

Bilag 1

Repoweringvorhaben in den Gemeinden Ellhöft und Westre, Kreis Nordfriesland

Prioriteret område for vindenergi PR1_NFL_003

Faunistisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Sidst ændret: 09.11.2023

Projektets sponsor:

Grenzstrom Bürgerwindpark GmbH & Co. KG,
Dorfstraße 11
D-25923 Ellhöft



GFN

**Gesellschaft für Freilandökologie
und Naturschutzplanung mbH**

Edisonstraße 3
D-24145 Kiel
+49 (0)4347 / 999 73 80 Tlf.
+49 (0)4347 / 999 73 79 Fax
E-mail: info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Projekt nr. 21_007

Revisionsoversigt

Version	Dato	Ændring/formål	Oprettet	kontrolleret	Frigivelse
1.0	25-08-2023	Afgivelse til VHT	MaAnn	RuHar	AnChr
2.0	29-09-2023	Afgivelse 2. Version efter inkorporering Noter VHT	MaAnn	AnChr	AnChr

Indhold

1.	Foranledning og opgave	1
2.	Projektets undersøgelsesrum og kendetegn, der er relevante for vurderingen	1
2.1.	Oversigt over observationsrummet	1
2.2.	Beskrivelse af projektet	13
2.3.	Projektets virkningsfaktorer	14
3.	Datagrundlag og undersøgelsesomfang	14
3.1.	Beskyttede områder og regionalplanens hhv. landskabsrammeplanens naturbeskyttelsesfaglige kriterier	14
3.2.	Anbefalinger fra revisionen	18
3.3.	Registreringer i undersøgelsesrummet	19
3.4.	Potentialeanalyser	19
3.5.	Dataundersøgelse	20
4.	Bestand og bedømmelse	21
4.1.	Pattedyr	22
4.1.1	Flagermus	22
4.1.2	Hasselmus	26
4.1.3	Fiskeodder	27
4.1.4	Yderligere arter	28
4.2.	Reptiler	28
4.3.	Amfibier	29
4.4.	Fugle	31
4.4.1	Ynglefugle i observationsrummet	31
4.4.2	Store fugle og yderligere fuglearter i omgivelserne	33
4.4.3	Rastefugle	42
4.4.4	Trækfugle	52
4.5.	Yderligere arter	55
5.	Konflikt- og værdiforringelsesanalyse	56
5.1.	Flagermus	56
5.1.1	Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)	56
5.1.2	Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførsel)	57
5.1.3	Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)	57
5.2.	Fugle	58
5.2.1	Ynglefugle (inkl. store fugle i omgivelserne)	58
5.2.2	Rastefugle	60
5.2.3	Trækfugle	61
5.3.	Amfibier	61
5.3.1	Risiko for at blive dræbt (byggebetinget)	61
5.3.2	Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførsel)	62
5.3.3	Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)	62
5.4.	Fiskeodder	63
5.4.1	Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)	63
5.4.2	Forstyrrende og skræmmende virkning (betinget af drift og anlæg)	63
5.4.3	Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)	63
6.	Relevansundersøgelse	64
6.1.	Plantearter i bilag IV af habitatdirektivet	64
6.2.	Dyrearter i bilag IV af habitatdirektivet	64
6.2.1	Pattedyr	64
6.2.2	Reptiler	65
6.2.3	Amfibier	65

6.2.4	Yderligere arter	66
6.3.	Europæiske fuglearter	67
6.3.1	Ynglefugle i observationsrummet	67
6.3.2	Store fugle i omgivelserne	68
6.3.3	Rastefugle	68
6.3.4	Fugletræk	69
7.	Artsbeskyttelsesretlig undersøgelse	69
7.1.	Forbud iht. § 44 stk. 1 BNatschG	69
7.1.1	Kvæstelser / drab af individer iht. § 44 stk. 1 nr. 1, 4 BNatSchG	69
7.1.2	Betragtelig forstyrrelse iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG	71
7.1.3	Skader på / ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder iht. § 44 stk. 1 nr. 3 BNatSchG	71
7.2.	Arter i bilag IV af habitatdirektivet	72
7.2.1	Flagermus	72
7.2.2	Fiskeodder	72
7.2.3	Amfibier (spidssnudet frø)	73
7.3.	Europæiske fuglearter	74
7.3.1	Ynglefugle (inkl. store fugle i omgivelserne)	74
7.3.2	Rastefugle	75
7.3.3	Fugletræk	76
8.	Forebyggende tiltag	76
8.1.	Ynglefugle	76
8.2.	Flagermus	77
8.3.	Amfibier	80
8.4.	Sammenfatning af byggetider	81
9.	Konklusion	82
10.	Kildefortegnelse	83
11.	Bilag: Kortlægninger af reder 2021	91
11.1.	Begrundelse	91
11.2.	Metode	91
11.2.1	Kortlægning af reder	91
11.2.2	Kortlægning af permanent egnede rørhøgehabitater	91
11.2.3	Bestandsvurdering, søgning efter redes hhv. ynglepladser	92
11.3.	Resultater	93
11.3.1	Kortlægning af reder	93
11.3.2	Resultater fra kortlægning af permanent egnede rørhøgehabitater	94
11.4.	Vurdering	94
12.	Bilag: Skemaer for artsbeskyttelsesundersøgelsen	95
12.1.	Skemaer ynglefugle og store fugle (enkeltvise undersøgelser)	95
12.1.1	Sanglærke	95
12.1.2	Vibe	99
12.2.	Skemaer ynglefugle (gruppeundersøgelser)	104
12.2.1	Jordrugende fugle i åbent landskab	104
12.2.2	Jordrugende fugle i skovområder	107
12.2.3	Hulrugende fugle i skovområder	111
12.2.4	Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotoptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)	114
12.3.	Skemaer rastefugle (gruppeundersøgelse)	119
12.4.	Skemaer for trækfugle / fugletræk (undersøgelse efter inddeling)	124
12.5.	Skemaer flagermus (enkeltvis-/gruppeundersøgelser)	129
12.5.1	Slægt <i>Pipistrellus</i>	129
12.5.2	Sydflagermus	135

12.5.3	Brunflagermus.....	138
12.6.	Skemaer amfibier.....	143
12.6.1	Spidssnudet frø.....	143
12.7.	Skemaer fiskeodder.....	148

Tabeloversigt

Tabel 1:	Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA nybyggeri.....	13
Tabel 2:	Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA fjernelse.....	13
Tabel 3:	Oversigt over projektets mulige påvirkninger på faunaen.....	14
Tabel 4:	Påvirkningen af naturbeskyttelsesfaglige kriterier i området omkring op til 6 km fra projektet.....	15
Tabel 5:	Potentielt forekommende arter af flagermus i observationsrummet.....	24
Tabel 6:	Vurderingskriterier for flagermus (lokale arter).....	24
Tabel 7:	Rangerende skala til vurdering af reptilbiotoper på grundlag af potentialebedømmelse.....	29
Tabel 8:	Rangerende skala til vurdering af amfibiebiotoper på grundlag af potentialebedømmelse.....	31
Tabel 9:	Vurderingskriterier for ynglefugle i observationsrummet.....	33
Tabel 10:	Kriterier til vurdering af rastefugles biotoper.....	52
Tabel 11:	Vurderingskriterier for trækfugle.....	54
Tabel 12:	Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for flagermus.....	56
Tabel 13:	Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for ynglefugle.....	58
Tabel 14:	Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for trækfugle.....	61
Tabel 15:	Potentielt forekomst af amfibiearter fra bilag IV i projektområdet.....	65
Tabel 16:	Gennemgang af kortlægningen af Tyrre 2021.....	91
Tabel 17:	Nær- og testområder for ynglende fuglearter med risiko for kollisioner.....	92

Illustrationsoversigt

Fig. 1:	Projektets rumlige placering.....	2
Fig. 2:	Luftfoto med byggeplanlægning mod vest.....	3
Fig. 3:	Luftfoto med byggeplanlægning mod øst.....	4
Fig. 4:	Sønderå i det dansk-tyske grænseområde.....	5
Fig. 5:	Set mod den dansk-tyske grænse (fra den tyske side).....	5
Fig. 6:	Ruderale græsarealer i grænseområdet.....	6
Fig. 7:	Afgræssede grønjorde i BR med udsigt til solcelleanlæggene i det åbne land.....	6
Fig. 8:	Set fra en grøft og tilstødende tilkørselsvej som bygget til højre i BR med udsigt til anlæg der skal fjernes og eksisterende anlæg.....	7
Fig. 9:	Landbrugsgrøft i interventionsområdet for VEA 33.....	7
Fig. 10:	Landbrugsgrøft i interventionsområdet for VEA 28.....	8
Fig. 11:	Landbrugsgrøft, der bliver rørlagt til tilkørselsvejen til VEA 31.....	8
Fig. 12:	Græsareal inden for BR med udsigt til anlæg, der skal fjernes samt eksisterende vindenergianlæg i det omkringliggende område.....	9
Fig. 13:	Stillestående vandlegeme øst for VEA 27 ved et demonteringssted.....	9
Fig. 14:	Stillestående vandlegeme i nærheden af VEA 28.....	10
Fig. 15:	Stillestående vandlegeme i et økokontoareal øst for VEA 20 i den østlige del af BR.....	10
Fig. 16:	Vandlegemer nord for VEA 30 og 31.....	11
Fig. 17:	Økokontoareal i den østlige del af BR.....	11
Fig. 18:	Beskyttede områder og arealer i biotopnetværket i nærheden af projektet.....	16
Fig. 19:	Områder med særlig betydning for beskyttelse af fugle og flagermus.....	17
Fig. 20:	på det danske websted Dansk Ornitologisk Forening (DOF) i en radius af 6 km omkring de planlagte VEA'er.....	21
Fig. 21:	Påvisninger af flagermus fra ZAK SH i LfU i nærheden af det planlagte projekt.....	25
Fig. 22:	Forekomst af hasselmus i Slesvig-Holsten iht. LLUR (2018).....	27
Fig. 23:	Påvisninger af store fuglearter, der er relevante for planlægningen i 6 km's omkreds.....	34

Fig. 24: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende rørhøg i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, orange felt: sandsynlig yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel).....	36
Fig. 25: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende hedehøg i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel) ..	38
Fig. 26: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende stor hornugle i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, orange felt: sandsynlig yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel).....	39
Fig. 27: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende rød glente i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel felt: sikker forekomst af yngel)	40
Fig. 28: Påvisninger af ynglende sortterne i 6 km radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 - 2017 fra DOF (grøn farve: påvisning af yngel) og påvisninger fra ZAK SH i LfU samt OAG-SH (blå trekanten, kun data på tysk side).....	42
Fig. 29: Resultater fra synkronregistreringen af hjejle d. 11./12.10.14	45
Fig. 30: Resultater fra synkronregistreringen af vibe d. 11./12.10.2014	46
Fig. 31: Udbredelsen af rastende bramgås i Slesvig-Holsten i vinterhalvåret 2011/2012.....	46
Fig. 32: Udbredelsen af rastende blisgås i Slesvig-Holsten i vinterhalvåret 2011/2012	47
Fig. 33: Resultater fra synkronregistreringen af sangsvane d. 10./11./01.10.2020.....	47
Fig. 34: Udbredelsen af europæisk pibesvane i Slesvig-Holsten vinteren 2020.....	48
Fig. 35: Forekomst af rastende fugle i 6 km omkreds fra projektet (kilde: Indhentningen af data fra OAG-SH; sidst ændret: 21.07.21 & Sangsvane og pibesvane samt nordiske gæs i umiddelbar nærhed derudover august 2023).....	49
Fig. 36: Forekomst af rastende blisgæs i DK, paralleloptælling midvinter 2017	50
Fig. 37: Rastende forekomst af bramgæs i DK, paralleloptælling midvinter 2017 Bemærk: Sort pil = omtrentlig placering af det planlagte projekt	50
Fig. 38: Forekomst af sangsvane i DK, paralleloptælling midvinter 2017	51
Fig. 39: Forekomst af europæisk pibesvane i DK, paralleloptælling midvinter 2017	51
Fig. 40: Primære trækveje for vandfugle i Slesvig-Holsten.....	54
Fig. 41: Primære trækveje for sangfugle, rovfugle og duer i Slesvig-Holsten.....	54
Fig. 42: Fugletrækkets hovedakse iht. regionalplanen (2020)	55
Fig. 43: Placering af det enkelte træ B1 nær VEA 27	78
Fig. 44: Placering af det enkelte træ B2 nær VEA 28.....	79
Fig. 45: Beskyttelseshegn til amfibier i området omkring den planlagte VEA 20	81
Fig. 46: Resultater fra kortlægningen af reder i 2021	93

Alle illustrationer uden kildeangivelse er egne gengivelser.

Liste over forkortelser

Anh.	Bilag
BNatSchG	Tysk naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz)
CEF-tiltag	foretrukne kompensationsforanstaltninger til sikring af økologisk funktionalitet i fysisk rummelig sammenhæng
Habitatdirektivet	EU's FFH-Flora, Fauna, Habitat-direktiv
GV	Store fugle eller store fuglearter (rovfugle, traner, storke)
LBP	Tilsynsplan for landskabsbevarelse (Landschaftspflegerischer Begleitplan)
LBV	Forbundsstatsligt organ for vej og trafik (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr)
LfU	Delstatsforvaltning for miljø (tidligere LLUR)
LLUR	Delstatsforvaltning for landbrug, miljø og landområder i (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein - Tidl. LANU)
MELUND	Ministerium for energiomstilling, landbrug, miljø, natur og digitalisering (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung)
MILIG	Ministerium for indre anliggender, landområder og integration (Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration)
NATURA 2000	Sammenhængende netværk af beskyttede områder i hele Europa bestående af bl.a. FFH-områder og fuglebeskyttelsesområder
RL	Rødliste
RP	Regionalplan
VSch-RL	EU's fugledirektiv (Vogelschutzrichtlinie der EU)
VEA	Vindenergianlæg
WVG	Regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi iht. regionalplan 2020 (Windenergie-Vorranggebiet gemäß Regionalplan 2020)
ZAK SH	Centralt artsregister for Slesvig-Holsten (Zentrales Artenkataster Schleswig-Holstein)

Ordliste

projektområde (VG - Vorhabengebiet)	=	omfatter den områdeandel, som indeholder de planlagte VEA, inklusive de indgrebsområder der bruges til tilkørselsveje osv. Projektområdet kan være identisk med regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi eller en del af regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi
regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi (WVG)	=	betegner det område, der er udpeget af regionalplanen til udnyttelse af vindenergi
undersøgelsesrelevante arter	=	alle arter, som i rapporten skal undersøges i første trin
projektrelevante arter	=	arter, der er relevante for projektet, fordi de potentielt set kan blive påvirket af det og inden for rammerne af påvirkningsprognosen skal betragtes nærmere
vindkraftrelevante arter af store fugle	=	alle GV-arter, der er klassificeret som følsomme/relevante for vindenergianlæg i anbefalingerne fra MELUND eller LfU og BNatSchG.
undersøgelsesområde (UG - Untersuchungsgebiet)	=	klart defineret område, hvor der er blevet foretaget undersøgelser / registreringer (f.eks. af dyr/planter/landskabsbillede). Undersøgelsesområdet varierer i forhold til det beskyttede objekt For undersøgelsesområdet for store fugle omfatter det området, som er tilgængeligt fra observationsstedet, der varierer projektafhængigt
observationsrum (BR - Betrachtungsraum)	=	generelt det område, der for beskyttede objekter uden registreringer udpeges/tages i betragtning til registrering af bestande; området varierer efter det beskyttede objekt.
Nærområde (§45b BNatSchG)	=	Defineret afstandsområde mellem ynglepladsen for en ynglefugleart med kollisionsrisiko i henhold til BNatSchG og områderne til vindenergianlæg, hvor der er en markant øget risiko for drab og skader.
Centralt vurderingsområde (§45b BNatSchG)	=	Defineret afstandsområde mellem ynglepladsen for en ynglefugleart med kollisionsrisiko i henhold til Bilag 1, afsnit 1, BNatSchG og områder til vindenergianlæg, hvor der er en markant øget risiko for drab og skader, medmindre dette kan afvises af en habitatpotentialeanalyse (HPA) eller afbødes tilstrækkeligt af fagligt anerkendte beskyttelsesforanstaltninger.
Udvidet vurderingsområde (§45b BNatSchG)	=	Defineret afstand mellem ynglestedet for en ynglefugleart, der er i risiko for kollision i henhold til Bilag 1, afsnit 1, BNatSchG, og områderne til vindenergianlæg, hvor der ikke er nogen væsentlig øget risiko for drab og skade, medmindre en habitatpotentialeanalyse modbeviser dette, og anerkendte beskyttelsesforanstaltninger derefter ikke i tilstrækkelig grad kan afbøde denne risiko.

1. Foranledning og opgave

Grenzstrom Bürgerwindpark GmbH & Co. KG planlægger opførelsen og driften af syv vindenergianlæg (VEA) i kommunen Ellhöft og endnu et VEA i nabokommunen Westre. I den forbindelse vil fem gamle anlæg blive afviklet. Repowering-projektet skal realiseres i det prioriterede område for vindenergianvendelse (WVG) PR1_NFL_003 (delvis opdatering af regionplanen, beslutning 2020).

Denne faunistiske rapport identificerer de dyrearter, der er følsomme over for projektets påvirkningsfaktorer, beskriver deres bestand og vurderer projektets indvirkning på disse arter. En artsbeskyttelsesretlig vurdering i henhold til § 44 i den føderale naturbeskyttelseslov er ikke længere påkrævet i henhold til § 13 i loven om ændring af den regionale planlægningslov og andre bestemmelser (§ 6 i WindBG, der implementerer EU's hasteforordning om rammerne for en fremskyndet udvidelse af brugen af vedvarende energi (BMJ 2023)). Det er frivilligt at indsende en artsbeskyttelsesvurdering for det planlagte projekt. I den artsbeskyttelsesretlige kontrol kontrolleres det, om projektet overtræder de artsbeskyttelsesretlige forbud, som fastsættes i § 44 stk. 1 BNatSchG. Vurderingen er baseret på § 45b BNatSchG, arbejdsredskabet fra Slesvig-Holstens delstatskontor for vejbygning og transport "Beachtung des Artenschutzrechtes bei Planfeststellung" (LBV SH & AfPE, 2016) og "Fledermäuse und Straßenbau" (LBV-SH 2020).

GFN mbH er blevet givet opgaven at udarbejde de foreliggende dokumenter inklusive de nødvendige undersøgelser.

2. Projektets undersøgelsesrum og kendetegn, der er relevante for vurderingen

2.1. Oversigt over observationsrummet

Det planlagte projekt ligger 780 m syd for den dansk-tyske grænse (jf. Fig. 1). Anlæggets lokaliteter ligger i regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi PR1_NFL_003 (ny opstilling af regionalplanen i henhold til temaet vindenergi (MILIG-SH 2020)) (jf. Fig. 2).

Med hensyn til naturområder hører det pågældende område (500 m omkring det planlagte VEA plus rotorradius) til Geest i Schleswig-Holstein. Jorden i det pågældende område bruges overvejende som grønjord og er delvist afgræsset. Strukturelle elementer, som f.eks. levende hegn og markkrat, er få og spredte i BR. Konturerne er plane. Der findes vand i form af grøfter og mindre vandlegemer. Derudover krydser Sønderåen BR i nord i det dansk-tyske grænseområde.

Området er præget af udnyttelsen af vindenergi. Således findes der mange eksisterende anlæg i omgivelserne. I vindmølleparken (WP) er der i øjeblikket 17 eksisterende anlæg i drift, 5 af disse VEA vil blive demonteret i løbet af det planlagte projekt, og 12 eksisterende anlæg vil forblive i vindmølleparken. Desuden forefindes et fritstående solcelleanlæg. BR gennemkrydses af vindmølleparkens eksisterende netværk af stier.

En oversigt over de landskabelige træk i det pågældende område kan findes i fotodokumentationen i Fig. 7.

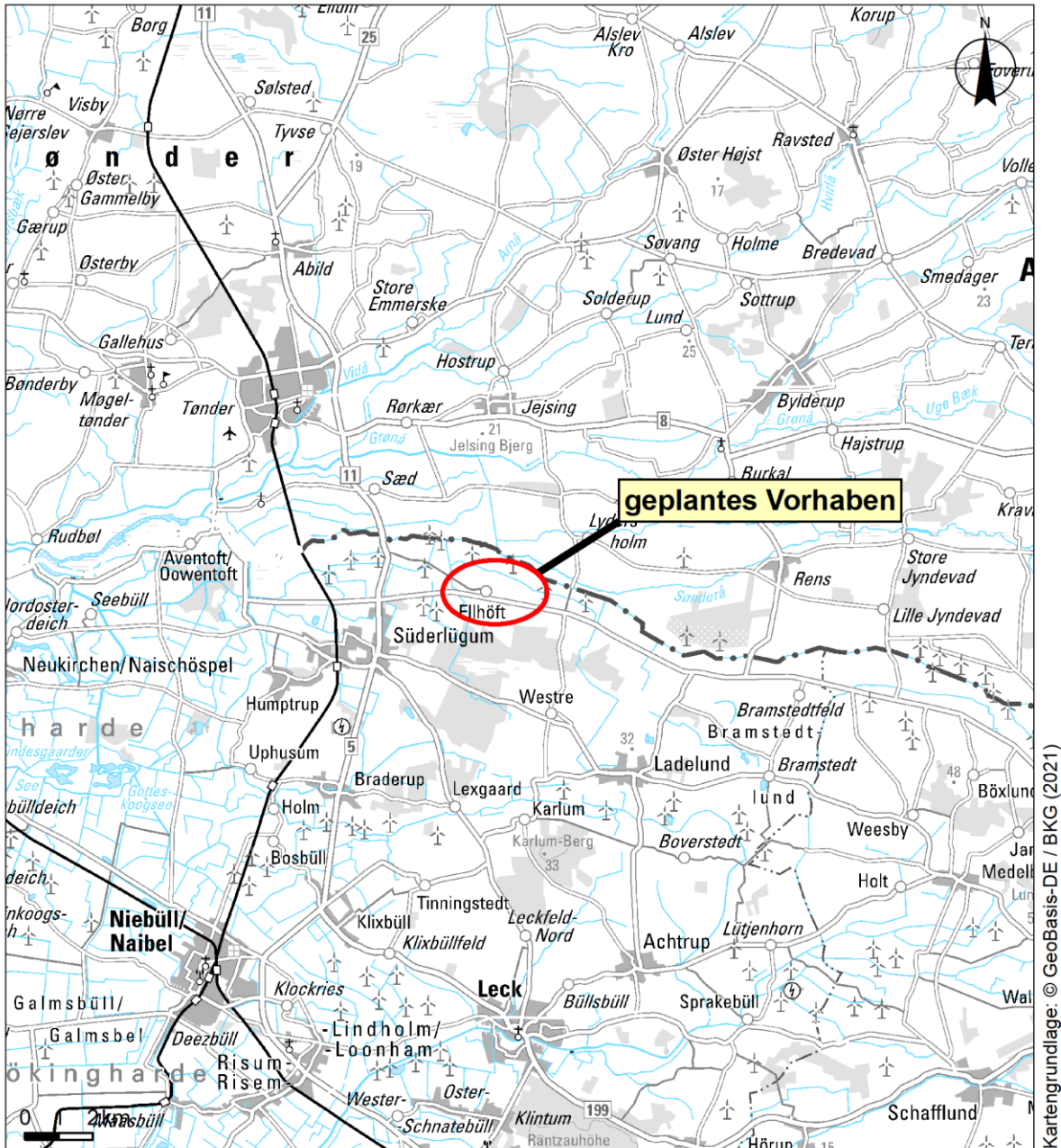


Fig. 1: Projektets rumlige placering

Resultatet af kortlægningen af biotoper/anvendelsestyper den 23.02.23 og 07.03.2023 i "Undersøgelsesområdet for biotyper" ("UG BT", 200 m omkring den planlagte adgangsvej) kan findes i detaljer i LBP (GFN mbH 2023a).

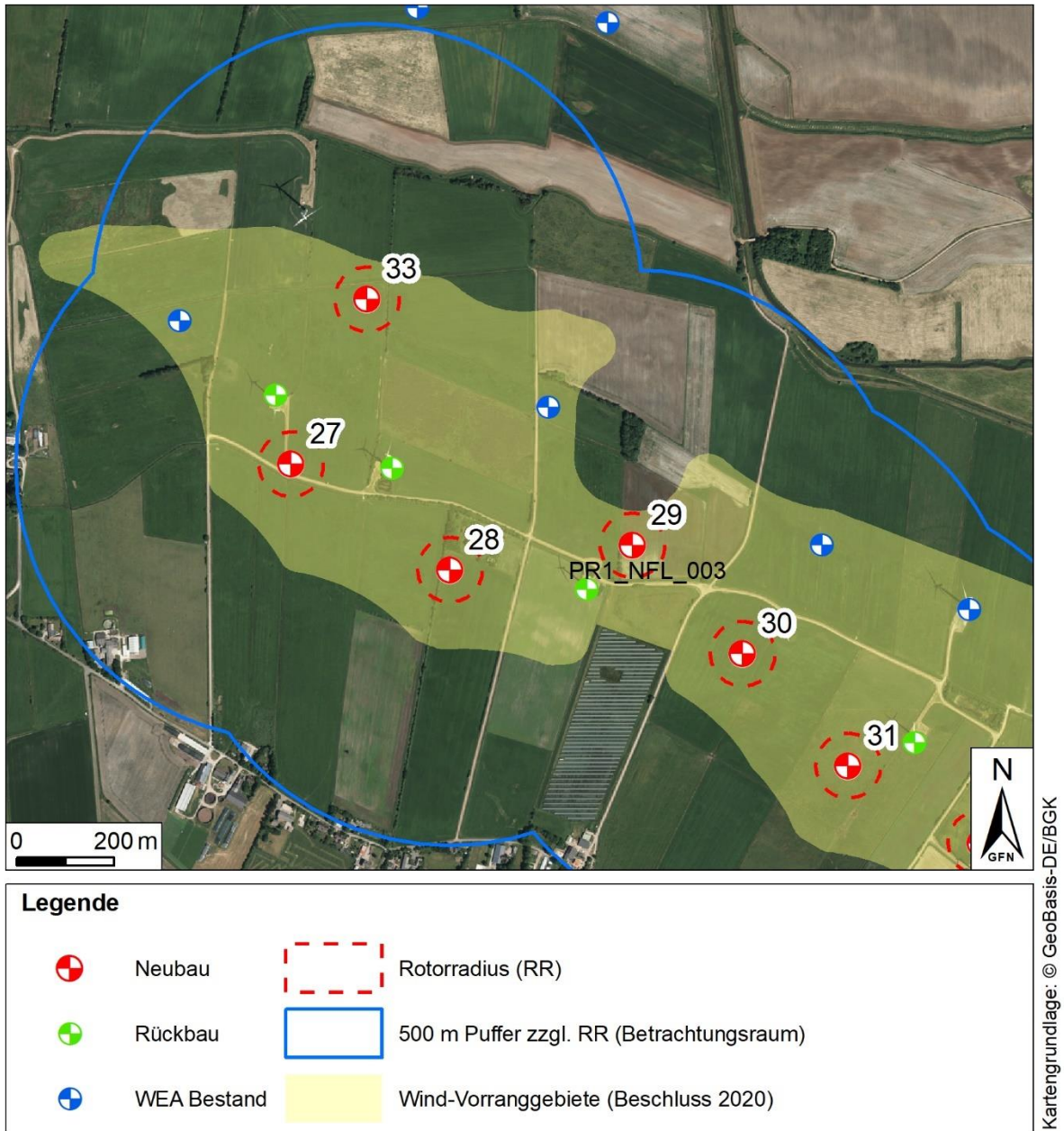






Fig. 2: Luftfoto med byggeplanlægning mod vest

Grundlag: Luftfoto © GeoBasis-DE / LVermGeo SH.



Legende

- | | | | |
|---|-------------|---|--|
|  | Neubau |  | Rotorradius (RR) |
|  | Rückbau |  | 500 m Puffer zzgl. RR (Betrachtungsraum) |
|  | WEA Bestand |  | Wind-Vorranggebiete (Beschluss 2020) |

Kartgrundlage: © GeoBasis-DE/BGK

Fig. 3: Luftfoto med byggeplanlægning mod øst

Grundlag: Luftfoto © GeoBasis-DE / LVermGeo SH.



Fig. 4: Sønderå i det dansk-tyske grænseområde

Optagelsesdato: 23-02-2023



Fig. 5: Set mod den dansk-tyske grænse (fra den tyske side)

Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 6: Ruderale græsarealer i grænseområdet

Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 7: Afgræssede grønlande i BR med udsigt til solcelleanlæggene i det åbne land.

Bemærkning: Billedet er taget i nærheden af VEA 4, set mod syd; optagelsesdato: 11-11-2022.



Fig. 8: Set fra en grøft og tilstødende tilkørselsvej som bygget til højre i BR med udsigt til anlæg der skal fjernes og eksisterende anlæg.

Bemærkning: Billedet er taget i nærheden af VEA 4, set mod nordøst; optagelsesdato: 11-11-2022.



Fig. 9: Landbrugsgrøft i interventionsområdet for VEA 33

Bemærkning: Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 10: Landbrugsgrøft i interventionsområdet for VEA 28

Bemærkning: Disse grøfter har intet potentiale for padder; optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 11: Landbrugsgrøft, der bliver rørlagt til tilkørselsvejen til VEA 31

Bemærkning: Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 12: Græsareal inden for BR med udsigt til anlæg, der skal fjernes samt eksisterende vindenergianlæg i det omkringliggende område.

Bemærkning: Billedet er taget i nærheden af VEA 4, set mod nord; optagelsesdato: 11-11-2022.



Fig. 13: Stillestående vandlegeme øst for VEA 27 ved et demonteringssted

Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 14: Stillestående vandlegeme i nærheden af VEA 28

Optagelsesdato: 23-02-2023.



Fig. 15: Stillestående vandlegeme i et økokontoareal øst for VEA 20 i den østlige del af BR.

Optagelsesdato: 07-03-2023.



Fig. 16: Vandlegemer nord for VEA 30 og 31

Optagelsesdato: 07-03-2023.



Fig. 17: Økokontoareal i den østlige del af BR

Optagelsesdato: 07-03-2023.

2.2. Beskrivelse af projektet

Det er planlagt at opføre og drive 8 Nordex N133-vindenergianlæg med en totalhøjde på 176,6 m (ca. 177 m) og at nedtage 5 eksisterende anlæg. Tabel 1 giver et overblik over de tekniske data for de planlagte vindenergianlæg. Der er 43,4 m (godt 43 m) fri højde (rotor-bund-afstand) ved alle anlæg.

De anlæg, der skal fjernes, er fire anlæg af typen AN Bonus 1,3 MW /62 med en samlet højde på 99 m samt et Siemens SWT 2,3 MW vindenergianlæg med en samlet højde på godt 139,5 m.

Tabel 1: Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA nybyggeri

VEA nr.	Lokalitetskoordinater UTM ETRS 89	VEA-type	RD	NH	SH	FH
20	32498724 / 6082083	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
27	32496676 / 6083254	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
28	32497003 / 6083037	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
29	32497378 / 6083087	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
30	32497605 / 6082864	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
31	32497822 / 6082634	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
32	32498094 / 6082475	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
33	32496832 / 6083593	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m

RD = Rotordiameter, NH = Navhøjde, SH = Samlet højde, FH = Fri højde

Tabel 2: Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA fjernelse

VEA nr.	Lokalitetskoordinater UTM ETRS 89	VEA-type	RD	NH	SH	FH
11	32496707 / 6083775	Vindenergianlæg Siemens SWT 2,3 MW nr.11	93 m	93 m	139,5 m	46,9 m
2	32496875 / 6083246	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
3	32497282 / 6083004	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
5	32497965 / 6082689	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
6	32498098 / 6082403	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m

RD = Rotordiameter, NH = Navhøjde, SH = Samlet højde, FH = Fri højde

De fleste af de eksisterende veje og stier i vindmølleparken vil blive brugt til udviklingen. Som følge heraf er påvirkningen hovedsageligt begrænset til landbrugsgræsarealer og agerjord. Derudover påvirkes en næringsrig pionereng med skiftevis fugtige steder, nogle få træagtige planter (to sektioner af læhegn, en busk og en smal sektion af løvfældende træagtige planter) og landbrugsgrøfter(GFN mbH 2023a).

2.3. Projektets virkningsfaktorer

Nedenfor angives det planlagte projektets virkningsfaktorer i Tabel 3, som muligvis kan skade og forstyrre dyrearter.

Tabel 3: Oversigt over projektets mulige påvirkninger på faunaen

Årsag	mulige påvirkninger	Acceptor
Bygningstil tag (byggebetin- de, midlertidige virkninger)	<ul style="list-style-type: none"> • Forstyrrende / skræmmende virkning på grund af byggebetinget larm, visuelle stimuleringer (t) • Udledning af skadelige stoffer og / eller støv fra konstruktionsmaskiner (t) • Indgreb i jordbunden og vegetationen ved forlængelse af kabler, anlæggelse af fundamenter og veje (t) 	<ul style="list-style-type: none"> • frem for alt fugle og andre hvirveldyr • Dyreliv generelt • Dyreliv (jordlevende væsner)
Tårn, rotor og tilkørselsveje (anlæggelse s- hhv. driftsbetinge- de, vedvarende virkninger)	<ul style="list-style-type: none"> • Vindenergianlæggets forstyrrende og skræmmende virkning hhv. driftsbetingede emissioner (støj, lys, refleksion, skyggekast, silhuetvirkning) (d) • Barrierevirkning på grund af anlæg (d) • Vertikale andre strukturer / forhindringer i luftrummet, kollisionsrisiko (d) • Forsegling af underlag (fundamenter og tilkørselsveje), tab af jordbunds- og biotopfunktioner på mindre områder (d) • Emissioner af skadelige stoffer i tilfælde af uheld og vedligeholdelsesarbejde (t) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyreliv (først og fremmest yngle- og rastefugle, flagermus) • Dyreliv (trækfugle) • Dyreliv (yngle-, raste-, trækfugle, flagermus) • kun på små arealer: Dyreliv generelt • Dyreliv generelt

d = permanent virkning, t = midlertidig virkning

3. Datagrundlag og undersøgelsesomfang

3.1. Beskyttede områder og regionalplanens hhv. landskabsrammeplanens naturbeskyttelsesfaglige kriterier

Projektet ligger uden for beskyttede områder og områder i det landsdækkende biotopnetværkssystem (jf. Fig. 18).

Det nærmestliggende FFH-område i Natura 2000-netværket er området DK 009X060 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen", som ligger 276 m nord for den nærmestliggende VEA-lokalitet. Tilkørselsvejen forløber over en strækning på 165 m godt 7 m i syd langs vandløbet Sønderå/Süderau uden for beskyttelsesområdet. Tilkørselsvejen forbindes med en eksisterende tilkørselsvej, der løber langs kanten af det beskyttede område. Målsætning for bevarelse er forskellige fiskearter og lampretter (bl.a. stavsild, snæbel, flodlampret) samt odderen. Ved opføringen og kørsel på tilkørselsvejen skal man være opmærksom på, at der ikke slipper udledninger ud i vandlegemer hhv. beskyttelsesområdet. Såfremt dette er sikret, påvirkes beskyttelsesområdet og dets målsætninger for bevaring ikke negativt af projektet.

Projektet befinder sig fuldstændigt inden for den 1.200 m store afstandsbuffer for fuglebeskyttelsesområdet DK 009X063 "Sønder Ådal". Beskyttelsesområdet ligger mindst 548 m nord for de planlagte VEA-lokaliteter. På grund af projektets placering inden for 1.200 m af det danske fuglebeskyttelsesområde "Sønder Ådal" kræves der en undersøgelse af

foreneligheden med målsætningerne for bevarelse i Natura2000-området iht. § 34 BNatSchG. Dokumentet er en del af godkendelsesdokumentationen. Med hensyn til de beskyttede områder i nærheden henvises der til den detaljerede beskrivelse i kap. 3.2 i LBP.

Derudover er der en liste over områder af betydning for naturbeskyttelse, som præsenteres i landskabsrammeplanen (LRP) (MELUND-SH 2020) og blev offentliggjort i den nye version af den regionale plan for vindenergi (MILIG-SH 2020) som kriterier for afgrænsningen af prioriterede områder for vindkraft. Disse områdeinddelinger hhv. kriterier udgør en faglig videreudvikling af "områder, der er særligt egnede til beskyttelse af fugle hhv. flagermus" (LANU-SH 2008) fra myndighedernes side.

De områder, der er angivet i Tabel 4, ligger i en afstand på op til 6 km fra projektet. Deres placering er også vist i Fig. 18 og Fig. 19. Som supplement er der i illustrationerne også vist arealtildelinger iht. LANU-SH (2008), hvis de ikke er indeholdt i regionalplanlægningens aktuelle kriterier.

Tabel 4: Påvirkningen af naturbeskyttelsesfaglige kriterier i området omkring op til 6 km fra projektet

Forklaring: Kriterier for planlægningskonceptet til regional planlægning i hele området: hårde tabukriterier (hTK), bløde tabukriterier (wTK), afvejningskriterier (AbwK)

Nøgle	Kort beskrivelse	planlagt VEA-lokation påvirket (ja/nej)
hTK 07	Naturbeskyttelsesområder (eksisterende, sikrede, påbegyndte)	nej
hTK 10	Skovarealer med en afstand på 30 m	nej
wTK 16	Landskabsbeskyttelsesområde	nej
wTK 21	1.000 m afstand omkring kolonier af sortterner og 3.000 m afstand omkring lakseternekolonien nær Neufeld.	nej
wTK 25	FFH-område	nej
wTK 27	200 m afstand til naturbeskyttelsesområde og FFH-områder	nej
wTK 29	Afstand på 30 - 100 m til skove	nej
wTK 30	Vandoverflade fra 1 ha	nej
AbwK 26	Omgivende område fra 300 m til 1.200 m fra fuglebeskyttelsesområder	ja
AbwK 27	Foderområder for gæs (undtagen grågæs og neozoe) og sangsvaner	nej
AbwK 29	Potentielt påvirket område omkring reder af store fugle	nej
AbwK 30	Yngleområder for engfugle	nej
AbwK 32	Vigtige områder af det sammenhængende biotopsystem	nej
AbwK 34	Vigtige forbindelsesakser i det beskyttede område og det sammenhængende biotopsystem	nej

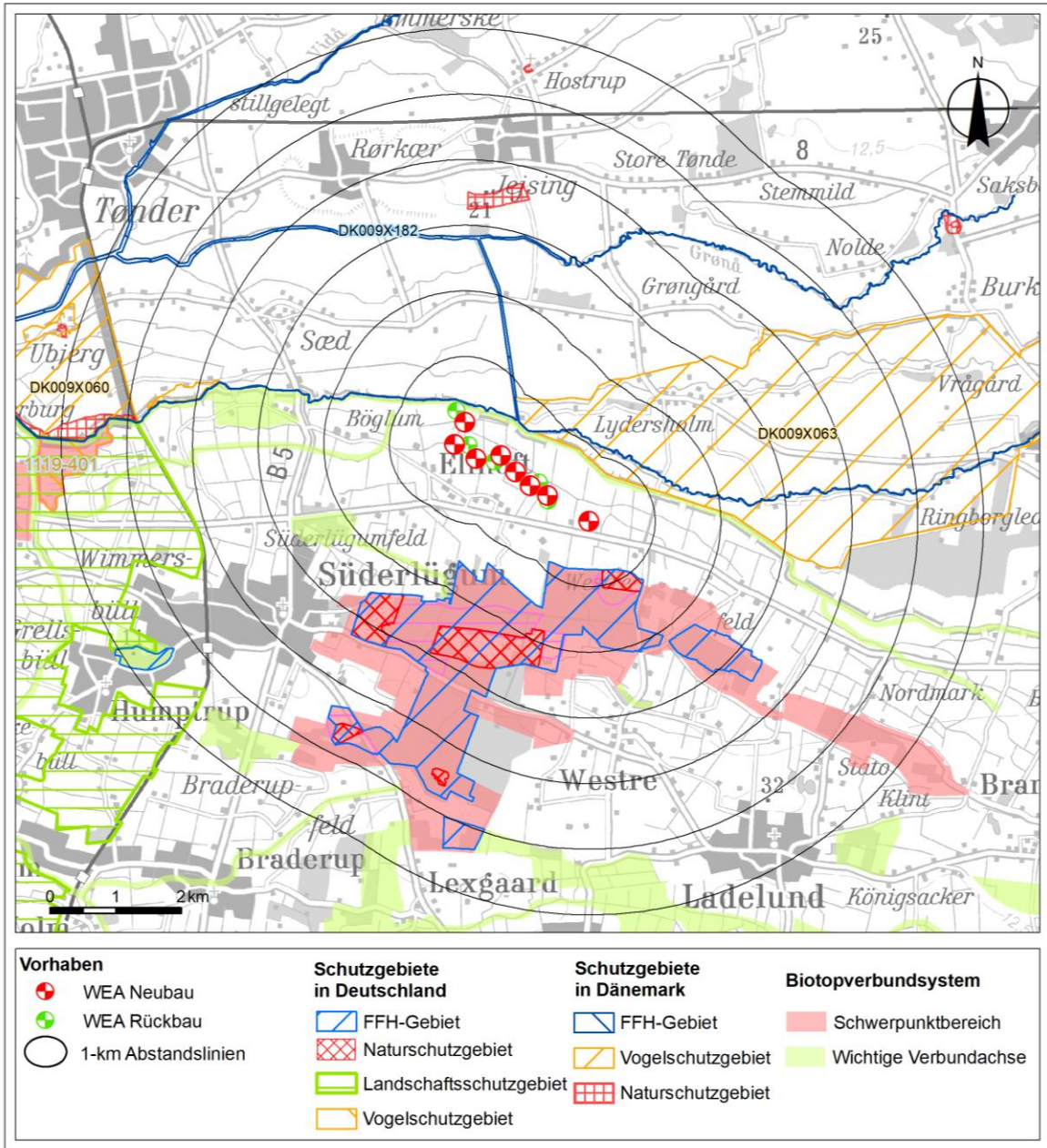
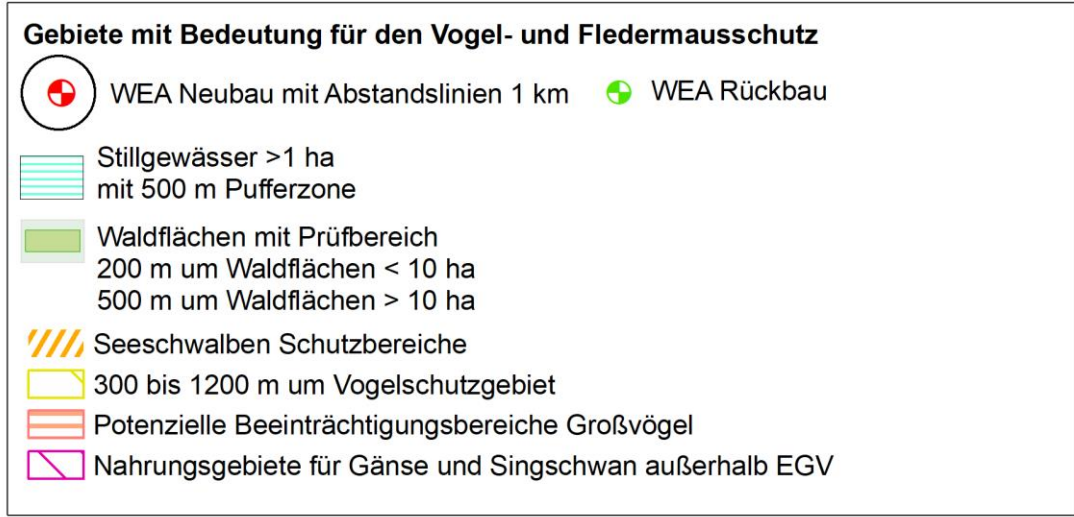
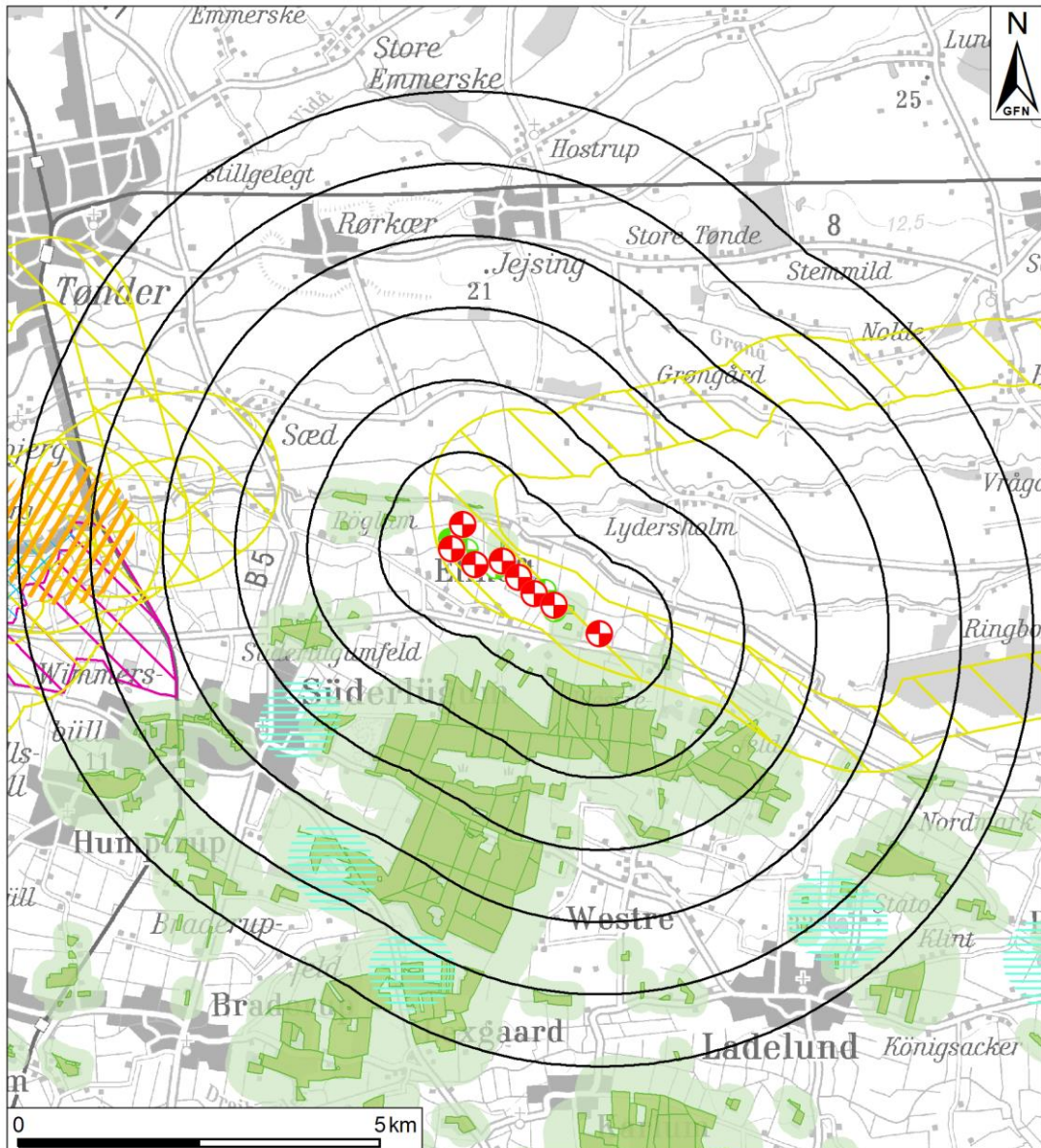


Fig. 18: Beskyttede områder og arealer i biotopnetværket i nærheden af projektet



Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BGK

Fig. 19: Områder med særlig betydning for beskyttelse af fugle og flagermus

Som det fremgår af tabellen og illustrationerne, påvirkes ingen naturbeskyttelseskriterier i delstatsplanlægningen med undtagelse af hensynskriterium 26 "Omgivelser på 300 m til 1.200 m fra fuglereservater". For det beskyttede område ("Sønder Ådal") blev der gennemført en Natura 2000-konsekvensvurdering i henhold til § 34 BNatSchG, ifølge hvilken væsentlige forringelser kan udelukkes (GFN mbH 2023b).

Når det gælder de ekstra beskyttelsesområder for flagermus, påvirkes beskyttelsesområdet omkring skove (VEA-områderne 29 og 32). Derudover er nogle af vindenergianlæggene placeret i en afstand på < 500 m fra bygninger (målt fra rotorspidsen). Beskyttelsesområderne omkring vandlegemer og Natura2000-områder med beskyttelsesmålet flagermus i henhold til LANU-SH (2008) påvirkes ikke af projektet.

3.2. Anbefalinger fra revisionen

Undersøgelserammen for faunistiske undersøgelser blev afstemt med anbefalingerne fra de specialiserede myndigheder (LANU-SH 2008; MELUND-SH und LLUR-SH 2021) og kriteriekataloget for den statslige planlægning (sidst ændret i december 2020). Med hensyn til arter af rovfugle og store fugle med risiko for kollision er § 45b BNatSchG (4. ændring til BNatSchG, med virkning fra 29.07.2022) relevant. I henhold til dette skal der tages hensyn til alle flagermusarter samt de kollisionstruede ynglefuglearter, der er opført i Bilag 1 (til § 45b (1) til (5) BNatSchG).

Som Fig. 23 viser, ligger de planlagte VEA-lokationer uden for de områder, der er "særligt vigtige for fuglebeskyttelse" (LANU-SH 2008; MILIG-SH 2020). Opførelsen af VEA uden for disse områder inklusive undersøgelsesområderne kræver generelt set ingen registreringer af grupper af yngle-, raste- og trækfugle. Deres betydning undersøges på grundlag af en potentialevurdering (jf. kap. 4). Det planlagte projekt ligger inden for et område på 300 m til 1.200 m omkring FFH-området DK 009X-063 "Sønder Ådal" (ca. 560 m væk). En vurdering af foreneligheden med bevaringsmålsætningerne for Natura2000-området i henhold til § 34 BNatSchG var påkrævet og blev udført. Som følge heraf forventes projektet ikke at have nogen negativ indvirkning på det beskyttede område eller dets bevaringsmål.

