

ENERGINET

NATURA 2000-
VÆSENTLIGHEDSVURDERINGINKL. BILAG IV- OG
VANDOMRÅDEVURDERINGADRESSE COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	3
2	Projektbeskrivelse	3
2.1	Projektspecifikationer	4
2.2	Natur og potentielle levesteder	9
3	Lovgivning og miljømål	13
3.1	Lovgivning	13
3.2	Bilag IV-arter	16
3.3	Vandområdeplanlægning	17
4	Metode	19
4.1	Overordnet metode	19
4.2	Dokumentationsgrundlag	19
5	Feltundersøgelser og resultatet heraf	21
5.1	Levestedsvurdering - bilag IV-arter	21
5.2	Odderundersøgelser	25
5.3	Paddeundersøgelser - løgfrø og stor vandsalamander	34
6	Miljøstatus for udpegningsgrundlag, bilag IV-arter og vandområder	38
6.1	Natura 2000-områder	38
6.2	Bilag IV-arter	78
6.3	Vandområder	91

PROJEKTNR.

A268143

DOKUMENTNR.

003

VERSION

2.5

UDGIVELSES DATO

28.08.2025

BESKRIVELSE

Natura 2000-væsentligheds- og bi-
lag IV-vurdering

UDARBEJDET

SMWL, EIBK, JTHN, ASHV

KONTROLLERET

MRLT, LBRO, MBRV

GODKENDT

MBRV

7	Vurdering af påvirkninger	102
7.1	Påvirkninger på Natura 2000	102
7.2	Påvirkninger på bilag IV-arter	116
7.3	Påvirkninger af vandområder	133
8	Kumulative påvirkninger	137
8.1	Natura 2000-områder	137
8.2	Bilag IV-arter	140
8.3	Vandområder	142
9	Konklusion	145
9.1	Natura 2000-områder	145
9.2	Bilag IV-arter	145
9.3	Vandområder	146
10	Referencer	147

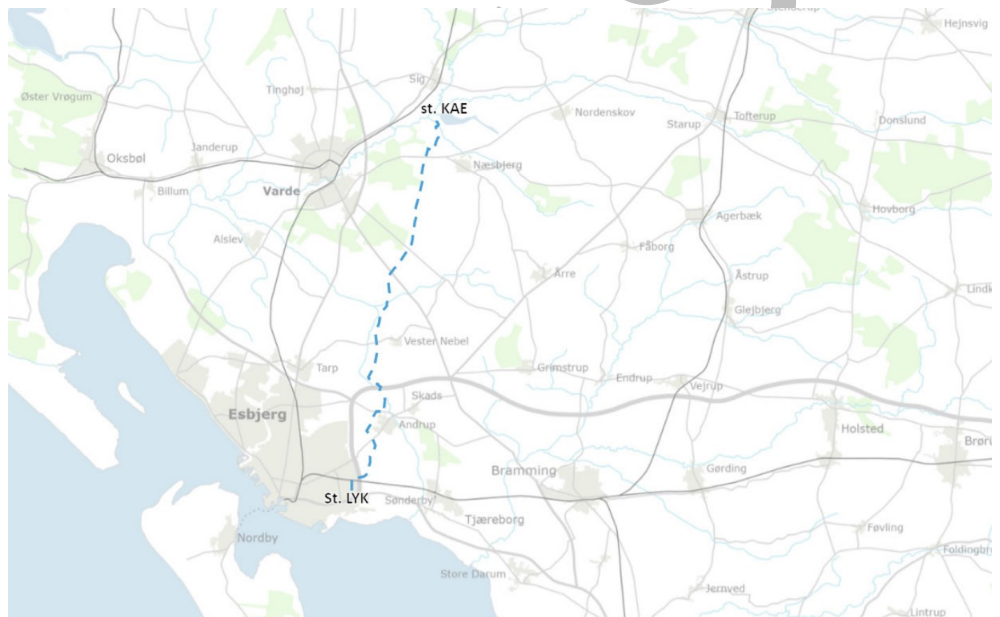
1 Indledning

Energinet projekterer nedgravningen af 150 kV luftledningsanlæg til nye 150 kV kabelanlæg mellem Esbjerg og Varde. I forbindelse med projektet skal der ansøges om forskellige tilladelser, dispensationer og godkendelser, førend projektet kan realiseres.

Nærværende dokument redegør for projektets potentielle påvirkning af de nærliggende Natura 2000-områder, relevante bilag IV-arter samt målsatte vandområder kan belyses. Dokumentet udgør således både en Natura 2000-væsentlighedsvurdering samt en bilag IV-vurdering og en vurdering af vandområder.

2 Projektbeskrivelse

Projektet omfatter etablering af et nyt 150 kV kabelanlæg og fjernelse af et udtjent 150 kV luftledningsanlæg. Projektet omfatter desuden ændringer på højspændingsstationerne Lykkegård (LYK) og Karlsgårde (KAE) idet der etableres eltekniske anlæg til at modtage kabelanlæg og fjernelse af de eltekniske anlæg for modtagelse af luftledningsanlæg. Projektet strækker sig ca. 21 km fra station Lykkegård i den sydlige del af Esbjerg by til station Karlsgårde som ligger ca. 4 km. NØ for Varde By (se Figur 2-1).



Figur 2-1 Oversigt over kabelstrækningens forløb.

Projektet indgår som en del af Energinets plan for vedligeholdelse af udtjente elanlæg. En tilstandsvurdering har vist, at luftledningsanlæggene mellem LYK og KAE, der er bygget i 1963, er udtjent og står overfor en omfattende vedligeholdelse.

Projektet er initieret af et pålæg fra ministeren meddelt Energinet den 10. januar 2020 om yderligere kabellægning i Syd- og Vestjylland. Pålægget omhandler kompenserende kabellægning af nærliggende 150 kV-luftledninger i de seks kommuner, hvor 400 kV-forbindelsen langs Vestkysten etableres.

Kabelanlægget dimensioneres med en øget overførselskapacitet for at kunne håndtere de forventede større forbrugsstigninger.

Anlægsarbejderne er planlagt til at finde sted mellem 1. og 4. kvartal af 2026, mens demonteringsfasen for nedtagningen af luftledninger og master vil foregå i perioden fra 1. kvartal til 3. kvartal af 2027.

2.1 Projektspecifikationer

Projektet indebærer følgende:

- › Fjernelse af eksisterende luftledningsanlæg
- › Etablering af nyt kabelanlæg
- › Anlægsarbejder i forbindelse med tilslutning på eksisterende højspændingsstationer.

2.1.1 Fjernelse af luftledning

Projektet omfatter etablering af 150 kV kabelanlæg og efterfølgende demontering af eksisterende ca. 21 km 150 kV luftledning med 70 master. Den eksisterende 150 kV forbindelse skal være i drift, imens det nye kabelanlæg etableres. Mast 65 til 70 fjernes først når kabelanlægget tilkobles på Skonager overgangsstation, hvorefter mast 64a ligeledes fjernes. Dette arbejde er planlagt til 2027.

I første omgang kabellægges der fra station Lykkegård og til mellem mast 64 og 65. Mellem mast 64 og 65 etableres der en overgangsmast, mast 64A, så det nye anlagte kabelanlæg kan kobles sammen med de eksisterende luftledninger fra mast 65 og resten af vejen til mast 70, der er placeret på station Karlsgårde. Fra mast 64A og til Skonager overgangsstation (SNA) kabellægges strækningen også, men kablet tilkobles ikke til SNA i første omgang. Tilkoblingen sker først i 2027.

Nedtagningen af master foregår ved anvendelse af en lastbil med kran og masten deles efterfølgende i mindre stykker og køres væk. Enkelte master (mast 2, 3, 4 og 12) demonteres ved Derrick (se Figur 2-2), hvor fremkommeligheden er svær, og masten vil her klippes op i mindre stykker og fires ned ad en spilwire.

Fjernelse af betonfundamenterne foregår ved brug af en trykluftshammer eller ved en kontrolleret sprængning, hvorefter beton og armeringsjern køres til genanvendelse og arealerne retableres. I tilfælde af tilstedeværelsen af forurenende stoffer i fundamenter og omkringliggende jord vil rette foranstaltninger foretages.



Figur 2-2 *Derrick i brug ved demontering af mast.*

2.1.2 Linjeføring på land

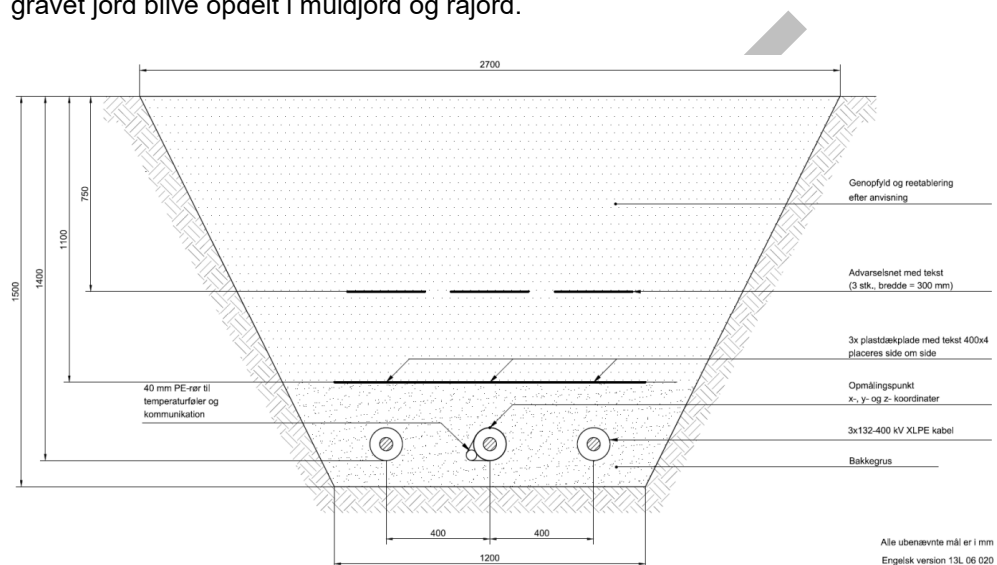
Linjeføringen for kabelanlæggene er fastlagt ud fra et ønske om at forbinde højspændingsstationerne ad den kortest mulige vej, for derved at lægge beslag på mindst muligt areal samt minimere konflikter med andre arealinteresser. Derfor er der trukket en linje fra de to stationer over landskabet og herefter er linjeføringen tilrettet i forhold til de arealinteresser, der findes i landskabet.

2.1.3 Kabelanlæg

Projektet omfatter etablering af cirka 22 km 150 kV kabelanlæg fra Esbjerg til Varde. Der underbores ca. 3,2 km i projektet. Ved almindelig anvendelse vil produkter og additiver tilsat boremuddret anvendes til bl.a. blødgørelse af jordmassen samt sikre hullets stabilitet. Grundet dets lokale anvendelse, vil produkter derfor ikke frigives til vandløb. Ved underboringer anvender Energinet udelukkende

I driftsfasen vil der langs med kabeltracéet være et 7 meter bredt servitútbælte omkring kablet, hvor der vil være visse restriktioner på aktiviteter i dette bælte

Ved kabellægning af et system i åben kabelgrav kræves et arbejdsbælte på ca. 18 meter. Kabelgravene vil være i en dybde af 1,5 meter, ca. 2,7 meter bredt målt efter bredeste punkt (se udsnit på Figur 2-3). Som udgangspunkt vil afrømmet og opgravet jord blive opdelt i muldjord og råjord.



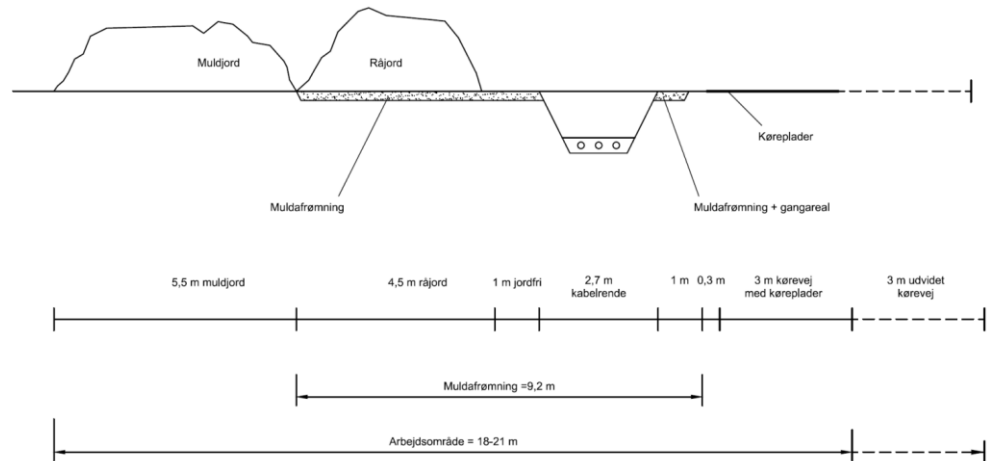
Figur 2-3 Principtværsnit af kabelgrav med flad forlægning.

I bunden af kabelgraven lægges et ca. 10 cm tykt komprimeret sandlag, hvorpå kablet udtrækkes og udlægges. Oven på sandet udlægges i flad forlægning 3 kabler samt føringsrør til fiberkabel. Når kabler og fiberrør er placeret i kabelgraven, dækkes disse med 20 cm komprimeret sand efterfulgt af et kraftigt rødt dækbånd. Til sidst lægges der omkring 75 cm under det færdige terræn et advarselsnet, begge med tekst, som angiver ejerskab af kabler, kontaktoplysninger mv.

Anlægsarbejderne vil som udgangspunkt blive udført indenfor normal arbejdstid, som på hverdage er kl. 07-18 og lørdage kl. 07-14. Dog kan kommunernes forskrifter for støj angive et andet og mere begrænset tidsrum og andre støjkraav.

Ved anlæg af et kabelsystem medgår der fra anlægsperioden starter med etablering af adgangsveje til kabelgraven er retableret ca. 4-10 dage pr løbende kilometer kabelanlæg, herunder udlægning af køreplader.

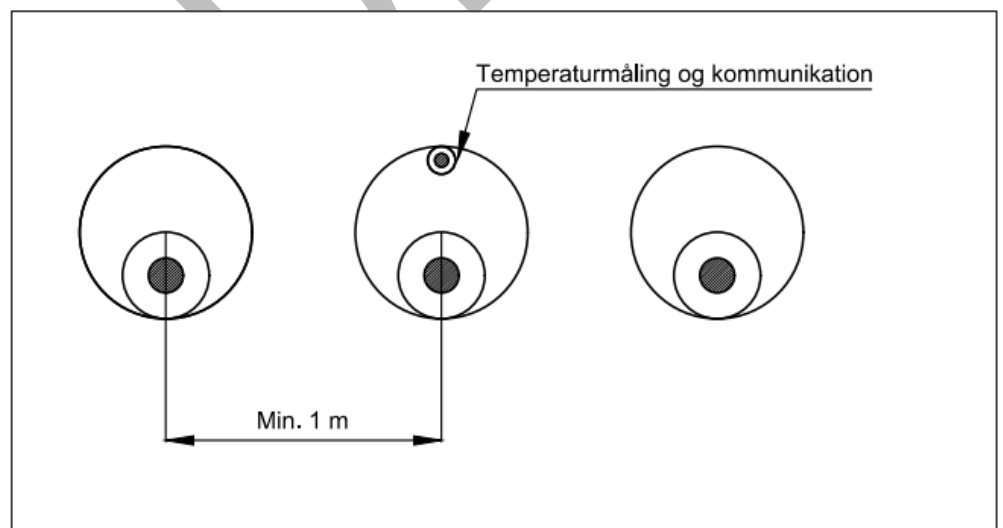
For kabelanlæg i åben grav vil et arbejdsbælte som illustreret i nedenstående Figur 2-4 være gældende.



Figur 2-4 Princip for tværsnit af anlægsbælte til et 150 kV kabelsystem.

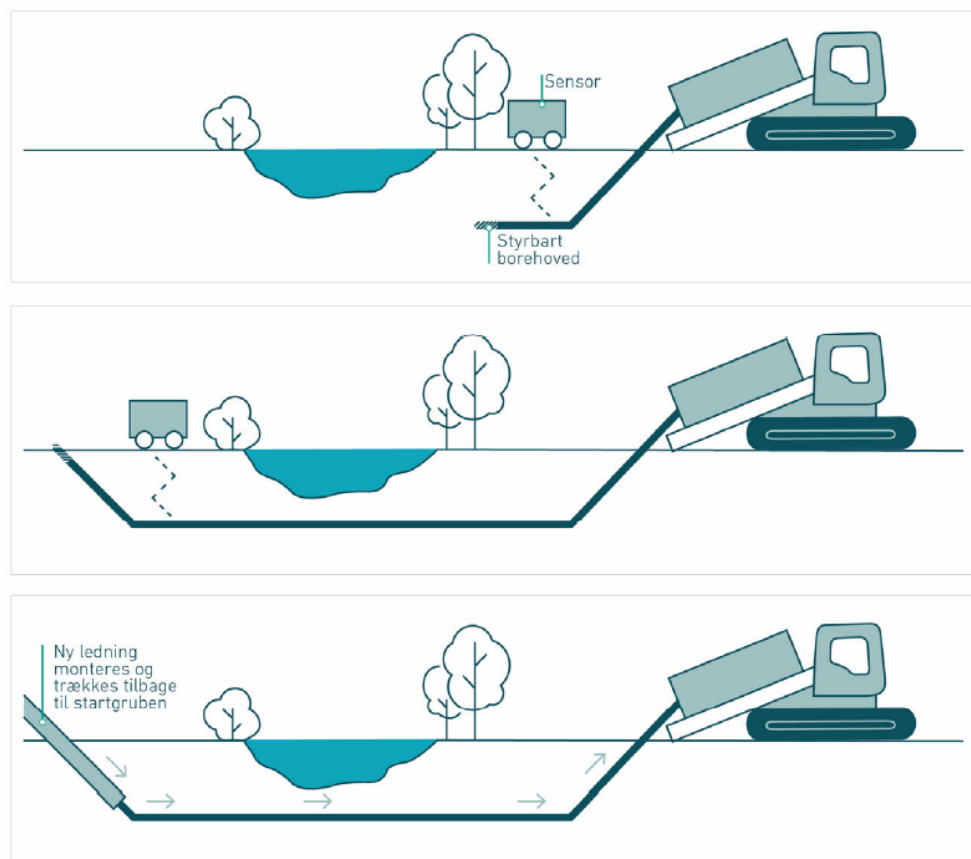
Ved etablering af kabelanlæg med styret underboring vil anlægget typisk ligge ca. 3-5 meter under terræn. Det kan ved passage af både under- og overjordiske anlæg, ledninger eller beskyttet natur være nødvendigt at bore dybere for at sikre den nødvendige sikkerhedsafstand. De lokale jordbundsforhold, underboringens længde og bratte terrænforskel kan ligeledes medføre større dybde af underboringen.

Styrede underboringer foretages ved at bore fra den ene side af det område, der skal underbores, til den anden side og derefter trække et føringsrør gennem boringen for senere at kunne etablere kabelanlæg på strækningen mellem de to boregruber gennem føringsrøret. Efter udførelse af underboring og retablering af arbejdsområderne vil der ikke være synlige tegn på terrænoverflade bortset fra eventuelle markeringspæle, som angiver, at der ligger højspændingskabelanlæg i jorden. Underboringerne gennemføres med flad forlægning (Figur 2-5).



Figur 2-5 Princip for tværsnit af anlægsbælte ved flad forlægning ved styret underboring til et 150 kV kabelsystem.

For kabelanlæg ved underboring vil der kræves en startgrube og en slutgrube, der typisk har et areal på 4 m x 2 m, der udgraves til 2 m under terræn. Første gennem boring (pilotboring) udføres med et lille styrbart borehoved, som efter gennem boring af strækningen udskiftes med et borehoved (reamer) i en lidt større diameter i slutgruben. Reameren trækkes retur til startgruben, hvorved boringens diameter udvides (up-reaming). Om nødvendigt reames der flere gange afhængig af undergrundens beskaffenhed og kravet til boringens diameter (Figur 2-6).



Figur 2-6 Arbejdsgangen ved styret underboring.

2.1.4 Højspændingsstationer

På såvel Lykkegård højspændingsstation som på Karlsgårde højspændingsstation skal de eksisterende luftledningsfelter ændres for at det nye kabelanlæg kan tilsluttes nettet.

Der sker ingen arealmæssig udvidelse af stationsanlæggene. Ændringerne og nyetableringerne kan foregå inden for rammerne af den eksisterende stationsmatrikel.

2.1.5 Tiltag for reducere af påvirkning i tilfælde af blowout

Ved underboring kan blowout mod planlægning eller hensigt forekomme og resultere i udsivning af boremudder til omkringliggende områder. For at begrænse konsekvenserne af et eventuelt blowout, vil entreprenøren inden igangsættelse af underboring udarbejde en beredskabsplan, som specificerer, hvordan man forholder sig ved en eventuel udsivning af boremudder fra både boregruber og underboring

og samtidig sikre, at der ikke sker afløb af boremudder fra arbejdsarealerne til omkringliggende arealer. Detaljeringsgraden i beredskabsplanerne, inklusiv procedurer for tiltag der skal iværksættes for at stoppe og begrænse udsivning af boremudder, afhænger af naturtypen, som underbores. Detaljeringsgraden vil være skærpet for beskyttede naturområder og vandløb. Hvilke tiltag, der anvendes i tilfælde af blowout, kan variere afhængigt af de fysiske forhold, men tiltag kunne eksempelvis dække over opsugning eller afskrabning af boremudder.

2.1.6 Projektets potentielle påvirkninger

Projektet vurderes i høj grad at være knyttet til strækningerne og arealerne omkring elmasterne samt kabelgravene, og dermed vil påvirkningen være meget lokal. Desuden vil påvirkningen være af midlertidig karakter, da der lægges op til ca. 4-10 dage (alt efter, om der arbejdes på større befærdede veje, naturområder eller mindre villaveje), hvorefter graven lukkes og eksisterende forhold reetableres, hvorved påvirkningen forholdsvis hurtigt flyttes videre langs traceet.

Dog kan der under fjernelse af mastefundamenter være støjgener i en større radius omkring arbejdet hvis der benyttes borehammer eller kontrolleret sprængning af fundamenterne.

Potentielle påvirkninger fra projektet vurderes at omfatte:

- › Midlertidig arealinddragelse (ifm. ledningsgrav)
- › Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet.
- › Støj og forstyrrelse fra anlægs- og nedbrydningsarbejde.
- › Midlertidig afskæring af yngle- og/eller rasteområder (ifm. ledningsgraven).
- › Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab.
- › Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring.

2.2 Natur og potentielle levesteder

Projektområdet krydser eller berører en række naturtyper der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 samt læhegn og fredskov, der tillige kan være potentielle levesteder for Bilag IV-arter.

2.2.1 § 3-beskyttede områder

I nedenstående

Tabel 2-1 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** er det beskrevet, hvor projekttraceet for kabelnedgravningen krydser eller berører fem § 3-beskyttede områder, samt hvor master er placeret indenfor § 3-beskyttede områder.

Tabel 2-1 Krydsning af § 3-beskyttede områder under kabelnedgravningen eller nedtagning af mast.

Matrikel	Naturtype (NBL § 3)	Krydses af
6t Skonager By, Næsbjerg	Eng	Underboring
5a Skonager By, Næsbjerg	Mose	Underboring
15b Roushøje By, Grimstrup	Eng	Underboring
4b Hygum By, V. Nebel	Eng	Underboring
2b Tovrup, Esbjerg Jorder	Eng	Underboring
1af Bryndum By, Bryndum	Eng	Nedtagning af mast 30

I forbindelse med nedtagning af luftledninger samt master og fundamenter hertil, vil projektet på en enkelt lokation berøre et § 3-beskyttet område. Der er tale om mast nr. 30, som er beliggende på matrikel 1af Bryndum By, Bryndum. Arealet kategoriseres som § 3-beskyttet eng, hvor masten er placeret ca. 11 meter inde på det beskyttede område.

2.2.2 Læhegn og skov

I nedenstående **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** er det beskrevet, hvor projekttraceet for kabelnedgravningen krydser eller berører læhegn eller skovområder. Det ses, hvordan langt størstedelen af læhegn og skovområder underbores, mens kun enkelte læhegn eller skovområder fældes.

Alle områder som ryddes vil reetableres efter anlægsarbejdets afslutning, hvor der som udgangspunkt plantes de samme arter (Energinet, 2023).

Tabel 2-2 Krydsning af læhegn for åben kabelgrav eller underboring.

Matrikel	Læhegn/skov	Krydses af
6t, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring
5a, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring
5a, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Åben kabelgrav
1z, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring
2p, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Åben kabelgrav
1b, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring

Matrikel	Læhegn/skov	Krydses af
1o, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring
1o, Skonager By, Næsbjerg	Læhegn	Underboring
2b, Rousthøje By, Grimstrup	Læhegn	Underboring
3p, Rousthøje By, Grimstrup	Læhegn	Åben kabelgrav
15b, Rousthøje By, Grimstrup	Læhegn	Underboring
18a, Lifstrup By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
5a, Lifstrup By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
8e, Lifstrup By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
3a, V. Nebel By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
2a, V. Nebel By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
2d, V. Nebel By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
9d, Hygum By, V. Nebel	Læhegn	Åben kabelgrav
5k, Hygum By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
4b, Hygum By, V. Nebel	Læhegn	Underboring
3l, Oksvang, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
1a, Oksvang, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
1n, Oksvang, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
2m, Oksvang, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
4ay, Andrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
4ay, Andrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
4ay, Andrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
4ay, Andrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
2b, Tovrup, Esbjerg Jorde	Skov	Underboring
2b, Tovrup, Esbjerg Jorde	Skov	Underboring

Matrikel	Læhegn/skov	Krydses af
3y, Novrup, Esbjerg Jorder	Skov	Underboring
2a, Novrup, Esbjerg Jorder	Skov	Åben kabelgrav
3g, Novrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
11a, Novrup, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
12i, Novrup, Esbjerg Jorder	Skov	Underboring
6o, Novrup, Esbjerg Jorder	Skov	Underboring
1l, Vedbæk, Esbjerg Jorder	Skov	Åben kabelgrav
1t, Veldbæk, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
1t, Veldbæk, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
1t, Veldbæk, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
1t, Veldbæk, Esbjerg Jorder	Læhegn	Underboring
2a, Veldbæk, Esbjerg Jorder	Læhegn	Åben kabelgrav

2.2.3 Fredskov

Potentielle habitater for Bilag IV-arter dækker også over fredskov, der ved projektet berøres til en vis grad. På to lokationer bevirker projektet, at der skal nedtages master befindende inden for et fredskovsafmærket område. Det drejer sig om mast 16 (matr. 2c, Kvaglund, Esbjerg Jorde) og mast 58 (matr. 1m, Skonager By, Næsbjerg). Begge master står i yderkanten af fredskovarealerne og Energinet har grundet tinglyst servitut løbende mulighed for at beskære og fælde beplantningen omkring masterne hvorfor der ikke er beplantning umiddelbart omkring masterne i dag.

På en enkelt matrikel, 1l Veldbæk, Esbjerg Jorder, forventes projektet at skulle fælde et mindre areal fredskov i forbindelse med nedgravning af kabelanlæg.

3 Lovgivning og miljømål

Projektet berører flere lovforhold af både national og international karakter.

3.1 Lovgivning

I nærværende afsnit præsenteret relevant lovgivning til vurdering af påvirkninger på Natura 2000-områder og deres udpegningsgrundlag, bilag IV-arter samt miljømålsatte vandområder.

3.1.1 EU-direktiver på naturområdet

Natura 2000 er betegnelsen for et sammenhængende netværk af beskyttede naturområder (habitat- og fuglebeskyttelsesområder) i EU. Områderne er udpeget på grundlag af bestemmelser i EU habitatdirektivet¹ fra 1992 (Rådet for Den Europæiske Union, 1992) og EU fuglebeskyttelsesdirektivet² (Rådet for Den Europæiske Union, 2009) fra 1979 senest revideret i 2009. I Danmark er direktiverne gennemført i den danske lovgivning via en række love og bekendtgørelser. Habitat- og fuglebeskyttelsesområderne er udpeget via habitatbekendtgørelsen, den seneste fra 2023³.

Habitatområderne er udpegede til at bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Disse naturtyper og arter er oplistet på henholdsvis bilag I og II til habitatdirektivet. Arterne benævnes bilag II-arter. Fuglebeskyttelsesområderne er udpegede til at beskytte fuglearter oplistet på bilag 1 til fuglebeskyttelsesdirektivet samt arter omfattet af direktivets artikel 4 stk. 2.

I Danmark er der udpeget 257 Natura 2000-områder med særlig sårbar og bevaringsværdig natur både på land og på havet. Tilsammen dækker de et område, der svarer til Fyn med omkringliggende øer.

For at opfylde habitatbekendtgørelsens krav skal det vurderes om et projekt, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis en væsentlig påvirkning af et Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag ikke kan udelukkes, vil projektejeren, jf. habitatbekendtgørelsen, være forpligtet til at gennemføre en Natura 2000-konsekvensvurdering under hensyn til bevaringsmålsætningerne for det pågældende Natura 2000-område.

I forhold til vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder gælder forsigtighedsprincippet – dvs., at det skal kunne afvises, at et projekt medfører skade på Natura 2000-områdets integritet.

¹ Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer.

² Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle

³ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Habitatdirektivet

EU-habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43) har til formål at fremme biodiversiteten i medlemsstaterne ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der er af betydning for EU. Dette sker med udgangspunkt i en udpegning af særlige beskyttelsesområder, habitatområder og strenge krav til forvaltningen heraf. Den overordnede målsætning for habitatområderne er, at der skal sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som området er udpeget for.

Habitatdirektivet foreskriver desuden, at medlemslandene skal sikre en streng beskyttelsesordning for de dyre- og plantearter, som er anført på direktivets bilag IV (såkaldte bilag IV-arter).

Fuglebeskyttelsesdirektivet

EU-fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv nr. 79/409) har til formål at beskytte og forbedre vilkårene for de vilde fuglearter i EU. Dette sker bl.a. ved at medlemslandene forpligter sig til at udpege fuglebeskyttelsesområder.

Danmark har endvidere udpeget såkaldte Ramsarområder⁴, der er vådområder med særlig international betydning som levested for vandfugle. Ramsarområderne i Danmark ligger inden for, eller sammenfaldende med fuglebeskyttelsesområderne. Tilsammen udgør fuglebeskyttelses-, habitat- og Ramsarområderet sammenhængende netværk af naturbeskyttelsesområder i EU-medlemslandene, kaldet Natura 2000-områder.

3.1.2 National lovgivning

Habitatbekendtgørelsen⁵

Nærværende Natura 2000-væsentlighedsvurdering gennemføres i medfør af §§ 6 og 7 i habitatbekendtgørelsen.

Før myndighederne træffer en afgørelse, er de således i medfør af bekendtgørelsens § 6 forpligtede til at sikre, at planer eller projektet ikke i sig selv eller kumulativt med andre planer eller projekter medfører en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder – inkl. områdernes integritet.

Af "Habitatvejledningen"⁶ fremgår det, at "et Natura 2000-områdes integritet kan defineres ud fra den samlede sum af et områdes økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for" (Miljøstyrelsen, 2020a).

⁴ Ramsarkonventionen af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning, navnlig som levesteder for vandfugle. Se bekendtgørelse nr. 26 af 4. april 1978.

⁵ Bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

⁶ Vejledning nr. 48, december 2020 til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes jf. Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, vil ansøger være forpligtet til at gennemføre en Natura 2000-konsekvensvurdering under hensyn til bevaringsmålsætningerne for det pågældende Natura 2000-område. Ved vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder gælder forsigtighedsprincippet. Hermed forstås, at det uden rimelig tvivl og på det bedst tilgængelige, videnskabelige grundlag kan afvises, at et projekt medfører skade på området.

I Natura 2000-konsekvensvurderingen indgår den overordnede målsætning for området samt bevaringsstatus for hver af de vurderede arter og naturtyper med tilhørende beskrivelser af levesteder, bestande, udbredelse, økologi og isolation. Natura 2000-konsekvensvurderingen skal på et videnskabeligt grundlag dokumentere omfanget af den potentielle påvirkning. Hvis Natura 2000-konsekvensvurderingen viser, at projektet kan medføre skade på Natura 2000-områdets integritet, dvs. at en væsentlig negativ påvirkning ikke kan udelukkes jf. forsigtighedsprincippet, så kan myndigheden ikke umiddelbart meddele tilladelse til projektet.

Bekendtgørelsen åbner mulighed for dispensation (fravigelsesprocedure), hvis der er bydende nødvendige og væsentlige samfundsmæssige interesser, og der ikke findes alternativer til det ansøgte. Dette forudsætter dog, at der samtidig foreligger en fuldstændig vurdering af alle relevante alternativer og disses indvirkning på Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger. En evt. fravigelse forudsætter desuden, at der træffes alle nødvendige kompensationsforanstaltninger for at sikre, at sammenhængen i Natura 2000 bevares, og at Europa-Kommissionen underrettes.

Hvornår en påvirkning anses for væsentlig, har stor betydning for denne vurdering. Ifølge vejledningen til habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020a) er en påvirkning ikke væsentlig:

- › hvis påvirkningen skønnes at indebære negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype eller
- › hvis den beskyttede naturtype eller art skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at ville opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, der skønnes at svare til eller være bedre end den hidtidige tilstand. Generelt vurderes det, at der er tale om kort tid, hvis der sker en naturlig retablering af naturens tilstand inden for ca. et år. Midlertidige forringelser eller forstyrrelser i en eventuel anlægsfase, der ikke har efterfølgende konsekvenser for de arter og naturtyper, Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, er almindeligvis ikke en væsentlig påvirkning.

Det er dermed Miljøstyrelsens vurdering, at man inden for rammerne af reglerne har mulighed for at vedtage planer eller gennemføre projekter, som medfører en vis negativ påvirkning, hvis bare denne påvirkning kan rummes inden for de naturlige udsving, eller hvis der kan ske reetablering inden for kort tid, der som nævnt ovenfor kan være op til et år.

I vejledningen forholder Miljøstyrelsen sig endvidere til indholdet og omfanget af en konsekvensvurdering. Heraf fremgår bl.a., at⁷:

- › "EU-Domstolen har i flere domme udtalt, at de kompetente nationale myndigheder kun kan give "tilladelse til en aktivitet på den beskyttede lokalitet på betingelse af, at de har opnået vished for, at aktiviteten ikke har skadelige virkninger for den pågældende lokalitets integritet", og at det forholder sig således, "når det ud fra et videnskabeligt synspunkt uden rimelig tvivl kan fastslås, at der ikke er sådanne virkninger", idet vurderingen skal indeholde "fuldstændige, præcise og endelige konstateringer og konklusioner, der kan fjerne enhver rimelig videnskabelig tvivl".
- › Kravet om, at der skal foreligge sikker dokumentation indebærer, at myndigheden skal afvise at give tilladelse til en plan eller et projekt, når der er usikkerhed om, hvorvidt der vil være virkninger, der skader det pågældende Natura 2000-områdes integritet.
- › Et Natura 2000-områdes integritet kan defineres ud fra den samlede sum af et områdets økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for.

Eksempelvis vil det ikke være en skade på et områdes integritet, hvis områdets bevaringsmålsætninger ikke påvirkes væsentligt, eller hvis en plan eller et projekt kun vil have negativ påvirkning på området i visuel forstand. Omvendt kan der være tale om en skade, hvis blot én art eller naturtype på udpegningsgrundlaget påvirkes væsentligt."

3.2 Bilag IV-arter

Habitatdirektivet stiller krav om, at myndigheden jf. habitatbekendtgørelsens § 10 ved administration af de i § 7 nævnte bestemmelser skal vurdere projektets påvirkninger af de plante- og dyrearter, der er optaget på habitatdirektivets bilag IV. Der må ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arterne eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Beskyttelsen af bilag IV-arter gælder overalt i landet, dvs. ikke kun indenfor Natura 2000-områderne. Yngle- og rasteområder betragtes i denne sammenhæng ikke nødvendigvis i snæver forstand, og ved vurderingen kan der lægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund (den såkaldte vedvarende økologiske funktionalitet).

I yngle- eller rasteområder i vandløb (f.eks. for odder) er målsætningen for vandområdekvaliteten som oftest god økologisk tilstand. En administration i overensstemmelse med denne målsætning, som også omfatter f.eks. fysiske forhold, vil normalt være tilstrækkelig til at undgå, at yngle- eller rasteområder beskadiges eller ødelægges (Miljøstyrelsen, 2020e).

⁷ Se vejledningens afsnit 4.7.2

3.3 Vandområdeplanlægning

Der foretages en vurdering af, om projektet kan forringe de målsatte vandområders tilstand eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger jf. § 8 i indsatsbekendtgørelsen⁸.

Vandområdeplanlægningen i Danmark sker med afsæt i reglerne i EU's Vandrammedirektiv⁹. Direktivet fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU's medlemslande, hvor direktivets oprindelige mål var, at alt vand, overfladevand og grundvand, inden udgangen af 2015, skulle have opnået mindst "god tilstand" eller "godt økologisk potentiale". Hvad der nærmere forstås som god overfladevandtilstand er fastlagt i bekendtgørelsen om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand¹⁰.

Vandområderne er nu omfattet af tredje generation af vandplaner, der er gældende for perioden 2021-2027, og projektområdet er omfattet af "Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn" (Miljøministeriet, 2023). Det enkelte vandområdedistrikt er underopdelt i en række hovedvandoplande, og projektområdet ligger indenfor hovedvandopland 1.10, Vadehavet.

Den konkrete vandplanlægning omfatter alle de konkrete afgrænsede og målsatte vandområder, der er fastsat i bekendtgørelsen om miljømål, og som samtidig fremgår af kortene på Styrelsen for Vand- og Naturforvaltnings (nu Miljøstyrelsens) hjemmeside, den såkaldte MiljøGIS. For de øvrige vandområder i Danmark, der ikke er målsat i vandområdeplanerne, varetages hensynet til tilstanden gennem myndighedernes administration af sektorlovgivningen.

Vandområdeplanerne fastsætter bindende mål for det enkelte vandområde baseret på kvalitetsparametre, og såfremt miljømålet ikke er opnået, angiver vandområdeplanerne nødvendige indsatser. Indsatserne skal være omkostningseffektive, og vandplanerne åbner således for, at der undtages fra indsatskrav, hvis det viser sig, at en indsats ikke er omkostningseffektiv.

Kvalitetsparametre for vandløb er smådyrsfauna, planter og fisk. For de enkelte kvalitetsparametre er der udviklet nationale indices, der kan måle tilstanden for den pågældende parameter (f.eks. DVFI, Dansk VandløbsFauna Indeks for smådyr i vandløb). Den samlede aktuelle miljøtilstand vurderes ud fra den ringeste kendte parameter. Vurderes tilstanden efter en af de tre kvalitetsparametre for vandløb eksempelvis til Moderat, vil den samlede miljøtilstand blive vurderet til Moderat, selvom de to øvrige kvalitetsparametre bestemmes til at være God. Den økologiske tilstand er derudover afhængig af de fysiske og kemiske forhold i øvrigt i overfladevandområdet.

For vandområder, hvor miljømålet ikke er opfyldt, gælder generelt, at der ikke kan tillades aktiviteter, der kan medføre yderligere belastning af vandområder eller udgøre en hindring af opfyldelse af miljømålene, jf. indsatsbekendtgørelsens § 8, stk.

⁸ BEK nr. 797 af 13/06/2023 - Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.

⁹ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (vandrammedirektivet)

¹⁰ BEK nr. 796 af 13/06/2023 – Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

1. Dette fortolkes i praksis meget restriktivt af Miljøstyrelsen, der som et eksempel i en igangværende sag om et andet vandområde afviser, at der findes bagatelgrænser for mertilledning af fosfor til en sø.

Det er muligt under strenge betingelser at fravige beskyttelsen af de overfladevandområder, der er omfattet af vandplanlægningen. Miljømålet god økologisk tilstand for overfladevandområder kan lempes ved nye ændringer af et overfladevandområdes fysiske karakteristika. Det kan ske, hvis "de nyttige mål, der tilgodeses ved fravigelse på grund af tekniske vanskeligheder eller uforholdsmæssigt store omkostninger ikke tilgodeses på anden måde, som miljømæssigt er en væsentligt bedre løsning". Samtidig skal følgende betingelser opfyldes:

- › Alle praktisk gennemførlige tiltag skal iværksættes for at mindske den skadelige indvirkning på den økologiske tilstand,
- › De nye ændringer skal være begrundet i væsentlige samfundsinteresser, eller
- › Nyttevirkningerne for miljøet og samfundet ved at nå de fastlagte miljømål skal være mindre end de nyttevirkninger for befolkningens sundhed, opretholdelsen af menneskers sikkerhed og en bæredygtig udvikling, der følger af ændringerne.

4 Metode

Formålet med nærværende analyse er tredelt:

- 1 Natura 2000: Det skal vurderes, om projektet vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder, deres integritet og udpegningsgrundlag. Såfremt en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes, skal der udføres en konsekvensvurdering af projektet.
- 2 Bilag IV-arter: Det skal vurderes, om projektet vil kunne medføre en påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter eller vil medføre en forsættelig forstyrrelse af bilag IV-arter med en negativ effekt for arten som følge af forstyrrelsen.
- 3 Vandområder: Det skal vurderes, om projektet kan forringe de målsatte vandområders tilstand eller hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål.

4.1 Overordnet metode

4.1.1 Vurdering af natura 2000 og Bilag IV-arter

Indledningsvis er der anvendt eksisterende viden og gennemført en vurdering af om påvirkning af naturtyper og arter kan afvises baseret på deres karakteristika og kendte udbredelse (kap. 6). Dernæst er der gennemført en vurdering af, om en påvirkning af naturtyper og arter kan afvises ud fra viden om projektets indretning (kap. 7).

Dokumentets vurderinger er underbygget af feltundersøgelser, hvor disse er fundet nødvendige (se afsnit 0). For naturområder, hvor det på baggrund af skrå- og luftfoto ikke kan udelukkes at de udgør levesteder for bilag IV, er der gennemført en levestedsvurdering (se afsnit 5.1). For bilag IV-arter, hvor det vurderes, at egnede levesteder for arten påvirkes af projektet, er der gennemført egentlige artseftersøgninger jf. de tekniske anvisning, som ligger til grund for en vurdering af om en negativ påvirkning af arterne og af områdets økologiske funktionalitet for bilag-IV-arterne kan udelukkes (se afsnit 5.2 og afsnit 5.3).

4.1.2 Vurdering af vandområder

Vurderingen af vandområder er baseret på den kendte viden om vandområdernes tilstand nuværende tilstand nær projektområdet. Herefter er det vurderet om anlæg af kablet vurderes at kunne påvirke målopfyldelse af de relevante vandområder ud fra den kendte viden om Energinets anlægsmetoder.

4.2 Dokumentationsgrundlag

4.2.1 Vurdering af natura 2000 og Bilag IV-arter

Som grundlag for Natura 2000-væsentlighedsvurderingen og bilag IV-vurderingen er anvendt relevant videnskabelig litteratur samt data fra diverse databaser. Litteratur og databaser er citeret i teksten. Kilderne omfatter, men er ikke begrænset til:

- › Basisanalyse: Natura 2000-område nr. 88 "Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde" (Miljøstyrelsen, 2021a)
- › Basisanalyse: Natura 2000-område nr. 89 "Vadehavet" (Miljøstyrelsen, 2021b).
- › Arter.dk (Arter.dk, 2023)
- › Naturbasen¹¹ (Naturbasen.dk, 2024)
- › Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023)
- › DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2024)

Der er eftersøgt arter i en afstand op til ca. 3 km fra det samlede projektområde. Der anvendes alene data fra perioden 2013-2025.

Hedehøg

For bilag I arten hedehøg, er artens udbredelse indenfor eller nær projektområdet vurderet på baggrund af årsrapporter udarbejdet i forbindelse med det aktive "Projekt Hedehøg".

Hedehøg yngler i reder på jorden og grundet den store udbredelse af agerland placeres reder typisk i dyrkede marker (DOF BirdLife, 2025). Projekt Hedehøg, der har kørt siden 1995, eftersøger og beskytter reder af hedehøg mod utilsigtet høstning samt prædation fra ræv (DOF, 2024).

Hvert år udgives årsrapporter, der følger udviklingen af ynglende hedehøg i Syd- og Sønderjylland, og hvor arten har registrerede yngleforekomster fra år til år. Disse årsrapporter er gennemgået for at vurdere sandsynligheden for, at der kan være en forekomst af ynglepar i nærheden af projektområdet. I forlængelse af dette er der indgået dialog med den ansvarlige feltmedarbejder på projektet i det område, hvor projektet er placeret.

4.2.2 Vurdering af vandområder

Dokumentationsgrundlaget for vurderingen af vandområder er data om miljøstatus og miljømålsætningen fra de gældende vandområdeplaner (Miljøministeriet, 2023) samt genbesøget heraf.

Dette suppleres med viden om, hvordan anlægsarbejdet kan påvirke. I denne vurdering indgår en viden om, hvordan de additiver, som Energinet anvender til styret underboring, kan påvirke blandt andet vandmiljø (DHI A/S, 2021).

¹¹ Data fra www.fugleognatur.dk er benyttet i henhold til licens E01/2014.

5 Feltundersøgelser og resultatet heraf

Som supplement til de eksisterende data har COWI foretaget følgende feltundersøgelser:

- › Den 10. januar 2024, hvor der er gennemført en bilag IV-levestedsvurdering inden for projektområdet (COWI, 2024),
- › Den 29. april 2025 hvor der er eftersøgt odder i vandløb, der krydses af projektområdet, i en afstand af 100 meter op- og nedstrøms krydsningspunktet.
- › Den 16. juni til d. 24. juni 2025 hvor der er eftersøgt løgfrø og stor vandsalamander i vandhuller inden for en afstand af 500 meter til projektområdet (COWI, 2025),

5.1 Levestedsvurdering - bilag IV-arter

I forbindelse med denne vurderingen af bilag IV-arter er potentielle levesteder og påvirkningen af disse undersøgt og vurderet. I vurderingen er der taget stilling til, hvorvidt en negativ påvirkning af arternes mulige levesteder og habitaternes økologiske funktionalitet kan udelukkes med fokus på følgende elementer: § 3-beskyttet natur, læhegn, skov, spredningskorridorer og vandhuller.

Metodisk har COWI i første omgang gennemført en screening, hvor alle forekomster af førnævnte elementer er gennemgået vha. luftfotos, mhp. at vurdere områdernes egnethed for bilag IV-arter. På baggrund af screeningen blev det vurderet, at i alt seks lokaliteter langs ledningstracéet ikke kunne udelukkes at rumme yngle-/rasteområder for bilag IV-arter og derfor ville kræve fysisk besigtigelse for at kunne udelukke påvirkning fra projektet:

- › Matrikel 5a, Skonager By, Næsbjerg (læhegn)
- › Matrikel 2b Tovrup, Esbjerg Jorder (spredningskorridor)
- › Matrikel 1l, Veldbæk, Esbjerg Jorder (skov)
- › Matrikel 2a, Novrup, Esbjerg Jorder (skov)
- › Matrikel 1o, Skonager By, Næsbjerg (læhegn)
- › Matrikel 9d, Hygum By, V. Nebel (læhegn)

Besigtigelsen blev foretaget af COWI d. 10. januar 2024 (COWI, 2024) og konklusionerne fra besigtigelserne vil blive beskrevet i de følgende afsnit.

