

6.4DK 009X-182 FFH-område Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen

6.4.1 Afgrænsning og kort karakteristik af områderne

FFH-område DK009X-182 ligger nordligt tilgrænsende i forhold til undersøgelsesstedet, og omfatter udelukkende Vidåens løb, Grünau og Sønderå såvel som yderligere i disse floder udmundende smalle flodsystem fra Magisterkoog-området. Vidåen udmunder sydligt for byen Højer i Nordsøen. Yderligere dele af flodsystemets bredder er inddæmmet. Med sine flade kanaler domineres området af en flydende vandvegetation (EU-Code 3260) på en i Danmark sjælden FFH-levestedstyper for flodsystemer, og er derfor af større betydning især for forekomsten af karakteristiske fiske- og vandplantearter. Såfremt ikke andet er angivet, stammer informationerne om forekomsten af arter og levesteder fra den danske miljøportal eller fra basisanalysen af området (Miljøstyrelsen 2020).

Krydsningen af FFH-områder (spændfelt fra mast 37, overspændingsområde for FFH-området ca. 10 m) er del af det danske projekt. Foreneligheden med målene for områderne bliver dermed fulgt inden for rammerne af den danske godkendelsesproces. I det her foreliggende grundlag bliver kun påvirkningerne på det tyske projekt vurderet, som begrænser sig til en rumlig tilnærmelse af flodsystemet.

6.4.2 Bidrag til sammenhæng med Natura 2000-nettet

Funktionelle betingelser begrænser sig første og fremmest til flodsystemets økosystem. Gennem det observerede FFH-område såvel som det tyske FFH-område Ruttebüller See skal der garanteres barrierefri vandreruter for vandrende fisk og lampretter i ferskvandet mellem Nordsøen og bifloder.

6.4.3 Standarddataark og bevaringsemner

Bevaringsemner er forskellige levestedstyper i følge bilag I FFH-RL for stillestående og flydende vand:

Levestedstyper i bilag I FFH-RL (*: prioriterede levestedstyper)

- 3150 Naturlige og delvis naturlige næringsrige stillestående vand med vandaks- eller frøbidsamfund
- 3260 Flodsystemer for plane til kuperede trin med vegetation af ranunculion fluitantis
- 7230 Kalkrig lavmose

Følgende arter ifølge bilag II FFH-RL er opført i standarddataark:

Arter i bilag II FFH-RL

- Fisk
- 1103 Stavsild (*Alosa fallax*)
- 1113 Nordsøsnæbel (*Coregonus oxyrhynchus*)
- 1145 Ålefisk (*Misgurnus fossilis*)
- Lampret
- 1099 Flodlampret (*Lampetra fluviatilis*)
- 1096 Bæklampret (*Lampetra planeri*)
- 1096 Havlampret (*Petromyzon marinus*)
- Pattedyr
- 1355 Odder (*Lutra lutra*)

6.4.4 Bevaringsmål

For FFH-områder ligger der hos den danske forvaltning ingen specifik managementplan, derudover er denne integreret i managementplan for Natura-2000 områder Vadehavet (89 Vadehavet, delplan for H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde, H86 Brede Å, H90 Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen og F57 Vadehavet.) Ifølge standarddataark kan relevante opførte levestedstyper i bilag I og arter i bilag II i FFH-retningslinjen opnås, og det omhandler forbud mod forringelser.

6.4.4.1 Mål for levestedstyper og arter

Bevaring eller evt. genetablering af fordelagtige bevaringstilstande i de i standarddataarkene nævnte levestedstyper og arter.

6.4.5 Prognose for områdekompabilitet

De i rammerne for den følgende prognose betragtede og som bevaringsmål fastlagte fuglearter og deres habitater er opført i kapitel 6.4.3. Det planlagte projekt og de dermed forbundne specifikke påvirkningsfaktorer er beskrevet i kapitel 3. Type og relevans af mulige relaterede forringelser er fremstillet i bilaget i kap. 0 som kort.

6.4.5.1 Bevaringsmål

Mål: Bevaring af aktuelle tilstande (forbud mod forringelse)

Beskyttelsesområderne arealer bliver overspændt af luftledningen (dansk projekt). I området for overspændingen befinder der sig udelukkende LRT 3260 (flodsystemer for plane til kuperede trin med vegetation af *ranunculon fluitantis*). Mastplaceringerne, arbejdsområder og tilkørselsveje befinder sig tværs over diget, som er arealer, der er stærkt påvirket af mennesker (marker, kørselsarealer) uden for beskyttelsesområdegrænsen. Også en påvirkning fra stof- og sedimentindgang kan hermed sikkert udelukkes. Det samme resultat fremkommer også for vurderingen udført af Energinet indenfor rammerne af FFH-VP for det danske projekt (Energinet 2020).

Vurdering: **Ingen påvirkning**

6.4.5.2 Levesteder i bilag I FFH-RL

Beskyttelsesområdet bliver overspændt af den planlagte rute (dansk projekt). Den ringe bredde af området (her ca. 10 m) tillader en problemfri overspænding, uden at der foretages mastplaceringer indenfor beskyttelsesområdearealerne. Den sydlige tyske mast (nr. 37) ligger ca. 100 m og den nordlige (nuværende danske) mast ca. 95 m væk fra beskyttelsesområdegrænsen. På grund af beliggenheden af mastplaceringen bag digelinjen forhindres også byggebetingede påvirkninger f.eks. via sedimentindgang i vandet. Der udgår ligeledes ingen LRT-påvirkende faktorer fra ledningen. Det samme resultat fremkommer også for vurderingen udført af Energinet indenfor rammerne af FFH-VP for det danske projekt [13].

Vurdering: **Ingen påvirkning**

6.4.5.3 Karakteristiske arter i miljøerne i Bilag I FFH-RL

Et miljø kan også betragtes som betydeligt påvirket, hvis der forekommer betragtelige ugunstige indvirkninger på dets karakteristiske indikatorarter. Her fokuseres der på udvalgte ynglefugle, da fugle kan påvirkes som enkelt artsgruppe på grund af deres ofte store pladsbehov i forbindelse med specifikke indvirkende faktorer som f.eks. en højspændingsledning, der anlægges uden for områdekulissen.

Blandt de karakteristiske arter (ynglefugle) i det udelukkende her ramte FFH-LRT 3260 gælder:

LRT 3260: Isfugl, vandstær, grå vipstjert

Vandstære kan med sikkerhed udelukkes som ynglefugle i det planlagte område og må forventes i hvert fald at være yderst sjældne vintergæster her, og den grå vipstjert hører heller ikke til de ynglefugle, der forekommer ved Vidåen. Isfuglen findes i området, men kræver klinter eller lignende strukturer for at bygge ynglereder, hvilket ikke forekommer naturligt i disse vandområder. Alle de nævnte arter er desuden, på grund af deres levevis (flyveaktivitet, flyvehøjde) ikke særligt udsatte på grund af højspændingsledninger (se [38]).

Der foreligger således ikke nogen påvirkningsrisiko for karakteristiske Indikatorarter iht. LRT 3260.

6.4.5.4 Arter i Bilag II FFH-RL

De lampretter og fiskearter, der er fastlagt som bevaringsmål, er knyttet til LRT for vandløbene. Da der ikke frygtes nogen påvirkninger af vandløbene, og arterne ikke er følsomme overfor projektets indvirkende faktorer, kan påvirkninger af de lampretter og fiskearter, der er fastlagt som bevaringsmål med sikkerhed udelukkes. Byggebetingede indvirkende faktorer som byggestøj og evt. vibrationer på grund af påkrævede nedramningsarbejder dæmpes betydeligt på grund af afstanden på > 100 m og beliggenheden uden for diget, og de finder desuden sted i områder, som udelukkende er af potentiel betydning som vandrestrækning for fisk og lampretter, alligevel ikke skal anses som kritiske, fordi disse arbejder er stærkt tidsmæssigt begrænsede og kun berører dele af arternes daglige eller årlige aktivitetscyklusser.

Som yderligere art er odderen nævnt. Også for denne art er af det af projektet berørte vandafsnit grundet den ringe bredde og manglende struktur kun relevant som vandrekorridor. Kollisionsrisici med de langsomt kørende byggekøretøjer findes sikkert ikke, især da arten

frem for alt er dæmnings- og nataktiv, når det som regel ikke finder noget byggearbejde sted. I forhold til menneskeskabte forstyrrelser klassificeres odderen som mindre følsom, som bevist i byer (som f.eks. i Warnow i Rostock).

Via projektet følger der hermed ingen påvirkninger af de direkte eller indirekte vandområder i beskyttelsesområderne, hverken med hensyn til deres forgrening, deres naturlige tæthed, ubebyggethed og lille forstyrrelse, integreret, naturlige flydende vanddynamik med henblik på dets vandområdefauna, masteplaceringer, arbejdsarealer og tilførselsveje planlagt uden for beskyttelsesområdet, og ingen indgriben i beskyttelsesområdets vandområder — derimod udelukkende en overspænding af et vandområde uden påvirkninger af de førnævnte bevaringsmål. En påvirkning af odderne som fastlagt bevaringsmålart kan dermed ligeledes sikkert udelukkes.

En påvirkning af bevaringsmålene, som er bevaringsemner nævnte arter for området, kan samlet set helt udelukkes. Det samme resultat fremkommer også for vurderingen udført af Energinet indenfor rammerne af FFH-VP for det danske projekt [13].

*Vurdering: **Ingen påvirkning***

6.4.6 Kumulative virkninger ved yderligere planer og projekter

Kumulative virkninger kan så kun optræde, såfremt at der her gennem det forslåede projekt overhovedet forudses relevante påvirkninger. Da dette ikke er tilfældet, kan der ikke findes nogen kumulative virkende planer og projekter.

6.4.7 Samlet bedømmelse af projektrelaterede påvirkninger

- Bevaringsmål: **Ingen påvirkning**
 - Levesteder i bilag I FFH-RL: **Ingen påvirkning**
 - Karakteristiske indikatorarter: **Ingen påvirkning**
 - Levesteder i bilag II FFH-RL: **Ingen påvirkning**

Dermed findes der samlet set ingen påvirkninger i forhold til bevaringsmålene for beskyttelsesområderne ved det foreliggende projekt. Det samme resultat fremkommer også for vurderingen udført af Energinet indenfor rammerne af FFH-VP for det danske projekt (Energinet 2020)

Samlet bedømmelse i forhold til relevansen: **Ikke relevant**

6.4.8 Genetablering af gunstige bevaringstilstand for relevante Natura 2000-miljøfaktorer

Udover bedømmelsen af projektbetingede påvirkninger skal det også undersøges, om projektet forhindrer eller besværliggør gennemførelse af mellemlangsigtede til langsigtede mål, der er nødvendige i forbindelse med bevaring eller genetablering af gunstige bevaringstilstande.

Da der med projektet ikke forventes nogen negative påvirkninger på bevaringsmålene inklusive de karakteristiske arter, kan det med hensyn til genetableringen af gunstige bevaringstilstande i de relevante Natura-2000-miljøfaktorer udelukkes en relevant påvirkning.

Vurdering: **Ingen påvirkning**

6.4.9 Påvirkningen af sammenhængen

De funktionelle forbindelser i Ramsar-området S-H Vadehavet og de tilgrænsende kystområder såvel som det danske fuglereservatet Vadehavet er frem for alt stoflige via udmundingen af strømmende vand i det pågældende område. Det samme gælder også for FFH-området Ruttebüller See og enkelt Natura 2000-områder i Danmark. Med de planlagte ledninger med en overspænding af Süderau forventes der ingen forandringer af ledningslinjekarakteren for det strømmende vand. Følgelig forventes der ingen påvirkninger af sammenhængen mellem disse områder.

Vurdering: **Ingen påvirkning**

6.4.10 Resultat

Den planlagte 380-kV-luftledning nærmer sig på tysk side Süderau som smalt flydende vand på FFH-områderne. Mastplaceringer, arbejdsområder og tilkørselsveje bliver anlagt tværs over digelinjen langs engen. De som bevaringsmål fastlagte fiske- og lampretter i bilag II FFH-RL er tæt forbundet med det strømmende vand som levested. Påvirkninger kan følgelig udelukkes, da projektet helt er planlagt uden for beskyttelsesområdegrænsen og afskærmes af diget.

Også odderen som yderligere bevaringsmålart bliver ikke påvirket af disse projektfaktorer, som tydeliggøres gennem den indskrænkede egnethed af vandene i projektområdet og artens ringe sårbarhed overfor forstyrrelser. Ligeledes kan - som beskrevet foroven - påvirkninger af levestedstyper i bilag I FFH-RL (inkl. karakteristiske indikatorarter) såvel som arealanvendelse også i forbindelse med emissioner sikkert udelukkes.

Betydelige påvirkninger af FFH-områderne DK 009X-182 Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkøgen kan udelukkes for de relevante dele i forbindelse med bevaringsmålene eller beskyttelsesformålene, således at der ikke er projektkompatibilitet med bevaringsmålene for beskyttelsesområderne. Det samme resultat fremkommer også for vurderingen udført af Energinet indenfor rammerne af FFH-VP for det danske projekt [13].

