# Vesterhav Syd Havmøllepark

## Natura 2000 væsentlighedsvurdering

April 2015

ENERGINET/DK

Energinet.dk ejer energiens motorveje og er med
til at omstille Danmark til vedvarende energi

**Titel**
Udgivet af Energinet.dk
Udarbejdet af NIRAS

Energinet.dk
Tonne Kjærsvej 65
DK-7000 Fredericia
Denmark
Tel. +45 70 10 22 44

www.ens.dk
April 2015

# Indholdsfortegnelse

1. Baggrund ..... 4

2. Lovgrundlag ..... 9

3. Metode ..... 10

4. Natura 2000-områder ..... 12
   - 4.1 Habitatområder ..... 12
     - 4.1.1 Naturtyper ..... 13
     - 4.1.2 Arter ..... 14
   - 4.2 Fuglebeskyttelsesområder ..... 15
     - 4.2.1 Ynglefugle ..... 15
     - 4.2.2 Trækfugle ..... 18
   - 4.3 Bilag IV-arter ..... 20

5. Vurderinger ..... 23
   - 5.1 Habitatområder ..... 23
     - 5.1.1 Naturtyper ..... 23
     - 5.1.2 Arter ..... 24
   - 5.2 Fuglebeskyttelsesområder ..... 26
   - 5.3 Bilag IV-arter ..... 28
     - 5.3.1 Flagermus ..... 28
     - 5.3.2 Markfirben ..... 29
     - 5.3.3 Padder ..... 29

6. Sammenfatning ..... 32

7. Referencer ..... 49

# 1. Baggrund

Rammen for undersøgelserne af projektet er udstukket af Klima-, Energi- og Bygningsministeriet, og der er undersøgt for 200 MW, som den maksimale produktion for Vesterhav Syd Havmøllepark. Havmølleparken skal kunne levere denne produktion senest i 2020.

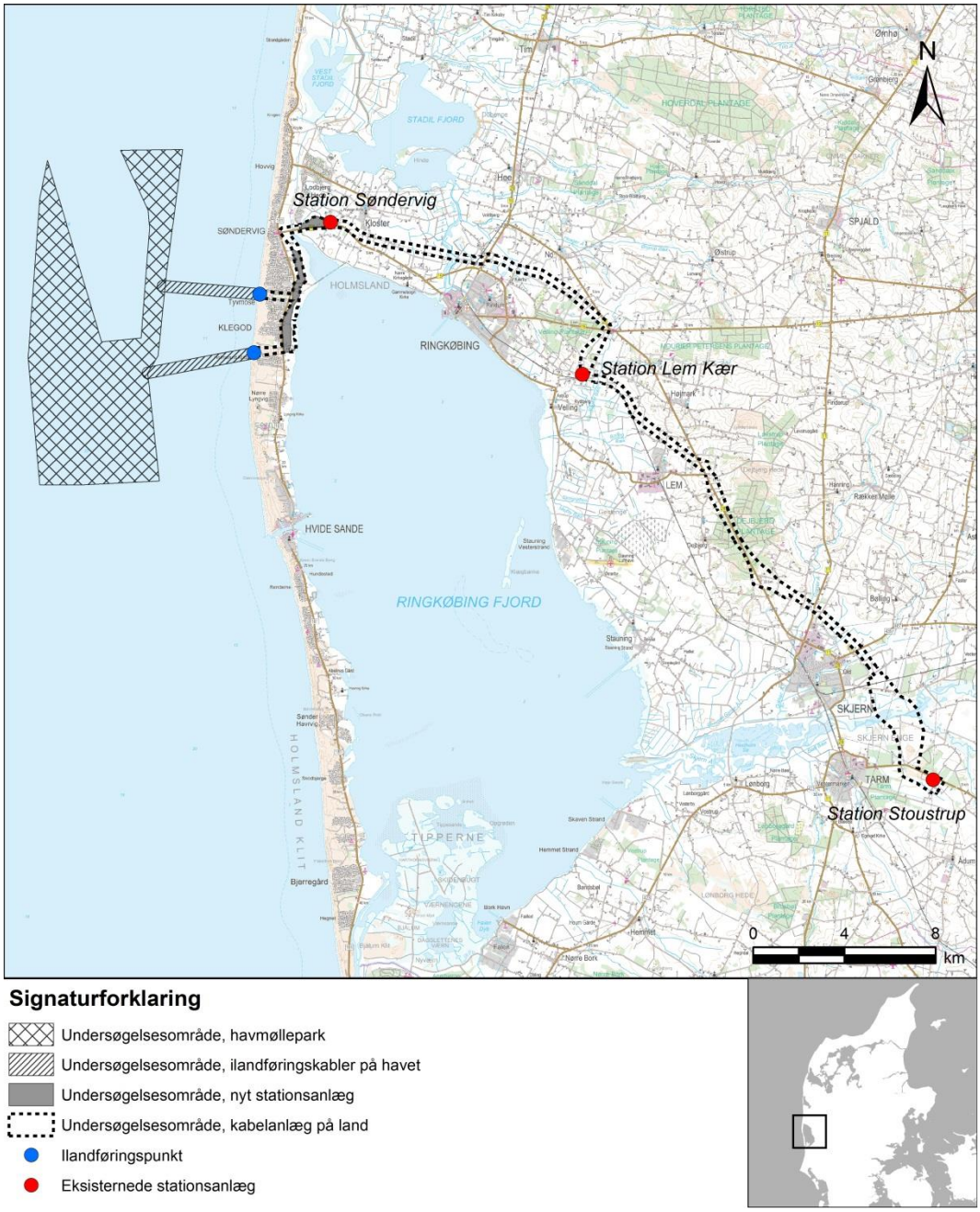
Undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark fremgår af Figur 1-1. Området ligger i en afstand af mindst 4 km fra kysten mellem Hvide Sande og Søndervig.

Vesterhav Syd Havmøllepark skal placeres indenfor et ca. 60 $km^2$ stort undersøgelsesområde. Indenfor dette område, vil et areal på maksimalt 44 $km^2$ blive anvendt til opstilling af havmøller ved udbygning af en 200 MW havmøllepark. Ved opstilling af en havmøllepark på mindre end 200 MW vil arealet, der må udnyttes til opstilling af havmøller, blive reduceret tilsvarende, sådan at f.eks. opstilling af 100 MW havmøller maksimalt må anvende 22 $km^2$ af undersøgelsesområdet.

Den strøm, som havmøllerne producerer, føres ved hjælp af søkabler ind til land, hvor den via nedgravede landkabler og en ny kystnær kabelstation tilsluttes eksisterende stationsanlæg og derved til elnettet i Danmark. Den kystnære kabelstation har til formål at sikre spændingen og samle strømmen fra de op til seks søkabler, der føres fra havmøllerne til land. Derpå sendes strømmen videre i ét landkabel.

Ilandføring af søkablerne vil enten ske fra havmølleparkens nordlige del til kysten syd for Klegod og/eller fra havmølleparkens sydlige del til kysten syd for Tyvmose (se Figur 1-1). Fra stedet, hvor søkablerne føres i land vil landkablerne blive lagt i jorden indenfor undersøgelsesområdet, der er en ca. 300 m bred og op til ca. 50 km lang kabelkorridor, der løber frem til Station Søndervig, Station Lem Kær og Station Stoustrup.

Undersøgelsesområdet på havet dækker området, hvor havmøllerne vil blive opstillet med det interne kabelnet mellem møllerne samt undersøgelseskorridorerne for søkablerne. Undersøgelsesområdet på land omfatter arealer for nye kabelanlæg, en ny kystnær kabelstation og eventuel udvidelse af den eksisterende Station Søndervig samt opbygning af Station Lem Kær og Station Stoustrup.

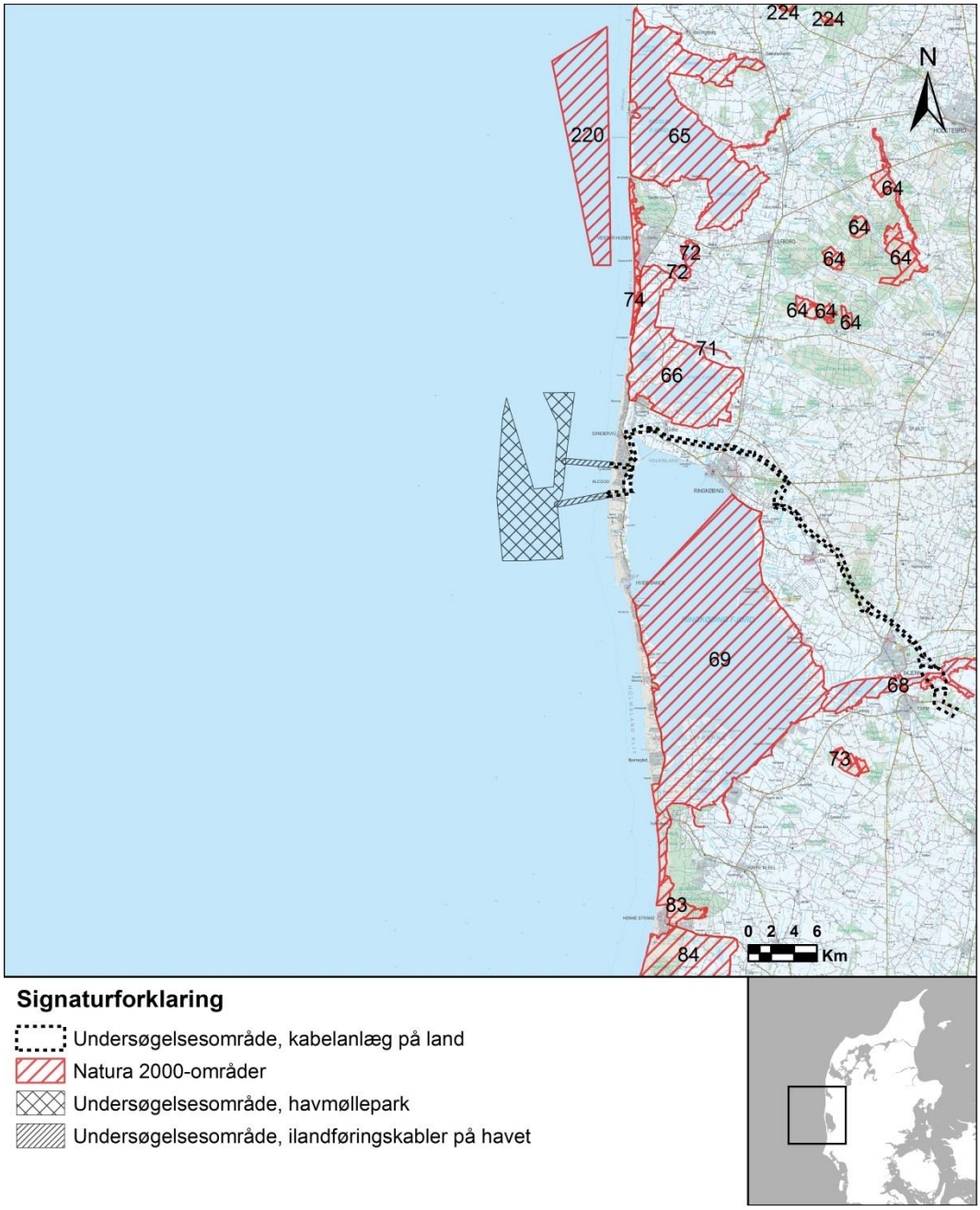



**Signaturforklaring**

- Undersøgelsesområde, havmøllepark
- Undersøgelsesområde, ilandføringskabler på havet
- Undersøgelsesområde, nyt stationsanlæg
- Undersøgelsesområde, kabelanlæg på land
- Ilandføringspunkt
- Eksisternede stationsanlæg

Figur 1-1. Undersøgelsesområde for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Som det fremgår af Figur 1-2 findes der en række Natura 2000-områder i nærheden af undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.