5.1.1 § 3-beskyttet natur som levested

Beskyttet natur beskrives ikke særskilt i denne rapport. Men de steder projektet kommer i nærheden af beskyttede naturområder er nævnt nedenfor i deres værdi som potentielle levesteder for bilag IV-arter.

I

Tabel 2-1 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** er det beskrevet, hvor projekttracéet for kabelnedgravningen krydser eller berører fem § 3-områder. I alle tilfælde underbores disse strækninger, og der vil derfor ikke være en direkte negativ påvirkning af det gældende naturbeskyttede område. Derfor vil områderne ikke få deres økologiske funktionalitet som yngle- og rasteområder for bilag IV-arter ændret.

På en enkelt lokation fjernes en mast og et dertilhørende fundament (mast nr. 30), placeret ca. 11 meter inde på en § 3-beskyttet eng. Mast nr. 30 er ikke pælefunderet. For at minimere strukturskader og for at skåne vegetationen, og dermed reducere påvirkningen af anlægsarbejderne, anvendes køreplader i alle naturområder. Køreplader fordeler vægten af køretøjer og udstyr over et større område, hvormed der ikke efterlades hjulspor og lignende efter anlægsarbejdet er tilendebragt. Kørepladerne ligger i 2-4 uger, hvorefter de fjernes igen. Den § 3-beskyttede eng har et samlet areal på mere end 10,7 ha., og kørepladerne vil udgøre 33-44m². Med henvisning til afstanden på blot 11 meter, at engen på dette sted er delvist overskygget af levende hegn mod syd samt anvendelsen af køreplader, vurderes det, at projektet i forbindelse med anlægsarbejdet ikke vil medføre tilstandsændring af det § 3-beskyttede område. Derved ændres områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter sig ikke.

5.1.2 Læhegn og skov

I **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** afsnit 2.2 er det beskrevet, hvor kabeltracéet krydser læhegn og skovområder. Langt størstedelen af de berørte læhegn og skovområder underbores og påvirkes dermed ikke af projektet. Enkelte steder anvendes åben kabelgrav, hvor træer skal fældes, og om muligt reetableres efter projektet er realiseret. Ifm. Energinets screening af projektområdet blev det vurderet, at forekomster af læhegn og skov på i alt fem matrikler ville kræve fysisk besigtigelse, for at kunne vurdere påvirkning fra kabelprojektet.

To læhegn (matr. 5a, Skonager By, Næsbjerg og matr. 9d, Hygum By, V. Nebel) krydses ved brug af åben kabelgrav, hvormed dele af hegnene fældes og eventuelt reetableres efter aftale med lodsejer. Hegnet på matr. 5a består af flere rækker med eg, bøg, hylde og hvidtjørn, mens hegnene på matr. 9d er en række hvidtjørn med en parallelt gående grøft. Ud fra besigtigelse af hegnene kan det konkluderes, at de ikke indeholder flagermus egnede træer, eller levesteder for øvrige bilag IV-arter. Det vurderes desuden, at da anlægsarbejdet pågår i dagtimerne hvor flagermus ikke er aktive, da der ikke opsættes forstyrrende lys og da flagermus kan finde andre tilsvarende og bedre ledelinjer i områderne, vil funktionen som mulig ledelinje for flagermus ikke blive ændret af den midlertidige kabelgrav.

Det sidste af de besigtigede hegn (matr. 1o, Skonager By, Næsbjerg), består primært af ung pil men også brombær og eg. Hegnet er sammenhængende med et krat, som omkranser et vandhul der vurderes at kunne fungere som yngleområde for spidssnudet frø. Desuden er der i forbindelse med krattet en kvasbunke, som vurderes at kunne benyttes til vinterrasteområde for f.eks. lille vandsalamander og skrubtudse. Hegnet krydses dog ved styret underboring, hvormed det vurderes, at negativ påvirkning af et potentielt levested for bilag IV-arter kan udelukkes ligesom spredning langs hegnene bevares under anlægsperioden.

To skovområder på matr. 1I, Veldbæk, Esbjerg Jorder og matr. 2a, Novrup, Esbjerg Jorder, krydses med brug af åben kabelgrav, hvormed dele af arealerne ryddes. Selve fældningen vil foretages op til et år forud for opstart (Energinet, 2023). På matr. 1I fældes der træer langs en strækning på ca. 300 meter, med en maksimal tracébredde på 21 meter. Ved besigtigelsen kunne det konstateres, at skoven består af bøg, eg, skovfyr og birk, som er kraftigt tilgroet med vedbend. Der er ikke flagermusegnede træer, da træerne er for unge og i for god tilstand og uden egnede huller, hulheder eller sprækker. På matr. 2a er der tale om en strækning på ca. 230 meter, ligeledes med en maksimal tracébredde 21 meter, som består af en plantage af ædelgran. På naboområdet findes lysåben løvskov med større bøgetræer og enkelte store bjergfyr. Ingen af træerne i området vurderes at være flagermusegnede. Det kan dog ikke udelukkes at flagermus benytter området som ledelinje og/eller som fourageringsområde. Da kun den yderste træække fældes vil skovarealet og det nye skovbryn fortsat kunne benyttes af flagermus til fouragering såvel som ledelinje.

På to lokationer forelægger projektet desuden, at der skal nedtages master inden for et fredskovområde. Det drejer sig om mast nr. 16 og 58. Dog har Energinet grundet en tinglyst servitut, løbende mulighed for at beskære og fælde beplantningen omkring masterne. Der vil derfor være tale om normal drift i forbindelse med fjernelse af masterne, og det vurderes derfor at der ikke vil være negative påvirkninger på habitatets økologiske funktionalitet.

5.1.3 Vandhuller

Projektet forelægger ingen underboring af vandhuller. Der anvendes paddehegn langs alle strækninger, som vurderes at udgøre mulige vandreruter for padder, hvormed det sikres, at der ikke sker afskæring af yngle- og rasteområder. Dermed vurderes projektet ikke at kunne påvirke den økologiske funktionalitet af vandhuller som levesteder for bilag IV-padder.

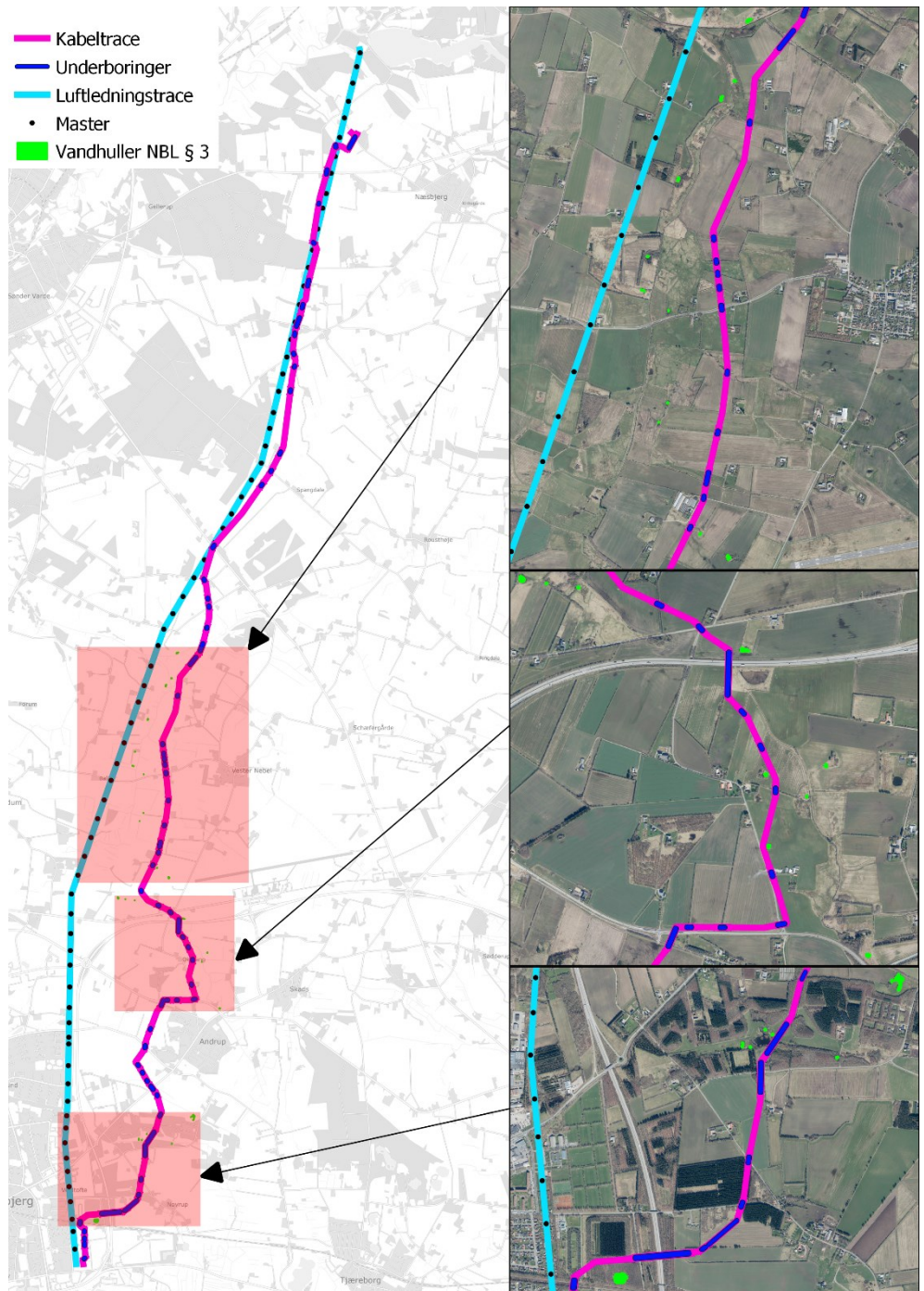
5.1.4 Spredningskorridorer

Kabeltracéet forløber gennem matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder i et område som består af to skovområder, et større areal med græs og flere mindre søer. Den største sø, som træffes umiddelbart vest for kabeltracéet, har områder med pilekrat og tagrørssump. Langs skoven nordøst for den tværgående sti er skoven afgrænset fra græsarealet med et jorddige. Baseret på besigtigelsen vurderes det, at lokaliteten er egnet levested for bilag IV-arterne spidssnudet frø og birkemus samt for øvrige paddearter så som butsnudet frø, skrubtudse og lille vandsalamander. Området vil blive underboret således at der ikke afskæres vandringssmuligheder for nogle af området arter, ligesom der opsættes paddehegn for at forhindre padder og evt. birkemus falder i kabelgraven. Dermed vurderes projektet ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af de berørte områder, ligesom der ikke vil være øget risiko for individdrab af arterne som resultat af projektet.

I hele kabeltracéets længde er der vandhuller inden for 500 meter (Figur 5-1). Da padder generelt yngler i vandhuller, kan de ikke udelukkes at der forekommer en eller flere arter af padder i vandhullerne, der vil vandre væk fra vandhullet efter ynglesæson og/eller for at fouragere og raste. Kablet underbores på mange

strækninger (Figur 5-1), således at der ikke afskæres vandringsmuligheder for eventuelle arter, og på øvrige strækninger er gravearbejdet kortvarigt og der sættes paddehegn op således at individer ikke falder i kabelgraven. Dermed vurderes projektet ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af de berørte områder, ligesom der ikke vil være øget risiko for individdrab af arterne som resultat af projektet.

Kabeltracéet løber desuden overvejende gennem agerland, der i Syd- og Vestdanmark typisk består af sandet jord. Da bilag IV-padden løgfrø uden for yngletiden opholder sig på land på arealer med løs sandet jord, og lav vegetation, vil arten kunne forekomme nedgravet i agerjord indenfor kabeltracé såfremt arten yngler i søer inden for 500 meter heraf. Arten anses for at have en relativ dårlig spredningsevne og raster typisk mindre end 500 meter fra ynglevandhullet. Der er gennemført paddeundersøgelser efter løgfrø i alle vandhuller inden for 500 meter af kabeltracé (afsnit 5.3). Da der ikke er fundet haletudser, voksne individer eller spor af DNA fra løgfrø, vurderes det at arten ikke forekommer i området hvorfor det også vurderes usandsynligt at løgfrø raster inden for projektområdet. Dermed vurderes projektet ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af de berørte områder, ligesom der ikke vil være øget risiko for individdrab af arterne som resultat af projektet.



Figur 5-1 Oversigt over projektområde og § 3-beskyttede søer. For kabeltracé er angivet delstrækninger der underbores (mørkeblå).

5.2 Odderundersøgelser

I forbindelse med den indledende screening gennemført ved denne bilag IV-vurdering, er der identificeret fem lokaliteter, hvor projektet underbore vandløb der ikke kan udelukkes at være egnede levesteder for bilag IV-arten odder.

COWI har besøgt alle fem vandløbsstrækninger og har eftersøgt odder jf. den tekniske anvisning (Søgaard, Elmeros, & Madsen, 2011) henholdsvis 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms området hvor kablet underbores vandløbet. Der

var under besigtigelsen fokus på kortlægning af spor fra odder i form af fodspor, æde-spor, ekskrementer samt slæbespor, samt kortlægning af egnede yngle- og rasteområder for arten.

I bilag IV-vurderingen er der taget stilling til om projektet vil medføre forsætlig forstyrrelse af odder og dermed hvorvidt en negativ påvirkning af arternes levesteder og økologiske funktionalitet kan udelukkes.

Undersøgte vandløb

De fem vandløbsstrækninger hvor odder er eftersøgt:

- › LK01V: Matrikler 6t Skonager By, Næsbjerg og 5a Skonager By, Næsbjerg (ikke-målsat)
- › LK02V: Matrikler 5i Lifstrup By, V. Nebel, 6a Lifstrup By, V. Nebel, 19a Ølufgård, V. Nebel og 8e Lifstrup By, V. Nebel (Alslev Å, Vandområde ID o8402_a)
- › LK03V: Matrikler 3a Ølufgård, V. Nebel og 2b Ølufgård, V. Nebel (Nebel Bæk, Vandområde ID o4672_x)
- › LK04V: Matrikler 4b Hygum By, V. Nebel og 4k Hygum By, V. Nebel (Luft-havnsbækken, Vandområde ID rib_1.10.00484)
- › LK05V: Matrikler 2b Tovrup, Esbjerg Jorder og a Uglvig, Esbjerg Jorder (Uglvig Bæk, Vandområde ID rib_1.10.00856)

Placeringen af de undersøgte lokaliteter (vandløb) fremgår af Figur 5-2 til Figur 5-5.

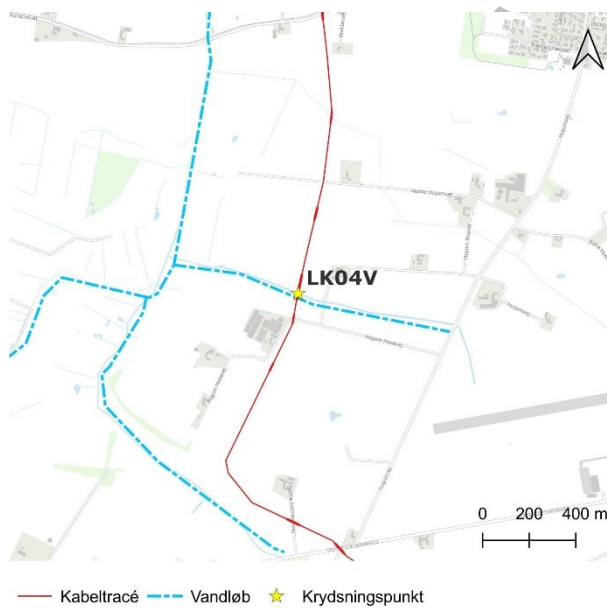


Figur 5-2

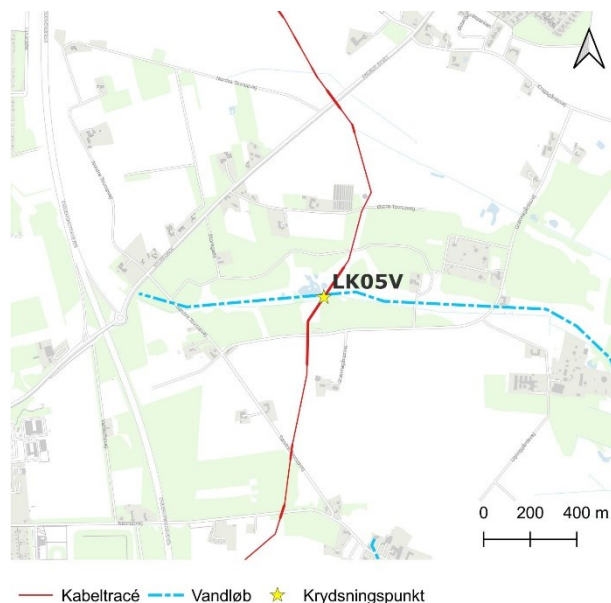
Oversigtskort over LK01V – underboring af ikke-målsat vandløb. Vandløbet er undersøgt for spor efter odder henholdsvis 100 meter opstrøms- og 100 meter nedstrøms underboringen (gul stjerne).



Figur 5-3 Oversigtskort over lokalitet LK02V og LK03V. Projektet underborer de målsatte vandløb Alslev å, Vandområde ID o8402_a (LK02V) og Nebel Bæk, Vandområde ID o4672_x (LK03V). Vandløbene er undersøgt for spor efter odder henholdsvis 100 meter opstrøms- og 100 meter nedstrøms underboringen (gul stjerne).



Figur 5-4 Oversigtskort over lokalitet LK04V. Projektet underborer det målsatte vandløb Luft-havnsbækken, Vandområde ID rib_1.10.00484. Vandløbet er undersøgt for spor efter odder henholdsvis 100 meter opstrøms- og 100 meter nedstrøms underboringen (gul stjerne).



Figur 5-5 Oversigtskort over LK05V. Projektet underborer det målsatte vandløb Uglvig Bæk, Vandområde ID rib_1.10.00856. Vandløbet er undersøgt for spor efter odder henholdsvis 100 meter opstrøms- og 100 meter nedstrøms underboringen (gul stjerne).

Lokalitetsbeskrivelser

LK01V

Vandløbet ligger i projektområdets nordlige ende nordvest for Næsbjerg i Varde Kommune. Den besigtigede del udgør ca. 200m, hhv. ca. 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms det planlagte underbøringssted. Vandløbet er hverken § 3-beskyttet eller målsat.

Vandløbet har en bredde på 50-100 cm med en flad bund, der er tilsandet på flere strækninger med enkelte passager med grusbund. Vandløbet er ca. 10 cm dybt med svag vandføring, og fremstår næringsstofpåvirket med trådalger.

Forløbet opstrøms underbøringspunktet løber vandløbet gennem åbent land og fremstår som en udrettet, gravet grøft med ca. 1 meter høje, stejle brinker (anlæg 1 på 2). Vegetationen består overvejende af græsser, brændenælder og lysesiv (Figur 5-6).

Forløbet nedstrøms underbøringspunktet er vandløbet overskygget og slynger sig gennem et krat med karakter af mose. Brinkerne er lave, forholdsvis flade med mudderflader ved brinkens fod (Figur 5-6).

Vandløbet vurderes opstrøms, på baggrund af manglende skjulesteder, ikke at være egnet levested for odder. Endvidere vurderes vandløbet nedstrøms, på baggrund af krat at være potentielt egnet levested for odder.

Ved besigtigelsen blev der ikke fundet spor efter odder, hverken i form af fodspor, ekskrementer eller hule, og vandløbet har ikke en vanddybde, der understøtter et egentligt fødegrundlag for odder. Det vurderes derfor, at odder ikke benytter den besigtigede vandløbsstrækning som yngle-, raste, eller fourageringssted.



Figur 5-6 LK01V fremstår opstrøms som en lysåben, gravet grøft med næringsstofpåvirkede brinker (tv.) – billede er taget i retning mod sydøst – og fremstår nedstrøms som overskygget, bugtet og lavvandet med store mudderflade på begge sider (th.) – billede er taget i retning mod nordvest.

LK02V

Vandløbet, Alslev Å, ligger centralt i projektområder nord for Vester Nebel i Esbjerg Kommune. Den besigtigede del udgør ca. 200m, hhv. 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms det planlagte underbøringssted. Vandløbet er § 3-beskyttet og udgør det målsatte vandområde ID o8402_a.

Vandløbet er en 2-3 meter bred, 1-2 meter dyb å, med en jævn vandføring med uklart, grumset vand. Brinkerne er 0,5-2 meter høje, overvejende stejle (anlæg 1 på 1) og bevokset med græsser, brændenælder, tidsler og dueurt (Figur 5-7). Flere steder er brinken flad med mudderflade.

Ved besigtigelsen blev der observeret spor fra odder i mudder langs vandkanten (Figur 5-8). Der blev ikke observeret andre spor fra odder i form af ekskrementer, aktive oddergrave eller glidespor.

Det vurderes, at odder ikke benytter den besigtigede vandløbsstrækning til yngle- eller rastested, baseret på fravær af skjul, funktionelle oddergrav og glidespor. Da odder tidligere er registreret i vandløbet længere opstrøms og nedstrøms kan det ikke udelukkes at odder yngler i vandløbssystemet. Det vurderes, at projektet, såfremt odder yngler eller raster i vandløbet uden for den besigtigede vandløbsstrækning, ikke vil forstyrre odder. Vurdering baseres på afstanden og projektets midlertidige karakter. Det vurderes endvidere, at odder benytter vandløbet til fouragering og som spredningsvej. Vurderingen baseres på, at vandløbet har en størrelse der kan understøtte et fødegrundlag for odder samt fund af fodspor fra odder.



Figur 5-7 LK02V er en lysåben, dyb og 2-3 meter bred å med forholdsvis stejle brinker. Billede i nedstrømsretning (tv.) er taget mod vest og i opstrømsretning (th.) er taget mod nord-øst.



Figur 5-8 Fodspor fra odder i mudder langs vandkanten (.)

LK03V

Vandløbet, Nebel Bæk, ligger centralt i projektområder nord for Vester Nebel i Esbjerg Kommune. Den besigtigede del udgør ca. 200m, hhv. 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms det planlagte underbøringssted. Vandløbet er § 3-beskyttet og udgør det målsatte vandområde ID o4672_x.

Vandløbet er en 1-2 meter bred, 30-50 cm dyb bæk med jævn vandføring og let grumset vand. Vandløbet fremstår næringsstofpåvirket og tilsandet.

Opstrøms den planlagte underboring, bugter vandløbet sig mellem et levende hegn mod syd og græsmark mod nord. Brinkerne er lave og flade (Figur 5-9) med en beplantning overvejende af græsser, lysesiv, dunhammer og andre urter. Derudover flere vedplanter som hassel og pil. Bunden har enkelte steder stryg af grus og der er aflejret mudderflader langs vandkanten.

Nedstrøms den planlagte underboring fremstår vandløbet udrettet og er delvist overskygget af et levende hegn mod syd (Figur 5-9). Brinkerne mod nord er 1-2 meter høje og næsten lodrette og vil potentielt kunne benyttes af odder til at grave en hule.

Det vurderes at vandløbet opstrøms den planlagte underboring ikke er egnet som yngle- eller rasteområde for odder, da der ikke er høje brinker eller mulighed for skjul. Det kan ikke udelukkes at odder vil kunne fouragerer i denne del af vandløbet. Det vurderes endvidere at vandløbet nedstrøms potentielt er egnet som yngle- og rasteområde for odder, baseret på tilstedeværelsen af høje, lodrette brinker.

Ved besigtigelsen blev der ikke fundet spor efter odder, hverken i form af fodspor, ekskrementer eller hule, og det vurderes at lokaliteten ikke udgør et yngle- eller rastoområde for odder.



Figur 5-9 LK03V er en 1-2 meter bred bæk, med 10-60 cm dybt, lettere grumset vand. Vandløbet er forholdsvis lysåben med overvejende flade brinker (tv.). Billede er taget i retning mod sydvest. Opstrøms bugter vandløbet sig let og har flere stryg med grus, nedstrøms fremstår vandløbet udrettet med en mere tilsandet bund (th.). Billede er taget i retning mod sydvest.

LK04V

Vandløbet Lufthavnsbækken, ligger centralt i projektområder vest for Esbjerg Lufthavn i Esbjerg Kommune. Den besøgtede del udgør ca. 200m, hhv. 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms det planlagte underbøringssted. Vandløbet er § 3-beskyttet og udgør det målsatte vandområde ID rib_1.10.00484.

Vandløbet er lysåbent og fremstår som en udrettet, gravet grøft, med næringsstof/gylle- og okkerpåvirket, grumset, 10-20 cm dybt vand. Vandløbet er ca. 50 cm bredt med 1,5 meter høje, stejle brinker (anlæg 1 på 1). Vegetationen på brinkerne er domineret af græsser, brændenælder og andre urter, med få enkeltstående mindre vedplanter som pil (Figur 5-10).

Det vurderes at vandløbet ikke er egnet som levested for odder, baseret på fravær af skjul og en vandkvalitet der ikke understøtter et fødegrundlag for arten.

Ved besigtigelsen blev der ikke fundet spor fra odder i form af hverken fodspor, ekskrementer eller hule og det vurderes at lokaliteten ikke udgør et levested for arten.



Figur 5-10 LK04V fremstår som en næringsstof- og okkerpåvirket grøft med 1,5 meter høje og næringsstofpåvirkede brinker uden skjul for odder. Nedstrømsretning set mod vest (tv.) og opstrømsretning set mod øst (th.).

LK05V

Vandløbet Uglvig Bæk, ligger i den sydlige ende af projektområdet, syd for Andrup i Esbjerg Kommune. Den besigtigede del udgør ca. 200m, hhv. 100 meter opstrøms og 100 meter nedstrøms det planlagte underbøringssted. Vandløbet er § 3-beskyttet og udgør det målsatte vandområde ID rib_1.10.00856.

Vandløbet er 40-50 cm bredt, 5-10 cm dybt med forholdsvis klart vand, svag vandføring og har et udrettet forløb uden egentlige bugtninger. Brinkerne er lave med mudderflader flere steder og bunden er skiftevis tilsandet og gruset og er overvejende fast uden egentlige vandplanter (Figur 5-11).

Opstrøms det planlagte krydsningspunkt er vandløbet overskygget af krat og skov og brinkerne er et enkelt sted udgravet, hvorved der permanent er mere stillestående vand (Figur 5-11). Nedstrøms det planlagte krydsningspunkt er vandløbet delvist skygget af skov og krat, og løber længere nede langs sydsiden af græsmark. Både opstrøms- såvel som nedstrøms er det omgivende krat forholdsvis åbent i bunden og brinkerne er lave, hvorfor det vurderes at området ikke yder mulighed for tilstrækkelig skjul til at odder kan yngle- eller raste på strækningen.

Det vurderes at vandløbet på den besigtigede strækning ikke er egnet som levested for odder baseret på manglende skjul og en vanddybde der ikke understøtter et tilstrækkeligt fødegrundlag.

Der blev ved besigtigelserne ikke fundet spor efter odder, hverken i form af fodspor, ekskrementer, slæbespor eller hule.



Figur 5-11 LK05V opstrøms krydsningspunktet (øverst) set i retning mod vest og nedstrøms krydsningspunkt (nederst) set i retning mod øst. Opstrøms er vandløbet overskygget fra krat og skov og har en passage hvor brinkerne er gravet ud således at der permanent står mere stillestående vand (Ø.th.). Nedstrøms er vandløbet delvist overskygget af kratkov (N.tv.) og løber længere nede ud langs med græsmarker (N.th.).

Sammenfatning, odder

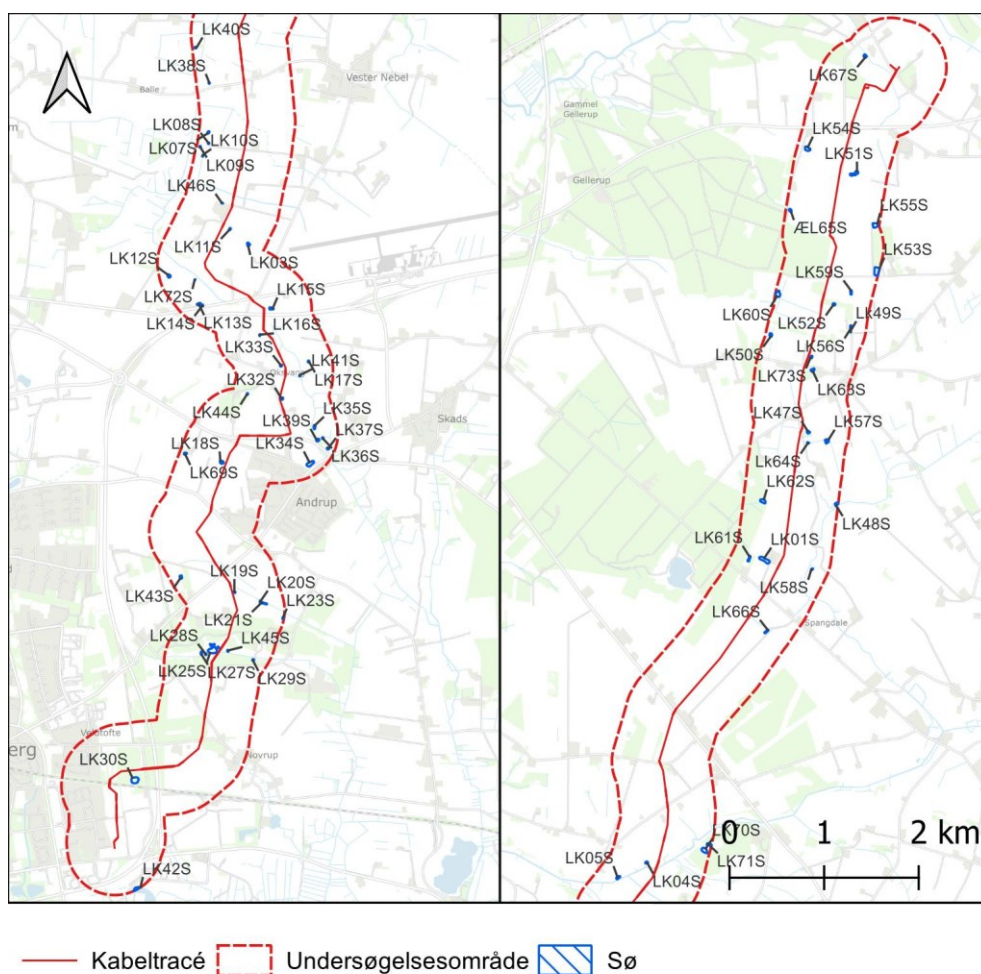
Da der er eksisterende registreringer af spor fra odder flere steder i Alslev Å samt andre lokaliteter der står i hydrologisk forbindelse med et eller flere vandløb der krydses af projektet (Arter.dk, 2025), så vurderes det sandsynligt, at odder forekommer i området. I forbindelse med besigtigelsen af vandløbene, blev der ved Alslev Å gjort et sikkert fund af spor (fodspor) fra odder. Der blev dog ikke fundet hverken ædespor, ekskrementer, slæbespor eller hule i den besigtigede del af Alslev Å. For alle øvrige besigtigede vandløbsstrækninger blev der ikke fundet nogen spor efter odder, hverken fodspor, ædespor, ekskrementer, slæbespor eller hule.

Det vurderes, at odder benytter den besigtigede del af Alslev Å i forbindelse med fouragering og som spredningsvej. Det vurderes endvidere, at den besigtigede del af Alslev Å ikke udgør et yngle- eller rasteområde for arten. Ydermere vurderes det på baggrund af besigtigelserne, at der ved de fire øvrige besigtigede vandløbsstrækninger ikke findes egnede yngle- og rastesteder da der ikke er områder med tilstrækkeligt skjul og ro. En evt. forekomst af odder i vandløbene vurderes således alene at skyldes fouragering eller at odder anvender de undersøgte strækninger som spredningsforbindelse til andre, mere velegnede områder for arten.

Det vurderes samlet, at odder ikke yngler eller raster inden for 100 meter op- eller nedstrøms af planlagte underboringer af de fem besigtigede vandløb.

5.3 Paddeundersøgelser - løgfrø og stor vandsalamander

I forbindelse med denne bilag IV-vurdering er bilag IV-arterne løgfrø og stor vandsalamander blevet eftersøgt i alle identificerede vandhuller inden for en afstand af 500 meter fra projektområdet (Figur 5-12). Der blev ved en indledende skrivebordsscreening identificeret 72 søer/vandhuller inden for denne afstand. Paddeeftersøgningerne danner grundlag for en vurdering af, om løgfrø, der raster nedgravede i løst jord, vil kunne raster inden for projektområdet. Endvidere danner paddeundersøgelserne grundlag for en vurdering af om projektet i vandringsperioderne vil afskærer vandringsruter for stor vandsalamander. I vurderingen er der taget stilling til, hvorvidt en negativ påvirkning af artenes levesteder og økologiske funktionalitet kan udelukkes.



Figur 5-12 Oversigt over søer (eller vandhuller) inden for undersøgelsesområdet, udgøres af en 500 meter zone rundt om kabeltracé. Lokaliteterne er navngivet ud fra følgende nomenklatur: LKxxS, hvor LK=LYK-KAE (projektstrækning), xx=unik nummer (01-72) og S=sø/vandhul.

Uden for yngletiden opholder løgfrø sig på arealer med løs, sandet jord og lav vegetation. Løgfrø raster typisk inden for en radius på ca. 500 m fra ynglevandhullet, bl.a. i opdyrket agerjord, hvor den graver sig ned. Arten anses for at have en relativ dårlig spredningsevne og klarer sig dårligt i intensivt udnyttede landskaber. Den er sårbar overfor forringelser af såvel yngleområder som reduktion af egnede levesteder på land.

Stor vandsalamander vandrer mod ynglevandhullerne i marts-april, og bliver i vandet sommeren over. Arten kan findes ynglende i vandhuller under tilgroning, men der skal være sol på en del af vandfladen, for at bestanden kan klare sig på længere sigt, ligeledes skal der være en rig undervandsvegetation, for at arten trives. Artens levesteder på land ligger oftest nær vandhullet, hvor det også er muligt at fouragere i nærheden, og hvor der er gode skjulesteder, gerne med store mængder dødt ved. Arten går på land igen fra sensommeren og kan registreres til den overvintrer. Rastestederne er oftest knyttet til skov og menneskeboliger.

Paddeundersøgelserne er udført i henhold til håndbogen (Kjær, et al., 2023) ved henholdsvis traditionel paddeketsjning samt udtagning af vandprøver til eDNA, for at afdække den potentielle tilstedeværelse af løgfrø og stor vandsalamander i de enkelte vandhuller.

Metodik til udtag af vandprøver til analyse af eDNA

Ved hvert vandhul udtages der op til 10 x 50 ml vandprøver. Prøverne indsamles fra repræsentative steder rundt om vandhullet, hvor der kunne forventes padder, æg eller haletudser. Hver 50 ml-vandprøve opsamlet fra vandhullet filtreres igennem et enkelt Sterivex-filter. Når den sidste vandprøve er presset igennem Sterivex-filteret, forsegles begge ender af filteret med parafilm, så enderne lukker tæt. Efterfølgende placeres Sterivex-filteret i en zip lock-bag og relevante informationer (projektnavn, lokalitetsnummer, dato, initialer på prøvetager, vandmængde filtreret igennem filteret) skrives på posen. Posen placeres i felten efterfølgende i køleboks og nedfryses efterfølgende indtil modtagelse på testlaboratoriet.

Vandprøver er analyseret for eDNA ved hjælp af DNASense's custom bioinformatic workflow (version MGA_ONT_DS250604). eDNA er analyseret ved hjælp af genamplikonsekventering målrettet mod det eukaryote 16S rRNA-gen ved brug af vert-16S primersættet i kombination med taksonomisk tildeling mod en specialudviklet 16S eDNA-database for hvirveldyr. Det kan forekomme at sekventeringen af DNA ikke er succesfuld og resultatet vil i disse tilfælde være *ukendt*.

For at undgå krydskontaminering, tages vandprøverne til eDNA inden der ketsjes i vandhullet.

Metodik til paddeketsjning

Paddeketsjning med fokus på eftersøgning af løgfrø og stor vandsalamander, er udført jf. de tekniske anvisninger (DCE, 2018).

Ved hvert vandhul der ketsjes, hvor der kunne forventes padder, iføres waders eller gummistøvler afhængig af vandhullets udformning. Haletudserne fanges med en hurtig jævn bevægelse på ca. 1,5 m/s i de frie vandmasser og omkring vegetation, ca. 1 m/s over bunden, hvor ketsjerhovedet føres i små hoppende bevægelser for at undgå at få for meget bundmateriale med.

Stor vandsalamander registreres ved at der ketsjes ved overfladen. De bedste steder at ketsje er områder med lidt dybere vand, på omkring 1 meter i undervandsvegetationen. Lille vandsalamander-larver er på lavt vand ved bunden mellem vandplanterne. For stor vandsalamander udføres ketsjertræk afhængigt af lokaliteten enten ind igennem undervandsvegetationen eller fra bunden og op gennem

undervandsvegetationen. Hvor undervandsvegetationen sparsom eller manglende og der kun findes flydebladsplanter, ketsjes fra bunden i zig-zag op gennem vand-søjlen for at fange flygtende dyr, der søger fra vandoverfladen mod bunden.

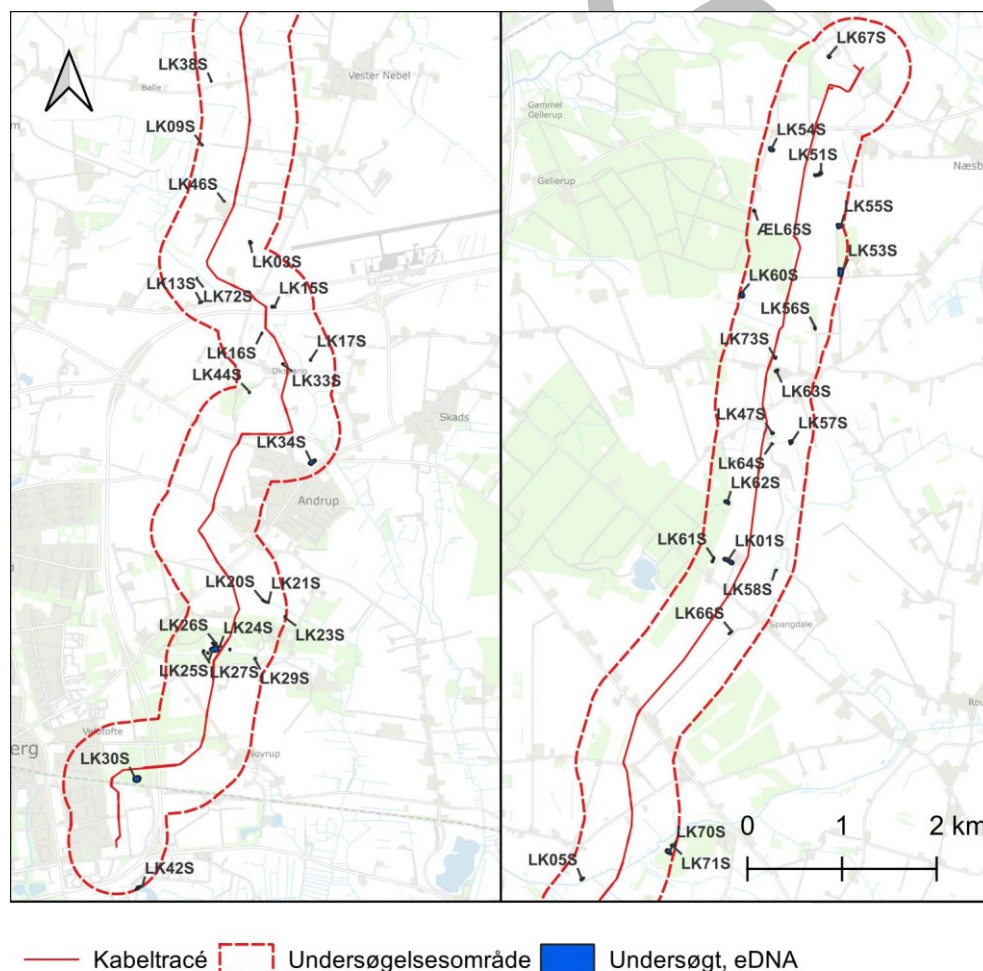
Fund af haletudser og larver blev artsbestemt i felten vha. håndlup.

Resultater af paddeundersøgelser

Ved paddeundersøgelser blev der i alt undersøgt 50 vandhuller. Øvrige vandhuller var ved feltundersøgelserne udtørret eller nedlagt (Figur 5-13).

- › Løgrø: Der blev ikke fundet hverken haletudser, voksne individer eller detekteret DNA af løgrø.
- › Stor vandsalamander: Der blev fundet få laver i tre søer (LK21S, LK55S og LK71S) samt observeret et voksent individ ved en sø (LK48S). For alle de undersøgte søer gælder det at der ikke blev detekteret DNA fra stor vandsalamander.

For en uddybende beskrivelse henvises til paddenotat (COWI, 2025).



Figur 5-13 Oversigt over søer hvor der er gennemført paddeundersøgelse ved ketsjning og indsamling af eDNA. Lokaliteterne er navngivet ud fra følgende nomenklatur: LKxxS, hvor LK=LYK-KAE (projektstrækning), xx=unik nummer (01-72) og S=sø/vandhul.

Vurdering af Løgfrø

Løgfrø blev ved undersøgelserne af ovenstående udpegede søer ikke registreret ved hverken traditionel paddeketsjning jf. de tekniske anvisninger for overvågning af padder (DCE, Overvågning af padder, 2018), eller ved udtagning af vandprøver til eDNA analyse. Arten vurderes derfor ikke at forekomme i søerne. Det vurderes derfor højst usandsynligt at løgfrø kan træffes indenfor undersøgelseskorridoren eller har vandringsruter inden for denne. Vurderingen baseres på de foretagne undersøgelser, samt at arten ikke er almindeligt forekommende ved og omkring Esbjerg og Varde (Søgaard & Asferg, 2007; Kjær, et al., 2023), eller er registreret nær projektområdet (Arter.dk, 2025).

Vurdering af stor vandsalamander

Stor vandsalamander blev ved undersøgelserne af ovenstående udpegede søer registreret i LK21S, LK55S og LK71S ved traditionel paddeketsjning jf. de tekniske anvisninger for overvågning af padder (DCE, Overvågning af padder, 2018). I LK48S blev et voksent individ registreret langs bredden. Stor vandsalamander-DNA blev dog ikke detekteret i eDNA-prøverne for LK21S, LK55S samt LK71S og det var ikke muligt at udtage vandprøver til eDNA for LK48S. LK48S, LK55S og LK71S er beliggende på den østlige grænse af undersøgelseskorridoren. Afstanden fra LK 71S til LK48S er ca. 4 km og fra LK48S til LK55S er afstanden ca. 3 km, og der forventes således ikke at være en ind-eller udvandring af stor vandsalamander imellem de tre søer indenfor undersøgelseskorridoren grundet afstanden. LK21S er beliggende i et større engområde med adgang til egnede rasteområder i skoven mod syd. Eventuelle øvrige rasteområder for arten findes således ikke i nærheden af kabeltraceet.

Stor vandsalamander er registreret ved LK48S. LK58S som ligger ca. 650 meter syd for LK48S er vurderet egnet for bilag IV-arter. Det kan derfor ikke udelukkes, at arten kan vandre imellem de to søer, da disse er forbundet af et smalt skovområde hvor rast og vandring kan forekomme. LK01S og LK62S, som ligger på den vestlige side af kabeltraceet og nærmest LK48S er vurderes uegnede for stor vandsalamander, og arten forventes derfor ikke at foretage vandringer fra den kendte lokalitet og hertil.

For fire af de undersøgte søer (LK33S, LK45S, LK57S og LK67S) gælder det, at DNA-sekventeringen ikke gav et resultat. Derfor kan DNA-analysen ikke anvendes til at udelukkes at stor vandsalamander forekommer i disse fire søer. Derfor baseres vurdering af lokaliteterne på søens egnethed samt resultaterne af paddeundersøgelsen.

- › LK33S er vurderet egnet for bilag IV-arter. Resultaterne af eDNA-analysen for LK33S er *ukendt*, dog er arten ikke fundet ved ketsjning, og forekomst af stor vandsalamander på denne lokalitet udelukkes på baggrund heraf. Kabeltraceet underbores ved de potentielle spredningskorridorer nær på LK33S.
- › LK45S er ikke vurderet egnet for bilag IV-arter, da søen ved besigtigelsen var næsten udtørret, har karakter af lavning, og derfor ikke udgør en egnet ynglelokalitet for padder. eDNA for lokaliteten er ukendt, men det vurderes højst usandsynligt at arten forekommer her eller i umiddelbar nærhed hertil.

- › LK57S er ikke vurderet egnet for bilag IV-arter da søen ved besigtigelsen var næsten udtørret og helt overskygget, og derfor ikke en egnet ynglelokalitet for padder der har brug for en høj solindstråling for succesfuld udklækning af larver. Resultaterne af eDNA-analysen for lokaliteten er ukendt, men det vurderes højst usandsynligt at arten forekommer her eller i umiddelbar nærhed her til.
- › LK67S er vurderet egnet for bilag IV-arter. Resultaterne af eDNA-analysen for LK67S er ukendt, og arten er ikke fundet ved ketsjning. På baggrund heraf, kan forekomst af stor vandsalamander på denne lokalitet udelukkes.

6 Miljøstatus for udpegningsgrundlag, bilag IV-arter og vandområder

6.1 Natura 2000-områder

Hele projektområdet ligger uden for Natura 2000-områder. De nærmeste Natura 2000-områder er beskrevet ved brug af nyeste udarbejdede Natura 2000-basisanalyse for området (Miljøstyrelsen, 2021a), (Miljøstyrelsen, 2021b). Projektet ligger inden for en afstand af 3 km af to Natura 2000-områder:

- › Natura 2000-område nr. 89, Vadehavet, hvori kun habitatområderne H78 og H239, samt fuglebeskyttelsesområderne F51 og F57 ligger inden for en afstand af 3 km (Miljøstyrelsen, 2021b).
- › Natura 2000-område nr. 88, Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde, som består af habitatområde H77 (Miljøstyrelsen, 2021a).

Afstande samt retning til disse fra nærmeste projektelement fremgår af nedenstående

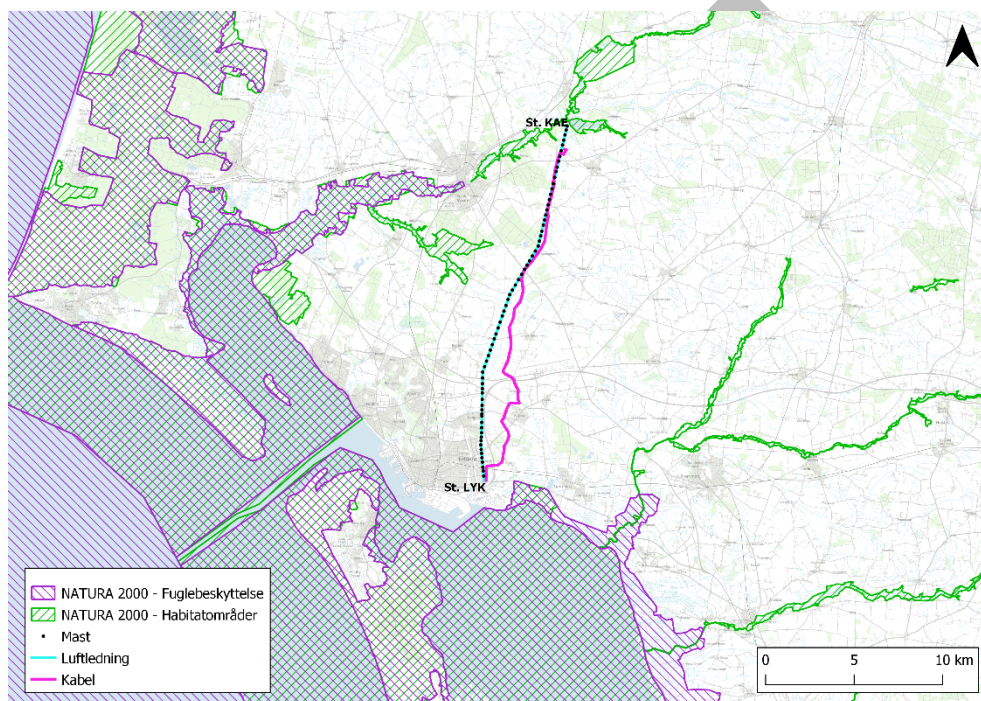
Tabel 6-1. Et kort over områdernes nærhed til projektlukationen kan ses på nedestående Figur 6-1.