6.5 DK 009X-060 Fuglereservat Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen

6.5.1 Afgrænsning og kort karakteristik af områderne

Fuglereservatet DK 009X-060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" er næsten 6.500 ha stort, og ligger i Tønder Kommune. Den vestlige del (Margrethe Kog) er del af FFH-området DK 00AY176 "Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde" og grænser i øst op til VSchG DK 00AY-057 "Vadehavet". Centralt i fuglereservatet ligger dele af FFH-områderne DK 009X-182 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen". I foråret 2019 blev Bremsbølsø i den forbindelse integreret som permanent vådt flodafvandingsområde i beskyttelsesområdebaggrunden.

Fuglereservatet bliver i væsentlig grad præget af et stort marskområde og løbet af Vidåen. Vidåen danner i sit forløb flere langstrakte og permanente vandførende søer omgivet af store bevoksede sumparealer med siv. I den vestlige del af området befinder der sig en kunstigt anlagt saltvandssø. Marskområdet strækker sig fra byen Tønder til øen Slusen i Vadehavet. Den består overvejende af engarealer med kanaler, slugter og grøfter såvel som mindre udsprede boligbebyggelser. Udenfor området med boligbebyggelse findes der ingen skovområder.

Tøndermarskområdet er et af Danmarks vigtigste ynglefugleområder for en række eng-, mose- og strandfugle. Her befinder sig bl.a. store bestande af rørdrum, plettet rørvagtel, hedehøg, brushane og sortterne. Derudover har området stor betydning for hvilende og overvintrende bestande af nordiske svaner og gæs, ænder og vadehavsfugle. For mange arter er Tøndermarsken det vigtigste hvileområde i det danske vadehavsområde.

I dokumentationen fra de danske transmissionssystemoperatører[13] findes den følgende information:

I tidsrummet 2004-2017 blev trækfugle i fuglereservatet talt indenfor rammerne af NOVANA-programmer. Tallene for arterne, som er sårbare overfor kollisioner med luftledninger, er som følgende:

- Bramgås (bestand på 15.830-40.515) og dermed en årlig eller næsten årlig forekomst, som overskrider Ramsar-kriterierne (1 % flyway-bestand).
- Grågås (bestand på 2.814-9.889), dermed næsten halvdelen af den årlige forekomst, som overskrider Ramsar-kriterierne (1 % flyway-bestand).
- Kortnæbbet gås (bestand på 0-1.500), dermed næsten halvdelen af den årlige forekomst, som overskrider Ramsar-kriterierne (1 % flyway-bestand).
- Sangsvane (bestand på 4-1.285), dermed ingen eller kun et ringe antal af forekomsten, som overskrider Ramsar-kriterierne (1 % flyway-bestand), men med en årlig eller næsten årlig forekomst, som overskrider de nationale bestandskriterier på 1 % af bestanden i DK.
- Pibesvane (bestand på 0-190), dermed ingen eller kun et ringe antal af den årlige forekomst, som overskrider Ramsar-kriterierne (1 % flyway-bestand), men med en årlig eller næsten årlig forekomst, som overskrider de nationale bestandskriterier på 1 % af bestanden i DK.

De ovenstående tal dokumenterer, at VSchG Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen har en større betydning for hvilende gæs og en høj betydning for hvilende svaner. I Bremsbølsø blev der observeret op til 1.800 overnattende sang-, pibe- og knopsvaner. Tallene svingede, men lå ofte mellem 500 og 600. I Ubjerg Nørresø var der færre, men også nogle få hundrede svaner. Disse svaner fløj næsten hver morgen mod øst, for at søge næring i nærheden. Swanerne, som overnattede i Bremsbøl Sø og i Ubjerg Nørresø, fik på fodringsstederne selskab af yderligere svaner, som kom videre vest fra, sandsynligvis Haasberger See og Magisterkog. Swanerne blev set flyvende i en højde på 10-25 meter, dvs. i samme højde som ledningerne for luftledningen. Sangsvanen er den dominerende art.

Det observerede antal af svaner, som fløj mod øst over projektområdet fra Haasberger See og Bremsbølsø, varierede noget, men var dog mellem 0 og 1.300 med et gennemsnit på 425 svaner. Det præcise antal af observeringer var: 465, 1300, 1300, 100, 178, 32, 0 og 10

6.5.2 Bidrag til sammenhæng med Natura 2000-nettet

I standarddataarkene bliver der ikke nævnt nogen sammenhæng med andre områder. SPA "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" er del af Natura 2000-området "Vadehavet", som samlet set er 151.158 ha stort og består af FFH-områderne H78, H86, H90 und H239 såvel som SPA F49, F51, F52, F53, F55, F57, F60, F65 og F67 (Miljøministeriet 2014). Natura 2000-området "Vadehavet" omfatter udover vadehavet selv og de inddæmmede marskområder af Tjæreborg i nord til grænsen i syd såvel som understrømningen af store flodsystemer, som udmunder i Vadehavet:

- Varde Å,
- Sneum Å,
- Kongeå og
- Ribe Å udelukkende FFH-området ved Brede Å, Vidå og Alslev Ådal.

Østligt i ca. 6 km afstand befinder sig SPA "Sønder Ådal" (DK009X063), på tysk side grænser fuglereservatet "Ramsar-området S-H Vadehavet og tilgrænsende kystområder" og "Gotteskoog-området" op til SPA "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen". På baggrund af den fysiske nærhed af området og delvist i begge områder beskyttede arter kan der forventes snævre funktionelle betingelser mellem områderne.

6.5.3 Standarddataark og bevaringsemner

Fuglereservatet "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" angiver ifølge standarddataark (2018) følgende arter:

Tabel 13: VSchG Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen, standarddataarkets fuglearter

Nævnte fuglearter		
Mosehornugle	<i>Asio flammeus</i>	B
Rørdrum	<i>Botaurus stellaris</i>	B
Hvidbrystet præstekrave	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B
Sortterne	<i>Chlidonias niger</i>	B
Hvid stork	<i>Ciconia ciconia</i>	B
Rørhøg	<i>Circus aeruginosus</i>	B
Hedehøg	<i>Circus pygargus</i>	B
Vagtelkonge	<i>Crex crex</i>	B
Blåhals	<i>Luscinia svecica</i>	B
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	B
Plettet rørvagtel	<i>Porzana porzana</i>	B
Klyde	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B
Fjordterne	<i>Sterna hirundo</i>	B
Spidsand	<i>Anas acuta</i>	R
Skeand	<i>Anas clypeata</i>	R
Pibeand	<i>Anas penelope</i>	R
Grågås	<i>Anser anser</i>	R
Kortnæbbet gås	<i>Anser brachyrhynchus</i>	R
Bramgås	<i>Branta leucopsis</i>	R
Almindelige ryle	<i>Calidris alpina</i>	R
Islandsk ryle	<i>Calidris canutus</i>	R
Hvidbrystet præstekrave	<i>Charadrius alexandrinus</i>	R
Pibesvane	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	R

Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	R
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R
Kobbersnepe	<i>Limosa lapponica</i>	R
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	R
Hjejle	<i>Pluvialis apricaria</i>	R
Strandhjejle	<i>Pluvialis squatarola</i>	R
Klyde	<i>Recurvirostra avosetta</i>	R
Gravand	<i>Tadorna tadoma</i>	R

Signaturforklaring: **fedt**: Arter i bilag I om fuglereservatsretningslinjen; B: Ynglefugle; R: Standfugl

6.5.3.1 Managementplan/pleje- og udviklingsforanstaltninger

Managementplanen for det europæiske fuglereservat DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" er fastsat i 2016 af Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen. Foranstaltningerne i planen 2010-2015 bliver videreført, dog endnu ikke implementeret. Som generelle retningslinjer for området bliver det fastlagt:

- De ansvarlige myndigheder orienterer sig om målsætningen for Natura 2000-området, og sikrer hermed at den grundlæggende beskyttelse af arterne og levesteder for området udvises.
- Der arbejdes på sikringen af egnede levesteder for arterne i området. Under den første planlægningsperiode fastholdes gennemførte foranstaltninger, f.eks. vedligeholdelsen af områder, i det Natura 2000-foranstaltninger allerede er gennemført. Som specifikke retningslinjer for området bliver det fastlagt:
- Tilstanden af levestederne for fjordternen skal forbedres, således at de kortlagte levesteder opnår en god tilstand, som stemmer overens med kravene for arten på en ynglehabitat.
- Kommunen og de offentlige grundejere skal være særligt opmærksom på de hvidbrystede præstekraver og blåhalsene, som i høj grad er til stede i området og hvor bestandtilbagegang er registreret. Det er en fælles opgave for kommuner og grundejere at afstemme i hvilke områder konkrete foranstaltninger skal udføres. En konkretisering af planerne på kommunalt niveau findes ligeledes for perioden 2016-2021 (Tønder kommune 2017)
- For hedehøgen findes der yderligere et beskyttelsesprojekt (DOF 2015).

De konkrete foranstaltninger omhandler arealer indenfor beskyttelsesområdet, og bliver i overensstemmelse hermed via luftledningsplanlægningen uden for beskyttelsesområderne grundlæggende set ikke påvirket. På grund af dette, bliver det her ikke yderligere uddybet.

6.5.4 Bevaringsmål

6.5.4.1 Omfattende bevaringsmål

Omfattende bevaringsmål er ifølge managementplanen (Miljø- og Fødevareministeriet 2016):

- Sikringen af tilstandsklasse I-II (opfylder den gunstige bevaringstilstand) for alle arter for det som området blev udpeget til.
- Sikringen af den økologiske funktionsdygtighed af området gennem egnede uforstyrrede levesteder med tilsvarende hydrologi og drift, mindre næringsstofflørsel og gode spredningsmuligheder.
- Sikringen af at der findes levesteder for arterne, der er tilstrækkelig stor og god og uforstyrrede muligheder for søgen efter føde såvel som uforstyrrede yngleområder med god struktur.
- En høj prioritering af ynglefuglearter, som på nationalt plan er truet: Hvid stork, plettet rørvagtel, brushane, sortterne og mosehornugle.
- En høj prioritering og en forstærket beskyttelse af ynglefuglearter, som er sjældne og kun forekommer i 1-3 beskyttelsesområder i Danmark: Hvid stork, hvidbrystet præstekrave og blåhals.
- En høj prioritering og en forstærket beskyttelse af trækfuglearter, som er sjældne og i et betydeligt antal på internationalt plan kun forekommer i 1-3 beskyttelsesområder i Danmark: Gravand, klyde, strandhjejle og islandsk ryle
- Derudover er der en høj prioritering af ansvarstyper (trækfugle) pibesvaner, sangsvaner, kortnæbbet gås, grågås, gravand, pibeand og spidsand.

6.5.4.2 Mål for fuglearter

Konkrete bevaringsmål er:

- De kortlagte levesteder for rørdrum, plettet rørvagtel, brushane, rørhøg og sortterne i området bliver i tilstandsklassen I eller II (opfylder den gunstige bevaringstilstand) beholdes hhv. udvikles i disse. Den geografiske beliggenhed af levestederne fremgår af basisanalysen (Miljøministeriet 2014).
- De kortlagte levesteder for klyde og fjordterne i området bliver i tilstandsklassen I eller II (opfylder den gunstige bevaringstilstand) beholdes hhv. udvikles i disse. Når området er vært for en ynglebestand på mere end 210 klyde-ynglepar og 40 fjordterne-ynglepar, viser dette egnetheden af levestederne og omgivelserne som yngleområde. Den geografiske beliggenhed af levestederne fremgår af basisanalysen (Miljøministeriet 2014).

- Fuglereservatet omfatter her, levesteder for levedygtige populationer af arterne, som anvender området, som skal sikres eller genetableres i forhold til nationale og/eller internationale planer. Tilstanden og de samlede arealer for levestederne for **mosehornugle, hvid stork, hedehøg** og **vagtelkonge** skal sikres hhv. forbedres, således at der findes nok egnede ynglepladser for arterne i området.
- Fuglereservatet skal bidrage til dette, ved at sikre levesteder for en levedygtig bestand på nationalt eller internationalt niveau. Tilstanden og de samlede arealer for levestederne for **bramgås, grågås, kortnæbbet gås, pibeand, sangsvane, skeand** og **spidsand** som trækfugle skal sikres hhv. forhøjes, så der er tilstrækkelig mange hvile- og næringsområder for arterne, så en hvilebestand på 63.000 bramgæs, 6.700 grågæs, 2.100 kortnæbbede gæs, 1.000 pibeænder, 670 sangsvaner, 760 skeænder og 1.600 spidsænder kan finde plads.
- Fuglereservatet skal bidrage til dette, ved at sikre levesteder for en levedygtig bestand på nationalt eller internationalt niveau. Tilstanden og de samlede arealer for levestederne for **pibesvane, hjejle, mosehornugle, gravand, havørn, hvidbrystet præstekrave, strandhjejle, almindelig ryle** og **kobbersnepe** skal sikre hhv. forhøjes, så egnede hvile- og næringsområder for arterne findes.

6.5.5 Prognose for områdekompatibilitet

De i rammerne for den følgende prognose betragtede og som bevaringsmål fastlagte fuglearter og deres habitater er opført i kapitel 6.5.3. Det planlagte projekt og de dermed forbundne specifikke påvirkningsfaktorer er beskrevet i kapitel 3. Type og relevans af mulige relaterede forringelser er fremstillet i bilaget i kap. 0 som kort.

6.5.5.1 Omfattende bevaringsmål

Mål: Sikringen af tilstandsklasse I-II (opfylder den gunstige bevaringstilstand) for alle arter for det som området blev udpeget til.

