

OKTOBER 2015
ENERGINET.DK

VVM FOR LANDANLÆG TIL KRIEGERS FLAK HAVMØLLEPARK

BAGGRUNDRAPPORT - NATUR

OKTOBER 2015
ENERGINET.DK

VVM FOR LANDANLÆG TIL KRIEGERS FLAK HAVMØLLEPARK

BAGGRUNDSRAPPORT - NATUR

PROJEKTNR. A062332
DOKUMENTNR. 12
VERSION 6.0
UDGIVELSESDATO 6. oktober 2015
UDARBEJDET MSVI, TBKR m.fl.
KONTROLLERET SLA; SBJ, IRPA, UVA
GODKENDT SLA

INDHOLD

1	Sammenfatning	7
2	Introduktion	11
2.1	Baggrundsrapporter til VVM-redegørelsen	13
2.2	Baggrundsrapport: Natur -landanlæg til Kriegers Flak havmøllepark	13
3	Principper og metoder	15
3.1	Baggrund	15
3.2	Metode	15
3.3	Dataindsamling og kortlægning	17
3.4	Metode for vurdering af virkninger	20
3.5	Forudsætninger for vurdering af påvirkninger	22
4	Lovgrundlag	26
4.1	Habitatbekendtgørelsen	26
4.2	Naturbeskyttelsesloven	27
4.3	Skovloven	27
4.4	Artsfredningsbekendtgørelsen	27
5	Eksisterende forhold	28
5.1	Område til ny station	28
5.2	Kabelanlægget	30
6	Vurdering af virkninger i anlægsfasen	91
6.1	Potentielle påvirkninger	91
6.2	Ny station	95
6.3	Kabelanlægget	96
6.4	Afværgeforanstaltninger	107

6.5	Sammenfatning af vurderinger af virkninger i anlægsfasen	108
7	Vurdering af virkninger i driftsfasen	109
7.1	Potentielle påvirkninger	109
7.2	Ny station	110
7.3	Kabelanlægget	111
7.4	Afværgeforanstaltninger	113
7.5	Sammenfatning af vurderinger af virkninger i driftsfasen	113
8	Vurdering af virkninger i demonteringsfasen	114
8.1	Potentielle påvirkninger	114
8.2	Ny station	116
8.3	Kabelanlægget	116
8.4	Afværgeforanstaltninger	124
9	Samlet vurdering af virkninger	126
9.1	Sammenligning af varianter for forslag A	126
9.2	Sammenligning af varianter for forslag B	127
9.3	Sammenligning af forslag A og forslag B	128
10	Natura 2000-væsentlighedsvurdering	133
10.1	Natura 2000-områder	133
11	Tekniske mangler og/eller manglende viden	146
12	Referencer	147
13	Bilag	149

1 Sammenfatning

Projektområdet for landanlægget til Kriegers Flak havmøllepark domineres af intensivt dyrket landbrugsland med marker i omdrift. Der er dog også områder med naturindhold, herunder forskellige naturtyper som kyst, overdrev, moser, enge, løvskov, vandløb og vandhuller. Inden for projektområdet er der flere særlige fokusområder, hvor større samlinger af beskyttede naturtyper og/eller skov ligger centralt i projektområdet. Desuden er der en række vandhuller/søer, som vurderes at være egnede levesteder for padder, der er beskyttet efter Habitatdirektivets bilag IV. Områder med flere tætliggende paddeegnede vandhuller helt eller delvist inden for projektområdet kræver ligeledes særlig opmærksomhed ved undersøgelsen af projektets påvirkning af naturinteresser, da sådanne områder kan danne et økologisk netværk med raste- og ynglesteder for de bilag IV-padder.

Forslag A (hovedforslaget) vil krydse flere fredskovområder end forslag B (alternativet). Inden for forslag A krydser variant Herfølge Vest et fredskovområde mere end variant Herfølge Øst. Tilsvarende krydser variant Regnemark Nord i det alternative forslag B et fredskovområde mere end variant Regnemark Syd (Tabel 1-1).

Antallet af områder med § 3-beskyttede naturtyper og vandhuller i projektområdet er næsten identisk for de fire varianter inden for forslag A og forslag B. Forslag A variant Herfølge Vest vil umiddelbart krydse tre § 3-beskyttede områder mere end de andre varianter (Tabel 1-1). Ved placeringen af det endelige kabeltracé, vil det være muligt at undgå at berøre samtlige § 3-beskyttede områder og vandhuller vil blive undgået eller, hvor det ikke er muligt, vil de blive underboret. Derfor er der ikke en egentlig negativ påvirkning af kabeltracéets placering i forhold til § 3-arealer.

Forslag B variant Regnemark Nord krydser Køge Å tre gange, mens forslag B variant Regnemark Syd og begge varianter i forslag A kun krydser Køge Å én gang. Herudover vil begge forslag krydse vandløb, der løber gennem habitatområde Vasby Mose og Sengeløse Mose. Disse krydsninger vil ske mindre end 200 m opstrøms for habitatområdet.

Tabel 1-1 Det samlede antal naturområder i projektområdet i hhv. forslag A (med placering af ny station ved Tolstrup Gårde) og forslag B (med placering af ny station i Bjæverskov Vest).

	Forslag A		Forslag B	
	Variant Herfølge Vest	Variant Herfølge Øst	Variant Regnemark Nord	Variant Regnemark Syd
Fredskov	9	8	5	4
§ 3 beskyttede områder	134	131	131	131
Habitatområder, Natura 2000*	1 (4)	1 (4)	3 (4)	1 (4)
Levende hegn velegnede for flagermus**	0	0	1	1
Beskyttede Vandløb	22	24	24	25
Økologiske forbindelser	17 (7,1 – 11,1 km)	16 (10,6 – 14,8 km)	16 (8,2 – 11,8 km)	16 (8,7 – 12,5 km)
Skovbyggelinjer	6,3 – 19,9 km	5,6 – 18,6 km	4,6 – 16,2 km	3,9 – 15,2 km
Åbeskyttelseslinjer	0,7 – 1,3 km	0,7 – 1,3 km	1,3 – 2,7 km	0,7 – 3,3 km
Søbeskyttelseslinjer	0,4 – 0,9 km	0,4 – 0,9 km	0,4 – 0,9 km	0,4 – 0,9 km
Strandbeskyttelseslinje	0,3 – 0,4 km	0,3 – 0,4 km	0,3 – 0,4 km	0,3 – 0,4 km

*Ét habitatområde vil blive krydset (1-3 gange), og tre andre habitatområder ligger i umiddelbar nærhed af projektområdet i alle varianterne i begge forslag "1(4)" og "3(4)". **Ét levende hegn i projektområdet beliggende i begge varianter af forslag B vurderes at være egnet som rasteområde for flagermus.

I projektområdet i begge varianter af forslag B findes det eneste levende hegn, der potentielt kan udgøre en ledelinje for bilag IV-flagermus. Hegnet vil blive underboret, og placeringen af kabeltracéet har derfor ikke en egentlig negativ påvirkning på den økologiske funktionalitet af det levende hegn.

Antallet af krydsninger mellem projektområdet og beskyttede vandløb er næsten identisk mellem de forskellige varianter, dog er der færrest krydsninger ved forslag A variant Herfølge Vest (22), mens der i forslag B variant Regnemark Syd er flest krydsninger (25). For de resterende to varianter, forslag A variant Herfølge Syd og forslag B variant Regnemark Nord er der 24 krydsninger (Tabel 1-1).

Ved placeringen af kablet i projektområdet har Energinet.dk anvendt følgende principper, således at værdifuld natur krydses ved styret underboring eller kablet vil blive ført uden om:

- › § 3-beskyttede vandløb vil som udgangspunkt blive krydset ved styret underboring. Hvis vandløbet har karakter af grøft, og hvis der samtidig ikke er § 3-

beskyttede områder langs vandløbet ved krydsningspunktet, vil der blive søgt om dispensation til at gennemføre krydsningen ved at gennemgrave vandløbet.

- › § 3-beskyttede områder med eng, overdrev og mose vil blive undgået, hvor det er muligt. Hvis krydsning er nødvendig, vil det som udgangspunkt blive foretaget ved styret underboring.
- › § 3-beskyttede vandhuller undgås, hvor det er muligt, men kan bl.a. i forbindelse med beskyttede områder blive krydset ved styret underboring.
- › Fredskovområder vil som udgangspunkt blive gennemgravet evt. med et reduceret arbejdsbælte. Dog vil fredskovområder med særlige bevaringsværdige bevoksninger blive krydset ved en sammenhængende eller flere på hinanden følgende styrede underboringer. Der vil desuden blive etableret erstatningskov i nødvendigt omfang (LBK nr. 945 af 24/09-2009).
- › Levende hegn vil som udgangspunkt blive gennemgravet, medmindre hegnet har særlig betydning for beskyttede arter, herunder flagermus og markfirben. I disse tilfælde vil hegnet blive krydset ved styret underboring.
- › Beskyttede sten- og jorddiger vil blive krydset ved styret underboring, hvis de rummer særlige natur- eller kulturværdier. Beskyttede sten- og jorddiger uden særlige natur- eller kulturværdier vil blive gennemgravet og efterfølgende reableret, i det omfang, der kan opnås dispensation hertil.
- › Natura 2000-områderne i projektområdet vil blive krydset ved styret underboring i hele områdets udbredelse.

Dette betyder, at naturtyperne og de vilde dyr og planter, der lever her, bliver friholdt for forstyrrelser i form af gravearbejde, kørsel m.v. i selve naturområderne.

Forslag B Regnemark Nord krydser Køge Å tre gange sammenlignet med kun én krydsning i hver af de øvrige varianter, så i forhold til Natura 2000 anbefales de tre sidsnævnte forslag fremfor forslag B Regnemark Nord. For de øvrige varianter er det i Natura 2000-væsentlighedsvurderingen vurderet, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af Køge Å eller andre Natura 2000-områder.

Den samlede fysiske påvirkning af naturen er således alle vurderet til at være *mindre til ubetydelig* (Tabel 1-2). Det gælder begge forslag og alle varianter. Dog vil forslag A påvirke flere områder med fredskov og § 3-beskyttede naturtyper end forslag B, som på den anden side medfører flere krydsninger af beskyttede vandløb end forslag A.

Tabel 1-2 Samlet vurdering af påvirkningsgraden for natur, flora og fauna for forslag A og forslag B på strækningen Rødvig til Bjæverskov/Ishøj/Hovegård.

Emne	Fasen	Forstyrrelse	Vigtighed	Påvirkningsgrad
Direkte fysisk påvirkning af naturområder som skov og § 3-beskyttet natur	Anlæg	Høj*/Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig
	Drift	Høj*/Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig
	Demontering	Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig
Påvirkning af bilag-IV arterne springfrø, spidssnudet frø, løgfrø, stor vandsalamander og flagermus	Anlæg	Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig
	Drift	Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig
	Demontering	Lav	Lokal	Mindre/ubetydelig

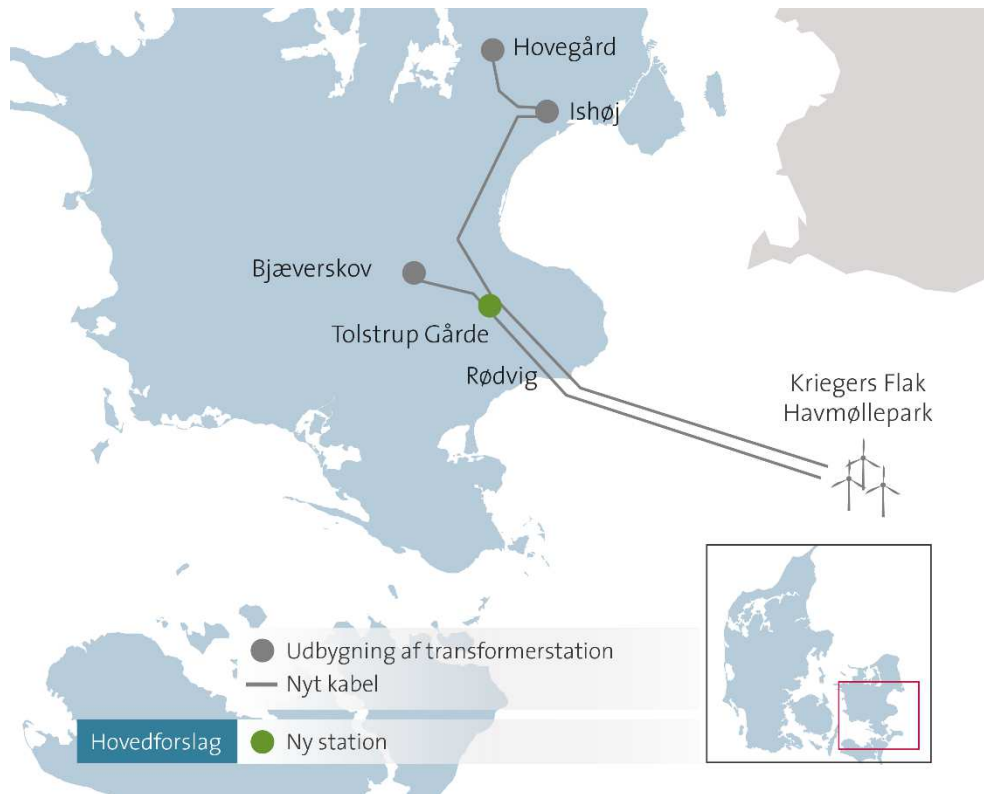
2 Introduktion

I forbindelse med planlægningen af Kriegers Flak Havmøllepark har Energinet.dk den 4. september 2014 fået et pålæg fra Klima-, Energi- og Boligministeren om at gennemføre en VVM-proces for nettilslutning i form af et nyt landanlæg på Sjælland, herunder at forestå udarbejdelse af en samlet VVM-redegørelse for projektet. Energinet.dk forventer, at anlægsarbejdet for landanlægget begynder primo 2016, og at havmølleparken kan kobles på elnettet den 31. december 2018.

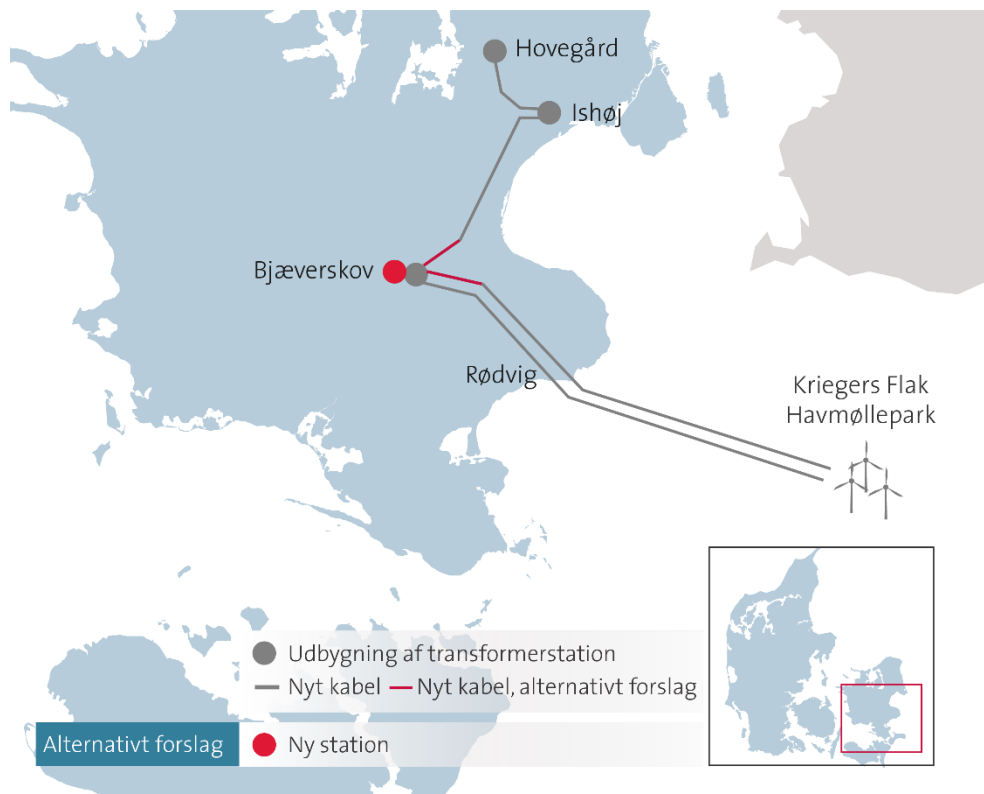
Projektet omfatter en 600 MW havmøllepark på Kriegers Flak i Østersøen mellem Møn, Sydsverige og Nordtyskland, samt tilhørende ilandføringsanlæg med transformerplatforme, søkabler og anlæg på land (Figur 2-1). Som en del af løsningen vil der blive etableret en vekselstrømsforbindelse, der vil blive ført i land syd for Rødvig på Stevns og blive koblet ind i transmissionsnettet på de eksisterende stationer i Bjæverskov og Ishøj via to 220 kV-kabler.