Grundet projektets terrestriske, meget lokale påvirknings i en kort tidsperiode og da projektområdet ikke ligger indenfor Natura 2000-områder eller berører habitatnaturtyper vurderes projektet ikke at medføre påvirkning af habitat- og/eller fuglebeskyttelsesområder beliggende i længere afstand end 3 km fra projektområdet. Såfremt en påvirkning af arter og naturtyper i disse områder kan udelukkes, vurderes en påvirkning af arter og naturtyper i længere afstand også at kunne udelukkes.

UDKAST

Tabel 6-1 Oversigt over habitat- og fuglebeskyttelsesområder beliggende indenfor en afstand af 3 km fra det samlede projektområde. Tabellen viser Natura 2000-områdets nummer, navn og nummer for det konkrete habitat-/fuglebeskyttelsesområde samt afstand og retning af området i forhold til projektområdet.

Natura 2000-område	Habitat-/fuglebeskyttelsesområde	Afstand [m]	Nærmeste projektelement	Retning
N89	H78 "Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde"	1.540	Mastenedtagning	S+Ø
N89	H239 "Alslev Ådal"	2.210	Mastenedtagning	V
N89	F51 "Ribe Holme og enge med Kongeåens udløb"	1.550	Kabelnedgravning	SØ+Ø
N89	F57 "Vadehavet"	1.110	Mastenedtagning	S+V
N88	H77 "Nørholm hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde"	170	Mastenedtagning	N+V



Figur 6-1 Projektets anlægsstrækning samt de nærmeste Natura 2000-områder nr. 88 og 89 bestående af habitatområderne H77, H78 og H239 samt fuglebeskyttelsesområderne F51 og F57.

6.1.1 Udpegningsgrundlag for relevante habitat- og fuglebeskyttelsesområder

Udpegningsgrundlagene for habitatområde H77 (Natura 2000-område nr. 88 "Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde"), H78 og H239 (Natura 2000-område nr. 89 "Vadehavet") fremgår af hhv. Tabel 6-2, Tabel 6-3 og Tabel 6-4. Udpegningsgrundlagene for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 (Natura 2000-område nr. 89 "Vadehavet") fremgår af hhv. Tabel 6-5 og Tabel 6-6.

Tabel 6-2 Udpegningsgrundlag for habitatområde H77 - Natura 2000-område nr. 88 (Miljøstyrelsen, 2021a). Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper fra Habitatdirektivets bilag I og II. * angiver prioriterede arter og naturtyper.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 77		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Grøn kølleuldsmed (1037)	Flodperlemusling (1029)
	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Havlampret (1095)	Laks (1106)
	Snæbel* (1113)	Odder (1355)

Tabel 6-3 Udpegningsgrundlag for habitatområde H78 - Natura 2000-område nr. 89 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 78		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Flodmunding (1130)
	Vadeflade (1140)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Rev (1170)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Vadegræssamfund (1320)
	Strandeng (1330)	Forklit (2110)
	Hvid klit (2120)	Grå/grøn klit* (2130)
	Kliithede* (2140)	Havtornklit (2160)
	Grårisklit (2170)	Skovklit (2180)
	Klitlavning (2190)	Visse-indlandsklit (2310)
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Grøn kølleuldsmed (1037)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Havlampret (1095)
	Laks (1106)	Snæbel* (1113)
	Stavsild (1103)	Odder (1355)
	Gråsæl (1364)	Spættet sæl (1365)
	Marsvin (1351)	

Tabel 6-4 Udpegningsgrundlag for habitatområde H239 - Natura 2000-område nr. 89 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 239		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Søbred med smårter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
Arter:	Havlampret (1095)	Laks (1106)
	Snæbel* (1113)	Odde (1355)

Tabel 6-5 Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F51 - Natura 2000-område nr. 89 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 51		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Hvid stork (Y)
	Skestork (T)	Pibesvane (T)
	Blisgås (T)	Kortnæbbet gås (T)
	Bramgås (T)	Rørhøg (Y)
	Hedehøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Plettet rørvagtel (Y)	Klyde (Y)
	Hjejle (T)	Pomeransfugl (T)
	Brushane (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Fjordterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

Tabel 6-6 Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F57 - Natura 2000-område nr. 89 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 57		
Fugle:	Pibesvane (T)	Sangsvane (T)
	Grågås (T)	Blisgås (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Mørkbuget knortegås (T)	Lysbuget knortegås (T)
	Gravand (T)	Gråand (T)
	Spidsand (T)	Skeand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Edderfugl (T)	Sortand (T)
	Havørn (T)	Blå kærhøg (T)
	Vandrefalk (T)	Klyde (TY)
	Strandskade (T)	Hvidbrystet præstekrave (TY)
	Hjejle (T)	Strandhjejle (T)
	Islandsk ryle (T)	Sandløber (T)
	Almindelig ryle (T)	Rødben (T)
	Sortklire (T)	Hvidklire (T)
	Lille Kobbersneppe (T)	Stor regnspe (T)
	Storspe (T)	Dværgmåge (T)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (TY)
	Sandterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

Habitatnaturtyper

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte habitatnaturtyper fra udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77 samt deres evt. forekomst i eller nær projektområdet angives.

For en generel beskrivelse af de enkelte habitatnaturtyper og deres økologiske krav henvises til "Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer)" (Skov- og Naturstyrelsen & DMU, 2016).

For de marine naturtyper, sandbanke, flodmunding, vadeblade, lagune og bugt, er arealfordelingen baseret på en teoretisk kortlægning fra 2004, der på baggrund af specifikke projekter er blevet opdateret frem til 2011.

Hvor naturtyper er markeret med *, er der tale om en prioriteret naturtype.

I gennemgangen af naturtyper herunder, præsenteres først de naturtyper som er fundet inden for 3 km af Natura 2000, og dermed indgår i væsentlighedsvurderingen. Naturtyper, der ligger i længere afstand end 3 km fra projektområdet, vurderes som følge af afstanden og projektet karakter, der alene medfører midlertidige og lokale påvirkninger, ikke at blive påvirket og vil derfor ikke blive vurderet nærmere.

Vadeblade

Vadeblade er på udpegningsgrundlaget for H78.

Vadeblade er den næstmest dominerende naturtype i området og der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 59.258 ha af naturtypen indenfor habitatområdet. Hovedparten af denne er beliggende mellem kysten og rejelinjen. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 1,6 km syd for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Bugt

Bugt er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 23.179 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtypen findes mellem kysten og rejelinjen, der ca. følger den vestlige side af Skallingen, Fanø, Mandø og Rømø. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 1,5 km syd for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Strandvold med flerårige planter

Strandvold med flerårige planter er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 7 ha af naturtypen fordelt på tre lokaliteter inden for habitatområdet. Naturtilstanden for den største af disse lokaliteter, bestående af et areal på 4,5 ha beliggende ved Marbæk, er vurderet til god, mens tilstanden af de to øvrige lokaliteter beliggende ved hhv. Måde og på Langli er vurderet som moderat (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 2 km syd for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Strandeng

Strandeng er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 7.629 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Tilstanden af disse er for ca. 26% vurderet til høj, for ca. 56% som god, for ca. 12 % som moderat, mens resten har ringe tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 1,6 km sydøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Vandløb

Vandløb er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning samlet registreret ca. 218 km af naturtypen inden for Natura 2000-område nr. 89, hvor af 99 km er beliggende inden for H78m og 12 km inden for H239 (Miljøstyrelsen, 2021b).

I H77 er der registreret ca. 38 km af naturtypen inden for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2021a)

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 230 meter nord for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Søbred med småurter

Søbred med småurter er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret 15 småsøer af habitatnaturtypen i H78, hvoraf 6 er i høj tilstand, 6 er i god tilstand og de sidste 3 er i moderat tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

I H239 er der kortlagt 6 småsøer med habitatnaturtypen søbred med småurter. De er tilstandsvurderet med 4 i god tilstand og 2 i moderat tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Naturtypen er ikke kortlagt eller vurderet for H77 (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H239 findes ca. 2,6 km vest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Kransnålalge-sø

Kransnålalge-sø er på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning ikke registreret søer af naturtypen kransnålalge-sø inden for habitatområdet H78 (Miljøstyrelsen, 2021b), mens der for H77 er registreret én sø, der dog ikke er tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 2,9 km vest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Våd hede

Våd hede er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Arealet af våd hede i H78 er overvejende i god naturtilstand med en mindre andel i god og moderat tilstand, mens det i H239 er overvejende god med en mindre andel i moderat tilstand. (Miljøstyrelsen, 2021b).

For H78 forekommer naturtypen nær Karlsgårde Sø og i Nørholm Hede. Der er kortlagt 109 ha våd hede i tredje kortlægning (2016-2019), og naturtilstanden er god på 34 % af arealet med våd hede og moderat på resten i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 600 meter øst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Næringsrig sø

Næringsrig sø er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret 42 småsøer af typen næringsrig sø i H78. Søerne fordeler sig med 7 søer i høj naturtilstand, 20 i god naturtilstand og 15 i moderat naturtilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Derudover er 5 søer over 5 ha kortlagt til habitatnaturtypen næringsrig sø, det drejer sig om Lakolk Sø på 8 ha, Marbæk Sø – Vest på 13 ha, Klæggrav i Magrethe Kog på 13 ha, Nørresø ved Tønder på 55 ha samt Rudbøl Sø på i alt ca. 55 ha (Miljøstyrelsen, 2021b).

I H239 er der kortlagt 11 småsøer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med 1 i høj tilstand, 5 i god tilstand og 5 i moderat tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Sidst er der inden for H77 er der kortlagt 15 småsøer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsberegnet med hhv. 3 i høj tilstand, 10 i god tilstand og 2 i moderat tilstand. Yderligere er der 1 sø over 5 ha kortlagt til denne naturtype. Det drejer sig om Karlsgårde Sø (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 190 meter nordøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Tør hede

Tør hede er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 46 ha af naturtypen inden for Natura 2000-området beliggende i H78 ved Myrtue og Marbæk. Arealerne ved Myrtue er vurderet til at være i god tilstand, mens arealerne ved Marbæk ligeledes er overvejende i god tilstand, dog med flere små arealer er i moderat og ringe tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

For habitatområde H239 er områderne i moderat til ringe tilstand med overvægt af arealer i ringe tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Naturtypen er den mest udbredte i habitatområdet H77 og forekommer primært nær Karlsgårde Sø og i Nørholm Hede. Der er kortlagt 163 ha tør hede i tredje kortlægning (2016-2019), og naturtilstanden er god på ca. 20 % af arealet med tør hede og moderat på resten i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 600 meter øst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Surt overdrev*

Surt overdrev er en prioriteret naturtype for H78, H239 og H77.

Naturtypen findes spredt i habitatområdet og der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 40 ha af naturtypen inden for Natura 2000-området. Halvdelen af arealerne har en god naturtilstand, mens de øvrige arealer med surt overdrev fortsat er i moderat til ringe tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

For H239 har arealerne overordnet en god tilstand, mens resten er i moderat og et enkelt område i høj tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Yderligere er der i H77 kortlagt knap 44 ha surt overdrev i tredje kortlægning (2016-2019). Naturtypens tilstand er stabil med en fjerdedel af arealet i god tilstand og tre fjerdedele i moderat tilstand i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H239 findes ca. 550 meter vest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Tidvis våd eng

Tidvis våd eng er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 131 ha inden for habitatområde H78. Arealerne er generelt vurderet til at være i god tilstand med enkelte vurderet i moderat eller høj tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

For H239 er der registreret ca. 3 ha, hvoraf en enkelt er i moderat tilstand mens resten er i god tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Yderligere er der i H77 kortlagt 3 ha tidvis våd eng Syd for Varde Å, mellem Varde og Karlsgårde Sø i tredje kortlægning (2016-2019). Naturtilstanden er god på alle områdets tidvis våde enge i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 600 meter vest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Urtebræmme

Urtebræmme er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 2,6 ha af naturtypen inden for Natura 2000-områderne H87 og H239 fordelt med 0,46 ha langs Sneum Å og 2,14 ha langs Alslev Å. Der er endnu ikke udviklet et tilstandssystem for naturtypen, hvorfor forekomsterne ikke er tilstandsvurderet. Der er yderligere ikke (Miljøstyrelsen, 2021b).

For habitatområde H77 er der kortlagt en forekomst på 9,2 ha langs Varde Å og Ansager Å (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 230 meter nord for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Hængesæk

Hængesæk er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 0,4 ha hængesæk i Natura 2000-områderne H78 og H239. Tilstanden af disse er vurderet til god (Miljøstyrelsen, 2021b).

For habitatområde H239 er der ikke registeret det præcise areal af naturtypen, ligesom der ligeledes ikke er foretaget en naturvurdering inden for dette område (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 2,6 km nordøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Rigkær

Rigkær er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Naturtypen findes enkelte steder spredt i både habitatområde H78 og H239. Der er ved seneste kortlægning registreret ca. 20 ha af naturtypen inden for Natura 2000-området H78 og ca. 10 ha i H239. Naturtilstanden for rigkær i habitatområde H78 er fortsat god og moderat, og ved tredje kortlægning er der for habitatområde H239 kortlagt et par små, nye arealer i høj naturtilstand, mens de resterende arealer fortsat er i god og moderat tilstand. (Miljøstyrelsen, 2021b).

For habitatområde H78 er der Langs Varde Å, mellem Varde og Karlsgårde Sø registreret ca. 12 ha rigkær i tredje kortlægning (2016-2019). Naturtilstanden er god i alle områdets rigkær i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 2,4 km nordvest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Bøg på mor

Bøg på mor er på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret under 1 ha af naturtypen inden for habitatområdet H78 ved Marbæk plantage. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet. Der er ikke kortlagt noget for H239 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Inden for H77 er der i alt i den anden naturtypekortlægning af skov (2016-19) kortlagt godt 86 ha skovnaturtyper og der er kortlagt ca. 1 ha yderligere bøg på mor. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 ca. 2 km nordvest for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Stilkeke-krat

Stilkeke-krat er på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 2 ha af naturtypen inden for habitatområdet H78 ved Tange Bakker, øst for Ribe. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Inden for området H77 er der i alt i den anden naturtypekortlægning af skov (2016-19) kortlagt godt 86 ha skovnaturtyper, hvor der er registreret 3 ha mindre stilkeke-krat i forhold til ved sidste kortlægning. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 ligger ca. 2,3 km nordøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Skovbevokset tørvemose*

Skovbevokset tørvemose er en prioriteret naturtype og på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 19 ha af naturtypen inden for habitatområdet H78 med sin hovedudbredelse på Fanø samt mindre forekomster ved Bordrup og Marbæk Plantage. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Inden for habitatområdet H77 er der i alt i anden naturtypekortlægning af skov (2016-19) kortlagt godt 86 ha skovnaturtyper med 2 ha mindre skovbevokset tørvemose. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 550 meter nordøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Elle- og askeskov*

Elle- og askeskov er en prioriteret naturtype på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 6 ha af naturtypen inden for habitatområdet H78. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Inden for habitatområdet H77 er der i alt i den anden naturtypekortlægning af skov (2016-19) kortlagt godt 86 ha skovnaturtyper med ca. 1 ha mindre elle- og askeskov (91E0) sammenlignet med forrige kortlægning. Få steder langs Varde Å vokser elle- og askeskov (91E0). Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 750 meter nordøst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Lagune*

Lagune er prioriteret naturtype på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 253 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtypen findes spredt langs kysten med størst forekomst fra Højer og sydpå til den dansk-tyske grænse.

Der er sammenlagt kortlagt 48 småsøer af den marine naturtype, hvor tilstanden dog ikke er blevet vurderet, samt to søer over 5 ha, hhv. Saltvandssøen på 187 ha og Esberg Sø på 16 ha. Kun Esberg Sø er tilstandsvurderet med vurderingen dårlig økologisk tilstand på baggrund af søens indhold af fytoplankton (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes ca. 2,3 km sydøst for det samlede projektområde. Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Ege-blandskov

Ege-blandskov er på udpegningsgrundlaget for H77.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at andelen af stående dødt ved er faldet fra første til anden kortlægning for store dele af ege-blandskoven. Arealet for denne naturtype er ikke beskrevet.

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 1,8 km øst for det samlede projektområde. **Projektets potentielle påvirkning af naturtypen vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.**

Klithede*

Klithede er prioriteret naturtype på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 1.653 ha af naturtypen inden for habitatområdet, hvor den især er udbredt på Skallingen, Fanø og Rømø. Naturtilstanden for ca. 90% af arealet med naturtypen er vurderet som god, mens den på ca. 10% er vurderet som moderat. Kun på et enkelt areal med en størrelse på under 1 ha (< 0,1 % af den samlede forekomst) er naturtilstanden vurderet som ringe (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 5 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Vadegræssamfund

Vadegræssamfund er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 48 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Tilstanden af disse er for ca. 20% vurderet til høj, for 15% vurderes som god og for 65% vurderet som ringe, for 14% er vurderet som moderat og for resten vurderet som ringe (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 4,8 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Forklit

Forklit er på udpegningsgrundlag for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret samlet ca. 232 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtilstanden for 46% disse er vurderet som høj, mens den på 53% er vurderet som god. Under 1% af arealet er vurderet i moderat naturtilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 6 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Sandbanke

Sandbanke er på udpegningsgrundlaget for H78.

Sandbanke er den mest dominerende marine naturtype i området og der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 44.812 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Hovedparten af disse ligger vest for rejelinjen, der omtrentligt følger

den vestlige side af Skallingen, Fanø, Mandø og Rømø. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 11,1 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Flodmunding

Flodmunding er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 24 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtypen findes i den nordlige del af habitatområdet mellem Alslev Å og Vadehavet. Naturtypen er ikke tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 12,3 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Rev

Rev er på udpegningsgrundlaget for H78.

Udbredelsen af naturtypen inden for habitatområdet er ikke blevet endelig kortlagt. Naturtypen er ikke blevet tilstandsvurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Da naturtypen ikke er kortlagt, så er det ikke muligt at angive nærmeste forekomst i forhold til det samlede projektområde, og denne naturtype vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Kystklint/klippe

Kystklint/klippe er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret en enkelt forekomst af naturtypen ved Marbæk på ca. 1 ha. Naturtilstanden af denne er vurderet til god (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 12 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Enårig strandengsvegetation

Enårig strandengsvegetation er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 410 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Tilstanden af disse er for ca. 67% vurderet som høj, mens den for 20% er vurderet til god, for 12% er vurderet som ringe og for 1% er vurderet som dårlig (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 6 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Hvid klit

Hvid klit er udpegningsgrundlag for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 125 ha af naturtypen inden for habitatområdet beliggende ved Skallingen og på Fanø. Naturtilstanden for disse er for 4% vurderet som høj, mens resten (96%) er vurderet som god (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 12,4 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Grå/grøn klit*

Grå/grøn klit er prioriteret naturtype på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 1118 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtypen er især udbredt på Skallingen og på øerne i habitatområde H78. Naturtilstanden for ca. 3/4 er vurderet som god, mens den på knap 1/4 af arealet er vurderet som moderat, kun en meget lille andel (få procent) af naturtypen er vurderet i ringe naturtilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 5 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Havtorntklit

Havtorntklit er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning registreret samlet 3 ha af naturtypen inden for habitatområdet fordelt på to lokaliteter på Fanø. Naturtilstanden for det ene areal, ca. 2,5 ha, er vurderet som god, mens naturtilstanden for det andet areal er vurderet som moderat.

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 9,6 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes

denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Grårisklit

Grårisklit er på udpegningsgrundlaget for H78

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 80 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Tilstanden er for ca. 5% af arealet vurderet som høj, mens den for ca. 75% er vurderet som god og for ca. 20% er vurderet som moderat (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 7,8 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Skovklit

Skovklit er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 17 ha af naturtypen inden for habitatområdet. Naturtypen er ikke tilstands vurderet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 7,1 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Klitlavning

Klitlavning er på udpegningsgrundlaget for H78.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 600 ha af naturtypen inden for habitatområdet med størst udbredelse på Fanø og Rømø, men også på Skallingen. Naturtilstanden vurderet som høj på ca. 8% af arealet, mens den på hhv. 79% og 13% er vurderet god og moderat. Kun et enkelt areal på under 1 ha (< 0,16% af det samlede forekomstareal af naturtypen) er vurderet som ringe (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 5,2 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Visse-indlandsklit

Visse-indlandsklit er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Naturtypen er ved seneste kortlægning kun registreret fra Tange Bakker øst for Ribe i habitatområde H78 med et samlet areal på ca. 3,5 ha. Tilstanden af dette areal er vurderet til god (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der ikke foretaget en vurdering af visse-indlandsklit i H239 og H77 (Miljøstyrelsen, 2021b), (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen findes inden for habitatområde H78 25 km syd-øst for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Græs-indlandsklit

Græs-indlandsklit er på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 3,5 ha af naturtypen ved Tange Bakker øst for Ribe. Naturtilstanden af arealet er vurderet til god (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der ikke registreret græs-indlandsklit i H77 (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes mere end 25,1 km sydøst for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Brunvandet sø

Brunvandet sø er på udpegningsgrundlaget for H78, H239 og H77.

Der er ved seneste kortlægning registreret hhv. to søer og én sø af naturtypen brunvandet sø inden for habitatområdet H78. Tilstanden af søerne i fordeler sig med én sø i høj tilstand og én sø i god tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

I H239 er der yderligere kortlagt 1 småsø med habitatnaturtypen brunvandet sø. Den er tilstandsvurderet i høj tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Yderligere er der inden for H77 kortlagt i alt 9 søer med habitatnaturtypen brunvandet sø. De er tilstandsberegnet med hhv. 8 i høj tilstand og 1 i god tilstand (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 3,2 km nordøst for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Kalkoverdrev*

Kalkoverdrev er en prioriteret naturtype for H78.

Der er ikke kortlagt forekomster af naturtypen inden for habitatområdet (Miljøstyrelsen, 2021b). Naturtypen gennemgås derfor ikke nærmere. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Tørvelavning

Tørvelavning er på udpegningsgrundlaget for H78 og H77.

Der er ved seneste kortlægning sammenlagt registreret ca. 1,6 ha af naturtypen inden for habitatområdet H78 fordelt med tre lokaliteter: to mindre lokaliteter ved hhv. Marbæk og Myrtue samt et areal på ca. 1 ha på Fanø. Naturtilstanden af disse er vurderet som god (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der er ikke kortlagt arealer med tørvelavning i tredje kortlægning. Det skyldes, at det oprindeligt kortlagte areal er kortlagt som tidvis våd eng i tredje kortlægning (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H78 findes ca. 6,3 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Revling-indlandsklit

Revling-indlandsklit er på udpegningsgrundlaget for H239 og H77.

Naturtypen findes i Natura 2000-området udelukkende på store arealer på Varde øvelsesterræn i habitatområde H239. Naturtilstanden på revling-indlandsklit i tredje kortlægning er moderat på tre fjerdedele af arealet og ringe på den sidste fjerdedel (Miljøstyrelsen, 2021b).

I Natura 2000-området H77 er der kortlagt ét areal med Revling-indlandsklit. Arealet plejes ikke, men der er heller ikke problemer med tilgroning på arealet. Naturtilstanden er ikke vurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H239 findes ca. 3,1 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Enekrat

Enekrat er på udpegningsgrundlaget for H77.

Der er ikke kortlagt områder med habitatnaturtypen inden for H77, og naturtilstanden er ikke vurderet (Miljøstyrelsen, 2021a).

Denne naturtype vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Kildevæld*

Kildevæld er en prioriteret naturtype og på udpegningsgrundlaget for H239 og H77.

Naturtypen findes to steder i habitatområde H239, og der er kortlagt 0,13 ha kildevæld i Natura 2000-området i tredje kortlægning (2016-2019). Naturtilstanden for de kortlagte kildevæld i Natura 2000-området er vurderet som god (Miljøstyrelsen, 2021b).

For habitatområde H77 findes naturtypen i skoven nordøst for Nørholm Gods, og der er registreret skovkildevæld på 0,02 ha i tredje kortlægning (2016-2019). Naturtilstanden er i denne sammenhæng vurderet som moderat (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H239 findes ca. 3,5 km vest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Bøg på muld

Bøg på muld er på udpegningsgrundlaget for H77.

Arealfordelingen af naturtypen er inden for habitatområdet ikke beregnet, men bøg på muld udviser en faldende tendens overordnet set (Miljøstyrelsen, 2021a).

Nærmeste forekomst af naturtypen inden for habitatområde H77 findes ca. 3,1 km sydvest for det samlede projektområde. Pga. afstanden til naturtypen samt projektets karakter, der alene vil medføre midlertidige og lokale påvirkninger, så vurderes denne naturtype ikke at blive påvirket heraf og vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Arter på udpegningsgrundlaget for H77, H78 og H239 (Bilag II-arter)

- › I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for H77, H78 og H239. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2023) og arter.dk (Arter.dk, 2023). Der er eftersøgt arter i en afstand op til ca. 3 km fra det samlede projektområde. Der anvendes alene data fra perioden 2013-2023. En generel beskrivelse af arterne er givet i basisanalysen for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2021b).

I gennemgangen af arterne herunder, præsenteres først de arter som er fundet indenfor 3 km af Natura 2000 som del af den oprindelige afgrænsning. Hvorvidt arterne indgår i væsentlighedsvurderingen, afhænger af, tilstedeværelsen af arterne eller arternes habitat indenfor 3 km af anlægstraceet.

Odder

Odder er på udpegningsgrundlaget for habitatområderne H77, H78 og H239. I H77 er der fundet spor/ekskrementer fra odder på to lokaliteter ved Varde Å og længere opstrøms i Grindsted Å. Der er desuden fundet spor/ekskrementer fra odder på grænsen af området ved Linding Å tilløb til Varde Å samt ved Nørbæk tilløb til

Karlsgårde Sø. Det vurderes, at arten benytter området i langt større grad end illustreret ved overvågningen, og ud fra områdets karakter vurderes der at være en stabil forekomst af odder i området.

Der fundet spor/ekskrementer fra odder på 11 lokaliteter i H78; fem steder i Ribe Å-systemet, ét sted ved Kongeåens udløb, to steder i Sneum Å, ét sted ved Kjelst Bæk samt to steder ved Havnegrøften nord for Skallingen. Forekomsten i disse områder vurderes derfor stabil og ud fra området karakter med flere vandløb og uforstyrrede raste- og skjulesteder, så vurderes der ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

I H239 er der fundet spor/ekskrementer fra odder på to lokaliteter langs Alslev Å. Ved seneste overvågning blev der kun registreret odder på én lokalitet i området. Også her vurderes det, at arten benytter området i langt større grad, og at områdets karakter indikerer en stabil forekomst af odder i området.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 21/03-2022 ca. 400 meter øst for projektområdet på i Skonager Lilleå ved Karlsgårde Søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023). Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Gråsæl

Gråsæl er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H78. Antallet af gråsæler i den danske del af Vadehavet har været støt stigende i perioden 2006 til 2018. Stigningen skyldes primært immigration fra de tyske og hollandske dele af vadehavet. Bestanden er dog ikke stabil og har været svingende de seneste år.

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Det vurderes dog at arten benytter sig af havet vest/sydvest for projektområdet i større omfang end registreringerne viser. Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Spættet sæl

Spættet sæl er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H78. Arten er ved seneste indrapportering til EU i 2019 vurderet at have gunstig bevaringsstatus i Danmark. Arten har dog over de seneste fem år haft en svag negativ vækstrate (-3%) for Vadehavsområdet, hvilket tyder på, at området nærmere sig den økologiske bæreevne for arten. Ved optælling på hvile- og ynglepladserne ved Grådyb, Knudedyb, Juvredyb og Listerdyb er der i perioden 2016-2018 optalt mellem 2.500 til 4.000.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/04-2017 ca. 2,6 kilometer vest for projektområdet ved Taurusvej 5, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023). Det vurderes dog at arten benytter sig af havet syd og vest for projektområdet i større omfang end registreringerne viser. Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Marsvin

Marsvin er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H78. Marsvinene i H78 er en del af den samlede bestand i Nordsøen/Skagerrak. Bestanden er estimeret til mellem 300.000-350.000 marsvin og vurderes at være stabil.

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Det vurderes dog at arten benytter sig af havet vest/sydvest for projektområdet i større omfang end registreringerne viser. Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Grøn kølle guldsmed

Grøn kølle guldsmed er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H77 og H78. Grøn kølle guldsmed har gennem en årrække udvidet sin udbredelse i Varde Å-systemet og der vurderes at være gode ynglemuligheder for arten. I H77 er arten fundet fire steder i Varde Å i forbindelse med NOVANA-overvågningen. Arten er fundet et sted i 2014 og 3 steder i 2018 (Miljøstyrelsen, 2021a).

I H78 er arten i seneste overvågningsperiode fundet ved en enkelt lokalitet i Varde Å samt lige udenfor Natura 2000-området ved Havnepladsen (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 11/08-2020 ca. 600 meter nord for projektområdet ved Varde Å, Karlsgårdevej 45, 6800 Varde (Arter.dk, 2023). Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Bæklampret

Bæklampret er på udpegningsgrundlaget for habitatområderne H77, H78 og H239.

I H77 er arten fundet 6 steder, og er udbredt i Varde Å systemet. Da artens krav til vandkvalitet, fouragering og gydning generelt er opfyldt, vurderes der at være gode forudsætninger for en bestand af bæklampret. Der vurderes således ikke at være trusler for artens fortsatte og udbredte forekomst i områdets vandløb.

I H78 er arten registreret 17 steder i Ribe Å, Hjortvad Å, Fladså, Gels Å, Kongeåen, Sneum Å og Varde Å. Da artens krav til vandkvalitet, fouragering og gydning generelt er opfyldt i alle de vandløb, hvor den er registreret, så vurderes der at være gode forudsætninger for arten. I habitatområde H239 er Bæklampret registreret 2 steder, og der vurderes ligeledes at være gode forudsætninger for en bestand af bæklampret. (Miljøstyrelsen, 2021b).

Arten er dels knyttet til mindre vandløb og dels de øvre-midterste dele af større vandløbssystemer, hvor den gyder i områder med stenet og gruset bund (Rasmussen, Andersen, & Alnøe, 2018).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 10/04-2023 ca. 560 meter øst for projektområdet ved Nebel bæk, Vestervadvej, 6715 Esbjerg (Arter.dk, 2023). Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Flodlampret

Flodlampret er på udpegningsgrundlagene for habitatområde H77, H78 og H239. I H77 er arten fundet et enkelt sted i Varde Å, men kendskabet til artens forekomst i området er generelt mangelfuldt, og det er derfor ikke muligt på nuværende tidspunkt at give en nærmere beskrivelse af udbredelsen. Det vurderes dog, at områdets karakter giver godt grundlag for en forekomst af flodlampret i området (Miljøstyrelsen, 2021a).

I H78 er arten fundet ved både Skibbroen og Fladså ved Årup, mens der i H239 ikke er foretaget overvågning af arten. Også her er kendskabet til artens forekomst generelt mangelfuldt, men det vurderes, at områdets karakter giver godt grundlag for forekomst af arten (Miljøstyrelsen, 2021b).

Under gydning og i de første leveår er arten tilknyttet større vandløb, hvor gydningen finder sted i større åer eller floder på gydebanks med småsten og grus og god strøm (1,0 – 2,0 m/s) (Rasmussen, Andersen, & Alnøe, 2018). Da bæk- og flodlampret dog minder meget om hinanden - også på det genetiske plan - så er det foreslået, at der er tale om to former af samme art og i så fald vil der være overensstemmelse mellem ynglesteder for bæklampret (Nielsen & Koed, 2021). Voksne individer lever i havet og i Danmark kendetegnes de ved at opholde sig i kystnære områder (Arter.dk, 2023).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Som beskrevet er arten dog fundet i Varde Å-systemet, og benytter desuden kystnære dele af havet som levested. Artens tilstedeværelse indenfor 3 km af projektområdet kan derfor ikke udelukkes, og projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Havlampret

Havlampret er på udpegningsgrundlagene for habitatområde H77, H78 og H239. I H77 er arten overvåget i området i perioden 2012-2015, men ikke fundet. Kendskabet til artens forekomst i området er generelt mangelfuldt, og det er derfor ikke muligt på nuværende tidspunkt at give en nærmere beskrivelse af udbredelsen. Det vurderes dog, at områdets karakter giver gode muligheder for en forekomst af havlampret i området (Miljøstyrelsen, 2021a).

Arten er i H78 fundet i Ribe Å ved Skibbroen, mens den i H239 er overvåget, men endnu ikke fundet. Også her er kendskabet til artens forekomst generelt mangelfuldt, men det vurderes, at områdets karakter giver godt grundlag for forekomst af arten (Miljøstyrelsen, 2021b).

Havlampretten lever sit voksne liv i havet, men er også tilknyttet større vandløb med god biologisk vandløbskvalitet, hvor den gyder i områder med stenet, gruset eller sandet bund og med god strøm (Naturbasen.dk, 2023).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Havet og større vandløb findes dog nær projektområdet, og artens tilstedeværelse indenfor 3 kilometers radius kan derfor ikke udelukkes. Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Laks

Laks er på udpegningsgrundlagene for habitatområde H77, H78 og H239. Laksen har en begrænset udbredelse i Danmark og er tilknyttet de store vestjyske vandløb Skjern Å, Storå, Varde Å, Kongeå, Sneum Å og Ribe Å. I Varde Å-systemet (H77 og H239) er der de senere år fjernet mange spærringer, og der er sket omfattende forbedringer af de fysiske forhold. DTU Aqua har undersøgt bestanden af gydende laks i Varde Å-systemet - første gang i 2012 og derefter igen i 2014, 2016 og senest i 2019. Der er sket en betydelig bestandsstigning i perioden. Bestanden blev således estimeret til ca. 1.000 opgangslaks i 2012, hvilket var steget til ca. 3.000 opgangslaks i 2019 (Miljøstyrelsen, 2021a).

Der er gennemført lignende forbedringer i Ribe Å-systemet (H78), hvor bestanden af gydende laks blev estimeret til ca. 3.000 opgangslaks i 2017 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Når lakseynglen udklækkes, lever den første del af dens levetid i vandløb med god strøm og stenet bund, inden den vandrer mod havet, hvor den opholder sig de næste mange år. Herefter vender arten tilbage til samme vandløb for at gyde (Naturhistorisk Museum, u.d.)

Nærmeste registrering af arten er fra d. 06/08-2022 ca. 670 meter vest for projektområdet ved Varde Å, Karlsgårdesøvej, 6800 Varde (Naturbasen.dk, 2023). Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Snæbel

Snæbel er på udpegningsgrundlagene for habitatområde H77, H78, og H239. Snæbel er i forbindelse med NOVANA-programmets vandløbsovervågning registreret i Varde Å (H77 og H239) med få individer hvert år i perioden 2012-2015. Det vurderes, at der på nuværende tidspunkt ikke er en egentlig gydebestand i Varde Å (Miljøstyrelsen, 2021a).

I Ribe Å (H78) er gydebestanden af snæbel i 2018 blevet vurderet til ca. 790 individer. På trods af, at bestanden er vokset, så vurderes den fortsat at være lille og sårbar. I Brede Å (H78) er der gennem længere årrække foretaget enkelte registreringer af arten. Pga. den fåtallige forekomst, så kan en egentlig bestandsstørrelse ikke estimeres. I Vidå-systemet (H78) er gydebestanden senest beregnet til ca. 3.150 snæbler og vandløbssystemet er således artens vigtigste danske gydeområde.

Artens lever og vokser op i det salte Vadehav og kan leve i både salt- og ferskvand. Når arten skal gyde om efteråret, gør den det i større, rene vandløb med god strøm, fast bund og vintergrønne vandplanter. I maj vandrer den igen ud i Vadehavet fra vandløbene (Naturhistorisk Museum, u.d.)

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Som beskrevet er arten dog fundet i Varde Å-systemet, og benytter desuden havet som levested. Artens tilstedeværelse indenfor 3 km af projektområdet kan derfor ikke udelukkes, og projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Stavsild

Stavsild er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H78. Arten er i seneste overvågningsperiode eftersøgt, men ikke fundet og der foreligger derfor ikke nærmere viden om artens eventuelle forekomst i området.

Artens foretrukne levested er i havet, mens den gyder i større vandløb. Ynglen vandrer kort efter klækning mod havet, og arten opholder sig således kun meget kort tid i ferskvand. Gydningen foregår formodentlig maj/juni (Wiberg-Larsen, 2012).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser. Havet og større vandløb findes dog nær projektområdet, og artens tilstedeværelse indenfor 3 kilometers radius kan derfor ikke udelukkes. Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Flodperlemusling

Flodperlemusling indgår alene i udpegningsgrundlaget for habitatområde H77. Den er i NOVANA-programmet eftersøgt i Varde Å, som er artens eneste kendte levested i Danmark. Senest er arten eftersøgt i 2014, og hvor den ikke blev registreret i Varde Å. I forbindelse med afprøvning af eDNA-metoden har DCE Aarhus Universitet i 2015 dog kunnet konstatere, at arten fortsat lever i vandløbet. Metoden med eDNA giver dog ikke mulighed for at udtale sig om lokalisering og bestandsstørrelse.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/12-2013 ca. 1260 meter nord for projektområdet ved Varde Å, Vestervadvej, Karlsgårdesøvej, 6800 Varde (Naturbasen.dk, 2023). Projektets potentielle påvirkning af arten vurderes derfor nærmere i denne væsentlighedsvurdering.

Arter på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne F51 og F57

I nedenstående afsnit præsenteres de enkelte arter fra udpegningsgrundlagene for Fuglebeskyttelsesområderne F51 og F57. Eventuel forekomst af den enkelte art i eller nær projektområdet beskrives med udgangspunkt i data fra Arter.dk (Arter.dk, 2023), Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023) og Naturbasen (Naturbasen.dk, 2023). Der er eftersøgt fund af arter i en afstand op til ca. 3 km fra projektområdet. Der anvendes alene data fra perioden 2013-2023. En generel beskrivelse af de enkelte arter findes i basisanalysen for Natura 2000-området (Miljøstyrelsen, 2021b). Alle fuglearter vil medtages i vurderingen, da arterne er mobile, og det derfor ikke kan udelukkes at arterne kan forekomme i eller anvender projektets nærområde til rast og fouragering.

Skestork

Skestork er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som trækfugl. Arten er endnu ikke overvåget, og det er derfor ikke muligt at udtale sig om bestandsudvikling for F51. Det vurderes dog, at Sneum Digesø giver gode muligheder for, at arten kan raste forstyrrelsesfrit og at artens krav til rastelokalitet er opfyldt (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 21/07-2021 ca. 1 km nordvest for projektområdet ved Novrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Pibesvane

Pibesvane er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som trækfugl.

I F51 har forekomsten af pibesvaner været meget fluktuerende i perioden fra 2004 og 2017 og arten er gennem det seneste årti blevet mere fåtallig. Svaner flytter dog meget rundt og træffes sjældent det samme sted i længere perioder ad gangen.

I F57 har arten haft en lille forekomst i overvågningsperioden fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende pibesvaner, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området.

Det vurderes at begge områder byder på gode fouragerings- og rasteområder for arten og dermed understøtter en fortsat forekomst af arten som trækfugl i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 30/12-2019 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Sangsvane

Sangsvane er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl. Her har arten haft en lille forekomst i overvågningsperioden fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende sangsvaner, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området.

Det vurderes, at området byder på gode fouragerings- og rasteområder for arten og dermed understøtter en fortsat forekomst af arten som trækfugl i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 18/11-2013 ca. 200 meter nord for projektområdet ved Karlsgårde Søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

Grågås

Grågås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl. Her har arten haft en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende gæs, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området.

Området vurderes dog generelt at tilgodese artens krav til forstyrrelsesfrie overnatningsområder og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/05-2020 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Blisgås

Blisgås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som trækfugl, hvor arten overnatter og raster i danske vandområder. Det vurderes at bestanden af blisgås har været stigende i en længere periode, men arten har i fuglebeskyttelsesområdet haft en fluktuerende men overordnet stabil forekomst i overvågningsperioden fra 2004 til 2017.

Det vurderes at området byder på gode fouragerings- og rasteområder for arten og dermed understøtter en fortsat forekomst af arten som trækfugl i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 17/01-2020 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Kortnæbbet gås

Kortnæbbet gås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51, F57 som trækfugl.

I F51 har arten en fluktuerende, men stabil forekomst i overvågningsperioden fra 2004 til 2017. Arten flytter dog meget rundt og træffes sjældent det samme sted i længere perioder ad gangen. Det vurderes at fuglebeskyttelsesområdet samlet byder på gode fouragerings- og rasteområder for arten.

I F57 har arten haft en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende gæs, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området. Området vurderes dog generelt at tilgodese artens krav til forstyrrelsesfrie overnatningsområder og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 24/03-2014 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Bramgås

Bramgås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som trækfugl.

I F51 har arten haft en stabil forekomst i overvågningsperioden fra 2004 til 2017. Arten flytter dog meget rundt og træffes sjældent det samme sted i længere perioder ad gangen. Det vurderes at området samlet byder på gode fouragerings- og rasteområder for arten.

I F57 har arten haft en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende gæs, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området. Området vurderes dog generelt at tilgodese artens krav til forstyrrelsesfrie overnatningsområder og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 10/04-2021 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Mørkbuget knortegås

Mørkbuget knortegås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten haft en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende gæs, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området. Området vurderes dog generelt at tilgodese artens krav til forstyrrelsesfrie overnatningsområder og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der er d. 10/10-2013 registreret en uspecificeret underart af knortegås d. ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Lysbuget knortegås

Lysbuget knortegås er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

Arten er i F53 alene registreret før 2010, hvor antallet af registreringer også inden var meget beskedent. Det er derfor ikke muligt at udtale sig om en bestandsudvikling for arten i området. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsområder for arten i området og at der derfor ikke er trusler for artens fortsatte forekomst som trækfugl i området.

I F57 har arten haft en fluktuerende forekomst i fuglebeskyttelsesområdet fra 2004 til 2017. Da arten primært bruger Vadehavet til at overnatte og da tællingerne ikke har været målrettet trækkende gæs, så er det ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området. Området vurderes dog generelt at tilgodese artens krav til forstyrrelsesfrie overnatningsområder og der vurderes ikke at være trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der er d. 10/10-2013 registreret en uspecificeret underart af knortegås d. ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Gravand

Gravand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl. Arten har i F57 haft en stabil forekomst. Artens forekomst svinger dog afhængigt af vinterens udvikling, hvor varme vintre vil medføre, at arten bliver i den danske del af Vadehavet, mens den i kolde vintre vil trække længere væk. Variationen i antal er dermed vejrafhængig og vil helt naturligt fluktuere, men det er af samme grund ikke muligt at udtale sig nærmere om bestandsudvikling af arten i området.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 01/03-2023 ca. 270 meter øst for projektområdet ved Novrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Gråand

Gråand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl. Arten har i perioden fra 2004 til 2017 haft en stabil, men fluktuerende forekomst i F57, hvilket gør det svært at udtale sig nærmere om bestandsudviklingen i området.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 06/05-2023 ca. 270 meter øst for projektområdet ved Novrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Spidsand

Spidsand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

F57 er artens vigtigste rastelokalitet. Da arten optræder som trækfugl, så har den en naturligt fluktuerende forekomst i området, men tal fra overvågningsperioden 2004 til 2017 ser umiddelbart ud til at understøtte en stabil til stigende bestand for arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 11/02-2020 ca. 300 meter nordøst for projektarealet ved Karlsgårde Søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

Skeand

Skeand er på udpegningsgrundlaget som trækfugl for fuglebeskyttelsesområde F57.

I F57 har arten haft en stabil, men fluktuerende forekomst. Den fluktuerende forekomst gør, at det ikke er muligt at udtale sig sikkert om artens bestandsudvikling i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 16/04-2023 ca. 1 km nord for projektområdet ved Grundtvigs Allé 71C, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Krikand

Krikand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten i overvågningsperioden fra 2004 til 2017 haft en stabil forekomst og data synes at indikere, at bestanden er svagt stigende. Der vurderes at være gode fouragerings- og rastemuligheder for arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 10/04-2021 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Edderfugl

Edderfugl er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har i overvågningsperioden fra 2004 til 2017 haft en stabil forekomst i fuglebeskyttelsesområdet. Tællingerne har dog ikke været rettet mod dækkende optællinger af dykænder, hvorfor det ikke med sikkerhed er muligt at udtale sig om

bestandsudviklingen i fuglebeskyttelsesområdet. Der vurderes at være gode fouragerings- og rastemuligheder for arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 12/11-2022 ca. 2,5 kilometer vest for projektområdet ved Rosenvængets Alle, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Sortand

Sortand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 er arten umiddelbart faldet fra ca. 75.000 til ca. 5.000 fugle i perioden fra 2004 til 2017. Tællingerne har dog ikke været rettet mod dækkende optællinger af dykænder, hvorfor det ikke med sikkerhed er muligt at udtale sig om bestandsudviklingen i fuglebeskyttelsesområdet. Der vurderes at være gode fouragerings- og rastemuligheder for arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 21/07-2017 ca. 1,8 kilometer øst for projektområdet ved Karlsgårde Søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023) (Arter.dk, 2023).

Havørn

Havørn er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten haft en stigende forekomst i perioden fra 2004 til 2017, hvilket stemmer overens med at andelen af ynglende fugle i Danmark har været stigende i samme periode. Det vurderes, at F57 generelt tilgodeser artens krav til fourageringsområder og områder, hvor arten kan raste forstyrrelsesfrit i løbet af dagen.

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 25/03-2022 ca. 380 m vest for projektområdet ved Stengærdet, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Rørhøg

Rørhøg er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F53 som ynglefugl.

Der er i forbindelse med overvågning af F51 i 2017 og 2019 registreret mellem fire og seks ynglepar i området. Samlet er der kortlagt 12 levesteder for arten i området, hvoraf 10 er i god tilstand og to er i moderat tilstand.

I F53 blev der i forbindelse med overvågning af arten registreret 10 par, hvilket er på niveau med optællingen i 2017. Der er inden for fuglebeskyttelsesområdet kortlagt fem levesteder for arten, hvor tilstanden for de tre er beregnet til god, mens den for de sidste to levesteder er moderat.

Der er i begge fuglebeskyttelsesområder mange egnede levesteder for rørhøg, og at der vil derfor fortsat vil være gode muligheder for opretholdelse af bestande i de to områder.

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 25/05-2021 ca. 15 meter øst for projektområdet ved Øster Tovrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Blå kærhøg

Blå kærhøg er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

Tællingerne i F57 har ikke været rettet mod at tilvejebringe dækkende optællinger af rovfugle, hvorfor det vurderes at arten har en større forekomst i området end tællingerne angiver. Det er af samme grund heller ikke muligt med sikkerhed at udtale sig om bestandsudviklingen i området. Det vurderes dog, at området som helhed tilgodeser artens krav til forstyrrelsesfrie fouragerings- og rasteområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 04/11-2016 ca. 80 meter vest for projektområdet ved Roustvej, 68000 Varde (Arter.dk, 2023).

