

NATURA 2000
VÆSENTLIGHEDSVURDERING -
LEVETIDSFORLÆNGELSE AF SAMSØ
VINDMØLLEPARK

NATURA 2000
VÆSENTLIGHEDSVURDERING

MARTS 2025

Projektnavn	Levetidsforlængelse af Samsø Vindmøllepark
Kunde	Wind Estate A/S
Projektleder	Morten Christensen
Projektnummer	22000608
Til	Thomas Bisgaard
Udarbejdet af	Karen Riisgaard, Morten Christensen, Erik Mandrup Jacobsen
Kvalitetssikret af	Mette Agersted, Rasmus Riis-Hansen, Karen Riisgaard
Godkendt af	Lea Bjerre Schmidt
Version	05
Versionsdato	03-03-2025
Første udgivelsesdato	09-06-2022

INDHOLD

1	INTRODUKTION	4
2	BAGGRUND	5
3	LOVGRUNDLAG	6
3.1	Gunstig bevaringsstatus	6
3.2	Væsentlighed	7
4	NATURA 2000-OMRÅDER	8
4.1	Udpegningsgrundlag	8
4.2	Bevaringsmålsætninger	9
5	VURDERING	11
5.1	Påvirkninger af habitatnaturtyper	11
5.2	Påvirkninger af træk- og rastefugle	11
5.3	Påvirkninger af havpattedyr	15
6	KUMULATIVE EFFEKTER	19
7	SAMMENFATTENDE VURDERING	20
8	REFERENCER	21

BILAG

A UDPEGNINGSGRUNDLAG

1 INTRODUKTION

Wind Estate der ejer Samsø Vindmøllepark ansøger Energistyrelsen om en 10 års forlængelse af levetiden af vindmølleparken syd for Samsø. Parken består af 10 vindmøller placeret 3,6 km syd for Samsø. Den tekniske løsning for at møllerne kan være i drift 10 år længere er beskrevet i en rapport fra K2 management. Løsningen indebærer regelmæssige serviceeftersyn og mulighed for udskiftning af enkelte komponenter efter behov. Størstedelen af komponenterne er i god stand. Store komponenter som fundamenter og tårne skal ikke skiftes.

Af de i alt 10 møller er de 9 etableret i 2003 mens én mølle er etableret i 2018. Vindmølleparken er godkendt til at være i drift frem til 2027.

Ved ansøgning om forlængelse af elproduktionstilladelsen (levetidsforlængelse), uden nogle tekniske og fysiske ændringer i det eksisterende anlæg, skal anlægsejer indsende en Natura 2000 væsentlighedsvurdering efter habitatdirektivet¹.

Anlægsejer skal udarbejde en væsentlighedsvurdering, baseret på nyeste viden, hvori der redegøres for projektets mulige påvirkninger på Natura 2000-områder. Dette gælder også i situationer, hvor en tidsbegrænset tilladelse skal forlænges, selvom der er søgt om tilladelse til at fortsætte en uændret aktivitet.

Hvis det ikke kan afvises at projektet kan medføre en væsentlig negativ påvirkning af et Natura 2000-område, skal der udarbejdes en konsekvensvurdering. Myndighederne er forpligtet til at behandle sager på et oplyst grundlag, og derfor skal ny relevant faglig viden inddrages.

Denne rapport indeholder en screening af relevante Natura 2000-områder og en vurdering af, om forlængelse af elproduktionstilladelsen med 10 år (levetidsforlængelsen) udgør en væsentlig negativ påvirkning af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder.

¹ Bekendtgørelse om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter vedrørende projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet (BEK 812 af 21/06/2024)

2 BAGGRUND

Samsø Vindmøllepark har været i drift siden 2003. Konklusionen fra VVM-redegørelsen (Vurdering af Virkninger på Miljøet) var at der ikke var væsentlige påvirkninger af havmølleparken under drift. I VVM-redegørelsen blev det vurderet, at antallet af fugle knyttet til området er meget beskedent. Påvirkningen som følge af fugle, der kolliderer med vindmøllerne, blev ligeledes vurderet at være beskeden. For vandfugle blev det vurderet, at fuglene ville vænne sig til møllerne. Ligeledes blev det vurderet at afmærkning af møllerne ikke ville have den store effekt, da trækfugle i de fleste tilfælde ikke trækker i dårligt vejr, hvor der er størst risiko for kollision og flyver i større højder end møllerne. Sæler og marsvin blev vurderet til at tilvænnes møllerne i driftsfasen.

Renovering af eksisterende møller vil primært omfatte udskiftning af mindre komponenter. Udskiftningen af større komponenter, som vinger eller rotor, vil have en meget begrænset påvirkning af omgivelserne, idet der renoveres én mølle ad gangen ved anvendelse af ét såkaldt jack-up fartøj. Der vil være en meget begrænset mængde sediment, som suspenderes og spredes i forbindelse med nedsænkning og opløftning af jack-uppens fire ben. Der vil desuden være støj svarende til drift af fartøjer, som anvendes under almindelig drift og vedligehold af vindmøllerne.

Levetidsforlængelsen (forlængelse af strømtilslutning) vil svare til forlængelse af driften, som den er i dag.

3 LOVGRUNDLAG

Natura 2000 er betegnelsen for det internationale netværk af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder som er beskyttet gennem EU's Habitatdirektiv (Rådets Direktiv nr. 92/43/1992) og Fuglebeskyttelsesdirektiv (Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2009/147/EU).

Formålet med Natura 2000-områderne er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som området er udpeget for. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne opdateres jævnligt for at leve op til direktiverne og miljømålsloven, og Danmark er forpligtiget til at sætte arter og naturtyper på et områdes udpegningsgrundlag, hvis der er tale om væsentlige forekomster. Nærværende væsentlighedsvurdering er foretaget på baggrund af det opdaterede udpegningsgrundlag fra 2023 og de nyeste basisanalyser (2022-2027).

I Danmark er Habitatdirektivet bl.a. implementeret i dansk lov bl.a. gennem bekendtgørelse om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter vedrørende projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet (BEK 812 af 21/06/2024). Ved behandlingen af ansøgninger om tilladelser mv. omfattet af BEK 812 af 21/06/2024 § 2, skal Natura 2000-planens bevaringsmålsætninger lægges til grund for vurderingen af, om planen eller projektet kan tillades.

Fuglebeskyttelsesdirektivet er implementeret i dansk lovgivning bl.a. via Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1098 af 21/08/2023), som udpeger fuglebeskyttelsesområder.

Fuglebeskyttelsesdirektivet er desuden implementeret i dansk lovgivning via Artsfredningsbekendtgørelsen (BEK nr. 521 af 25/03/2021) §4, der omhandler forbud mod forsætligt drab på fugle samt Jagt- og vildtforvaltningsloven (LBK nr. 639 af 26/05/2023) §7 stk. 2, der omhandler forbud mod forsætlig forstyrrelse af fugle.

De to sidstnævnte lovgivninger er dog udelukkende relevante i forhold til fuglebeskyttelsesdirektivets generelle bestemmelser og ikke til beskyttelsen af specifikke Natura 2000-områder. De adresseres derfor i dokumentet Artsbeskyttelsesvurdering, der behandler den generelle artsbeskyttelse, men indgår ikke i væsentlighedsvurderingen.