Figur 1-2. Natura 2000-områder i nærheden af undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Indenfor eller i umiddelbar nærhed af undersøgelsesområdet findes desuden en række arter, som er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. I Tabel 1-1 er det angivet, hvilke bilag IV-arter, som forekommer i Danmark, samt hvorvidt arterne potentielt kan forekomme i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Tabel 1-1. Bilag IV-arter, der forekommer i Danmark. I tabellen er det desuden angivet, om arterne kan forekomme i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.

| Gruppe | Art | Relevant for VVM-redegørelsen |
|---|---|---|
| ***Pattedyr*** | Alle arter af flagermus | Udvalgte arter |
| | Hasselmus *(Muscardinus avellanarius)* | Nej |
| | Birkemus *(Sicista betulina)* | Nej |
| | Odder *(Lutra lutra)* | Ja |
| | Alle arter af hvaler | Marsvin (*Phocoena phocoena*) |
| ***Fisk*** | Snæbel *(Coregonus oxyrhynchus)* | Nej |
| ***Krybdyr*** | Markfirben *(Lacerta agilis)* | Ja |
| ***Padder*** | Stor vandsalamander *(Triturus cristatus)* | Ja |
| | Klokkefrø (*Bombina bombina*) | Nej |
| | Løgfrø (*Pelobates fuscus*) | Ja |
| | Løvfrø (*Hyla arborea*) | Nej |
| | Spidssnudet frø (*Rana arvalis*) | Ja |
| | Springfrø (*Rana dalmatina*) | Nej |
| | Strandtudse (*Bufo calamita*) | Ja |
| | Grønbroget tudse *(Bufo viridis*) | Nej |
| ***Hvirvelløse dyr**** | Bred vandkalv (*Dytiscus latissimus*) | Nej |
| | Lys skivevandkalv (*Graphoderus ilineatus*) | Nej |
| | Eremit (*Osmoderma eremita*) | Nej |
| | Sortplettet blåfugl (*Maculinea arion*) | Nej |
| | Grøn mosaikguldsmed (*Aeshna viridis*) | Nej |
| | Stor kærguldsmed (*Leucorrhinia* | Nej |
| | Grøn køllеguldsmed (*Ophiogomphus* | Nej |
| | Tykskallet malermusling (*Unio crassus*) | Nej |
| **Planter** | Enkelt månerude (*Botrychium simplex*) | Nej |
| | Vandranke (*Luronium natans*) | Nej |
| | Liden najade (*Najas flexilis*) | Nej |
| | Fruesko (*Cypripedium calceolus*) | Nej |
| | Mygblomst (*Liparis loeslii*) | Nej |
| | Gul stenbræk (*Saxifraga hirculus*) | Nej |
| | Krybende sumpskærm (*Helosciadium repens*) | Nej |

* Kabellægningen foretages generelt uden om søer/vandhuller, og hvor dette ikke kan lade sig gøre, underbores søerne. Vandløb vil blive underboret. Projektet vil derfor ikke kunne indvirke negativt på vandløb, søer eller arter som udelukkende lever i disse, og der er derfor ikke foretaget besigtigelser og/eller vurderinger af de hvirvelløse dyr, som lever i tilknytning til vandløb og søer.

I nærværende notat beskrives og vurderes påvirkninger af naturtyper og arter, der er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder, som enten berøres

eller ligger i nærheden af undersøgelsesområdet. Notatet indeholder desuden en beskrivelse og vurdering af de bilag IV-arter, som potentielt kan forekomme i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Beskrivelser og vurderinger af påvirkninger af Natura 2000-områder og bilag IV-arter er foretaget i relation til anlæggene på land og til vands.

Designet for Vesterhav Syd Havmøllepark ligger ikke fast, ligesom valg af mølletyper ikke er fastlagt, eftersom der først i forbindelse med meddelelse af etableringstilladelse til en kommende koncessionshaver (ejer) vil foreligge et afgrænset anlægsprojekt for såvel anlæg på havet som anlæg på land.

VVM-redegørelsen for Vesterhav Syd Havmøllepark samt vurderingen af potentielle påvirkninger af Natura 2000-områder og bilag IV-arter er derfor udarbejdet ud fra en "worst case" tilgang; det vil sige ud fra vurderinger af de værst tænkelige påvirkninger indenfor den teknisk mulige ramme for projektet. I VVM-redegørelsen er effekterne af forskellige opstillingsscenarier, mølletyper, fundamenter og konstruktionsmetoder for havmølleparken vurderet. På landjorden beskrives og undersøges relevante muligheder for landanlæg, fordi også landanlæggene afhænger af valg, der først tages senere i processen, afhængigt af havmølleparkens størrelse. For beskrivelse af anlægsmetoder henvises til projekt- og anlægsbeskrivelserne for Vesterhav Syd Havmøllepark (Energinet.dk, 2015a); (Energinet.dk, 2015b).

Formålet med de forskellige undersøgte udformninger af projektet er at fastlægge miljøpåvirkninger og krav for etableringen af det endelige projekt. Det vil være den kommende koncessionshaver, der vælger design af havmølleparken samt valg af møllestørrelser, fundamenttyper mv., ligesom det kan vælges at opføre en havmøllepark med mindre ydelse end 200 MW.

## 2. Lovgrundlag

EU har vedtaget to naturbeskyttelsesdirektiver, som pålægger EU's medlemslande at bevare en række arter og naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene:

- EU's habitatdirektiv (92/43/EØF) har til formål at beskytte arter og naturtyper, der er karakteristiske, truede, sårbare eller sjældne i EU. Hvert EU-land skal udpege områder, der kan fungere som sikre levesteder for de arter og naturtyper, som er omfattet af habitatdirektivet. Disse områder betegnes habitatområder.

- EU's fuglebeskyttelsesdirektiv (79/409/EØF) har til formål at beskytte levesteder og rasteområder for fugle, som er sjældne, truede eller følsomme over for ændringer af levesteder i EU. Hvert EU-land skal udpege områder, hvor de fugle, der er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet, er beskyttede. Disse områder benævnes fuglebeskyttelsesområder.

Natura 2000 er betegnelsen for det internationale økologiske netværk af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder i EU. For hvert Natura 2000-område er der en liste – det såkaldte udpegningsgrundlag - med naturtyper, arter og fugle, som det enkelte område er udpeget for at beskytte. Formålet med Natura 2000-netværket er at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er på udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder.

Bilag IV i habitatdirektivet indeholder en liste over udvalgte dyre- og plantearter, som medlemslandene er forpligtet til generelt at beskytte, både indenfor og udenfor
-områderne. Disse arter betegnes i det følgende som bilag IV-arter.

I Danmark er habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 408 af 01/05/2007) en væsentlig del af implementeringen af EU's habitatdirektiv og EU's fuglebeskyttelsesdirektiv, og habitatbekendtgørelsen har blandt andet til formål at udpege internationale naturbeskyttelsesområder og fastsætte regler for administrationen af disse områder. Ved etablering af nye elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på søterritoriet, skal desuden i henhold til Bekendtgørelse om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter ved projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet (BEK nr 1476 af 13/12/2010) foretages en vurdering af påvirkninger af internationale naturbeskyttelsesområder og visse arter, inden der kan gives tilladelse til et anlægsprojekt.[1]

[1] I henhold til § 27 i Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi (LBK nr. 1330 af 25/11/2013) er enkelte undtagelsesbestemmelser dog gældende.

# 3. Metode

Beskrivelserne og vurderingerne af områder, arter og naturtyper, der er omfattet af internationale naturbeskyttelsesbestemmelser er baseret på relevant eksisterende viden, herunder data fra Danmarks Miljøportal samt relevant faglitteratur om beskyttede arter og naturområder. Som en del af projektet er der desuden foretaget feltundersøgelser af forekomsten af naturtyper og arter indenfor undersøgelsesområdet til vands og på land.

Beskrivelser og vurderinger bygger blandt andet på materiale og oplysninger fra Natura 2000-planerne, Natura 2000-basisanalyserne, og relevant faglitteratur samt feltkortlægning af naturtyper (Amphi Consult, 2015), havpattedyr (IBL & NIRAS, 2015) og fugle (NIRAS, 2015d), (NIRAS, 2015e) i forbindelse med projektet. Metoden for feltundersøgelserne er kortfattet beskrevet i VVM-redegørelsen og mere detaljeret i baggrundsrapporterne for de enkelte emner.

I forhold til elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet skal der såfremt et projekt omfattet af bekendtgørelse nr. 1476 af 13/12/2010 § 1, stk. 2, i sig selv eller i forbindelse med andre projekter eller planer, kan påvirke udpegede internationale naturbeskyttelsesområder indenfor eller udenfor dansk område væsentligt, kan tilladelser og godkendelser kun meddeles, hvis der foreligger en konsekvensvurdering af projektets virkninger på lokaliteten under hensyn til bevaringsmålsætningerne for denne. Hvis konsekvensvurderingen ikke godtgør, at projektet kan gennemføres uden at skade Natura 2000-området og/eller visse arter, kan der ikke meddeles tilladelse, dispensation eller godkendelse til det ansøgte.

I henhold til habitatbekendtgørelsen skal der for projekter på land foretages en vurdering af, om et projekt i sig selv, eller i forbindelse med andre projekter, kan påvirke et Natura 2000-område. Den indledende vurdering af mulige påvirkninger betegnes som en foreløbig vurdering eller en væsentlighedsvurdering (Naturstyrelsen, 2011). Hvis det på baggrund af den væsentlighedsvurdering ikke kan afvises, at en plan eller et projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der udarbejdes en fuld konsekvensvurdering under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Hvis konsekvensvurderingen ikke kan godtgøre, at projektet kan gennemføres uden at skade Natura 2000-området, kan der ikke meddeles tilladelse, dispensation eller godkendelse af det ansøgte.

Udgangspunktet for Natura 2000-vurderingen er de relevante Natura 2000-områders udpegningsgrundlag. Det er en væsentlig påvirkning af Natura 2000-området, hvis planen eller projektet risikerer at skade bevaringsmålsætningen for det pågældende Natura 2000-område, dvs. hvis planen eller projektet kan have negativ indflydelse på opretholdelsen eller opnåelsen af den generelle målsætning (gunstig bevaringsstatus) eller Natura 2000-planens målsætninger for de arter og naturtyper, der udgør udpegningsgrundlaget. Det er i denne sammenhæng uden betydning, om projektet er lokaliseret inden for eller uden for et Natura 2000-område. Det afgørende er, om planen eller projektet, i sig

selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke arter og/eller naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, i væsentlig grad.

Områdernes størrelse og karakter, samt de potentielle påvirkninger som følge af et projekt, kan have betydning for, hvad der ud fra en proportional betragtning skal vurderes nærmere. Ofte vil det på forhånd for visse arter og naturtyper helt kunne afvises, at en plan eller et projekt kan medføre en væsentlig påvirkning.

I forhold til bilag IV-arter skal det sikres, at det ansøgte projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arterne i deres naturlige udbredelsesområde, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer, med skadelige virkninger for arten eller bestanden eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde. Det er ikke tilladt at gennemføre projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for disse arter. Forudsætningen er, at den økologiske funktionalitet af et yngle– eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil (se tekstboks herunder).

**Økologisk funktionalitet af yngle- og rasteområder for bilag IV-arter**

Yngle- og rasteområder kan bestå af flere lokaliteter, der tjener som levesteder for den samme bestand. Nogle arter er organiseret i delbestande, som står i forbindelse med hinanden gennem udvandring og indvandring, og som benytter et netværk af levesteder over tid og rum (eksempelvis padder og flagermus). Netværket kan ses som et samlet yngle- eller rasteområde for samlingen af delbestande som står i forbindelse med hinanden. De enkelte lokaliteter har hver især betydning for bestanden. Nogle vil ofte have mere betydning end andre.

En skade på et levested et sted i netværket kan muligvis afværges ved at fremme kvaliteten eller udstrækningen af levestederne andetsteds i netværket. Det kan eksempelvis accepteres at nedlægge et vandhul, hvis der indenfor bestandens netværk etableres en eller flere nye vandhuller eller andre naturtyper, som samlet set sikrer, at den økologiske funktionalitet af den lokale bestands yngle- og rasteområde opretholdes på samme niveau som før nedlæggelsen af vandhullet. Andre arter lever ikke i sådanne delbestande (f.eks. markfirben), og en negativ påvirkning af et væsentligt yngle- eller rasteområde kan således medføre, at den økologiske funktionalitet ikke kan opretholdes, hvis der ikke er andre egnede lokaliteter i nærområdet.

# 4. Natura 2000-områder

På strækningen fra Station Lem Kær til Station Stoustrup passerer undersøgelsesområdet på land Natura 2000-område nr. 68, Skjern Å. Derudover findes andre Natura 2000-områder i nærheden af undersøgelsesområdet på land og til vands, som det fremgår af Figur 1-2. Blandt andet ligger der et marint Natura 2000-område ca. 12 km nord for havmølleparken (nr. 220: Sandbanker ud for Thorsminde).

Udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder fremgår af Naturstyrelsens hjemmeside: www.naturstyrelsen.dk.