I forbindelse med det nye kabelanlæg vil der desuden blive etableret en ny station. Der arbejdes i projektet med to forslag til placeringen af stationen, hvor forslag A omfatter etablering af ny station ved Tolstrup Gårde, der ligger syd for Herfølge (Figur 2-1), mens forslag B omfatter etablering af ny station ved Bjæverskov Vest, hvor der allerede ligger den eksisterende station Bjæverskov (Figur 2-2).

Kabelanlægget, der består af to 220 kV-jordkabler, er det samme for de to forslag A og forslag B på størstedelen af strækningen og afviger således kun på delstrækningen fra Tolstrup Gårde til Store Salby nord for Køge. Endvidere anlægges et nyt 400 kV-jordkabel fra station Ishøj til station Hovegård. En nærmere beskrivelse af projektet findes i "Projekt- og anlægsbeskrivelsen" (Energinet.dk, 2015).



Figur 2-1 Forslag A (hovedforslaget), hvor der etableres en ny station ved Tolstrup Gårde.



Figur 2-2 Forslag B (alternativet), hvor der etableres en ny station ved Bjæverskov.

Naturstyrelsen indkaldte ideer og forslag til VVM for landanlægget i oktober-november 2014. I den forbindelse blev der afholdt fire borgermøder. Der indkom i

alt 45 høringsvar fra borgere, organisationer og myndigheder. Dertil blev der gennemført en supplerende høring i februar 2015 i forbindelse med mindre ændringer i linjeføringen. Her indkom yderligere 10 høringsvar. De indkomne høringsvar har ligget til grund for at fastlægge de emner, som VVM-redegørelsen særligt skal have fokus på.

2.1 Baggrundsrapporter til VVM-redegørelsen

Denne rapport er én blandt flere baggrundsrapporter, som selve VVM-redegørelsen bygger på. Baggrundsrapporterne har fokus på at dokumentere eksisterende viden om miljøforhold i relation til projektets placering og karakter samt uddybe, hvilke konsekvenser anlægget vil have for miljøet, og hvilke afværgeforanstaltninger der kan tages i anvendelse for at undgå, mindske eller kompensere for projektets eventuelle negative påvirkninger af miljøet.

Rapporterne er af primært "teknisk-faglig" karakter med detaljerede oplysninger, præsentation af data, analyser, beregninger og vurderinger. I flere af baggrundsrapporterne vil der desuden være data- og kortbilag med rådata fra f.eks. naturregisteringer.

2.2 Baggrundsrapport: Natur -landanlæg til Kriegers Flak havmøllepark

Denne rapport gennemgår naturinteresserne i projektområdet fra Rødvig til Ishøj/Hovegård. Udover at beskrive de eksisterende forhold er der også en vurdering af mulige konsekvenser for naturen i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen for landanlægget til Kriegers Flak havmøllepark mellem Rødvig og Bjæverskov, Ishøj og Hovegård.

Indledningsvist beskrives hvilke principper og metoder, der ligger til grund for vurderingen af projektets påvirkning på naturinteresserne i projektområdet. Herunder beskrives baggrunden, hvor der lægges vægt på, hvilke parametre, der er inkluderet i beskrivelsen af de eksisterende naturinteresser. Dernæst beskrives den anvendte metode ved kortlægningen og udpegningen af naturinteresserne samt selve dataindsamlingen og kortlægningen. Metode for vurdering af virkninger gennemgås, og forudsætningerne for disse vurderinger klarlægges. Slutteligt beskrives det eksisterende lovgrundlag på området.

Efterfølgende behandles projektområdet, som i beskrivelsen og vurderingen af projektets påvirkning på naturinteresserne er opdelt i mindre strækninger;

- › Strækning Rødvig til Tolstrup Gårde forslag A og forslag B,
- › Strækning Tolstrup Gårde til Bjæverskov forslag A og forslag B,
- › Bjæverskov til Store Salby forslag B,
- › Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A,
- › Store Salby til Torslunde forslag A og forslag B,
- › Torslunde til Ishøj/Hovegård forslag A og forslag B.

Efter gennemgangen af naturinteresserne er der en væsentlighedsvurdering i forhold til Natura 2000-lovgivningen.

Vedlagte bilag består af følgende:

- › Bilag 1: Ni kort, som tilsammen dækker hele projektområdet
- › Bilag 2: En fotolog med foto fra samtlige besøgtede lokaliteter
- › Bilag 3: Lokalitetsbeskrivelser, som indeholder registreringer over naturforekomster på lokaliteterne i form af lokalitetsskemaer for hver lokalitet. Disse lokalitetsskemaer indeholder floralister, beskrivelse af lokaliteterne og deres egnethed som levested for beskyttede bilag IV arter herunder padder og flagermus.

3 Principper og metoder

3.1 Baggrund

Naturinteresserne i projektområdet fra Rødvig til Hovedgård/Ishøj (kort i Bilag 1) er kortlagt i 2014 og 2015 og naturlokaliteternes værdi med hensyn til § 3-beskyttede naturtyper og egnethed for arter beskyttet i henhold til EF-Habitatdirektivets bilag IV undersøgt. Herunder blev det undersøgt hvilke bilag IV-arter, der har udbredelse inden for projektområdet. Vurderingen af projektets påvirkning af § 3-beskyttede naturtyper og af bilag IV-arter blev foretaget på baggrund af eksisterende viden om forekomster inden for projektområdet suppleret med data fra feltundersøgelserne foretaget i efteråret 2014 og foråret 2015. Følgende parametre er indeholdt i beskrivelsen af den eksisterende natur:

- › § 3-beskyttet natur
- › Anden natur, herunder spredningskorridorer (økologiske forbindelser)
- › Fredskov
- › Jord- og stendiger
- › Bygge- og beskyttelseslinjer herunder, strandbeskyttelseslinjer, å- og søbeskyttelseslinjer samt skovbyggelinjer
- › Levende hegn
- › Bilag IV-arter
- › Natura 2000-habitatområder

3.2 Metode

Naturinteresserne i projektområdet blev identificeret via en skrivebordskortlægning af eksisterende viden om naturinteresserne (§ 3-beskyttede områder, fredede områder, spredningskorridorer som for eksempel levende hegn, vandløb, og samling af vandhuller, fredskov, landskabsstrøg som for eksempel åse, Natura 2000-områder, naturmæssige interesseområder ifølge kommuneplanerne). Kortlægningen blev suppleret med en GIS-baseret udpegning af eventuelle fokusområder, som omfatter beskyttede naturtyper, mulige levesteder for beskyttede arter og skov, der potentielt berøres i forbindelse med etableringen af kablet. Fokusområderne er arealer med særlige naturinteresser, som der forventes at kunne blive påvirket i et vist omfang af projektet.

Data blev indhentet via Danmarks Miljøportal (Miljøportalen, 2014), Dansk Ornitologisk Forening (DOF) (Dansk Ornitologisk Forening, 2014), Fugle og Natur (Danmarks Fugle og Natur, 2014), Egedal Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Ishøj Kommune, Greve Kommune, Solrød Kommune, Roskilde Kommune, Køge Kommune, Stevns Kommune og Faxe Kommune.

Undersøgelsen blev foretaget i hele projektområdets bredde på ca. 300 m til trods for, at kabelanlæggets bredde kun udgør 15-30 m i anlægsfasen og 7-20 m i driftsfasen. Denne fremgangsmåde er valgt, da der endnu ikke er taget endelig stilling til kabelanlæggets præcise placering inden for projektområdet. Dermed kan denne fremgangsmåde give et grundlag for, at kabelanlægget kan placeres, så det berører færrest mulige interesser, herunder naturinteresser. Skrivebordskortlægningen af naturinteresserne i projektområdet omfatter:

- › Lokalteter der er kortlagte og beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3 (eng, mose, overdrev, vandhul/sø og vandløb). Data fra vurderinger af § 3-beskyttede lokaliteter ældre end 3 år, blev ikke anvendt i analysen. Nye feltbesigtigelser på disse lokaliteter blev foretaget både i efteråret/vinteren 2014 og i foråret 2015.
- › Lokalteter der udgør potentielle yngle- og levesteder for arter anført på Habitatdirektivets bilag IV.
- › Lokalteter der potentielt kan omfatte værdifuld natur uden eksisterende registrering som f.eks. grusgravsområder.
- › Fredskov.
- › Levende hegn.
- › Bygge- og beskyttelseslinjer (strandbeskyttelseslinjer, skovbyggelinjer og å- og søbeskyttelseslinjer).
- › Økologiske forbindelser (udpeget af Egedal Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Ishøj Kommune, Greve Kommune, Solrød Kommune, Roskilde Kommune, Køge Kommune, Stevns Kommune og Faxe Kommune).
- › Natura 2000-habitatområder

Feltkortlægningen blev gennemført i november-december 2014 i det omfang det var årstidsmæssigt og fagligt muligt. Disse undersøgelser blev suppleret med opdaterende feltundersøgelser i foråret 2015, hvilket har været særligt relevant for padder og botanikken. Feltkortlægningen af både beskyttede og ikke beskyttede naturtyper blev foretaget med udgangspunkt i metoden udviklet af Nationalt Center for Miljø og Energi (Nationalt Center for Miljø og Energi, 2014). Metoden inkluderer bl.a. registrering af naturtypens fysiske struktur og vegetationen på lokaliteten. På grund af den fremskredne årstid var det ikke muligt ved besigtigelsen i efteråret/vinteren 2014 at foretage en fyldestgørende registrering af naturtypernes fysiske struktur eller vegetationen på lokaliteten. I stedet blev hovedvægten i efteråret

undersøgelser lagt på lokaliteternes egnethed mht. både levested, yngle- og rasteområde for bilag IV-arter samt et overordnet skøn af naturværdien.

Der blev taget mindst et foto per lokalitet, og disse blev samlet i en fotolog, som fremgår af vedlagte bilag. Samtlige data blev skrevet ind i lokalitetsdatabasen, og et udtræk herfra er vedlagt som bilag (se Bilag 3). Lokalteter, der blev vurderet til at have god naturværdi, at være egnede som yngle-, raste- eller fourageringsområde for bilag IV-arter, at kræve nærmere botanisk undersøgelse, og som er vanskelige at undgå ved etableringen af kablet, blev genbesøgt i foråret 2015 med henblik på dybdegående besigtigelse og registrering af beskyttede arter. Desuden blev lokaliteter i forslag A alternativ vest besigtiget.

Samtlige data og viden om projektområdet blev i den efterfølgende vurdering sammenholdt med projektets påvirkning på den eksisterende terrestriske natur.

3.3 Dataindsamling og kortlægning

I dette afsnit gennemgås dataindsamlingen og kortlægningen af de forskellige naturparametre i projektområdet.

3.3.1 Bilag IV-arter

Egedal Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Ishøj Kommune, Greve Kommune, Solrød Kommune, Roskilde Kommune, Køge Kommune, Stevn Kommune og FaXe Kommune blev kontaktet med henblik på at indhente data vedrørende tidligere registreringer af bilag IV-arter i kommunernes område inden for projektområdet. Kommunerne var ikke i besiddelse af sådanne data. Der er desuden søgt data i Naturdatabasen under Miljøportalen, som har suppleret data.

Udpegningen af, hvilke bilag IV-arter der potentielt kunne være i områderne i projektområdet, blev foretaget med udgangspunkt i "Håndbog om dyrearter på Habitattidirektivets bilag IV" (Søgaard & Asferg, 2007) samt tidligere registreringer og eksisterende data hos kommunerne.

Eftersøgningen af bilag IV-arter i projektområdet er fortaget, hvor det vurderes at være relevant i forhold til de pågældende arters udbredelse og potentielt egnede raste- og ynglehabitater. Ved besigtigelse af vandhuller med henblik på padder blev det vurderet, om lokaliteten var egnet som raste-, yngle- eller fourageringsområde. Ved vurderingen inkluderedes skøn over brinkernes hældning, lysindfald, soleksponering, vandets kvalitet, jordens beskaffenhed, vegetationens omfang og type, om der var tilstedende udyrkede arealer, mængden af krat/busks i området, beliggenhed i forhold til andre potentielle habitater for padder, samt områdets overordnede naturværdi.

Ved besigtigelse af levende hegn og skovområder med henblik på flagermus blev det vurderet, om lokaliteterne var egnede som ledelinje eller evt. som raste- og yngleområde. Ved vurderingen blev følgende parametre inkluderet: Forekomst af hulheder i ældre træer, ubrudte levende hegn og lokalitetens placering i forhold til eventuelle andre egnede habitater. Der blev ikke foretaget supplerende flagermus-

lytninger, da artskendskabet af flagermus ikke vil ændre på, om flagermusegnede lokaliteter bør krydses ved styret underboring eller ej. I stedet vurderes, om det enkelte hegn kan huse flagermus, og hvorvidt en gennemgravning vil påvirke lokalitetens økologiske funktionalitet, dvs. f.eks. hegnets funktion som ledelinje.

Markfirben blev eftersøgt i foråret 2015 på lokaliteter med et egnet habitat dvs. varmepåvirkede områder med løst sand og spredt vegetation. Undersøgelserne blev så vidt muligt foretaget i solskin. Ved vurderingen af områdets egnethed for markfirben blev følgende parametre inkluderet: solindstråling og positionering, forekomsten af blotlagt løst sandet jord, forekomsten af sten samt forekomsten af spredt vegetation.

Hver lokalitet blev således vurderet i forhold til dens egnethed som levested (fou-rageringsområde), yngle- og rasteområde for arter anført på Habitatdirektivets bilag IV.

3.3.2 Levende hegn

Levende hegn kan danne vigtige ledelinjer og potentielt også udgøre raste- og ynglesteder for flagermus. Desuden kan levende hegn, der er sammenfaldende med jord- og stendiger, udgøre vigtige levesteder for markfirben.

Levende hegn i projektområdet blev kortlagt ud fra orthofotos, og beskyttede jord- og stendiger blev kortlagt på baggrund af data fra Miljøportalen.

Efterfølgende blev samtlige levende hegn i projektområdet besigtiget med henblik på at vurdere deres økologiske funktionalitet for bl.a. bilag IV-arter. Ved vurderingen blev følgende parametre inkluderet: Kontinuitet i beplantningen, alderen på træerne, hulheder i ældre træer og hegnets placering i forhold til andre egnede levesteder i området. Ved undersøgelsen af lokaliteternes egnethed for markfirben blev følgende parametre inkluderet: Lysindstråling herunder positioneringen, tilgængeligheden af løst sand/jord og forekomsten af sten.

På denne baggrund blev de levende hegn i projektområdet vurderet med hensyn til egnethed som både levested, yngle- og rasteområde for både flagermus og markfirben.

3.3.3 Fredskov

Ifølge Skovloven skal fredskovspligtige arealer holdes bevokset med træer, der danner skov af højstammede træ. Desuden må der ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terrænændringer eller anbringes affald inden for fredskovsarealet. Ved vurderingen af skovområderne blev følgende parametre inkluderet: Forekomsten af naturlig hydrologi, areal med kronedække, invasive arter, områder hvor jorden er opkørt, stammer med hulheder, mos/lav, dødt ved samt træernes alder.