I juli 2022 blev den fjerde lov om ændring af den føderale naturbeskyttelseslov vedtaget (BMUV 2022). Formålet med ændringen er at fremskynde udbygningen af vindenergianlæg på land. Ifølge BNatSchG skal der tages hensyn til de ynglefugle, der er anført i Bilag 1 (til § 45b (1) til (5)) BNatSchG som værende i fare for kollision med hensyn til VEA. Det drejer sig hovedsageligt om store fugle og rovfugle, som risikerer at blive ramt af VEA på grund af deres til tider store aktionsradius eller flugt i rotorhøjde, og for hvilke der derfor er defineret nær- og testområder (centralt og udvidet testområde).

De arter, der er anført i tabel II-2 i de dyrøkologiske anbefalinger (LANU-SH 2008), og som er følsomme over for VEA, skal også tages i betragtning med hensyn til skræmme- og forstyrrelses effekter og tab af levesteder. Projektet ligger uden for testområder eller nærområder for relevante ynglefugle.

Undersøgelserammen for gruppen af flagermus fastsættes af de dyrøkologiske anbefalinger (LANU-SH 2008). Her skelnes der mellem migrerende ("trækkende") flagermus og den lokale flagermuspopulation. Der må altid antages, at flagermusmigrationen påvirkes af VEA. Lokalpopulationen kan blive påvirket, hvis projektet ligger inden for hhv. i nærheden af områder

med (potentielt) særlig betydning for beskyttelsen af flagermus. Hertil hører bl.a. skovarealer og stillestående vand samt Natura 2000-områder og vinterkvarterer med over 100 individer (LANU-SH 2008). De er vist sammen med deres omgivende områder i Fig. 23. De planlagte VEA-lokationer 29 og 32 ligger inden for det omkringliggende skovområde i henhold til LANU-SH (2008) eller kriteriekataloget fra statens planlægningsafdeling, så projektet er delvist placeret i vurderingsområdet for "områder af særlig betydning for lokale flagermusforekomster".

3.3. Registreringer i undersøgelsesrummet

Den følgende faunistiske dataindsamling til projektet blev udført af GFN mbH. Omfanget af undersøgelsen i sin nuværende form blev aftalt med LfU og UNB (e-mail dateret 26.02.2021/03.03.2021).

- Oversigtinspektion: I 2021 blev der foretaget en oversigtinspektion (analyse af habitatforhold og potentialevurdering for de relevante artsgrupper) i det pågældende område (500 m omgivende område plus rotorradius).
- Kortlægning af biotyper: Den 23-07-2023 blev der desuden foretaget en kortlægning af biotop- og brugstyper på hele arealet (200 m-buffer rundt om indgrebsområdet), hvor de eventuelle strukturer (træer, stillestående vand) i indgrebsområdet, der var relevante for faunaen blev vurderet.
- Kortlægning af reder: I 2021 blev alle bevoksninger inden for en radius af 1,5 km fra WVG gennemgået for redepladser for vindkraftrelevante store fuglearter, og potentielt egnede ynglehabitater for rørhøg og hedehøg blev kortlagt. Der kan findes detaljerede oplysninger om metode i kap. 11.2.1. Resultaterne præsenteres i kap. 11.3.1 og indarbejdes i kortet over store fugleforekomster i det omkringliggende område (Fig. 23).
- Registrering af flagermus: VEA 29 og 32 er placeret i nærheden af skovområder og dermed inden for et område af særlig betydning for beskyttelse af flagermus. Projektet påvirker derfor den lokale flagermusbestand og flagermusenes migration (jf. kap. 4.1.1), så et tilsvarende krav om nedlukning er nødvendigt (jf. kap. 8.2), da der ikke er nogen undersøgelsesdata tilgængelige på nuværende tidspunkt. Efter opstilling af VEA er det muligt at kontrollere driftsalgoritmen og justere den, hvis det er nødvendigt. Registreringen kan udføres som nedstrøms overvågning ved anlæggene (se kapitel 8.2).

3.4. Potentialeanalyser

Følgende artsgrupper er vurderet i relevansundersøgelsen på baggrund af en potentialeanalyse:

- Ynglefugle i observationsrummet: Observationsrummet er for denne artsgruppe uden for de regionalplansområder, der er angivet i LANU-anbefalingerne (LANU 2008), hhv. i ikke-tilgængelige område (Tabuflächen) i delstatsplanlægningens kriteriekatalog. Potentialeanalysen foretages på grundlag af habitatforholdende og eksisterende

forbelastninger kan påvirke valget af ynglepladser (særligt for engfugle og arter, som lever på åbent land).

- Raste- og trækfugle: Observationsrummet er for begge artsgrupper uden for de regionalplansområder, der er angivet i LANU-anbefalingerne (LANU 2008), hhv. i ikke-tilgængelige område (Tabuflächen) i delstatsplanlægningens kriteriekatalog. Potentialeanalysen er derfor baseret på den omfattende viden om fugletræk (Koop 2010; Koop 2002) og rasteforekomster i Slesvig-Holsten (LLUR-SH 2012; OAGSH 2014) (OAGSH 2020a), (OAGSH 2020b) samt på landskabstræk og eksisterende belastninger.
- Flagermus: Der blev ikke foretaget nogen observationer. I denne rapport præsenteres artsgruppen af flagermus som en potentiel analyse baseret på arternes udbredelse/autoøkologi (Borkenhagen 2011), ZAK SH-dataene fra LfU og landskabstræk i det pågældende område.

3.5. Dataundersøgelse

Til vurdering af den mulige forekomst af andre relevante dyre- og plantearter i nærheden af projektet blev følgende dokumenter evalueret, og følgende kilder blev konsulteret:

- Forespørgsel på ZAK SH i Delstatsforvaltningen for landbrug, miljø og landdistrikter (LfU, pr. 17.02.23)
- Forespørgsler på OAG-SH (Ornitho-databasen, 08.07.2021), webstedet "Störche im Norden"¹ (sidste adgang: 13-07-2023 "Störche in Dänemark"² (sidst tilgået: 13-07-2023). Desuden blev OAG-SH spurgt om alle rasteforekomster af sangsvane, pibesvane og nordisk gås i observationsrummet og i umiddelbar nærhed fra 2020 og frem (sidst ændret: August 2023).
- Resultater af de landsdækkende paralleltællinger i Danmark i 2017 af nordiske gæs (blishøne og knortegås) og gulnæbbede svaner (sangsvane og pibesvane) (<https://novana.au.dk/fugle/fugle-2012-2017/traekfugle/traekfuglearter>).
- Internetside for data om ynglefugle i Danmark i perioden 2014 - 2017 "Dansk Ornitologisk Forening" (<https://dofbasen.dk/atlas/arter/>).

Indhentningen af data fra Dansk Ornitologisk Forening (DOF) viser groft beviser for hhv. påvisning af yngel hos undersøgelsesrelevante arter af store fugle i perioden fra 2014 til 2017 i det danske område af undersøgelsesområdet (kilde: ATLAS 3 projektet). De er kun tilgængelige i forhold til kortfelter, hvor kortfelterne BH86, BH87, BH96, BH97, CH06 og CH07 er relevante for dette projekt (kortfelternes størrelse er 5 x 5 km) (Fig. 20).

¹ stoercheimnorden.jimdofree.com/

² [Storkene.dk](https://storkene.dk)

- Vurdering af tilgængelig litteratur om udbredelse af dyre- og plantearter (frem for alt (Haacks und Peschel 2007; Klinge und Winkler 2005; Koop und Berndt 2014; MELUND-SH 2019; MELUND-SH 2018; Stiftung Naturschutz SH 2008; Winkler et al. 2009).

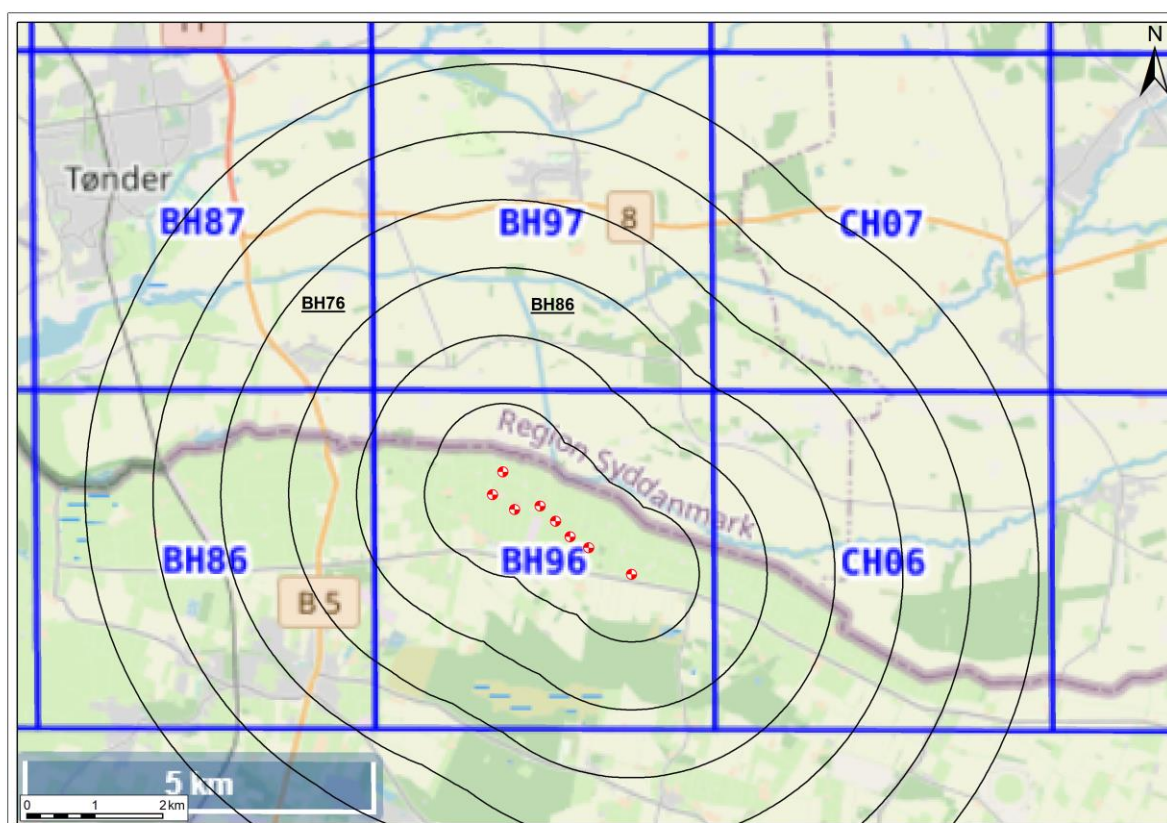


Fig. 20: på det danske websted Dansk Ornitologisk Forening (DOF) i en radius af 6 km omkring de planlagte VEA'er.

4. Bestand og bedømmelse

I det følgende præsenteres og vurderes populationen af dyrearter, der er følsomme over for indgrebstypen "udnyttelse af vindkraft", i forhold til det artsspecifikke observationsrum. Opførslen og driften af VEA kan medføre tab af biotoper og forstyrrelse samt i særdeleshed kollisioner med VEA-følsomme arter af fugle og flagermus mod rotorbladene (z.B. LANU-SH 2008). Derudover kan der også forekomme negative påvirkninger af arter, der ikke kan flyve, under konstruktionen af kranpladser og tilkørsler. Særligt, hvis dette er forbundet med indgreb, hvor der fjernes trævækster (evt. påvirkes fx hasselmus) tilkørsler i nærheden af stillestående vand (evt. påvirkes amfibier).

Yderligere, overvejende jordlevende dyr eller dyr, der flyver i lav højde, udsættes som hovedregel ikke for store negative påvirkninger ved udnyttelsen af vindenergi (z.B. IM-SH 2012). Derfor kan en præsentation her udelades.

I dette kapitel præsenteres de (potentielle) forekomster af arter, der er relevante i henhold til artsbeskyttelseslovgivningen (habitatdirektivets bilag IV og europæiske fuglearter), samt arter, der kun er beskyttet i henhold til national lovgivning (eller ikke er underlagt nogen beskyttelsesstatus) for det artsrelaterede observationsrum, der er under overvejelse, forudsat

at de finder egnede levesteder i det område, der er under overvejelse, og (potentielt) påvirkes af projektets påvirkningsfaktorer.

4.1. Pattedyr

4.1.1 Flagermus

Flagermus er på grund af deres levemåde potentielt fare fra VEA. Alle arter er angivet i bilag IV af habitatdirektivet og strengt beskyttet efter national lovgivning. Ved beskrivelsen af bestande og konfliktvurderingen bliver artsgrupperne inddelt i lokale og migrerende flagermus. Under lokale flagermus sammenfattes de individer, som på stedet har dagopholdssteder, parrings- eller mellemkvarterer. Ved migrationen handler det om vandringer mellem sommer- og vinterkvarterer. I forhold til flyvehøjde og adfærd er der forskelle mellem migrerende flagermus og lokale forekommende delvist markante forskelle, derfor er en særskilt observation passende.

Lokale arter af flagermus

Bestemmelsen af flagermusforekomster blev udført via en forespørgsel af eksisterende data på ZAK SH i LfU (sidst ændret: 17.02.23), en evaluering af pattedyrenes udbredelsesatlas i Slesvig-Holsten (Borkenhagen 2011) og en potentialeanalyse, der tager højde for de hjemmehørende arters autoøkologi. For at bestemme det potentielle artsspektrum blev ovennævnte udbredelsesdata brugt som grundlag, idet der blev taget højde for de potentielle rastestrukturer og landskabsstrukturen i observationsrummet (500 m omgivende område plus rotorradius). Resultaterne viser Tabel 5. Fordelingen af kendte flagermusforekomster i henhold til LfU's ZAK SH er vist i Fig. 21.

Det pågældende område (500 m omkreds plus rotorradius) er domineret af intensivt grønjord. Nogle af områderne er afgræssede. Strukturelle elementer er til stede i form af landbrugsgrøfter, individuelle levende hegn og mindre markkrat. Desuden er der kun få stillestående vandlegemer, der kan bruges til fødesøgning.

VEA 29 og 32 ligger i nærheden af skovområder og dermed i et område af særlig betydning for beskyttelse af flagermus. Derudover er placeringerne af VEA 27, 28, 30, 31, 32 og 20 placeret i en afstand af < 500 m fra bygninger (målt fra rotorspidsen), der kan rumme potentielle rasteplasser (Ellhöft-bebyggelsen og individuelle gårde). Andre bygninger og bebyggelsesstrukturer er til stede i det større område. Derudover strækker et større sammenhængende skovområde sig mod syd i form af Süderlügumer Forst (i en minimumsafstand på omkring 660 m). Kunstige flagermuskasser er tilgængelige i Süderlügumer Forst. Der er spredte mindre bestande af trævækster og skov i nærheden. Skove og skovområder samt kunstige flagermuskasser kan rumme rastesteder for lokale arter af flagermus (vinter- og mellemkvarter, dagopholdssteder for arter, der bor i træerne).

Samlet set tilbyder det pågældende område kun en særlig tiltrækningseffekt for lokale flagermus i lille skala. De planlagte VEA-lokationer befinder sig på åbne mark- og grønjorde. På åbne arealer antages grundlæggende set mindre jagtaktivitet, da der på grund af den intensive brug kun er et lille fødeudbud og desuden ingen beskyttelse mod vind. Græsningsområderne viser dog et øget fødeudbud. Levende hegn, der potentielt kan fungere

som navigationsstrukturer mellem omkringliggende skovarealer hhv. bebyggelser, findes i dette tilfælde kun meget sporadisk med store mellemliggende huller. Derfor er sådan en funktion kraftigt begrænset. En undtagelse er i nærheden af VEA 20, hvis rotor svinger over et levende hegn, der fungerer som en ledende struktur fra Süderlügumer Forst til VEA-området. Landbrugsgrøfter fejles også af roterne på VEA 27, 28, 30, 31, 32 og 33, og disse kan også fungere som styrende strukturer.

Der skal i observationsrummet grundlæggende set regnes med forekomster af de hyppige og udbredte arter pipistrel- (*Pipistrellus pipistrellus*) og dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*), der som typiske arter i kulturlandskabet foretrækker at opsøge bygninger som kvarterer og at orientere sig efter lineære strukturer i området under jagten. Desuden skal der også forventes forekomster af sydflagermusen (*Eptesicus serotinus*) (RL Sh 3). Sydflagermusen foretrækker områder med bebyggelse og trævækster, dog jagter de også over enge efter strukturer.

Troldflagermus (*Pipistrellus nathusii*) og brunflagermus (*Nyctalus noctula*), der egentlig er klassiske "skovarter", men også forekommer andre steder end skove (frem for alt brunflagermus som typisk art i det frie luftrum med stort aktivitetsområde). Under "skovarterne" hører også Langøret flagermus (*Plecotus auritus*), som er kendt for sin relativt lokationsbundne levemåde (lille aktivitetsområde).

I forhold til betingelserne på stedet kan forekomster af vandflagermus (*Myotis daubentonii*) og frynseflagermus (*Myotis nattereri*) som typiske trælevende arter (frynseflagermus også i bygninger) mulige, da de potentielt kan forekomme i den nærliggende Süderlügumer Forst samt i omkringliggende bygninger (frynseflagermus). Vandflagermusen jager over søer, damme samt flydende vand og bruger lineære strukturer som levende hegn, træækker samt vandløb som ledelinjer (Borkenhagen 2011). Da observationsrummet kun har få af den slags strukturelementer, kan det udelukkes, at vandflagermusen har jagtområde her. Vandløbene og de lineære strukturer i undersøgelsesområdet kan bruges som flyveruter. Lignende gør sig gældende for damflagermusen (*Myotis dasycneme*), hvis jagtområde kan sammenlignes med vandflagermusens. Damflagermusen foretrækker dog antropogene strukturer som fx beboelseshuse, beskyttelsesrum og bunkeranlæg som kvarterer (Borkenhagen 2011).

Ifølge dataforespørgslen hos ZAK SH i LfU kendes der kun registreringer af sydflagermus fra landsbyen Süderlügum og fra Süderlügumer Forst i en omkreds af 6 km (jf. Fig. 21).

Tabel 5: Potentielt forekommende arter af flagermus i observationsrummet

Art	RL SH	RL D	Bilag til habitatdirektivet	Påvisninger ^x
Vandflagermus <i>Myotis daubentoni</i>	*	*	IV	nej
Frynseflagermus <i>Myotis nattereri</i>	V	*	IV	nej
Damflagermus <i>Myotis dasycneme</i>	2	G	IV	nej
Langøret flagermus <i>Plecotus auritus</i>	V	3	IV	nej
Brunflagermus <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	nej
Sydflagermus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	ja
Pipistrelflagermus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	IV	nej
Dværgflagermus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	*	IV	nej
Troldflagermus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	nej

Forklaringer: ^x = Påvisninger i omgivelserne (afstand op til 6 km til projektet)

RL SH: Trusselsstatus i Slesvig-Holsten (Borkenhagen 2014), RL D: Trusselsstatus i Tyskland (Meinig et al. 2020), trusselskategorier: 1: truet af uddøen, 2: kritisk truet, 3: truet, D: utilstrækkelige data, G: antaget truet, * : ikke truet, V: art fra forvarselslisten, bilag til habitatdirektivet: IV: anført i bilag IV af habitatdirektivet (arter af fællesskabsbetydning, der kræver streng beskyttelse)

Tabel 6: Vurderingskriterier for flagermus (lokale arter)

Bemærk: egnede strukturer til flagermus kan omfatte jagthabitater og kvarterer.

Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	Potentialeanalyse: ingen egnede strukturer, intensivt anvendt, åbent marklandskab
lille	Potentialeanalyse: enkelte strukturer, lav tæthed af levende hegn i intensivt anvendte marklandskaber, ingen mindre vandlegemer
mellem	Potentialeanalyse: mellemstor strukturtæthed med trævækster og evt. mindre vandlegemer, bebyggelser i omgivelserne
stor	Potentialeanalyse: høj tæthed af strukturer (levende hegn, markkrat eller skovarealer) og/eller større andel af grønjord og/eller flere mindre vandlegemer og/eller bebyggelser i nærheden
meget stor	Potentialeanalyse: høj tæthed af strukturer (levende hegn, markkrat eller skovarealer) og/eller stor andel af grønjord på åbne arealer og/eller høj tæthed af mindre vandlegemer hhv. enkelte større stillestående vandlegemer og/eller bebyggelser i observationsrummet

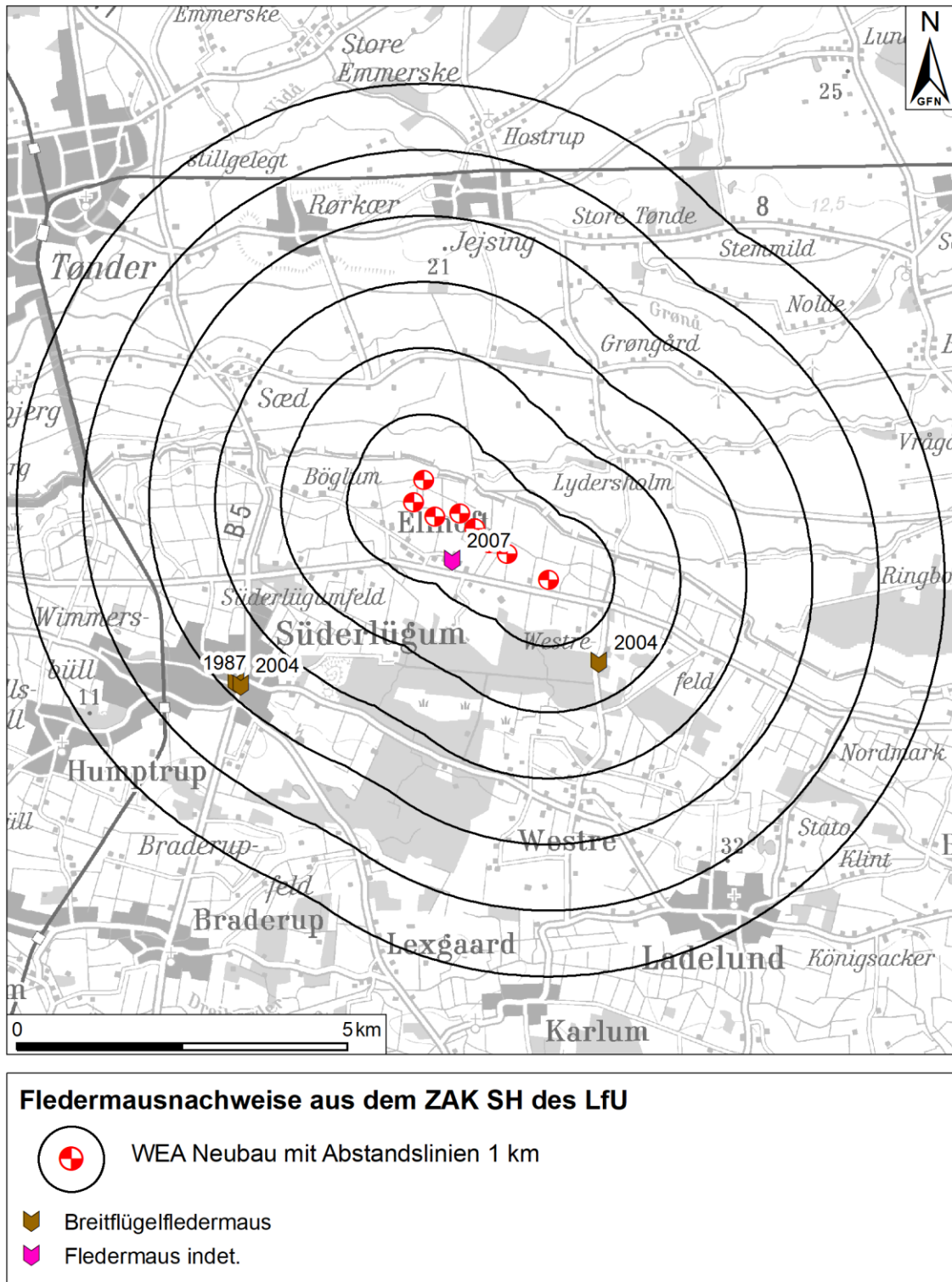


Fig. 21: Påvisninger af flagermus fra ZAK SH i LfU i nærheden af det planlagte projekt

En (periodisk) **stor betydning** kan ikke udelukkes for observationsområdet på grund af placeringen af VEA-lokationer (delvist) inden for området med særlig betydning for beskyttelsen af flagermus (omgivelser omkring skovarealer og/eller bygninger med potentielle bosteder) samt rotorer, der bevæger sig hen over levende hegn/grøfter, som kan fungere som nøglestrukturer.

Migrerende arter af flagermus

Det kendes fra ringmærkningsstudier og et mindre antal direkte observationer, at enkelte arter af flagermus fra Nordeuropa foretager årtidsbestemte vandringer til Mellem- og Sydeuropa (Ahlén 1997, Boye et al. 1999). Slesvig-Holsten er dermed et transitområde for flagermus, der lever i Nordøsteuropa og overvintrer i gunstige regioner af Europa. Grundlæggende set skal der alt efter strækningens længde, som tilbagelægges mellem sommer- og vinterkvarterer, skelnes mellem i vidt omfang stedtro, trækfærdige og regelmæssigt trækkende arter. Arter i Mellemeuropa, der trækker langt, er brunflagermus og Leislers flagermus samt trolde- og skimmelflagermus (Schober und Grimmberger 1998, (Steffens et al. 2004, Götttsche 2007), hvor enkelte dyr i en population ikke vandrer, men overvintrer på stedet (fx kendt hos brunflagermus og pipistrellflagermus (Hutterer et al. (2005), Taake und Vierhaus (2004)). Det formodes, at dyrene under trækket i større højde kun afgiver få orienteringskald, da de energikrævende kald ikke når ned til jorden og dermed ikke giver nogen hjælp til at orientere sig. Akustisk registrering af migrerende flagermus er dermed kun muligt fra VEA-møllehuset.

Det må antages, at flagermustrækket i store rum er karakteriseret af en kombination af træk med brede fronter og trækveje (korridorer) med forhøjet koncentration af individer (Bach und Meyer-Cords 2004, Hutterer et al. 2005). På grund af ledelinjevirkningen samt barrierevirkningen fra større vandlegemer eller have spiller store floder og sandsynligvis også særligt fugleflugtslinjer her en vigtig rolle. Arter, der typisk trækker langt, er troldeflagermus og brunflagermus, men på grund af enkelte individer, som er blevet genkendt, kendes større vandringer også fra andre arter.

Da migrerende flagermus' brug af observationsrummet med udgangspunkt i de nævnte begrundelser er svær at forudsige ved hjælp af strukturelle parametre, antages der ud fra et "worst-case"-scenarie en **stor** betydning.

4.1.2 Hasselmus

Kriterierne for klassificering af en sandsynlig forekomst af arten orienterer sig efter aktuelle og historiske forekomster samt efter biotopforhold. Projektet ligger uden for artens kendte og dokumenterede udbredelsesområde i Schleswig-Holstein (jf. Fig. 22), som hovedsageligt er begrænset til den del af delstaten, der ligger øst for strækningen Plön - Bad Segeberg - Hamburg med en større ø-population vest for Neumünster (LLUR-SH 2018; Stiftung Naturschutz SH 2008).

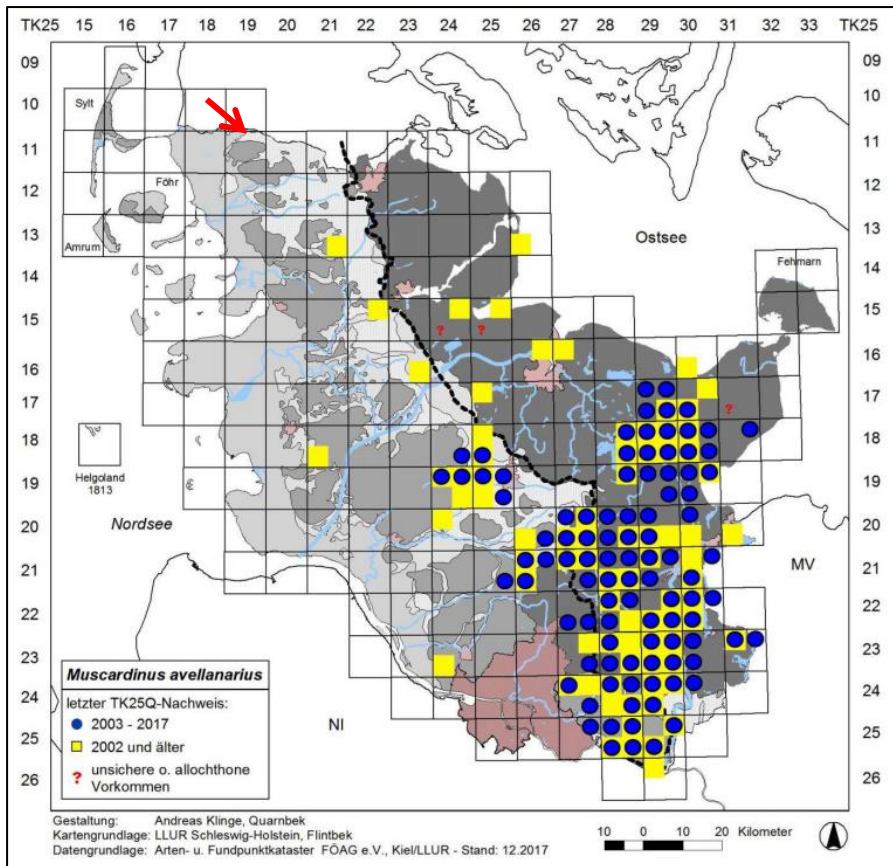


Fig. 22: Forekomst af hasselmus i Slesvig-Holsten iht. LLUR (2018)

Pilen markerer projektets omtrentlige placering.

På grund af projektets placering uden for hasselmusens udbredelsesområde kan der ikke forventes nogen forekomst i det pågældende område (500 m omkring området) eller i indgrebsområdet. Det antages at være af **lille** betydning for hasselmusen.

4.1.3 Fiskeodder

Ifølge LfU's ZAK SH er der tegn på ekskrementer fra fiskeodderen (*Lutra lutra*) i det pågældende område (500 m omkring vindmølleparken) (ca. 160 m fra det nærmeste nye byggeri). Det blev gjort i 2017 ved et lineært vandlegeme, der løber ud i Sønderå i nord. VandlegemeT er kortlagt i Fig. 8 i kap. 2.1.

Derudover er der fotofældebevis for ældre dyr fra 2020/2021 på Sønderå, der løber nord for projektet (bevis omkring 600 m væk fra projektet, Sønderå løber mindst 290 m nord for det planlagte projekt).

En anden registrering findes fra "Det lille vandløb", 2,3 km vest for projektet. I 2017 blev der fundet afføring under en bro på B5, som krydser "Det lille vandløb". I 2015 blev der også registreret et dødt fund ved en vandløbskrydsning af L192, 3,6 km øst for projektet.

De lineære vandlegemer i vindmølleparken er udrettede og nogle steder allerede rørlagte og har ingen særlige bredstrukturer. De vandløbsnære områder er underlagt regelmæssig vedligeholdelse (jf. fotodokumentation i kap. 2.1). Derfor er disse vandlegemer ikke særligt velegnede som ynglehabitat. Da fiskeodderne har et stort territorium og foretager omfattende

natlige vandringer på op til 20 km og mere, kan det antages (Reuther 2001), at odderen vandrer gennem de lineære vandlegemer og bredere grøfter i undersøgelsesområdet på disse vandringer. Alle vandlegemer og grøfter har dog ikke nogen særlig tiltrækningskraft som fourageringshabitat (dårlig struktur, formodentlig få udsatte fisk), så der kan ikke forventes nogen regelmæssig indvandring.

Samlet set har det pågældende område en **maksimal middel** betydning for fiskeodderen på grund af den intensive arealanvendelse og vandlegemernes habitatudstyr.

4.1.4 Yderligere arter

For de andre arter af pattedyr kan forekomster i det pågældende område (projektområde og nærmeste omgivelser) udelukkes på grund af deres udbredelsesområde (birkemus) eller deres potentielle levesteder (bæver).

Ulven, som er dukket op igen sporadisk, forekommer i øjeblikket i Slesvig-Holsten hovedsageligt som en sporadisk indvandrer fra sydøstlige delbestande (Polen, Lausitz). I den sydøstlige del af Slesvig-Holsten har territoriehævdende par slået sig ned i mindre antal.

Observationsrummet har ingen betydning for disse værdigivende arter.

I observationsrummets landbrugslandskab kan man derimod forvente forekomster af almindelige og udbredte små pattedyr, som f.eks. markmus (*Microtus arvalis*). De er dog i vidt omfang modstandsdygtige over for projektets virkningsfaktorer.

Samlet set resulterer dette i en **lille** signifikans for andre pattedyrarter.

4.2. Reptiler

I LfU's ZAK SH (sidst ændret: 17.02.23), er der tegn på krybdyrarter primært syd og sydøst for projektet:

- Schwarzberger Moor: hugorm (*Vipera berus*), skovfirben (*Lacerta viviparia*), snog (*Natrix natrix*), (afstand til projektet ca. 800 m),
- Naturbeskyttelsesområde Schwansmoor und Kranichmoor: hugorm (*Vipera berus*), skovfirben (*Lacerta viviparia*), snog (*Natrix natrix*), (afstand til projektet ca. 1,9 km),
- naturbeskyttelsesområde Süderlügumer Binnendünen: hugorm (*Vipera berus*), skovfirben (*Lacerta viviparia*), markfirben (*Lacerta agilis*), (afstand til projektet ca. 2,7 km),
- Süderberge ved Süderlügum: hugorm (*Vipera berus*), snog (*Natrix natrix*), skovfirben (*Lacerta viviparia*) (afstand til projektet ca. 4,3 km),
- Süderlügumer Forst: stålorm (*Anguis fragilis*) (ca. 2,6 km til projektet), hugorm (*Vipera berus*) (ca. 3,2 km til projektet).

Forekomster af de hjemmehørende reptilarter i bilag IV europæisk sumpskilpadde, markfirben samt glatsnog kan udelukkes på grund af deres udbredelse og krav til habitat i projektområdet. Den europæiske sumpskilpadde beboer frem for alt flade, stillestående eller langsom flydende områder af søer og vådområder, der hurtigt opvarmes af solen har en rig bevoksning på bredden. Markfirbenet bruger særligt urteagtige, tørre habitater som biotop, eksempelvis klitter, heder eller banedæmninger og vejkanter. I tråd med dette findes den eneste påvisning af denne art i området Süderlügumer Binnendünen. Biotopen blive ikke påvirket negativt af

projektet. Glatsnogen bruger tørre-varme, småt inddelte biotoper (mosaik af åbne arealer, skov/krat og klipper/stendynger), eksempelvis heder, randområder til moser eller stenbrud. Sådanne habitater findes ikke i projektets umiddelbare nærhed.

Tabel 7: Rangerende skala til vurdering af reptilbiotoper på grundlag af potentialebedømmelse

Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	Stedet er fuldstændig i skygge eller et fuldt forsejlet areal uden egnende randstrukturer som solbeskinnede skråninger
lille	Stedet er overvejende i skygge og fragmenteret, der er kun små solbeskinnede områder, åbne områder har for det meste homogen strukturering
mellem	Åben eller halvåben biotop med gennemsnitlig prægning, som udelukkende giver en forventning om mindre forekomster af reptilarter med almindelig relevans for planlægning
stor	Åben eller halvåben biotop med over gennemsnitlig prægning eller tegn på forekomst af planlægningsrelevante reptilarter i databanken med fund (ZAK SH) i det fysiske rum, potentiel del – (biotoper) til stede
meget stor	Sted med habitatpotentiale for flere reptilarter med særlig relevans for planlægningen eller for en reptilart, der er truet af statsdækkende uddøen; påvisninger af forekomst af en reptilart, der er truet af statsdækkende uddøen, eller mindst to reptilarter med særlig relevans for planlægningen i databanken med fund (ZAK SH) i det fysiske rum, potentielle (delvise) biotoper til stede

Ifølge de foreliggende data må betydningen af det pågældende område som levested for krybdyr anses for at være **lille**.

4.3. Amfibier

Forespørgslen fra LfU's ZAK SH (sidst ændret: 17.02.23) afslørede adskillige påvisninger af padder i en omkreds på op til 6 km omkring projektet, som præsenteres nedenfor for de arter, der er af værdi (bilag IV i habitatdirektivet eller Rødlisten).

Der er flere påvisninger af spidssnudet frø (*Rana arvalis*) (bilag IV af habitatdirektivet, rødliste SH kategori* "ikke truet") i de omkringliggende moseområder. Den næste påvisning kommer fra naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor i 2020 (ca. 800 m væk). Der er også påvisninger fra området ved naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor og Kranichmoor (senest fra 2021; 1,9 km væk). Den spidssnudedede frø bebor mange forskellige biotoper, blandt andet små vandlegemer, sumpe, vådområder, mosevand, små- og fladsøer eller let sumpskog (Klinge und Winkler 2005). Landhabitaterne befinder sig ofte i nærheden af æggelægningshabitater. Forekomst i det pågældende område er mulig i landbrugsgrøfter og vandlegemer (potentielle gydehabitater). De vådere grønne jord og levende hegn kan fungere som potentielle terrestriske levesteder. Økokontoarealet nær VEA 20 er særligt velegnet, da det har mindre vandlegemer og ekstensivt grøn jord.

Der er ligeledes flere påvisninger af løgfrø (*Pelobates fuscus*) (bilag IV af habitatdirektivet, Rødliste SH kategori 2 "kritisk truet") syd for projektet. Det nærmeste og også seneste påvisning (fra 2021) stammer fra et vandlegeme i en majsmark og de tilstødende områder, ca. 3,1 km væk. På grund af artens skjulte levemåde (kolonier i vegetationsrige vandlegemer, lavt kald, liv under vandet under parringstiden) findes der kun mangelfuld viden om udbredelsen af denne art i Slesvig-Holsten (Klinge und Winkler 2005). Størstedelen af de kendte

påvisninger er fra Östliches Hügelland. Løgfrøen foretrækker sandede, lerholdige jordbunde og delvist antropogent prægede, tæt bevoksede stillestående vandlegemer som sted til at lægge æg, der ofte befinder sig i områder med bebyggelse. Kravene til habitater er ikke opfyldt i projektets observationsrum (500 m omkreds), så der ikke bør antages forekomst af arten i indgrebsområdet.

Der er ikke nogen påvisninger af stor vandsalamander (*Triturus cristatus*) (bilag IV af habitatdirektivet, Rødliste SH kategori 3 "truet") i området omkring projektet. Der er sporadiske forekomster af stor vandsalamander i gesten. Arten bebor også mange vandlegemer på steder med mark og grøn jord (også i intensivt udnyttede marklandskaber med monotone markområder) (Klinge und Winkler 2005). Projektet er placeret væk fra den kendte forekomst af arten (Klinge 2023), og arten forventes derfor ikke at forekomme i BR.

Andre arter i habitatdirektivets bilag IV kan ikke forventes i observationsrummet på grund af habitatudstyret og deres udbredelsesområder.

Derudover ligger der i projektets omgivelser påvisninger af hyppige og meget udbredte arter af amfibier (lille vandsalamander, grøn frø, græsfrø, skrubtudse). Den nærmeste registrering af stor vandsalamander (*Lissotriton vilgaris*) er kendt fra naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor og Kranichmoor fra 2021 og ligger i en minimumsafstand på ca. 1,9 km fra projektet. Forekomsten af stor vandsalamander i observationsrummet kan ikke udelukkes, da denne art bruger små vandområder (Klinge und Winkler 2005) samt lejlighedsvis grøfter eller langsomt flydende vandlegemer, der findes i det regionale naturbeskyttelsesområde.

Den næste påvisning af en græsfrø kommer også fra naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor og Kranichmoor (2016). Græsfrøen (*Rana temporaria*) findes i mange forskellige biotyper – den foretrækker dog mindre vandhuller. Græsfrøen kunne potentielt forekomme i observationsrummet inden for landbrugsgrøfterne og de to stillestående vandlegemer.

Den næste påvisning på den almindelige tudse (*Bufo bufo*) er i området ved Süderlügumer Binnendüne (ca. 2,7 km væk, fra 2015). I princippet kan det antages, at den eurytopiske art forekommer i observationsrummet.

Grøn frø (*Rana esculenta*) er en vidt udbredt art, som bebor stillestående vandlegeme af enhver slags og foretrækker solrige steder samt rig vegetation. Den næste påvisning kommer fra naturbeskyttelsesområdet Süderberge i 1994 (ca. 4,3 km). Det kan ikke udelukkes, at arten forekommer i observationsrummet.

Tabel 8: Rangerende skala til vurdering af amfibiebiotoper på grundlag af potentialebedømmelse

Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	Ingen forekomst og steder til at lægge æg eller kraftigt belastede eller forseglede arealer
lille	Eksisterende vandlegemer er kraftigt nedgraderede hhv. vidtstrakte uden tilslutning til egnede biotoper på land (levende hegn, grønjord, skovkanter osv.) eller grøftsystemer med utilstrækkelig tilførsel af vand
mellem	Små vandsteder eller grøftsystemer med tilstrækkelig tilførsel af vand. Dog overvejende intensiv udnyttelse af de omkringliggende arealer og potentielle biotoper på land med gennemsnitlig prægning
stor	Tæt netværk af mindre vandlegemer af forskellige typer og prægninger og tæt forbindelse med potentielle biotoper på land med over gennemsnitlig prægning eller tegn på forekomster af en særlig planlægningsrelevant amfibeart i databanken med fund (ZAK SH) i forhold til det fysiske rum, tilstedeværelse af potentielle (delvise) biotoper
meget stor	Særligt stede (fx grusgrav, steder til militære øvelse, naturnære flodenge) med meget dynamik: Habitatspotentialeanalyse for flere amfibearter med specifikke krav til biotoper, eller der er truet af statsdækkende uddøen eller tegn på forekomst af en amfibeart, der er truet af statsdækkende uddøen, eller mindst to amfibearter med særlig relevans for planlægningen i databanken med fund (ZAK SH) i det fysiske rum, potentielle (delvise) biotoper til stede

Alt i alt udviser observationsrummet på grund af de eksisterende vandlegemer (vandlegemer til gydning), der er integreret i grønjord (landhabitater) og de enkelte, spredte bestande af træ- og buskvækster (få forekomster af markkrat og levende hegn/læhegn; land- og overvintringshabitater) en **moderat betydning** som levested for amfibier.

4.4. Fugle

4.4.1 Ynglefugle i observationsrummet

I observationsrummet (500 m omkreds ekskl. rotorradius) er der på grund af den intensive udnyttelse til landbrug ikke udført nogen kortlægning over ynglefugle med henvisning til LANU-anbefalingerne (LANU 2008). Disse artsgrupper behandles derfor ved hjælp af en potentialeanalyse på grundlag af landskabsforholdene. Vurderingsgrundlaget er Tabel 9.

Ifølge data fra OAG-SH og ZAK SH i LfU er der ingen tegn på ynglende fugle (undtagen store fugle og rovfugle) af værdifulde arter i BR. I betragtning af de strukturelle træk (intensivt landbrugslandskab med dominerende anvendelse af grønjord og underordnet anvendelse af agerjord, få skovområder) kan man forvente den typiske (generelt forarmede) ynglefuglebestand i det halvåbne kulturlandskab inden for BR. Nogle få biotoper af højere kvalitet er spredt i BR (stille vandområder, ekstensivt grønjord, pionereng), hvilket får os til at forvente et bredere artsspektrum på disse områder.

I åbne landskabstyper skal der først og fremmest regnes med hyppige og udbredte arter (fx gul vipstjert). Forekomst af sanglærke (RL SH: 3), som er en af de værdifulde arter i det åbne land, kan antages på grund af de åbne landbrugsområder med kun få træbevoksninger, men forekomsten vil være begrænset til nogle få ynglepar i det perifere område af BR på grund af den eksisterende forurening (eksisterende faciliteter og intensiv landbrugsudnyttelse).

Forekomster af individuelle territorier for de værdiskabende arter i dette laug, som f.eks. engsnarre eller engpiber, er også mulige.

De træboende arter i de få spredte lineære strukturer, markbevoksninger og mindre skovområder, der er spredt over hele undersøgelsesområdet, er sandsynligvis overvejende allestedsnærværende arter som solsorte, bogfinker, musvitter og lignende. Der er ingen tegn på værdigivende arter fra denne inddelte gruppe, hhv. habitatforholdene giver ingen forventning om forekomster af dem i observationsrummet.

Observationsrummet gennemløbes af et tæt netværk af grøfter. Nogle af grøfterne og stillestående vand har sivbevoksninger langs bredderne. Derudover er der et område med vådt grønjord og rørskov som en blandet biotop i nordvest. De kan potentielt være egnede som habitater for hyppige arter af fugle, der ruger i rørskov (fx rørspurv). Strukturerne har dog ingen fremtrædende betydning for fugle, der ruger i rørskov, så der skal ikke forventes værdigivende arter.

I bredområderne af de stille vandløb og de bredere grøfter er der også mulighed for yngleforekomster af udbredte vandtilknyttede arter, f.eks. gråand og blishøne.

Blandt hønsefugle kan den hyppige fasan sandsynligvis ses. Af de sjældnere agerhøns (RL S-H: 2) forventes ikke at forekomme på grund af den dominerende intensive brug af grønjord.

Forekomster af løbehøns er sandsynlige i det pågældende område på grund af de strukturelle træk og den intensive brug af grønjord og agerjord, især af viben (RL SH "truet"); på grund af den forudgående påvirkning fra de eksisterende og anlæg, der skal fjernes, er det hovedsageligt det perifere område af BR, der vil blive brugt. I modsætning hertil er potentielle forekomster af arter med mere specifikke habitatkrav i form af ekstensiv brug af grønjord / høje fugtighedsniveauer (f.eks. rødben eller sortstrubet bynkefugl) i det pågældende område begrænset til de få vådt grønjord, især den ekstensivt vedligeholdte økokonto ved VEA 20, og til nogle få par territorier.

I betragtning af den sandsynlige forekomst af nogle få værdifulde arter med lave yngletætheder, kan den overordnede betydning som ynglefuglehabitat antages at være **middel**.

Tabel 9: Vurderingskriterier for ynglefugle i observationsrummet

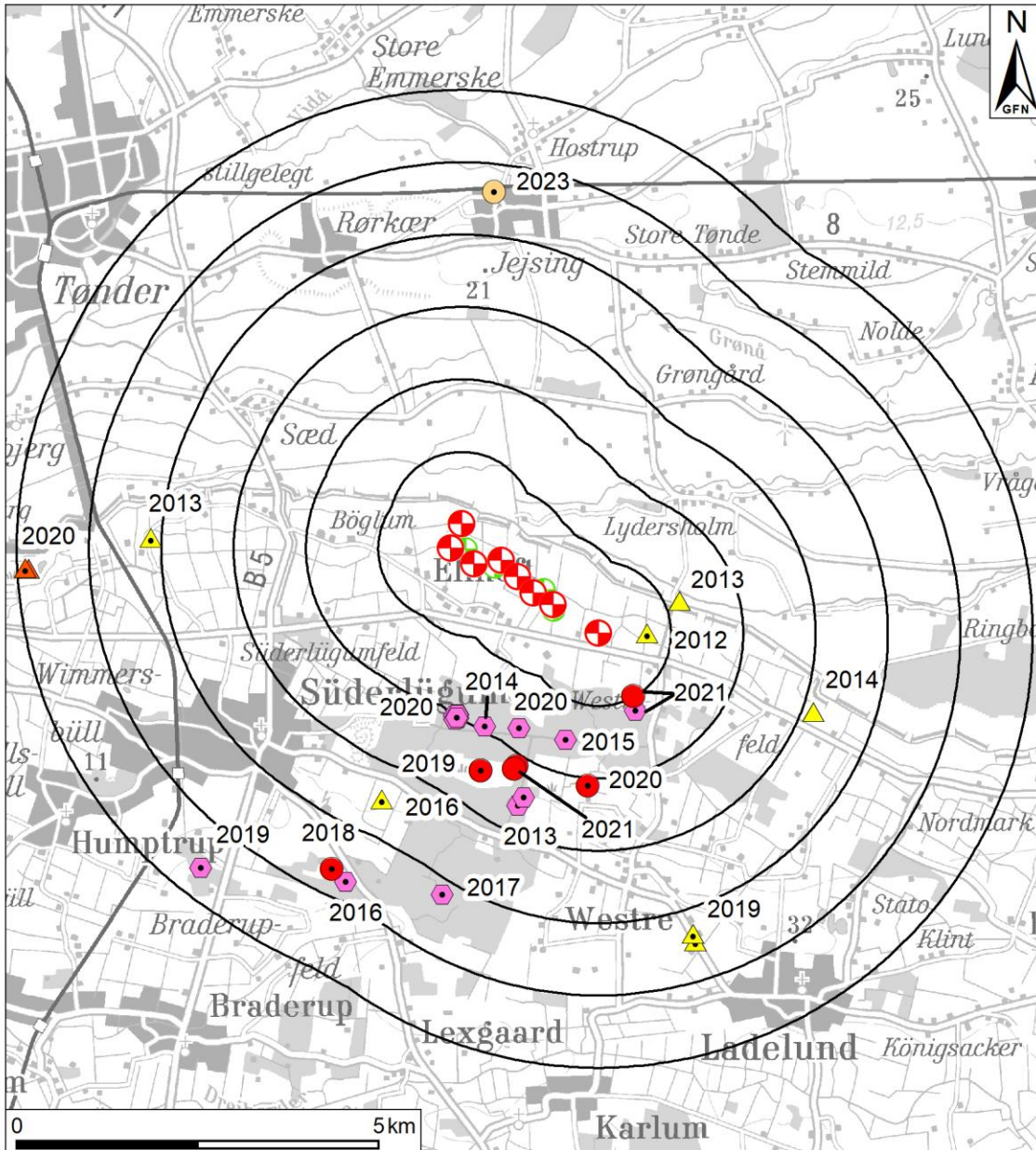
Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	på grund af manglende habitater, forseglinger, forbelastninger o.l. i vidt omfang strukturelt uændret for ynglefugle
lille	strukturelt moderat egnet for ynglefugle, på grund af udnyttelsesintensiteten, forbelastninger o.l. et kraftig indskrænket artsspektrum, lav tæthed af kolonier
mellem	strukturelt egnet til ynglefugle, gennemsnitlig tæt af kolonier ufuldstændigt artsspektrum med enkelte forekomster af yngel med RL 3-arter (fx vibe, sanglærke)
stor	yngleområder for engfugle, eksisterende påvirkning; andre områder med potentiel høj kvalitet betydningsfulde forekomster af ynglende RL 3-arter (fx vibe, sanglærke) med stor tæthed af kolonier enkelte forekomster af ynglende RL 2-arter (fx stor kobbersneppe, dobbeltbekkasin) og/eller særligt krævende arter (fx rødben) og/eller kolonirugende fugle
meget stor	Fuglebeskyttelsesområder, engfugleområder, typisk opbygning, aftalebaserede naturbeskyttelsesområder Komplekser af vandlegemer > 10 ha betydningsfulde forekomster af RL 2- og RL 1-arter

4.4.2 Store fugle og yderligere fuglearter i omgivelserne

De kollisionsfarlige ynglefuglearter (store fugle), der er anført i bilag 1, afsnit 1 i den tyske naturbeskyttelseslov (BNatSchG), er særligt relevante for vindkraftprojekter, da de potentielt er truet af anlæg på grund af deres levevis og store arealbehov, selv i tilfælde af yngleforekomster væk fra det planlagte projekt. Den relevante påvirkningsfaktor her er kollisionsrisikoen. Ud over kollisionsrisikoen kan andre arter af store fugle med yngleforekomster i umiddelbar nærhed af planlægningen potentielt blive påvirket og dermed være relevante på grund af skræmme- og forstyrrelses effekter (devaluering af ynglehabitat, placering af tårn).