Vandrefalk

Vandrefalk er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

I F53 raster og overvintrer arten årligt på Fanø. Da arten dog i forbindelse med fouragering bevæger sig over store områder, så er det ikke muligt med sikkerhed at udtale sig om bestandsudviklingen i området. Det vurderes dog, at der ikke er trusler mod artens fortsatte muligheder for at raste og overvinde i området, da der er gode fourageringsområder for arten og da området byder på flere forstyrrelsesfrie rasteområder.

Tællingerne i F57 har ikke været rettet mod at tilvejebringe dækkende optællinger af rovfugle, hvorfor det vurderes at arten har en større forekomst i området end tællingerne angiver. Det er af samme grund heller ikke muligt med sikkerhed at udtale sig om bestandsudviklingen i området. Det vurderes dog, at området som helhed tilgodeser artens krav til forstyrrelsesfrie fouragerings- og rasteområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 14/09-2020 ca. 550 meter nordvest for projektområdet ved Måde Industrivej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Strandskade

Strandskade er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

Strandskade har i perioden 2010 til 2017 haft en stabil forekomst i F53. Trækbestanden varierer helt naturligt, hvilket dog gør det vanskeligt at udtale sig sikkert om en generel bestandsudvikling for området. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsmuligheder for arten, hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl.

I F57 har arten haft en stabil, men fluktuerende forekomst i perioden fra 2004 til 2017. Der har været en svag tendens til et faldende antal fugle, men antallet af fugle talt i 2017 er på samme niveau som i 2007. Det er på baggrund af det svingende antal ikke muligt med sikkerhed at udtale sig om bestandsudviklingen i området. Det vurderes, at området generelt tilgodeser artens krav til at kunne fouragere forstyrrelsesfrit (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 27/02-2023 ca. 270 meter øst for projektområdet ved Novrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Klyde

Klyde er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 og som trækfugl og for fuglebeskyttelsesområde F51 og F53 som ynglefugl.

I F51 blev der ved overvågning i 2019 registreret 35 ynglepar i området. Antallet har fluktueret fra 26 til 108 par. Det vurderes at bestandsudsvingene ligger inden for det naturlige da arten flytter en del rundt. Der er sammenlagt registreret fire levesteder for arten, hvoraf én er beregnet til god tilstand, mens tilstanden for de resterende tre levesteder er beregnet til moderat.

Antallet af klyder har fluktueret noget i F53, men i forbindelse med overvågningen i 2019 blev der registreret 21 par, hvilket er det tredjehøjeste for området i den periode, hvor arten har været overvåget. Det vurderes, at bestandsudsvingene ligger inden for det naturlige. Der er samlet kortlagt fem levesteder for klyde inden for F53, der alle er beregnet til moderat tilstand.

Også i F57 har bestanden fluktueret end del. Fra otte i 20017 til 82 par i 2006. Der er kortlagt samlet otte levesteder for klyde i F57, hvoraf tre er beregnet til at være i god tilstand, mens tre er i moderat tilstand og de sidste to er i ringe tilstand. F57 udgør et væsentligt trækområde for arten, hvor klyde i perioden 2004 til 2017 haft en stabil, men dog fluktuerende forekomst i området.

Det vurderes, at alle tre fuglebeskyttelsesområder rummer flere egnede levesteder, og at der er gode muligheder for at opretholde en bestand i de enkelte områder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 11/05-2018 ca. 2,6 kilometer sydøst for projektområdet ved Tjæreborgvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023), men vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Strandhjejle

Strandhjejle er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

I F53 har bestanden generelt været noget fluktuerende, men dog stabil i overvågningsperioden fra 2010 til 2017. Trækbestanden varierer helt naturligt, hvilket dog gør det vanskeligt at udtale sig sikkert om en generel bestandsudvikling for området. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsmuligheder for arten, hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl.

I F57 har arten haft en fluktuerende, men dog stabil forekomst. F57 vurderes at udgøre et vigtigt trækområde for arten, men grunden den store fluktuation i antal, så er det ikke muligt med sikkerhed at udtale sig om bestandsudvikling for arten i området.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/12-2013 ca. 1,4 kilometer sydvest for projektområdet Zodiakvej, 6700 Esbjerg (Danmarks Miljøportal, 2023).

Hjejle

Hjejle er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som trækfugl.

I F51 har arten haft en svingende, men dog overordnet stabil forekomst i perioden 2004 til 2017. Arten flytter meget rundt efter føde og træffes sjældent det samme sted i længere perioder ad gangen. Det vurderes, at området rummer gode fouragerings- og rastemuligheder for arten.

I F57 har arten haft en fluktuerende, men dog stabil forekomst. Arten flytter meget rundt, hvorfor den sjældent er at træffe det samme sted i mange dage ad gangen. Det vurderes, at arten som generelt tilgodeses af området i forhold til føde og fourageringsområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 14/10-2022 ca. 80 meter vest for projektområdet ved Bryndumdamvej, 6715 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Islandsk ryle

Islandsk ryle er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

I F53 har bestanden generelt været noget fluktuerende, men dog stabil i overvågningsperioden fra 2010 til 2017. Trækbestanden varierer helt naturligt, hvilket dog gør det vanskeligt at udtale sig sikkert om en generel bestandsudvikling for området.

I F57 har arten har en meget fluktuerende forekomst i overvågningsperioden 2004 – 2017. Det er derfor ikke med sikkerhed muligt at udtale sig om bestandsudviklingen for området, men der er dog tegn, der indikerer, at antallet af rastende islandske ryler i området er nedadgående. Området er dog meget stort og da fuglene flytter sig meget rundt, så besværliggør det en sikker optælling af arten.

Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsmuligheder for arten i begge fuglebeskyttelsesområder, hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/09-2020 ca. 2,6 kilometer sydøst for projektområdet ved Tjæreborgvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023).

Sandløber

Sandløber er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl.

I F53 har bestanden generelt været noget fluktuerende, men dog stabil i overvågningsperioden fra 2010 til 2017. Trækbestanden varierer helt naturligt, hvilket dog gør det vanskeligt at udtale sig sikkert om en generel bestandsudvikling for området. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsmuligheder for arten,

hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl.

I F57 har arten haft en meget fluktuerende forekomst, hvorfor det ikke er muligt at udtale sig med sikkerhed om bestandsudviklingen for området. Det vurderes dog, at der er gode fouragerings- og rastemuligheder for arten (Arter.dk, 2022).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 11/05-2018 ca. 2,6 kilometer sydøst for projektområdet ved Tjæreborgvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023).

Almindelig ryle

Almindelig ryle er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57. I F53 er arten registreret som træk- og ynglefugl, mens den udelukkende er registreret som trækfugl i F57.

I F53 er arten kun registreret én gang som ynglefugl i 2007. At arten er meget sjælden som ynglefugl i området skyldes en kombination af flere faktorer for området samt at arten generelt oplever en tilbagegang på landsplan. Der er kortlagt to levesteder for almindelig ryle i F53, der begge er beregnet til god tilstand. På baggrund af den lille bestandsstørrelse vurderes det, at en fortsat forekomst i området vil have karakter af en mere tilfældig forekomst end en reel bestand, og der er således risiko for, at den på sigt kan forsvinde som ynglefugl for fuglebeskyttelsesområdet.

Som trækfugl i F53 har bestanden af almindelig ryle generelt været noget fluktuerende, men dog stabil i overvågningsperioden fra 2010 til 2017. Trækbestanden varierer helt naturligt, hvilket dog gør det vanskeligt at udtale sig sikkert om en generel bestandsudvikling for området. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsmuligheder for arten, hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl.

I F57 har arten haft en overordnet stabil, men fluktuerende forekomst som trækfugl. Arten fouragerer og raster på forskellige arealer, hvorfor antallet af rastende fugle helt naturligt varierer. Det vurderes at området opfylder artens behov for raste- og fourageringsområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 30/07-2022 ca. 1,3 meter øst for projektområdet ved Vestervadvej, 6715 Esbjerg.

Rødben

Rødben er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten haft en fluktuerende forekomst, hvilket gør det svært med sikkerhed at udtale sig om bestandsudvikling i området. Arten optælles via flytællinger, men det vurderes at arten ofte overses i forbindelse hermed. Fuglebeskyttelsesområdet vurderes dog at tilgodese artens behov for føde samt at tilbyde forstyrrelsesfrie fourageringsområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/01-2017 ca. 1,5 kilometer sydøst for projektområdet ved Zodiakvej, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023) og vurderes

derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Hvidklire

Hvidklire er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten haft en overordnet stabil, men fluktuerende forekomst. Arten fouragerer og raster på forskellige arealer, hvorfor antallet af rastende fugle helt naturligt varierer. Det vurderes, at området opfylder artens behov for raste- og fourageringsområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 29/04-2016 ca. 1,4 kilometer øst for projektområdet ved Veldbæk Industrivej 1, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Lille kobbersnepe

Lille kobbersnepe er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten fra 2004 til 2017 haft en faldende forekomst. Området vurderes dog som helhed at tilgodese artens krav til føde samt fouragerings- og rasteområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 22/04-2019 ca. 2,6 kilometer sydøst for projektområdet ved Tjæreborgvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023), og vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Stor regnspove

Stor regnspove er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten fra 2004 til 2017 haft en fluktuerende men overordnet stabil forekomst. Området vurderes dog som helhed at tilgodese artens krav til føde samt fouragerings- og rasteområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 05/03-2023 ca. 185 meter vest for projektområdet ved Novrupvej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Dværghmåge

Dværghmåge er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten en stabil forekomst i perioden fra 2004 til 2017. Da forekomsten af dværghmåge formodes at fluktuere i relation til forårstrækket, så er det vanskeligt at udtale sig om bestandsudviklingen i området. Det vurderes, at området generelt tilgodeser artens krav til føde og fourageringsområder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 01/05-2019 ca. 2,8 km øst for projektområdet ved Krosgårdsvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023).

Sorthovedet måge

Sorthovedet måge er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som ynglefugl.

I F51 har arten haft en fast ynglebestand ved hættemågekolonien i Sneum Engsø. Antallet af par varierer fra år til år, men tendensen viser, at antallet er stigende. Yngleområdet ved Sneum Engsø er det eneste kortlagte levested for sorthovedet måge i fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 21/05-2021 øst for projektområdet ved Krogsgårdsvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023).

Splitterne

Splitterne er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som trækfugl og for fuglebeskyttelsesområde F57 som ynglefugl.

Tællinger indikerer, at F53 som rastelokalitet for arten er gået markant frem. Det vurderes dog ikke tællingerne ikke udgør en reel fremgang, da antal registrerede fugle vil afhænge af sammenfald mellem optællingsdato og fuglene benyttelse af området som sensommerrast. Det er derfor på baggrund af tallene ikke muligt at angive en nærmere bestandsudvikling for arten i fuglebeskyttelsesområdet. Det vurderes dog, at der er gode raste- og fourageringsområder for arten i fuglebeskyttelsesområdet og der derfor ikke er trusler mod artens fortsatte forekomst som trækfugl.

I F57 har optællinger ikke været tilrettelagt efter at tilvejebringe dækkende optællinger af arten. Det er derfor ikke muligt at udtale sig om bestandsudvikling af arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 17/09-2017 ca. 2,8 km øst for projektområdet ved Krogsgårdsvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023) og vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Fjordterne

Fjordterne er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som ynglefugl.

I F51 er arten eftersøgt i forbindelse med overvågningen i både 2015 og 2019 uden at der har været registreret ynglefund. Der er to kortlagte levesteder for arten i fuglebeskyttelsesområdet, begge beregnet til moderat tilstand.

I 2019 blev arten registreret med 50 ynglepar i F57, hvilket er det højeste antal i den periode, der har været foretaget overvågning af arten. Arten svinger en del i antal, men det vurderes at bestandsudsvingene ligger inden for det naturlige for arten. Der er kortlagt to levesteder for arten i området, hvor det ene er beregnet til moderat tilstand og det andet til ringe tilstand. Det vurderes dog, at der er egnede levesteder for arten i området og at der er gode muligheder for at opretholde en bestand for arten i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra 09/09-2018 ca. 1,5 km nordøst for projektområdet ved Karlsgårde søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

Havterne

Havterne er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som ynglefugl.

Der blev i forbindelse med overvågning af arten i 2019 registreret fire par i fuglebeskyttelsesområde F53. Antallet af ynglepar har dog været noget varierende over de seneste 15 år, fra 12 par i 2005 til blot et enkelt par i 2015 og 2017. Variationen skyldes delvis, at arten nogle år yngler på Peter Meyers Sand, Langjord eller i andre områder, der ikke er en del af F53. Der er inden for fuglebeskyttelsesområdet kortlagt to levesteder for arten, hvoraf det ene er beregnet til moderat tilstand, mens den sidste er beregnet til ringe tilstand.

Der blev i 2019 registreret 146 ynglepar i F57. Antallet har dog varieret en del fra 494 par i 2004 og 2005 til blot 12 par i 2007. Variationen skyldes delvis, at arten nogle år vælger at yngle udenfor fuglebeskyttelsesområdet, enten andre steder i Vadehavet eller på tage på Esbjerg Havn. Der er i F57 kortlagt fem levesteder for havterne, hvoraf tre er beregnet til at være i moderat tilstand og de sidste to til ringe tilstand.

Det vurderes, at der er i alle fuglebeskyttelsesområder, er egnede levesteder for arten og at der er gode muligheder for at opretholde bestande i dem alle (Miljøstyrelsen, 2021b) og vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra 01/06-2015 ca. 1,7 kilometer sydvest for projektområdet ved Medianvej, 6700 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Blåhals

Blåhals er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51, F53 og F57 som ynglefugl.

I F51 blev der i 2018 registreret 60 ynglepar af arten, mens der i F53 blev registreret 15 ynglepar i 2019. Arten er i 2019 registreret med fire ynglepar i F57.

Det vurderes, at der er adskillige velegnede levesteder for arten i alle tre fuglebeskyttelsesområdet, og at der er gode muligheder for, at arten kan ekspandere og øge ynglebestanden i disse yderligere (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra 12/06-2023 ca. 1 kilometer syd for projektområdet ved Mådevej, 6705 Esbjerg (Arter.dk, 2023).

Rørdrum

Rørdrum er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne F51, F53, som ynglefugl. Rørdrum har under seneste overvågningsperiode i F51 haft en svingende forekomst med mellem 1 til 7 territoriehævdende fugle. Der er samlet kortlagt 11 levesteder for arten i fuglebeskyttelsesområdet, hvoraf to er beregnet til høj tilstand, seks er beregnet til god tilstand og de sidste tre er i moderat tilstand.

Også i F53 har forekomsten af rørdrum været svingende med mellem 1 og 15 territoriehævdende fugle. Udviklingen er dog generelt positiv og der blev i 2017 og 2019 registreret de højeste antal territoriehævdende fugle med hhv. 15 og 13 fugle. Inden for fuglebeskyttelsesområdet er der kortlagt fem levesteder for rørdrum, hvor den beregnede tilstand for to af arealerne er høj, for to andre, er god og for det sidste er moderat.

Det vurderes derfor, at der i både F51 og F53 er mange egnede levesteder for rørdrum i F51 og der er gode muligheder for at opretholde en bestand i begge områder (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra 21/02-2021 ca. 1,5 km nordøst for projektområdet ved Karlsgårde søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

Hvid stork

Hvid stork er på udpegningsgrundlaget for F51 som ynglefugl. Arten vurderes dog ikke at være til stede inden for fuglebeskyttelsesområdet (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste forekomst af arten er registreret d. 18/04-2017 ca. 2,7 kilometer øst for projektområdet ved Kirkevejen, 6818 Årre (Arter.dk, 2023) og vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Pibeand

Pibeand er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

I F57 har arten haft en stabil, men fluktuerende forekomst. Den fluktuerende forekomst gør, at det ikke er muligt at udtale sig sikkert om artens bestandsudvikling i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra 18/01-2015 ca. 550 meter nordøst for projektområdet ved Karlsgårde søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

Hedehøg

Hedehøg er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som ynglefugl. Arten er rødlistet (EN) og har status som relativt sjælden i Danmark, der ligger på nordvestgrænsen for artens europæiske udbredelse.

I F51 har arten haft en stabil forekomst på et til to ynglepar om året. Områdets store sammenhængende engarealer vurderes at give gode ynglemuligheder for arten i området.

Nærmeste registrering af arten er fra 07/05-2016 og ligger ca. 500 meter øst for projektområdet ved Roustvej, 6818 Årre (Arter.dk, 2023).

Sortklire

Sortklire er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F57 som trækfugl.

Arten raster i betydelende omfang i F57, men har ikke været overvåget i det nationale overvågningsprogram, hvorfor det ikke er muligt med tilstrækkelig sikkerhed at udtale sig om bestandsudviklingen i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/09-2020 ca. 2,7 km øst for projektområdet ved Tjæreborgvej, 6731 Tjæreborg (Arter.dk, 2023) og vurderes derudover at befinde sig i større områder sydøst for projektområdet inden for 3 km (Danmarks Miljøportal, 2023).

Natravn

Natravn er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 som ynglefugl.

I F53 er der i 2019 registreret 18 par som resultat af overvågningen. Alle par stammer fra Fanø Plantage. Det vurderes, at der ikke er væsentlige trusler mod artens fortsatte yngleforekomst i området.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/06-2020 ca. 2 km vest for projektområdet ved Ribevej, 6800 Varde.

Hvidbrystet præstekrave

Hvidbrystet præstekrave er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som ynglefugl, og for F57 er den ligeledes registreret som trækfugl.

I F53 er arten registreret med 22 par i 2018, hvilket er det højeste i hele overvågningsperioden. Antallet har dog varieret en del, fra 2 par i 2013 til de 22 i 2018. Det vurderes dog at disse udsving ligger inden for det naturlige for arten. Der er sammenlagt kortlagt seks levesteder for arten i fuglebeskyttelsesområder, hvoraf to er beregnet til god tilstand, én til moderat tilstand og de sidste tre til ringe tilstand. Det vurderes dog, at der vigtigste forudsætninger for opretholdelse af en ynglebestand er til stede.

I 2018 blev der ikke registreret forekomster af ynglepar i F57. Arten har i overvågningsperioden fra 2004 til 2018 været meget uregelmæssig forekommende med mellem 0 til tre par. Der er i fuglebeskyttelsesområdet kortlagt 2 levesteder for arten, begge beregnet til god tilstand. Det vurderes, at der også fremadrettet vil være en lille og fluktuerende bestand af arten i F57, men at arten vil være sårbar overfor ekstreme højvandssituationer (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Dværgterne

Dværgterne er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som ynglefugl.

Der er i forbindelse med overvågning af arten i 2019 registreret 12 ynglepar i F53. Antallet af ynglepar har de seneste 15 år været noget svingende, fra seks par i 2006 til 36 par i 2017. Variationen skyldes, at arten nogle år yngler på Peter Meyers Sand, Langjord eller i andre områder, der ikke er en del af F53. Der er inden for fuglebeskyttelsesområdet kortlagt tre levesteder for arten, hvoraf to er beregnet til

moderat tilstand, mens den sidste er beregnet til ringe tilstand. Det vurderes, at der er egnede levesteder for arten i fuglebeskyttelsesområdet og at der fortsat er gode muligheder for at opretholde en bestand af arten i området.

I F57 blev der i 2019 registreret 29 ynglepar af arten. Antallet af ynglepar har som for de to øvrige fuglebeskyttelsesområder været noget svingende, med laveste antal i 2015 med blot et enkelt par til 96 par i 2004. Den store variation skyldes også delvis her, at arten nogle år laver ynglekolonier udenfor fuglebeskyttelsesområdet, f.eks. på Esbjerg Havn. Der er samlet kortlagt fem levesteder for dværgterne i F57, hvor fire er beregnet til god tilstand og den sidste er beregnet til moderat tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Engsnarre

Engsnarre er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som ynglefugl.

Engsnarre blev ikke registreret ynglende i F51 ved seneste eftersøgning i 2018. Arten blev registreret syngende i 2004, men er ikke registreret i fuglebeskyttelsesområdet siden. Forekomst af engsnarre i området betragtes derfor som værende af tilfældig karakter og arten har næppe fast ynglebestand i området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Plettet rørvagtel

Plettet rørvagtel er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som ynglefugl.

I F51 er arten i overvågningsperioden fra 2004 til 2018 registreret med fluktuerende bestandsstørrelser med mellem 0 til syv syngende fugle, hvor 2008 er eneste år uden registrering af fugle. Arten har en lille, men stabil bestand i området, hvor Ribe Østerå er den bedste og mest sikre lokalitet for forekomst af arten. Der er i fuglebeskyttelsesområdet kortlagt to levesteder for arten, begge beregnet til god tilstand (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Pomeransfugl

Pomeransfugl er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som trækfugl.

Under forårstrækket i april og maj ses pomeransfugl raste på dyrkede marker inden for fuglebeskyttelsesområde F51. Arten ses ofte omkring Nørre Farup Enge, men veksler rundt mellem forskellige arealer, der tilgodeser artens krav. Arten er ikke overvåget i det nationale overvågningsprogram, hvorfor det ikke er muligt at udtale sig om artens bestandsudvikling i området.

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Brushane

Brushane er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 som ynglefugl.

I F51 har arten gennem hele overvågningsperioden fra 2004 til 2018 været meget fåtallig som ynglefugl med mellem nul og fire registrerede ynglepar. Der er kortlagt to levesteder for arten i området, hvoraf ét af levestederne er beregnet til god tilstand, mens det andet er i moderat tilstand. Pga. den lave bestandsstørrelse koblet med en generel tilbagegang af arten, så vurderes det, at en fortsat forekomst i fuglebeskyttelsesområdet kan få karakter af en mere tilfældig forekomst end en reel bestand.

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

Sandterne

Sandterne er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F53 og F57 som ynglefugl.

Der er i F53 kun registreret yngleforekomst to gange for hele overvågningsperioden, senest i 2009. Der er inden for fuglebeskyttelsesområdet kortlagt ét levested for arten, hvor tilstanden er beregnet til ringe. Det vurderes dog, at området rummer gode yngle- og fourageringsmuligheder for arten, men grundet den lave bestand, så vurderes det, at en fortsat yngleforekomst vil risikere at få karakter af mere tilfældig forekomst end reel bestand ligesom arten risikerer at forsvinde helt som ynglefugl for området (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der er ikke foretaget en vurdering af yngleforekomsterne inden for fuglebeskyttelsesområde F57 (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser, og denne art vil derfor ikke indgå yderligere i væsentlighedsvurderingen.

Mosehornugle

Mosehornugle er på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F51 og F57 som ynglefugl.

I F51 har arten i hele overvågningsperioden fra 2004 til 2018 haft en meget uregelmæssig yngleforekomst med mellem 0 til fire ynglepar. Arten er senest registreret ynglende i 2011.

Også i F57 har forekomsten af arten været en meget uregelmæssig ynglefugl idet der i perioden fra 2004 til 2018 alene er registreret ét ynglepar i 2006.

På trods af den uregelmæssige forekomst i alle fuglebeskyttelsesområder, så vurderes de at rumme gode yngle- og fourageringsmuligheder for arten (Miljøstyrelsen, 2021b).

Der foreligger ingen nyere registreringer af arten i nærheden af projektområdet på nogle af de søgte databaser.

6.2 Bilag IV-arter

I nedenstående afsnit præsenteres bilag IV-arter, der grundet deres udbredelse vurderes at kunne opholde sig inden for 3 km af projektområdet. Yderligere vil der for hver enkelt art blive vurderet, på om der for arten er fundet egnede levesteder i projektområdet. I gennemgangen af arterne herunder, præsenteres først de arter som enten er fundet eller vurderes til at kunne findes inden for 3 km af projektarealet.

6.2.1 Alle arter af flagermus

Flagermus er altovervejende nataktive, og orienterer sig primært ved hjælp af ekolokalisering eller sonar. Flagermus raster i dagtimerne i huller i bl.a. træer eller bygninger og overvintrer bl.a. i kældre eller fuglekasser, hvor det er muligt at tilpasse temperaturforholdene. Tilstedeværelsen af flagermus bestemmes i høj grad af fourageringsmulighederne i et område, hvor afstanden den enkelte art bevæger sig efter føde varierer fra art til art, men kan variere fra 1-12 km. Arten opholder sig særligt i skovene og ved søer, hvor der er mange insekter, og kan derfor opholde sig i hele landet, hvor disse forhold er opnået.

I Danmark er der registreret 17 arter af flagermus, hvor det for tre af disse endnu er usikkert, om de kan regnes som en fast del af den danske dyreverden, da de kun er fundet på én lokation hver. Flagermusarter som damflagermus, brandts flagermus, vandflagermus, frynseflagermus, brunflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus, pipistrellflagermus og dværgflagermus er alle observeret i Midt- eller Sydjylland, mens arterne bredøret flagermus, bechsteins flagermus og skægflagermus kun enten er observeret på Lolland eller Bornholm.

Vinterkvarteret skal være et sted hvor flagermusene er beskyttede mod fjender, uforstyrret og frostfrit, men med lave plusgrader. Mange arter kræver endvidere en høj luftfugtighed under vinterdvalen. Flagermusene vågner op nogle gange i løbet af vinteren, og det er også her parringerne kan foregå. Men hver gang en flagermus vågner op, tæres der meget på fedtreserverne. Der er derfor grænser for, hvor mange gange flagermusen kan tåle at vågne op, hvis den skal overleve vinteren. Derfor er det så vigtigt, at flagermusene ikke forstyrres under vinterdvalen (Elmeros, et al., 2024) Flere flagermus som bl.a. damflagermus, vandflagermus og brunflagermus er observeret d. 26/07-2020 ca. 300 meter nordøst for projektområdet ved Nærbæk plantage som den nærmeste position.

6.2.2 Hasselmus

Hasselmusen er en lille, nataktiv gnaver hvis levesteder typisk er knyttet til lagdelte og forskelligartede løvskove. Dette kan være i mindre skove, skovbryn og -lysninnger, men også levende hegn og krat i det mere åbne land kan udgøre vigtige yngle- og rasteområder eller spredningskorridorer for hasselmusen i et mere åbent skovlandskab. Velstruktureret tæt vegetation, og især underskov, med god forbindelse via grene mellem træer og buske vigtige for at sikre bevægelsesmuligheder i

sikkerhed fra rovdyr. Hasselmusen synes generelt at undgå at krydse åbent terræn.

Arten er senest observeret i Midt-, Syd-, og Vestsjælland, samt det sydlige Fyn, men udbredelsen er faldende og arten er ikke observeret i Jylland og på Langeland i de seneste overvågningsperioder, hvor den ellers tidligere er observeret. Hasselmusen er truet af bl.a. intensiv skovdrift og -græsning, som medfører fragmentering og tab af vigtige habitater og habitatkvalitet.

Hasselmusbestande har generelt en lav reproduktionsrate og populationstæthed, typisk 1-2 individer per ha. Det enkelte individ kan leve 3-5 år i naturen. Ynglesæsonen varer næsten hele den aktive periode, og hasselmusen kan typisk nå 1-2 kuld med 3-5 unger per kuld på en sæson. Omkring oktober, forbereder hasselmusen sig på vinterdvale ved at øge sine fedtreserver. Den finder efterfølgende et køligt og gerne fugtigt sted på jorden, hvor det er muligt at anlægge en vinterrede og holde en stabil lav temperatur uden at tørre ud og med lav risiko for at blive forstyrret (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 03/03-2022 66 km øst for projektområde på adressen Andkær Mose 101, 7080 Børkop. Pga. sin meget begrænsede udbredelse i Danmark, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af hasselmus og vil hverken medføre påvirkning af den økologiske funktionalitet for arten eller medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.3 Birkemus

Birkemusen er en lille, nataktiv gnaver. Sammen med den karakteristiske lange hale, kendes birkemusen også på sin sorte rygstribe, der går fra pande til hale. I Danmark er den hovedsageligt fundet på kornmarker, enge, strandenge, hede, kær- og moseområder og i fugtige, åbne skovområder. Birkemusens aktivitet er størst i foråret, hvor især hannerne er meget aktive på et større område i sin søgen efter hunner.

Birkemusen er fundet i spredte bestande i det nordvestlige og sydlige Jylland. Overvågningen bygger på ekstensive undersøgelser af lokaliteter, og det er derfor ikke muligt på baggrund af disse at estimere udbredelse, bestandsstørrelse og areal af levesteder for birkemus, samt ændringer af disse.

Reproduktionsraten for birkemus er lav sammenlignet med andre mus, og arten bliver først kønsmoden i dens andet leveår. Parringssæsonen starter i midten af maj og drægtigheden varer ca. 3 uger, hvorefter et kuld med 3-8 unger fødes i juni-august i underjordiske ynglereder. I oktober-november går birkemusen i en vinterdvale, der varer indtil april-maj. Under vinterdvalen har den brug for et tørt og frostfrit område, hvor dens underjordiske overvintringsrede kan placeres i ca. 20-40 cm dybde (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 03/08-2019 1,2 km nordvest for projektområde på adressen Hedevej 10, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

6.2.4 Odder

Odderen er et rovdyr som lever i tilknytning til vådområder. Den findes i såvel stillestående som rindende vand, og både i saltvand og ferskvand, især søer og moser med store rørskovsområder. Dyret kræver forholdsvis uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk. Føden består af fisk, padder, invertebrater og fugle, afhængig af habitattypen. Odderen er territorial og pladskrævende, hvor hanodderens territorie kan omfatte mere end 10 km vandløb. Hunnerne har mindre leveområder end hannerne.

Den danske odderbestand gik drastisk tilbage i perioden ca. 1960 til 1990, hvorefter bestanden stort set var begrænset til det nordvestlige Jylland, med blot få hundrede dyr tilbage. Arten har siden genetableret sig i det meste af Jylland, og har etableret små bestande på Fyn og Sjælland. Alle aktiviteter, der kan påvirke vandløb eller søer i områder med odder, kan potentielt påvirke arten. Dette omfatter aktiviteter, som medfører; opsplitning af bestande og levesteder, ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder og forstyrrelser fra friluftsliv og anlægsarbejder.

Odderen bliver kønsmoden i en alder af to år og kan parre sig året rundt, men de fleste fødsler sker i sommer- og efterårsmånederne. Hunnen får ungerne i en hule gemt i brinken eller evt. en gammel rævegrav, og hun tager sig af sine unger i op til et år. Først efter to år parrer hun sig igen (Elmeros, et al., 2024).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 21/03-2022 ca. 400 meter øst for projektområdet i Skonager Lilleå ved Karlsgårde Søvej, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

6.2.5 Alle arter af hvaler

Det vurderes, at arter af hvaler ikke vil kunne påvirkes af projektet, da de lever langt fra projektområdet og er mobile hvis en mindre mængde sediment fra et evt. blowout skulle komme helt ud i havet. Hvilket er højst usandsynligt. Derfor er hvalarter ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.6 Bæver

Bæveren er en semiakvatiske, socialt monogam, nataktiv gnaver, der lever i forskellige typer af ferskvandsområder. Den bygger og bor i et eller flere bæverbo, som både kan være de velkendte konstruktioner af pinde, mudder og vegetation langs vandkanten, men også kan udgøres af mere diskrete jordhuler gravet ind i brinken. Arten er at finde i vandløb, søer og andre typer af ferskvandsområder. Bæveren bruger både terrestriske og akvatiske habitater. Selvom dens semiakvatiske livsstil til en vis grad gør den mindre tilpasset til det akvatiske miljø, er bæveren stærkt forbundet til vand, som den bruger specifikt til at transportere sig rundt i landskabet og som sikkerhed fra potentielle rovdyr.

Bæveren har en begrænset sammenhængende udbredelse i Nordvestjylland med spredte forekomster i Midt- og Sydjylland. Arten har spredt sig naturligt ind i den kontinentale region i Jylland. Dens udbredelse er stigende og bestanden vurderes at øges med 7-10 % årligt. Det vurderes, at der er egnede levesteder for bæver i hele Jylland, og artens nuværende spredning er formentlig bestemt af dens

naturlige spredningshastighed. Desuden er der udsat bævere i Nordsjælland i 2009-2011, som på nuværende tidspunkt ikke vurderes at have øget deres udbredelse i samme grad, som den jyske bestand.

En bæverfamilie får typisk op til 5 unger, som fødes omkring maj. Ungerne opfores i bæverboet i de første par måneder, men ses sædvanligvis fra juli, hvor de begynder at fouragere på egen hånd. Typisk er en voksen bæver mest aktiv fra marts til november, hvorimod den sidst på efteråret øger fedtlagringen og typisk samler et fødedepot udenfor bæverboet til vinteren, hvor den er mindre aktiv. Forstyrrelser bør reduceres i foråret og tidlig sommer, hvor bæveren føder og passer unger i bæverboet, men bæveren er generelt forholdsvis modstandsdygtig overfor forandringer og forstyrrelser i dens leveområde (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 05/04-2023 ca. 25 km øst for projektområdet ved Holme Å, 6682 Hovborg (Arter.dk, 2023). Bæver har en meget begrænset udbredelse i Danmark og da projektområdet er uden oplagte spredningsveje for arten, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af bæver og vil hverken medføre påvirkning af den økologiske funktionalitet for arten eller medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.7 Ulv

Ulve findes i mange landskabstyper, fra ørken over steppe og tundra til åben skov. De er for det meste nataktive, men kan også jage om dagen, hvis der er knaphed på føde. Ulven er et socialt dyr og færdes i flokke på 5-8 individer med en gammel førerhan. I områder med store byttedyr kan flokkene dog være på over 30 dyr, og arten kan vandre flere hundrede kilometer i løbet af få døgn (Miljøstyrelsen, 2023).

I Danmark blev den sidste ulv skudt i begyndelsen af 1800-tallet, og i begyndelsen af 1900-tallet var ulven udryddet i størstedelen af Vesteuropa. Ulven indvandrede til Danmark i 2012 og er observeret flere steder i Jylland og især Midtjylland og kan sagtens trives i landbrugs- og kulturlandskaber. I dag vurderes der at være 29 ulve i Danmark (Miljøstyrelsen, 2023).

Ulveflokken består af et ynglepar omfattende førerhannen og unger fra de seneste kuld; selv når de ældste unger er kønsmodne, er det kun forældreparret, der yngler; de øvrige flokmedlemmer fungerer som hjælpere. Ulve parrer sig i perioden december til marts, og hunnen er drægtig i 60-63 døgn. I yngletiden graver ulveparret en underjordisk hule, gerne i nærheden af vand. Hulen består af en 3-4 meter lang gang, der munder ud i et simpelt redekammer, hvor 5-6 hvalpe fødes efter en drægtighed på to måneder. Hvalpene forlader hulen efter tre uger og bliver kønsmodne som 1-2-årige (Holst & Stefánsson, 2021). Ulven er generelt en sky art og har en høj tilpasningsevne (Trolle, 2013).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 24/05-2021 ca. 8 km øst for projektområdet ved Solbakke plantage, 6800 Varde (Arter.dk, 2023). Da ulven vandrer langt, så kan den potentielt findes på strejf mange steder i Jylland, herunder også i eller nær anlægsområdet for indeværende projekt. Arten har dog i forbindelse med sine yngle- og rasteaktiviteter behov for store og relativt uforstyrrede skovarealer, hvor der er ro og den kan etablere sine huler. Sådanne områder findes ikke i umiddelbar

nærhed af projektområdet og projektet vurderes således at være uden betydning for den økologiske funktionalitet for arten ligesom projektet ikke vil medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.8 Markfirben

Markfirbenet er et krybdyr, som er vidt udbredt i Danmark. Den findes spredt i landskabet på åbne, varme, solrige lokaliteter som jernbane- og vejskråninger, sten- og jorddiger, klitter (særlig hvid klit), heder, overdrev, grusgrave, strandenge, strande, kystskrænter og sandede bakkeområder. Arten vandrer typisk langs soleksponerede ledelinjer i landskabet med sparsomt vegetationsdække, hvor den ikke møder for mange forhindringer, men samtidig hurtigt kan søge skjul for prædatorer. Rasteområdet for de voksne markfirben er typisk kraftigt soleksponeret, veldrænet og indeholder skjulesteder som stensætninger og -bunker, buskadser og urtetykninger.

Arten findes langs hele den jyske vest- og nordkyst ned til Mols og ellers spredt forekommende i Jylland. På Fyn er arten udbredt på den vestlige og sydlige del af øen, mens den på Sjælland er udbredt langs syd-, vest- og nordkysten, med spredte indlandsforekomster. På Bornholm, Samsø, Møn og Anholt er den vidt udbredt, mens den mangler på Lolland, Falster, Læsø og en række mindre øer.

Ynglesæsonen varer fra ca. primo april til ultimo juni, men kan være forskudt med op til en måned i Vest- og Nordjylland. Markfirbenet yngler på en række forskellige typer af biotoper, som kendetegnes ved, at de indeholder soleksponerede skråninger med veldræned, løse jordtyper og sparsom bevoksning, typisk lave urter eller et løst dække af græsser. Disse soleksponerede skråninger er altafgørende for markfirbenet. De kønsmodne hanner går typisk i vinterdvale i august-september, ofte 3-4 uger før de kønsmodne hunner, som formentligt har travlt med at opbygge fedtreserver til æganlæg og overvintring. Markfirben, der lever inde i landet, er generelt sårbare over for opsplitning af bestande og isolering og ødelæggelse af leveområder (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 12/09-2021 ca. 2 km vest for projektområdet ved Gellerup plantage, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

6.2.9 Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er udbredt i Danmark, og lever i alle typer søer og tempo-rære søer, som også er artens ynglested. Fødesøgningsområder er foruden ynglehabitaterne alle typer skovmiljøer, samt våde lysåbne naturtyper, som ikke er påvirket af saltvand. Arten lever især af regnorme, snegle, insekter og insektlaver, mens den i vand i særlig grad efterstræber æg af frøer samt tudser og haletudser af forskellige paddearter.

Stor vandsalamander er fundet mange steder i landet, men er overvejende udbredt øst for israndslinjen og meget sporadisk forekommende i store dele af Vest og Nordjylland. Stor vandsalamander har været i tilbagegang i hele landet, men i nyere tid er der kun svag tilbagegang.

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af meget forskellige størrelser og typer. Det er ikke unormalt at finde den i vandhuller på under 100 m². Arten kan findes

ynglende i vandhuller under tilgroning, men der skal være sol på næsten hele vandfladen for at bestanden kan klare sig på længere sigt. Som hovedregel har arten ikke ynglesucces i vandhuller med hundestejler og andre fisk. Ynglesæsonen er april til juni, hvor hunnen producerer 200-400 æg pr. sæson. Tilstedeværelse af egnede æglægningsplanter som manna-sødgræs, forglemmigej eller mynte er essentiel for æglægningen. Arten er sårbar over for både påvirkning af vandhuller og af levesteder på land (Kjær, et al., 2023).

Der er i 2025 gennemført en intensiv eftersøgning af stor vandsalamander inden for 500 meter af det planlagte kabeltracé (afsnit 5.3) og arten er fundet i form af et voksent individ ved en sø (480 m fra kabeltracé), samt i form af enkelte laver i tre andre søer (hhv. 265 m, 450m, og 455 m fra kabel tracé). Stor vandsalamander er ikke fundet i alle øvrige søer, hverken detekteret ved eDNA eller i form af laver, juvenile og adulte individer. Nærmeste øvrig registrering af arten er fra d. 08/09-2015 ca. 11 km nord for projektområdet ved Tamhøjvej, 6870 Ølgod (Arter.dk, 2023). Da stor vandsalamander er registreret inden for en afstand af 500 meter af projektområdet vil arten blive vurderet nærmere i kapitel 7.

6.2.10 Klokkefrø

Klokkefrø er ikke kendt fra Jylland (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil kunne påvirkes af projektets forskellige påvirkninger. Klokkefrø er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.11 Løgfrø

Løgfrøen er en af de paddearter, der er gået mest tilbage. I perioden ca. 1945-1990 forsvandt den fra ca. 97 % af sine levesteder. Arten er nataktiv og søger føde efter mørkets frembrud. Føden består af insekter, især af biller. Derudover æder de bænkebidere, tusindben, skolopendre, nøgen snegle og snegle med tynd skal og regnorme. Den er knyttet til lysåbne naturtyper og det åbne land, hvor den fouragerer og raster, herunder på dyrkede marker. Den stiller krav til at ynglevandhullet er lysåbent, solbeskinnet, har god vandkvalitet, og er fri for fisk.

I Danmark findes løgfrøen i dele af Jylland, på Nordals, i Nordsjælland, Hornsherred, Sydsjælland, Falster og Lolland. Desuden findes arten på Nekselø. Arten er forsvundet fra Amager og menes at være forsvundet fra øer som Mors og Møn. Da løgfrøen på grund af dens skjulte levevis er vanskelig og relativt tidskrævende at registrere, er dens udbredelse endnu ikke endeligt kortlagt.

Løgfrøerne vandrer til ynglestederne fra sidste halvdel af marts til lidt ind i maj, på lune regnfulde nætter. Løgfrø kræver fiske- og krebsefrie, lysåbne vandhuller med god vandkvalitet for at kunne opnå succesfuld reproduktion. Ynglesucces forudsætter at der er lavvandede, lysåbne områder eller, at der i de lidt dybere vandhuller med fravær af lysåbne lavvandede bredzoner i stedet er områder med udbredte forekomster af især butbladet vandaks og typisk svømmende vandaks i vandhullets dybere del. Tilstedeværelsen af flere typer af egnede ynglesteder, herunder tidlige vandsamlinger og vandhuller på afgræssede arealer, er vigtige for opretholdelse af livskraftige bestande, hvilket især ses i de kuperede landskaber med dødisrelief eller i randmoræne-landskaber med naturlige lavninger, hvor der jævnligt opstår oversvømmelser fra tid til anden. Arten er sårbar over for påvirkning af og

permanent afskæring fra leve- og rastesteder samt længerevarende eller gentagende vibrationer fra tekniske anlæg nær rasteområderne (Kjær, et al., 2023).

Der er i 2025 gennemført en intensiv eftersøgning af løgfrø inden for 500 meter af det planlagte kabeltracé (afsnit 5.3) uden at arten er fundet, hverken i form af DNA eller haletudser og voksne individer. Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/06-2013 ca. 13 km øst for projektområdet ved Sdr. Ilstedmarkvej 6-8, 6740 Bramming (Arter.dk, 2023). Det vurderes derfor usandsynligt at løgfrø forekommer inden for eller nær projektområdet, og derfor vurderes det ligeledes, at det er usandsynligt at arten påvirkes af projektet. Løgfrø er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.12 Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er en semiakvatisk art, som opholder sig på tværs af naturtyper. Arten yngler i mange typer af vandhuller, men især i vandhuller i enge, moser og klitheder. Her foregår parring og æglægning i løbet af en kort periode i marts-april. Derefter går de voksne dyr på land; de opholder sig sommeren igennem fortrinsvis på steder med udbredt naturlig vegetation, så som enge, moser og skove. Fødesøgningsområder er foruden ynglehabitaterne alle typer moser og enge. Frøerne er aktive til hen på efteråret, hvorefter de går i vinterdvale, oftest ved at søge ned i huller i jorden, eller selv grave sig ned.

I Danmark har den været udbredt næsten overalt, med undtagelse af Bornholm og enkelte andre øer. Den er dog gået voldsomt tilbage, ikke mindst i Østjylland og på Fyn. Den er nu en meget sjælden art på Fyn og på Langeland. Også på Lolland har den været vidt udbredt, men er nu sjælden. De mest livskraftige bestande synes at være i Nordsjælland og dele af Jylland.

Spidssnudet frø yngler i mange slags vådområder lige fra ganske små vandhuller til bredden af store søer og fra helt overskyggede ellesumpe til fuldstændig lysåbne vandhuller. De mest typiske ynglesteder er lavvandede vandhuller på afgræssede enge og i moser. Det gør ikke noget at vandhullet tørrer ud hen på sommeren, hvis blot det holder vand frem til ca. 1. juli. Arten kan godt yngle i lettere brakt vand på strandenge. Spidssnudet frø er sårbar over for indirekte forringelse af raste- eller levesteder ved opsplitning af bestande og levesteder og afskæring af forventede vandringsruter. Yderligere er god ynglesucces nødvendig for at forhindre en bestands uddøen (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 05/04-2020 ca. 3,5 km nord for projektområdet ved Nørholm Hede og Skov, 6800 Varde (Naturbasen.dk, 2023). Pga. artens relativt store udbredelse i Danmark kan det dog ikke udelukkes, at arten potentielt har en større udbredelse end registreringer på de forskellige artsdatabaser indikerer, hvorfor en mulig forekomst i eller nær projektområdet ikke på forhånd kan udelukkes. Således vil arten blive vurderet nærmere i kapitel 7.

6.2.13 Springfrø

Springfrø er ikke kendt fra Jylland, hvorfor arten ikke vil kunne påvirkes af projektets forskellige påvirkninger. Springfrø er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.14 Strandtudse

Strandtudsens findes i Danmark i klitheden langs de danske kystlinjer, både indre og ydre. Den findes på vestkysten, på strandengene i Limfjorden, langs de indre danske kystlinjer, langs fjordene og Østersøkysten, og langs kysterne af Bornholm, mens den indenlands findes på få lokaliteter. Strandtudse er i tilbagegang i hele landet.

Artens yngleområde er sammenhængende lokaliteter med vandsamlinger, f.eks. græsland med flere midlertidige oversvømmede lavninger over en strækning på 2-3 km, større næringsfattige søer, klippekyster med mange små vandsamlinger eller grusgravsområder med et varierende antal vandhuller fra år til år. De samlede danske bestande er tidligere estimeret til omkring 25.000 yngleaktive dyr. Strandtudsens forekommer normalt på yngleområdet fra ca. 15. april til starten af juli. I de østlige egne af landet er det almindeligt, at tudserne kvækker kraftigst og lægger æg, i tiden omkring 1. maj, mens hovedaktiviteten i de nord- og vestlige egne ligger et par uger senere. Strandtudsens vandrer kun til ynglelokaliteten i fugtigt vejr (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 07/05-2015 ca. 1 km øst for projektområdet ved Søndre Novrupvej 20, 6705 Esbjerg (Naturbasen.dk, 2023).

6.2.15 Grønbroget tudse

Grønbroget tudse er ikke kendt fra Jylland (Kjær, et al., 2023), hvorfor arten ikke vil kunne påvirkes af projektets mulige påvirkninger. Grønbroget tudse er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.16 Snæbel

Snæblen er en laksefisk, som kun lever i vadehavsområdet og de tilstødende vandløb. Den vokser op i Vadehavet hvorfra den søger op i de tilstødende større vandløb for at gyde. Den gør brug af områder både opstrøms og nedstrøms gydeområder og kan også finde sig i ferskvand uden for gydeperioden. Efter gydningen opholder en del af fiskene sig i de nedre dele af vandløbene, før de vender tilbage til Vadehavet.

Habitatforringelser, spærringer og øget forurening i vandløbene, har tilsammen bidraget til snæblens tilbagegang. I 1930'erne forsvandt Nordsøsnæblen helt fra Tyskland og Holland på grund af alvorlig forurening, migrationsbarrierer, fiskeri og udryddelse af gyde- og opvækstområder. I dag kan den findes næsten udelukkende i den danske del af vadehavet og tilstødende vandløb, hvor den er hjemmehørende.

Arten gyder om efteråret i vandløb på 4 til 10 meters bredde med middel vandhastighed og et fast leje (grus eller groft sand). Snæblen gyder frit i vandet, og vellykket reproduktion afhænger af, at gydeområdernes bundsubstrat indeholder sten eller grus, som de klæbrige æg kan sætte sig fast på. Æggene klækkes i det tidlige forår, formodentlig i februar til marts, men dette vides ikke med sikkerhed.