Som en del af Natura 2000-netværket indgår også Ramsarområder. Ramsarområderne er vådområder af international betydning for vandfugle og skal beskyttes. Alle de danske Ramsarområder indgår i EF-Fuglebeskyttelsesområderne og er derfor en del af Natura 2000-netværket.

Vurderingen skal ud over effekten af projektet i sig selv også inddrage den samlede påvirkning, som projektet kan medføre i kombination med andre projekter.

3.1 GUNSTIG BEVARINGSSTATUS

Hvad enten der er tale om en væsentlighedsvurdering eller en egentlig konsekvensvurdering, er genstanden for vurderingen Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Natura 2000-områderne er

udpeget af hensyn til en række særlige arter og naturtyper, for hvilke den danske stat er forpligtet til at sikre eller genoprette *gunstig bevaringsstatus*. Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er specifik for de enkelte arter og naturtyper (Søgaard et al. 2005) og Elmeros et al. (2012).

For arternes vedkommende gælder generelt, at bestandene i det naturlige udbredelsesområde skal være stabile eller i fremgang, og at artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang eller med sandsynlighed vil blive mindsket indenfor overskuelig fremtid. Derudover skal der på kort og lang sigt være et tilstrækkeligt stort areal med levesteder til at bevare dens bestande.

Naturtypens bevaringsstatus anses for gunstig, når (1) arealet med den pågældende naturtype er stabilt eller stigende, (2) den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for naturtypens opretholdelse på langt sigt er til stede og sandsynligvis vil være det i en overskuelig fremtid, og (3) bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig.

3.2 VÆSENTLIGHED

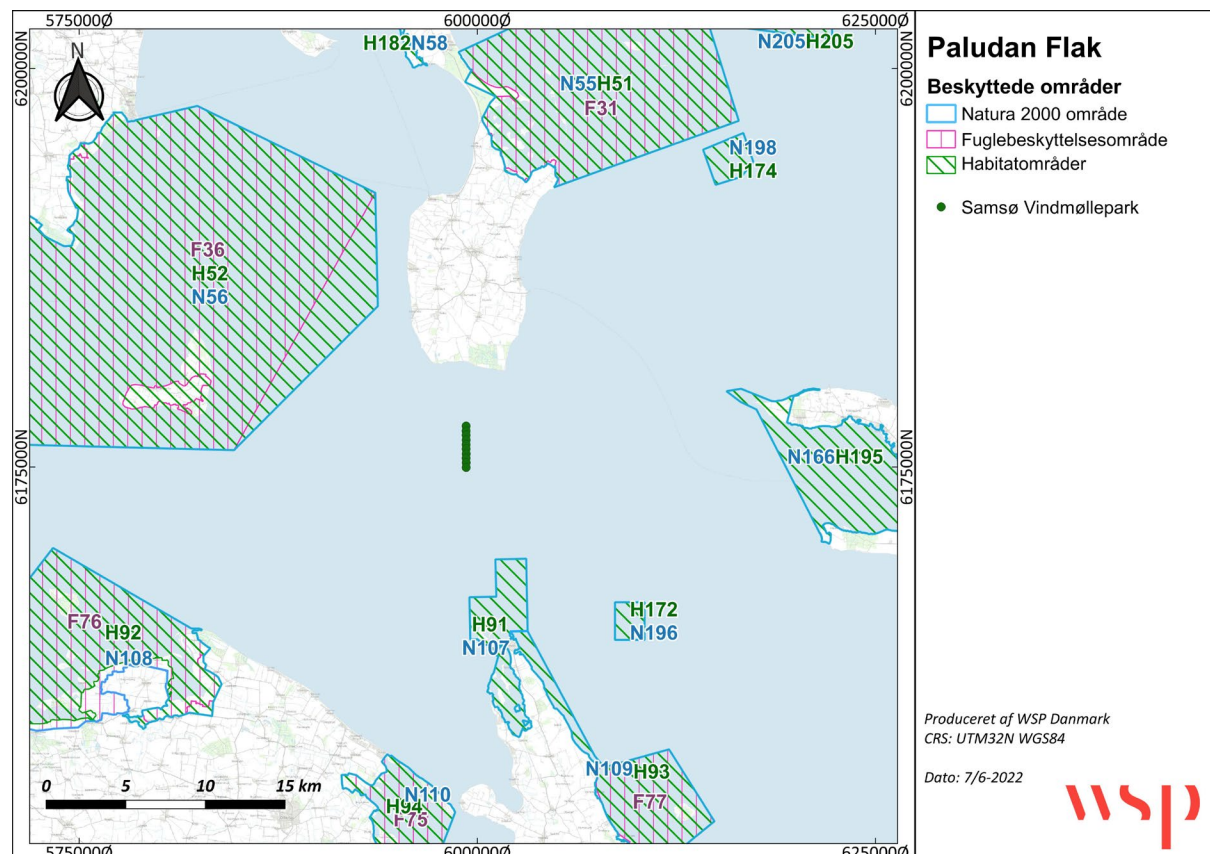
Væsentlighedsvurderingen tager udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning til Habitatbekendtgørelsen.

Det hedder her om væsentlighed, at "Vurderingen af, om en plan eller et projekt påvirker et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt, retter sig mod påvirkningen af de karakteristika og miljømæssige forhold, der kendetegner det konkrete Natura 2000-område, og herunder særligt de konkret fastsatte bevaringsmålsætninger for de arter og naturtyper, der er på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag".

EU-Domstolen har fastslået, at det skal anses som en væsentlig påvirkning, hvis en plan eller et projekt risikerer at skade bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området. EU-Domstolen har dermed understreget, at påvirkningen skal vurderes ud fra, om den er så væsentlig, at de bevaringsmålsætninger, der opstilles i Natura 2000-planen ikke kan opnås, hvorefter naturtyperne og arterne skal være stabile eller i fremgang.

4 NATURA 2000-OMRÅDER

Projektområder ligger langt fra Natura 2000 områder (figur 1-1). Det nærmeste Natura 2000-område er Natura 2000-område nr. 107 *Fyns Hoved Lillegrund og Lillestrand* (H91), som ligger 6 km fra Samsø Vindmøllepark. Øvrige Natura 2000-områder ligger ≥ 10 km fra projektområdet.



Figur 4-1 Samsø Vindmøllepark og 6 nærmeste Natura 2000 områder, der er gennemgået i tabellerne under Bilag A.

Tabel 4-1 viser de Natura 2000-områder, som vurderes at være relevante for projektet. Det vurderes at være tilstrækkeligt at inkludere disse seks Natura 2000 områder i væsentlighedsvurderingen. Dette begrundes med det forhold at der er mere end 20 km til øvrige Natura 2000 områder og at de aktiviteter som er forbundet med levetidsforlængelsen, er meget begrænsede i tid og rum.