Projektet kan potentielt påvirke naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende habitatområder, og fugle på udpegningsområdet for nærliggende fuglebeskyttelsesområder. Potentielle påvirkninger af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for nærliggende habitatområder vil primært ske som følge af sedimentation og forstyrrelser fra anlægsarbejdet og vil derfor kun være relevant i en begrænset afstand fra havmølleparken – og dermed kun i de nærmest liggende Natura 2000-områder. Påvirkninger af fugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne omfatter blandt andet risikoen for kollision med havmøllerne, og dette vil potentielt kunne medføre påvirkninger af fuglebeskyttelsesområder i en stor radius af havmølleparken. I det følgende vil der derfor være forskel på hvilke Natura 2000-områder, der beskrives i forhold til, afhængigt af, om der er tale om potentielle påvirkninger af habitatområder eller fuglebeskyttelsesområder, og om der er tale om anlægsprojektet på land eller til vands.

## 4.1 Habitatområder

I Tabel 4-1 fremgår en liste over de nærmest liggende Natura 2000-områder med tilhørende habitatområder.

Ud over habitatområde nr. 61: Skjern Å, som passeres af undersøgelsesområdet på land, er de nærmest liggende Natura 2000-områder områder på land område nr. 66 (Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord) og område nr. 69 (Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen), der på det sted, hvor de er tættest på undersøgelsesområdet, ligger i en afstand på cirka 1,2 km.

Det nærmeste marine Natura 2000-område er område nr. 220: Sandbanker ud for Thorsminde. Området ligger cirka 12 km nord for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Tabel 4-1. Natura 2000-områder med tilhørende habitatområder i nærheden af Vesterhav Syd Havmøllepark.

| Natura 2000-områder | Habitatområder |
|---|---|
| Nr. 28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø | H28: Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø |
| Nr. 66 Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord | H59: Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord |
| Nr. 67 Borris Hede | H60: Borris Hede |
| Nr. 68 Skjern Å | H61: Skjern Å |
| Nr. 69 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen | H62: Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen |
| Nr. 89 Vadehavet | H78: Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde, H86: Brede Å, H90: Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen, H239: Alslev Ådal |
| Nr. 220 Sandbanker ud for Thorsminde | H254: Sandbanker ud for Thorsminde |
| Nr. 246 Sydlige Nordsø | H255: Sydlige Nordsø |

Det er indledningsvist vurderet, at de habitatområder, som potentielt kan blive påvirket af Vesterhav Syd Havmøllepark, er H28, H61, H78, H254 og H255. Nedenstående beskrivelser og vurderinger omfatter derfor kun disse habitatområder.

### *4.1.1 Naturtyper*

Det nærmeste marine habitatområde er område H254: Sandbanker ud for Thorsminde. Området er blevet udpeget på grund af forekomsten af naturtypen: sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand.

Habitatområde H61, Skjern Å, som undersøgelsesområdet passerer på strækningen fra Station Lem Kær til Station Stoustrup er en del af Natura 2000-område nr. 68. Natura 2000-området har et areal på 2.580 ha. Skjern Å udspringer nord for Vejle og løber mod vest og udmunder med delta i Ringkøbing Fjord. Langs åen findes arealer med overdrevs-, hede- og rigkærsvegetation. Udpegningsgrundlaget omfatter 14 naturtyper, som fremgår af Tabel 4-2.

Tabel 4-2. Naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 68: Skjern Å, Habitatområde H61 Skjern Å (* angiver særligt prioriterede naturtyper, som Danmark har en særlig forpligtigelse til at beskytte).

| Kode | Naturtype |
|---|---|
| **3130** | Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske planter ved bredden |
| **3140** | Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger |
| **3150** | Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks |
| **3160** | Brunvandede søer og vandhuller |
| **3260** | Vandløb med vandplanter |
| **4010** | Våde dværgbusksamfund med klokkelyng |
| **4030** | Tørre dværgbusksamfund (heder) |
| **6230** | * Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund |
| **6410** | Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop |
| **7140** | Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand |
| **7220** | * Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand |
| **7230** | Rigkær |
| **91D0** | * Skovbevoksede tørvemoser |
| **91E0** | * Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld |

### *4.1.2 Arter*

De marine arter på udpegningsgrundlaget, som er relevante i forhold til påvirkninger fra anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark, er sæler (spættet sæl og gråsæl) samt marsvin.

De nærmeste habitatområder, hvor sæler er en del af udpegningsgrundlaget, er mod syd H78: Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde og H255: Sydlige Nordsø. I disse to områder er både spættet sæl og gråsæl en del af udpegningsgrundlaget. Mod nord er spættet sæl en del af udpegningsgrundlaget for H28: Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Habitatområderne ligger alle i en afstand af minimum 50 km fra undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark.

Marsvin er en del af udpegningsgrundlaget på en række habitatområder i Vesterhavet. De nærmeste habitatområder, hvor marsvin er en del af udpegningsgrundlaget er H78: Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde og H255: Sydlige Nordsø, som begge ligger i en afstand af minimum 50 km syd for undersøgelsesområdet.

Udpegningsgrundlaget for Habitatområde H61: Skjern Å omfatter otte arter, som fremgår af Tabel 4-3. Skjern Å er et område af stor betydning på grund af forekomsten af den nationalt sjældne og globalt truede planteart vandranke. Desuden rummer området Skjern Å-laksen, der er den sidste rest af den population, som stammer fra istiden, samt forekomster af odder og grøn køllegguldsmed (Naturstyrelsen, 2014a) (Naturstyrelsen, 2011a).

Tabel 4-3. Arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 68: Skjern Å, Habitat område H61 Skjern Å.

| Kode | Art |
|---|---|
| **1037** | Grøn køllegguldsmed |
| **1095** | Havlampret |
| **1096** | Bæklampret |
| **1099** | Flodlampret |
| **1106** | Laks |
| **1318** | Damflagermus |
| **1355** | Odder |
| **1831** | Vandranke |

## 4.2 Fuglebeskyttelsesområder

I baggrundsrapporten vedrørende fugle (NIRAS, 2015d), er der foretaget en indledende screening af hvilke fuglebeskyttelsesområder, som potentielt kan påvirkes af anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark. Fuglebeskyttelsesområder i en radius af 150 km fra undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark er blevet screenet (63 fuglebeskyttelsesområder i alt). På baggrund heraf er der foretaget en analyse af hvilke af de beskyttede ynglefuglearter, der potentielt kan fouragere i undersøgelsesområdet for havmølleparken, samt hvilke af de øvrige beskyttede fuglearter, der potentielt benytter undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark. I nedenstående er der foretaget en beskrivelse og vurdering af påvirkninger af yngle- og trækfugle, der er på udpegningsgrundlaget for relevante fuglebeskyttelsesområder[2].

### *4.2.1 Ynglefugle*

På baggrund af en gennemgang af fourageringsradius for en række kystfugle

[2] I baggrundsrapporten vedrørende trækfugle (NIRAS, 2015d) er der desuden foretaget en vurdering af påvirkninger af overvintrende fugle. Den eneste art, der er vurderet relevant, er sangsvane, som er på udpegningsgrundlaget for F41: Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord, der ligger 4,8 km fra Vesterhav Syd Havmøllepark. Det er konkluderet, at der på grund af denne afstand ikke er sandsynlighed for væsentlige påvirkninger af sangsvane på udpegningsgrundlaget for F41.

i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark, er der foretaget en analyse af hvilke fuglebeskyttelsesområder, der kan indeholde arter på udpegningsgrundlaget, som potentielt kan fouragere indenfor undersøgelsesområdet for havmølleparken i ynglesæsonen. I Tabel 4-4 er listet en oversigt over disse arter, fourageringsafstande i ynglesæsonen og afstande mellem de pågældende fuglebeskyttelsesområder og Vesterhav Syd Havmøllepark.

Tabel 4-4. Ynglefugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder, fourageringsafstande i ynglesæsonen og afstande mellem de pågældende fuglebeskyttelsesområder og Vesterhav Syd Havmøllepark (NIRAS, 2015d).

| Arter | Middel-max fourageringsafstand (km) | Fuglebeskyttelsesområde | Afstand til Vesterhav Syd Havmøllepark |
|---|---|---|---|
| Splitterne | 49.0 ± 7.1(2) | F43: Ringkøbing Fjord | 7.1 |
| | | F38: Nissum Fjord | 17.9 |
| Fjordterne | 15.2 ± 11.2(6) | F43: Ringkøbing Fjord | 7.1 |
| Havterne | 24.2 ± 6.3(4) | F43: Ringkøbing Fjord | 7.1 |
| | | F38: Nissum Fjord | 17.9 |
| Sildemåge | 141 +/- 50.8 (3) | Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete | 102.7 |

**Splitterne**

Splitternen er en almindelig fugl i de danske farvande, men den er fordelt på relativt få lokaliteter. Den yngler spredt i Danmark, hvor den primært forekommer i kolonier på små ubeboede øer og holme langs kysten, stort set altid i hættemågekolonier. Splitternerne indtager et kollektivt centrum af hættemågekolonien, efter at hættemågerne er gået i gang med at yngle. Her udnytter de mågernes centrale forsvar af kolonien. Splitternen lever stort set udelukkende af forskellige småfisk som tobis, brisling og sild (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). De største kolonier af splitterne findes langs den jyske vestkyst og på Hirsholmene. Kolonierne kan flytte fra sæson til sæson, f.eks. i forbindelse med at hættemågekolonier forsvinder. Splitternen trækker hver vinter sydpå, den overvintrer ud for Vestafrika og i Guineabugten. I de senere år er arten dog begyndt at overvintre i det sydlige Europa og så langt nordpå som De Britiske Øer (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Den samlede danske bestand blev i midten af 1990erne anslået til 4.500 par. Splitternerne i Danmark hører til den europæiske bestand, som er i fremgang, og som er anslået til at udgøre 70.000-95.000 ynglepar (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Den nord- og vesteuropæiske bestand alene er vurderet til ca. 165.000 fugle (Delany & Scott, 2002).

**Fjordterne**
Fjordternen er en trækfugl, der overvintrer langs Vestafrikas kyster. Fuglene kommer til Danmark i slutningen af april og forlader landet igen i løbet af august og september. Arten lever overvejende af småfisk. Den yngler i kolonier på småøer og holme i fjorde eller ved kysten, men træffes også ved søer inde i landet. De slår sig tit ned i kolonier af havterne eller hættemåge. Som for andre terner flytter kolonien ofte placering (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Fjordternerne i Danmark hører til den europæiske bestand, som igennem 1900-tallet øjensynlig har fluktueret med en tendens til tilbagegang. Bestanden udgør omkring 210.000 ynglepar (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Den Nord- og Østeuropæiske bestand alene er vurderet til ca. 640.000 fugle (Delany & Scott, 2002).

**Havterne**
Havterner yngler i kolonier i lav vegetation på småøer og holme ved kysterne. Som for andre terner flytter kolonien ofte placering, og egnede muligheder for placering af rederne syntes at have stor betydning for, hvor havternerne yngler. Havternerne er trækfugle, der overvintrer ved Antarktis. Fuglene kommer til Danmark i slutning af april og forlader landet igen i løbet af juli og begyndelsen af august. Arten lever overvejende af småfisk (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Havternerne i Danmark hører til den europæiske bestand som udgør ca. 600.000 ynglepar (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

**Sildemåge**
Sildemåge underopdeles i tre racer, der alle forekommer i Danmark, men har forskellig status og bestandsudvikling. Bestanden af baltisk sildemåge (*Larus fuscus fuscus*), der har sin yngleudbredelse i Østersøen, er senest opgjort til 56.000 fugle, dog er bestandsstørrelsen faldende (Wetlands International, 2015). Bestanden af mellemformen *intermedius* er opgjort til 325.000-440.000 individer, og den er stigende. Bestanden af den vestlige race *graellsii* er opgjort til 530.000-570.000 individer og er ligeledes stigende (Wetlands International, 2015). Alle tre racer yngler i Danmark, og den samlede bestand vurderes til cirka 5.000 par, hvoraf langt de fleste tilhører racerne *intermedius* og *graellsii* og yngler i Kattegatområdet og Vestjylland. Sildemågerne trækker sydpå om vinteren ligesom ternerne, fordi de er afhængige af fisk, der i kulden søger ned på havdybder, hvor mågerne ikke kan nå dem (Dansk Ornitologisk Forening, 2015).

Sildemåge er ikke på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1 (79/409/EØF), men den er på udpegningsgrundlaget for det tyske Natura 2000-område: Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete (European Environment Agency, 2015).