Kortlægningen af områder med fredskov blev foretaget med udgangspunkt i Miljøportalen.

3.3.4 § 3-beskyttet natur

Ifølge Naturbeskyttelseslovens § 3 (LBK nr. 951 af 03/07/2013) må der ikke foretages ændringer i tilstanden af naturlige heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev, søer med et areal på over 100 m² samt vandløb eller dele af vandløb, der er udpeget som beskyttede. Ligeledes må der ikke foretages ændringer i tilstanden af moser og lignende, der er mindre end 2.500 m², når de ligger i forbindelse med en sø eller et vandløb. Ændringen i tilstanden omfatter både diversiteten i planter og dyr, hydrologiske, fysiske og kemiske forhold samt strukturændringer i landskabet. Forekomst af § 3-beskyttede områder inden for projektområdet blev kortlagt med udgangspunkt i data fra Miljøportalen, og efterfølgende blev de § 3-beskyttede områder besigtiget og naturværdien vurderet.

3.3.5 Spredningsøkologiske forhold

Ifølge Planloven skal kommuneplaner indeholde retningslinjer for varetagelsen af naturbeskyttelsesinteresserne, herunder beliggenheden af naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, økologiske forbindelser samt potentielle naturområder og potentielle økologiske forbindelser (LBK nr. 587 af 27/05/2013). Økologiske forbindelser er afgørende for opretholdelsen og forbedringen af et alsidigt dyre- og planteliv, da mindre naturområder og økologiske forbindelser herved forbinder eksisterende naturområder med hinanden i et naturnetværk (Miljøministeriet By- og Landskabsstyrelsen, 2008). Således er der også i kommuneplanerne for kommunerne, der berøres af projektområdet, udpeget økologiske forbindelser. Disse udpegninger blev indhentet via kommuneplanerne og WebGIS/elektroniske kort tilhørende følgende kommuner: Egedal Kommune, Høje-Taastrup Kommune, Ishøj Kommune, Greve Kommune, Solrød Kommune, Roskilde Kommune, Køge Kommune, Stevns Kommune og Faxe Kommune. Antallet og længden af de økologiske forbindelser i de tre projektområdestrækninger blev bestemt via WebGIS og Miljøportalen.

3.3.6 Bygge- og beskyttelseslinjer

Naturbeskyttelseslovens §§ 15-17 omhandler beskyttelse af kystområder, skove, søer og åer. Der må således ikke foretages ændringer i tilstanden af strandbredder eller af andre arealer, der ligger mellem strandbredden og strandbeskyttelseslinjen, herunder foretages udstykning, matrikulering eller arealoverførsel. Ydermere må der i forbindelse med søer (med en vandflade på mindst 3 ha) og åer (der er registreret med beskyttelseslinje i henhold til ovenstående lov) ikke bebygges, beplanteres eller foretages ændringer i terrænet inden for en afstand på 150 m. I forbindelse med skov må der ikke bebygges inden for en afstand på 300 m (LBK nr. 951 af 03/07/2013).

Udpegningen af bygge- og beskyttelseslinjer, som ligger inden for projektområdet, blev indhentet via Miljøportalen. Potentielle konflikter mellem projektområdet og bygge- og beskyttelseslinjerne blev opgjort ved, at den korteste og den længste strækning af bygge- og beskyttelseslinjerne inden for projektområdet blev målt.

3.3.7 Natura 2000

Et af hovedprincipperne i administrationen af Natura 2000-områderne er kravet om en foreløbig vurdering af planer og projekter med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område *væsentligt*.

Natura 2000-beskyttelsen forvaltes i henhold til Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 408 af 01/05/2007) med udgangspunkt i væsentlighedsprincippet og forsigtighedsprincippet. Det betyder, at der først skal foretages en væsentlighedsvurdering, og hvis resultatet af denne ikke kan udelukke, at anlægget kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-natur, skal der gennemføres en fuld konsekvensvurdering, som på et videnskabeligt dokumenteret grundlag klarlægger, om projektet forhindrer opnåelse af gunstige bevaringsstatus for arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget. I tilfælde, hvor påvirkningens omfang er uklar, eller hvor der ikke er tilstrækkelig viden til at belyse konsekvenserne, vil tvivlen komme naturen til gode jf. forsigtighedsprincippet.

Det aktuelle projektområde krydser direkte ét Natura 2000-område (N148 - Køge Å (Naturstyrelsen, 2011b)), mens afstandene til tre andre Natura 2000-områder er relativt korte (Figur 10-1). Disse tre Natura 2000-områder er: N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose (Naturstyrelsen, 2011a), N149 - Tryggevejle Ådal (Naturstyrelsen, 2011c) samt N150 - Gammel Havdrup Mose (Naturstyrelsen, 2011d). Der er således foretaget en vurdering af, om projektet i anlægs-, drifts- eller demonteringsfasen kan medføre en *væsentlig* påvirkning af de naturtyper og arter, som Natura 2000-områderne er udpeget til at beskytte. Ved *væsentlig* påvirkning forstås en påvirkning, der medfører negative udsving i bestandsstørrelser, der er større end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, eller som direkte truer bestanden (påvirker bevaringsstatus). En kortvarig påvirkning af en beskyttet naturtype eller art, der 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, vurderes ikke at være væsentlig.

Natura 2000-væsentlighedsvurderingen er foretaget i et selvstændigt kapitel (kapitel 10), så beskrivelser og vurderinger relateret til Natura 2000 er således alene gennemgået dér.

3.4 Metode for vurdering af virkninger

Metoden for vurdering af virkninger fastsættes efter rammerne udarbejdet af NIRAS (NIRAS, 2013). Således anvendes følgende terminologi, der beskriver påvirkningens relative størrelse (**Error! Reference source not found.**).

Tabel 3-1 Beskrivelse af påvirkningsgrader af projektet.

Påvirkningsgrad	
Væsentlig påvirkning	Påvirkning der anses for så alvorlig, at man bør overveje at ændre projektet eller gennemføre afværgeforanstaltninger for at mindske denne påvirkning.
Moderat påvirkning	Påvirkning af en grad, hvor afværgeforanstaltninger overvejes.
Mindre påvirkning	Påvirkning af en grad, hvor det er usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.
Ubetydelig påvirkning	Påvirkninger der anses for så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved implementering af projektet.
Ingen påvirkning	Påvirkninger der anses for så små, at de ikke er relevante at tage højde for ved implementering af projektet.

Væsentlige påvirkninger kan forekomme, hvis forstyrrelsen er af længerevarende karakter eller influerer negativt på regionale, nationale eller internationale bestande af beskyttede og truede naturtyper og arter. I dette projekt opfattes en væsentlig påvirkning af natur som en påvirkning, der medfører en midlertidig (1-5 år) eller permanent (>5 år) ændring i f.eks. fysiske forhold eller økologiske tilstande eller en påvirkning, der ændrer eller truer bevaringsstatus for arter eller naturtyper på regionalt eller nationalt niveau.

Moderate påvirkninger kan forekomme, hvis forstyrrelsen er midlertidig eller influerer negativt på lokale, regionale eller nationale bestande af beskyttede og truede arter. I dette projekt opfattes en moderat påvirkning af natur som en kortvarig (<1 år) eller midlertidig (1-5 år) påvirkning, der medfører negative udsving i bestandsstørrelser, der er større end de naturlige udsving, som anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, eller en påvirkning som direkte truer den lokale bestand.

Mindre påvirkninger kan forekomme, hvis forstyrrelsen er kortvarig og influerer negativt på lokale bestande af beskyttede og truede arter. I dette projekt opfattes en mindre påvirkning af natur som en påvirkning, der medfører negative udsving i bestandsstørrelser, der er større end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, men som ikke direkte truer bestanden eller påvirker bevaringsstatus. Påvirkningen skal være af kortvarig karakter, dvs. det skal skønnes, at den beskyttede naturtype eller art, hurtigt og uden menneskelig indgriben vil opnå den hidtidige eller en bedre tilstand.

Ubetydelige påvirkninger opfattes i dette projekt som påvirkninger af kortvarig (<1 år) karakter, der medfører negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end eller lig de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, og som ikke direkte truer bestanden eller påvirker bevaringsstatus.

Ingen påvirkninger er når projektet helt undgår at berøre beskyttet og fredet natur og ikke har betydning for arter.

Ovenstående vurderingskriterier er ikke anvendt i forbindelse med Natura 2000-områderne og bilag IV-arterne, da der her anvendes kriterier fra Natura 2000-reglerne.

3.5 Forudsætninger for vurdering af påvirkninger

Påvirkningerne af anlægsarbejdet vurderes for det projektområde, der blev fastlagt efter scoping d. 19. dec. 2014. Den endelige placering af kabeltracéer fastlægges på et senere tidspunkt.

Ved vurderingerne arbejdes med begrebet "miljøoptimeret worst case etableringsbælte". Her forudsættes det, at der inden for planlægningsbæltet kan blive placeret et kabelanlæg som beskrevet i kapitel 2. Dog er det først efter færdiggørelse af VVM-redegørelsens 2. offentlighedsfase sikkert (med under få meters nøjagtighed), hvor arbejdsbæltet og senere servitútbæltet placeres. Derfor betragtes al natur inden for projektområdet, *som potentielt kan konflikte med kablets placering*, i vurderingen af påvirkningerne af beskyttede naturområder og levesteder for bilag IV-arter. Herved er det sikret, at den fremtidige placering af arbejdsbæltet og senere servitútbæltet er dækket.

I vurderingerne tages højde for, at Energinet.dk på forhånd har udpeget områder og naturtyper, som bør krydses ved styret underboring eller hvor kablet føres uden om.

- › § 3-beskyttede vandløb vil som udgangspunkt blive krydset ved styret underboring. Hvis vandløbet har karakter af grøft, og hvis der samtidig ikke er § 3-beskyttede områder langs vandløbet ved krydsningspunktet, vil der blive søgt om dispensation til at gennemføre krydsningen ved at gennemgrave vandløbet.
- › § 3-beskyttede områder med eng, overdrev og mose vil blive undgået, hvor det er muligt. Hvis krydsning er nødvendig, vil det som udgangspunkt blive foretaget ved styret underboring.
- › § 3-beskyttede vandhuller undgås, hvor det er muligt, men kan bl.a. i forbindelse med beskyttede områder blive krydset ved styret underboring.
- › Fredskovområder vil som udgangspunkt blive gennemgravet evt. med et reduceret arbejdsbælte. Dog vil fredskovområder med særlige bevaringsværdige bevoksninger blive krydset ved én sammenhængende eller flere på hinanden følgende styrede underboringer. Der vil desuden blive etableret erstatningskov i nødvendigt omfang (LBK nr. 945 af 24/09-2009).
- › Levende hegn vil som udgangspunkt blive gennemgravet, medmindre hegnet har særlig betydning for beskyttede arter, herunder flagermus og markfirben. I disse tilfælde vil hegnet blive krydset ved styret underboring.

- › Beskyttede sten- og jorddiger vil blive krydset ved styret underboring, hvis de rummer særlige natur- eller kulturværdier. Beskyttede sten- og jorddiger uden særlige natur- eller kulturværdier vil blive gennembravet og efterfølgende retableteret, i det omfang, der kan opnås dispensation hertil.
- › Natura 2000-områderne i projektområdet vil blive krydset ved styret underboring i hele området udbredelse.

Påvirkningsgraden er i dette projekt defineret som betydningen af en påvirkning før udførelsen af afværgeforanstaltninger. Vurderingerne af påvirkningerne er baseret på viden fra kortlægningen og feltundersøgelserne.

De potentielle påvirkninger af naturinteresserne i projektområdet fra Rødvig til Hovgård forslag A og forslag B kan forårsages af følgende:

- › Direkte fysisk påvirkning forårsaget af anlægsarbejdet
- › Indirekte fysisk påvirkning forårsaget af midlertidig grundvandssænkning.
- › Barriereeffekt forårsaget af åbne kabelgrave.
- › Lys fra anlægsarbejdet.
- › Støj fra anlægsarbejdet.

3.5.1 Definition af potentielle påvirkninger

Fysisk påvirkning

Projektet kan påvirke beskyttede naturarealer og levesteder for beskyttede arter i forbindelse med nedgravning af kablerne og fældning af træer.

Nedgravning

Nedgravningen af kablet kan påvirke lysåbne naturarealer fysisk i form af selve gennemgravningen samt som følge af sammenpresningen af de øverste jordlag i forbindelse med kørsel med tunge køretøjer (traktore). Sammenpresningen nedsætter vandets evne til at trænge ned i jorden og planterøddernes vækst nedsættes. Herved kan kørslen med tunge køretøjer medvirke til en lavere plantevækst og arealet kan på sigt komme til at fremstå ufrugtbar. Våd og leret jord sammenpreses mere end tør og sandet jord, hvorfor de fysiske forhold i det enkelte naturareal og på den enkelte lokalitet afgør påvirkningsgraden af kørslen med tunge køretøjer.

Styret underboring

Hvis der anvendes boremudder i forbindelse med styret underboring af vandløb, beskyttede naturtyper, fredskov m.m. er der risiko for fysisk påvirkning i form af blowouts. Blowouts kan forekomme, når der opstår højt tryk i boremudderet, hvorved boremudderet kan udledes til det omkringliggende miljø gennem sprækker i jordlagene. Denne udledning af finpartikulært mudder kan påvirke vandmiljøet.

Træfældning

Ved nedgravningen af kablet kan fældning af træer i levende hegn og skovområder være en nødvendighed. Dette kan medføre en permanent påvirkning. Desuden vil

der forekomme et servitútbælte (7-15 m) ved nedgravning af kablet i skovområder. I servitútbæltet må der ikke etableres beplantning med dyberegående rødder. Dog kan der plantes buske og træer med mere overfladiske rødder som fx. dunbirk, almindelig bjergfyr, rødgran, hassel og almindelig hyld (Energinet.dk). Således vil der i driftsfasen på strækninger, hvor projektområdet gennemskærer skovområder, opstå midlertidige åbne bæltter i ellers sammenhængende skov indtil de nyplantede træer vokser til.

Grundvandssænkning

Kortvarig grundvandssænkning kan forekomme i forbindelse med nedgravningen af kablet i områder med højt grundvandsspejl og kan potentielt medføre påvirkning af de omkringliggende beskyttede naturtyper, der er betinget af vandtilførsel fra grundvandet (enge, moser, vandløb og vandhuller).

Våde/fugtige naturtyper

Grundvandssænkning i våde/fugtige naturtyper kan medføre ændring i konkurrenceforholdene mellem planterne. Således vil arter, der er tilpasset de våde naturtyper, hvor vanddækning forekommer store dele af året, blive udkonkurreret af arter, der er tilpasset tørbund og derfor bliver mere konkurrencedygtige under de ændrede forhold. Samtidig vil tørven i områder med tørbund blotlægges, hvilket kan medføre sætning og mineralisering af de organiske forbindelser i jordbunden, hvorved der frigives næringsstoffer. Vegetationssammensætningen vil således ændres og komme til at bestå af mere næringskrævende arter. Dog er der i dette projekt tale om midlertidige grundvandssænkninger, hvorfor det ikke er sandsynligt, at konkurrenceforholdene påvirkes.

Vandhuller

Grundvandssænkning kan potentielt påvirke vandhuller, der står i forbindelse med et grundvandsmagasin, eksempelvis grusgravssøer eller vandhuller i sandede områder. Således vil vandstanden i vandhullerne/søerne sænkes, hvilket på længere sigt kan have indflydelse på sammensætningen af planter og dyr. Sænkes vandstanden i den pågældende vandhul i en sådan grad, at det i tørre perioder vil have risiko for udtørring, vil dets potentiale som leve-, raste-, og fourageringssted for vandlevende dyr herunder padder anført på Habitatdirektivets bilag IV forringes. Således kan grundvandssænkning have indflydelse på lokale bestande af beskyttede vandlevende dyr. Desuden vil vegetationssammensætningen i sådanne midlertidigt våde vandhuller ændres således, at planter, der er tolerante overfor både vanddække og tørre perioder, vil udkonkurrere planter primært tilpasset vanddækkede områder.