Betinget af den ringe rækkevidde af specifikke påvirkningsfaktorer, såvel som afstanden af det betragtede projekt på mindst 1,5 km til delområdet Bremsbølsø såvel som ca. 3 km til det resterende område, forventes der ingen forstyrrende virkninger. FFH-VP fra de danske transmissionssystemoperatører kommer også til den samme erkendelse [13].

Vurdering: **Ingen påvirkning**

Mål: Sikringen af den økologiske funktionsdygtighed af området gennem egnede uforstyrrede levesteder med tilsvarende hydrologi og drift, mindre næringsstofflørsel og gode spredningsmuligheder.

Projekter berører ingen af de til fuglebeskyttelsesområdet tilhørende arealer »Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen«. Arbejdsarealer og/eller tilkørsler, som belaster området, er ikke nødvendige. En direkte anvendelse og dermed skade på arealerne såvel som vandbalancen kan udelukkes. Også vandkvaliteten bliver ikke påvirket af projektet. FFH-VP fra de danske transmissionssystemoperatører kommer også til den samme erkendelse [13].

Vurdering: **Ingen påvirkning**

Mål: At levesteder for arterne er tilstrækkelige store og gode og med uforstyrrede muligheder for søgen efter føde såvel som uforstyrrede yngleområder med god struktur.

Da der ikke finder nogen direkte indgreb sted på det beskyttede område, og der ikke findes emissioner, som påvirker området eller fører til overnævnte funktioner, bliver disse bevaringsmål ikke påvirket af projektet. FFH-VP fra de danske transmissionssystemoperatører kommer også til den samme erkendelse [13].

Vurdering: **Ingen påvirkning**

Mål: En høj prioritering af ynglefuglearter, som på nationalt plan er truet: **Hvid stork, plettet rørvagtel, brushane, sortterne og mosehornugle**, såvel som en høj prioritering og en forstærket beskyttelse af ynglefuglearter, som er sjældne og kun forekommer i 1-3 beskyttelsesområder i Danmark: **Hvid stork, hvidbrystet præstekrave og blåhals**.

Den planlagte 380-kV-ledning løber geografisk i den videre omkreds af delområdet Bremsbølsø (afstand ca. 1.5 km). I dette delområde befinder der sig potentiel ynglehabitat med det kunstige reder for sortterne. Sortterne kan allerede observeres i Bremsbølsø, i hvert fald ikke indtil videre ynglende (Fugleværnsfonden 2017, Danmarks Fugle og Natur 2018). Sortternen er i kollisionsfare i forhold til luftledninger [5]. Det er dokumenteret, at sortternene i kolonien i Haasberger See i betydelig omfang bl.a. søger næring i Bremsbølsø og langs Sønderå. De betydningsfulde levesteder for denne art ligger dog klart vest for Bremsbølsø, og dermed fjernt fra projektet. Det planlagte projekt ligger dog mellem sortternekolonien i Haasberger See hhv. Bremsbølsø og det 15 km fjerne, nyanlagte levested (yngleflåder) for sortterne i SPA DK009X063 „Sønder Ådal“, så der kan forventes en enkeltstående udveksling af individer.

Det bør dog finde sted meget tæt på vandområder. Samlet set er sortterner i yngleperioden meget bundet til stedet, og bruger primært vandområder tæt på kolonien til jagt (aktionsområde op til 1000 m [6], jf. kap. 0 i bilaget). Begge yngleområder ligger dog mere end 4 km væk fra hinanden. Det er dermed lidet sandsynligt med påvirkninger af sortternepopulationen, men kan dog her for en sikkerheds skyld ikke udelukkes. Hvidstorkens rugende fugle, der delvis kan flyve > 10 km for at søge efter næring, findes aktuelt ikke i Sønderjylland.

Yderligere (forekommer regelmæssigt) for beskyttelsesområdets relevante arter på dette delområde er der i projektområdet på grund af habitatindretningen (regelmæssigt) forventes det ikke, at deres levesteder bliver helt omfattet indenfor fuglebeskyttelsesområdet. Da der ikke finder nogen direkte indgreb sted på det beskyttede område, og der ikke findes emissioner, som påvirker området, bliver disse bevaringsmål ikke påvirket af projektet.

*Vurdering: Ingen påvirkning (undtagelse: Sortterne: Høj påvirkning mulig → **foranstaltninger til begrænsning af skader skal undersøges***

Mål: En høj prioritering og en forstærket beskyttelse af trækfuglearter, som er sjældne og i et betydeligt antal på internationalt plan kun forekommer i 1-3 beskyttelsesområder i Danmark: **Gravand, klyde, strandhjejle og islandsk ryle.** Derudover er der en høj prioritering af ansvarstyper (trækfugle) **pibesvaner, sangsvaner, kortnæbbet gås, grågås, gravand, pibeand og spidsand.**

De førstnævnte arter er som yngle- og standfugl meget tæt forbundet med kystlevestedene i Vadehavet, og træffes stort set regelmæssigt ikke på fastlandet hvor projektområdet ligger. I den forbindelse findes der også ingen bygge-, anlægs- eller driftsbetingede konflikter med projektet. De betegnede ansvarstyper af trækfugle træffes til sammenligning med undtagelse af arterne spidsand, gravand og pibeand, som ikke regelmæssigt flyver fra kysten frem til tørrere fastland, i projektområdet. De gulbenede svaner (pibe- og sangsvaner) såvel som grågås og kortnæbbet gås træffes indenfor rammerne af hvilefugleundersøgelser på foderarealerne og til dels også i overnatningsvanden (bl.a. Haasberger See) i større antal. Hvileområderne fordeler sig på egnede arealer på begge sider af grænsen, og der findes en dynamiske udskiftning mellem de forskellige beskyttelsesområder i begge lande.

Anlægsbetinget findes der med disse udskiftningsflyvninger en kollisionsrisiko med den her undersøgte ledningsrute, der navnlig vedrører det grænsenære lavområde omkring Süderau. Påvirkninger er ikke her helt udelukket.

*Vurdering: **Høj påvirkning mulig** → **foranstaltninger til begrænsning af skader skal undersøges***

6.5.5.2 Ynglefugle

Det skal tages hensyn til forekomsten af de følgende arter:

Tabel 14: Ynglefuglearter, der skal tages i betragtning

Nævnte ynglefuglearter	
Mosehornugle	Asio flammeus
Rørdrum	Botaurus stellaris
Hvidbrystet præstekrave	Charadrius alexandrinus
Sortteme	Chlidonias niger
Hvid stork	Ciconia ciconia
Rørhøg	Circus aeruginosus
Hedehøg	Circus pygargus
Vagtelkonger	Crex crex
Blåhals	Luscinia svecica

Brushane	Philomachus pugnax
Plettet rørvagtel	Porzana porzana
Klyde	Recurvirostra avosetta
Fjordteme	Sterna hirundo

Fedt: Arter i bilag I VRL, alle andre arter er på grund af art. 4, stk. 2 VRL relevant

Byggebetingede virkninger

I forbindelse med projektet bliver der ikke direkte anvendt nogen arealer indenfor fuglereservatet. På grund af afstanden på mindst 1,5 km til delområdet Bremsbølsø hhv. ca. 3 km til det egentlige beskyttelsesområdes store arealer til planlagte rute kan en byggebetinged påvirkning (f.eks. via emissioner af støj, lys og bevægende silhuetter) af ynglefugle sikkert udelukkes (jf. rækkevidden af påvirkningsfaktorer i kap. 3.2).

Vurdering: Ingen påvirkning

Anlægsbetingede påvirkninger på relevante ynglefugle kan udelukkes, da de er afhængige af yngle- og foderarealer, som ikke forekommer i nærområdet for ruten eller som overholder en tilstrækkelig afstand på mindst 1,5 til 3 km til deres yngle- og foderarealer indenfor beskyttelsesområderne. Her gælder kystområderne, vadearealer og koge med deres fladevand, marskområder og vådområder (aktionsområder se bilag).

Til relevante arter som høge og ugle er de på grund af deres fremragende binokulære syn og deres som regel ofte jordnære jagtflyvninger mindre i fare for kollision (jf. [32]). De samme gælder for plettet rørvagtel og vagtelkonge, som i yngletiden hellere udpræget lever tæt på jorden, og gælder i den forbindelse som "arter der løber væk", dvs. også sjældent flyver ved forstyrrelser. De nævnte sangfugle som f.eks. blåhals er ligeledes ikke i fare for kollision [17]. For at kunne antage at der for sortterne, for den funktionelle forbindelse i den østlige retning af projekt liggende danske VSchG "Sønder Ådal", kan det for de øvrige arter på grund af den aktuelle afstand på 1,5 km til Bremsbølsø og ca. 3 km til store arealer i beskyttelsesområdet udelukkes, at en regelmæssig krydsning af den tyske 380-kV-rute ikke antages.

Vurdering: Høj påvirkning mulig (sortterne) → foranstaltninger til begrænsning af skader skal undersøges

6.5.5.3 Standfugle

Det skal tages hensyn til forekomsten af de følgende arter:

Tabel 15: Standfuglearter, der skal tages i betragtning

Nævnte standfuglearter	
Spidsand	Anas acuta
Skeand	Anas clypeata
Pibeand	Anas penelope
Grågås	Anser anser
Kortnæbbet gås	Anser brachyrhynchus
Bramgås	Branta leucopsis
Almindelige ryle	Calidris alpina
Islandsk ryle	Calidris canutus
Hvidbrystet præstekrave	Charadrius alexandrinus
Pibesvane	Cygnus columbianus bewickii
Sangsvane	Cygnus cygnus
Havørn	Haliaeetus albicilla
Kobbersnepe	Limosa lapponica
Brushane	Philomachus pugnax
Hjejle	Pluvialis apricaria
Strandhjejle	Pluvialis squatarola
Klyde	Recurvirostra avosetta
Gravand	Tadorna tadorna

Fedt: Arter i bilag I VRL, alle andre arter er på grund af art. 4, stk. 2 VRL relevant

Byggebetingede virkninger på relevante standfugle i beskyttelsesområdet kan udelukkes. I forbindelse med projektet bliver der ikke direkte anvendt nogen arealer indenfor fugle-reservatet. På grund af en minimal afstand på ca. 1,5 km til de planlagte byggeområder kan en byggebetinget påvirkning (f.eks. gennem emission af støj, lys og bevægende silhuetter) udelukkes.

*Vurdering: **Ingen påvirkning***

Mulige anlægsbetingede påvirkninger kan opstå, når standfugle krydser den planlagte rute i trækperioder eller navnlig ved regelmæssige udskiftningsflyvninger mellem fuglebeskyttelsesområder og de udenfor liggende foderarealer. I den forbindelse berøres primært arter med en forhøjet kollisionsrisiko overfor luftledninger. Påvirkningsrisiciene for de ovennævnte arter er specielt afhængig af den geografiske fordeling af deres delhabitater i forbindelse med den planlagte luftledning.

De typiske kystlevesteder tilhørende arter – her almindelig ryle, islandsk ryle, hvidbrystet præstekrave, kobbersneppe, strandhjejle, klyde, gravand – findes ikke i kystfjerne projektområder og er derfor under gennemflyvningen (en gang om foråret, en gang om efteråret) i fare. Dette medfører ikke til nogen farerisiko, hvilket kan føre til en betydelig påvirkning af bevaringstilstandene.

Arter, der opholder sig tæt på vandområder – her spids- og skeænder – er på grund af mangel op egnede hhv. attraktive levesteder i omkredsen af ruten ligeledes ikke i fare. Det samme gælder for arter, som også har stor meget høje habitatkrav i hvileområdet, her brushane. Også for havørnen – med en yngleforekomst i den tyske Gotteskoog – findes der attraktive foderarealer udelukkende i området ved kysten og de store søer hhv. vandområder Ruttebüller See, Haasberger See osv.) ligger i vestlig retning for de planlagte projekt, som det her undersøgte VSchG. Regelmæssige krydsninger af ruten kan udelukkes, og der findes dermed ikke relevante kollisionsrisici.

De er dermed specielt for arter, som i hviletiden regelmæssigt søger næring på de åbne landbrugsområder i projektområdet. Arterne ovenfor omfatter grågås, bramgås, kortnæbbet gås, pibeand, pibesvane, sangsvane såvel som hjejle. Påvirkninger kan derfor ikke udelukkes, da disse arter bruger området omkring ruten regelmæssigt. Når der også i grænseområdet til Danmark, kan påvises registreringer af flyvebevægelse, bliver rummet ofte anvendt af træk- og standfugle. Af de nævnte arter bliver der især registreret hjejler men også pibe- og sangsvaner såvel som de nævnte gæs. Der findes dog kun få beviser på brushaner og pibeænder (jf. landskabsøkologiske miljøundersøgelser, materialebånd 01), således at disse arter i den videre undersøgelsesproces kan ses bort fra.

