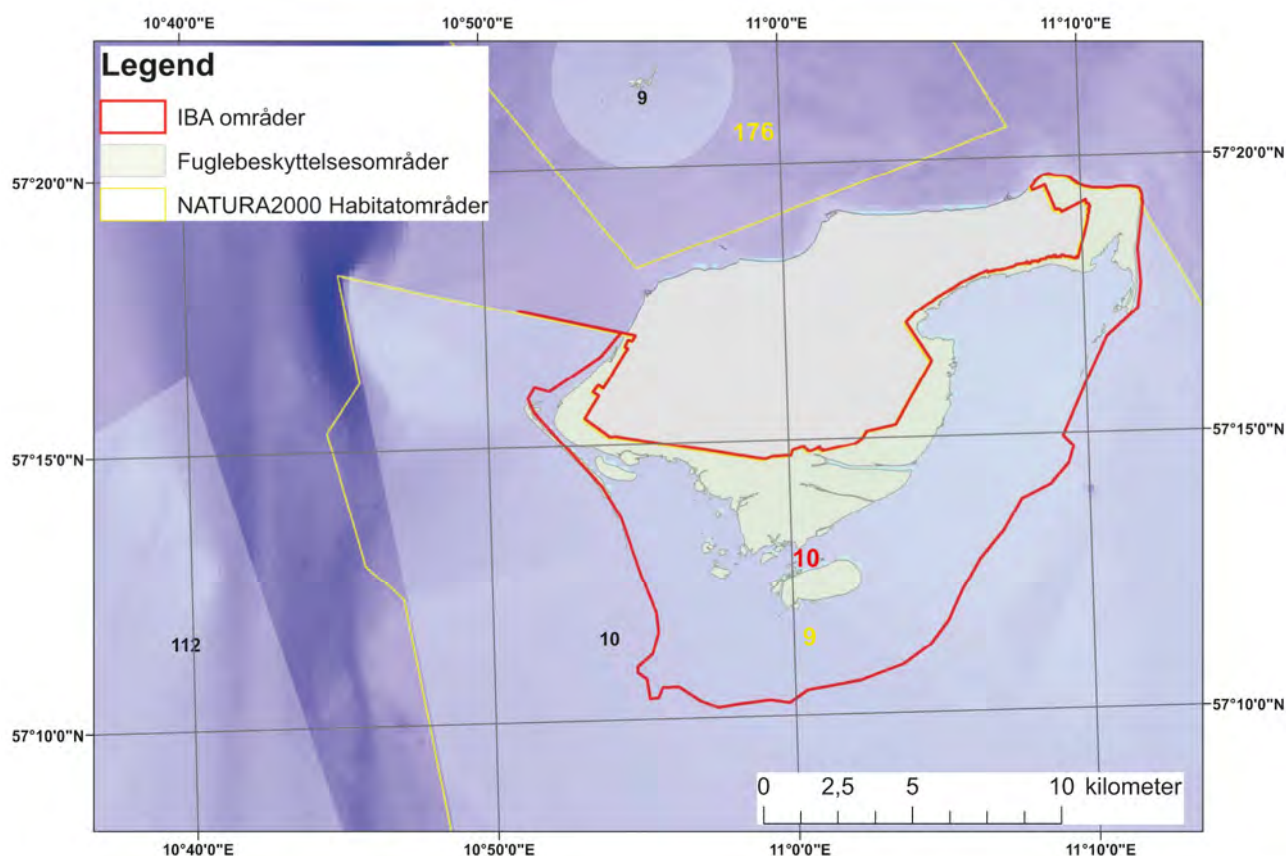
For IBA-områder, der har en identisk geografisk udstrækning med et eksisterende Fuglebeskyttelsesområde, gennemgås AU/DCE-datagrundlaget ikke i detaljer. I de tilfælde, hvor IBA'et har en geografisk udstrækning, der afviger fra Fuglebeskyttelsesområderne, gennemgås AU/DCE-datagrundlaget med henblik på at vurdere, hvorvidt det ifølge kriterierne er relevant at udpege et nyt fuglebeskyttelsesområde eller udvide et eksisterende.

I enkelte tilfælde påpeges i dette notat også relevansen af tilføjelse af arter til eksisterende fuglebeskyttelsesområders udpegningsgrundlag.

Endelig er det i et enkelt tilfælde vurderet, at det kan være relevant at udpege et nyt Fuglebeskyttelsesområde uden for både de beskrevne IBA-områder og de eksisterende Fuglebeskyttelsesområder.

### 3.1 IBA nummer 10, Sydlige Læsø

Dette IBA-område dækker et areal på 145,7 km<sup>2</sup> og omfatter det meget lavvandede areal syd for Læsø samt tilstødende dele af Læsøs sydlige dele. IBA nummer 10 er en del af Fuglebeskyttelsesområde nr. 10 og ligger nær Fuglebeskyttelsesområderne nr. 9 og nr. 112. Det er desuden en del af NATURA 2000-område nr. 9, og ligger nær NATURA 2000-område nr. 176 (Figur 2).



**Figur 2.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 10, "Sydlige Læsø". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 10 fremgår af Tabel 3.

**Tabel 3.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 10, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Grundlag for IBA-kvalifikation/						
Art	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Sortand	80.000	80.000	43.000	80.000	50.000	4.590
Fløjlsand	11.000	8.000	11.000	473	2	122 <sup>a</sup>
Ederfugl	786	81.000	1.339	171.000	15.500	3.500

\*Bemærk at tal for havdykænder i IBA 10 formentlig drejer sig om fugle i IBA 119. <sup>a)</sup> Kun data fra 1-2 år.

### **Datagrundlag**

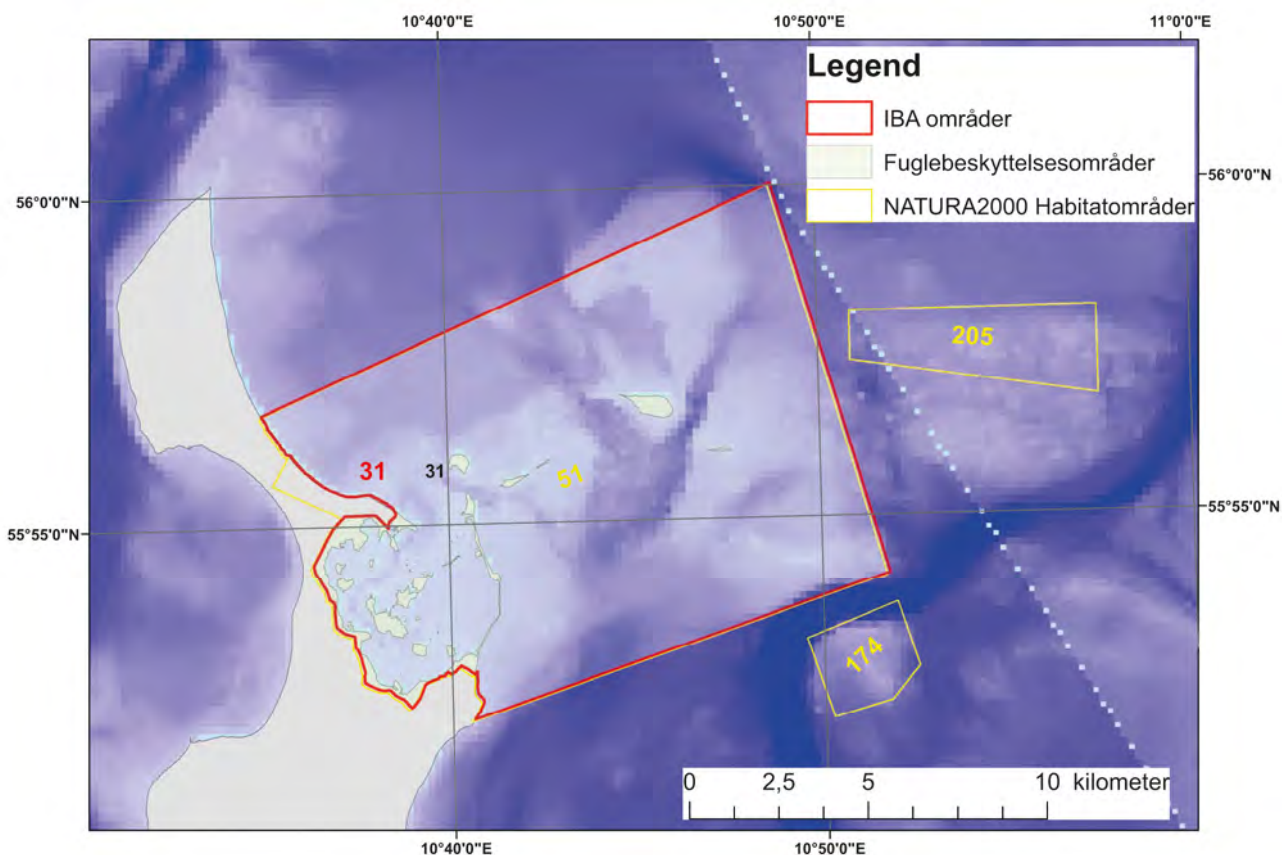
For datagrundlag for denne lokalitet, se under IBA nummer 119.

### **Vurdering**

I IBA-rapporten (Vikstrøm m.fl. 2015) beskrives det, at tre arter - ederfugl, sortand og fløjsand - hovedsagelig forekommer i IBA nummer 119. Vor viden om disse arters forekomst og udbredelse bekræfter denne beskrivelse. Ifølge de foreliggende tælledata fra hhv. de landsdækkende optællinger af vandfugle i danske farvande samt fra optællinger foretaget i forbindelse med planer om etablering af en vindmøllepark imellem Læsø og Anholt benyttes IBA nummer 10 stort set ikke af sortand og fløjsand, hvorimod ederfugl optræder i moderate antal på det lave vand.

### 3.2 IBA nummer 31, Stavns Fjord & omgivende hav

Dette IBA-område dækker et areal på 155,3 km<sup>2</sup> og omfatter selve Stavns Fjord med tilstødende landarealer og øer samt et større areal i farvandet omkring Vejrø. IBA nummer 31 er identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 31 og NATURA 2000-område nr. 51. Det ligger desuden nær NATURA 2000-områderne nr. 174 og 205 (Figur 3).



**Figur 3.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 31, "Stavns Fjord & omgivende hav". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 31 fremgår af Tabel 4.

**Tabel 4.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 31, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Sortand	15.500	5.000	9.000	15.500	12.000	525 <sup>a</sup>
Fløjlsand	Ikke oplyst	50	-	3.500	410	138 <sup>a</sup>
Ederfugl	62.000	5.000	62.000	51.018	35.000	1.955 <sup>a</sup>

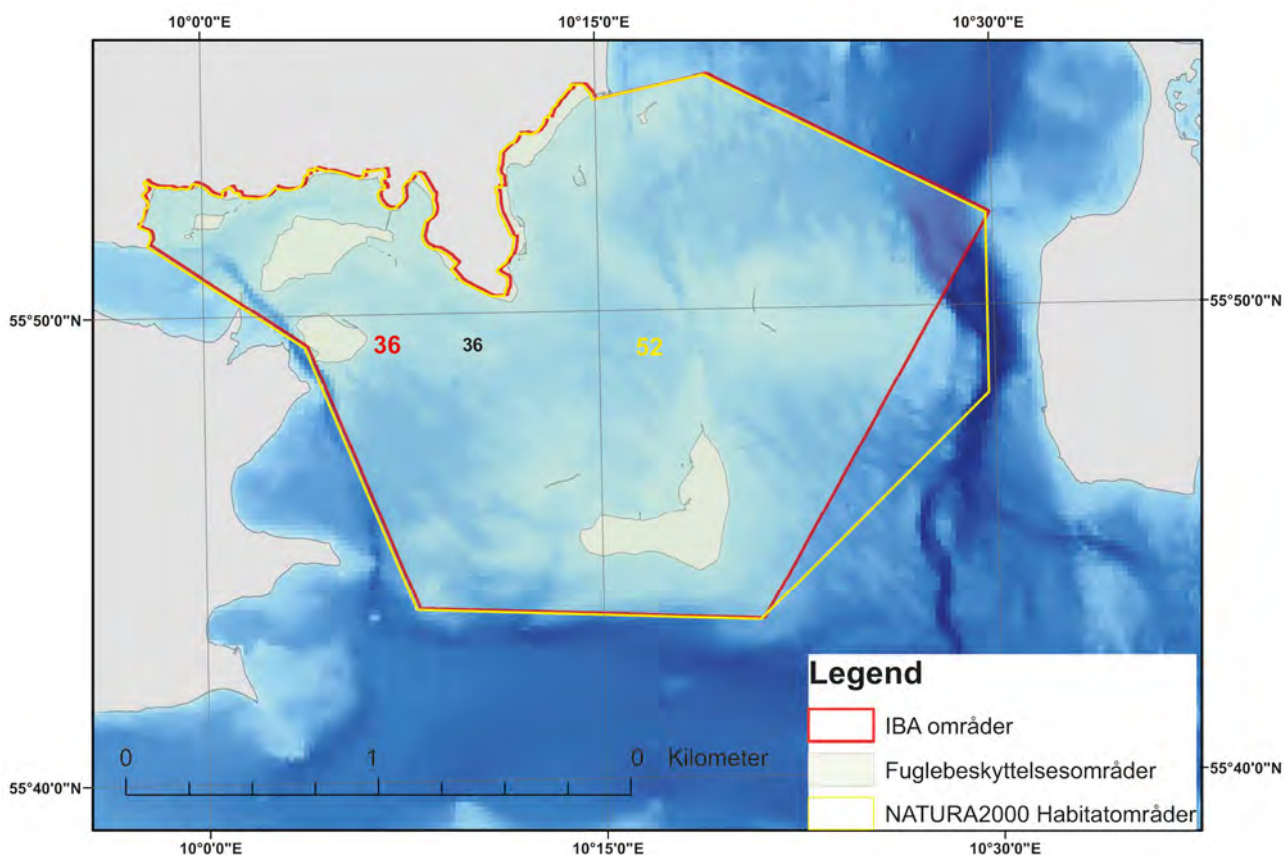
<sup>a)</sup> Optællinger foretaget fra land, hvorfor de giver et retvisende billede.

## Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, sort- og fløjlsand, vurderes området ikke yderligere.

### 3.3 IBA nummer 36, Horsens Fjord og Endelave

Dette IBA-område er identisk med udstrækningen af Fuglebeskyttelsesområde nummer 36, Horsens Fjord og Endelave. Det dækker et areal på 427 km<sup>2</sup>, hvoraf mere end 90 % er marint (Figur 4). Området deler grænser med NATURA 2000 Habitatområde nummer 52 mod syd, vest og nord, men Habitatområdet medtager et marint, lavvandet område mod øst, som hverken er en del af Fuglebeskyttelsesområdet eller IBA-området.



**Figur 4.** Den geografiske udstrækning af Fuglebeskyttelsesområde nr. 36 og IBA-område nr. 36, "Horsens Fjord og Endelave" samt Habitatområde nr. 52. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 52 fremgår af Tabel 5.

**Tabel 5.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 52, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Bjergand	2.430	1.000-3.000	340	10.650	5.800	198
Ederfugl	80.000	50.000	80.000	37.200	22.150	4.100
Fløjsand	3.000	2.000	3.000	400	200	24 <sup>a</sup>

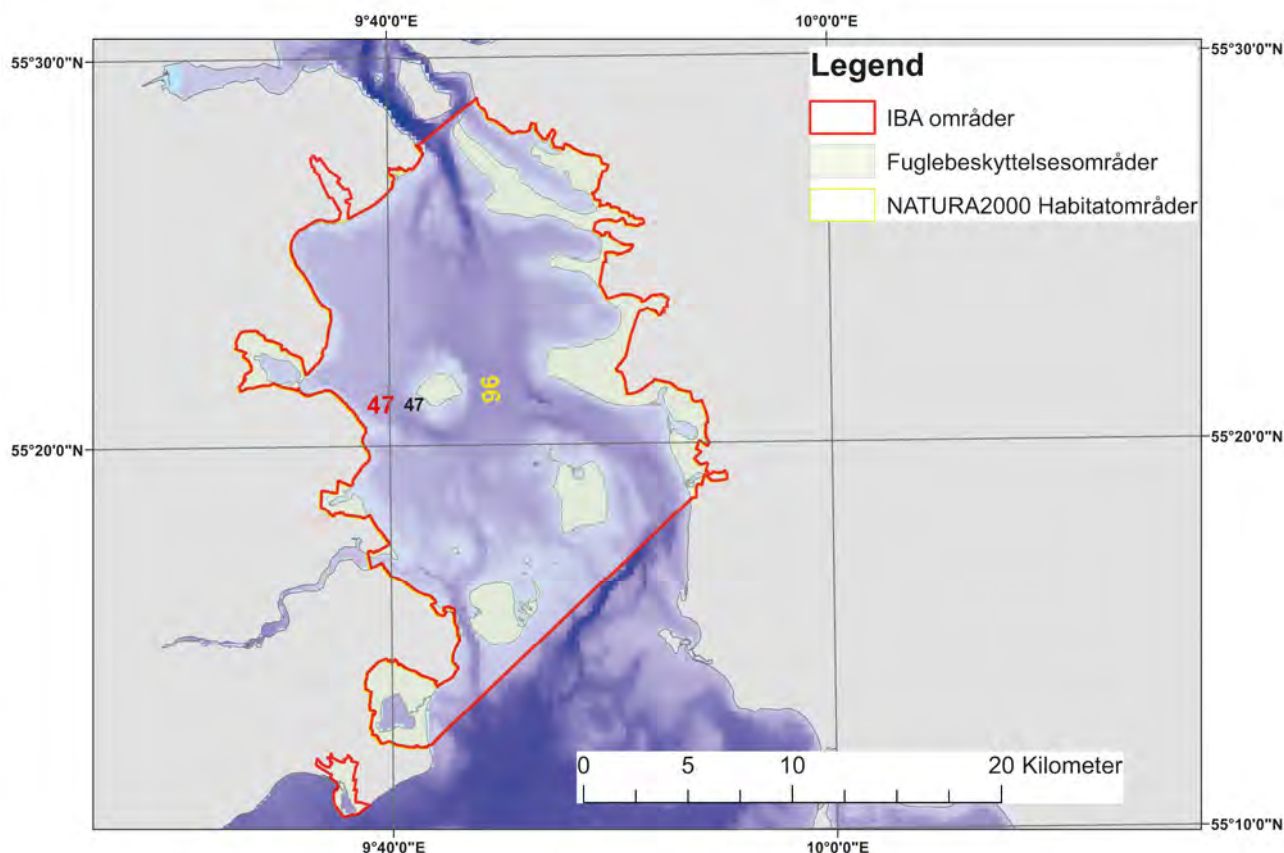
a) Kun data fra 1-2 år.

### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for bjergand, ederfugl og fløjsand, vurderes området ikke yderligere.

### 3.4 IBA nummer 47, Lillebælt

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 354,0 km<sup>2</sup> og omfatter centrale dele af Lillebælt samt udvalgte landarealer på både den jyske og den fynske kyst samt øer inden for områdets afgrænsning. Det omfatter desuden Bankel Nor og tilstødende landarealer. IBA nummer 47 er identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 47 og NATURA 2000-område nr. 96 (Figur 5).



**Figur 5.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 47, "Lillebælt". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

## IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 47 fremgår af Tabel 6.

**Tabel 6.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 47, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Bjergand	40.000	20.000	40.000	12.000	3.200	2.700 <sup>a</sup>
Ederfugl	40.000	5.000	40.000	89.700	29.931	10.810 <sup>a</sup>

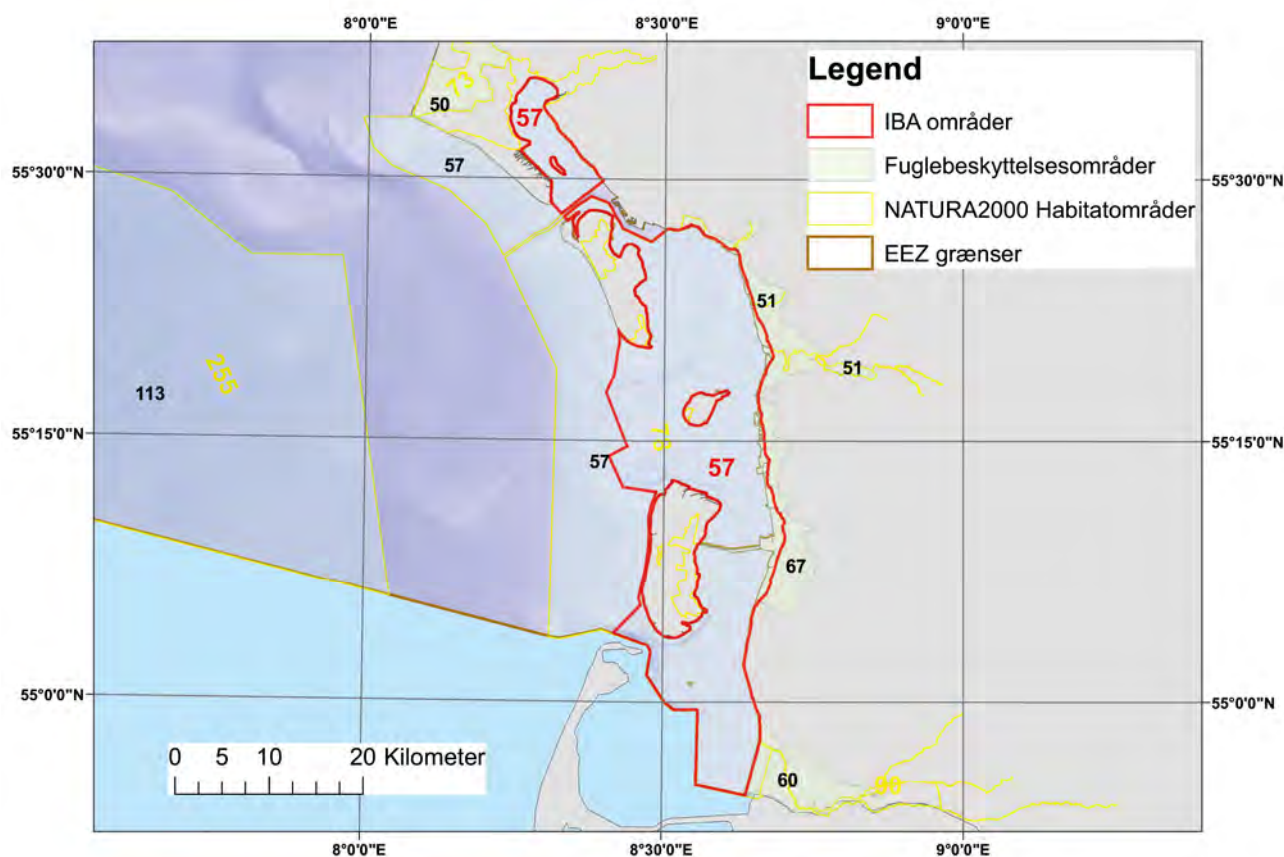
<sup>a)</sup> Inkl. 2013.

### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for bjergand og ederfugl, vurderes området ikke yderligere.

### 3.5 IBA nummer 57, Vadehavet

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 701,3 km<sup>2</sup> og omfatter marine dele af Vadehavet samt kystnære lokaliteter på land. Området omfatter ikke de generelle landområder af Rømø, Manø, Fanø og Langli. IBA nummer 57 omfatter dele af Fuglebeskyttelsesområde nr. 57, men strækker sig ikke så langt mod vest som Fuglebeskyttelsesområderne. IBA'et dækker desuden dele af NATURA 2000-område nr. 78 (Figur 6). Vest for området findes Fuglebeskyttelsesområde nr. 113 samt NATURA 2000-område nr. 255.



**Figur 6.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 57, "Vadehavet". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 57 fremgår af Tabel 7.

**Tabel 7.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 57, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Sortand	200.000	5.000	200.000	188.731	176.700	1.500 <sup>a</sup>
Ederfugl	83.000	30.000	83.000	50.125	72.347	6.300 <sup>a</sup>

<sup>a)</sup> Inkl. 2013.

### Vurdering

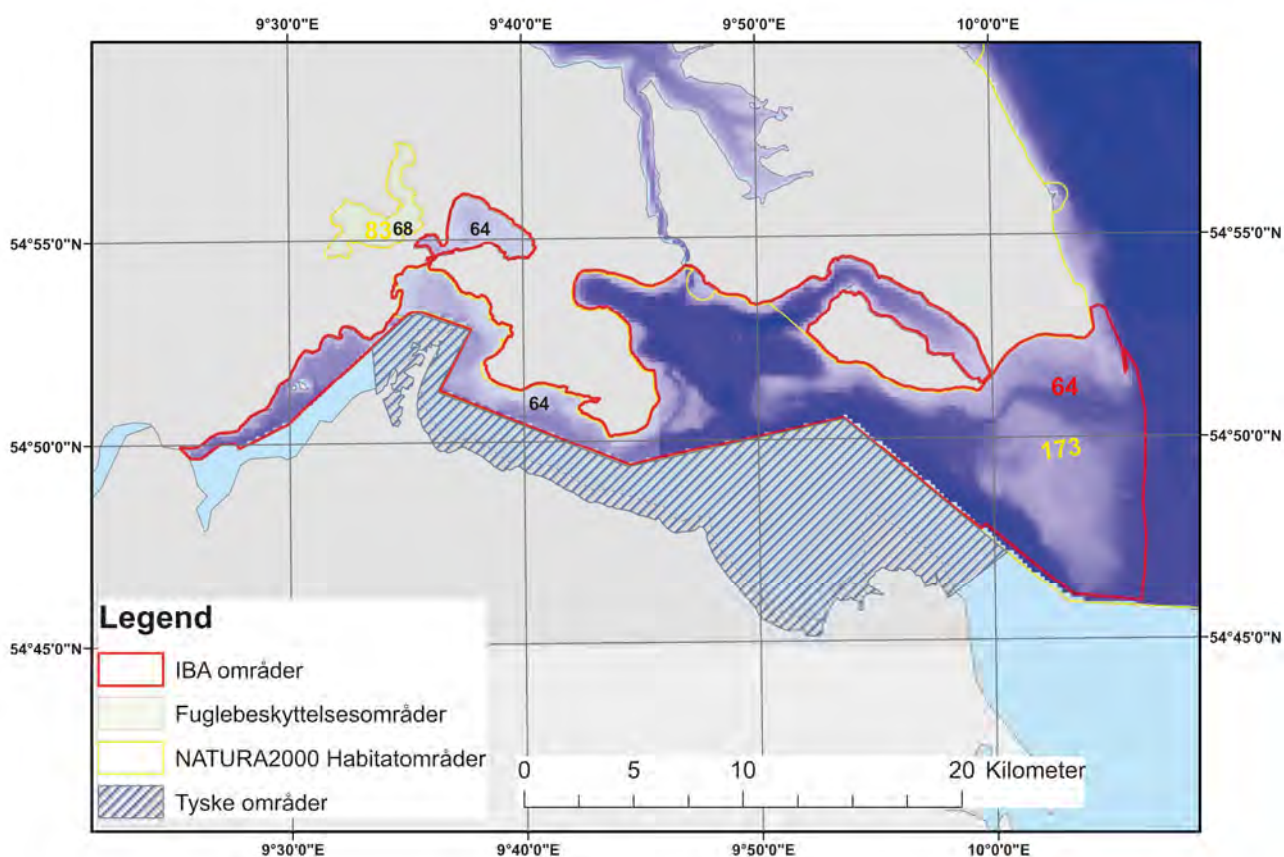
Det vurderes, at langt den overvejende del af de 200.000 sorttænder og en del af de 83.000 ederfugle, der er nævnt på kvalifikationsgrundlaget for IBA nummer 57 har befundet sig vest for selve IBA'et, men ederfuglene optræder ofte, og sorttænderne til tider, inden for grænserne af Fuglebeskyttelsesområde nr. 57. For disse to arter henvises i øvrigt til gennemgangen af IBA nummer 113.



Ingen dele af IBA nummer 57 ligger uden for Fuglebeskyttelsesområde nr. 57 og rummer ikke andre marine arter end de ovennævnte. Der er derfor ikke yderligere kommentarer til dette område, også fordi Fuglebeskyttelsesområdet allerede er udpeget for ederfugl og sortand.

### 3.6 IBA nummer 64, Flensborg Fjord & Nybøl Nor

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 231,5 km<sup>2</sup> og omfatter marine dele af Flensborg Fjord og Nybøl Nor. Området omfatter dog også øerne Store Okseø og Lille Okseø. IBA nummer 64 omfatter Fuglebeskyttelsesområde nr. 64 og er næsten helt inden for NATURA 2000-område nr. 173, men omfatter et område uden for Sønderborg Havn samt Hørup Hav, der ikke er omfattet af NATURA 2000-området. Området grænser op til et tysk Fuglebeskyttelsesområde DE1123491 (Figur 7).



**Figur 7.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 64, "Flensborg Fjord & Nybøl Nor". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 64 fremgår af Tabel 8.

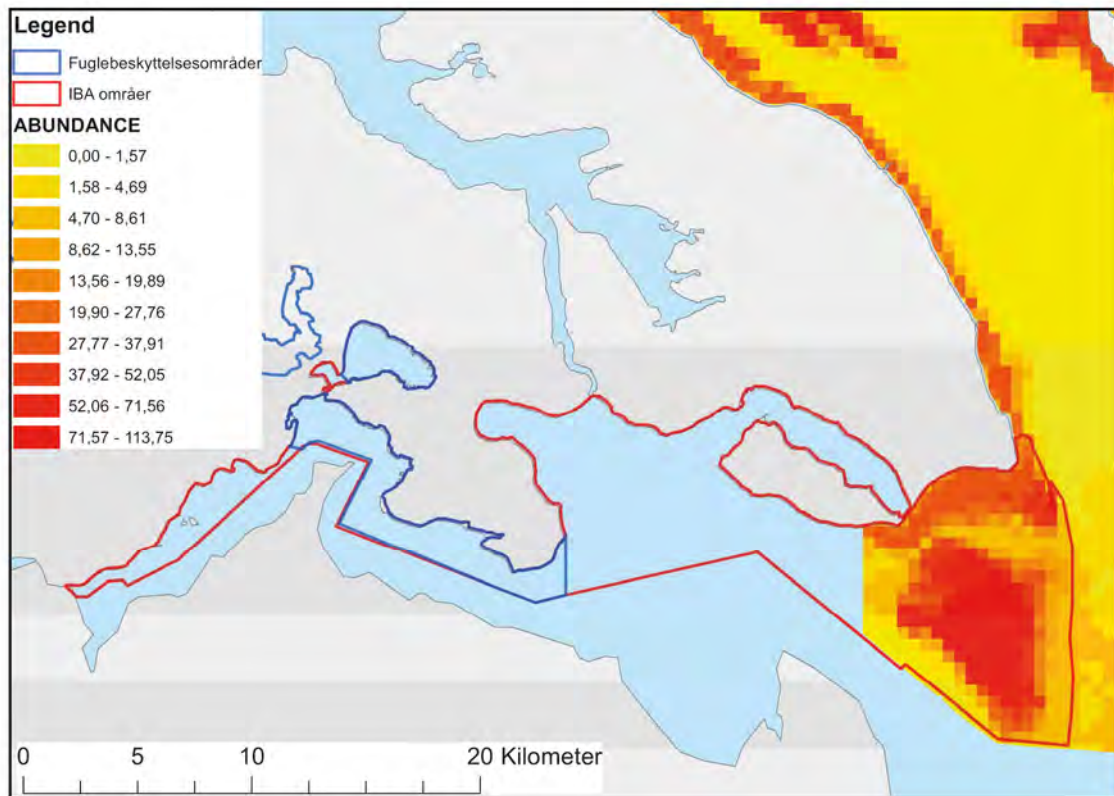
**Tabel 8.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 64, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					Median 2009-2012
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	
Ederfugl	12.897	100	28	926	1.385	10.254

## Datagrundlag

Dette område blev optalt i forbindelse med landsdækkende optællinger af vandfugle i vintrene 2004, 2008, 2013 og 2016. Data fra 2016 er endnu ikke analyseret for dette område.

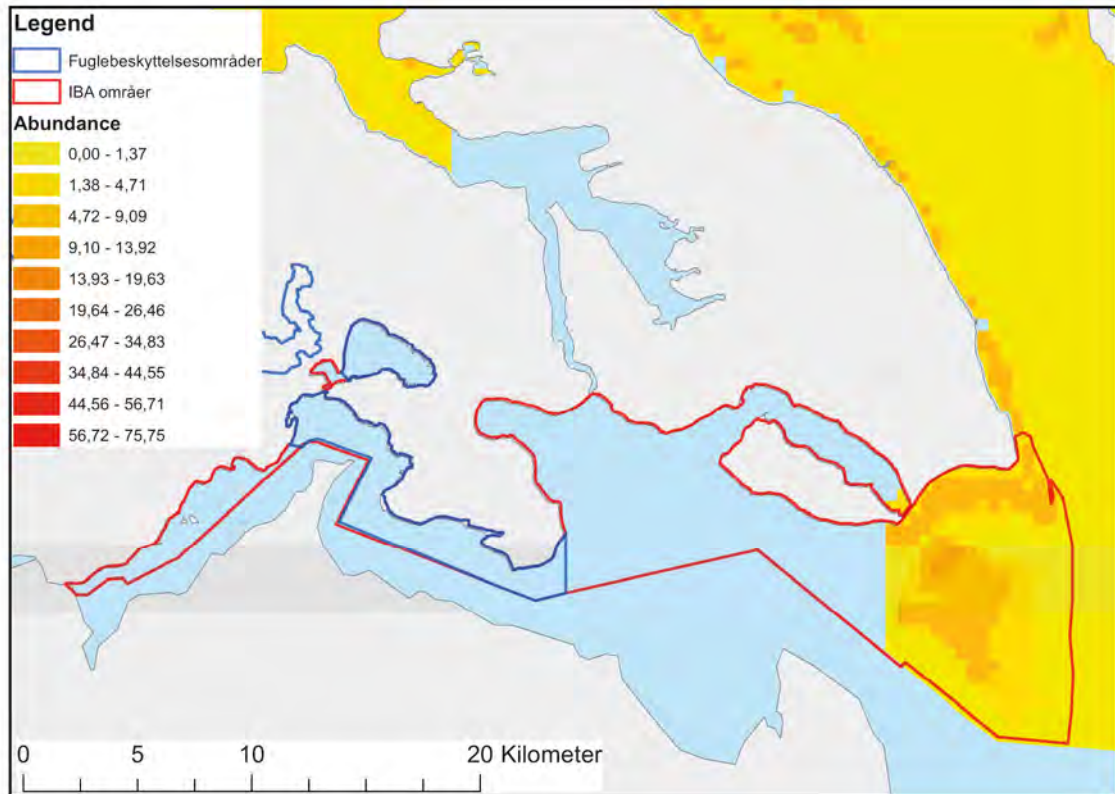
Navnlig ederfugl forekommer i området i høje antal. Ved optællingen af vandfugle ved midvinter 2004 blev der modelleret et antal på 11.216 fugle på Bredegrund i den østligste del af IBA'et (Figur 8). Desuden blev der ved totaloptællinger samme vinter i den resterende del af fjorden optalt 4.726 ederfugle. Således blev der estimeret samlet 15.942 ederfugle i IBA nummer 64.



**Figur 8.** Den modellerede fordeling af beregnede 11.216 ederfugle i IBA nummer 64 ved midvinter optælling af vandfugle i 2004.

Ved optællingen af vandfugle ved midvinter 2008 blev der modelleret et antal på 9.287 fugle på Bredegrund i den østligste del af IBA'et, en fordeling der minder om fordelingen fra den modellerede fordeling fra midvintertællingen i 2004. Desuden blev der i vinteren 2008 optalt 4.331 ederfugle ved totaloptællinger i den resterende del af fjorden. Således blev der i vinteren 2008 estimeret et antal på 13.618 ederfugle i IBA nummer 64.

Ved optællingen af vandfugle ved midvinter i 2008 blev der på Bredegrund i IBA'ets østlige del beregnet et samlet antal på 1.104 sorttænder (Figur 9).



**Figur 9.** Den modellerede fordeling af beregnede 1.104 sortænder i IBA nummer 64 ved midvinter optælling af vandfugle i 2008.

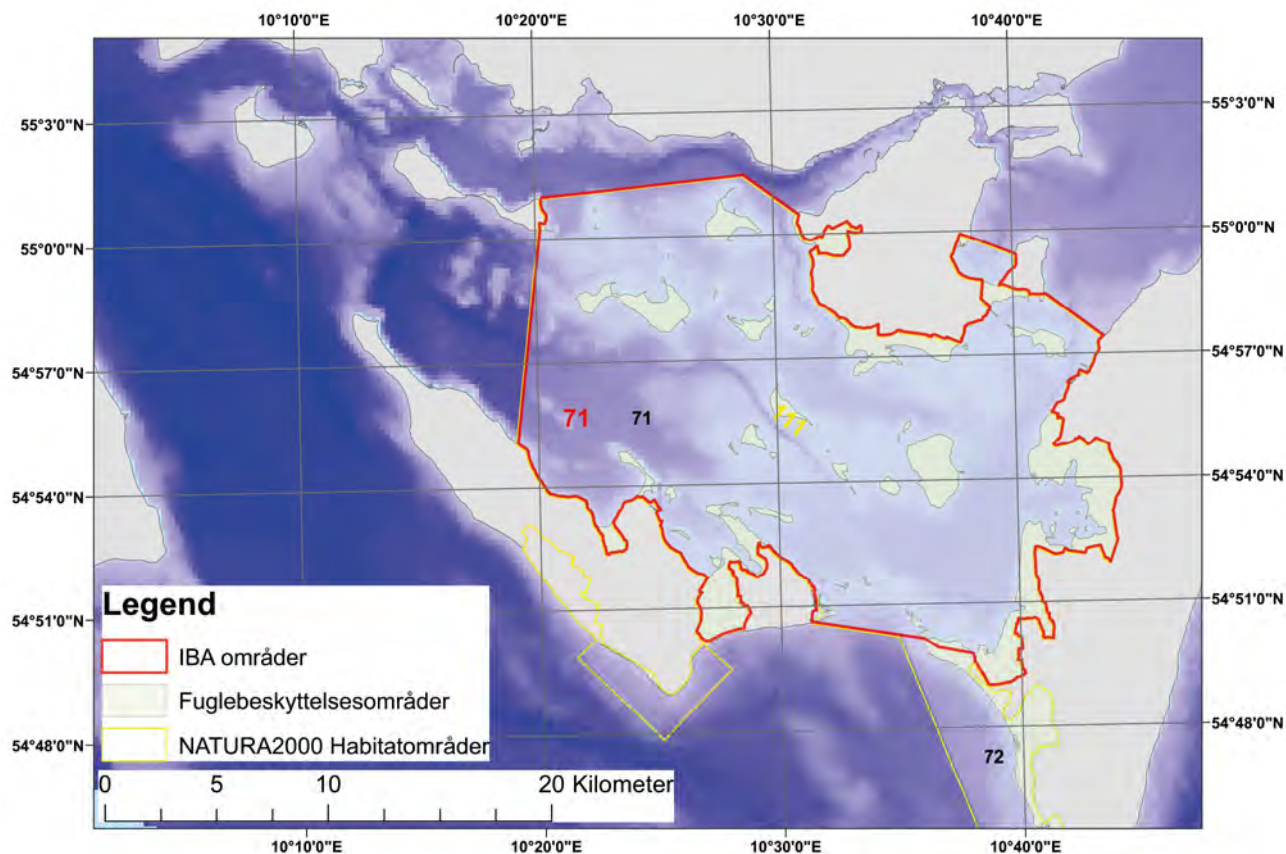
### Vurdering

Det vurderes, at forekomsten af ederfugle i den del af IBA nummer 64, der ligger uden for Fuglebeskyttelsesområde nr. 64, kan overstige 1 % af flywaybestanden.

Selv om antallet af sortand, fløjsand og havlit næppe vil kunne kvalificere til et beskyttelsesområde, så ville en udvidelse kunne øge den procentvise andel af disse arter, der findes indenfor grænserne af Fuglebeskyttelsesområder i de danske farvande.

### 3.7 IBA nummer 71, Sydfynske Øhav

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 383,3 km<sup>2</sup> og omfatter primært marine dele af Det Sydfynske Øhav. IBA nummer 71 er i udstrækning identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 71 og er i sin helhed inden for det større NATURA 2000-område nr. 111. Området grænser op til Fuglebeskyttelsesområde nr. 72, "Marstal Bugt og sydvestkysten af Langeland" (Figur 10).



**Figur 10.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 71, "Sydfynske Øhav". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 71 fremgår af Tabel 9.