### *4.2.2 Trækfugle*

Følgende trækkende andefugle vurderes potentielt at kunne blive påvirket af Vesterhav Syd Havmøllepark: kortnæbbet gås, grågås, bramgås, mørkbuget knortegås, lysbuget knortegås, pibeand, krikand og spidsand. Forekomsten af disse arter i fuglebeskyttelsesområder i en radius af 150 km fra undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark er gennemgået, og fremgår af Tabel 4-5.

Tabel 4-5. Arter af trækfugle og fuglebeskyttelsesområder, som potentielt kan blive påvirket af anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark.

| Arter | Trækrute | Fuglebeskyttelsesområde |
|---|---|---|
| Kortnæbbet gås | Nord-syd langs den danske vestkyst | F41, F43, F38, F56, F57, F39, F51, F67, F12, F19, F20, F13, F8, F60, F1 |
| Grågås | Nord-syd langs den danske vestkyst | F41, F43, F56, F57, F17, F20, F13, F60, F1 |
| Bramgås | Øst-vest | F41, F43, F38, F57, F39, F23, F51, F52, F67, F60, Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete |
| Mørkbuget knortegås | Nordøst-sydvest | F43, F57, F55, F65, F52 |
| Lysbuget knortegås | Nord-syd langs den danske vestkyst | F38, F57, F39, F40, F23, F27, F53, F25, F12, F8, F1, F76, F15 |
| Pibeand | Øst-vest | F43, F38, F57, F55, F23, F13, F60, F1, Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiet |
| Krikand | Øst-vest | F41, F43, F38, F57, F23 F13, F1, Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete |
| Spidsand | Øst-vest | F41, F43, F38, F57, F23, F60, Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete |

**Kortnæbbet gås**

Den trækvejsbestand af kortnæbbet gæs, der forekommer i Danmark, yngler på Svalbard. Herfra trækker fuglene i løbet af september til overvintringspladserne, primært i Danmark, Holland og Belgien. Her opholder fuglene sig frem til april-maj. I Danmark forekommer de kortnæbbede gæs primært langs den jyske vestkyst (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Gæssene hviler og overnatter i søer, laguner, beskyttede vige og små, ubeboede øer. Fuglene trækker ud til tilstødende fourageringsområder hver dag. De kortnæbbede gæs søger om efteråret og vinteren især føde på stubmarker, græsarealer og vintergrønne marker. Om foråret søger gæssene endvidere føde på nysåede marker (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Den samlede bestand talte i 1990'erne 30.000-40.000 individer (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003) og i 2014 estimeret til 76.000 fugle (Madsen, et al., 2014). I marts-april er hele bestanden samlet i Danmark, før de flyver nordpå igen.

**Grågås**

De danske grågæs er en del af den nordvesteuropæiske bestand, der primært overvintrer i Holland og Spanien, i milde vintre bliver en del fugle dog også i

Danmark. Denne bestand består af norske, svenske, danske, polske og tyske ynglefugle. Siden 1960erne er denne bestand steget fra omkring 20.000 til mere end 200.000 gæs (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). I 2002 blev bestanden anslået til 400.000 grågæs og udviklingen er stigende (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

**Bramgås**
Bramgås blev i 1992 registeret som ynglefugl i Danmark, og siden har bestanden været støt stigende. Arten er oprindelig en arktisk ynglefugl i det nordlige Rusland, Svalbard og Grønland, hvor den langt overvejende andel af bestanden stadig yngler (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

En stor del af den samlede russiske bramgåsebestand trækker igennem Danmark i løbet af oktober på vej til vinterkvarterene i Holland, men et stigende antal overvintrer i Danmark, specielt i milde vintre (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Danmark ligger på den sydlige og vestlige kant af udbredelsesområdet for Østersøbestanden af bramgås, som de danske ynglefugle tilhører. Denne er blevet anslået til 13.000 fugle i 1997 og overvintrer i Holland sammen med de russiske fugle (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Bestanden har været støt stigende siden og i 2010 opgjort til 777.000 (Fox, et al., 2010).

**Mørkbuget knortegås**
Den mørkbugede underart af knortegås yngler langs kysten af det sibiriske Ishav og trækker gennem Hvidehavet og Østersøen til Vesteuropa for at overvintre. I Danmark forekommer mørkbuget knortegås primært om efteråret (fra midten af september til november) og om foråret (fra marts til slutningen af maj) med op til 15.000-30.000 fugle (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003). Om efteråret sker der et stort gennemtræk af fugle på vej sydover.

Bestanden af mørkbugede knortegæs har været overvåget ved internationalt koordinerede tællinger siden midten af 1950'erne. Frem til begyndelsen af 1970'erne talte bestanden 20.000-40.000 fugle, men efter fredningen i Danmark i 1972 har udviklingen været positiv. Bestanden er i 2002 estimeret til 215.000 fugle (Delany & Scott, 2002).

**Lysbuget knortegås**
Danmark udgør det vigtigste overvintringsområde for bestanden af lysbugede knortegæs, der yngler på Svalbard og Grønland. I overvintringsområdet forekommer de lysbugede knortegæs regelmæssigt på få lokaliteter i Nordvest-, Nord- og Nordøstjylland samt i den nordlige del af Vadehavet. I de senere år er der dog set en tendens til, at bestanden spredes mere og mere ud over landet (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Bestanden af lysbugede knortegæs er blevet opgjort i 2002 til 5.000 fugle og blev vurderet som værende i en stigende udvikling (Delany & Scott, 2002). I 2010 blev bestanden estimeret til 7.600 fugle (Fox, et al., 2010).

**Pibeand**
Pibeand er en vidt udbredt og talrig svømmeand, hvis yngleudbredelse strækker sig fra Island over Skandinavien og Rusland til Stillehavet. De pibeænder, der trækker igennem Danmark for at overvintre i Vest- og Sydeuropa, tilhører den nordvesteuropæiske trækvejsbestand, hvis yngleudbredelse formodes at være i Skandinavien og det nordvestlige Rusland mod øst til Uralbjergene. Fra yngleområdet trækker pibeænderne til overvintringsområder i Vest- og Sydvesteuropa især England, Irland, Holland, Belgien og Frankrig. I Danmark raster pibeænderne under efterårstrækket (september-november) og på forårstrækket (marts-april). I milde vintre overvintrer en del fugle (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Den samlede nordvesteuropæiske trækvejsbestand af pibeænder er blevet opgjort til 1,5 mio. fugle (Delany & Scott, 2002).

**Krikand**
Krikanden er en talrig og vidt udbredt svømmeand, der har en yngleudbredelse, som især omfatter Europa og Rusland fra Alperne nord og østover. Fra yngleområdet trækker krikænderne til overvintringsområder i Vest- og Sydvesteuropa, specielt England, Irland, Frankrig og Spanien. I Danmark stopper krikænderne især under efterårstrækket (september-november) og på forårstrækket (marts-april) (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Den samlede nordvesteuropæiske trækvejsbestand af krikænder er blevet opgjort til 400.000 fugle (Delany & Scott, 2002).

**Spidsand**
Spidsand er udbredt som ynglefugl i Skandinavien og Rusland mod øst til Stillehavet. Østgrænsen for den Nordvesteuropæiske trækvejsbestand, der trækker igennem Danmark forår og efterår, formodes at ligge ved Uralbjergene. Overvintringsområdet for bestanden ligger i et bælte syd for Sahara. I Danmark stopper spidsænderne især under efterårstrækket (september-november) og på forårstrækket (marts-april) (Pihl, Clausen, Laursen, Madsen, & Bregnballe, 2003).

Den samlede nordvesteuropæiske trækvejsbestand af spidsænder er blevet opgjort til 60.000 fugle (Delany & Scott, 2002).

## 4.3 Bilag IV-arter

På baggrund af resultatet fra feltundersøgelserne, den eksisterende viden om bilag IV-arter indenfor og i nærheden af undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark samt viden om projektets forventede påvirkning er beskrivelsen af bilag IV-arter afgrænset til at omfatte havpattedyr og flagermus for den marine del af projektet. I forhold til den landbaserede del af projektet er beskrivelsen afgrænset til at omfatte flagermus, markfirben, padder (spidssnudet frø, løgfrø og strandtudse) og odder:

- Havpattedyr: Marsvin er den mest almindelige hvalart i Danmark og kan ses året rundt i de danske farvande. Marsvinene i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark er en del af en subpopulation i Nordsøen, der består af ca. 230.000 dyr. De flytællinger, der blev udført i forbindelse med projektet, viste en tæthed af marsvin i undersøgelsesområdet, som må betegnes som moderat i forhold til andre områder i Nordsøen. Resultaterne viste, at der er marsvin til stede i området hele døgnet og på alle tidspunkter af året. Den moderate tæthed af marsvin, samt at der kun blev observeret få kalve i området, betyder, at områdets betydning for marsvin må betragtes som mindre til gennemsnitligt.

  Udover marsvin kan også andre arter af hvaler forekomme i danske farvande. Det kan for eksempel dreje sig om vågehval og hvidnæse. Under flykortlægningen af havpattedyr blev der observeret en hval (IBL & NIRAS, 2015), som kan have været et individ af en af disse to arter. Alle arter af hvaler er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Sammenlignet med marsvin, som er almindeligt forekommende i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark, er sandsynligheden for forekomst af andre hvaler indenfor eller i nærheden af undersøgelsesområdet begrænset, og i så fald vil der kun være tale om enkelte individer. I afsnit 5.3 er der derfor udelukkende fortaget en vurdering af påvirkninger af marsvin.

- Flagermus: Alle danske arter af flagermus er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Ifølge Dansk Pattedyratlas (Baagøe & Jensen, 2007) er følgende arter registreret i de kvadrater, der berøres af undersøgelseskorridoren på land: damflagermus, vandflagermus, troldflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus og sydflagermus. Feltundersøgelserne har fokuseret på levesteder i tilknytning til træer, da projektet ikke vil påvirke bygninger. Indenfor undersøgelsesområdet for kabelanlægget på land er der fire bevoksninger, som kan indeholde levesteder for flagermus.

  Det er velkendt, at flagermus trækker over Nordsøen, også fra Danmark. Flagermus findes mere talrigt tæt på kystlinjen, særligt i de områder, hvor der foregår træk. I det danske nationale overvågningsprogram af flagermus er den jyske vestkyst dog generelt karakteriseret af lave tætheder af registrerede flagermus (Møller, 2013). De flagermusarter, som med størst sandsynlighed kan forventes at forekomme i og omkring Vesterhav Syd Havmøllepark, er vandflagermus og sydflagermus, og det vil være mest sandsynligt, at man vil kunne finde trækkende vandflagermus og sydflagermus i undersøgelsesområdet. Sydflagermus forekommer lidt oftere i de kystnære områder syd for Vesterhav Syd Havmøllepark, men også damflagermus, troldflagermus og brunflagermus forekommer i kystområder, dog i mindre antal (Møller, 2013). Vandflagermus og sydflagermus er blandt de mest almindelige flagermusarter i Danmark. Det forventes, at kun meget få individer vil fouragere eller trække i undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark. Derudover er Vesterhav Syd Havmøllepark ikke beliggende på nogen kendt trækrute for flagermus.

- Markfirben: Ifølge Habitathåndbogen (Søgaard & Asferg, 2007) er markfirben registreret i næsten alle de kvadrater, der berøres af undersøgelseskorridoren. Arten kan derfor potentielt forekomme i relevante habitater indenfor hele undersøgelseskorridoren, men især på steder, hvor denne løber tæt på Vesterhavet. Ud af de 21 lokaliteter, hvor der er søgt efter markfirben i forbindelse med feltundersøgelserne på land, er de eneste lokaliteter, hvor der er registreret forekomst af arten markfirben således også indenfor de to lokaliteter, der ligger ved kysten.

- Padder: Ved feltundersøgelserne i 2014 af undersøgelsesområdet på land er der specifikt søgt efter spidssnudet frø, løgfrø og strandtudse, da disse arter er kendt i området. Der er dog udelukkende registreret spidssnudet frø indenfor de undersøgte lokaliteter. Ud af de 80 lokaliteter, hvor der er søgt efter padder, er spidssnudet frø registreret indenfor 13 undersøgte lokaliteter. Der er desuden en enkelt lokalitet indenfor undersøgelsesområdet, hvor arten ikke er registreret, men hvor lokaliteten vurderes at udgøre et potentielt ynglested for spidssnudet frø. Forekomster af de øvrige arter er grundigt undersøgt i 2014, og undersøgelserne er udført på lokaliteter, der på forhånd er vurderet egnede for disse arter. Ingen af de øvrige bilag IV-padder er registreret indenfor undersøgelsesområdet på land.