Vurdering: Høj påvirkning mulig – foranstaltninger til begrænsning af skader skal undersøges (Arter: Pibesvane, sangsvane, grå-, bramgås, kortnæbbet gås, hjejle)

6.5.6 Projektbaserede foranstaltninger til begrænsning af skader

6.5.6.1 Anbringelse af fuglebeskyttelsesmarkering på jordkablerne

Som foranstaltning til begrænsning af skader kommer markeringer af jordkablerne i betragtning. Ved at anbringe fuglebeskyttelsesmarkeringer på jordkablerne mellem mast nr. 37 til mast nr. 29 på den nye 380-kV-ledning nord for Sønder Løgum kan påflyvningsrisikoen reduceres i væsentlig grad, da det tynde og dermed særligt dårligt mærkbare jordkabel har vist sig at have en særlig ulykkesfrekvens (jf. [14], [20], [23]). Således er der bl.a. for gæs, ænder, måger og vandfugle en betragtelig reduktion af påflyvningsrisici (f.eks. for gæs på mere end 90 %) [8], [30]. Markørerne, der er omkring 30 x 50 cm i størrelse og lavet af sorte og hvide bevægelige plastlameller, er skiftevis fastgjort i en maksimal afstand på 40 m pr. jordwire, så den samlede afstand mellem fuglebeskyttelsesmarkørerne er 20 m (jf. foranstaltningsark V-Ar1a i LBP, bilag 8.3). Markeringen bliver hængt på begge jordkabler, som øverst har de førte luftledninger, og fastgjort med to aluminiumsspiraler. Den bevægelige suspension af plastklamellerne forårsager den "kontrasteffekt", der er blevet identificeret som fordelagtig, således at fugle let kan genkende dem under de mest forskellige lysforhold og foran lys og mørk baggrund. Markeringen er ikke reflekterende, således at der ikke over store afstande optræder synlige refleksioner. Frem for alt medfører markeringen en stigning i fjernreaktioner, hvilket fører til, at linjen bemærkes tidligere og kan overflyves i god tid. [8], [9], [7], [30].

6.5.6.2 Bedømmelse af blivende påvirkning

På grund af den under kap. 6.5.6.1 præciserede højere effektivitet af jordkabelmarkeringerne skal der ved gennemførelse af foranstaltningerne i forhold til de potentielt omfattede relevante fuglearter (sang- og pibesvaner, gæs, hjejle, sortterne) gås der ud fra en betydelig påvirkning på grund af en forhøjet kollisionsrisiko. Aktuelle undersøgelser har vist at markeringerne har en høj effektivitet, især for vandfugle (som her er de relevante arter) men også for andre arter (jf. [8], [9], [7], [30]). Blivende påvirkninger ligger dermed under naturlige populationsudsving (f.eks. på grund af dårligt vejr, hård vinter, rovdyr og andre menneskeskabte forhold på det nuværende kulturlandskab i Slesvig-Holsten). Også påvirkninger af udskiftningsbetingelserne mellem beskyttelsesområderne kan på grund af den effektive sænkning af kollisionsrisici sikkert udelukkes.

Uafhængigt af jordkabelmarkeringen skal man gå ud fra, at også de optisk iøjnefaldende firbundtede lederkabler og de markante afstandsholdere i lederbundterne er mere synlige for fugle, da f.eks. lave spændingsflader med tyndere kabler, og som dermed bedre kan flyves omkring. Også når der i denne forbindelse mangler videnskabelige undersøgelser, er denne analogislutning tilladt, da f.eks. de tynde mellem- og højspændingsledninger eller jordkablerne er udsat for kollision (jf. [14], [15], [23], [32], [40]). Samlet set bør den planlagte fuglebeskyttelsesmarkering baseret på de fremlagte data vurderes som tilstrækkelig, således at der ved korrekt anvendelse af foranstaltninger til begrænsning af skader ikke foreligger nogen påvirkninger af relevante fuglearter i beskyttelsesområdet - for dem i det forudgående, hvor der ikke kunne udelukkes en påvirkning - eller for flyvebetingelser mellem beskyttelsesområder. Samlet set kan det fastslås, at der ikke ifølge ovenstående på grundlag af foreliggende bedste relevante videnskabelige erkendelse ingen fornuftig tvivl består om effektiviteten af de planlagte fuglebeskyttelsesmarkeringer som foranstaltninger for undgåelse af skader for væsentlig begrænsning af påflyvningsrisici af pibesvanen.

*Bedømmelse efter foranstaltninger til skadesbegrænsning: **Ringe påvirkning***

6.5.7 Kumulative virkninger ved yderligere planer og projekter

Ifølge § 34 stk. 2 BNatSchG skal det ikke undersøges, om et projekt – isoleret set – påvirker et Natura 2000-område betydeligt, men om det i sammenhæng med andre planspecifikationer kan forårsage påvirkninger af bevaringsmål (kumulations- hhv. opsummeringseffekter). Kumulative virkninger med andre projekter kan så kun optræde, såfremt at der her gennem det forslåede projekt overhovedet forudses relevante påvirkninger af de relevante miljøfaktorer.

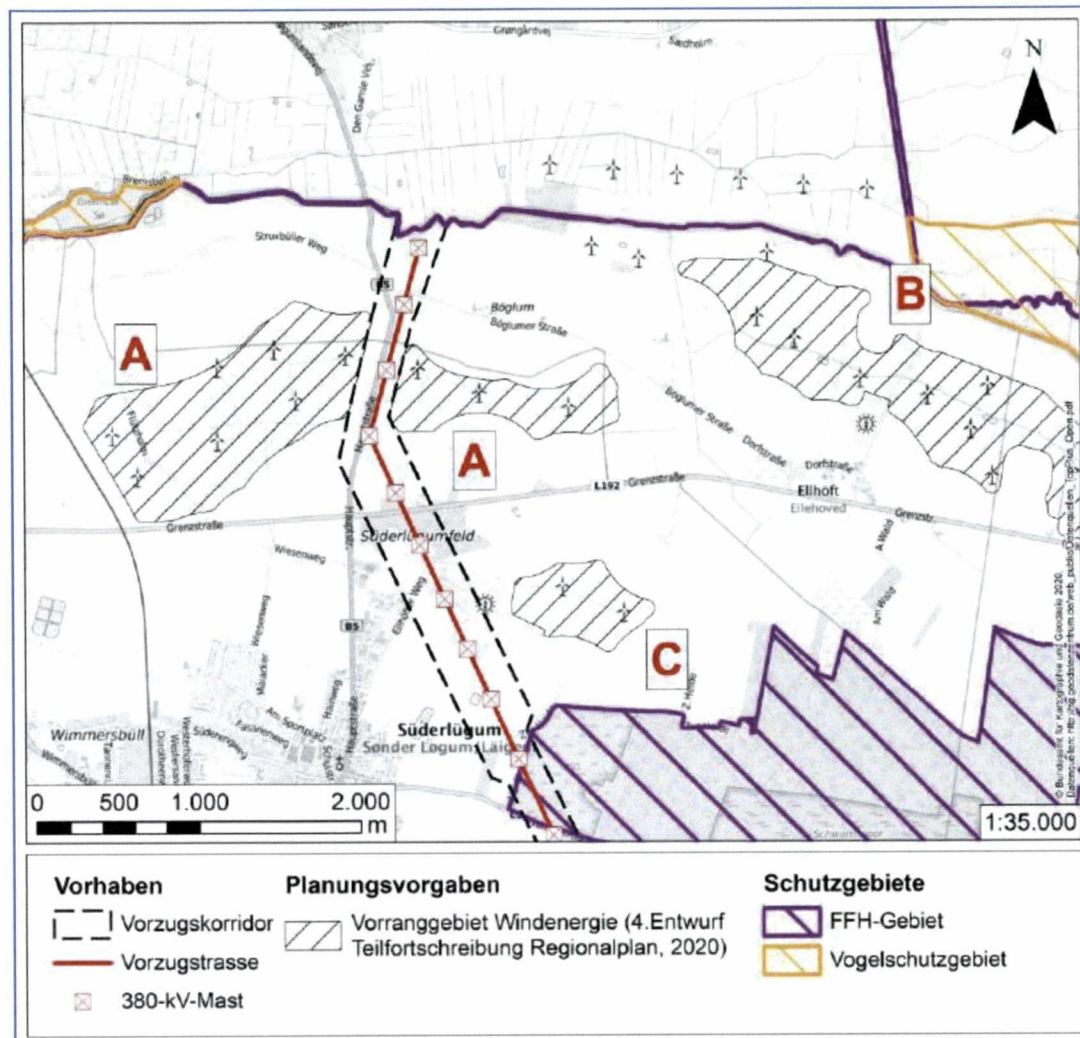
Af de anførte relevante fuglearter i beskyttelsesområdet kan der kun for pibe-, sangsvane, grå-, bram- og kortnæbbet gæs og hjejlen ikke helt udelukkes anlægsbetingede påvirkninger. På grund af de planlagte jordkabelmarkeringer i området med fuglekorridorer på tysk side (mast 29 til mast 37) som projektbaserede foranstaltninger til begrænsning af skader bliver kollisionsrisikoen for de potentielt berørte arter sænket betydeligt, således at påvirkningen samlet set er ringe og dermed ikke betydelig. Derudover er der dermed for denne art kumulative virkende planer og projekter at tage hensyn til, da der ved disse ligeledes er en risiko for påvirkning (navnlig kollisionsrisiko) for hvilende pibesvaner i regionen.

Ifølge retspraksis for forbundsdomstolen (Bundesverwaltungsgerichts) skal påvirkningerne ved allerede gennemførte projekter eller tidligere anvendelser, som er behandlet i den aktuelle tilstand, ikke medtages i opsummeringsundersøgelse, men hører under tidligere belastninger (jf. BVerWG-dom fra 15. juli 2016 – 9 C 3.16 Buchholz 406.403 § 34 BNatSchG 2010 Nr. 14 Rn 55 og fra 9. februar 2017, 7 A 2.15 - BVerwGE 185, 1 Rn. 220). Allerede gennemførte projekter bliver derfor ikke taget i betragtning i det følgende.

I det tysk-dansk grænseområde kan kumulative påvirkninger fra de planlagte og konsoliderede nye prioriterede områder ([beslutning](#) jf. delvist opdateret regionalplan [ultimo 2020](#)) såvel som det danske delprojekt for interkonnektorer (dvs. gennemførelsen af ruten på dansk side via ENERGINET) ikke udelukkes, såfremt disse projekter frem til planlægningsgodkendelsen af de her undersøgte projekter tillades. Da dette ikke er udelukke, bliver disse projekter her for en sikkerheds skyld klassificeret som potentielt kumulerende. Yderligere projekter med tilsvarende påvirkningsfaktorer er der ikke kendskab til i området.

6.5.7.1 Plan 1: Delvis opdatering af vindenergi regionalplan planlægningsområde I

Med delvis opdatering af regionalplaner planlægningsområde I for spørgsmålet om vindenergi ([beslutning december 2020](#)) blev der udpeget prioriterede arealer til vindenergi nord for Sønder Løgum. For de i VSchG DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" hvilende pibesvaner er de i den forbindelse prioriterede områder relevante:



Billede 10: Fastlagte vindprioriterede områder jf. delvist opdaterede regionalplan (beslutning ultimo 2020)

Disse arealer er delvist allerede med WEA bebygget (tidligere belastning). Nye anlæg eller repowering af det bestående planlægges aktuelt ikke, men kan forventes i fremtiden.

- A) PR1_NFL_002 Prioriteret område nord for Sønder Løgum på begge sider af B5
- Dette område er allerede overplanlagt med WEA. Aktuelt står der 3 moderne WEA øst for B5 og 8 WEA vest for B5. Statussen på det prioriterede område skal sikre anvendelsen af vindenergi på disse arealer i forhold til planlægningslovgivningen, og muliggøre en senere repowering.
- B) PR1_NFL_003 Prioriteret område nord/nordvest for Ellenhøft, i dette lille område står aktuelt 2 WEA.
- C) PR1_NFL_006 Prioriteret område Sønder Løgum-felt

I dette område er der allerede nu placeret 12 WEA af ældre konstruktionstype, hvor af langt størstedelen altså ligger udenfor det nye prioriterede område. Disse anlæg har dermed kun bestandbeskyttelse, en repowering eller erstatning er ikke længere muligt der.

Såfremt fremtidige WEA opstilles, skal de undersøges for kumulation i forhold til betydningen af de kommende påvirkninger fra anlæggene. Påvirkningerne fra WEA på svaner er beskrevet i det følgende.

Påvirkning af hvileområder ved undgåelsesadfærd

Enkelte forfattere går ud fra en udpræget undgåelse af vindmølleparker pga. gæs og svaner (for svaner f.eks. REES 2012). De enkelte observationer i projektområdet gav tværtimod en periodisk intensiv anvendelse af græsarealerne i området ved vindmølleparken nord for Sønder Løgum (se Billede 4, Billede 5). Disse arealer blev benyttet af svanerne, til dels også af gæs, i faser intensivt som foderområde, hvilket muligvis også på de der ringe forstyrrelser fra fodgængere, osv. Indskrænkninger af habitat anvendelse, som kan føre til en (betydelige) påvirkninger af bevaringstilstande for pibesvane i det tilgrænsende beskyttelsesområde, er dog ikke klart givet via WEA, især da det stadigvæk findes store arealer af foderområder i tysk-dansk grænseområde, som beviseligt er rummelige og midlertidigt meget dynamiske (se landskabsøkologiske ekspertvurderinger, materialebånd). Ligeledes skal det tages i betragtning, at der i de planlagte prioriterede områder allerede nu er installeret WEA, og på grund af udelukkelsesvirkningen af prioriterede områders baggrund har de udenfor liggende WEA højst bestandsbeskyttelse, men bliver for fremtiden demonteret. Disse påvirkningsfaktorer skal dermed indenfor rammerne af bedømmelsen af kumulative planer og projekter ikke tages yderligere i betragtning.