Fra observationsrummet og dets omgivelser er der påvisninger (kortlægning af reder/indhentning af data) af samlet set 6 arter af store fugle (jf. Fig. 23 og kap.11.3.1): trane, rørhøg, hedehøg, stor hornugle, hvid stork og rød glente. Derudover er der påvisninger af yngel af sortterne fra det omkringliggende område (jf. Fig. 28).

Resultaterne af dataundersøgelsen vedrørende artsforekomster og resultaterne af kortlægningen af reder for store fugle er vist i de følgende figurer.



Nachweise planungsrelevanter Großvogelarten u.a. aus dem ZAK SH des LfU, der OAG-SH und der Horstsuche 2021 sowie der Internetseite storkene.dk

- WEA Neubau mit Abstandslinien 1 km
 WEA Rückbau

- Kranich, Brutnachweis
 Wiesenweihe, Brutnachweis
 Weißstorch, Brutnachweis
- Kranich, Revierpaar
 Wiesenweihe, Brutzeitbeobachtung
- Uhu, Brutnachweis
 Rohrweihe, Brutnachweis

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BGK

Fig. 23: Påvisninger af store fuglearter, der er relevante for planlægningen i 6 km's omkreds

Trane (område for potentielle negative påvirkninger 500 m³, ingen angivelse undersøgelsesområde)

Inde for rammerne af kortlægningen af reder 2021 er der blevet påvist et tranepar i naturbeskyttelsesområdet Schwarzberger Moor, som der havde et territorium. Fra april og frem blev det territoriale par gentagne gange observeret sammen; der fandt ingen yngel sted i 2021. Habitatet ligger 770 m sydøst for projektet.

Endnu et territoriepar blev opdaget i forbindelse med eftersøgningen i naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor og Kranichmoor (ca. 2,3 km syd for projektet). Territoriet var besat i begyndelsen af sæsonen, og begge partnere kunne observeres gentagne gange. Det lykkedes ikke at få dem til at yngle i 2021. Ifølge dataforespørgslen er der ét ynglefund fra dette naturbeskyttelsesområdet fra 2019 (2,5 km syd for VEA-lokaliteterne). I 2020 blev der ifølge datasøgningen fundet et ynglefund mod øst uden for det beskyttede område, ca. 2 km syd for det planlagte projekt.

Derudover er der en yngleoptegnelse fra naturbeskyttelsesområdet Süderberge, 4,7 km syd for det planlagte projekt, fra 2018.

På den danske side er fra i 6 km omkreds fra projektet ingen påvisninger af forekomst af trane. Projektet ligger derfor uden for det potentielle område for ynglepar. Observationsrummet (500 m omkreds) for projektet er grundlæggende set uegnet som ynglehabitat for arten, da der ikke forekommer nogen sumpskove o.l. habitater. Derfor ligger påvisningerne af yngel i naturreservaterne uden for det potentielle påvirkningsområde.

Da dette er et repowering-projekt som en tilføjelse til en eksisterende vindmøllepark, og traner udviser en udpræget undgåelsesadfærd over for vindenergianlæg som fremmede strukturer, er områderne i nærheden af de planlagte VEA-lokationer allerede blevet devalueret som yngle- og fourageringshabitat og har som sådan kun **lille** betydning for tranen. (nærområde 400 m, central testrækkevidde 500 m, udvidet testrækkevidde 2.500 m)

Rørhøg⁴ (nærområde 400 m, central testrækkevidde 500 m, udvidet testrækkevidde 2.500 m)

Som alle høgearter hører rørhøgen til jordrugende arter (rede på jorden med høj vegetation). De er i modsætning til hedehøge dog bestående af siv- og rørskov, yngler i tiltagende grad dog også i korn- og rapsmarker. De undgår i ikke nogen udpræget grad VEA (søger også føde i vindmølleparker uden at reagere på rotorbevægelser). De ynglepladser, som ifølge litteraturen er påvist, når op til som minimum 175 m hen i nærheden af VEA. Der er ifølge litteraturen ikke udnyttet et tættere ynglepladspotentiale. Flyvninger efter føde foretages frem for alt tæt på jorden og under farezonen fra roterne.

Inden for rammerne af den særlige kortlægning af potentielt egnede ynglehabitater for arten er der i undersøgelsesområdet (1 km rundt om projektet, se kap. 11.3.2) blevet konstateret

³ For tranen nævnes der i LANU-anbefalingerne (2008) endnu et område for potentielle negative påvirkninger på 1.000 m. Det er i mellemtiden blevet korrigeret fra LfU / MELUR (meddelelse fra myndighederne fra marts 2014). De aktuelle afstands-anbefalinger (500 m) tager hensyn til viden fra litteraturen (fx Langgemach og Dürr 2020) og følger anbefalingerne fra Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015).

⁴ Rørhøgen er kun i fare for at kolliderer, hvis højden på rotorens underkant er mindre end 30 m nær kysten (op til 100 km), mindre end 50 m i det bredere lavland eller mindre end 80 m i kuperet terræn.

permanent egnede habitater for arten. Der var ikke tegn på forekomst af yngel i forbindelse med redesøgningen 2021. På den ene side er der rørskov og sivbevoksninger i naturbeskyttelsesområdet Schwarzberger Moor (i en minimumsafstand på 770 m fra det planlagte projekt). På den anden side er der sivbevoksninger og rørskov med lav forstyrrelse langs Sønderå mod nord, mindst 500 m væk.

Ifølge dataforespørgsler hos ZAK SH og OAG-SH på den tyske side kommer de tætteste påvisninger af yngel fra Haasberg-søen i 2019 og 2020 og ligger 5,7 km vest for de planlagte VEA.

Ifølge DOF's data er påvisninger af yngel af rørhøg kendt fra den danske side fra 2014 fra kortfeltet BH86. Derudover er der mulige ynglefremkomster i kortfelterne BH87, CH07 og CH06 (jf. Fig. 24).

I det nære og centrale testområde (henholdsvis 400 og 500 m omkring) er det kun muligt at avle på marker på grund af manglende potentiale, afhængigt af hvilken afgrøde der dyrkes.

De dominerende intensive landbrugsområder i nærheden af de planlagte VEA skiller sig ikke ud fra de øvrige omgivelser som fourageringshabitat og har ikke nogen særlig tiltræknings effekt, så der kan antages en samlet **lille** betydning for rørhøgen.

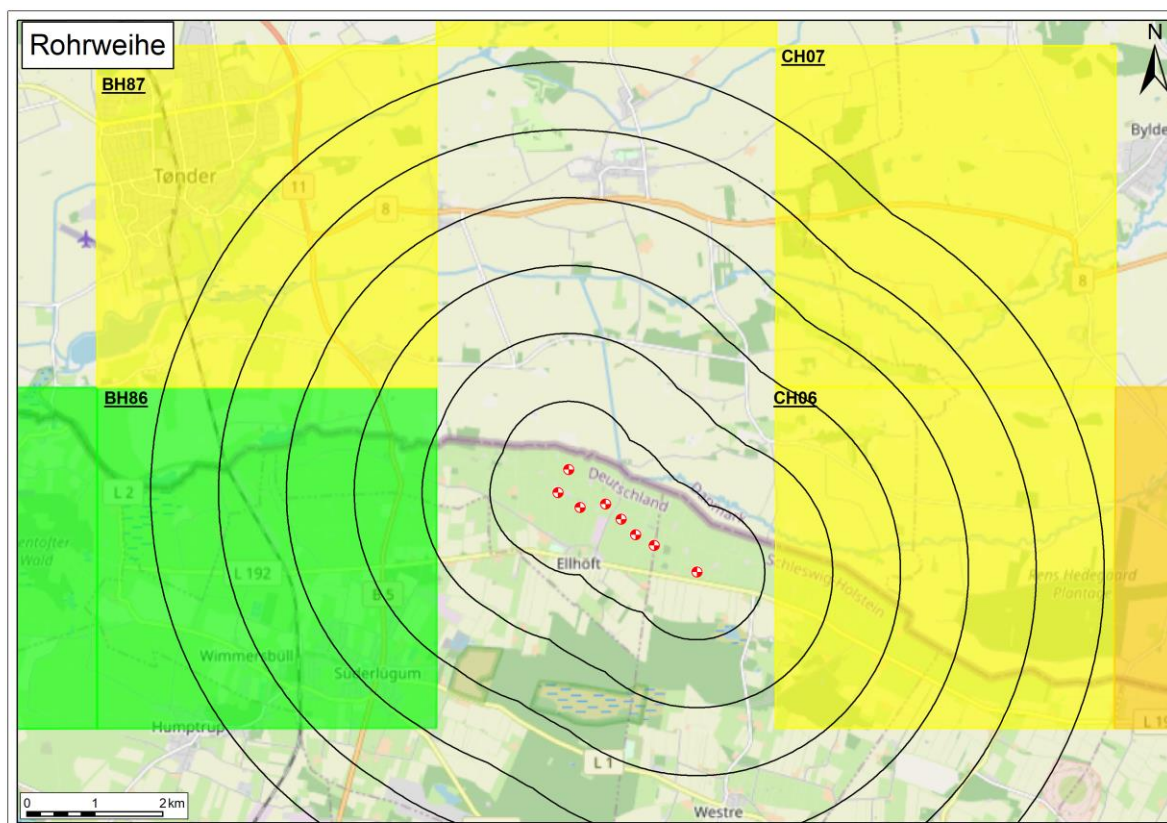


Fig. 24: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende rørhøg i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, orange felt: sandsynlig yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel)

Hedehøgen⁵ (nærområde 400 m, central testrækkevidde 500 m, udvidet testrækkevidde 2.500 m)

For hedehøgen er behandlingen af udbredelse af yngel ophævet, da artens ynglesteder nu er bredt ud over hele landet (uden at bestanden tager til). Arten yngler i tiltagende grad på markarealer og anses for at være meget sjælden. Ifølge rødlisten er den klassificeret som truet af udryddelse i Slesvig-Holsten (RL SH: 1) og i Tyskland som kritisk truet (RL D: 2) klassificeret. I 2017 var bestanden i Slesvig-Holsten på 29 par, hvoraf 21 blev fundet ynglende. På grund af manglende registrering må det antages, at der er enkelte yderligere par (Hertz-Kleptow 2017).

Hedehøgen er en jordrugende fugl, der på grund af omfattende mangel på naturlige ynglehabitater (tilgroningszoner, stargræsområder o.l.) i nutidens kulturlandskab er tvunget til at besætte sig i sekundære habitater med lignende vegetationsstrukturer (kornmarker). Hedehøgen er kun i lav grad ynglepladstro. Stederne, hvor der bygges rede, karakteriseres af årlige skift afhængigt af udnyttelsen til landbrug (Gahrau und Schmäser 2010; Grajetzky et al. 2010), hvor aktuelle data underbygges yngel i både korn såvel som naturnære habitater og grøn jord. Variationen i valget af ynglepladser viser sig ud over naturlige ændringer først og fremmest i form af ændringer af den landbrugsmæssige udnyttelse af arealerne (fx skift af afgrøde), så billedet på den lokale udbredelse allerede året efter kan have ændret sig igen. Påvirkningen fra udnyttelsen af vindkraft på fordelingen af ynglende par kan ikke aflæses fra disse oplysninger. Typen af arealudnyttelse og den struktur af ynglehabitatet, som betinges deraf, udgør de afgørende faktorer for valget af yngleplads.

Arten har et stort aktivitetsområde; hannernes flyvninger efter føde er blevet observeret op til 6 km og mere. I særdeleshed flyver høgene også længere strækninger, når der ikke er nogen egnede fødekildehabitater i nærheden. I nærområdet (ca. 500 m) rundt om reden har hedehøgen regelmæssige flyvninger i større højder (overdragelse af bytte, parringsflugt osv.). Uden for nærområdet foregår de fleste af flyvningerne (jagtflyvninger) i lav højde. Ifølge Grajetzky et al. (2010) finder 90 % af flyvningerne i området sted under 20 m. Som det er kendt fra forskellige undersøgelser, undgår hedehøge ikke at være i nærheden af VEA.

I forbindelse med eftersøgningen af reder var der ingen indikationer på mulig yngel i nærheden af projektet.

Ifølge en dataforespørgsel hos ZAK SH i LfU og hos OAG-SH er følgende yngleregistreringer tilgængelige fra det omkringliggende område:

- Ynglefund fra 2012, 587 m øst for den nye byggeplads,
- Observation i ynglesæsonen fra 2013, 1,1 km nordøst for projektet på Sønderå,
- Observation af ynglesæsonen fra 2014, 3 km øst for projektet nær Westrefeld,
- Ynglefund fra 2016, vest for Süderlügumer Forst, 3,4 km syd for de planlagte VEA'er,
- Ynglefund (ynglepar) fra 2013, nær Neuflützhof, ca. 4 km vest for projektet,
- 2 ynglefund fra 2019, ved Ladelund/Westre, 4,2 km sydøst for de planlagte VEA'er.

På den danske side er der ifølge indhentningen af data fra DOF i 6 km omkreds kun en påvisning af en mulig forekomst af yngel fra kortfelt C06 (jf. Fig. 25).

⁵ Hedehøgen er kun i fare for at kollideres, hvis højden på rotorens underkant er mindre end 30 m nær kysten (op til 100 km), mindre end 50 m i det bredere lavland eller mindre end 80 m i kuperet terræn. Dette gælder ikke for nærområdet.

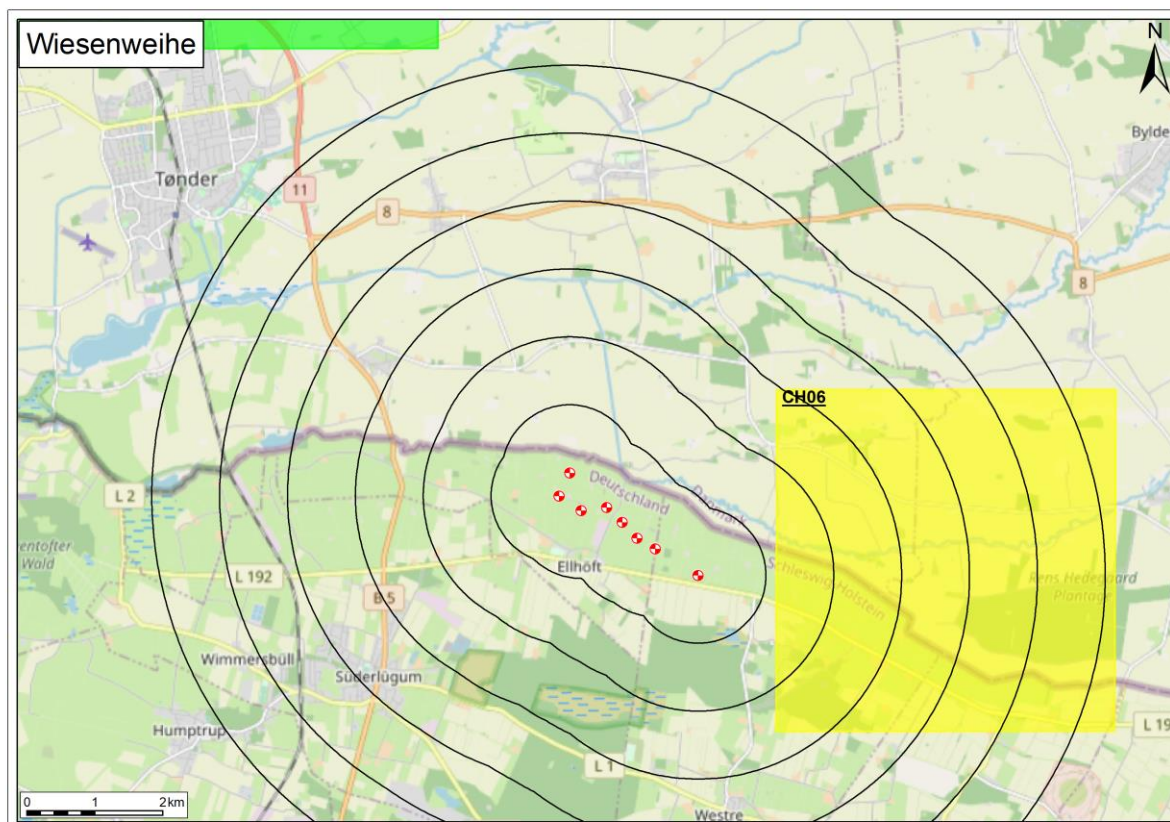


Fig. 25: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende hedehøg i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel)

I det nære og centrale testområde (henholdsvis 400 og 500 m omkring) er det kun muligt at avle på marker på grund af manglende potentiale, afhængigt af hvilken afgrøde der dyrkes.

De dominerende intensive landbrugsområder i nærheden af de planlagte VEA skiller sig ikke ud fra de øvrige omgivelser som fourageringshabitat og har ikke nogen særlig tiltræknings effekt, så der kan antages en samlet **lille** betydning for rørhøgen. På grund af dette og det faktum, at det ynglende par ikke længere er til stede i området, kan der antages en generel lav betydning for hedehøgen.

Stor hornugle⁶ (nærområde 500 m, central testrækkevidde 1.000 m, udvidet testrækkevidde 2.500 m)

Under kortlægningen i 2021 blev der fundet en yngleforekomst af hornugle i en gran i den nordøstlige udkant af Süderlügum Skov (1,1 km sydøst for det planlagte projekt).

Ifølge dataforespørgslen hos ZAK SH i LfU såvel som hos OAG-SH kendes der yderligere påvisninger af yngel fra den tyske side:

- Påvisninger af yngel fra det nordlige Süderlügumer Forst, ca. 1,5 km mod syd (nyeste påvisning fra 2020),
- Påvisning af yngel tæt på den østlige kant af Süderlügum Skov, mindst 2,4 km lang (påvisninger fra 2012 og 2013),
- Påvisninger af yngel fra det sydlige område af Süderlügum Skov, mindst 4,1 km væk, sidste påvisning af yngel fra 2017,
- Påvisning af yngel fra 2019 fra et markkrat ved Humtrup, ca. 5,5 km mod syd.

På den danske side er der ifølge indhentningen af data fra DOF i 6 km omkreds kun en sikker påvisning i kortfeltet C06 fra 2014. Der blev fastslået sandsynlig yngel i 2016 henholdsvis i kortfelt BH87 og BH97 (jf. Fig. 26).

Observationsrummet omkring VEA er af lille betydning for stor hornugle på grund af den intensive udnyttelse, den lille mængde træagtig vegetation og afstanden til ynglepladserne.

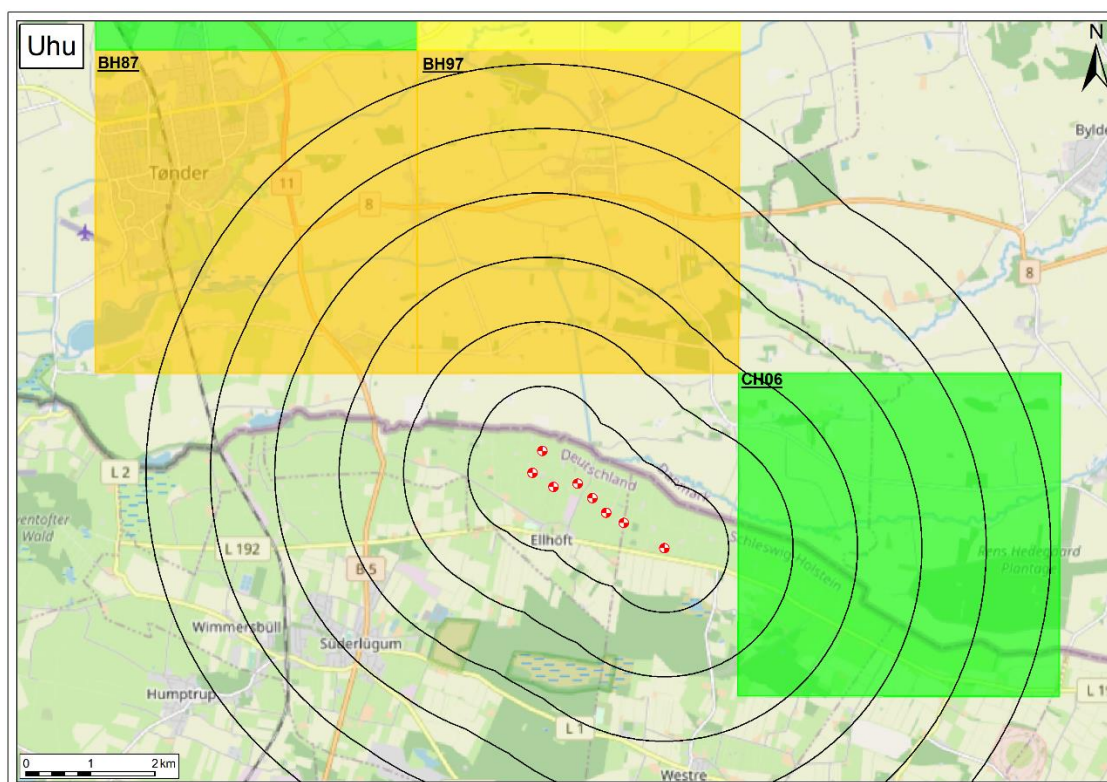


Fig. 26: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende stor hornugle i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel, orange felt: sandsynlig yngel, grønt felt: sikker forekomst af yngel)

⁶ Stor hornugle er kun i fare for at kollideres, hvis højden på rotorens underkant er mindre end 30 m nær kysten (op til 100 km), mindre end 50 m i det bredere lavland eller mindre end 80 m i kuperet terræn. Dette gælder ikke for nærområdet.

Rød glente (nærområde 500 m, central testrækkevidde 1.200 m, udvidet testrækkevidde 3.500 m)

Rød glente hører iht. dataene fra Dürr-listen til fuglearter, der er i fare for at blive ramt af VEA (Dürr 2023a). Arten yngler som regel i tyndt bevoksede løvskove. Senest er der dog i flere tilfælde også blevet konstateret ynglepladser i strukturrige halvåbne landskab eller i nærheden af bebyggelse.

Ifølge dataforespørgslen hos ZAK SH i LfU og OAG-SH samt den kortlægning af reder, der blev udført i 2021 i 1,5 km nærhed af projektet, er der ingen kendte yngleforekomster på den tyske side i 6 km nærhed af planlægningen.

Indhentningen af data fra DOF viste på dansk side i kortfelt C06 en påvisning af en mulig forekomst af yngel (jf. Fig. 27). I 2014 blev en rød glente observeret fouragerende i et egnet habitat i ynglesæsonen, men der blev ikke konstateret yngleforsøg. Heller ikke i forbindelse med eftersøgningen af reder i 2021 blev der fundet yngleforekomster på den danske side.

På grund af projektets placering væk fra yngleforekomster af rød glente er projektets omgivelser af **lille** betydning for arten.

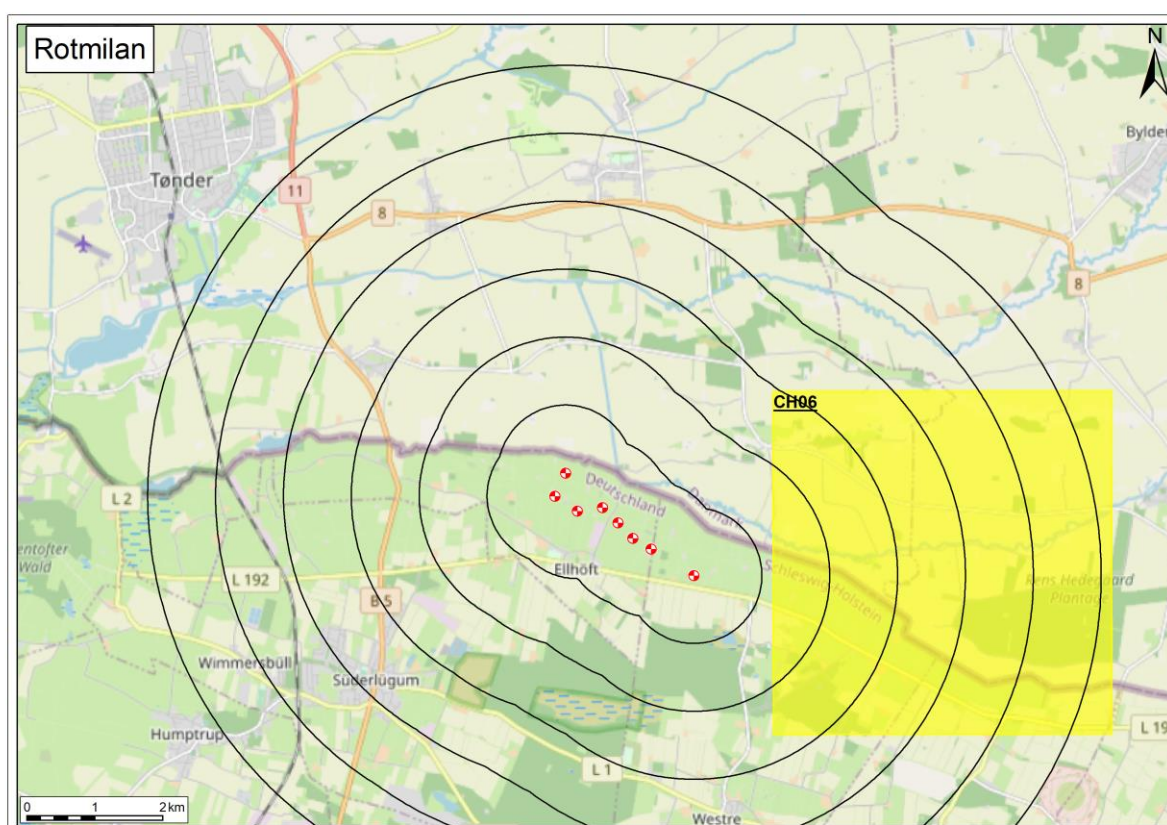


Fig. 27: Påvisninger af hhv. tegn på ynglende rød glente i 6 km-radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 til 2017 fra DOF (gult felt: mulig forekomst af yngel felt: sikker forekomst af yngel)

Hvid stork (nærområde 500 m, central testrækkevidde 1.000 m, udvidet testrækkevidde 2.000 m)

Ifølge den danske hjemmeside om yngleforekomster af den hvide stork (Storkene.dk) er der kendskab til en rede i landsbyen Jejsing i en omkreds af 6 km. Reden ligger 4,6 km nord for det planlagte projekt. I 2022 slog et storkepar sig ned for første gang og opfostrede 4 unger med succes. Redestedet er også besat af et ynglepar i 2023. Der er ikke kendskab til yngleforekomster på den tyske side.

På grund af projektets placering væk fra den hvide storks ynglesteder og testområde er projektets omgivelser for de planlagte VEA af lille betydning for arten, da det også intensivt udnyttet og skiller sig ikke ud fra det øvrige miljø med hensyn til egnethed som fourageringshabitat.

Musvågen er ikke en vindfølsom rovfugl. Under kortlægningen i 2021 blev der fundet en yngleforekomst af musvåge 970 m vest for det nærmeste planlagte VEA i en lund på den dansk-tyske grænse. Et andet kuld blev fundet i et egetræ ca. 1,6 km mod øst (jf. kap. 11.3.1). Musvågen omtales ikke yderligere med henvisning til bilag 1, afsnit 2 i BNatSchG.

Yderligere fuglearter i området

I det pågældende område er der yngleforekomster af sortterne (*Chlidonias niger*) (RL SH: 1) kan udelukkes, da der mangler egnede ynglehabitater (vandlegemer med plantetæpper eller særlige kunstige yngleflåder), men det kan potentielt bruges som gennemflyvningsområde og delvist som fourageringsområde.

På den danske side blev sortternen fundet ynglende i kortfeltet BH86 i 2015. Ifølge dataforespørgslen hos ZAK SH i LfU og hos OAG-SH er der påvisninger af ynglepar fra området ved Haasberg-søen (år 2015) (5,7 km vest for projektet).

Vest for det planlagte projekt og sydvest for Tønder langs den dansk-tyske grænse er der påvist yngleforekomster af sortterne. Koloniernes yngleforhold i grænseområdet er blevet registreret hvert år siden 2014, og der er blevet gennemført støtteforanstaltninger (spredning af yngleflåder) (Ravnhøj Consult 2021a).

Aktuelt er der 3 ynglekolonier i Terkelshøl (2021: 26 – 27 ynglepar), Ringswarft (2021: 9 ynglepar) og Hassberger See (2021: 13- 15 ynglepar) (Ravnhøj Consult 2021a), hvor der i ynglekolonien Hassberger See i 2021 på den tyske side på grund af episoder med høj vandstand ikke kunne registreres nogen succesfuld yngel, og hvor forekomsten af yngel var placeret på den danske side af søen (Ravnhøj Consult 2021a). På den tyske side er der indtil videre ingen yngleforekomster på trods af støtteforanstaltninger, men området er blevet brugt flittigt til fouragering i løbet af sæsonen. Ynglekolonien ved Haasberger See er den nærmeste på projektet i en afstand på ca. 5 km.

I fremtiden er det muligt, at sortternen vil slå sig ned som ynglefugl i Bremsbøl Sø, 3,8 km mod vest, hvor der i flere år har været udlagt kunstige yngleflåder som redegjælp (10 i alt i 2021). Sortterner er allerede regelmæssigt til stede i området ved Bremsbøl Sø, men de har endnu ikke ynglet (Fugleværnsfonden 2021; Ravnhøj Consult 2021b).

Det er blevet dokumenteret i Ravnhøj Consult-undersøgelsen (2021a), at sortterner fra Haasberg Sø-kolonien fouragerer i betydeligt omfang i blandt andet Bremsbøl Sø og langs Sønderå (Süderau) (Ravnhøj Consult 2021a).

En funktional forbindelse i retning af VSchG "Sønder Ådal" kan antages. Selvom det planlagte projekt ligger direkte i luftlinje mellem Haasberger Sø og det beskyttede område, kan det antages, at sortternerne vil orientere sig langs den sydlige ådal som en ledelinje, der forbinder områderne. Projektet holder en afstand på mindst 290 m fra denne retningslinje.

WVG PR1_NFL_003 har kun begrænset egnethed som fourageringsområde eller gennemflugtsområde (landbrugsgrøfter, udrettede og smalle vandlegemer, få små vandlegemer) og har derfor ingen særlig tiltrækningseffekt. På grund af projektets afstand til ynglehabitaterne og det faktum, at nærheden af de planlagte VEA ikke er af særlig betydning som fourageringshabitat, kan der kun forventes lejlighedsvis træk- og fourageringsflyvninger langs de lineære vandlegemer/grøfter. Det skal samlet set antages, at de umiddelbare omgivelser rundt om VEA har **lille** betydning for sortterner.

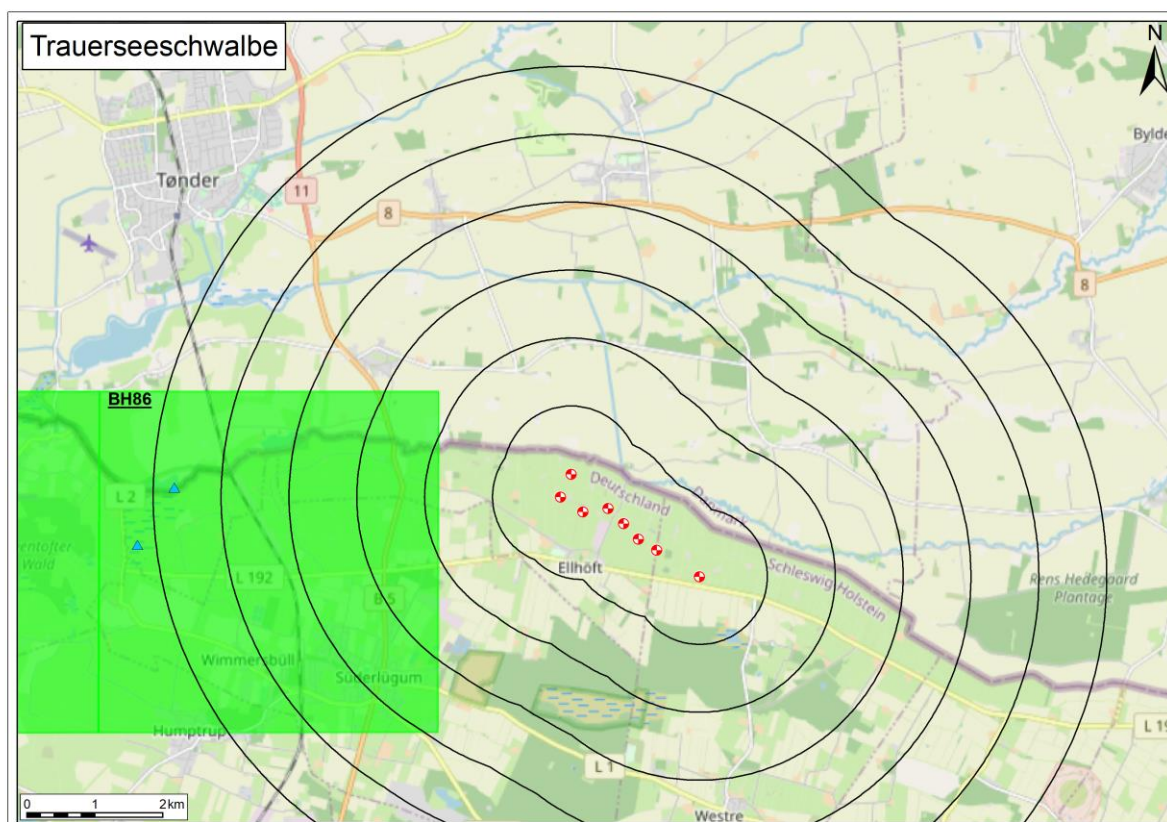


Fig. 28: Påvisninger af ynglende sortterne i 6 km radius fra de planlagte VEA, data fra 2014 - 2017 fra DOF (grøn farve: påvisning af yngel) og påvisninger fra ZAK SH i LfU samt OAG-SH (blå trekantede, kun data på tysk side)

4.4.3 Rastefugle

Denne artsgruppe behandles i forbindelse med en potentialeanalyse, som ud over vurderingen baseret på landskabstræk og placering i forhold til hovedkontrastområder/trækruter også tager højde for resultaterne af en dataundersøgelse. Artsspektret bestemmes eller begrænses på den ene side af placeringen af rasteområder eller fugletrækruter, størrelsen og den faktiske

tilgængelighed af områder, den aktuelle arealanvendelse/habitategnethed og det eksisterende pres, og på den anden side af den artsspecifikke undvigeadfærd hos de rastende fuglearter.

Arter af rastefugle, der er meget følsomme over for VEA, omfatter traner, gæs og svaner samt de fleste vadefugle, som kan overholde en afstand på op til flere hundrede meter til VEA. Arter, der er middelfølsomme, omfatter vibe og hjejle. Arter af rastefugle, der anses for kun at være lidt følsomme over for skræmmevirkningen fra VEA, omfatter måger (hætte-, storm-, sølv- og sildemåge), duer og sangfugle (fx stær).

Observationsrummet (400 m omkreds) er karakteriseret ved intensiv landbrugsdrift med grønjord indimellem. På grund af de få trævækster samt flade konturer er der gode visuelle betingelser. Da der er tale om en repowering og udvidelse af en eksisterende vindmøllepark, er nærområdet for VEA på 400 m allerede eksisterende påvirkning, og hvilepotentialet (for følsomme arter) er begrænset. Derudover er der et solcelleanlæg i det åbne land syd for projektet inden for BR, som også har en allerede eksisterende påvirkning.

Større raste- og soveområder er placeret i en afstand af > 3,8 km (Bremsbøl Sø og Haasberg Sø vest for projektet). Dette er også et fodringsområde for gæs og sangsvaner uden for et fuglebeskyttelsesområde (ca. 4,0 km væk). I observationsrummet er der ingen særlige strukturer af vandlegemer. Med hensyn til placeringen af trækfuglenes ledelinje skal det fastsættes, at projektet befinder sig i en afstand på ca. 17 km til den nærmeste hovedakse af fugletrækket (langs vestkysten). Desuden befinder projektet sig på den anden side af trækkorridoren iht. Koop (2010). De planlagte VEA ligger derfor tydeligt uden for trækfuglenes ledelinjer.

På grund af den eksisterende påvirkning, det intensive landbrug og afstanden til rasteområder er der et raste potentiale i observationsrummet, især for tilpasningsdygtige, almindelige arter/grupper som måger, skovduer, stær og forskellige småfuglearter.

I det følgende præsenteres habitatpotentialet samt registreringerne i løbet af dataforespørgslen for arter af rastefugle af særlig værdi eller følsomme over for vindkraft:

De primære rasteområder for hjejlen ligger på Slesvig-Holstens vestkyst i en markant afstand fra observationsrummet (jf. Fig. 29). Iht. indhentningen af data fra OAG-SH er der ikke nogen kendt forekomst af raster i observationsrummet. En flok på 910 individer blev observeret vest for det planlagte projekt på landbrugsjord nær Böglum den 19.10.20 et godt stykke uden for observationsrummet. Der kendes til flere tilfælde af raster fra det vestlige fødekildeområde for gæs og sangsvanen, som strækker sig syd for Haasberger Sø. Ifølge de tilgængelige data vil forekomsten af hjejle i observationsrummet sandsynligvis i bedste fald være sporadisk (ingen særlig tiltrækningseffekt, eksisterende påvirkning og solcelleanlæg i det åbne land) og i så fald kun i ringe antal.

Ifølge data fra OAG-SH er der ikke registreret nogen rastende grupper af viber i observationsrummet. Der er kendte rastepladser mod vest uden for observationsrummet, i en afstand af mindst 1,5 km fra observationsrummet. Ligesom hjejlen ligger vibens vigtigste rasteområder nær kysten og dermed langt væk fra observationsrummet (jf. Fig. 30). Rasteforekomster er derfor mulige i observationsrummet, men de forventes at være fåtallige/stadige (langt under tærskelværdien⁷ på 2 % for arten), da denne vigtige rastefugleart

⁷ 2%-tærskelværdier: vibe 1.800 eks., hjejler 2.200 eks.

også foretrækker kystområder eller åbent lavland, og rastepotentialet er begrænset af de eksisterende påvirkninger.

For andre arter af vadefugle er hvilepotentialet i det intensivt udnyttede landbrugslandskab overvejende begrænset, da der ikke er egnede hvilevande på disse arealer, og drænedede intensive græsarealer dominerer. Der er et par små våde grønjorde i BR samt en økokonto (vådt grønjord med egnede vandområder) i nærheden af VEA 20, som er egnede som rastehabitat for vadefugle. De eksisterende påvirkninger har en skurende effekt og begrænser potentialet for hvile. Potentiale som rastehabitat tilbydes først og fremmest af vandlegemer i nærheden eller lavlandsområderne omkring disse vandlegemer (f.eks. Bremsøl Sø, Haasberg Sø), som er mindst > 3,8 km væk fra projektet.

For nordiske svaner og gæs viser observationsrummet på grund af den intensive udnyttelse til landbrug og forbelastningen fra eksisterende anlæg på trods af eksisterende grønjorde og gode visuelle betingelser et begrænset potentiale som rastehabitat. Inden for BR forventes hovedsageligt små rastegrupper. Dette bekræftes også af dataundersøgelsen (OAG-SH, 2017 plantælling i Danmark). De påviste rasteforekomster i nærheden af det planlagte projekt er beskrevet nedenfor.

Dataundersøgelsen afslørede en dokumenteret rasteforekomst af nordlige gæs såsom blis- og bramgæs i observationsrummet. Den 31.01.2021 rastede 850 blisgæs på et græsareal i den sydlige udkant af BR. Uden for BR blev der fundet rastende fugle i vest i 2021 (360 individer) og 2023 (2300 individer). I grænseområdet rastede 25 bramgæs i den sydvestlige del i 2018. Uden for observationsrummet blev der ifølge dataundersøgelsen registreret større grupper på op til 4.000 individer, hovedsageligt begrænset til det vestlige fourageringsområde for gæs og sangsvane. Ifølge sammenstillingen af LfU (2012) og optællingen i Danmark i 2017 er der ingen kendte regelmæssige rasteforekomster af blis- og bramgæs (knortegæs) i observationsrummet (jf. Fig. 31 og Fig. 32 samt Fig. 36 og Fig. 37).

I det følgende sammenfattes påvisninger af sang- og europæisk pibesvane. Ifølge dataforespørgslen hos OAG-SH forekom der kun en større rastegruppe af sangsvane i observationsrummet syd for det planlagte projekt; i 2020 blev der registreret en rastegruppe med 507 individer og i 2018 to rastegrupper med 151 individer (jf. Fig. 35). Optællingen i Danmark i 2017 afslørede ingen observationer af sangsvane og pibesvane i observationsrummet (jf. Fig. 33, Fig. 34, Fig. 38, Fig. 39). Rastende forekomster af begge arter af lille størrelse er blevet registreret årligt i observationsrummet i de sidste tre år fra 2020 og frem og er anført nedenfor.

Europæisk pibesvane:

- 14.03.2020 2 individer,
- 13-03-2021 11 individer,
- 27-02-2021 13 individer,
- 13-02-2021 8 individer,
- 31-01-2021 30 individer,
- 31-01-2021 53 individer,
- 15-01-2022 25 individer,
- 18-02-2023 39 individer,
- 11-02-2023 23 individer,
- 11-02-2023 2 individer,
- 14.01.2023 21 individer.

Sangsvane:

- 07-03-2020 83 individer,
- 13.03.2021 1 individ,
- 27-02-2021 19 individer,
- 13-02-2021 15 individer,
- 31-01-2021 71 individer,
- 31-01-2021 15 individer,
- 15-01-2022 30 individer,
- 20-02-2022 7 individer,
- 12-02-2022 10 individer,
- 18-03-2023 8 individer,
- 11-02-2023 23 individer,
- 11-02-2023 12 individer.

Samlet set, i sammenfatningen af dataforskningen og habitatkonfigurationen i observationsrummet, er regelmæssige rasteforekomster af nordgæs og svaner på grøn jord i trækperioderne i observationsrummet lavere end tærskelværdierne⁸ på 2 %. Der forventes ingen særlige rasteplasser i observationsrummet, men de vil hovedsageligt være begrænset til fourageringsområdet mod vest og rastevandene i det omkringliggende område samt områder, der støder op til det. I sammenfatningen af dataindsamlingerne bliver det tydeligt, at større grupper allerede undgår områderne omkring vindmølleparken.

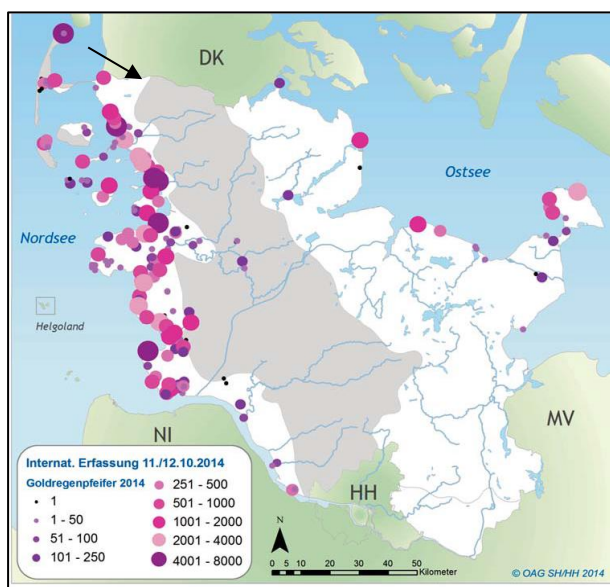


Fig. 29: Resultater fra synkronregistreringen af hjejle d. 11./12.10.14

Kilde: OAG, cirkulære 3/2014, nov. 2014. Der er samlet set blevet registreret 110.000 individer. Pil = projektets omtrentlige placering.

⁸ 2%-tærskelværdier: blisgås 840 eks., bramgås 3.800 eks., sangsvane. 120 eks., europæisk pibesvane: 122 eks.

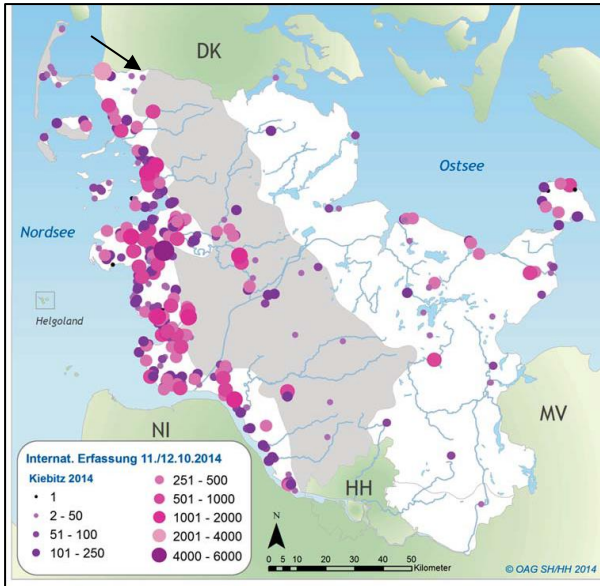


Fig. 30: Resultater fra synkronregistreringen af vire d. 11./12.10.2014

Kilde: OAG, cirkulære 3/2014, nov. 2014. Der er samlet set blevet registreret 89.000 individer. Pil = projektets omtrentlige placering.

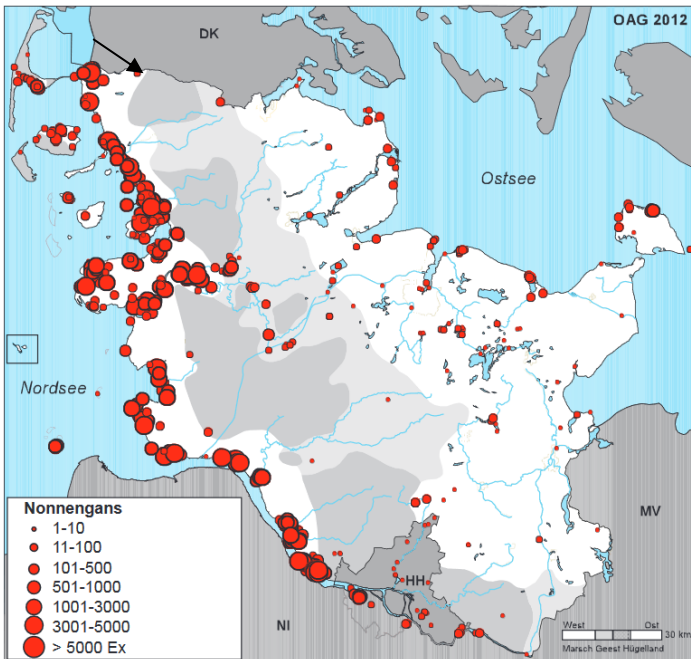


Fig. 31: Udbredelsen af rastende bramgæs i Slesvig-Holsten i vinterhalvåret 2011/2012

Kilde: LLUR (2012). Pil = projektets omtrentlige placering. Knortegæs = Bramgæs

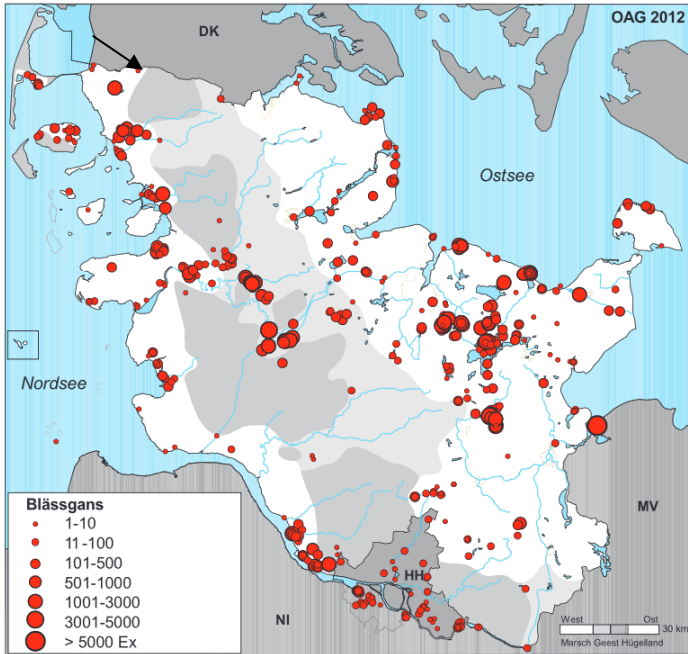


Fig. 32: Udbredelsen af rastende blisgås i Slesvig-Holsten i vinterhalvåret 2011/2012
 Kilde: LLUR (2012). Pil = projektets omtrentlige placering.