Snæbel er ikke observeret på databaserne Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2023), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2023) og arter.dk (Arter.dk, 2023). NOVANA

har dog observeret den i å-systemerne Varde Å, Ribe Å og Brede Å (NOVANA, 2015), og derfor medtages arten i vurderingerne.

6.2.17 Bred vandkalv

Bred vandkalv er en vandlevende bille der lever i næringsfattige søer og vandhuller. Som regel ligger søerne godt beskyttet i større naturområder som f.eks. skove, næringsfattige moser og i tørvegrave i udgravede højmoser. Søerne er forholdsvis næringsfattige med klart eller let brunligt vand og i det mindste delvis med bredder der ikke er træbevoksede.

Arten findes i flere søer i Almindingen på Bornholm og der er over årene gjort nogle få fund i Mossø i Rold Skov, hvor den måske endnu er til stede. Den er søgt efter flere steder i Danmark ved brug af eDNA, men uden held og af denne grund er udelukkende to habitater officielt registreret. Arten er dog observeret uden for disse habitater, hvilket viser, at den er i stand til at sprede sig flere kilometer, og den kan derfor have uregistrerede habitater. Den er gået meget tilbage i Danmark og også i det meste af Europa. Den primære årsag er dræning og vandindvinding som har reduceret antallet af søer og vandhuller. Derudover har næringsstofftilførsel og øget tilgroning yderligere påvirket de tilbageværende søer. Bred vandkalv lever i små og store søer.

Både den voksne bille og larven er rovdyr, hvor den voksne kan leve af flere arter af byttedyr, så er larvens primære føde vårfluelarver. Den voksne lever af vandlevende insektlarver, haletudser og fiskeyngel. Efter overvintring lægges æggene over en periode der strækker sig fra cirka marts til og med juni. Egnede steder til at lægge æg er ved lave vanddybder (op til 1 meter) med læ og soleksponering. Arten er sårbar over for dræning af vådområder samt udsætning af krebsdyr (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 13/09-2016 ca. 77 km nordøst for projektområdet ved Engetvedvej 11, 8653 Them (Arter.dk, 2023). Pga. sin meget begrænsede udbredelse i Danmark, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af bred vandkalv og vil hverken medføre påvirkning af den økologiske funktionalitet for arten eller medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.18 Lys skivevandkalv

Lys skivevandkalv er en akvatisk bille der lever i vandhuller, søer med stillestående vand, damme, tørvegrave og kanaler, såvel naturlige som menneskeskabte, endog i længerevarende midlertidige damme. Det vigtigste er, at vandforekomsterne er næringsfattige, at ingen eller få fisk er til stede, og at der er vandplanter og at der er lys nok (dvs. uden skyggende bredvegetation).

Aktuelt findes den fem steder i Danmark, med de mest robuste bestande på Sjælland og Bornholm. De værste trusler mod arten er; ændringer i de fysiske forhold i de vandhuller den lever i, forurening af overfladevand, høst og brug af akvatiske ressourcer, tilgroning som følge af vegetationens succession både i og omkring dens habitat, ændret skovdyrkningspraksis.

I yngleperioden lægges æggene i smågrupper i hule plantestængler der rager op over vandoverfladen. Udviklingen fra æg til voksen varer omkring et par måneder, og forløber i perioden fra starten af maj til starten af oktober, idet tidspunktet for æglægning kan variere betydeligt både lokalt og fra år til år. Arten er sårbar over for dræning af vådområder, ændret arealanvendelse og invasive arter som signal-krebs (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 17/05-2018 ca. 45 km øst for projektområdet ved Skærsøgårdvej 7, 6600 Vejen (Arter.dk, 2023). Pga. sin meget begrænsede udbredelse i Danmark, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af lys skivevandkalv og vil hverken medføre påvirkning af den økologiske funktionalitet for arten eller medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.19 Eremit

Eremit er ikke kendt fra Jylland (NOVANA, 2023) og vil derfor ikke kunne påvirkes af projektets potentielle påvirkninger. Eremit er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.20 Sortplettet blåfugl

Sortplettet blåfugl er kun kendt fra en lokalitet i Danmark på Møn (NOVANA, 2023). Den anses for uddød fra de øvrige kendte lokaliteter. Arten vil derfor ikke kunne påvirkes af projektets potentielle påvirkninger, hvorfor sortplettet blåfugl ikke er taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.21 Grøn mosaikguldsmed

Der eksisterer ikke meget viden om den voksne guldsmeds levestedskrav, men efter forvandlingen jager guldsmedene i solåbne skovlysninger og skovbryn. De strejfer meget omkring og kan ofte ses langt fra ynglevandhullerne. Nymfen lever i meso-eutrofe, rentvandede søer og moser, hvor planten krebseklo er til stede i større antal, og hvor solen kan skinne ned på vandfladen.

Arten er i fremgang i Danmark og har i perioden 2004 til 2019 øget sin udbredelse med 70. Populationsstørrelser af grøn mosaikguldsmed er stærkt og positivt korreleret med størrelsen af krebsekloens udbredelsesområde. Arten er observeret i hele Jylland, på Midtfyn og Sjælland. Yderligere er den også registreret på øer som Lolland-Falster og Bornholm.

Grøn mosaikguldsmed yngler i to forskellige habitattyper i Danmark. Første sted er i meso-eutrofe søer og moser med en solbeskinnet vandflade, ofte i skov, mens andet sted er i Sydvestjylland i kanaler og grøfter med rig vegetation. Fælles for disse steder kræves der for yngel levedygtige bestande af planten krebseklo. Grøn mosaikguldsmed er tæt knyttet til dens værtsplante krebseklo, hvori hele nymfesta-diet tilbringes. Derved er de største trusler mod arten næringsberigelse af plantens voksested fra industri eller punktkilder. Beskadigelse af planten kan påvirke op mod tre generationer af nymfer (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 29/07-2019 ca. 16 km øst for projektområdet ved Solvænget 135, 6870 Ølgod (Arter.dk, 2023). Pga. artens relativt store udbredelse i Danmark kan det dog ikke udelukkes, at arten potentielt har en større udbredelse end registreringer på de forskellige artsdatabaser indikerer, hvorfor en mulig forekomst i eller nær projektområdet ikke på forhånd kan udelukkes. Således vil arten blive vurderet nærmere i kapitel 7.

6.2.22 Stor kærguldsmed

Stor kærguldsmed lever i mindre næringsfattige, brunvandede søer ofte omgivet af hængesæk. Arten foretrækker beskyttede lokaliteter med både sol og læ og derudover en kraftig undervandsvegetation. Den er afhængig af et netværk af habitater for en stabil populationsudvikling og habitaterne skal være i et givet successionstrin. Stor kærguldsmed er rovlevende på mindre insekter både i voksenstadie såvel som i nymfestadiet.

Stor kærguldsmed har altid været sjælden i Danmark. Den var tidligere udbredt på 25 lokaliteter i Midt- og Østjylland samt Nordsjælland. I 1990'erne fulgte en periode med kraftig tilbagegang til et historisk lavpunkt i 2000, hvor der kun var 4 kendte lokaliteter fore arten. Ifølge data fra den nationale overvågning blev stor kærguldsmed i 2020 registreret på 24 lokaliteter, primært på Sjælland og Lolland Falster, men også enkelte steder i Jylland samt på Fyn og Bornholm.

Når de voksne individer er blevet kønsmodne, sker der en parring og hunnen finder de egnede ynglehabitater. Ynglehabitaterne er kendetegnet ved at være små, solbeskinnede næringsfattige habitater i søer, damme, moser og fattigkær, hvor der er et lavvandet område med rig undervandsvegetation. Arten er sårbar over for afvanding af leveområder, næringsstofforforsel i habitatet samt ødelæggelse eller opgravning af habitat.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 07/07-2021 ca. 18 km nordøst for projektområdet ved Frifeltvej, 6870 Ølgod (Arter.dk, 2023). Pga. artens sporadiske udbredelse i Danmark kan det dog ikke udelukkes, at arten potentielt har en større udbredelse end registreringer på de forskellige artsdatabaser indikerer, hvorfor en mulig forekomst i eller nær projektområdet ikke på forhånd kan udelukkes. Således vil arten blive vurderet nærmere i kapitel 7.

6.2.23 Grøn kølleguldsmed

Grøn kølleguldsmed lever i iltrige floder og vandløb med moderat til hurtigt strømmende vand samt sand eller grus bund. Den voksne guldsmed foretrækker lysåbne lokaliteter og ses mest i den nedre del af vandløbet, hvor den hviler på solopvarmede steder, såsom sten, overhængende grene eller eksponeret jord, men kan også af og til træffes længere væk fra ynglepladsen i bl.a. skovlysninger.

Arten er registreret i Midt- og Vestjylland og den yngler i de fem større danske vandløbssystemer: Skjern å, Varde å, Gudenåen, Storå, Karup å. Den vurderes at have levedygtige bestande i alle disse og formodes også at kunne forekomme i flere mindre vandløb. Arten er i fremgang og dette tilskrives en forbedret vandkvalitet og forbedring af levesteder.

Nymfen lever 3-4 år overvejende nedgravet i vandløbsbunden og er derfor meget sårbar overfor enhver forstyrrelse af dens habitat, hvilket potentielt vil kunne fjerne op til 4 generationer af arten på en given lokalitet. Den har en relativ stor koloniseringsradius eftersom den voksne guldsmed har en teoretisk spredningsradius på 10 km., men nymfens levested er stort set ikke muligt at erstatte ved eventuelle habitatforringelser. Arten er særligt sårbar over for grødeskæring og andre forstyrrelser af vandløbsbunden samt forurening af vandkvalitet ved tilførsel af tungmetaller eller ændring af pH og iltindhold.

Nærmeste registrering af arten er fra d. 11/08-2020 ca. 600 meter nord for projektområdet ved Karlsgårdevej 45, 6800 Varde (Arter.dk, 2023).

6.2.24 Natlyssværmer

Natlyssværmer, der tilhører familien af aftensværmere. Natlyssværmer er tilknyttet tørre biotoper som ruderaer, sandede brakmarker og sandede, udyrkede arealer, skovrydninger og skovrande, men findes også på mere fugtige biotoper som fx staudebræmmer langs vandløb og grøfter samt på lysåbne arealer på fugtig, næringsrig lerjord. I Danmark har arten dog primært koloniseret tørre biotoper, der ofte er karakteriseret ved at være udsat for en vis grad menneskelig forstyrrelse, men den letgenkendelige larve er i mange tilfælde også fundet i villahaver.

Arten findes i Danmark primært i den sydøstlige del af landet, hvor den må antages af have et antal levedygtige bestande, mens der er gjort spredte fund på Fyn og Sjælland samt et enkelt fund i Jylland. Størrelsen af den danske bestand er ikke kendt, men der er ingen tvivl om, at arten er i fremgang og, at udbredelsesområdet dermed vil øges i de kommende år.

Den voksne natlyssværmer fouragerer på nektarrige planter som bl.a. syren, slangehoved og lavendel. Natlyssværmer har én årlig generation i Danmark. De voksne individer observeres i Danmark primært fra starten af maj indtil udgangen af juni, mens larver i de sidste stadier typisk ses i juli og august. Artens vækststadier forløber fra æg, der ligges inden begyndelsen af maj til larvestadie, hvor den forpupper sig sidst på sommeren og overvintre her indtil maj, hvor forvandlingen til den voksne sommerfugl finder sted. Et af livsstadierne vil derfor altid være til stede i naturen i løbet af et år, og det kan derfor ikke udelukkes, at bestanden påvirkes negativt af eksempelvis anlægsarbejder. Dog kan fjernelse af muldrag hæmme tilgroningen af områder og fremme etableringen af værtsplanterne og dermed øge levestedets værdi for natlyssværmer (Kjær, et al., 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 19/06-2022 ca. 74 km nordøst for projektområdet ved Silkeborgvej 5, 8740 Brædstrup (Arter.dk, 2023). Pga. sin meget begrænsede udbredelse i Danmark, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af natlyssværmer og vil hverken medføre påvirkning af den økologiske funktionalitet for arten eller medføre risiko for individdrab heraf. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.25 Tykskallet malermusling

Tykskallet malermusling findes kun i Odense Å- og Stavis Å-systemet på Fyn og Susåsystemet på Sjælland (Kjær, et al., 2023), (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige påvirkninger. Tykskallet malermusling er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.26 Enkelt månerude

Enkelt månerude er i Danmark i nyere tid fundet på strandoverdrev (Saltbæk Vig) og knoldet ferskeng (Djursland) (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige påvirkninger. Enkelt månerude er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.27 Vandranke

Vandranke er en vintergrøn, flerårig plante. Den har en basal roset af linjeformede blade, hvorfra der i sommermånederne udgår flydeblade på lange stilke. Vandranke vokser i vandløb og kanaler med langsomt flydende vand, i småsøer med stillestående vand og på bunden af klitsøer. I klart vand kan den vokse på vanddybder ned til 4 m. Den kan dog være svær at finde på vanddybder over én meter, da den her ikke danner flydeblade, men kun linjeblade. Arten findes ofte på rene, næringsfattige lokaliteter; primært fordi den her er mindre udsat for konkurrence fra andre vandplanter, og det er gunstigt for arten, hvis der foretages grøde-skæring på lokaliteterne, eller hvis der af naturlige årsager er lav dækning af andre arter.

Vandranke har i Danmark naturligt en begrænset udbredelse, der er knyttet til den atlantiske biogeografiske region (Vestjylland) i form af bl.a. Stadil Fjord, Tim Enge og i Skjern Å. Artens udbredelse vurderes at være stabil. Derimod ser der ud til at være sket en reduktion i bestandsstørrelsen på nogle af de lokaliteter, der i 2008 havde de store bestande. I 2020 blev der fundet nye bestande ved Felsted Kog med høj dækningsgrad.

Vandranke formerer sig især vegetativt vha. krybende eller flydende stængler med rosetblade. En vandrankeplante med sideskud danner derved en klon. Ved brud på stænglerne kan rosetterne flyde med strømmen og sætte sig fast i sedimentet længere nedstrøms. Frøformering sker fra de blomstrende skud, og den blomstrer fra juni til august, men ikke hvert år. Arten er sårbar over for høj dækningsgrad af bundvegetation i vandløbene (NOVANA, 2023), (Arter.dk, 2023).

Nærmeste registrering af arten er fra d. 10/08-2020 ca. 28 km nordvest for projektområdet ved 6830 Nørre Nebel (Arter.dk, 2023). Pga. sin meget begrænsede udbredelse i Danmark, så vurderes arten ikke at forekomme indenfor 3 km af projektområdet. Projektet vurderes derfor at være uden betydning for forekomst af vandranke og vil ikke påvirke den økologiske funktionalitet for arten. Arten vurderes derfor ikke nærmere.

6.2.28 Liden najade

Liden najade findes kun i 2 søer i Danmark - i Filsø i Sydvestjylland og i Nors Sø i Thy (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige

påvirkninger. Liden najade er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.29 Fruesko

Fruesko er udelukkende kendt fra få lokaliteter i Himmerland (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige påvirkninger. Fruesko er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.30 Mygblomst

Mygblomst findes den kun på få lokaliteter i Østjylland, på Fyn og Sjælland (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige påvirkninger. Mygblomst er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.31 Gul stenbræk

Gul Stenbræk findes på lokationerne Resen Bæk, Binderup Ådal og ved Rødding (NOVANA, 2023), hvorfor arten ikke vil blive påvirket af projektets mulige påvirkninger. Gul stenbræk er derfor ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

6.2.32 Krybende sumpskærm

Krybende sumpskærm kendes kun fra to danske lokaliteter, begge på Fyn. Arten blev genfundet på den ene lokalitet i 1998, men er siden ikke genfundet og er vurderet som regionalt uddød (NOVANA, 2023). Krybende sumpskærm vil derfor ikke blive påvirket af projektets mulige påvirkninger, hvorfor arten ikke taget med i vurderingerne af projektets mulige påvirkninger af bilag IV-arter.

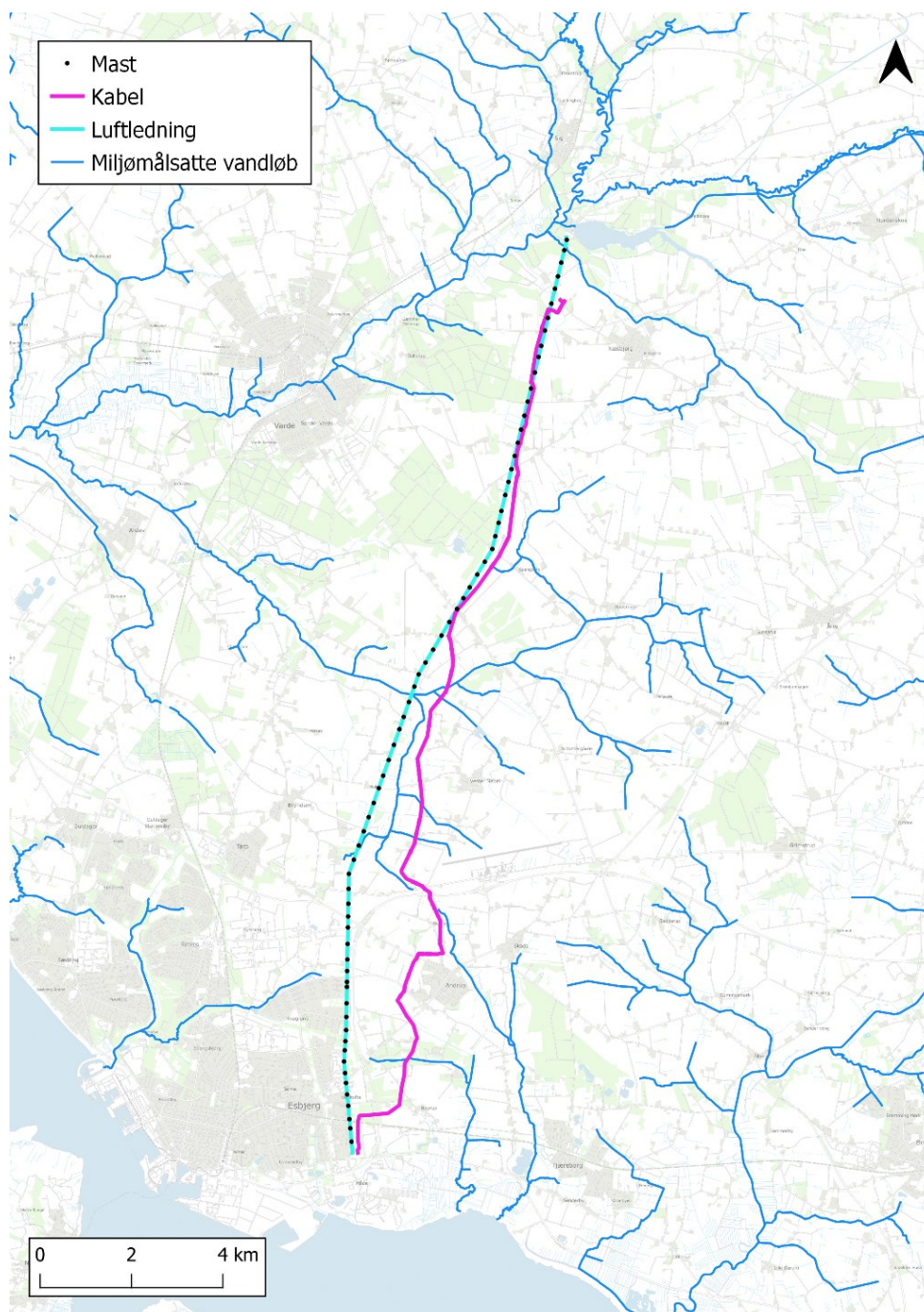
6.3 Vandområder

Ved undersøgelse af påvirkninger fra projektet kigges der på vandområder i form af vandløb, søer, kystvande og grundvand. I nærværende afsnit vil det klarlægges, hvilke vandområder, der medtages i selve vurderingen.

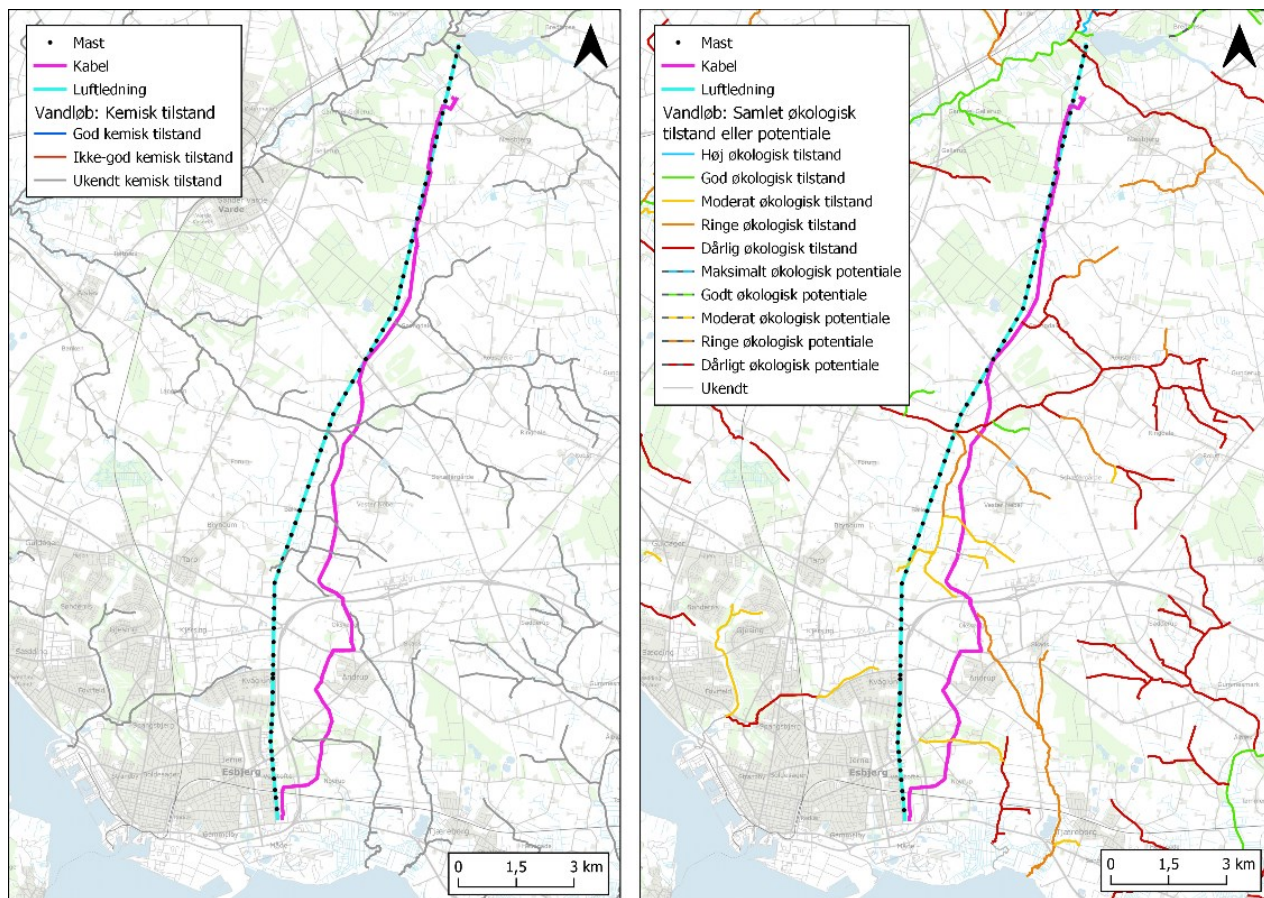
6.3.1 Vandløb

Projektområdet krydser- og er nærliggende til en række målsatte- og ikke-målsatte vandløb. Det er for samtlige målsatte vandløb gældende, at der er mål om god kemisk tilstand, mens der for alle undtagen et enkelt nærliggende vandløb også er miljømål om god økologisk tilstand. Dette sidste vandløb har i stedet målsætning om godt økologisk potentiale. På nedenstående Figur 6-2 ses et overblik over målsatte vandløb i relativ nærhed til projektområdet.

Figur 6-2 Miljømålsatte vandløb nær projektområde.



Den nuværende miljøstatus for nærliggende målsatte vandløb fremgår af Figur 6-3 herunder. For den kemiske tilstand, ses det, at alle nærliggende vandløb har en ukendt kemisk tilstand, mens miljøstatus for den økologiske tilstand i vandløbene hovedsageligt er præget af enten ringe eller dårlig økologisk tilstand med enkelte i god eller høj økologisk tilstand.



Figur 6-3 Miljøstatus for kemisk- og økologisk tilstand/potentiale i målsatte vandløb.

Projektet må ikke medføre forringelse af vandløbs nuværende tilstande eller forhindre målopfyldelse. I vurderingen af projektets påvirkning af målsatte vandløb forudsættes det, at projektet ikke vil påvirke fjernt liggende vandløb, hvis ikke det påvirker nærtliggende vandløb.

Desuden vurderes det, at projektet udelukkende kan påvirke vandløb ved blowout, og af denne grund vil det udelukkende være vandløb der underbores, eller vandløb med hydrologisk forbindelse til et vandløb, der underbores, som beskrives i dette afsnit.

Underboring af målsat vandløb (Uglvig Bæk, 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder)

Vandløbet, der underbores, er et vandløb uden navn (Vandområde ID rib_1.10.00856), som krydses af kabelanlægstracéet i den sydlige del af projektområdet. Vandløbet er i moderat økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er et vandløb uden navn (Vandområde ID o4510), der befinder sig ca. 1,4 km sydøst for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Sidste hydrologiske forbindelse er vandløb et vandløb uden navn (Vandområde ID o8331), der befinder sig ca. 2 km syd for underboringen. Vandløbet er i ukendt

økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Underboring af målsat vandløb ("Lufthavnsbækken" 4b, Hygum By, V. Nebel)

Vandløbet, der underbores, er et vandløb uden navn (Vandområde ID rib_1.10.00484), som krydses af kabelanlægstracéet i den sydlige del af projektområdet. Vandløbet er i ukendt økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er et vandløb uden navn (Vandområde ID o4634), der befinder sig ca. 550 meter vest for underboringen. Vandløbet er i moderat økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Underboring af målsat vandløb (5k, Hygum By, V. Nebel)

Vandløbet, der underbores, er et rørlagt vandløb uden navn (Vandområde ID o4634), som krydses af kabelanlægstracéet i den sydlige del af projektområdet. Vandløbet er i moderat økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Underboring ved målsat vandløb (2a V. Nebel By, V. Nebel)

Selve vandløbet, der underbores, er ikke målsat, men med hydrologisk forbindelse til det underborede vandløb er et målsat vandløb Stokbro Bæk (Vandområde ID o8402_d), der befinder sig ca. 290 meter nordvest for underboringen. Det målsatte vandløb er i ringe økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er Alslev Å (Vandområde ID o8402_a), der befinder sig ca. 1,5 km nord for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Næste hydrologiske forbindelse er igen Alslev Å (Vandområde ID o8402_b), der befinder sig ca. 6,5 km vest for underboringen. Vandløbet er i moderat økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Sidste vandløb med hydrologisk forbindelse til underboringen er Varde Å (Vandområde ID o9010_e), der befinder sig ca. 10,8 km vest for underboringen. Vandløbet er i god økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Underboring ved målsat vandløb (3c/3a V. nebel By, V. Nebel)

Selve vandløbet, der underbores, er ikke målsat, men med hydrologisk forbindelse til det underborede vandløb er et målsat vandløb Stokbro Bæk (Vandområde ID o8402_d), der befinder sig ca. 140 meter vest for underboringen. Det målsatte vandløb er i ringe økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er Alslev Å (Vandområde ID o8402_a), der befinder sig ca. 750 meter nord for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Herfra har underboringen yderligere hydrologisk forbindelse til Alslev Å, og fører til sidst ud i Varde Å som det var tilfældet ved tidligere underboring. Afstande og retning hertil er lignende dem, som blev præsenteret i tidligere afsnit, og vil derfor ikke beskrives yderligere.

Underboring af målsat vandløb (Nebel Bæk)

Vandløbet, der underbores, er Nebel Bæk (Vandområde ID o4672_x), som krydses af kabelanlægstracéet i den midterste del af projektområdet. Vandløbet er i ringe økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er Alslev Å (Vandområde ID o8402_a), der befinder sig ca. 220 meter vest for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Herfra har underboringen yderligere hydrologisk forbindelse til Alslev Å, og fører til sidst ud i Varde Å som det var tilfældet ved tidligere underboring. Afstande og retning hertil er lignende dem, som blev præsenteret i tidligere afsnit, og vil derfor ikke beskrives yderligere.

Underboring af målsat vandløb (Alslev Å)

Vandløbet, der underbores, er Alslev Å (Vandområde ID o8402_a), som krydses af kabelanlægstracéet i den midterste del af projektområdet. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Herfra har underboringen yderligere hydrologisk forbindelse til Alslev Å, og fører til sidst ud i Varde Å som det var tilfældet ved tidligere underboring. Afstande og retning hertil er lignende dem, som blev præsenteret i tidligere afsnit, og vil derfor ikke beskrives yderligere.

Underboring af målsat vandløb (1m/14c Roust Mølle, Grimstrup)

Vandløbet, der underbores, er et vandløb uden navn (Vandområde ID o4779), som krydses af kabelanlægstracéet i den midterste del af projektområdet. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Med hydrologisk forbindelse til underboringen er Alslev Å (Vandområde ID rib_1.10.00493), der befinder sig ca. 2,3 km sydøst for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Herfra har underboringen yderligere hydrologisk forbindelse til Alslev Å, og fører til sidst ud i Varde Å som det var tilfældet ved tidligere underboring. Afstande og

retning hertil er lignende dem, som blev præsenteret i tidligere afsnit, og vil derfor ikke beskrives yderligere.

Underboring ved målsat vandløb (15b, 3c, Rousthøje By, Grimstrup)

Selve vandløbet, der underbores, er ikke målsat, men med hydrologisk forbindelse til det underborede vandløb er et vandløb med ukendt navn (Vandområde ID o4779), der befinder sig ca. 600 meter sydøst for underboringen. Vandløbet er i dårlig økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

Herfra har underboringen yderligere hydrologisk forbindelse til Alslev Å, og fører til sidst ud i Varde Å som det var tilfældet ved tidligere underboring. Afstande og retning hertil er lignende dem, som blev præsenteret i tidligere afsnit, og vil derfor ikke beskrives yderligere.

Underboring ved målsat vandløb (6t, Skonager By, Nøsbjerg)

Selve vandløbet, der underbores, er ikke målsat, men med hydrologisk forbindelse til det underborede vandløb er Varde Å (Vandområde ID o9010_c), der befinder sig ca. 1,5 km nordvest for underboringen. Varde Å er i god økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

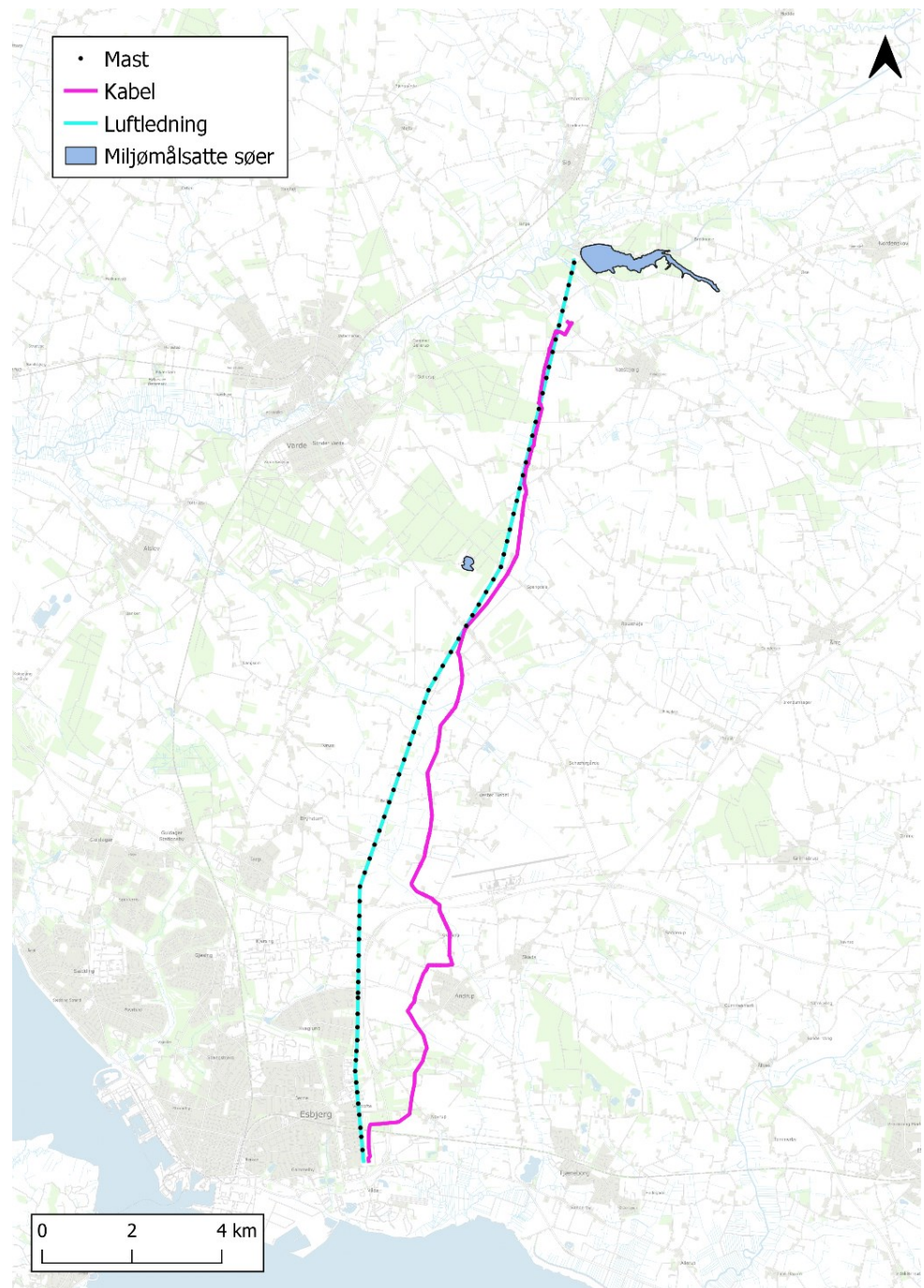
Med hydrologisk forbindelse til underboringen er den sidste del af Varde Å (Vandområde ID o9010_e), der befinder sig ca. 11,2 km sydvest for underboringen. Vandløbet er i god økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for vandløbet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

6.3.2 Søer

Det vurderes, at projektet pga. sit omfang og karakter ikke vil kunne påvirke søer længere væk end 3 km, og denne afstand vil derfor fremstå som afgrænsning for, hvilke søer der medtages i nærværende afsnit.

På nedenstående Figur 6-4 ses de målsatte søer, der er i relativ nærhed til projektområdet.

Figur 6-4 Miljømålsatte søer nær projektområde.



Nysø

Nysø (Vandområde ID 11005) befinder sig ca. 450 meter vest for nærmeste projekttracé. Søen er i ukendt økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Miljømålet for søen er både god økologisk og god kemisk tilstand.

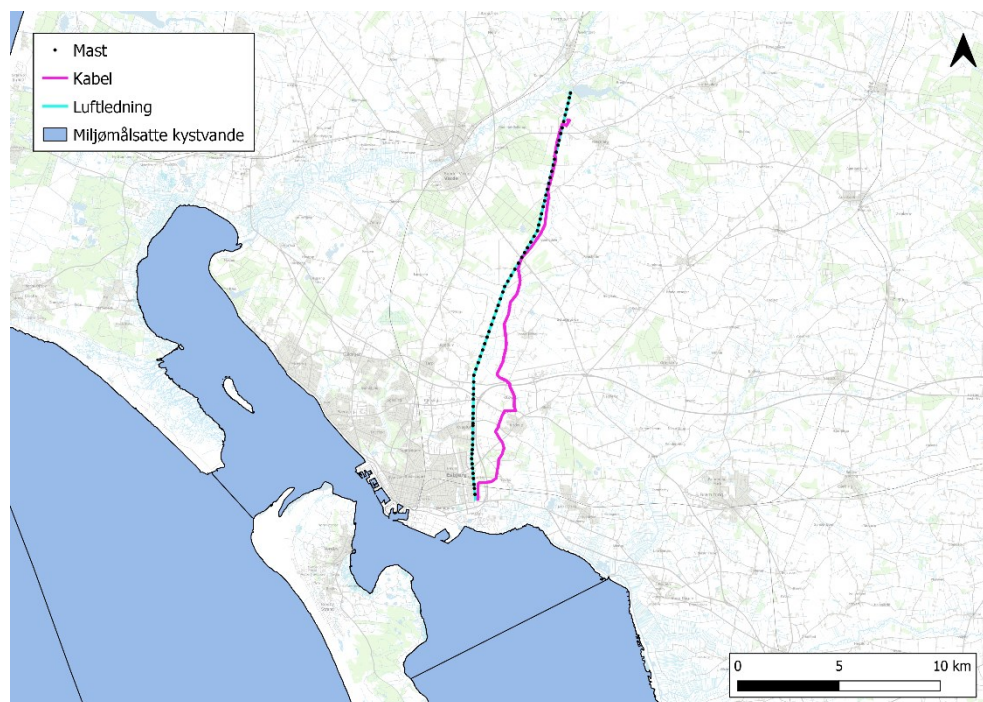
Karlsårde Sø

Karlsårde sø (Vandområde ID 53) befinder sig ca. 200 meter nordøst for nærmeste projekttracé. Søen er i moderat økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand. Miljømålet for søen er både god økologisk og god kemisk tilstand.

6.3.3 Kystvande

I nærværende afsnit beskrives kystvande, som befinder sig nærmest projektområdet eller har hydrologisk forbindelse til en underboring. På nedenstående Figur 6-5 ses de kystvande, der er i relativ nærhed til projektområdet.

Figur 6-5 Miljømålsatte kystvande nær projektområde.



Grådyb

Grådyb (Vandområde ID 121) er nærmest anlægstracéet syd for det samlede projektområde med en afstand på i den 1,4 km. Alle vandløb berørt i afsnit 6.3.1 leder derudover ud i dette kystvande enten syd eller vest for det samlede projektområde. Kystvandet er i ringe økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand. Miljømålet for kystvandet er både god økologisk og god kemisk tilstand.

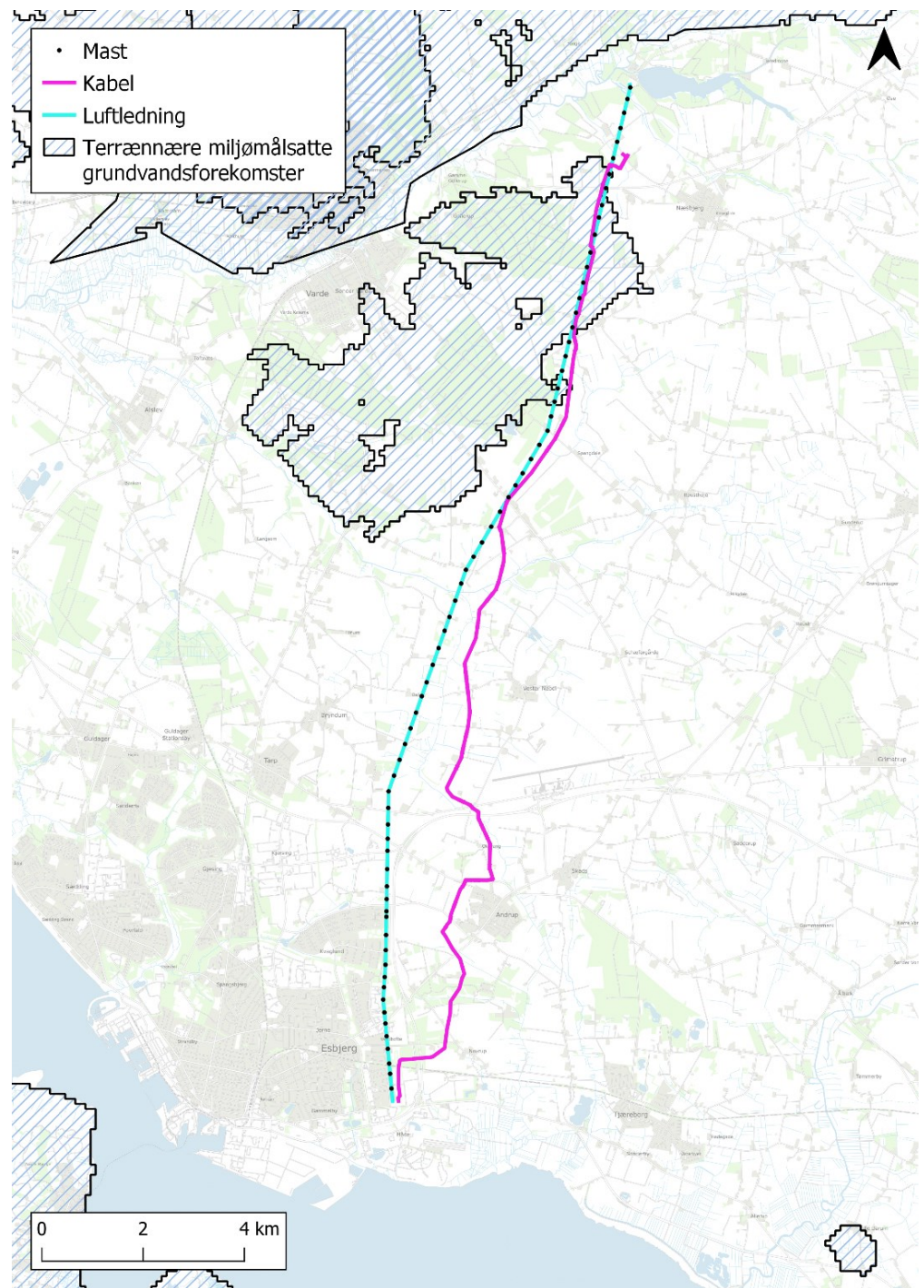
6.3.4 Grundvand

I nærværende afsnit vil terrænnære, regionale og dybe grundvandsforekomster under projektområdet beskrives.

Terrænnært grundvand

Terrænnært grundvand er defineret som grundvandsforekomster, hvor mindst ét magasin har direkte kontakt til overfladen d eller potentielt grundvandsafhængige terrestriske økosystemer, med et overfladeareal mindre end 250 km². De kan yderligere være forekomster uden kontakt til overfladevandområder eller grundvandsafhængige terrestriske økosystemer, men med en topkote, der er mindre end 25 meter under terræn (Miljøministeriet, 2023). På nedenstående Figur 6-6 ses det, hvordan placeringen af det terrænnære grundvand fordeler sig i projektområdet. En beskrivelse af de forskellige magasiners beliggende under anlægstracéet, vil fremgå nedenfor.

Figur 6-6 Terrænnære miljømålsatte grundvandsforekomster nær projektområde.



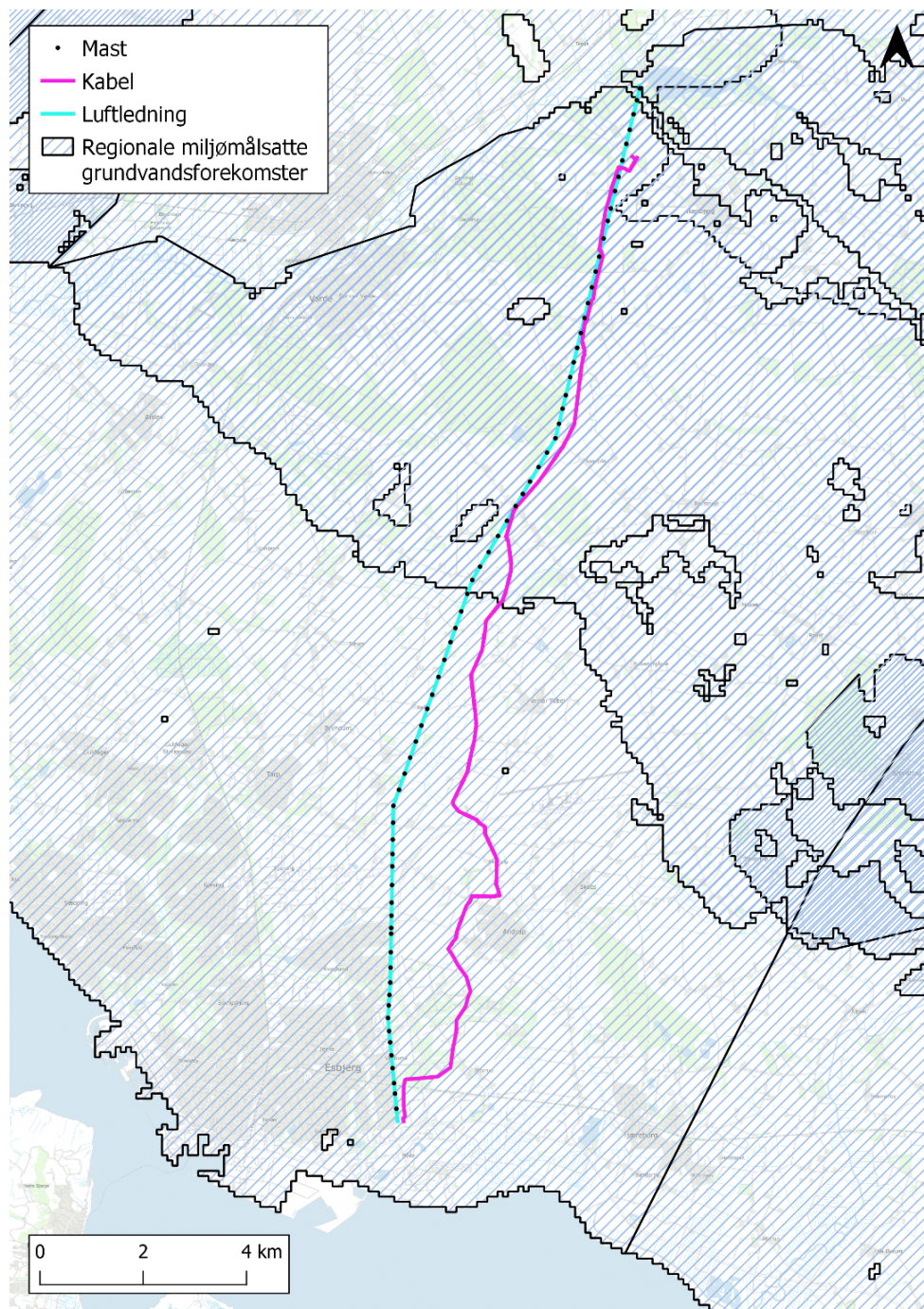
Projektområdets nordlige del er beliggende ovenpå dkmj_261_ks (Vandområde ID DK110_dkmj_261_ks). Grundvandsforekomsten er i god kvantitativ og kemisk tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Regionalt grundvand

Regionalt grundvand er defineret ved en grundvandsforekomst der har direkte kontakt til vandløb, søer eller vådområder eller potentielt grundvandsafhængige terrestriske økosystemer og et overfladeareal større end 250 km² (Miljøministeriet, 2023). På nedenstående Figur 6-7 ses det, hvordan placeringen af det regionale

grundvand fordeler sig i projektområdet. En beskrivelse af de forskellige magasiners beliggende under anlægstracéet, vil fremgå nedenfor.

Figur 6-7 Regionale miljømålsatte grundvandsforekomster nær projektområde.