Kollisionsrisiko

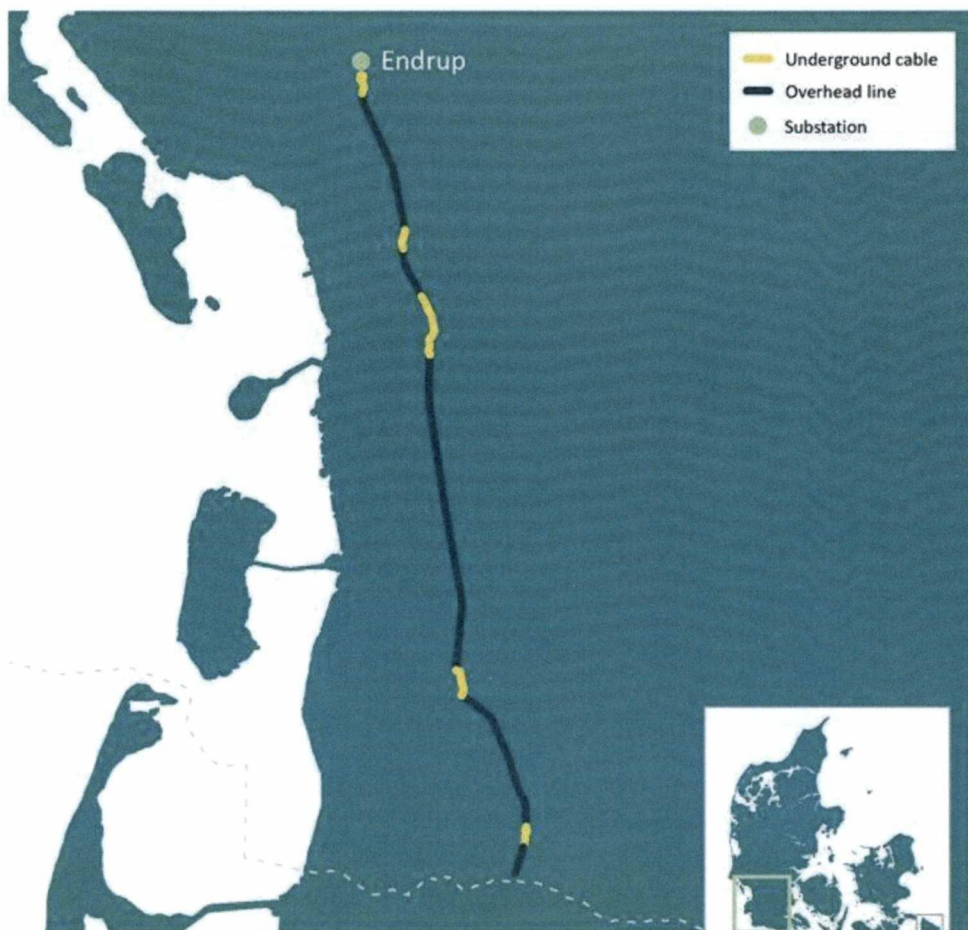
Kollisionsrisikoen for WEA for de ovennævnte arter skal betragtes forskelligt. For gæs og svaner bliver dette efter aktuel viden anset for at være meget ringe, hvilket er forbundet med ringe antal ofre opført i den landsdækkende, siden 2002 førte databank fra LfU Brandenburg¹², som f.eks. er der ikke dokumenteret nogen fund af pibesvaner. Der er også kun fundet to ofre af den klart hyppigere sangsvane. Dette understøttes også af den ringe fare for stød for gulbenede svaner (pibe- og sangsvane) i dataene for PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2012 [18]). Det er også kendt, at der kendes til hhv. en undgåelsesadfærd og en undvigemanøvre for gulbenede svaner ved tilnærmelse til WEA, hvormed anlæggene da for det meste bliver fløjet rundt om eller over (f.eks. FIJN et al. 2012 [16]). Her adskiller svaner sig tydeligvis fra de særlige arter, der er udsat for kollision som havørn og rød glente. Det skal også her tages i betragtning, at opholdet af svaner på planområdet kun varer få måneder

om året (tidsmæssig indskrænkning af fareeksponering), og at de planlagte prioriterede områder allerede er bebygget med WEA (eksisterende belastning). De kumulative virkende påvirkninger med det her undersøgte projekt via de planlagte prioriterede områder er derfor ringe.

6.5.7.2 Projekt 1: Dansk 400 kV-ledning fra grænsen til Endrup

Interkonnektoren bliver på dansk side (fra mast 37 nær grænsen) videreført af det danske projektselskab ENERGINET som 400-kV-rute over ca. 75 km helt frem til Endrup. I området tæt på grænsen er den planlagt som luftledning, til gengæld bliver der i enkelt delområder også gennemført afsnit med jordkabler. På trods af små tekniske forskelle i konstruktionen med hensyn til masttype, msthøjde og spændingsfeltlængde er påvirkningsfaktorerne i områder for 400-kV-luftledninger med hensyn til pibesvanerne i høj grad identisk med dem for den tyske 380-kV-ledning.

¹² <https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>



Billede 11: Planlagt Energinet-ledning (Klxbüll-Endrup Interconnector, Kilde: <https://klixbuell-endrup.eu/>)

Med den nuværende status for planlægningen følger der også i DK en fuglebeskyttelsesmarkering af jordkabler på ruten, som i forhold til deres beskyttelsesvirkning vil være sammenlignelige med den tyske markering. Gennem markeringer og som her endda vil forstærkes via kablernes niveaubetingelse kan den danske luftledning nemt visuelt genkendes som hindring af svaner, gæs og hjejler. De resterende risici med enkelte kollisioner på den danske del af interkonnektorerne er på baggrund af de talmæssige høje standbestande (f.eks. op til 360 pibesvaner) og den høje midlertidige og rummelige dynamik af arealudnyttelsen af ovenfor nævnte arter også i sammenhæng med den tysk del af interkonnektorerne ikke egnet til at forværre bevaringstilstanden af arterne i VSchG-området DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" markant. I den forbindelse skal det også overvejes, at det samlede antal af midlertidigt opholdende pibesvaner på tysk-dansk grænseområde tydeligvis er højere end det maksimalt registrerede antal, da

- der ved optællingen nok ikke blev registreret alle fugle,

- som indgår i de tyske og danske hvileområder (til dels fuglebeskyttelsesområde), er i tæt kontakt og hvis bestande for så vidt kan anses som værende antallet,
- det kan komme til en dynamisk kontakt mellem fugle, dvs. visse individer trækker allerede videre til andre mellemhvileområder, inden de sidste individer er ankommet.

Enkelte tab, som ikke helt kan udelukkes via kollisioner af enkelte standfugle er her med hensyn til påvirkningen af bevaringstilstanden i de relevante beskyttelsesområder relativ. Den gode egnethed af fuglebeskyttelsesområdet DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" bliver der dermed på lang sigt ikke stillet spørgsmål ved. Ved den fastlagte markering af de planlagte 380-kV-luftledninger og den herigennem betydeligt reducerede kollisionsrisiko for relevante arter udelukker betydelige påvirkninger også gennem kumulerede påvirkning med andre planer og projekter. Den samme erkendelse kommer man også til indenfor rammerne af FFH-VP hos de danske transmissionssystemoperatører[13] i den gennemførte vurdering af kumulative projekter.

6.5.8 Samlet bedømmelse af projektrelaterede påvirkninger

For de relevante bevaringsmål for beskyttelsesområderne kan der for de relevante fuglearter ikke på forhånd udelukkes påvirkninger (Tabel 16).

Ved korrekt implementering af de projektbetingede foranstaltninger til begrænsning af skader (her markering af jordkabler med fuglebeskyttelsesarmaturer, jf. V-Ar1a i LBP, bilag 8.3) mellem masterne nr. 37 til mast nr. 29 kan der her ikke udelukkes påvirkninger af bevaringstilstandene for de passende arter.

Tabel 16: Vurdering af betydningen af påvirkningerne af de relevante fuglearter i fuglebeskyttelsesområdet DK 009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen".

Arter	Påvirkningsgrad uden foranstaltninger	Påvirkningsgrad efter foranstaltninger (i D og DK)	Betydning
Ynglefugle: Rørdrum, hvidbrystet præstekrave, sortterne, hvid stork, vagtelkonge, blåhals, brushane, plettet rørvagtel, Klyde, fjordterne	ringe	-	ikke relevant

Arter	Påvirkningsgrad uden foranstaltninger	Påvirkningsgrad efter foranstaltninger (i D og DK)	Betydning
Standfugle: Pibesvane, sangsvane, grågåås, bramgåås, hjejle	høj	Ringe	ikke relevant

Dermed er det samlet set irrelevant for eventuelle påvirkninger af beskyttelsesområderne ved det foreliggende projekt.

Samlet bedømmelse i forhold til relevansen: **Ikke relevant**

6.5.9 Genetablering af gunstige bevaringstilstand for relevante Natura-2000-miljøfaktorer

Udover bedømmelsen af projektbetingede påvirkninger skal det også undersøges, om projektet forhindrer eller besværliggør en gennemførelse af mellemlange til langsigtede mål, der er nødvendige i forbindelse med bevaring eller genetablering af gunstige bevaringstilstande. Gennem projektet i forbindelse med de forklarede foranstaltninger til skadesbegrænsning (her: fuglebeskyttelsesmarkering af jordkabler) forårsages der ingen bæredygtige negative påvirkninger på de relevante fuglearter og deres levesteder, og også nødvendige forventede foranstaltninger til områdemangement via de tydeligt fjerntliggende luftledninger forhindres ikke, påvirkninger i den forbindelse kan udelukkes.

6.5.10 Påvirkning af sammenhængen

Påvirkninger af sammenhængen af Natura 2000-nettet omfatter især flyvebetingelser mellem de enkelte dellevesteder af fugle indenfor beskyttelsesområdebaggrunden, såvel som foderområder udenfor beskyttelsesområdet og mellem yderligere beskyttelsesområder. Regelmæssige flyvebetingelser findes mellem det samlede lavlandsområde langs vandløbet Süderau såvel som de kystnære område og Vadehavet.

De prioriterede arealer for vindenergi nord for Sønder Løgum påvirkes på grund af deres sted mellem VSchG "Gotteskoog-området" på tysk side og VSchG "Sønder Ådal" på dansk side såvel som beskyttelsesområderne ved Vadehavet (Ramsar-område S-H Vadehav og tilgrænsende kystområde i D, VSchG Vadehavet i DK) såvel som den planlagte 380-kV-ledning potentielt udskiftningsbetingelseme mellem disse områder. Markante påvirkninger på sammenhængen af Natura 2000-nettet kan dog udelukkes, først og fremmest da den nye ophængte ledning udstyres med fuglebeskyttelsesmarkering.

Derudover kan man i den forbindelse gå ud fra, at udskiftningsbetingelserne først og fremmest er klart udpræget mellem Vadehavsområderne og de tætliggende VSchG vest for de planlagte projekter, da det drejer sig om et større areal med velegnede foder- og ynglehabitater, og derfor i forbindelse med afstanden mellem disse områder klart er ringere og på grund af dette forventet. Udskiftningsbetingelser med VSchG "Sønder Ådal", der ligger yderligere øst for ruten kan ikke sikkert udelukkes, men forventes dog på grund af den større afstand og arealets placering på indland i et ringere omfang.

6.5.11 Resultat

Den gennemførte prognose, i hvilket omfang projektbetingede påvirkninger af bevaringsmålene for området kan optræde, kommer frem til den erkendelse, at markante påvirkninger (kollisionsrisiko) af enkelte af de relevante standfugle ikke på forhånd kan udelukkes. Mastplaceringerne og arbejdsarealerne befinder sig i en afstand på mindst 1,5 km til delområdet Bremsbølsø. Byggebetingede påvirkninger af relevante fuglearter kan derfor udelukkes. Anlægsbetingede påvirkninger (kollisionsrisiko) kan derimod mht. arter i fare for kollision ikke udelukkes. Pibe- og sangsvaner, nordiske gæs og hjejler som standfugle er først og fremmest omfattet.

For sikkert at kunne udelukke betydelige påvirkninger, er det nødvendigt med effektive fuglebeskyttelsesmarkeringer på jordkablerne mellem området i flyvekorridorerne for overfor nævnte arter på masterne nr. 37 til 29 som foranstaltning for skadebegrænsning (jf. foranstaltningsark V-Ar1a i LBP, bilag 8.3). På grund af den høje effektivitet især overfor de her relevante arter [8], [30] ligger de blivende påvirkninger under de naturlige populationsudsving. Markante påvirkninger kan ved

korrekt implementering af foranstaltninger til skadesbegrænsning samlet set udelukkes.

Også under hensyn til mulige kumulative virkninger kan markante påvirkninger af bevaringstilstande af de relevante fuglearter ved korrekt implementering af nødvendige effektive fuglebeskyttelsesmarkeringer som projektbetingede foranstaltninger til skadebegrænsning udelukkes, således at en kompatibilitet af projektet med bevaringsmålene for beskyttelsesområderne er givet.