Kortvarige grundvandssænkninger vurderes imidlertid ikke at have disse effekter og vil derfor have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkningsgrad på naturinteresserne i områderne, se baggrundsrapport for Øvrige Miljøforhold (COWI, 2015).

Barriereeffekt

Kabeltracéet kan, i den periode hvor kabelgraven står åben dvs. en til maks to uger, virke som en barriere for mange dyrearter, hvis anlægsarbejdet udføres i dyrenes vandringsperiode. Vandringsperioden for de bilag IV-arter, der potentielt kan forekomme i projektområdet (springfrø, spidssnudetfrø, løgfrø og stor vandsala-

mander), er medio februar til ultimo april og ultimo juni til ultimo august. Varigheden af anlægsarbejdet på de enkelte strækninger har derfor indflydelse på påvirkningsgraden af barriereeffekten. Lægges kabelgraven mellem egnede områder for beskyttede arter, kan dyrene blive fanget i kabelgraven, hvilket kan have negativ effekt på lokale bestande af arter og potentielt også på regionale/nationale bestande afhængigt af den enkelte arts udbredelse.

Ligeledes kan der i forbindelse med træfældning i arbejdsbæltet i fredskov og levende hegn og det efterfølgende servitutbælte opstå barrierer i form af åbne områder. En sådan åben barriere kan have indflydelse på for eksempel flagermus, hvis det sammenhængende levende hegn tidligere blev brugt som ledelinje, mens det efter anlægsarbejdet fremstår brudt.

Lys

Ved udførelse af anlægsarbejdet om natten kan lys potentielt påvirke nataktive dyr, herunder flagermus, der alle er anført på Habitatdirektivets bilag IV. Anlægsarbejdet vil som hovedregel vil blive udført inden for normal arbejdstid, dvs. mellem kl. 7.00 og kl. 18.00 på hverdage. Anlægsarbejdet vil således overvejende, afhængigt af årstiden, foregå i de lyse timer, hvorved der ikke vil være lysgener fra maskiner.

Støj

Da størstedelen af projektområdet ligger i landbrugsland og da udbredelsen og varigheden af støjpåvirkningen er begrænset (COWI, 2015) vurderes støjen fra anlægsarbejdet ikke at påvirke dyre- og plantelivet. Styret underboring er den anlægsmetode, der medfører den største støjpåvirkning, og der kan således være en del støj og forstyrrelse i kanten af for eksempel § 3-beskyttede arealer og ådale, hvor der underbores. De styrede underboringer i dette projekt er typisk korte, hvorved støjpåvirkningen også er kortvarig. Ved eventuelle lange styrede underboringer, der kan tage flere uger, kan der være en øget forstyrrelse af støjfølsomme dyr eksempelvis ynglende fugle eller pattedyr. Der er dog ikke kendskab til yngleforekomster af truede og beskyttede arter af fugle eller pattedyr (ud over flagermus) inden for projektområder. Støjpåvirkningen fra anlægsarbejdet vurderes i øvrigt ikke at være af et omfang, hvor den kan påvirke lokale bestande.

4 Lovgrundlag

I dette kapitel redegøres for det gældende lovgrundlag, der er relevant for naturinteresserne i projektet.

4.1 Habitatbekendtgørelsen

Habitatbekendtgørelsen udpeger internationale naturbeskyttelsesområder herunder fuglebeskyttelsesområder, habitatområder og Ramsarområder, og fastsætter regler for administrationen af områderne. Natura 2000 er et netværk af områder i EU med særlig værdifuld natur. Natura 2000-områder er samlebetegnelsen for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder jf. Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 408 af 01/05/2007). Områderne er udpegede for at beskytte særlige naturtyper eller arter. Disse naturtyper og arter udgør således udpegningsgrundlaget for det pågældende område. Beskyttelsen skal sikre eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for disse naturtyper og arter, og det kræves derfor, at der foretages vurdering af, om projektet kan have en *væsentlig* effekt på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Ramsarområder er vådområder med særlig betydning for fugle. Formålet med udpegningen af områderne er at beskytte vådområder, der har international betydning som levested for vandfugle. Der er foretaget en Natura 2000-væsentlighedsvurdering i kapitel 10.

Strengt beskyttede arter (bilag IV-arter)

Ifølge Habitatdirektivet¹ er medlemslandene forpligtet til at indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter, uanset om disse forekommer inden for et habitatområde eller uden for. Arterne er anført på Habitatdirektivets bilag IV og benævnes typisk "bilag IV-arter". Jf. Habitatbekendtgørelsens (BEK nr. 408 af 01/05/2007) § 11 må projekter eller planer ikke beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter eller ødelægge plantearter i alle livsstadier, som er optaget i Habitatdirektivets bilag IV.

¹ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

4.2 Naturbeskyttelsesloven

Ifølge Naturbeskyttelseslovens (LBK nr. 951 af 03/07/2013) § 3 må der ikke foretages ændringer i tilstanden af områder med visse naturtyper. Disse naturtyper omfatter naturlige søer (>100 m²), vandløb, heder, moser, strandenge, strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev. Ændringer kan f.eks. ske ved, at der bygges, graves, etableres terrænændringer, tilplantes, drænes eller lignende. Det gælder dog også, at foranstaltninger foretaget uden for et § 3-område ikke må medføre ændringer i tilstanden inden for det beskyttede område.

4.3 Skovloven

Skovloven (LBK nr. 678 af 14/06/2013) har til formål at bevare og værne om landets skove. Ifølge Skovlovens § 3 er fredskovpligtige arealer; "arealer med skov, der ejes eller erhverves af stat, kommune eller folkekirke, arealer, der ejes af disse, og hvor skov etableres eller indfinder sig, samt tilhørende arealer uden træbevoksning". Desuden fremgår det af Skovlovens § 28 at; "Søer, moser, heder, strandenge eller strandsumpe, ferske enge og biologiske overdrev, der hører til fredskov, og som ikke er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3, fordi de er mindre end de deri fastsatte størrelsesgrænser, må ikke dyrkes, afvandes, tilplantes eller på anden måde ændres".

Miljøministeren kan, hvis særlige grunde taler for det, dispensere for anlæg, terrænændringer, byggeri og anbringelse af affald i fredskov. Dispensationen gives kun i tilfælde af, at det ansøgte ikke kan placeres andre steder end i fredskov samt, når de samfundsmæssige hensyn forbundet med projektet er vigtigere end hensynet til at bevare fredskoven. I tilfælde, hvor det påvirkede fredskovsareal er over en vis størrelse, skal der stilles krav om etablering af erstatningsskov.

4.4 Artsfredningsbekendtgørelsen

Artsfredningsbekendtgørelsen (BEK nr. 330 af 19/03/2013) omfatter en lang række naturligt forekommende arter, samt arter, der er undsluppet menneskelig varetægt og har etableret vildtlevende, reproducerende bestande i naturen. Formålet med artsfredningsbekendtgørelsen er at beskytte arterne og til en vis grad deres levesteder. Altså må arterne ikke indsamles, fjernes eller slås ihjel. Som udgangspunkt er samtlige vilde fugle (herunder rovfugle, småfugle og de fleste vadefugle) og pattedyr (herunder også flagermus) fredede, medmindre der i jagtloven er givet tilladelse til jagt på arten. Desuden er alle orkideer, padder, krybdyr samt 10 arter af insekter beskyttet gennem en særlig fredning. Naturstyrelsen er myndighed og kan i særlige tilfælde give dispensation til projekter og projektaktivitet.

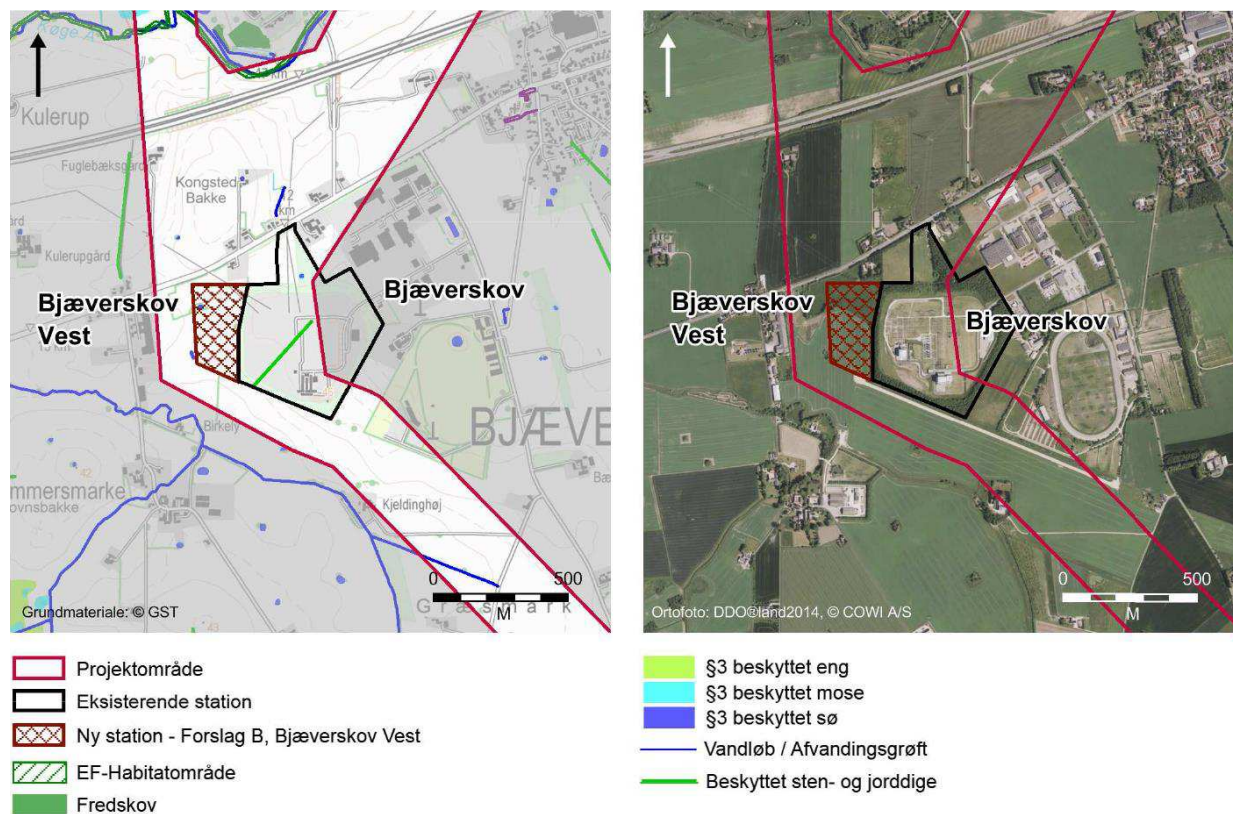
5 Eksisterende forhold

5.1 Område til ny station

I forbindelse med kabelanlægget vil der enten blive opført en ny station ved Tolstrup Gårde (

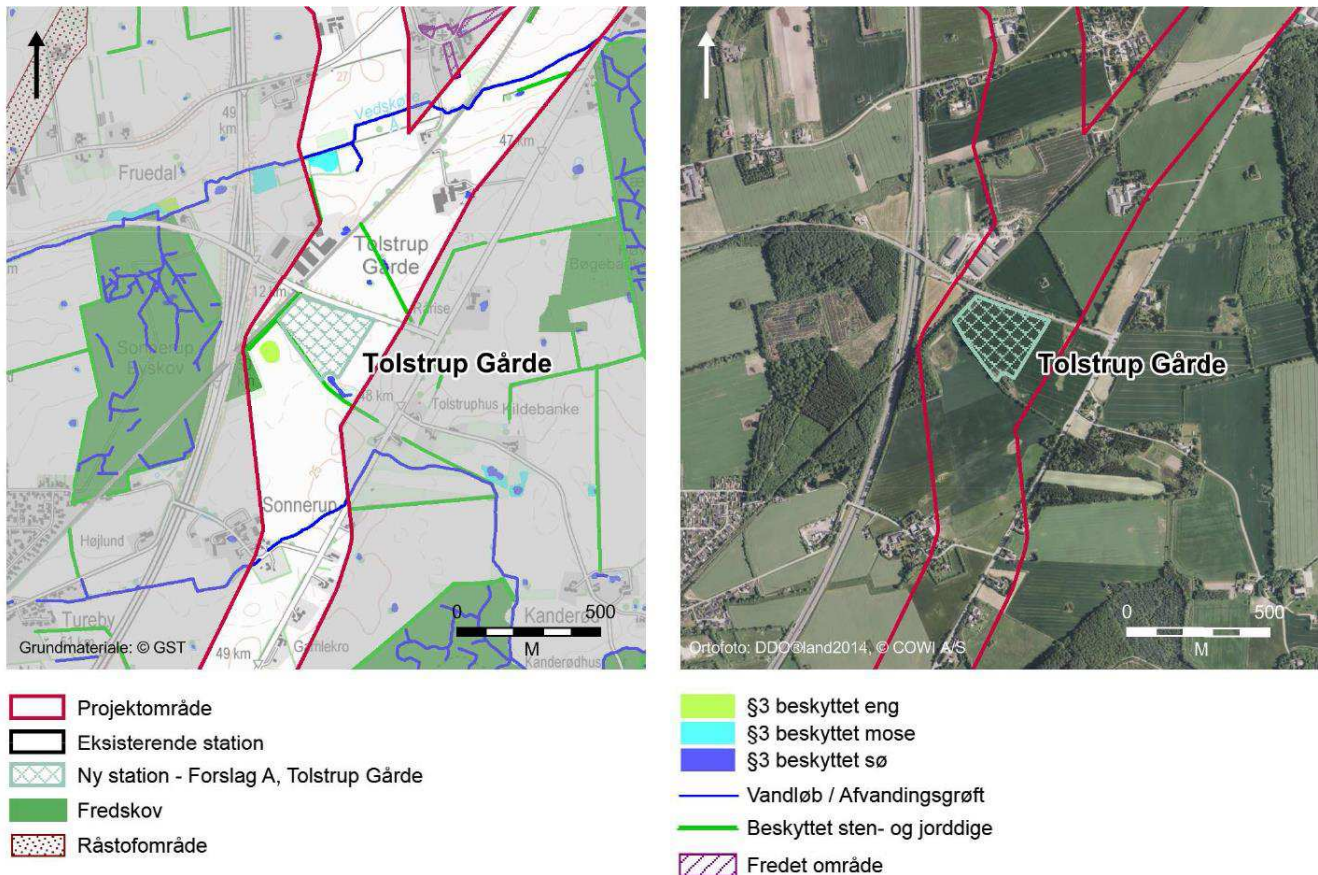
Figur 5-2) eller en ny station ved Bjæverskov – Bjæverskov Vest (Figur 5-1 Bjæverskov Vest - Ny station ved Bjæverskov. Det fremgår af figuren, at der ikke er § 3-beskyttet eng og mose på arealet. I det nordøstlige hjørne af det nye stationsområde ligger en § 3-beskyttet sø (lokalitet 218 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3).).

Arealet vest for den nuværende station Bjæverskov, hvor den nye station Bjæverskov Vest kan blive etableret, består af marker i omdrift. I det nordvestlige hjørne af arealet ligger en § 3-beskyttet sø. Ved besigtigelsen vurderes denne at være uegnet som levested for padder anført på Habitatdirektivets bilag IV. Der er ingen levende hegn, økologiske forbindelser eller bygge- og beskyttelseslinjer på arealet.



Figur 5-1

Bjæverskov Vest - Ny station ved Bjæverskov. Det fremgår af figuren, at der ikke er § 3-beskyttet eng og mose på arealet. I det nordøstlige hjørne af det nye stationsområde ligger en § 3-beskyttet sø (lokalitet 218 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3).



Figur 5-2 Tolstrup Gårde - Ny station ved Tolstrup Gårde. Det fremgår af figuren, at der ikke er § 3-beskyttet natur på arealet, hvor stationen skal placeres (lokalitet 56, 57 og 58 fremgår af bilag).