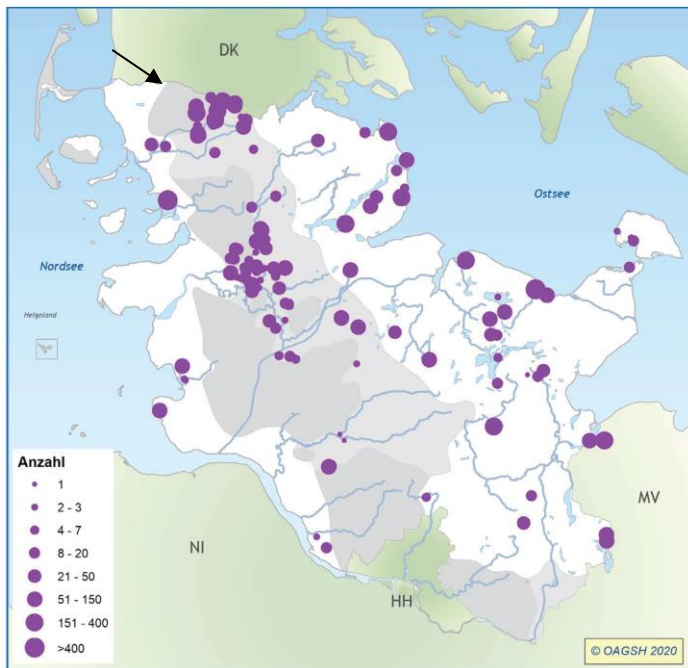


Fig. 33: Resultater fra synkronregistreringen af sangsvane d. 10./11./01.10.2020
 Kilde: (OAGSH 2020b) Pil = projektets omtrentlige placering.

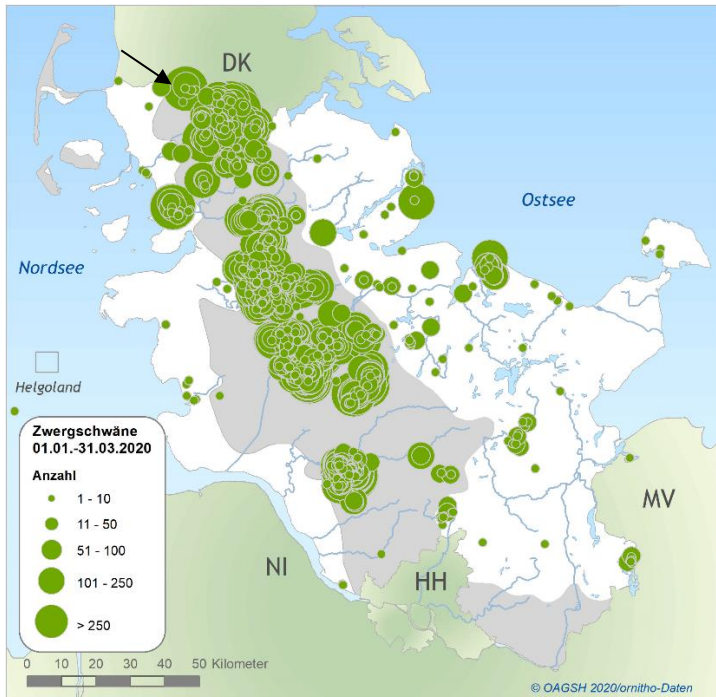


Fig. 34: Udbredelsen af europæisk pibesvane i Slesvig-Holsten vinteren 2020
Kilde:(OAGSH 2020a). Pil = projektets omtrentlige placering.

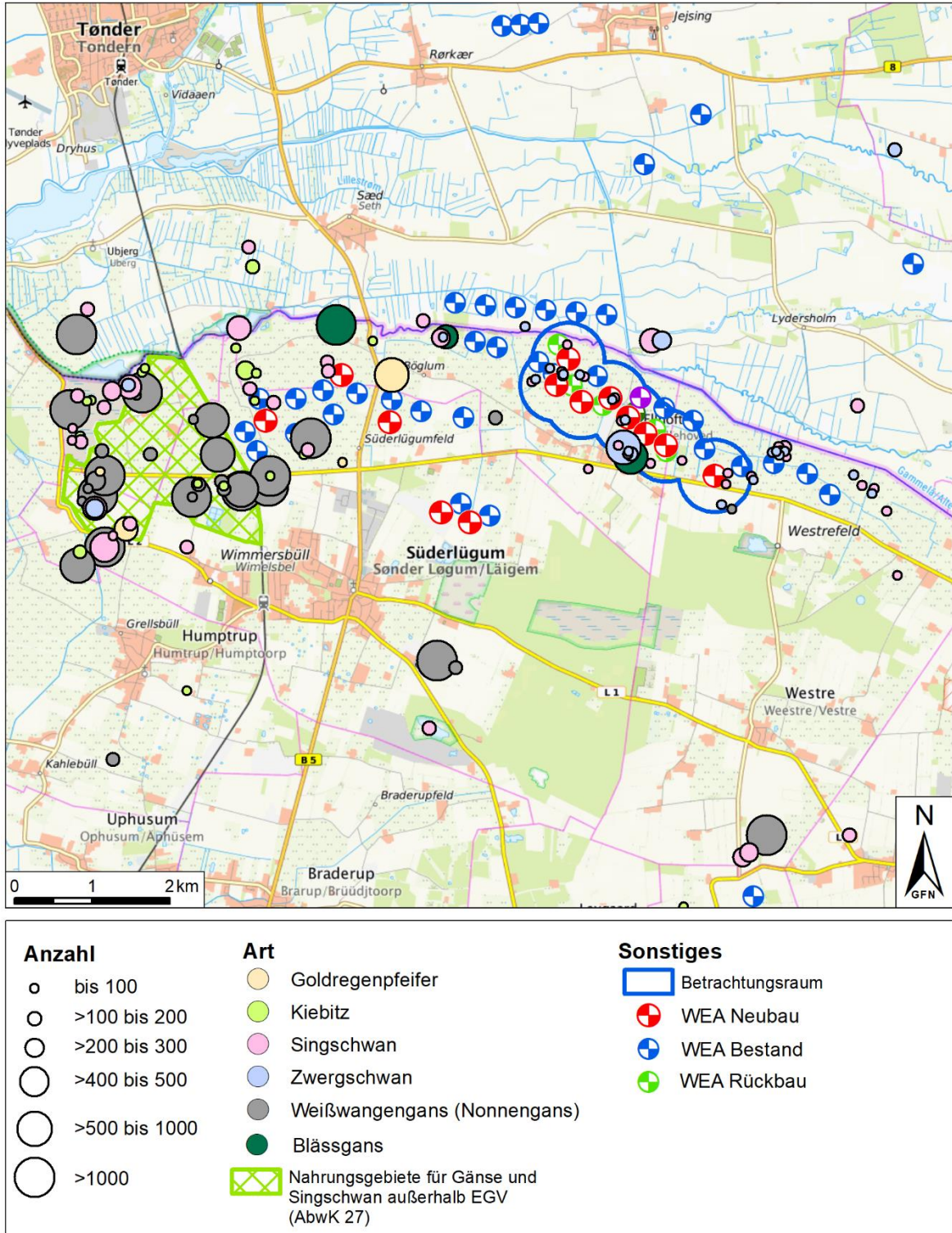
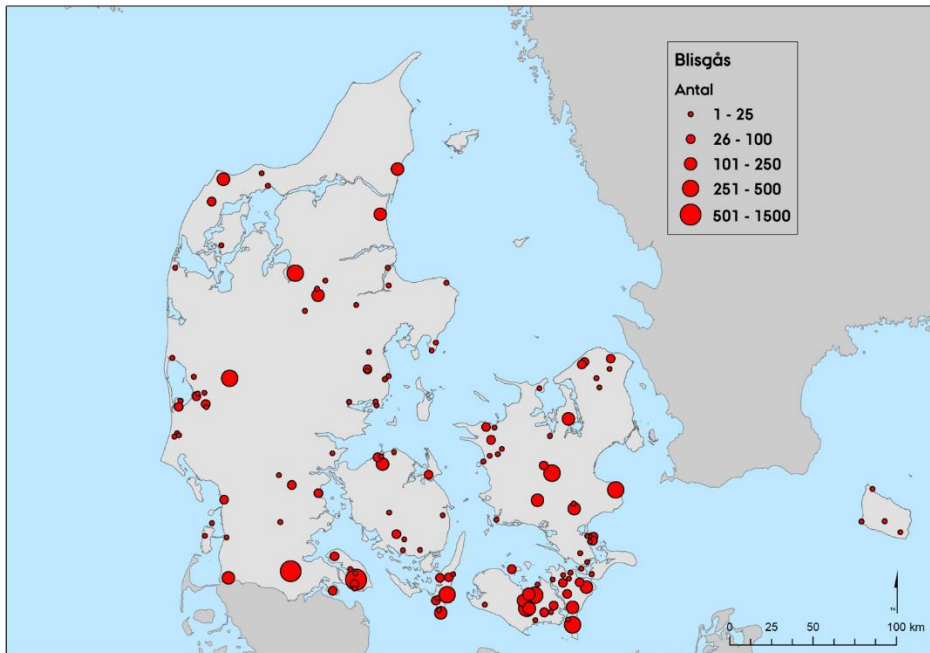


Fig. 35: Forekomst af rastende fugle i 6 km omkreds fra projektet (kilde: Indhentningen af data fra OAG-SH; sidst ændret: 21.07.21 & Sangsvane og pibesvane samt nordiske gæs i umiddelbar nærhed derudover august 2023)

I følgende illustrationer kan resultaterne af de landsdækkende paralleloptællinger i 2017 i Danmark af nordiske gæs (blis- og bramgås) samt gulnæbbede svaner (sang- og europæisk pibesvane) (kilde: <https://novana.au.dk/fugle/fugle-2012-2017/traekfugle/traekfuglearter>).

Bemærk: Europæisk pibesvane (*Cygnus bewickii*) betragtes i Danmark som underart af (*Cygnus columbianus bewicki*) af pibesvanen (*Cygnus columbianus*).

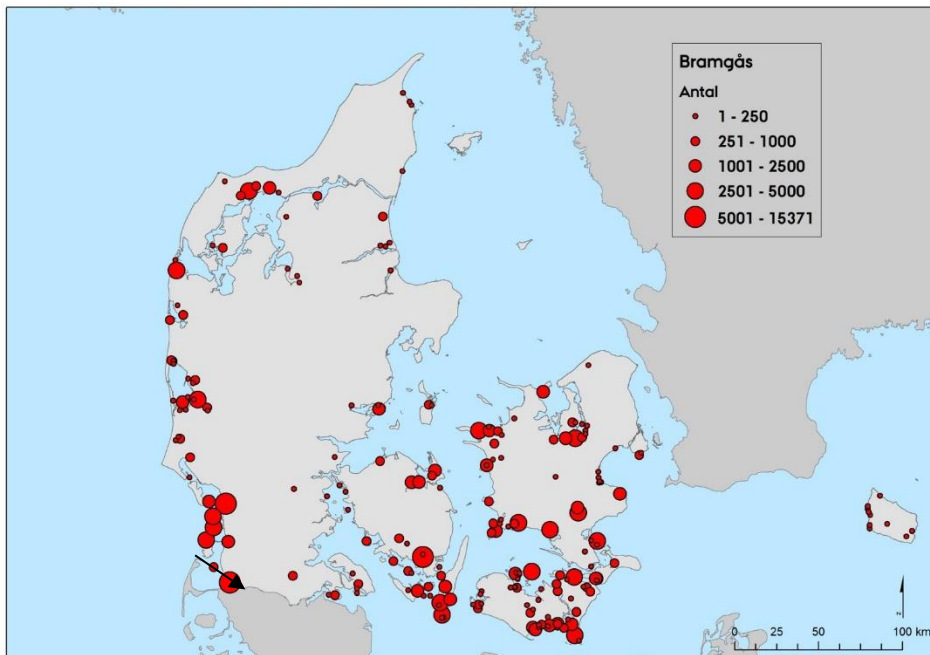
Ifølge dette kendes der på dansk side i nærheden af projektet ikke til nogen forekomst af nordiske svaner og gæs.



Blisgås Figur 1. Fordeling af 9.559 blisgæs optalt ved midvintertællingen i 2017.

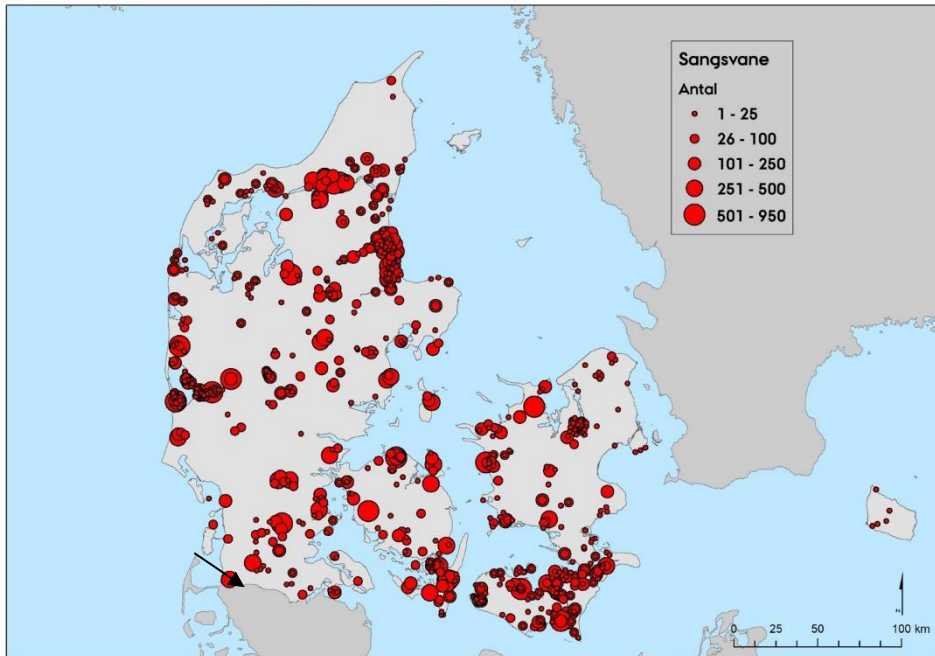
Fig. 36: Forekomst af rastende blisgæs i DK, paralleloptælling midvinter 2017

Bemærk: Sort pil = omtrentlig placering af det planlagte projekt



Bramgås som trækfugl Figur 1. Fordeling af 164.688 bramgæs optalt ved midvintertællingen i 2017.

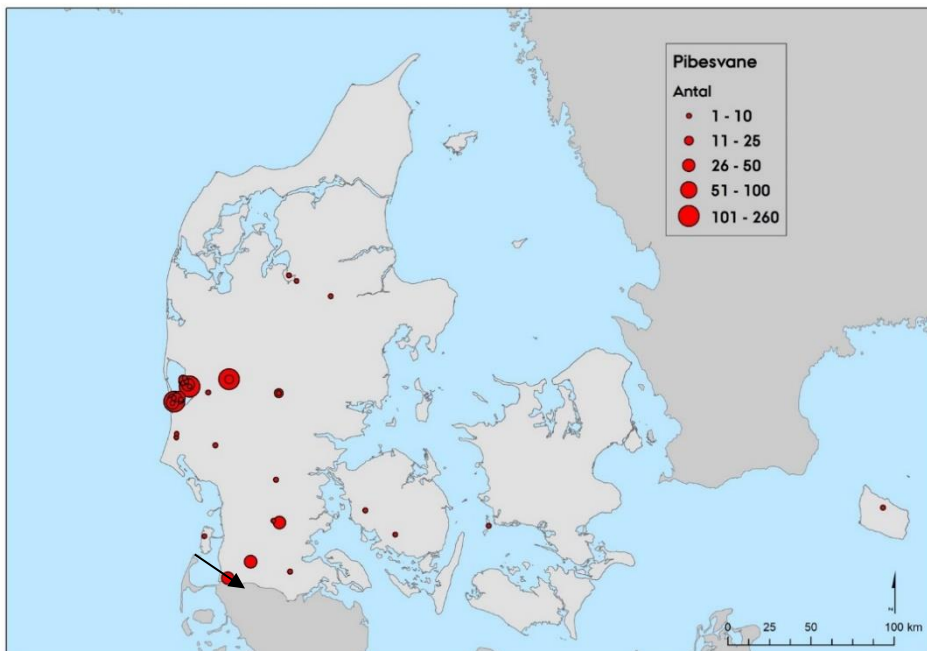
Fig. 37: Rastende forekomst af bramgæs i DK, paralleltælling midvinter 2017 Bemærk: Sort pil = omtrentlig placering af det planlagte projekt



Sangsvane Figur 1.
Fordeling af 57.578
sangsvaner optalt ved
midvintertællingen i
2017.

Fig. 38: Forekomst af sangsvane i DK, paralleloptælling midvinter 2017

Bemærk: Sort pil = omtrentlig placering af det planlagte projekt



Pibesvane Figur 1.
Fordeling af 992
pibesvaner optalt ved
midvintertællingen i 2017.

Fig. 39: Forekomst af europæisk pibesvane i DK, paralleloptælling midvinter 2017

Bemærk: Sort pil = omtrentlig placering af det planlagte projekt

Tabel 10: Kriterier til vurdering af rastefugles biotoper

Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	Potentialeanalyse: Lokation langt fra sovesteder / primære rasteområder / trækfugles ledelinjer, på grund af (i vidt omfang) manglende habitater, forbelastninger o.l. utilstrækkelige habitatforhold for rastefugle
lille	Potentialeanalyse: Lokation langt fra sovesteder / primære rasteområder / trækfugles ledelinjer, gennemsnitlige habitatforhold, højintensiv udnyttelse eller stor strukturtæthed (levende hegn, skov), derfor ingen særlig attraktionsvirkning for værdigivende arter af rastefugle, dermed ingen kendte forekomster af værdigivende arter af rastefugle
mellem	Potentialeanalyse: Tilstedeværelse af sovesteder / primære rasteområder / trækfugles ledelinjer, men ingen særlig attraktionsvirkning (landbrugslandskab), intet kendskab til betydningsfulde forekomster af rastende fugle fra værdigivende arter
stor	Potentialeanalyse: Undersøgelsesområder omkring rasteområder for rajgæs og gulnæbbede svaner hhv. kystforland eller åbne lavninger, andre områder med stort potentiale for rastefugle omkring sovesteder / primære rasteområder / trækfugles ledelinjer, der skal som minimum for enkelte værdigivende arter forventes et periodevist stort antal rastende fugle
meget stor	Potentialeanalyse: Fuglebeskyttelsesområder rastefugle som genstand for bevarelse, udpegede rasteområder med rajgæs og gulnæbbede svaner, yderligere primære rasteområder (fx større indenlandske lavninger), betydningsfulde sovesteder og deres omkreds

Samlet set kan der på grund af de få påviste rasteforekomster med et lavt antal individer eller kontinuitet af værdifulde arter samt det allerede eksisterende pres fra de eksisterende og anlæg, der skal fjernes og solcelleanlægget i det åbne land maksimalt udledes en middel betydning for det pågældende område på trods af de eksisterende grønjord, landskabets åbenhed og fourageringsområdet for gæs og sangsvaner, der ligger ca. 4,0 km mod vest, samt de rastevande, der ligger der (minimumsafstand ca. 3,8 km).

4.4.4 Trækfugle

Slesvig-Holsten er et "omdrejningspunkt" for nord- og mellemeuropæiske trækfugle på grund af sin placering mellem Vesterhavet og Østersøen, mellem Skandinavien og Centraleuropa samt af Vadehavets placering. Således anslås det at flere millioner andefugle, vadefugle og måger samt 50-100 millioner sangfugle hvert år krydser Slesvig-Holsten (Koop 2002). Hoveddelen af fugletrækket foregår om natten. Frem for alt insektædende småfugle, drosler, de fleste vadefugle, lappedykkere og mange andearter er udtalt nattrækkende fugle. Om dagen er det frem for alt svævefugle, som gør brug af termiske vinde, der trækker (frem for alt storke, traner, rovfugle). Desuden udgøres de fugle, der i Nordtyskland trækker om dagen i størst antal, af viber, måger, duer, lærke, vipstjerter, pibere, finker, værlinger, stære, krager og svaler. En tredje gruppe af arter trækker både om dagen og om natten. Hertil hører fx fiskehejrer, svaner, gæs, mange andearter og drosler (Berthold 2007). Det såkaldte

"snigetræk" er en særlig situation, hvor småfugle, der typisk trækker om natten, kan vise sig om dagen. De trækker upåfaldende videre i trækretningen "fra busk til busk".

Fra de forskellige oprindelsesregioner nås Slesvig-Holsten flere steder af trækfuglene. Geomorfologiske ledelinje såsom kyster, markante forløb af moræner, vandløb (floder, sammenkædninger af søer) og lavninger samt kraftige vinde kan dog også medføre en tidsmæssig ændring af den trækretning, som er genetisk bestemt hos de fleste arter. Markante ledelinjer får ofte fugletrækket til at klumpe sig sammen, så der i disse områder er tydelige trækåre med et tilsvarende højt antal fugle. Vigtige eksempler på udprægede trækkorridorer i Slesvig-Holsten er frem for alt Vesterhavets og Østersøens kystlinjer, Elbens og Ejderens munding, Østersøens fjorde, den kort landforbindelse mellem Egernførde Fjord og Husum Bugt hhv. munden af Ejderen samt de kendte fugleflugtslinjer fra Sjælland over Femern til Østholsten (Koop 2002). Ifølge Koop (2002) aftager trækkenes intensitet desuden generelt set efterhånden som afstanden til kysten bliver større.

Der kan fastslås markante forskelligheder i, hvordan land- og vandfugle trækker. Det skyldes frem for alt, at de fleste landfugle undgår lange passager over åbent vand og i overvejende grad krydser Slesvig-Holsten i sydvestlig og sydlig hhv. nordøstlig og nordlig retning. Blandt disse arter er det kun få grupper (frem for alt vandfugle) som gør brug af flyvekorridorer, såkaldte ledelinjer, der kan afgrænses regelmæssigt. De fleste af arterne og frem for alt individerne krydser derimod som regel langs tilfældige flyveruter. Disse træk med "**brede fronter**" kan forekomme i stort set alle landsdele og er på grund af det høje antal af fugle, som krydser Slesvig-Holsten, kraftigt udprægede. Alligevel giver fremtrædende ledelinjer som kystlinjer, flodmundinger osv. også en kraftig "sammenklumpende" virkning for disse arter.

Det er kun få fuglearter, som har fugletræk med en "**smal front**", i Nordtyskland blandt andet hvid stork, sort stork, trane og rødrygget tornskade. Fugle som trækker med smal front er koncentreret omkring et vist antal smalle "trækveje", når de trækker. Med træk med brede fronter kan under bestemte forudsætninger også blive fortættet til et træk med smal front (massetræk).

Når landfugle undgår at flyve over større vandområder kan ligesom modviljen hos vandfugle (frem for alt dykænder, lommer og lappedykkere) mod at passere stor strækninger land, medføre talrige store åre af fugletræk ved karakteristiske landmærker (Karlsson 1993). Under returtrækket til yngleområderne, som frem for alt foregår i nordøstlig hhv. østlig retning, forløber trækket af vandfugle også i højere grad med bred front.

Omkring Slesvig-Holstens vestkyst mødes landfugletræk, der er parallelle med kysten, såvel som vade- og vandfugles trækveje, der mere forløber i nordøstlig-sydvestlig retning lands flodlavninger, fjorde og andre vandflader, så der her skal regnes med større trækaktivitet – også i forhold til Slesvig-Holsten (se de følgende illustrationer).

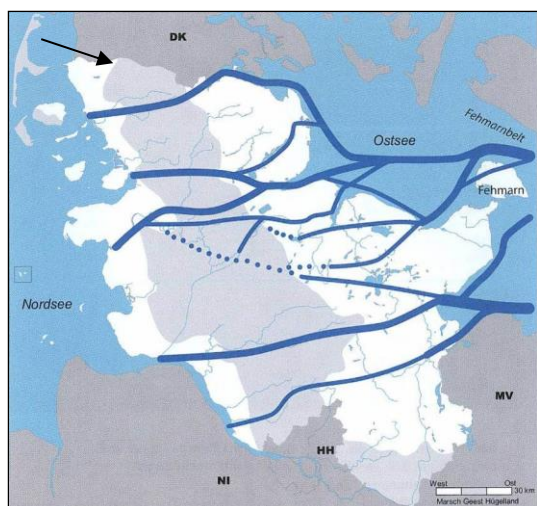


Fig. 40: Primære trækveje for vandfugle i Slesvig-Holsten

Forklaring: Pilen markerer projektets omtrentlige placering.

Kilde: Data fra OAGSH's trækfugleprojekt (Koop 2010).



Fig. 41: Primære trækveje for sangfugle, rovfugle og duer i Slesvig-Holsten

Forklaring: Pilen markerer projektets omtrentlige placering.

Kilde: Data fra OAGSH's trækfugleprojekt (Koop 2010).

Tabel 11: Vurderingskriterier for trækfugle

Betydning	Kriterier (udvalg)
meget lille	Optælling af trækfugle: negligeabel forekomst af fugletræk
lille	Optælling af trækfugle: < 200 trækkende individer/t på tidspunktet, hvor trækket topper
mellem	Område uden for områder med koncentration af fugletræk og deres ledelinjer
stor / meget stor	Område med koncentration af fugletræk og deres ledelinjer

Ifølge fremstillingerne i regionalplanen (december 2020, Fig. 42) befinder de planlagte VEA sig uden for fugletrækkets primære trækveje. Den nærmeste hovedakse for fugletrækket ligger i henhold til dette ca. 17 km vest for vestkysten. Til sammenligning er repræsentationerne fra Koop (2010) ikke opdaterede og mere unøjagtige, så de kan kun bruges som en indikation af

trækbevægelser over Slesvig-Holsten. Projektet er også placeret væk fra disse migrationskorridorer.

Der blev ikke foretaget undersøgelser af trækfugle i projektområdet. I Aventoft (ca. 8 km vest for projektet) ved den dansk-tyske grænse samles op til en million stære hvert år på deres rasteplasser i forbindelse med forårs- og efterårstrækket. Det er også sandsynligt, at stære trækker ind i projektområdet og passerer gennem undersøgelsesområdet på vej til deres rasteplasser.

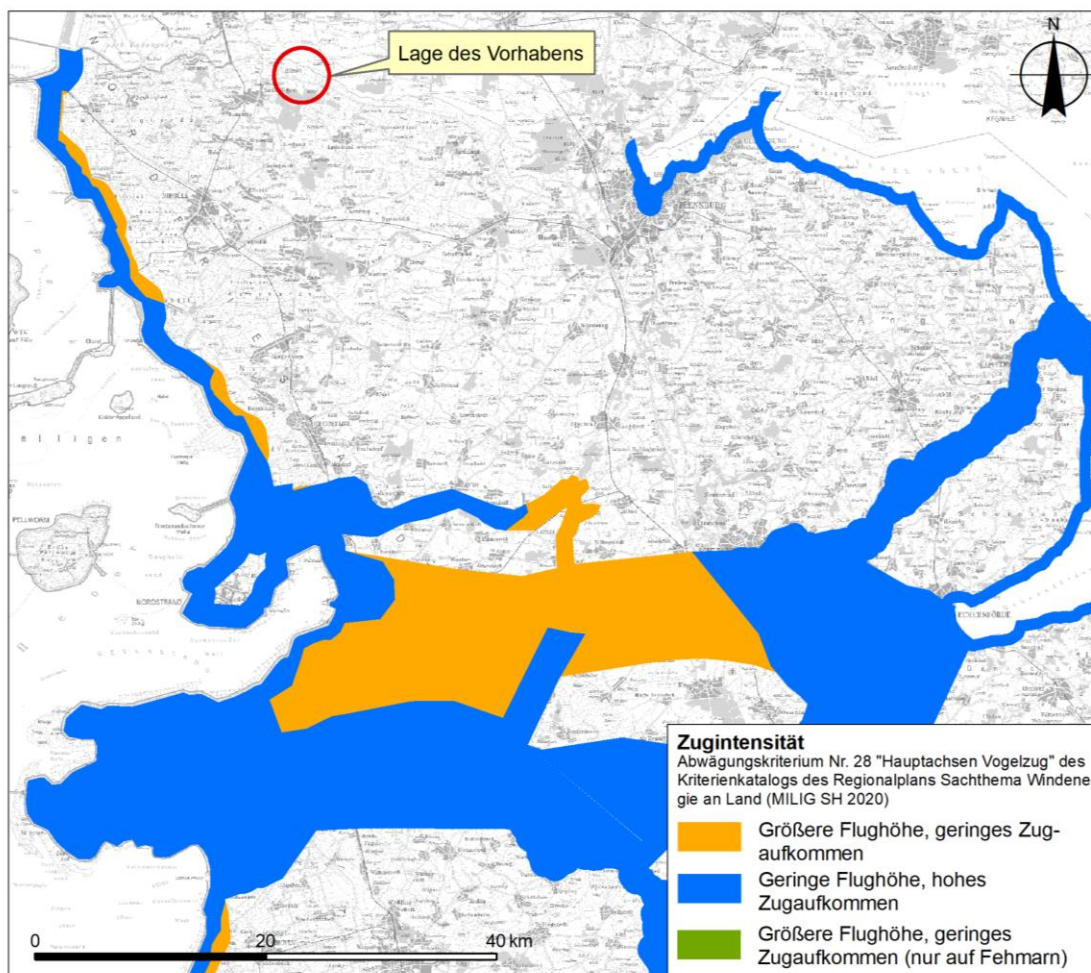


Fig. 42: Fugletrækkets hovedakse iht. regionalplanen (2020)

Samlet set kan repowering-projektet antages at være af middel betydning for fugletræk på grund af dets placering uden for retningslinjerne for fugletræk. Der må frem for alt regnes med et træk med bred front.

4.5. Yderligere arter

I observationsrummets intensivt udnyttede landbrugslandskab skal ingen yderligere dyrearter klassificeres som relevante for vurderingen, da projektet inklusive udvikling hovedsageligt er planlagt på intensive grønjorde, og der ikke er behov for indgreb i gamle træer. Der er heller ingen biotoper af højere værdi i nærheden og i indgrebsområdet, som f.eks. stille vand, der kunne blive påvirket af indgrebet. Der skal derfor ikke tages hensyn til yderligere arter.

5. Konflikt- og værdiforringelsesanalyse

Følgende konfliktanalyse med hensyn til projektets virkningsfaktorer (jf. kap. 2.3) foretages kun for de (grupper af) arter, som der er blevet angivet (potentielle) relevante forekomster af i det artsorienterede observationsrum i kap. 4.

5.1. Flagermus

5.1.1 Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)

Det største konfliktpotentiale for flagermus opstår ved, at de bliver kvæstet eller dræbt i forbindelse med driften. Årsagen til, at de bliver dræbt af VEA, kan være følgende faktorer:

- Kollisioner på grund af projektets lokation i områder, der traditionelt anvendes til jagt, eller flyveruter hhv. i nærheden af kvarterer;
- Kollisioner på grund af forøget jagtaktivitet omkring huset på grund af forøget udstråling af varme (flere insekter) på køligere nætter;
- Kollisioner på grund af forkert vurdering af rotorbevægelsen;
- Kollisioner på grund af utilstrækkelig ekkolokalisering under trækket;
- Kollisioner på grund af udforskende adfærd (kvartersøgning ved strukturer);
- Kvæstelser eller drab på grund af forskelle i lufttryk (barotraume).

Der skal forventes særligt store konflikter i nærheden af områder med dagopholdssteder for højtflyvende arter, i nærheden af vinterkvarterer med mange individer, i og ved skove samt i lille afstand fra vandlegemer.

Ifølge dataene i den nuværende database over tab af flagermus (Dürr 2023b) (sidst ændret 09.08.2023) er spektret af flagermusofre hovedsageligt bestemt af arter, der jager på afstand eller foretrækker at jage i det frie luftrum. Således er der hele Tyskland for brunflagermus aktuelt 1.287 ofre for slag (5 i SH), for troldflagermus 1.144 ofre for slag (13 i SH) og for pipistrelflagermus 802 ofre for slag (9 i SH). For sydflagermus, en strukturbundet art, er der i Tyskland registreret 72 ofre for slag, deraf 1 i SH. For dværgflagermus er der registreret 169 (ingen i SH), for skimmelflagermus 153 (ingen i SH), for langøret flagermus 7 (ingen i SH) og for vandflagermus 8 ofre for slag (1 i SH). Tilsvarende vises den i Tabel 12 viste artsspecifikke fare for kollisioner.

Tabel 12: Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for flagermus

Vurderingerne referer til VEA-typer med en laveste rotorbevægelse på mind. 30 m (som i det aktuelle tilfælde)

Risiko (tendens)	Arter (udvalg)
lille	Vandflagermus bl.a. arter af slægten <i>Myotis</i> , langøret flagermus
mellem	Sydflagermus, dværgflagermus
stor	Pipistrel- og troldflagermus, brunflagermus og Leislers flagermus, skimmelflagermus

Der findes ingen registreringsdata for observationsrummet, så at de arter / aktivitetsfrekvenser,

der faktisk optræder, kun kan angives på grund af en potentialeanalyse og påvisninger i området, der er kendte (jf. forklaringerne i kap. 4.1.1).

På grund af placeringen af vindenergianlæggene (delvist) i et område af særlig betydning for beskyttelse af flagermus (omkringliggende skovområder og/eller bygninger med potentielle rastepladser) samt rotorernes fejning over sving/grøfter (potentielle rastepladser for flagermus i området), kan øget flyveaktivitet i området omkring de planlagte VEA ikke udelukkes til tider. Dermed giver projektet anledning til (periodevis) store negative påvirkninger med hensyn til den driftsbetingede risiko for at slå lokale såvel som migrerende flagermus ihjel. Derfor skal der indføres retningslinjer for deaktivering (se kap. 8.2).

Derudover er det nødvendigt at rydde enkelte træer som en del af udviklingen:

- 2-stammet pil (90 + 90 cm omkreds) potentiale som dag- og mellemraste kan ikke udelukkes ved fundamentet hos VEA 33,
- 2-stammet eg (60 +90 cm omkreds) potentiale som dag- og mellemraste kan ikke udelukkes ved midlertidig adgang til VEA 28.

Derfor skal træerne tjekkes for flagermus, før de ryddes, for at undgå at dræbe individer på grund af byggeriet, eller der skal gælde byggeforbudsperioder (se kapitel 8.2). Andre træer i indgrebsområdet har intet potentiale for flagermus, da der ikke er tilsvarende huler eller sprækker.

5.1.2 Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførsel)

Forstyrrelser på grund af opførslen (dagsbyggeplads) må ikke antages for flagermus. I forhold til den driftsbetingede skræmmevirkning fastsættes det, at der kan forekomme en forringelse af flagermushabitater, som relaterer sig til jagtbiotoper. Ifølge den aktuelle viden i litteraturen skal der for flagermus eller for jagthabitater på grund af driftslyde fra VEA'ene ikke antages nogen skræmmevirkning, som kan medføre en forringelse af jagtfunktionen. Følgelig er der på grund af de driftsbetingede skræmmevirkninger ikke mulighed for eller meget små negative påvirkninger.

5.1.3 Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

Fældning af to 2-stammede enkelttræer med stammediametre på 28,7 cm + 28,7 cm og 19,1 cm + 28,7 cm er påkrævet som en del af byggeriet. Træer med en stammediameter på mindre end 30 cm har generelt potentiale som dagopholdssteder og midlertidige opholdssteder for flagermus. Indgreb i træagtige planter med rastepladser til flagermus er kun tilladt mellem 1. december og 31. januar det følgende år eller kræver biologisk overvågning uden for denne periode for at forhindre drab på dyr. Hvis hulerne er påvirket, skal de undersøges for tilstedeværelse, før arbejdet påbegyndes (endoskopi, se kapitel 8.2), og forsegles professionelt, hvis resultatet er negativt. Hvis resultatet er positivt, skal der udføres økologisk anlægsovervågning med sagsspecifikke foranstaltninger. Tabet af midlertidige overnatningspladser i dagtimerne kræver ikke compensation. Der forventes ikke væsentlige påvirkninger som følge af tabet af 2 potentielle dagrastepladser og midlertidige rastepladser.

5.2. Fugle

5.2.1 Ynglefugle (inkl. store fugle i omgivelserne)

Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)

Mulige projektbetingede kvæstelser hhv. drab af fiskeodder kan for det første forekomme byggebetinget i forbindelse med etableringen af byggearealer og tilslutningen til infrastrukturen samt forstyrrelser som følge af byggeaktiviteter (begge dele påvirker frem for alt jordrugende fugle). Derudover kan der være projektbetingede kvæstelser hhv. drab i forbindelse med driften (kollisionsrisiko).

I et overvejende flertal af undersøgelserne blev der kun konstateret en lav risiko for sammenstød med ynglefugle i området omkring vindmølleparker (i det omfang at vi ikke har med VEA at gøre med lav nedre rotorbevægelse). Det angår i særdeleshed arter af sangfugle, som er markant underrepræsenteret i den landsdækkende statistik for ofre for slag fra VEA (Dürr 2023a) i Tyskland med hensyn til de populationer med fleste individer (fx sanglærke). På grund af deres smidighed og hurtige manøvreedygtighed er sangfugle generelt mindre i fare.

Ifølge de foreliggende data for kollisionsofre er det i forhold til deres (små) populationer frem for alt rovfugle og store fugle, som er særligt i fare for kollisioner (fx havørn, rød glente). Heraf kan det afledes, at mindre smidige arter af store fugle samt arter, der ikke eller kun i ringe grad undgår at være i nærheden af anlæggene og flyver i rotorhøjde, generelt set er udsat for en forhøjet kollisionsrisiko. Der skal derfor være særlig stor opmærksomhed på disse arters regelmæssigt anvendte flyveruter mellem reder og jagtområder samt hyppigt opsøgte arealer med føde.

Som årsag til de høje kollisionsfrekvenser for bestemte rovfugle og store fugle nævnes:

- Undervurdering af rotorspidsernes rotationshastighed,
- tillokning på grund af et attraktivt udbud af føde omkring VEA (fx brakområder),
- manglende opmærksomhed mens der fokuseres på byttet under flugten, at rotorerne ikke sanses,
- brug som siddepost.

Bilag 1, afsnit 1 BNatSchG viser de ynglende fuglearter, der er i fare for kollision i forbindelse med vindkraftprojekter.

Tabel 13: Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for ynglefugle

Risiko	Arter (udvalg)
lille	Viben, sanglærken, engpiberen, jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle, som tranen. Hedehøg, rørhøg og stor hornugle, hvis ynglestederne ikke er tæt på VEA og i fri højde > 30 m.
mellem	Vandrefalk; hætte-, storm-, sølv- og sildemåge i tilfælde af ynglekolonier i nærheden
stor	Rød glente; havørn, hvid stork; Hedehøg, rørhøg, stor hornugle, hvis ynglestederne ligger i nærheden af VEA eller i frihøjde < 30 m.

I henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i

Bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der antages en lav risiko for drab på ynglefugle som følge af anlæg og drift.

For de arter, der er i fare for kollision i henhold til BNatSchG (Bilag 1, afsnit 1), kan en øget risiko for kollision også udelukkes på grund af placeringen væk fra ynglepladserne, den lave betydning af det pågældende område og den frie højde af anlæggene på >30 m.

Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførelse)

På grund af den intensive udnyttelse til landbrug i observationsrummet og de mangelfulde habitatforhold for mange arter er det samlet set kun få arter som påvirkes og på grund af den lave tæthed af kolonier også kun enkelte ynglepar. De negative påvirkninger som følge af konstruktionen af tilkørselsveje og selve VEA'ene samt de driftsbetingede forstyrrelse skal derimod anses for at være lille. Under anlægsarbejdet kan de berørte ynglepar flytte til områder uden for byggepladsen i tilfælde af forstyrrelser.

Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

Fundamenterne og udviklingsområderne vil resultere i tab af områder som potentielle ynglehabitater for fugle, der yngler i det åbne land (her: især sanglærke, vibe). Derudover er der kun gået få træagtige planter tabt i form af to sektioner af læhegn (HFy) og andet buskads (HBy). Nogle af de grøfter, der skal rørlægges, har smalle sivbevoksninger og vandløbsvegetation, som vil gå tabt som levested for potentielle rørhøge. Det pågældende område har dog et omfattende netværk af grøfter og andre skovklædte områder, så påvirkningerne kan klassificeres som små.

Der skal tages hensyn til, at fugle, som ruger i åbent landskab, ikke har et tæt forhold til bestemte redepladser, men hvert år finder nye redepladser og at områderne ved vindmølleparken eller de planlagte VEA allerede er påvirket af anlæg, der skal fjernes.

Desuden kan der, når VEA'ene er i drift, forekomme driftsbetingede skræmmevirkninger, som skræmme ynglefugle bort. Risikoen for negative påvirkninger på grund af skræmmevirkningen er her forskellig for forskellige arter. Det blev vist i et litteraturstudie (Hötker et al. 2004), som er understøttet af BfN, at VEA generelt set giver en forholdsvis lille forstyrrende virkning på ynglende fugle. I særdeleshed gælder sangfugle, der ruger i trævækster og rørskov, som i vidt omfang ikke-følsomme. Sangfugle i det åbne landskab klassificeres generelt set også som relativt ikke-følsomme. Iht. Hötker (2006) forstyrres ynglefugle desuden i meget mindre grad af større anlæg end af mindre. Mange arter udviste en tendens til at slå sig ned nærmere på større end på mindre anlæg. Repowering vil erstatte fem små anlæg med otte betydeligt større anlæg. En yderligere tilgang til de nye anlæg er derfor mulig.

Vadefugle gælder derimod som følsomme (fx vibe). Steinborn and Reichenbach (2011) fastslog godt nok ynglende viber i vindmølleparker, dog virker umiddelbar nærhed til VEA at blive undgået. Iht. Steinborn et al. (2011) kunne der påvises signifikante fortrængende effekt på op til 100 m. De fortrængende effekter op til 100 m kan også ses hos sanglærken, men resultaterne kunne dog ikke påvises statistisk.

Rovfugle er generelt set ikke påvirkede af skræmmevirkningen. Det passer med den omstændighed, at dette er den gruppe af fugle, som har de største tab fra kollisioner. For de arter af rovfugle, der forekommer i området, prognosticeres der ifølge dette ingen negative

skræmmepåvirkninger fra VEA. Bestemte andre arter af store fugle, som eksempelvis tranen, er derimod følsom over for VEA som vertikale fremmede strukturer. Projektet er placeret uden for nær- og testområderne for store fugleforekomster, så med hensyn til skræmmeeffekter.

Vurderingen af påvirkningen foretages på grundlag af et skøn om, hvor stort tabet af (potentielle) ynglehabitater projektet giver anledning til sammenholdt med den samlede mængde habitater, der findes i området. Hvis der anvendes en undgåelsesafstand på 100 m pr. VEA for viber og sanglærker, der potentielt forekommer i observationsrummet, er et habitattab på 24,8 ha muligt ved opførelse af otte VEA'er – hvis arterne faktisk forekommer i området med de planlagte VEA'er. De fem nedtagingssteder har allerede devalueret 15,5 ha, hvilket potentielt kan forårsage et yderligere maksimalt tab af levesteder på 9,3 ha. I nærheden af projektet er der store områder med ynglehabitater, der er lige så velegnede eller bedre som flugthabitater; flugt er mulig uden problemer, da ynglestederne udvælges på ny hvert år afhængigt af den dyrkede afgrøde. Der er ingen væsentlig kumulativ påvirkning fra det yderligere tab af levesteder.

5.2.2 Rastefugle

Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)

På grund af rastefugles grundlæggende høje mobilitet, og det faktum at ynglesteder ikke påvirkes, kan det for alle arter af rastefugle udelukkes, at de bliver dræbt i byggeprocessen. Derudover kan der være projektbetingede kvæstelser hhv. drab i forbindelse med driften (kollisionsrisiko).

På grund af de delvist forskellige adfærd (foretrukne flyvehøjder, hvor meget VEA undgås, kropsbygning osv.) skal der for forskellige arter regnes med forskellige grader af kollisionsrisiko. Ifølge Dürrs data har gæs, viber og stære en relativt lav risiko for kollisioner (Dürr 2023a). Selv om viber og hjejle ikke er meget forskellige i deres valg af rasteområder og ofte danner til dels meget store fællesrasteflokke, så adskiller de sig væsentligt fra hinanden i, hvordan de flyver. Hjejler flyver i gennemsnit højere end viber og kan derfor også oftere komme ind i rotorenes farezone. De bliver derfor klassificeret som mere følsomme i forhold til kollisionsrisiko.

Da der ikke kan forventes en numerisk høj forekomst af følsomme rastefuglearter i observationsrummet, antages et generelt lavt niveau af forringelse.

Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførelse)

Især fordi der er store områder med lignende eller bedre levesteder i umiddelbar nærhed, er det muligt at skifte til andre rastepladser. Eventuelle forstyrrelse ville derfor blive undgået tidligt. For rastefugle må det antages, at projektet giver kun giver anledning til små negative påvirkninger.

Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

Observationsrummet har højst middel betydning som rastehabitat (jf. kap. 4.4.3). Der er ingen særlig tiltrækningskraft; der er store områder med lignende levesteder i det omkringliggende område, så følsomme arter kan nemt flytte til andre dele af området. Som for ynglefuglene må der antages et lavt potentielt tab af habitater. Det kumulative tab af levesteder forårsaget af det planlagte projekt er lavt på grund af de allerede eksisterende påvirkninger (nedrivning og eksisterende tilbygninger).

Da dette er et repowering-projekt, og der er andre eksisterende VEA, der allerede er påvirket på de planlagte nye steder, og kun små grupper af arter, der er følsomme over for VEA som en ekstern vertikal struktur, sandsynligvis vil forekomme, kan de mulige negative påvirkninger på grund af forskydningseffekterne af det planlagte repowering-projekt generelt betragtes som lave.

5.2.3 Trækfugle

Fare for risiko (driftsbetinget)

Der er driftsbetinget risiko for, at de planlagte VEA giver anledning til en potentiel kollisionsrisiko for grundlæggende set alle arter af trækfugle. Højdefordelingen af trækkende fugle kan variere og afhænger af mange faktorer (tidspunktet på dagen, topografi, artsspecifik adfærd, vind- og vejforhold). I forbindelse med byggeriet påvirkes trækfugle i observationsrummet, som kun flyver hurtigt forbi, kun i ringe grad.

Som de tilgængelige data fra Grünkorn et al. (2005) og det lave antal (i sammenligning med populationsstørrelserne) af ofre for slag i den centrale database for Tyskland ifølge Dürr viser, skal kollisionsrisikoen for småfugle betragtes som relativt lav (Dürr 2023a). De flokke af stære, der forventes i observationsrummet, har også kun en lav kollisionsrisiko. For andre artsgrupper kan der antages en højere kollisionsrisiko under trækkende (jf. Tabel 14), hvis områder med større betydning for disse arter (steder med koncentrerede træk) påvirkes.

Tabel 14: Vurdering af den artsspecifikke fare for kollision for trækfugle

Risiko (tendens)	Arter af trækfugle (udvalg)
lille	Småfugle, gæs
mellem	Duer, vandfugle, traner
stor	Fugle, der svæver ved hjælp af termiske vinde, såsom rovfugle, storke o.l.

I forhold til det pågældende områdes mellemstore betydning (jf. kapitel 4.4.4) vurderes forringelsesniveauet for trækfugle på grund af kollisioner med VEA på den planlagte placering væk fra fugletrækkets koncentrationsområder som maksimalt middel.

Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførelse)

Ikke relevant for trækfugle.

Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

Ikke relevant for trækfugle.

5.3. Amfibier

5.3.1 Risiko for at blive dræbt (byggebetings)

Amfibier påvirkes ikke anlægs- eller driftsbetinget af VEA.

Projektrelaterede skader kan opstå under byggeriet i forbindelse med etablering af byggepladser og tilkørselsveje. Udviklingsplanlægningen omfatter indgreb i (potentielle)

gydeområder, således at forstyrrelser, skader eller direkte drab på individer i vandlegemer samt reder eller larver kan udelukkes. Egnethed som gydevand for spidssnudet frø kan ikke udelukkes for de følgende vandlegemer, der krydses:

- permanent rørlægning af grøfter (FGy) Tilkørselsvej til VEA 33,
- midlertidig rørlægning af grøfter + rørlægning af grøfter (FGy) Tilkørselsvej til VEA 31,
- midlertidige grøftekrydsninger Tilkørselsvej til VEA 32 (FLw, FGY).

Med hensyn til den anlægsrelaterede risiko for drab, vil projektet (anlæg af vandløbsrøret) have en stor indvirkning på amfibier i de berørte vandløbsstrækninger. Derfor skal der foretages tiltag (regulering af byggetider, kontrol af bestande, flytning af æg, larver og voksne dyr) (se kap. 8.3).

VEA 20 og anlægsområderne ligger i umiddelbar nærhed af et økokontoarealet med potentiale for amfibier (også spidssnudet frø). Udviklingsområderne løber delvist på en pionereng. Desuden vil et læhegn, der støder op til dette område, blive ryddet (potentielle landhabitater). Et (potentielt) vandringsforhold mellem det (potentielle) gydevand (vandlegemer i økokontoarealet) og vinter- eller sommerhabitater (læhegn, pionereng) kan antages eller kan ikke udelukkes. Det betyder, at personer kan blive dræbt i dette område som følge af byggearbejde. Foranstaltninger (regulering af byggetid, amfibiehegn) (se kapitel 8.3) skal implementeres i dette område.

I området ved de andre VEA-lokationer og udviklingsområder (bortset fra vandløbskrydsningerne) påvirkes amfibierne højst lidt. Det er rigtigt, at man inddrager grønjord, som har en mere begrænset egnethed på grund af deres intensive brug. Desuden er dyr, der overvintrer og går i dvale, normalt fordelt over et stort område her. Desuden kan der ikke udledes nogen direkte trækforhold, så generelt kan man ikke antage en væsentlig stigning i risikoen for drab.

5.3.2 Forstyrrende og skræmmende virkninger (betinget af drift, anlæg og opførsel)

Forstyrrelses- eller skræmmeeffekter er begrænset til midlertidige anlægsrelaterede effekter, da der ikke er nogen tilsvarende påvirkningsfaktorer fra driften af VEA'erne.

Byggerelaterede forstyrrelser kan opstå som følge af indgreb i vandlegemer, der potentielt fungerer som gydehabitat. Under anlægsarbejdet kan amfibier bevæge sig til andre strækninger af disse vandlegemer; der antages ingen væsentlige forstyrrelses- eller skræmmeeffekter på amfibier, der kan føre til en forringelse af den lokale bestand. Det samme gælder for sommer- og vinterhabitater.