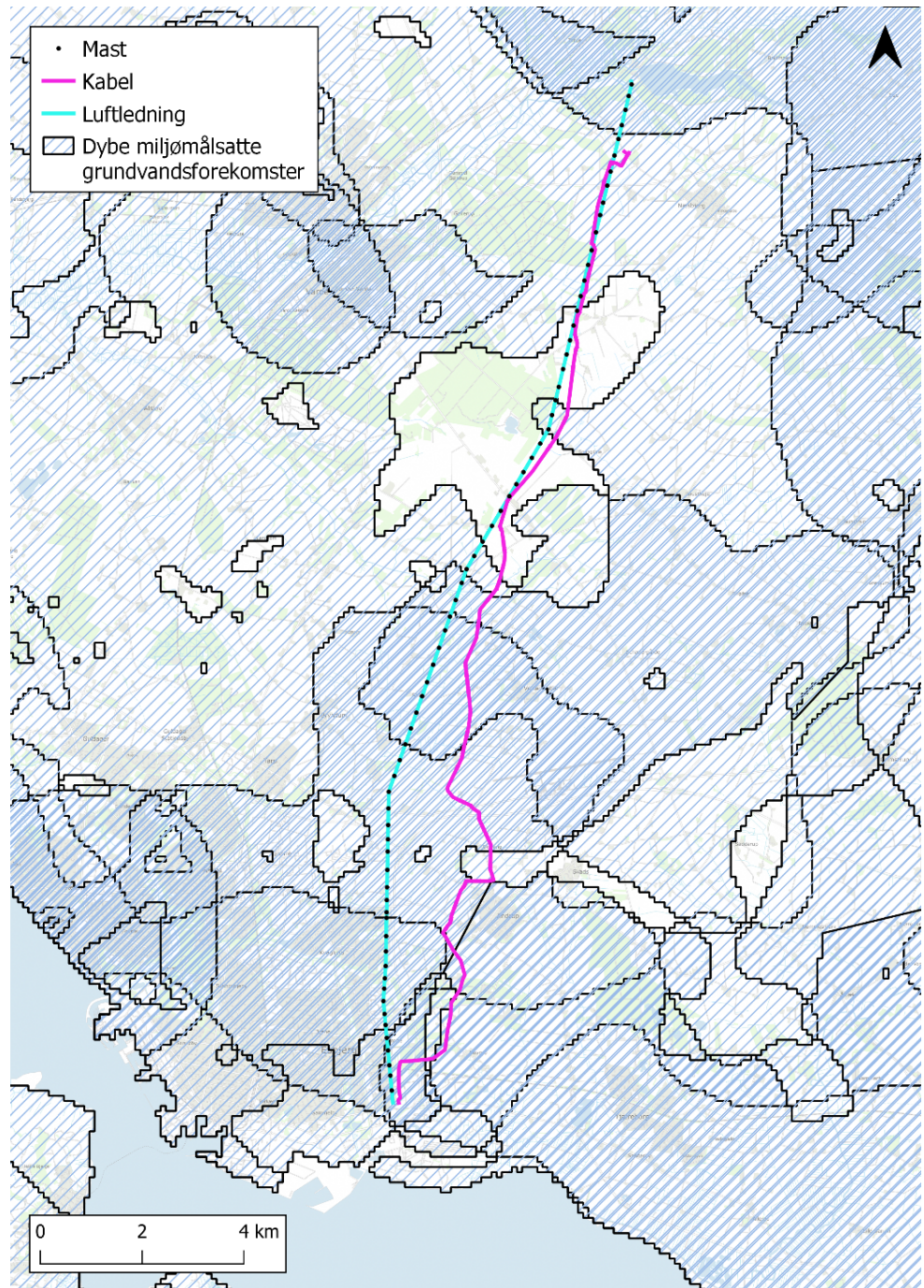
Projektområdet er beliggende ovenpå dkmj_1109_ks (Vandområde ID DK110_dkmj_1109_ks). Grundvandsforekomsten er i ringe kemisk tilstand og god kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Den nordlige del af projektområdet er yderligere beliggende ovenpå dkmj_992_ks (Vandområde ID DK110_dkmj_992_ks). Grundvandsforekomsten er i ringe kemisk tilstand og god kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Dybt grundvand

Dybt grundvand er defineret ved grundvandsforekomster uden kontakt til vandløb, søer eller potentielt grundvandsafhængige terrestriske økosystemer, og topkoterne er mindst 25 meter under terrænet (Miljøministeriet, 2023). På nedenstående Figur 6-8 ses det, hvordan placeringen af det dybe grundvand fordeler sig i projektområdet. En beskrivelse af de forskellige magasiners beliggende under anlægstracéet, vil fremgå nedenfor.

Figur 6-8 Dybe miljømålsatte grundvandsforekomster nær projektområde.



Den sydlige del af projektområdet er beliggende ovenpå dkmj_1050_ps (Vandområde ID DK110_dkmj_1050_ps). Grundvandsforekomsten er i god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Den sydlige del af projektområdet er yderligere beliggende ovenpå dkmj_1054_ps (Vandområde ID DK110_dkmj_1054_ps). Grundvandsforekomsten er i god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Den sydlige del af projektområdet er yderligere beliggende ovenpå dkmj_1059_ps (Vandområde ID DK110_dkmj_1059_ps). Grundvandsforekomsten er i god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Den midterste del af projektområdet er beliggende ovenpå dkmj_1063_ps (Vandområde ID DK110_dkmj_1063_ps). Grundvandsforekomsten er i god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Størstedelen af projektområdet er beliggende ovenpå dkmj_961_ks (Vandområde ID DK110_dkmj_961_ks). Grundvandsforekomsten er i ringe kemisk og god kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

Den nordlige del af projektområdet er beliggende ovenpå dkmj_1044_ps (Vandområde ID DK110_dkmj_1044_ps). Grundvandsforekomsten er i god kemisk og kvantitativ tilstand. Miljømålet for grundvandet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

7 Vurdering af påvirkninger

I nærværende afsnit vil der vurderes på projektets påvirkninger på hhv. Natura 2000-områder samt udpegningsgrundlagene hertil (afsnit 7.1), relevante bilag IV-arter (afsnit 7.2) samt relevante målsatte vandområder (afsnit 7.3).

7.1 Påvirkninger på Natura 2000

I forbindelse med projektet vil der ske en nedgravning kabler samt nedtagning af et luftledningsanlæg, i umiddelbar nærhed af Natura 2000-områderne nr. 88 og 89 (se også Figur 6-1). De påvirkninger fra projektet, som vurderes at være relevante for Natura 2000-området og dets udpegningsgrundlag knytter sig til projektets anlægsfase og omfatter:

- › Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet
- › Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (pga. ledningsgraven)
- › Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab
- › Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring.

Påvirkninger i forbindelse med "midlertidig arealinddragelse" vurderes ikke at være relevant at medtage i væsentlighedsvurdering af projektet, da anlægsarbejdet foregår i afstand fra Natura 2000-områder og således ikke vil medføre

arealinddragelse af beskyttede habitatnaturtyper. Yderligere udgør de arealer, hvor der foretages gravearbejde i forbindelse med projektet, ikke egnede yngle- eller rasteområder for arter på udpegningsområdet for relevante habitatområder, ligesom områderne ikke vurderes at udgøre egnede yngleområder for ynglefugle på udpegningsgrundlaget for relevante fuglebeskyttelsesområder. Det kan ikke udelukkes, at der nær projektområdet kan forekomme trækfugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelsesområder, men projektet vurderes ikke at være af en karakter, der vil medføre væsentlig påvirkning af disse arter. I tilfælde af, at arterne måtte blive forstyrret af projektets midlertidige anlægsaktiviteter, så vurderes disse at kunne fortrække til andre nærliggende rasteområder i form af marker og/eller naturområder i umiddelbar nærhed heraf.

Påvirkning fra "Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet" vurderes ikke relevant at medtage i væsentlighedsvurderingen. Dette er dels grundet projektets omfang og arbejdsmetoder, og dels at nærværende beskyttede arter ikke vurderes at have væsentlig tilknytning til træer, eftersom der ikke er flagermus på udpegningsgrundlaget for habitatområderne.

Yderligere vil driftsfasen ikke inddrages i nærværende vurdering, eftersom det vurderes, at driften for de nedgravede kabler, som indebærer servitútbælter og begrænsninger i byggetilladelser ikke vil påvirke Natura 2000-områderne nr. 88 og 89 og arter og naturtyper på deres udpegningsgrundlag væsentlig. Der vurderes dog på den mulige påvirkning af fiskearter resulterende fra magnetfelter omkring kabelanlægget. Driftsfasen for nedtagningen af luftanlægget er ikke relevant at inddrage, eftersom der efter nedtagelsen ikke vil være et anlæg at drifte.

7.1.1 Habitatnaturtyper

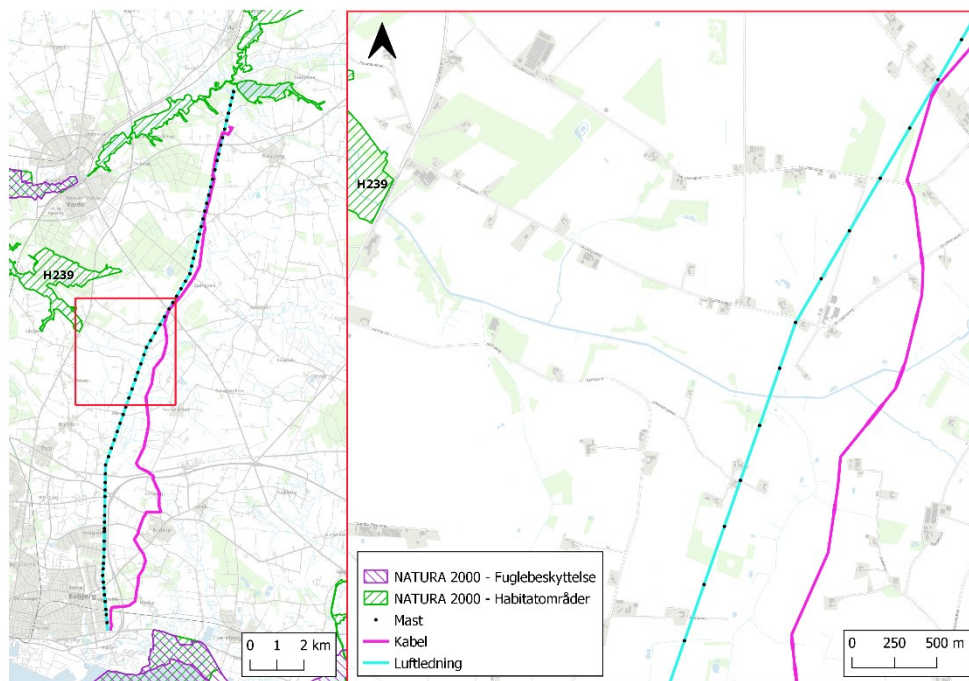
I afsnit 0 under Habitatnaturtyper er der beskrevet, hvilke naturtyper, der er at finde indenfor 3 km af projektområdet.

Af disse naturtyper vurderes det, at de terrestriske naturtyper, som er registreret inden for 3 km af projektområdet, ikke vil blive påvirket af projektet, eftersom projektområdet ikke krydser/overlapper med habitatområderne. Yderligere vurderes det for de marine naturtyper, at anlægsarbejdernes lokale karakter samt afstandene til naturtyperne gør, at projektet ikke vil kunne påvirke naturtyperne.

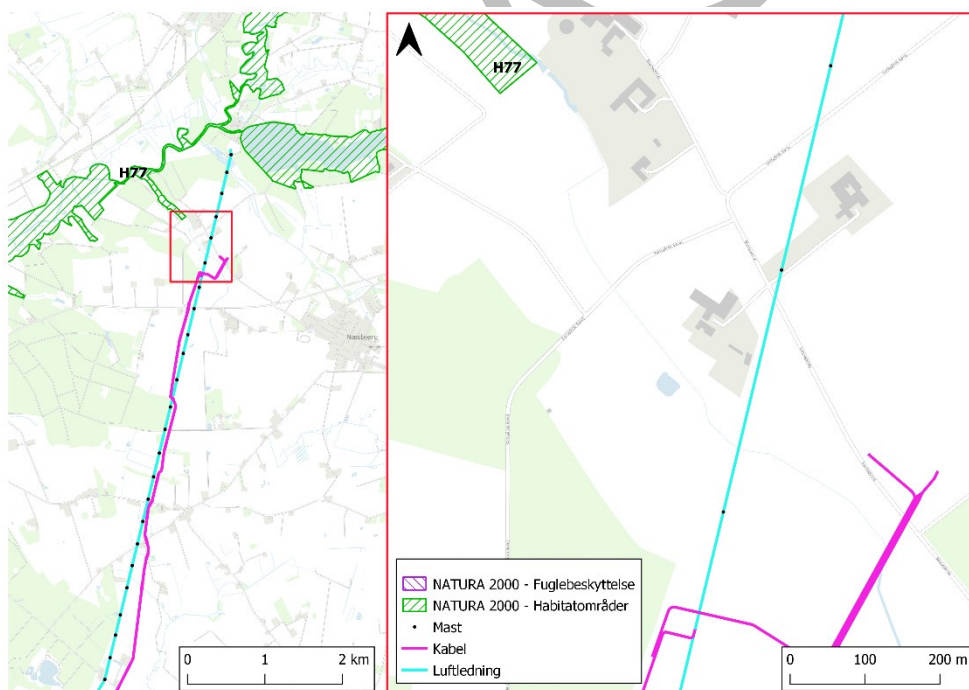
I dette afsnit vil der derfor udelukkende vurderes på ferskvandsnaturtyperne, som er registreret inden for 3 km af projektområdet. Disse kan ved uheld potentielt blive påvirket af "Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring" ved underboring af vandløb, med hydrologisk forbindelse til Natura 2000-områderne. De resterende potentielle påvirkninger identificeret i afsnit 2.1 vil ikke vurderes på i forbindelse med ferskvandsnaturtyperne, eftersom disse ikke vurderes relevante grundet projektets omfang samt afstand til Natura 2000-områderne nr. 88 og 89.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Naturtypen vandløb er den eneste ferskvandsnaturtype i relativ nærhed (inden for 3,0 km) til underboringer i projektområdet. På tre lokationer foretages der underboringer af vandløbstrækninger opstrøms beskyttede vandløb som løber ind i Natura 2000-områder. Nærheden er visualiseret på nedenstående Figur 7-1 og Figur 7-2.



Figur 7-1 Kort over projektets krydsning af beskyttet vandløb og nærhed til H239.



Figur 7-2 Projektets krydsning af beskyttet vandløb og nærhed til H77.

Underboringerne opstrøms habitatområde H239 vil være hhv. 91 meter og 116 meter lange med en anlægsperiode varierende fra 7-10 dage for den korte boring og 14-28 dage for den længere boring. Underboringerne for den lille grøft opstrøms H77 vil være på 209 meter og forventes at vare 14-28 dage.

I tilfælde af blowouts ved underboring af vandløbene er der risiko for, at boremudder og evt. iblandede additiver kan sive ud i vandløbet, som munder ud i habitatområdet. I tilfælde af, at et blowout medfører udsivning til vandløbet kan boremudderen trænge op i vandfasen og blive ført nedstrøms, mens en anden del af boremudderen vil blive liggende på vandløbets bund. Hvor stor en andel, der henholdsvis opslæmmes og bliver liggende afgøres især af strømningshastigheden på det pågældende sted, som vil variere meget hen over året.

Blowouts kan dog også forekomme uden, at der sker udsivning til vandløbet. Blowouts er en utilsigtet hændelse, og risikoen for, at de alligevel finder sted, afhænger af en række tekniske omstændigheder for den specifikke underboring. Det tilsigtes dog altid i størst muligt omfang at undgå hændelsen, ved anvendelse af diverse foranstaltninger, og risikoen for, at der opstår blowouts, vurderes derfor lille.

Underboringerne opstrøms for vandløbet i habitatområde H239 er af en hydrologisk afstand på hhv. ca. 3,3 km og ca. 3,4 km for Nebel Bæk og Alslev Å, mens underboringen af en unavngivet grøft opstrøms H77 er ca. 900 m fra habitatnaturområdet. Et blowout ved en underboring kan derfor potentielt påvirke habitatområderne samt de beskyttede naturtyper heri.

Skulle der ske et blowout i forbindelse med underboring af de nærliggende vandløb viser erfaringer, at alt boremudder som siver ud i mindre vandløb med lav vandføring, kan fjernes igen. Sker der udsivning til vandløb med stor vandføring, vil størstedelen af boremudderen blive opblandet og fortyndet i vandsøjlen. Erfaringer har yderligere vist, at ved en udsivning i et vandløb med stor vandføring, vil boremudderen i løbet af kort tid (1-2 timer) transporteres med strømmen, til det sedimenterer og integreres i bundsubstratet på steder, hvor strømhastigheden tillader sedimentation. Allerede efter kort tid viser erfaringen, at der kun er få synlige spor af boremudder i vandløbet på udsivningsstedet (Energinet, 2023).

I tilfælde af blowout kan der derfor ikke udelukkes en påvirkning af de beskyttede vandløb og terrestriske naturtyper, men risikoen vurderes at være minimal, grundet afstandene hertil. Særligt eftersom de største forbundne vandløb (Alslev Å og Nebel Bæk) er over 3 km i hydrologisk afstand fra Natura 2000-området. Yderligere vurderes det, at blowout i det lille, nærliggende vandløb 900 meter fra H77, vil påvirke habitatområdet minimalt eftersom der er tale om et lille vandløb med begrænset vandføring, hvilket betyder, at spredningen af boremudder ved blowout hurtigt vil kunne begrænses. Der er yderligere sikret tiltag for at begrænse påvirkningen af en eventuel udsivning. Hvilke tiltag, der anvendes, vil afhænge af den enkelte naturtype og situation, men kan bl.a. indebære, at boremudder opsuges eller skræbes væk, og dermed forhindres yderligere spredning i vandløbene. Det vurderes, at et eventuelt blowout ikke vil kunne skabe væsentlige påvirkninger på naturtyperne på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne.

Yderligere bør det noteres, at Energinet udelukkende anvender godkendte borevæskeprodukter og en risikovurdering af disse viser, at der ikke er risiko for en væsentlig påvirkning af jord, grundvand og overfladevand under anvendelsen heraf (DHI A/S, 2021). Påvirkningen af habitatvandløbene fra blowout vurderes derfor ikke at være af væsentlig karakter.

7.1.2 Arter på udpegningsgrundlaget (Bilag II-arter)

Som beskrevet tages der i denne væsentlighedsvurdering udgangspunkt i påvirkninger inden for en afstand af 3 km fra projektområdet. Ud fra eksisterende data er det derfor undersøgt, om arterne på udpegningsgrundlagene er registrerede inden for denne afstand af kabel- og luftledningstracéerne. Undersøgelsen viste, at arterne odder, spættet sæl, grøn kølleguldsmed, laks, bæklampret og flodperlemusling findes indenfor denne radius. Som beskrevet vurderes det dog, at marsvin og gråsæl benytter sig af havet syd/sydvest for projektområdet i større omfang end registreringerne viser. Vurderingen af påvirkninger på bilag II-arter afgrænses derfor til udelukkende at omfatte odder, gråsæl, spættet sæl, marsvin, grøn kølleguldsmed, laks, bæklampret og flodperlemusling.

For at vurdere odders aktuelle udbredelse inden for projektområdet, er der gennemført oddereftersøgning i form af feltbesigtigelser af alle vandløbsstrækninger inden for projektområder, samt 100m op- og nedstrøms projektets krydsningspunkt med vandløbet. Oddereftersøgningerne er gennemført efter de tekniske anvisninger (Søgaard, Elmeros, & Madsen, Overvågning af odder *Lutra lutra*, 2017). Uddybende metodebeskrivelse fremgår under afsnit 5.2 Odderundersøgelser.

Odder

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Odderen kan være sårbar overfor forstyrrelser, hvorfor anlægsarbejde kan have en negativ effekt på arten. Jf. bilag IV-håndbogen (Elmeros, et al., 2024), bør større anlægsarbejder i nærheden af odderområder begrænses, således at odderen sikres mest mulig fred i den del af året, hvor problemerne med at skaffe føde kan være store. Derudover er odderne følsomme for forstyrrelse i forbindelse med ynglesæsonen og pasning af afkom.

Eftersøgning af odder ved kabeltracés krydsning af vandløb indikerer, at odder ikke yngle- eller raster inden for 100 meter af kabeltracé, da der ved feltbesigtigelserne ikke blev fundet oddergrav i eller langs brinkerne. Ved en enkelt lokalitet (Alslev Å, Vandområde ID o8402_a) blev der inden for 100 meter af kabeltracé, fundet flere friske fodspor fra odder umiddelbart langs vandløbets overflade, hvilket indikerer at odder fouragerer i og langs vandløbet (se afsnit 5.2 Odderundersøgelser).

For kabellægningen er anlægsarbejdets varighed ca. 4-10 dage pr. løbende kilometer, mens der for eksisterende master kan nedtages én pr. dag, hvor arbejdet med fjernelse af fundamenter forventes at vare nogle timer (dog med en samlet tilstedeværelse på 2-4 uger ved hver mast). Hvor kablet krydser vandløb, underbores de i god afstand for at mindske eventuelle forstyrrelser. Forstyrrelser fra anlægsarbejdet på konkrete lokaliteter vil således være lokale og kortvarige, og vil desuden forekomme i dagtimerne (07-18), og dermed have mindre betydning for odderens fødesøgning, da den især er aktiv i perioden fra skumring til solopgang.

Selvom der i forbindelse med projektet skulle forekomme en forstyrrelse af odderen lokalt, er der tale om en kort tidsperiode i dagtimerne. Odder vil derfor kunne opsøge andre rasteområder i vandløbssystemet. Derfor vurderes det, at støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af den samlede bestand af odder knyttet til Natura 2000-området. Det vurderes yderligere den

økologiske funktionalitet for eventuelle yngle- og rasteområder for odder ikke vil blive påvirket.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. Risikoen for opsplitning af odderens levesteder, opstår særligt når vandløb krydses af f.eks. vej-anlæg og andre typer af projekter der agerer spærring for odderens bevægelser (Elmeros, et al., 2024).

Projektets linjeføring krydser flere vandløb. Registreringer i de undersøgte databaser, indikerer at Alslev Å er levesteder for odder, mens flere af de øvrige vandløb vurderes at være potentielle levesteder for arten. Oddereftersøgning ved kabeltracéets krydsning Alslev Å understøtter at lokaliteten udgør et levested for odder, da der blev fundet friske fodspor fra odder langs vandløbet (se afsnit 7.2.3 Odder).

Habitatområde H239 "Alslev Ådal" træffes ca. 2,6 kilometer (hydrologisk afstand) nedstrøms mastetracéets krydsning af Alslev Å, og 3,4 kilometer nedstrøms kabeltracéets krydsning af åen. Der er adskillige registreringer af odder i åen både indenfor og udenfor habitatområde H239, hvorfor det ikke kan udelukkes, at der er tale om en samlet bestand. Desuden kan en hanodderens territorie omfatte mere end 10 km vandløb (Naturbasen.dk, 2023), hvormed der antageligt er individer af arten, som benytter sig af Alslev Å både indenfor og udenfor habitatområdet. Det er uvist om der findes yngle-/rasteområder for odderen ved Alslev Å udenfor habitatområdet. Alslev Å er beskrevet som værende med spærringer og præget af okker. Men samtidigt som levested for enkelte ældre ørreder. Åen er bred og dyb ved dens udløb i Varde Å (Holm, 2017).

Krydsningen af vandløbene vil foregå som styret underboring samt nedtagning af luftanlæg og master. Anvendelsen af disse metoder betyder, at eventuel barrierevirkning på odder, i form af forstyrrelser fra maskiner og anlægsrelaterede aktiviteter, kun forekommer i perioden hvor underboringen og nedtagningen udføres. Når kabelanlægget er etableret og luftanlægget nedtaget, vil vandløbets integritet være intakt, og projektet forringer derfor ikke odderens levested eller mulighed for at vandre mellem områder opstrøms og nedstrøms underboringen. Da projektets anlægs- og nedtagningsaktiviteter desuden foregår i dagtimerne (07-18), mens odder primært er nataktiv, vurderes der at være en passende tidsmæssig forskydning mellem disse aktiviteter således, at odder ikke vil blive hindret i at benytte vandløbene i forbindelse med spredning og/eller fouragering.

Det vurderes således, at projektet ikke vil ændre tilgængeligheden af odderens yngle- og rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. Den kan dermed befinde sig både på land (dog oftest i nærheden af vandområder) og i vandløb.

I forbindelse med projektet vil trafikmængderne omkring anlægstracéet øges periodvist (Energinet, 2023). Når linjeføringen krydser eller passerer tæt på vandløb

(herunder særligt Alslev Å og Nebel Bæk) kan der potentielt være risiko for påkørsel og dermed individdrab af odder.

Risikoen for individdrab fra konkrete anlægsaktiviteter vurderes at være minimal, eftersom odder er meget mobile dyr, og de maskiner der anvendes, vil operere med relativt lave hastigheder.

Der vil være behov for transport af udstyr samt materialer til arbejdsområderne langs projektets linjeføring. Selvom dette vil medføre øget kørsel med tunge køretøjer på de omkringlæggende veje, så vurderes dette ikke at medføre øget risiko for individdrab. Dette skyldes, at der vil være tale om en relativt begrænset og kortvarig trafikal forøgelse på konkrete lokaliteter, eftersom arbejdsområderne flytter sig løbende langs tracéerne. Desuden vil transporter forekomme i dagtimerne (07-18), og dermed have mindre betydning for odderen, som især er aktiv om natten.

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre individdrab af odder ved kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. I projektet underbores flere vandløb, hvoraf odder er observeret i det ene (Alslev Å). Et blowout kan potentielt påvirke oddere og deres fourageringsmuligheder når boremudder spredes nedstrøms i vandløb, og dermed får mobile arter som fisk og bunddyr til midlertidigt at søge væk fra området, som det også kan være tilfældet for odderen selv. Det vurderes dog via luftfotos og tilgængelig viden om vandløbene, at vandløbene, der underbores, er af en størrelse, der begrænser tilstedeværelsen af fisk samt andre arter, som kan være føde for odderen, hvorfor områderne kun i begrænset omfang vurderes attraktiv for odder (Holm, 2017).

Risikoen for blowout vurderes overordnet at være begrænset. Skulle det forekomme, anvendes en række tiltag for hurtigst muligt at kunne fjerne en eventuel udsivning til vandløb eller jordoverfladen, se 2.1. Et blowout vil således alene medføre en midlertidig påvirkning af vandløbet, hvor boremudder opblandet i vandfasen vil medføre mindsket sigtbarhed. Da underboringer dog vil foregå i løbet af dagtimerne (07-18), og da odderen er nataktiv, vurderes, det at evt. reduceret sigtbarhed i forbindelse med blowouts at være aftaget inden odderen bliver aktiv og dermed at være uden væsentlig påvirkning for arten. Energinet anvender desuden udelukkende godkendte additiver, som ikke udgør en fare for pattedyr såsom oddere (DHI A/S, 2021). Det vurderes derfor, at oddere ikke vil påvirkes væsentligt i tilfælde af blowout.

Sæl

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Da sæler udelukkende lever i tilknytning til den marine natur, og da projektet foregår på land i en afstand på min. 1,4 km fra kysten, så kan påvirkninger fra støj og forstyrrelse af grå- og spættet sæl som følge af projektet udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Da sæler udelukkende lever i tilknytning til den marine natur, og da projektet foregår på land i en afstand af min. 1,4 km fra kysten, så vil projektet ikke medføre afskæringer af yngle- og rasteområder for disse arter og en påvirkning af grå- og spættet sæl kan dermed udelukkes.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Da sæler udelukkende lever i tilknytning til den marine natur, og da projektet på land i en afstand af min. 1,4 km fra kysten, så kan risiko for individdrab af grå- og spættet sæl i forbindelse med projektet udelukkes.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Sæler lever med tilknytning til den marine natur. Ved blowouts kan marine arealer potentielt påvirkes gennem spredning af boremudder. Grundet afstanden til de større marine habitatområder (minimum 1,4 kilometer i luftlinje), som arterne anvender, vurderes det, at væsentlige påvirkninger kan udelukkes.

Marsvin

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Marsvin lever udelukkende i havet og fjorde, og da projektet foregår på land i en afstand på min. 1,4 km fra kysten, så kan påvirkninger fra støj og forstyrrelse af marsvin som følge af projektet udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Marsvin lever udelukkende i havet og fjorde, og da projektet kun foregår på land (ca. 1,4 km fra kysten på det nærmeste sted), vurderes påvirkninger ved afskæring af yngle- og/eller rasteområder at kunne udelukkes.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Marsvin lever udelukkende i havet og fjorde, og da projektet kun foregår på land (ca. 1,4 km fra kysten på det nærmeste sted), vurderes påvirkninger på arten i form individdrab at kunne udelukkes.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Marsvin lever udelukkende i fjorde og havet. Ved blowouts kan vandområder potentielt påvirkes gennem spredning af boremudder. Grundet afstanden til de marine større habitatområder (minimum 1,4 kilometer i luftlinje), som arten anvender, vurderes det, at væsentlige påvirkninger kan udelukkes.

Grøn kølle guldsmed

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Arten vurderes ikke at være følsom overfor støj og andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet, og aktiviteterne vil ikke foregå i områder, hvor arten er registreret. Desuden kan guldsmede flyve og er derfor meget mobile, hvorfor de vurderes at kunne søge uhindret væk fra påvirkede områder. Væsentlige påvirkninger i form af støj og forstyrrelser vurderes således at kunne udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Grøn kølleguldsmed lever i tilknytning til vandløbssystemer på solåbne strækninger med hurtigt-strømmende, rent vand og sandet bund (Kjær, et al., 2023). Anlægs-tracéet vil ikke krydse Varde Å, som er det nærmeste sted arten er observeret. Projektet vil desuden ikke medføre afskæring af områder hverken op- eller nedstrøms underbøringsområdet, hvorfor der ikke opstår hindringer for artens spredning via vandveje. Endvidere kan voksne guldsmede flyve og er meget mobile, hvorfor arten uden problemer vil kunne sprede sig langt over land. Det vurderes derfor at påvirkninger af arten ved at afskære yngle eller rasteområder kan udelukkes.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Voksne guldsmede kan flyve og er meget mobile, hvorfor der ikke vurderes at være i risiko for at individer bliver påkørt af de maskiner, der anvendes i forbindelse med projektet. Guldsmedelarver (nymfer) lever udelukkende i vand, hvorfor der ingen risiko for individdrab er ved kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Ifm. projektet underbores flere vandløb – herunder Nebel Bæk og Alslev Å – hvor med et blowout potentielt kan påvirke arten. Voksne guldsmede kan flyve og er meget mobile, hvorfor de ikke vurderes at kunne påvirkes af et eventuelt blowout. I tilfælde af blowout i vandløbene vil boremudder opblandes og føres nedstrøms. Der vil således være tale om en pludselig, lokal påvirkning af vandløbet.

Individer i larvestadiet lever nedgravet i sand eller grus (NOVANA, 2021), og et blowout vil derfor potentielt kunne påvirke disse. Dette skyldes, at boremudder og sediment kan lægge sig på bunden af vandløbet og dermed påvirke larverne. Skulle et blowout forekomme, vil tiltag for reduktion af udslippet igangsættes (se 2.1 om projektspecifikationer), og skades påvirkningen vil derfor være begrænset. Der er desuden hverken observeret voksne individer eller larver af grøn kølleguldsmed i de vandløb, som skal underbores i forbindelse med projektet. Desuden yngler arten i hurtigt strømmende vandløb (NOVANA, 2021), og vandløbene som nærværende projekt vedrører, opfylder dermed ikke artens ynglepræferencer (Holm, 2017), (Styrelsen for dataforsyning og infrastruktur, 2024).

Det vurderes derfor, at væsentlige påvirkninger fra blowout og underboring kan udelukkes.

Fiskearter (laks, snæbel, stavsild, bæklampret, flodlampret og havlampret)

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Fiskearterne lever i vandløb og i havet. Der er kun enkelte registreringer af fiskearterne i de omkringliggende vandløb, og anlægsaktiviteterne vil ikke foregå på disse steder. Arterne vurderes ikke at være følsomme overfor støj og andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet, som foregår på land. Skulle arterne være til stede nær områder berørt af anlægsaktiviteter, vil påvirkningen være kortvarig, og da de er mobile, vurderes fiskearterne desuden at kunne søge væk herfra i anlægsperioden.

I driftsfasen vil der opstå et magnetfelt omkring kablet. I 100 meters afstand af et 150 kV kabel vil magnetfeltet udgøre få procent af det geomagnetiske felt meter. Bruskfisk har elektroreceptorer der kan registrere elektriske felter, og ændringer vil

kunne påvirke disse fisks mulighed for at registrere et elektrisk felt fra byttedyr og muligvis deres navigationsevne. Hos benfisk er der ikke påvist elektroreceptive organer, hvorfor disse ikke forventes at blive påvirket af de svage magnetfelter, der opstår omkring kabler (Dolmer, et al., 2002).

Laks, snæbel og stavsild er benfisk, mens lampretter tilhører deres egen gruppe. De pågældende fiskearter er således ikke følsomme overfor magnetfelter, og påvirkningen kan derfor udelukkes.

Væsentlige påvirkninger i form af støj og forstyrrelser, vurderes således at kunne udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Fiskearterne lever og/eller gyder i vandløb. Der er kun enkelte registreringer af fiskearterne, som fortrinsvist er fundet i Varde Å-systemet (bæklampret, flodlampret, laks og snæbel). For arterne stavsild og havlampret findes der ingen nyere registrering i området, og arterne er ej heller fundet i seneste overvågningsperiode. I Nebel bæk, som kabeltracéet vil krydse, er der dog registreret fund af bæklampret.

Projektet vil ikke påvirke vandføringen eller fremkommeligheden i nærliggende vandløb. I forbindelse med anlægsarbejdet kan der potentielt være tale om en kortvarig barrierevirkning, hvor arter forstyrres af støj, vibrationer, sedimentter el. lignende fra anlægsaktiviteter nær vandløb. Dette vurderes dog ikke at kunne betegnes, som en egentlig afskæring af yngle- eller rasteområder, men nærmere en kortvarig forstyrrelse. Det vurderes derfor, at væsentlige påvirkninger af arterne ved afskæring yngle- eller rasteområder kan udelukkes.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Fiskearterne lever i vandløb og i havet. Projektet vil foregå på land og af denne grund vil kørsel med maskiner ikke udgøre en risiko for individdrab på arterne. Påvirkninger kan dermed udelukkes.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Som beskrevet lever fiskearterne i vandløb og i havet, og der er kun enkelte registreringer af arterne, fortrinsvist i Varde Å-systemet (flodlampret, bæklampret, laks og snæbel,) og Nebel bæk (bæklampret). I forbindelse med projektet underbores vandløb - herunder de mellemstore vandløb Nebel Bæk og Alslev Å – hvormed et blowout potentielt kan påvirke arterne. Potentielle blowouts vurderes ikke at have påvirkning på havet, i og med at de vandløb som underbores, er beliggende relativt langt fra kysten. I tilfælde af blowout i vandløbene vil boremudder opblandes og føres nedstrøms. Underboringerne overvåges konstant, hvorfor tiltag for at reducere udslippet (som beskrevet i afsnit 2.1) igangsættes øjeblikkeligt. Der vil således være tale om en pludselig påvirkning af vandløbet, af meget lokal og kortvarig karakter, idet boremudders spredning i vidt omfang vil forhindres, mens mudderet som spredes i vandløbet hurtigt vil opblandes og fortyndes. Alle voksne individer af fiskearterne er mobile, og kan derfor søge væk fra berørte områder, skulle gener opstå. Yderligere udgør de additiver tilsat til boremudderet, som Energinet anvender, ingen eller lav risiko for fisk (DHI A/S, 2021). Derfor vurderes risikoen for at påvirke voksne/mobile individer af fiskearter at kunne udelukkes.

Samtlige af de relevante fiskearter anvender strækninger med fast bund, grus eller sten som gydebanks (havlampret gyder dog også i vandløb med sandbund). Ved blowout i områder, som potentielt rummer gydebanks, kan der være risiko for, at æg og yngel tildækkes af borremudder. Omfanget af arealet i vandløbet, som vil blive tildækket, afhænger af indholdet af blowoutet samt de lokale forhold, f.eks. terræn og vandføring. I alle tilfælde vil der dog være tale om en lille del af det samlede vandløbssystem, og blowout vurderes således ikke at medføre en væsentlig påvirkning af arterne i deres samlede udbredelsesområde.

Alslev Å er overvejende sandet, og kan derfor udelukkende være et potentielt gydevandløb for havlampret. Arten er dog ikke registreret i vandløbet, og en opstemning ved Alslev Mølle dambrug forhindrer desuden opgangsfisk i at nå de øvre dele af Alslev Å og Nebel Bæk, hvor underboringen vil foregå (Holm, 2017). Arternes tilstedeværelse i vandløbene er derfor meget usandsynlig, og væsentlig påvirkning som følge af blowout vurderes derfor at kunne udelukkes. De øvrige vandløb er alle mindre og med lav vandføring, og vurderes ikke at opfylde kriterier som mulige gydevandløb for fiskearterne.

Med henvisning til det begrænsede udbredelsesareal for borremudder, samt fraværet af egnede gydeområder for fiskearterne, vurderes væsentlig påvirkning som følge af blowout dermed at kunne udelukkes.

Flodperlemusling

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Flodperlemusling lever i vandløb, og vurderes ikke at være følsomme overfor støj og andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet. Væsentlige påvirkninger i form af støj og forstyrrelser, vurderes således at kunne udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Flodperlemusling lever i vandløb. Projektet vil ikke påvirke vandføringen eller fremkommeligheden i nærliggende vandløb, og det vurderes derfor at væsentlige påvirkninger af arten ved at afskære yngle- eller rasteområder kan udelukkes.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Flodperlemusling lever i vandløb. Projektet vil foregå på land og af denne grund vil kørsel med maskiner ikke udgøre en risiko for individdrab på arten, og væsentlige påvirkninger kan dermed udelukkes.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Flodperlemuslingen lever i mellemstore og store vandløb med rent grus og sand på bunden, så der kan tilføres ilt til nedgravede unge individer (Arter.dk, 2023). Ved et blowout kan sedimentspredningen påvirke flodperlemuslingen, hvis den tildækkes eller vandløb forurenes og de dermed mister forplantningsevnen (Arter.dk, 2023). Nærmeste registrerede fund af flodperlemuslingen er i Varde å, ca. 2,7 km i luftlinje fra den tættest beliggende underboring. Her er der fundet skaller fra døde individer, hvilket giver en indikation af, at arten kan være til stede i nærliggende Varde Å.

Det nærmeste vandløb med potentiel hydrologisk forbindelse til Varde Å, og som der udføres underboring af, er et stærkt reguleret unavngivet grøftelignende vandløb. Grøftens karakter medfører, at artens tilstedeværelse er meget usandsynlig. Desuden vurderes risikoen for, at et eventuelt blowout heri skulle medføre påvirkninger af Varde Å-systemet at være minimal, da vandløbet har meget lav vandføring. Eventuel spredning af boremudder vil derfor foregå langsomt, hvoraf tiltag hurtigt vil kunne indsamle disse rester og dermed begrænse udledningen af boremudder til selve Varde Å. Endvidere er der ikke registreret forekomster af arten nedstrøms forbindelsespunktet til grøften.

De øvrige vandløb som underbores i forbindelse med projektet, træffes mere end 3 km i hydrologisk afstand af (og nedstrøms fra), hvor fund af arten er registreret. Alslev Å er det eneste af disse vandløb, som vurderes at have størrelse og karakter, som muligvis kan understøtte flodperlemusling. Flodperlemusling kræver dog tilstedeværelse af unge individer af ørred eller laks, da larverne snylter på ørredfiskens gæller (NOVANA, 2016). Ørredbestanden i vandløbet er dog beskeden, hvor reproduktion sker udelukkende i tilløbene, og laks findes ikke i vandløbet (Holm, 2017). Det vurderes derfor usandsynligt, at der skulle være flodperlemusling i vandløbet. Grundet både afstand og strømretning vurderes påvirkning af individer i den nordlige del af Varde Å at kunne udelukkes. Skulle der være flodperlemusling være til stede nedstrøms projektområdet, vurderes afstanden fra blowoutstedet ligeledes at begrænse udledningen af boremudder til Varde Å betydeligt.

Blowout ved underboring af vandløb vurderes ikke at kunne påvirke flodperlemuslingen væsentligt.

7.1.3 Fuglearter

Med udgangspunkt i afgrænsning til 3 km, som vurderet relevant for denne væsentlighedsvurdering, samt ved brug af eksisterende litteratur, vil der i følgende afsnit foretages en vurdering af projektets påvirkning af fuglearter på udpegningsgrundlaget (se Tabel 6-5 og Tabel 6-6), såvel som alle øvrige fuglearter, der alle beskyttet af individbeskyttelsen jf. Artsfredningsbekendtgørelsen (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2021). Der vil således foretages en samlet vurdering af projektets potentielle påvirkninger på samtlige fuglearter på udpegningsgrundlaget samt øvrige fuglearter.

For at vurdere hedehøgens aktuelle udbredelse er der gennemgået årsrapporter, der er lavet i tilknytning til DOF's Projekt Hedehøg. Disse er gennemgået for at vurdere sandsynligheden for, at der kan forekomme ynglende hedehøg i nærheden af projektområdet. Ved at gennemgå de sidste års rapporter kan det vurderes, hvilken tendens fuglene har i valget af yngleområder fra år til år.

Der er efterfølgende indgået dialog med den ansvarlige feltmedarbejder fra DOF for at forsøge at validere, om den observerede tendens kan bekræftes, og hvad sandsynligheden for ynglepar er udenfor registrerede fund i tidligere år.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

I forbindelse med nedgravningen af kabelanlæg samt nedtagning af luftanlæg og master, vil der forekomme en række støjgener, som kan påvirke fuglearter på

udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområderne beliggende inden for 3 km af projektområdet.

Der kan ikke udelukkes, at der sker en forstyrrelse på individniveau som følge af en påvirkning fra støj og forstyrrelser fra anlægsarbejderne, som kan påvirke både træk- og ynglefugle. Afstanden til de beskyttede Natura 2000-områder (1,1 km) er dog så stor at det ikke vurderes som værende en væsentlig påvirkning af arter inden for denne. For træk- og fouragerende fugle gælder det at projektområdet ikke rummer væsentlige levesteder for arterne, og da projektområdet udgør et relativt lille areal, vurderes en eventuel forstyrrelse fra anlægsarbejdet at være uden betydning for de enkelte arter. Endvidere vil alle arter kunne finde større og bedre raste- og fourageringsområder på nærliggende arealer. I driftsfasen vil plan- og projektområdet ikke omfatte aktiviteter, der kan forstyrre fuglene.

Dele af tracéet for anlægsarbejder befinder sig i industriområder samt nær større vejanlæg. Fuglearter observeret i disse områder, må antages at være vant til nogen forstyrrelse, og det kan derfor antages, at de mest støjfølsomme arter på forhånd ikke er at finde heri.

Andre dele af anlægsarbejderne foregår i åbne landskaber og her kan der forekomme en påvirkning af fuglearter. En eventuel påvirkning vil dog være midlertidig eftersom anlægsarbejderne forløber over en periode på 4-10 dage pr. løbende kilometer for kabelnedlægning samt ca. to dage pr. mast. Yderligere vil det foregå i begrænset tidsrum – 07-18 for hverdage og 07-14 lørdag. Det kan antages at fugle, som generes af anlægsarbejderne, vil flyve væk fra området og finde andre nærliggende rastearealer med færre støjgener, skulle det blive nødvendigt.

I yngleperioden vil fugle ligge på rede i deres fortrukne yngleområder. Projektområdet for både kabellægningen og nedtagningen af master består langt overvejende af landbrugsjord, og vurderes ikke at udgøre væsentlige yngleområder for arterne. Med undtagelse af hedehøg, som kan yngle i kornmarker. Da projektområdet ligger udenfor Natura 2000 områder, vurderes det, at artens kortlagte levested indenfor Natura 2000-området ikke påvirkes af projektet.

Ifølge Projekt Hedehøgs årsrapporter er den seneste registrering af et sandsynligt ynglepar i Esbjerg Kommune fra 2020 i den sydlige del af kommunen mere end 30 km fra projektområdet. Seneste registrering af et sikkert ynglepar er fra 2019 i samme område (DOF, 2024). Da arten ikke er fundet ynglende i Esbjerg Kommune i 5 år, vurderes det dermed meget usandsynligt, at arten fortsat yngler i kommunen. Vurderingen er med forbehold for, at der blev observeret individer omkring Esbjerg Lufthavn i 2024, men dog ingen yngleaktivitet.

Denne vurdering bakkes op af feltmedarbejderen fra DOF, som noterer, at sidst hedehøgen ynglende med sikkerhed i Esbjerg Kommune, var i 2018 eller 2019. Tendensen har i de senere år været, at hedehøgen er flyttet længere øst på, så Vejen Kommune nu har 3-5 par.

Nærmeste registrering af ynglende hedehøg i Vejen Kommune ligger mere end 30 km øst for projektområdet.

Da hedehøg i den intensive overvågning ikke er observeret ynglende i Esbjerg Kommune eller indenfor 30 km af projektområdet i de sidste 5 år, vurderes det således meget usandsynligt, at hedehøgen har ynglepar i nærheden af projektområdet. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre en forringelse af hedehøgens levesteder eller betydelig forstyrrelse af arten, da projektområdet ikke har karakter af optimalt fourageringsområde for arten. Det kan ikke udelukkes, at der kan være en forekomst af strejfende individer i området, men disse kan aktivt søge væk fra eventuel forstyrrelse. For trækfugle kan der forekomme gener langs anlægstracéet, skulle der være rasteområder tæt herved. Trækfuglene er dog mobile, og kan derfor søge væk fra de eventuelt berørte rasterområder i perioder med gener. Desuden vil genevirkninger være kortvarige, eftersom arbejdsområdet flyttes løbende langs tracéet.

Dermed vurderes det, at støj og forstyrrelse ikke vil have væsentlige påvirkninger på fuglene på udpegningsgrundlagene.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Projektplanen forelægger et estimat på ca. 4-10 dage pr. løbende kilometer med anlægsarbejder. Dette betyder, at der inden for denne periode ikke vil være muligt at krydse eller anvende nærliggende arealer til fods. Fugle vil dog stadig kunne flyve over anlægsarbejdet, som var det et almindeligt vejanlæg. Det vurderes, derfor at der ikke vil ske en væsentlig afskæring af yngle og/eller rasteområder, eftersom der med det midlertidigt anlægsarbejder ville være tale om at fugle skal flyve over ca. 20 meters anlægsarbejder, og derudover vil dette kun være nødvendigt i den relative korte periode som kabelgraven forventes at være åben.

Det må yderligere forventes, at de vigtigste yngle-/rasteområder befinder sig inden for natura 2000-området, og skulle enkelte områder være i nærheden af projektområdet, vurderes der ikke at være tale om en varig påvirkning.

Projektet for nedgravningen af kabelanlæg forelægger derudover, at eksisterende luftledningsanlæg nedtages. Ved fjernelse af luftledningerne mindskes kollisionsrisikoen og dermed risiko for individdrab for tilstedeværende fuglearter. Dette kan skabe bedre forhold for fugle i de åbne landarealer. Her vil der derfor være tale om en lille positiv påvirkning af fuglenes adgang til yngle- og/eller rasteområder.