6.6 DK009X-063 Sønder Ådal fuglereservat

6.6.1 Afgrænsning og kort karakteristik af områderne

Fuglereservatet Sønder Ådal" ligger indenfor de danske kommuner Åbenrå og Tønder, syd for Bylderup Bov og sydvest for Tinglev ved grænsen til Tyskland. Fuglereservatet er 2.659 ha stort. Største delen af området består af landbrugsarealer. I øst-vestlig retning bliver arealet gennemstrømmet af floden Gammelå i nord, og af floden Sønderå i syd, som hører til flodsystemet Vidå, som senere udmunder i Vadehavet. I floddalen befinder sig enge, som især i den østlige del er udpræget våde. Flodløbene er udtalt naturlige, Sønderå er dog på steder påvirket af reguleringer og inddæmninger (Miljøministeriet 2014, standarddataark 2015). En landbrugsmæssig anvendelse af arealerne blev i det sidste årti delvist opgivet. Den østlige del af fuglereservatet ved Eggebæk til Gammelå har omfattende vådområder langs Sønderåen, som består af enge, moser, dynd og siv. De tilgrænsende områder ved floddælen består først og fremmest af intensiv og i ringe omfang af ekstensivt dyrkede arealer. Her findes der relativ få afvandingsgrøfter såvel som enkelte skovområder.

De vestlige dele af fuglereservatet ved Rens til Lydersholm består af arealer enge, græsarealer og intensivt dyrkede marker. Langs Gammelåen findes der delvist områder med våde engområder, langs Sønderåen findes disse klart i mindre omfang. På visse steder findes der i denne del af området afvandingsgrøfter såvel som små skovområder. Afstanden til den næstliggende mast for det her undersøgte projekt er ca. 3 km.

6.6.2 Bidrag til sammenhæng med Natura 2000-nettet

I standarddataarkene bliver der ikke nævnt nogen funktionsøkologiske sammenhæng med andre områder. I mindst 4,5 km afstand befinder der sig i delområdet Bremsbølsø VSchG "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" (DK009X060). For det samlede VSchG er der ligeledes identificeret arterne mosehornugle, rørdrum, sortterne, rørhøg, hedehøg og vagtelkonge som bevaringsmål. Desuden gennemstrømmer Sønderå som del af FFH-området Vidå med tilløb Rudbøl Sø og Magisterkøgen helt fuglereservatet.

På baggrund af de i begge områder beskyttede arter og på grund af delvist lignende habitatstrukturer kan der forventes funktionelle betingelser mellem områderne.

6.6.3 Standarddataark og bevaringsemner

Fuglereservatet "Sønder Ådal" blev ifølge standarddataark (2015) i forhold til de følgende ynglefugleare i bilag I i fugledirektivet identificeret:

Tabel 17: VSchG Sønder Ådal, standarddataarkets fuglearter

Nævnte fuglearter		
Mosehornugle	<i>Asio flammeus</i>	B
Rørdrum	<i>Botaurus stellaris</i>	B
Sortterne	<i>Chlidonias niger</i>	B
Rørhøg	<i>Circus aeruginosus</i>	B
Hedehøg	<i>Circus pygargus</i>	B
Vagtelkonge	<i>Crex crex</i>	B

Signaturforklaring: **fedt**: Arter i bilag I om fuglereservatsretningslinjen; B: Ynglefugle; R: Standfugl

6.6.4 Bevaringsmål

6.6.4.1 Omfattende bevaringsmål

Omfattende mål er ifølge managementplan (Miljø- og Fødevareministeriet 2016):

- Tilstandsklassen I-II (opfylder mindst den gunstige bevaringstilstand) bliver sikret for alle arter, for det som området blev udpeget til.
- **Mosehornugle** og **sortterne** har en høj prioritet, da arterne er truet på nationalt plan.
- Områdets økologiske funktionsdygtighed sikres for arterne gennem en levestedsrelevant pleje/dyrkning og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode udbredelses- og befolkningstæthedsmuligheder.

6.6.4.2 Mål for fuglearter

Konkrete bevaringsmål for fuglearter er:

- Kortlægningen af levesteder for **rørdrum**, **rørhøg** og **sortterne** i områderne bliver i forhold til tilstandsklasse I eller II (overholder den gunstige

bevaringstilstand) bevaret hhv. forbedret. Levestedernes geografiske beliggenhed fremgår af basisanalysen (Miljøministeriet 2014).

- Natura 2000-området omfatter her levesteder for levedygtige populationer af arterne, som anvender området, som skal sikres eller genetableres i forhold til nationale og/eller internationale planer.
- Tilstanden og de samlede arealer for levestedene for **hedehøg, vagtelkonge og mosehornugle** som ynglefugle skal sikres hhv. forbedres, således at der findes nok egnede ynglepladser for arterne i området.

6.6.5 Prognose for områdekompatibilitet

De fuglearter, der betragtes som bevaringsmål indenfor rammerne for den følgende prognose, og deres habitater er anført i kapitel 6.4.4. Det planlagte projekt og de dermed forbundne specifikke påvirkningsfaktorer er beskrevet i kapitel 3.

6.6.5.1 Omfattende bevaringsmål

Mål: Tilstandsklasse I-II (opfylder den gunstige bevaringstilstand) bliver sikret for alle arter, for det som området blev udpeget til.

Projektet bliver udelukkende planlagt uden for beskyttelsesområdegrænsen. Afstanden til grænsen af beskyttelsesområdet er ca. 3 km. Indholdet af enkelte delområder med passende levesteder bliver derfor ikke berørt.

*Vurdering: **Ingen påvirkning***

Mål: Mosehornugle og sortterne har en høj prioritet, da arterne er truet på nationalt plan.

Realiseringen af projektet (nybygning af 380-kV-ledning) finder udelukkende sted mod øst og udenfor beskyttelsesområdet. Der er mindst en afstand på 3 km til dette mellem det planlagte projekt og fuglereservatet.

Især sortternen bruger også vandet der ligger langs Sønderåen som Bremsbølsø og Haasberger See til søgning efter føde. Hermed bliver muligvis også den planlagte 380-kV-ledning i området for overspændingen ved Sønderåen ved den danske grænse under udskiftningsflyvningen mellem foder- og beskyttelsesområdearealer krydset (jf. landskabs-økologiske ekspertvurderinger, materialebånd 01).

Terner, ugler og rovfugle er på grund af deres binokulære syn grundlæggende mht. højspændingsledninger i mindre fare for kollision [17]. Derudover finder terners og uglers jagtflyvninger for det meste sted i lavere højde. Da sortternen udelukkende af de ovennævnte årsager også regelmæssigt forekommer uden for VSchG, bliver denne art yderligere undersøgt. For moseuglepopulationen på beskyttelsesområderne er afstanden på mindst 3 km derimod så stor, at markante påvirkninger kan udelukkes, især for individer i VSchG-relevante og tilgængelige levesteder (specielt våde engområder, moser, heder), som primært ligger øst for den planlagte rute. Samlet set kan påvirkninger dog ikke helt sikkert udelukkes for sortternen.

Vurdering: Høj påvirkning mulig (sortterne) → foranstaltning til begrænsning af skader skal undersøges

Mål: Områdets økologiske funktionsdygtighed sikres for arterne gennem levestedsrelevant pleje/dyrkning og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode udbredelses- og befolkningstæthedsmuligheder.

De her nævnte omfattende bevaringsmål bliver, betinget af den ringe rækkevidde af specifikke påvirkningsfaktorer såvel som afstanden til det undersøgte projekt på mindst 3 km til beskyttelsesområde, ikke påvirket.

Vurdering: Ingen påvirkning

6.6.5.2 Ynglefugle

I fuglereservatet Sønder Ådal skal der tages hensyn til forekomsten af følgende arter:

Tabel 18: VSchG Sønder Ådal, standarddataarkets fuglearter

Nævnte fuglearter		
Mosehornugle	Asio flammeus	B
Rørdrum	Botaurus stellaris	B
Sortterne	Chlidonias niger	B
Rørhøg	Circus aeruginosus	B
Hedehøg	Circus pygargus	B
Vagtelkonge	Crex crex	B

Fed skrift: Arter i bilag I VRL, alle andre arter er på grund af art. 4, stk. 2 VRL relevant

Byggebetingede påvirkninger på ynglefugle kan udelukkes. I forbindelse med projektet bliver der ikke direkte anvendt nogen arealer indenfor fuglereservatet. På grund af en afstand på ca. 3 km til de planlagte byggeområder kan en byggebetiget påvirkning (f.eks. gennem emission af støj, lys og bevægende silhuetter) på ynglefugle udelukkes (jf. rækkevidden af påvirkningsfaktorer i kap. 3.2).

Vurdering: Ingen påvirkning

Anlægsbetingede påvirkninger kan for de relevante ynglefuglearter i beskyttelsesområdet, som udviser en forhøjet kollisionsrisiko, på grund af den store afstand på mindst 3 km til beskyttelsesområdegrensen dermed udelukkes, når ingen af de regelmæssigt anvendte flyvekorridorer fører over den her planlagte ledning. Dette er i forbindelse med sorttemen muligvis ikke tilfældet (se ovenfor). De øvrige arter – mosehornugle, rørdrum, hede- og rørhøg såvel som vagtelkonge – er derimod i yngletiden mindre mobile, og tilbagelægger for det meste meget sjældent afstande på 3 km. Dette gælder i stor udstrækning for rørdrummen. For disse ynglefugle kan markante påvirkninger af bevaringsstanden fra projektet sikkert udelukkes. Høge og ugler er, på grund af deres binokulære syn og deres jagtflyvninger, der ofte er tæt på jorden, i mindre fare for kollision [17].

*Vurdering: **Høj påvirkning mulig (sortterne)** → **foranstaltning til begrænsning af skader skal undersøges***

6.6.5.3 Standfugle

I standarddataarket er der ikke nævnt nogen standfuglearter som bevaringsmål.

6.6.6 Projektbaserede foranstaltninger til begrænsning af skader

6.6.6.1 Anbringelse af fuglebeskyttelsesmarkering på jordkablerne

Fuglebeskyttelsesmarkeringer på jordkablerne kan nævnes som værende bedst egnede foranstaltninger til skadesbegrænsning [8], [38]. For også at kunne udelukke påvirkninger på grund af kumulative virkende yderligere planer og projekter, bliver placeringen af fuglebeskyttelsesmarkeringer på jordkablerne på den nye 380-kV-ledning i det sydlige lavlandsområde mellem de i flyvekorridorområdet for ovennævnte arter liggende master nr. 37 til 29 fastsat. Hermed kan en markant reducere af påflyvningsrisici opnås, da de tynde og dermed særligt svært synlige jordkabler beviseligt er særligt farlige (jf. [14], [20], [23]).

Markørerne, der er omkring 30 x 50 cm i størrelse og lavet af sorte og hvide bevægelige plastlameller, er skiftevis fastgjort i en maksimal afstand på 40 m pr. jordwire, så den samlede afstand mellem fuglebeskyttelsesmarkørerne er 20 m (jf. foranstaltningsark V-Ar1a i LBP, bilag 8.3). Markeringen bliver hængt på begge jordkabler, som øverst har de første luftledninger, og fastgjort med to aluminiumsspiraler. Den bevægelige suspension af plastiklamellerne forårsager den "kontrasteffekt", der er blevet identificeret som fordelagtig, således at fugle let kan genkende dem under de mest forskellige lysforhold og foran lys og mørk baggrund. Markeringen er ikke reflekterende, således at der ikke over store afstande optræder synlige refleksioner. Frem for alt medfører markeringen en stigning i fjernreaktioner, hvilket fører til, at linjen bemærkes tidligere og kan overflyves i god tid. [8], [9], [7], [30]. Samlet set kan det fastslås, at der ikke ifølge ovenstående på grundlag af foreliggende bedste relevante videnskabelige erkendelse ingen fornuftig tvivl består om effektiviteten af de planlagte fuglebeskyttelsesmarkering som foranstaltninger for undgåelse af skader for væsentlig begrænsning af påflyvningsrisici for pibesvanen.

6.6.6.2 Bedømmelse af blivende påvirkning

På grund af den under kap. 6.6.6.1 præciserede højere effektivitet af jordkabelmarkeringerne skal der ved gennemførelse af foranstaltningerne i forhold til de potentielt omfattede relevante fuglearter gås ud fra en betydelig påvirkning på grund af en forhøjet kollisionsrisiko. Aktuelle undersøgelser har vist, at markeringerne har en høj effektivitet, især for vandfugle (som her er de relevante arter), men også for andre arter (jf. [8], [9], [7], [30]).

Blivende påvirkninger ligger dermed under naturlige populationsudsving (f.eks. på grund af dårligt vejr, hård vinter, rovdyr og andre menneskeskabte forhold på det nuværende kulturlandskab i Slesvig-Holsten). Uafhængigt af jordkabelmarkeringen skal man gå ud fra, at også de optisk iøjnefaldende fribundtede lederkabler og de markante afstandsholdere i lederbundterne er mere synlige for fugle, da f.eks. lave spændingsflader med tyndere kabler, og dermed bedre kan flyves omkring. Også når der i denne forbindelse mangler videnskabelige undersøgelser, er denne analogislutning tilladt, da f.eks. de tynde mellem- og højspændingsledninger eller jordkablerne er udsat for kollision (jf. [14], [15], [23], [32], [40]). Samlet set kan det på grund af de fremlagte data for den planlagte fuglebeskyttelsesmarkering nok vurderes, at der ved korrekt anvendelse af foranstaltninger til begrænsning af skader ikke foreligger nogen påvirkninger af relevante fuglearter i beskyttelsesområdet - for dem i det forudgående hvor der ikke kunne udelukkes en påvirkning - eller for flyvebetingelser mellem delområder.