5.3.3 Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

Da kun korte strækninger eller små områder af (potentielle) gydehabitater og sommer- og vinterhabitater vil blive taget, og den økologiske funktion af disse habitater vil forblive, vil projektet kun have en mindre indvirkning i denne henseende.

5.4. Fiskeodder

5.4.1 Risiko for at blive dræbt (drift- / byggebetinget)

Mulig projektrelateret skade på eller drab af fiskeodderen kan skyldes anlæg af byggepladserne og tilkørselsvejen i umiddelbar nærhed af de lineære vandlegemer samt fra rørlægning af grøfter, når dyrene passerer gennem byggepladsen. For det andet kan der opstå driftsbetingede negative påvirkninger på grund af (lejlighedsvis) trafik fra vedligeholdelseskøretøjer, når dyrene krydser de permanente tilkørselsveje. Det bredere lineære vandlegemer, der krydser vindparken, og hvorfra der er tegn på odderekskrementer, vil ikke blive rørlagt. De planlagte placeringer til VEA er mindst 24 m og byggeområderne mindst 10 m fra dette vandlegeme. Landbrugsgrøfter vil blive rørlagt, og der forventes generelt en lav brugsfrekvens.

Fiskeodder er nat- og skumringsaktive dyr, så byggeprocessen (byggeri om dagen) og de lejlighedsvis vedligeholdelses- og reparationsarbejder (forekommer i dagstimerne få gange om året) ikke giver nogen risiko for, at byggekøretøjer slår dem ihjel (større, langsomt kørende køretøjer). Der er køretøjer, som bruger tilkørselsvejene i nattetimerne i et meget begrænset tidsrum (levering med tunge transportere). De tunge lastbiler i det berørte område kører også med lave hastigheder, så der kan kun antages at være en lille risiko for dødsfald.

5.4.2 Forstyrrende og skræmmende virkning (betinget af drift og anlæg)

Fiskeodder er ikke særligt følsom over for forstyrrelser fra menneskelige aktiviteter. Mange påvisninger i de seneste år (fx fra storbyer som Rostock) viser, at arten på sine vandringer uden problemer også krydser områder med menneskelige bebyggelser. For den skumrings- og nataktive fiskeodder skal der ikke antages nogen forstyrrende eller skræmmende virkning fra byggeriet (byggeri i dagtimerne).

Der kan også forekomme forstyrrelser, når vandringsrelationer afbrydes. De planlagte grøfttekrydsninger udgør en forhindring for fiskeodderen, som ikke svømmer igennem, men snarere vandrer udenom. Det er ikke noget problem for den at gå rundt om den, da byggepladsen og tilkørselsvejen kun anvendes hhv. køres på af byggekøretøjer om dagen, og fiskeodderens vandringer finder sted i skumringen hhv. om natten. Derudover bliver landbrugsgrøfterne i bedste fald brugt lejlighedsvis. Migration forventes hovedsageligt at ske langs det bredere lineære vandløb, som ikke vil blive påvirket af projektet. Dermed opstår der i hvert fald en lav grad af negative påvirkninger.

5.4.3 Tab af biotoper (betinget af drift / anlæg)

I indgrebsområdet er det usandsynligt, at fiskeodderen yngler, da de rørlagte vandlegemer i sig selv (landbrugsgrøfter uden særlige bredstrukturer) ikke er af særlig betydning som ynglehabitater. På grund af de små indgreb i grøfterne og den manglende struktur i områderne, kan man ikke forvente fiskeodderens huler. Fiskeodder optager et stort territorium og foretager omfattende natlige vandringer på op til 20 km og mere (Reuther 2001). De områder, der krydses af projektet, kan derfor potentielt ligge inden for et stort territorium. Tabet af biotop relaterer sig til potentielle fødekildehabitater samt en potentiel vandringskorridor. I betragtning af de berørte landbrugsgrøfters ringe egnethed som fourageringshabitat og fiskeodderens kun lejlighedsvis krydsning af disse, må det permanente tab som fourageringshabitat (habitattab)

i det udvidede område anses for at være lavt. Funktionen som vandringskorridor bevares fortsat, da der kan vandles rundt om den planlagte bro over vandet.

6. Relevansundersøgelse

6.1. Planterarter i bilag IV af habitatdirektivet

Forekomst af planterarterne i bilag IV af habitatdirektivet IV vandranke (*Luronium natans*), krybende sumpskærm (*Apium repens*) og Schierlings vandfennikel (*Oenanthe conioides*) kan udelukkes i observationsrummet, som er intensivt udnyttet til landbrug, på grundlag af godt kendskab til deres udbredelse og deres stedkrav (Petersen et al. 2003; Stuhr und Jödicke 2007). Således forbliver *Oenanthe conioides* begrænset til Elbens nedre løb og *Apium repens* til kystnære steder ved Østersøen. *Luronium natans* forekommer enkeltvis naturligt i Großensee ved Trittau og er desuden blevet enkeltvis udplantet som neofyt i det sydøstlige af Kreis Segeberg. Projektet påvirker derfor ikke planterarterne i bilag IV af habitatdirektivet.

6.2. Dyrearter i bilag IV af habitatdirektivet

Følgende grupper af dyrearter fra bilag IV af habitatdirektivet kan findes i Slesvig-Holsten:

- Pattedyr: 15 flagermusarter, bæver, fiskeodder, hasselmus, birkemus, marsvin, (ulv)
- Reptiler: europæisk sumpskilpadde⁹, glatsnog, markfirben
- Amfibier: stor vandsalamander, løgfrø, strandtudse, løvfrø, spidssnudet frø, klokkefrø, grønbroget tudse, kortbenet grøn frø
- Fisk: stør, snæbel
- Biller: eremit, egebuk, lys skivevandkalv
- Libeller: kærguldsmed, grøn mosaikguldsmed, åkande-kærguldsmed, gulbenet flodguldsmed
- Sommerfugle: natlyssværmer
- Bløddyr: tykskallet Malermusling, Anisus vorticulus

6.2.1 Pattedyr

Flagermus

Fra det spektrum af bestande, der er beskrevet i kap. 4.1.1, er det i forbindelse med artsbeskyttelsesundersøgelsen relevant at undersøge arterne **brunflagermus** (*Nyctalus noctula*) og **sydflagermus** (*Eptesicus serotinus*) samt *Pipistrellus*-arterne **pipistrellflagermus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **dværgflagermus** (*Pipistrellus pygmaeus*) og **troidflagermus** (*Pipistrellus nathusii*) på grund af deres potentielle forekomst i observationsrummet og deres levemåde (flyvehøjden rækker regelmæssig også op i større højde).

⁹ Denne art regnes i dag i Slesvig-Holsten for at være uddød hhv. forsvundet (Klinge und Winkler 2005).

Der tages **ikke** hensyn til de påviste hhv. forventede slægter *Myotis* og *Plecotus* artsbeskyttelsesundersøgelsen (prognose over påvirkningerne af VEA'ene), da disse arter i overvejende grad flyver lavt (under trækroneregionen) og strukturbundet (langøret flagermus desuden med små aktivitetsradiusser, frem for alt omkring skove) og derfor praktisk set har ingen eller en ubetydeligt lav risiko for at kolliderer med VEA (Brinkmann et al. 2011; VSW-RP und LUWG-RP 2012), som det også vises i forhold til de øvrige slægter med markant lave antal fund af ofre for slag i den landsdækkende tyske DÜRR-database i forhold til de øvrige slægter (Dürr 2023b). Frihøjden på de planlagte VEA overskrider trækronerne med ca. 43 meter.

Hasselmus

Ifølge de tilgængelige data (jf. kapitel 4.1.2) forventes arten ikke at forekomme i observationsrummet. Derfor er hasselmusen ikke medtaget i artsbeskyttelsesvurderingen.

Fiskeodder

Ifølge data fra LfU's ZAK SH (jf. kapitel 4.1.3) kan fiskeodderen også forekomme i indgrebsområdet, da adgangsvejen krydser vandlegemer. Derfor er fiskeodderen klassificeret som **relevant for undersøgelsen**.

Yderligere arter

Med henvisning til opgørelsen i kap. 4.1.4 (ingen forekomst af bilag IV-arter i observationsrummet) skal yderligere pattedyrarter ikke tages yderligere i betragtning i artsbeskyttelsesvurderingen eller konfliktanalysen.

6.2.2 Reptiler

Med henvisning til visningen af bestande i kap. 4.2 (ingen forekomst af bilag-IV-arter i indgrebsområdet) skal yderligere reptiler **ikke** tages i betragtning i den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse hhv. konfliktanalyse.

6.2.3 Amfibier

I henhold til resultaterne af opgørelsen i kap. 4.3, som er baseret på data fra LfU's ZAK SH og en analyse af habitatpotentialet, er der mulighed for forekomst af en art, der er opført i habitatdirektivets bilag IV, nemlig spidssnudet frø (*Rana arvalis*), i indgrebsområdet (Tabel 15). Denne art behandles i den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse.

Tabel 15: Potentiel forekomst af amfibiearter fra bilag IV i projektområdet

Dansk navn	Vidsk. navn	RL SH	RL D	Bilag til habitatdirektivet	Potentiale for levesteder i indgrebsområdet
Spidssnudet frø	<i>Rana arvalis</i>	V	3	IV	<ul style="list-style-type: none"> - Vandløbskrydsninger med amfibiepotentiale - Placering af VEA og indgrebsområder i VEA 20 (sommer- og overvintringshabitater)

Forklaringer:

RL SH: Status iht. rødlisten i Slesvig-Holsten (Klinge 2003; Klinge und Winkler 2005)

RL D: Status iht. rødlisten i Tyskland (Deutschland) (Haupt et al. 2009), trusselsstatus: 1= truet af at uddø, 2= kritisk truet, 3= truet, *= ikke truet, V= forvarselsliste, R= rare (meget sjælden), G= skal antages truet, D= utilstrækkelige data; BnatSchG: § særligt beskyttet, §§ strengt beskyttet

Der er ingen indikationer på forekomst af andre amfibiearter i bilag IV i indgrebsområdet. De kan ikke antages af arealgeografiske årsager eller på grund af arternes specifikke habitatkrav.

6.2.4 Yderligere arter

Fisk

Projektrelevante forekomster af strengt beskyttede fisk (stør, snæbel) kan på grund af manglende habitater (store floder, hav) med sikkerhed udelukkes i det direkte indgrebsområde. Artsgrupperne bliver derfor **ikke** behandlet videre.

Libeller

Da der i observationsrummet ikke er nogen vandlegemer med bestande af krebseklo (*Stratiotes aloides*) (konklusion af kortlægning af biotyper fra 23-02-2023), som er obligatorisk for forekomst af grøn mosaikguldsmed (*Aeshna viridis*), skal der ikke regnes med en forekomst af denne art (Haacks und Peschel 2007).

Yderligere forekomster af libellearter fra bilag IV kan med sikkerhed udelukkes, da de arter har meget særlige krav til habitatkvalitet hhv. -struktur, og da de ikke er opfyldt i observationsrummet. Kærguldsmed (*Leucorrhinia pectoralis*) og åkande-guldsmed (*Leucorrhinia caudalis*) opholder sig i nærheden af næringsfattige vandlegemer i mose og skove. Gulbenet flodguldsmed (*Gomphus flavipes*) opholder sig typisk ved vand i bevægelse, og dens forekomst i S-H er begrænset til Elben. Der forekommer ikke yderligere libellearter fra bilag IV i Slesvig-Holsten (Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. 2015). Artsgrupperne bliver derfor **ikke** behandlet videre.

Sommerfugle

Med undtagelse af natlyssværmer (*Proserpinus proserpina*) er der i Slesvig-Holsten aktuelt ingen forekomst af sommerfuglearter fra bilag IV af habitatdirektivet. Forekomst af den varmeelskende natlyssværmer i observationsrummet kan ikke mindst på grund af habitatforholdene (intensiv udnyttelse til landbrug, ingen forekomst af nærende planter) udelukkes. Desuden er disse arter ikke følsomme over for faktorer, der er typiske for VEA-planlægning. Artsgrupperne bliver derfor **ikke** behandlet videre.

Biller

I observationsrummet er der ikke noget habitatpotentiale for billearterne opført i bilag IV i habitatdirektivet egebuk (*Cerambyx cerdo*) og eremit (*Osmoderma eremita*). Desuden er disse arter ikke følsomme over for faktorer, der er typiske for VEA-planlægning. Lys skivevandkalv (*Graphoderus bilineatus*) slår sig udelukkende ned i store søer og damme, som har vand i konstant bevægelse. Artsgrupperne bliver derfor **ikke** behandlet videre.

Bløddyr

Forekomst af arter af muslinger og snegle fra bilag IV af habitatdirektivet kan på grund af manglende habitater med sikkerhed udelukkes direkte i indgrebsområdet. Artsgrupperne bliver derfor **ikke** behandlet videre.

De dyrearter, som projektet potentielt kan påvirkes fra bilag IV af habitatdirektivet, er flagermus (sydflagermus, brunflagermus samt arterne fra slægten *Pipistrellus*), og spidssnudet frø (*Rana arvalis*).

6.3. Europæiske fuglearter

Med hensyn til de forbud, der skal efterprøves, giver det mening at differentiere mellem følgende grupper:

- **Ynglefugle** – yngler i observationsrummet og kan blive påvirket af tab af forplantningssteder, forstyrrelser og evt. byggebetingede skader (reder, æg, unger) eller anlægsbetingede tab af liv (kollisioner ved flyvninger).
- **Store fugle** – Ynglefugle i nærheden (store fugle, der er relevante for projektet) kan blive påvirket af driftsdræbninger, når de passerer gennem fareområdet, eller af forstyrrelser, hvis ynglestedet er tæt nok på.
- **Rastefugle** – bruger for det meste dele af observationsrummet fleksibelt og over store arealer som raste- og fødekildeområde, frem for alt om foråret og efteråret. Der kan være artsbeskyttelsesretligt relevante negative påvirkninger af arterne hhv. rasteområderne på grund af betydelige forstyrrelse (byggeri, skræmmevirkning), på grund af kollisioner ved flyvninger mellem delrasteområder eller på grund af vedvarende forringelse af landsdækkende betydningsfulde rastesteder.
- **Trækfugle**– disse fugle overflyver frem for alt observationsrummet om foråret og efteråret på vej mellem de først og fremmest nordiske yngleområder og overvintringsområderne. Der er udelukkende mulighed for negative påvirkninger af disse arter på grund af kollisioner med VEA'ene. Enkelte arter, frem for alt mindre sangfugle, flyver forholdsvist unavigeret over Slesvig-Holsten (*træk med bred front*), dvs. at de grundlæggende set kan findes overalt i landet. Trækket koncentrerer næsten ikke hhv. kun i meget begrænsede, smalle delområder (fx fugleflugtslinjer) med topografiske eller landskabsstrukturelle fænomener. Andre arter (frem for vandfugle o.l.) bruger derimod fortrinsvis trækkorridorer såsom kystlinjer, flodlavninger osv. (*Schmalfrontzug*). I disse geomorfologisk afgrænsningsbare områder kan der dermed forekomme koncentrerede træk med meget stor aktivitet (gennemflyvninger i timen).

6.3.1 Ynglefugle i observationsrummet

I betragtning af de strukturelle træk (landbrugslandskab med få skovområder og små stillestående vandområder) kan den typiske (generelt forarmede) ynglefuglebestand i det halvåbne kulturlandskab forventes i observationsrummet.

Med henvisning til opgørelsen i kap. 4.4.1 og de berørte habitatstrukturer (åbent land, grøfter med potentiale for rørhøge, enkelte skovområder, der også er potentielt egnede til hulrugere) henviser en potentiel projektrelateret indvirkning på europæiske fuglearter ifølge de tilgængelige data til **2 ynglefuglearter med individuel artsvurdering** i henhold til (LBV SH & AfPE, 2016), nemlig **sanglærke og vibe**, samt **4 ynglefugle**, nemlig **jordrugende fugle i det åbne landskab** (inkl. almindelig gul vipstjert), **jordrugende fugle i skovområder**, **hulrugende fugle i skovområder og arter af rindende og stillestående vand og deres**

bredder inkl. sivbevoksninger. Disse arter eller grupper tages i betragtning i artsbeskyttelsesvurderingen.

Ifølge de tilgængelige data vedrører en potentiel projektrelateret påvirkning af europæiske fuglearter 2 ynglefuglearter med individuel artsvurdering (vibe, sanglærke) og 4 ynglefuglegrupper (jordrugende fugle i det åbne landskab, jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med buske eller i skove, hulrugende fugle i skovområder, herunder niche-rugende fugle samt arter af rindende og stillestående vand og deres bredder inkl. sivområder).

6.3.2 Store fugle i omgivelserne

Det planlagte projekt er placeret væk fra relevante yngleforekomster af store fugle i det omkringliggende område. Observationsrummet er også af ringe betydning som fourageringshabitat (jf. kap. 4.4.2). Af de store fuglearter, der er opført i oversigten i kap. 4.4.2 med forekomster i nærheden af projektet, er der derfor ingen arter, der skal betragtes som relevante for projektet.

Der er ingen potentiel påvirkning af store fuglearter som følge af projektet.

6.3.3 Rastefugle

Det er udelukkende rastebestande, som regelmæssigt befinder sig i et observationsrum med 2 % af artens bestand i hele Tyskland, der har artsbeskyttelsesretligt relevante, så rummet dermed bliver et funktionelt og geomorfologisk afgrænset område med landsdækkende betydning som rasteområde under vurderingen af arealet (LBV SH und AfPE 2016). Den slags rum skal opfattes som hvilesteder "Ruhestätte" iht. § 44 (1) 3 BNatSchG. For mindre bestand må det antages, at de som regel udviser stor fleksibilitet og kan undgå det projektbetingede negative påvirkninger.

Efter gennemgang af den tilgængelige dataforskning og evaluering af litteraturen forventes ingen arter af rastefugle regelmæssigt at overskride grænsen på 2 % af den nationale rastebestand som en tærskelværdi for rastebestande af værdi (frem for alt nordiske gæs og svaner samt vadefugle) (jf. kapitel 4.4.3). Det stemmer overens med den kendte situation for udbredelsen af rastende fugle af artsgrupper, der er følsomme over for VEA som forstyrrende kilde (Heinicke 2010; LLUR-SH 2012; Wahl und Degen 2009).

Der kan dermed udelukkes betydelige negative påvirkninger og dermed også, at der laves forbud mod indgreb på grund af betragtelige forstyrrelser og skader/ødelæggelser af forplantnings- og hvilesteder for rastefugle iht. § 44 (1) BNatSchG. Et forbud mod indgreb på grund af skader/drab af individer skal dog stadig undersøges.

Med hensyn til rastende fuglearter (hovedsageligt måger, større og andre sangfugle, enkelte forekomster af viber, sangsvaner, pibesvaner, blisgæs og bramgæs) kan en potentiel projektrelateret påvirkning kun identificeres med hensyn til kollisionsrisikoen (forbud mod skader) – hvorved ingen af de nævnte arter i observationsrummet når op på grænsen på 2 % af den landsdækkende rastepopulation som en tærskelværdi for værdifulde rastepopulationer. Rastefugle undersøges derfor sammen i et skema inddelt efter karakteristika.

6.3.4 Fugletræk

Det pågældende område ligger ikke i en fugletræskorridor og har generelt en middel betydning for fugletrækket (jf. kap. 4.4.4).

For trækfugle er det udelukkende virkningsfaktoren kollisionsrisiko, som er relevant. I konfliktanalysen betragtes de arter, der har tendens til bredfrontsmigration, og de, der har tendens til smalfrontsmigration, derfor som en "gruppe" og vurderes sammen. Det begrundes med, at kollisionsrisikoen for trækfugle i væsentlig grad afhænger af trækaktiviteter på stedet, dvs. afhænger af lokale parametre, der omvendt set frem for alt bestemmes af placeringen af ledelinjer, steder med koncentrationer osv.

Da projektet ligger uden for retningslinjerne for fugletræk for "fugle som trækker med smal front", undersøges kun den "gruppe" af artsgruppen, der overvejende forekommer i træk med bred front, i artsbeskyttelsesvurderingen.

Det skal ifølge de foreliggende data for trækfugle (træk med bred front) fastslås, hvilke europæiske fuglearter, som potentielt påvirkes af projektet, hvor denne potentielle påvirkning og dermed den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse udelukkende relaterer sig til kollisionsrisikoen (kvæstelsesforbud).

7. Artsbeskyttelsesretlig undersøgelse

I det følgende vises sammenfattende resultaterne fra den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse for de arter, der ifølge den udførte relevansundersøgelse er relevante at undersøge nærmere, dvs. undersøgelse af forbuddene fra § 44 (1) BNatSchG under hensyntagen til art. 12 og 13 af habitatdirektivet og art. 5 fugledirektivet. I kapitel 7.1 beskrives de vigtigste aspekter, der er relevante for vurderingen, og som følger af den type projekt, der skal vurderes (i dette tilfælde projektet): vindkraft), for hvilke 3 forbud er forklaret. Den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse findes i detaljer i skemaerne i bilaget (jf. kap. 12) som undersøgelse af enkelte arter eller grupper inddelt efter karakteristika. Kapitel 7.2 sammenfatter konklusionerne af undersøgelsen for bilag IV-arter fra habitatdirektivet, kapitel 7.3 for de europæiske fuglearter. Afhængigt af konklusionen af den artsbeskyttelsesretlige undersøgelse kan der laves forebyggende tiltag (jf. kap. 8) med det formål ikke at overtræde forbuddet i § 44 (1) BNatSchG, eller at negative påvirkninger i det mindste minimeres. Hvis dette ikke er muligt, skal det påvises, om de naturbeskyttelsesmæssige krav til en undtagelse i henhold til § 45 (7) BNatSchG er opfyldt.

7.1. Forbud iht. § 44 stk. 1 BNatschG

7.1.1 Kvæstelser / drab af individer iht. § 44 stk. 1 nr. 1, 4 BNatSchG

Iht. § 44 stk. 1 n. 1 af den tyske naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) er det forbudt at skade eller dræbe vilde dyr fra særligt beskyttede arter. For negative påvirkninger, der iht. § 15 stk. 1 BNatSchG ikke kan undgås, må indgreb i naturen og landskabet samt for projektet iht. § 18 stk. 2 S. 1 BNatSchG er der iht. § 44 stk. 5 S. 2 nr. 1 BNatSchG ikke et forbud mod drab, hvis de negative påvirkninger ved indgrebet eller projektet ikke forøger risikoen for at dræbe eller kvæste individer af den påvirkede art *signifikant*, og

disse negative påvirkninger ikke kan undgås ved at bruge de tilbudte, fagligt anerkendte beskyttelsesforanstaltninger.

Forudsætningen for at gøre brug af denne privilegering er en konfliktanalyse for arter, der udelukkende er beskyttet iht. til national lovgivning (hhv. ikke har status som beskyttet), da de evt. også kan have en betydning for naturens husholdnings evne til at fungere iht. § 14 (1) BNatSchG. Denne konfliktanalyse for arter, der ikke er artsbeskyttelsesretligt relevante, findes i kap. 5.

Med de ændringer af BNatSchG, der blev indført i 2017 BNatSchG, har lovgiverne gjort brug af den faste retspraksis fra den tyske forvaltningsret (Bundesverwaltungsgericht) (BVerwG, dom fra 9. Juli 2008 – 9 A 14/07, punkt. 90f.), der skal forhindre, at drabsforbuddet bliver til en uforholdsmæssig stor byrde for planlægningen, eller at undtagelsesreguleringen fra § 45 stk. 7 BNatSchG – modsat den lovgivningsmæssige systematik – skal tages i brug mod gebyr. Denne lovændring har udtrykkeligt til hensigt at videreføre den hidtidige faste retspraksis fra den tyske forvaltningsret (Bundesverwaltungsgericht).

For vilde dyr og dermed også for særligt beskyttede arter, er der allerede uafhængigt af en generel risiko for drab (grundrisiko), som ikke kun opstår på grund af generelle naturhændelse (fx prædation, ugunstige klimatiske betingelser, knaphed af føde, sygdomme), men også ud fra det socialt acceptable og derfor skal tages i betragtning, når det forårsages af mennesker, men kun påvirke enkelte individer (BVerwG, beslutning fra 8. marts 2018 – 9 B 25/17, punkt 11). Der eksisterer ikke dyreliv i et uberørt landskab, men et, der er formet af mennesker.

Driften eller etableringen af projektet kan give en signifikant forøgelse af risikoen for drab i forhold til grundrisikoen (BVerwG, dom fra 8. januar 2014 – 9 A 4/13, punkt 99). I forbindelse med udnyttelse af vindkraft er der mulighed for at dræbe eller kvæste individer hhv. udviklingsformer som følge af

- anlæg- driftsbetingede negative påvirkninger, frem for alt kollisioner med VEA,
- byggebetingede negative påvirkninger, i særdeleshed ved ibrugtagning af arealer med biotoper på byggepladsen (fx drab af immobile unger hhv. ødelæggelse af æg) eller ved at fordrive ynglende fugle (fx tab af æg).

Det kan som regel forhindres, at drabsforbud træder i kraft under konstruktionsperioden ved hjælp af byggetiltag (byggetid og -metoder osv.) eller egnede beskyttelsesforanstaltninger (fx forhindring af, at ynglefugle slår sig ned inden for byggeområdet). Derfor forholder den artsbeskyttelsesretlig undersøgelse sig med hensyn til kvæstelsesforbuddet for vindkraftanlæg som regel til kollisionsrisikoen.

Hvorvidt en risikoforøgelse i enkelte tilfælde skal anses for at være "signifikant", forudsætter en bedømmelse (BVerwG, beslutning fra 8. marts 2018 – 9 B 25/17, punkt 11). Her skal der efter opfattelsen af BVerwG (dom af 14. Juli 2011 – 9 A 12/10, punkt 99) tages hensyn til artsspecifikke adfærd, hyppig frekventering af det gennemskårede rum og virkningen af planlagte beskyttelsesforanstaltninger til at forhindre forbud i at træde i kraft. Der findes metodeforslag til signifikansvurdering for vindkraftprojekter i Bernotat und Dierschke (2016), Sprötge et al. (2018), Bundesamt für Naturschutz (2020).

Her skal der ikke kræves nulrisiko, så beskyttelsesforanstaltninger heller ikke skal forhindre kollisioner med 100 % sikkerhed (jf. BVerwG, dom fra 28. april 2016 – 9 A 9/15, punkt 141). Derimod skal der være særlige omstændigheder, så der kan tales om en signifikant fare på

grund af det kommende projekt (BVerwG, dom 9.2.2017 – 7 A 2.15 ("Elbvertiefung"), punkt 466¹⁰).

Hvis signifikantærskel ikke overskrides, og der alligevel mistes enkelte individer, er der dermed ingen krænkelse af drabsforbuddet (Forbundsdomstol Drucksache 18/11939, 12. april 2017, S. 17; således allerede BVerwG, dom fra 9. juli 2008 – 9 A 14/07, punkt 91).

7.1.2 Betragtelig forstyrrelse iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG

Her skal der kun tages hensyn til projektspecifikke virkninger på følsomme arter. For vindkraftanlæg vedrører det først og fremmest støj, skyggekast og optiske forstyrrelser af følsomme yngle- og rastefugle. Hvis et forbud træder i kraft, skal det sammenkædes med en forringelse af bevarelsen af påvirkede *lokale populationer*. Den *lokale* population skal defineres rummeligt hhv. artsspecifikt.

Forstyrrelser er som regel tidsmæssigt begrænsede. Vedvarende betragtelige forstyrrelser, der medfører en forringelse af forplantningssteder, hører her under det faktiske antal skader hhv. ødelæggelser af forplantningssteder.

7.1.3 Skader på / ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder iht. § 44 stk. 1 nr. 3 BNatSchG

Der kan forekomme ødelæggelse af eller skader af en beskyttet arts forplantnings- og hvilesteder på grund af bygge- og anlægsbetingede anvendelser af arealer, hvor der er biotoper. I henhold til det VEA-projekt, der skal undersøges, vedrører dette de arealer, som anvendes til og (delvist) permanent præges af tilkørselsveje, kranpladser hhv. fundamenter, hvor der som regel kun forekommer delvise forseglinger (grusbelagte kranpladser hhv. tilkørselsveje).

Grundlæggende set er alle arter følsomme, dog kun for påvirkningen af artsbeskyttelsesretligt relevante delvis biotoper. Delhabitater, der udelukkende bruges som jagtområde af en art, hører som regel ikke med, undtagen hvis de ikke kan undværes for et forplantningssteds funktion. Der er som regel mulighed for en rummelig begrænsning til et egentligt projektområde inkl. byggeplads samt dets nære omgivelser. I det artsspecifikke miljø kan der også forekomme forringelser, hvis projektets driftsemissioner fører til en bæredygtig devaluering af den økologiske funktion af reproduktions- og rasteplasser.

Forbuddet iht. stk. 1 nr. 3 træder ikke i kraft, hvis den økologiske funktion af de forplantnings- og hvilesteder, som påvirkes af indgrebet, forbliver opfyldt i det fysiske rum.

¹⁰ "Risikoen for kollisionsbetingede tab af enkelte individer skal overstige i risikoområde, der altid er forbundet med en trafikvej i naturen. Dette følger af den overvejelse, at de truede dyrearters biotoper ikke er "uberørt natur", men naturrum, som er formet af mennesker og på grund af deres udnyttelse af mennesker har en specifik grundrisiko. Hvis der for det enkelte individ er en signifikant forøgelse af risikoen for at blive offer for en kollision, må det ikke glemmes, at trafikveje hører til dyrenes naturlige biotopforhold, og at særlige omstændigheder derfor må komme til for, at der kan tales om en signifikant fare på grund af en kommende ny trafikvej; der skal ikke kræves nulrisiko."

7.2. Arter i bilag IV af habitatdirektivet

7.2.1 Flagermus

De 3 *Pipistrellus*-arten dværg-, pipistrel- og troldflagermus samt sydflagermus og troldflagermus kan potentielt blive påvirket af projektet. Der er blevet lavet skemaet til disse arter/artsgrupper (se kap. 12.5).

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

For arterne troldflagermus og brunflagermus (arter, der typisk trækker langt, hhv. er sidstnævnte en art, der typisk bevæger sig i frit luftrum), evt. dog også for yderligere arter såsom sydflagermus samt arterne i slægten *Pipistrellus* kan der ikke med sikkerhed udelukkes en øget driftsbetinget kollisionsrisiko på grund af VEA.

For at undgå kvæstelser fra kollisioner skal følgende tiltag laves:

- Regler for driften (slukning af VEA på tidspunkter med (potentielt) mange flagermus, jf. kap. 8.2)

Da to individuelle træer med potentiale som dagopholdssteder og midlertidige opholdssteder påvirkes af udviklingen, skal følgende foranstaltninger implementeres:

- Kontrol af bestande (jf. kap. 8.2)
- Specifikationer for byggetid (jf. kap. 8.2)

Hvis de nævnte tiltag effektueres, antages det, at forbuddene fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke realiseres.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

Forstyrrelser på grund af opførslen (dagsbyggeplads) eller driften af VEA'ene skal ikke antages for de flagermus, der er relevante for planlægningen.

En forringelse af bevarelsesmulighederne for den lokale population af arterne kan udelukkes, et forbud mod indgreb iht. § 44 (1) nr. 2 BNatSchG træder derfor ligeledes ikke i kraft.

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Det foreslåede projekt vil resultere i tabet af to træer med potentiale som dagrastepladser og midlertidige rastepladser. Træerne er ikke egnede som ynglesteder og/eller overvintringssteder på grund af den respektive stammediameter på < 30 cm. Dag- og mellemrastepladser behøver ikke at blive kompenseret, forudsat at der er tilstrækkelige andre rastepladser til rådighed i nærheden (LBV-SH 2020).

Da en planlægningsrelevant skræmmeeffekt ("forringelse af jagthabitater") for flagermus som følge af driften generelt ikke kan antages, kan det udelukkes, at forbuddet i § 44 (1) nr. 3 BNatSchG er opfyldt.

7.2.2 Fiskeodder

Fiskeodderen bliver potentielt påvirket af projektet. Der er blevet lavet et skema til denne art (se kap. 12.7).

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

På grund af byggepladsen i dagtimerne og byggekøretøjernes lave hastighed er forbuddet i § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke opfyldt for den nataktive fiskeodder.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

Da fiskeodderne kun er lidt følsomme over for forstyrrelser forårsaget af menneskelige aktiviteter, anlægsarbejdet finder sted om dagen, og vandløbene kan krydses uden problemer, kan projektrelaterede forstyrrelser med negativ indvirkning på " den lokale population" udelukkes.

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Der forventes ingen ynglepladser for fiskeodderen i indgrebsområdet. De berørte områder er en potentiel migrationskorridor samt potentielle fourageringshabitater for fiskeodderen, hvor de berørte landbrugsgrøfter kun har en lav egnethed for fiskeodderen. Artsbeskyttelsesvurderingen viste, at indgrebene (vandløbskrydsninger) fortsat opfylder funktionen som migrationskorridor og fourageringshabitat i den rumlige kontekst som defineret i § 44 (5) BNatSchG. Samlet set kan det dermed udelukkes, at forbuddet iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG træder i kraft.

7.2.3 Amfibier (spidssnudet frø)

Projektet kan potentielt påvirke spidssnudet frø (*Rana arvalis*). Der er blevet lavet et skema til denne art (se kap. 12.6.1).

Da der ikke blev foretaget nogen undersøgelse, men kun en potentiel analyse, henviser kommentarerne udelukkende til det tilfælde, at denne art faktisk forekommer i indgrebsområdet eller i det område, der er under overvejelse. Hvis der i en mulig, foregående registrering ikke fastslås nogen lokal forekomst af denne art fra bilag IV, vil ingen af forbuddene fra § 44 (1) BNatSchG træde i kraft med hensyn til amfibier.

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Skader forårsaget af projektet kan hovedsageligt opstå på grund af anlægsarbejde i forbindelse med etablering af byggepladser og tilkørselsveje. For at undgå forstyrrelse, skade eller direkte drab på individer, reder eller larver skal følgende foranstaltninger (til beskyttelse af spidssnudet frø) træffes (kap. 8.3):

- Regulering af byggetid,
- om nødvendigt kontrol af bestande og flytning af paddeyngel, larver og voksne,
- paddebeskyttelseshegn i området ved VEA 20.

Hvis de nævnte tiltag effektueres, antages det, at forbuddene fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke realiseres.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

Projektet vil ikke medføre forstyrrelser, der forringer bevaringsstatus for den lokale population. Der er ingen vigtige vandringsrelationer, som bliver permanent forstyrrede og kan føre til betragtelige forstyrrelser. De negative påvirkninger under byggefasen (tilkørselsvej) vedrører

en potentiel risiko for drab og omfattes af kvæstelsesforbuddet. Generelt set er amfibier ikke meget følsomme over for forstyrrelser. Dermed kan forstyrrelser fra byggelarm eller visuelle påvirkninger udelukkes.

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Byggeforanstaltningerne vil inddrage områder, der kan udgøre potentielle gydeområder (spidssnudet frø) samt sommer- og vinterhabitater. Det drejer sig om strækninger af lineære vandområder (landbrugsgrøfter), der skal rørlægges i løbet af foranstaltningen, og som udgør potentielle gydehabitater. Indgrebet skal vurderes som lille i forhold til vandlegemernes længde, da netværket til vandlegemerne er bredt skovklædt og løber gennem BR. Dermed forbliver forplantningsstedets funktion stadig opfyldt.

Potentielt anvendte rastepladser påvirkes også i mindre grad (læhegn, grønjord, pionereng, ruderal t græsareal), så forringelsen vurderes heller ikke at være væsentlig. På grund af områdets lille størrelse og de vidtrækkende muligheder for flugt anses forringelser på grund af potentielt tab af levesteder for at være små.

7.3. Europæiske fuglearter

7.3.1 Ynglefugle (inkl. store fugle i omgivelserne)

Med hensyn til fuglelivet behandles almindelige og vidt udbredte arter, der forekommer i observationsrummet, sammen på niveau med "økologiske grupper" (f.eks. jordrugende fugle i skovområder, jordrugende fugle i åbent landskab) (LBV SH & AfPE, 2016).

For gruppen af ynglefugle i observationsrummet er der blevet foretaget en enkeltvis undersøgelse af to arter (sanglærke, vibe) og gruppevurderinger for tre fuglegrupper (jordrugende fugle, jordrugende fugle i skovområder, arter af rindende og stillestående vand (biotoptypekoder F) og deres bredder (inkl. rørskove)) (jf. kap. 12.1). Arterne med gruppeundersøgelse er næsten udelukkende arter, der regnes for at være ikke-følsomme over for den anlægsbetingede virkningsfaktor skræmmevirkning. Fokuset i konfliktanalysen bliver derfor på grupperingen af byggebetingede forstyrrelser og anlægs-/driftsbetinget tab af biotoper.

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

For at undgå forstyrrelser, kvæstelser eller direkte drab på individer / æg og dermed, at forbuddene om fangst, kvæstelse, drab træder i kraft under byggefasen, er følgende tiltag påkrævede for ynglefugle i området (jf. kap. 8.1):

- Byggetidsbestemmelser til beskyttelse af fugle, der yngler i åbent land, rørskov og skov
- Foreløbig rydning af byggepladsen eller fjernelse for at beskytte åbent land, rørskov og fugle, der yngler i skoven.
- Kontrol af bestanden for at beskytte fugle, der yngler i åbent land, rørskov og skov
- Vedligeholdelse af tårnets baseområde

For alle lokale ynglefuglearter viser den artsspecifikke eller gruppespecifikke artsbeskyttelsesvurdering (jf. skemaer i appendiks), at den driftsmæssige risiko for drab

(mulige kollisioner med VEA) ikke fører til en væsentlig forøgelse af den generelle risiko for disse arters liv. Hvis de angivne afværgeforanstaltninger implementeres (byggetidsbestemmelser, afskrækkelsesforanstaltninger, bestandskontrol, driftskrav, afledningsområde), kan det antages, at forbuddet mod skader ikke vil blive realiseret som følge af projektet.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

På grund af reguleringer af byggetider hhv. de forebyggende tiltag (jf. kap. 8), kan betragtelige byggebetingede forstyrrelser af ynglefugle udelukkes. En forringelse af bevarelsesmulighederne på grund af enkelte forstyrrelser af den lokale population af den pågældende art kan udelukkes med sikkerhed, et forbud iht. § 44 (1) nr. 2 BnatSchG træder derfor ikke i kraft (forstyrrelsesbetingede territorieopgaver og de dermed forbundne drab af individer (ungfugle) fra enkelte arter kontrolleres blandt andet af forbuddene iht. § 44 (1) 1 BnatSchG).

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BnatSchG)

Vurderingen af projektets virkninger på yngle- og rasteadsler i henhold til artsbeskyttelsesloven viste for alle arter, at den økologiske funktion af de yngle- eller rasteadsler, der påvirkes af indgrebet eller projektet, fortsat opfyldes i den rumlige kontekst i henhold til § 44 (5) i BNatSchG. Samlet set kan det dermed udelukkes, at forbuddet iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG træder i kraft.

7.3.2 Rastefugle

For gruppen af rastefugle blev der foretaget en gruppeundersøgelse, da ingen af de påviste hhv. potentielt forekommende arter af rastefugle opfylder det relevante vurderingskriterium "2% af statens bestand", og at området dermed ikke har nogen betydning som betydning som biotop for rastefugle på statsplan.

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

På grund af rastefugles grundlæggende høje mobilitet, og det faktum at ynglesteder ikke påvirkes, kan det for alle arter af rastefugle udelukkes, at de bliver dræbt i byggeprocessen. Derudover kan der være projektbetingede kvæstelser hhv. drab i forbindelse med driften (kollisionsrisiko).

Med hensyn til den driftsbetingede kollisionsrisiko viste undersøgelsen (s. skemaet i bilaget), at opstillingen af VEA ikke giver anledning til at frygte nogen signifikant forøgelse af den generelle livsrisikoer (fx prædation, sygdom osv.) for rastefugle. Kvæstelsesbetingelsen iht. § 44 (1) nr. 1 BNatSchG træder dermed ikke i kraft.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

Især fordi der er store områder med lignende eller bedre levesteder i umiddelbar nærhed, er det muligt at skifte til andre rasteadsler. Eventuelle forstyrrelse ville derfor blive undgået tidligt.

En forringelse af bevarelsesmulighederne for den lokale population af den pågældende art kan dermed udledes, kvæstelsesbetingelsen iht. § 44 (1) nr. 2 BNatSchG træder derfor ikke i kraft.

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Da observationsrummet ikke udgør et rasteområde af delstatsdækkende betydning for nogen af de forekommende arter, kan der iht. LBV SH & AfPE (2016) udelukkes betragtelige projektbetingede negative påvirkninger af dette område som hvilested iht. § 44 (1) 3 BNatSchG. Forbuddene iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG træder dermed ikke i kraft for rastefugle.

7.3.3 Fugletræk

For artsgruppen med trækfugle blev undersøgelsen inddelt i "trækarakteristika", hvor det kun er bred front, som skal undersøges i henhold til konklusionerne fra relevansundersøgelsen.

Forbud mod fangst, kvæstelse, drab (§ 44 stk. 1 nr. 5 BNatSchG i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Undersøgelsen af kollisionsrisikoen for trækfugle (kap. 12.4), der ifølge skemaet trækker med brede front, er analogt med konfliktanalysen i kap. 5.2.3 nået til den konklusion, at opstillingen af VEA'ene ikke giver anledning til at frygte nogen signifikant forøgelse af den generelle risiko for, at trækfugle dør. Specielle forebyggende tiltag er ikke påkrævet. Kvæstelsesbetingelsen iht. § 44 (1) nr. 1 BNatSchG træder dermed ikke projektbetinget i kraft.

Regler for forstyrrelser (betydelige forstyrrelser iht. § 44 stk. 1 nr. 2 BNatSchG)

Ikke relevant for trækfugle.

Forbud mod fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 stk. 1 nr. 3 i forbindelse med stk. 5 BNatSchG)

Ikke relevant for trækfugle.

8. Forebyggende tiltag

8.1. Ynglefugle

Byggebetingede drab

For at undgå byggebetingede drab eller kvæstelser af ynglefugle eller deres æg, må der ikke foretages byggeforanstaltninger i yngletiden (regulering af byggetid). Hvis det af driftsbetingede grunde ikke kan sikres, at tidsintervallet for byggeriet kan overholdes, skal det sikres, at ingen fugle i yngletiden kan lave rede på det område, der er taget i brug, eller hvor der sker forstyrrelser (fordrivelses- og forringelsestilag, kontrol af bestande).

- **Regulering af byggetider**

Anlægsforanstaltningerne (herunder forberedende foranstaltninger, anlæg af adgangsveje osv.) vil blive udført uden for ynglesæsonen for hjemmehørende arter (jordrugende fugle 01.03.-15.08.). Der må ikke udføres anlægsarbejde i området med de berørte grøfter/bevoksninger i perioden 01.03.-30.09. Rydning af skov er forbudt i perioden fra 01.03.-30.09.

- Fordrivelses- og forringelsestiltag
Der kræves fordrivelses- og forringelsestiltag på områder, hvor der ikke allerede er påbegyndt byggetiltag med en intensiv grad af forstyrrelser.
Med en rydning til byggepladsen med umiddelbart efterfølgende begyndelse af byggetiltag med en intensiv grad af forstyrrelser fra 01.03 sikres det, at der ikke er nogen arter som bygger rede på byggepladserne, og at der heller ikke er nogen arter, som er følsomme over for forstyrrelser, der slår sig ned. Desuden må byggeriet med intensive forstyrrelser ikke afbrydes i mere end 5 dage ad gangen for at forhindre, at nye ynglefugle slår sig ned. At byggeriet ikke afbrydes skal fx påvises af en byggelogbog. Hvis byggeriet bliver påbegyndt før yngletiden, men sidenhen skal afbrydes i mere end 5 dage, skal der senest 5 dage efter afbrydelsen af byggeriet gennemføres fordrivelses- og forringelsestiltag for at sikre, at byggeriet igen kan optages i byggeperioden.
Som alternativ kan der ved byggeriets begyndelse opstilles såkaldte "fordrivelsesstænger" i det åbne landskab.
Fordrivelsestiltagene skal udføres, før yngletiden starter d. 01.03. Fordrivelsestiltagene skal detaljeret beskrives i et fordrivelseskoncept og før begyndelse præsenteres for underordnede naturbeskyttelsesmyndigheder.
I henhold til § 39, stk. 5, nr. 2 BNatSchG finder rydningen af byggepladsen for eksisterende træagtige planter sted før vegetationsperiodens begyndelse og uden for ynglesæsonen for værdifulde arter (begyndelsen af oktober til slutningen af februar, OBS: Overhold byggetider af hensyn til flagermus og padder).
- Kontrol af bestande
Der kræves en kontrol af bestande, hvis byggetiltagene eller fordrivelsestiltagene skal påbegyndes i områder under yngletiden, hvor det med andre tiltag eller byggebetingede forstyrrelser efter ikke kan udelukkes, at ynglefugle slår sig ned efter etableringen af byggepladsen.

Driftsbetingede drab

For at formindske driftsbetingede drab eller kvæstelser af fugle skal følgende tiltag udføres under driften af anlæggene.

- Forringelse af området omkring tårnets fod (brakområde ved foden, beskyttelse af rovdyr)
For at forringe graden af tillokning af rovfugle og andre rovdyr i VEA'ets nærområde, skal området omkring tårnets fod være så uattraktiv som fødekildehabitat som muligt ved at kortklippede eller åbne områder undgås. I området omkring tårnet skal man derfor lade et ruderalet område med stauder vokse til. Der må ikke slås græs eller i så fald højest en gang årligt efter d. 01.09. Trævækster skal fjernes.

8.2. Flagermus

Byggebetingede drab

For at undgå, at flagermus dræbes eller skades i forbindelse med byggeriet, skal det sikres, at der ikke sker forstyrrelser af beboede opholdssteder.

- Regulering af byggetid i området med potentielle rastepladser
Anlæggelsen af tilkørselsvejen vil kræve oprykning af to træer, der har potentiale som dag- og midlertidige rastepladser. Det er træerne B1 (jf. Fig. 43) og B2 (jf. Fig. 44). Indgreb er kun tilladt der i perioden fra 01.12.-31.01. Egnethed som overvintringssted

er udelukket på grund af stammernes lille diameter (< 30 cm) og dermed den manglende isolering.

- Kontrol af bestande

Det er nødvendigt med en bestandskontrol, hvis de to træer (B1 og B2), hvor mellem- og dagopholdssteder for flagermus ikke kan udelukkes, forstyrres i perioden fra 01.02. til 30.11. De enkelte træer, der berøres af indgrebet, skal undersøges for strukturer, der potentielt er egnede som sovepladser (hulrum, sprækker osv.) og opdræt (endoskopi), før byggeriet påbegyndes.

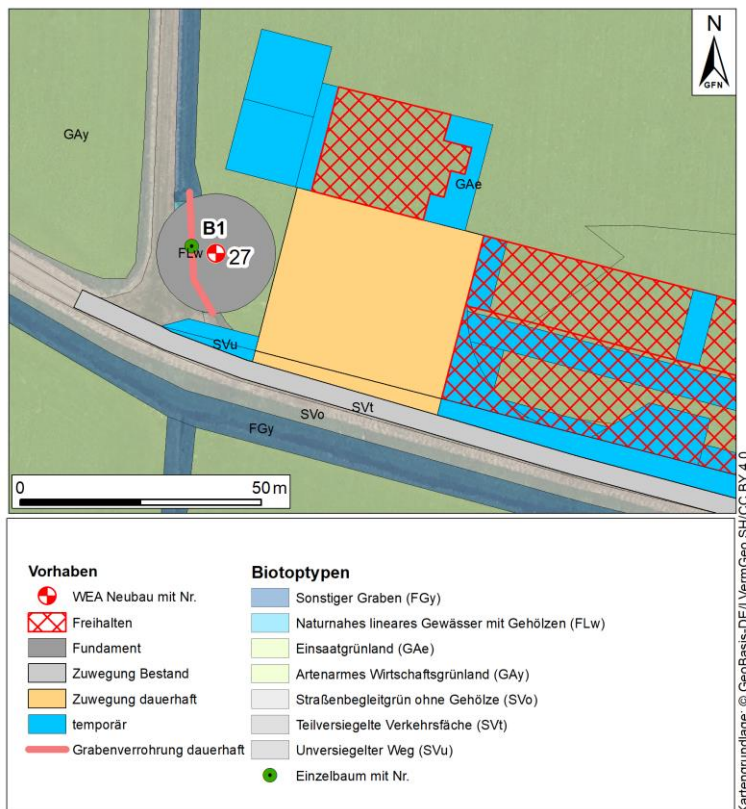


Fig. 43: Placering af det enkelte træ B1 nær VEA 27

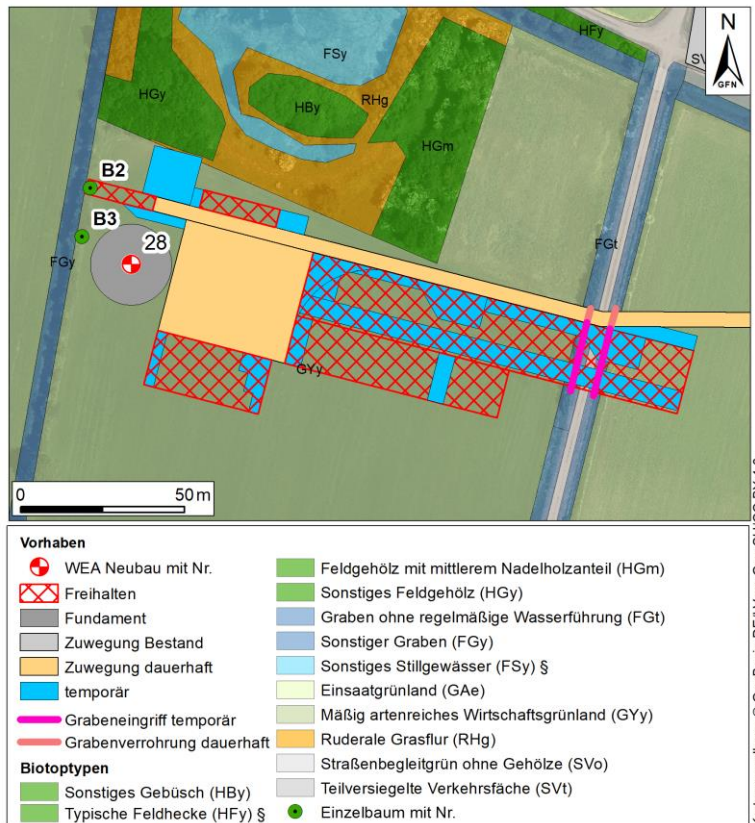


Fig. 44: Placering af det enkelte træ B2 nær VEA 28

Driftsbetingede drab

For at undgå driftsbetingede drab eller kvæstelser af planlægningsrelevante flagermus skal det med driftsangivelser sikres, at der ikke opstår en signifikant forøgelse af kollisionsrisikoen. Når VEA'ene er blevet opstillet, er der efter aftale med de ansvarlige myndigheder mulighed for at tilpasse retningslinjerne for deaktivering ved hjælp af en overvågning af den faktiske forekomst af flagermus løbende med driften. Registreringsmetoden skal afstemmes i forvejen med de ansvarlige naturbeskyttelsesmyndigheder.