- Odder: Arten er både omfattet af habitatdirektivets bilag II og IV, og som det fremgår af Tabel 4-3 er odder på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 68. Ifølge Dansk Pattedyratlas er bilag IV-arten odder registreret i alle de kvadrater, der berøres af undersøgelsesområdet (Baagøe & Jensen, 2007). I DOF-basen er der en del observationer af odder fra forskellige steder ved Skjern Enge, samt enkelte observationer omkring Vonåen ved Ringkøbing (Dansk Ornitologisk Forening, 2015). Odder blev desuden observeret på en enkelt lokalitet i forbindelse med feltundersøgelserne af undersøgelsesområdet på land i 2014 (Amphi Consult, 2015).

# 5. Vurderinger

I dette afsnit vurderes påvirkninger af udpegningsgrundlaget for relevante Natura 2000-områder samt påvirkninger af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Som tidligere nævnt vil potentielle påvirkninger af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for habitatområderne kun være relevant i en begrænset afstand fra havmølleparken – og dermed kun i de nærmest liggende Natura 2000-områder. Påvirkninger af fugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne omfatter blandt andet risikoen for kollision med havmøllerne, og dette vil potentielt kunne medføre påvirkninger af fuglebeskyttelsesområder i en stor radius af havmølleparken.

I det følgende er der derfor forskel på hvilke Natura 2000-områder, der foretages vurderinger i forhold til, afhængigt af, om der er tale om potentielle påvirkninger af habitatområder eller fuglebeskyttelsesområder.

## 5.1 Habitatområder

Ethvert habitatområde er udpeget for at beskytte bestemte arter og naturtyper. De arter og naturtyper, som udgør områdets udpegningsgrundlag, kan potentielt påvirkes på forskellig vis afhængig af hvilken art eller hvilken naturtype, der er tale om. Hvorvidt den potentielle påvirkning vil finde sted i anlægs-, drifts- og/eller demonteringsfasen, er ligeledes afhængig af arten/naturtypen.

### *5.1.1 Naturtyper*

Det nærmeste marine Natura 2000-område i nærheden af havmølleparken er område nr. 220: Sandbanker ud for Thorsminde. Natura 2000-området udgøres af habitatområde H254. Området ligger cirka 12 km nord for Vesterhav Syd Havmøllepark. På grund af afstanden fra havmølleparken bliver dette område ikke udsat for påvirkninger fra Vesterhav Syd Havmøllepark, der kan medføre nogen trussel mod sikring eller genopretning af den gunstige bevaringsstatus for naturtypen: sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand. Koncentrationerne af suspenderet stof samt sedimentation fra anlæg af havmølleparken ligger under tærskelværdierne for en biologisk virkning og svarer til de naturlige baggrundsværdier, området er udsat for fra naturens side. De øvrige, nærmeste habitatområder ligger endnu længere fra undersøgelsesområdet, og det vurderes, at der ikke er risiko for påvirkning af naturtyper på udpegningsgrundlaget for de disse habitatområder. Baggrunden for denne vurdering er dels afstanden til områderne, samt at projektet ikke medfører påvirkninger, som kan bevirke en væsentlig påvirkning af naturtyper på udpegningsgrundlaget for områderne.

Undersøgelsesområdet for kabelanlægget på land passerer Natura 2000-område nr. 68, Skjern Å. Natura 2000-området vil blive passeret ved hjælp af en underboring. Der er således ingen fysiske indgreb i Natura 2000-området. For at undgå at påvirke Natura 2000-området skal det i forbindelse med underboringen sikres, at eventuelt overskydende bentonit fra borearbejdet opsamles, pumpes

op og genbruges. Desuden skal der være opmærksomhed på, at underboringen ikke medfører risiko for dræning og vandafledning, der kan medføre indirekte effekter på de naturtyper, der indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Ved underboringer ikke nogen fysisk påvirkning på vandløb. Der vil være en lille risiko for såkaldte "blow-outs", hvor boremudder skydes op gennem sprækker eller gennem selve jordlaget mellem boringen og vandløbsbunden. Påvirkningen af vandløb ved et blow outs er i VVM-redegørelsen vurderet at være ubetydelig.

Ved underboring af § 3-beskyttede vandløb skal der indledningsvist gennemføres en forundersøgelse af jordbundsforholdene ved udtagelse af jordbundsprøver. Med disse forundersøgelser bestemmes styrken af jordlagene, og derved mindskes risikoen for, at jordlagene gennembrydes, og boremudder skyder op i det terræn, som boringen føres under. Ved underboring af vandløb skal det sikres, at underboringerne holder minimum 1 meters afstand til den regulativmæssige fastsatte bundkote for vandløbet. Hvis jordbundsforholdene indikerer, at der er risiko for blow outs ved underboring af Natura 2000-område nr. 68 Skjern Å, skal der bores dybere end 1 m under bundkoten i vandløbet for yderligere at minimere risikoen for udledning af boremudder.

De øvrige, nærmest liggende Natura 2000-områder (66) og (69) ligger på det sted, hvor de er tættest på undersøgelsesområdet, i en afstand på cirka 1,2 km. Det vurderes, at der ikke er risiko for påvirkning af arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for de disse Natura 2000-områder. Baggrunden for denne vurdering er dels afstanden mellem undersøgelsesområdet og Natura 2000-områderne, samt at projektet ikke medfører fysiske påvirkninger, barriereeffekter eller forstyrrelser fra støj og færdsel, som kan betyde en væsentlig påvirkning af arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for disse Natura 2000-områder. Vurderingen omfatter alle faser af projektet (anlæg, drift og demontering).

Sammenfattende vurderes det, at Vesterhav Syd Havmøllepark, hverken i anlægs-, drifts- eller demonteringsfasen vil medføre væsentlige påvirkninger af naturtyper på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder hverken på land eller til vands. Vurderingen er også gældende, når der tages højde for kumulative effekter fra andre projekter, så som havmølleparkerne ved Vesterhav Nord og Nissum Bredning.

### *5.1.2 Arter*

Marsvin er en del af udpegningsgrundlaget for en række habitatområder i Vesterhavet. De nærmeste habitatområder, hvor marsvin er en del af udpegningsgrundlaget, ligger i en afstand af minimum 50 km syd for undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark. Nedramning af monopælfundamenter til bl.a. havmøller genererer særdeles kraftige lyde, der er i stand til at inducere permanente (PTS) og midlertidige høreskader (TTS) hos havpattedyr, der opholder sig i umiddelbar nærhed af støjkilden. Desuden kan støjen forårsage adfærdsmæssige ændringer (NIRAS og Rambøll A/S, 2014). Områder, hvor der er risiko for henholdsvis PTS, TTS og adfærdsmæssige ændringer hos marsvin er modelleret, og resultaterne er gengivet i

baggrundsrapporten om marine pattedyr (IBL & NIRAS, 2015). Påvirkningerne kan afværges ved at skræmme marsvinene væk fra undersøgelsesområdet, inden ramningen starter, og ved at reducere støjen. Desuden er effekten kun kortvarig, og den vil med stor sandsynlighed ophøre, når ramningen stopper. Flytællingerne kortlagde en tæthed af marsvin i undersøgelsesområdet, som må betegnes som moderat i forhold til andre områder i Nordsøen (IBL & NIRAS, 2015). Den moderate tæthed af marsvin i og omkring undersøgelsesområdet betyder, at kun få marsvin vil blive forstyrret af støjen. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at projektet ikke forstyrrer marsvin i en sådan grad, at det vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af marsvin på udpegningsgrundlaget for nærliggende habitatområder.

De nærmeste habitatområder, hvor sæler er en del af udpegningsgrundlaget, ligger i en afstand af minimum 50 km fra undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark. Sæler ved Vesterhav Syd Havmøllepark vil stort set udelukkende komme fra hvile- og yngleområder i Limfjorden og Vadehavet. Der er langt til de nærmeste hvile- og yngleområder i Limfjorden og Vadehavet. I forbindelse med flytællingerne blev der i alt observeret 25 spættede sæler og seks gråsæler i og omkring undersøgelsesområdet (IBL & NIRAS, 2015) På trods af afstanden til hvile- og yngleområder bruges området altså til at fouragere i. Der er dog ikke noget, der tyder på, at sæler bruger området lige så meget som områder i Vadehavet, der ligger tættere på hvilepladserne (Tougaard, Teilmann, & Tougaard, 2008). Samlet vurderes det, at områdets betydning for sæler må betragtes som mindre til gennemsnitligt (IBL & NIRAS, 2015). Hos sæler vil færre dyr og en mindre del af referencepopulationen end hos marsvin risikere at blive udsat for støjpåvirkning, som kan medføre TTS. Det antages desuden, at sæler i højere grad end marsvin er i stand til at undgå en kumulativ støjpåvirkning ved simpelthen at stikke hovedet op over vandet (IBL & NIRAS, 2015). På grund af den store afstand til habitatområderne kan selv den kraftige undervandsstøj fra pæleramning ikke påvirke sæler. Det vurderes på den baggrund, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af sæler på udpegningsgrundlaget for nærliggende habitatområder.

I forhold til underboring af et vandløb med strømkabler er det fremsat teorier om, at magnetfelter kan påvirke faunaens muligheder for at finde vej. Dette er specielt relevant i forhold til trækkende (anadrome) fisk i vandløb, såsom laks og lampretter, der er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 68: Skjern Å. Der foreligger dog ingen videnskabelige beviser for, at elektromagnetiske felter skulle kunne påvirke fiskenes vandring og adfærd, og da kablet bliver underboret i en afstand af minimum 1 m under vandløbets bundkote, vurderes det, at magnetfeltet i vandløbet vil være så begrænset, at der ikke er risiko for påvirkning af fiskene på udpegningsgrundlaget.

I forhold til arterne damflagermus og grøn køllegguldsmed, som også er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 68, vurderes underboringen at være uden betydning, da der i forbindelse med passagen af Natura 2000-området ikke foretages indgreb, der kan påvirke levesteder for disse arter.

Det kan ikke afvises, at odder kan blive udsat for en midlertidig forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejderne, især hvis arten har ynglested i nærheden af det sted, hvor underboringen skal foretages fra. Men eftersom arbejdet foregår i etaper og i behørig afstand til åbrinken, så der vil altid være adgang til uforstyrrede strækninger, hvor dyrene kan fortrække til. Dertil kommer, at odder primært er aktiv i perioden fra skumring til solopgang dvs. på tidspunkter, hvor der normalt ikke foregår anlægsarbejde. Det vurderes derfor, at påvirkningen af odder ikke vil være væsentlig.

Sammenfattende vurderes det, at der ikke er risiko for, at projektet hverken på land eller til vands vil medføre en væsentlig påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder. Vurderingen er også gældende, når der tages højde for kumulative effekter fra andre projekter, så som havmølleparkerne ved og Nissum Bredning.

## 5.2 Fuglebeskyttelsesområder

De potentielle påvirkninger af fugle som følge af etableringen af Vesterhav Syd Havmøllepark omfatter forstyrrelser og habitattab, kollisionsrisiko og barriereeffekter. Risikoen for forstyrrelser og habitattab er til stede både i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen, mens kollisionsrisiko og barriereeffekter kun er gældende i driftsfasen. I det følgende er der foretaget en vurdering af påvirkninger af henholdsvis yngle- og trækfugle, som er på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder.

**Ynglefugle**

I baggrundsrapporten for trækfugle (NIRAS, 2015d) er der foretaget en vurdering af sandsynligheden for påvirkninger af de enkelte arter af ynglefugle, som er angivet i Tabel 4-4.
For de tre ternearter er risikoen for påvirkninger som følge af forstyrrelser og habitattab i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen vurderet. Terner ses ofte i sammenhæng med færger, og deres sensitivitet i forhold til forstyrrelser vurderes at være lav. Resultatet af studier af terners adfærd i forbindelse med havmølleparker indikerer ingen eller kun en mindre grad af undvigelsesadfærd.

Risikoen for kollision mellem terner og havmøller i driftsfasen vurderes at være meget begrænset, da der fra andre havmølleparker er viden om, at terner helt overvejende flyver under rotorhøjde, og derfor er der kun et meget lille antal terner, som er i risiko for at dø som følge af kollision.

Det vurderes, at risikoen for væsentlige påvirkninger af sildemåge kan udelukkes, på grund af afstanden til fuglebeskyttelsesområdet, og fordi det er mest sandsynligt, at arten vil fouragere i Vadehavet, som ligger imellem det tyske fuglebeskyttelsesområde: Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete og Vesterhav Syd Havmøllepark.