Arealet ved Tolstrup Gårde, hvor den nye station kan blive opført, udgøres af landbrugsland dvs. mark i omdrift. Marken omgives af et levende hegn, et vådområde og et fredskovstykke syd for stationsarealet.

Der er ingen beskyttede naturtyper, fredskovarealer, levende hegn, økologiske forbindelser eller bygge- og beskyttelseslinjer på arealet. Arealet vurderes ikke at udgøre et vigtigt levested for arter anført på Habitatdirektivets bilag IV.

5.2 Kabelanlægget

5.2.1 Strækningen Rødvig – Tolstrup Gårde, forslag A og forslag B

Projektområdet på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde, som rummer både forslag A og forslag B, domineres af landbrugsland, men omfatter også områder med forskellige naturtyper herunder kyst, overdrev, moser, enge, løvskov, vandløb og vandhuller. Langs projektområdet er der tre fokusområder – Havnelevrende, Stevns Å og Tryggevælde Å, hvor større samlinger af beskyttede naturtyper og/eller skov beliggende centralt i projektområdet gør en vurdering af projektets påvirkning af naturinteresserne særligt påkrævet. Desuden er der en række vand-

huller og søer, som vurderes at være egnede yngle- og rasteområder for bilag IV-padder. Områder med flere tætliggende paddeegnede vandhuller kræver ligeledes særlig opmærksomhed i forbindelse med undersøgelsen af projektets påvirkning af naturinteresser.



- | | |
|--|--|
| Projektområde | Undersøgt lokalitet |
| ● Ny station | Paddelokalitet |
| ⊙ Udbygning på eksisterende stationsareal | Fokusområde |
| ■ Knudepunkt | |

Figur 5-3 Udpegningen af de besigtigede lokaliteter (sort streg) i projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde, fokusområderne (orange skravering) og potentielle paddelokaliteter, hvor der kan være eller tidligere er registreret bilag IV-padder (grøn).

Ved gennemgangen af projektområdet på strækningen blev i alt 59 lokaliteter besigtiget, herunder 35 vandhuller, otte vandløb som krydses, 13 levende hegn, to fredskovsområder samt en kyststrækning. Af disse lokaliteter blev i alt 7 lokaliteter genbesøgt i foråret 2015, da disse lokaliteter ved besigtigelsen vurderes at være egnede for bilag IV-padder eller at kunne have botanisk værdi, som ikke kunne erkendes ved vinterbesøget (Figur 5-3).

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder

På strækningen er der tre fokusområder med § 3-beskyttet natur, herunder § 3-beskyttede vandløb, engområder og vådområder:

- › Et engområde ved Skørpinge, som gennemskæres af Havnelevrende og et vandhul i nærheden (lokalitet 3 og 4 fremgår af kort i Bilag 1, kort nr. 1)
- › Et område med eng, mose og et gennemgående vandløb (Stevns Å) ved Karise (lokalitet 31 fremgår af kort i Bilag 1, kort nr. 2)
- › Et engområde med et gennemgående vandløb (Tryggevejlede Å) ved Store Linde (lokalitet 37 fremgår af kort i Bilag 1, kort nr. 2) (Figur 5-4, Figur 5-5).

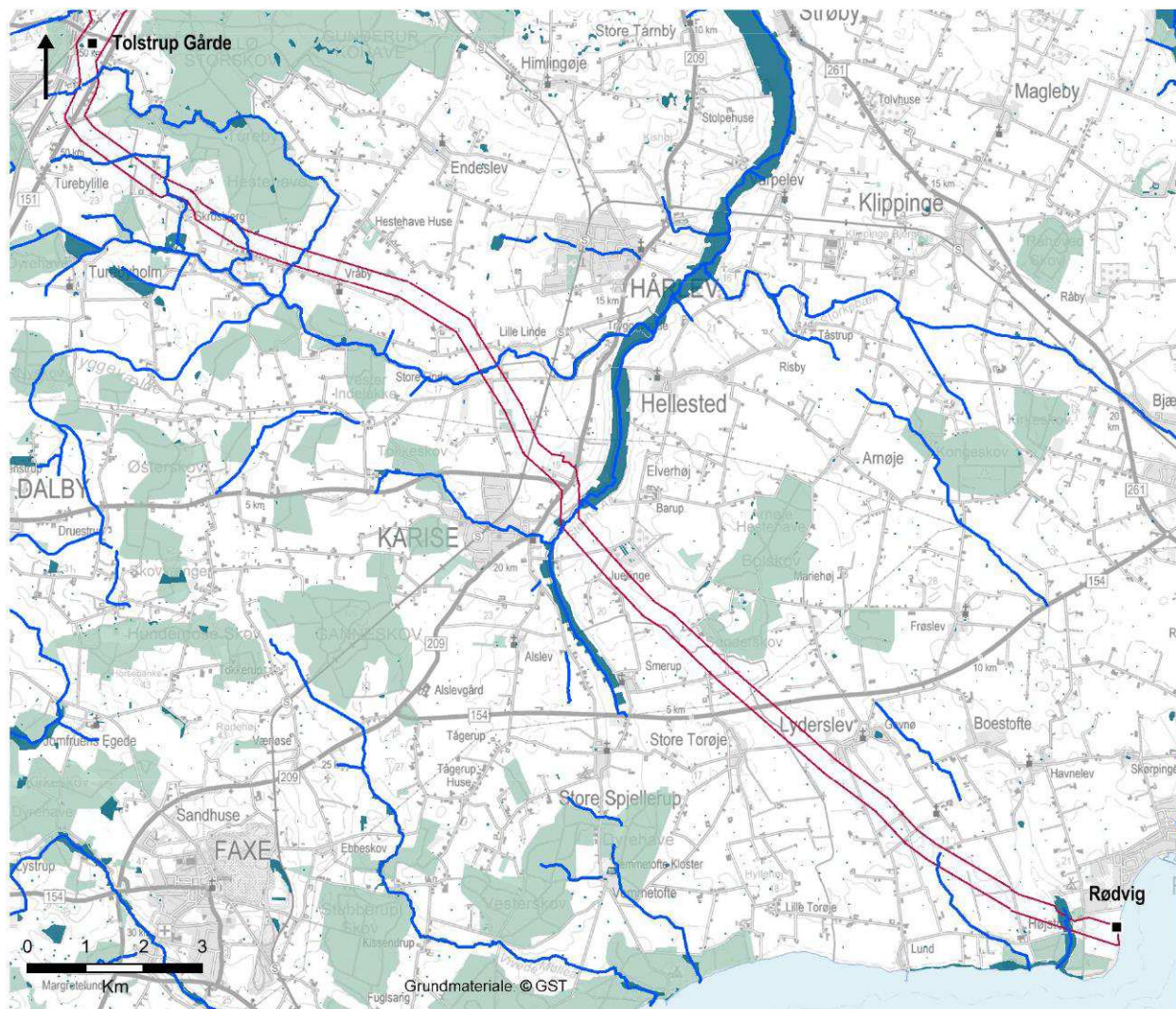
Disse områder blev genbesøgt i foråret 2015 (Figur 5-4 og Figur 5-5).



Figur 5-4 *Havnelevrende med omkringliggende engarealer syd for Rødvig (lokalitet 3 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3). Dette område er efter feltbesigtigelsen i efteråret/vinteren 2014 kategoriseret som fokusområde med potentielt værdifuldt natur på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde.*



Figur 5-5 Tryggevælde Å syd for Store Linde (lokalitet 37 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3). Tryggevælde Å med omkringliggende engareal. Dette område er efter feltbesigtigelsen i efteråret/vinteren 2014 kategoriseret som fokusområde med potentielt værdifuldt natur på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde.



- Projektområde
- Ny station
- Udbygning på eksisterende stationsareal
- Knudepunkt
- Fredskov
- §3 beskyttet natur
- §3 beskyttet vandløb

Figur 5-6 Beskyttede naturtyper (fredskov, § 3-beskyttet natur, beskyttede vandløb) i projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde.

Fredskov

I projektområdet på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der ét fredskovstykke syd for Endeslev Hestehave, lokalitet 42 (se Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3) (Figur 5-6, Figur 5-7, Figur 5-8). Skovområdet har en del dødt ved, men lokaliteten vurderes dog at være uden værdi både for bilag IV-arter af padder, flagermus eller krybdyr.



Figur 5-7 Fredskovstykke syd for Endeslev Hestehave (lokalitet 42). Fredskovstykket ligger på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde og består af en blanding af løv og nål.



Figur 5-8 Fredskovstykke syd for Endeslev Hestehave (lokalitet 42). Fredskovstykket ligger på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde og består af en blanding af løv og nål.

Anden natur

Levende hegn

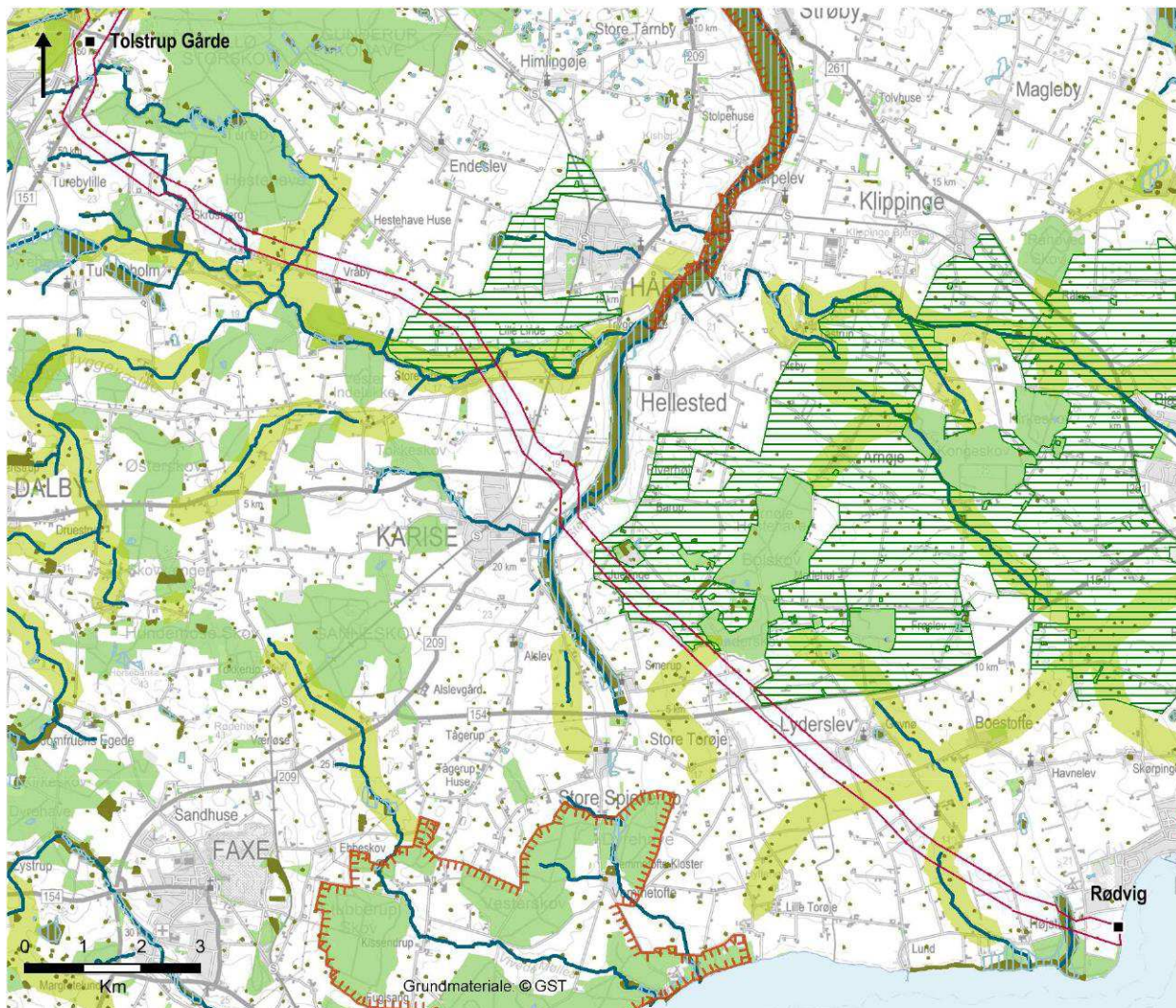
Ved gennemgangen af korridoren i efteråret/vinteren 2014 vurderes syv læhegn (lokalitet 17, 18, 20, 26, 32, 34 og 39 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3) at være egnede som ledelinjer for flagermus på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde.

Udpegede økologiske forbindelser

Projektområdets forløb på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde ligger i to kommuner – Faxe Kommune og Stevns Kommune, hvor der i alt er udpeget seks økologiske forbindelser. Faxe Kommune har ikke udpeget nogen økologiske forbindelser, som ligger i forbindelse med projektområdet (Roskilde Kommune WebGIS, 2015), mens Stevns Kommune har udpeget seks (Roskilde Kommune WebGIS, 2015) (Tabel 5-1). De økologiske forbindelser ligger syd for Lyderslev ved Spangsbæk, nord og syd for Stevns Å ved Karise, ved Stevns Landevej syd for Sønderskov, mellem Lille Linde og Store Linde samt ved Læbro og krydses alle af projektområdet. Den samlede strækning med økologiske forbindelser i projektområdet udgør ca. 1,5 – 2,8 km (Figur 5-9).

Tabel 5-1 Udpegede økologiske forbindelser i projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde samt længden af disse.

Kommune	Antal økologiske forbindelser	Samlet længde af økologiske forbindelser i projektområdet
Stevns Kommune	6	1,5 - 2,8 km



- | | |
|--|--|
| Projektområde | Natura 2000-område |
| ● Ny station | §3 beskyttet natur |
| Udbygning på eksisterende stationsareal | §3 beskyttet vandløb |
| ■ Knudepunkt | Økologisk forbindelse |
| | Potentiel natur |
| | Lavbundsareal |
| | Skov |
| | Skovrejsningsområde |

Figur 5-9 Natur på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde herunder bl.a. udpegede økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Strandbeskyttelseslinje

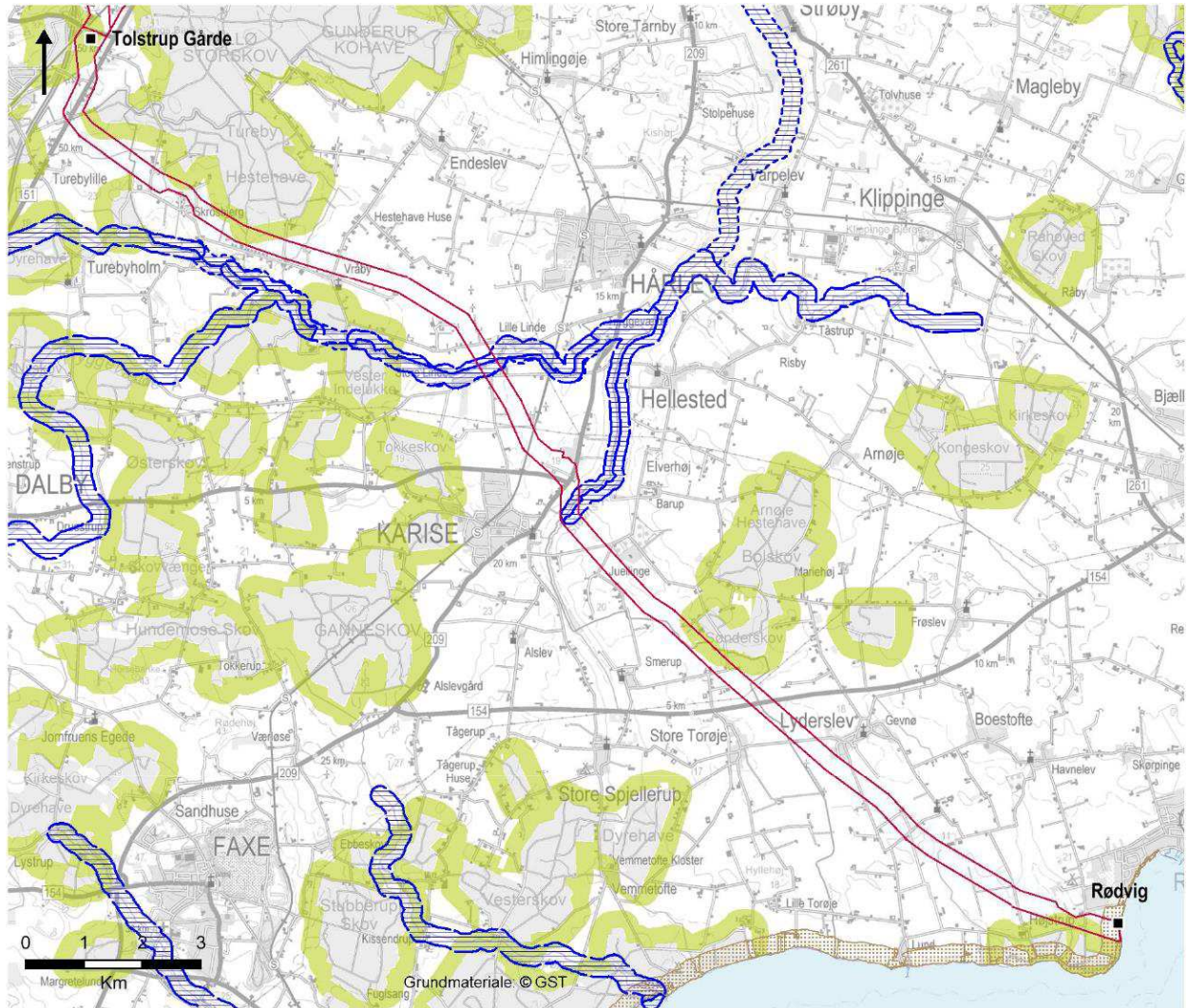
Ved kysten, hvor kablet føres i land, er projektområdet omfattet af strandbeskyttelseslinjen. Den samlede strandbeskyttelseslinje udgør en strækning på ca. 340 m i projektområdet (Figur 5-10).