- Deaktivering om natten

Godkendelsen skal komme med regler for deaktivering. I så fald kan det med sikkerhed udelukkes, at artsbeskyttelsesretlige forbud træder i kraft. Den øverste naturbeskyttelsesmyndighed (LfU¹¹) stiller følgende krav:

- Tidsrum for deaktiveringerne: **10.05. til 30.09.** af et år (på grund af den berørte periode lokal population og flagermus migration)
- Varighed: Deaktivering kun om natten, dvs. **en time før solnedgang frem til en tim efter solnedgang**
- Begrænsning: Deaktivering kun, når **vindhastigheden < 6 m/s** (ved større vindhastigheder kan VEA'ene aktiveres uden begrænsning), **lufttemperatur højere end 10 °C** og **ingen nedbør** (under 0,5 mm/t).

Disse regler for driften kan effektueres ved hjælp af tilsvarende programmering af driftsalgoritmen.

11 "Drift- hhv. deaktiveringsalgoritmen til at minimere risikoen for, at vindenergianlæg dræber flagermus i migrationsperioden, og efterfølgende overvågning" fra 28.09.2013, I. MERTENS, AZ 525-5313.54-0

Efter opstillingen af VEA'erne er der mulighed for at kontrollere driftsalgoritmen og evt. tilpasse den (aftale om tilpasning eller ophævelse af driftsregler). Til dette kan aktiviteten af flagermus registrering efter ibrugtagning. De nøjagtige angivelser til gennemførelsen af overvågning samt analysen af dataene fastlægges af naturbeskyttelsesmyndighederne. I henhold til § 6 WindBG skal der udføres en toårig akustisk undersøgelse af flagermusaktivitet i området til dette formål.

Hvis der på grund af aktivitetsmålinger kan fastsættes bestemte tidsrum med mere høj aktivitet, kan deaktiveringens begrundet begrænses til kun at være i disse tidsrum. Dataene skal indsendes til den kompetente myndighed (UNB eller LfU) i rapportform en gang om året.

8.3. Amfibier

Byggebetingede drab

Disse foranstaltninger er ikke påkrævet, hvis det inden det egentlige byggeri påbegyndes dokumenteres, at de potentielle gydeområder i BR ikke bruges af padder.

I forhold til amfibier er der kun en påvirkning med hensyn til byggebetingede kvæstelser eller drab. Derfor bør man enten afholde sig fra byggeforanstaltninger i faser med øget aktivitet (byggetidsregulering) eller sikre, at der ikke er padder i de anvendte områder, eller at der ikke er yngel (indsamling af padder, flytning af yngel, opsætning af paddebeskyttelseshegn).

- Regulering af byggetiden

Byggeaktiviteter i områder, hvor amfibier sandsynligvis forekommer, skal udføres uden for amfibiernes aktivitetsperioder (01.03.-31.10.). Dette vedrører byggepladsen og tilkørselsvejen til VEA 20 samt alle (potentielle) gydevandområder, der påvirkes af rørlægning af grøfter (grøfterne i VEA 28, der skal rørlægges, er ikke egnede og påvirkes ikke af foranstaltningerne; jf. Fig. 10).

På grund af dets egnethed som overvintringshabitat er indgreb i læhegnet nær VEA 20 også kun mulige på en forskudt måde: Træplanterne skal fjernes i løbet af vinteren (1.11. - 28/29.2.), indgreb i jorden er kun tilladt, efter at padderne (spidssnudet frø) er vandret til gydevandene fra 01.05. et år og skal afsluttes inden 01.07., før de første padder allerede er vendt tilbage.

- Kontrol af bestande

Hvis anlægsfristen for de berørte vandlegemer ikke kan overholdes, skal det dokumenteres, at vandlegemerne ikke bruges af padder (spidssnudet frø), før det egentlige anlægsarbejde påbegyndes. Bestandskontrollen udføres i forbindelse med UBB. De anvendte vandlegemer undersøges for amfibier/yngel én gang (tidligst 1 dag før anlægsstart eller bedre umiddelbart før indgrebet) i perioden fra 1. marts til 30. april. Eventuelle dyr eller yngel, der findes, placeres i egnede vandlegemer uden for anlægsområderne.

- Flytning af paddeyngel, larver og voksne dyr

Hvis der udføres byggeri ved grøfter/vandlegemer i aktivitets- eller gydeperioderne, eftersøges disse for yngel og dyr som en del af en artsbevarende byggeovervågning, og disse - hvis det er muligt – flyttes til andre egnede vandlegemer i nærheden, som ikke påvirkes af byggeriet.

- Opsætning af mobile hegn til beskyttelse af amfibier

Hvis byggetiderne ikke kan overholdes, skal der opsættes midlertidige paddebeskyttelseshegn inden starten af paddeaktivitetsperioden (01.03.-31.10.) for at forhindre padder (spidssnudet frø) i at vandre ind i de områder af VEA 20, der er optaget af byggeri (jf. Fig. 45).

Denne anordning forhindrer amfibier (mosefrøer) i at komme ind i byggeområdet. Det skal udelukkes, at tidsmæssige eller rumlige ansamlinger af dyr påvirkes af

anlægsarbejdet. Derfor vil der blive installeret amfibihegn med fælder/udgangshjælpemidler, så amfibierne kan vandre ud af byggepladsen.

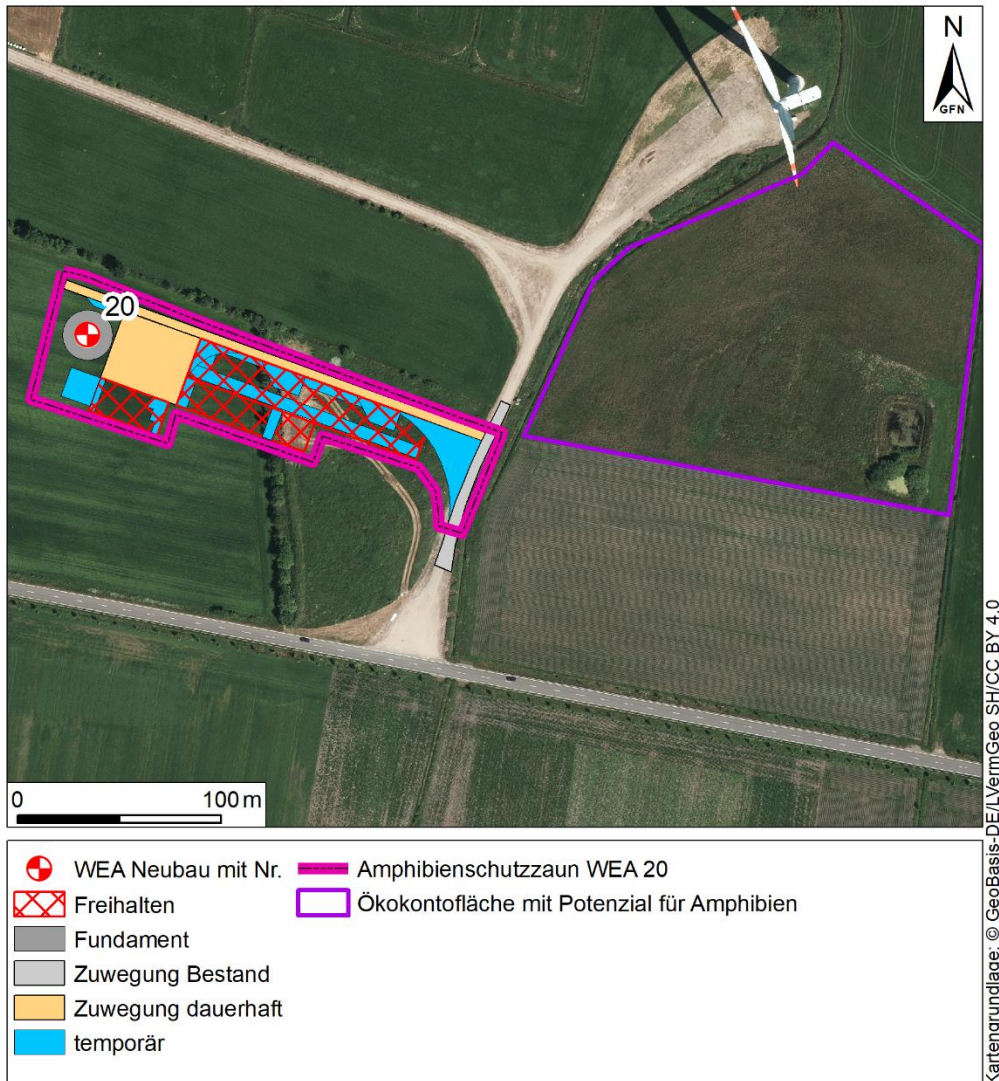


Fig. 45: Beskyttelseshegn til amfibier i området omkring den planlagte VEA 20

På grund af den lille størrelse af de respektive anlægsområder og tilkørselsveje vil forstyrrelser ikke have en væsentlig indvirkning, da dyrene kan bevæge sig rundt i det indhegnede område eller, i tilfælde af komplekse hulesystemer, flygte til andre sektioner.

8.4. Sammenfatning af byggetider

Artsgruppe	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
Ynglefugle rørskov												
Ynglefugle jord												
Ynglefugle trævækster												

10. Kildefortegnelse

- Ahlén, I. (1997): Migratory behaviour of bats at south Swedish coasts. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 62: 375–380.
- Albrecht, K. und C. Grünfelder (2011): Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen - Erhebungen in kollisionsrelevanten Höhen mit einem Heliumballon. *Natur und Landschaft* 43 (1): 5–14.
- Arbeitskreis Libellen in der Faunistisch-Ökologischen Arbeitsgemeinschaft e.V. (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rangsdorf.
- Arnett, E. B. (2005): Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: An assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioural interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bat and Wind Energy Cooperative. Austin, Texas.
- Bach, L., K. Handke und F. Sinning (1999): Einfluss von Windkraftanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland – erste Auswertung verschiedener Untersuchungen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4: 107–121.
- Bach, L. und T. Meyer-Cords (2004): Wanderkonzentrationen von Fledermäusen. Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Abschlußbericht zur Erstellung eines bundesweit kohärenten Grobkonzeptes des länderübergreifenden, integrativen Biotopverbunds (German Habitat Network) auf Basis von Vorgaben der Landschaftsplanung, GIS-basierter Modellierung und Expertenschätzungen. Anhang. Bonn.
- Behl, S. (2001): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter (*Lutra lutra*). Abschlußbericht für das Projektgebiet „Schwartau - Trave - Schwentine - Seen“, Im Auftrag von: WWasser Otter Mensch e.V. - Verein für Ökosystemschutz und -nutzung. Eutin.
- Behr, O., D. Eder, U. Marckmann, H. Mette-Christ, N. Reisinger, V. Runkel und O. von Helversen (2005): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. *Nyctalus* 12 (2–3): 115–127.
- Behr, O. und O. von Helversen (2005): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch beste-hende Windkraftanlagen. Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i.Br.) im Jahr 2005.
- Bergen, F. (2002): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): eine Vorher/ nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. unveröffentlichtes Gutachten.
- Bernotat, D. und V. Dierschke (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- Berthold, P. (2007): Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Darmstadt.

- BfN (2020): Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA. Unter Mitwirkung des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende.
- BfN (2019a): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Internet: https://www.bfn.de//BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Berifileadmincht_2019/Verbreitungskarten/AMP_Kombination.pdf (10.03.2021).
- BfN (2019b): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019).
- BioConsult SH und ARSU GmbH (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009. Gutachten im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH & Co. OHG.
- BMJ (2023): Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG).
- BMUV (2022): Viertes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes.
- Bontadina, F. und T. Sattler (2006): Windenergie in Deutschland und Frankreich – Sorgen wegen Fledermäusen und die Lösungssuche. FMAZ 83: 1–3.
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum.
- Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- Boye, P., M. Dietz und M. Weber (1999): Fledermäuse und Federmausschutz in Deutschland. –Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher und U. Rahmel (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8): 229–236.
- Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann und M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum, Band 4. Göttingen.
- Bruderer, B. und F. Liechti (1998): Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im Herbst in Südwestdeutschland. Ornithologischer Beobachter (95): 113–128.
- Desholm, M. und J. Kahlert (2005): Avian collision risk at an offshore wind farm. Biology Letters 1: 296–298.
- Dietz, C. und A. Kiefer (2020): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- Dürr, T. (2023a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 09. August 2023.

- Dürr, T. (2023b): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 09. August 2023.
- Dürr, T. (2022): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 17.06.2022.
- Fijn, R. C., K. Krijgsveld, W. Tijssen, H. Prinsen und S. Dirksen (2012): Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick's Swans *Cygnus columbianus* wintering near a wind farm in the Netherlands.
- FÖAG SH (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten, Jahresbericht 2011 (Verfasser: M. Götsche). unveröff. Bericht i.A. des MELUR.
- Folz, H. G. (1998): Vogelzug und Verhalten von ziehenden Vögeln am Windpark Spiesheim, Landkreis Alzey-Worms, Rheinhessisches Hügelland, Herbstzug 1998. Gutachten im Auftrag der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz (GNOR) e.V. (unveröffentlicht). Oppenheim.
- Fugleværnsfonden (2021): Fugleværnsfonden (2021): Forsøg med redeflåder til sorterne. https://www.fuglevaernsfonden.dk/fuglereserva-ter/soelsted-mose/sidste-nyt-170/10-forsiden/guidede-ture/302-abent-hus-niva-bugt-8-august-2011?m=visning&nyhed_id=297, abgerufen im Mai 2022.
- Gahrau, C. und H. Schmäuser (2010): Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holstein. Abschlussbericht zur Brutperiode 2010. Im Auftrag der Ministerin für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.
- GFN mbH (2023a): Repoweringvorhaben in den Gemeinden Ellhöft und Westre, Kreis Nordfriesland - Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- GFN mbH (2023b): Repoweringvorhaben in den Gemeinden Ellhöft und Westre, Kreis Nordfriesland - Natura2000 Verträglichkeitsprüfung gemäß §34 BNatSchG.
- Götsche, M. (2007): Grundlage zur Berücksichtigung von Fledermäusen an terrestrischen Windenergiestandorten in Schleswig-Holstein. Unveröff. Gutachten.
- Grajetzky et al. (2010): Greifvögel und Windkraft - Teilprojekt Wiesenweihe Schleswig-Holstein.
- Gruber, S. und G. Nehls (2003): Charakterisierung des offshore Vogelzugs vor Sylt mittels schiffsgestützter Radaruntersuchungen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsens 35: 151–156.
- Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. von Rönn, H. Timmermann und S. Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

- Grünkorn, T., A. Diederichs, B. Stahl, D. Dörte und G. Nehls (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen. Bericht im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein.
- Grunwald, T., F. Schäfer, F. Adorf und B. von Laar (2007): Neue bioakustische Methoden zur Erfassung der Höhenaktivität von Fledermäusen an geplanten und bestehenden WEA-Standorten. Teil 1: Technik, Methodik und erste Ergebnisse der Erfassung von Fledermäusen in WEA-relevanten Höhen. *Nyctalus* 12 (2–3): 131–140.
- Haacks, M. und R. Peschel (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* 26 (1/2): 41–57.
- Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt.
- Heinicke, T. (2010): Rastbestandsentwicklung der Weißwangengans in Deutschland. DDA Monitoring-Rundbrief 2/2010.
- Hertz-Kleptow, C. (2017): Artenschutzprojekt Wiesenweihe (*Circus pygargus*) des Landes Schleswig-Holstein. Abschlussbericht zur Brutperiode 2017. Im Auftrag des MELUR.
- Hötker, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchungen im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- Hötker, H., K.-M. Thomsen und H. Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.
- Hutterer, R., T. Ivanova, C. Meyer-Cords und L. Rodrigues (2005): Bat Migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. In: (2005): Naturschutz und Biologische Vielfalt, 28.
- IM-SH (2012): Umweltbericht zum Entwurf der Teilfortschreibung des Regionalplan für den Planungsraum IV zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung. 2. Entwurf.
- Jellmann, J. (1979): Radarbeobachtungen zum Heimzug von Wildgänsen (*Anser*, *Branta*) im Raum der Deutschen Bucht. *Abh. Geb. Vogelk.* 6: 269–388.
- Kahlert, J., K. Hüppop und O. Hüppop (2005): Construction of a fixed link across Fehmarnbelt: a preliminary risk assessment.
- Karlsson, L. (1993): Birds at Falsterbo. *Anser*, Suppl. 33.
- Kern, M. (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Abschlussbericht.
- Klinge, A. (2023): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein, datenrecherche und auswertung des Zentralen Artenkatasters Schleswig-Holstein (ZAK SH).

- Klinge, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. In: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2003): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. 62.
- Klinge, A. und C. Winkler (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. In: Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Flintbek: 196–203.
- Koop, B. (2002): Vogelzug über Schleswig-Holstein. Räumlicher und zeitlicher Ablauf des sichtbaren Vogelzuges nach archivierten Daten von 1950-2002.
- Koop, B. (2010): Schleswig-Holstein: Kreuzung internationaler Zugwege – Die Erfassung von Zugvögeln. Der Falke 57: 50–54.
- Koop, B. und R. K. Berndt (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Neumünster/Hamburg.
- LANU-SH (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Flintbek.
- LBV SH und AfPE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel.
- Limbrunner, A., E. Bezzel, K. Richarz und D. Singer (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas. Stuttgart.
- LLUR-SH (2012): Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein. Lebensraumansprüche, Bestände und Verbreitung. Flintbek.
- LLUR-SH (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lange (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.
- MELUND-SH (2020): Landschaftsrahmenplan Planungsraum III - Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn.
- MELUND-SH (2019): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2019.
- MELUND-SH (2018): Zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz - Jahresbericht 2018.
- MELUND-SH und LLUR-SH (2021): Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten - Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange in Schleswig-Holstein, Stand: 30.06.2021. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

- Meschede, A. und K.-G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Münster.
- MILIG-SH (2020): Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für den Planungsraum I (Kapitel 5.8), den Planungsraum II (Kapitel 5.7) und den Planungsraum III (Kapitel 5.7) in Schleswig-Holstein (Windenergie an Land).
- NABU SH (2014): Fledermausarten in Schleswig-Holstein. Zusammenstellung artbezogener Details.
- OAGSH (2014): Ergebnisse der internationalen Kiebitz- und Goldregenpfeiferzählung 11./12.10 2014. OAG Rundschreiben 3.
- OAGSH (2020a): Zwergschwanvorkommen in Schleswig-Holstein, alle Beobachtungsdaten Januar bis März 2020. URL: <https://www.oagsh.de/projekte/zwergschwan.php>.
- OAGSH (2020b): Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein. Singschwan, Zwergschwan, Rohrdommel, Rohrweihe. Bericht 2020.
- Petersen, B., G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder und A. Ssymank (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Ravnhøj Consult (2021a): Untersuchung der Brutverhältnisse von Trauerseeschwalben in Sumpfgebieten im Bereich der dänisch-deutschen Grenze südlich Tønder 2021.
- Ravnhøj Consult (2021b): Untersuchung der Brutverhältnisse von Trauerseeschwalben in Sumpfgebieten im Bereich der dänisch-deutschen Grenze südlich von Tønder 2021.
- Reichenbach, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation TU Berlin.
- Reichenbach, M., K. Handke und F. Sinning (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229–244.
- Reuther, C. (2001): Fischotterschutz in Schleswig-Holstein; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein.
- Schmidt, A. (2016): Zur Einwanderung der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) nach Ostbrandenburg und zur Bestandsentwicklung in Fledermauskastengebieten der Umgebung von Beeskow. – Säugetierkundliche Informationen 10 (52): 293–304.
- Schober, W. und E. Grimmberger (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen – Bestimmen – Schützen. Stuttgart.
- Schober, W. und E. Grimmberger (1999): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.
- Seiche, K., P. Endl und M. Lein (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen – Ergebnisse einer landesweiten Studie 2006. *Nyctalus* 12 (Heft 2-3): 170–181.

- Simon, M., S. Hüttenbügel und J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- Sprötge, M., E. Sellmann und M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz - Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis.
- Steffens, R., U. Zöphel und D. Brockmann (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungs-zentrale Dresden, methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Dresden.
- Steinborn, H. und M. Reichenbach (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen - Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. *Natur und Landschaft* 43 (9): 261–270.
- Steinborn, H. und M. Reichenbach (2008): Vorher-Nachher-Untersuchung zum Brutvorkommen von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Umfeld von Offshore-Testanlagen bei Cuxhaven.
- Steinborn, H., M. Reichenbach und H. Timmermann (2011): Windkraft-Vögel-Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Norderstedt.
- Stiftung Naturschutz SH (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. Unveröffentlichte Arbeitskarte.
- Stuhr, J. und K. Jödicke (2007): FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Abschlussbericht 2007. Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Südbeck, P., H.-G. Bauer, M. Borschert, P. Boye und W. Knief (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.- 4. Fassung, 30. November 2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23–81.
- Taake, K.-H. und H. Vierhaus (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) – Zwergfledermaus. In: Krapp, F. (Hrsg.) (2004): *Handbuch der Säugetiere Europas*, Band 4: Fledertiere. Teil II: Chiroptera II. Vespertilionidae 2, Molossidae, Nycteridae, Band 4. Wiebelsheim: 761–814.
- Voigt, C., A. Popa-Lisseanu, I. Niermann und S. Kramer-Schadt (2012): The catchment area of wind farms for European bats: A plea for international regulations. *Biological Conservation* 153 (2012): 80–86.
- VSW-RP und LUWG-RP (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete.
- Wahl, J. und A. Degen (2009): Rastbestand und Verbreitung von Singschwan *Cygnus Cygnus* und Zwergschwan *C. bewickii* im Winter 2004/05 in Deutschland. *Vogelwelt* 130: 1–24.
- Winkler, C., A. Klinge und A. Drews (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009. Kiel.

Wuntke, B. (2017): Ergänzende aktuelle Verbreitungsdaten zum Vorkommen von Zwerg- und Mückenfledermaus in Brandenburg. – Säugetierkundliche Informationen 10 (53): 343–349.

11. Bilag: Kortlægninger af reder 2021

11.1. Begrundelse

Grenzstrom Bürgerwindpark GmbH & Co. KG planlægger opførelsen og driften af syv vindenergianlæg (VEA) i kommunen Ellhöft og endnu et VEA i nabokommunen Westre. I den forbindelse vil fem gamle anlæg blive afviklet. Repoweringprojektet skal realiseres i regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi (WVG) PR1_NFL_003 (Delvis fremskrivelse af regionalplanen, vedtaget version 2020). Den planlagte anlægstype er Nordex N133 med en navhøjde på 110 m og en rotordiameter på 133 m (totalhøjde = 176,6 m). VEA har således en lavere rotorafstand på 43,4 m.

I forbindelse med det planlagte projekt blev der i 2021 foretaget en kortlægning af reder i en omkreds af 1,5 km fra det prioriterede vindområde.

GFN mbH fik til opgave at lave registreringen. Resultaterne og evalueringen præsenteres i detaljer nedenfor.

11.2. Metode

11.2.1 Kortlægning af reder

Kortlægningen af rederne i 2021 blev udført inden for rammerne af 3 inspektioner af medarbejdere fra GFN mbH (jf. Tabel 16). Til dette formål blev alle skovområder og egnede træstrukturer inden for en radius af 1,5 km omkring det prioriterede vindområde gennemført. Til vurderingen anvendes i det følgende de planlagte VEA-lokationer (ekskl. rotorradius). Den gennemførte kortlægning af reder opfylder kravene i arbejdsvejledningen til hensyntagen til artsbeskyttelseshensyn i Slesvig-Holsten (MELUND-SH und LLUR-SH 2021).

Tabel 16: Gennemgang af kortlægningen af Tyrie 2021

År	1. Gennemgang (før løvspring)	2. Gennemgang (efter at bladene er sprunget ud)	3. Gennemgang (bestandkontrol)
2021	03-03-2021	20-04-2021/23:04./24,04./27-04-2021	23:05./25-05-2021

11.2.2 Kortlægning af permanent egnede rørhøgehabitater

I overensstemmelse med retningslinjerne blev rørhøgens potentielle ynglehabitater også registreret i et område på 1 km omkring projektet. Noget særligt betydningsfuldt for valget af yngleplads for rørhøgen er den slags strukturer, der permanent egner sig som yngleplads for rørhøge. Det er tilsandingsområder eller rørskov ved stillestående vand, brede siv-/rørbælter ved grøfter eller sivarealer i marsken. Smal rørskov (under 1 m bred) skal derimod klassificeres som mindre betydningsfuld (MELUND-SH und LLUR-SH 2021).

En søgning efter ynglepladsens nøjagtige placering kan også være nødvendig i en 1 km-radius fra VEA-lokationerne, hvis der i den umiddelbare nærhed af et potentielt betydningsfuldt ynglehabitat er planlagt VEA-lokationer, hhv. hvis der er planlagt VEA med en nedre rotorbevægelse < 30 m. Af beskyttelsesmæssige årsager kan de steder, hvor høge yngler under yngletiden, kun lokaliseres omtrentligt. Når der ikke længere yngles, findes redernes lokationer så nøjagtigt som muligt (MELUND-SH und LLUR-SH 2021).

I 2021 blev potentielle ynglehabitater med permanent egnethed som ynglesteder kortlagt for høgearterne i en radius af 1 km omkring det prioriterede vindområde

11.2.3 Bestandsvurdering, søgning efter redes hhv. ynglepladser

Vurderingen af yngleforekomster, der er identificeret i løbet af kortlægningen af reder, udføres i henhold til bilag 1, afsnit 1 i BNatSchG. De nærbilleder og testområder, der er afledt af dette, er samlet i Tabel 17.

Tabel 17: Nær- og testområder for ynglende fuglearter med risiko for kollisioner

Bemærk: De angivne bufferområder refererer til mastecentret på VEA-områderne.

Art	lat. navn	Nærområde	centralt testområde	udvidet testområde
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	500 m	2.000 m	5.000 m
Fiskeørn	<i>Pandion haliaetus</i>	500 m	1.000 m	3.000 m
Lille skrigeørn	<i>Clanga pomarina</i>	1.500 m	3.000 m	5.000 m
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	1.000 m	3.000 m	5.000 m
Hedehøg*	<i>Circus pygargus</i>	400 m	500 m	2.500 m
Blå kærhøg	<i>Circus cyaneus</i>	400 m	500 m	2.500 m
Rørhøg*	<i>Circus aeruginosus</i>	400 m	500 m	2.500 m
Rød glente	<i>Milvus milvus</i>	500 m	1.200 m	3.500 m
Sort glente	<i>Milvus migrans</i>	500 m	1.000 m	2.500 m
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	500 m	1.000 m	2.500 m
Lærkefalk	<i>Falco subbuteo</i>	350 m	450 m	2.000 m
Hvepsevåge	<i>Pernis apivorus</i>	500 m	1.000 m	2.000 m
Hvid stork	<i>Ciconia ciconia</i>	500 m	1.000 m	2.000 m
Mosehornugle	<i>Asio flammeus</i>	500 m	1.000 m	2.000 m
Stor hornugle*	<i>Bubo bubo</i>	500 m	1.000 m	2.500 m

*Rørhøg, hedehøg og stor hornugle risikerer kun at kolliderer, hvis højden på rotorens underkant er mindre end 30 m nær kysten (op til 100 km), mindre end 50 m i det brede lavland eller mindre end 80 m i kuperet terræn. Med undtagelse af rørhøgen gælder dette ikke for nærområdet.

11.3. Resultater

11.3.1 Kortlægning af reder

Under eftersøgningen blev der fundet beviser på en besat tranerede i naturbeskyttelsesområdet Schwarzberger Moor. Der blev ikke ynglet i 2021. Habitatet ligger 770 m sydøst for den planlagte VEA (målt fra rotorspidsen).

Desuden blev der fundet en yngleforekomst af natugle i en gran i den nordøstlige udkant af Süderlügumer Forst, 1,1 km sydøst for det planlagte projekt.

Derudover blev der fundet to musvågekuld. På den ene side blev der fundet et besat bo 970 m vest for det planlagte projekt i en lille skov ved den dansk-tyske grænse. På den anden side blev der fundet et ynglefund i et egetræ 1,6 km mod øst.

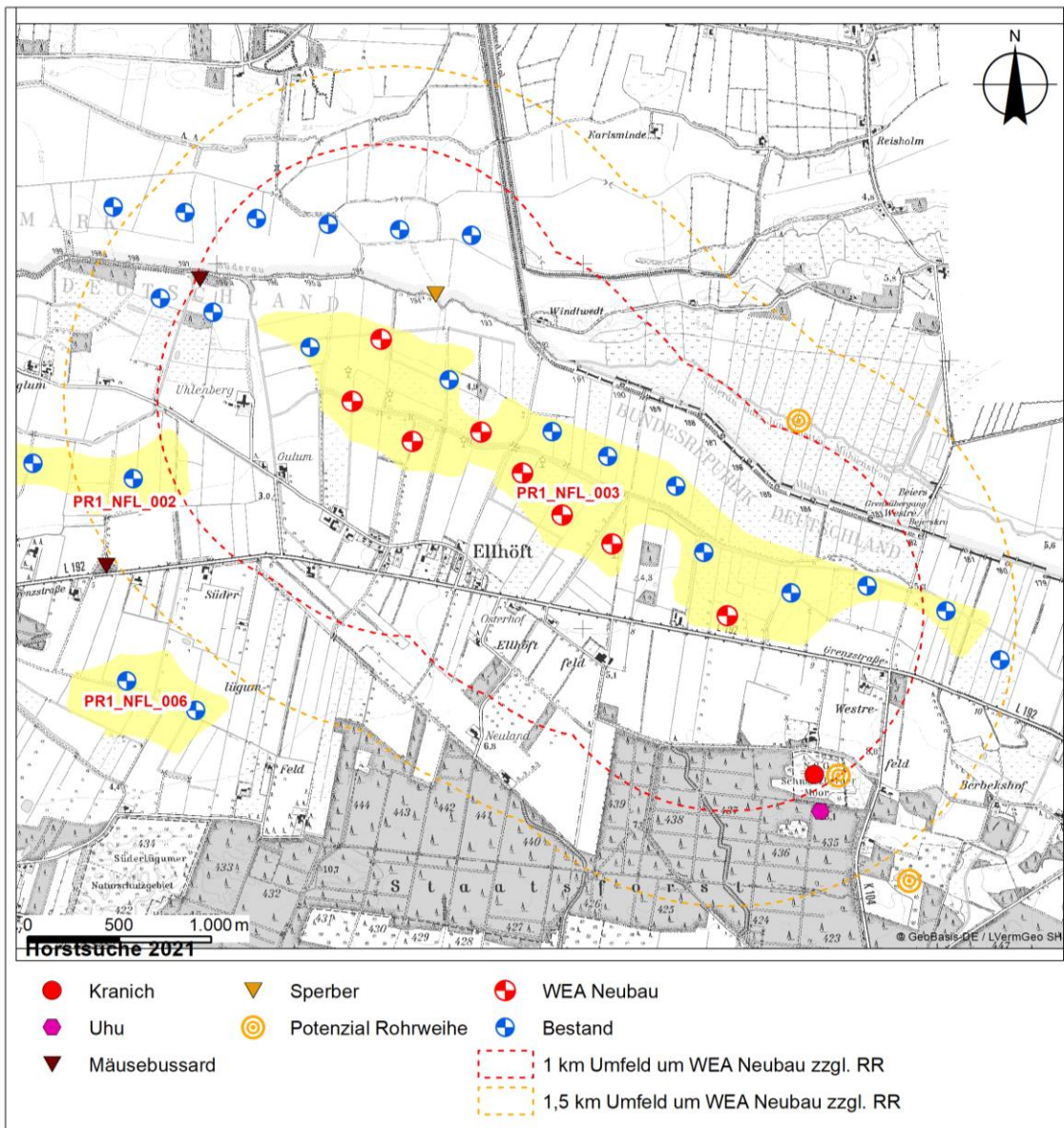


Fig. 46: Resultater fra kortlægningen af reder i 2021

11.3.2 Resultater fra kortlægning af permanent egnede rørhøgehabitater

I en afstand af 1 km fra projektet er der små vandområder med tæt pilekrat i strandområdet lige ved siden af tilkørselsvejen til VEA; der er intet potentiale for væsentlige ynglehabitater for rørhøg. Naturbeskyttelsesområdet Schwarzberger Moor (770 m væk) og områderne langs Süderau-Mühlenstroms (mindst 500 m væk) viser potentiale som permanente ynglehabitater for rørhøge. Områderne ligger i lavforstyrrede områder med rørskov og sivbevoksninger.

Under de to undersøgelser af rasteplasser i april blev der registreret en enkelt flyvetur af en han og en hun rørhøg på jagt efter føde i et højdeinterval op til en maksimal højde på 15 meter. Der var dog ingen tegn på, at der havde været en rede i nærheden ud fra deres adfærd.

11.4. Vurdering

I en omkreds af 1,5 km fra det planlagte projekt blev der kun fundet én yngleforekomst af stor hornugle, som er en art, der er følsom over for vindkraft, i Süderlügumer Forst. Her kan man også antage, at der er mulighed for at yngle i de efterfølgende år. Vurderingsområdet omkring ynglestedet påvirkes ikke, da de planlagte VEA ikke bliver mindre end 30 m høje.

Tranen var til stede i naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor under eftersøgningen i 2021, men fortsatte ikke med at yngle. I princippet er naturbeskyttelsesområdet velegnet som ynglehabitat for tranen. Det er derfor muligt at yngle i de efterfølgende år. Projektet ligger >500 m fra dette potentielle ynglehabitat.

I nærheden af projektet er der permanent egnede ynglehabitater for rørhøgen, men der var ingen indikationer på en egentlig yngleforekomst.

12. Bilag: Skemaer for artsbeskyttelsesundersøgelsen

- Skemaer ynglefugle (enkeltvise undersøgelser: 3 arter)
- Skemaer ynglefugle (gruppeundersøgelser: 4 grupper)
- Skemaer rastefugle (undersøgelse efter inddeling)
- Skema fugletræk (trækker med bred front)
- Skemaer flagermus (enkeltvise undersøgelser: 3 arter/artsgrupper)
- Skemaer amfibier (enkeltvise undersøgelser: 1 arter)
- Skemaer fiskeodder (enkeltvis undersøgelse)

12.1. Skemaer ynglefugle og store fugle (enkeltvise undersøgelser)

På de følgende sider foretages der enkelte undersøgelser af 3 arter af ynglefugle i observationsrummet, der er klassificeret som truede på rødlisten, der er angivet i bilag I af fugledirektivet, og/eller der er kendetegnet ved særlige adfærdsformer.

Følgende arter behandles:

Ynglefugle i observationsrummet

- Sanglærke
- Vibe

12.1.1 Sanglærke

Art, der er påvirket af projektet Sanglærke (<i>Alauda arvensis</i>)	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødliste-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input checked="" type="checkbox"/> RL D truet	<input type="checkbox"/> god
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH truet	<input type="checkbox"/> mellemstadiet
	<input checked="" type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<p><i>Som oprindelig beboer på stepper foretrækker sanglærken habitater med sporadisk, kort vegetation. Dermed har de i særdeleshed slået sig ned i store antal på heder, saltenge samt i landbrugslandskaber på intensivt udnyttede marker og grønjorde. Der er en markant lavere tæthed af fugle i de områder af landbrugslandskabet, hvor der er et tæt netværk af levende hegn, eller hvor der er en særligt høj grad af udnyttelse. Der overholdes afstande til vertikale strukturer såsom skovbryn, rækker af træer eller bygninger såvel som til VEA. Her er det i mindre grad højden og i højere grad størrelsen af arealer med trævækster hhv. bebyggelser, som er afgørende for størrelsen af den afstand, der skal overholdes. Sanglærken er en art med en udpræget sangflugt.</i></p>	
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten	
<u>Tyskland:</u>	

Art, der er påvirket af projektet**Sanglærke (*Alauda arvensis*)**

Sanglærken er udbredt i hele landet og har en bestand på 2,1-3,2 mio. ynglende par. Huller i udbredelsen overlapper med forekomster i skovrige regioner.

Slesvig-Holsten:

Arten er også vidt udbredt i Slesvig-Holsten og forholdsvis hyppig med 30.000 ynglepar (Koop und Berndt 2014). Alligevel er artens bestand siden ca. 1975 gået markant tilbage, så de i de fleste forbundsstater såvel som i Slesvig-Holsten og i hele landet er angivet på rødlisten. Bevarelsesstanden skal i Slesvig-Holsten i overensstemmelse med det klassificeres som dårlig.

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Der blev ikke foretaget nogen kortlægning af ynglefugle i forbindelse med det planlagte projekt. På grund af habitatkonfigurationen kan man forvente, at der forekommer territoriale par. På grund af det eksisterende pres (eksisterende og anlæg, der skal fjernes, åbent PV-anlæg, intensivt landbrug) vil forekomsten være begrænset til nogle få ynglepar.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

I forbindelse med byggearbejde (frem for alt bygning af tilkørselsveje) kan der forekomme kvæstelser eller direkte drab af individer, hvis arbejdet udføres i yngletiden (ødelæggelse af æg, drab af ikke-flyvefærdige fugleunger hhv. rugende voksne fugle).

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for tidsrummet fra start marts til midt august)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

For at undgå forbuddet mod drab gennemføres byggeri uden for sanglærkens ovennævnte yngletid.

Hvis byggeriet gennemføres i yngletiden, skal skader undgås ved med hjælp af fordrivelse, at forhindre sanglærker i at slå sig ned inden for byggepladser og tilkørselsveje med potentiale for biotoper (her først og fremmest lokationer med marker i tilstrækkelig afstand til vertikale trævækster eller bebyggelser). Til dette fordrives fuglens ved at rydde området til byggepladsen og installere afspærringsbånd med tilstrækkelig stor tæthed med begyndelse fra før yngletidens start, samt at de opretholdes under perioden med byggeri.

Hvis fordrivelsesiltagene ikke allerede kan udføres, før yngletiden starter, og byggeriets start kommer til at ske i sanglærkens yngletid, så skal alle områder med potentiale for biotoper kontrolleres af det økologiske byggetilsyn, før byggeriet påbegyndes. Hvis bestandskontrollen er negativ, skal byggeriet påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen. Hvis byggeriet ikke påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis forekomst af yngel ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til det økologiske byggetilsyn.

Art, der er påvirket af projektet**Sanglærke (*Alauda arvensis*)**

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. fordrivelsestiltag og andre påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

For sanglærken skal der på grund af sangflugterne, kan også betragtes som irrelevante, da det højst drejer sig om selektive, meget små områder i et ensartet landbrugslandskab, og undvigelsesbevægelser i lille skala i det pågældende område er mulige uden problemer (se punkt 3.2) (Dürr 2023a). Tallet af ofre for kollisioner, som findes, bliver under alle omstændigheder relativiseret af, at sanglærken er en vidt udbredt art med en samlet bestand på 2.100.000 – 3.200.000 par (Südbeck et al. 2007), og at databasen er blevet ført siden 2002.

Bernotat & Dierschke (2016) har for alle hjemmehørende fuglearter hver især klassificeret kollisionsrisikoen for fritsvævende ledninger, veje, vindenergianlæg samt risikoen for drab fra strøm fra mellemspændingsledninger på en 5-trinnet skala, der går fra meget lille til meget stor. I denne vurdering er der brugt tal for fund af døde dyr, kendskab til biologi og til artens adfærd, hidtil publicerede klassificeringer samt egne skøn. Sanglærken udviser derefter en "mellemstor" fare for at blive dræbt af VEA i forbindelse med dette specifikke projekt.

Desuden skal der tages hensyn til, at territoriale fugle genkender VEA som fremmede strukturer og i tilfælde af dårligt vejr (fx storm eller tåge) som regel ikke foretager nogen (sang)flyvninger i rotorhøjde. Farer grundet indskrænket manøvreedygtighed (kraftig vind) eller begrænset mulighed for at registrere farer (tåge) skal ses i dette lys. Da der i litteraturen desuden antages, at der holdes en afstand på omtrent 100 m (jf. kap. 3.2), skal det også antages, at den umiddelbare farezone som regel undgås.

Derudover har de planlagte anlæg en frihøjde på > 30 m. Dermed er faren for at kolliderer med rotorerne kun aktuel i tilfælde af sangflyvninger. I henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i Bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Dermed skal der antages en signifikant forøgelse af den generelle livsfare for arten, så at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

ja nej

Art, der er påvirket af projektet**Sanglærke (*Alauda arvensis*)**

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

ja nej

De byggebetingede skræmmevirkninger kan på grund af de planlagte tiltag (-> ingen dyr under yngletiden på byggepladsen eller dens omgivelser, jf. punkt 3.1) og på grund af den tidsmæssige såvel som rummelige begrænsning af byggetiltag (små byggepladser om VEA-lokationerne hhv. tilkørselsvejene) negligeres.

VEA'ene kan dog også give anledning til negative virkninger for sanglærken i form af en forringelse af potentielle ynglearealer på grund af artens adfærd med at holde sig på afstand (anlægs-/driftsbetinget skræmmevirkning fra VEA). I litteraturen antages det, at der holdes en afstand på ca. 100 m til VEA (Hötter 2006; Steinborn und Reichenbach 2011). Det skyldes sandsynligvis artens indskrænkede muligheder for at kunne udøve sin territoriale parrings- og sangflugt i nærheden af vertikale fremmede strukturer. Det må derfor antages, at området omkring de planlagte VEA ikke længere kan bruges som yngleområde, selvom denne påvirkning er lille, da områderne allerede i høj grad er påvirket af de anlæg, der skal fjernes og højst påvirker enkelte par af territorier (lav bosættelsestæthed).

Med henvisning til de store eksisterende alternative områder af sammenlignelig habitatkvalitet (intensivt grønjord) i det pågældende område i forhold til det forholdsvis lille, punktuelle tab af habitat i området omkring VEA og den kendsgerning, at der ikke er nogen forpligtelse til specifikke (del)områder, og at udvælgelsen af redestedet foretages på ny hvert år (afhængigt af den dyrkede afgrøde, placeringen af manglende områder osv.), kan det antages, at den økologiske funktion af de få yngleterritorier, der potentielt påvirkes af projektet, forbliver garanteret i den rumlige kontekst på trods af VEA mulige forskydningseffekt i lille skala..

Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)

Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringsstider?

ja nej

Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?

ja nej

Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?

ja nej

Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)

ja nej

Som det erklæres under 3.1, kan relevante byggebetingede forstyrrelser udelukkes som følge af reguleringen af byggetider hhv. de evt. påkrævede fordrivelsestiltag, som strækker sig ud over den egentlige byggeplads og tilkørslerne.

Anlægsbetingede forstyrrelser, som opstår på grund af indskrænkninger af sangflugter, kan også betragtes som irrelevante, da det højst drejer sig om selektive, meget små områder i et ensartet landbrugslandskab, og undvigelsesbevægelser i lille skala i det pågældende område er mulige uden problemer (se punkt 3.2). En forværring af den lokale population af sanglærkers bevarelsesstilstand på grund af opstillingen af VEA kan i alle tilfælde udelukkes.

Art, der er påvirket af projektet Sanglærke (<i>Alauda arvensis</i>)	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5. Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.1.2 Vibe

Art, der er påvirket af projektet Vibe (<i>Vanellus Vanellus</i>)	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødlister-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input checked="" type="checkbox"/> RL D kritisk truet	<input type="checkbox"/> god
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH truet	<input type="checkbox"/> mellemstadiet
	<input checked="" type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<p><i>Først og fremmest bliver landbrugslandskabet koloniseret, hvor der er markant større bestand på grønjorde end på marker. Det foretrukne er intensivt udnyttede, fugtprægede grønjorde, saltenge koloniseres også ofte. På grund af den overvejende intensive udnyttelse som grønjord flytter viber – efter tab af reder efter tidsbegrænsede bearbejdningsforanstaltninger (fx pløjning) og på grund af hurtigt fremvoksende vegetation til produktive lokationer – sig i stadig højere grad til majsmarker, der på det tidspunkt har en lav grad af eller ingen vegetation. Der yngles dog ofte ikke vellykket på den slags steder; og markarealer egner sig heller ikke til at opfostre ungerne. Arten foretager iøjefaldende parringsflugter.</i></p>	

Art, der er påvirket af projektet**Vibe (*Vanellus Vanellus*)****2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten**Tyskland:

Viben er i Tyskland i vidt omfang begrænset til den nordtyske lavslette samt større flodlavninger og moseområder og har en bestand på 68.000-83.000 ynglepar.

Slesvig-Holsten:

Med 12.500 par i Slesvig-Holsten er viben for tiden en forholdsvis hyppig art af ynglefugle, samtidig med at bestandene i de sidste årtier er gået drastisk tilbage, og at der i områder også er få tilfælde af vellykket yngel (Koop und Berndt 2014). Udbredelsen af viben i Slesvig-Holsten afspejler andelen af grønjord i naturrummet. Således er koncentrationen i marsker og store lavninger i mod vest markant højere end de østlige landsdele, der er dominerede af markbrug.

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Der er ikke foretaget nogen registrering af ynglefugle i området. På grund af habitatstrukturen skal der dog grundlæggende set regnes med en forekomst af vibe, hvor det på grund af de tidligere påvirkninger (eksisterende og anlæg, der skal fjernes) primært er periferien af det pågældende område, der kan forventes. Denne arts territorier udvælges årligt på ny efter den aktuelle udnyttelse til landbrug / de dyrkede afgrøder i området.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

I forbindelse med byggearbejde (frem for alt bygning af tilkørselsveje) kan der forekomme kvæstelser eller direkte drab af viber, som evt. befinder sig i byggeområdet, hvis arbejdet udføres i yngletiden (ødelæggelse af æg, drab af ikke-flyvefærdige fugleunger hhv. rugende voksne fugle).

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for tidsrummet fra start marts til midt august)

Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

For at undgå forbuddet mod drab gennemføres byggeri uden for vibens ovennævnte yngletid.

Hvis byggeriet gennemføres i yngletiden, skal skader undgås ved med hjælp af fordrivelse, at forhindre viber i at slå sig ned inden for byggepladser og tilkørselsveje med potentiale for biotoper (først og fremmest lokationer med marker i tilstrækkelig afstand til vertikale trævækster eller bebyggelser). Til dette fordrives fuglens ved at rydde området til byggepladsen og installere afspærringsbånd med tilstrækkelig stor tæthed med begyndelse fra før yngletidens start, samt at de opretholdes under perioden med byggeri.

Hvis fordrivelsestiltagene ikke allerede kan udføres, før yngletiden starter, og byggeriets start kommer til at ske i vibens yngletid, så skal alle områder med potentiale for biotoper kontrolleres af det økologiske byggetilsyn, før byggeriet påbegyndes. Hvis bestandskontrollen er negativ, skal byggeriet påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen. Hvis byggeriet ikke påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis forekomst af yngel ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted

Art, der er påvirket af projektet**Vibe (*Vanellus Vanellus*)**

udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til det økologiske byggetilsyn.

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. fordrivelsestiltag og andre påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

På grund af dens parrings- og territorieflugt som delvist foregår i større højder skal der grundlæggende set antages en fare for, at viber kolliderer med VEA.

Bernotat & Dierschke (2016) har for alle hjemmehørende fuglearter hver især klassificeret kollisionsrisikoen for fritsvævende ledninger, veje, vindenergianlæg samt risikoen for drab fra strøm fra mellemspændingsledninger på en 5-trinnet skala, der går fra meget lille til meget stor. I denne vurdering er der brugt tal for fund af døde dyr, kendskab til biologi og til artens adfærd, hidtil publicerede klassificeringer samt egne skøn. Viben udviser derefter en "stor" fare for at blive dræbt af VEA i forbindelse med dette specifikke projekt.

Men siden 2002 er der kun registreret 19 vibeofre fra VEA i den tyske database over ofre fra VEA, 3 af dem i SH(Dürr 2023a) – med en samlet tysk bestand på 68.000-83.000 par (Südbeck et al. 2007).

Hertil kommer, at territoriale fugle genkender VEA som fremmede strukturer og i tilfælde af dårligt vejr (fx storm eller tåge) som regel ikke foretager nogen flyvninger i rotorhøjde. Farer grundet indskrænket manøvredegygtighed (kraftig vind) eller begrænset mulighed for at registrere farer skal ses i dette lys. Da der i litteraturen antages, at der holdes en afstand på omtrent 100 m (jf. punkt. 3.2), skal det også antages, at rotorens umiddelbare farezone som regel undgås (lille eksponering for fare). De planlagte anlægs frihøjde er ca. 30 m, og dermed er faren for kollisioner i forbindelse med parrings- eller territorieflugter.

Derudover har de planlagte anlæg en frihøjde på > 30 m. Dermed er faren for at kolliderer med rotorerne kun aktuel i tilfælde af sangflyvninger. Ifølge den 4.1 henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Dermed skal der antages en signifikant forøgelse af den generelle livsfare for arten, så at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Art, der er påvirket af projektet**Vibe (*Vanellus Vanellus*)**

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

 ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

 ja nej

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

 ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

 ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

 ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

 ja nej

De byggebetingede skræmmevirkninger kan på grund af de planlagte tiltag (-> ingen dyr under yngletiden på byggepladsen eller dens omgivelser, jf. punkt 3.1) og på grund af den tidsmæssige såvel som rummelige begrænsning af byggetiltag negligeres.