4.1 UDPEGNINGSGRUNDLAG

Det vil udelukkende være arter i bevægelse og marine habitatnaturtyper, der potentielt kan påvirkes af levetidsforlængelsen og derfor behandles terrestriske/limniske habitatnaturtyper ikke yderligere. For en detaljeret gennemgang af udpegningsgrundlagene og deres relevans for væsentlighedsvurderingen henvises til Bilag A.

Tabel 4-1 Natura 2000-områder som indgår i Natura 2000-væsentlighedsvurderingen.

Natura 2000 område nr.	Navn	Afstand (km)
N55	Stavns fjord, Samsø Østerflak og Nordby Hede (H51, F31)	16,0
N56	Horsens Fjord, havet øst for og Endelave (H52, F36)	9,8
N107	Fyns Hoved Lillegrund og Lillestrand (H91)	6,1
N109	Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø (H93, F77)	10,7
N166	Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord (H195)	16,5
N196	Ryggen (H172)	12,6

4.2 BEVARINGSMÅLSÆTNINGER

Bevaringsmålsætningerne for de enkelte områder fremgår af Natura 2000 planerne for de enkelte områder:

- Natura 2000-plan 2022-2027 Stavns Fjord, Samsø Østerflak og Nordby Hede (Miljøstyrelsen, 2023a)
- Natura 2000-plan 2022-2027 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave (Miljøstyrelsen, 2023b)
- Natura 2000-plan 2022-2027 Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand (Miljøstyrelsen, 2023c)
- Natura 2000-plan 2022-2027 Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Ramsø (Miljøstyrelsen, 2023d)
- Natura 2000-plan 2022-2027 Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord (Miljøstyrelsen, 2023e)
- Natura 2000-plan 2022-2027 Ryggen (Miljøstyrelsen, 2023f)

De konkrete målsætninger er ens for de relevante Natura 2000 områder. De konkrete målsætninger er angivet nedenfor:

Generelt

Den samlede forekomst af naturtyper og arters levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagt, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Arter

- For arter med et tilstandsvurderingssystem er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang. Levesteder i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For arter uden et tilstandsvurderingssystem er målet, at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang.

Marine naturtyper

- For de marine naturtyper henvises til målsætningerne i vandområdeplanerne.
- For de marine naturtyper skal tilstand og areal være stabile eller i fremgang og bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau

Ynglefugle

- Tilstanden og det samlede areal af de kolonirugende ynglefugles kortlagte levesteder må ikke være i tilbagegang, og mindst 75% af arealet skal være i fremgang mod eller fastholdes i tilstandsklasse I-II.
- For mose- og rørskovsfugle er målet, at tilstanden og det samlede areal af levesteder i tilstandsklasse I-II er stabil eller i fremgang.
- For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang.

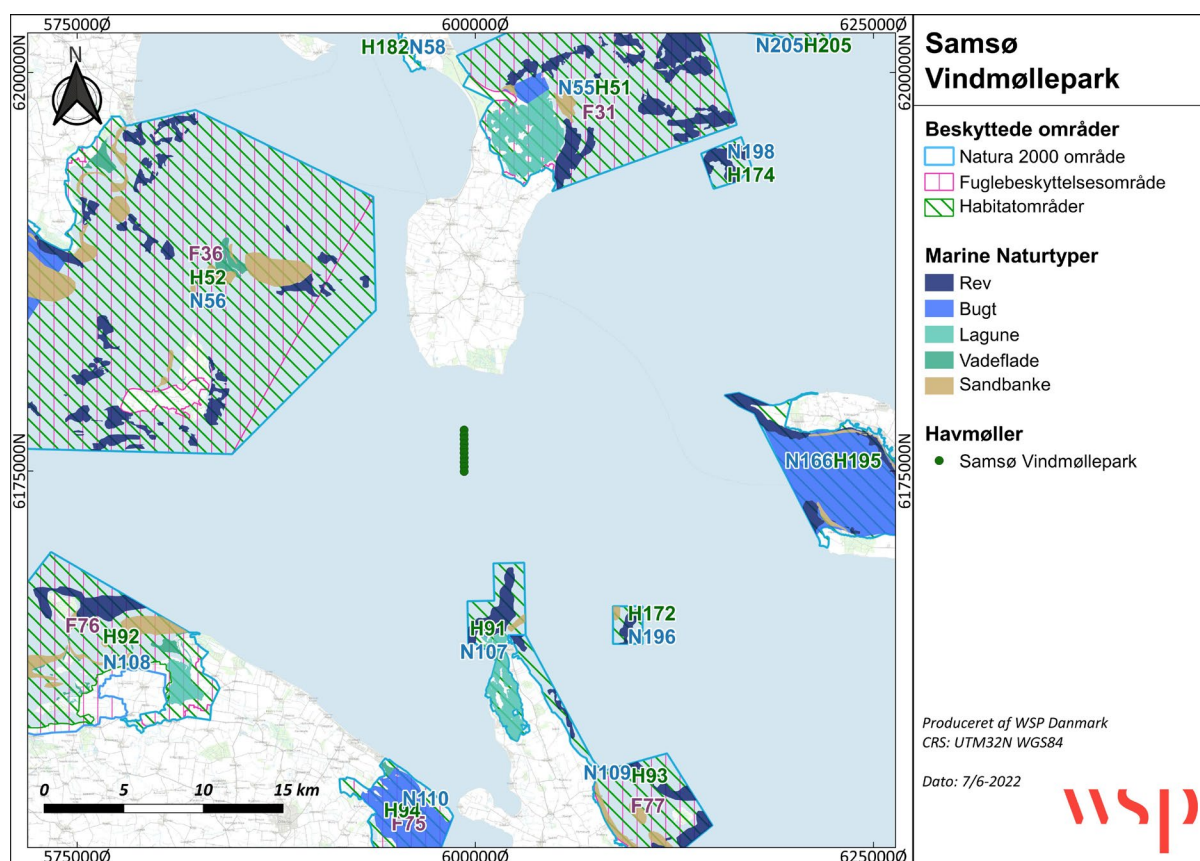
Trækfugle

- For trækfugle, der kan optræde med nationalt eller internationalt betydende forekomster i fuglebeskyttelsesområdet, skal deres raste- og overnatningsområder sikres eller være i fremgang, således at området også fremadrettet kan huse en bestand af international betydning

5 VURDERING

5.1 PÅVIRKNINGER AF HABITATNATURTYPER

Projektområdet overlapper ikke med Natura 2000 områder (Figur 5-1). Nærmeste marine habitatnaturtype er et stenrev nord for Fyns Hoved. Revet ligger ca. 6 km syd for projektområdet og indgår i Habitatområde nr. 91 - *Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand*. Levetidsforlængelsen vil ikke medføre forstyrrelse eller tab af havbund, og der vurderes således ikke at være påvirkninger af marine habitatnaturtyper. Idet levetidsforlængelsen ikke medfører fysisk anlægsarbejde eller på anden måde ændrer den nuværende situation vurderes det, at levetidsforlængelsen ikke medfører en væsentlig påvirkning af bevaringsmålsætningerne for naturtyper på udpegningsgrundlagene for relevante Natura 2000-områder.