**Tabel 9.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 71, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

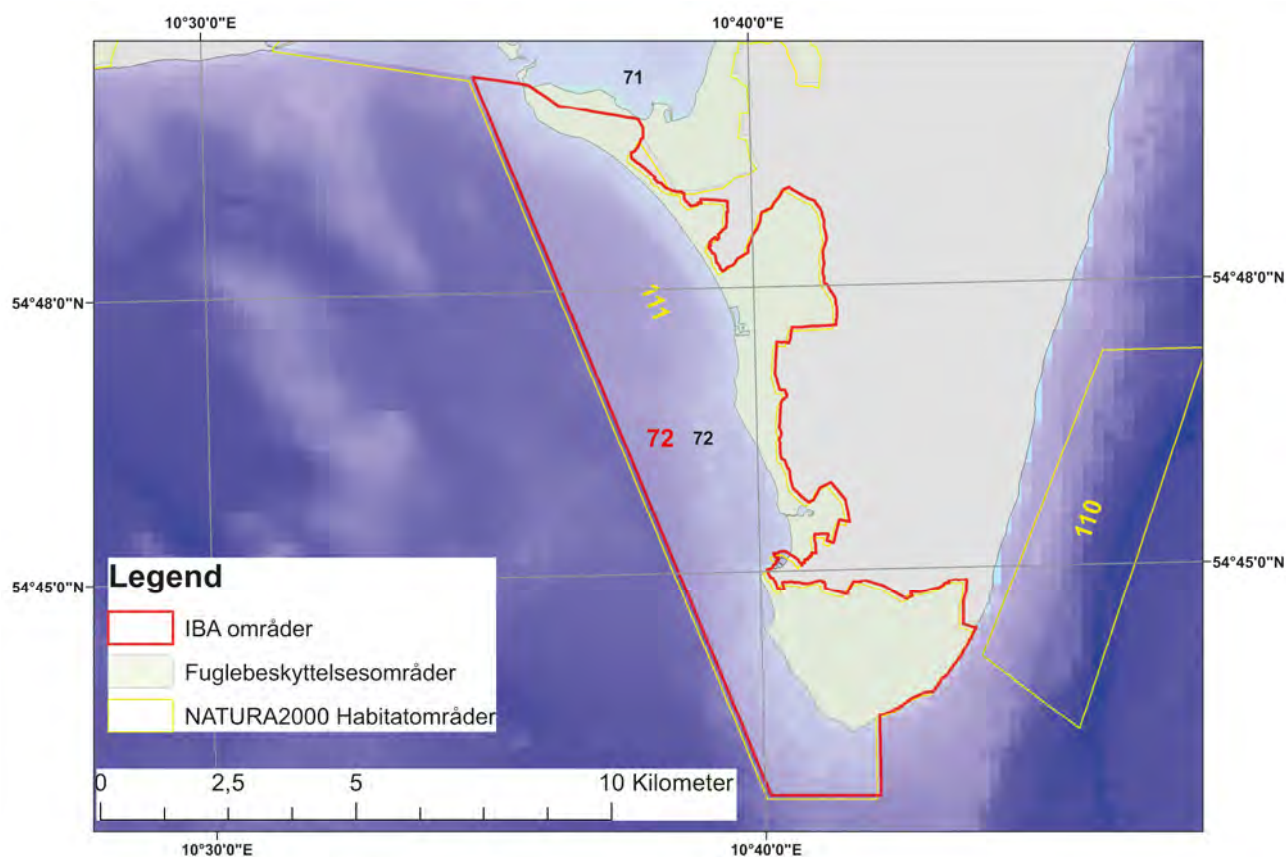
Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ederfugl	45.000	45.000	45.000	22.400	17.231	13.610

## Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, vurderes området ikke yderligere.

### 3.8 IBA nummer 72, Marstal Bugt & sydvestkysten af Langeland

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 50,0 km<sup>2</sup> og omfatter marine og terrestriske områder langs Langelands vestkyst. IBA nummer 72 er i udstrækning identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 72 og ligger i sin helhed indenfor NATURA 2000-område nr. 111. Området grænser op til Fuglebeskyttelsesområde nr. 71, "Sydfynske Øhav", og ligger nær NATURA 2000-område nr. 110 øst for Langelands sydspids (Figur 11).



**Figur 11.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 72, "Marstal Bugt & sydvestkysten af Langeland". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 72 fremgår af Tabel 10.

**Tabel 10.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 72, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Havlit	Ikke oplyst	5.000	3.000	6.000	21.500	1.720 <sup>a</sup>
Ederfugl	Ikke oplyst	2.500	1.200	75.000	4.000	8.800 <sup>a</sup>

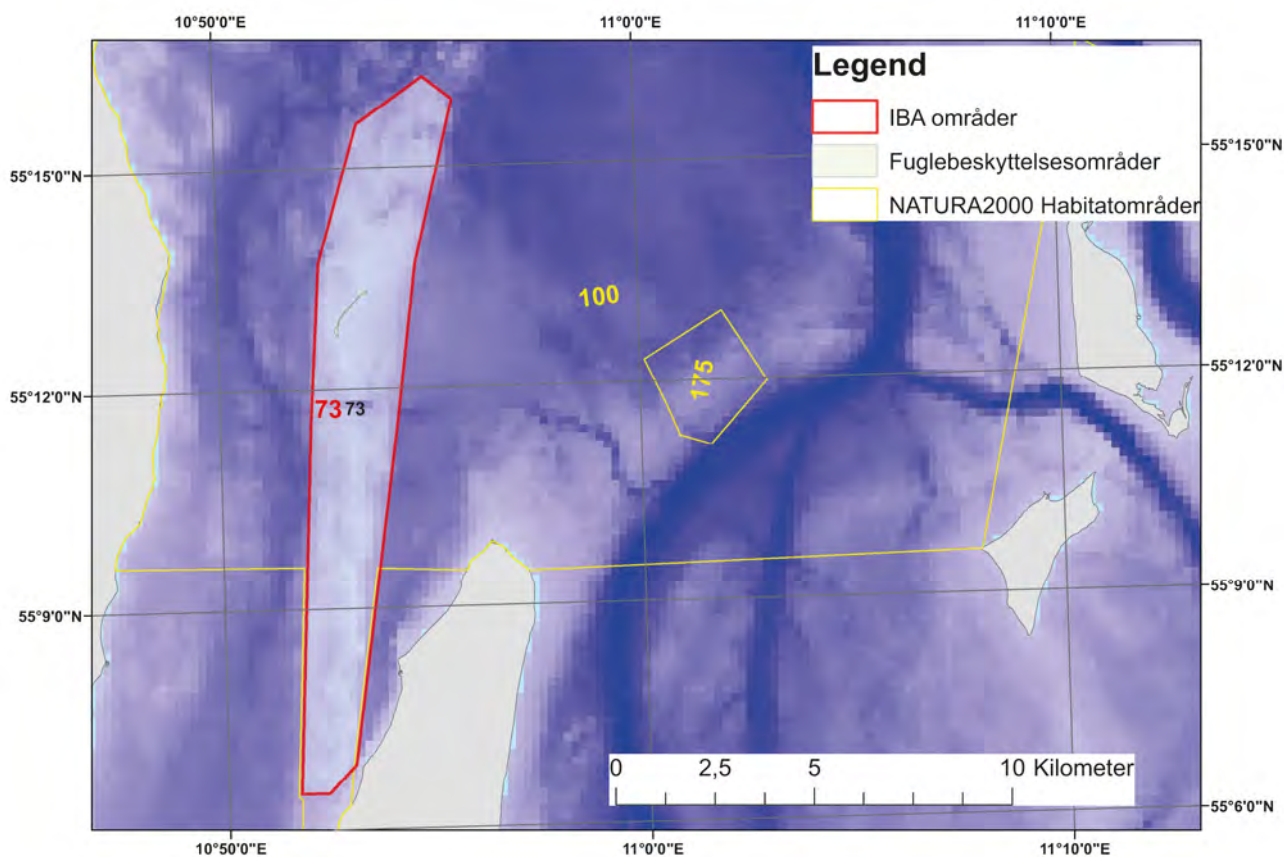
<sup>a)</sup> Inkl. 2013.

### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl og havlit, vurderes området ikke yderligere.

### 3.9 IBA nummer 73, Vresen & hav mellem Fyn og Langeland

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 35,3 km<sup>2</sup> og omfatter marine områder omkring, og inkluderende, øen Vresen. IBA nummer 73 er i udstrækning identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 73 og ligger i sin helhed inden for det meget større NATURA 2000-område nr. 100. Området ligger desuden nær NATURA 2000-område nr. 175 nordøst for Langelands nordspids (Figur 12).



**Figur 12.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 73, "Vresen & hav mellem Fyn og Langeland". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

## IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 73 fremgår af Tabel 11.

**Tabel 11.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 73, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ederfugl	24.000	-	24.000	30.940	7.000	2.300 <sup>a</sup>

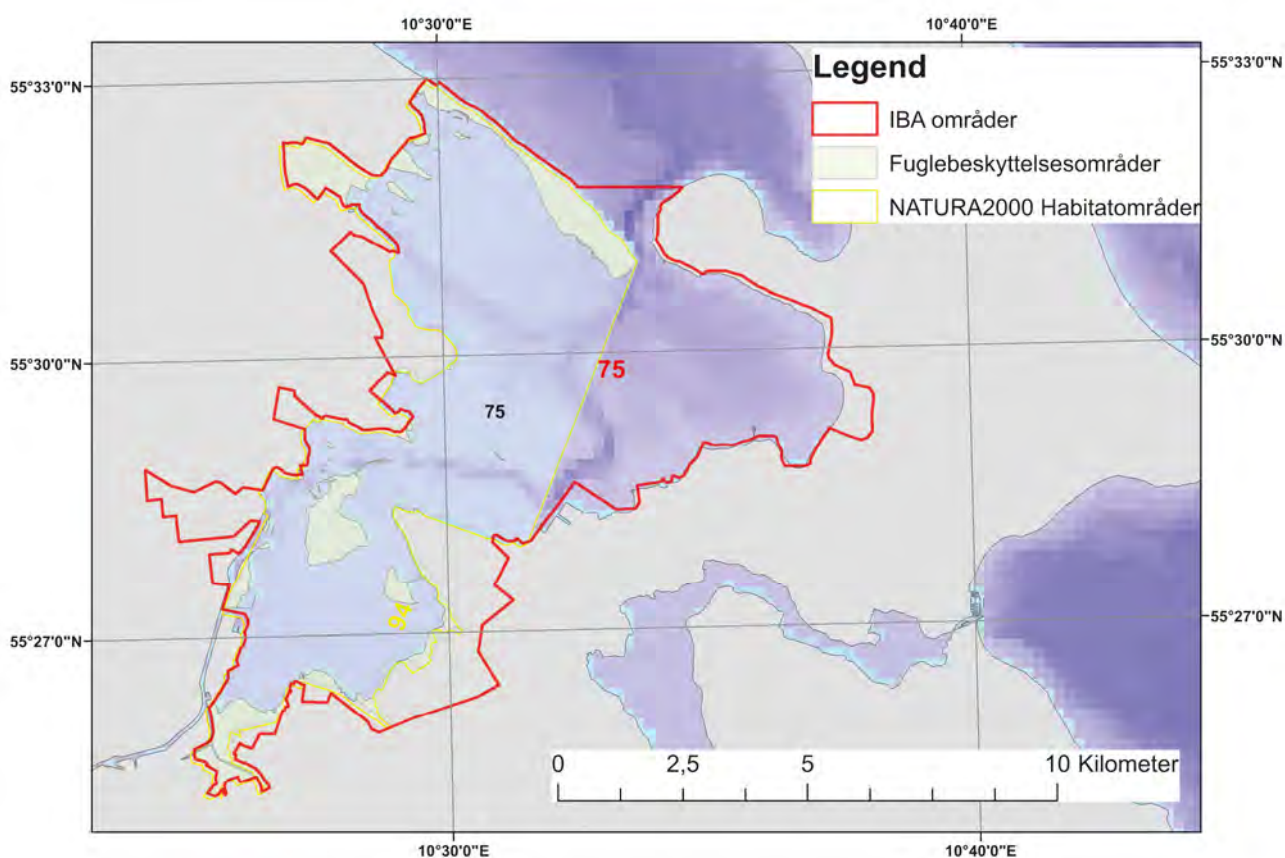
<sup>a)</sup> Kun data fra tre år.

## Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, vurderes området ikke yderligere.

### 3.10 IBA nummer 75, Odense Fjord

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 83,4 km<sup>2</sup> og omfatter marine og terrestriske området i og omkring Odense Fjord. IBA nummer 75 omfatter alle dele af Fuglebeskyttelsesområde nr. 75 og NATURA 2000-område nr. 94, men omfatter desuden terrestriske dele i den vestlige del af fjorden samt hele den østlige del af fjorden, der hverken er omfattet af Fuglebeskyttelsesområdet eller NATURA 2000-området (Figur 13).



**Figur 13.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 75, "Odense Fjord". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.



## IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 75 fremgår af Tabel 12.

**Tabel 12.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 75, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Bjergand	2.075	3.000	0	-	2.075	4

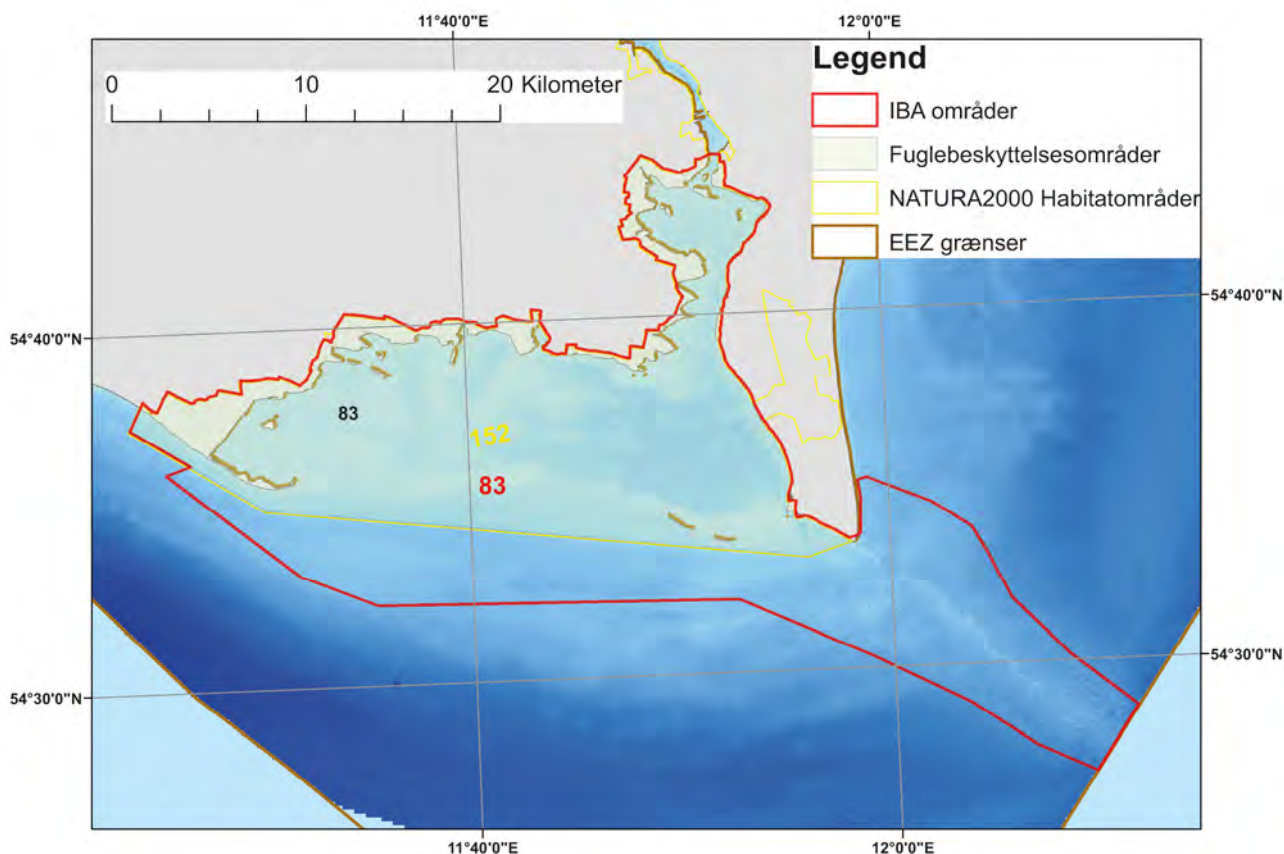
### Vurdering

Bjergand er den eneste marine art, der er på kvalifikationsgrundlaget for dette IBA. Arten er ikke på udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde nr. 75.

Hele Odense Fjord indgår som et af de 49 indeksområder, der ideelt optælles årligt ved midvinter i NOVANA-programmet. Her er der i årene 1987-2016 gennemført 25 totaloptællinger af fjorden, hvor bjergand er truffet i 12 af årene, og hvor det højeste antal er 1.357 fugle fra vinteren 1993/1994. Det er den eneste forekomst af over 1.000 fugle i tidsserien. Disse data såvel som data fra reservatovervågningen (Clausen m.fl. 2014) tyder således ikke på forekomster af bjergand fra Odense Fjord, der vil kunne kvalificere til, at arten bliver tilføjet udpegningsgrundlaget, hverken ud fra antal eller fra et regelmæssighedskriterium.

### 3.11 IBA nummer 83, Hyllekrog-Rødsand, Fehmarn Bælt og Gedser

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 549,3 km<sup>2</sup> og omfatter primært det marine område af Hyllekrog og Rødsand samt dele af Østersø-området syd og vest for dette. Området omfatter også Gedser Rev, der strækker sig mod sydøst fra sydspidsen af Gedser. IBA nummer 83 omfatter alle arealer af Fuglebeskyttelsesområde nr. 83 og dækker store dele af NATURA 2000-område nr. 152. Området grænser op til Fuglebeskyttelsesområde nr. 86, "Guldborgsund" (Figur 14). Der er ingen tyske Fuglebeskyttelsesområder i umiddelbar nærhed af IBA-et.



**Figur 14.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 83, "Hyllekrog-Rødsand, Fehmarn Bælt og Gedser". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 83 fremgår af Tabel 13.

**Tabel 13.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 83, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for				Median 2009-2012	
	IBA-kvalifikation/ EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91		Maks. 1992-96
Lommer	Ikke oplyst	-	-	-	-	4
Gråstrubet lappedykker	200	-	150	-	200	50 <sup>a)</sup>
Tejst	700	-	-	-	-	1

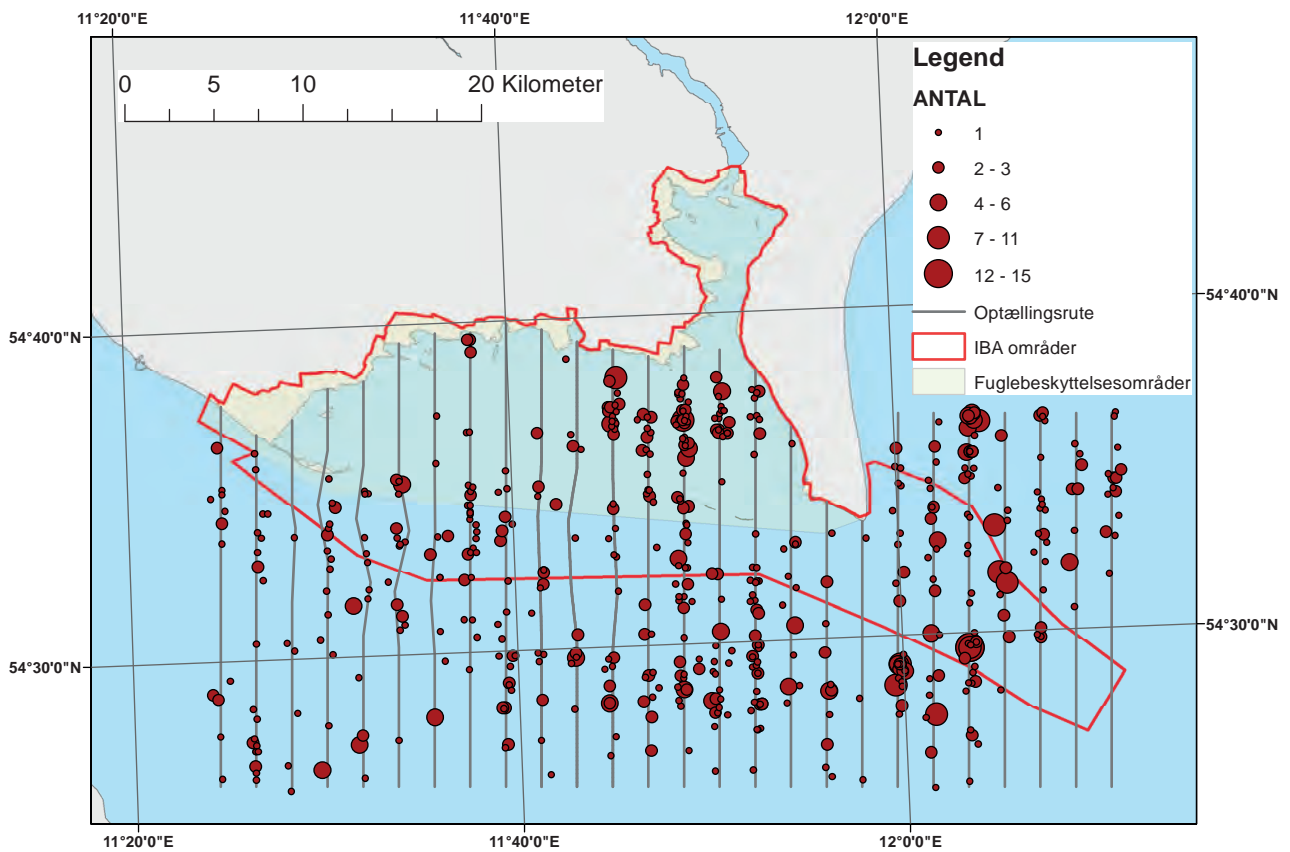
<sup>a)</sup> Inkl. 2013 og evt. 2014.

### Datagrundlag

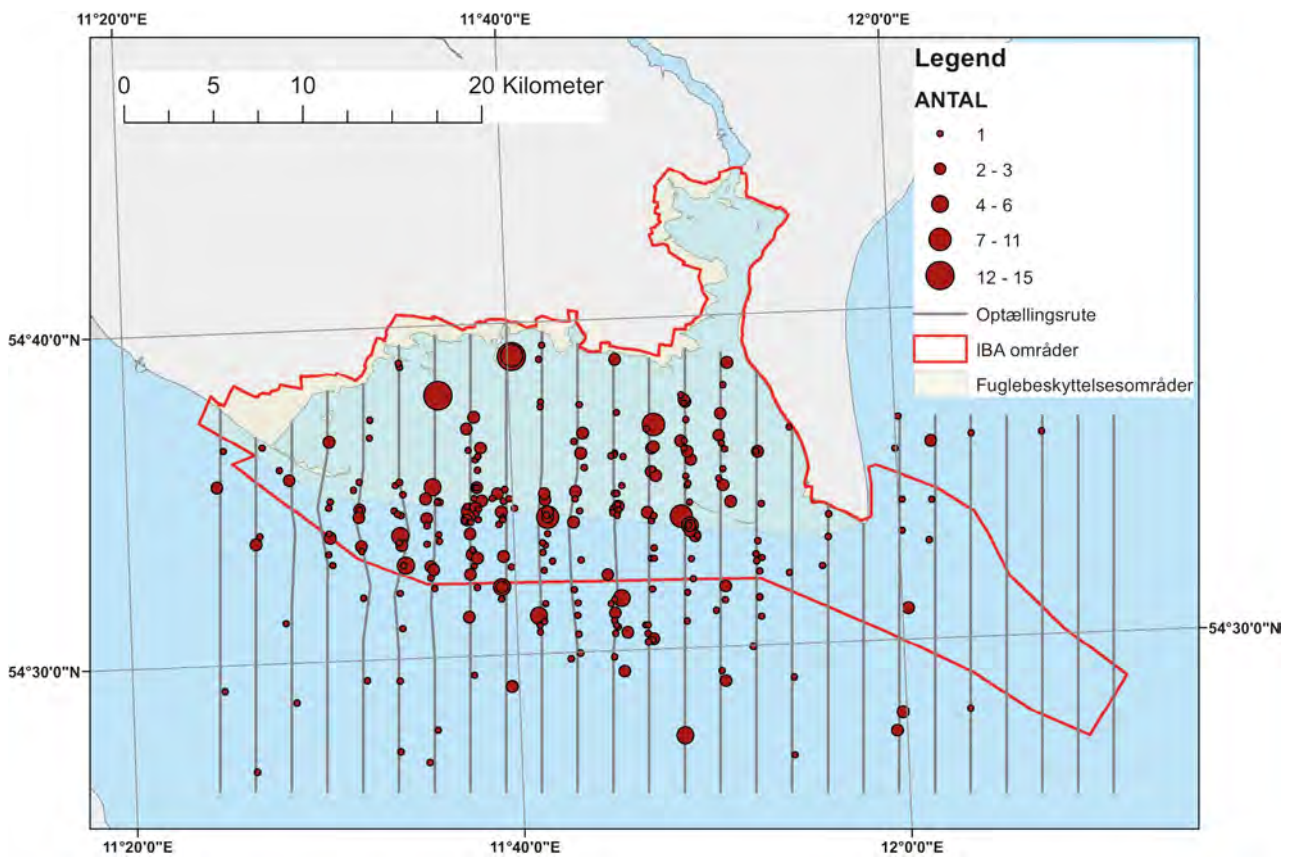
Der foreligger et omfattende datagrundlag for antal og fordeling af vandfugle i IBA nummer 83. Data er indsamlet i forbindelse med etableringen af Nysted og Rødsand 2 havvindmølleparkerne, hvor i alt 31 optællinger af fugle fra fly er gennemført i perioden fra 1999 til 2007. Desuden er området optalt i forbindelse med NOVANA-programmets optællinger af vandfugle ved midvinter i 2008, 2013 og 2016. Ved NOVANA-midvintertællingen i 2000 og 2004 var optællinger af fugle i relation til havvindmølleparken og NOVANA-optællingen sammenfaldende.

Optællinger af vandfugle i området, foretaget i relation til etablering af en fast forbindelse imellem Lolland og Fehmarn indgår ikke i denne analyse. Der henvises til relevante rapporter (FEBI 2011A, 2011B).

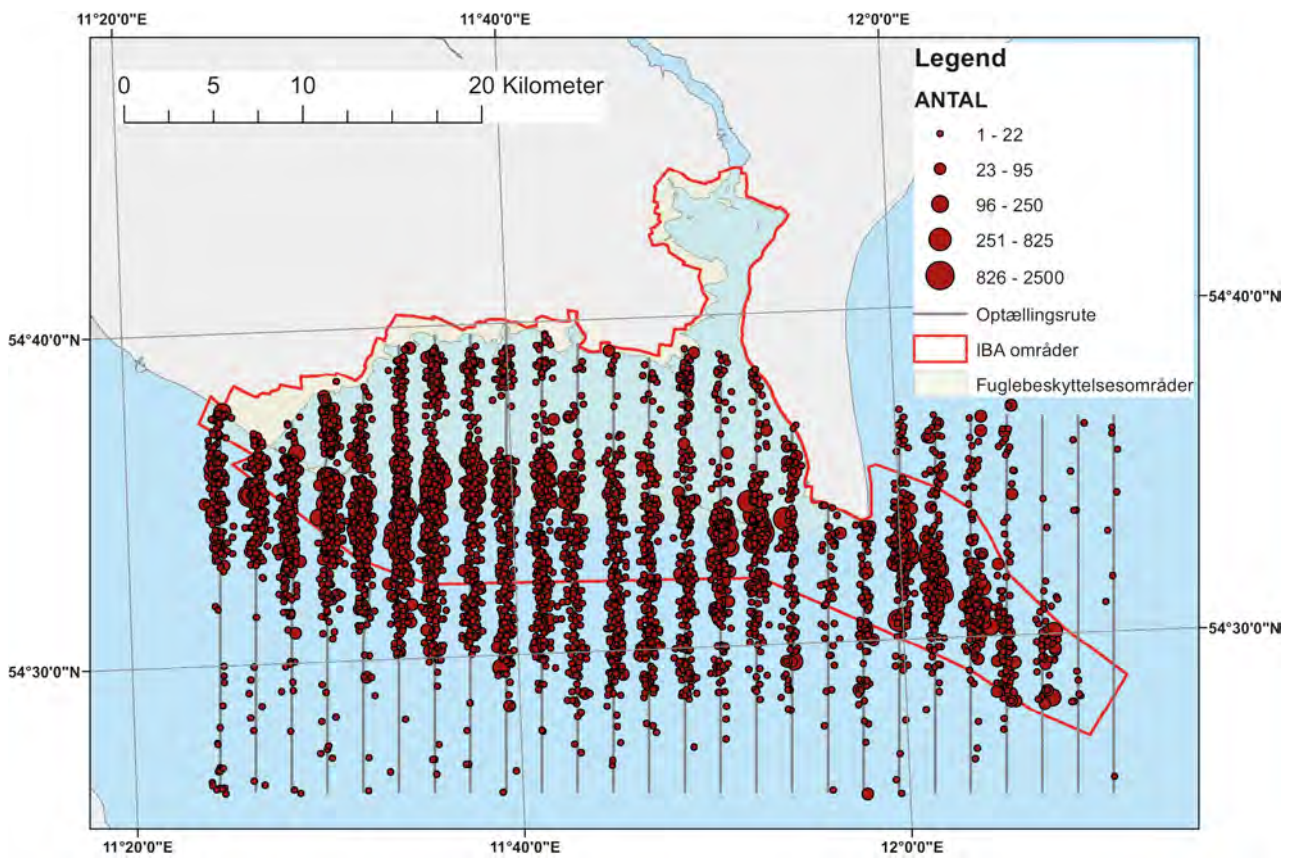
Over de samlede 31 optællinger af vandfugle, foretaget i relation til havvindmølleparkerne, blev der i alt observeret 950 lommer og 454 lappedykker i et optællingsområde, der er større end både IBA'et og Fuglebeskyttelsesområdet (Figur 15 og 16). Ved de samme optællinger blev der desuden observeret 62.953 ederfugle og 23.926 havlitter (Figur 17 og 18).



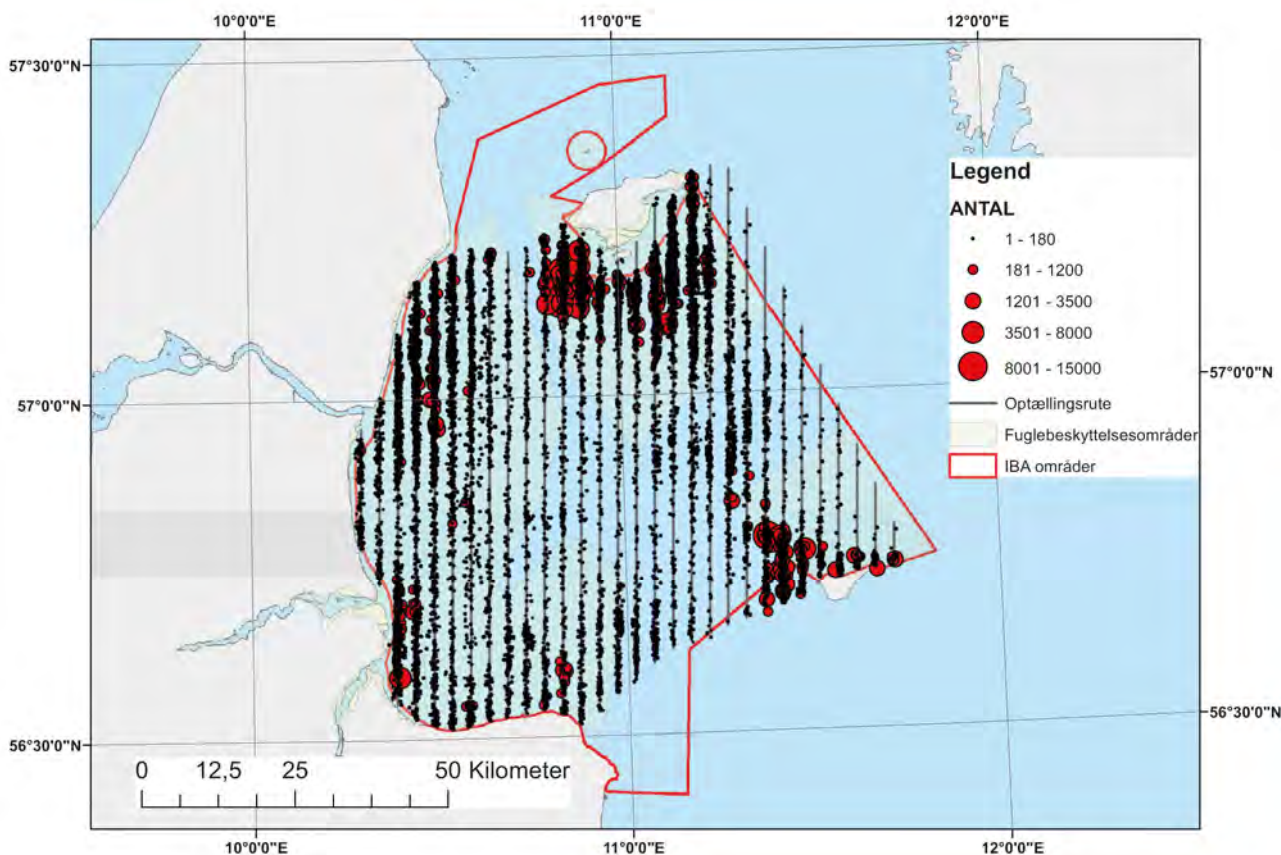
**Figur 15.** Fordelingen af i alt 950 lommer ved 31 optællinger af fugle fra fly i perioden fra 1999 til 2007. Den ideelle optællingsrute samt IBA'ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.



**Figur 16.** Fordelingen af i alt 454 lappedykkere ved 31 optællinger af fugle fra fly i perioden fra 1999 til 2007. Den ideelle optællingsrute samt IBA'ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.



**Figur 17.** Fordelingen af i alt 62.953 ederfugle ved 31 optællinger af fugle fra fly i perioden fra 1999 til 2007. Den ideelle optællingsrute samt IBA'ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.



**Figur 18.** Fordelingen af i alt 23.926 havlitter ved 31 optællinger af fugle fra fly i perioden fra 1999 til 2007. Den ideelle optællingsrute samt IBA'ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.

Kortene vist i Fig. 15-18 er primært anvendelige til at beskrive arternes fordeling inden for det generelle optællingsområde. Der er således tale om forekomster registreret langs transekter og antal, der er summeret over mange tællinger. Af det samlede antal lommer registreret langs transekterne inden for hele tælleområdet blev 44 % registreret indenfor IBA'et, mens 22 % blev observeret inden for Fuglebeskyttelsesområdet. De tilsvarende tal for lappedykkere var 74 % og 46 %, mens det for ederfugl var 78 % og 34 %. For havlit opholdt 80 % af de observerede fugle sig inden for IBA'et, men kun 13 % inden for Fuglebeskyttelsesområdet (Tabel 14).

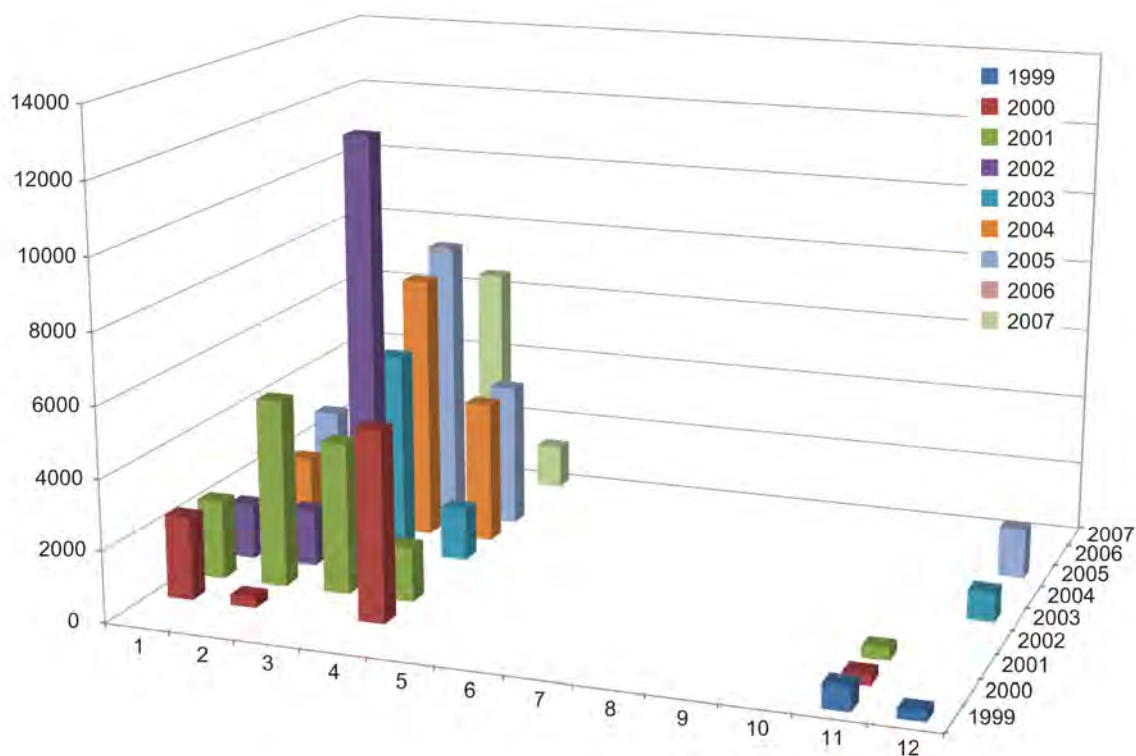
**Tabel 14.** Det summerede antal observerede lommer, lappedykkere, ederfugle og havlitter for i alt 31 optællinger af fugle fra fly i et undersøgelsesområde omkring havvindmølleparkerne Nysted og Rødsand 2, gennemført i perioden fra 1999 til 2007. Den procentvise andel af disse antal, der blev registreret inden for hhv. IBA'et (% i IBA) og Fuglebeskyttelsesområdet (% i SPA) er angivet.

Art	Total	% i IBA	% i SPA
Lom	950	44	22
Lappedykker	454	74	46
Ederfugl	62.953	78	34
Havlit	23.926	80	13

Ved de samlede 31 ovennævnte optællinger fra fly i området blev der kun registreret 7 tejster. Tejst er vanskelig at registrere effektivt fra fly. Forekomst af op til 700 tejster indenfor IBA nummer 83 forekommer dog usandsynlig

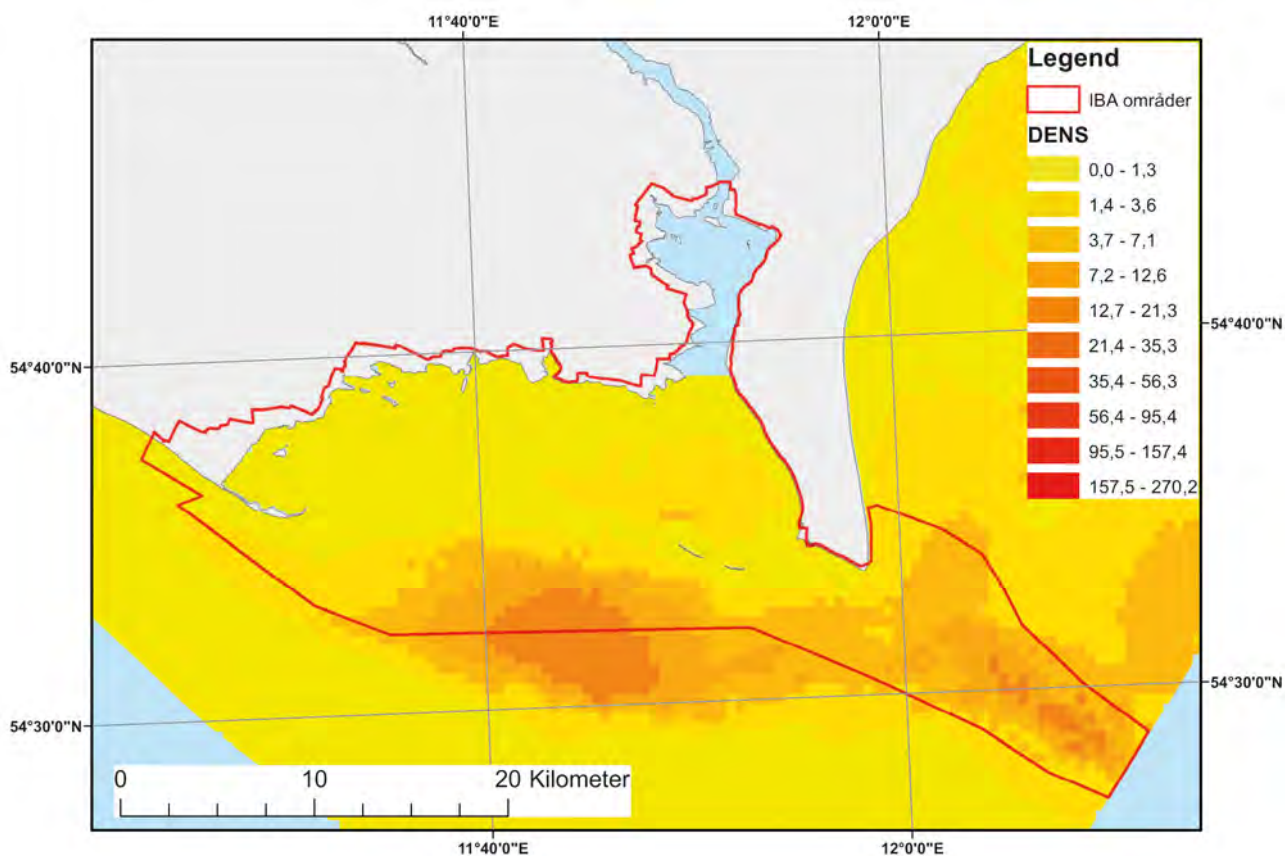
og kan omfatte fugle registreret uden for IBA nummer 83, hvilket også påpeges af Vikstrøm m.fl. (2015). I AU's/DCE's datasæt var det maksimale antal tejster, registreret i perioden 1997-2002, 12 individer indenfor IBA-området.