Sammenfattende vurderes det, at der ikke er risiko for væsentlige påvirkninger af ynglefugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder. Vurderingen er også gældende, når der tages højde

for kumulative effekter fra havmølleparkerne ved Vesterhav Nord og Nissum Bredning.

**Trækfugle**
Habitattab som følge af anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark vurderes ikke at have indflydelse på trækfugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder, idet fuglene ikke er afhængige af området til fouragering i forbindelse med arternes halvårlige træk.

Barriereeffekten, som følge af etableringen af Vesterhav Syd Havmøllepark, resulterer i, at fuglenes trækrute gennemsnitligt øges med 4,78 km. Denne begrænsede øgning af trækruten vurderes ikke at medføre signifikante ændringer i fuglenes energiforbrug, og betydningen af dette er vurderet som ubetydelig.

Vesterhav Syd Havmøllepark vil dække et areal på maksimalt 44 km², og havmøllerne vil udgøre en hindring, som potentielt kan føre til sammenstød (kollision). Kollisionsrisikoen er modelleret for alle relevante arter (NIRAS, 2015d). Resultatet af modelleringen fremgår af Tabel 5-1. Risikoen for væsentlige påvirkninger er blevet vurderet på baggrund af en analyse af den procentdel af trækfuglene, som potentielt kan blive påvirket. Det vurderes på baggrund heraf, at der ikke er risiko for væsentlige påvirkninger af arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder som følge af kollision med havmøllerne.

Tabel 5-1. Antal forventede, årlige kollisioner mellem havmøllerne og arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder (NIRAS, 2015d).

| Arter | Antal forventede kollisioner pr. år | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|
| Kortnæbbet gås | 8 | Nej |
| Grågås | 21 | Nej |
| Bramgås | 6 | Nej |
| Mørkbuget knortegås | 1 | Nej |
| Lysbuget knortegås | <1 | Nej |
| Pibeand | 5 | Nej |
| Krikand | 3 | Nej |
| Spidsand | <1 | Nej |

Sammenfattende vurderes det, at der ikke er risiko for væsentlige påvirkninger af trækfugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder. Vurderingen er også gældende, når der tages højde for kumulative effekter fra havmølleparkerne ved Vesterhav Nord og Nissum Bredning.

## 5.3 Bilag IV-arter

Vurderingen af projektets påvirkning på marsvin og odder er foretaget i afsnit 5.1.1. Det vurderes på baggrund heraf, at projektet ikke forstyrrer marsvin og odder i en grad, at det kan påvirke den økologiske funktionalitet af arternes yngle- og rasteområder.

I det følgende er der foretaget en vurdering af påvirkninger af flagermus, markfirben og padder.

### *5.3.1 Flagermus*

Vurderingen er foretaget for påvirkninger fra henholdsvis anlæg på land og påvirkninger fra anlæg på søterritoriet.

**Anlæg på land**

I de tilfælde, hvor der er registreret træer og trægrupper i undersøgelsesområdet som kan være levested for flagermus, bør disse træer eller trægrupper undgås ved anlægsarbejdet. Såfremt dette ikke er muligt bør der underbores eller identificeres specifikke hensyn til flagermus ved anlægsarbejdets gennemførelse. Dette kan eksempelvis bestå i, at træerne fældes i bestemte perioder, hvor de ikke huser ynglende eller rastende flagermus. På baggrund heraf vurderes det, at den økologiske funktion for bilag IV-paddernes yngle- og rasteområder ikke påvirkes af projektet på land.

**Anlæg på søterritoriet**

Som beskrevet i afsnit 4.3 er der ingen kendte populationer af flagermus i nærheden af Vesterhav Syd Havmøllepark, og området anses ikke som et fourageringsområde for flagermus. Vurderingen af påvirkninger af flagermus er derfor kun relevant i forhold til trækkende flagermus. Det forventes dog, at kun få individer kan påvirkes, idet der er registreret meget få individer i kystområdet, og fordi undersøgelsesområdet for Vesterhav Syd Havmøllepark ikke ligger i nogen kendt trækrute for flagermus.

I forhold til anlægsfasen vurderes det, at installationsfartøjerne bevæger sig så langsomt, at flagermus vil være i stand til at undvige disse.

I anlægsfasen vil installationsfartøjernes lysafmærkning potentielt tiltrække insekter, og der kan derved også indirekte tiltrækkes flagermus, som trækker forbi området. I driftsfasen vil havmøllerne blive udstyret med lysafmærkning af hensyn til sejladssikkerheden og luftfartssikkerheden. Belysningen kan resultere i en tiltrækning af insekter, eller at insekterne "fanges" af lyset og ophobes omkring møllerne. Endvidere kan varmestrålingen fra havmøllerne om natten potentielt også tiltrække insekter og dermed indirekte også flagermus på træk.

Insekter kan samle sig omkring mølletårne i stille og varmt vejr. Dette sker sandsynligvis om natten, hvor møllerne afgiver varme, som er ophobet i løbet af dagen. Fænomenet er mest kendt ved lave vindhastigheder (under 5-6 m/s) i sensommeren og det tidlige efterår. Selvom møllerne placeres relativt tæt på land, er antallet af insekter langs den jyske vestkyst dog sandsynligvis meget

lavere end på tilsvarende kyster i de indre danske farvande og langs Østersøen. Der er imidlertid ingen undersøgelser, som støtter denne antagelse.

Trækkende flagermus vil normalt forlade kysten i godt vejr med vind under 5 m/s og i nætter uden regn. Insekter tiltrækkes dog kun af møllerne i let vind (under 6 m/s), hvilket reducerer antallet af dage om året, hvor flagermus potentielt er til stede omkring havmøllerne. I meget rolige vindforhold (under 4 m/s) vil møllerne stå stille, og risikoen for kollisioner vil være yderst begrænset. Det er således et relativt lille vind-interval (4-5 m/s), hvor vinden er kraftig nok til, at vingerne drejer rundt, men samtidig så svag, at flagermus trækker ud over havet og insekter samles ved møllerne.

Samlet set vurderes det, at sandsynligheden for, at anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark vil påvirke trækkende flagermus er meget begrænset, og eventuelle påvirkninger vil ikke have indvirkning på den økologiske funktionalitet af flagermusenes yngle- og rasteområder.

### *5.3.2 Markfirben*

Indenfor de to lokaliteter, hvor arten er registreret ved feltundersøgelserne, skal der tages hensyn til forekomsten i forbindelse med anlægsarbejdet. Alle steder, hvor der er fundet æglægningssteder for markfirben i undersøgelsesområdet, anbefales underboring. Hvor der er registreret markfirben, men ingen æglægningssteder i undersøgelsesområdet, eller hvor der vurderes at være potentiale for fouragerende markfirben, anbefales ingen afværgeforanstaltninger for denne art.
Med implementering af de anbefalede afværgeforanstaltninger, vurderes det, at den økologiske funktion for markfirbenenes yngle- og rasteområder ikke påvirkes af projektet.

### *5.3.3 Padder*

Spidssnudet frø er den eneste bilag IV-paddeart, der er registreret indenfor undersøgelsesområdet. Arten er registreret indenfor 13 undersøgte lokaliteter, og der er desuden en enkelt lokalitet indenfor undersøgelsesområdet, hvor arten ikke er registreret, men hvor lokaliteten vurderes at udgøre et potentielt ynglested for spidssnudet frø.

Ynglesteder for padder vil i de fleste tilfælde aldrig blive direkte påvirket af projektet, da kabelføringen i alle tilfælde undgår eller underborer søer. Der anbefales ingen afværgeforanstaltninger i de konkrete tilfælde, hvor det vurderes, at kabelføringen ikke kan medføre risiko for, at større dele af bestanden dræbes i anlægsfasen. Denne vurdering baseres på ynglelokalitetens placering i undersøgelsesområdet i forhold til placering af egnede levesteder for padder på land.

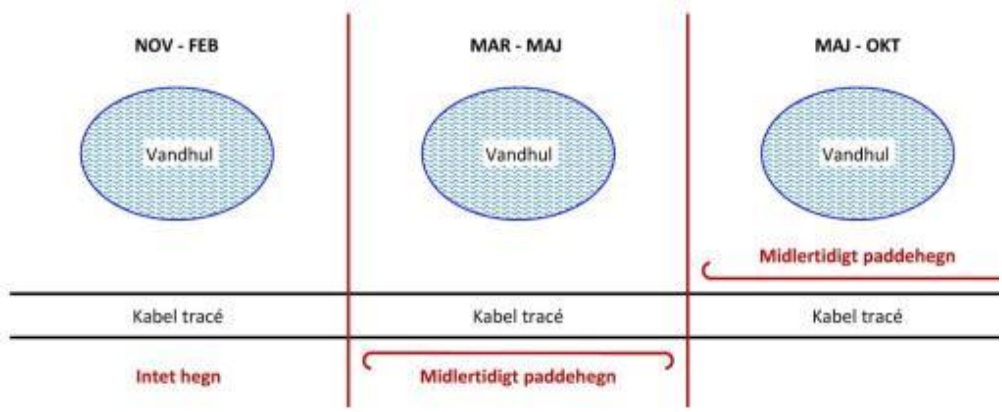
Risikoen for at påvirke padder er størst i de perioder, hvor padderne vandrer til og fra ynglevandhullerne, dvs. om foråret og om efteråret. Endvidere spredes nyforvandlede padder (frøer og tudser) i landskabet om sommeren, hvor der også er risiko for, at de trafikdræbes. Paddevandringer foregår hovedsageligt i døgnets mørke timer. I de tilfælde, hvor afværgeforanstaltninger ved ynglesteder for beskyttede padder er relevant, anbefales det enten, at

anlægsarbejdet indenfor disse områder udføres uden for paddernes aktive periode (det vil sige, at arbejdet skal udføres i perioden november-februar) eller at der iværksættes én af de afværgeforanstaltninger, som er angivet i Figur 5-1. Med implementering af de anbefalede afværgeforanstaltninger, vurderes det, at den økologiske funktion for bilag IV-paddernes yngle- og rasteområder ikke påvirkes af projektet.

**Forslag til afværgeforanstaltninger for padder:**

1. Der anvendes "gravekasse" til kabellægning. Ved gravekasse vil kablet løbende blive tildækket, så der ikke efterlades åbentstående udgravninger om natten. Længden på denne strækning defineres som to gange afstanden fra kabeltracéet til lokaliteten plus lokalitetens bredde.

2. Der opsættes midlertidigt paddehegn på en strækning langs den åbentstående kabelgrav ved lokaliteten efter det princip, der fremgår af nedenstående figur. Behovet for og placering af paddehegnet afhænger af årstiden for arbejdet, der medfører åbentstående udgravninger. I maj kan der være behov for hegn på begge sider af en udgravning. Længden på den strækning, der skal hegnes, defineres som to gange afstanden fra kabeltracéet til lokaliteten plus lokalitetens bredde. Midlertidige paddehegn bør laves af fleksibel plastikdug. Det er vigtigt, at hegnet lever op til de specifikationer, der er nødvendige for, at padderne ikke kan passere hegnet (Vejdirektoratet, 2011).




3. Der etableres et nyt ynglested i nærheden af den pågældende ynglelokalitet. Det nye ynglested etableres ved nygravning eller forbedring af eksisterende vandhul i nærheden af den pågældende ynglelokalitet. Det nye vandhul skal som hovedregel etableres senest ét år, inden kablet nedgraves. Derudover skal det placeres på den modsatte side af kabeltracéet i forhold til den pågældende ynglelokalitet og gerne i nærheden af en formodet overvintringslokalitet. Desuden skal der sikres en udformning, så det er sandsynligt, at det vil koloniseres af bilag IV-paddearterne. Etablering af et nyt ynglested vil i mange tilfælde kunne øge bestanden, og dermed forhindre at øget dødelighed i forbindelse med anlægsarbejdet skader områdets økologiske funktion.

Figur 5-1. Forslag til afværgeforanstaltning for af undgå påvirkning af padder (Amphi Consult, 2015).