Figur 5-1 Marine habitatnaturtyper i nærheden af Samsø Vindmøllepark.

5.2 PÅVIRKNINGER AF TRÆK- OG RASTEFUGLE

Havmølleparken kan potentielt påvirke områdets fugle ved 1) en at udgøre en kollisionsrisiko, 2) medføre en barriereeffekt og 3) fortrænge rastende fugle på havet.

Risikoen for, at lokalt rastende fugle eller fugle på træk kolliderer med møllerne i et omfang, der påvirker bestandene i fuglebeskyttelsesområderne, vurderes at være meget lille. Kollisioner er generelt sjældne hændelser, og artsgrupper som ænder og gæs udviser stor evne til at undgå at kolliderer med vindmøller (Rydell J., 2017).

Der kan desuden opstå såkaldte barriereeffekter, når fugle under lokale, regionale eller grænseoverskridende trækbevægelser undervejs støder på havmølleparken. Fuglene kan da stoppe op, vende om eller undvige forhindringen ved at flyve udenom eller ændre flyvehøjde. Dette kan medføre, at fuglenes træk forlænges, og at energiforbruget øges som følge af afvigelser fra den foretrukne flyverute eller højde.

Samsø Vindmøllepark ligger dog ikke i forlængelse af landskabelige "flaskehalse", hvor fugletrækket typisk koncentrerer. En eventuel barriereeffekt som følge af havmølleparkens fortsatte tilstedeværelse vurderes derfor at være uden betydning i sammenligning til de mange øvrige forhindringer, fuglene måtte møde under deres trækbevægelser. Emnet behandles derfor ikke yderligere.

Det vurderes på den baggrund, at en mulig fortrængning af rastende vandfugle på havet er den eneste potentielle påvirkning, der kan opstå som følge af levetidsforlængelsen. Det er således velkendt, at nogle arter af vandfugle i forskelligt omfang kan fortrænges fra områder med havmølleparker. Sådanne fortrængningseffekter opstår, når rastende vandfugle helt eller delvist undlader at opholde sig i og nær en havmøllepark i en zone på op til nogle kilometer omkring denne (zonens størrelse afhænger af art). Fuglene kan derved forhindres i at udnytte raste- og fourageringsområder, der ellers potentielt er attraktive. Fortrængningen antages dels at skyldes selve møllerne, dels den tilknyttede trafik med servicefartøjer (Fox & Petersen, 2019). Der er dog også eksempler på, at havdykænder i forskelligt omfang kan vænne sig til møllerne og sameksistere med dem (WSP, 2022), (WSP, 2023),

Fem arter af havrastende dykænder, der vurderes som relevante i forbindelse med levetidsforlængelsen, indgår i udpegningsgrundlagene som trækfugle for de omkringliggende Natura 2000 områder (bjergand, ederfugl, sortand, fløjlsand, hvinand). Alle fem arter har som trækfugle deres hovedopholdsperiode i Danmark i vinterhalvåret. Øvrige fugle på udpegningsgrundlaget for de relevante fuglebeskyttelsesområder fremgår af bilag A.

I VVM-redegørelsen blev det vurderet, at antallet af fugle knyttet til mølleområdet er meget beskedent. Fra den seneste opgørelse over udbredelsen af rastende fugle i Danmark (Nielsen, et al., 2023) fremgår det dog at ederfugl, sortand og fløjlsand kan forekomme i eller nær mølleområdet, men at området næppe er vigtigt for bjergand eller hvinand. En oversigt over de fem nævnte fuglearter, der vurderes potentielt at kunne blive påvirket af levetidsforlængelsen som følge af fortrængning, herunder deres status og bestandsudvikling i fuglebeskyttelsesområderne, er givet i Tabel 5-1 og Tabel 5-2.

Tabel 5-1. Bestandsudvikling for de udpegningsarter i fuglebeskyttelsesområderne F31 og F36, der potentielt kan påvirkes af levetidsforlængelsen (Miljøstyrelsen, 2021a), (Miljøstyrelsen, 2021b).

F31 – Stavns Fjord									
	2004-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ederfugl	8010	326	320	7058	129	254	33	10550	253
Sortand	1152	0	90	1	7	0	0	609	0
Fløjlsand	155	0	160	0	24	0	0	315	0
F36 – Horsens Fjord og Endelave									
	2004-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bjergand	1.600	0	0	0	0	0	0	1	0
Ederfugl	18.735	5.571	170	2.470	47.361	60	156	20.874	2.042
Fløjlsand	1.033	0	0	0	704	0	0	32	0
Hvinand	1.460	232	20	0	3.660	150	27	671	394

Tabel 5-2. Status m.m. for de udpegningsarter i fuglebeskyttelsesområderne F31 og F36, der potentielt kan påvirkes af levetidsforlængelsen (Miljøstyrelsen, 2021a), (Miljøstyrelsen, 2021b). Bestandsstørrelser i Danmark: (Christensen, et al., 2022).

Art	Generelt	F31	F36
Bjergand	Yngler på Island, i Skandinaviens bjergegne og østover til det nordlige Rusland. Træffes i Danmark som trækfugl i lukkede nor og beskyttede og uforstyrrede havområder, evt. også i større søer. Vinterbestand i DK: 10.000-25.000.	-	Status: Tilbagegang (kan dog skyldes regional omfordeling) Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.
Ederfugl	De danske ynglefugle og trækfugle primært fra Sverige, Finland og Estland overvintrer talrigt i især Kattegat, Bælterne, i den sydlige og vestlige del af Østersøen, kystnært i Aalborg bugt og i Vadehavet. Vinterbestand i DK: 400.000-600.000.	Status: Nogenlunde stabil Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.	Status: Nogenlunde stabil, dog stærkt fluktuerende Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.
Sortand	Yngler fåtalligt i Island og i Storbritannien og mere almindeligt i Skandinavien og østover til det nordlige Rusland. Arten forekommer talrigt i de danske farvande det meste af året dels i fædningstiden i sensommeren, dels træk- og vintertiden. De største antal registreres i den sydlige del af Nordsøen, i Aalborg bugt og i Sejerøbugten. Vinterbestand i DK: 184.000-371.000.	Status: Nogenlunde stabil men lav forekomst Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.	-
Fløjlsand	Yngler i Skandinavien og det nordlige Rusland. Som vintergæst er den ret almindelig i danske havområder primært i de indre danske farvande og med de største antal i Aalborg Bugt og i Sejerøbugten. Vinterbestand i DK: 10.000-60.000.	Status: Nogenlunde stabil men lav forekomst Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.	Status: Faldende tendens Trusler: Ingen trusler. Forstyrrelser fra havjagt eller rekreativ sejlad kan dog ikke udelukkes.
Hvinand	Yngler i større og mindre søer i Skandinavien, i Østeuropa og østover. I Danmark overvintrer arten almindeligt i de fleste danske farvande og med de største antal i Limfjorden, Ringkøbing Fjord, Mariager Fjord, Horsens Fjord, Roskilde Fjord, Isefjord og farvandet mellem Sjælland og Møn/Falster. Vinterbestand i DK: 40.000-70.000.	-	Status: Stabil, dog stærkt fluktuerende. Trusler: Ingen trusler.