Ud fra data indsamlet i forbindelse med NOVANA-midvinteroptællingerne i 2004 og 2008 blev der modelleret totale antal og fordelinger af ederfugl og havlit for området. Ved optællingen i vinteren 2004 blev der for havlit beregnet et samlet antal på 1.062 inden for IBA grænsen (Figur 20). Ved den tilsvarende beregning for data fra 2008 blev antallet estimeret til 1.899 havlitter (Figur 21). Optællingerne i området i forbindelse med midvinteroptællingen i 2004 var baseret på transekter med kun 2 km indbyrdes afstand. Af den grund blev ratioen imellem det observerede antal og det beregnede antal godt 4. Ved en antagelse af at denne ratio er sammenlignelig imellem optællinger, kan det totale antal havlitter i området pr. optælling skønnes. De årlige maksima kommer derved højest op på godt 12.400 individer inden for optællingsområdet for disse undersøgelser (Figur 19).

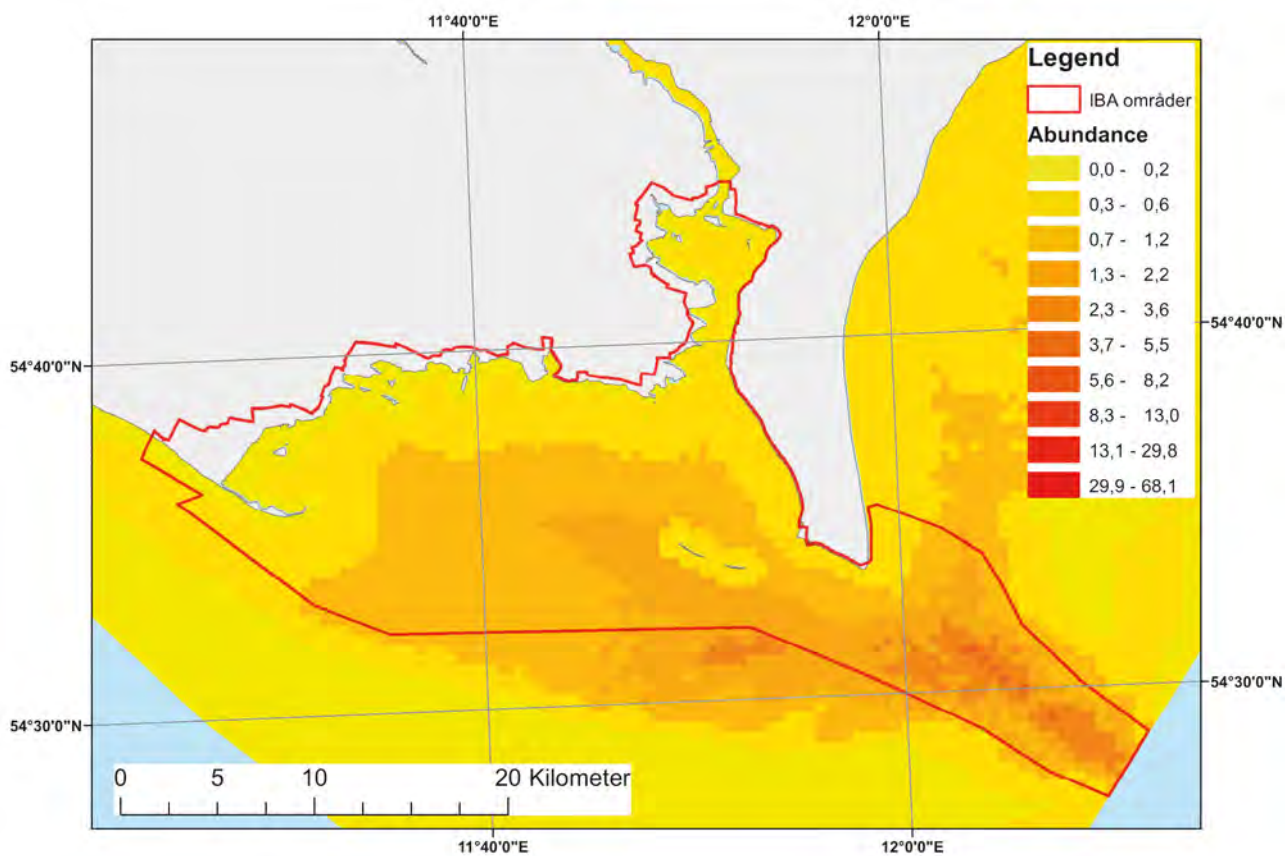


**Figur 19.** Skønnede totale antal havlitter i undersøgelsesområdet for optællinger af havlitter omkring havvindmølleparkerne Nysted og Rødsand 2 pr. måned og år i perioden fra 1999 til 2007.

Havlitter forekom i højeste antal i perioden fra februar til begyndelsen af april (Figur 19).



**Figur 20.** Den modellerede fordeling af beregnede 1.602 havlitter i IBA nummer 83 ved midvinteroptælling af vandfugle i 2004.



**Figur 21.** Den modellerede fordeling af beregnede 1.899 havlitter i IBA nummer 83 ved midvinteroptælling af vandfugle i 2008.



## Vurdering

Lommer forekommer i moderate antal i IBA nummer 83. De forekommer talrigest i det tidlige forår, under trækket mod ynglepladserne. Lommernes fordeling i området er ikke begrænset til området for IBA nummer 83, og et beregnet totalt antal for hele optællingsområdet vil ikke være nær 1 %-kriteriet for hverken rødstrubet lom eller sortstrubet lom.

Gråstrubet lappedykker er langt den hyppigst forekommende art af lappedykker i området. I de ovennævnte tal for lappedykkere indgår derfor både observationer af gråstrubet lappedykker og observationer, hvor lappedykkere ikke er identificeret til art. 74 % af de observerede lappedykkere blev registreret inden for grænserne af IBA nummer 83. 1 %-kriteriet for gråstrubet lappedykker er 500 individer. Arten er vanskelig at registrere fra fly, og selv om det registrerede antal er beskedent, kan det ikke udelukkes, at antallet af gråstrubede lappedykkere kan nærme sig dette antal i området.

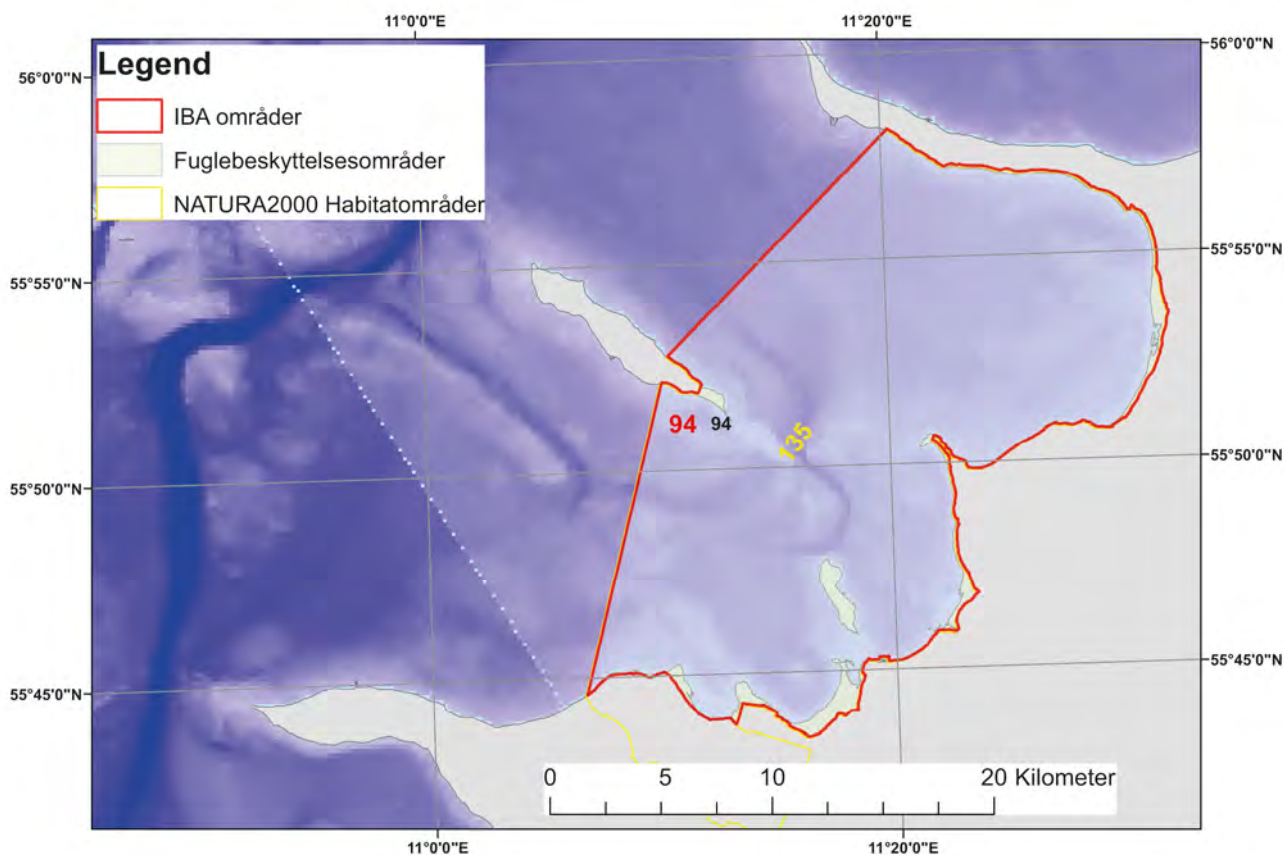
Tejst blev registreret meget sjældent i undersøgelsesområdet, og de data, som AU/DCE er i besiddelse af, indikerer ikke et grundlag for udpegning af beskyttelsesområder for arten i dette område.

Ederfugl forekommer i koncentrationer uden for både Fuglebeskyttelsesområdet og IBA-området. Antallet af ederfugle udenfor Fuglebeskyttelsesområdet, men indenfor IBA'et, skønnes dog ikke at overstige 1 % af artens flywaybestand.

Havlit anvender IBA-område nr. 83 som overvintringskvarter. Antallet skønnes imidlertid ikke at overstige 1 %-kriteriet for arten. Det er dog et vigtigt område for arten her i landet, og en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde, der omfatter området for IBA nummer 83 efter kriterium F5 eller F6, ville forøge den procentvise del af den danske overvintringsbestand af havlit, der ligger indenfor Fuglebeskyttelsesområder betydeligt, og ville samtidig sikre artens tilstedeværelse i et område, hvor etableringen af havvindmølleparker har reduceret det tilgængelige fourageringsområde for havlit (Petersen m.fl. 2011).

### 3.12 IBA nummer 94, Sejerøbugt og Nekselø

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 404,7 km<sup>2</sup> og omfatter primært det marine område i den østlige del af Sejerøbugten. IBA nummer 94 er identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 94 og er i sin helhed del af NATURA 2000-område nr. 135. (Figur 22).



**Figur 22.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 94, "Sejerøbugt og Nekselø". Udvalgte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder i og omkring IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 94 fremgår af Tabel 15.

**Tabel 15.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 94, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Bjergand	4.000	1.000	4.000	500	2.000	245 <sup>a</sup>
Ederfugl	37.000	15.000	37.000	46.900	4.000	7.000 <sup>a</sup>
Sortand	15.000	5.000	15.000	78.400	2.000	10.300
Fløjsand	12.000	700	12.000	15.600	3.000	2.250

<sup>a)</sup> Inkl. 2013(-2014).

## Datagrundlag

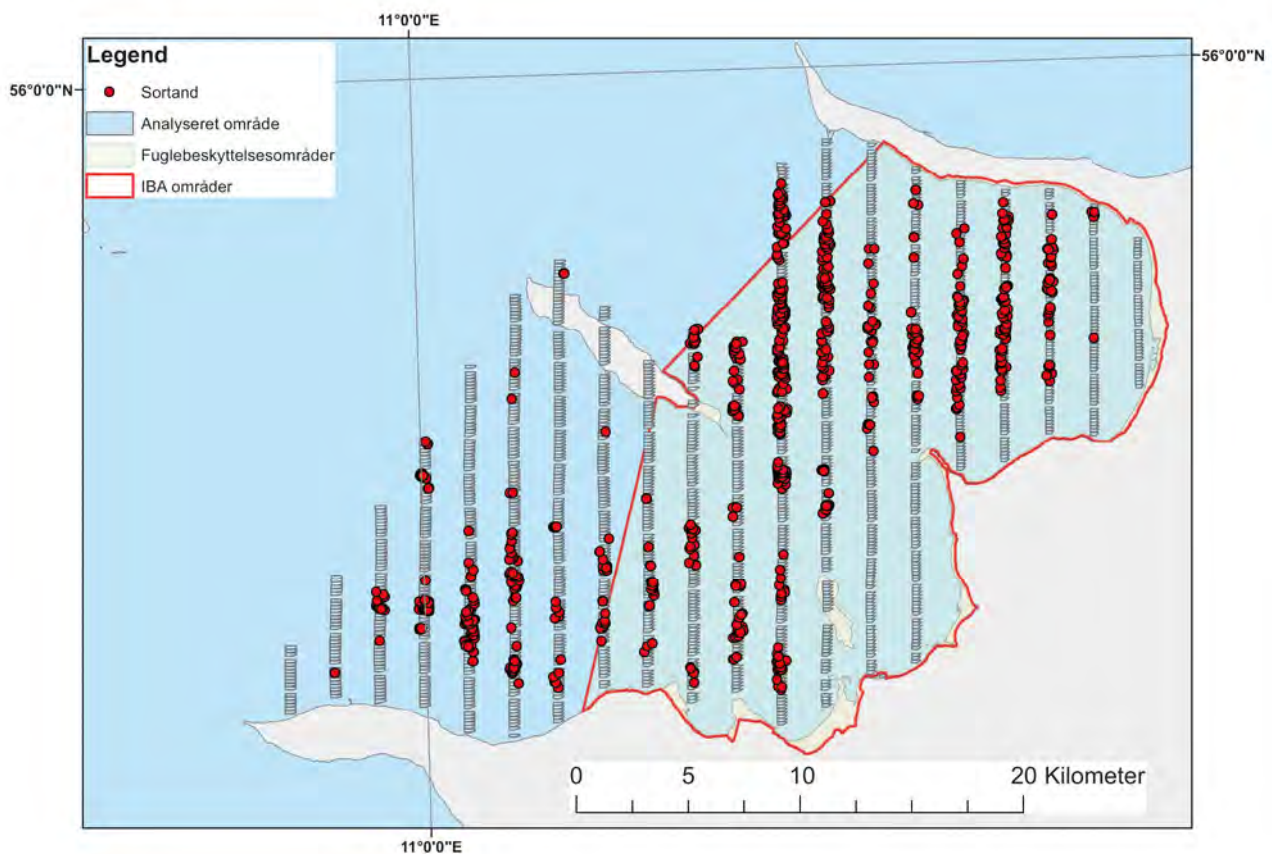
Dette område blev optalt i forbindelse med NOVANA-programmets optællinger af vandfugle ved midvinter 2004, 2008 og 2016 samt ved optællinger af fældende fugle i 2006 og 2012.

Desuden er området optalt i relation til planlægningen af en mulig havvindmøllepark i Sejerøbugten (Zydalis & Heinänen 2014A). Disse data er ikke inddraget i nærværende vurdering.

Endelig blev Sejerøbugten undersøgt for fordelingen af fældende vandfugle i somrene 2014 og 2015. Disse optællinger blev gennemført ved hjælp af digitale orthofotos. Data fra disse tællinger er for indeværende kun delvist tilgængelige for nærværende vurdering.

Idet området for IBA nummer 94 og Fuglebeskyttelsesområde nr. 94 er identiske, er der kun præsenteret udvalgte data. Det drejer sig om data for fordelinger af fældende sorttænder i et område nord for Røsnæs og uden for det eksisterende Fuglebeskyttelsesområde samt om antallet af gråstrubet lappegykker i Fuglebeskyttelsesområdet.

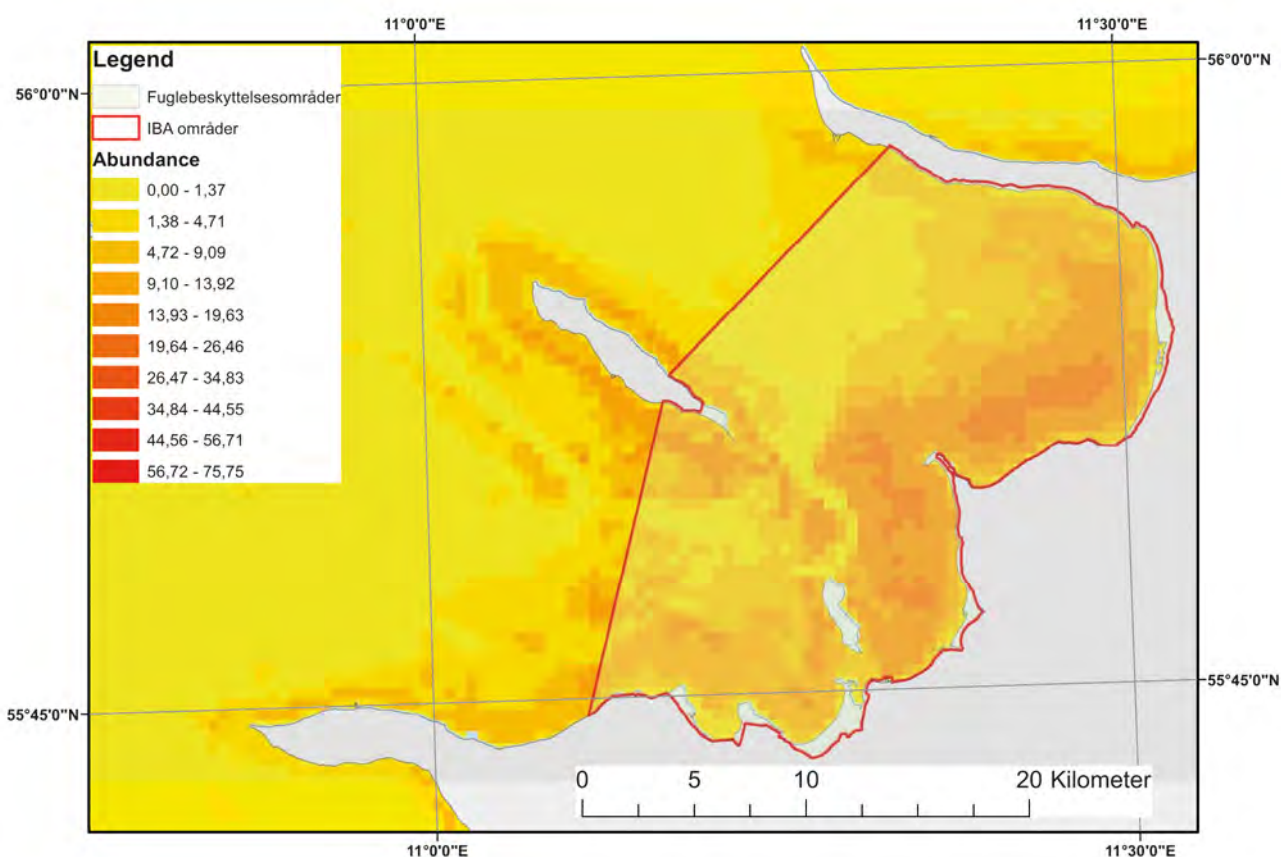
Ved en optælling af vandfugle i sommeren 2014 vha. digitale orthofotos blev der registreret i alt 2.882 sorttænder inden for billeder repræsenterende et areal på i alt 91,78 km<sup>2</sup>. De fleste af disse (71 %) blev set inden for afgrænsningen af IBA nummer 94 (Figur 23). Det vurderes at et antal på over 15.500 fugle forekommer inden for afgrænsningen af IBA nummer 94, beregnet ud fra gennemsnitstæthed for de undersøgte områder inden for IBA-ets område.



**Figur 23.** Fordelingen af i alt 2.882 sorttænder i Sejerøbugten ved en optælling vha. digitale orthofotos i september 2014. Arealet for de analyserede billeder samt IBA-ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.

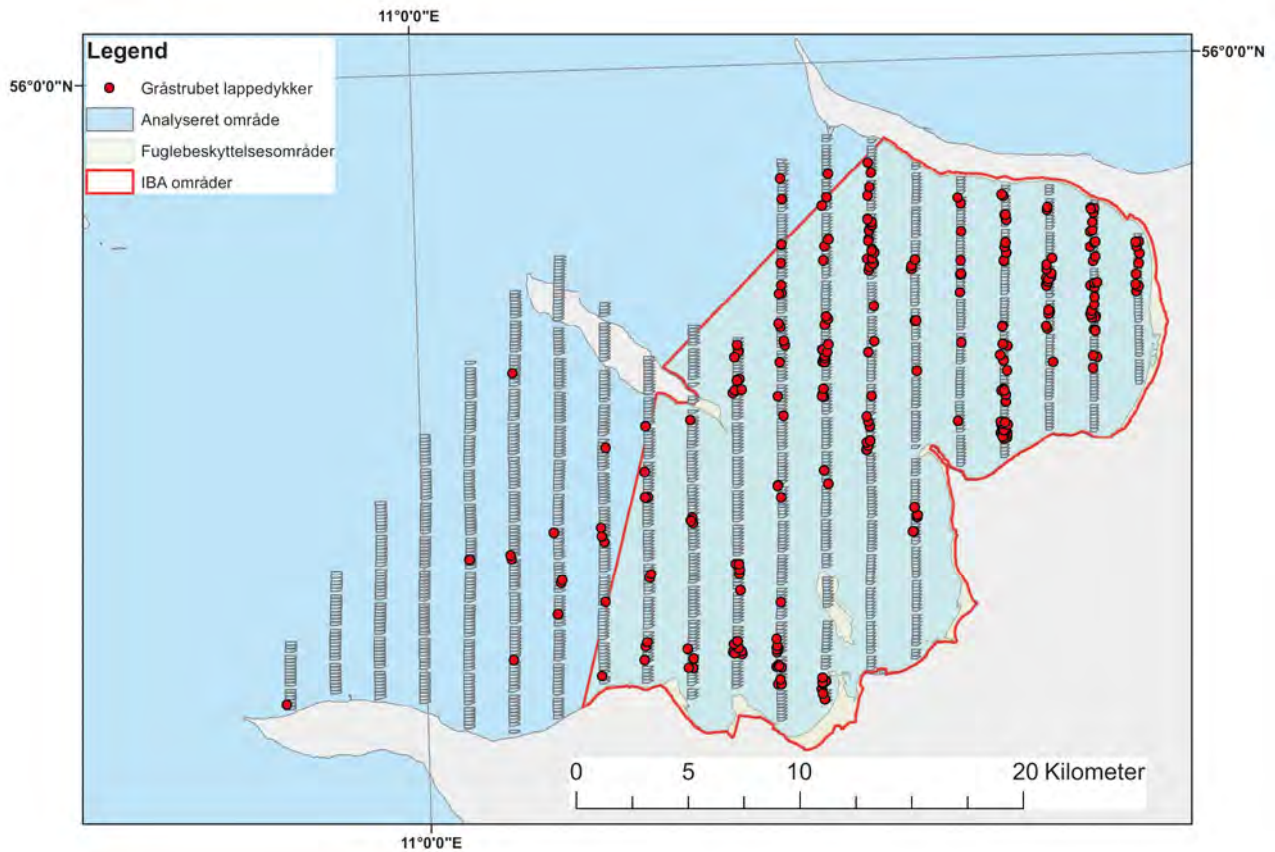
Det vurderes, at de fældende, og derfor ikke flyvedygtige, sortænder i overvejende grad befinder sig i den sydlige del af undersøgelsesområdet for denne optælling, mens de fleste af de sortænder, der befandt sig i de nordligere dele, var flyvedygtige.

Modellerede tætheder og fordelinger af sortand er beregnet fra tællinger foretaget i midvinteren 2008. Inden for afgrænsningen af IBA nummer 94 blev der estimeret et totalt antal på 15.517 sortænder, flest i den sydlige og østlige del af området (Figur 24).



**Figur 24.** Den modellerede fordeling af beregnede 15.517 sortænder i IBA nummer 94 ved midvinteroptælling af vandfugle i 2008.

Gråstrubet lappedykker forekom talrigt i undersøgelsesområdet ved en optælling foretaget vha. digitale orthofotos i september 2014. Hér blev der registreret i alt 397 gråstrubede lappedykkere på billeder repræsenterende et areal på 91,78 km<sup>2</sup>. 92 % af fuglene befandt sig inden for afgrænsningen af IBA nummer 94 (Figur 25), hvor antallet af tilstedeværende gråstrubede lappedykkere blev beregnet til i alt 2.789 individer (Petersen m.fl. 2015).



**Figur 25.** Fordelingen af i alt 397 gråstrubede lappedykkere i Sejerøbugten ved en optælling vha. digitale orthofotos i september 2014. Arealet for de analyserede billeder samt IBA'ets og Fuglebeskyttelsesområdets afgrænsning er indikeret.

## Vurdering

Fra optællingen af fugle i Sejerøbugten ved hjælp af digitale orthofotos i september 2014 blev der beregnet i alt 2.789 gråstrubede lappedykkere inden for afgrænsningen af IBA nummer 94.

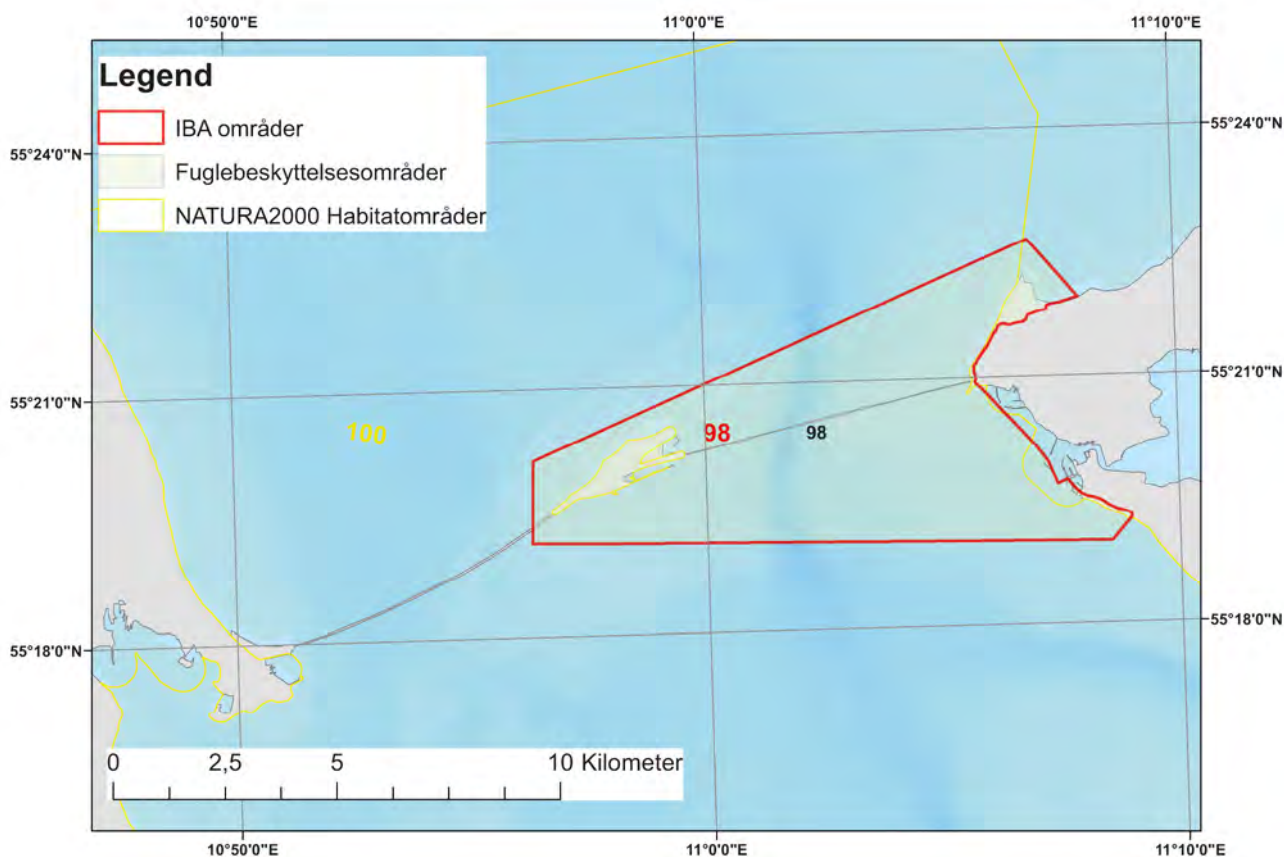
Tidligere er Sejerøbugten beskrevet som værende et af de to vigtigste områder for fældende individer af arten med estimerede totale antal på helt op til 1.160 fugle med størstedelen i den nordlige del af området (Pihl 1995).

Det vurderes på ovennævnte baggrund, at gråstrubet lappedykker har området som et vigtigt levested, og at antallet af gråstrubede lappedykkere regelmæssigt overstiger 1 % af flywaybestanden. En tilføjelse af arten til Fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag vil kunne ske efter kriterium F4, med en internationalt betydende forekomst mellem 2 og 5% af flywaybestanden.

En eventuel udvidelse af Fuglebeskyttelsesområdet til at omfatte marine områder i den sydlige del af farvandet imellem Røsnæs og Sejerø ville inddrage en betydningsfuld lokalitet for fældende sorttænder. Fældende havdykænder er uflyvedygtige i omkring tre uger, mens de fælder deres svingfjer. I netop den periode er de ekstraordinært følsomme over for menneskelige forstyrrelser. Fuglenes fældningsperiode strækker sig primært over juli og august, et tidspunkt hvor niveauet af menneskelige aktiviteter i de indre danske farvande er meget højt. En overvejelse om at udvide Fuglebeskyttelsesområde nr. 94 til også at inkludere denne fældningsforekomst kan derfor være relevant.

### 3.13 IBA nummer 98, Sprogø og Halskov Rev

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 49,4 km<sup>2</sup> og omfatter selve øen Sprogø samt landområder omkring Leje Odde ved Halskov samt marine områder imellem disse lokaliteter. IBA nummer 98 er identisk i udstrækning med Fuglebeskyttelsesområde nr. 98 og er en del af det meget større NATURA 2000-område nr. 100 (Figur 26).



**Figur 26.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 98, "Sprogø og Halskov Rev". Det danske Fuglebeskyttelsesområde og NATURA 2000-område i og omkring IBA'et er indikeret.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 98 fremgår af Tabel 16.

**Tabel 16.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 98, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ederfugl	36.000	36.000	36.000	51.000	9.400	2.000 <sup>a)</sup>

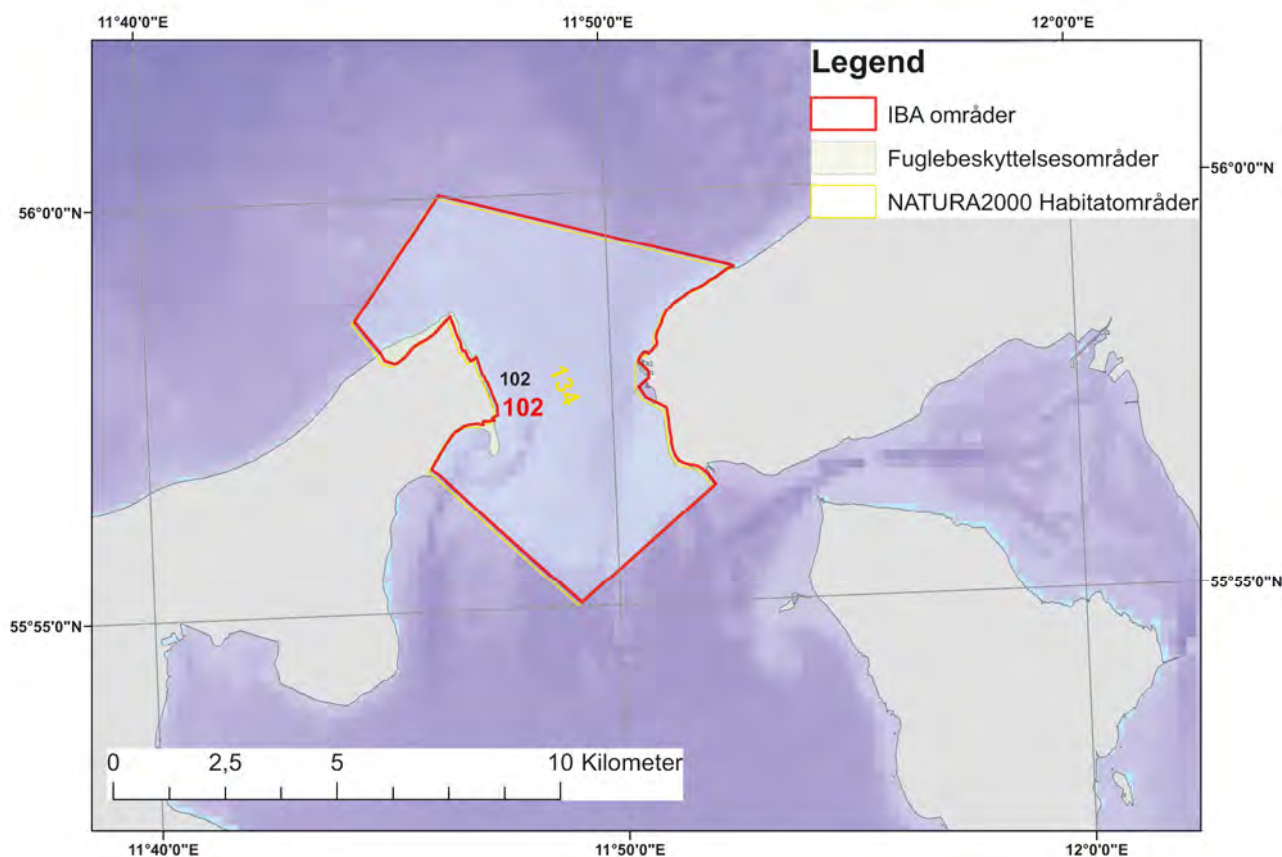
<sup>a)</sup> Inkl. 2013.

#### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, vurderes området ikke yderligere.

### 3.14 IBA nummer 102, Korshage, Hundested og omgivende hav

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 40 km<sup>2</sup> og omfatter udelukkende marine områder i munden til Issefjorden. IBA nummer 102 er identisk i udstrækning med Fuglebeskyttelsesområde nr. 110 og NATURA 2000-område nr. 134 (Figur 27).



**Figur 27.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 102, "Korshage, Hundested og omgivende hav". Det danske Fuglebeskyttelsesområde og NATURA 2000-område indenfor IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 102 fremgår af Tabel 17.

**Tabel 17.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 102, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

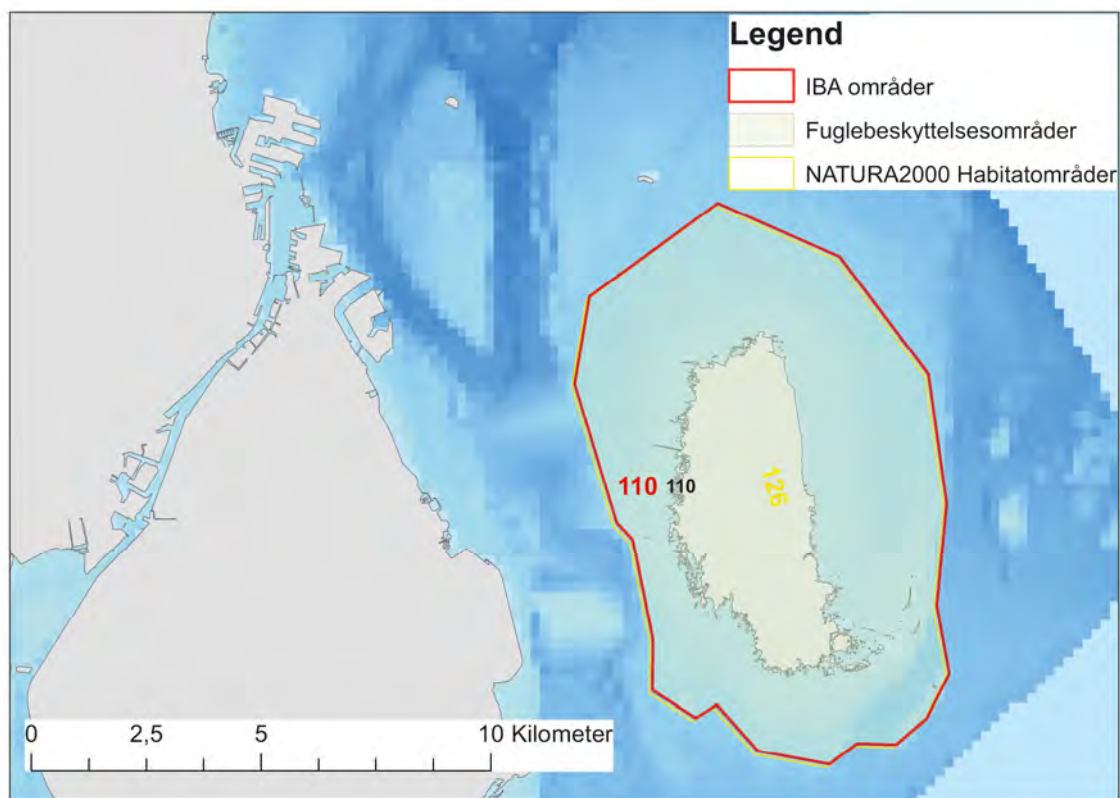
Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ederfugl	34.000	30.000	34.000	60.000	80.000	15.150

#### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, vurderes området ikke yderligere.

### 3.15 IBA nummer 110, Saltholm og Peberholm

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 72,6 km<sup>2</sup> og omfatter selve øen Saltholm og omliggende farvand. IBA nummer 110 er identisk i udstrækning med Fuglebeskyttelsesområde nr. 110 og NATURA 2000-område nr. 126 (Figur 28).



**Figur 28.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 110, "Saltholm og Peberholm". Det danske Fuglebeskyttelsesområde og NATURA 2000-område indenfor IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegnings af IBA nummer 110 fremgår af Tabel 18.

**Tabel 18.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegnings af IBA nr. 110, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegnings	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ederfugl	Ikke oplyst	11.000	14.200	14.200	14.000	8.702 <sup>a</sup>

<sup>a)</sup> kun data for 1-2 år.

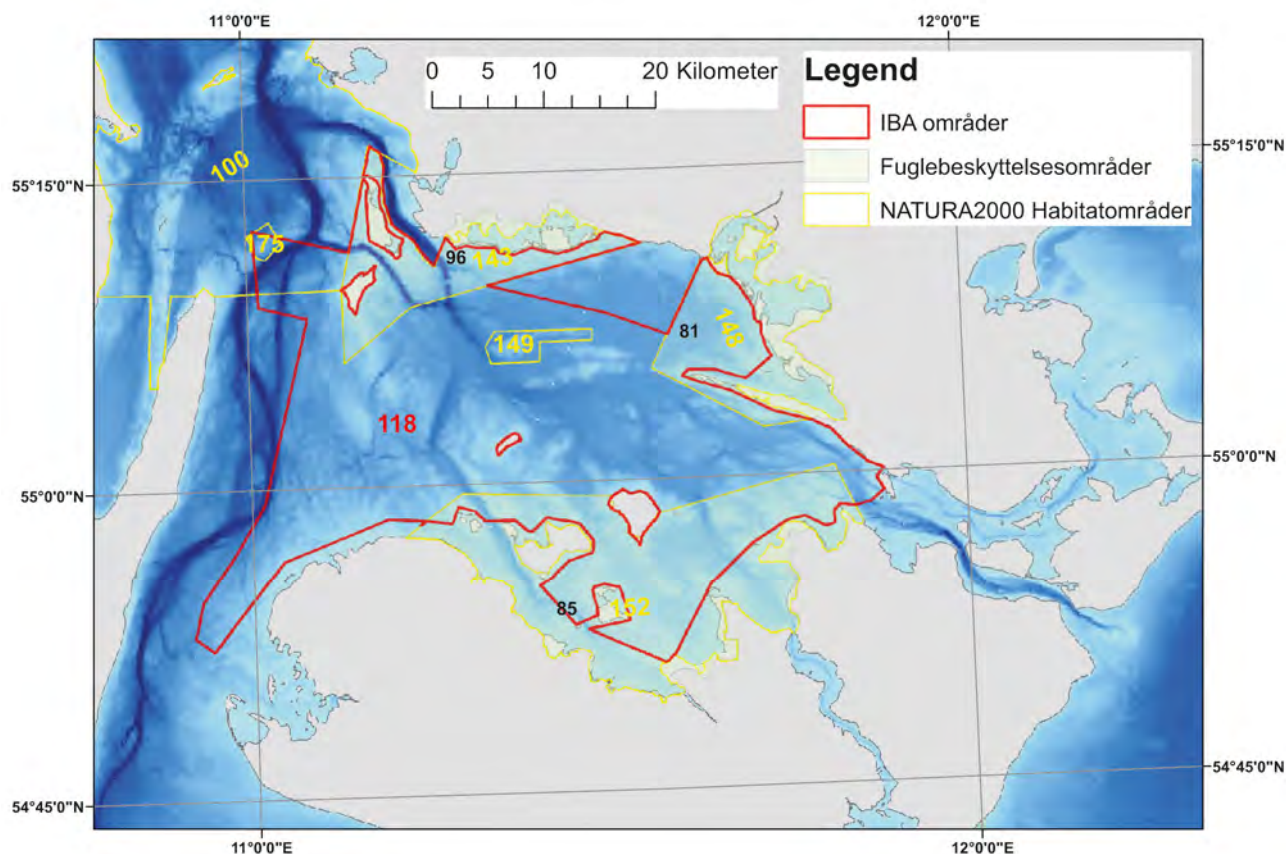
#### Vurdering

Idet den geografiske udstrækning af IBA'et er identisk med Fuglebeskyttelsesområdet, og sidstnævnte allerede er udpeget for ederfugl, vurderes området ikke yderligere.