VEA'ene kan dog også give anledning til negative virkninger for viben i form af en forringelse af potentielle ynglearealer på grund af artens adfærd med at holde sig på afstand (anlægs-/driftsbetinget skræmmevirkning fra VEA). I litteraturen antages det, at der holdes en afstand på ca. 100 m til VEA (Hötter 2006; Steinborn et al. 2011; Steinborn und Reichenbach 2011; Steinborn und Reichenbach 2008). Det må antages, at området omkring de planlagte VEA ikke længere kan anvendes som yngleterritorie. Samtidig skal der henvises til, at der også igen og igen er ynglende vibepar i en afstand på under 100 m til VEA (egne data). Det skal bemærkes, at anlægsområderne allerede i vid udstrækning er blevet påvirket af anlæg, der skal fjernes.

På grund af den lave, selektive påvirkning og habitattypen (intensivt græsland) over et stort område i observationsrummet, kan det antages, at den økologiske funktion af de yngleterritorier, der påvirkes af projektet, forbliver garanteret i den rumlige kontekst på trods af VEAs mulige forskydningseffekt i lille skala.

Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

 ja nej**3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)**Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringsperioder? ja nej

Forværring af den lokale populations bevarelsesstand?

 ja nej

Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?

 ja nejFører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder?
(hvis ja, jf. 3.2) ja nej

Som det erklæres under 3.1, kan relevante byggebetingede forstyrrelser udelukkes som følge af reguleringen af byggetider hhv. de evt. påkrævede fordrivelsesiltag, som strækker sig ud over den egentlige byggeplads og tilkørslerne.

Drifts- og anlægsbetingede forstyrrelser kan også anses for at være irrelevante, da påvirkningen er forholdsvis lille (se ovenfor). Der er uden problemer mulighed for at undvige til omkringliggende områder (se punkt 3.2). En forværring af den lokale vibepopulations bevarelsesstand (hvis arten overhovedet forekommer i observationsrummet) på grund af opstillingen af VEA'ene, kan ikke mindst grundet den maksimale undvigelsesafstand på 100 m og det tilsvarende forholdsvis lille påvirkede område udelukkes.

Art, der er påvirket af projektet	
Vibe (<i>Vanellus Vanellus</i>)	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag hhv. CEF-tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.2. Skemaer ynglefugle (gruppeundersøgelser)

På følgende sider foretages der gruppeundersøgelser af to arter af ynglefugle. De inddelte grupper er sammensat af ikke-truede arter, som har lignende krav til habitater og i observationsrummet og tilstødende arealer derfor koloniserer de samme type arealer hhv. strukturer. Følgende artsgrupper behandles:

- Jordrugende fugle i åbent landskab
- Jordrugende fugle i skovområder
- Hulrugende fugle i skovområder
- Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotoptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)

12.2.1 Jordrugende fugle i åbent landskab

Inddelte grupper af fugle, der er påvirket af projektet	
Jordrugende fugle i åbent landskab	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødliste-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input checked="" type="checkbox"/> RL D truet; forvarselsliste	<input checked="" type="checkbox"/> god
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH ikke truet; forvarselsliste	<input checked="" type="checkbox"/> mellemstadie
	<input type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<i>Denne gruppe omfatter bl.a. følgende arter, der forekommer i observationsrummet:</i>	
<i>Gul vipstjert, engpiber</i>	
<i>Arterne, som er sammenfattet i denne gruppe, har til fælles, at de anlægger deres reder på jorden hhv. i jordnær vegetation (fx græshoppesanger). Alle arter er genstand for de samme potentielle projektbetingede negative påvirkninger.</i>	
<i>Almindelig gul vipstjert bygger frem for alt rede i åbne, intensivt udnyttede markarealer.</i>	
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten	
<u>Tyskland:</u>	
<i>Alle arter er udbredt i hele Tyskland. Der er dog koncentrationer og huller i udbredelsen svarende til biotopforholdene i naturen og deres krav til habitater.</i>	
<u>Slesvig-Holsten:</u>	
<i>I Slesvig-Holsten er alle arter udbredt i hele landet og forholdsvist hyppige. Alle arter er i en god bevarelsesstand.</i>	
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet	
<input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig	
<i>Der er ikke blevet foretaget en kortlægning af ynglefugle til projektet. Det kan dog antages, at arter af denne orden forekommer som ynglefugle i observationsrummet.</i>	
3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG	

Inddelte grupper af fugle, der er påvirket af projektet**Jordrugende fugle i åbent landskab****3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

For disse arter kan der i forbindelse med konstruktionen af tilkørselsveje hhv. opstillingen af VEA forekomme kvæstelser eller direkte drab af individer på grund af byggebetingede aktiviteter, hvis arbejdet udføres i yngletiden (ødelæggelse af æg, drab af ikke-flyvefærdige fugleunger og/eller voksne fugle).

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen er ryddet uden for de tidspunkter, hvor arten er til stede (uden for perioden 1. marts til 15. august)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

For at undgå forbuddet mod drab gennemføres byggeri uden for ovennævnte yngletid.

Hvis byggeriet gennemføres i yngletiden, skal kvæstelser undgås ved med hjælp af fordrivelse, at forhindre arterne i at slå sig ned inden for byggepladser og tilkørselsveje med potentiale for biotoper. Til dette fordrives fuglens ved at rydde området til byggepladsen og installere afspærringsbånd med tilstrækkelig stor tæthed med begyndelse fra før yngletidens start, samt at de opretholdes under perioden med byggeri.

Hvis fordrivelsestiltagene ikke allerede kan udføres, før yngletiden starter, og byggeriets start kommer til at ske i ovennævnte arters yngletid, så skal alle områder med potentiale for biotoper kontrolleres af det økologiske byggetilsyn, før byggeriet påbegyndes. Hvis bestandskontrollen er negativ, skal byggeriet påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen. Hvis byggeriet ikke påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis forekomst af yngel ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til det økologiske byggetilsyn.

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. fordrivelsestiltag og udførelse af påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

Inddelte grupper af fugle, der er påvirket af projektet**Jordrugende fugle i åbent landskab**

De arter, der er sammenfattet i denne gruppe, anses på grund af deres levevis tæt ved jorden (lav eksponering for fare) og med henvisning til det til sammenligning med populationens størrelse lille antal ofre for slag i DÜRR-databasen for at være i forholdsvis lille fare for kollisioner. Ifølge den 4.1 henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der af driftsmæssige årsager antages at være en lav risiko for at dræbe ynglefugle. Den generelle risiko for disse arters liv øges derfor ikke væsentligt af projektet.

Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder
(§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

ja nej

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

ja nej

(Potentielt) ibrugtagning af arealer med forplantnings- og hvilesteder (ynglehabitater) på grund af de planlagte VEA klassificeres som lav hhv. mellemstor. VEA-områderne er overvejende placeret på intensive græsarealer. Derudover er der allerede eksisterende påvirkninger på grund af anlæg, der skal fjernes og de eksisterende anlæg. Der er tilstrækkelige alternative muligheder (landbrugslandskab i nærheden), eller disse arters følsomhed over for skræmmeeffekter fra VEA er lille (z.B. Reichenbach 2003). Der vælges desuden nye ynglepladser hvert år, dvs. at ingen genbrugte ynglepladser med tæt habitatbinding påvirkes.

De byggebetingede skræmmevirkninger kan på grund af de planlagte tiltag (-> ingen dyr under yngletiden på byggepladsen eller dens omgivelser, jf. punkt 3.1) og på grund af den tidsmæssige såvel som rummelige begrænsning af byggetiltag negligeres.

Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)

Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?

ja nej

Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?

ja nej

Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?

ja nej

Inddelte grupper af fugle, der er påvirket af projektet	
Jordrugende fugle i åbent landskab	
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Som det beskrives under 3.1, kan byggebetingede forstyrrelser udelukkes som følge af reguleringen af byggetider hhv. de evt. påkrævede fordrivelsestiltag.</i>	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej

12.2.2 Jordrugende fugle i skovområder

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet	
Jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med træagtige planter eller i skove	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus Europæisk fugleart Rødlistestatus med angivelse af klassificering Bevaringsstatus SH	
<input checked="" type="checkbox"/> europæisk fugleart Rødlistestatus med angivelse af klassificering Bevaringsstatus SH	<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> god <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, Kat. V <input checked="" type="checkbox"/> mellemstadie <input type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<i>Denne gruppe omfatter følgende arter, der er blevet identificeret eller forventes at forekomme i observationsrummet:</i>	
Solsort, bogfinke, torsanger, løvsanger, gulspurv, gøg, munk, ringdue, sangdrossel, gulbug, gransanger, jernspurv, rødhals, fuglekonge, gærdesmutte	

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet**Jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med træagtige planter eller i skove**

Det er arter, der bygger deres reder frit i forskellige højder på forskellige træstrukturer. Alle arter lægger deres reder på ny hvert år. Arterne er almindelige, vidt udbredte arter, der er ret krævende i deres valg af ynglesteder og bruger forskellige træstrukturer til at yngle.

Af praktiske årsager er nogle jordrugende fugle inkluderet i gruppen, som altid forekommer i kontakt med træagtige planter eller i skove. Det kan for eksempel være løvsangeren eller gulspurven. Selvom disse arter adskiller sig i deres ynglebiologi med hensyn til valg af redested, er de anlægsrelaterede påvirkninger og de afværgeforanstaltninger, der skal afledes af dem, identiske med dem for de jordrugende fugle i skovområder.

2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-HolstenTyskland:

Alle arter er vidt udbredte og almindelige i hele landet. Det er kun tornirisen og gøgen, der er med på den landsdækkende liste over forekomster.

Slesvig-Holsten:

Alle arter er også almindelige i Slesvig-Holsten og vidt og jævnt fordelt (Koop und Berndt 2014). Alle arter har en gunstig bevaringsstatus. Kun gøgen er opført på den landsdækkende liste over forekomster og befinder sig i mellemstadiet.

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Der blev ikke foretaget en registrering af ynglefugle. På grund af de eksisterende habitatstrukturer kan det dog antages, at de ovennævnte arter findes i varierende hyppighed i observationsrummet. Individuelle territorier i de bevoksninger, der berøres af projektet, kan ikke udelukkes.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Med hensyn til mulige anlægsrelaterede skader på skovfugle og jordrugende fugle, kan den planlagte udvikling resultere i ødelæggelse af reder eller skade eller direkte drab på redeunger og/eller voksne ynglefugle gennem direkte fjernelse af skov eller af anlægskøretøjer (påvirker jordrugende fugle i kontakt med skov og skove), hvis arbejdet udføres i ynglesæsonen.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

Byggepladsen ryddes uden for de tidspunkter, hvor arten er til stede (uden for perioden 1. marts til 30. september)

Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

For at undgå forbuddet mod drab skal de berørte træagtige planter fjernes uden for den ovennævnte ynglesæson for de jordrugende fugle i skovområder.

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet**Jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med træagtige planter eller i skove**

Hvis rydning/fjernelse af træagtige planter finder sted i yngletiden, skal det sikres ved tidlig rydning af byggepladsen (rydning/beskæring af træagtige planter) før yngleperiodens start, at en bosættelse af ynglefugle inden for byggepladsen kan udelukkes.

I enkelte tilfælde og kun for mindre, ikke så strukturerede træbevoksninger er en kontrol af bestanden også mulig som et alternativ. Til det formål kontrollerer det økologiske tilsynsteam flere gange det relevante område for bestande, umiddelbart før anlægsarbejdet påbegyndes. Hvis bestandskontrollen er negativ, skal byggeriet påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen. Hvis byggeriet ikke påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis forekomst af yngel ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til det økologiske byggetilsyn.

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. udførelse af den forudgående rydning af byggepladsen og evt. udførelse af påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

De arter, der er sammenfattet i denne gruppe, anses på grund af deres levevis i ved tilsandings- hhv. vandområder (lav eksponering for fare) og med henvisning til det til sammenligning med populationens størrelse lille antal ofre for slag i Dürr-databasen for at være i forholdsvis lille fare for kollisioner (Dürr 2023a). Ifølge den 4.1 henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der af driftsmæssige årsager antages at være en lav risiko for at dræbe ynglefugle. Samlet set kan der derfor antages at være en ubetydelig kollisionsrisiko for denne orden, så den generelle risiko for disse arters liv ikke øges væsentligt som følge af projektet.

Forbuddene ,fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet	
Jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med træagtige planter eller i skove	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Tab af ynglehabitater kan skyldes fældning/rydning af træagtige planter i området omkring tilkørselsvejen. To sektioner af læhegn og buskads (HBy) vil blive ryddet. Generelt er der kun tale om mindre indgreb i skoven. Der er tilstrækkeligt med træagtige planter i observationsrummet, så den økologiske funktion af de ynglesteder, der er berørt af indgrebet af alle arter, der er klassificeret som jordrugende fugle i skovområder, forbliver fuldstændig opfyldt i den rumlige kontekst. Et adgangsforbud i henhold til § 44 (1) nr. 3 BNatSchG kan i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG. § 44 (5) BNatSchG udelukkes.</i>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringsstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsestilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Som forklaret i 3.1 kan byggerelaterede forstyrrelser udelukkes som følge af den nødvendige regulering af byggetider eller, om nødvendigt, yderligere foranstaltninger. Desuden skal det tages i betragtning, at de ovennævnte arter er forholdsvis ufølsomme over for forstyrrelser.</i>	
Forbuddet "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet	
Jordrugende fugle i skovområder, herunder jordrugende fugle i kontakt med træagtige planter eller i skove	
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej

12.2.3 Hulrugende fugle i skovområder

Art, der er påvirket af projektet	
Hulrugende fugle i skovområder, herunder niche-rugende fugle	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> europæisk fugleart	Rødlistestatus med angivelse af klassificering
<input checked="" type="checkbox"/> RL D, Kat V	<input checked="" type="checkbox"/> god
<input type="checkbox"/> RL SH	<input type="checkbox"/> mellemstadiet
	<input type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
Denne gruppe omfatter følgende arter, der er fundet eller potentielt forekommer i observationsrummet:	
Blåmejse, musvit, halemejse, sumpmejse, korttået træløber	
Det er arter, der bygger deres reder i hulrum og/eller nicher i forskellige træstrukturer og til dels også yngler i kunstige redekasser. Arterne koloniserer forskellige træbevoksede områder som levende hegn, markkrat med gamle træer, trærækker og forskelligt strukturerede skove. Ynglehulerne eller -nicherne kan bruges igen af arten hvert år.	
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten	
<u>Tyskland:</u>	
Alle arter er vidt udbredte og almindelige i hele landet.	
<u>Slesvig-Holsten:</u>	
Alle arter er også almindelige i Slesvig-Holsten og vidt og jævnt udbredte. Alle arter har en gunstig bevaringsstatus.	
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet	
<input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig	
Der blev ikke foretaget overvågning af ynglefugle. På grund af de eksisterende habitatstrukturer kan det dog antages, at de ovennævnte arter findes i varierende hyppighed i observationsrummet. Der er 2 træer i indgrebsområdet, hvor hulestrukturer ikke kan udelukkes, så yngleforekomster af arter fra denne orden kan ikke udelukkes i indgrebsområdet.	
3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG	
3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)	
3.1.1 Byggebetingede drab	

Art, der er påvirket af projektet**Hulrugende fugle i skovområder, herunder niche-rugende fugle**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Med hensyn til mulige anlægsrelaterede skader på hulrugende fugle og nicheynglende fugle kan anlæggelsen af tilkørselsvejen føre til ødelæggelse af reder eller til skader eller direkte drab på redeunger og/eller voksne ynglefugle gennem direkte fjernelse af træagtige planter, hvis arbejdet udføres i ynglesæsonen.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for perioden fra begyndelsen af 1. marts til 30. september)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

For at undgå forbuddet mod drab skal byggeaktiviteter og især den nødvendige rydning af træagtige planter udføres uden for den ovennævnte ynglesæson for hulrugende fugle, når træagtige planter berøres.

Hvis rydning/fjernelse af træagtige planter finder sted i yngletiden, skal det sikres ved tidlig rydning af byggepladsen (rydning/beskæring af træagtige planter) før yngleperiodens start, at en bosættelse af ynglefugle inden for byggepladsen kan udelukkes.

I enkelte tilfælde og kun for mindre, ikke så strukturerede træbevoksninger er en kontrol af bestanden også mulig som et alternativ. Til det formål kontrollerer det økologiske tilsynsteam flere gange det relevante område for bestande, umiddelbart før anlægsarbejdet påbegyndes. Hvis tilstedeværelsen af individer med sikkerhed kan udelukkes, skal anlægsarbejdet påbegyndes senest 5 dage efter kontrollen af bestanden. Hvis byggeaktiviteter ikke er udført inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis forekomst af yngel ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til det økologiske byggetilsyn.

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. udførelse af den forudgående rydning af byggepladsen og evt. udførelse af påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres? ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter? ja nej

Arterne i denne gruppe anses for at have en forholdsvis lav kollisionsrisiko på grund af deres skovbundsbundne livsstil og med henvisning til det lave antal blæseofre i Dürr-databasen sammenlignet med populationsstørrelserne (Dürr 2023a).

Art, der er påvirket af projektet Hulrugende fugle i skovområder, herunder niche-rugende fugle	
<p><i>Ifølge den 4.1 henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der af driftsmæssige årsager antages at være en lav risiko for at dræbe ynglefugle.</i></p> <p><i>Samlet set kan der derfor antages at være en ubetydelig kollisionsrisiko for denne orden, så den generelle risiko for disse arters liv ikke øges væsentligt som følge af projektet.</i></p>	
Forbuddene ,fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)	
Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen? (uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	
Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	
Kræves der forebyggende tiltag?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
<p><i>Tab af ynglehabitater kan skyldes fældning/rydning af træagtige planter i området omkring tilkørselsvejen. To sektioner af læhegn og buskads (HBy) vil blive ryddet. Generelt er der kun tale om mindre indgreb i skoven.</i></p> <p><i>Den økologiske funktion af de yngleområder, der påvirkes af indgrebet af alle arter, der grupperes som hulrugende fugle i den rumlige kontekst, er derfor fortsat fuldt opfyldt. Et adgangsforbud i henhold til § 44 (1) nr. 3 BNatSchG kan i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG. § 44 (5) BNatSchG udelukkes.</i></p>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Forværring af den lokale populations bevarelsesstand?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

Art, der er påvirket af projektet	
Hulrugende fugle i skovområder, herunder niche-rugende fugle	
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Som forklaret i 3.1 kan byggerelaterede forstyrrelser udelukkes som følge af den nødvendige regulering af byggetider og, om nødvendigt, yderligere foranstaltninger. Desuden skal det tages i betragtning, at de ovennævnte arter er forholdsvis ufølsomme over for forstyrrelser.</i>	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej

12.2.4 Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotoptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet	
Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotoptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødliste-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input type="checkbox"/> RL D	<input checked="" type="checkbox"/> god
<input type="checkbox"/> RL SH	<input type="checkbox"/> mellemstadiet
	<input type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet**Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotoptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)**

Grupper af vandtilknyttede arter består hovedsageligt af ynglestandfugle, men også af trækfugle. Denne gruppe omfatter bl.a. følgende arter, der potentielt forekommer i indgrebsområdet (grøfter med sivbevoksning):

bl.a. rørsurv, sivsanger, kærsanger

Den foretrukne ynglebiotop for disse arter er områder ved bredden af flydende og stillestående vandlegemer med forskellige prægninger. Spektret strækker sig fra større søer og damme til floder og kanaler til små afvandingskanaler og fugtige lavninger med passende skjul fra vegetation. Her stilles der som regel ikke nogen særlige krav til fødeforholdene. Det handler generelt om tilpasningsdygtige arter som er kendetegnet af en dynamisk udnyttelse uden tæt tilknytning til bestemte biotyper, dog nok en tilknytning til bestemte strukturelle parametre (fx vandlegemer med passende udbud af føde og egnet vegetation på bredden til at bygge rede) (euryøke arter).

Hvad angår ynglebiologi, kan det konstateres, at artsspektret i denne orden hovedsageligt består af jord- og sivynglere, hvor redepladser såvel som yngleterritorier normalt udvælges på ny hvert år (Limbrunner et al. 2007; Südbeck et al. 2005).

2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-HolstenTyskland:

Mange arter i denne gruppe har i overensstemmelse med deres få specifikke krav til biotoper og den udprægede tilpasningsevne et stort udbredelsesområde og findes i hele Tyskland.

Slesvig-Holsten:

I Slesvig-Holsten er arterne vidt udbredte og kan med store bestande på flere tusind ynglepar betegnes som hyppige. Alle arter skal anses for ikke at være truede (ingen RL-klassificering), så de kun skal kontrolleres på gruppeniveau.

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Der er ikke udført nogen registrering af ynglefugle i hele området. Det kan dog antages, at de nævnte arter kan findes i varierende hyppighed i observationsrummet. I indgrebsområdet kan der være territorier af denne artsgruppe i de smalle sivbevoksninger langs landbrugsgrofterne.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Fugle der ruger i rørskov er udelukkende placeret i rørskovszoner langs grøfterne. Området med grøftkrydsninger er potentielt påvirket af anlæggelsen af tilkørselsvejen. Skade eller direkte drab på individer kan forekomme under byggeriet, hvis arbejdet udføres i ynglesæsonen, og der er tilsvarende forekomster i indgrebsområdet (ødelæggelse af reder, drab på redeunger og/eller voksne fugle).

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hvh. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for perioden fra 1. marts til 30. september)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet**Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biooptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)**

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

For at undgå forbuddet mod drab udføres byggearbejdet uden for de ovennævnte områder. Ynglesæson for de arter, der er i denne gruppe.

Hvis byggeaktiviteterne finder sted i yngletiden for arterne i strømmende og stillestående vand (og deres bredder), skal arternes bosættelse på byggepladserne og adgangsvejene forhindres ved tidlig rydning af området, før yngletiden begynder (slåning af siv) for at undgå skader.

Alternativt kan det økologiske byggetilsyn på mindre områder med rørskov, særligt i lineært formede smalle randområder (fx tilsandingsområder langs grøfter og vandløb) foretage en bestandskontrol umiddelbart før byggearbejdet påbegyndes, hvor byggearbejdet senest 5 dage efter bestandskontrollen påbegyndes, hvis tilstedeværelsen af individer eller æg kan udelukkes. Hvis byggeriet ikke påbegyndes inden for 5 dage efter bestandskontrollen, skal den gentages. Hvis ynglende adfærd ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til et økologisk byggetilsyn.

Hvis ovennævnte regulering af byggetider hhv. udførelse af den forudgående rydning af byggepladsen og evt. udførelse af påkrævede beskyttelsesforanstaltninger overholdes, må det antages, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

Ifølge den 4.1 henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der af driftsmæssige årsager antages at være en lav risiko for at dræbe ynglefugle.

Samlet set kan der derfor antages en lav kollisionsrisiko for denne orden, selv for eventuelle territoriale par, der forekommer i nærheden af VEA'erne, således at den generelle risiko for disse arters liv ikke øges væsentligt som følge af projektet.

Forbuddene ,fangst, drab, kvæstelse"

træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder
(§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biooptypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)	
Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
<p><i>Det område, som de planlagte VEA og tilkørselsvejen optager til yngle- og rasteplasser (ynghabitater), er lille, da det kun er korte strækninger af grøfter og deres bredder i et omfattende netværk af grøfter, der berøres. Der er tilstrækkelige alternative muligheder i løbet af det omfattende netværk af grøfter i observationsrummet. Det kan derfor antages, at det uden videre er muligt for fuglene at søge et andet sted hen i løbet af hele vindmølleparkens driftstid.</i></p> <p><i>De byggebetingede skræmmevirkninger kan på grund af de planlagte tiltag (-> ingen dyr under yngletiden på byggepladsen eller dens omgivelser, jf. kap 3.1) og på grund af den tidsmæssige såvel som rummelige begrænsning af byggetiltag negligeres.</i></p>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringsperioder?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<p><i>Som det beskrives under 3.1, kan byggebetingede forstyrrelser udelukkes som følge af reguleringen af byggetider hhv. de evt. påkrævede fordrivestiltag.</i></p> <p><i>Der skal ikke antages driftsbetingede forstyrrelser af denne art.</i></p>	
Forbuddet "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	
	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	

Inddelte grupper, der er påvirket af projektet

Arter ved flydende og stillestående vandlegemer (biotypekode F) og deres bred (inkl. rørskov)

Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:

Fangst, drab, kvæstelse ja nej

Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder ja nej

Betragtelig forstyrrelse ja nej

Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.

ja nej

12.3. Skemaer rastefugle (gruppeundersøgelse)

Undersøgelsen af mulige artsbeskyttelsesretlige forbud følger nedenfor for artsgrupperne af rastefugle.

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet	
Artsgrupper rastefugle	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødliste-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input checked="" type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH	<input checked="" type="checkbox"/> god <input checked="" type="checkbox"/> mellemstadiet <input checked="" type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber for artsgruppen	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<p><i>De artsgrupper, som er sammenfattet her, hører til forskellige familier og slægter, så kravene til biotoper også er forskellige.</i></p> <p><i>Vandfugle, vadefugle, måger og terner bruger først og fremmest Vadehavet, søer og andre vådområder som rasteområder, hvorimod fx gæs, vibe og hjejle ofte flyver til marker / grønjord for at finde føde. Småfugle, duer og rovfugle bruger i overvejende grad også det normale landskab, som er præget af landbrug, i det omfang der findes et egnet udbud af føde.</i></p> <p><i>Generelt set er rasterne her ikke bundet til bestemte områder, men afhænger meget dynamisk af mange forskellige faktorer (fx vejr, landbrugsudnyttelse). Mange rastefugle reagerer også på årstidsbetingede faktorer, fx et snedække ved vinterens begyndelse (vinterflugt).</i></p> <p><i>Her er der mange arter af rastefugle, frem for alt gæs og vadefugle, som søger hen mod åbne landskaber med fri sigt for at kunne opfatte rovdyr i bedre tid og holder afstand til vertikale strukturer såsom trævækster, bygninger eller VEA.</i></p>	
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten	
<p><i>Slesvig-Holsten er et omdrejningspunkt for nord- og mellemeuropæiske trækfugle på grund af sin placering mellem Skandinavien/Sibirien og Mellem-/Sydeuropa samt placeringen ved Vadehavet. Således anslås det at flere millioner andefugle, vadefugle og måger samt 50-100 millioner sangfugle Slesvig-Holsten (Karlsson 1993; Koop 2002). Størstedelen af disse fugle gør her et kortvarigt mellemophold i kort tid eller på flere måneder.</i></p> <p><i>Det er frem for alt Vadehavet med de tilstødende naturbeskyttelseskogete, men også indlandssøer i det østlige bakkeland samt østkysten, der har særlig betydning som raste- og overvintringsområde for talrige vadehavs- og vandfuglearter. De store områder med grønjord i marsken og i enkelte flodlavninger (Eider-Treene-Sorge-sænkningen, Elbmarsch) har særlig betydning som raste- og fødekildeområde for vibe og hjejle, for svaner og forskellige arter gæs samt for rovfugle (blå kærhøg, loddenbenet musvåge) og andre arter.</i></p> <p><i>På afstand fra de nævnte primære rasteområder giver landbrugslandskabet rasteområder til andre artsgrupper såsom småfugle eller duer.</i></p>	
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet	
<input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig	
<p><i>Der blev ikke registreret rastende fugle i observationsrummet. Der skal dog kun antages lave forekomster af de værdifulde arter, der potentielt forekommer i observationsrummet, og derfor ingen overskridelse af tærskelværdierne på 2 %. Samlet set har observationsrummet en maksimal middel betydning på grund af de eksisterende belastninger (eksisterende og anlæg, der skal fjernes, åbent PV-anlæg) (jf. kap.4.4.3).</i></p>	

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet**Artsgrupper rastefugle****3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG****3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

På grund af denne artsgruppes generelt udprægede tendens til at holde sig på afstand og de gode visuelle betingelser skal der ikke antages en risiko for at rastefugle kolliderer med byggemaskinerne.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede

Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen?

ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab?

ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?

ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?

ja nej

Rastefugle er som regel mere i fare for kollisioner med rotorerne på VEA end trækfugle, da de oftere opholder sig i regionen i længere tid, og fordi mange af disse arter typisk laver tilbagevendende flyvninger i rummet (skift af positioner over små afstand, kredser). Det tyder foreliggende studier (af ofre for slag) også på, hvor det fundne artspektrum af ofre i omfattende grad svarede til forekomsten af spektret af rastefugle (BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Grünkorn et al. 2016; Grünkorn et al. 2005).

Følgende aspekter skal dog tages med i betragtning for den artsbeskyttelsesretlig vurdering af kollisionsrisikoen:

- *Kun maksimalt middel betydning af de overplanlagte områder som levested for rastefugle (ingen særlig tiltræknings effekt, ingen større vandlegemer i observationsrummet eller i umiddelbar nærhed, tidligere påvirkning fra eksisterende anlæg og anlæg, der skal fjernes), dvs. generelt lav sandsynlighed for, at de enkelte arter opholder sig i observationsrummet,*
- *intet betydningsfuldt rasteområde på delstatsniveau, intet fuglefaunistisk regionalplansområde ifølge LANU-anbefalinger (LANU-SH 2008), også kun lav betydning som rasteområde for de nordiske gæs og svaner af særlig værdi (i bedste fald brug i lav forekomst),*
- *Afstand til vigtige raste- og fourageringsområder og vandområder på ca. 4 km,*

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet**Artsgrupper rastefugle**

- Påvirkningerne er med hensyn til de primære rastende arter i overvejende grad begrænset til almindelige, vidt udbredte arter med store bestande (måger, stær bl.a.) hhv. arter af rastefugle, der kun forekommer i små tal i området og tilsvarende lav påvirkning,
- desuden kendes der til, at forskellige arter gæs holder afstand til hhv. undgår VEA, hvor de flyver rundt om eller over anlæggene (Desholm und Kahlert 2005; Hötker et al. 2004), adfærden med at holde afstand er også underbygget af data fra det aktuelle PROGRESS-studie (Grünkorn et al. 2016),
- det samme gælder – med hensyn til adfærden med at holde afstand – også for nordiske svaner (Fijn et al. 2012),
- Vibenes undvigelsesadfærd (Bergen 2002; Folz 1998; Hötker 2006; Hötker et al. 2004) relativiserer kollisionsrisikoen (rumlig begrænsning af fareeksponeringen), hvilket kan forklares med de forholdsvis lave ulykkestal i den landsdækkende database, der har eksisteret siden 2002 (vibe: 19 ofre i alt, heraf 3 i SH) (Dürr 2023a),
- Kollisionsrisikoen for nordgående gæs og svaner med VEA anses for at være meget lav ifølge den nuværende viden, hvilket ledsages af jf. lave ulykkestal i den landsdækkende database, der er opretholdt siden 2002 (Dürr 2023a): indtil videre er der fundet 3 sangsvaner i Tyskland (2 i SH), ingen pibesvaner, 8 hvidkindede gæs (6 i SH) og 5 blisgæs ved vindenergianlæg (ingen i SH),
- denne lave fare for sammenstød for nordiske gæs og svaner underbygges også af data fra det aktuelle PROGRES-studie (Grünkorn et al. 2016) – frem for alt i forhold til det store rastende hhv. overvintrende populationer,
- ophold i observationsrummet kun kort tid (ved mellemrast på trækket) op til få måneder om året (tidsmæssig begrænsning af eksponeringen for fare),

det overordnede resultat er, at der ikke er nogen væsentlig stigning i den generelle risiko for liv (f.eks. på grund af prædation, sygdomme osv.), der skal frygtes som følge af den planlagte repowering.

Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse"

træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder

(§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

ja nej

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

ja nej

I modsætning til ynglefuglene skal der ifølge den foreliggende viden om driftsbetinget skræmmevirkning fra VEA antages, at der for enkelte arter af rastefugle er en større følsomhed, hvor reaktionen kraftigt påvirkes af specifikke

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet**Artsgrupper rastefugle**

omstændigheder på stedet samt rastepladsens attraktivitet og flokstørrelse (Bach et al. 1999; Hötter et al. 2004; Reichenbach et al. 2004).

Det område, som observationsrummet ligger i, er hverken anvist til at være fuglefaunistisk regionalplansområde, her: betydningsfuldt rasteområde, iht. LANU-anbefalinger (LANU-SH 2008), og er heller ikke et betydningsfuldt rasteområde på delstatsniveau (jf. relevansundersøgelse i kap. 6.3.3), da ingen af de arter af rastefugle, som potentielt optræder i observationsrummet, opfylder 2 %-kriteriet (regelmæssig forekomst på 2 % af rastebestanden i hele delstaten). For mindre bestand, og hvad der må forventes i observationsrummet, må det antages, at de som regel udviser stor fleksibilitet og kan undgå det projektbetingede negative påvirkninger. Der er tilstrækkelige og strukturelt sammenlignelige alternative områder (intensivt grønjord) i nærheden, så det er muligt at flygte, hvis enkelte arter af rastefugle oplever tilsvarende fortrængningseffekter. Det gælder også for mulige forekomster af rastende værdigivende arter såsom vibe, sang- og europæisk pibesvane eller nordiske gæs såsom blisgås eller bramgås i lave antal / med lav konsistens.

Observationsrummet skal dermed ikke opfattes som hvilested "Ruhestätte" iht. § 44 (1) 3 BNatSchG (LBV SH & AfPE, 2016), så forbuddene deri i træder i kraft i forbindelse med dette.

Der kan også forekomme byggebetingede fordrivelser af rastefugle, hvor det grundlæggende set skal tages med i betragtning, at negative påvirkninger i det hele taget kun er mulige, hvis der bygges under rasteperioden. De mulige fordrivelser er dog begrænset til en relativt lille radius rundt om den punktuelle kilde til forstyrrelser. Det er uden problemer muligt for rastefugle at finde lignende raste- og fødebetingelser på tilstødende marker / grønjord, ikke mindst på grund af den lave grad af tilknytning til bestemte arealer.

Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. ja nej

3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)

Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider? ja nej

Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand? ja nej

Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger? ja nej

Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2) ja nej

Der henvises til forklaringerne under punkt 3.2. En forringelse af bevarelsesstilstanden af de rastefugle, som forekommer i observationsrummet, kan udelukkes med henvisning til landbrugslandskabets strukturelle forhold (maksimalt mellemstor betydning som raste habitat) og tilstrækkelige muligheder for at søge andre steder hen.

Forbuddet "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. ja nej

4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde

Der planlægges funktionskontroller.

Der planlægges risikostyring.

5 Konklusion

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet

Artsgrupper rastefugle

Følgende indgrebsforbud træder hhv. i kraft eller ej:

Fangst, drab, kvæstelse ja nej

Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder ja nej

Betragtelig forstyrrelse ja nej

Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.

ja nej

12.4. Skemaer for trækfugle / fugletræk (undersøgelse efter inddeling)

Undersøgelsen af mulige artsbeskyttelsesretlige forbud for en "inddelt gruppe" af trækfugle følger på de næste sider. Her vurderes arterne, de hovedsageligt trækker over Slesvig-Holsten med **bred front**.

En yderligere artsspecifik differentiering er her ikke hensigtsmæssig, da der

- er langt over 250 arter, som krydser Slesvig-Holsten på deres trækveje,
- næsten ikke er tilstrækkeligt sikre data om trækadfærden og antallet af individer for de fleste af disse arter, der ofte trækker om natten, til at lave differentierende tiltag eller prognoser over negative påvirkninger,
- skal eventuelle beskyttelsesforanstaltninger afledes mindre artsspecifikt, men ved hjælp af geomorfologiske kendetegn (ledelinjer for fugletrækket, områder med koncentration af træk).

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet	
Gruppen "fugle, der trække med bred front"	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> Europæisk fugleart Rødliste-status med angivelse bevarelse SH	Klassificering Genstand for
<input checked="" type="checkbox"/> RL D <input checked="" type="checkbox"/> RL SH	<input checked="" type="checkbox"/> god <input checked="" type="checkbox"/> mellemstadiet <input checked="" type="checkbox"/> dårlig
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber for gruppen	
2.1 Krav til biotoper og adfærd	
<p><i>De artsgrupper, som er sammenfattet her, hører til forskellige familier og slægter, der for at yngle i overvejende grad er bundet til biotoper inde i landet (størstedelen af sangfugle, duer, mange rovfugle bl.a.). Arterne fra de enkelte nævnte grupper er kendetegnet af lignende trækadfærd, undgår som hovedregel større vandlegemer og trækker overvejende med bred front, dvs. uden tæt tilknytning til trækkorridorer o.l. i hele Slesvig-Holsten.</i></p> <p><i>Størstedelen af landfugle, der trækker gennem Slesvig-Holsten, yngler i Skandinavien, Nordøsteuropa og Vestsibirien. Fugle fra det sydlige Norge, midterste Sverige og Jylland trækker i stort omfang langs Vesthavskysten eller på fastlandsrygge (gest) i sydgående retninger. Ved fastlandets kyst følger de frem for alt økæden, der består af Fanø i Danmark til Sylt og Amrum mod Eiderstedt. En mindre del krydser fra Sylt, Amrum og Eiderstedt direkte til Tyske Bugt; størstedelen af fuglene bliver ved med at følge kystlinjen mod syd.</i></p> <p><i>Størstedelen af trækket foregår langs havdigelinjen og de bagvedliggende kogstriber, der forekommer dog også betragtelige antal længere inde i landet. Trækvejen langs Østersøens kyst spiller en underordnet rolle.</i></p> <p><i>Hovedparten af fugle, som yngler i nordlige og østlige områder af Skandinavien, trækker mod Sydsverige og krydser Bælthavet fra Helsingborg og Falsterbo, flyver hen over Fyn, Sjælland og Langeland samt Femern og ender på den måde i Slesvig-Holsten. Femern-ruten fra Falsterbo til Femern, der kendes som "Fugleflugtslinjen", er målt på mængden af trækfugle den mest betydningsfulde rute for fugletrækket. Kystlinjen samt de store bugter og fjorde (Flensborg Fjord, Schlei, Egernfærde Fjord, Kiel Fjord) fungerer som fremtrædende ledelinjer og fører frem for alt fugle i sydvestlig (om foråret nordøstlig) retning over fastlandet med retning mod Elben. Fuglene måder i et vist omfang fugle, som trækker via midterryggen fra nord og afledes til en sydlig retning. Mange fuglearter, der stammer fra østlige ynglepopulationer, har en udgående trækretning mod vest og orienterer sig frem for alt ud fra Østersøens sydkyst.</i></p>	

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet**Gruppen "fugle, der trække med bred front"**

Ved vestkysten skal der frem for alt langs kysten og de store flodlavninger forventes koncentrationer af trækkende fugle, som heller trækker diffust udsprede.

Trækhøjderne varierer kraftigt og ligger mellem havniveau (mange trækkende ænder på åbent hav) op til højder på flere kilometer. Som regel foregår nattrækket i markant større højder end dagstrækket. De fleste arter trækker dog om dagen i højder på flere hundrede meter. Trækhøjderne kan i tilfælde af dårligt vejr også være meget lavere. Alligevel forsøger de fleste arter at trække i højder, hvor de ikke støder på naturlige forhindringer (fx træer, bakker osv.) (Berthold 2007; BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Bruderer und Liechti 1998; Gruber und Nehls 2003; Jellmann 1979).

2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten

Slesvig-Holsten er et omdrejningspunkt for nord- og mellemeuropæiske trækfugle på grund af sin placering mellem Skandinavien/Sibirien og Mellem-/Sydeuropa samt placeringen ved Vadehavet. Således anslås det at flere millioner andefugle, vadefugle og måger samt 50-100 millioner sangfugle Slesvig-Holsten (Karlsson 1993; Koop 2002). I observationsrummet skal der typisk regnes med træk med bred front, der på primære tidspunkter for træk, frem for alt om efteråret, i dagevis også kan nå forhøjede koncentrationer.

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Kvantitative data om migration over en bred front er ikke tilgængelige fra området. I observationsrummet skal der typisk regnes med træk med bred front, der på primære tidspunkter for træk, frem for alt om efteråret, i dagevis også kan nå forhøjede koncentrationer.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Trækkende fugle bliver ikke påvirket af byggebetingede tiltag.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede

Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres? ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet**Gruppen "fugle, der trække med bred front"**

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter? ja nej

For trækfugle kan VEA'erne med de roterende rotorere føre til kollisionsrisici som en forhindring i lufrummet. Højdefordelingen af trækkende fugle kan variere og afhænger af mange faktorer (tidspunktet på dagen, topografi, artsspecifik adfærd, vind- og vejrforhold). Det må dog antages, at en stor andel af trækket – i særdeleshed ved tilfælde af modvind og dårlige vejrforhold – frem for alt sangfugle, forflytter sig til rotorernes højdeområde. Til forskel fra til havs forekommer denne fare dog til at være mindre over land, da fugletrækket ved den slags vejrforhold spontant bliver afbrudt.

Det skal stadigvæk tages i betragtning, at mange arter trækker om natten. Nattrækket er særligt for sangfugle af betragtelig kvantitativ betydning. Det foregår under normale betingelser i større højde uden for rotorernes rækkevidde (Bruderer und Liechti 1998). Undersøgelser i forskellige vindmølleparker langs Slesvig-Holstens vestkyst gav ingen fund af ofre for kollisioner, der entydigt kan tilskrives fugletrækket om natten (Grünkorn et al. 2005). Alle fundene omhandlede arter, der også rastede i vindmølleparker (se ovenfor). Studiet tydede i overensstemmelse med aktuelle studier (BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Grünkorn et al. 2016) på, at der for fugletrækket om natten generelt set, dvs. under normale vejrforhold, kun skal antages en lav kollisionsrisiko.

For dagstrækket bliver kollisionsrisikoen fra VEA ved gode visuelle betingelser samlet set klassificeret som lille, da arter, der trækker om dagen, som regel (kan) undvige. Som det underbygges af data (Grünkorn et al. 2005) og i særdeleshed sammenlignet med populationsstørrelserne lave antal af ofre for slag i det centrale register for fund i Tyskland (Dürr 2023a), så skal kollisionsrisikoen for småfugle anses for et være forholdsvist lille. De små fugle er enten bestande med et højt antal individer og en høj træktæthed (f.eks. stær, bogfinke, engpiber, landsvale osv.), hvor enkelte kollisionsofre med sikkerhed ikke vil påvirke bestanden, eller bestande med et lavt antal individer og en lav træktæthed (udtyndet af træk med bred front - f.eks. hedelærke, stenpikker, bomlærke osv.), hvor der er en tilsvarende lavere sandsynlighed for kollisioner.

Vandfugle som ænder og gæs forventes kun at forekomme i lave koncentrationer i observationsrummet. Disse arter, især gæs, har også en udpræget undgåelsesadfærd over for VEA som fremmede strukturer, så møllerne normalt flyves rundt om eller over (Desholm und Kahlert 2005; Hötker et al. 2004). Denne undgåelsesadfærd afspejles også i det meget lave antal ofre for slag i Dürr-statistikkerne (Dürr 2023a) og de aktuelle data fra PROGRESS-studiet (Grünkorn et al. 2016).

På grund af deres placering langt fra kysten og væk fra særlige ledestrukturer er vadefuglenes trækaktivitet i bedste fald gennemsnitlig og vil sandsynligvis overvejende finde sted over VEA'erne (nattræk). Derfor må denne artsgruppe med henvisning til tendensen til at holde afstand og det lave antal i statistikken for slagofre antages at have en lav sandsynlighed for kollisioner.

Kollisionsrisikoen skal for andre artsgrupper frem for alt klassificeres for at være teoretisk set højere med henblik på lavere populationsstørrelser. I forbindelse med de trækfuglearter, der forekommer i observationsrummet, gælder dette primært rovfugle. Men da dagaktive rovfugle kun forventes at trække i mindre antal i det pågældende område, skal kollisionsrisikoen for denne artsgruppe også sættes i perspektiv.

Som endelig konklusion skal det fastslås, at det kun er en lille del af det samlede træk, der overhovedet foregår inden for rotorområdet (BioConsult SH und ARSU GmbH 2010; Grünkorn et al. 2005; Kahlert et al. 2005).

Kollisionsrisikoen er for de fleste arter desuden i overvejende grad begrænset til få dage med dårlige vejrforhold (kraftig vind, regn, tåge), da fuglene så også kan forekomme i større antal i rotorområdet, og evnen til at registrere farer hhv. til at undvige ved gennemflyvning gennem vindmølleparken er indskrænket. Dog bliver trækket på den slags dage som regel afbrudt. Eksponeringen for fare for trækfugle, som maksimalt er tilstede to gange om året i observationsrummet (udgående og returnerende træk), skal derfor samlet set anses for at være lille.

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet	
Gruppen "fugle, der trække med bred front"	
<i>Samlet set skal det derfor antages, at den generelle livsfare for trækfugle ("gruppen" træk med bred front) ikke signifikant forøges i forbindelse med det planlagte projekt (placering væk fra hovedfugletrækruter, tidligere påvirkning allerede forårsaget af anlæg, der skal fjernes). Der kræves derfor ingen særlige foranstaltninger.</i>	
Forbuddene ,fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)	
Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen? (uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Omstændigheden passer grundlæggende set ikke på trækkende fugle.</i>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Der skal ikke forventes nogen (betragtelige) forstyrrelser af trækkende fugle, da dyrene på trækket kun i meget kort tid passerer byggepladsen hhv. VEA'ene og evt. uden problemer kan flyve rundt om området.</i>	
Forbuddet ,betrægtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	

Arter af trækfugle, der er påvirket af projektet
Gruppen "fugle, der trække med bred front"

5 Konklusion

Følgende indgrebsforbud træder hhv. i kraft eller ej:

Fangst, drab, kvæstelse ja nej

Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder ja nej

Betragtelig forstyrrelse ja nej

Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.

ja nej

12.5. Skemaer flagermus (enkeltvis-/gruppeundersøgelser)

På følgende sider foretages der en enkeltvis undersøgelse og to gruppeundersøgelser for potentielt påvirkede arter af flagermus, som er angivet i bilag IV af habitatdirektivet.

Arterne under slægten *Pipistrellus* bliver på grund af deres lignende autoøkologi sammenfattet i et enkelt skema.

- Slægt *Pipistrellus* (dværg-, pipistrel- og troldflagermus)
- Sydflagermus
- Brunflagermus

12.5.1 Slægt *Pipistrellus*

Arter af slægten <i>Pipistrellus</i> , der er påvirket af projektet <i>Pipistrelflagermus (Pipistrellus pipistrellus)</i> - dværgflagermus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) - troldflagermus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		
1. Beskyttelses- og trusselsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-bilag IV-art SH	Rødliste-status med angivelse	Klassificering bevarelses tilstand
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D ikke truet	<input checked="" type="checkbox"/> FV god / fremragende
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH ikke truet	<input type="checkbox"/> U1 dårlig / utilstrækkelig
	<input type="checkbox"/> RL D utilstrækkelige data	<input type="checkbox"/> U2 ufavorabel – dårlig
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH forvarselsliste	<input type="checkbox"/> XX ukendt
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH truet	
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber for gruppen		
2.1 Krav til biotoper og adfærd		
<p>Jagthabitater: Arterne jager i en hurtig flugt med mange vendinger i en højde på 3 - 6 m, helst i halvåbent landskab. Det kan fx være omkring landsbyer, i nærheden af bygninger, bl.a. langs gader, i atriumgårde med meget grønt, i part- og haveanlæg, desuden over vandlegemer, langs skovbryn og skovveje. Troldflagermus jager også inde i skove (FÖAG SH 2011).</p> <p>De er i deres valg af jagtbiotoper er arterne relativt fleksible, men bruger dog i overvejende grad grænsestrukturer. Arterne bruger vindafskærmningen fra vegetationsstrukturer under deres jagtflugter. Hvor tæt de holder sig på vegetationen, afhænger af lysforholdene og vinden. I mørke holder de sig angiveligt i større afstand fra strukturer. I tilfælde af vind nærmer de sig derimod strukturer i markant højere grad. Jagtområderne er for pipistrelflagermus såvel som for andre arter sjældent mere end 2 km væk (Simon et al. 2004). Der anvendes ofte faste flyvekorridorer på vejen fra kvartererne til jagtområderne.</p> <p>Dværgflagermusen, der først er blevet forskelligt klassificeret fra pipistrelflagermusen siden midten af 1990'erne, virker til i højere grad at være knyttet til vandlegemer i sit valg af jagtbiotoper. Det antages derfor generelt set, at de i Nordtyskland forekommer hyppigere i skove eller parkanlæg med gamle skove og vandflader.</p> <p>Sommerkvarterer: <i>Pipistrel-</i> og <i>dværgflagermus</i> findes næsten udelukkende i nicher/spalter osv. på bygninger eller andre bygningsværker; i enkelte tilfælde anvendes der også flagermuskasser på eller skjulesteder i træer. Disse strukturer anvendes både som skjulesteder om dagen såvel som til opfostring af unger (dagopholdssteder) eller til parring (parringskvarterer). Ungerne kommer til verden i juni frem til starten af juli. Dagopholdsstederne etableres dog allerede i april og bliver ved med der indtil august.</p>		

Arter af slægten *Pipistrellus*, der er påvirket af projektet**Pipistrellflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*) - dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*) - troldflagermus (*Pipistrellus nathusii*)**

Troldflagermus bruger regelmæssigt også sommerkvarterer i træer, fx i smalle spalter bag bark, som har løsnet sig, i sprækker på stammer, i hulninger på træer eller også i udsigtsstader (fx der gerne bag tagpap).

Troldflagermusen er med hensyn til valg af sine kvarterlokationer overvejende knyttet til skove og nærhed af vand (Petersen et al. 2003; Schober und Grimberger 1999). Til dagsophold og parring anvendes også hulninger og spaltekvarterer i træer eller gerne også kunstige flagermuskasser i skove eller ved skovbrynet. Sommetider anvendes der i nærheden af skovbryn også spaltekvarterer i bygninger, dog anses troldflagermusen for at være en mere eller mindre typisk træflagermus. Parringskvartererne svarer til sommerkvartererne og befinder sig overvejende i nærheden af vand langs ledestrukturer, hvor hanner, der har slået sig ned i kvarterer, har størst chance for at møde migrerende hunner. Mellem de enkelte parringsterritorier forekommer der i parringstiden intensive flugtaktiviteter og skift af kvarterer. På trods af de udprægede vandringer er troldflagermus meget stedtro. Hannerne opsøger fx regelmæssigt de samme parringsområder og endda parringskvarterer (Meschede und Heller 2000).