# 6. Sammenfatning

I Tabel 6-1 adresseres udpegningsgrundlaget for udvalgte arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder, der er vurderet relevante i forhold til anlæg, drift og afvikling af Vesterhav Syd Havmøllepark. I tabellen er angivet kriterier for gunstig bevaringsstatus for de relevante arter, samt havmølleparkens betydning. For hver enkelt art er det desuden beskrevet, om der er risiko for væsentlige påvirkninger. Sammenfattende vurderes det, at anlæg, drift og afvikling af Vesterhav Syd Havmøllepark ikke medfører risiko for væsentlige påvirkninger af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder. Vurderingen er også gældende, når der tages højde for kumulative effekter fra andre projekter, såsom havmølleparkerne ved Vesterhav Nord og Nissum Bredning. Der er derfor ikke behov for at udarbejde en konsekvensvurdering af projektets påvirkninger af internationale naturbeskyttelsesområder og visse arter.

I forhold til bilag IV-arter vurderes det på baggrund af resultatet fra feltundersøgelserne i 2014, den eksisterende viden om bilag IV-arter indenfor og i nærheden af undersøgelsesområdet på land og til vands samt viden om projektets forventede påvirkninger og implementering af en række afværgeforanstaltninger, at projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arterne i deres naturlige udbredelsesområde, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer, med skadelige virkninger for arten eller bestanden eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde.

Tabel 6-1. Samlet væsentlighedsvurdering af Vesterhav Syd Havmøllepark i forhold til udvalgte arter og naturtyper. Hvor intet andet er nævnt i kriterier for gunstig bevaringsstatus sammenfattet efter (Søgaard, et al., 2005), (Dahl, Petersen, Josefson, Dahllöf, & Søgaard, 2005) og (Elmeros, Søgaard, Wind, & Ejrnæs, 2012).

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand | H254 | De væsentligste antropogene risikofaktorer for naturtypen er eutrofiering, fiskeri med slæbende redskaber, sugning af sandforekomster, anlæg af vindmølleparker og miljøfremmede stoffer som for eksempel giftige bundmalinger. Marin akvakultur i form af fiskeopdræt eller muslingebrug er en mulig eller potentiel presfaktor. Invasive fremmede arter kan også tænkes at påvirke naturkvaliteten. Klimaeffekter kan på længere sigt vise sig at være en presfaktor. | På grund af afstanden på ca. 12 km fra havmølleparken til naturtypen på udpegningsgrundlaget for habitatområde H254 bliver dette område ikke udsat for påvirkninger fra Vesterhav Syd Havmøllepark, der kan medføre nogen trussel mod sikring eller genopretning af gunstig bevaringsstatus. Koncentrationerne af suspenderet stof samt sedimentation fra anlæg af havmølleparken ligger under tærskelværdierne for en biologisk virkning og svarer til de naturlige baggrundsværdier, området er udsat for fra naturens side (COWI, 2014). | Nej |
| Ret næringsfattige søer og vandhuller med små amfibiske | H61 | Følgende skal indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Eutrofieringen skal være stabil eller faldende.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Bestand af karakteristiske plantearter stabil eller stigende.<br>Naturlig hydrologi med vandstandssvingninger. | Habitatområdet passeres ved hjælp af en underboring. Der er således ingen fysiske indgreb i Natura 2000-området. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| planter ved bredden | | | | |
| Kalkrige søer og vandhuller med krans-nålalger | H61 | Følgende skal indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Eutrofieringen skal være stabil eller faldende.<br>Dækningsgraden af kransnålager skal være stabil eller stigende.<br>Bestand af karakteristiske plantearter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Næringsrige søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks | H61 | Følgende skal indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Eutrofieringen skal være stabil eller faldende.<br>Dækningsgraden af submers vegetation skal være stabil eller stigende.<br>Bestand af karakteristiske plantearter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Brun-vandede søer og vandhuller | H61 | Følgende skal indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Eutrofieringen skal være stabil eller faldende<br>Dækningsgrad af mosser i forhold til øvrig submers skal være stabil eller stigende.<br>Bestand af karakteristiske plantearter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Vandløb | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| med vandplanter | | bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Naturlig vandføring og dynamik.<br>Stabil eller faldende næringsniveau.<br>Uforstyrret hydrologi og vegetationsudvikling.<br>Bestand af karakteristiske plantearter stabil eller stigende. | | |
| Våde dværgbusks amfund med klokkelyng | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Hydrologi og surhedsgrad.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Tørre dværgbusks amfund (heder) | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Artsrige | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund | | bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Gødskning og overgræsning stabilt eller i forbedring.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Kontinuitet.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | | |
| Tidvis våde enge på mager eller kalkrig bund, ofte med blåtop | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Arealandel udsat for dræn, grøftning og vandindvindingsboringer.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Kontinuitet.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| vand | | | | |
| Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Kontinuitet.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Rigkær | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Kontinuitet.<br>Dækningsgrad af buske og træer.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Skovbevoksede tørvemoser | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad. | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Naturlig opvækst og foryngelse.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | | |
| Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld | H61 | Følgende skal bl.a. indgå i vurderingen for at opnå gunstig bevaringsstatus:<br>Areal skal være stabilt eller stigende.<br>Surhedsgrad.<br>Naturligt lavt næringsstofniveau.<br>Naturlig opvækst og foryngelse.<br>Artssammensætning af planter.<br>Bestand af karakteristiske arter stabil eller stigende. | do. | Nej |
| Marsvin | H78 og H255 | Gunstig bevaringsstatus i forvaltningsområderne som helhed og på de enkelte levesteder forudsætter gunstige levevilkår for arten i form af tilstrækkelige føderessourcer samt uforstyrrede opholdssteder, som giver arten mulighed for reproduktion. Marsvin angives at være særligt følsomme for forstyrrelse i parringsperioden i juli-august, og når de kælver i maj-juni (Bach m.fl. 2000). Bestanden skal i forvaltningsområdet være stabil eller i fremgang, og det gælder arealet af nuværende og egnede levesteder. Det er desuden på længere sigt afgørende, at den utilsigtede bifangst af marsvin i området ikke overstiger 1,7 % af bestanden, som anbefalet af ASCOBANS (Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Sea). | Ramning af møllefundamenter udsender en støj, der er kraftig nok til at forårsage permanente, fysiske høreskader (PTS) på marsvin. Dette kan dog afværges ved at skræmme marsvinene væk fra undersøgelsesområdet, inden ramningen starter, og ved hjælp af støjreduktion. Desuden er effekten kun kortvarig, og den vil med stor sandsynlighed ophøre, når ramningen stopper. Endvidere | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | betyder den moderate tæthed af marsvin i og omkring undersøgelsesområdet, at kun få marsvin vil blive forstyrret af støjen. | |
| Spættet sæl | H78, H255 og H28 | Gunstig bevaringsstatus i forvaltningsenhederne som helhed og på de enkelte levesteder/lokaliteter forudsætter gunstige levevilkår for arten i form af tilstrækkelige føderessourcer og uforstyrrede opholdssteder, som giver arten mulighed for reproduktion, pelsfældning og hvile. Bestanden skal på den enkelte lokalitet være stabil eller i fremgang. Det samme gælder arealet med nuværende og egnede ynglelokaliteter for arten. | På grund af den store afstand til habitatområderne kan selv den kraftige undervandsstøj fra pæleramning ikke påvirke sæler i disse habitatområder | Nej |
| Gråsæl | H78 og H255 | Gunstig bevaringsstatus på de enkelte levesteder/lokaliteter forudsætter gunstige levevilkår for arten i form af tilstrækkelige føderessourcer og uforstyrrede opholdssteder, som giver arten mulighed for reproduktion, pelsfældning og hvile. Bestanden skal på den enkelte lokalitet være stabil eller i fremgang. Desuden skal arealet med nuværende og egnede, potentielle yngle- og hvilepladser for arten være stabilt eller stigende. | På grund af den store afstand til habitatområderne kan selv den kraftige undervandsstøj fra pæleramning ikke påvirke sæler i disse habitatområder. | Nej |
| Odder | H61 | På nuværende og egnede levesteder for odder skal der opretholdes/skabes gode levevilkår for arten, og der skal på nuværende levesteder være indikationer på, at bestanden er stabil eller stigende. Foruden tilstrækkelige fødemuligheder (vandløb/søer med fiskevandsmålsætning) skal der på levestedet | Det kan ikke afvises, at odder kan blive udsat for en midlertidig forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejderne, især hvis arten har ynglested i nærheden af det | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | forefindes uforstyrrede lokaliteter, som giver odderen yngle- og tilflugtsmuligheder. Menneskabte mortalitetsfaktorer som rusedrukning og trafikdrab skal reduceres ved information om og kontrol af anvendelsen af spærreanordninger i ruser samt ved, at der etableres faunapassager, hvor trafikerede veje krydser levestedet/vandløbssystemet. Desuden skal der som er en forudsætning for en bevaring/forøgelse af artens forekomst og bestandstæthed være stabile eller stigende strækninger/arealer med egnede levesteder for odder. | sted, hvor underboringen skal foretages fra. Men eftersom arbejdet foregår i etaper, og i behørig afstand til åbrinken, så der vil altid være adgang til uforstyrrede strækninger, hvor dyrene kan fortrække til. Dertil kommer, at odder primært er aktiv i perioden fra skumring til solopgang dvs. på tidspunkter, hvor der normalt ikke foregår anlægsarbejde. | |
| Laks | H61 | I de nuværende kendte levesteder (vandløbssystemer) for laks skal der opretholdes/skabes gode gyde- og opvækstmuligheder, så bestanden af både gydefisk og deres yngel kan være stabil eller stigende. Det indebærer bl.a., at vandløbslængden med egnede gyde- og opvækstområder for laks er stabile eller stigende, og at der i vandløbene ikke er spærringer, som forhindrer laks i at nå frem til egnede gydepladser. Desuden må spærringerne heller ikke forhindre/besværliggøre smolt i at nå frem til havet. Desuden skal vandkvaliteten på potentielle, egnede ydestrækninger kunne opfylde kravene om egnethed som gyde- og opvækstområde for laksefisk, vandløbet skal have et naturligt forløb med forekomst af undervandsplanter og gerne stedvis forekomst af træer langs bredden. | I forhold til underboring af et vandløb med strømkabler er det fremsat teorier om, at magnetfelter kan påvirke faunaens muligheder for at finde vej. Dette er specielt relevant i forhold til trækkende (anadrome) fisk i vandløb, f.eks. Der foreligger dog ingen videnskabelige beviser for, at elektromagnetiske felter skulle kunne påvirke fiskenes vandring og adfærd, og da kablet bliver underboret i en afstand af minimum 1 m under vandløbets bundkote vurderes det, at magnetfeltet i vandløbet vil være så | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | begrænset, at der ikke er risiko for påvirkning af laks. | |
| Damflagermus | H61 | Gunstig bevaringsstatus for damflagermus er ikke beskrevet i "Kriterier for gunstig bevaringsstatus for udvalgte arter omfattet af EF-habitatdirektivet" (Elmeros, Søgaard, Wind, & Ejrnæs, 2012), men nedenstående generelle betragtninger i forhold til flagermus vurderes også at være gældende for damflagermus:<br>Der skal opretholdes eller skabes gode levevilkår for damflagermus.<br>Der skal være indikationer på, at lokale bestande er stabile eller stigende i vinterkvarterer og på sommerlevestederne indenfor de naturlige fluktuationer.<br>Der skal være et stabilt eller stigende antal og areal med egnede vinterkvarterer for damflagermus.<br>Der skal være et stabilt eller stigende antal levesteder med egnede yngle- og rastesteder for damflagermus nær tilstrækkeligt store jagtområder, hvor der er rige insektforekomster hele sommerhalvåret igennem | Underboringen er uden betydning, da der i forbindelse med passagen af Natura 2000-området ikke foretages indgreb, der kan påvirke levesteder for disse arter. | Nej |
| Grøn kølle-guldsmed | H61 | Den enkelte bestand af grøn kølleguldsmed skal være stabil eller stigende. I de nuværende kendte levesteder (vandløbssystemer) for grøn kølleguldsmed skal der opretholdes/skabes gode yngle- og opvækstmuligheder. Det indebærer bl.a., at længden af vandløbsstrækningerne med forekomst af arten og med egnede ynglemuligheder for grøn kølleguldsmed er stabile eller stigende. | Underboringen er uden betydning, da der i forbindelse med passagen af Natura 2000-området ikke foretages indgreb, der kan påvirke levesteder for disse arter. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | Desuden skal vandkvaliteten på potentielle ynglelokaliteter opfylde kravene om egnethed som gyde- og opvækstområde for laksefisk. | | |
| Splitterne | F43 og F38 | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal antallet af ynglende splitterner være stabilt eller stigende. Forudsætningerne for dette er, at der findes uforstyrrede ynglehabitater i form af små ubeboede øer med lav vegetation, hættemågekolonier og udbud af fisk, specielt tobis, i de nærliggende marine områder. | Terner ses ofte i sammenhæng med færger, og deres sensitivitet i forhold til forstyrrelser vurderes at være lav. Resultatet af studier af terners adfærd i forbindelse med havmølleparker indikerer ingen eller kun en mindre grad af undvigelsesadfærd.<br>Risikoen for kollision mellem terner og havmøller i driftsfasen vurderes at være meget begrænset, da der fra andre havmølleparker er viden om, at terner helt overvejende flyver under rotorhøjde og derfor kun er et meget lille antal terner, som er i risiko for at dø som følge af kollision. | Nej |
| Havterne | F43 og F38 | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal antallet af ynglende havterner være stabilt eller stigende. Forudsætningen for dette er, at der findes uforstyrrede ynglehabitater i form af små øer og holme med lav vegetation men uden rovpattedyr samt et rigeligt udbud af fisk i de nærliggende kystområder. | Terner ses ofte i sammenhæng med færger, og deres sensitivitet i forhold til forstyrrelser vurderes at være lav. Resultatet af studier af terners adfærd i forbindelse med havmølleparker indikerer ingen eller | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | kun en mindre grad af undvigelsesadfærd.<br>Risikoen for kollision mellem terner og havmøller i driftsfasen vurderes at være meget begrænset, da der fra andre havmølleparker er viden om, at terner helt overvejende flyver under rotorhøjde og derfor kun er et meget lille antal terner, som er i risiko for at dø som følge af kollision. | |
| Fjordterne | F43 | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal antallet af ynglende fjordterner være stabilt eller stigende. Forudsætningen for dette er, at der findes uforstyrrede ynglehabitater i form af små ubeboede øer og holme uden tilstedeværelse af rovpattedyr med adgang til områder med et rigt udbud af fisk. | Terner ses ofte i sammenhæng med færger, og deres sensitivitet i forhold til forstyrrelser vurderes at være lav. Resultatet af studier af terners adfærd i forbindelse med havmølleparker indikerer ingen eller kun en mindre grad af undvigelsesadfærd.<br>Risikoen for kollision mellem terner og havmøller i driftsfasen vurderes at være meget begrænset, da der fra andre havmølleparker er viden om, at terner helt overvejende flyver under rotorhøjde og derfor kun er et meget lille antal terner, som er i | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | risiko for at dø som følge af kollision. | |
| Sildemåge | Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete | Sildemåge er ikke på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1 (79/409/EØF), men den er på udpegningsgrundlaget for det tyske Natura 2000-område: Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete (European Environment Agency, 2015).<br>Der er ikke beskrevet kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau i Danmark. | Det vurderes, at risikoen for væsentlige påvirkninger af sildemåge kan udelukkes, på grund af afstanden til tyske fuglebeskyttelsesområde: Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete, og fordi det er mest sandsynligt, at arten vil fouragere i Vadehavet, som ligger imellem fuglebeskyttelsesområdet og Vesterhav Syd Havmøllepark. | Nej |
| Kortnæbbet gås | F41, F43, F38, F56, F57, F39, F51, F67, F12, F19, F20, F13, F8, F60 og F1 | For at bevaringsstatus kan karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal kortnæbbede gæs, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af kortnæbbede gæs i området skal være stabilt eller stigende. Forudsætningen for dette er, at der findes store, åbne markarealer, hvor fuglene kan fouragere og/eller en uforstyrret sø, lagune, vig eller lignende, hvor flokke kan hvile om natten. | Habitattab som følge af anlæg, drift og demontering af Vesterhav Syd Havmøllepark vurderes ikke at have indflydelse på trækfugle på udpegningsgrundlaget, idet fuglene ikke er afhængige af området til fouragering i forbindelse med arternes halvårlige træk.<br>Barriereeffekten, som følge af etableringen af Vesterhav Syd Havmøllepark, resulterer i, at fuglenes trækrute gennemsnitligt | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | | øges med 4,78 km. Betydningen af dette er vurderet som ubetydelig. Vesterhav Syd Havmøllepark vil dække et areal på maksimalt 44 km², og møllerne vil udgøre en hindring, som potentielt kan føre til sammenstød (kollision). Kollisionsrisikoen er modelleret for alle relevante arter (NIRAS, 2015d). Resultatet af modelleringen fremgår af Tabel 5-1. Det vurderes på baggrund heraf, at der ikke er risiko for væsentlige påvirkninger af de relevante arter for nærliggende fuglebeskyttelsesområder som følge af kollision med havmøllerne. | |
| Grågås | F41, F43, F56, F57, F17, F20, F13, F60 og F1 | For at bevaringsstatus kan karakteriseres som gunstig inden for det enkelte fuglebeskyttelsesområde skal der findes passende habitater for mindst det antal grågæs, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af grågæs i området skal være stabilt eller stigende. Forudsætningen for, at habitatet er egnet, er, at der findes store åbne og uforstyrrede markarealer, hvor fuglene kan fouragere, og/eller en uforstyrret sø, lagune, vig eller lignende hvor flokke kan hvile om natten og i dagtimerne. For opretholdelse af fældningslokaliteter kræves uforstyrrede hvile- og | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | fødesøgningsområder med rig fødetilgang i form af rørskov eller afgræsset strandeng. | | |
| Bramgås | F41, F43, F38, F57, F39, F23, F51, F52, F67, F60 og Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig inden for det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal arten yngle regelmæssigt. Forudsætningen for dette er, at der findes passende muligheder for redeplacering og fouragering. Der skal eksistere uforstyrrede og 'rævesikre' redeplaceringsmuligheder og strandenge eller enge til fouragering.<br>For at bevaringsstatus kan karakteriseres som gunstig for bramgås som regelmæssigt tilbagevendende trækfugl indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der forefindes raste- og fourageringsområder for mindst det antal bramgæs, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af bramgæs i området skal være stabilt eller stigende. | do. | Nej |
| Mørkbuget knortegås | F43, F57, F55, F65 og F52 | For at bevaringsstatus skal kunne vurderes som gunstig i det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal mørkbugede knortegæs, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af mørkbugede knortegæs i området være stabilt eller stigende. Forudsætningen for dette er, at der findes en kombination af store bevoksninger af bundvegetation, strandenge med lav vegetationshøjde og gæssenes foretrukne plantesammensætning i området, og at forstyrrelser på strandenge i forårsperioden holdes på det lavest mulige niveau. | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| Lysbuget knortegås | F38, F57, F39, F40, F23, F27, F53, F25, F12, F8, F1, F76 og F15 | For at bevaringsstatus skal kunne betegnes som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal lysbugede knortegæs, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af lysbugede knortegæs i området skal være stabilt eller stigende. Forudsætningen for, at bevaringsstatus kan karakteriseres som gunstig, er derudover, at der findes en kombination af store bevoksninger af bundvegetation, strandenge med lav vegetationshøjde og gæssenes foretrukne plantesammensætning i området, og at forstyrrelser på strandenge i forårsperioden er på et lavt niveau. | do. | Nej |
| Pibeand | F43, F38, F57, F55, F23, F13, F60, F1 og Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiet | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal pibeænder, som nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet skal være stabilt eller stigende. Det indebærer, at der skal være strandenge og udstrakte bevoksninger af bundvegetation. | do. | Nej |
| Krikand | F41, F43, F38, F57, F23 F13, F1 og Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal krikænder, som nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af rastende krikænder i området skal være stabilt eller stigende. Habitaterne skal have form af områder, der udgør en uforstyrret overgangszone mellem fladvand og et strandengs- eller ferskengsområde med lav | do. | Nej |