### 3.16 IBA nummer 118, Smålandsfarvandet

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 1.231 km<sup>2</sup> kun omfattende marine arealer. Det omfatter dele af Fuglebeskyttelsesområderne 81, 85 og 96. IBA nummer 118 rummer NATURA 2000 Habitatområde nr. 149 i sin helhed, og omfatter desuden dele af NATURA 2000-områderne 100, 143, 148, 149, 152 og 175 (Figur 29). Landarealerne på Agersø, Omø, Vejrø og Femø er ikke omfattet af IBA nummer 118.



**Figur 29.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 118, "Smålandsfarvandet". Danske Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder indenfor IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegnings af IBA nummer 118 fremgår af Tabel 19.

**Tabel 19.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegnings af IBA nr. 118, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for					
	IBA-kvalifikation/ EU-udpegnings	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Lommer	2.000-3.000	-	-	1.500	3.280	-
Gråstrubet lappedykker	Ikke relevant	-	-	250	316	-
Ederfugl	10.000	13.000	-	43.000	-	1.150 <sup>a</sup>
Fløjlsand	3.000	3.500	-	1.700	6.370	310 <sup>a,b</sup>

<sup>a)</sup> Kun data for 1-2 år, <sup>b)</sup> Inkl. 2014.

## Datagrundlag

Smålandsfarvandet blev optalt i forbindelse med landsdækkende optællinger af vandfugle fra fly, først gennemført som totaltællinger i perioden fra 1987 til 1989, siden som del af NOVANA-overvågningsprogrammet i form af transektoptællinger i vintrene 2004, 2008 og 2013 samt somrene 2006 og 2012. Data fra optællinger ved midvinter 2016 er endnu ikke analyseret for dette område.

Desuden blev der i området omkring Omø Stålgrunde gennemført i alt ni optællinger fra fly samt syv optællinger fra skib i relation til planer om en havvindmøllepark på stedet. Optællingerne fra skib blev rekvireret af DMU fra Ornis Consult A/S. Data fra optællingerne indgår i nærværende vurdering, hvor dog en af de syv optællinger fra skib var ufuldstændig og derfor er udeladt i datapræsentationen.

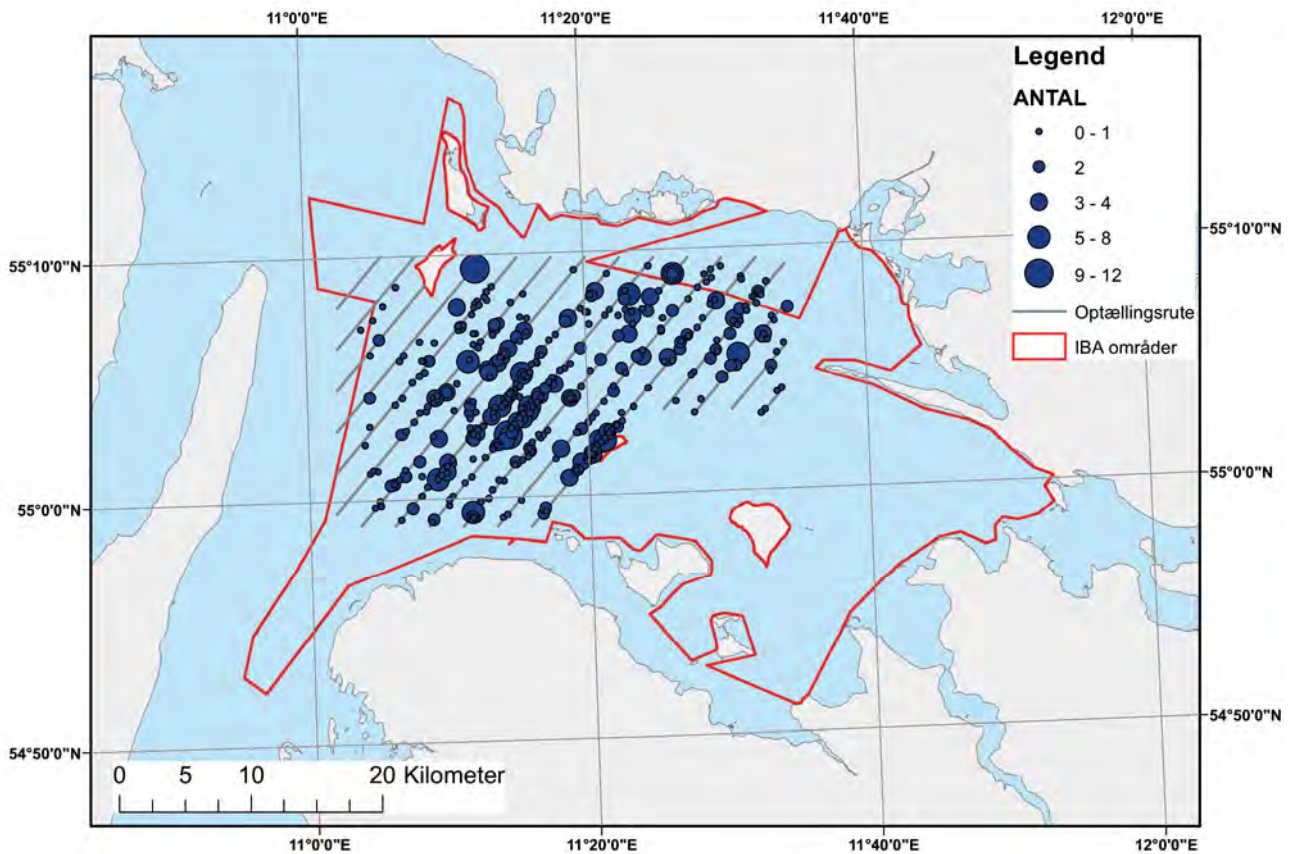
Desuden er der fra 2014 til 2015 gennemført et antal optællinger fra fly i området, foretaget i relation til yderligere planer om etablering af havvindmøller i området (Zydelis & Heinänen 2014B). Disse data er ikke del af denne vurdering.

Ved totaltællinger fra fly i perioden fra 1987 til 1989 var ederfugl den hyppigst forekommende art, med lejlighedsvis høje antal sorttænder og fløjlsænder (Tabel 20). Gråstrubet lappedykker, som er vanskelig at optælle fra fly med menneskelige observatører, blev registreret fåtalligt.

**Tabel 20.** Det totale antal af udvalgte arter, optalt under landsdækkende optællinger af fugle fra fly i 1987 til 1989 i et område der tilnærmelsesvist dækker optællingsområdet for havvindmølle undersøgelsen. (Petersen og Clausager, 2000).

Art	Jan/Feb 1987	Aug 1987	Okt/Nov 1987	Jan/Feb 1988	Mar/Apr 1988	Aug 1988	Okt/Nov 1988	Jan/Feb 1989	Mar/Apr 1989	Okt/Nov 1989
Lom sp.				13	13		1		9	
Gråstrubet lappedykker				2	3			2	3	48
Havlit	127		65	113	77		14	174	150	
Ederfugl	17.316	8.978	10.620	5.527	4.560	3.839	18.335	2.486	1.039	3.928
Sortand	1.602	150	617	424	158	297	685	106	356	
Fløjlsand	2.010	135	10	34	259		386	344	349	208
Alk/lomvie				6	1		3			

Ved transektbaserede optællinger af fugle fra fly i 1999 og 2000 var ederfugl den hyppigst forekommende art, med op til godt 14.000 individer optalt ved en optælling den 9. februar 1999 som det højest registrerede antal (Tabel 21). Også sortand og fløjlsand forekom lejlighedsvis i høje antal. Der blev registreret i alt 658 gråstrubede lappedykkere ved de syv optællinger, flest den 11. november 1999, hvor 361 individer blev observeret. De gråstrubede lappedykkere var koncentreret i den centrale del af undersøgelsesområdet (Figur 30). Der blev registreret i alt 194 lommer ved de ni optællinger, flest i december 1999, hvor 51 lommer blev observeret (Tabel 21).



**Figur 30.** Fordelingen af 658 observerede gråstrubede lappedykkere, registreret ved i alt ni optællinger af fugle fra fly i Smålandsfarvandet i perioden fra februar 1999 til februar 2000. Optællingsruten og afgrænsningen af IBA nummer 118 er indikeret.

Det skal bemærkes, at de nævnte værdier er det observerede antal, og ikke et beregnet totalt antal i området. Idet der var tale om transektmålinger, vil et beregnet antal være betydeligt højere end det faktisk observerede antal. Rationen imellem det observerede antal og beregnede totale antal afhænger af, hvor let observerbar arten er og af optællingsforholdene. Ved observationer af små arter som f.eks. gråstrubet lappedykker forventes rationen at være mindst 4 ved transekter lagt med 2 kilometers indbyrdes afstand (jf. at de meget lettere observerbare havlitter har en ratio på godt 4 ved transektmålingerne med samme transektinterval i IBA nummer 83, omtalt ovenfor). Det skønnes derfor, at der har været over 1.400 gråstrubede lappedykkere i området ved optællingen i november 1999.

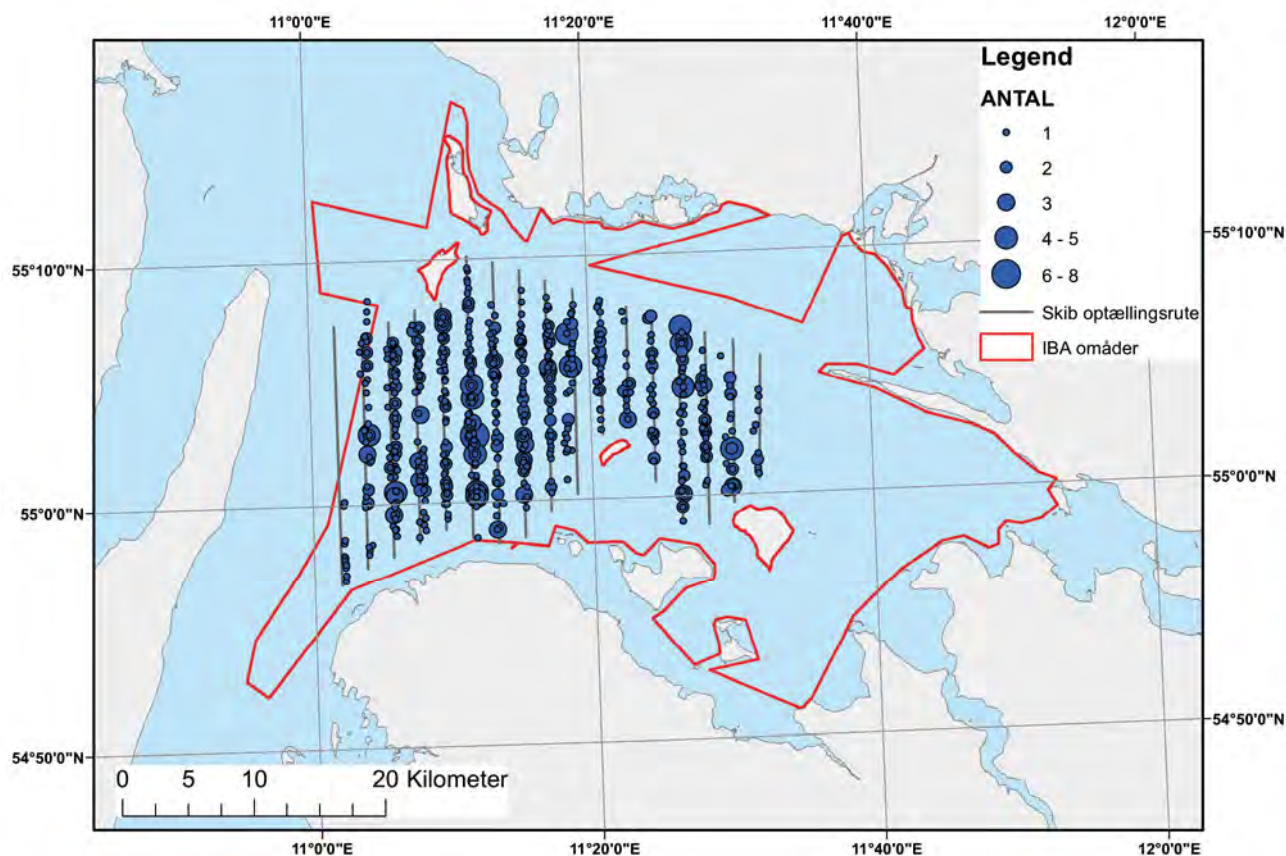
**Tabel 21.** Antal observerede fugle for udvalgte arter ved 9 optællinger fra fly på Omø Stålgrunde i 1999 og 2000 (efter Petersen & Clausager 2000).

Art	Total	2 sep	11 mar	2 sep	11 nov	16 dec	14 feb	12 mar	18 apr
		1999	1999	1999	1999	1999	2000	2000	2000
Lom sp.	194	50	40		36	51	13	1	3
Rødstrubet lom	2							2	
Gråstrubet lappedykker	658	30	9	19	361	188	49	2	
Toppet lappedykker	19	11	4		2	1	1		
Lappedykker sp.	18	11	7						
Skarv	273	12	20	69	19	7	11	28	107
Knopsvane	51		2	32				5	12
Sangsvane	13					13			
Knortegås	43		12					15	16
Canadagås	26				2	18			6
Gravand	18							8	10
Gråand	149				29	118		2	
Troldand	9					9			
Bjergand	12					12			
Hvinand	30					27	1	1	1
Havlit	673	198	129		41	94	112	39	60
Ederfugl	59.480	14.312	5.528	4.199	13.824	10.832	6.202	3.952	631
Sortand	4.274	984	431	376	88	163	231	690	1.311
Fløjlsand	1.426	97	565	20	45	14	19	89	577
Dykand sp.	154	154							
Stor skallesluger	1							1	
Toppet skallesluger	1.318	83	40		1.082	53	43		17
Brushane	2			2					
Stormmåge	14		2		3	3		3	3
Sølvmåge	1.091	155	154	13	176	244	152	108	89
Svartbag	119	20	28	8	14	21	5	12	11
Hættemåge	18			2		10	1	5	
Dværgmåge	1							1	
Måge sp.	1				1				
Havterne	16			9					7
Alk/lomvie	18				6	9	3		
Tejst	1				1				

Ved seks optællinger af fugle fra skib på Omø Stålgrunde i 1999 og 2000 blev ederfugle registreret som den hyppigste forekommende art, men også sortand, fløjlsand og havlit forekom i høje antal. Største antal ederfugle var 4.816 fugle, optalt i december 1999. Sortand og fløjlsand blev registreret i højeste antal, hhv. 2.328 og 804 individer, i februar 1999. Lommer og gråstrubede lappedykkere blev registreret i høje antal. Flest lommer blev registreret i februar 1999, hvor 89 fugle blev optalt. Det højeste antal registrerede gråstrubede lappedykkere var 326 fugle, optalt i januar 2000 (Tabel 22, Figur 31).

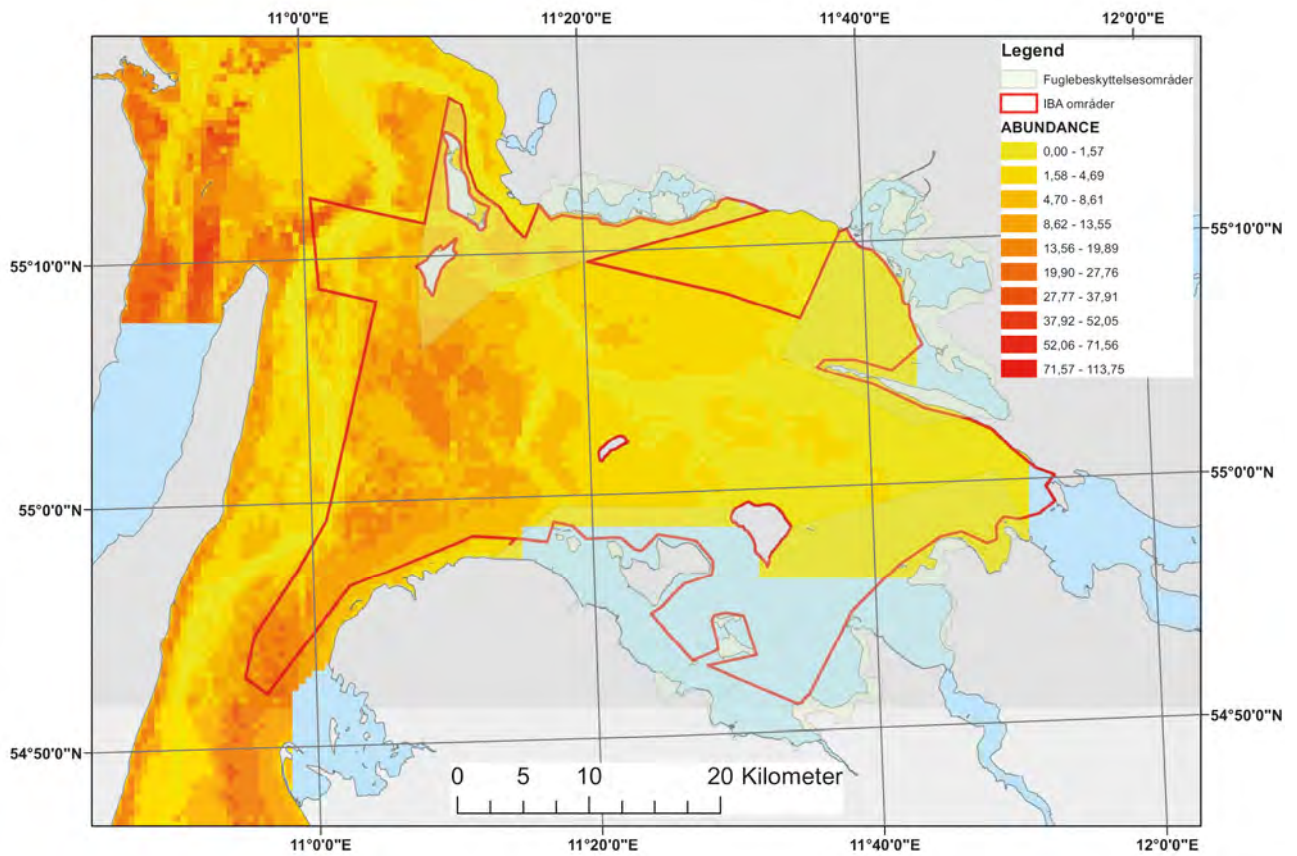
**Tabel 22.** Antal observerede fugle for udvalgte arter ved 6 optællinger fra skib på Omø Stålgunde i 1999 og 2000 (efter Petersen & Clausager 2000).

Art	Februar 1999	Marts 1999	August 1999	December 1999	Januar 2000	Februar 2000
Lom sp.	89	56		45	56	33
Rødstrubet lom				3		
Sortstrubet lom	3			6	11	10
Gråstrubet lappedykker	205	75	174	162	326	92
Toppet lappedykker		1			1	2
Mallebuk					2	
Skarv	68	48	210	73	75	19
Bjergand					21	
Hvinand	1				3	
Havlit	636	444		471	571	323
Ederfugl	3.545	1.548	672	4.816	4.777	1.883
Sortand	2.328	1.059	103	199	300	484
Fløjlsand	804	694	4	454	607	619
Toppet skallesluger	325	130		363	232	110

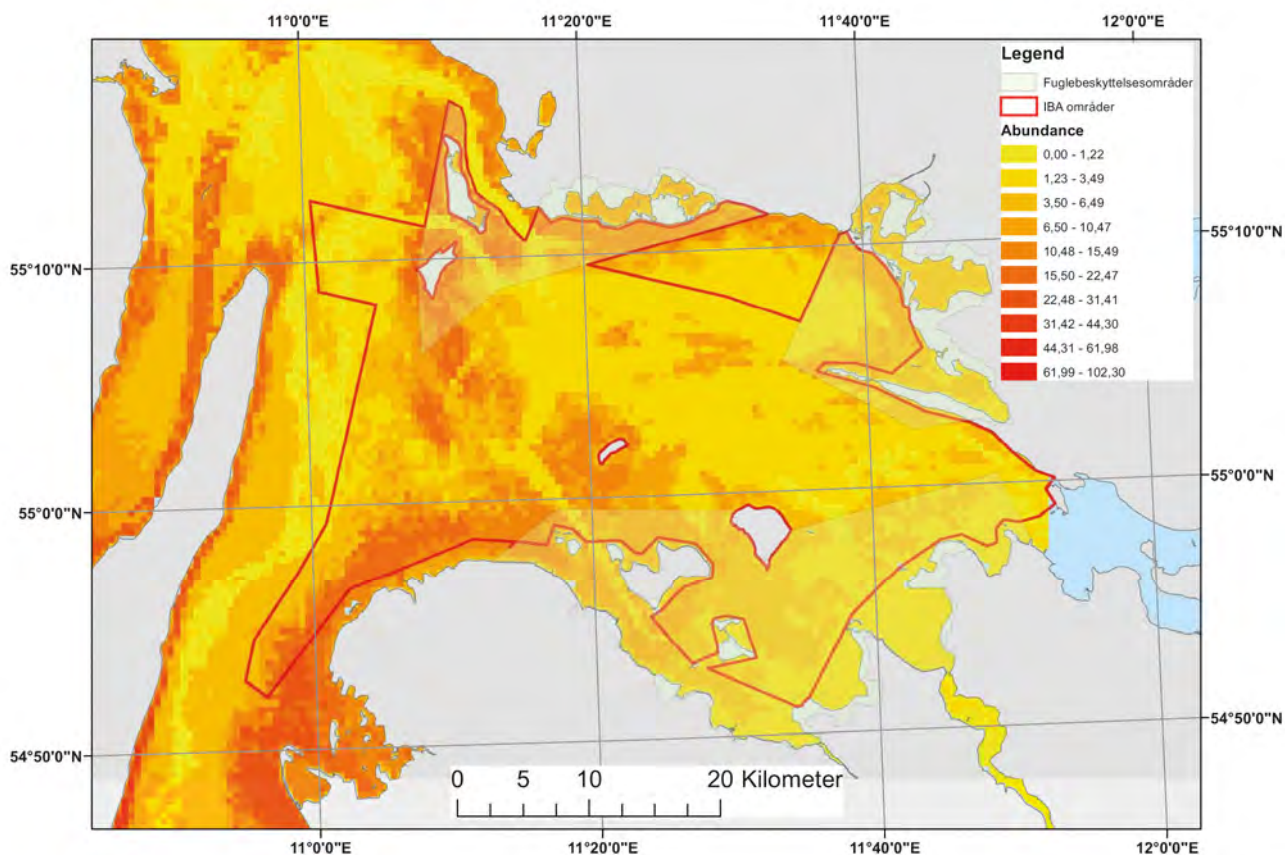


**Figur 31.** Fordelingen af 1.121 observerede gråstrubede lappedykkere, registreret ved i alt syv optællinger af fugle fra skib i Smålandsfarvandet i perioden fra februar 1999 til februar 2000. Optællingsruten og afgrænsningen af IBA nummer 118 er indikeret.

Ved optællinger af vandfugle ved midvinter i 2004 og 2008 blev der beregnet totale antal ederfugle for området indenfor og omkring IBA nummer 118. I vinteren 2004 blev der beregnet et samlet antal af 19.734 ederfugle indenfor IBA'ets afgrænsning. Af disse var 2.876 ederfugle samtidig indenfor et af områdets tre Fuglebeskyttelsesområder (Figur 32). Antallet og fordelingen af den tilsvarende modellering for vinteren 2008 gav et totalt antal af 27.593 ederfugle indenfor IBA'et. Af disse var i alt 9.809 ederfugle samtidig indenfor et af områdets tre Fuglebeskyttelsesområder (Figur 33).



**Figur 32.** Den modellerede fordeling af ederfugl i og omkring IBA nummer 118 fra midvinteren 2004. Indenfor IBA'et befandt sig et estimeret antal af 19.734 ederfugle. IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 33.** Den modellerede fordeling af ederfugl i og omkring IBA nummer 118 fra midvinteren 2008. Indenfor IBA'et befandt sig et estimeret antal af 27.593 ederfugle. IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

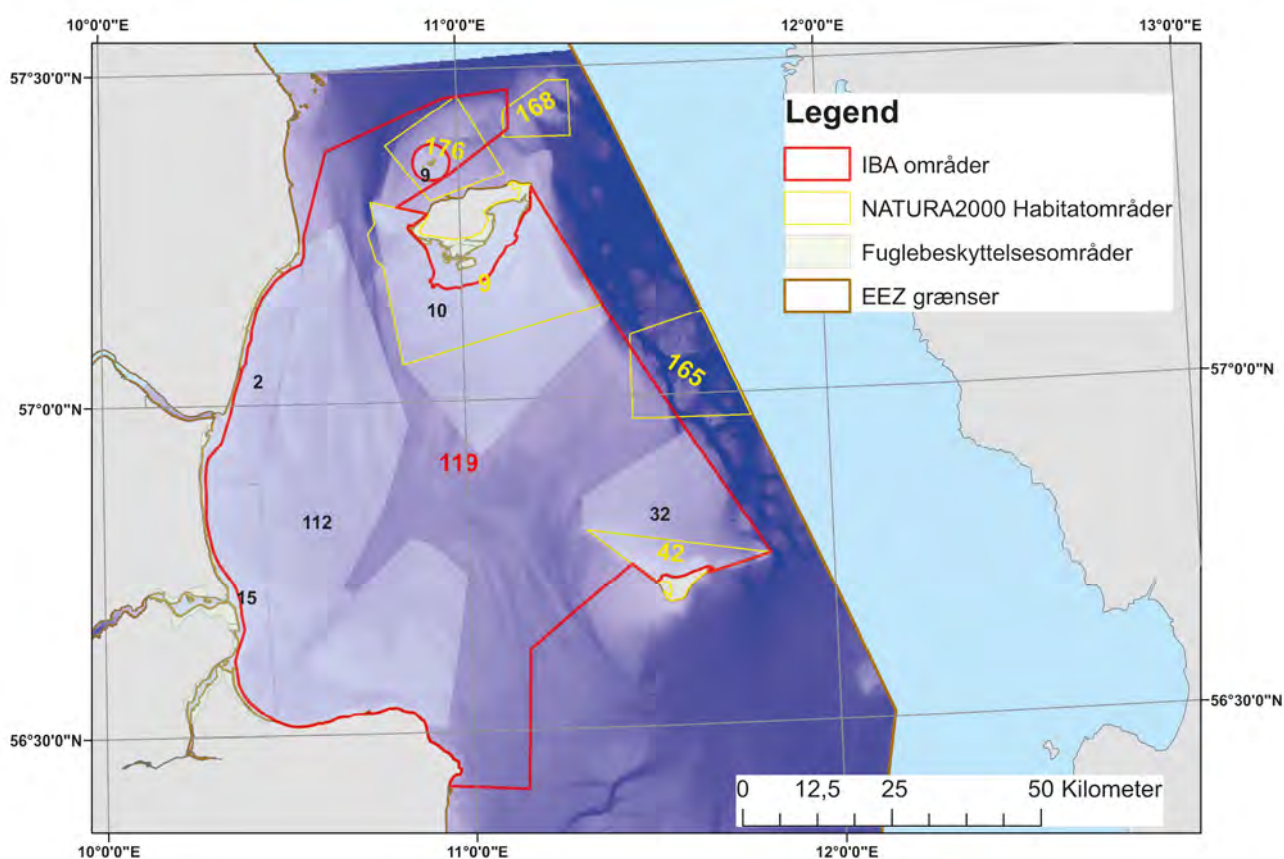
### Vurdering

IBA nummer 118 er et betydningsfuldt område for både overvintrende og fældende vandfugle. Både ederfugl og gråstrubet lappedykker optræder i antal, der regelmæssigt overstiger 1 %-niveauet for arternes flywaybestande, og området er således af international betydning for disse. Desuden forekommer både ederfugl, sortand og fløjlsand i området i arternes fældningsperiode, og det kunne derfor overvejes om en udpeges af et Fuglebeskyttelsesområde vil være relevant, med henvisning til kriterium F7. Beskyttelse af områder med forekomster fældende havdykænder er af særlig betydning for disse arter, idet de er ekstraordinært følsomme over for menneskelige forstyrrelser, fordi de er ude af stand til at flyve i denne periode (jf. vurderingen under IBA nummer 94).

En eventuel udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde ville desuden bidrage til at øge den procentvise del af den danske bestand af lommer, der forekommer indenfor Fuglebeskyttelsesområder.

### 3.17 IBA nummer 119, Nordvestlige Kattegat

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 5.892 km<sup>2</sup> kun omfattende marine arealer. Det omfatter Fuglebeskyttelsesområderne 112 og 32 i deres helhed og omfatter dele af Fuglebeskyttelsesområderne 2, 10 og 15. De meget kystnære og meget lavvandede arealer af disse tre Fuglebeskyttelsesområder er omfattet af IBA-numrene 2, 10 og 15, der i udstrækning ikke er identiske med de tilsvarende Fuglebeskyttelsesområder. IBA nummer 119 omslutter IBA nummer 9 fuldstændigt, et område der er identisk med Fuglebeskyttelsesområde nr. 9. IBA nummer 119 rummer NATURA 2000 Habitatområde nr. 42 i sin helhed, og omfatter desuden dele af NATURA 2000-områderne 9, 176, 165 og 168 (Figur 34).



**Figur 34.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 119, "Nordvestlige Kattegat". Danske Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder indenfor IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 119 fremgår af Tabel 23.



**Tabel 23.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 119, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for					
	IBA-kvalifikation/ EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Lommer	1.450	-	-	9.000	3.070 <sup>a</sup>	-
Gråstrubet lappedykker	2.350	-	-	3.600	2.345 <sup>a</sup>	-
Bjergand	12.000	17.000	-	18.500	15.000	-
Ederfugl	400.000	120.000	-	432.900	341.170 <sup>a</sup>	-
Sortand	495.000	73.000	-	510.000	702.570	-
Fløjlsand	82.000	21.000	-	765.000	112.250	-
Alk	129.000	-	-	89.000	129.000 <sup>a</sup>	-

<sup>a)</sup> Gennemsnit 1988-1993 inkl. de ikke-danske dele af IBA'en.

### Datagrundlag

Ålborg Bugt har været en vigtig del af NOVANA-programmets optællinger af vandfugle i danske farvande. Der foreligger nyere data fra vintrene 2004 (Petersen m.fl. 2006), 2008 (Petersen m.fl. 2010), 2013 og 2016 samt fra optællinger af fældende vandfugle i somrene 2006 og 2012. Desuden er der udenfor NOVANA-programmets regi gennemført optællinger af fældende vandfugle i somrene 2014 og 2015.

På grund af planer om opførelse af en havvindmøllepark i farvandet syd for Læsø blev der endvidere gennemført 15 optællinger af vandfugle fra fly i hele Ålborg Bugt i årene 1999 til 2001 (Petersen m.fl. 2003, Tabel 24).

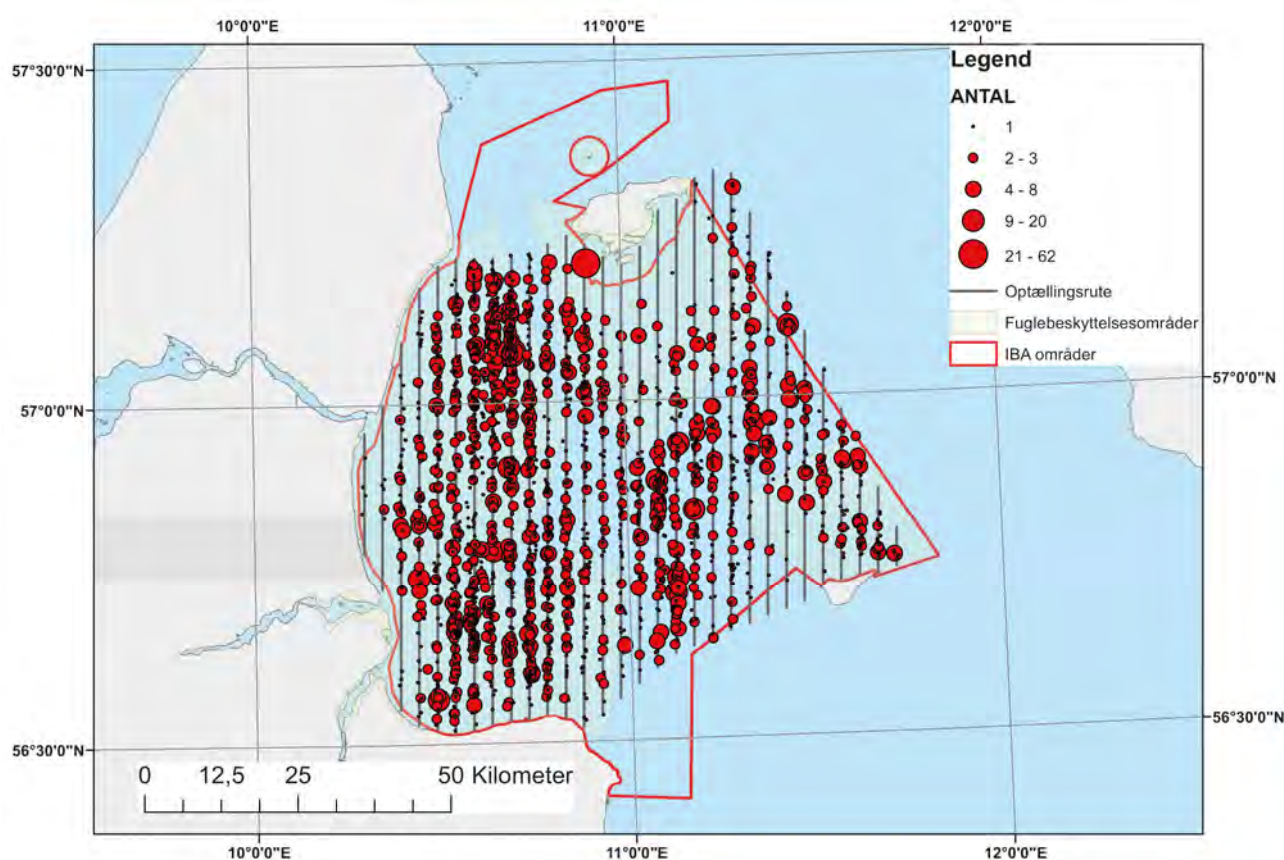
**Tabel 24.** Antallet af observerede vandfuglearter for udvalgte arter, registreret ved 15 optællinger af fugle fra fly i Ålborg Bugt og farvandet imellem Læsø og Anholt i perioden fra 1999 til 2001.

Art	Aug 1999	Sep 1999	Dec 1999	Jan 2000	Mar 2000	Maj 2000	Jul 2000	Sep 2000	Okt 2000	Dec 2000	Jan 2001	Mar 2001	Apr 2001	Sep 2001	Dec 2001
Lom sp.	19	220	127	22	390	168		27	72	544	632	728	912	13	139
Rødstrubet Lom		1		4	4			1	1	1			8		
Sortstrubet Lom					1	22					2				
Islom/Hvidnæb. Lom						3					1		1		
Gråstr. lappedykker	13	86	17	8				16	4	6	29	24	7	22	45
Toppet lappedykker		1			1				1	6	1			1	
Lappedykker sp.	8	1	6	2	1			8	1	7	24	52	6	6	
Bjergand		600	14.800	1.283	4.950				3.351		275				4.500
Havlit		174	206	152	721	2			23	789	551	737	310		278
Ederfugl	6.539	71.148	56.943	17.310	30.776	2.300	3.333	4.456	71.333	77.862	55.903	42.883	6.180	3.750	47.106
Sortand	18.460	54.649	73.808	74.940	52.708	13.202	22.605	36.609	90.219	88.525	48.701	34.835	35.067	5.869	86.410
Fløjlsand	23	629	377	780	876	1.165	342	273	1.146	2.128	1.065	1.007	435	48	253
Ride	2	38	12	32	2	2		1	56	49	50	73	5	9	12
Søkonge		2		4		1				18	7				1
Alk		4	36	1		2			5	8	9				
Alk/Lomvie	34	1.558	638	94	78	2	4	51	461	582	1.292	87	57	39	597
Lomvie		1	3		1	1				7	17			8	
Tejst	15	3			1		1	6	2	1					

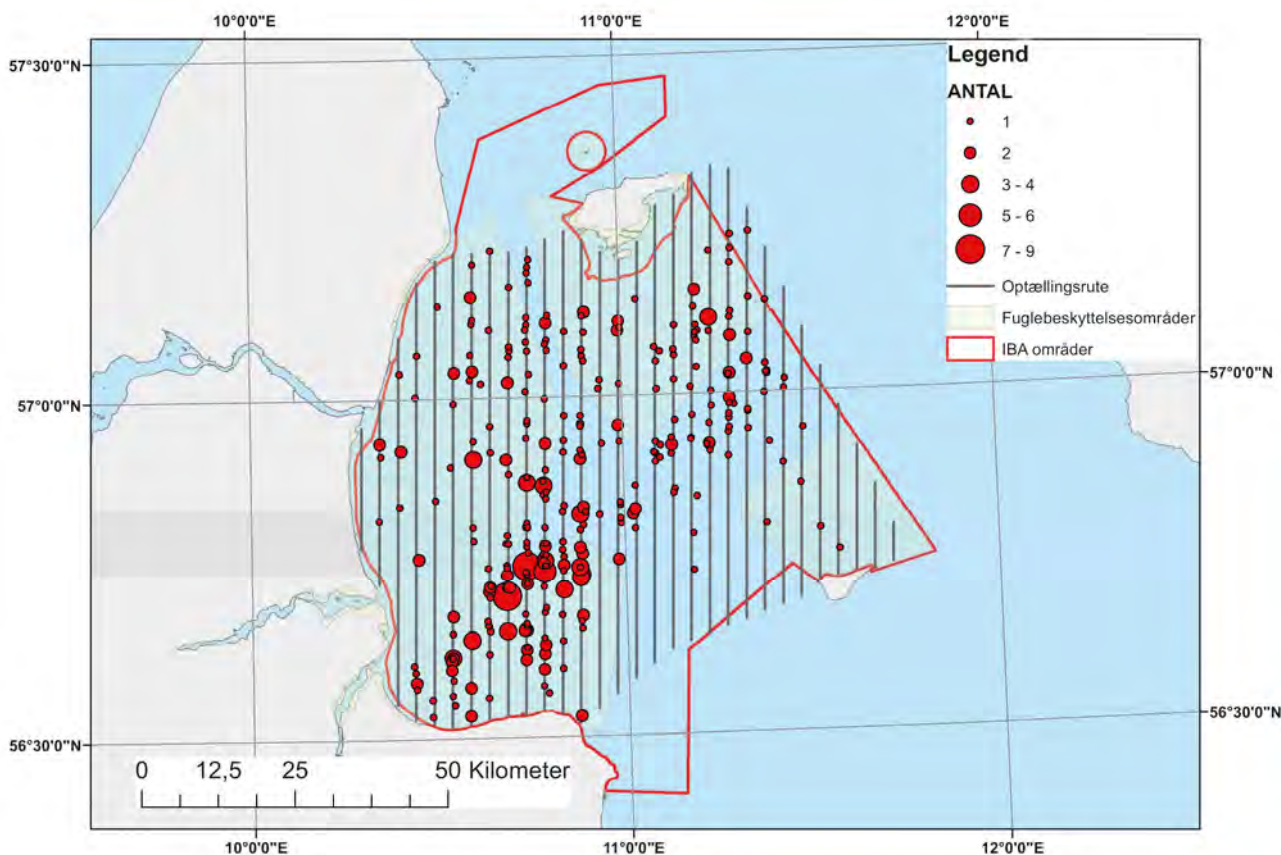
Der blev samlet observeret 4.058 lommer ved de 15 optællinger af vandfugle i relation til havvindmølleprojektet syd for Læsø. Fuglene var spredt i undersøgelsesområdet, dog med færre fugle på det lave vand. 98 % af de observerede fugle blev registreret indenfor afgrænsningen af IBA'et, mens 71 % blev registreret i områdets Fuglebeskyttelsesområder (Figur 35).

Ved de 15 optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt imellem 1999 og 2001 blev der registreret i alt 399 gråstrubede lappedykkere eller lappedykker sp. Den største koncentration af lappedykkere var i farvandet nord for Djursland (Figur 36).

Lappedykkere er vanskelige at optælle effektivt fra fly. Der er ikke foretaget beregninger af totale antal i området for denne art/artsgruppe, og der er ikke ud fra de forhåndenværende data indikationer af at området huser antal af gråstrubet lappedykker, der overstiger 1 % af flyway populationen.