Samlet set vurderes det at projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning i forhold til fugles yngle- og rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Som beskrevet i afsnit 7.1.2 vil projektet lede til øget trafik med bl.a. lastbiler. Store køretøjer kan potentielt udgøre en risiko for individdrab af fugle på udpegningsgrundlaget i form af kollisionsfare. Dog er der tale om en relativ lille stigning i antallet af køretøjer fordelt på anlægstracéets længde samt på anlægsarbejdernes periode. Yderligere kan fugle flyve og er meget mobile, hvorfor risikoen for kollision med relativt langsomt kørende anlægsmaskiner er lille (ikke eksisterende). Sandsynligheden for individdrab vil derfor være minimal, og påvirkningen vurderes til ikke at være af væsentlig karakter.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Visse fuglearter på udpegningsgrundlagene er tilknyttet vandforekomster, da de fouragerer i disse, og kan dermed potentielt påvirkes af et blowout. Selve additiverne anvendt af Energinet vurderes ikke at udgøre en risiko for fugle (DHI A/S, 2021), men et blowout i underborede vandmiljøer eller naturområdet kan midlertidigt påvirke fourageringsmulighederne. Skadespåvirkninger fra blowouts vurderes dog ikke at kunne påvirke fuglearterne væsentligt eftersom der i tilfælde af blowouts er sikret tiltag for at kunne begrænse udslippet (se 2.1 om projektspecifikationer), og der vil yderligere være tale om en kortvarig påvirkning af miljøerne. Desuden er fuglearterne mobile, og vil i tilfælde af blowout kunne søge væk fra det berørte vandløb.

Der udføres desuden underboringer af terrestriske arealer, hvilket ligeledes potentielt kan påvirke fuglearternes fourageringsmuligheder på land. Skulle der ske blowout ved underboring af fourageringsområder, vurderes det dog ligeledes, at arterne vil kunne søge væk fra det berørte område, og fouragerer andetsteds indtil påvirkningen er udbedret.

Skadepåvirkninger fra blowouts ved underboring vurderes derfor ikke at kunne udgøre en væsentlig påvirkning af fuglene på udpegningsgrundlaget.

7.2 Påvirkninger på bilag IV-arter

I forbindelse med projektet vil der ske en nedgravning af kabler samt nedtagning af et luftledningsanlæg og master i områder, hvor bilag IV-arter potentielt kan befinde sig. Projektet vurderes at kunne påvirke bilag IV-arter ved følgende:

- › Midlertidig inddragelse af arealer.
- › Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet.
- › Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet.
- › Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven).
- › Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab.
- › Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring.
- › Yderligere vil driftsfasen ikke inddrages i nærværende vurdering, eftersom det vurderes, at driften for de nedgravede kabler, som indebærer servitútbælter og begrænsninger i byggetilladelser ikke vil påvirke arterne væsentligt. Som redegjort for i afsnit 7.1.2, vurderes der ej heller at være påvirkninger fra magnetfelter omkring kablerne, og emnet vurderes derfor ikke nærmere. Driftsfasen for nedtagningen af luftanlægget er yderligere ikke relevant at inddrage, eftersom der efter nedtagelsen ikke vil være et anlæg at drifte.

7.2.1 Flagermus

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Projektet indeholder anlægsarbejder i form af underboring eller fældning af læhegn og skov, hvori flagermus potentielt kan opholde sig, eller anvende som ledelinje i forbindelse med fouragering.

Der er foretaget screening af samtlige læhegn og skovområder, som krydses af kabeltracéet. For størstedelen af disse er det vurderet, at der er tale om enten yngre træer eller krat, som ikke er egnet for flagermus. Der er dog enkelte områder, som er vurderet til potentielt at huse flagermus eller fremtidigt at kunne have betydning for arterne, og disse er derfor besøgt ved besigtigelsen d. 10. januar 2024.

Som beskrevet i afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** er ingen af de besøgte hegn eller skovområder vurderes at være levesteder for flagermus, da der ingen flagermusegnede træer er i områderne. Det kan dog ikke udelukkes, at nogle hegn og skovområder kan være mulige ledelinjer for flagermus, men denne funktion vurderes ikke at blive ændret af den midlertidige kabelgrav. Læhegn vil desuden re-etableres efter aftale med lodsejere. Det vurderes således, at fældningerne ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet af områderne.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Projektet påkræver anvendelse af anlægsmaskiner samt nedbrydning af mastefundamenter, som kan give anledning til støj og gener herfra. Anlægsarbejderne og dermed støjgenerne vil foregå i dagtimerne. Flagermus er aktive i aften- og nattetimerne og vurderes derfor ikke at blive påvirket af støj i løbet af dagen (Elmeros, et al., 2024). Det vurderes derfor, at den økologiske funktionalitet af områderne for flagermus ikke vil påvirkes af støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Projektet kræver åbne anlægsgrave i forbindelse med kabelnedgravningen og underboringer, som potentielt kan være med at påvirke adgangen til yngle- og rasteområder. Dog vil der maksimalt være tale om en afstand på 21 meter, svarende til den maksimale bredde på anlægsbæltet i de områder hvor der anvendes åben kabelgrav. Det vurderes derfor, at disse områder stadig vil kunne anvendes som ledelinjer for arterne. Der er ikke fundet yngle- eller rastetræer for flagermus. Projektet vurderes derfor ikke at kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for flagermus negativt i forbindelse med afskæring af yngle- og eller rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Med projektet vil der anvendes større anlægsmaskiner til både nedtagningen af luftledninger og nedgravningen af kabler. Som beskrevet er det vurderet, at der ingen flagermusegnede træer er i læhegn og skovområder som fældes ifm. med projektet. Desuden vil anlægsarbejderne udelukkende foregå i dagtimerne, hvilket er udenfor flagermusens aktive timer, hvormed risikoen for individdrab ved kollision er minimal. Ydermere, vil projektet lede til fjernelse af luftledninger og master, hvormed risikoen kollision med anlæggene ikke længere er til stede. Projektet vurderes derfor ikke at kunne give anledning til individdrab af flagermus. Kørsel med maskiner vurderes derfor ikke at påvirke områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Nogle flagermusarter som fx damflagermus og vandflagermus er afhængige af fødesøgning af insekter omkring søer og åer, og stiller derfor krav til vandkvaliteten. Et blowout, der vil påvirke kvaliteten i særligt de større vandløb som Alslev Å og Varde Å, kan påvirke tilstedeværelsen af insekter og dermed have negative konsekvenser for flagermusene. Skulle et blowout mod forventning forekomme, vil der dog være tale om en meget kortvarig og lokal påvirkning af vandløbene, som ved brug af forskellige tiltag hurtigt vil kunne udbedres. Insekter, der har flyttet sig fra området, vil derfor kort tid efter oprydningen kunne vende tilbage til området. Ligeledes vurderes et terrestrisk blowout at være uden betydning for flagermus, og det vurderes derfor at områdets økologiske funktionalitet for flagermus ikke vil blive negativt påvirket af blowout.

7.2.2 Birkemus

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Birkemusens habitat omfatter en bred vifte af områder, herunder marker, eng, hede og åbne skovområder (Kjær, et al., 2023). Arten kan således potentielt påvirkes ved fældning af træer. Levende hegn kan være et vigtigt habitat på de lokaliteter, hvor meget af det tilgængelige habitat er mindre attraktivt, fx dyrkede marker eller intensivt græssede arealer (Kjær, et al., 2023).

Der er foretaget screening af samtlige læhegn og skovområder indenfor projektområdet mhp. egnetheden for bilag IV-arter. Langt størstedelen af disse forekomster underbores med henblik på at minimere eventuelle påvirkninger af arterne.

Som beskrevet i kapitel 2, vil projektet medføre fældning af skov langs to strækninger, samt fældning af 18-21 meter brede sektioner af flere læhegn. Begge skovområder er besigtiget ved besøget d. 10. januar 2024, og ingen af arealerne vurderes at være egnede levesteder for birkemus. Det samme gør sig gældende for samtlige af de berørte læhegn. Nærmere beskrivelse fremgår af afsnit 5.1.

Det vurderes dermed at projektet ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for birkemus i forbindelse med fældning eller beskadigelse af træer.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Forstyrrelse og ødelæggelse af levesteder, er formentlig den væsentligste trussel mod birkemusen. Her er især yngle- og overvintringsreder særligt udsatte, da individer ikke i samme grad har mulighed for at flytte til et nyt område under hhv. reproduktionsperioden og vinterdvale. Arten kræver et uforstyrret redeområde såsom et jorddige eller en skrænt (Kjær, et al., 2023).

Det kan ikke udelukkes, at kabellægning og mastenedtagning vil foregå i birkemusens yngle- og overvintringsperiode, hvormed arten potentielt kan påvirkes af støj og forstyrrelser fra anlægsarbejdet. Der er ikke registreret fund af birkemus indenfor eller nær projektområdet, og da arten vil skulle krydse motorvej eller anden trafikeret vej for at indvandre til projektområdet, vurderes det usandsynligt, at birkemus forekommer inden for projektområdet. Som beskrevet i afsnit 5.1.4 vurderes kun et område på matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder at være potentielt levested for birkemus. Området underbores over en strækning på ca., 480 meter i en dybde på op til

20 meter og altid lægges i et stabilt jordlag. Det vurderes, at skulle der forekomme ynglende eller rastende birkemus i området, er det usandsynligt at de vil blive forstyrret af vibrationer fra underboringen baseret på boredybden og de stabile jordforhold.

Det vurderes derfor, at der ikke i forbindelse med støj og forstyrrelse fra anlægsarbejderne vil ske påvirkning af områdernes økologiske funktionalitet for birkemus.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Som beskrevet er birkemusen afhængig af et uforstyrret redeområde, såsom et jorddige eller en skrænt (Kjær, et al., 2023). Det vurderes ovenstående usandsynligt at birkemus forekommer inden for projektområdet, men skulle arten forekomme inden for projektområdet, og skulle anlægsaktiviteter på strækningen være sammenfaldende med perioden, hvor arten bevæger sig mellem fouragerings- samt yngle- og rasteområder, kan der således potentielt være en påvirkning af arten.

Anlægsaktiviteternes varighed på specifikke lokationer vil, som nævnt, være relativt begrænsede (4-10 dage pr. løbende km), eftersom arbejdsområdet flyttes løbende i takt med at kabellægningens fremdrift. Efter kabellægningen på det pågældende sted er afsluttet, vil området genetableres, hvorefter birkemusens færdsel til- og fra yngle-/rasteområderne kan genoptages.

Som beskrevet i afsnit 5.1.4, vurderes kun et område på matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder at være potentielt levested for birkemus. Det vurderes ovenstående usandsynligt at birkemus forekommer inden for projektområdet, men området vil blive underboret således at der ikke afskæres vandringsmuligheder såfremt arten skulle være inden for området, ligesom der opsættes paddehegn omkring kabelgraven og arbejdsarealerne for at forhindre eventuelle birkemus i at falde i kabelgraven. Ydermere slås der græs langs paddehegnene for at sikre at birkemus ikke kan klatre over.

Således vurderes der ikke at ske påvirkning af den økologiske funktionalitet af området for birkemus.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Da birkemusens habitat omfatter en bred vifte af forskellige åbne og tilgroede arealer, kan den potentielt være til stede flere steder i projektområdet. Risikoen for individdrab vurderes dog udelukkende at være til stede, hvis perioden for anlægsaktiviteterne er sammenfaldende med artens yngle- og overvintringsperiode. Det vurderes ovenstående, at det er usandsynligt at birkemus vil forekomme inden for projektområdet, men hvis anlægsarbejdet ligger i artens aktive periode, opsættes der paddehegn omkring arbejdsarealerne for at forhindre eventuelle birkemus i at blive kørt ned. Ydermere slås der græs langs paddehegnene for at sikre at eventuelle birkemus ikke kan klatre over.

På matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder der vurderes at være et potentielt levested for birkemus. Nærmeste registrerede fund af birkemus er mere end 6 km væk ved Ålbjerg og arten ville skulle krydse en motorvej, hvorfor det vurderes usandsynligt at birkemus forekommer på matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder. Dog vil området blive underboret således at der ikke afskæres vandringsmuligheder i det tilfælde at birkemus skulle forekomme inden for området, ligesom der opsættes paddehegn

omkring kabelgraven og arbejdsarealerne for at forhindre eventuelle birkemus i at blive kørt ned.

Levende hegn og jorddiger kan udgøre potentielle redesteder for birkemusen. Som beskrevet er der ingen af de læhegn eller skovområder som krydses med åben kabelgrav, som vurderes at være egnede levesteder for birkemus. Det vurderes derfor, at der ikke som følge af projektet er risiko for individdrab af birkemus.

Arbejdet med nedtagning af master vurderes ikke at udgøre en betydelig risiko for individdrab af arten, da der primært arbejdes på- og omkring mastefundamentene. Mastefundamentene vurderes ikke at udgøre egnede redesteder for arten, og fjernelsen af disse vil således ikke medføre risiko for individdrab af birkemus.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Birkemusen kan potentielt påvirkes af blowout på terrestriske arealer. Risikoen for blowouts overvåges løbende, med henblik på at minimere risikoen herfor. Skulle et blowout forekomme, vil reetablering igangsættes omgående, så der ikke sker en tilstandsændring af det berørte område. Dermed kan påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for birkemus udelukkes.

7.2.3 Odder

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser, men kan have rasteområde blandt krat og træer i nærheden (Elmeros, et al., 2024).

Odderen er registeret bl.a. i Alslev Å, som krydses af projekttracéet både ved nedgravning af kabelanlæg og ved nedtagning af luftledninger. Her underbores både læhegn og vandløb, hvorfor der ikke vil ske fældning eller skader træer nær tracéet.

De områder, hvor der fældes enten træer eller læhegn er ikke i områder med vandløb, og det vurderes derfor, at områdets økologiske funktionalitet for odder ikke vil påvirkes negativt af projektet i forbindelse med fældning eller beskadigelse af træer.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Odderen kan være sårbar overfor forstyrrelser, hvorfor anlægsarbejde kan have en negativ effekt på arten. Jf. bilag IV-håndbogen (Elmeros, et al., 2024) bør større anlægsarbejder i nærheden af odderområder begrænses til at foregå således at odderen sikres mest mulig fred i den del af året, hvor problemerne med at skaffe føde kan være store. Derudover er odderne følsomme for forstyrrelse i forbindelse med ynglesæsonen og pasning af afkom.

Anlægsperioden for kabelanlægget planlægges i perioden fra 1/1-31/12 2026, mens fjernelse af luftledninger planlægges udført fra 1/1-2027 til 30/9-2027. Anlægsaktiviteter vil således foregå forskellige steder langs strækningen over hele året, men hvor arbejdsområdet flyttes løbende.

For kabellægningen er anlægsarbejdets varighed 4-10 dage pr. løbende kilometer, men kan være op til 28 dage for en længere underboring, som den der foretages ved Nebel bæk nær Alslev Å. For eksisterende master kan der nedtages én pr. dag, hvor arbejdet med fjernelse af fundamenter forventes at vare nogle timer (dog med en samlet tilstedeværelse på 2-4 uger ved hver mast). Forstyrrelser fra anlægsarbejdet på konkrete lokaliteter vil således være kortvarige, og vil desuden forekomme i dagtimerne (07-18), og dermed have mindre betydning for odderens fødesøgning, da den især er aktiv i perioden fra skumring til solopgang.

Støjgener i forbindelse med projektet kan derfor ikke udelukkes, men ved at anvende underboringer til nedgravning af kabelanlæg skabes en vis afstand til de områder, hvor odderen potentielt kunne opholde sig. For nedtagning af master vil der ligeledes forekomme støj, især ved fjernelse af betonfundamenterne. Begge projektaktiviteter vil dog foregå i dagtimerne, og støjende aktiviteter forventeligt foregår over relativt kort tid på de specifikke lokationer. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre en påvirkning af den økologiske funktionalitet af området for odder i form af støj og forstyrrelse.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. Risikoen for opsplitning af odderens levesteder, opstår særligt når vandløb krydses af f.eks. vej-anlæg og andre typer af projekter der agerer spærring for odderens bevægelser (Elmeros, et al., 2024).

Projektets linjeføring krydser flere vandløb. Registreringer i de undersøgte databaser, indikerer at Alslev Å er levesteder for odder, mens flere af de øvrige vandløb vurderes at være potentielle levesteder for arten.

Krydsningen af vandløbene vil foregå som styret underboring samt nedtagning af luftanlæg og master. Anvendelsen af disse metoder betyder, at eventuel barrierevirkning på odder, i form af forstyrrelser fra maskiner og anlægsrelaterede aktiviteter, kun forekommer i perioden hvor underboringen og nedtagningen udføres. Når kabelanlægget er etableret og luftanlægget nedtaget, vil vandløbs integritet være intakt, og projektet forringer derfor ej heller odderens levested. For vandløbsstrækninger der krydses af projektets linjeføring og som vurderes potentielle levesteder for odder er der gennemført oddereftersøgning i 2025 (afsnit 5.2). Der er ikke fundet egnede yngle- og rastesteder inden for en strækning på ca. 100 meter op- og 100 meter nedstrøms hvor linjeføringen krydser disse vandløb hvorfor det vurderes at vandløbene omkring krydsningen ikke udgør yngle- og rasteområder for odder. Da projektets anlægs- og nedtagningsaktiviteter desuden foregår i dagtimerne (07-18), mens odder primært er nataktiv, vurderes der at være en passende tidsmæssig forskydning mellem disse aktiviteter således, at odder ikke vil blive hindret i at benytte vandløbene i forbindelse med spredning og/eller fouragering i aften- og nattetimerne.

Det vurderes således, at projektet ikke vil have betydning for tilgængeligheden af odderens yngle- og rasteområder, og derfor ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for odder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. Den kan dermed befinde sig både på land (dog oftest i nærheden af vandområder) og i vandløb.

I forbindelse med projektet vil trafikmængderne omkring anlægstracéet øges periodvist (Energinet, 2023).

Risikoen for individdrab fra konkrete anlægsaktiviteter vurderes at være minimal, eftersom oddere er meget mobile dyr, og de maskiner der anvendes, vil operere med relativt lave hastigheder. Yderligere vil sådanne køretøjer være støjende, og dermed forventeligt bidrage til at bortskræmme oddere fra området.

Der vil være behov for transport af udstyr samt materialer til arbejdsområderne langs projektets linjeføring. Selvom dette vil medføre øget kørsel med tunge køretøjer på de omkringlæggende veje, så vurderes dette ikke at medføre øget risiko for individdrab. Dette skyldes, at der vil være tale om en relativt begrænset og kortvarig trafikal forøgelse på konkrete lokaliteter, eftersom arbejdsområderne flytter sig løbende langs tracéerne. Desuden vil transporter forekomme i dagtimerne (07-18), og dermed have mindre betydning for odderen, som især er aktiv om natten.

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil kunne føre til negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for odder i form af individdrab ved kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Odderen lever i tilknytning til vand, herunder vandløb, søer og moser og yngle- og rasteområder kan potentielt findes i hele artens udbredelsesområde. I projektet underbores flere vandløb, hvoraf odder er observeret i det ene (Alslev Å). Et blowout kan potentielt påvirke oddere og deres fourageringsmuligheder når boremudder spredes nedstrøms i vandløb, og dermed får mobile arter som fisk og bunddyr til midlertidigt at søge væk fra området, som det også kan være tilfældet for odderen selv.

Risikoen for blowout vurderes overordnet at være begrænset. Skulle det forekomme, anvendes en række tiltag for hurtigst muligt at kunne fjerne en eventuel ud-sivning til vandløb eller jordoverfladen. Et blowout vil således alene medføre en midlertidig påvirkning af vandløbet, hvor boremudder opblandet i vandfasen vil medføre mindsket sigtbarhed. Da underboringer dog vil foregå i løbet af dagtimerne (07-18), og da odderen er nataktiv, vurderes det, at evt. reduceret sigtbarhed i forbindelse med blowouts at være aftaget inden odderen bliver aktiv og dermed at være uden negativ påvirkning for områdets økologiske funktionalitet. Energinet anvender desuden udelukkende godkendte additiver, som ikke udgør en fare for pattedyr såsom odder (DHI A/S, 2021). Det vurderes derfor, at vandløbets økologiske funktionalitet for odder ikke vil påvirkes negativt i tilfælde af blowout.

7.2.4 Markfirben

For denne art vurderes der ikke på "Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet" da den ikke lever i tilknytning til- eller afhængig af træer eller skov-områder.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Projektet vil i forbindelse med anlægsarbejderne skabe støj og forstyrrelser i en kort periode langs traceet. Markfirbenet er knyttet til forskelligartede lysåbne naturlandskaber samt alle slags diger og skråninger, og det kan derfor ikke udelukkes at det 21 km lange trace vil befinde sig i nærheden af sådanne naturtyper. Arten er dog ikke beskrevet som værende sårbar over for støj og forstyrrelser og af denne grund vurderes det, at projektet ikke vil kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for markfirben.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Etableringen af kabelanlægget vil i udpræget grad foregå med åben kabelgrav. Markfirben findes spredt i landskabet, men der er ikke identificeret egnede levesteder indenfor projekttracéet og der er ikke observeret markfirben i nærheden af projekttracéet. Det vurderes derfor usandsynligt at arten vil sprede sig på tværs af kabelgraven. Skulle arten forekomme nær projektområdet, vil der være tale om en midlertidig og kortvarig påvirkning eftersom anlægsarbejderne med kabelgrav forventes at vare ca. 4-10 dage pr løbende kilometer, hvorefter arten igen vil kunne færdes frit i de berørte områder, og det vurderes således at eventuelle ledelinjer i området ikke påvirkes af den midlertidige kabelgrav. Grundet varigheden af anlægsarbejderne vurderes det således, at områdets økologiske funktionalitet for markfirben ikke vil påvirkes negativt ved afskæring af yngle- og/eller rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Markfirbenet er knyttet til forskelligartede lysåbne naturlandskaber samt alle slags diger og skråninger heriblandt vejskråninger. Da projektområdet fortrinsvist omfatter landbrugsjord, vurderes der at være meget få egnede levesteder for arten i umiddelbar nærhed af projektområdet.

Projektet vil give anledning til øget trafik især i områderne omkring kabeltraceet, både på vejene og på arealerne langs anlægsbæltet. For de individer, der befinder sig langs vejstrækninger, vurderes projektet ikke at øge risikoen for individdrab væsentligt, da den øvrige trafik på vejene allerede udgør en trussel for arten.

Individer, der opholder sig i mere uforstyrrede områder, vurderes at kunne søge væk i det tidsrum hvor anlægsarbejdet pågår. Da perioden for anlægsarbejder med kabelgrav desuden forventes at vare ca. 4-10 dage pr. løbende kilometer, er perioden med risiko for individdrab på specifikke lokaliteter kort.

Det vurderes derfor, at områdets økologiske funktionalitet for markfirben ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Markfirben kan potentielt påvirkes af blowout på terrestriske arealer. Risikoen for blowouts overvåges løbende, med henblik på at minimere risikoen herfor. Skulle et blowout forekomme, vil reetablering igangsættes omgående, så der ikke sker en

tilstandsændring af det berørte område. Dermed kan påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for markfirben udelukkes.

7.2.5 Stor vandsalamander

Stor vandsalamander lever i alle typer søer og temporære søer, som også er artens ynglested, men søger føde blandt alle typer af skovmiljøer, samt våde lysåbne naturtyper, som ikke er påvirket af saltvand. Arten er i forbindelse med en intensiv eftersøgning inden for 500 meter af det planlagte kabeltracé er arten i 2025 fundet ynglende i tre vandhuller (matr. 4c Uglvig, Esbjerg Jorde, matr. 5i Skonager By, Næsbjerg og matr. 19a Ølufgård, V. Nebel). Vandhullerne ligger med en afstand på hhv. 265m, 450m og 455m til kabeltracéet. Der er endvidere fundet et rastende adult individ på en lokalitet i en afstand af 480m til kabeltracéet (matr. 1m Rousthøje By, Grimstrup).

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Eftersom arten søger føde blandt skovområder, kan den potentielt blive påvirket ved fældning af træer i anlægsfasen da dens fourageringsområde reduceres. Dog vil der være tale om et relativt begrænset areal med bredde på op til 21 meter, som fældes, og en eventuel påvirkning vil derfor være begrænset. Stor vandsalamander er som beskrevet i afsnit 5.3 i en intensiv eftersøgning i 2025, kun registreret ynglende 3 steder indenfor 500 meter fra projektområdet, og der er registreret yderligere 2 vandhuller der er potentielt egnet som ynglevandhuller, dog uden at arten er fundet ynglende her. Da der kun fældes et begrænset antal træer og da der ikke fældes træer i spredningskorridorer og mulige rastesteder i relation til ynglevandhuller, vurderes det derfor, at projektet ikke vil kunne lede til negativt påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander i forbindelse med fældning eller beskadigelse af træer langs traceet.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Stor vandsalamander er ikke beskrevet som sårbar over for forstyrrelser eller støj. Yderligere vil der være tale om en kortvarig påvirkning af arten eftersom anlægstracéet opholder sig 4-10 dage pr. løbende km. Det vurderes derfor at der ikke vil være tale om en negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet i forbindelse med støj og forstyrrelse af anlægsarbejderne.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Stor vandsalamander er udbredt i Danmark, og lever i alle typer søer og temporære søer, som også er artens ynglested. Projekttraceet passerer på enkelte lokationer nært forbi mindre vandhuller, som potentielt kan være habitat for arten. Dog er arten efter intensiv paddeundersøgelse i 2025 ikke fundet i nogle af disse nærtliggende vandhuller. Projektet planlægger anvendelse af åben kabelgrav ved nedgravning af kabelanlæg, og der vil i forbindelse hermed være behov for midlertidigt og kortvarigt (4-10 dage pr løbende kilometer) at have kabelgrave åbne. Disse frahegnes med paddehegn. Herefter vil arealer og beplantning genetableres efter aftale med den gældende lodsejer. For de fire vandhuller hvor stor vandsalamander er fundet inden for 500 meter af det planlagte kabeltracé, gælder det, at der er gode og bedre fouragerings- og rastesteder nærmere vandhullet, samt at der er åbent agerland mellem kabeltracé og fund af ynglende stor vandsalamander og dermed ingen spredningsveje på tværs af kabeltracé. Yderligere vil der ved

nedgravning af kabelanlæg anvendes underboringer, når traceet krydser potentielle spredningsvejene ved matr. 2m Oksvang, Esbjerg Jorder. Det vurderes således at projektets ledningsgrav ikke vil afskære yngle- og rasteområder for stor vandsalamander.

Sidst vurderes det, at anlægsarbejderne i forbindelse med nedtagning af luftledninger og dertilhørende master samt fundamenter, ikke vil kunne have en afskærende effekt på arten. Dette vurderes, eftersom der vil være tale om anlægsarbejder på en meget konkret lokation.

Eftersom det her vil være en kortvarig påvirkning af bestemte lokationer, vurderes det, at projektet ikke vil kunne afstedkomme negative påvirkninger på områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Vejtrafik udgør en risiko for stor vandsalamander, hvilket betyder at arten potentielt kan påvirkes af kørsel med anlægsmaskiner, der kan lede til individdrab. Arten er dog ikke observeret i områder langs traceet, men den kan heller ikke udelukkes at kunne befinde sig herved.

Anlægsarbejderne vil lede til kørsel med anlægsmaskiner i områder, der ikke nødvendigvis anvendes heri. Dog ligger størstedelen af traceet inden for marker og andet opdyrket areal, som jævnligt passeres af store køretøjer. Det er ikke egnede levesteder og det kan derfor antages, at arten med stor sandsynlighed ikke befinder sig her.

De lokaliteter, hvor anlægsarbejderne passerer søer, der ligger nær naturområder som eng, mose eller hede, vil der i alle tilfælde anvendes underboring. Hermed vil der ikke være behov for kørsel af maskiner inden for det potentielle habitatområde, og en påvirkning af arten minimeres derfor.

Det vurderes derfor, at der ikke vil være øget risiko for individdrab af stor vandsalamander i forbindelse med projektet. Det vurderes derfor, at områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med kørsel med maskiner.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Stor vandsalamander er udbredt i Danmark, og lever i alle typer søer og temporære søer, som også er artens ynglested. Den kræver yderligere, at der ikke er fisk eller andehold heri, som kan forstyrre eller forhindre stor vandsalamanders ynglemuligheder. Arten vurderes at opholde sig på land ca. 2/3 af deres liv, men ratioen kan dog afhænge af lokale forhold.

I forbindelse med blowout, vil boremudder og additiver trænge op gennem jorden, og lægge sig oven på terrænet og løbe videre ud i nærliggende vandhuller. Boremudderet vil i vand kunne påvirke sigtbarheden og vandkvaliteten som materialerne vil opløses i vandet. Risikoen for blowout vurderes overordnet at være lille. Skulle det alligevel forekomme, anvendes en række tiltag se afsnit 2.1 for hurtigst muligt at fjerne en eventuel påvirkning af jordoverfladen og forhindre videre udsivning til vandhuller. Et blowout vil således alene medføre en midlertidig påvirkning af jordlag og vandhuller.

Projektet inkluderer ikke underboring af vandhuller, men underboring i nærheden heraf (ca. 20 meter) er planlagt. Et direkte blowout heri vurderes derfor usandsynlig. En eventuel påvirkning af vandhuller kan forekomme, hvis boremudder fra et blowout på land spilder ud i et vandhul. Dog vil underboringer konstant overvåges, og et blowout på land vil hurtigt kunne opfanges og oprensnes inden spredningen af boremudderet vil brede sig til andre naturtyper.

DHI har yderligere foretaget en vurdering borekemikalierne anvendt af Energinet, og har hertil konkluderet, at stofferne ikke vil udgøre en risiko for krybdyr (DHI A/S, 2021). Det vurderes hermed at projektet ikke vil give anledning til negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander i forbindelse med blowout ved underboring.

7.2.6 Spidssnudet frø

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Spidssnudet frø kan i løbet af sit voksne liv opholde sig i enge, moser og skove, og kan dermed blive påvirket af projektet, når der fældes skov. Frøen er observeret nord for Varde hvilket er ca. 25 km fra nærmeste matrikel (11 Veldbæk, Esbjerg Jorder) hvorpå der fældes skov. De resterende arealer hvorpå der fældes træer langs kabeltracéet er beliggende i større afstand til artens kendte levested, men da arten er mere udbredt end hvad registreringer viser og almindelig i Jylland kan den findes i projektområdet.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Projektet vil medføre støj og forstyrrelse i nærområdet både ved nedtagning af luftledninger og master samt nedgravning af kabelanlæg. Støjen vil dog være kortvarig og midlertidig eftersom anlægsarbejderne forventes at tage 4-10 dage pr. løbende km for åben kabelgrav, men vil variere ved underboringer og masteplaceringer. Arten er yderligere ikke beskrevet som sårbar over for midlertidig støj og forstyrrelser fra anlægsarbejder, så det vurderes, at områdets økologiske funktionalitet for spidssnudet frø ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med støj og forstyrrelser fra anlægsarbejderne.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Spidssnudet frø yngler i vandhuller af forskellige størrelse og tilgroning, men de mest typiske ynglesteder er lavvandede vandhuller på afgræssede enge og i moser. Arten vil i løbet af sit voksne liv opholde sig på land blandt enge, moser og skove.

Projektet forelægger nedgravning af kabelanlæg, og der vil i forbindelse hermed være behov for midlertidigt og kortvarigt (4-10 dage pr løbende kilometer) at have kabelgrave åbne. Energinet anvender som standardtiltag paddehegn i perioden 1. februar til 1. november, hvor padderne er aktive, for at undgå indfangning og drab af padder. Desuden underbores strækninger, hvor det forventes at en kabelgrav vil kunne medføre væsentlig barrierevirkning for arters vandring/spredning.

Som beskrevet i afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** krydser kabeltracéet matr. 2b, Tovrup, Esbjerg Jorder, i et område som består af to skovområder, et større areal med græs og flere mindre søer. Baseret på besigtigelsen vurderes det,

at lokaliteten er egnet levested for bl.a. spidssnudet frø. Området vil blive underboret således at der ikke afskæres vandringsmuligheder for nogle af områdets arter, ligesom der opsættes paddehegn for at forhindre padder at falde i kabelgraven og vandre ind på arbejdsområdet. Dermed vurderes projektet ikke at påvirke områdets økologiske funktionalitet for de spidssnudet frø.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Projekttraceet planlægges igennem forskellige landskabstyper som marker og andre lysåbne arealer, der kan være egnet for spidssnudet frø, hvormed der kan være risiko for individdrab ved kørsel med anlægsmaskiner.

Maskinerne vil i disse områder køre med lav hastighed, og vil yderligere holde sig inden for udlagte køreplader. Derudover vil der opstilles paddehegn for at forhindre, at arter indvandrer til arbejdsområderne eller falder i kabelgraven. Yderligere vil kørslen udelukkende foregå i dagtimerne (07-18) og dermed uden for artens aktive periode. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre øget risiko for individdrab. Dermed vurderes projektet ikke at påvirke områdets økologiske funktionalitet for de spidssnudet frø.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

I forbindelse med blowout, vil boremudder og additiver trænge op gennem jorden, og lægge sig oven på terrænet og løbe videre ud i nærliggende vandhuller. Boremudderet vil i vand kunne påvirke sigtbarheden og vandkvaliteten som materialerne vil opløses i vandet. Risikoen for blowout vurderes overordnet at være begrænset. Skulle det alligevel forekomme, anvendes en række tiltag for hurtigst muligt at fjerne en eventuel påvirkning af jordoverfladen og forhindre videre udsivning til vandhuller. Et blowout vil således alene medføre en midlertidig påvirkning af jordlag og vandhuller.

DHI har yderligere foretaget en vurdering borekemikalierne anvendt af Energinet, og har hertil konkluderet, at stofferne ikke vil udgøre en risiko for padder (DHI A/S, 2021). Yderligere vil projektet ikke direkte underbore vandhuller, og et blowout hvor boremudder ender i et vandhul vurderes derfor usandsynligt.

Eftersom der vil være tale om en kortvarig påvirkning, som ikke vil udgøre en risiko for padder, vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for spidssnudet frø ikke vil blive negativt påvirket i forbindelse med blowout ved underboring.

7.2.7 Strandtudse

For denne art vurderes der ikke på "fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet", da artens habitat ikke omfatter træer.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Støj og forstyrrelser fremhæves ikke, som en væsentlig trussel mod arten (Kjær, et al., 2023). Det vurderes dog, at anlægsarbejder i eller nær artens habitatområde, kan medføre påvirkninger. Arten lever primært langs kysten hvor den findes på strandenge, i klitheden og langs fjorde. Indenlands findes den fåtalligt i råstofgrave.

Den sydlige ende af projektområdet ligger ca. 1,5 km fra kysten, og der findes også strandeng i området. Arten kan således potentielt påvirkes af støj og forstyrrelser fra anlægsaktiviteter i dette område. Perioden hvori aktiviteterne vil foregå i dette område er dog begrænset, eftersom arbejdsområdet vil flyttes i nordgående retning.

Da anlægsperioden er kort og arten ikke er følsom for støj og forstyrrelser vurderes det ikke at påvirke områdets økologiske funktionalitet for strandtudse.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Strandtudsens yngler i lavvandede tidvise, lysåbne vandsamlinger, hvor ynglen kan udvikles meget hurtigt. Eksempler herpå er delvist oversvømmede afblæsningsflader, strandenge og rockpools (Kjær, et al., 2023).

Som beskrevet, ligger den sydlige del af projekttracéet nær et område med strandeng, som kan være et potentielt yngleområde for arten. Der er dog ingen umiddelbart nærliggende arealer, som vurderes at være egnede levesteder for arten, da den foretrækker klitformationer med vindbrud i bevoksningen, enge og strandenge med meget lav vegetation, vegetationsfattige klippekyster og i visse tilfælde dyrkede marker som rasteområder (Kjær, et al., 2023). Skulle der være individer til stede, vurderes der at være eksisterende barrierevirkning mellem strandengen og projektområdet i form af flere større vejanlæg. Da der ikke findes egnede ynglelokaliteter i eller nær projektområdet i øvrigt, vurderes påvirkninger i form af afskæring af yngle-/rasteområder at kunne udelukkes. Dermed vurderes det at områdets økologiske funktionalitet for strandtudse ikke at blive påvirket af afskæring af yngle- og rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Trafik er en trussel mod strandtudsens, og selv en meget lav trafiktæthed kan være katastrofal for en bestand. Trafikdrab kan forekomme i selv sandede hjulspor, hvorfor anlægsarbejdet potentielt kan udgøre en risiko for individdrab. Indenfor arbejdsområderne vil maskinerne dog køre med lav hastighed, og vil yderligere holde sig inden for udlagte køreplader. Derudover vil der opstilles paddehegn for at forhindre, at arter indvandre til arbejdsområderne eller falder i kabelgraven. Det vurderes derfor, at projektet vil ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for strandtudse forbindelse med kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Strandtudsens kan potentielt påvirkes af blowout på terrestriske arealer. Risikoen for blowouts overvåges løbende, med henblik på at minimere risikoen herfor. Skulle et blowout forekomme, vil reetablering igangsættes omgående, så der ikke sker en tilstandsændring af det berørte område. Dermed kan påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for strandtudse udelukkes.

7.2.8 Snæbel

For denne art vurderes der ikke på "fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet", "støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet", "afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)" samt "kørsel med maskiner og dermed risiko

for individdrab" eftersom arten lever i vand, og dermed ikke vil påvirkes af anlægsarbejderne på land.

Skadepåvirkninger fra blowout ved underboring

Snæblen lever udelukkende i vadehavsområdet, hvor den søger op i de tilstødende større vandløb for at gyde.

I tilfælde af blowout i vandløbene vil boremudder opblandes og føres nedstrøms. Underboringerne overvåges konstant, hvorfor tiltag for at reducere udslippet (som beskrevet i afsnit 2.1) igangsættes øjeblikkeligt. Der vil således være tale om en pludselig påvirkning af vandløbet, af meget lokal og kortvarig karakter, idet boremudders spredning i vidt omfang vil forhindres, mens muddret som spredes i vandløbet hurtigt vil opblandes og fortyndes. Alle voksne individer er mobile, og kan derfor søge væk fra berørte områder, skulle gener opstå. Yderligere udgør de additiver tilsat til boremuddret, som Energinet anvender, ingen eller lav risiko for fisk (DHI A/S, 2021). Derfor vurderes risikoen for at påvirke voksne/mobile individer af snæbel at kunne udelukkes.

Snæblen kræver vandløb på 4 til 10 meters bredde med middel vandhastighed og et fast leje, hvor gydningens succes afhænger af at bundsubstrat indeholder sten eller grus, som de klæbrige æg kan sætte sig fast på. Ved blowout i områder, som potentielt rummer gydebanks, kan der være risiko for, at æg og yngel tildækkes af borremudder. Omfanget af arealet i vandløbet, som vil blive tildækket, afhænger af indholdet af blowoutet samt de lokale forhold, f.eks. terræn og vandføring. I alle tilfælde vil der dog være tale om en lille del af det samlede vandløbssystem, og blowout vurderes således ikke at medføre en væsentlig påvirkning af arterne i deres samlede udbredelsesområde.

Alslev Å, som er det eneste større vandløb der krydses af kabeltracéet, er overvejende sandet, og er derfor ikke et egnet gydevandløb for snæblen. En opstemning ved Alslev Mølle dambrug forhindrer desuden opgangsfisk i at nå de øvre dele Alslev Å og Nebel Bæk, hvor underboringen vil foregå (Holm, 2017). Artens tilstedeværelse i vandløbene er derfor meget usandsynlig, og væsentlig påvirkning som følge af blowout vurderes derfor at kunne udelukkes. De øvrige vandløb er alle mindre og med lav vandføring, og vurderes ikke at opfylde kriterier som mulige gydevandløb for arten (Styrelsen for dataforsyning og infrastruktur, 2024).

Med henvisning til det begrænsede udbredelsesareal for borremudder, samt fraværet af egnede gydeområder, vurderes negativ påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for snæbel som følge af blowout dermed at kunne udelukkes.

7.2.9 Grøn mosaikguldsmid

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Der eksisterer ikke meget viden om den voksne guldsmids levestedskrav, men efter forvandlingen jager guldsmidene i solåbne skovlysninger og skovbryn. De strejfer meget omkring og kan ofte ses langt fra ynglevandhullerne.

I projektet vil der fældes enkelte træer i en længde af 300 meter, der er en del af en større skovområde. De resterende skovområder og skovbryn vil derfor fremstå

urørt, og kan fortsat anvendes, skulle grøn mosaikguldsmed jage herved. Det vurderes derfor, at projektet i forbindelse med fældning eller beskadigelse af træer ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for grøn mosaikguldsmed negativt.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Projektet vil medføre støj og gener lang anlægstraceet både ved nedgravning af kabelanlæg og nedtagning af luftledninger samt fjernelse af master og de dertilhørende fundamenter. Arten er ikke beskrevet som sårbar over for støj og andre forstyrrelser, og det vurderes derfor, at anlægsarbejdernes støj ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for grøn mosaikguldsmeds negativt.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Grøn mosaikguldsmed yngler i mesoeutrofe søer og moser med en solbeskinnet vandflade, ofte i skov og i Sydvestjylland i kanaler og grøfter med rig vegetation. Fælles for disse steder kræves der for yngel levedygtige bestande af planten krebsklo, som arten tilbringer sig ved gennem hele nymfestadiet.

Projektet planlægger at benytte åben kabelgrav, som kan have en opsplittende effekt for arter. Der vil være tale om et anlægstrace på maksimalt 21 meter, som ikke vurderes at kunne påvirke grøn mosaikguldsmed, da den kan flyve op til 1 km fra yngleområder. Det vurderes derfor at områdets økologiske funktionalitet for grøn mosaikguldsmeds ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med afskæring af yngle- eller rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Grøn mosaikguldsmed opholder sig i nymfestadie ved søer og moser med solbeskinnet overflade, og jager i lysåbne skovbryn og skovlysninger, og kan derfor potentielt opholde sig i nærheden af projektområdet, hvor større maskiner opereres.

Projektet medfører ikke påvirkning af hverken søer eller moser ved anlægsarbejderne eftersom der ikke vil anvendes åben kabelgrav indenfor disse områder. Der vil yderligere ikke vil køres med maskiner inden for disse områder.

Maskinerne, anvendt i forbindelse med anlægsarbejderne, vil yderligere køre med en hastighed, der ikke vil lede til individdrab. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre øget risiko for individdrab af grøn mosaikguldsmed.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Grøn mosaikguldsmed yngler i mesoeutrofe søer og moser med en solbeskinnet vandflade, ofte i skov og i Sydvestjylland i kanaler og grøfter med rig vegetation. Fælles for disse steder kræves der for yngel levedygtige bestande af planten krebsklo, som arten tilbringer sig ved gennem hele nymfestadiet. Grøn kølleguldsmed er sårbar over for påvirkninger af krebsklo eftersom arten er afhængig af planten.

Projektet forelægger ingen underboring af vandhuller, og et direkte blowout heri vurderes derfor usandsynlig. En eventuel påvirkning af vandhuller kan forekomme, hvis boremudder fra et blowout på land spilder ud i et vandhul. Dog vil underboringer konstant overvåges, og et blowout på land vil hurtigt kunne opfanges og oprenses inden spredningen af boremudderet vil brede sig til andre naturtyper. Det

vurderes derfor, at områdets økologiske funktionalitet for grøn mosaikguldsmed ikke vil blive påvirket negativt, skulle et blowout forekomme.

7.2.10 Stor kærguldsmed

Fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet

Stor kærguldsmed lever i mindre næringsfattige, brunvandede søer ofte omgivet af hængesæk. Arten foretrækker beskyttede lokaliteter med både sol og læ, og dermed kan fældning af træer påvirke kvaliteten på et egnet habitat. Dog er naturtypen hængesæk registreret på en afstand af 2,6 km fra nærmeste projekttrace, og projektet ligger yderligere ikke op til fældning af træer ved siden af sådanne søer. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for stor kærguldsmed.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Projektet vil medføre støj og forstyrrelser i et hvis omfang, både ved nedtagning af luftledninger og dertilhørende master og fundamenter, men også ved nedgravning af kabelanlæg. Arten er ikke vurderet sårbar over for støj, og den foretrukne naturtype er yderligere registreret mere end 2 km fra projekttraceet. Det vurderes derfor, at støj og forstyrrelser ikke vil kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for stor kærguldsmed.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Projektet planlægger at benytte åben kabelgrav, som kan have en opsplittende effekt for arter. Der vil være tale om et anlægstrace på maksimalt 21 meter, som ikke vurderes at kunne påvirke stor kærguldsmed, da arten er i stand til at flyve og nemt spreder sig over store afstande til nye egnede lokaliteter. Af denne grund vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for stor kærguldsmed ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med afskæring af yngle- eller rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Stor kærguldsmed lever i mindre næringsfattige, brunvandede søer ofte omgivet af hængesæk. Arten foretrækker beskyttede lokaliteter med både sol og læ, og voksne individer kan sprede sig på op til 27 km fra et habitat. Projektet afstedkommer ikke anlægsarbejder ved søer eller i moseområder egnet som levested for stor kærguldsmed, og der vil således ikke anvendes maskiner i artens habitat. Desuden kan voksende guldsmede flyve og er meget mobile, hvorfor der ikke vurderes at være i risiko for at individer bliver påkørt af de maskiner. Derfor vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for stor kærguldsmed ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Stor kærguldsmed lever i mindre næringsfattige, brunvandede søer ofte omgivet af hængesæk. Arten foretrækker beskyttede lokaliteter med både sol og læ.

Projektet forelægger ingen underboring af vandhuller, og et direkte blowout heri vurderes derfor usandsynlig. En eventuel påvirkning af vandhuller kan forekomme, hvis boremudder fra et blowout på land spilder ud i et vandhul. Dog vil underboringer konstant overvåges, og et blowout på land vil hurtigt kunne opfanges og

oprensens inden spredningen af boremudderet vil bredde sig til andre naturtyper. Det vurderes derfor, at påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for stor kærguldsmed kan udelukkes.

7.2.11 Grøn kølleguldsmed

For denne art vurderes der ikke på "fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet" eftersom arten lever i vandløb uden krav om beplantning, og vil dermed ikke påvirkes af anlægsarbejderne med træer på land.

Støj og forstyrrelse fra anlægsarbejdet

Grøn kølleguldsmed lever i tilknytning til vandløbssystemer på solåbne strækninger med hurtigt-strømmende, rent vand og sandet bund. Arten vurderes ikke at være følsom overfor støj og andre forstyrrelser fra anlægsarbejdet, og aktiviteterne vil ikke foregå i områder, hvor arten er registreret. Desuden kan guldsmede flyve og er derfor meget mobile, hvorfor de vurderes at kunne søge uhindret væk fra påvirkede områder. Påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for grøn kølleguldsmed vurderes derfor at kunne udelukkes.

Afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven)

Grøn kølleguldsmed lever i tilknytning til vandløbssystemer på solåbne strækninger med hurtigt-strømmende, rent vand og sandet bund.

Projektet planlægger at benytte åben kabelgrav, som kan have en opsplittende effekt for arter. Der vil være tale om et anlægstrace på maksimalt 21 meter, som dog ikke vurderes at kunne påvirke stor kærguldsmed, da arten er i stand til at flyve og nemt spreder sig over store afstande til nye egnede lokaliteter. Af denne grund vurderes det at områdets økologiske funktionalitet grøn kølleguldsmed ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med afskæring af yngle- eller rasteområder.

Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab

Grøn kølleguldsmed er levet i tilknytning til vandløbssystemer på solåbne strækninger med hurtigt-strømmende, rent vand og sandet bund. Yderligere er den også at finde i mindre forgreninger af de større vandløb.