Skovbyggelinje

Lige efter strandbeskyttelseslinjens ophør ved Skørpinge krydser projektområdet igennem skovbyggelinjen ved Fællesskov og Kobbelskov syd for Skørpinge. Nordøst for Smerup rammer projektområdet ind i skovbyggelinjen, der ligger i forbindelse med Sønderskov. Ved Læbro og Skrosbjerg krydser projektområdet skovbyggelinjen omkring Almindevænge og Tureby Hestehave. Skovbyggelinjen omkring Sonnerup Byskov krydses ved Sonnerup og ved Tolstrup Gårde. Den samlede skovbyggelinje i projektområdet udgør ca. 0,7 - 5,5 km (Figur 5-10).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Der er åbeskyttelseslinje omkring Stevns Å, der krydser projektområdet øst for Karise. Ligeledes er der åbeskyttelseslinje omkring Tryggevælde Å, der krydser projektområdet på strækningen mellem Store Linde og Lille Linde. Den samlede åbeskyttelseslinje i projektområdet udgør ca. 0,4 - 0,9 km (Figur 5-10). Der er ligeledes søbeskyttelseslinje omkring Stevns Å, der krydser projektområdet øst for Karise, og Tryggevælde Å, der krydser projektområdet mellem Store Linde og Lille Linde. Den samlede søbeskyttelseslinje udgør ca. 0,4 - 0,9 km (Figur 5-10).



- Projektområde
- Ny station
- Udvidelse af eksisterende stationsareal
- Udbygning på eksisterende stationsareal
- Knudepunkt
- Åbeskottelseslinje
- Søbeskottelseslinje
- Strandbeskottelseslinje
- Skovbyggelinje, gældende

Figur 5-10 Udbredelsen af bygge- og beskyttelseslinjer der berører projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde, der ved besigtigelsen blev vurderet at være egnede for bilag IV-padder, er angivet i nedenstående

Tabel 5-2 og blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget (Figur 5-3).

Tabel 5-2 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde. Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af paddearter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5. dec.	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
3 ved Havnelevrende		Spidssnudet frø	Spidssnudet frø og grøn frø	Grøn frø
4 ved Havnelevrende		Stor vandsalamander, spids-	Springfrø, grøn frø, butsnudet frø	
7 ved Spangsbæk		Stor vandsalamander, spids-	Ikke besigtiget	Ikke besigtiget
29 nord for Juel-		Spidssnudet frø,	Ikke besigtiget	Ikke besigtiget
31 Stevns Å ved Karise		Spidssnudet frø, springfrø	Spidssnudet frø, springfrø, butsnudet	Butsnudet frø
37 Tryggevælde Å ved Store Lin-	Stor vandsalamander, spring-	Ikke oplagt lokalitet for padder.	?	
48 syd for Grisemose		Stor vandsalamander, spids-	Store vandsalamander, lille vandsalamander,	Stor vandsalamander, lille
49 syd for Grisemose		Stor vandsalamander, spids-	Stor vandsalamander, spidssnudet frø,	
51 sydvest for Skrosbjerg Over-		Stor vandsalamander, spids-	Stor vandsalamander, spidssnudet frø,	Lille vandsalamander, skrub-
56 sydvest for Tolstrup Gårde		Spidssnudet frø, springfrø	?	

Faktaboks: "Springfrø (*Rana dalmatina*)"

Springfrø forekommer naturligt i den sydlige del af korridoren. Yngleområder omfatter mange typer vådområder, men vandhuller nær løvskov synes at kunne opretholde de største bestande. I februar ankommer frøerne til vandhullerne. I starten af april lægger hunnen 450 – 3000 æg. I juli forlader frøerne vandhullet og opsøger rasteplasser på land, som kan ligge op mod 700 m væk. I oktober søger springfrøen mod overvintringsplasser, som også findes på land.

Faktaboks: "Stor vandsalamander (*Triturus cristatus*)"

Stor vandsalamander er udbredt i hele projektområdets udstrækning. I marts-april kommer dyrene frem fra deres vinterdvale og søger mod vandhullerne. Her sker parringen og æglægningen. Æggene klækker i løbet af nogle uger. Ynglevandhuller findes ikke, hvor vandet er næringsrigt, eller hvor der er fisk og/eller ænder til stede. Efter yngleperioden søger dyrene på land, hvor de søger ly nær vandhullet (150-200 m) typisk i skov eller nær menneskelig bebyggelse. I oktober søger stor vandsalamander mod overvintringsstederne, som oftest er på land, og kun sjældent i vand. Dyret er nataktivt, og føden består af orme, insekter, snegle, krebsdyr og haletudser.

Faktaboks: "Spidssnudet frø (*Rana arvalis*)"

Spidssnudet frø er almindelig og forekommer i hele projektområdets udstrækning. I tilbagegang især i Østjylland, på Fyn, Lolland-Falster og Sydsjælland. Yngler i meget forskelligartede vandhuller beliggende på enge, i moser, haver og skov. Kan yngle i vand med lav pH. Hunnen lægger 500-3000 æg og haletudserne forvandles og går på land i slutningen af juni. De unge frøer holder sig tæt på vandhullet, hvor de fouragerer. I november går frøerne til deres overvintringsområder, som oftest findes på land i det øverste jord- og bladlag, hvor temperaturen sjældent når under frysepunktet.

Flagermus

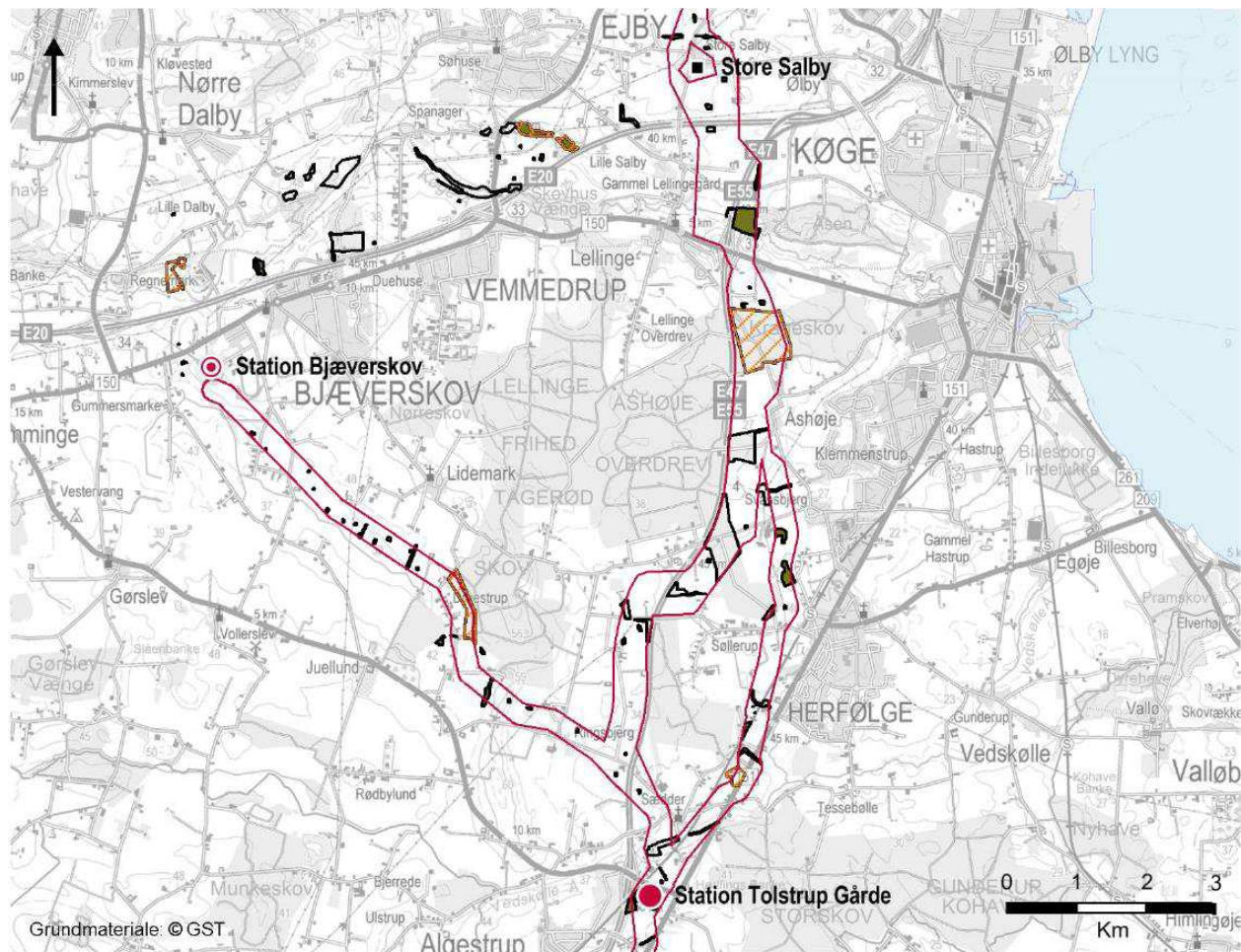
Flere steder i korridoren er der ældre træer og ubrudte levende hegn, der kunne være egnet som ledelinje og mulige rastesteder for flagermus. Dette gælder lokaliteterne; 17, 18, 20, 26, 32, 34 og 39. Dog er det på alle lokaliteter med ledelinjepotentiale usikkert, hvor ledelinjen skulle føre fra og til.

Krybdyr

Der blev i projektområdet på strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde ikke fundet egnede eller potentielt egnede lokaliteter for krybdyr.

5.2.2 Strækningen Tolstrup Gårde – Bjæverskov, forslag A og forslag B

I projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov forslag A og forslag B domineres naturen af landbrugsland med marker i omdrift. På denne strækning er der desuden vandløb, vandhuller, mose og eng. Et enkelt fredskovområde ved Tågerødskov og en gruppe af tætliggende vandhuller vest for Tågerødskov kan potentielt udgøre et vigtigt levested for bilag IV-arter.



- | | |
|---|---------------------|
| Projektområde | Undersøgt lokalitet |
| Ny station | Padelokalitet |
| Udbygning på eksisterende stationsareal | Fokusområde |
| Knudepunkt | |

Figur 5-11 Undersøgte lokaliteter (sort omrids) i projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby variant Herfølge Vest og Herfølge Øst, samt Tolstrup Gårde og station Bjæverskov. Figur angiver fokusområderne (orange skravering) og potentielle paddelokaliteter, hvor der kan være eller tidligere er registreret bilag IV-padder (grøn).

I alt blev 22 lokaliteter besøgt i efteråret/vinteren 2014. Af de besøgte lokaliteter i efteråret/vinteren 2014 på projektområdestrækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov blev i alt seks lokaliteter genbesøgt og to lokaliteter besøgt i foråret 2015, da disse lokaliteter enten ikke tidligere er blevet besøgt eller ved besøget i efteråret 2014 blev vurderet til enten at være:

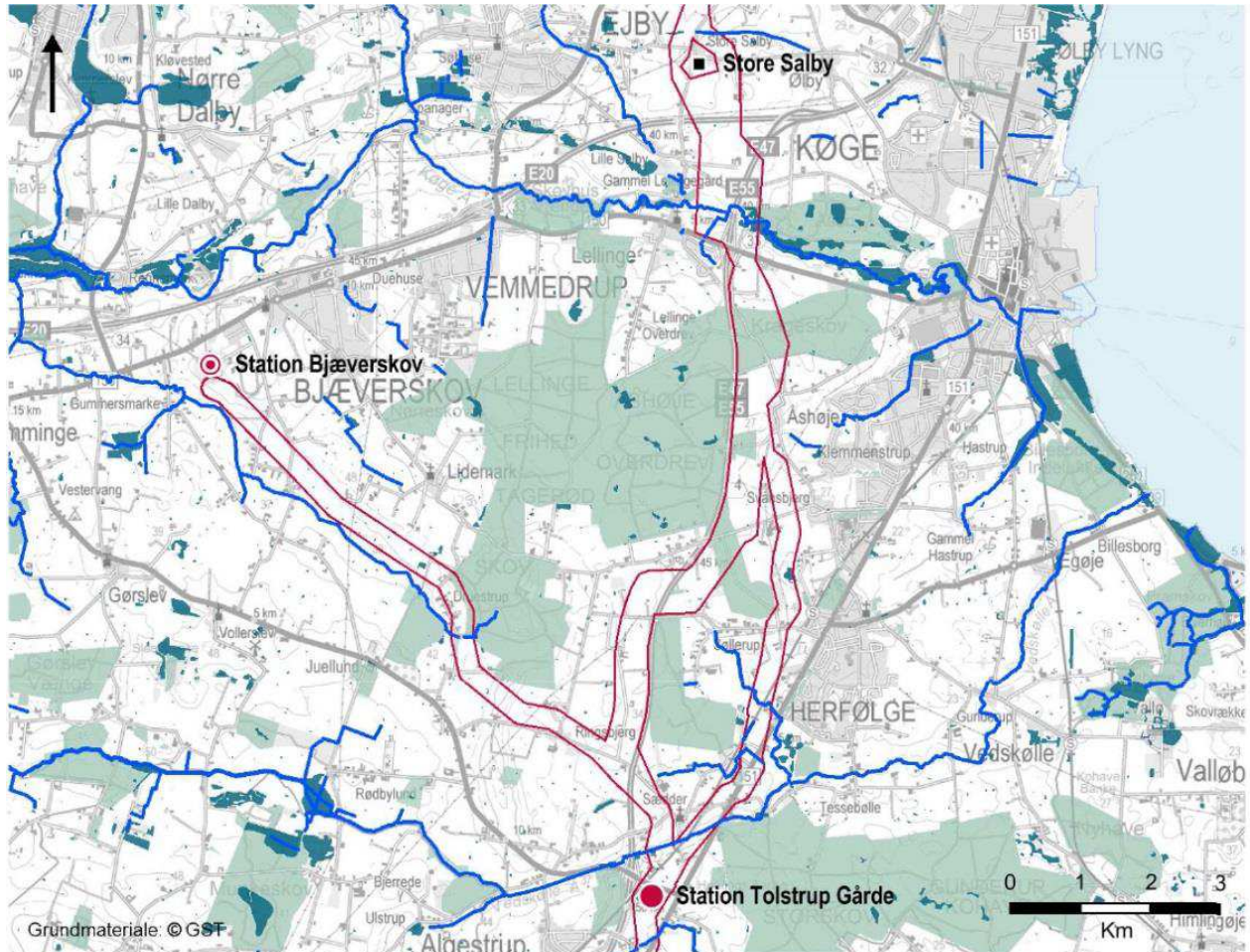
- > Egnede for bilag IV-padder,
- > At kunne have botanisk værdi
- > Lokaliteter der ikke blev besøgt i efteråret/vinteren 2014 (ni lokaliteter) (Figur 5-11).
- > Svære at undgå ved placeringen af elkablet.