*Bedømmelse efter foranstaltninger til skadesbegrænsning: Ingen **påvirkning***

6.6.7 Samlet bedømmelse af projektrelaterede påvirkninger

Ved korrekt implementering af de projektbetingede foranstaltninger til begrænsning af skader (her markering af jordkabler mellem de i området for flyvekorridorerne ovennævnte arter liggende master nr. 37 til 29 med fuglebeskyttelsesarmaturer, jf. V-Ar1a i LBP, bilag 8.3) kan der her ikke udelukkes påvirkninger af de nævnte arter i standarddataarkene. Dermed er det samlet set irrelevant for eventuelle påvirkninger af beskyttelsesområderne ved det foreliggende projekt.

*Samlet bedømmelse i forhold til relevansen: **Ikke relevant***

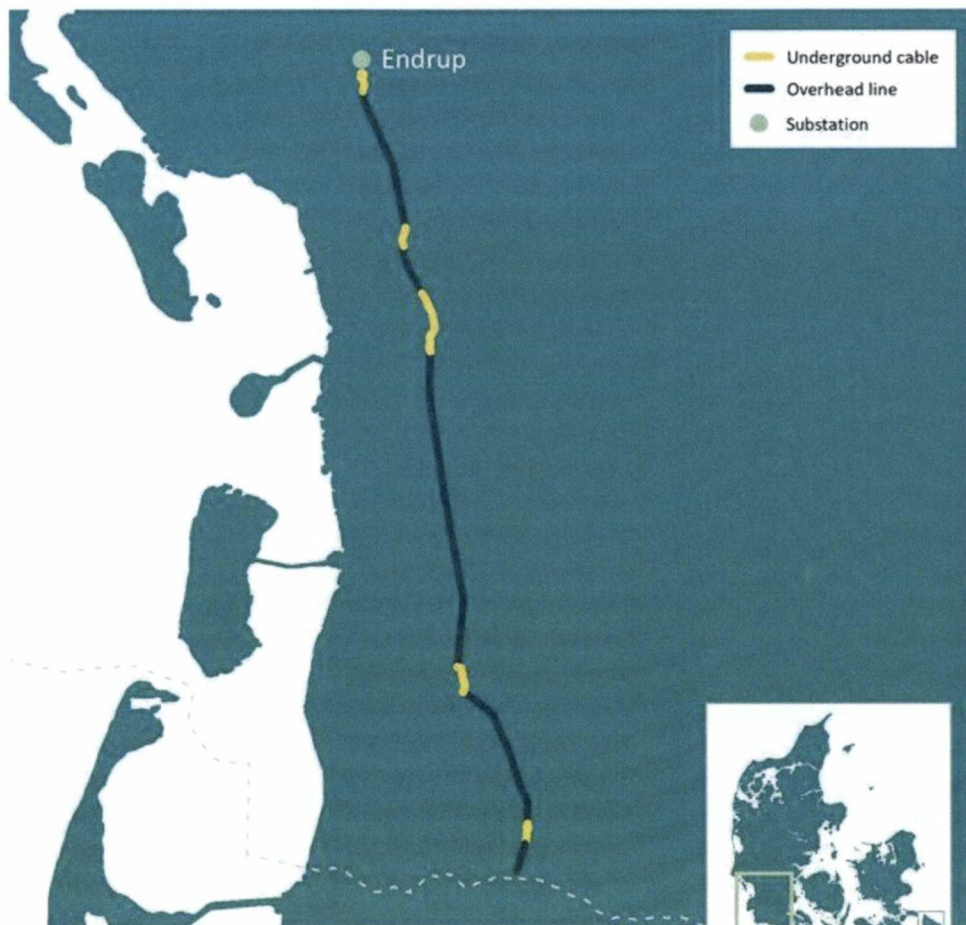
6.6.8 Kumulative virkninger ved yderligere planer og projekter

Ifølge § 34 stk. 1 og stk. 2 BNatSchG skal det ikke undersøges, om et projekt – isoleret set – påvirker et Natura 2000-område betydeligt, men om det i sammenhæng med andre planer eller projekter kan forårsage påvirkninger af bevaringsmål (kumulations- hhv. opsummeringseffekter). Kumulative virkninger med andre projekter kan så kun optræde, såfremt der her gennem det forslåede projekt overhovedet forudses relevante påvirkninger af de relevante miljøfaktorer. Det er i denne forbindelse kun tilfældet for sorttemen, som

orienterer sig tæt på vandløb. En kumulativt virkende påvirkning kan udelukkende udløses ved det danske netprojekt.

6.6.8.1 Projekt 1: Dansk 400 kV-ledning fra grænsen til Endrup

Interkonnektoren bliver på dansk side (fra mast 37 nær grænsen) videreført af det danske projektselskab ENERGINET som 400-kV-rute over ca. 75 km helt frem til Endrup. I området tæt på grænsen er den planlagt som luftledning, til gengæld bliver der i enkelte delområder også gennemført afsnit med jordkabler. På trods af små tekniske forskelle i konstruktionen med hensyn til masttype, msthøjde og spændingsfeltlængde er påvirkningsfaktorerne i områder for 400-kV-luftledninger med hensyn til sorttærnerne i høj grad identisk med dem for den tyske 380-kV-ledning.



Billede 12: Planlagt Energinet-ledning (Klixbüll-Endrup Interconnector, Kilde: <https://klixbuell-endrup.eu/>)

Med den nuværende tilstand af planlægningen følger der også i DK en fuglebeskyttelsesmarkering af jordkabler på ruten, som i forhold til deres beskyttelsesvirkning

vil være sammenlignelige med den tyske markering. Gennem denne markering og lederkablernes niveau er den dansk luftledning visuelt meget synlig for flyvende sorttemer som hindring i luftrummet. De resterende risici med enkelte kollisioner på den danske (ligeledes markeret) del af interkonnektorerne er på baggrund af den realistiske sjældenhed af gennemflyvninger og den normale meget ringe flyvehøjde for arten også i sammenhæng med den tyske del af interkonnektorerne ikke egnet til at forværre bevaringstilstanden for arterne i VSchG-området DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" markant. Dermed skal det også medtages, at sortternen i yngletiden fortrinsvis jager i nærheden af kolonien, og aktuelt er yngleforekomst kun kendt vest for den planlagte ledningsrute. Den gode egnethed af fuglebeskyttelsesområdet DK009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen" bliver der på grund af nogle ringe restrisici på langt sigt ikke stillet spørgsmål ved. Ved den fastlagte markering af de planlagte 380-kV-luftledninger og den herigennem betydelige reducerede kollisionsrisiko også for sortternen udelukker betydelige påvirkninger gennem den kumulerede påvirkning med andre planer og projekter. Til den samme erkendelse kommer man også i den vurdering, som de danske transmissionssystemoperatører [13] gennemførte indenfor rammerne af FFH-VP i det kumulative projekt.

6.6.9 Genetablering af gunstige bevaringstilstand for relevante Natura -2000-miljøfaktorer

Udover bedømmelsen af projektbetingede påvirkninger skal det også undersøges, om projektet forhindrer eller besværliggør en gennemførelse af mellemlange til langsigtede mål, der er nødvendige i forbindelse med bevaring eller genetablering af gunstige bevaringstilstande. Gennem projektet i forbindelse med de forklarede foranstaltninger til skadesbegrænsning (her: fuglebeskyttelsesmarkering af jordkabler) forårsages der ingen bæredygtige negative påvirkninger på de relevante fuglearter og deres levesteder, og også nødvendige forventede foranstaltninger til områdemangement via de tydeligt fjerntliggende luftledninger forhindres ikke, påvirkninger i den forbindelse kan udelukkes.

6.6.10 Påvirkninger af sammenhængen

Påvirkninger af sammenhængen i Natura 2000-netter omhandler potentielt især sortternens flyvebetingelser mellem de enkelte dellevesteder

indenfor den funktionelt forgrenede beskyttelsesområdebaggrund i grænseområdet og betydelige foderområder udenfor beskyttelsesområderne. Regelmæssige flyvebetingelser kan findes mellem det samlede lavlandsområde langs vandløbet Süderau såvel som de kystnære vandlevesteder. Markante påvirkninger på sammenhængen af Natura 2000-nettet kan dog udelukkes, frem for alt også fordi den nye ophængte ledning udstyres med fuglebeskyttelsesmarkering.

6.6.11 Resultat

Den i kapitel 6.6.5 gennemførte prognose, i hvilket omfang projektbetingede påvirkninger af bevaringsmålene for området kan optræde, kommer frem til den erkendelse, at markante påvirkninger (kollisionsrisiko) for sortternen ikke på forhånd kan udelukkes. For de øvrige for området relevante arter kan der derimod udelukkes markante påvirkninger også uden målrettede foranstaltninger til skadesbegrænsning. Mastplaceringerne og arbejdsarealerne befinder sig i en afstand på mindst 3 km til VSchG. Byggebetingede påvirkninger af relevante fuglearter kan derfor udelukkes. Anlægsbetingede påvirkninger (kollisionsrisiko) kan derimod mht. arten sortternen, der er i fare for kollision, ikke udelukkes.

For med sikkerhed at udelukke markante påvirkninger, er det nødvendigt med effektive fuglebeskyttelsesmarkeringer på jordkablerne ved rugning i området ved flyvekorridorene ved Sønderå som foranstaltning for skadesbegrænsning (jf. foranstaltningsark V-Ar1a i LBP, bilag 8.3). På grund af den høje effektivitet især overfor de her relevante arter [8], [30], [37] ligger de blivende påvirkninger under de naturlige populationsudsving. Betydelige påvirkninger ved korrekt implementering af foranstaltninger til skadesbegrænsning kan samlet set udelukkes.

Også under hensyn til mulige kumulative virkninger kan markante påvirkninger af de relevante fuglearter ved korrekt implementering af nødvendige effektive fuglebeskyttelsesmarkeringer som projektbetingede foranstaltninger til skadebegrænsning udelukkes, således at man må gå ud fra en kompatibilitet mellem projektet og bevaringsmålene for fuglereservatet DK009X-063 Sønder Ådal.

6.7 DK 00AY-057 fuglereservat Vadehavet

6.7.1 Afgrænsning og kort karakteristik af områderne

Fuglereservatet vadehavet strækker sig over mere end 115.300 ha ved kystområderne ved det danske Vadehav. Derudover ligger FFH-områder H78, H86, H90 und H239 såvel som fuglereservatet F49, F51, F52, F53, F55, F57, F60, F65 og F67 i fuglereservatet Vadehavet (Miljøministeriet 2014). Natura 2000-området "Vadehavet" omfatter udover vadehavet selv og de inddæmmede marskområder fra Tjæreborg i nord til grænsen i syd såvel som understrømningen af store åstemer, som udmunder i Vadehavet: Varde Å, Sneum Å, Kongeåen og Ribe Å udelukkende FFH-området ved Brede Å, Vidåen og Alslev Ådal. Der findes først og fremmest store områder med lavt vand med tidevand, som konstant ændrer sig med tidevandsindløbet. Det samlede område bliver således forsynet med saltvand fra den åbne Nordsø såvel som med omfattende mængder af ferskvand fra de flodsystemer, der udmunder i Nordsøen. Enkelte sandbanker såvel som enkelte mindre øer ligger i Vadehavet.

Beskyttelsesområdet er for mange stand-, træk- og ynglefugle, især for vade- og vandfugle af meget stor national og international betydning. Afstanden til det her undersøgte projekt er mindst 17 km. En undersøgelse af kompatibiliteten følger her på trods af den store afstand på grund af den fremtrædende internationale betydning af Vadehavet (svarer til VSchG i det tyske vadehav, jf. kap.6.3).

6.7.2 Bidrag til sammenhæng med Natura 2000-nettet

Som det slesvig-holstenske er også det danske vadehav på grund af sin geografiske placering mellem de nordeuropæiske (hhv. nordasiatiske) yngleområder og de i syd liggende overvintringsområder for millioner af trækfugle såvel som den høje biomasseproduktion et enestående nærings-, hvile- og fjerskiftningsområde for mange fuglearter. Samlet set klassificeres Vadehavet og de omgivende kystområder dermed som centrale og uundværlige bestanddele af Natura 2000-nettet, og er også uundværligt for opnåelsen af biodiversitet. En funktionsøkologisk forgrening med egnede yderligere Natura 2000-områder i området ved den slesvig-holstenske vestkyst er givet for de europæiske fuglearter især med det tyske Ramsar-område Slesvig-holstenske vadehav og tilgrænsende kystområder (DE 0916-491), men endelig også med indenlands beskyttelsesområder indenfor området med vigtige fuglehvileområder på tysk og dansk side.