| Art/ Naturtype | Habitat- og Fuglebeskyttelses-områder hvor arten er på udpegnings-grundlaget | Kriterier for gunstig bevaringsstatus på lokalt niveau | Havmølleparkens betydning | Risiko for væsentlige påvirkninger |
|---|---|---|---|---|
| | | vegetation. | | |
| Spidsand | F41, F43, F38, F57, F23, F60, Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer Und Angrenzende Küstengebiete | For at bevaringsstatus skal kunne karakteriseres som gunstig indenfor det enkelte fuglebeskyttelsesområde, skal der findes passende habitater for mindst det antal spidsænder, som er nævnt i det gældende udpegningsgrundlag, og antallet af rastende spidsænder i området skal være stabilt eller stigende. Forudsætningen for opfyldelse af kriterierne er, at der findes store bevoksninger af bundvegetation indenfor fuglebeskyttelsesområdet. | do. | Nej |

# 7. Referencer

**Love og bekendtgørelser**

79/409/EØF. Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle.

92/43/EØF. Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

BEK nr. 1476 af 13/12/2010. Bekendtgørelse om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter ved projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet. Klima-, Energi- og Bygningsministeriet.

**Øvrige referencer**

Amphi Consult. (2015). Vesterhav Syd Havmøllepark. VVM-redegørelse - baggrundsrapport. Naturinteresser på land.

Baagøe, H., & Jensen, T. (2007). Dans Pattedyr Atlas. Gyldendal.

COWI. (2014). Vesterhav Syd Offshore Wind Farm. Sediments, Water Quality and Hydrography Background Report for EIA-Study.

Dahl, K., Petersen, J., Josefson, A., Dahllöf, I., & Søgaard, B. (2005). Kriterier for gunstig bevaringsstatus for Habitatdirektivets 8 marine naturtyper. Faglig rapport fra DMU, nr. 549, 40 s.

Dansk Ornitologisk Forening. (2015). www.dofbasen.dk.

Delany, S., & Scott, D. (2002). Waterbird Population Estimates – Third Edition. Wageningen, The Netherlands: Wetlands International Global Series No. 12.

Elmeros, M., Søgaard, B., Wind, P., & Ejrnæs, R. (2012). Kriterier for gunstig bevaringsstatus for udvalgte arter omfattet af EF-habitatdirektivet. Aarhus Universitet. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 114 s. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 21.

Energinet.dk. (2015a). Technical Project Description for Offshore Wind Farms (200 MW). Offshore Wind Farms at Vesterhav Nord, Vesterhav Syd, Sæby, Sejerø Bugt, Smålandsfarvandet and Bornholm. Appendix 1: Vesterhav Syd Offshore Wind Farm - Technical description, Offshore.

Energinet.dk. (2015b). Vesterhav Syd Havmøllepark: Projekt- og anlægsbeskrivelse, anlæg på land.

European Environment Agency. (2015). Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete. http://eunis.eea.europa.eu/sites/DE0916491.

Fox, A. D., Ebbinge, B. S., Mitchell, C., Heinicke, T., Aarvak, T., Colhoun, K., et al. (2010). Current estimates of goose population sizes in the Western Palearctic, a gap analysis and assessment of trends. Ornis Svecica, Vol. 20, No. 3-4, 2010, p. 115-127.

IBL & NIRAS. (2015). Vesterhav Syd, EIA - background report, ATR09 marine mammals.

Madsen, J., Cottaar, F., Amstrup, O., Asferg, T., Bak, M., Bakken, J., et al. (2014). Svalbard Pink-footed Goose - Population Status Report 2013-2014. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 14 pp. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 39.

Møller, J. B. (2013). Forvaltningsplan for flagermus – beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusrater og deres levesteder. Naturstyrelsen-Miljöministeriet.

Naturstyrelsen. (2011). Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Miljøministeriet.

Naturstyrelsen. (2011a). Natura 2000-plan 2010-2015. Skjern Å. Natura 2000-område nr. 68. Habitatområde H61.

Naturstyrelsen. (2014a). Natura 2000: www.naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/natura-2000/natura-2000-planer/.

NIRAS. (2015d). Vesterhav Syd offshore wind farm, EIA - background report, Migrating birds.

NIRAS. (2015e). Vesterhav Syd offshore wind farm, EIA - background report, Resting birds.

NIRAS og Rambøll A/S. (2014). Underwater noise and marine mammals. Danmark: Energinet.

Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Madsen, J., & Bregnballe, T. (2003). Bevaringsstatus for fuglearter omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Aarhus: Danmarks Miljøundersøgelser. 130 s. Faglig rapport fra DMU, nr. 462.

Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K., Pihl, S., Clausen, P., et al. (2005). Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457.

Tougaard, J., Teilmann, J., & Tougaard, S. (2008). Harbour seal spatial distribution estimated from Argos satellite telemetry: overcoming positioning errors. Endangered Species Research, 4, 113-122.

Vejdirektoratet. (2011). Vejledning: Hegning langs veje (anlæg og planlægning).

Wetlands International. (2015). Waterbird Population Estimates. wpe.wetlands.org.