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der ét fokusområde med fredskov:

- › Tågerød Skov et fredskovområde ved Druestrup (lokalitet 66 fremgår af kort i Bilag 1).



Figur 5-12 Beskyttede naturtyper (fredskov, § 3-beskyttet natur, § 3-beskyttede vandløb) i projektområdet på strækningen mellem station Tolstrup Gårde og Bjæverskov, samt station Tolstrup Gårde til Store Salby.

Foruden fredskovområdet er der en gruppe af tætliggende padder og vandhuller vest for Tågerød Skov, som potentielt kan udgøre et vigtigt økologisk netværk for bilag IV-padder. Disse områder blev genbesøgt eller besøgt i foråret 2015 (Figur 5-12).

Fredskov

Der er ét fredskovområde inden for projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Fredskovsomsråde som ligger inden for projektområdet eller i forbindelse med projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov.

Stednavn	Lokalitetsnummer	Placering i projektområdet	Naturtilstand	Beskrivelse
Tågerød Skov	66	Berører den nordlige halvdel af projektområdet.	God	Skoven er omgivet af et jorddige i skovkanten grænsende ud til engen mod vest/sydvest. Træerne i skoven er en blanding af nyere og ældre træer med enkelte på 150-200 år. Der forekommer urørt skov med væltede stammer spredt i skoven. Skoven har en tydelig rækkestruktur med spredte områder med underskov domineret af hindbær/brombær. Der forekommer ikke naturlig hydrologi i skoven, men derimod er der en udbredt grøftning med fugtigbundsplanter hist og her. Der er en veludviklet bundvegetation domineret af græsser og bredbladede urter (se Bilag 3 for yderligere beskrivelse).

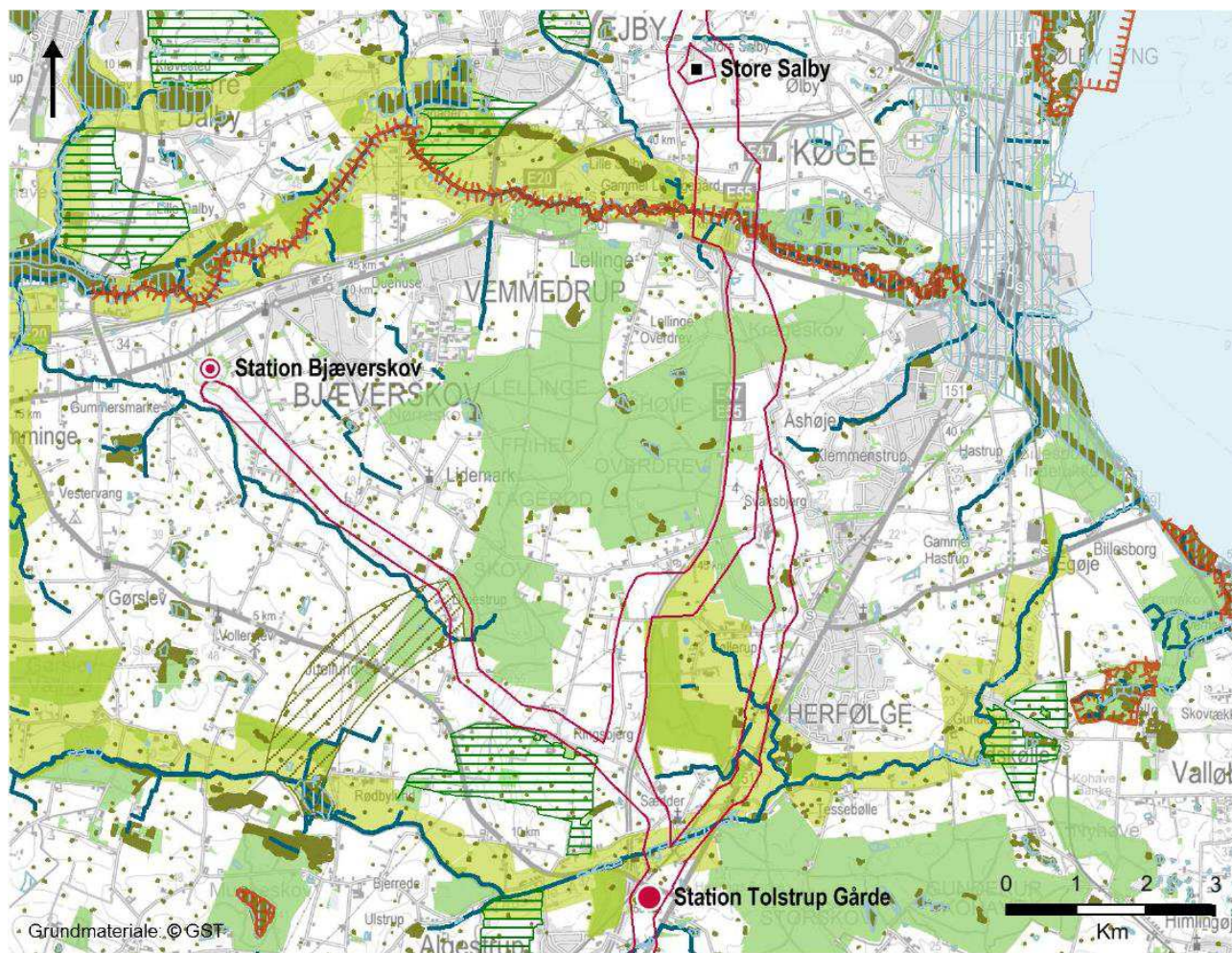
Anden natur

Levende hegn

Der er ingen levende hegn i projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov.

Udpegede økologiske forbindelser

Køge Kommune har udpeget én økologisk forbindelse på denne strækning mellem Tågerød Skov og Østervang. Den økologiske forbindelse dækker hele projektområdets bredde (Roskilde Kommune WebGIS, 2015; Køge Kommune, 2013) (Figur 5-13). Den økologiske forbindelse krydses på en strækning på 0,9-1,0 km.



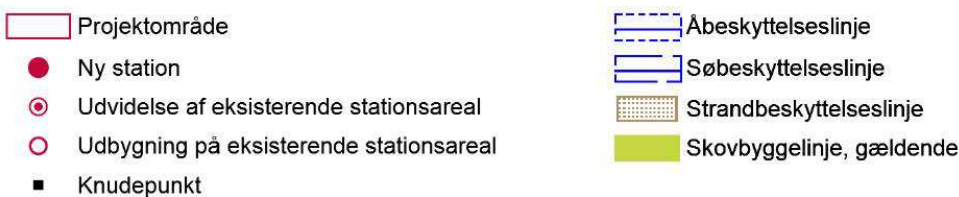
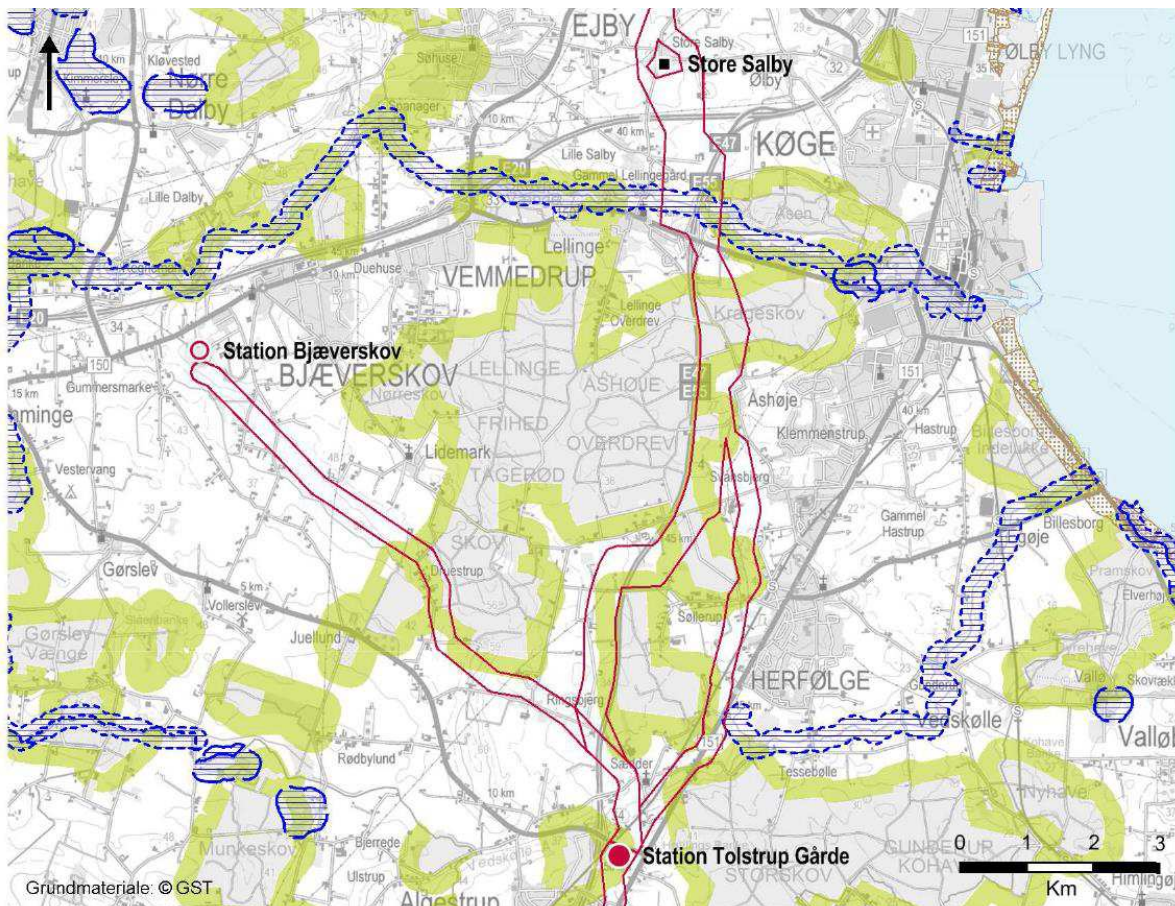
Figur 5-13 Natur på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov samt Tolstrup Gårde og Store Salby herunder bl.a. udpegede økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Bygge- og beskyttelseslinjer på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov fremgår af (Figur 5-14). I nedenstående Tabel 5-4 er givet en opsummering af bygge- og beskyttelseslinjerne på strækningen.

Tabel 5-4 Længden af de samlede bygge- og beskyttelseslinjer for kabelkorridorstrækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov.

Forslag	Bygge- og beskyttelseslinjer	Længde (km)
Forslag A og forslag B	Skovbyggelinjer	1,6 -3,4 km



Figur 5-14 Udbredelsen af bygge- og beskyttelseslinjer der berører projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest samt strækningen mellem Tolstrup Gårde og station Bjæverskov.

Skovbyggelinjer

Ved Druestrup rammer projektområdet igennem skovbyggelinjen omkring Tågerød Skov og Østervang. Skovbyggelinjen ved Tågerød Skov og Østervang er 1,6-3,4 km (Figur 5-14).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov krydser ikke nogen å- og søbeskyttelseslinjer.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov, der i efteråret/vinteren 2014 vurderedes at være egnede for bilag IV-padder, er angivet i nedenstående tabel og blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget (Figur 5-11) (Tabel 5-5).

Tabel 5-5 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov. Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af padderter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5- dec.	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
61 nord for Sædder	Stor vandsalamander	Uegnet		
62 ved Ringsbjerg	Stor vandsalamander	Uegnet		
65 syd for Ringsbjerg Skov Lundebanke		Spidssnudet frø	Spidssnudet frø	Lille vandsalamander
67 ved Sønderskov-		Spidssnudet frø	Spidssnudet	
72 sydvest for Lide-mark Præstemark		Spidssnudet frø	Spidssnudet frø, Grøn frø	Grøn frø
73 sydvest for Lide-mark Præstemark		Spidssnudet frø	Spidssnudet frø, Grøn frø	Grøn frø
74 sydvest for Lide-mark Præstemark		Spidssnuder frø	Spidssnudet frø, Grøn frø	Grøn frø
184 ved Græsmark		Spidssnudet frø	Spidssnudet	

I alt vurderes seks lokaliteter (lokalitet 65, 67, 72, 73, 74, 184 fremgår af kort i Bilag 1) (Tabel 5-5) at være potentielt egnede for bilag IV-padder, mens to (lokalitet 61 og 62 se kort i Bilag 1) vurderes at være uegnet. Her ligger lokalitet 72, 73 og 74 tæt ved hinanden og kan indgå i en økologisk sammenhæng for spidssnudet frø, hvor et vandhul anvendes som yngleområde mens de to andre er raste- og fourageringsområder. Altså kan denne gruppe udgøre et vigtigt habitat for spidssnudet frø og bør undviges ved kabelnedgravningen. Desuden danner vandhullerne levested for grøn frø.

Flagermus

Et sted i projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der ældre træer, der kan være egnet som ledelinje og rastested for flagermus.

- › Ledelinje lokalitet 68 (fremgår af kort i Bilag 1)

Dog er det usikkert, hvor denne potentielle ledelinje skulle føre fra og til.

Krybdyr

Der blev på kabelstrækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov ikke fundet egnede eller potentielt egnede lokaliteter for krybdyr.