6.7.3 Standarddataark og bevaringsemner

Fuglereservatet "Vadehavet" angiver ifølge standarddataark (Update 2018-10) følgende arter:

Tabel 19: VSchG Vadehavet, standarddataarkets fuglearter

Nævnte fuglearter		
Spidsand	Anas acuta	R
Skeand	Anas clypeata	R
Krikand	Anas crecca	R
Pibeand	Anas penelope	R
Grågås	Anser anser	R
Kortnæbbet gås	Anser brachyrhynchus	R
Mosehornugle	Asio flammeus	B
Mørkbuget knortegås	Branta bernicla bernicla	R
Lysbuget knortegås	Branta bernicla hrota	R
Bramgås	Branta leucopsis	R
Sandløber	Calidris alba	R
Almindelige ryle	Calidris alpina	R
Islandsk ryle	Calidris canutus	R
Hvidbrystet præstekrave	Charadrius alexandrinus	B R
Rørhøg	Circus aeruginosus	B
Blå kærhøg	Circus cyaneus	R
Hedehøg	Circus pygargus	B
Vandrefalk	Falco peregrinus	R
Sandterne	Gelochelidon nilotica	B
Strandskade	Haematopus ostralegus	R
Havørn	Haliaeetus albicilla	R
Dværgmåge	Larus minutus	R
Kobbersnepe	Limosa lapponica	R
Blåhals	Luscinia svecica	B
Sortand	Melanitta nigra	R
Stor skallesluger	Mergus merganser	R
Toppet skallesluger	Mergus serrator	R
Strospove	Numenius arquata	R
Småspove	Numenius phaeopusrgen	R
Skarv	Phalacrocorax carbo	R
Brushane	Philomachus pugnax	B
Hjejle	Pluvialis apricaria	R
Strandhjejle	Pluvialis squatarola	R
Klyde	Recurvirostra avosetta	B R
Edderfugl	Somateria mollissima	R

Dværgterne	<i>Sterna albifrons</i>	B
Fjordterne	<i>Sterna hirundo</i>	B
Havterne	<i>Sterna paradisaea</i>	B
Splitterne	<i>Sterna sandvicensis</i>	B
Gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	R
Tinksmed	<i>Tringa glareola</i>	B
Hvidklire	<i>Tringa nebularia</i>	R
Rødben	<i>Tringa totanus</i>	R

Signaturforklaring: **fedt**: Arter i bilag I om fuglereservatsretningslinjen; B: Ynglefugle; R: Standfugl

6.7.4 Bevaringsmål

For fuglereservatet foreligger der fra de danske myndigheders side ingen specifik managementplan eller formulerede bevaringsmål for området Vadehavet. Der findes mere specifikke managementplaner og bevaringsmål for samtlige FFH- og fuglebeskyttelsesområder i området. På grund af disse skal relevansen for de nævnte fuglearter i bilag I i fugledirektivet beholdes, og det almen gyldige forringelsesforbud er gældende.

6.7.5 Prognose for områdekompatibilitet

De indenfor rammerne for den følgende prognose betragtede og som bevaringsmål fastlagte fuglearter er anført i kapitel 6.7.3. Det planlagte projekt og de dermed forbundne specifikke påvirkningsfaktorer er beskrevet i kapitel 3.

6.7.5.1 Bevaringsmål

Mål: Almengyldige forbud mod forringelser gælder.

Dette omfatter i forbindelse med konserveringen en vidtgående naturlig geomorfologisk dynamik, naturlige hydrofysiske og -kemiske forhold og processer og de naturlige sediment- og strømområder i kystvandet. Desuden kan også konserveringen af levestedstypiske strukturer og funktioner bl.a. områder med lavt vand, vadestrømme, priller, saltenge, dynd, flodudmundinger og tidevandsøer nævnes. Derudover skal yngle-, nærings-, fjerskifte- og hvileområder for beskyttelsesområdet såvel som udskiftningsbetingelser mellem delområder vurderes. De abiotiske og biotiske processer bliver, betinget af den ringe rækkevidde af specifikke påvirkningsfaktorer af det planlagte projekt såvel som afstanden på mindst 17 km til beskyttelsesområdet, ikke påvirket.

Som generelle bevaringsmål skal de i standarddataarkene anførte fuglearter i bilag I i fugledirektivet opnås.

6.7.5.2 Ynglefugle

Det skal tages hensyn til forekomsten af de følgende arter:

Tabel 20: VSchG Vadehavet, ynglefuglearter, der skal tages i betragtning

<i>Vade- og vandfugle:</i>	<i>Måger og tern:</i>	<i>Rovfugle:</i>
Tinksmed	Splitterne	Rørhøg
Brushane	Fjordterne	Hedehøg
Klyde	Havterne	<i>Ugler:</i>
Hvidbrystet præstekrave	Sandterne	Mosehornugle
	Dværgterne	<i>Sangfugle:</i>
		Blåhals

Fedt: Arter i bilag I VRL, alle andre arter er på grund af art. 4, stk. 2 VRL relevant

Byggebetingede virkninger

I forbindelse med projektet bliver der ikke direkte anvendt nogen arealer indenfor fuglereservatet. På grund af afstanden på mindst 17 km til planlagte rute kan en byggebetiget påvirkning (f.eks. via emissioner af støj, lys og bevægende silhuetter) af ynglefugle sikkert udelukkes (jf. rækkevidden af påvirkningsfaktorer i kap. 3.2).

*Vurdering: **Ingen påvirkning***

Anlægsbetingede påvirkninger på relevante ynglefugle kan udelukkes, da de er afhængige af yngle- og foderarealer, som ikke forekommer i nærområdet for ruten hhv. som overholder en tilstrækkelig afstand på 17 km til deres yngle- og foderarealer indenfor beskyttelsesområderne. Her gælder kystområder, vadearealer og koge med deres fladevand, marskområder og vådområder og vadeområder.

I beskyttelsesområdet og ved kystområderne med deres overdrev og koge findes tilstrækkelige yngle- og næringsområder af høj kvalitet, således at en (regelmæssig) tilnærmelse af relevante ynglefugle i beskyttelsesområdet for de planlagte ruter kan udelukkes. Anlægs- og byggebetingede påvirkninger kan derfor med sikkerhed udelukkes.

Vurdering: **Ingen påvirkning**

6.7.5.3 Standfugle

I delområdet af fuglereservatet skal der tages hensyn til forekomsten af følgende arter:

Tabel 21: VSchG Vadehavet, standfuglearter, der skal tages i betragtning

Vade- og vandfugle:	Islandsk ryle	Spidsand
Almindelige ryle	Skarv	Sortand
Strandskade	Krikand	Bramgås
Gravand	Kortnæbbet gås	
Mørkbuget knortegås	Skeand	Rovfugle:
Edderfugl	Toppet skallesluger	Blå kærhøg
Stor skallesluger	Pibeand	Havørn
Hjejle	Kobbersnepe	Vandrefalk
Grågås	Småspove	
Storspove	Rødben	Måger og terner:
Hvidklire	Klyde	Dværgmåge
Mørkbuget knortegås	Sandløber	
Strandhjejle	Hvidbrystet præstekrave	

Fedt: Arter i bilag I VRL, alle andre arter er på grund af art. 4, stk. 2 VRL relevant

Byggebetingsede virkninger

Da der ved projektet ikke tages nogen arealer indenfor beskyttelsesområde i brug, og afstanden til ruten mindst er 17 km, påvirkes standfugle og deres levesteder ikke direkte af projektet (f.eks. afskrækkende virkning af rugen, byggebetingsede påvirkninger jf. kap. 3.2).

Vurdering: **Ingen påvirkning**

Anlægsbetingsede virkninger

Den planlagte 380-kV-luftledning løber på tværs i retning af vandfugle- og bredfrontstræk, således at der langs den samlede kystlinje og dermed langs den samlede luftledning ikke kan regnes med trækaktiviteter især fra vade- og vandfugle som f.eks. vadefuglearter over ruten. Skønsmæssigt krydser mere end millioner af andefugle, vadefugle og måger såvel som 50-100 millioner sangfugle hvert år Slesvig-Holsten og dele af Jylland [31]. Intensiteten afhænger i den forbindelse dog grundlæggende set af afstanden fra kysten og

den aktuelle retningslinje. For de aktivt trækkende fugle er risikoen for kollision med en luftledning indenlands lav, da den kun 2 x om året krydses under hen- og tilbagerejse, og fuglene så som regel trækker i tydeligvis større højde (flyvehøjde på flere hundrede meter til få kilometer). Påvirkninger kan navnlig så opstå, når fuglene i beskyttelsesområdet regelmæssigt flyver for at søge efter næring indenlands, og så krydser ruten, for om muligt at nå næringshabitatet. Dette påvirker potentielt kun ganske få arter, som nævnt i tabel 19 (her først og fremmest bramgås, grågås, pibeand, hjejle). Alligevel er den givne store afstand på mindst 17 km for stor, da den regelmæssige overflyvning af ruten kan forventes. Dermed skal man også overveje, at der netop for disse arter, der fortrinsvis benytter græsarealer, at de vidtgående arealer af Tøndermarsken vest for projektet byder på fremragende egnede arealer, som kan nås uden at den planlagte rute skal krydses.

Også for disse arter dermed projektbetingede markante påvirkninger af bevaringsstanden i området med sikkerhed udelukkes. Samtlige arter, der er i fare for kollision, som er registreret som trækfugle eller overvintrende fugle på standarddataarket, befinder sig i den forbindelse i en mindst gunstig bevaringstilstand i området (A = fremragende bevaringsgrad, B = god bevaringstilstand).

Trods den fremragende betydning af beskyttelsesområdet kan man for de relevante standfuglepopulationer udelukke markante påvirkninger på grund af det mere indenlandske forløb (afstand ca. 17 km til kystområder) og de manglende attraktive områder for optagelse af næring i oplandet.

*Vurdering: **Ingen påvirkning***

6.7.6 Kumulative virkninger ved yderligere planer og projekter

Ifølge § 34 stk. 1 og 2 BNatSchG skal det ikke undersøges, om et projekt – isoleret set – påvirker et Natura 2000-område betydeligt, men om det i sammenhæng med andre planer eller projekter kan forårsage påvirkninger af bevaringsmål (kumulations- hhv. opsummeringseffekter). Kumulative virkninger med andre projekter kan så kun optræde, såfremt der her gennem det forslåede projekt overhovedet forudses relevante påvirkninger af de relevante miljøfaktorer. Dette er ikke tilfældet, så det er ikke nødvendigt med en yderligere undersøgelse.

6.7.7 Samlet bedømmelse af projektrelaterede påvirkninger

For de relevante bevaringsmål for beskyttelsesområderne kan der for de relevante yngle- og standfuglearter ikke på forhånd udelukkes påvirkninger. På grund af de manglende påvirkninger af relevante arter kan der ikke påvises nogen kumulative virkninger i sammenhæng med andre planer og projekter. Dermed er det samlet set irrelevant for påvirkninger af beskyttelsesområderne ved det foreliggende projekt.

*Samlet bedømmelse i forhold til relevansen: **Ikke relevant***

6.7.8 Genetablering af gunstige bevaringstilstand for relevante Natura 2000-miljøfaktorer

Udover bedømmelsen af projektbetingede påvirkninger skal det også undersøges, om projektet forhindrer eller besværliggør en gennemførelse af mellemlange til langsigtede mål, der er nødvendige i forbindelse med bevaring eller genetablering af gunstige bevaringstilstande. Da der med projektet ikke forventes nogen negative indvirkninger på bevaringsmålene inklusive de relevante fuglearter, og bevaringstilstandene for de relevante arter har en i det mindste god bevaringstilstand, kan det med hensyn til genetableringen af gunstige bevaringstilstande i de relevante Natura-2000-miljøfaktorer udelukkes en relevant påvirkning.

6.7.9 Påvirkning af sammenhængen

Det danske vadehav har en fremtrædende økologisk funktion for udarbejdelsen af Natura 2000-nettet for træk-, stand- og ynglefugle. Påvirkninger kan generelt set optræde under trækperioder såvel som udskiftningsflyvninger med andre Natura 2000-områder. Da der med projektet ikke forventes nogen signifikante negative påvirkninger på bevaringsmålene inklusive de relevante fuglearter, og bevaringstilstandene for de relevante arter har en i det mindste god bevaringstilstand, kan der med hensyn til genetableringen af gunstige bevaringstilstande i de relevante Natura-2000-miljøfaktorer udelukkes en relevant påvirkning.

6.7.10 Resultat

Den i kapitel 6.7.5 gennemførte undersøgelse, i hvilket omfang projektbetingede påvirkninger af bevaringsmålene for området kan optræde, kommer frem til den erkendelse, at byggebetingede påvirkninger af yngle- og standfugle kan udelukkes. Arbejdsarealerne for projektet befinder sig udenfor beskyttelsesområdegrænsen og i en afstand på ca. 17 km. Støj og afskrækkende virkninger optræder dermed ikke i området for beskyttelsesområdet.

Anlægsbetingede påvirkninger (kollisionsrisiko) af relevante yngle- og standfugle kan ligeledes udelukkes på grund af den store afstand og det forhold, at der i det undersøgte beskyttelsesområde tilgrænsende fastlandsområde ligger yderligere store og fremragende egnede næringsarealer i Tøndermarsken, som kan nås uden at krydse ruten. Mulige kumulative virkninger ved anlægsbetingede påvirkninger (her: yderligere luftledningsprojekter og vindmølleparkplaner) kan på grund af manglende signifikante påvirkninger ignoreres.

Markante påvirkninger af relevante fuglearter kan dermed også ved vurdering af mulige kumulative virkninger udelukkes, således at en kompatibilitet af projektet med bevaringsmålene for fuglereservatet DK 00AY-057 Vadehavet er givet.