Som udgangspunkt må det dog formodes, at de fem arter har deres vigtigste rasteområder indenfor de fuglebeskyttelsesområder, der er udpeget for at beskytte arterne. Det nærmeste fuglebeskyttelsesområde med havdykænder på udpegningsgrundlaget ligger 10 kilometer fra mølleområdet, og der er ikke data, der tyder på, at de nævnte trækfugle forekommer i eller nær mølleområdet i et omfang, der skulle være af betydning for fuglebeskyttelsesområderne.

Møllerne kan ikke påvirke fuglene indenfor Natura 2000-områderne, da denne afstand langt overstiger den fire km bufferzone, der anbefales som standard for beregning af fortrængning af havdykænder i forbindelse med f.eks. miljøvurderinger (SNCB, 2022b),

Samtidig kan muslinger, der indfinder sig på møllernes fundamenter direkte være attraktive som føde for både sortand, ederfugl og fløjlsand, hvilket vurderes at have en positiv effekt på de udpegede fugle.

Det vurderes samlet set, at levetidsforlængelsen ikke påvirke bevaringsstatus for de fem arter af havdykænder i Natura 2000-områderne eller medføre væsentligt negative påvirkninger af de omkringliggende Natura 2000-områder.

Driften vil være uændret i forhold til den nuværende situation, de vigtigste fugleforekomster findes indenfor fuglebeskyttelsesområderne. Det er er desuden sandsynligt, at fuglene i et vist omfang har vænnet sig til møllerne i området, da flere studier har påvist sameksistens mellem havvindmøller og havdykænder (WSP, 2023), (WSP, 2022),

5.3 PÅVIRKNINGER AF HAVPATTEDYR

Videre drift af de Samsø Vindmøllepark inkl. elkabel kan potentielt have en negativ påvirkning af havpattedyr. Natura 2000-områder med havpattedyr på udpegningsgrundlaget fremgår af Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Natura 2000 områder med havpattedyr på udpegningsgrundlaget.

NATURA 2000 OMRÅDE NR.	NAVN	HAVPATTEDYR PÅ UDPEGNINGSGRUNDLAGET
N55	Stavs fjord, Samsø Østerflak og Nordby Hede (H51, F31)	Spættet sæl (1365), Gråsæl (1364)
N56	Horsens Fjord, havet øst for og Endelave (H52, F36)	Spættet sæl (1365), Gråsæl (1364), Marsvin (1351)
N107	Fyns Hoved Lillegrund og Lillestrand (H91)	Marsvin (1351)

N109	Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø (H93, F77)	Marsvin (1351)
N166	Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord (H195)	Marsvin (1351), Spættet sæl (1365)

Der forekommer luftbåren støj fra møllerne, som stammer fra møllernes turbiner. Derudover vil kablerne skabe et elektromagnetisk felt, som kan påvirke havpattedyr. Ved etablering af møllefundamenterne blev det naturligt forekommende habitat erstattet med et introduceret hårdbundssubstrat i form af møllefundamenter, hvilket kan have betydet en ændring i sammensætningen af fiskesamfundet, som er fødekilde for både sæler og marsvin.

Følgende påvirkninger vurderes at være relevante ved en forlængelse af driften af Samsø Vindmøllepark:

- Støj og forstyrrelse fra servicebåde og driftsstøj fra vindmøllerne
- Adfærdsændringer pga. elektromagnetisme, som kan påvirke dyrene
- Langvarige habitatændringer som følge af det hårde substrat som blev indført i 2003

Havpattedyr der måtte opholde sig i de omkringliggende Natura 2000-områder udpeget for arten (se Tabel 5-3), kan potentielt søge føde i området for havmølleparken, og de ovennævnte påvirkninger kan derfor føre til bortskræmning af marsvin fra området, som dermed kan påvirke dyrenes fødesøgning. Det formodes dog, at omkringliggende områder, såsom de nævnte Natura 2000-områder, er lige så gode fødesøgningsområder for marsvin som området i havmølleparken.

Bevaringsmålsætningerne for de udpegede arter (marsvin, spættet sæl og gråsæl) er, "at bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Levestedernes tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) og det samlede areal skal være stabilt eller i fremgang" (se afsnit 4.2).

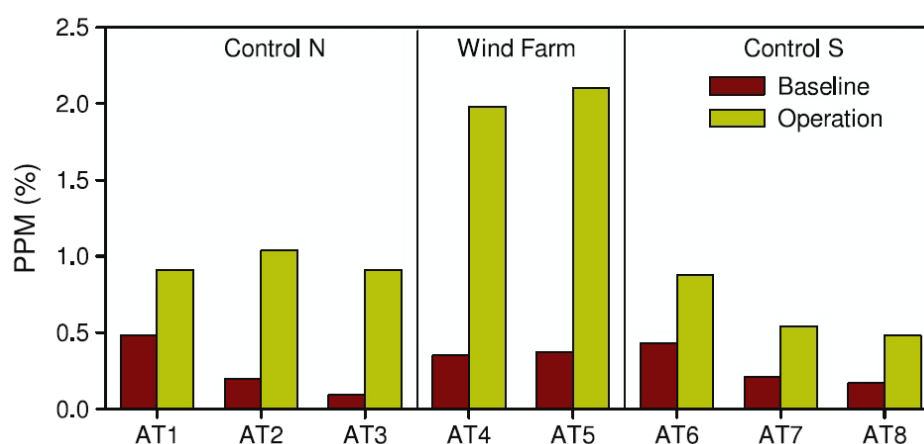
På grund af den store afstand til nærmeste marine habitatnaturtyper samt at aktiviteterne i forbindelse med levetidsforlængelsen vil være begrænsede i tid og rum, og desuden ikke vil medføre påvirkninger af havbunden, er det i afsnit 5.1 vurderet, at der ikke vil være påvirkninger af marine habitatnaturtyper som følge af levetidsforlængelsen. Således vurderes det, at levestedernes tilstand ikke forværres grundet tilstedeværelsen af havmølleparken, hvorfor en vurdering af denne målsætning ikke indgår i nedenstående vurdering.

Der vil i nedenstående vurdering derfor kun vurderes på de potentielle påvirkninger i forhold til arternes bevaringsstatus i de relevante Natura 2000-områder.

STØJ OG FORSTYRRELSE

Marsvin og sæler kan potentielt påvirkes af støj og forstyrrelse fra skibstrafik i forbindelse med service og vedligehold samt af støj fra drift af møllerne.

Det forventes at støjen fra møllerne i drift primært er ved lave frekvenser (under 1 kHz – som ligger uden for marsvins mest lydfølsomme område (Southall, et al., 2019)), og med et lydniveau betydeligt lavere end skibsstøj (Tougaard et al., 2020). Undersøgelser af marsvins udbredelse i et område før og efter etablering af havmølleparker viser generelt at antallet af marsvin er sammenligneligt eller højere end inden parkerne blev bygget (Tougaard, et al., 2006; Scheidat, et al., 2011; Tougaard J., 2014) (se Figur 5-2). Det er desuden kendt, at sæler jager og opholder sig inde i vindmølleparker, som det f.eks. ses af en undersøgelse af havpattedyrs adfærd ved menneskabte anlæg på havet (Russel, et al., 2014). Dette indikerer, at driftsstøjen fra vindmøllerne og trafik fra skibe inde i parken ikke har væsentlige effekter på havpattedyr. Skibstrafik og -støj i forbindelse med nærværende projekt er desuden begrænset, da det er relativt få møller, der skal serviceres.