**Figur 35.** Fordelingen af 4.058 observerede lommer ved i alt 15 optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt. Optællingsruten samt afgrænsningen af IBA nummer 119 og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

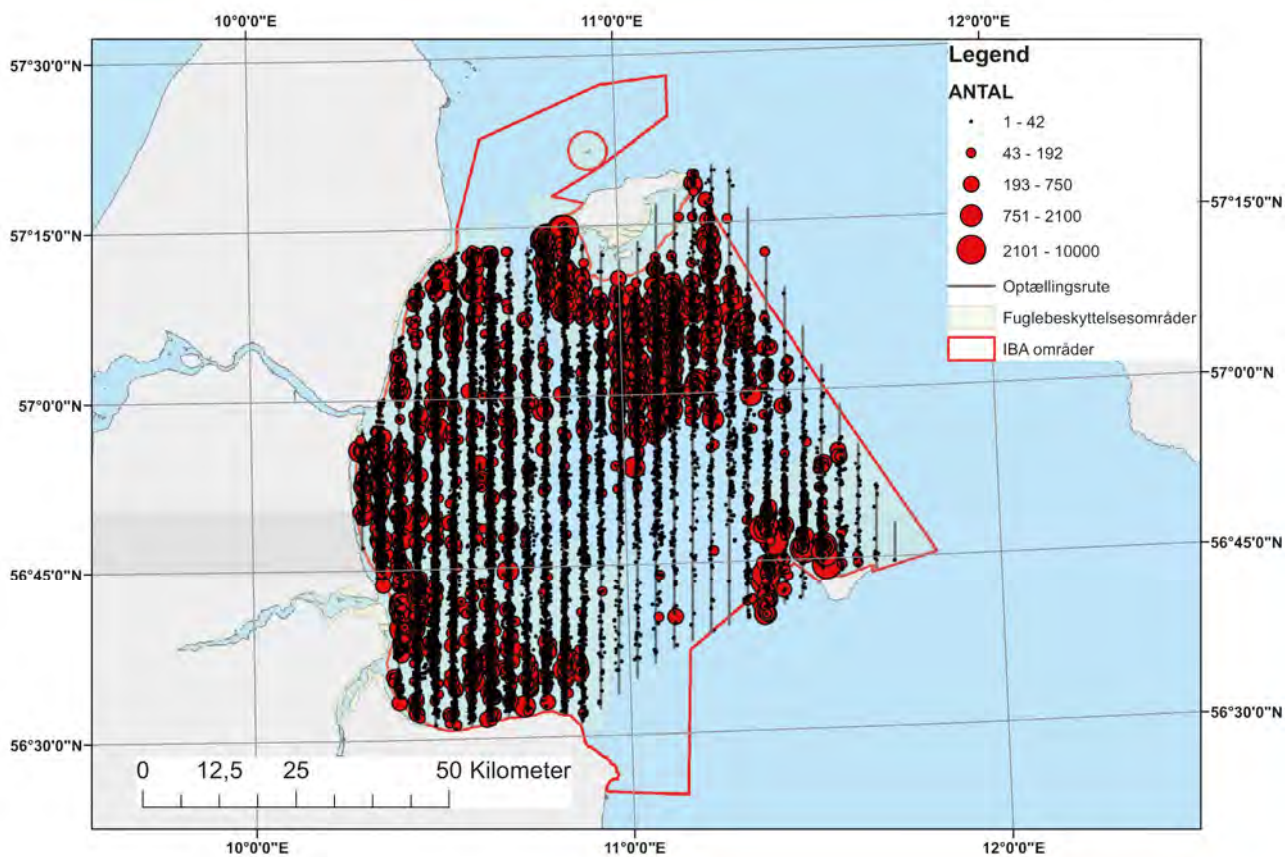


**Figur 36.** Fordelingen af 399 observerede gråstrubede lappedykkere/lappedykker sp. ved i alt 15 optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt. Optællingsruten samt afgrænsningen af IBA nummer 119 og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

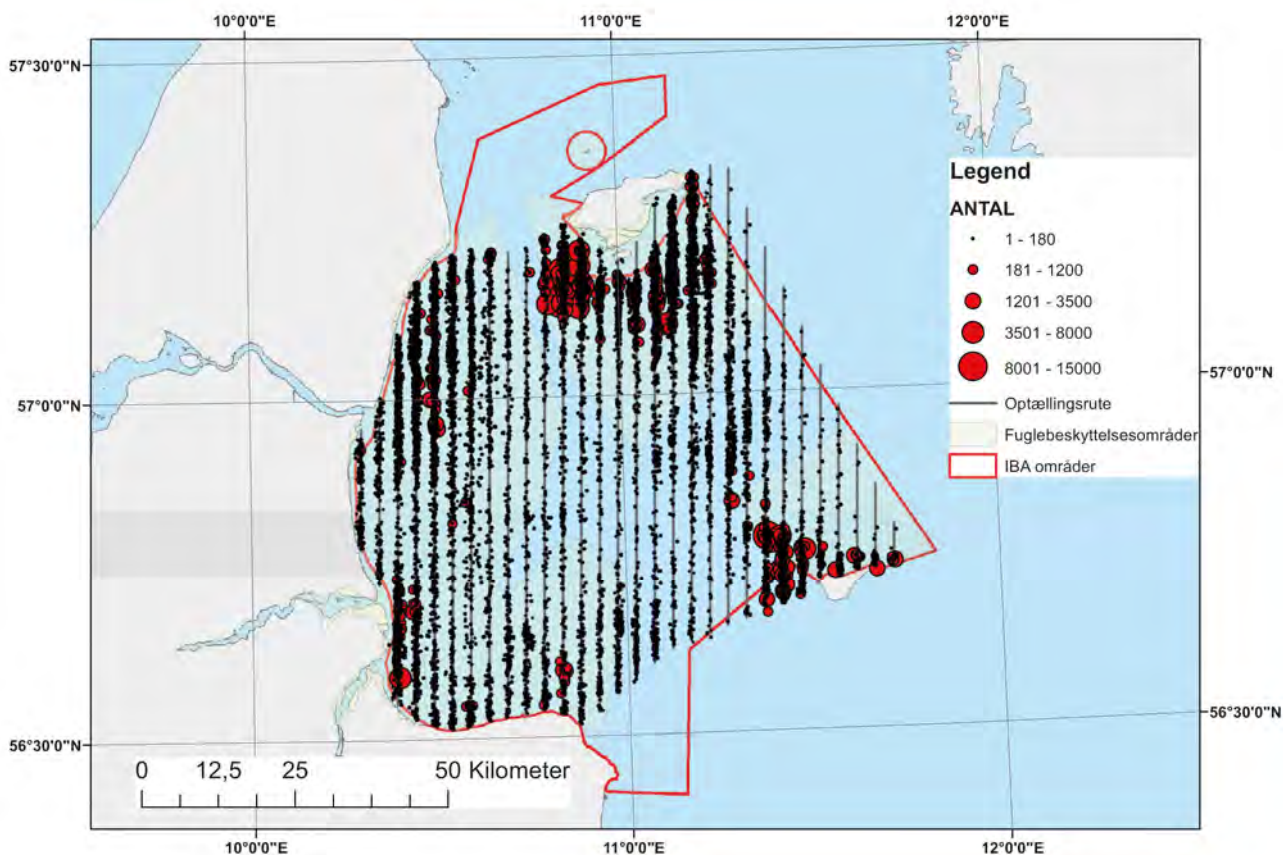
Den talrigest forekommende vandfugleart i Ålborg Bugt var sortand. Sortand forekom i undersøgelsesområdet hele året rundt, dog færrest i maj måned. Området er både et vigtigt overvintringsområde og fældningsområde (Joensen 1973, Petersen & Fox 2009). Arten forekom på vanddybder fra 4 til ca. 20 meter, og særlig området syd for Læsø, nordvest for Anholt og i den vestlige del af Ålborg Bugt var vigtige for arten (Figur 37).

I alt blev 736.607 sorttænder observeret under de 15 optællinger imellem 1999 og 2001. Af disse blev 98 % registreret indenfor afgrænsningen af IBA nummer 119, mens 94 % blev observeret indenfor områdets Fuglebeskyttelsesområder.

Der blev registreret i alt 497.822 ederfugle ved de 15 havvindmøllerrelaterede optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt fra 1999 til 2001. De fleste forekom syd for Læsø, nordvest for Anholt samt langs Jyllands østkyst (Figur 38). Ederfugl havde en mere kystnær fordeling end sortand. Af de observerede ederfugle blev 93 % registreret indenfor afgrænsningen af IBA nummer 119, mens 87 % blev registreret indenfor områdets Fuglebeskyttelsesområder.



**Figur 37.** Fordelingen af 736.607 observerede sortænder ved i alt 15 optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt. Optællingsruten samt afgrænsningen af IBA nummer 119 og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

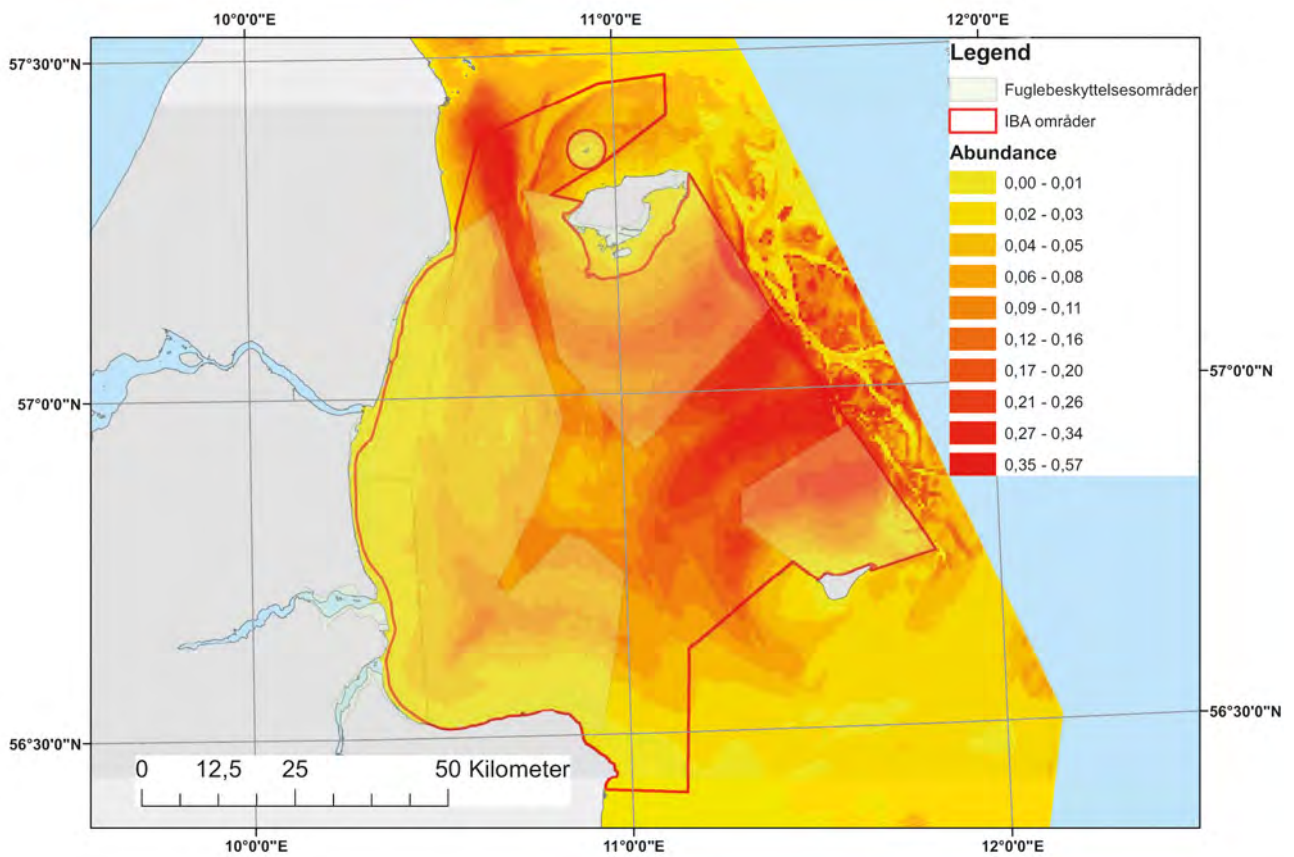


**Figur 38.** Fordelingen af 497.822 observerede ederfugle ved i alt 15 optællinger af vandfugle i Ålborg Bugt. Optællingsruten samt afgrænsningen af IBA nummer 119 og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

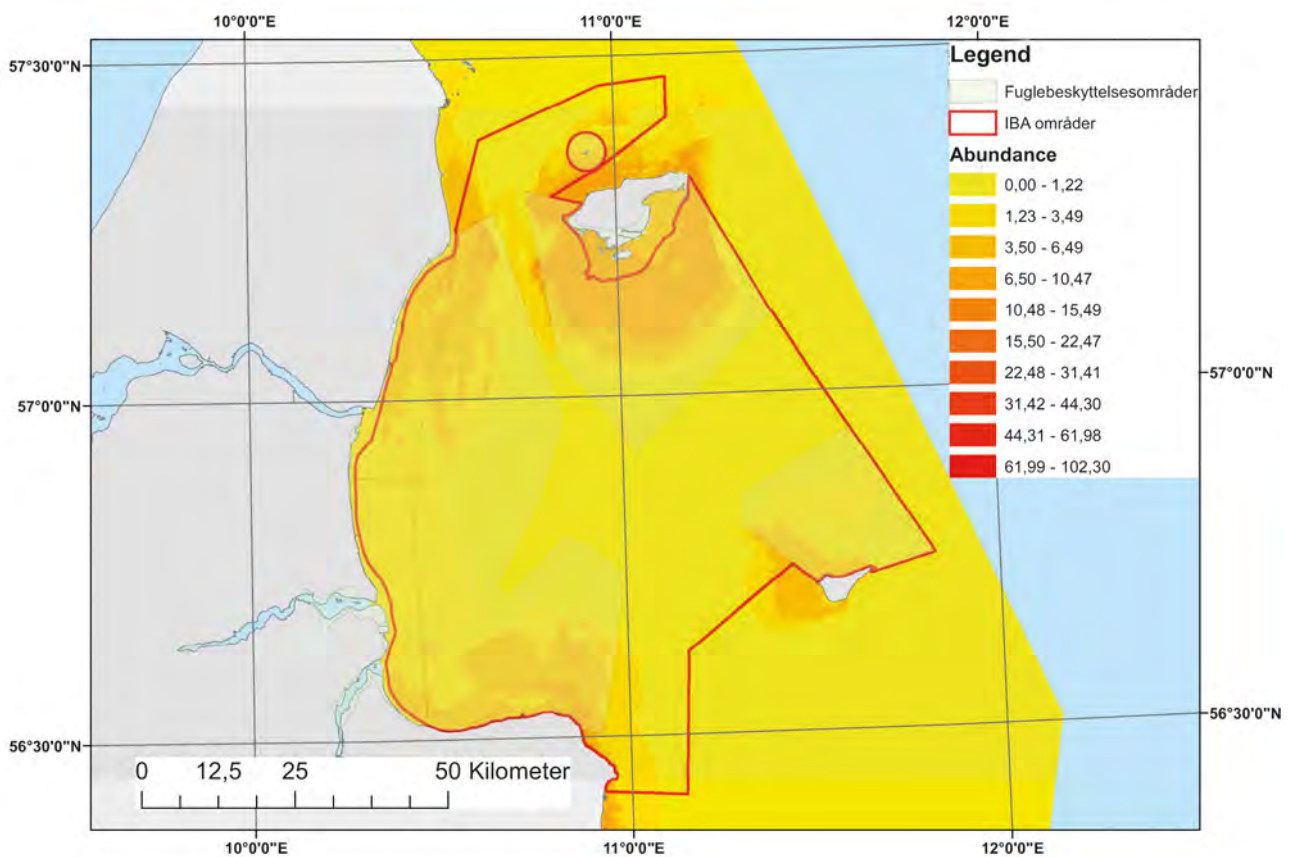
Ved NOVANA-programmets optællinger af vandfugle i vinteren 2008 blev der beregnet totale antal og fordeling af bl.a. lommer, sortand og ederfugl.

I farvandet, der strækker sig fra nord for Sæby til Grenå i syd blev der beregnet et samlet antal af 3.133 lommer i vinteren 2008 (Figur 39). Af disse var 76 % (2.374 individer) indenfor afgrænsningen af IBA nummer 119, mens 38 % (1.200 individer) var indenfor områdets Fuglebeskyttelsesområder.

Ved den landsdækkende optælling af vandfugle i vinteren 2008 blev der i farvandet fra nord for Sæby til Grenå i syd, beregnet et samlet antal af 64.602 ederfugle. Fuglene fordelte sig fortrinsvis på lavt vand langs kysterne af Læsø, Anholt og Jyllands østkyst (Figur 40). Af det beregnede antal ederfugle blev 79 % registreret indenfor afgrænsningen af IBA nummer 119, mens 75 % blev registreret i områdets Fuglebeskyttelsesområder.

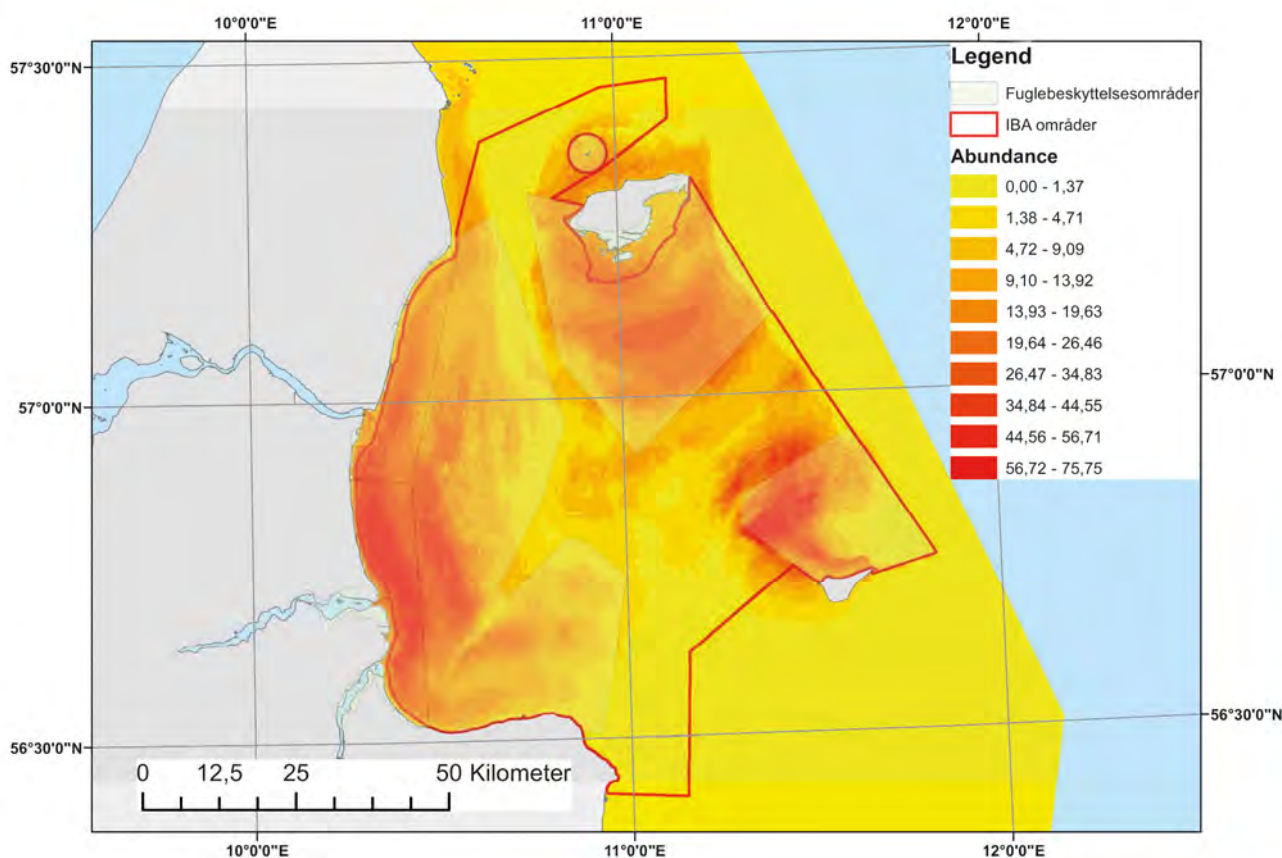


**Figur 39.** Den modellerede fordeling af i alt 3.133 lommer i nordlige Kattegat, indenfor det viste område. IBA afgrænsningen og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 40.** Den modellerede fordeling af i alt 64.602 ederfugle i nordlige Kattegat i vinteren 2008. IBA afgrænsningen og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Ved den landsdækkende optælling af vandfugle i vinteren 2008 blev der i farvandet fra nord for Sæby til Grenå i syd beregnet et samlet antal af 351.521 sorttænder. Fuglene blev overvejende registreret i områder med vanddybder på under 20 meter i farvandet omkring Læsø, Anholt og langs Jyllands østkyst (Figur 41). Af det beregnede antal sorttænder blev 92 % registreret indenfor afgrænsningen af IBA nummer 119, mens 84 % blev registreret i områdets Fuglebeskyttelsesområder.



**Figur 41.** Den modellerede fordeling af i alt 351.521 sorttænder i nordlige Kattegat, indenfor det viste område i vinteren 2008. IBA afgrænsningen og områdets Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

### Vurdering

IBA nummer 119 rummer langt større marine arealer end arealet for områdets Fuglebeskyttelsesområder. En udvidelse af områdets Fuglebeskyttelsesområder til at omfatte hele IBA'et vil ikke forøge antallet af ederfugle, sorttænder eller fløjsænder indenfor området Fuglebeskyttelsesområder markant.

En udvidelse af Fuglebeskyttelsesområde nr. 10 mod sydøst ville inddrage en koncentration af sorttænder, der ikke er med i det nuværende fuglebeskyttelsesområde, ligesom en udvidelse af Fuglebeskyttelsesområde nr. 32 til at omfatte revet vest og sydvest for vestenden af Anholt ville forøge antallet af både ederfugle og sorttænder. Dette område er ikke omfattet af IBA nummer 119.

En udvidelse forventes ikke at øge antallet af bjergænder indenfor Fuglebeskyttelsesområderne, da bjergænderne typisk ses i de kystnære dele af området nær Djursland, som allerede er omfattet af Fuglebeskyttelsesområde nr. 15 og 112.

Antallet af lommer, primært rødstrubet lom, i IBA nummer 119 er højt. 1 %-kriteriet for rødstrubet lom er 1.500 individer. Med modellerede 2.374 lommer indenfor IBA'et ved optællingerne i vinteren 2008, og med den kraftige dominans af rødstrubet lom, vil området kvalificere til en udpegning ud fra F4-kriteriet for denne art. Hverken rødstrubet lom eller sortstrubet lom er på udpegningsgrundlaget for områdets Fuglebeskyttelsesområder. Begge arter er omfattet af Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag 1, hvorfor udpegning for begge arter desuden kan foretages efter F2 kriteriet (underkriterium T for rødstrubet og Tn for sortstrubet lom).

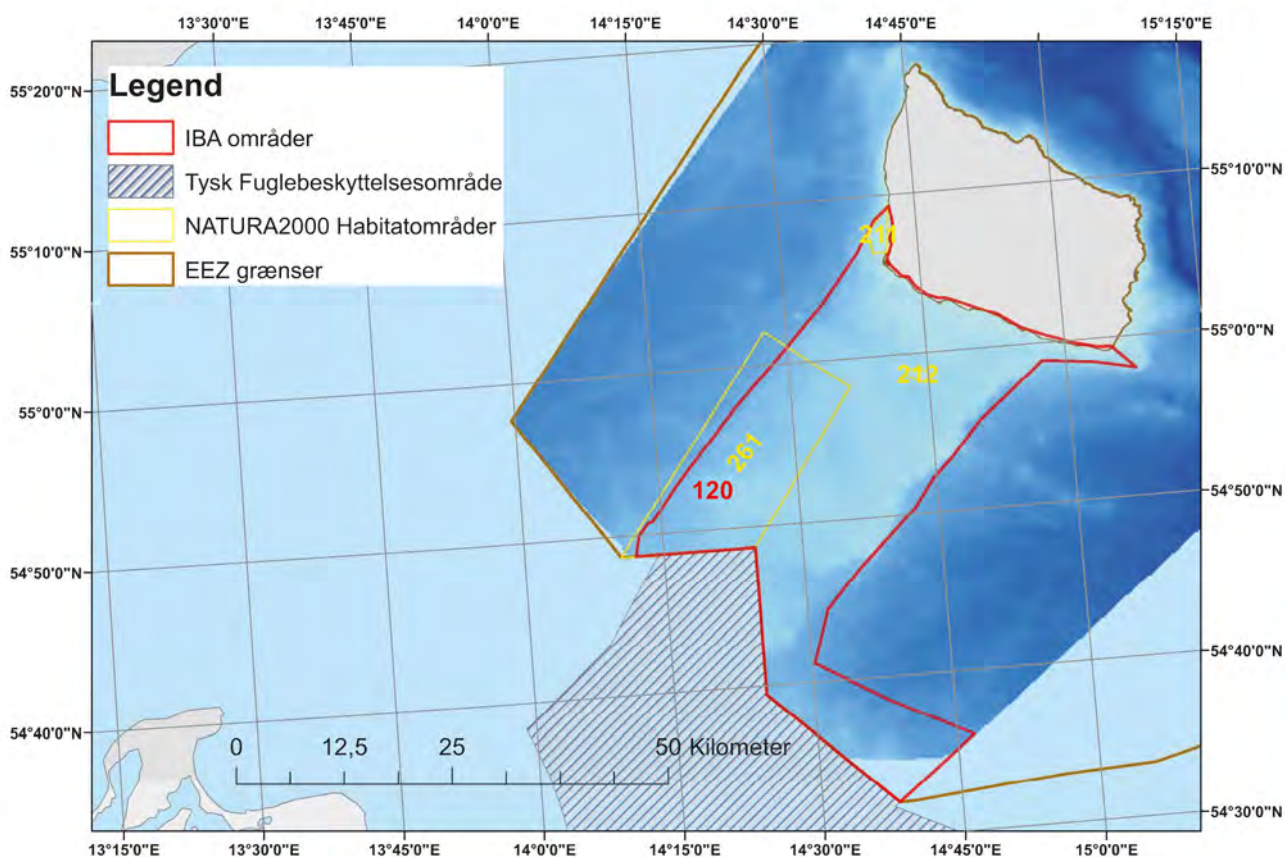
Endvidere er der i farvandet imellem den sydøstlige grænse af Fuglebeskyttelsesområde nr. 10 og den nordvestlige grænse af område nr. 32 registreret regelmæssige forekomster af islom og hvidnæbbet lom (Henrik Haaning Nielsen, Avifauna Consult, pers. medd.). De forekommende antal kvalificerer ikke til en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde for de to arter, idet der er tale om 10-20 individer af hver art, men der er tale om Danmarks eneste kendte regelmæssige vinterforekomst af de to arter. Islom er omfattet af Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag 1, hvorfor udpegning for denne art kan foretages efter F2-kriteriet (underkriterium Tn). Det samme område er levested for en koncentration af lommer, primært rødstrubet lom, og en udvidelse af Fuglebeskyttelsesområderne til også at omfatte dette område kan overvejes.

Gråstrubet lappedykker blev observeret i området, med et samlet antal observerede individer på 399 gråstrubede lappedykker/lappedykker sp. ved 15 optællinger i området i perioden fra 1999 til 2001. Disse fugle er meget vanskelige at registrere effektivt fra fly, og DCE er ikke i besiddelse af data der kan underbygge at området vil kvalificere til en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde for gråstrubet lappedykker. Optællinger af fugle ved hjælp af digitale orthofotos i Sejerøbugten viste at arten registreres langt bedre med digitale billeder, og det indikerer samtidig, at antallet i Ålborg Bugt kan være kvalificerende til enten en udpegning eller alternativt en inddragelse af arten på udpegningsgrundlaget for et eller flere af områdets eksisterende Fuglebeskyttelsesområder, f.eks. efter kriterium F6.



### 3.18 IBA nummer 120, Rønne Banke

Den geografiske udstrækning af dette IBA overlapper ikke med noget Fuglebeskyttelsesområde. Det dækker et areal på 1.195 km<sup>2</sup>, kun omfattende marine arealer. Arealet er helt eller delvist dækket af NATURA 2000 Habitatområderne 261, 211 og 212. Disse tre områder udgør til sammen 332,6 km<sup>2</sup>, alt i det marine område (Figur 42). På den tyske side af EEZ-grænsen har Tyskland udpeget Fuglebeskyttelsesområdet Adlergrund (område nummer DE1251301) og Pommersche Bucht (område nummer DE1552401). I den polske del af Østersøen, i en afstand af ca. 9 km, findes Fuglebeskyttelsesområdet "Zatoka Pomorska", område nummer PLB990003. Dette område deler grænse med det tyske område "Pommersche Bucht".



**Figur 42.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 120, "Rønne Banke". Danske NATURA 2000-områder indenfor IBA'et samt et tilstødende tysk Fuglebeskyttelsesområde er indikerede. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegnings af IBA nummer 120 fremgår af Tabel 25.

**Tabel 25.** Kvalifikationsgrundlaget for udpejning af IBA nr. 120, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					Median 2009-2012
	EU-udpejning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	
Havlit	68.000	-	-	28.073	68.000 <sup>a</sup>	-
Tejst	500	-	-	2.780	500 <sup>a</sup>	-

<sup>a)</sup> Gennemsnit for 1988-1993.

### Fuglebeskyttelsesdirektivets udpejningsgrundlag

Der er ikke udpeget Fuglebeskyttelsesområder på Rønne Banke.

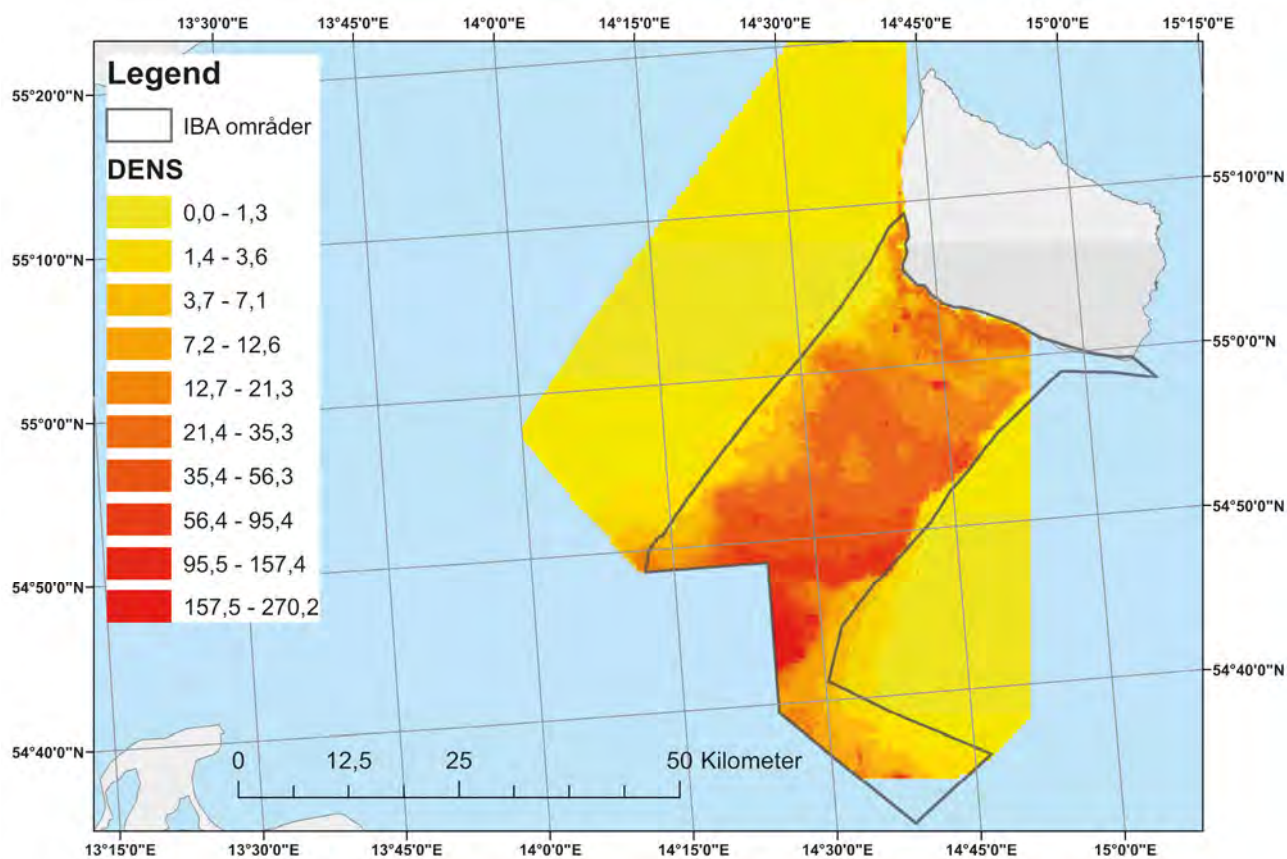
### Datagrundlag

Der er foretaget optællinger af fugle på Rønne Banke ved hjælp af linjetranssekt optællingsmetoden i forbindelse med landsdækkende optællinger af vandfugle i Danmark ved midvinter i årene 2004, 2008, 2013 og 2016.

I kvalifikationsgrundlaget for IBA nummer 120 figurerer havlit og tejst. I nedenstående fokuseres på havlit, i det AU ikke har gode data på forekomster af tejst i området. Arten er således kun registreret i små antal på de landsdækkende optællinger af fugle ved midvinter.

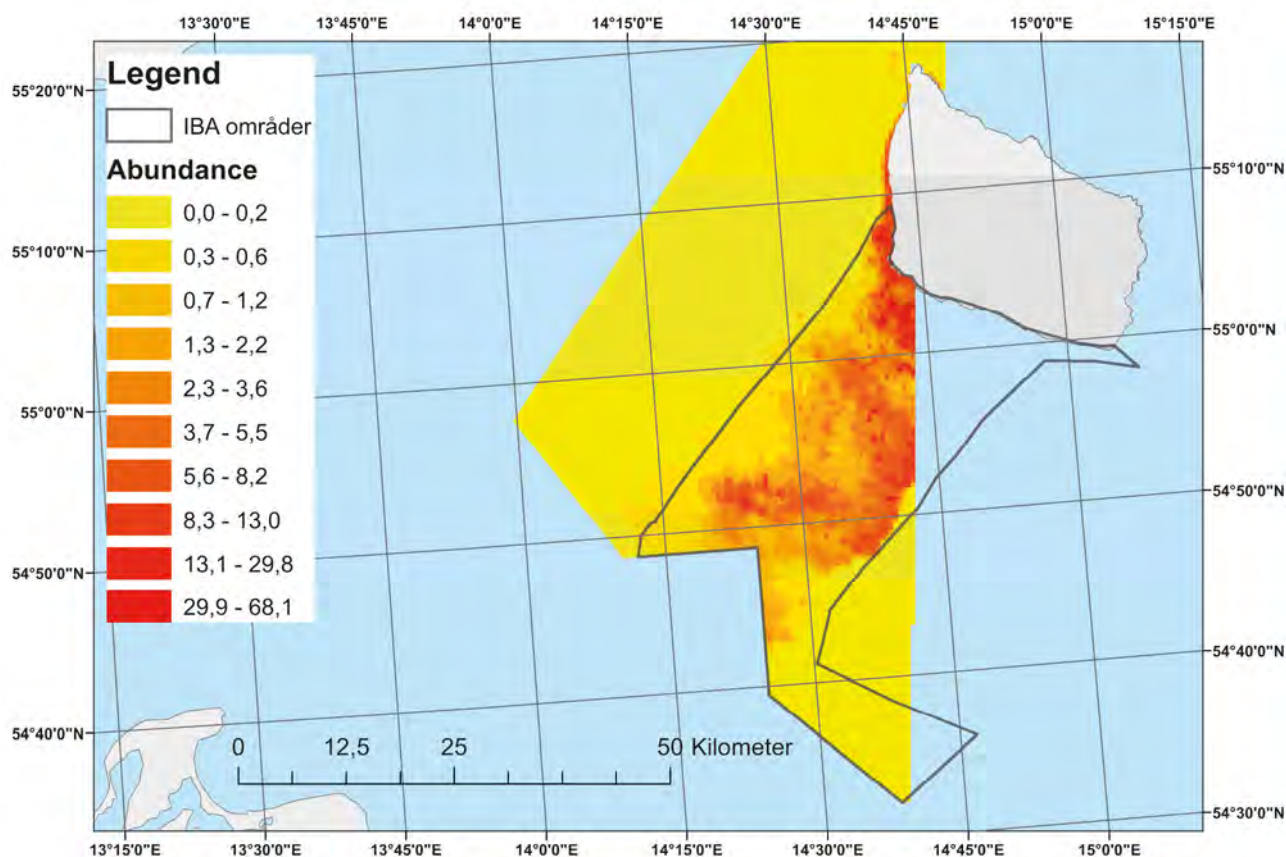
Havlit overvintrer i høje antal på Rønne Banke (Petersen & Nielsen 2011). De første fugle ankommer i november, og de sidste forlader lokaliteten i starten af maj (NIRAS 2015).

Ved optællingen i vinteren 2004 blev der beregnet et samlet antal på 27.556 havlitter i farvandet vest for Bornholm. Af disse befandt sig i alt et beregnet antal på 26.421 individer indenfor afgrænsningen af IBA nummer 120 (Figur 43). Tætheder og antal havlitter blev ikke estimeret for mindre områder i de østlige og sydlige dele af IBA nummer 120.



**Figur 43.** Fordelingen af 27.556 havlitter i farvandet vest for Bornholm i vinteren 2004. Af disse befandt 26.421 havlitter sig indenfor afgrænsningen af IBA nummer 120 (afgrænsning indikeret).

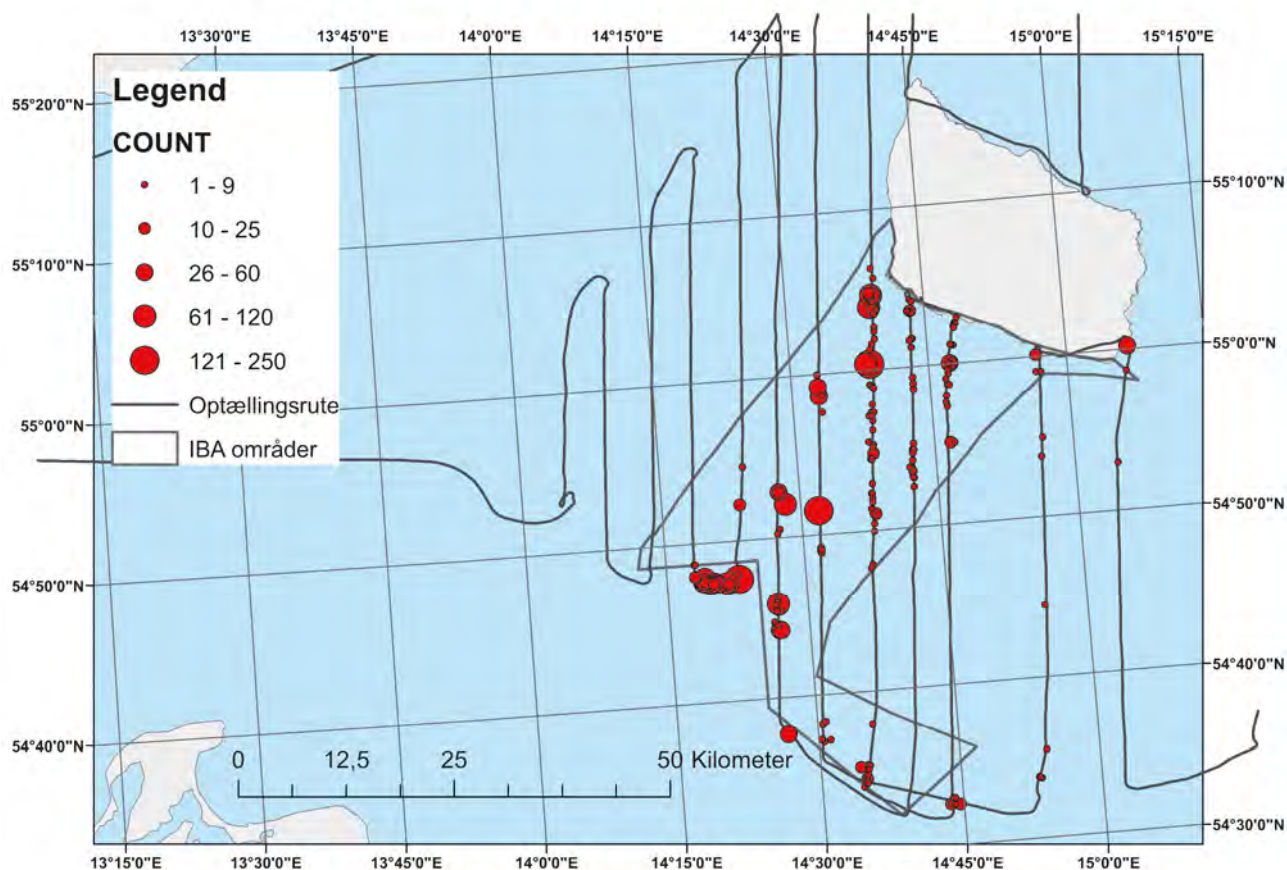
Ved optællingen i vinteren 2008 blev der beregnet et samlet antal af 8.776 havlitter i farvandet vest for Bornholm. Af disse befandt sig i alt et beregnet antal af 8.155 individer indenfor afgrænsningen af IBA nummer 120 (Figur 44). Tætheder og antal havlitter blev ikke estimeret for større områder i de østlige og sydlige dele af IBA nummer 120.



**Figur 44.** Fordelingen af 8.776 havlitter i farvandet vest for Bornholm i vinteren 2008. Af disse befandt 8.155 havlitter sig indenfor afgrænsningen af IBA nummer 120 (afgrænsning indikeret).

Der er ikke beregnet fladedækkende tætheder for optællingerne af havlitter i vintrene 2013 og 2016. Derfor præsenteres data hér som prikkort med indikationer af de faktisk observerede fugle langs transekterne. Erfaringerne fra beregninger af tætheder og totale antal af havlit fra Rønne Banke i 2004 og 2008 viser, at ratioen imellem faktisk observerede antal og de beregnede antal var imellem 10,2 og 16,5. Den noget større ratio, sammenlignet med ratioen på omkring 4 for havlit ved IBA nummer 83, skyldes primært, at der er fløjet med en betydeligt større afstand mellem transekterne ved Bornholm end ved Lolland-Falster.