Vinterkvarterer: I tiden fra november til marts/april er arterne af slægten *Pipistrellus* i hi.

Pipistrel- og dværgflagermus findes frem for alt i bygninger eller underjordiske gange/huler/kældre med høj luftfugtighed. Overvintringer i træer er meget sjældne, men forekommer dog.

Pipistrel- og dværgflagermus er typiske husflagermus, dog forekommer de også lejlighedsvis i ældre træer, hvis de kan tilbyde spaltekvarterer. Koncentrationen af forekomster er dermed steder med bebyggelse, hvor bymidter i større byer også bliver koloniseret. Om sommeren beboer de frem for alt overdækning samt spaltekvarterer på gavle. Derudover anvendes træhulninger, træspalter og redekasser også (sjældent) som kvarter. Om foråret dannes der først i et samlingskvarter en stor dagopholdssted-koloni, der senere typisk opdeles i forskellige mindre grupperinger i dagopholdssteder. På seks uger kan der gøres brug af op til 8 forskellige kvarterer (Borkenhagen 2011). I modsætning til mange andre arter af flagermus er hunnernes tilknytning til dagopholdsstederne ikke særligt udpræget i forhold til deres nærmeste slægtinge. Under opfostringsperioden er det ikke bare enkelte hunner, som skifter kvarter, men til tider endda hele kolonier (kvartersammenslutning). I parringstiden besætter hannerne parringskvarterer (ofte i redekasser), hvor de lokker op til 10 hunner til ved hjælp af sociale lyde. Den primære parringstid strækker sig fra slut august til september. Dyr, som er i den samme forplantningsgruppe, har i sensommeren samme jagtterritorie.

Troldflagermus vandrer langt og forlader i vidt omfang Slesvig-Holsten, så de kun kan findes i byer i enkeltvise vinterkvarterer. Vinterfund stammer blandt andet fra træhulninger, huse eller træstabler.

2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten**Tyskland:**

Pipistrellflagermusen hører til de vidt udbredte arter i Tyskland og ofte med forholdsvis stor økologisk amplitude. De kan også findes regelmæssigt i områder med bebyggelse også med tæt bebyggelse og befolkning.

For at kunne vurdere dværgflagermusen, som i længere tid har været klassificeret som sin egen art i forhold til dværgflagermusen, findes der nu tilstrækkeligt med oplysninger til at vurdere, hvor truet den er. Arten er meget uregelmæssigt udbredt i Tyskland. Den forekommer regelmæssigt og hyppigt i det østlige Slesvig-Holsten, mangler dog langs vestkysten (Borkenhagen 2011). I Brandenburg (Schmidt 2016) og Mecklenburg-Vorpommern (Wuntke 2017) vokser bestandene. De virker i Syd- og Mellemeuropa til at være sympatrisk udbredt sammen med pipistrellflagermusen. I store dele af Danmark og i hele Sverige finder man dem også, mens pipistrellflagermusen ikke er der. Til sammenligning med pipistrellflagermusen, som overvejende virker til at forekomme i mindre byer, virker dværgflagermusen til at være knyttet til skove og vandlegemer (NABU SH 2014).

Troldflagermusen forekommer i næsten hele Europa vest for Uralbjergene. I Tyskland hører arten til de vidt udbredte og ganske hyppige arter med forholdsvis stor økologisk amplitude, hvor dagopholdsstederne i vidt omfang er begrænset til Mecklenburg-Vorpommern og Brandenburg. Mange regioner virker til at være rene

Arter af slægten *Pipistrellus*, der er påvirket af projektet**Pipistrellflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*) - dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*) - trolldflagermus (*Pipistrellus nathusii*)**

gennemtræk- og parringsregioner. De kan også findes regelmæssigt i områder med bebyggelse også med tæt bebyggelse og befolkning. Trolldflagermus hører til arterne, som vandrer langt. An stor andel af de nordøsteuropæiske populationer trækker gennem Tyskland, fortrinsvis mod sydvest langs kystlinjer og floddale, og parrer sig eller overvintrer der. Af den grund er der i Tyskland et særligt ansvar for at opretholde transportkorridorer uden hindringer, samt egnede rasteområder og kvarterer.

Slesvig-Holsten:

I Slesvig-Holsten hører pipistrellflagermusen til de hyppigste og mest udbredte/tilpasningsdygtige flagermus. I nærheden af vestkysten, frem for alt marsken aftager koncentrationen dog markant. . Arten regnes i Slesvig-Holsten for at være "ikke truet". Som en art af flagermus, der bosætter sig i bygninger, er den dog truet af saneringer (Borkenhagen 2014).

Til sammenligning med statussen på rødlisten i 2001, hvor dværgflagermusen på grund af utilstrækkelige data blev angivet under kategori D (data mangler), har kendskabet markant forbedret sig i de seneste år. Koncentrationen af dværgflagermus er i Slesvig-Holsten i det østlige bakkeland, da arten til sammenligning med pipistrellflagermus virker til at være mere knyttet til skove og vandlegemer (NABU SH). Da kendskabet til den faktiske bestand af dværgflagermus på trods af forbedringer stadig har huller, er arten blevet optaget på forvarselslisten. Artens kolonier er ligeledes truet af bygningssaneringer eller forgiftningskampagner mod træsnyltere (Borkenhagen 2014).

I Slesvig-Holsten er der kun meget få steder, hvor der er blevet fundet trolldflagermus i den østlige del af delstaten. Om foråret og særligt om efteråret registreres der talrige dyr i nærheden af vandlegemer i Slesvig-Holsten (migration med parring om efteråret). Dyr, der påvises om sensommeren omkring vestkysten og Elbmarsch, er angiveligt trækkende baltiske flagermus, hvilket underbygges af fund af ringe (Borkenhagen 2011). Denne art anses i Slesvig-Holsten på grund af intensiv skovbrug samt bygningssanering og vindenergianlæg for at være "truet" (RL 3) (Borkenhagen 2014).

2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet

påvist potentielt mulig

Der er i observationsrummet hidtil ikke blevet foretaget nogen registreringer af flagermus. Dog skal der i observationsrummet (intensive grønjorde, delvist afgræsset, i nærheden af skovområder og bygninger) regnes med forekomster af de nævnte arter, hvor de planlagte VEA-lokationer selv (grønjord) kun kan anvendes som jagthabitat, og kvartererne må befinde sig i omgivelserne (bebyggelser, trævækster, skov) (jf. kap.3.5).

Den faktiske forekomst omkring VEA'ene kan findes i forbindelse med en efterfølgende højderegistrering.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingsede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingsede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

Byggepladsen er ryddet uden for de tidspunkter, hvor arten er til stede (uden for perioden fra 01.02 til 30.11)

Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Arter af slægten *Pipistrellus*, der er påvirket af projektet**Pipistrellflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*) - dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*) - trolldflagermus (*Pipistrellus nathusii*)**

Placeringen af tilkørselsvejen er kendt. Det vil være nødvendigt at rydde to individuelle træer, som er potentielt velegnede som midlertidige og dagrastepladser. Træerne skal først undersøges for tilstedeværelse (endoskopi). For at undgå at individer bliver dræbt, er træindgreb ikke tilladt i perioden fra 01.02. til 30.11., så dyrene i rederne ikke kommer til skade på det tidspunkt (se kap.8.2). Indgreb i denne periode er kun mulige efter forudgående bestandskontrol (med negativt bevis) (se kap.8.2).

Hvis ovennævnte foranstaltning gennemføres, kan det antages, at adgangsforbuddet i § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke vil blive realiseret, selv hvis træbevoksninger påvirkes.

Er det nødvendigt at flytte dyr fra byggepladsen for at redde dem? ja nej

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nej

Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres? ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag på grund af andre anlæg- og driftsbetingede drabsrisici? ja nej

Da der ikke findes nogen registreringsdata fra observationsrummet, kan der ikke udelukkes stor aktivitet på området, som i det mindste er der periodevist. Der kan også forekomme større aktivitet på steder med åbent land. Således er der for *Pipistrellus*-arter lejlighedsvist også registreret større aktiviteter på åbne arealer fra dyr tilhørende den lokale population (egne data). Flere timer med zeppelin og heliumballon gav ligeledes påvisninger af enkelte eks. af *Pipistrellus*-arter i højder mellem 70 og 150 m (Albrecht und Grünfelder 2011; Bontadina und Sattler 2006; Grunwald et al. 2007). Derudover skal der tages hensyn til, at VEA som vertikale strukturer potentielt lokker flagermus fra jorden op i højere luftlag. Adfærden med at udforske ved vertikale strukturer (fx for at søge efter hvilepladser eller for at udnytte flere fødekilder) kendes fra flagermus, særligt også fra pipistrellflagermus, og kan udgøre en af hovedårsagerne til det høje antal af pipistrellflagermus, der kolliderer (lokalpopulation) (Behr und von Helversen 2005; Brinkmann et al. 1996). Indtil videre er der rapporteret om i alt 802 ofre af pipistrellflagermus, i alt 1.144 ofre af trolldflagermus og i alt 169 ofre af dværgflagermus ved VEA i hele Tyskland (Dürr 2023b).

Desuden viser aktuelle undersøgelser på grundlag af brintisotoper i pelsen på flagermus, som er blevet dræbt af VEA i Tyskland, at de fundne døde trolldflagermus (og brunflagermus og Leislers flagermus = typisk migrerende arter) stammer fra Skandinavien og Nordøsteuropa (Voigt et al. 2012). Forekomsten af trækkende trolldflagermus i observationsrummet kan på grund af det meget mangelfulde vidensgrundlag om flagermustræk ikke vurderes.

Hovedårsagerne til den høje kollisionsrisiko for trækkende trolldflagermus og andre trækkende arter såvel som brunflagermus og Leislers flagermus virker til at være, at fjernlokaliseringen under migrationen ikke eller i mindre

Arter af slægten *Pipistrellus*, der er påvirket af projektet

Pipistrellflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*) - dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*) - troldflagermus (*Pipistrellus nathusii*)

grad gøres ved hjælp af ekkolokalisering, men derimod visuelt / efter Jordens magnetfelt, samt at dyrene ofte trækker i højde med møllehusene og undervurderer rotorenes højde hastighed (særligt ved spidserne). For de arter, hvor lokalpopulationer fortrinsvis påvirkes (pipistrellflagermus, men også sydflagermus m.m.) er der sandsynligvis også andre grunde som spiller en rolle (udforskende flyvninger langs vertikale strukturer, unge dyr der stadig er uerfarne).

For med sikkerhed at kunne udelukke at drabsforbuddet træder i kraft på grund af den driftsbetingede kollisionsrisiko, skal der derfor udføres forebyggende tiltag, her: Driftsspecifikationer, dvs. nedlukning af VEA i perioder med (potentielt) mange flagermus, kræves i overensstemmelse med LfU-specifikationerne (jf. kap.8.2).

Tidsrummet for disse slukninger er fundet på grundlag af statistikken om slagofre, som viser, at kollisioner med VEA frem for alt finder sted i august / september: Ifølge dette findes der langt flest dyr i august og september. I månederne marts til maj er det derimod kun enkelte dyr (Seiche et al. 2007).

Hypigheden af, at flagermus kolliderer med VEA, er generelt set tæt korreleret med vejret. Høje vindhastigheder giver betingelse for et lavt antal kollisioner og omvendt. Grænseværdien, hvor kollisionsraten har et markant fald, er en vindhastighed på 6 m/sek. Men også temperatur (markant lavere aktivitet under 15°C) og nedbør (lavere aktivitet i tilfælde af tåge) er vigtige påvirkninger, som styrer dyrenes aktivitetsmønstre og dermed kollisionsrisikoen (Arnett 2005; Behr et al. 2005; Brinkmann et al. 2011). Den viden er blevet taget med i forhold til indskrænkninger af reglerne for slukning i forhold til angivelser fra LfU.

Ved gennemførelse af de nævnte forebyggende tiltag skal der ikke frygtes nogen signifikant forøgelse af den generelle livsfare for flagermus på grund af projektet.

Forbuddene ,fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder
(§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

ja nej

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

ja nej

Med hensyn til byggerelaterede forringelser skal det bemærkes, at to individuelle træer med potentiale som dag- og midlertidige rasteplasser påvirkes af tilkørselsvejen. På grund af den lille stammediameter på < 30 cm hver er de pågældende træer ikke egnede til dvale og/eller til at overvintre i, og de kan derfor ikke klassificeres som yngle- og rasteområder. Hvis det er tilfældet, er der ikke behov for yderligere handling.

Med hensyn til driftsbetingede skræmmevirkninger kan de fastslås, at der kan forekomme en forringelse af flagermushabitater i form af jagtbiotoper, da der i den umiddelbare nærhed af VEA (placeret på intensivt grøn jord) ikke er nogen strukturer, der er egnede som forplantnings- eller hvilesteder. Der behøver derfor ikke være nogen

Arter af slægten <i>Pipistrellus</i>, der er påvirket af projektet Pipistrellflagermus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) - dværgflagermus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) - troldflagermus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
<i>bekymring for, at dette forbud træder i kraft. Ifølge den aktuelle viden i litteraturen skal der for flagermus eller for jagthabitater på grund af driftslyde fra VEA'ene ikke antages nogen skræmmevirkning, som kan medføre en forringelse af jagtfunktionen.</i> <i>Forbuddene iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG træder dermed ikke i kraft.</i>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Forstyrrelser på grund af opførslen (dagsbyggeplads) eller driften af VEA'ene kan udelukkes (jf. kap. 3.2).</i>	
Forbuddet "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.5.2 Sydflagermus

Art, der er påvirket af projektet Sydflagermus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			
1. Beskyttelses- og trusselsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-bilag IV-art	Rødliste-status med angivelse	Klassificering bevarelsesstilstand SH	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL D truet	<input type="checkbox"/> FV god / fremragende	
	<input checked="" type="checkbox"/> RL SH truet	<input checked="" type="checkbox"/> U1 dårlig / utilstrækkelig	
		<input type="checkbox"/> U2 ufavorabel – dårlig	
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten			
2.1 Krav til biotoper og adfærd			
<p>Sydflagermusen er en art af flagermus, som typisk bor i bygninger . Både dagopholdssteder såvel som hanner, der lever alene, finder spalter og ind i bygninger som kvarter. Der anvendes skjulte og utilgængelige spalter i mure, træbeklædninger, halvtage og overdækninger. Strukturerede kvarterer foretrækkes, hvor dyrene alt efter vejret kan skifte mellem forskellige spalter med passende mikroklima. Der kendes kun naturlige kvarterer i træhulninger eller klippespalter for sydflagermus fra Sydeuropa. Arten regnes for at være stedtro. Hunner opsøger ofte hvert år det samme dagopholdssted, som de ungen hunner ofte også vender tilbage til (Dietz und Kiefer 2020; NABU SH 2014).</p> <p>Sydflagermusens jagtområder ligger for det meste på åbent land. Enge, haver, parker med træer samt hække og skovbryn bruges ofte til dette. I området, hvor de slår sig ned, jager de hyppigt rundt om vejlanterne, hvor der samler sig insekter. Samlet set er føden hovedsageligt sammensat af store sommerfugle og biller samt dipterer (Dietz und Kiefer 2020).</p> <p>Vinterkvarterer befinder sig i nærheden af sommerhabitaterne. Tørre spaltekvarterer og i bygninger samt klipper foretrækkes som overvintringspladser, der delvist er udsat for frostpåvirkninger (Dietz und Kiefer 2020; NABU SH 2014).</p>			
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten			
<u>Tyskland:</u>			
Sydflagermusen findes i alle forbundsstater, den forekommer dog med uregelmæssig udbredelse. Den foretrækker lavere lokationer og undgår i vidt omfang højere lokationer i mellembjerger. Dermed er arter i vidt omfang hyppigere i den nordlige end den sydlige del af landet (Dietz und Kiefer 2020).			
<u>Slesvig-Holsten:</u>			
Sydflagermusen hører i Slesvig-Holsten til de hyppigste og mest udbredte arter og kan også regelmæssigt findes i marskområder (Borkenhagen 2011). Arten jager gerne og vedvarende over grønjord, frem for alt når det er afgræsset. Denne art anses i Slesvig-Holsten på grund af pløjning af grønjord og dyrkelse af majs (tab af jagthabitater) samt bygningssanering og trafikollisioner for at være "truet" (RL 3) (Borkenhagen 2014).			
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet			
<input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig			
<p>Der er i observationsrummet hidtil ikke blevet foretaget nogen registreringer af flagermus. Dog skal der i observationsrummet (intensive grønjorde, delvist afgræsset, i nærheden af bygninger) regnes med forekomster af de nævnte sydflagermus, hvor de planlagte VEA-lokationer selv (grønjord) kun kan anvendes som jagthabitat, og kvarterer må befinde sig i omgivelserne (bebyggelser, individuelle gårde). Ifølge dataforespørgslen hos ZAK SH i LfU kendes der registreringer af sydflagermus fra landsbyen Süderlügum og fra Süderlügumer Forst i en omkreds af 6 km (jf. kap.4.1.1).</p> <p>Den faktiske forekomst omkring vindmølleparken kan findes i forbindelse med en efterfølgende registrering.</p>			
3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG			

Art, der er påvirket af projektet
Sydflagermus (*Eptesicus serotinus*)
3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)
3.1.1 Byggebetingede drab

 Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

 Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

 Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

 Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede

 Byggepladsen tjekkes for tilstedeværelse af dyr før indgrebet

Der er ikke egnede lokationer til kvarterer (bygninger) på området, hvor der bygges, hhv. i det områdes påvirkningsområde, så forplantnings- og hvilesteder ikke kan få negative påvirkninger, og drab kan udelukkes. Indirekte forringelse af ynglesteder, f.eks. gennem devaluering af vigtige jagtområder på grund af projektet, kan også udelukkes.

 Er det nødvendigt at flytte dyr fra byggepladsen for at redde dem? ja nej

 Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nej

 Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nej

 Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres? ja nej

3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab

 Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nej

 Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter? ja nej

 Kræves der forebyggende tiltag på grund af andre anlæg- og driftsbetingede drabsrisici? ja nej

Da sydflagermusen også jager på åbne områder med et egnet udbud af føde, kan kollisionsrisikoen, som de planlagte VEA giver anledning til, overstige grundrisikoen for sydflagermus. Det kan i forbindelse med en efterfølgende højderegistrering findes ud af, om hvorvidt arter faktisk forekommer omkring de planlagte VEA-lokationer til tider optræder med høj aktivitet. Indtil videre er der rapporteret om i alt 72 sydflagermus, der er blevet ofre for slag fra VEA (Dürr 2023b), hvor arten ikke er udbredt i hele Tyskland og frem for alt forekommer i den nordlige del.

For med sikkerhed at kunne udelukke at drabsforbuddet træder i kraft for sydflagermusen på grund af den driftsbetingede kollisionsrisiko, er det derfor nødvendigt at implementere forebyggende foranstaltninger her: Driftsspecifikationer, dvs. nedlukning af VEA i perioder med (potentielt) mange flagermus, kræves i overensstemmelse med LLUR-specifikationerne (jf. kap.8.2).

Art, der er påvirket af projektet Sydflagermus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Forstyrrelser på grund af opførslen (dagsbyggeplads) eller driften af VEA'ene kan udelukkes (jf. forklaringerne i kap. 3.2).</i>	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.5.3 Brunflagermus

Art, der er påvirket af projektet Brunflagermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	
1. Beskyttelses- og trusselsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-bilag IV-art SH	Rødliste-status med angivelse
<input checked="" type="checkbox"/> RL forvarselsliste	<input type="checkbox"/> FV god / fremragende
<input checked="" type="checkbox"/> RL SH truet	<input checked="" type="checkbox"/> U1 dårlig / utilstrækkelig
	<input type="checkbox"/> U2 ufavorabel – dårlig

Art, der er påvirket af projektet Brunflagermus (<i>Nyctalus noctula</i>)
<input type="checkbox"/> XX ukendt
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten
2.1 Krav til biotoper og adfærd
<p><i>Brunflagermusen er en typisk træflagermus, som i overvejende grad forekommer i parklandskaber og markkrat med gamle træer, men også i afvekslende landskaber med levende hegn. Der anvendes sommer- og vinterkvarterer i gamle træer med huler og spalter. Dagopholdsstederne er for det meste i gamle, rådne spætter- eller grenhuller eller i rummelige redekasser. Arten jager som regel højt oppe i trækrone-regionen og flyver kun sjældent strukturbundet. Aktivitetsradiusen er op til langt over 10 km fra tilflugtsstederne om dage (Dietz und Kiefer 2020; NABU SH 2014).</i></p> <p><i>Store brunflagermus kan flyve meget hurtigt og foretager lange vandringer. Dens sommer- og vinterkvarterer kan ligge langt (> 1.000 km) fra sommerbiotoperne. Brunflagermusen overvintrer i Slesvig-Holsten. Her kan den fx findes i elementhuse og brohoveder i spalter og revner (fx er den gamle Levensauer Hochbrücke en af de største vinterkvarterer for brunflagermus i Europa med min. 6.000 til 8.000 overvintrende individer). De har også en forkærlighed for huller i gamle træer fra afbrækkede grene eller spætter med tilstrækkelig frostsikring eller specielle overvintringsegne flagermuskasser. Vinterkvartererne er ofte meget store, og dyrene har der tendens til massesamlinger.</i></p>
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten
<p><u>Tyskland:</u></p> <p><i>Udbredt i hele Nord- og Mellemeuropa I Tyskland findes brunflagermus i alle forbundsstater. På grund af deres udprægede trækaktivitet er der dog stor sæsonafhængig forskel på, hvor ofte arten optræder. Der kan frem for alt findes dagopholdssteder i Nordtyskland. Tyskland har et særligt ansvar som gennemtræks-, parrings- og overvintringsområde for den største del af den mellemeuropæiske population.</i></p> <p><u>Slesvig-Holsten:</u></p> <p><i>Den mest koncentrerede forekomst af brunflagermus findes i skovrige østlige og sydøstlige dele af delstaten. Arten blev i Slesvig-Holsten de seneste år regnet for ikke at være truet og vidt udbredt. Dog er bestanden blevet markant mindre, hovedsageligt på grund af intensivt skovbrug (fjernelse af gammelt træ) samt drab af individer fra vindenergianlæg (Borkenhagen 2011). I dag klassificeres brunflagermus som "truet" (RL 3) (Borkenhagen 2014). I Slesvig-Holsten befinder der sig forekomster af brunflagermus, som har landsdækkende betydning, eksempelvis det store vinterkvarter i Levensauer Hochbrücke. I marsken finder man jagende dyr, frem for alt i trækperioden.</i></p>
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet
<p><input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig</p> <p>Der er i observationsrummet hidtil ikke blevet foretaget nogen registreringer af flagermus. Dog skal der i observationsrummet (intensive grønjorde, delvist afgræsset, i nærheden af skovområder) regnes med forekomster af arten, hvor de planlagte VEA-lokationer selv (grønjord) kun kan anvendes som jagthabitat, og kvartererne må befinde sig i omgivelserne (skov, krat) (jf. kap. 4.1.1).</p> <p><i>Den faktiske forekomst omkring VEA'ene kan findes i forbindelse med en efterfølgende højderegistrering.</i></p>
3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG
3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)
3.1.1 Byggebetingede drab
Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej

Art, der er påvirket af projektet**Brunflagermus (*Nyctalus noctula*)**Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drabDer skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen er ryddet uden for de tidspunkter, hvor arten er til stede (uden for perioden fra 01.02 til 30.11)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Placeringen af tilkørselsvejen er kendt. Det vil være nødvendigt at rydde to individuelle træer, som er potentielt velegnede som midlertidige og dagrastepladser. Træerne skal først undersøges for tilstedeværelse (endoskopi). For at undgå at individer bliver dræbt, er træindgreb ikke tilladt i perioden fra 01.02. til 30.11., så dyrene i rederne ikke kommer til skade på det tidspunkt (se kap.8.2). Indgreb i denne periode er kun mulige efter forudgående bestandskontrol (med negativt bevis) (se kap.8.2).

Hvis ovennævnte foranstaltning gennemføres, kan det antages, at adgangsbuddet i § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke vil blive realiseret, selv hvis træbevoksninger påvirkes.

Er det nødvendigt at flytte dyr fra byggepladsen for at redde dem? ja nejEr det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nejEr det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nejEr der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres? ja nej**3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab**Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)? ja nejKræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter? ja nejKræves der forebyggende tiltag på grund af andre anlæg- og driftsbetingede drabsrisici? ja nej

Da brunflagermusen med hensyn til sin autoøkologi (art i det frie luftrum med forholdsvis stort aktivitetsområde, arter, der typisk trækker langt) til tider også kan forekomme med høj aktivitet længere væk fra skovarealer (kvarterslokationer), overstiger de planlagte VEA's kollisionsrisiko artens grundrisiko. Hidtil kendes der samlet set til 1.287 brunflagermus, som har været ofre for slag fra VEA (Dürr 2023b). Brunflagermus er dermed den art af flagermus, som hyppigst kolliderer med VEA.

Hovedårsagerne til den høje kollisionsrisiko for trækkende arter som brunflagermus virker til at være, at fjernlokaliseringen under migrationen ikke eller i mindre grad gøres ved hjælp af ekkolokalisering, men derimod visuelt / efter Jordens magnetfelt, samt at dyrene ofte trækker i højde med møllehusene og undervurderer rotorernes højde hastighed (særligt ved spidserne).

For med sikkerhed at kunne udelukke at drabsforbuddet træder i kraft på grund af den driftsbetingede kollisionsrisiko fra de planlagte VEA, skal der derfor udføres forebyggende tiltag, her: Driftsspecifikationer,

Art, der er påvirket af projektet**Brunflagermus (*Nyctalus noctula*)**

dvs. nedlukning af VEA i perioder med (potentielt) mange flagermus, kræves i overensstemmelse med LfU-specifikationerne (jf. kap.8.2).

Perioden for disse nedlukninger er fundet på grundlag af statistikken om slagofre, som viser, at kollisioner med VEA frem for alt finder sted i august / september: Ifølge dette findes der langt flest dyr i august og september. I månederne marts til maj er det derimod kun enkelte dyr (Seiche et al. 2007).

Hyppigheden af, at flagermus kolliderer med VEA, er generelt set tæt korreleret med vejret. Høje vindhastigheder giver betingelse for et lavt antal kollisioner og omvendt. Grænseværdien, hvor kollisionsraten har et markant fald, er en vindhastighed på 6 m/sek. Men også temperatur (markant lavere aktivitet under 15°C) og nedbør (lavere aktivitet i tilfælde af tåge) er vigtige påvirkninger, som styrer dyrenes aktivitetsmønstre og dermed kollisionsrisikoen (Arnett 2005; Behr et al. 2005; Brinkmann et al. 2011). Den viden er blevet taget med i forhold til indskrænkninger af reglerne for slukning i forhold til angivelser fra LfU.

Ved gennemførelse af de nævnte forebyggende tiltag skal der ikke frygtes nogen signifikant forøgelse af den generelle livsfare for flagermus på grund af projektet.

Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft

ja nej

3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder
(§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)

Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen?

(uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)

ja nej

Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?

ja nej

Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?

ja nej

Kræves der forebyggende tiltag?

ja nej

Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?

ja nej

Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?

ja nej

Med hensyn til byggerelaterede forringelser skal det bemærkes, at to individuelle træer med potentiale som dag- og midlertidige rasteplasser påvirkes af tilkørselsvejen. På grund af den lille stammediameter på < 30 cm hver er de pågældende træer ikke egnede til dvale og/eller til at overvintre i, og de kan derfor ikke klassificeres som yngle- og rastekområder. Hvis det er tilfældet, er der ikke behov for yderligere handling.

Med hensyn til driftsbetingede skræmmevirkninger kan de fastslås, at der kan forekomme en forringelse af flagermushabitater i form af jagtbiotoper, da der i den umiddelbare nærhed af VEA (placeret på marker) ikke er nogen strukturer, der er egnede som forplantnings- eller hvilesteder. Der behøver derfor ikke være nogen bekymring for, at dette forbud træder i kraft. Ifølge den aktuelle viden i litteraturen skal der for flagermus eller for jagthabitater på grund af driftslyde fra VEA'ene ikke antages nogen skræmmevirkning, som kan medføre en forringelse af jagtfunktionen.

Forbuddene iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG træder dermed ikke i kraft.

Art, der er påvirket af projektet Brunflagermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Forstyrrelser på grund af opførslen (dagsbyggeplads) eller driften af VEA'ene kan udelukkes (jf. forklaringerne under punkt 3.2).</i>	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.6. Skemaer amfibier

12.6.1 Spidssnudet frø

Art, der er påvirket af projektet Spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>)		
1. Beskyttelses- og trusselsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-bilag IV-art	Rødliste-status med angivelse <input checked="" type="checkbox"/> RL D truet <input checked="" type="checkbox"/> RL SH ikke truet	Klassificering bevarelsesstand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV god / fremragende <input type="checkbox"/> U1 dårlig / utilstrækkelig <input type="checkbox"/> U2 ufavorabel – dårlig <input type="checkbox"/> XX ukendt
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten		
2.1 Krav til biotoper og adfærd		
<p>Den spidssnudedede frø anses på grund af sin store tilpasningsevne til mange biotoper for at være en vidt udbredt art. Den foretrækker at kolonisere lavmoser, kantområder af højmoser og sumpskove. Desuden hører våde grønjorde og deres grøfter, små vandlegemer, lavvandede bugter i større søer samt klitdale langs Vesthavskysten til den spidssnudedede frø's habitater i Slesvig-Holsten. Mosevand med høj surhed samt skyggefulde højskove undgås (Klinge und Winkler 2005).</p> <p>Den spidssnudedede frø bruger stillestående vandlegemer af forskellig størrelse til at lægge æg, fra vandpytter og vognspor til større småsøer. I de fleste tilfælde foretrækkes en tynd vegetation og med meget sol, når der skal vælges vand at lægge æggene i. Den spidssnudedede frø's landbiotoper er ofte tæt forbundet med vandet, hvor der lægges æg, så at mange individer kun tilbagelægger små afstande. Massevandringer er dog frem for alt i bakkelandet med rummeligt fordelte forplantningssteder og sommerbiotop heller ikke sjældne (Klinge und Winkler 2005).</p>		
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten		
<u>Tyskland:</u>		
I særdeleshed Øst- og Nordtyskland hører i vidt omfang til artens lukkede udbredelsesområde. I de øvrige dele af Tyskland er der med undtagelse af Niederrheinischen Tiefland, Rhingraben og det nordøstlige Bayern kun enkeltvis forekomster (Klinge und Winkler 2005).		
<u>Slesvig-Holsten:</u>		
Den spidssnudedede frø anses i enkelte dele af Slesvig-Holsten for at være den mest almindelige art af springpadde. Udbredelsen er koncentreret omkring Husum, Wedel, Glückstadt, Kiel, Lübeck, i Ostholstein, Eider-Treene-Sorge-sænkningen samt ved Schaalsee. Spidssnudet frø forekommer mindre hyppigt henholdsvis slet ikke på Pellworm, i dele af Ditmarsken, på højgesten og i Angeln og Schwansen (Klinge und Winkler 2005).		
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet		
<input type="checkbox"/> påvist <input checked="" type="checkbox"/> potentielt mulig		
<p>Der er flere registreringer fra ZAK SH i nærheden af projektet i det omkringliggende hedeområde. Den næste påvisning kommer fra naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor i 2020 (ca. 800 m væk). Der er også påvisninger fra området ved naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor og Kranichmoor (senest fra 2021; 1,9 km væk). Forekomst i det pågældende område er mulig i landbrugsgrøfter og vandlegemer (potentielle gydehabitater). De (vådere) grønjorde og læhegn kan fungere som potentielle habitater på landjorden. Økokontoarealet nær VEA 20 er særligt velegnet, da det har mindre vandlegemer og ekstensivt grønjord.</p> <p><u>Følgende undersøgelser af den potentielle påvirkning og nødvendigheden af forebyggende tiltag gælder kun i tilfælde af, at denne art forekommer lokalt hhv. vil blive påvirket af byggeri (konstruktion af tilkørselsveje omkring).</u></p>		

Art, der er påvirket af projektet
Spidssnudet frø (*Rana arvalis*)

Der kan laves en negativ påvisning med forudgående registreringer inden for tidsrummet fra slutningen af marts til slutningen af juli samme år. Hvis arten ikke forekommer lokalt, kræves der ikke nogen tiltag.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG
3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)
3.1.1 Byggebetingsede drab

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Risikoen for byggerelaterede drab afhænger af tilkørselsrutens placering og af, i hvilket omfang potentielle gydeområder (grøfter, små vandområder) eller sommer- (vådt grønjord, vandområdekanten osv.) og vinterhabitater (skovområder, (vådt) grønjord, brakmarker) påvirkes. Potentielt gydevand er forstyrret (rørlægning af landbrugsgrøfter). Desuden ligger VEA 20 og dets udviklingsområder i umiddelbar nærhed af et økokontoareal (potentiale for spidssnudet frø med vandområder og ekstensivt vådt grønjord), og en fyrreng og et læhegn (potentielle vinter- og sommerhabitater) inddrages i umiddelbar nærhed af dette område. Her kan man udlede et potentielt migrationsforhold, som løber gennem byggefeltet for VEA 20.

Grundlæggende set er der under den spidssnudedes frøs aktivitetsperiode, særligt under vandringsperioden for voksne dyr (februar - marts, efter vinterens frostperiode) og for unge dyr (udvandring fra vandlegemer, hvor æggene blev lagt maj – juni), fare for, at der i forbindelse med byggeri på byggepladserne og tilkørselsvejene kan forekomme kvæstelser eller direkte drab af individer.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingsede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for de primære vandringsperioder)
- Byggepladsen kontrolleres evt. før indgrebet for tilstedeværende dyr

Byggeaktiviteter i områder, hvor der potentielt kan forekomme spidssnudet frø, skal udføres uden for artens vigtigste migrationsperioder (byggeområde og tilkørselsvej til VEA 20). Hvis der skal udføres arbejde i dette område i denne periode, er det nødvendigt med passende afværgeforanstaltninger (paddehegn) (se kap.8.3). I særligt udsatte situationer (omkring gydevand) opstilles midlertidige paddebeskyttelseshegn i overensstemmelse med MAMs (BMVBW 2000). Hegnet skal kontrolleres regelmæssigt for at sikre, at det fungerer korrekt i hele den periode, hvor det står. Dette skal sikres ved vedligeholdelsesforanstaltninger som beskæring/klipping af vegetationen, hvis det er nødvendigt.

Udviklingsplanen indeholder også flere indgreb i (potentielle) gydevandområder (grøftekrydsninger), så forstyrrelse, skade eller direkte drab på individer i vandlegemet samt yngel eller larver ikke kan udelukkes. Derfor bør foranstaltninger til beskyttelse af arten implementeres i dette afsnit (se kap.8.3).

Byggeaktiviteterne i dette område skal udføres uden for aktivitetsperioderne for spidssnudet frø (i dette tilfælde fra midten af marts til slutningen af april på grund af det faktum, at et gyde-/sommervand er berørt). Enhver tilbageværende projektrelateret risiko for spidssnudet frø er så lav, at en betydelig stigning i risikoen for drab med sikkerhed kan udelukkes.

Hvis alle nævnte tiltag udføres, samt at der foretages biologisk byggetilsyn, kan det udelukkes, at indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG ikke træder i kraft.

Er det nødvendigt at fange dyrene fra byggepladsen for at redde dem? ja nej

Art, der er påvirket af projektet Spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>)	
Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? <i>s. Hegn til beskyttelse af amfibier</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? <i>s. Hegn til beskyttelse af amfibier</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab	
Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag på grund af andre anlæg- og driftsbetingede drabsrisici?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Spidssnudedede frøer er generelt ikke påvirkede af driften af vindenergianlæg.</i>	
Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)	
Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen? (uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Kræves der forebyggende tiltag?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Med byggetiltagene tages der arealer i brug, der kan anvendes som æggelægningssteder. Det drejer sig om dele af landbrugsgrofter, der skal rørlægges i forbindelse med det planlagte projekt, og som udgør potentielle gydeområder for spidssnudet frø. I forhold til længden af de berørte vandlegemer og det omfattende netværk af vandlegemer i det pågældende område, skal indgrebene vurderes som små. Det betyder, at ynglestedernes funktion fortsat opfyldes.</i>	

Art, der er påvirket af projektet Spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>)	
<i>Rastepladser, der potentielt bruges af denne art, optages også i mindre omfang (læhegn, pionereng, grønjord) og fortsætter over et stort område i det omkringliggende område, så forringelsen vurderes også som ikke væsentlig. På grund af områdets lille størrelse og de omfattende muligheder for undvigelse anses forringelserne for at være små.</i>	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsesstilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<i>Projektet giver ikke anledning til forstyrrelser, som forværrer den lokale populations bevarelsesstilstand? Der er ingen vigtige vandringsrelationer, som bliver permanent forstyrrede og kan føre til betragtelige forstyrrelser. De negative påvirkninger under byggefasen (tilkørselsvej) vedrører en potentiel risiko for drab og omfattes af kvæstelsesforbuddet. Generelt set er amfibier ikke meget følsomme over for forstyrrelser. Dermed kan forstyrrelser fra byggelarm eller visuelle påvirkninger udelukkes.</i>	
Forbuddet "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input checked="" type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller. (hegn til beskyttelse af amfibier)	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5 Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige tiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	

12.7. Skemaer fiskeodder

Art, der er påvirket af projektet		
Artsnavn fiskeodder (<i>Lutra lutra</i>)		
1. Beskyttelses- og trusselsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-bilag IV-art	Rødliste-status med angivelse <input checked="" type="checkbox"/> RL D truet <input checked="" type="checkbox"/> RL SH, kritisk truet	Klassificering bevarelsesstilstand SH <input checked="" type="checkbox"/> FV god / fremragende <input type="checkbox"/> U1 dårlig / utilstrækkelig <input type="checkbox"/> U2 ufavorabel – dårlig <input type="checkbox"/> XX ukendt
2. Konfliktrelevante økologiske egenskaber ved arten		
2.1 Krav til biotoper og adfærd		
<p>Fiskeodderens foretrukne biotop er flade floder med tilgroede bredder og oversvømmelsesarealer. Arten forekommer dog også i hhv. ved andre ferskvandsbiotoper såsom søer, damme, sump- og moseområder osv., så længe vandlegemerne er klare og har mange fisk, samt at der er passende muligheder for skjul langs bredden. Grundlæggende set foretrækker fiskeodder store sammenkædede, intakte vandsystemer med få forstyrrelser og med et tilstrækkeligt udbud af føde (Behl 2001; Reuther 2001).</p> <p>Fiskeodder have et meget stort jagtområde. En hans territorie kan være op til 40 kilometer stort og omfatte flere vandløb. På en enkelt nat kan hannerne tilbagelægge op mod 20 km. Størstedelen af året lever både hannerne og hunner alene i deres territorie. Tilholdsstederne er som regel bredder undergravet af vand, rødder fra gamle træer eller bisamrotteboer (Behl 2001; Reuther 2001).</p> <p>Arten kan på grund af sin skumrings- og nataktivitet samt dens generelt sky livsform ofte kun påvises indirekte, fx ved opstigninger på bredden, ved ekstremter (afføring), bytterester eller fodaftryk på slamfyldt underlag eller i sne (Reuther 2001).</p>		
2.2 Udbredelse i Tyskland / i Slesvig-Holsten		
<u>Tyskland:</u>		
<p>I Tyskland ligger fiskeodderens primære udbredningsområde øst for Elben, hvor Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg og dele af Sachsen næsten er fuldstændigt koloniserede. I Niedersachsen, Slesvig-Holsten, Thüringen og Sachsen-Anhalt er der også større koloniserede områder. Der kan også findes mindre bestande i Bayern (i det østlige af forbundsstaten) samt enkelte forekomster i Nordrhein-Westfalen og Hessen. Den samlede population i Tyskland er voksende (BfN 2019a).</p>		
<u>Slesvig-Holsten:</u>		
<p>I Slesvig-Holsten var fiskeodderen forsvundet fra større dele af dens oprindelige udbredelsesområde. Systematiske undersøgelser viste i slutningen af det 20. århundrede kun få påvisninger, som overvejende var begrænset til området omkring Eider-Treene-Sorge-sænkningen i den vestlige del samt Schalsee-regionen i det sydøstlige af delstaten (Behl 2001; Borkenhagen 2011; Reuther 2001). I 2004 var de påviste forekomster begrænset til den sydøstlige del af delstaten. I de følgende år spredte fiskeodderen sig hele tiden længere væk, også mod nord og vest, og viser stadig en positiv tendens for bestanden. I dag er populationen af fiskeodder i Slesvig-Holsten næsten fordelt over hele delstatens areal (BfN 2019b; Kern 2016; MELUND-SH 2019).</p>		
2.3 Udbredelse i undersøgelsesrummet		
<input checked="" type="checkbox"/> påvist <input type="checkbox"/> potentielt mulig		
<p>Ifølge LFU's ZAK SH er der beviser for odderekskrementer fra 2017 i observationsrummet (500 m omkring området) fra et lineært vandlegeme, der løber ud i Sønderå i nord. Der er også fotografiske beviser fra 2020/2021 nord for projektet fra Sønderå. Selvom Süderau løber uden for observationsrummet, løber lineære vandlegemer/landbrugsgrøfter fra observationsrummet delvist ud i Sønderå.</p> <p>Det kan derfor ikke udelukkes, at fiskeodderen forekommer i observationsrummet.</p>		

Art, der er påvirket af projektet**Artsnavn fiskeodder (*Lutra lutra*)**

De lineære vandlegemer i nærheden af projektet er blevet ryddet og har ingen særlige strukturer langs bredden; områderne langs bredden er bevokset med græs og er underlagt regelmæssig vedligeholdelse eller er simple landbrugsgrøfter. Derfor er egnetheden af de afsnit, der er påvirket af rørlægningen af grøfter, som ynglehabitat lav. Fiskeodderen kan bruge vandlegemerne som fourageringsområde og migrationskorridor og dermed passere gennem tilkørselsvejen og byggefeltene i området med de berørte vandlegemer.

3. Prognose i forhold til forbuddene iht. § 44 BNatSchG**3.1 Fangst, kvæstelse, drab (§ 44 (1) nr.1 BNatSchG)****3.1.1 Byggebetingede drab**

Giver byggeri anledning til, at dyr evt. bliver kvæstede eller slået ihjel? ja nej

Kræves der forebyggende tiltag? ja nej

Mulig projektrelateret skade på eller drab af fiskeodderen kan opstå ved anlæg af byggepladserne og tilkørselsvejen i umiddelbar nærhed af vandlegemerne på grund af etableringen af de permanente rørlægninger af grøfter, hvis dyrene vandrer ind på byggepladsen. For det andet kan der opstå driftsbetingede negative påvirkninger på grund af (lejlighedsvis) trafik fra vedligeholdelseskøretøjer, når dyrene krydser de permanente tilkørselsveje. Desuden er de køretøjer, som bruger tilkørselsvejene i nattetimerne, der i et meget begrænset tidsrum (levering med tunge transportere).

I indgrebsområdet er det usandsynligt, at fiskeodderen vil yngle, da de rørlagte vandlegemer (landbrugsgrøfter uden særlige bredstrukturer) kun har en lav egnethed som ynglehabitat. På grund af de små indgreb i grøfterne og den manglende struktur i områderne, kan man ikke forvente fiskeodderens huler.

Fiskeodderne er nat- og skumringsaktive dyr, så de kun vandrer ind på byggepladserne og de permanente tilkørselsveje i skumringen hhv. om natten. Dermed kan risikoen for drab på grund af byggeriet (byggeri om dagen), på grund af byggekøretøjer (større, langsomme køretøjer) og på grund vedligeholdelseskøretøjer (vedligeholdelsesarbejde foretages om dagen få gange om året) udelukkes. Risikoen for kvæstelser hhv. drab er på grund af motorkøretøjer fra tung transport skal på grund af det begrænsede tidsrum for leveringer samt det lave tempo og størrelsen af køretøjer lav, da fiskeodderen frem for alt er i fare på grund af trafik og motorkøretøjer i høj fart (Reuther 2001).

Indgrebsforbuddet fra § 44 (1) nr. 1 BNatSchG træder ifølge dette ikke i kraft for fiskeodderen.

Forebyggende tiltag til at beskytte mod byggebetingede drab

Der skal planlægges reguleringer for byggetiden hhv. inspektioner af byggepladsen: ja nej

- Byggepladsen ryddes uden for de tidsrum, hvor arten er til stede (uden for tidsrummet fra til)
- Byggepladsen kontrolleres før indgrebet for tilstedeværende dyr

Der kræves ikke nogen konfliktforebyggende reguleringer af byggetider eller rydning af byggepladser for fiskeodderen (se ovenfor).

Er det nødvendigt at fange dyrene fra byggepladsen for at redde dem? ja nej

Er det nødvendigt med tiltag til at undgå, at fugle igen slår sig spontant ned på byggepladsen? ja nej

Er det nødvendigt med andre tiltag til at undgå byggebetingede drab? ja nej

Art, der er påvirket af projektet	
Artsnavn fiskeodder (<i>Lutra lutra</i>)	
Er der fare for, at byggebetingede drab på trods af forebyggende tiltag kan forekomme i et omfang, som ikke kan ignoreres?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.1.2 Drifts- og anlægsbetingede drab	
Opstår der drifts- og anlægsbetingede risiko for drab, der rækker ud over den generelle livsfare (signifikant forøgelse af livsfaren)?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der forebyggende tiltag for kollisionstruede dyrearter?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der forebyggende tiltag på grund af andre anlæg- og driftsbetingede drabsrisici?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
<i>Fiskeodderne er generelt ikke påvirket af driften af VEA.</i>	
Forbuddene , "fangst, drab, kvæstelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
3.2 Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af yngle- og rasteplasser (§ 44 (1) nr. 3 i forbindelse med § 44 (5) BNatSchG)	
Fjernes, beskadiges eller ødelægges forplantnings- eller hvilesteder i naturen? (uden at tage hensyn til senere beskrevne forebyggende tiltag)	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	
Skyldes tabet af forplantnings- eller hvilesteder en forringelse på grunde af ødelæggelser?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Bevares forplantnings- eller hvilestedernes økologiske funktioner i fysisk rummelig sammenhæng?	
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	
Kræves der forebyggende tiltag?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der CEF-tiltag til den påvirkede art?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
Kræves der ikke-foretrukne artsbeskyttelsesretlige kompensationsforanstaltninger til den påvirkede art?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej	
<i>I indgrebsområdet er det usandsynligt, at fiskeodderen vil yngle, da de rørlagte vandlegemer (landbrugsgrøfter uden særlige bredstrukturer) kun har en lav egnethed som ynglehabitat. På grund af de små indgreb i grøfterne og den manglende struktur i områderne, kan man ikke forvente fiskeodderens huler.</i>	
<i>Fiskeodderen har et stort territorie og strejfer om natten langt omkring med vandringer på op til 20 km eller mere (Reuther 2001). De lineære vandlegemer, der krydses af projektet, kan således potentielt ligge inden for et område. Tabet af biotop relaterer sig til potentielle fødekildehabitater samt en vandringskorridor. Kun korte afsnit (FGy, FLw) af grøftenetværket vil blive krydset af projektet, så det permanente tab af fourageringshabitat i det store område kan betragtes som at være lille. Især fordi grøfterne ikke har nogen særlig tiltrækningskraft som fourageringshabitat, så der kan ikke forventes nogen regelmæssig indvandring.</i>	
<i>Vandlegemernes funktionalitet som potentielt fourageringshabitat og som migrationskorridor (planlagte krydsninger</i>	

Art, der er påvirket af projektet	
Artsnavn fiskeodder (<i>Lutra lutra</i>)	
af vandlegemer kan let omgås) opretholdes stadig. Forbuddene iht. § 44 (1) nr. 3 BNatSchG træder dermed ikke i kraft.	
Forbuddene "fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
3.3 Forstyrrelser (§ 44 (1) nr. 2 BNatSchG)	
Bliver dyr forstyrret under forplantnings-, opfostrings-, overvintrings- og vandringstider?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Forværring af den lokale populations bevarelsestilstand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Kræves der forbyggende/foretrukne kompensationsforanstaltninger?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fører forstyrrelser til tab af forplantnings- og hvilesteder? (hvis ja, jf. 3.2)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
<p><i>Fiskeodder er ikke særligt følsom over for forstyrrelser fra menneskelige aktiviteter. Mange påvisninger i de seneste år (fx fra storbyer som Rostock) viser, at arten på sine vandringer uden problemer også krydser områder med menneskelige bebyggelser. For den skumrings- og nataktive fiskeodder skal der ikke antages nogen forstyrrende eller skræmmende virkning fra byggeriet (byggeri i dagtimerne).</i></p> <p><i>Der kan også forekomme forstyrrelser, når vandringsrelationer afbrydes. De planlagte grøftekrydsninger udgør forhindringer for fiskeodderen, som ikke svømmer igennem, men snarere vandrer udenom. Det er ikke noget problem for den at gå rundt om den, da byggepladsen og tilkørselsvejen kun anvendes hhv. køres på af byggekøretøjer om dagen, og fiskeodderens vandringer finder sted i skumringen hhv. om natten.</i></p> <p><i>Dermed kan negative påvirkninger af den "lokale population" udelukkes.</i></p>	
Forbuddet , "betragtelig forstyrrelse" træder (evt. på trods af tiltag) i kraft.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
4. Funktionskontroller, der planlægges af artsbeskyttelsesretlige grunde	
<input type="checkbox"/> Der planlægges funktionskontroller.	
<input type="checkbox"/> Der planlægges risikostyring.	
5. Konklusion	
Når de fagligt egnede og rimelige artsbeskyttelsesretlige forebyggende tiltag, CEF-tiltag og – for ikke-truede arter – artsbeskyttelsesretligt kompensationstiltag er blevet indført, træder følgende indgrebsforbud i kraft hhv. ikke i kraft:	
Fangst, drab, kvæstelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Fjernelse, beskadigelse, ødelæggelse af forplantnings- og hvilesteder	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej
Betragtelig forstyrrelse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nej

Art, der er påvirket af projektet

Artsnavn fiskeodder (*Lutra lutra*)

Der kræves en undersøgelse af forudsætningerne for undtagelse fra § 45 (7) BNatSchG.

ja nej