Figur 5-2 Marsvineaktivitet i den hollandske havmøllepark Egmond aan Zee og to referenceområder før og efter opførelsen af parken (Scheidat, et al., 2011)

HABITATÆNDRINGER

Møllefundamenterne har medført et større areal med hårdt substrat, der med tiden kan få samme karakteristika som et stenrev (reveffekt). En undersøgelse har påvist øget aktivitet af marsvin ved et restaureret stenrev. Årsagen var formentlig, at antallet af byttedyr steg (Brown, 2005). For sæler er der blevet påvist øget aktivitet omkring møllefundamenter i jagten på bytte (Russel, et al., 2014)).

Arealet med blødbund, som er erstattet af hård bund i form af fundamenter og erosionsbeskyttelse på havbunden er dog meget lille. Videre drift af møllerne vurderes dermed ikke at medføre en væsentlig ændring i fødeudbuddet, ligesom marsvin fortsat vil kunne jage i området.

ADFÆRDSÆNDRINGER PGA. ELEKTROMAGNETISME

Elkabler udsender svage elektromagnetiske signaler. De elektromagnetiske felter omkring undervandskabler er meget svage og falder hurtigt inden for kort afstand fra kablet, så det stort set ikke er målbart indenfor 10 m afstand (Normandeau et al., 2011). Der findes meget lidt viden omkring hvaler og sælers respons på elektromagnetiske felter (EMFs). Havpattedyr har dog relativ stor sandsynlighed for at være sensitive i forhold til mindre ændringer i magnetiske felter (Normandeau et

al., 2011). Afhængigt af omfanget og varigheden af magnetfeltet vurderes en sådan effekt at kunne medføre mindre, kortvarige ændringer i svømmeretning eller en længere omvej under et dyrs migration (Gill A.B. et al, 2005). Der er ikke belæg for at tro, at kablerne i vindmølleparkerne skulle medføre risiko for strandinger af marsvin eller andre havpattedyr, idet en sådan effekt ikke er observeret i forbindelse med vindmølleparker i Danmark eller resten af verden. Der er heller ikke noget, der tyder på, at havpattedyr har problemer med at orientere sig i områder med kabler (Russel, et al., 2014).

SAMLET VURDERING

Levetidsforlængelsen er sammenlignelig med den nuværende drift af vindmøllerne. Der er ikke observeret væsentlige ændringer i aktiviteten eller adfærden af havpattedyr under drift af andre havmølleparker, og det samme vurderes gældende for Samsø Vindmøllepark.

På den baggrund vurderes det, at der er ingen væsentlig påvirkning af marsvin, spættet sæl og gråsæl ved levetidsforlængelse af Samsø Vindmøllepark og at der dermed kan opretholdes gunstig bevaringsstatus for arterne. Det vurderes ydermere, at levetidsforlængelse af Samsø Vindmøllepark ikke vil være en hindring for opretholdelse eller opnåelse af bevaringsmålsætningerne for marsvin i de nærliggende Natura 2000-områder med marsvin på udpegningsgrundlaget.

6 KUMULATIVE EFFEKTER

Kumulative effekter er vurderet ud fra projektets virkninger i kombination med andre projekter, som kan medføre en kumulativ påvirkning. Der er ikke blevet opstillet nye vindmølleparker i nærheden af Samsø Vindmøllepark siden etableringen i 2003. Der planlægges en havmøllepark i Jammerland Bugt >20 km øst for Samsø Vindmøllepark. Grundet den store afstand mellem parkerne og de meget begrænsede påvirkninger fra projektets aktiviteter, vurderes de kumulative effekter på Natura 2000-naturtyper og arter ikke at være væsentlige.

7 SAMMENFATTENDE VURDERING

Der er gennemført en Natura 2000-væsentlighedsvurdering af en levetidsforlængelse på 10 år for Samsø Vindmøllepark.

Væsentlighedsvurderingen har medtaget de påvirkninger, som er vurderet relevante for habitatnaturtyper, habitat arter og fugle på udpegningsgrundlaget for marine Natura 2000-områder.

Følgende Natura 2000-områder er vurderet relevante for levetidsforlængelsen:

- Natura 2000 område nr. 55 *Stavns Fjord Samsø Østerflak og Nordby Hede*, Natura 2000 område nr. 56 *Horsens Fjord, havet øst for og Endelave*, Natura 2000 område nr. 107 *Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand*,
- Natura 2000 område nr. 109 *Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø*, Natura 2000 område nr. 166 *Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg*, og
- Natura 2000 område nr. 96 *Ryggen*.

Øvrige Natura 2000 ligger enten på land eller >20 km fra Samsø Vindmøllepark, og er dermed ikke vurderet at være relevante.

De gennemførte vurderinger viser, at levetidsforlængelsen af Samsø Vindmøllepark på 10 år, hverken i sig selv eller i kombination med andre projekter, vil påvirke bevaringsstatus for fugle, habitatarter eller habitatnaturtyper, som er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne væsentligt, og at områdernes integritet kan bevares. Der er således ikke grundlag for at skulle gennemføre en konsekvensvurdering.