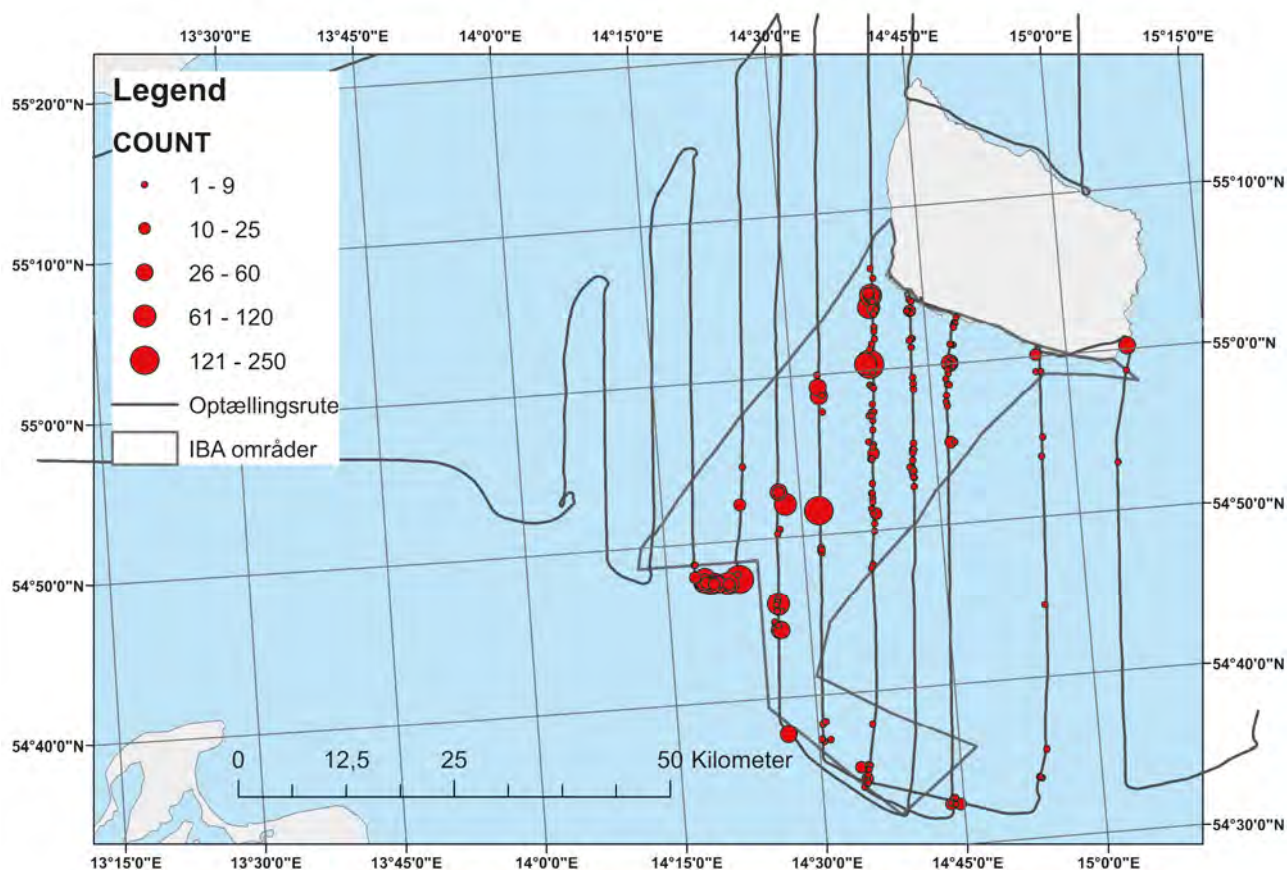
Ved optællingen af fugle i vinteren 2013 blev der observeret i alt 2.377 havlitter i farvandet vest for Bornholm. Af disse blev 1.524 individer observeret indenfor IBA nummer 120 (Figur 45). Ved at anvende den fundne ratio imellem antallet af observerede og beregnede havlitter fra 2004- og 2008-modelleringerne vil en vurdering af det totale antal havlitter i undersøgelsesområdet omkring Bornholm ligge i intervallet 24.000 til 39.000 individer, mens den tilsvarende beregning for området indenfor IBA nummer 120 vil ligge imellem 16.000 og 24.000 individer.



**Figur 45.** Fordelingen af i alt 2.377 observerede havlitter ved Bornholm i vinteren 2013. Af disse blev i alt 1.524 havlitter observeret indenfor grænserne af IBA nummer 120.

Ved optællingen af fugle i vinteren 2016 blev der observeret i alt 2.724 havlitter i farvandet vest for Bornholm. Af disse blev 1.797 individer observeret indenfor IBA nummer 120 (Figur 46). Ved at anvende den fundne ratio imellem antallet af observerede og beregnede havlitter fra 2004- og 2008-modelleringerne vil en vurdering af det totale antal havlitter i undersøgelsesområdet omkring Bornholm ligge i intervallet 28.000 til 45.000 individer, mens den tilsvarende beregning for området indenfor IBA nummer 120 vil ligge imellem 18.000 og 30.000 individer.

I perioden fra november 2013 til maj 2015 blev der foretaget i alt seks optællinger af vandfugle på den nordøstlige del af Rønne Banke, et område der omfatter mindre end halvdelen af arealet for IBA nummer 120 (NIRAS 2015). Fordelingen af havlit indenfor dette undersøgelsesområde er i overensstemmelse med de ovenfor nævnte data. Antallet af havlitter i området var størst i januar 2014 (et estimeret totalt antal af 9.327 individer eller en tæthed på 10,67 individer/km<sup>2</sup>), med høje tætheder også fundet i månederne februar til og med april 2014.



**Figur 46.** Fordelingen af i alt 2.724 observerede havlitter ved Bornholm i vinteren 2016. Af disse blev i alt 1.797 havlitter observeret indenfor grænserne af IBA nummer 120.

### Vurdering

Det vurderes at, forekomster af havlit i IBA nummer 120 regelmæssigt overstiger 1 % niveauet for artens flywaybestand. Ved en eventuel udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde kunne kategorierne F4, F5, F6 og F7 alle anvendes som begrundelse udpegningen. F7-klassifikationen begrundes med at, området i tilfælde af hårde vintre kan være refugium for store mængder af havlitter og andre havdykænder i Pommern-bugten, idet dette område fryser langt tidligere end det mere vindeksponeerede område på Rønne Banke.

NATURA 2000-område nr. 261 har ikke i sig selv kendte koncentrationer af havlit, der kvalificerer til en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde, fordi de største koncentrationer af havlit ligger øst og syd for dette område.

AU/DCE er ikke i besiddelse af data for forekomster af tejt i dette område, der vil kvalificere til udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde for denne art. De i IBA-rapporten nævnte 2.780 individer vurderes at være optalt i et langt større geografisk område end netop IBA nummer 120.

I de to tilstødende tyske Fuglebeskyttelsesområder Adlergrund og Pommer-sche Bucht er en række forekommende arter nævnt som værende omfattet af Fuglebeskyttelsesdirektivets Artikel 4.2. Informationerne viser, at der på Adlergrund forekommer 10.000 havlitter og mellem 100 og 250 tejster (Tabel 26). For Fuglebeskyttelsesområdet "Pommersche Bucht" angives forekomster på 10.000 havlitter, 10.000 sortænder og 10.000 fløjsænder (Tabel 27). Endelig er der for det polske Fuglebeskyttelsesområde "Zatoka Pomorska" angivet vinterforekomster af næsten 4.000 tejster og kun 60 havlitter (Tabel 28).

**Tabel 26.** Udvalgte fugleartet nævnt i Fuglebeskyttelsesdirektivets Artikel 4.2 for Fuglebeskyttelsesområdet "Adlergrund", med angivelse af antal af de givne arter, der forekommer i området.

G	Code	Species		S	NP	T	Population in the site			D.qual.
		Scientific Name	Size				Unit	Cat.		
									Min	
B	A202	<a href="#">Cepphus grylle</a>				w	101	250	i	
B	A064	<a href="#">Clangula hyemalis</a>				w	10.001	10.001	i	
B	A689	<a href="#">Gavia arctica</a>				w	11	50	i	
B	A001	<a href="#">Gavia stellata</a>				w	11	50	i	
B	A685	<a href="#">Melanitta fusca</a>				w	251	500	i	
B	A706	<a href="#">Melanitta nigra</a>				w	1.001	10.000	i	

**Tabel 27.** Udvalgte fugleartet nævnt i Fuglebeskyttelsesdirektivets Artikel 4.2 for Fuglebeskyttelsesområdet "Pommersche Bucht", med angivelse af antal af de givne arter, der forekommer i området.

G	Code	Species		S	NP	T	Population in the site			D.qual.
		Scientific Name	Size				Unit	Cat.		
									Min	
B	A202	<a href="#">Cepphus grylle</a>				w	6	10	i	
B	A064	<a href="#">Clangula hyemalis</a>				w	10.001	10.001	i	
B	A689	<a href="#">Gavia arctica</a>				w	11	50	i	
B	A001	<a href="#">Gavia stellata</a>				w	11	50	i	
B	A685	<a href="#">Melanitta fusca</a>				w	10.001	10.001	i	
B	A706	<a href="#">Melanitta nigra</a>				w	10.001	10.001	i	
B	A642	<a href="#">Podiceps auritus</a>				w	101	250	i	
B	A665	<a href="#">Podiceps grisegena</a>				w	101	250	i	

**Tabel 28.** Udvalgte fugleartet nævnt i Fuglebeskyttelsesdirektivets Artikel 4.2 for det polske Fuglebeskyttelsesområde "Zatoka Pomorska", med angivelse af antal af de givne arter, der forekommer i området.

G	Code	Species		S	NP	T	Population in the site			D.qual.
		Scientific Name	Size				Unit	Cat.		
									Min	
B	A202	<a href="#">Cepphus grylle</a>				w	3.975	3.975	i	
B	A064	<a href="#">Clangula hyemalis</a>				w	60	60	i	
B	A002	<a href="#">Gavia arctica</a>				c	500	500	i	
B	A002	<a href="#">Gavia arctica</a>				w	1.875	1.875	i	
B	A001	<a href="#">Gavia stellata</a>				c	500	500	i	
B	A001	<a href="#">Gavia stellata</a>				w	900	1.500	i	
B	A066	<a href="#">Melanitta fusca</a>				w	250	250	i	
B	A065	<a href="#">Melanitta nigra</a>				w	200	200	i	
B	A065	<a href="#">Melanitta nigra</a>				c	2.000	5.000	i	
B	A069	<a href="#">Mergus serrator</a>				w	3.000	3.000	i	
B	A007	<a href="#">Podiceps auritus</a>				w	100	200	i	
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>				w	4.180	4.180	i	
B	A006	<a href="#">Podiceps grisegena</a>				w	200	500	i	

AU/DCE har ingen indikationer af koncentrationer af hverken sortand, fløjlsand eller ederfugl på Rønne Banke, og arterne vurderes ikke som værende relevante for udpegningsgrundlaget for et potentielt kommende Fuglebeskyttelsesområde. Arterne er heller ikke nævnt i kvalifikationsgrundlaget for IBA nummer 120.

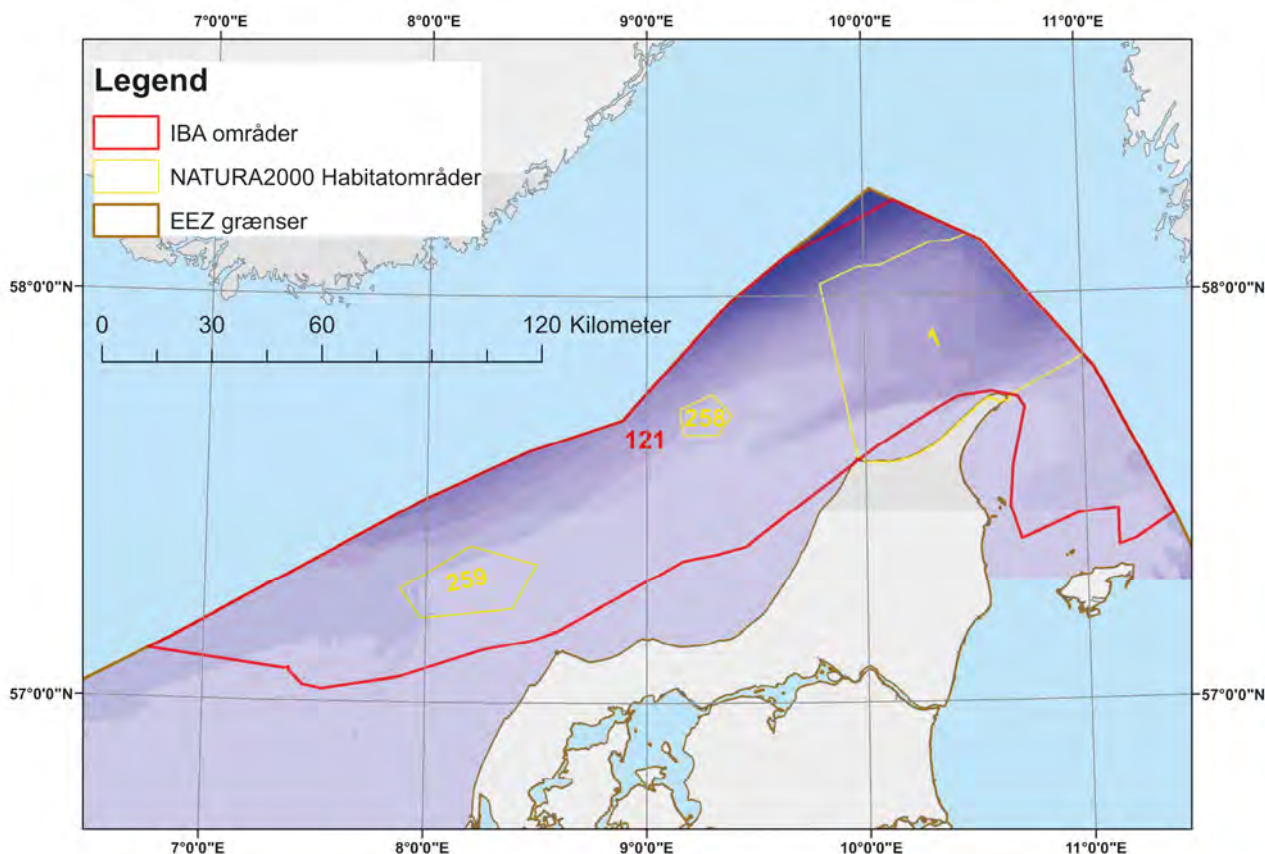
Det skønnes, at rødstrubet lom og sortstrubet lom temporært kan forekomme i området for IBA nummer 120 i større antal. Det drejer sig i særdeleshed om perioden omkring arternes forårs- og efterårsgennemtræk. Det vil derfor være relevant at vurdere, om disse arter kan tilføjes udpegningsgrundlaget for et eventuelt kommende Fuglebeskyttelsesområde.



### 3.19 IBA nummer 121, Skagerrak & sydvestlige Norskerende

Den geografiske udstrækning af dette IBA overlapper ikke med noget Fuglebeskyttelsesområde. Det dækker et areal på 12.593 km<sup>2</sup>, kun omfattende marine arealer. Arealet er helt eller delvist dækket af NATURA 2000-Habitatområderne 1, 258 og 259. Disse tre områder udgør til sammen 3.285 km<sup>2</sup>, alt i det marine område (Figur 47).

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



**Figur 47.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 121, "Skagerrak og sydvestlige Norskerende". Danske NATURA 2000-områder indenfor IBA'et er indikeret. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 121 fremgår af Tabel 29.

**Tabel 29.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 121, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Mallemuk	Ikke relevant	-	701.000 <sup>a</sup>	701.000 <sup>a</sup>	701.000 <sup>a</sup>	-
Sule	14.000	-	14.000	14.000	14.000	-
Storkjove	3.300	-	3.300	10.342	3.300	-
Lomvie	46.300	-	46.300	205.000	46.300	-
Alk	45.000	-	45.000	395.000	45.000	-
Søkonge	705.000	-	705.000	1.000.000	705.000	-

<sup>a)</sup> Gennemsnit 1980-1994 inkl. de ikke-danske dele af IBA'en.

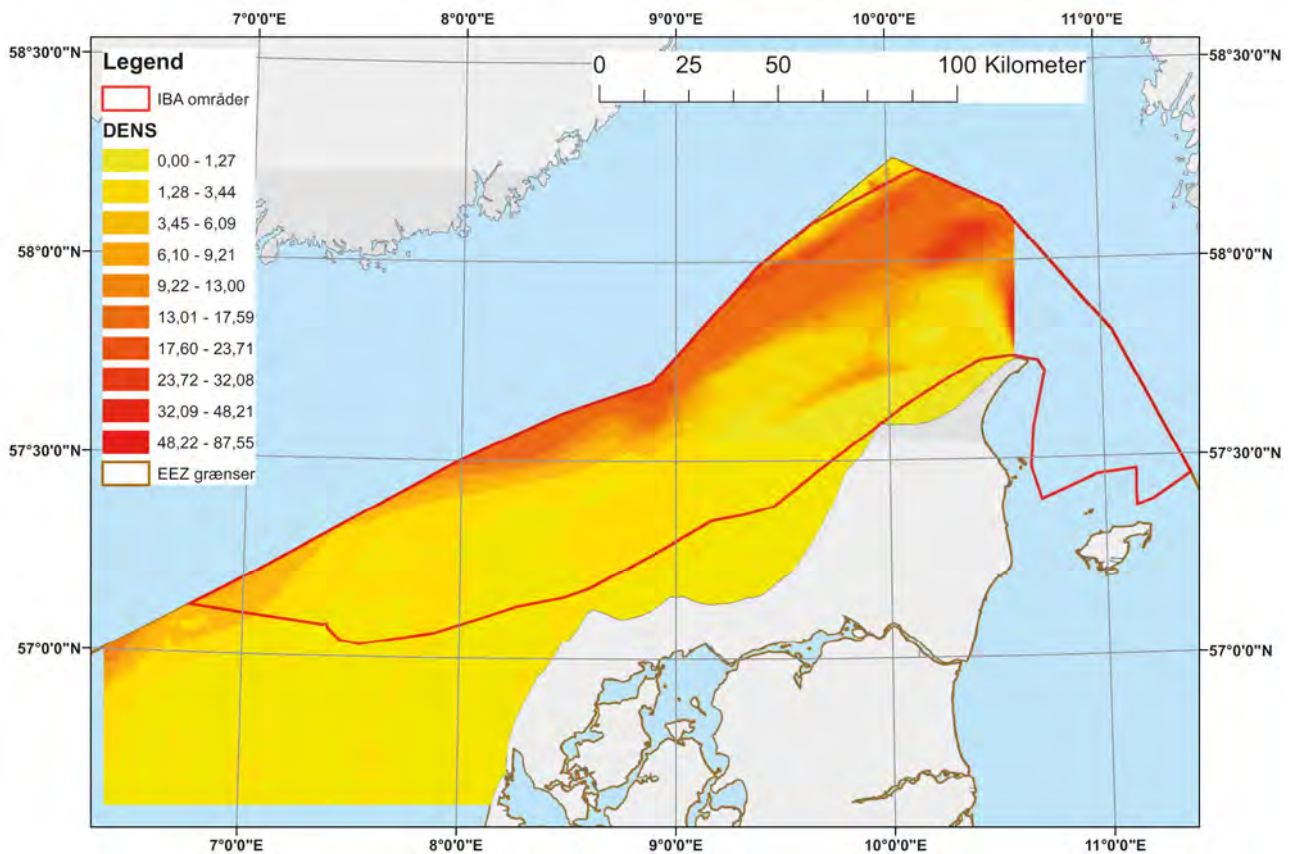
### Datagrundlag

Området bliver ikke optalt i forbindelse med det nationale overvågningsprogram af fugle (NOVANA), men der findes en række andre nylige optællinger fra området, rekvireret af Naturstyrelsen.

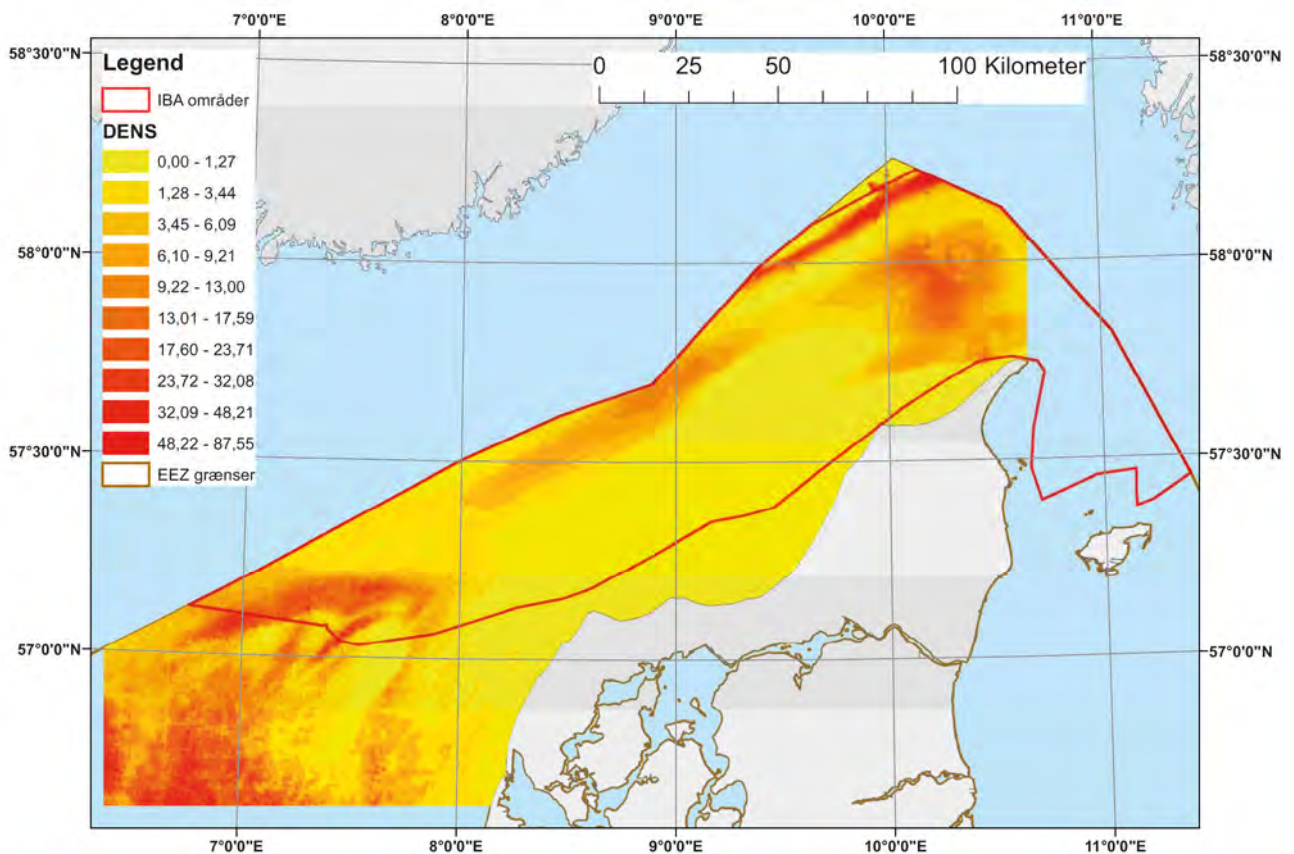
Grundet de tre habitatområder, der blev udpeget med henblik på beskyttelse af marsvin i området, er der foretaget optællinger i området om sommeren i årene 2011-2013 og i 2015. Optællingerne er gennemført med fokus på registrering af havpattedyr, hvorfor der kun er optalt fåtallige fuglearter efter striptransect-metoden (Buckland m.fl. 2001), hvor samtlige fugle tælles i et kendt transektbredde. Det samlede antal af de registrerede fugle i området kan således beregnes.

I 2006-07 blev der gennemført fire tællinger fra området nord for Skagen i øst til Det Gule Rev i vest. Optællingerne blev gennemført efter linjetransektmetoden (Buckland m.fl. 2015), og der foreligger modellerede antal af de talrigest forekommende arter (Petersen 2008).

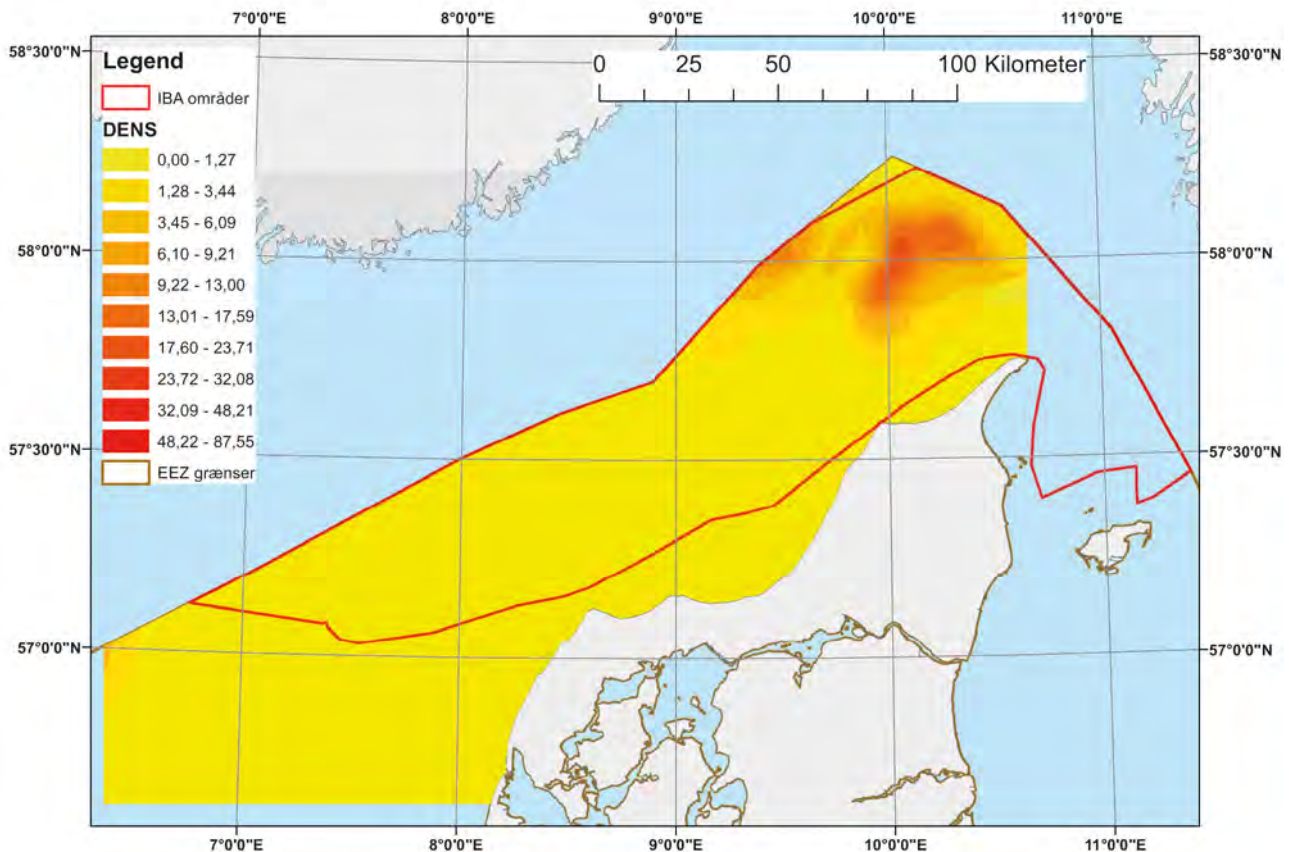
Mallemuk forekommer i store antal i området i sensommeren og det tidlige efterår. De største tætheder blev registreret i den nordlige og vestlige del af området, hvor hydrografiske konditioner er grundlag for up-welling (opdrift af næringsrigt vand fra større dybder), og dermed tilvejebringer betingelserne for et levested for mallemuk og andre marine arter. På tre tællinger i efteråret 2007 blev der estimeret antal mellem 18.463-86.107 mallemukker, flest ved en optælling foretaget i september 2007 (Figur 48, 49 og 50).



**Figur 48.** Modelleret antal og fordeling af mallebukker ved en optælling d. 6. august 2006. Det samlede estimat er på 68.175 fugle, modelleringen er foretaget på baggrund af 2.198 observerede fugle.



**Figur 49.** Modelleret antal og fordeling af mallebuk 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.



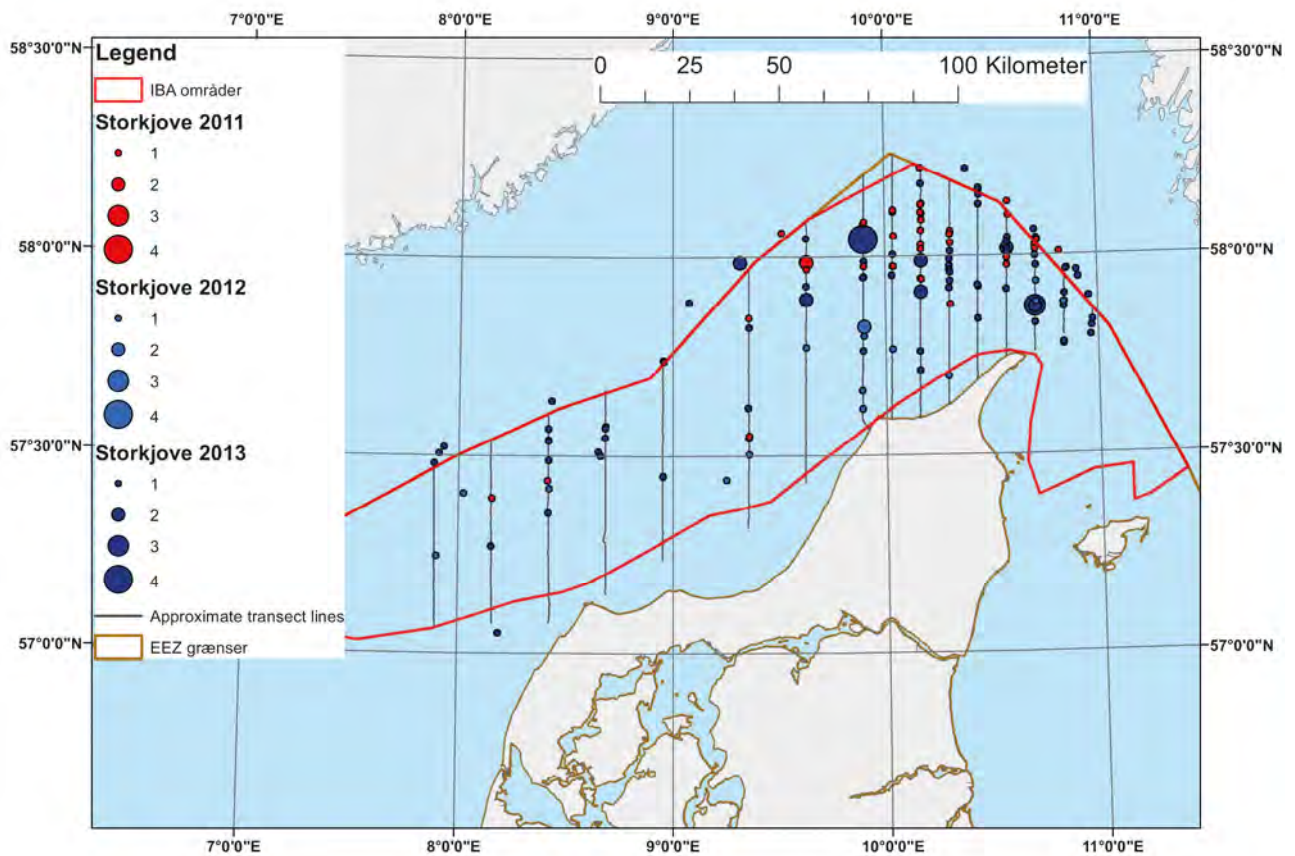
**Figur 50.** Modelleret antal og fordeling af mallebuk ved en optælling d. 23. oktober 2007. Det samlede estimat er på 18.463 fugle, modelleringen er foretaget på baggrund af 398 observerede fugle.

Sule forekom ikke i antal, der tillod modellering på tællingerne i 2006-07. Der blev maksimalt optalt 205 fugle i september 2007. Arten forekommer ofte i meget høje antal om efteråret på revet udfor Skagens Gren, hvor der er talt op til 5.250 fugle i oktober 2013 ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

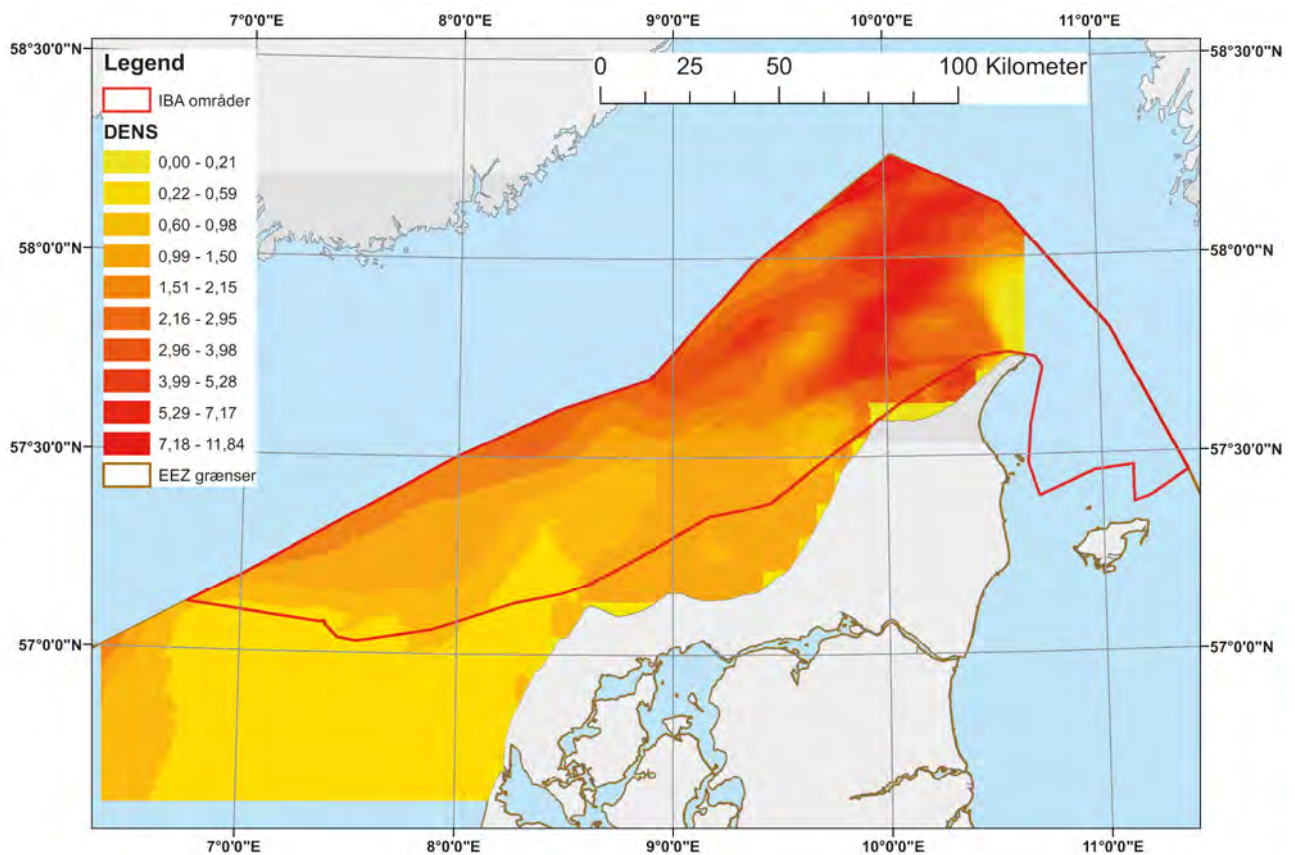
Storkjove forekommer i området i varierende antal med de største forekomster i sensommeren (Takser m.fl. 1987, Stone m.fl. 1995, Skov m.fl. 1995). Arten overvintrer ud for det nordvestlige Afrika, det sydlige Europa og på havet øst for Canada (Magnusdottir m.fl. 2012). Der blev maksimalt optalt 77 fugle på transekt i perioden 2011-2013, resulterende i et samlet estimat for det undersøgte område på 1.241 fugle. Den største koncentration af fugle blev set i området nordvest for Skagen (Figur 51).

Sortand forekommer talrigt kystnært i områdets østligste del (Petersen 2008, [www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)) med de største antal i foråret og over sommeren. Arten registreres i stigende antal fra land i store flokke ved Skagen, hvor op til 13.000 fugle er registreret ultimo juni 2015 ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

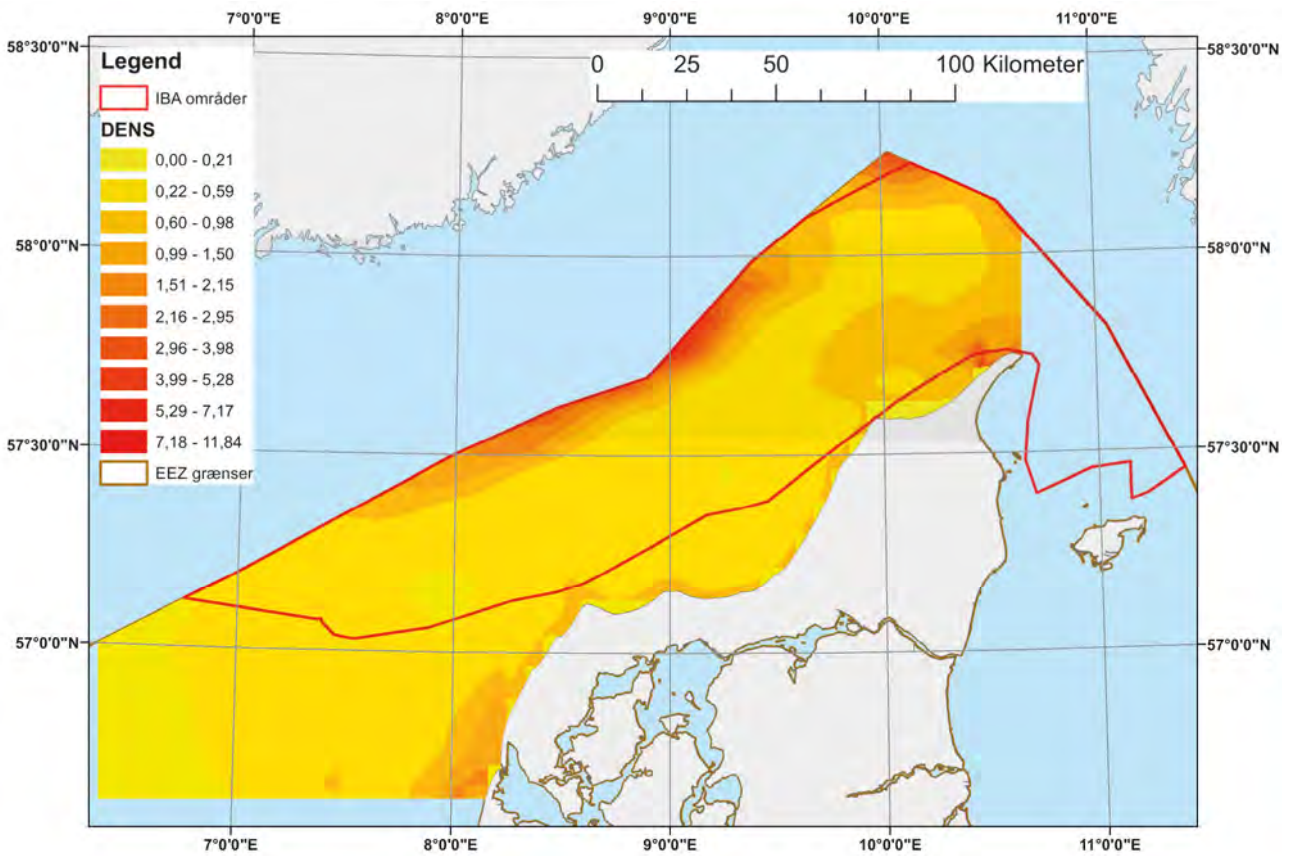
Lomvie og alk forekommer begge i varierende antal i området. Arterne kan være svære at skelne fra hinanden fra fly, hvorfor størstedelen af de registrerede fugle benævnes alk/lomvie (Figur 52, 53 og 54).