Projektet medfører ikke påvirkning af vandløb ved anlægsarbejderne eftersom der ikke vil anvendes åben kabelgrav inden for disse områder. Maskinerne, anvendt i forbindelse med projektets anlægsgang, vil yderligere køre med lav hastighed, der ikke vil medføre risiko for individdrab, eftersom arten er mobil og den dermed vil kunne flytte sig, hvis en maskine kommer for tæt på. Af denne grund vurderes det at områdets økologiske funktionalitet grøn kølleguldsmed ikke vil påvirkes negativt i forbindelse med kørsel med maskiner.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Grøn kølleguldsmed er levet i tilknytning til vandløbssystemer på solåbne strækninger med hurtigt-strømmende, rent vand og sandet bund. Yderligere er den også at finde i mindre forgreninger af de større vandløb.

I projektet underbores flere vandløb – herunder Nebel Bæk og Alslev Å – hvormed et blowout potentielt kan påvirke arten. I tilfælde af blowout i vandløbene vil

boremudder opblandes og føres nedstrøms, hvorefter tiltag for reduktion af udslippet igangsættes. Der vil således være tale om en pludselig, lokal påvirkning af vandløbet, som voksne individer af arten kan søge væk fra, indtil forholdene er udbedret. Voksne individers økologiske funktionalitet vurderes således ikke at blive påvirket negativt, skulle et blowout forekomme.

Larverne for grøn kølleguldsmed lever nedgravet i sand eller grus, og et blowout vil derfor potentielt kunne påvirke larverne. Dette skyldes, at boremudder og sediment kan lægge sig på bunden af vandløbet og dermed påvirke larverne. Der er hverken observeret grøn kølleguldsmed eller disses larver i de vandløb, som skal underbores i forbindelse med projektet. Desuden yngler arten i hurtigt strømmende vandløb, og vandløbene som nærværende projekt vedrører, opfylder dermed ikke artens ynglepræferencer (Holm, 2017).

Det vurderes derfor, at negative påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for grøn kølleguldsmed fra blowout og underboring kan udelukkes.

7.3 Påvirkninger af vandområder

I forbindelse med projektet med nedtagning af luftledninger og nedgravning af kabelanlæg, vurderes det, at projektet udelukkende kan påvirke vandområderne ved planlagt anvendelse af produkter i boremudderet, som ved almindeligt brug af underboring samt skadespåvirkninger fra blowout ved underboring, begge under selve anlægsfasen. De yderligere anlægsaktiviteter og den efterfølgende driftsfase vurderes, derfor ikke at kunne påvirke de forskellige vandområder omkring projektområdet.

7.3.1 Vandløb

I afsnit 6.3.1 er det beskrevet, hvilke vandløb, der underbores, som enten er miljømålsatte eller er i hydrologisk forbindelse til et miljømålsat vandløb. Der vil i nærværende afsnit blive vurderet på, hvordan de vandløb omkring projektområdet vil påvirkes af planlagt anvendelse af produkter i underboringer og ved et eventuelt blowout.

Planlagt anvendelse

Underboringerne af vandløb, der udføres under anlægsarbejderne med nedgravning af kabelanlæg, er af forskellige længde og varighed. De spænder fra 24-209 meter, og de længste underboringer forventes derfor at vare op til 28 dage.

Ved almindelig anvendelse vil produkter og additiver tilsat boremudderet anvendes til bl.a. blødgørelse af jordmassen samt sikre hullets stabilitet. Grundet dets lokale anvendelse, vil produkter derfor ikke frigives til vandløb. Ved underboringer anvender Energinet udelukkende godkendte borevæsker, som ikke vurderes at kunne påvirke vandløb, jordlevende organismer eller mennesker (DHI A/S, 2021).

Det vurderes derfor at planlagt anvendelse af underboringer ikke vil kunne give anledning til væsentlige påvirkninger på miljøtilstanden for målsatte vandløb.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Underboringerne af vandløb, der udføres under anlægsarbejderne med nedgravning af kabelanlæg, er af forskellige længde og varighed. De spænder fra 24-209 meter og de længste underboringer forventes derfor at vare op til 28 dage.

I tilfælde af blowouts ved underboring af vandløbene er der risiko for, at boremudder og evt. iblandede additiver kan sive ud i vandløbet, og dermed påvirke de miljømålsatte vandløb. Et blowout kan medføre udsivning til vandløbet, hvorefter boremudderet vil trænge op i vandfasen og blive ført nedstrøms, mens en anden del af boremudderet vil blive liggende på vandløbets bund. Hvor stor en andel, der henholdsvis opslæmmes og bliver liggende afgøres især af strømningshastigheden på det pågældende sted, som kan variere fra vandløb til vandløb og på tværs af sæsoner.

Blowouts er en utilsigtet hændelse, og risikoen for, at de alligevel finder sted, afhænger af en række tekniske omstændigheder for den specifikke underboring. Det tilsigtes dog altid i størst muligt omfang at undgå hændelsen, ved forud for underboringen at undersøge jordbundsforholdene samt dybden af vandløbene. Risikoen for blowouts vurderes, derfor at være lille.

Skulle der ske et blowout i forbindelse med underboring af de nærliggende vandløb viser erfaringer, at alt boremudder som siver ud i mindre vandløb med lav vandføring, kan fjernes igen. Sker der udsivning til vandløb med stor vandføring, vil størstedelen af boremudderet blive opblandet og fortyndet i vandsøjlen. Erfaringer har yderligere vist, at ved en udsivning i et vandløb med stor vandføring, vil boremudderet i løbet af kort tid (1-2 timer) transporteres med strømmen, til det sedimenteres og integreres i bundsubstratet på steder, hvor strømhastigheden tillader sedimentation. Allerede efter kort tid viser erfaringen, at der kun er få synlige spor af boremudder i vandløbet på udsivningsstedet (Energinet, 2023).

Et blowouts påvirkning af de forskellige vandløbs tilstande vil variere og afhænge af vandføringen og størrelsen af de enkelte vandløb. Blandt de største vandløb, der underbores, er Alslev Å og Nebel Bæk, og det kan forventes, at et blowout heri midlertidigt vil påvirke vandkvaliteten. Dog vil der være tale om en meget kortvarig påvirkning eftersom underboringen, i tilfælde af blowout, hurtigt vil stoppes, og dermed vil udsivningen af boremudder begrænses. Der er yderligere sikret tiltag for at begrænse påvirkningen af en eventuel udsivning. Hvilke tiltag, der anvendes, vil afhænge af den enkelte naturtype og vandløb, men kan bl.a. indebære afspærring af vandløb med forhindringer, eller ved at boremudder opsuges eller skræbes væk.

Yderligere kan det tilføjes, at Energinet udelukkende anvender godkendte borevæskeprodukter og en risikovurdering af disse viser, at der ikke er risiko for en væsentlig påvirkning af jord, grundvand og overfladevand under anvendelsen heraf (DHI A/S, 2021).

Den kemiske tilstand for de miljømålsatte vandløb er ukendt, men det vurderes, at påvirkningen fra blowout ikke vil være af væsentlig karakter og vil derfor ikke kunne påvirke miljøtilstanden i de enkelte vandløb negativt, eftersom der vil være tale om et kortvarigt og begrænset udslip af boremudder og additiver, der ikke vurderes at ville ændre den økologiske tilstand.

7.3.2 Søer

I afsnit 6.3.2 er det beskrevet, hvilke søer, der ligger inden for 3 km af projektområdet. Der vil i nærværende afsnit blive vurderet på, hvordan disse søer vil påvirkes af planlagt anvendelse af underboring samt af et eventuelt blowout.

Planlagt anvendelse

Ved planlagt anvendelse vil produkter og additiver tilsat boremudderet anvendes til bl.a. blødgørelse af jordmassen samt sikre hullets stabilitet. Grundet disse egenskaber, vil de derfor ikke blive frigivet til søer ved planlagt anvendelse. Ved underboringer anvender Energinet udelukkende godkendte borevæsker, som ikke vurderes at kunne påvirke vandområder, jordlevende organismer eller mennesker (DHI A/S, 2021).

De to miljømålsatte søer, Nysø og Karlsgårde Sø, befinder sig hhv. 0,7 og 1,3 km fra nærmeste underboring. Eftersom ingen af underboringerne har hydrologisk forbindelse til søerne, og påvirkningen dermed vil skulle foregå over land, vurderes det usandsynligt at additiver eller andre produkter i boremudderet kan bevæge sig på disse afstande. Det vurderes derfor at almindelig anvendelse af underboring ikke vil påvirke miljøtilstanden væsentligt negativt i disse søer.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Ved underboringer er der risiko for blowouts som kan give anledning til udsivning af boremudder og dertil førte additiver. Dette kan forekomme på land og i vandområder. Der vil dog være tale om en kortvarig og midlertidig påvirkning af nærområdet eftersom underboringen løbende overvåges og et blowout vil dermed hurtigt opdages. Herefter kan oprydningsarbejdet igangsættes.

De to miljømålsatte søer, Nysø og Karlsgårde Sø, befinder sig hhv. 0,7 og 1,3 km fra nærmeste underboring. Eftersom ingen af underboringerne har hydrologisk forbindelse til søerne, og påvirkningen dermed vil skulle foregå over land, vurderes det usandsynligt at boremudder vil bevæge sig på disse afstande.

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil væsentligt påvirke miljøtilstanden negativt i disse søer.

7.3.3 Kystvande

I afsnit 6.3.3 er det beskrevet, hvilke kystvande, der er i relativ nærhed af eller med hydrologisk forbindelse til projektområdet. Der vil i nærværende afsnit blive vurderet på, hvordan disse vil påvirkes af planlagt anvendelse af underboringer samt i tilfælde af et eventuelt blowout.

Planlagt anvendelse

Ved planlagt anvendelse vil produkter og additiver tilsat boremudderet anvendes til bl.a. blødgørelse af jordmassen samt sikre hullets stabilitet. Grundet dets lokale karakter, vil de derfor ikke blive frigivet til kystvande. Ved underboringer anvender Energinet udelukkende godkendte borevæsker, som ikke vurderes at kunne påvirke vandløb, jordlevende organismer eller mennesker, ved planlagt anvendelse (DHI A/S, 2021).

Underboringerne under anlægsarbejderne med nedgravning af kabelanlæg er alle af en afstand på minimum 3,7 km til nærmeste kystvande, og det vurderes derfor usandsynligt, at almindelig anvendelse af underboringen vil lede til væsentlige påvirkninger på kystvande.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Underboringerne under anlægsarbejderne med nedgravning af kabelanlæg er alle af en afstand på minimum 3,7 km til nærmeste kystvande, så projektet udgør dermed ikke en risiko for direkte blowout i miljømålsatte kystvande. Dog kan et blowout ved underboring af et vandløb hydrologisk forbundet til dette kystvande muliggøre, at boremudder og additiver transporteres med strømmen ud i havområderne. Vandløbene, der underbores, er af mindre størrelse, som også begrænser vandføringen heri.

Skulle et blowout mod forventning forekomme, vil det hurtigt kunne begrænses, så vandstrømmene, der indeholder boremudder og additiver afskæres fra at kunne bevæge sig videre til de resterende vandløb og til efterfølgende kystvandene. De resterende mængder, der måtte være tilbage, vurderes at være af så begrænsede mængder, at det ikke vil kunne føre til en negativ påvirkning. Yderligere kan det tilføjes, at Energinet udelukkende anvender godkendte borevæskeprodukter og en risikovurdering af disse viser, at der ikke er risiko for en væsentlig påvirkning af jord, grundvand og overfladevand under anvendelsen heraf (DHI A/S, 2021). Det vurderes hermed, at et blowout i forbindelse med underboring ikke vil give anledning til en væsentlig, negativ påvirkning af kystvandes miljøtilstand.

7.3.4 Grundvand

I afsnit 6.3.4 er det beskrevet, hvilke grundvandsmagasiner, der befinder sig under projektområdet. Der vil i nærværende afsnit blive vurderet på, hvordan disse vil påvirkes af planlagt anvendelse af underboringer samt i tilfælde af et eventuelt blowout.

Planlagt anvendelse

Projektet planlægger en række underboringer langs hele anlægstracéet for kabelnedgravningen under bl.a. vandløb, veje og levende hegn. Underboringerne forventes at være af varierende dybde ned til 30 meter, som gældende for en enkelt underboring. Størstedelen af boringerne forventes dog at være i en dybde af 10-15 meter. Som nævnt i afsnit 6.3.4 kan alle grundvandstyper inklusiv de dybe grundvandsmagasiner befinde sig i en dybde op til 25 meter, og af denne grund medtages alle grundvandstyper i denne vurdering.

Ved underboringerne pumpes borevæske gennem borerøret til borehovedet, hvor det afkøler borehovedet, smører borehullet, udligner jordtrykket som opstår i boringen og bringer opboret materiale ud af boringen til gruberne. Afhængigt af de lokale jordbundsforhold kan det være nødvendigt at tilsætte 0,1-1 % additiver til borevæsken. Dette gøres for at give borevæsken de ønskede egenskaber, herunder øget viskositet og smøringsevne, samt at forhindre klumpning af det udborede materiale.

Almindelig anvendelse af additiver vurderes generelt ikke at kunne give anledning til overskridelse af jordkvalitetskriterierne. For enkelte af produkterne kan en lokal

overskridelse af grundvandskriteriet dog forekomme. Det drejer sig om produkterne EZ-MUD® GOLD, TUNNEL-LUBE, TEQGEL, Cebogel OCMA, CLAY CUTTERTM PRO og TORQUE GUARD. Dog vurderes det, at additiverne tilsat borevæsken generelt ikke udgør en risiko for grundvand (DHI A/S, 2021).

Det vurderes derfor, at almindelig anvendelse af tilsatte additiver og andre produkter i boremudderet ikke vil give anledning til væsentlige påvirkninger på målsatte grundvandsforekomster.

Skadespåvirkninger fra blowout ved underboring

Projektet forelægger en række underboringer langs hele anlægstraceet for kabelnedgravningen under bl.a. vandløb, veje og levende hegn. Underboringerne forventes at være af varierende dybde ned til 30 meter, som gældende for en enkelt underboring, mens størstedelen af boringerne forventes at være i en dybde af 10-15 meter. Som nævnt i afsnit 6.3.4 kan alle grundvandstyper inklusiv de dybe grundvandsmagasiner befinde sig i en dybde op til 25 meter, og af denne grund medtages alle grundvandstyper i denne vurdering.

I situationer hvor det er nødvendigt at anvende additiver, kan der i tilfælde af blowout være risiko for, at additiverne overføres til jordlagene og frigives i grundvandsmagasiner. Dog anvender Energinet udelukkende godkendte borevæskeprodukter og en risikovurdering af disse viser, at der ikke er risiko for en væsentlig påvirkning af jord og grundvand under anvendelsen heraf (DHI A/S, 2021). For enkelte af produkterne kan en lokal overskridelse af grundvandskriteriet dog forekomme. Det drejer sig om produkterne EZ-MUD® GOLD, TUNNEL-LUBE, TEQGEL, Cebogel OCMA, CLAY CUTTERTM PRO og TORQUE GUARD. Der vil i tilfælde af blowout være tale om en midlertidig og kortvarig påvirkning, og det vurderes derfor, at et blowout i forbindelse med underboringerne ikke vil kunne påvirke grundvandsmagasinerne miljøtilstand væsentligt.

8 Kumulative påvirkninger

I nærværende afsnit vurderes der på kumulative påvirkninger for hhv. Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag, bilag IV-arter og miljømålsatte vandområder.

8.1 Natura 2000-områder

Formålet med at inddrage kumulative effekter er at belyse, hvorvidt nærværende projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne. Påvirkninger som opstår i forbindelse med andre planer og projekter betegnes kumulative effekter. Kumulative effekter kan være eksisterende belastninger, belastninger fra allerede vedtagne planer som endnu ikke er realiserede, samt planer og projekter der er sendt i høring.

Energinet planlægger en række projekter i relativ nærhed til projektet, der berøres i denne væsentlighedsvurdering. Størstedelen af projekterne omhandler ligeledes kabelanlæg samt nedtagning af 150 kV luftledninger, mens andre projekter berører opstillingen af 400 kV luftledninger samt etableringen af højspændingsstationer.

Energinets projekter er som følger:

- › **150 kV EDR-KAE** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Karlsgårde Station (KAE). Anlægsperiode for kabelnedgravning forventes at foregå mellem marts og august 2024, og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter vest for projektområdet.
- › **150 kV EST-LYK** Nedtagning af luftledningsanlæg samt nedgravning af jordkabel mellem Estrupvej Station (EST) og Lykkegård Station (LYK). Anlægsperioden forventes at foregå i 3. kvartal af 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 5 meter sydvest for projektområdet.
- › **150 kV LYK-BMO** Nedtagning af luftledningsanlæg mellem Lykkegård Station (LYK) og Bredmose Station (BMO). Anlægsperioden for nedtagningen forventes at foregå i 3. 2024 med udgangspunkt fra station Lykkegård. Store dele af projektstrækningen følger samme strækning for nærværende projekt. Mast 1-14 nedtages samtidig med mast 1-14 i nærværende projekt, for at minimere generne for beboerne i kolonihaverne, hvor masterne er placeret.
- › **400 kV Endrup-Idomlund** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og Idomlund Station. Anlægsperioden forventes at foregå fra 3. kvartal 2023 med idriftsættelse 3. kvartal 2024 (Endrup-Stovstrup) og 3. kvartal 2025 (Stovstrup-Idomlund). Nedtagningen af luftledninger fra KAE til Idomlund forventes igangsat 2024 og afsluttet 2025. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst for projektområdet.
- › **400 kV Endrup-grænse** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og den tyske grænse. Anlægsperioden forventes at foregå fra januar 2024 med idriftsættelse 1. kvartal 2025. Denne projektstrækning er endnu ikke kortlagt, men der kan forventes anlægsarbejder omkring Endrup ca. 14 km vest for projektområdet.
- › **150 kV EDR-LYK** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Lykkegård Station (LYK) Anlægsperiode forventes at foregå fra marts 2026 til februar 2027 og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter sydøst for projektområdet.
- › **Station SIG** Etablering af Sig Station (SIG). Etableringen er gået i gang og forventes at være færdig i februar 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km nord for projektområdet.
- › **Station SNA** Etablering af højspændingsstation Skonager (SNA). Etableringen forventes at foregå mellem januar og september 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 10 meter nord for projektområdet.
- › **150 kV KAE-BMO** Fjernelse af kabel mellem Karlsgårde Station (KAE) og Bredmose Station (BMO). Anlægsarbejderne forventes at foregå i 2028. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst fra projektområdet. Øvrige projekter der forventes i området, er energiprojekter. En større del af nærområdet, mellem Tjæreborgvej og kysten, er i Esbjerg Kommuneplan udlagt som udviklingsområde for PtX (Esbjerg Kommune - Teknik & Miljø, 2022) samt anlæg, der er tilknyttet dette. Planlægning og projektering af to konkrete anlæg er som følger:

- › **Høst PtX Esbjerg** er et anlæg til produktion af grøn ammoniak. Det opføres i industriområdet Måde i nærheden af Esbjerg havn, og vil optage ca. 30 ha. Anlægget etableres i 2025-2028, og idriftsættes umiddelbart herefter. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › **H2 Energy** er et anlæg til produktion af brint, med kapacitet på 1 GW. Anlægget idriftsættes efter planen i 2026. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › Projektperioden for nærværende projekt er som følger:
- › **Kabelanlæg** mellem 1. og 3. kvartal af 2024
- › **Nedtagning af luftledningsanlæg** (mast 1-64) mellem 3. og 4. kvartal
- › Nedtagning af luftledningsanlæg (mast 65-70) i 2027.
- › Projekterne EDR-LYK, KAE-BMO og Høst PtX Esbjerg har alle anlægsperioder uden for projektperioden for KAE-LYK. Det kan dermed udelukkes at disse projekter vil påvirke Natura 2000-udpegningsgrundlagene kumulativt. Ydermere etableres projektet Endrup-grænse 14 km fra nærværende projekt KAE-LYK, hvorfor kumulative påvirkninger mellem projekterne ligeledes vurderes usandsynlige.
- › For projektet H2 Energy overlapper projektperioderne. Nærværende projekt KAE-LYK vil påvirke nærområdet (inden for 3 km) i en periode på 4-10 dage. Der vil derfor være tale om en kortvarig og midlertidig støj- og genevirkning, i afstand af ca. 2 km. Af disse grunde vurderes projekterne ikke at give anledning til kumulative påvirkninger.
- › Projekterne EDR-KAE, EST-LYK, LYK-BMO, Endrup-Idomlund, Station SIG og Station SNA har alle overlappende forventede anlægsperioder med projektet KAE-LYK. Projektområderne for disse er desuden beliggende i relativ nærhed til KAE-LYK, hvorfor der kan være risiko for, at projekterne kumulativt kan påvirke Natura 2000-områderne og deres udpegningsgrundlag. Mange af disse øvrige planlagte projekter vil dog kun være indenfor relativ nærhed (3 km) i begrænsede perioder - ved endestationerne KAE og LYK. Fra disse vil arbejdet fortsætte væk fra tracéet for KAE-LYK, og dermed begrænse eventuelle kumulative påvirkninger. Det vides ikke præcist, hvorvidt anlægsarbejder for øvrige projekter ved endestationerne KAE eller LYK vil være sammenfaldende med, at nærværende projekt KAE-LYK enten afsluttes eller påbegyndes. Påvirkningen vurderes dog ikke at være væsentlig, eftersom der generelt er tale om kortvarige, midlertidige anlægsforløb. Derudover vil nærliggende projekter være af lignende gene- og støjpåvirkning.

Luftledningerne på tracéet for strækningen LYK-BMO nedtages parallelt nærværende projekt KAE-LYK med en afstand på ca. 1 km. Det kan derfor ikke undgås, at anlægsarbejder passerer hinanden. Eftersom arbejderne for projektet LYK-BMO foregår fra syd mod nord, mens KAE-LYK etableres fra nord mod syd, vil anlægsarbejderne passere hinanden, og herefter bevæge sig i separate retninger. Der anslås en varighed på 4-10 dage pr. løbende kilometer for KAE-LYK, vil

anlægsarbejderne være i relativ nærhed af hinanden i en begrænset periode. Område henholdsvis nord og syd for anlægsarbejdernes krydsningsområde vil dermed opleve en forlænget anlægsperiode med støj og gener, i takt med at anlægsarbejder for det ene projekt overtager for det andet. Dog er der for LYK-BMO kun tale om nedtagning af luftledninger, hvilket betyder, at projektets øget støjpåvirkning vil være minimal og kortvarig.

8.2 Bilag IV-arter

Formålet med at inddrage kumulative effekter er at belyse, hvorvidt nærværende projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke bilag IV-arter. Påvirkninger som opstår i forbindelse med andre planer og projekter betegnes kumulative effekter. Kumulative effekter kan være eksisterende belastninger, belastninger fra allerede vedtagne planer som endnu ikke er realiserede, samt planer og projekter der er sendt i høring.

Energinet planlægger en række projekter i relativ nærhed til projektet, der berøres i denne vurdering. Størstedelen af projekterne omhandler ligeledes kabelanlæg samt nedtagning af 150 kV luftledninger, mens andre projekter berører opstillingen af 400 kV luftledninger samt etableringen af højspændingsstationer.

Energinets projekter er som følger:

- › **150 kV EDR-KAE** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Karlsgårde Station (KAE). Anlægsperiode for kabelnedgravning forventes at foregå mellem marts og august 2024, og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter vest for projektområdet.
- › **150 kV EST-LYK** Nedtagning af luftledningsanlæg samt nedgravning af jordkabel mellem Estrupvej Station (EST) og Lykkegård Station (LYK). Anlægsperioden forventes at foregå i 3. kvartal af 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 5 meter sydvest for projektområdet.
- › **150 kV LYK-BMO** Nedtagning af luftledningsanlæg mellem Lykkegård Station (LYK) og Bredmose Station (BMO). Anlægsperioden for nedtagningen forventes at foregå i 3. 2024 med udgangspunkt fra station Lykkegård. Store dele af projektstrækningen følger samme strækning for nærværende projekt. Mast 1-14 nedtages samtidig med mast 1-14 i nærværende projekt, for at minimere generne for beboerne i kolonihaverne, hvor masterne er placeret.
- › **400 kV Endrup-Idomlund** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og Idomlund Station. Anlægsperioden forventes at foregå fra 3. kvartal 2023 med idriftsættelse 3. kvartal 2024 (Endrup-Stovstrup) og 3. kvartal 2025 (Stovstrup-Idomlund). Nedtagningen af luftledninger fra KAE til Idomlund forventes igangsat 2024 og afsluttet 2025. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst for projektområdet.
- › **400 kV Endrup-grænse** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og den tyske grænse. Anlægsperioden forventes at foregå fra januar 2024 med idriftsættelse 1. kvartal 2025. Denne projektstrækning er endnu ikke

kortlagt, men der kan forventes anlægsarbejder omkring Endrup ca. 14 km vest for projektområdet.

- › **150 kV EDR-LYK** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Lyk-kegård Station (LYK) Anlægsperiode forventes at foregå fra marts 2026 til februar 2027 og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter sydøst for projektområdet.
- › **Station SIG** Etablering af Sig Station (SIG). Etableringen er gået i gang og forventes at være færdig i februar 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km nord for projektområdet.
- › **Station SNA** Etablering af højspændingsstation Skonager (SNA). Etableringen forventes at foregå mellem januar og september 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 10 meter nord for projektområdet.
- › **150 kV KAE-BMO** Fjernelse af kabel mellem Karlsgårde Station (KAE) og Bredmose Station (BMO). Anlægsarbejderne forventes at foregå i 2028. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst fra projektområdet. Øvrige projekter der forventes i området, er energiprojekter. En større del af nærområdet, mellem Tjæreborgvej og kysten, er i Esbjerg Kommuneplan udlagt som udviklingsområde for PtX (Esbjerg Kommune - Teknik & Miljø, 2022) samt anlæg, der er tilknyttet dette. Planlægning og projektering af to konkrete anlæg er som følger:
- › **Høst PtX Esbjerg** er et anlæg til produktion af grøn ammoniak. Det opføres i industriområdet Måde i nærheden af Esbjerg havn, og vil optage ca. 30 ha. Anlægget etableres i 2025-2028, og idriftsættes umiddelbart herefter. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › **H2 Energy** er et anlæg til produktion af brint, med kapacitet på 1 GW. Anlægget idriftsættes efter planen i 2026. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › Projektperioden for nærværende projekt er som følger:
- › **Kabelanlæg** mellem 1. og 3. kvartal af 2024
- › **Nedtagning af luftledningsanlæg** (mast 1-64) mellem 3. og 4. kvartal
- › Nedtagning af luftledningsanlæg (mast 65-70) i 2027.
- › Projekterne EDR-LYK, KAE-BMO og Høst PtX Esbjerg har alle anlægsperioder uden for projektperioden for KAE-LYK. Det kan dermed udelukkes at disse projekter kan påvirke bilag IV-arterne kumulativt. Ydermere etableres projektet Endrup-grænse 14 km fra nærværende projekt KAE-LYK, hvorfor kumulative påvirkninger mellem projekterne ligeledes vurderes usandsynlige.
- › For projektet H2 Energy overlapper projektperioderne. Nærværende projekt KAE-LYK vil påvirke nærområdet (inden for 3 km) i en periode på 4-10 dage. Der vil derfor være tale om en kortvarig og midlertidig støj- og genevirkning, i

afstand af ca. 2 km. Af disse grunde vurderes projekterne ikke at give anledning til kumulative påvirkninger.

- › Projekterne EDR-KAE, EST-LYK, LYK-BMO, Endrup-Idomlund, Station SIG og Station SNA har alle overlappende forventede anlægsperioder med projektet KAE-LYK. Projektområderne for disse er desuden beliggende i relativ nærhed til KAE-LYK, hvorfor der kan være risiko for, at projekterne kumulativt kan påvirke bilag IV-arterne. Mange af disse øvrige planlagte projekter vil dog kun være indenfor relativ nærhed (3 km) i begrænsede perioder - ved endestationerne KAE og LYK. Fra disse vil arbejdet fortsætte væk fra tracéet for KAE-LYK, og dermed begrænse eventuelle kumulative påvirkninger. Det vides ikke præcist, hvorvidt anlægsarbejder for øvrige projekter ved endestationerne KAE eller LYK vil være sammenfaldende med, at nærværende projekt KAE-LYK enten afsluttes eller påbegyndes. Påvirkningen vurderes dog ikke at være væsentlig, eftersom der generelt er tale om kortvarige, midlertidige anlægsforløb. Derudover vil nærliggende projekter være af lignende gene- og støjpåvirkning.

Luftledningerne på tracéet for strækningen LYK-BMO nedtages parallelt nærværende projekt KAE-LYK med en afstand på ca. 1 km. Det kan derfor ikke undgås, at anlægsarbejder passerer tæt ved hinanden. Eftersom arbejderne for projektet LYK-BMO foregår fra syd mod nord, mens KAE-LYK etableres fra nord mod syd, vil anlægsarbejderne passere hinanden, og herefter bevæge sig i separate retninger. Der anslås en varighed på 4-10 dage pr. løbende kilometer for KAE-LYK, vil anlægsarbejderne være i relativ nærhed af hinanden i en begrænset periode. Område henholdsvis nord og syd for anlægsarbejdernes krydsningsområde vil dermed opleve en forlænget anlægsperiode med støj og gener, i takt med at anlægsarbejder for det ene projekt overtager for det andet. Dog er der for LYK-BMO kun tale om nedtagning af luftledninger, hvilket betyder, at projektets øget støjpåvirkning vil være minimal og kortvarig. Påvirkningen vurderes derfor ikke som værende af væsentlig karakter.

8.3 Vandområder

Formålet med at inddrage kumulative effekter er at belyse, hvorvidt nærværende projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke vandområder og disses målsætninger. Påvirkninger som opstår i forbindelse med andre planer og projekter betegnes kumulative effekter. Kumulative effekter kan være eksisterende belastninger, belastninger fra allerede vedtagne planer som endnu ikke er realiserede, samt planer og projekter der er sendt i høring.

Energinet planlægger en række projekter i relativ nærhed til projektet, der berøres i denne vurdering. Størstedelen af projekterne omhandler ligeledes kabelanlæg samt nedtagning af 150 kV luftledninger, mens andre projekter berører opstillingen af 400 kV luftledninger samt etableringen af højspændingsstationer.

Energinets projekter er som følger:

- › **150 kV EDR-KAE** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Karlsgårde Station (KAE). Anlægsperiode for kabelnedgravning forventes at

foregå i løbet af 2026, og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter vest for projektområdet.

- › **150 kV EST-LYK** Nedtagning af luftledningsanlæg samt nedgravning af jordkabel mellem Estrupvej Station (EST) og Lykkegård Station (LYK). Anlægsperioden forventes at foregå i 3. kvartal af 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 5 meter sydvest for projektområdet.
- › **150 kV LYK-BMO** Nedtagning af luftledningsanlæg mellem Lykkegård Station (LYK) og Bredmose Station (BMO). Anlægsperioden for nedtagningen forventes at foregå i 3. 2024 med udgangspunkt fra station Lykkegård. Store dele af projektstrækningen følger samme strækning for nærværende projekt. Mast 1-14 nedtages samtidig med mast 1-14 i nærværende projekt, for at minimere generne for beboerne i kolonihaverne, hvor masterne er placeret.
- › **400 kV Endrup-Idomlund** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og Idomlund Station. Anlægsperioden forventes at foregå fra 3. kvartal 2023 med idriftsættelse 3. kvartal 2024 (Endrup-Stovstrup) og 3. kvartal 2025 (Stovstrup-Idomlund). Nedtagningen af luftledninger fra KAE til Idomlund forventes igangsat 2024 og afsluttet 2025. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst for projektområdet.
- › **400 kV Endrup-grænse** Luftledninger og kabler etableres mellem Endrup Station og den tyske grænse. Anlægsperioden forventes at foregå fra januar 2024 med idriftsættelse 1. kvartal 2025. Denne projektstrækning er endnu ikke kortlagt, men der kan forventes anlægsarbejder omkring Endrup ca. 14 km vest for projektområdet.
- › **150 kV EDR-LYK** Jordkabel nedgraves mellem Endrup Station (EDR) og Lykkegård Station (LYK). Anlægsperiode forventes at foregå fra marts 2026 til februar 2027 og nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter sydøst for projektområdet.
- › **Station SIG** Etablering af Sig Station (SIG). Etableringen er gået i gang og forventes at være færdig i februar 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km nord for projektområdet.
- › **Station SNA** Etablering af højspændingsstation Skonager (SNA). Etableringen forventes at foregå mellem januar og september 2024. Nærmeste projektstrækning er ca. 10 meter nord for projektområdet.
- › **150 kV KAE-BMO** Fjernelse af kabel mellem Karlsgårde Station (KAE) og Bredmose Station (BMO). Anlægsarbejderne forventes at foregå i 2028. Nærmeste projektstrækning er ca. 50 meter øst fra projektområdet. Øvrige projekter der forventes i området, er energiprojekter. En større del af nærområdet, mellem Tjæreborgvej og kysten, er i Esbjerg Kommuneplan udlagt som udviklingsområde for PtX (Esbjerg Kommune - Teknik & Miljø, 2022) samt anlæg, der er tilknyttet dette. Planlægning og projektering af to konkrete anlæg er som følger:

- › **Høst PtX Esbjerg** er et anlæg til produktion af grøn ammoniak. Det opføres i industriområdet Måde i nærheden af Esbjerg havn, og vil optage ca. 30 ha. Anlægget etableres i 2025-2028, og idriftsættes umiddelbart herefter. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › **H2 Energy** er et anlæg til produktion af brint, med kapacitet på 1 GW. Anlægget idriftsættes efter planen i 2026. Nærmeste projektstrækning er ca. 2 km fra projektområdet.
- › Projektperioden for nærværende projekt er som følger:
- › **Kabelanlæg** mellem 1. og 3. kvartal af 2024
- › **Nedtagning af luftledningsanlæg** (mast 1-64) mellem 3. og 4. kvartal
- › Nedtagning af luftledningsanlæg (mast 65-70) i 2027.

Projekterne EDR-LYK, KAE-BMO og Høst PtX Esbjerg har alle anlægsperioder uden for anlægsperioden for nærværende projekt KAE-LYK og vurderes derfor ikke at kunne skabe kumulative påvirkninger.

For størstedelen af projekterne er afstandene af en sådan grad, at det ikke vil være muligt for dem at påvirke samme vandområder. Det kan dermed udelukkes at disse projekter kan påvirke vandområderne kumulativt af både planlagt anvendelse samt blowout. Ydermere etableres projektet Endrup-grænse 14 km fra nærværende projekt KAE-LYK, hvorfor kumulative påvirkninger mellem projekterne ligeledes vurderes usandsynlige.

Det vurderes generelt, at projektet ikke vil kunne give anledning til kumulative påvirkninger på målsatte vandområder ved planlagt anvendelse af underboring. Dette begrundes med, at der ved planlagt anvendelse ikke forventes udsivning af additiver og andre produkter tilsat boremudderet, og de vil dermed lagres lokalt. Yderligere er produkterne vurderet til generelt ikke at overskride jordkvalitetskriterierne (DHI A/S, 2021).

For projekter, der krydser vandløb med hydrologisk forbindelse til vandløb, der underbores i nærværende projekt KAE-LYK, vurderes det, at der i tilfælde af blowout vil være tale om en meget lokal påvirkning. Yderligere vil der i forbindelse med blowout igangsættes en række tiltag for at begrænse omfanget og videreføring af boremudderet til andre hydrologiske forbindelser. Skulle additiver eller andre produkter fra boremudderet alligevel nå at bevæge sig nedstrøms, vurderes det, at der hurtigt vil forekomme en opblanding af stofferne til et så lille niveau, at det ikke vil kunne agere kumulativt nedstrøms i andre målsatte vandløb eller kystvande (DHI A/S, 2021).

For nærliggende og lignende projekter kan der berøres og påvirkes de samme målsatte grundvandsmagasiner. Der kan ved underboring for enkelte produkter forekomme overskridelser af grundvandskriteriet som nævnt i afsnit 7.3.4. Det vurderes dog, at disse ikke vil kunne agere kumulativt, eftersom der her vil være tale om en lokal overskridelse, og at det er undersøgt at disse generelt set ikke udgøre en risiko for grundvandet (DHI A/S, 2021). Det vurderes derfor, at projektet ikke vil

give anledning til kumulative påvirkninger på grundvandet og dets målsætninger i forbindelse med nærliggende og lignende projekter.

9 Konklusion

Projektet omfatter nedgravning af kabelanlæg og fjernelse af luftledningsanlæg mellem de to højspændingsstationer Karlsgårde Station (KAE) og Lykkegård Station (LYK) på en strækning af ca. 21 km.

9.1 Natura 2000-områder

Delområderne ligger forholdsvis tæt på Natura 2000-område nr. 88 og 89. Grundet projektets midlertidige samt meget lokale påvirkning, er det vurderet, at det er tilstrækkeligt at vurdere på arter og naturtyper fundet inden for 3 km fra projektområdet.

Projektområdet ligger cirka 1,1 km fra Natura 2000-område nr. N89 Vadehavet. N89 består af habitatområderne H78 og H239 samt fuglebeskyttelsesområderne F49, 51, 52, 53, 55, 60 og 65. Inden for en radius på 3 km fra projektområdet, omfatter Natura 2000-området dog kun habitatområde H78 og H239 samt fuglebeskyttelsesområderne F51 og 57. Yderligere er Natura 2000-område nr. N88 inden for den afstemte radius, og består af habitatområde H77. Udpegningsgrundlagene for de beskyttede områder er at finde i afsnit 6.1 (se Tabel 6-2, Tabel 6-3, Tabel 6-4, Tabel 6-5 og

Tabel 6-6).

Projektet, som indebærer nedgravning af kabler og nedtagning af luftledninger samt dertilhørende master, vurderes ikke at kunne give anledning til væsentlige negative påvirkninger af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne. Det vurderes yderligere, at projektet ikke vil skade Natura 2000-områdernes integritet.

Det vurderes på baggrund af anlægsarbejdernes omfang og varighed på de enkelte lokationer, kabel- og ledningstracéernes afstand (både direkte og hydrologisk) til Natura 2000-områderne, samt arternes tilknytning til enkelte naturområder. Vurderingerne omfatter mulige påvirkninger i form af støj og forstyrrelse fra anlægsarbejder, afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven), kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab, skadespåvirkninger fra blowout ved underboring og kumulative påvirkninger.

9.2 Bilag IV-arter

Ved undersøgelse af påvirkninger på bilag IV-arter er der i afsnit 6.2 undersøgt nærheden samt sandsynligheden for den enkelte arts tilstedeværelse i forhold til projektområdet. Fra denne proces er alle arter af hvaler (med undtagelse af marsvin), klokkefrø, eremit, sortplettet blåfugl samt fruesko bl.a. frasortet.

Projektet, som indebærer nedgravning af kabler og nedtagning af luftledninger samt dertilhørende master, vurderes ikke at kunne give anledning til ændringer i

den økologiske funktionalitet af levesteder for bilag IV-arter. Det vurderes endvidere, at projektet ikke vil medføre forsætligt individ drab eller forsætlig forstyrrelse af bilag IV-arter med skadelig virkning for arterne.

Dette vurderes på baggrund af anlægsarbejdernes omfang og varighed på de enkelte lokationer, kabel- og ledningstracéernes afstand (både direkte og hydrologisk) til kendte eller potentielle bilag IV-arters habitater, samt arternes tilknytning til enkelte naturområder. Vurderingerne omfatter mulige påvirkninger i form af fældning af træer eller beskadigelse af træer langs traceet, støj og forstyrrelse fra anlægsarbejder, afskæring af yngle- og/eller rasteområder (af ledningsgraven), kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab, skadespåvirkninger fra blowout ved underboring, og kumulative påvirkninger.

9.3 Vandområder

Projekttraceet krydser en række målsatte vandområder, samt ikke-målsatte vandområder, der har hydrologisk forbindelse de målsatte vandområder.

I afsnit 6.3 blev det identificeret, hvilke målsatte vandløb, søer, kystvande samt grundvandsforekomster, der vil kunne påvirkes af projektførelsen. Denne beslutning er baseret på, hvorvidt der er hydrologiske forbindelser til underboringer i nærværende projekt samt afstande og lokation i forhold til projektområdet.

Projektet, som indebærer nedgravning af kabler og nedtagning af luftledninger samt dertilhørende master, vurderes ikke at kunne give anledning til væsentlige negative påvirkninger af identificerede vandområder eller deres miljømålsætninger.

Dette vurderes bl.a. på baggrund af DHI's undersøgelser af borekemikalier i forskellige vandmiljøer, samt vandområdernes lokationer og hydrologiske forbindelser i forhold til projektområdet. Vurderingerne omfatter mulige påvirkninger i form af planlagt anvendelse af underboring, skadespåvirkninger fra blowout ved underboring, og kumulative påvirkninger.

10 Referencer

- Arter.dk. (September 2022). *Arter.dk*. Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk>
- Arter.dk. (2023). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/search/record-search?excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map>
- Arter.dk. (juni 2025). *Arter.dk*. Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk>
- Arter.dk. (2025). *Fund på Arter*. Hentet fra [www.Arter.dk: https://arter.dk/search/record-search?taxonIds=0b58ddf8-f785-ea11-aa77-501ac539d1ea&excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map](https://arter.dk/search/record-search?taxonIds=0b58ddf8-f785-ea11-aa77-501ac539d1ea&excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map)
- COWI. (2024). *Besigtigelsesnotat BILAG IV-ARTER 10.1.2024*. COWI.
- COWI. (2025). *150KV LYK-KAE Naturkortlægningsrapport for padder, med fokus på bilag IV-padderne løgfrø og stor vandsalamander*. Energinet.
- Danmarks Miljøportal. (2023). Naturdata. Hentet fra <https://naturdata.miljoeportal.dk/speciesSearch>
- Dansk Ornitologisk Forening. (marts 2024). Hentet fra DOFbasen: <https://dofbasen.dk/>
- DCE. (2018). *Overvågning af padder*. DCE Nationalt center for miljø og energi.
- DHI A/S. (2021). *Sammendrag af risikovurderingen af boremudderprodukter*. DHI A/S.
- DOF. (2024). *Projekter om Hedehøgen*. Hentet fra DOF - Naturbeskyttelse: <https://www.dof.dk/naturbeskyttelse/arter/projekter-om-hedehogen>
- DOF BirdLife. (juni 2025). *Hedehøg (Circus pygargus)*. Hentet fra Dofbasen.dk/danmarksfugle: <https://dofbasen.dk/danmarksfugle/art/02630>
- Dolmer, P., Dahl, K., Frederiksen, S., Bergren, U., Prüssing, S., Støttrup, J., & Lundgren, B. (2002). *Udvalget om Miljøpåvirkninger og fiskeriressourcer - Delrapport vedr. habitatpåvirkninger*. Danmarks Fiskeriundersøgelser.
- Elmeros, M., Fjederholt, E., Møller, J., Baagøe, H., Bladt, J., & Kjær, C. (2024). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Energinet. (2023). *Projektbeskrivelse for kabelanlæg: 150 kV Karlsgårde-Lykkegård luftledninger til kabler*.
- Esbjerg Kommune - Teknik & Miljø. (2022). *Esbjerg Kommuneplan 2022-34*.
- Holm, M. K. (2017). *Plan for fiskepleje i Varde Å Distrikt 28, vandsystem 01*. DTU Aqua.
- Holst, B., & Stefánsson, F. (2021). Ulv. Hentet fra <https://denstoredanske.lex.dk/ulv>
- Kjær, C., Adrados, L. C., Boel, M., Briggs, L., Christensen, P. K., Damm, N., . . . Strandberg, M. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets bilag IV*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Videnskabelig rapport nr. 520. Hentet fra <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599>
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (2021). *Artfredningsbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt. Retsinformation, BEK nr 521 af 25/03/2021 (Miljømin., j.nr. 2019-11434)*. Miljøministeriet. Hentet fra [retsinformation: https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/521#:~:text=BEK%20nr%20521%20af%2025%2F03%2F2021,-](https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/521#:~:text=BEK%20nr%20521%20af%2025%2F03%2F2021,-)

- Miljøministeriet. (2021). *Den Europæiske Union finder anvendelse*. Miljøministeriet. (Juni 2023). *Vandområdeplanerne 2021-2027*. Miljøministeriet.
- Miljøministeriet. (2023). *Vandområdeplanerne for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn*. Miljøministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2020a). *Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2020e). *Habitatvejledningen. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021a). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Revideret udgave, Nørholm Hede, Nørholm Skov og Varde Å øst for Varde, Natura 2000-område nr. 88*. Miljøstyrelsen Syddjylland.
- Miljøstyrelsen. (2021b). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Vadehavet. Natura 2000-område nr. 89. Habitatområde H78, H86, H90 og H239. Fuglebeskyttelsesområde F45, F51, F52, F53, F55, F57, F60, F63, F65 og F67*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2023). Ulv.
- Naturbasen.dk. (September 2023). Hentet fra Naturbasen - Danmarks Nationale Artsportal: <https://www.naturbasen.dk/>
- Naturbasen.dk. (2024). Hentet fra Naturbasen - Danmarks Nationale Artsportal: <https://www.naturbasen.dk/>
- Naturhistorisk Museum. (u.d.). Laks. Hentet fra naturhistoriskmuseum.dk: <https://www.naturhistoriskmuseum.dk/viden/naturlex/fisk/laks>
- Naturhistorisk Museum. (u.d.). *naturhistoriskmuseum.dk*. Hentet fra Snæbel: <https://www.naturhistoriskmuseum.dk/viden/naturlex/fisk/sn%C3%A6bel>
- Nielsen, J., & Koed, A. (2021). *Notat - status over forekomsten af bæk-, flod- og havlampret i Gudenåsystemet*. DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer.
- NOVANA. (2015). *ARTER 2014*. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- NOVANA. (2016). *ARTER 2015*. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi .
- NOVANA. (2021). *Novana.au.dk*. Hentet fra Grøn Køllelugsmed: <https://novana.au.dk/arter/novanaau-arter-2020/groen-koellelugsmed>
- NOVANA. (2023). *Overvågning arter 2021*. NOVANA.
- Rasmussen, J. J., Andersen, D. K., & Alnøe, A. B. (2018). *Vandløb 2016 - Økologisk tilstand, miljøfremmede stoffer og tungmetaller samt naturtyper og arter*. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Rådet for Den Europæiske Union. (1992). *Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter*. Hentet fra <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>
- Rådet for Den Europæiske Union. (2009). *Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle*. Hentet fra EF-tidende nr. L103 af 25.04.1979: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DA:HTML>

- Skov- og Naturstyrelsen & DMU. (2016). *Habitatbskrivelser, årgang 2016. Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer). Habitatbeskrivelser ver. 1.05.* Skov- og Naturstyrelsen & DMU.
- Styrelsen for dataforsyning og infrastruktur. (2024). *Hydrologisk informations- og prognosesystem.* Hentet fra <https://hip.dataforsyningen.dk/>
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV.* Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet .
- Søgaard, B., Elmeros, M., & Madsen, A. (2011). *Overvågning af odder Lutra lutra.* Institut for Ecoscience , DCE- Nationalt center for miljø og energi. Aarhus Universitet. Hentet fra https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Biodiversitet/TA0A1_Odder.pdf
- Søgaard, B., Elmeros, M., & Madsen, A. (2017). *Overvågning af odder Lutra lutra.* Institut for Ecoscience. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt center for miljø og energi. Hentet april 2025 fra https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Biodiversitet/TA0A1_Odder.pdf
- Trolle, M. (2013). *Fakta om ulv i Danmark.* Naturhistorisk Museum.