8 REFERENCER

- Brown, C. (2005). *Report of helicopter SAR trials undertaken with Royal Air Force Valley 'C' Flight 22 Squadron. 22 Marts.*
- Christensen, J., Hansen, H., R., P., N., T., E. D., Clausen, P., & .. (2022). *Systematisk oversigt over Danmarks fugle 1800-2019. Dansk Ornitologisk Forening.*
- Fox, D. F., & Petersen, I. (2019). *Offshore wind farms and their effects on birds. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 113 (2019): 86-101 .*
- Gill A.B. et al. (2005). The potential effects of electromagnetic fields generated by sub-sea power cables associated with offshore wind farm developments on electrically and magnetically sensitive marine organisms - a review. *Collaborative Offshore Wind Research into the Environment (COWRIE), Ltd, UK. 128 pp.*
- Miljøstyrelsen. (2020c). *Natura 2000 basisanalyse 2022-2027, Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand.*
- Miljøstyrelsen. (2020e). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord.*
- Miljøstyrelsen. (2020f). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Ryggen.*
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Revideret udgave. Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsed Fjord og Agerø. .*
- Miljøstyrelsen. (2021a). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Stavns Fjord, Samsø Østerflak og Nordby Hede. Revideret udgave.*
- Miljøstyrelsen. (2021b). *Natura 2000 basisanalyse 2022-2027, Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø. Revideret udgave.*
- Miljøstyrelsen. (2021b). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Horsens Fjord, Havet Øst for Endelave. Revideret udgave.*
- Miljøstyrelsen. (2023). *Natura 2000-plan 2022-2027 Agger Tange, Nisum bredning, Skibsted Fjord og Agerø (H28, F23, F27, F28 og F39).*
- Miljøstyrelsen. (2023a). *Natura 2000-plan 2022-2027 Stavns Fjord, Samsø Østerflak og Nordby Hede.*
- Miljøstyrelsen. (2023b). *Natura 2000-plan 2022-2027 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave .*
- Miljøstyrelsen. (2023c). *Natura 2000-plan 2022-2027 Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand.*
- Miljøstyrelsen. (2023d). *Natura 2000-plan 2022-2027 Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø.*
- Miljøstyrelsen. (2023e). *Natura 2000 plan, Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord.*
- Miljøstyrelsen. (2023f). *Natura 2000-plan Ryggen.*
- Nielsen, R., Holm, T., Clausen, P., Bregnballe, T., Clausen, K., Petersen, I., . . . Møllerup, K. & (2023). *Fugle 2020-2021. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 531. <http://novana.au.dk/fugle/> .*
- Normandeau et al. (2011). Normandeau, Exponent, T. Tricas, and A. Gill (2011). Effects of EMFs from undersea power cables on elasmobranchs and other marine species, Final report. OCS Study BOEMRE 2011-09, <https://www.boem.gov/sites/default/files/environmental-stewardship/Environmental-Studies/Pacific-Region/Studies/2011-09-EMF-Effects.pdf>. US department of the Interior, Bureau of Ocean Energy Management, Regulation and Enforcement, Pacific OCS Region.
- Russel, D., Brasseur, S. M., Thompson, D., Hastie, G. D., Janik, V. M., Aarts, G., . . . McConnell, B. (2014). Marine mammals trace anthropogenic structures at sea. 24, 638-639.

- Rydell J., H. E. (2017). *Vindkraftens påverken på fåglar och fladdermöss. - Naturvårdsverket rapport 6740.* .
- Scheidat, M., Tougaard, J., Brasseur, S., Carstensen, J., van Polanen Petel, T., & Teilmann, J. (2011). Harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) and wind farms: a case study in the Dutch North Sea. 6, 10 pp.
- SNCB. (2022b). *Joint SNCB Interim Displacement Advice Note. Advice on how to present assessment information on the extent and potential consequences of seabird displacement from Offshore Wind Farm (OWF) developments.*
- Southall, B. L., Finneran, J. J., Nachtigall, P. E., Ketten, D. R., Bowles, A. E., Ellison, W. T., . . . Tyack, P. L. (2019). Marine Mammal Noise Exposure Criteria: Updated Scientific Recommendations for Residual Hearing Effects. *Aquatic Mammals*, 45(2), 125-232. doi: 10.1578/AM.45.2.2019.125
- Tougaard et al. (2020). Tougaard, J., Hermannsen, L., & Madsen, P. T. (2020). How loud is the underwater noise from operating offshore wind turbines? . *J Acoust Soc Am*.
- Tougaard, J. (15. september 2014). DCE's vurdering af en række spørgsmål og forhold vedrørende offshore vindmølleparker i almindelighed og projektet Kattégatt Offshore i særdeleshed. *Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi for Renew Consulting and Construction.*
- Tougaard, J., Carstensen, J., Wisz, M., Jespersen, M., Teilmann, J., Ilsted Bech, N., & Skov, H. (2006). Harbour Porpoises on Horns Reef - Effects of the Horns Reef Wind Farm. Final Report to Vattenfall A/S. Final Report to Vattenfall A/S. NERI. 110 pp.
- WSP. (2022). *Common eiders and OWF Sprogøe 2021-2022. Mapping of possible coexistence (Report in Danish from WSP to European Energy).*
- WSP. (2023). *Longterm response of offshore windfarms on wintering birds. Spatial distribution of longtailed ducks (Clangula hyemalis) at the Kriegers Flak Offshore wind farm 2022-2023. The Danish Energy Agency.*
- WSP. (2023). *Longterm response of offshore windfarms on wintering birds. Spatial distribution of longtailed ducks (Clangula hyemalis) at the Kriegers Flak Offshore wind farm 2022-2023. The Danish Energy Agency.*

A

UDPEGNINGSGRUNDLAG

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 55 STAVNS FJORD, SAMSØ ØSTERFLAK OG NORDBY HEDE (F31, H51)

Tabel 8-1 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023a). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 51	
Naturtyper:	Relevans
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes >20km fra projektområdet.
Lagune* (1150)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 16,3 km fra projektområdet.
Bugt (1160)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 16,4 km fra projektområdet.
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Nærmeste forekomst findes 16,2 km fra projektområdet. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte.
Arter:	
Stor vandsalamander (1166)	Nej, der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke blive foretaget arbejde på land eller i ferskvand, hvorfor påvirkning af arter i terrestriske og limniske naturtyper kan udelukkes.
Gråsæl (1364)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.
Spættet sæl (1365)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.

Tabel 8-2 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023a). Ved fuglearter er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 31	
Fugle	Relevans
Skarv (TY)	Nej, Vindmøllerne står langt fra yngleområder for fugle. Der vil heller ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af ynglende individer kan udelukkes. Arten synes at være gået en smule tilbage som ynglefugl i F31 den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021a). Dette skyldes dog næppe møllerne, da samme tendens ses i landet som helhed (Christensen, et al., 2022). Skarver regnes ikke som sårbare overfor vindmøller, og det er almindeligt kendt, at skarver kan raste i havmølleparker (Rydell J., 2017). Risikoen for, at fugle på træk eller fugle, der raster i området, kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Sangsvane (T)	Nej, Sandsvane raster primært på land på bl.a. dyrket agerjord og på lavt vand tæt ved kysten og vil derfor ikke komme i konflikt med møllerne. Der er ikke rapporteret væsentlige antal af sangsvane i nærheden af Samsø Vindmøllepark. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Ederfugl (T)	Ja, påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Sortand (T)	Ja, påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Fløjlsand (T)	Ja, påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Klyde (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for klyde. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i bestanden i F31 den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021a). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste yngleområde for klyde findes 17,7 km fra projektområdet. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Dværgterne (Y)	Nej, vindmøllerne står langt fra yngleområder for fugle. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i ynglebestanden i F31 i den periode, hvor møllerne har været i drift. Artens forekomst er desuden meget sporadisk i F31 (Miljøstyrelsen, 2021a).. Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste yngleområde for dværgterne findes 18,3 km fra projektområdet. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Splitterne (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for fugle. Der er ikke tegn på, at arten skulle være i tilbagegang i F31 i den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021a). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste yngleområde for splitterne findes 18,1 km fra projektområdet. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Havterne (Y)	Nej, vindmøllerne står langt fra yngleområder for fugle. Der er ikke tegn på, at arten skulle være i tilbagegang i F31 i den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021a) . Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste yngleområde for havterne findes 18,3 km fra projektområdet. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 56 HORSENS FJORD, HAVET ØST FOR OG ENDELAVE (H52, F36)

Tabel 8-3 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023b). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 52 - Horsens Fjord, havet øst for og Endelave	
Naturtyper:	Relevans
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 14,2 km nordvest for projektområdet ved Svanegrund vest for Samsø.
Vadeflade (1140)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 17,0 km nordvest for projektområdet ved Svanegrund vest for Samsø.
Lagune* (1150)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 17,8 km vest for projektområdet ved østkysten af Endelave.
Bugt (1160)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 27,8 km vest for projektområdet ved udløbet af Horsens Fjord.
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 15,0 km nordvest for projektområdet i farvandet mellem Samsø og Svanegrund.
Arter:	Relevans
Odder (1355)	Nej, der vil i forbindelse med forundersøgelserne ikke blive foretaget arbejde på land eller i ferskvand, hvorfor påvirkning af arter i terrestriske og limniske naturtyper kan udelukkes. Nærmeste forekomst af arter findes på Gylling Næs 29,6 km nordvest for projektområdet.
Gråsæl (1364)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.
Spættet sæl (1365)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.
Marsvin (1351)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.