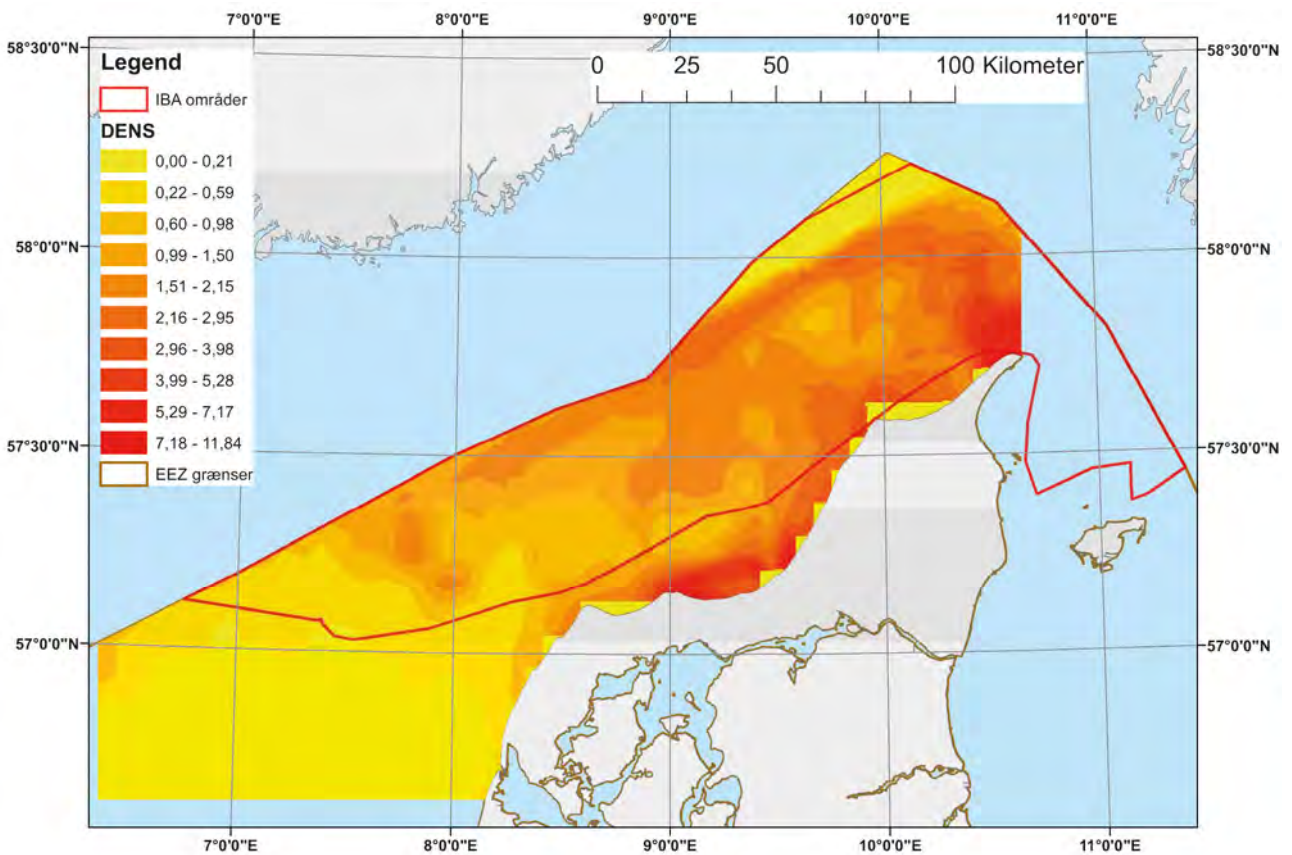
**Figur 51.** Fordelingen af storkjover observeret på tre optællinger foretaget i Skagerrak i sensommeren 2011-2013 (2011: Gul, 2012: Rød og 2013: Blå). Der blev maksimalt registreret 77 fugle på transekt (101 i alt) på tællingen i august 2013



**Figur 52.** Den modellerede fordeling af 319 alkefugle observeret d. 6. august 2006. Det totale estimat for området var 27.909 fugle.



**Figur 53.** Den modellerede fordeling af 224 alk/lomvie observeret d. 26. september 2007. Det totale estimat for området var 9.862 fugle.



**Figur 54.** Den modellerede fordeling af 457 alkefugle observeret d. 23. oktober 2007. Det totale estimat for området var 20.993 fugle.

Der blev kun registreret meget få søkonger ved optællingerne i 2006-07.

### **Vurdering**

Det vurderes, at der i dette område regelmæssigt forekommer koncentrationer af mallebuk og storkjove der enten overstiger 1 % niveauet for arten eller har koncentrationer af mere end 20.000 individer. Hele bestanden af storkjove tæller mellem 32.600 og 34.500 individer, og bestanden har således et 1 %-kriterium på under 500 fugle.

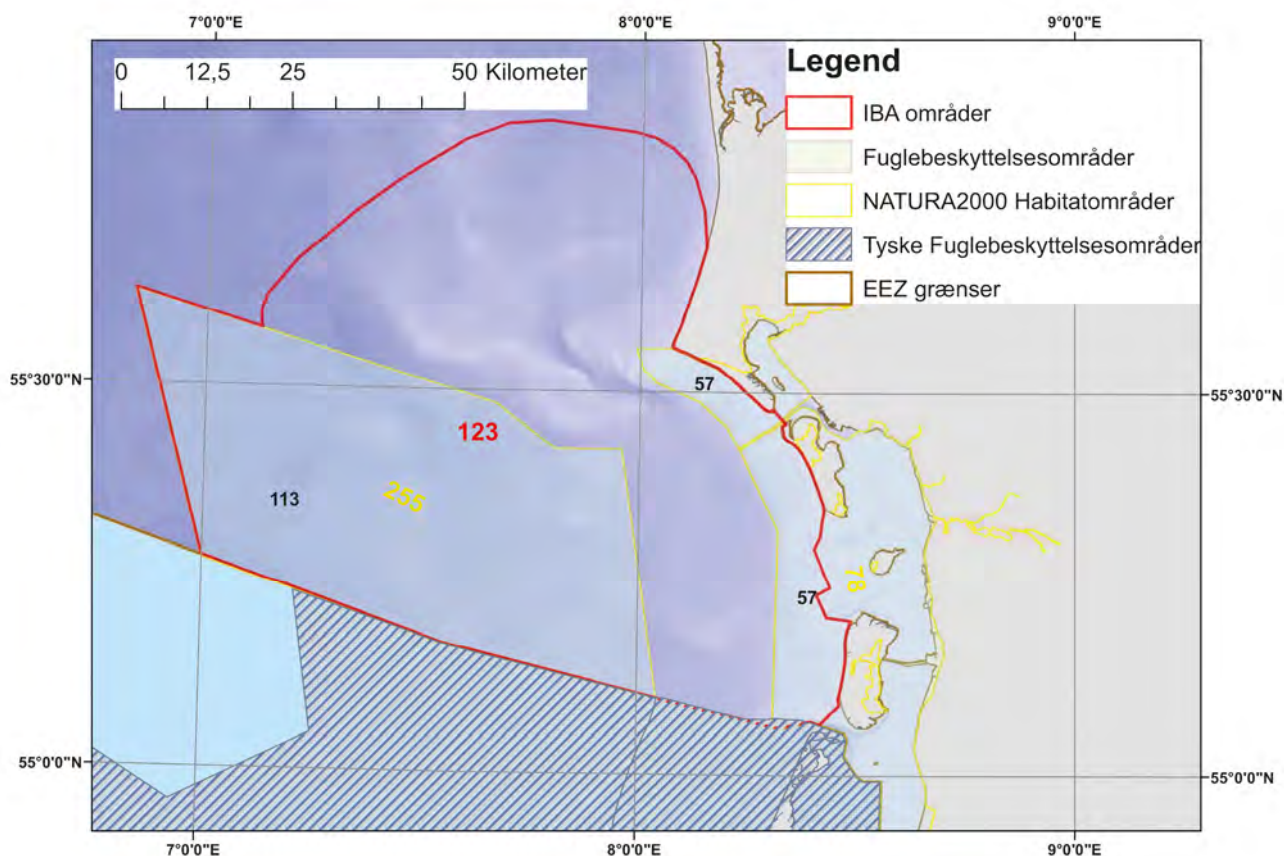
Det vil kræve yderligere analyser at vurdere, om der ligeledes er grundlag for udpegning af områder for lomvie og alk.

Det vil kræve yderligere undersøgelser at vurdere om området huser koncentrationer af sortand der overstiger 1 % af flywaybestanden.

Den sydlige kant af Norske Rende har hydrografiske forhold, der afstedkommer up-welling. Denne up-welling skaber forøget produktion og dermed levested for arter som f.eks. mallebuk, storkjove, alk og lomvie.

### 3.20 IBA nummer 123, Østlige Tyskebugt

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 5.763 km<sup>2</sup> kun omfattende marine arealer. Arealet dækker Fuglebeskyttelsesområde 113 og NATURA 2000-Habitatområde 255 i sin helhed, mens Fuglebeskyttelsesområde nr. 57 og NATURA 2000-område nr. 78 kun delvist er omfattet af arealet for IBA nummer 123. De nævnte Fuglebeskyttelsesområder og NATURA 2000-områder er identiske af udstrækning (Figur 55). På den tyske side af EEZ grænsen findes to Fuglebeskyttelsesområder, der grænser op til den sydlige grænse af IBA'et.



**Figur 55.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 123, "Østlige Tyskebugt". Danske og tyske NATURA 2000 og Fuglebeskyttelsesområder i området er indikerede. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 123 fremgår af Tabel 30.



**Tabel 30.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 123, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

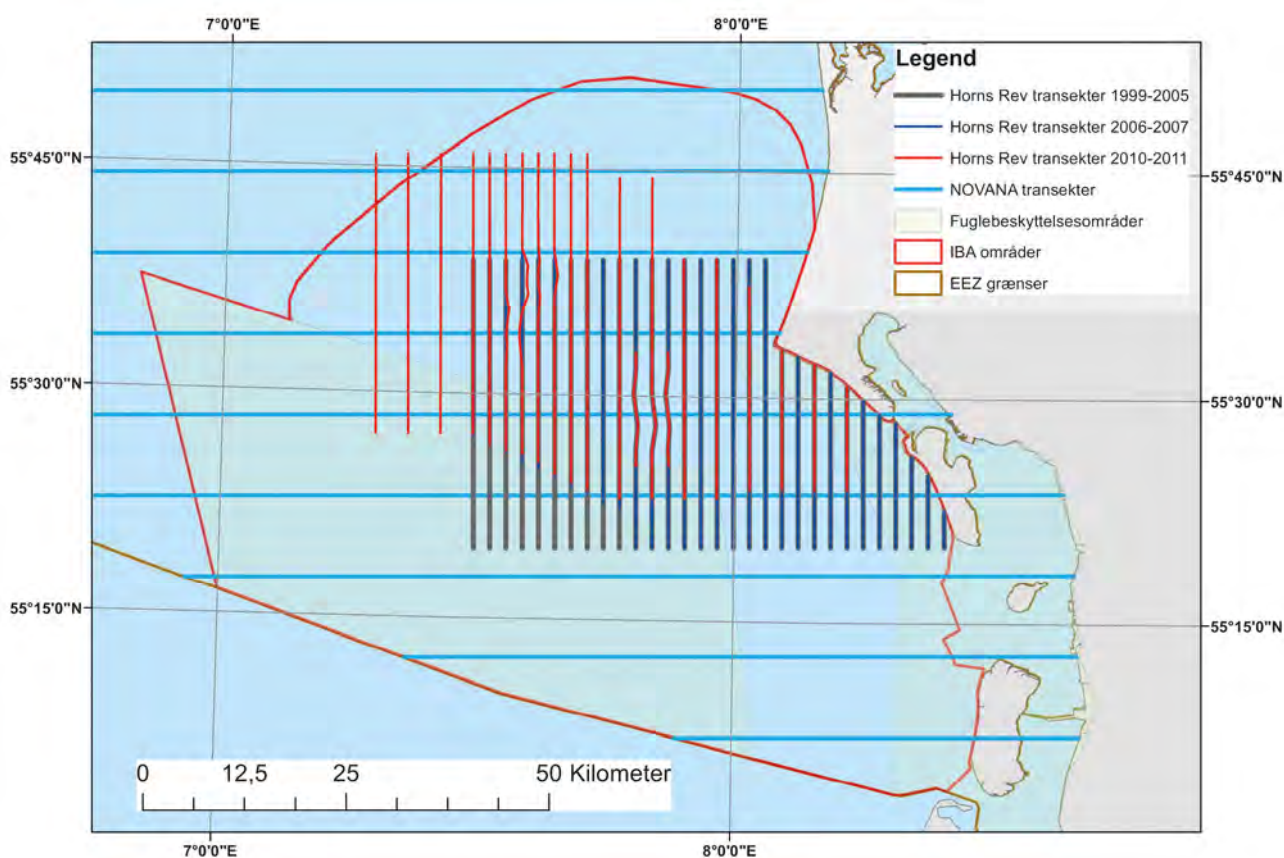
Art	Grundlag for					
	IBA-kvalifikation// EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Lommer	24.000 <sup>a</sup>	-	24.000 <sup>a</sup>	29.000	24.000 <sup>a</sup>	-
Gråstrubet lappedykker	1.850 <sup>a</sup>	-	1.850	1.850	1.850	-
Sortand	190.000 <sup>a</sup>	200.000	190.000 <sup>a</sup>	200.000	190.000 <sup>a</sup>	151.621 <sup>b</sup>
Dværgmåge	2.900 <sup>a</sup>	-	2.900 <sup>a</sup>	3.100	2.900 <sup>a</sup>	-

<sup>a)</sup> Gennemsnit 1980-1993 inkl. den tyske del af IBA'en, <sup>b)</sup> Kun data for 2-3 år.

### Datagrundlag

AU/DCE har i perioden fra 1999 til 2011 gennemført omkring 50 optællinger af fugle fra fly i området omkring Horns Rev. Optællingerne blev gennemført i forbindelse med VVM-redegørelser og opfølgende undersøgelser for havvindmølleparkerne Horns Rev 1 og Horns Rev 2 (Christensen m.fl. 2006, Petersen m.fl. 2014). Den geografiske udstrækning af disse optællinger dækkede ikke hele IBA-området, og dækkede kun delvist Fuglebeskyttelsesområderne 57 og 113 (Figur 56).

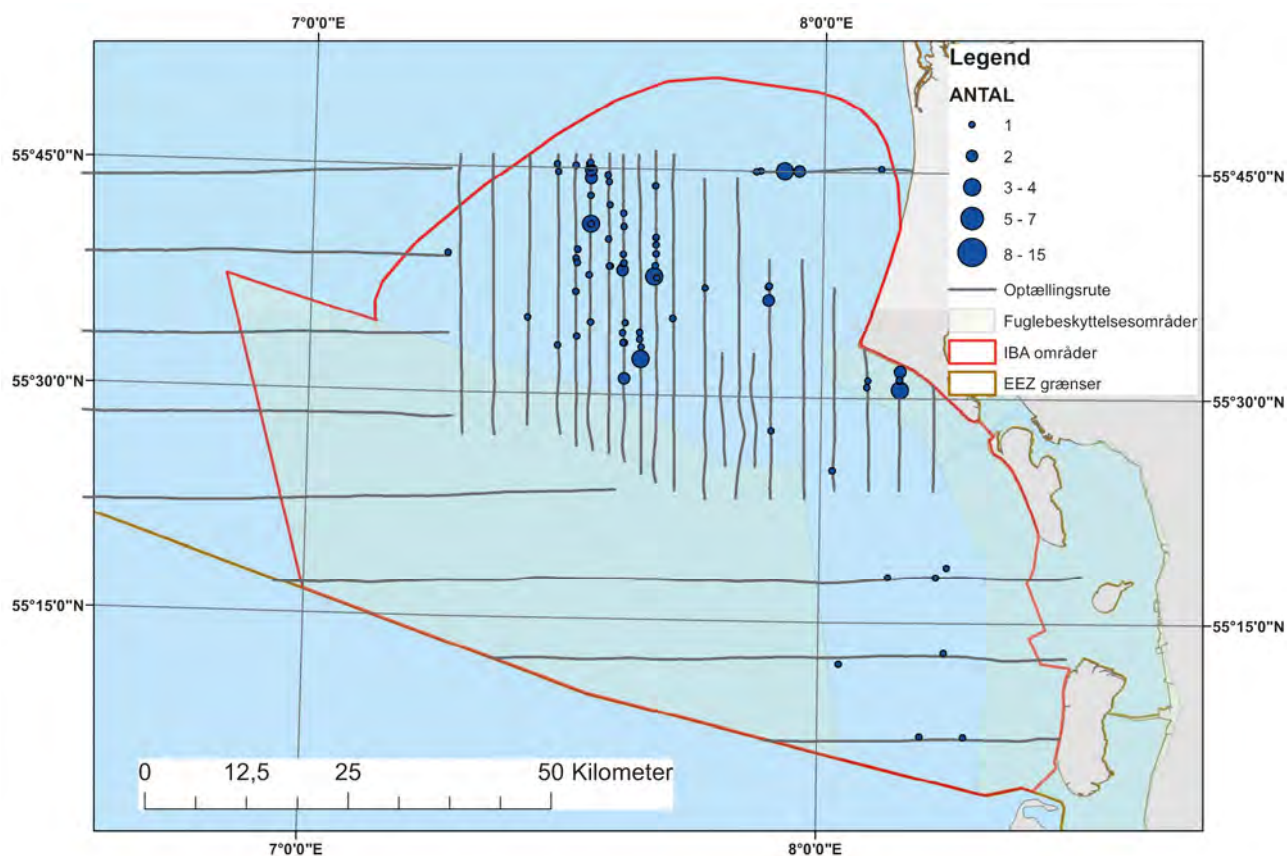
Området er desuden optalt ved NOVANA-programmets landsdækkende optællinger af vandfugle i vintrene 2008 og 2013, ligesom enkelte optællinger er foretaget i det tidlige forår, hvor samme NOVANA-optællingsruter blev anvendt (Figur 56).



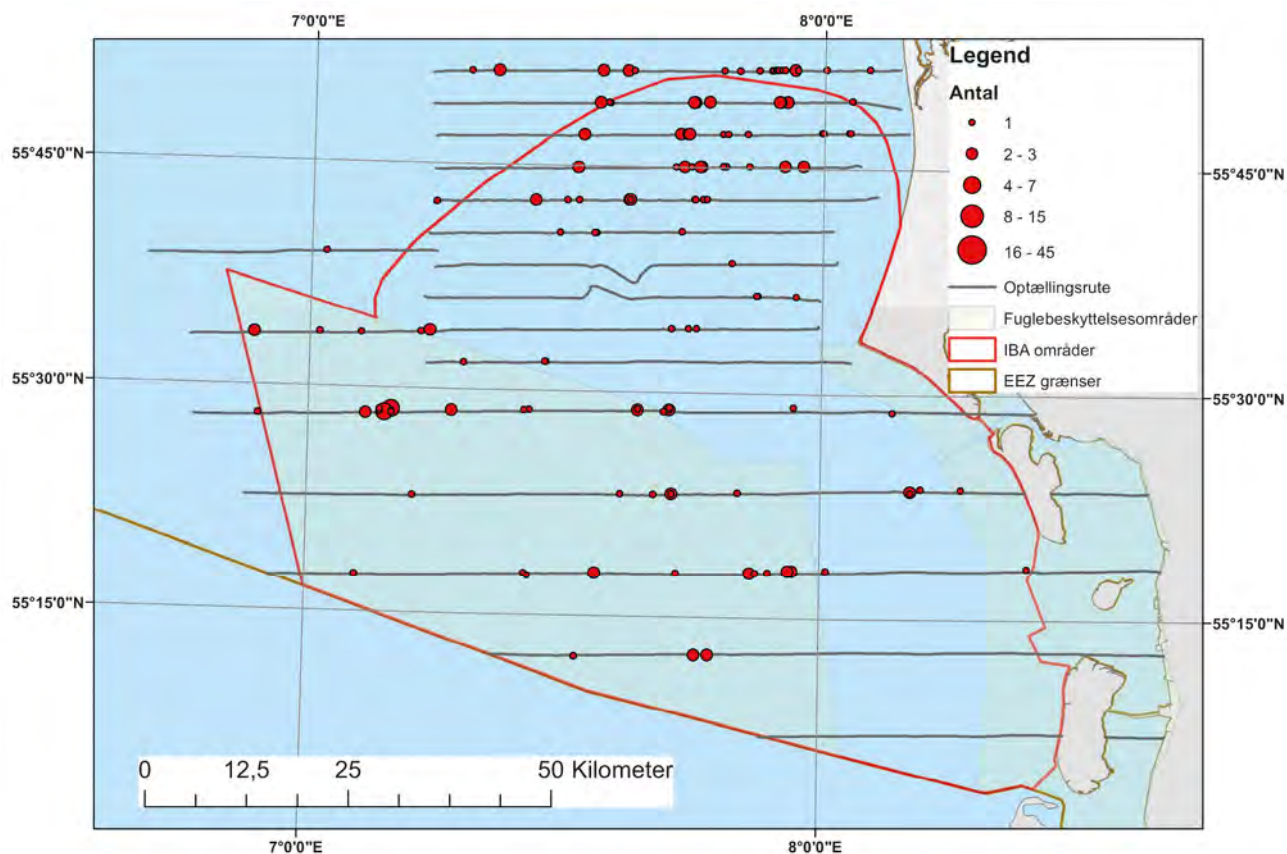
**Figur 56.** Transekter til optællinger af vandfugle i sydlige danske Nordsø ved optællinger i forbindelse med miljøundersøgelser omkring havvindmølleparker på Horns Rev samt NOVANA-programmets optællinger af vandfugle. IBA-afgrænsningen samt relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Ved optællingen af vandfugle i vinteren 2008 optrådte lommer fortrinsvis i den nordlige del af området. Alle 95 observerede individer befandt sig indenfor IBA-område nr. 113 (Figur 57).

Ved midvinter optællingen i 2013 optrådte lommerne i IBA-området spredt (Figur 58). Af 201 observerede individer i den sydlige danske Nordsø, syd for Hvide Sande, blev 166 registreret indenfor grænserne af IBA nummer 113 (Figur 58).

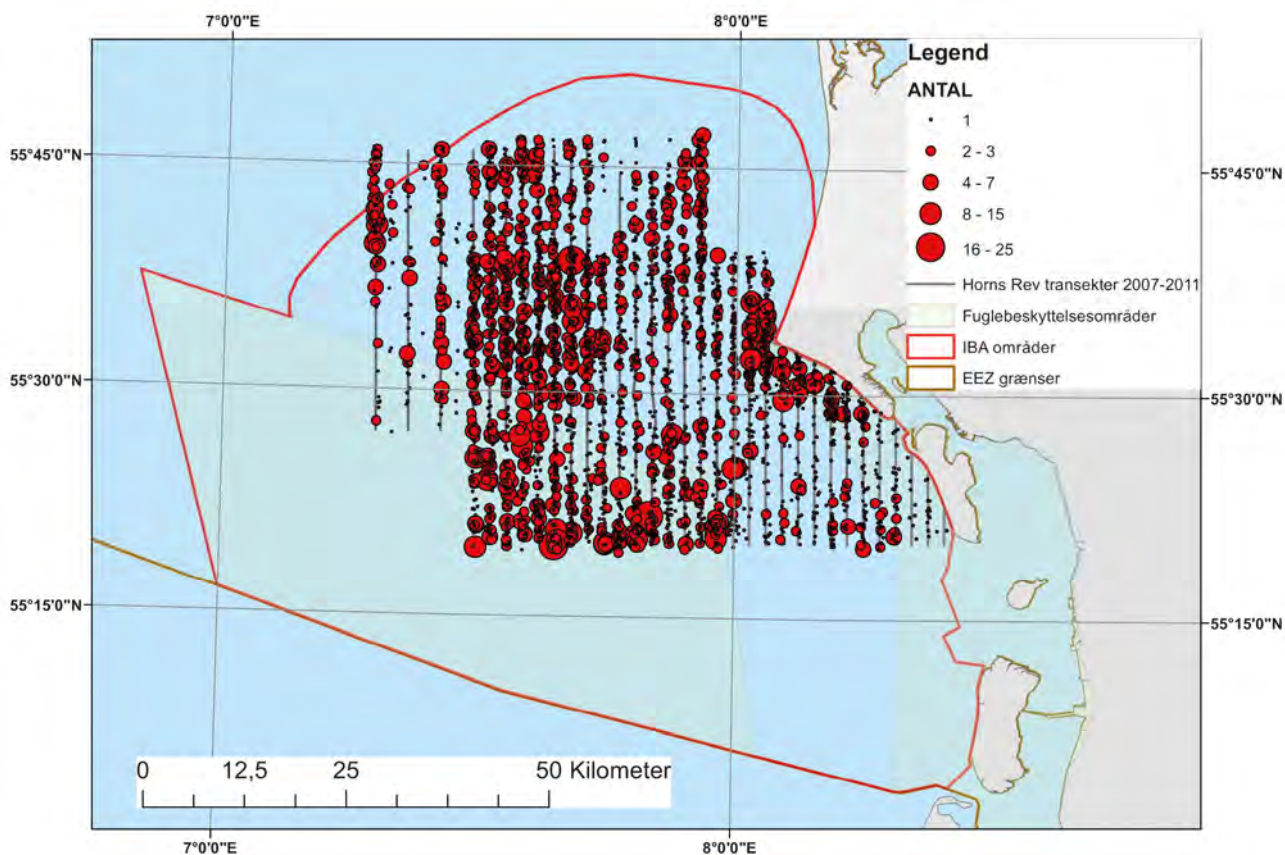


**Figur 57.** Fordelingen af 95 lommer i sydlige danske Nordsø ved midvinteroptælling af vandfugle i 2008. Optællingsruten, IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 58.** Fordelingen af 201 lommer i sydlige danske Nordsø ved midvinteroptælling af vandfugle i 2013. Optællingsruten, IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

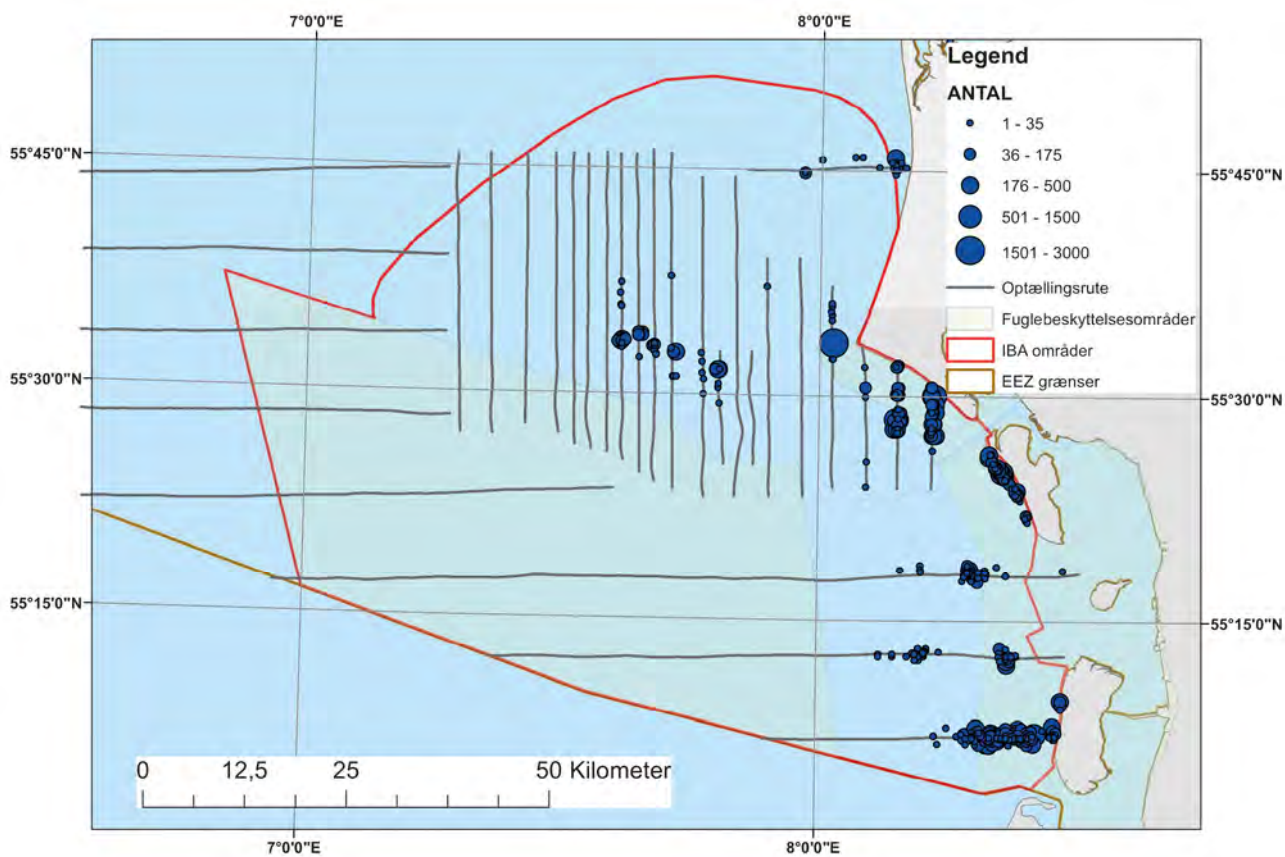
Optællingerne foretaget i perioden fra 1999 til 2011 viste, at lommer forekom spredt i undersøgelsesområdet omkring Horns Rev-havvindmølleparkerne (Figur 59). De forekom hyppigst i den centrale og sydlige del af området, med en koncentration nær Blåvands Huk. Af de i alt 6.192 observerede individer blev 34 % registreret i områdets Fuglebeskyttelsesområder.



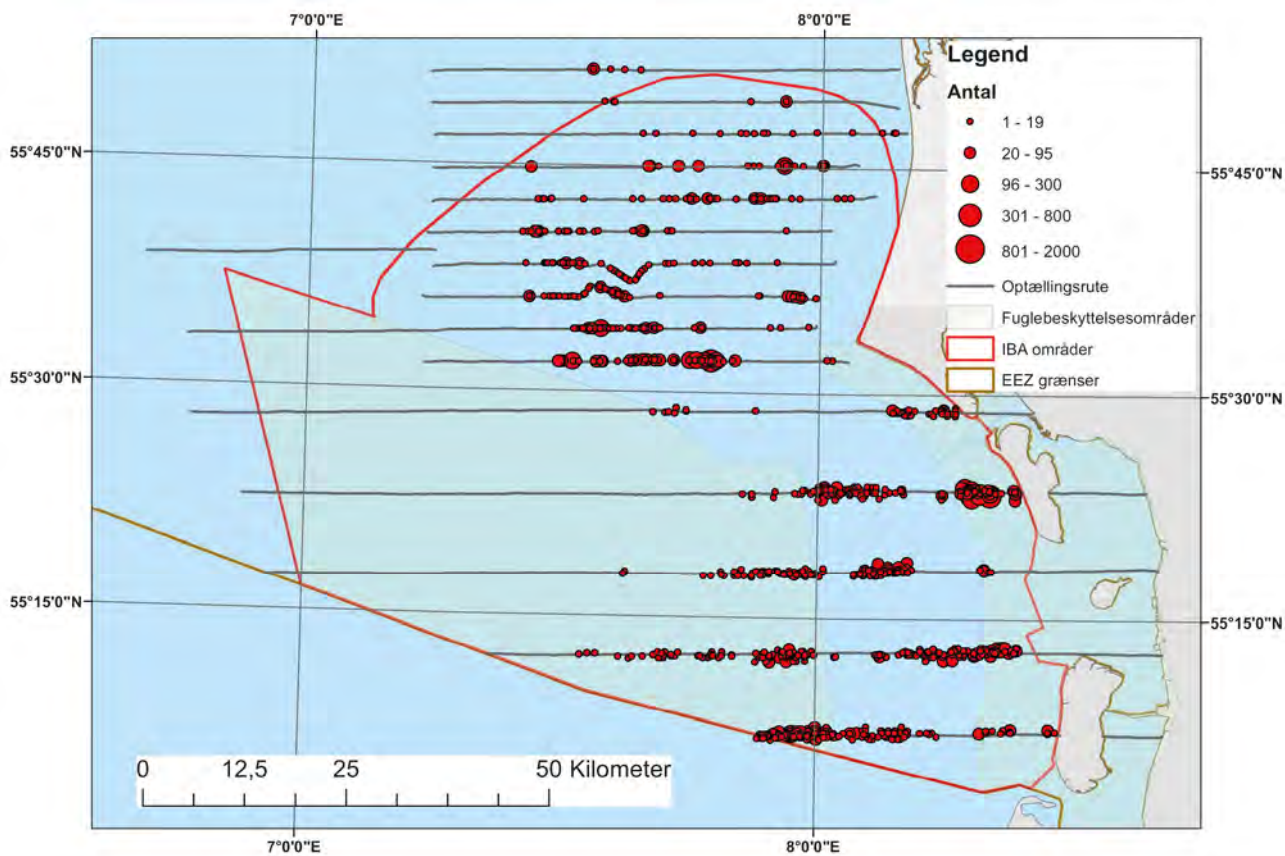
**Figur 59.** Fordelingen af 6.192 lommer i farvandet på og omkring Horns Rev ved i alt ca. 50 optællinger af fugle fra fly i perioden 1999 til 2011. Optællingsruten, IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Sortænder blev ved optællingen i vinteren 2008 især registreret forholdsvis kystnært, dog med en koncentration også på Horns Rev. Af de i alt 37.552 sortænder registreret i den sydlige del af dansk Nordsø ved denne optælling var 99 % af fuglene indenfor afgrænsningen af IBA nummer 113, mens 66 % var indenfor Fuglebeskyttelsesområderne i området (Figur 60).

Ved optællinger af vandfugle i vinteren 2013 blev der observeret i alt 14.354 sortænder i den sydlige del af dansk Nordsø. Fuglene forekom især på Horns Rev og relativt langt fra kysten i farvandet vest for Fanø og Rømø (Figur 61). Af de optalte fugle befandt 99 % sig indenfor afgrænsningen af IBA nummer 113, mens 42 % befandt sig indenfor området Fuglebeskyttelsesområder.



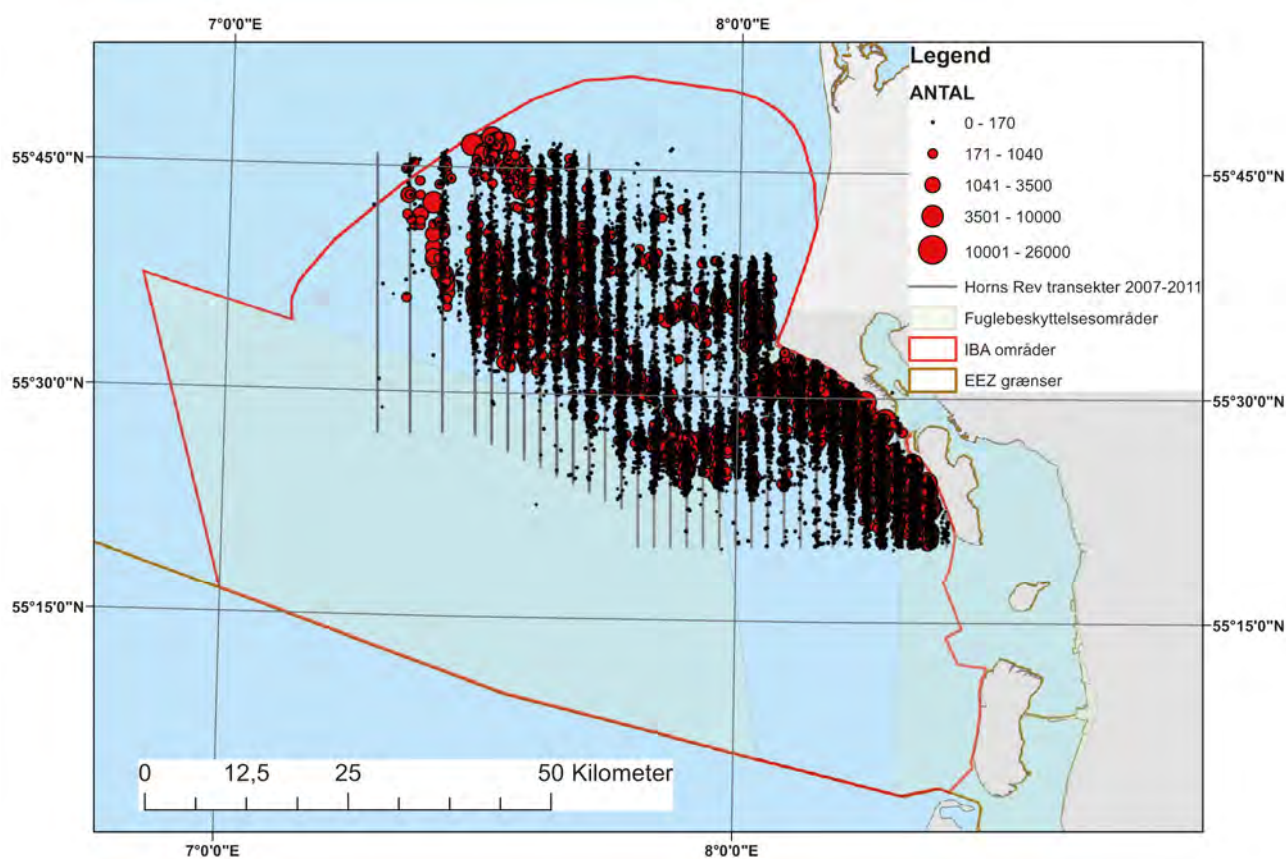
**Figur 60.** Fordelingen af 37.552 sortænder i sydlige danske Nordsø ved midvinteroptælling af vandfugle i 2008. Optællingsruten, IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 61.** Fordelingen af 14.354 sortænder i sydlige danske Nordsø ved midvinteroptælling af vandfugle i 2013. Optællingsruten, IBA-afgrænsningen og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Sortand var langt den talrigest forekommende vandfugleart i området under optællingerne foretaget i relation til etableringen af havvindmøller på Horns Rev. Ved de ca. 50 optællinger foretaget fra 1999 til 2011 blev der i alt observeret tæt ved 1.900.000 sorttænder (Figur 62). Sorttænderne udnyttede områder med vanddybder på op til ca. 20 meter og var således fordelt på hele Horns Rev. Knap 44 % af disse blev registreret indenfor grænserne af områdets Fuglebeskyttelsesområder.

Antallet af observerede sorttænder i undersøgelsesområdet ved Horns Rev oversteg årligt 20.000 individer på et eller flere tidspunkter i løbet af året, og der blev regelmæssigt registreret meget højere antal. Største antal blev observeret ved en optælling i marts 2011, hvor der ved transektoptællinger blev talt 186.765 sorttænder. I områder af IBA nummer 113, der ligger udenfor Fuglebeskyttelsesområdet, forekommer der regelmæssigt antal på omkring 20 % af flywaybestanden af sorttand, med de højeste koncentrationer forekommende på Horns Rev.



**Figur 62.** Fordelingen af ca. 1,9 millioner observerede sorttænder på Horns Rev, optalt ved ca. 50 optællinger i perioden fra 1999 til 2011. Optællingsruten er indikeret, ligesom udstrækningen af IBA nummer 123 og områdets relevante Fuglebeskyttelsesområder er vist.

## Vurdering

IBA nummer 113 rummer meget store koncentrationer af vandfugle.

Lommer forekommer talrigt i området for IBA nummer 113, med de højeste forekomster om vinteren og i særdeleshed om foråret, frem til april måned. Blandt lommer er rødstrubet lom langt den hyppigst forekommende art i området, og arten udgør mindst 90 % af de tilstedeværende lommer. Det vurderes, at området omkring Horns Rev, med dets koncentrationer af lommer, regelmæssigt vil overstige 1 % niveauet for arternes flywaybestand.

Gråstrubet lappedykker er kun meget sjældent blevet registreret i IBA nummer 113, og AU/DCE har ingen data, der kan bekræfte, at antallet af denne art er stort nok til at kvalificere til en udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde.

Sortand forekommer i meget store antal i IBA nr. 113, og området rummer de største koncentrationer af arten i Danmark. Antallene er så høje, at området er af international betydning for arten, med regelmæssige forekomster af omkring 20 % af flywaybestanden. Udnyttelsen af selve Horns Rev har ændret sig fra 1999 til nu, idet antallet af sortænder på selve revet er steget markant, og området er et vigtigt levested for arten. Det formodes at indvandring af amerikansk knivmusling på revet har dannet fødegrundlag for den stigende forekomst af sortænder, og det gør stedet til et levested af høj kvalitet for arten.

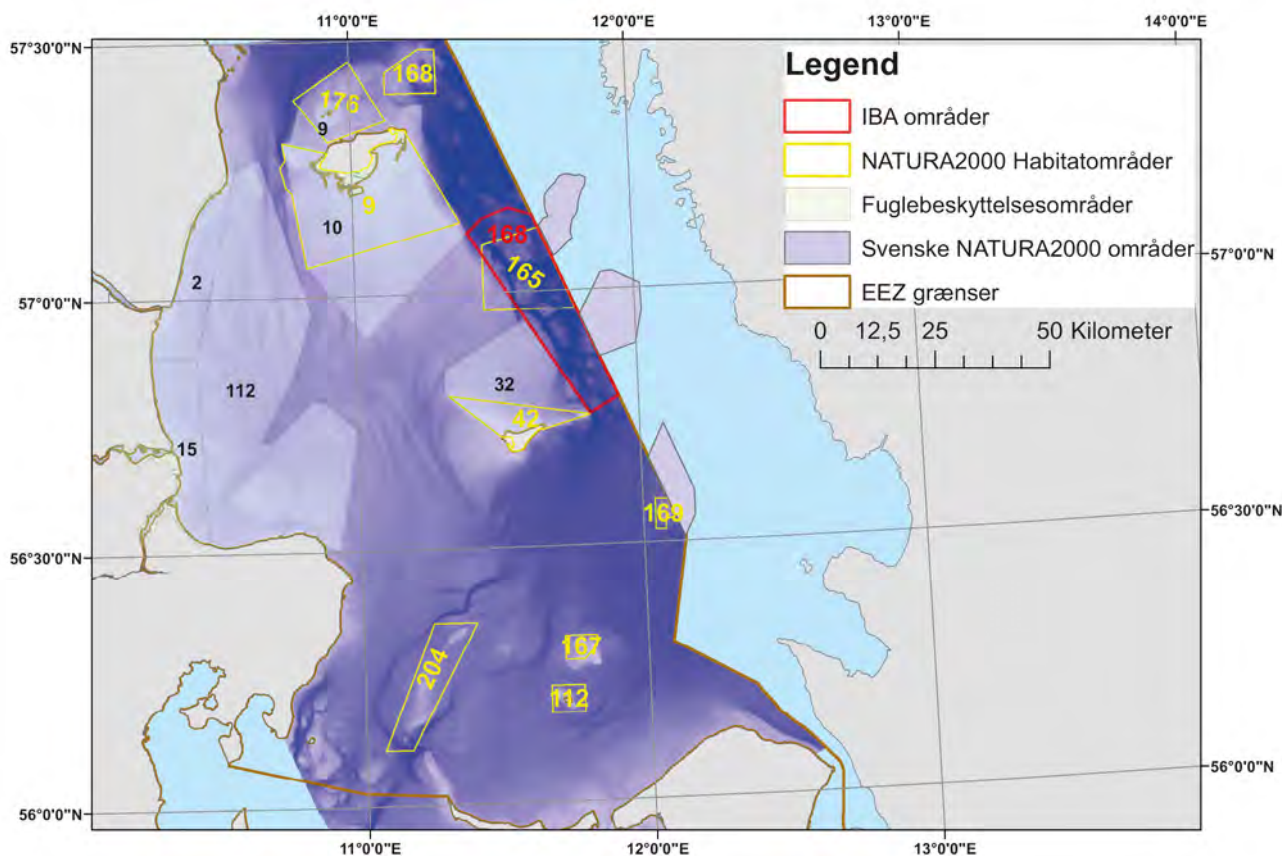
Tilstedeværelsen af havvindmølleparkerne på Horns Rev påvirker fuglenes fordeling, og det er tidligere estimeret at vindmøllepark Horns Rev 2 resulterede i en fortrængning af over 10.000 sortænder fra området (Petersen m.fl. 2014). Sortændernes fordeling i området er således betinget af en kombination af levestedets kvalitet og niveauet af menneskelige aktiviteter.

En udpegning af yderligere et Fuglebeskyttelsesområde eller udvidelse af det eksisterende indenfor IBA nummer 113 vil således være relevant og vil i betydelig grad forøge den andel af lommer og sortænder, der registreres indenfor Danmarks Fuglebeskyttelsesområder.

Dværgmåges forekomst i området er ikke veldokumenteret. I DOFs IBA-rapport angives det, at der er registreret op til 2.900 dværgmåger, men heri indgår tællinger af individer fra den tyske del af Nordsøen, og vi finder det derfor vanskeligt at vurdere tallet i forhold til Fuglebeskyttelsesområderne i den danske del af Vadehavet.

### 3.21 IBA nummer 168, Lille Middelgrund

Den geografiske udstrækning af dette IBA dækker et areal på 513,3 km<sup>2</sup> kun omfattende marine arealer. Det overlapper med NATURA 2000-Habitatområde nummer 165. Det grænser op til NATURA 2000-område nr. 42 samt Fuglebeskyttelsesområderne 10 og 32, ligesom det grænser op til to svenske NATURA 2000-områder (Figur 63).



**Figur 63.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 168, "Lille Middelgrund". Danske og svenske NATURA 2000 og Fuglebeskyttelsesområder i områder er indikerede. De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 168 fremgår af Tabel 31.

**Tabel 31.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 168, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Art	Grundlag for IBA-kvalifikation/					
	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Ride	99.000	-	-	161.250	99.000 <sup>a</sup>	-
Alk	93.500	-	186.000 <sup>b</sup>	186.000 <sup>b</sup>	186.000 <sup>b</sup>	-
Lomvie	93.500	-	160.000 <sup>b</sup>	160.000 <sup>b</sup>	160.000 <sup>b</sup>	-

<sup>a)</sup> Gennemsnit 1988-1993, <sup>b)</sup> Gennemsnit 1980-1994

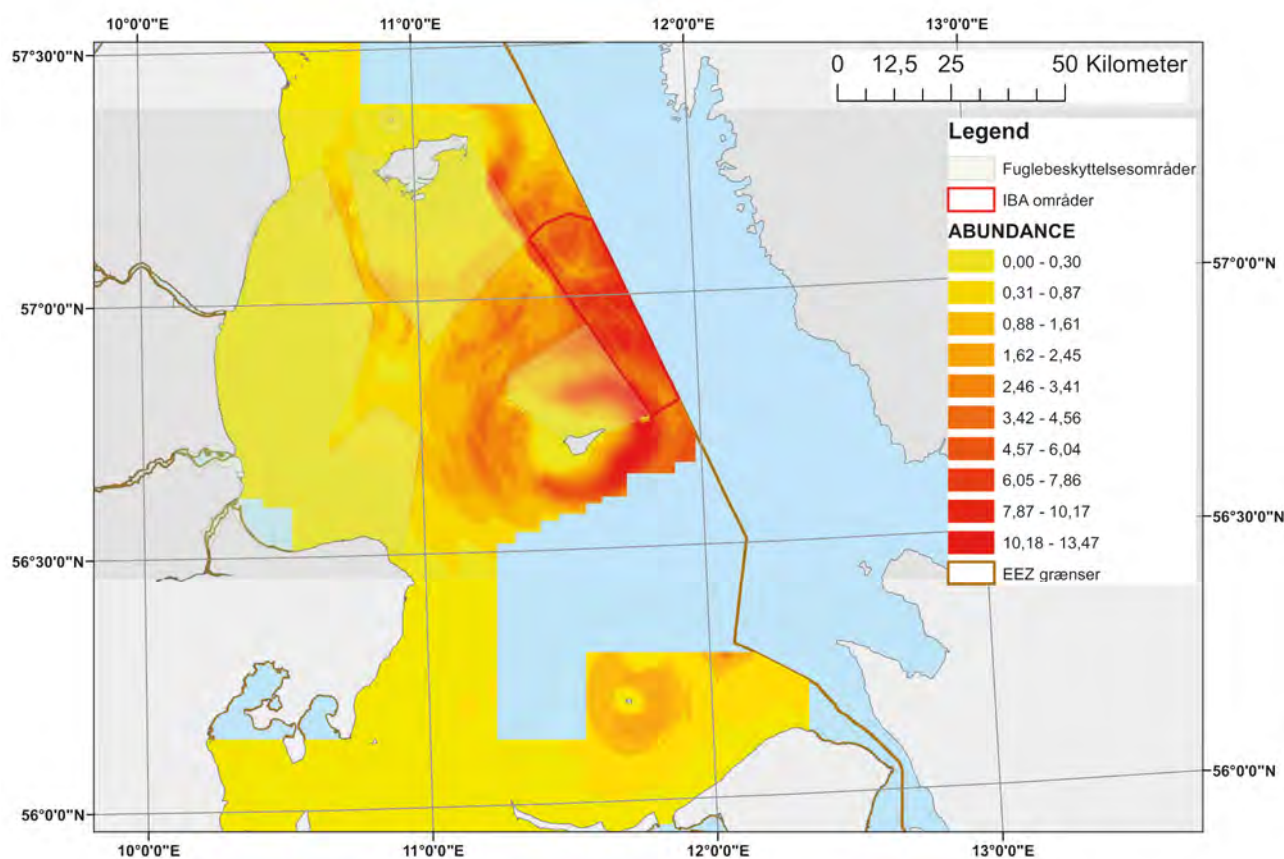


De i Vikstrøm m.fl. (2015) angivne gennemsnitlige antal af arterne ride, alk og lomvie må formodes at stamme fra et betydeligt større område end udstrækningen af det angivne IBA.

### Datagrundlag

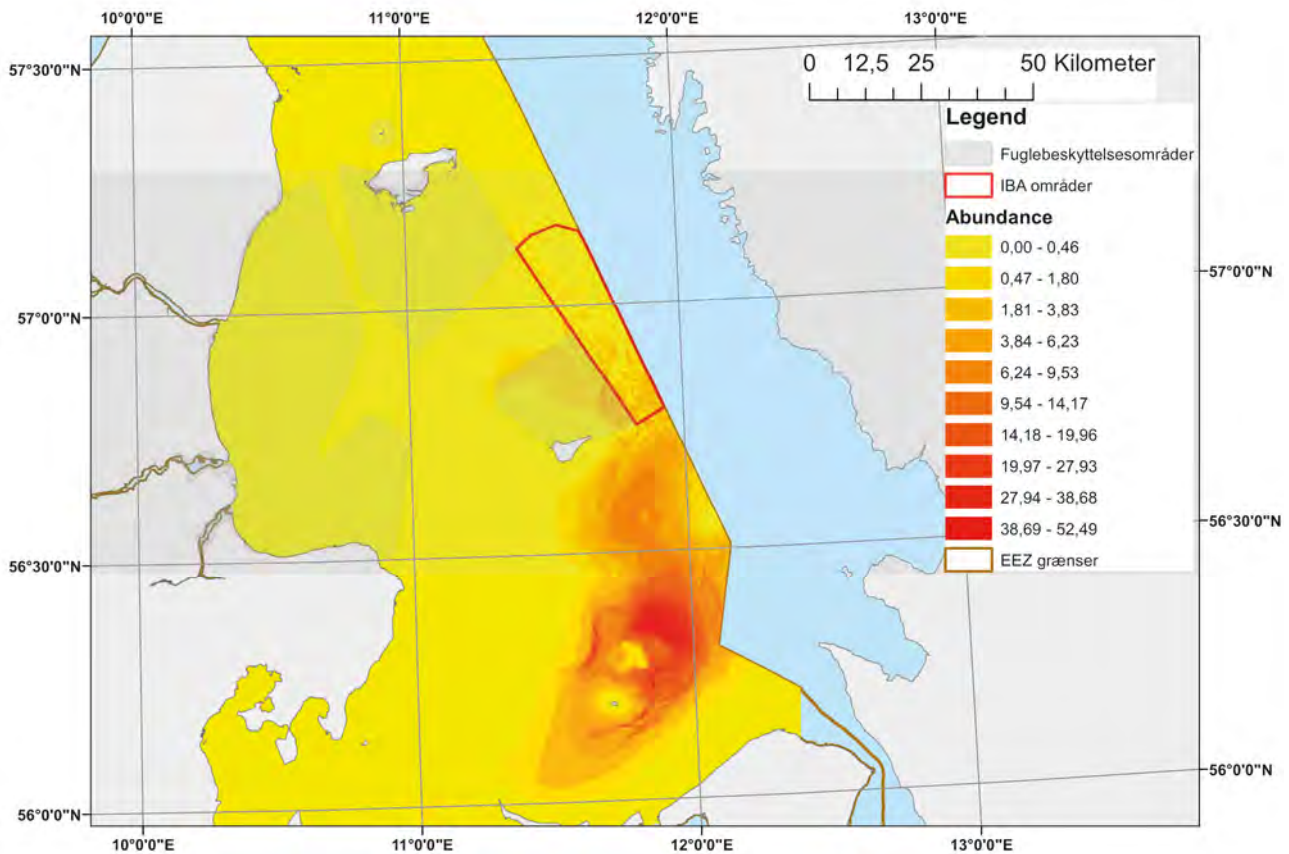
IBA nummer 168 blev optalt ved hjælp af linjetransekt optællinger i vintrene 2004, 2008, 2013 og 2016. Data fra vinteren 2016 er endnu ikke tilgængelig for dette område.

Ved optælling af vandfugle i vinteren 2004 blev fladedækkende beregninger af alkefugle foretaget (Figur 64). Der blev estimeret i alt 51.479 alkefugle i Kattegat. 85 % af disse fandtes i farvandet sydøst for Læsø, sydpå igennem det dybe farvand mod og omkring Anholt, og 11.441 individer fandtes indenfor afgrænsningen af IBA nummer 168. Farvandet imellem Anholt og Hesselø blev ikke optalt i den vinter.



**Figur 64.** Beregnede antal og fordeling af alkefugle i farvandet imellem Læsø og Nordsjælland ved optælling af vandfugle i vinteren 2004. Den geografiske udstrækning af IBA nr. 168 og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Ved optællingen af vandfugle i vinteren 2008 blev fladedækkende beregninger af alkefugle foretaget (Figur 65). Der blev estimeret i alt 76.573 alkefugle i de indre danske farvande, fra Skagen til Bornholm. 96 % af disse fandtes i farvandet imellem Skagen og Nordsjælland, og 1.629 individer fandtes indenfor afgrænsningen af IBA nummer 168.



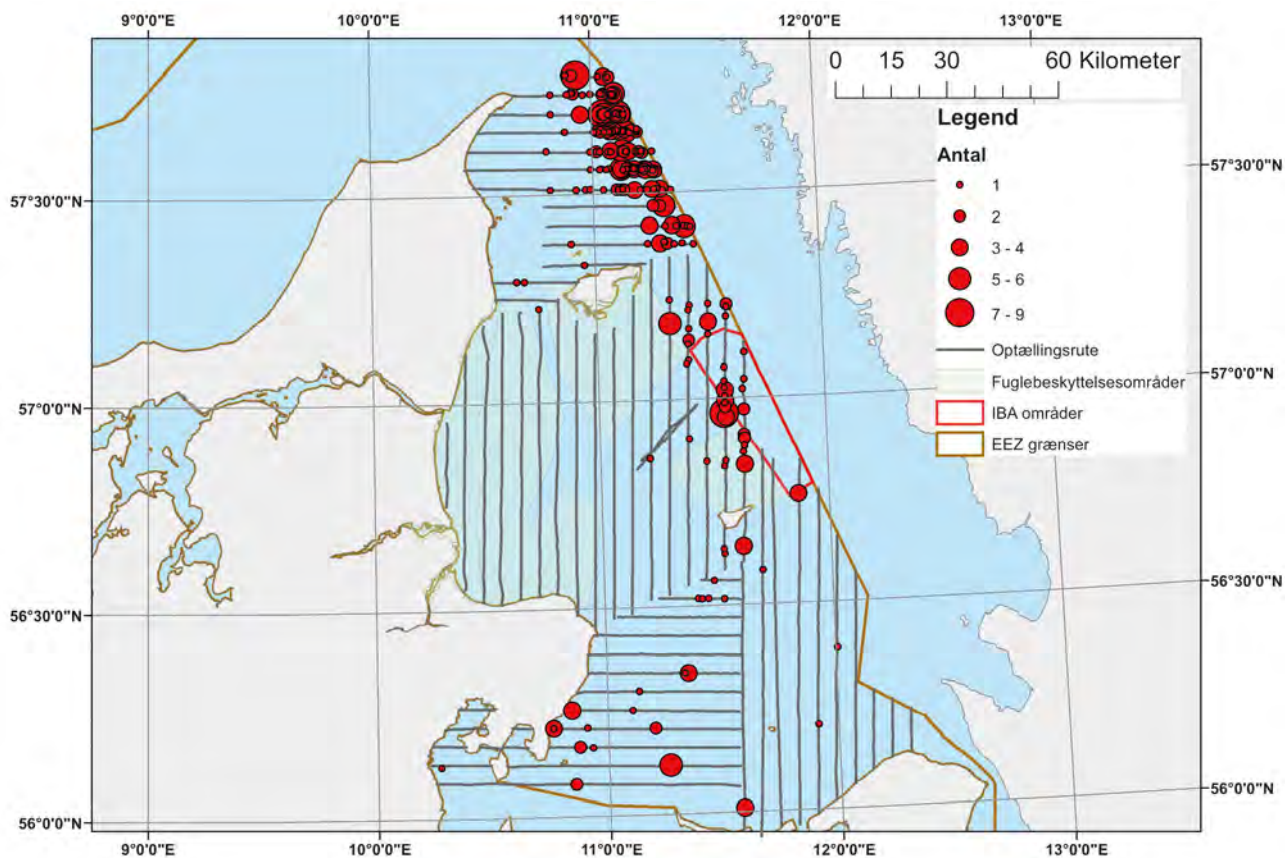
**Figur 65.** Beregnede antal og fordeling af alkefugle i farvandet imellem Læsø og Nordsjælland ved optælling af vandfugle i vinteren 2008. Den geografiske udstrækning af IBA nr. 168 og relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

Der er ikke gennemført beregninger af totale antal og fordeling af alkefugle fra vinteren 2013, hvor i alt 447 alkefugle blev observeret. Koncentrationen af alkefugle var ved den optælling i den østlige del af farvandet imellem Læsø og Skagen, ud mod grænsen imellem dansk og svensk EEZ (Figur 66).

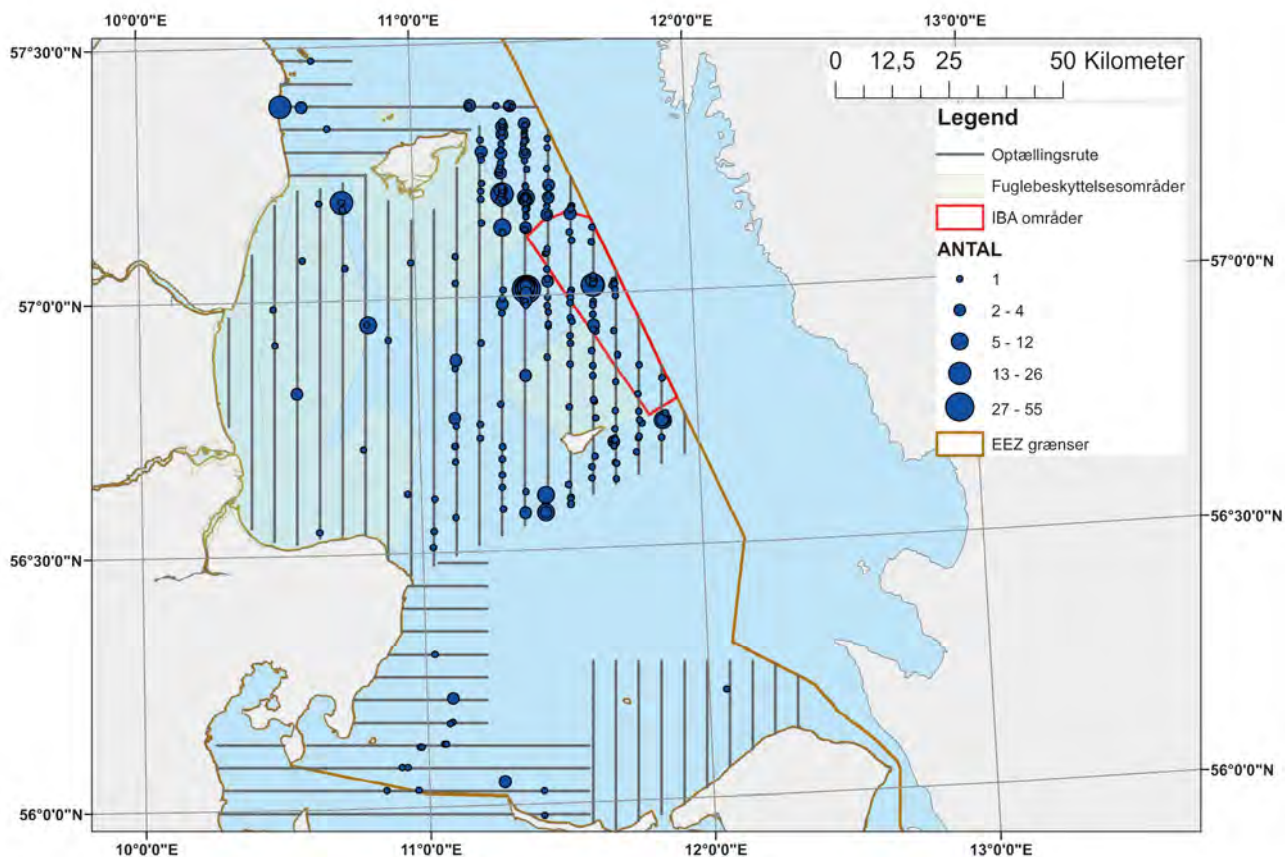
Alk og lomvie er ofte svære at bestemme til art ved optællinger fra fly. Beskrivelserne af antal og fordeling er derfor foretaget på baggrund af et samlet datasæt for de to arter. Det er dog alk, der er langt talrigest i Kattegat om vinteren.

Ved midvinteroptællingen i 2004 blev der i alt optalt 654 rider i de danske farvande, og i 2008 blev 610 rider optalt. Af disse blev hhv. 580 og 451 rider observeret i Kattegat (Figur 67 og 68). Indenfor afgrænsningen af IBA nummer 168 blev hhv. 73 og 6 rider observeret de to pågældende vintre. Det skal erindres, at dette er tal for de observerede individer langs transekterne, ikke et estimat af totale antal.

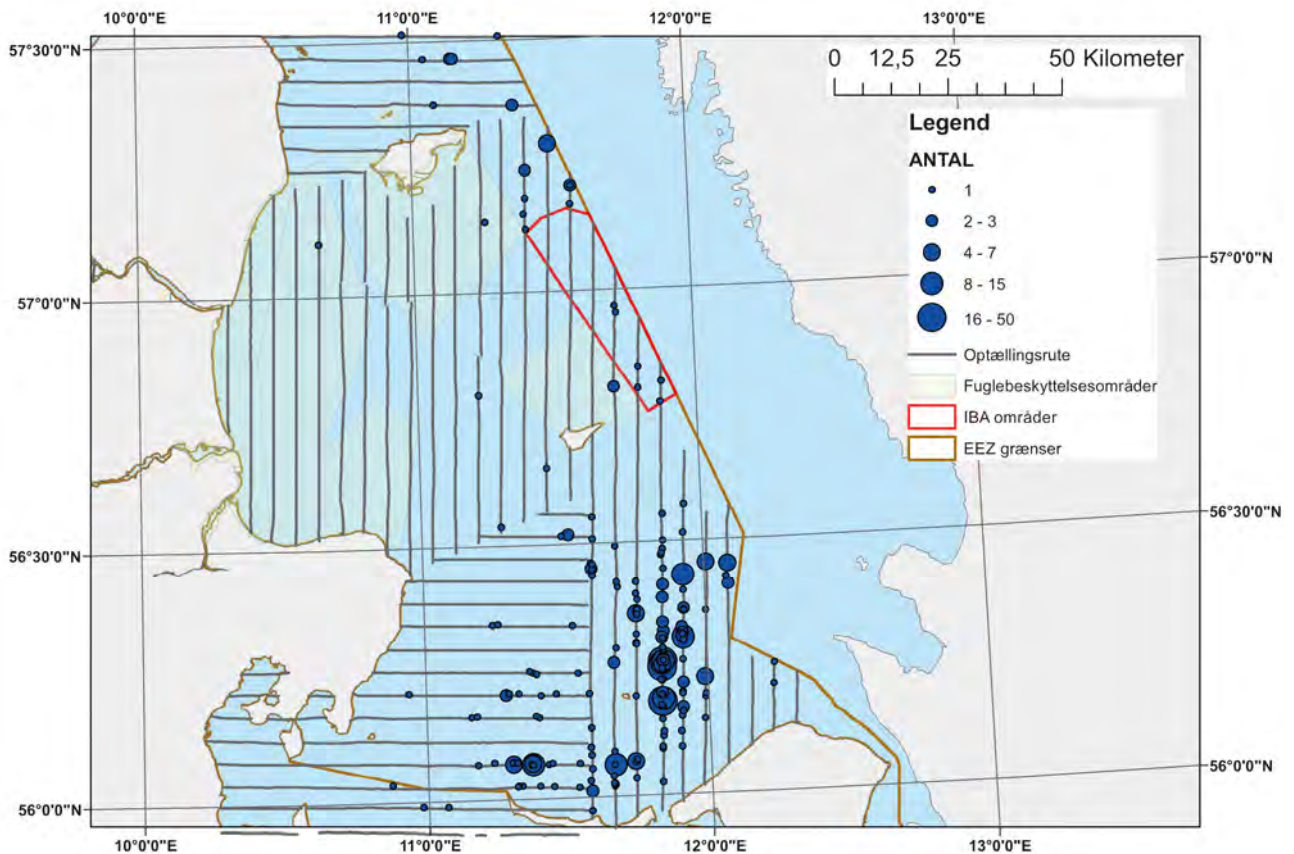
Fordelingen af rider er i høj grad sammenfaldende med fordelingen af alkefugle. Den fordelingsmæssige variation imellem årene er stor og skyldes formodentlig den store variation i fordelingen af foretrukne fødeemner og hydrografiske forhold (Fauchald m.fl.). Det må således forventes, at høje koncentrationer af alkefugle kan forekomme overalt i de dybe dele af strækningen fra Skagen, øst om Læsø og Anholt til Nordsjælland.



**Figur 66.** Fordelingen af i alt 447 observerede alkefugle i Kattegat i vinteren 2008. Afgrænsningen af IBA nummer 168 samt relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 67.** Fordelingen af i alt 580 observerede rider i Kattegat i vinteren 2004. Afgrænsningen af IBA nummer 168 samt relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.



**Figur 68.** Fordelingen af i alt 451 observerede rider i Kattegat i vinteren 2008. Afgrænsningen af IBA nummer 168 samt relevante Fuglebeskyttelsesområder er indikeret.

### Vurdering

Dette område grænser op til EEZ grænsen imellem Danmark og Sverige. Der er meget lignende habitater på den svenske side af grænsen, og det synes relevant at overveje en koordinering med de svenske myndigheder i tilfælde af eventuelle tiltag med henblik på udpegning af et Fuglebeskyttelsesområde. Det svenske område har arterne ride, alk og lomvie på listen over arter forekommende i betydelige antal (Tabel 32).

**Tabel 32.** Udvalgte fuglearter nævnt i Fuglebeskyttelsesdirektivets Artikel 4.2 for det svenske Fuglebeskyttelsesområde "Lilla Middelgrund", med angivelse af arter, der forekommer i området.

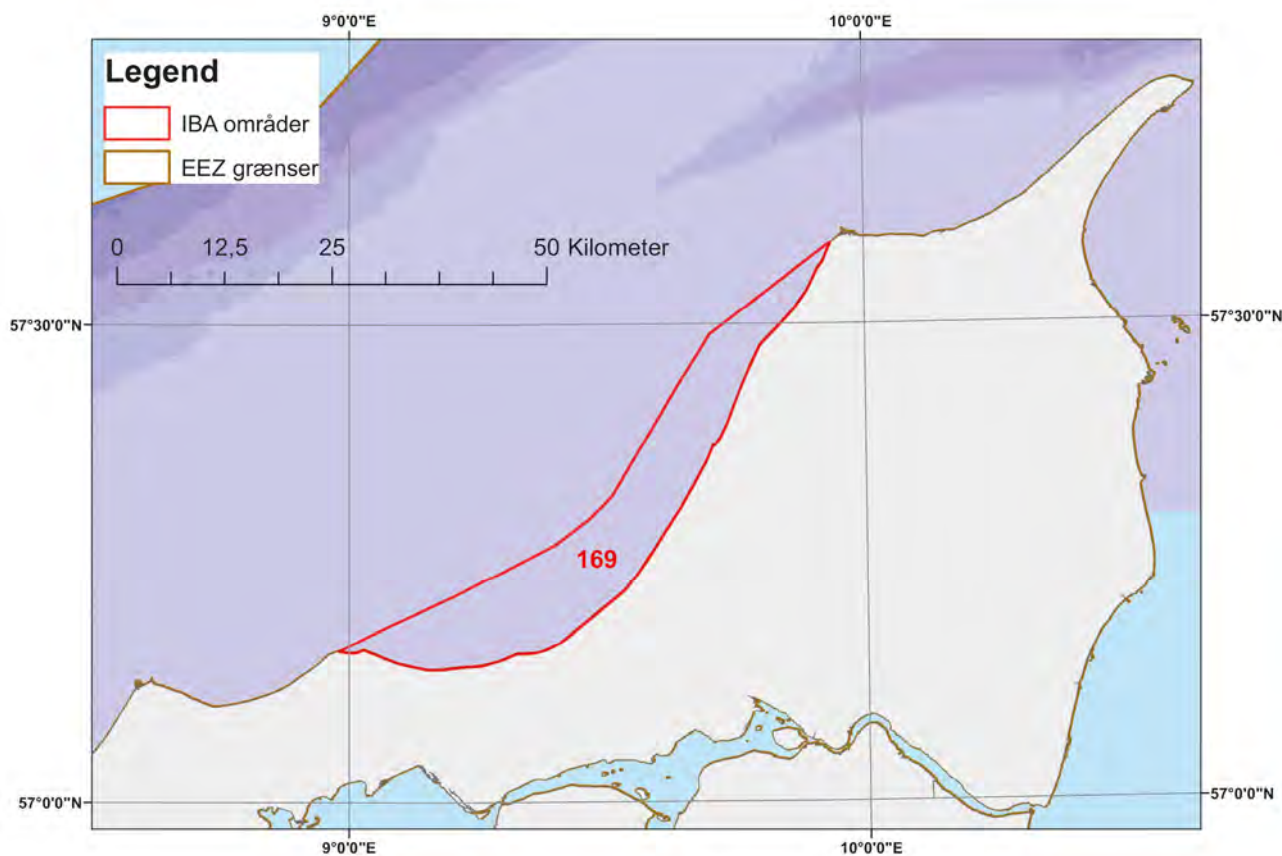
G	Code	Species Scientific Name	S	NP	T	Population in the site			D.qual.
						Size	Unit	Cat.	
B	A200	<a href="#">Alca torda</a>			c				P
B	A200	<a href="#">Alca torda</a>			w				P
B	A188	<a href="#">Rissa tridactyla</a>			w				P
B	A188	<a href="#">Rissa tridactyla</a>			c				P
B	A199	<a href="#">Uria aalge</a>			c				P
B	A199	<a href="#">Uria aalge</a>			w				P

Den vestpalaearktiske bestand af alk skønnes at tælle imellem 979.000 og 1.020.000 individer, mens bestanden af lomvie i samme område er på imellem 2,35 til 3,06 millioner individer.

Det vurderes, at der i området fra Skagen, øst om Læsø og Anholt til farvandet nord for Nordsjælland regelmæssigt forekommer koncentrationer af specielt alk, der overstiger 1 % niveauet for artens flywaybestand.

### 3.22 IBA nummer 169, Jammerbugten

Den geografiske udstrækning af dette IBA overlapper hverken med Fuglebeskyttelsesområder eller NATURA 2000-Habitatområder. Det dækker et areal på 510,7 km<sup>2</sup>, kun omfattende marine arealer (Figur 69).



**Figur 69.** Den geografiske udstrækning af IBA-område nr. 169, "Jammerbugten". De marine dele af fuglebeskyttelsesområdet er anført med en lysere tone end de omgivne marine arealer, og deres numre er angivet med et sort tal.

#### IBA-kvalifikationsgrundlag

Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nummer 169 fremgår af Tabel 33.

**Tabel 33.** Kvalifikationsgrundlaget for udpegning af IBA nr. 169, med angivelse af de maksimalt registrerede antal for perioderne 1960-1977, 1978-1981, 1982-1991, 1992-1996 og 2009-2012. Efter Vikstrøm m.fl. (2015).

Grundlag for IBA-kvalifikation/						
Art	EU-udpegning	Maks. 1960-77	Maks. 1978-81	Maks. 1982-91	Maks. 1992-96	Median 2009-2012
Sortand	50.000	-	50.000 <sup>a</sup>	50.000 <sup>a</sup>	50.000 <sup>a</sup>	302 <sup>a,b</sup>

<sup>a)</sup> Gennemsnit for 1980-1994, <sup>b)</sup> Kun data for 2 år.

#### Datagrundlag

Området bliver ikke dækket under det nationale overvågningsprogram for fugle (NOVANA), men der findes en række andre nylige optællinger fra området. I 2012 og 2013 er der gennemført fem optællinger af fugle fra fly i

Jammerbugten (Nielsen & Petersen 2014). Tællingerne dækkede ikke de dybere dele af Skagerrak.

Der blev ikke registreret nævneværdige forekomster af sortand på tællingerne i 2012-13. Forekomsten af sortand i området er ikke jævnt fordelt, og fuglene forekommer ofte kun i større antal i få, ret begrænsede dele af området. I Perioden 2009-2016 foreligger der således fem observationer af >1.000 rastende fugle i Jammerbugt Kommune i DOFBasen med maksimalt 1.900 ved Grønne Strand i marts 2013 ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

I de lavvandede dele i den sydlige del af området raster der i vinter- og forårs månederne regelmæssigt en del lommer, primært rødstrubet lom (Nielsen & Petersen 2014). Det må formodes at området bruges af en væsentlig andel af de lommer, der om foråret trækker mod nord og passerer Skagen i april og maj.

### **Vurdering**

På baggrund af det foreliggende data vurderes der ikke at være grundlag for en yderligere udpegning af Fuglebeskyttelsesområder i området.

## 4 Vurdering af Fuglebeskyttelsesområdernes dækningsgrad

Ud fra data fra de landsdækkende optællinger af vandfugle i vinteren 2008 blev der foretaget en beregning af, hvor mange af det totale antal observerede individer, der befandt sig i et Fuglebeskyttelsesområde. Det blev desuden beregnet, hvor stor andel af det totale antal observerede fugle, der befandt sig indenfor et Fuglebeskyttelsesområde, for hvilket arten indgik på udpegningsgrundlaget.

Mens de relativt kystnære arter som bjergand, ederfugl, sortand og fløjlsand optrådte indenfor Fuglebeskyttelsesområderne med over 50 % af den danske vinterbestand, var den tilsvarende repræsentation af de mere offshore arter betydelig mindre. I alt 18 % af de observerede lommer blev registreret indenfor et Fuglebeskyttelsesområde i vinteren 2008, mens den tilsvarende værdi for havlit var 15 % og alk/lomvie 9 %. Ingen af disse tre arter blev ved vinterens optællinger registreret inden for de Fuglebeskyttelsesområder, for hvilke de var på udpegningsgrundlaget (Tabel 34).

Det skal bemærkes, at disse beregninger blev foretaget på grundlag af data fra 2008, og at der kan være betydelige variationer imellem år. I vintrene 2013 og 2016 er der registreret sortand i langt større dele af de indre danske farvande end det har været observeret tidligere. Samtidig er sortands forekomst på Horns Rev forøget over mere end 10 år. Andelen af arterne, der registreres indenfor Fuglebeskyttelsesområderne, kan derfor være forandret i større eller mindre grad.

**Tabel 34.** Det totale antal observerede individer af udvalgte arter af vandfugle i Danmark i vinteren 2008, med angivelse af hvilke antal og % andel der blev observeret indenfor et Fuglebeskyttelsesområde ("Antal i FBO" og "% i FBO") og hvilke antal og % andel der blev observeret indenfor et Fuglebeskyttelsesområde der havde den pågældende art som del af udpegningsgrundlaget ("Antal i udpegningsFBO" og "% i udpegnings FBO").

Art	Total antal observeret	Antal i FBO	Antal i udpegningsFBO	% i FBO	% i udpegningsFBO
Rødstrubet/Sortstrubet Lom	598	110	0	18	0
Bjergand	15.363	9.217	6.401	60	42
Havlit	2.509	372	0	15	0
Ederfugl	138.534	70.273	57.619	51	42
Sortand	136.187	104.994	100.508	77	74
Fløjlsand	601	442	279	74	46
Alk/lomvie	4.584	424	0	9	0



## 5 Referencer

Buckland, S.T., Rexstad, E.A., Marques, T.A. & Oedekoven, C.S. 2015. Distance Sampling: Methods and Applications. – Springer. 277 pp.

Christensen, T.K., Petersen, I.K. & Fox, A.D. 2006. Effects on birds of the Horns Rev 2 offshore wind farm: Environmental impact assessment. - NERI Technical Report commissioned by Energy E2. 79 pp.

Clausen, P., Bøgebjerg, E., Hounisen, J.P., Jørgensen, H.E. & Petersen, I.K. 2004. Reservatnetværk for trækkende vandfugle. En gennemgang af udvalgte arters antal og fordeling i Danmark 1994-2001. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU nr. 490. 144 s.

Clausen, P., Holm, T.E., Therkildsen, O.R., Jørgensen, H.E. & Nielsen, R.D. 2014. Rastende fugle i det danske reservatnetværk 1994-2010. Del 2: De enkelte reservater. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 132. 236 s.

Fauchald, P., Skov, H., Skern-Mauritzen, M., Hausner, V.H., Johns, D. & Tveraa, T. 2011. Scale-dependent response diversity of seabirds to prey in the North Sea. – Ecology 92(1): 228-239.

FEBI 2011A. Fehmarnbelt Fixed Link EIA. Bird Investigations in Fehmarnbelt – Baseline. Volume I. Baseline Investigations and Evaluations. Report No. E3TR0011. 102 pp.

FEBI 2011B. Fehmarnbelt Fixed Link EIA. Bird Investigations in Fehmarnbelt – Baseline. Volume II. Waterbirds in Fehmarnbelt. Report No. E3TR0011. 545 pp.

Joensen, A.H. 1973. Moulting migration and wing-feather moulting of seaducks in Denmark. - Danish Review of Game Biology 8 (4): 1-42.

Laursen, K., Pihl, S., Durinck, J., Hansen, M., Skov, H., Frikke, J. & Danielson, F. 1997. Numbers and distribution of waterbirds in Denmark 1987-1989. - Danish Review of Game Biology 14 (1): 1-184.

Magnusdottir, E., Leat, E.H.K., Bourgeon, S., Strøm, H., Petersen, A., Phillips, R.A., Hanssen, S.A., Bustnes, J. O., Hersteinsson, P. & Furness, R.W. 2012. Wintering areas of Great Skuas *Stercorarius skua* breeding in Scotland, Iceland and Norway. - Bird Study 59: 1-9.

Nielsen, R.D. & Petersen, I.K. 2014. Abundance and distribution of birds and marine mammals in Jammerbugten in 2012 and 2013. Report commissioned by the Environmental Group under the Danish Environmental Monitoring Programme through contract with Vattenfall. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy. 25 pp.

NIRAS 2015. Bornholm Offshore Wind Farm, EIA background report – Final, Resting Birds. – NIRAS report til Energinet.dk. 228 pp.

Petersen, I.K. & Clausager, I. 2000. VVM-redegørelse for havvindmøllepark på Omø Stålgrunde. Teknisk rapport vedrørende fugle. Rekvirent rapport fra Danmarks Miljøundersøgelser til SEAS A/S. 71 s.

Petersen, I.K., Fox, A.D. & Clausager, I. 2003. Distribution and numbers of birds in Kattegat in relation to the proposed offshore wind farm south of Læsø: Ornithological impact assessment. -NERI Technical Report commissioned by ELSAM Engineering A/S. 116 pp.

Petersen, I.K., Pihl, S., Hounisen, J.P., Holm, T.E., Therkildsen, O. & Christensen, T.K. 2006. Landsdækkende optællinger af vandfugle, januar og februar 2004. Danmarks Miljøundersøgelser. - Faglig rapport fra DMU nr. 606. <http://www.dmu.dk/Pub/FR606.pdf>. 76 s.

Petersen, I.K. 2008. Antal og fordeling af vandfugle i den nordlige danske del af Nordsøen. - Upubliceret notat, rekvireret af By- og Landskabsstyrelsen.

Petersen, I.K. & Fox, A.D. 2009. Faktorer der påvirker fordelingen af sortænder i fældningsperioden i Ålborg Bugt. - NERI Technical Report commissioned by Vattenfall Vindkraft. 20 s.

Petersen, I.K., Nielsen, R.D., Pihl, S., Clausen, P., Therkildsen, O., Christensen, T.K., Kahlert, J. & Hounisen, J.P. 2010. Landsdækkende optælling af vandfugle i Danmark, vinteren 2007/2008. - Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Arbejdsrapport fra DMU nr. 261. 78 s.

Petersen, I.K., MacKenzie, M.L., Rexstad, E., Wisz, M. & Fox, A.D. 2011. Comparing pre- and post-construction distributions of long-tailed ducks *Clangula hyemalis* in and around the Nysted offshore wind farm, Denmark: a quasi-designed experiment accounting for imperfect detection, local surface features and autocorrelation. - University of St Andrews, CREEM Technical Report; No. 2011-1. 16 pp.

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. & Mackenzie, M.L. 2014. Post-construction evaluation of bird abundances and distributions in the Horns Rev 2 offshore wind-farm area, 2011 and 2012. Report commissioned by DONG Energy. Aarhus University, DCE - Danish Centre for Environment and Energy. 51 pp.

Petersen, I.K., Nielsen, R.D., Therkildsen, O. & Kotzerka, J. 2015. Relationen mellem den geografiske fordeling af fældende havdykænder og menneskelige aktiviteter i Sejerøbugten. Notat til Naturstyrelsen fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. 28 s.

Pihl, S. 1995. Post-breeding occurrence of the Red-necked Grebe *Podiceps grisegena* in two marine areas in Denmark. - Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 89: 83-86.

Pihl, S., Laursen, K., Hounisen, J.P. & Frikke, J. 1992. Landsdækkende optælling af vandfugle fra flyvemaskine, januar/februar 1991 og januar/marts 1992. - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 44. 42 s.

Pihl, S., Petersen, I.K., Hounisen, J.P. & Laubek, B. 2001. Landsdækkende optælling af vandfugle, vinteren 1999/2000. - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 356. 46 s.

Pihl, S., Holm, T.E., Nielsen, R.D., Clausen, P., Petersen, I.K., Laursen, K., Bregnballe, T. & Søgaard, B. 2015. Fugle 2012-2013. NOVANA. Aarhus Universitet. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 125. 170 s.

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.

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.

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 s. med CD-rom bilag.

Zydelis, R. & Heinänen, S. 2014A. Sejerø Bugt Offshore Wind Farm. Birds and Bats. Technical Background report. DHI report. 137 s.

Zydelis, R. & Heinänen, S. 2014B. Smålandsfarvandet Offshore Wind Farm. Birds and Bats. Technical Background report. DHI report. 207 s.

## VURDERING AF IBA'ER (IMPORTANT BIRD AREAS) I RELATION TIL FUGLEBESKYTTELSESOMRÅDER

- med særligt henblik på marine arter og områder

I denne rapport gennemgår AU/DCE det ornitologiske grundlag for Birdlife Danmarks udpegning af 22 marine IBA-områder (Important Bird Areas). Der fokuseres på følgende arterne/artsgrupper: lommer, lappedykkere, mallemuk, sule, bjergand, havlit, ederfugl, sortand, fløjlsand, dværgmåge, ride og storkjove samt alkefuglearterne tejest, lomvie, alk og søkonge, og udelukkende på forekomster uden for arternes yngletid. I gennemgangen vurderes det om områderne rummer forekomster af disse arter af international og/eller national betydning.