Tabel 8-4 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023b). Ved fuglearter er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 36 - Horsens Fjord og Endelave	
Fugle:	Relevans
Skarv (TY)	Nej, Vindmøllerne står langt fra yngleområder for fugle. Der vil heller ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af ynglende individer kan udelukkes. Der er ikke tegn på, at arten skulle være gået tilbage i antal som ynglefugl i F36 som følge af havmølleparkens tilstedeværelse i den periode, hvor parken har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021b). Skarver regnes ikke som sårbare overfor vindmøller, og det er almindeligt kendt, at skarver kan raste i havmølleparker (Rydell J., 2017). Risikoen for, at fugle på træk eller fugle, der raster i området, kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017). Skarver regnes ikke som sårbare overfor vindmøller, og det er almindeligt kendt, at skarver kan raste i havmølleparker (Rydell J., 2017).
Lysbuget knortegås (T)	Nej, lysbuget knortegås raster primært på land og på lavt vand tæt ved kysten. Der er ikke rapporteret væsentlige antal af lysbuget knortegås i nærheden af Samsø Vindmøllepark.
Bjergand (T)	Påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Ederfugl (T)	Påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Fløjlsand (T)	Påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Hvinand (T)	Påvirkning af træk- og rastefugle er vurderet i afsnit 5.2.
Havørn (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for havørn. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i bestanden i F36 den periode, hvor møllerne har været i drift, idet arten slet ikke yngede i området 2004-2012, et par yngede i 2013, og to par yngede i 2019 (Miljøstyrelsen, 2021b). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten her kan udelukkes Nærmeste udpegede yngleområde for arten findes 12,0 km fra projektområdet. . Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Rørhøg (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for rørhøg. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i bestanden i F36 den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021b). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes Nærmeste udpegede yngleområde for arten findes 29,0 km fra projektområdet. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Klyde (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for klyde. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i bestanden i F36 den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021b). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes Nærmeste udpegede yngleområde for arten findes 26,7 km mod nordvest ved Søby Rev. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 36 - Horsens Fjord og Endelave	
Fugle:	Relevans
Hjejle (T)	Nej, hjejle raster på land eller langs kysten og vil ikke blive påvirket af en levetidsforlængelse af Samsø Vindmøllepark. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Lille Kobbersneppe (T)	Nej, lille kobbersneppe raster på land eller langs kysten og vil ikke blive påvirket af en levetidsforlængelse af Samsø Vindmøllepark. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Splitterne (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for splitterne. Der er desuden ikke tegn på tilbagegang i bestanden i F36 i den periode, hvor møllerne har været i drift (Miljøstyrelsen, 2021b). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste udpegede levested for arten findes 16,8 km mod nordvest på Svanegrund. Risikoen for, at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).
Havterne (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for havterne. Bestanden i F36 har udvist store årlige fluktuationer uden nogen klar tendens i den periode, hvor møllerne har været i drift. Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste udpegede levested for arten findes 16,8 km mod nordvest på Svanegrund. Risikoen for at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille ((Rydell J., 2017).

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 107 FYNS HOVED LILLEGRUND OG LILLESTRAND (H 91)

Tabel 8-5 Tabellen viser marine naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023c). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 91 - Fyns Hoved, Lillegrund og Lillestrand	
Naturtyper:	Relevans
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 9,7 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Vadeflade (1140)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Naturtypen er ikke registreret ved seneste kortlægning i 2021.
Lagune* (1150)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 10,4 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Bugt (1160)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 10,0 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 6,7 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Arter:	Relevans
Marsvin (1351)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 109 HAVET MELLEM ROMSØ OG HINDSHOLM SAMT ROMSØ (H93, F77)

Tabel 8-6 Tabellen viser marine naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023d). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 93 – Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø	
Naturtyper:	Relevans
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes >20 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Lagune* (1150)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Naturtypen er ikke registreret ved seneste kortlægning i 2021.
Bugt (1160)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Naturtypen er ikke registreret ved seneste kortlægning i 2021.
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 10,8 km syd for projektområdet ved Fyns Hoved
Arter:	Relevans
Marsvin (1351)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.

Tabel 8-7 Tabellen viser marine naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023d). Ved fuglearter er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 77 - Havet mellem Romsø og Hindsholm samt Romsø	
Fugle:	Relevans
Havterne (Y)	Nej, Samsø Vindmøllepark står langt fra yngleområder for havterne. Arten har en stærkt fluktuerende bestand i F77 uden nogen klar tendens, idet den flytter meget rundt mellem årene for at finde ideelle ynglesteder. Sådanne ændringer kan ikke relateres til møllerne (Miljøstyrelsen, 2021b). Der vil ikke blive foretaget arbejde ved artens yngleområder på land, hvorfor en påvirkning af arten kan udelukkes. Nærmeste udpegede levested for arten findes 25,0 km fra projektområdet. Risikoen for, at fugle på træk kolliderer med møllerne er lille (Rydell J., 2017).

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 166 RØSNÆS, RØSNÆS REV OG KALUNDBORG FJORD (H195)

Tabel 8-8 Tabellen viser marine naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023e). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 195 - Røsnæs, Røsnæs Rev og Kalundborg Fjord	
Naturtyper:	Relevans
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes >20 km øst for projektområdet ved Asnæs.
Lagune* (1150)	Nej, naturtypen er på udpegningsgrundlaget, men er ikke registreret i området
Bugt (1160)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 18,8 km øst for området i Kalundborg Fjord.
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 16,4 km øst for projektområdet ved spidsen af Røsnæs.
Arter:	Relevans
Spættet sæl (1365)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.
Marsvin (1351)	Ja, påvirkning er vurderet i afsnit 5.3.

NATURA 2000 OMRÅDE NR. 196 RYGGEN (H172)

Tabel 8-9 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2023f). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra Habitatdirektivets bilag I og II.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 172	
Naturtyper:	
Sandbanke (1110)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 12,6 km fra projektområdet ved Fyns Hoved
Rev (1170)	Nej, vindmøllerne står langt fra marine habitatnaturtyper. Der vil i forbindelse med levetidsforlængelsen ikke forekomme aktiviteter, som kan påvirke naturtypen direkte eller indirekte. Nærmeste forekomst findes 13,6 km fra for projektområdet ved Fyns Hoved