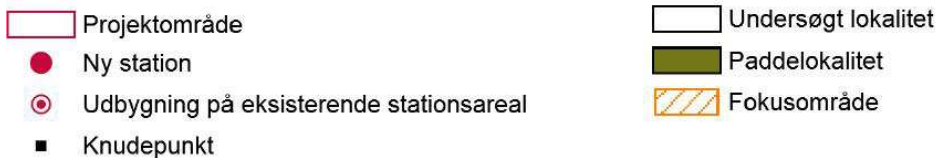
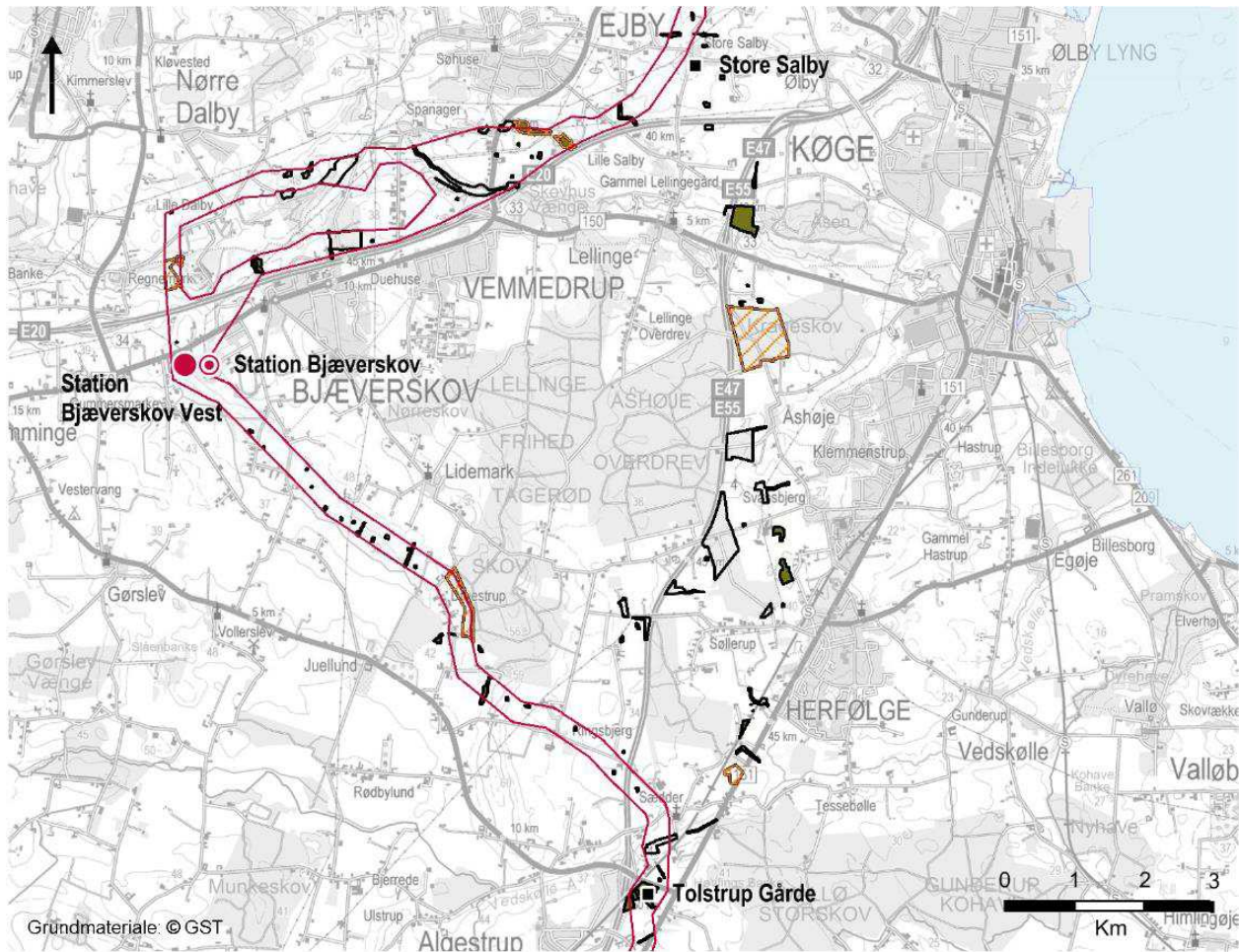
5.2.3 Strækningen Bjæverskov – Store Salby, forslag B

Projektområdet på strækningen Bjæverskov til Store Salby domineres af landbrugsland. Desuden er der områder med fredskov, vandhuller, overdrev, vandløb og et område med landskabsfredning. På denne strækning af projektområdet er der identificeret tre fokusområder med overdrev, sø, fredskov, mose og vandløb. Desuden er der en række vandhuller og søer, som vurderes at være egnede for bilag IV-padder samt ét område med flere tætliggende padeegne vandhuller, der potentielt kan udgøre et vigtigt økologisk netværk for beskyttede padder.

I alt blev 26 lokaliteter besøgt i efteråret/vinteren 2014 (Tabel 5-6). Af de besøgte lokaliteter i efteråret/vinteren 2014 i projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag B, blev i alt fem lokaliteter genbesøgt i foråret 2015, da disse lokaliteter ved besøget vurderedes at være egnede for bilag IV-padder eller at kunne have botanisk værdi (Figur 5-15).

Tabel 5-6 *Oversigt over antal lokaliteter fordelt på forskellige naturtyper inden for forslag B på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby og varianterne Regnemark nord og Regnemark Syd. Det totale antal lokaliteter er ikke identisk med antal naturtyper, da nogle lokaliteter dækker over flere naturtyper.*

Forslag	Naturtype	Variant	Antal lokaliteter
Alternativt forslag B	§ 3-beskyttede vandhuller	Regnemark Nord	33
		Regnemark Syd	32
	Beskyttede Vandløb	Regnemark Nord	6
		Regnemark Syd	7
	Levende hegn egnet som levested for flagermus	Regnemark Nord	1
		Regnemark Syd	1
	Fredskovsområder	Regnemark Nord	3
		Regnemark Syd	2
	Overdrev	Regnemark Nord	4
		Regnemark Syd	3
	Mose	Regnemark Nord	5
		Regnemark Syd	3



Figur 5-15 Udpegningen af de besigtigede lokaliteter (sort streg) i projektområdet på strækningerne Tolstrup Gårde til Bjæverskov samt Bjæverskov til Store Salby variant Regnemark Nord og Regnemark Syd, fokusområderne (orange skravering) og potentielle paddelokaliteter, hvor der kan være eller tidligere er registreret bilag IV-padder (grøn).

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder og Natura 2000-områder

På strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby er der fem fokusområder med § 3-beskyttet natur eller fredskov:

- > et område ved Regnemark med mose, overdrev, fredskov, samt Køge Å, der er udpeget som Natura 2000-område, og som løber igennem området (lokalitet 187+188 fremgår af kort i Bilag 1)
- > Køge Å (Natura 2000-område) nordøst for Ravneshave (lokalitet 193 fremgår af Bilag 1) se afsnit 10.1.1.

- › Køge Å (Natura 2000-område) mellem Spanager og Vittenbjerg (lokalitet 194 fremgår af Bilag 1) se afsnit 10.1.1.
- › Skulkendrup Skov som er et fredskovområde ved Duehuse (lokalitet 197 fremgår af kort i Bilag 1)
- › et område med overdrev og sø ved Lille Salby. Dette er en del af Køge Ås ved Vittenberg. (lokalitet 203+204 fremgår af kort i Bilag 1).

Området ved Regnemark blev genbesøgt i foråret 2015 (Figur 5-17, **Error! Reference source not found.**). De resterende områder vurderes ikke at konflikte med kabeltracéet og blev derfor ikke genbesøgt.

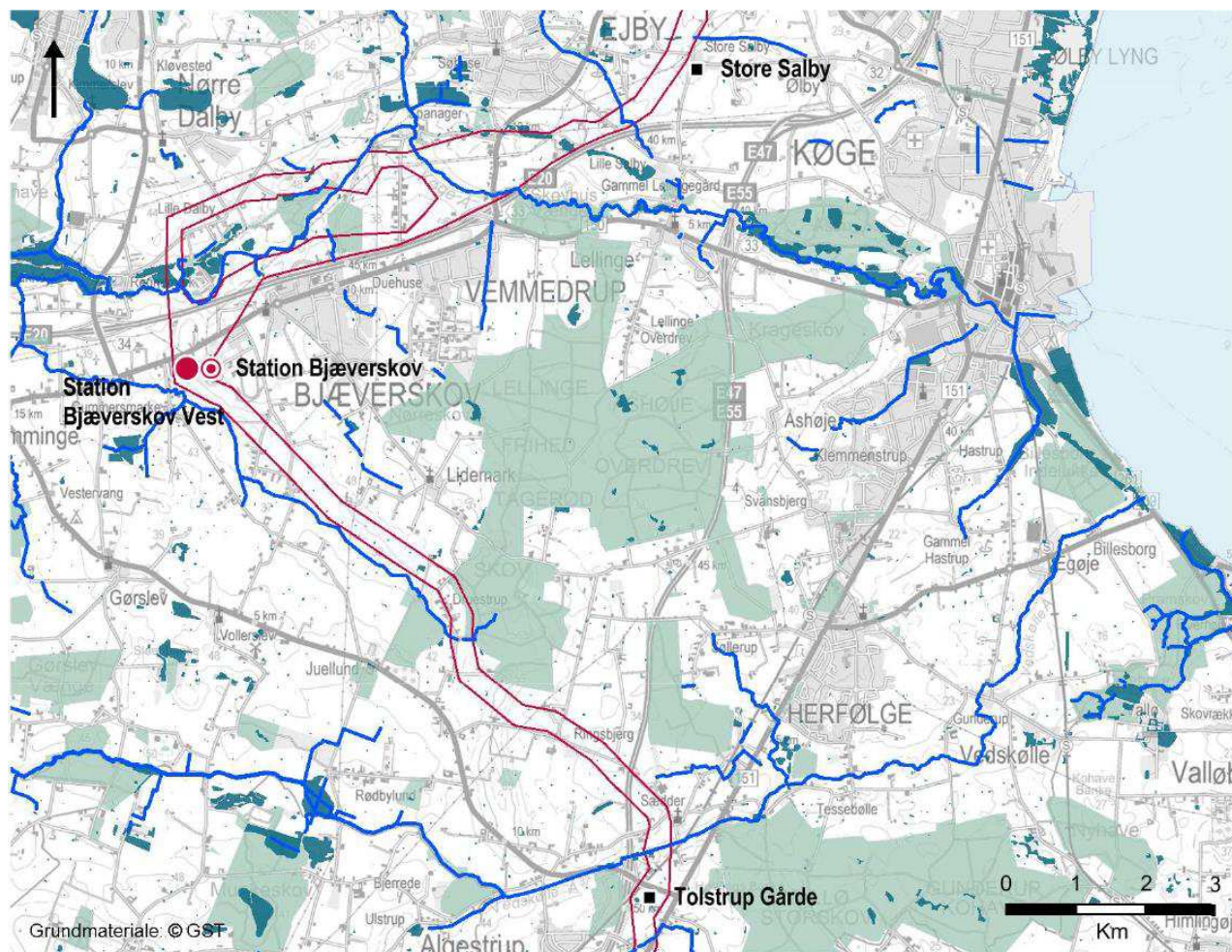
Området ved Regnemark (lokalitet 187 og 188) består af eng, overdrev, mose og sø. Overdrevet har stejle sandede skrænter positioneret mod øst og vest. Skrænterne har fin overdrevsvegetation med bl.a. forekomst af nikkende kobjælde og soløje. Moseområdet er næringspåvirket og bærer præg af landbrugsdrift. Der står vand over jordniveau på arealet og der blev konstateret forekomst af butsnudet frø (for uddybende beskrivelse se Bilag 3).



Figur 5-16 Regnemark (lokalitet 188 fremgår af bilag): Skovområde i forbindelse med lokalitet 187 på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Regnemark Nord ved besigtigelsen i efteråret/vinteren 2014. Under feltbesigtigelserne i foråret 2015 blev der registreret springfrø på denne lokalitet.



Figur 5-17 *Regnemark (lokalitet 187 fremgår af Bilag 2): Område med sø, overdrev, mose og eng på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Regnemark Nord. Lokaliteten blev kategoriseret som særligt fokusområde ved besigtigelsen i efteråret/vinteren 2014.*



- | | |
|---|--|
| Projektområde | Fredskov |
| ● Ny station | §3 beskyttet natur |
| ⊙ Udbygning på eksisterende stationsareal | §3 beskyttet vandløb |
| ■ Knudepunkt | |

Figur 5-18 Beskyttede naturtyper (fredskov, § 3-beskyttet natur, § 3-beskyttede vandløb) i projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby variant Regnemark Nord og Regnemark Syd.

Fredskov

Samtlige fredskovområder på strækninge Bjæverskov til Store Salby fremgår af (Tabel 5-7, Figur 5-18).

Tabel 5-7 Fredskovsområder beliggende inden for projektområdet eller i forbindelse med projektområdet på strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby forslag B.

Stednavn	Lokalitetsnummer	Placering i pro-	Naturtilstand	Beskrivelse
Skovstykke nord for Ravneshave	190	Ligger i den nordlige halvdel af projektområdet.	Middel	Skovområde med høj i midten består af ældre bøg samt yngre eg, bøg og hvidtjørn. Mod syd afgrænset af enkelte spredte
Skulkerup Skov	197	Dækker hele projektområdets bredde.	God	Skoven er i den vestlige ende en blanding af enkelte ældre træer (eg) og yngre træer (bøg, hassel, elm). Langs skovkanten mod syd løber et dige. Ved gennemskærende vej og hus samt centralt og i den østlige

Regnemark Nord strejfer lokalitet 190, der har en middel naturtilstand og som vurderes at være uegnet for flagermus. Regnemark Syd krydser gennem lokalitet 197, som ikke umiddelbart er egnet for bilag IV-arter, men som har en god naturtilstand.

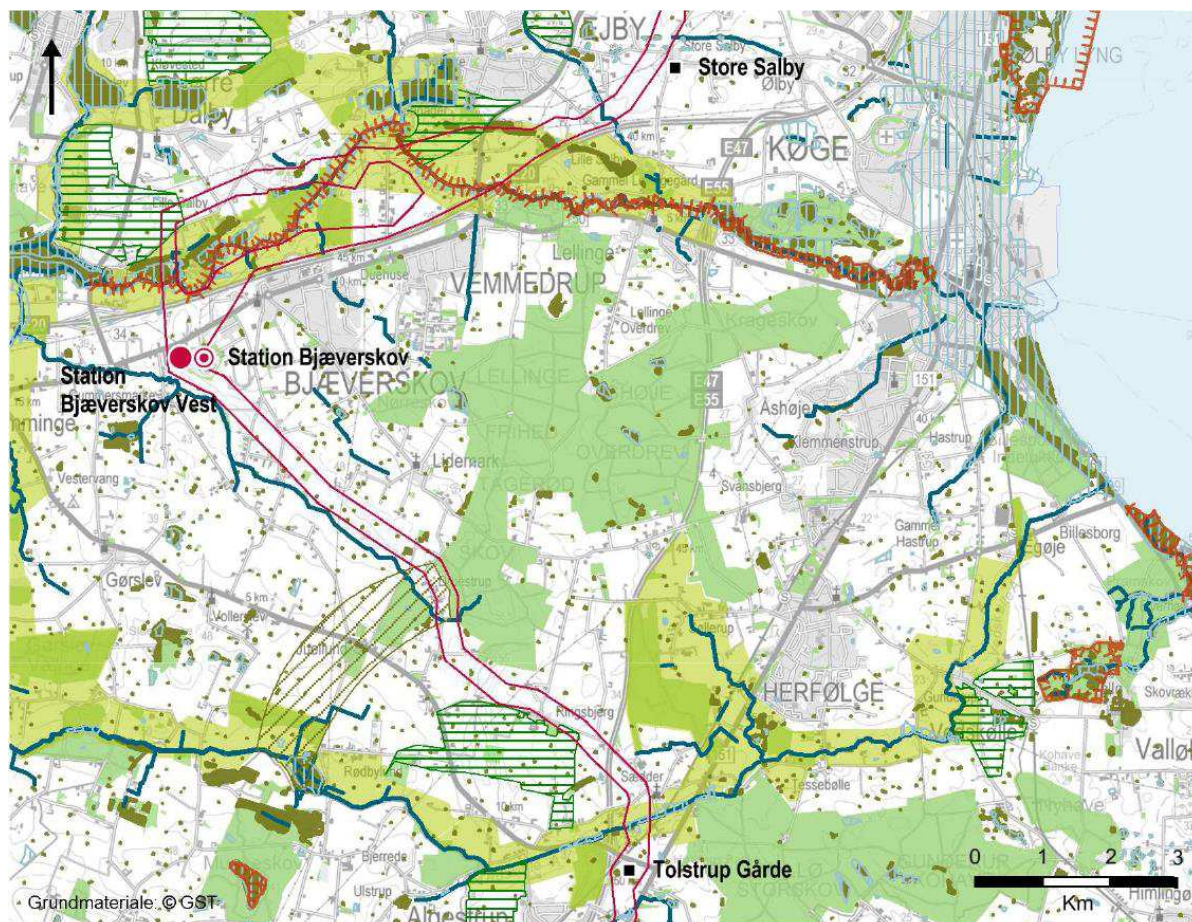
Anden natur

Levende hegn

Der er ét levende hegn (lokalitet 216 fremgår af Bilag 1) i projektområdet på strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby. Det levende hegn ligger ved Spanager og indgår således i begge varianter af forslag B. Hegnet vurderes at være egnet for flagermus (ledelinje og rastested), da det ligger i umiddelbar forbindelse med Køge Å, fredskoven Skovhus og eng.

Udpegede økologiske forbindelser

Køge Kommune har udpeget en række økologiske forbindelser, hvoraf nogle berøres af projektområdet på denne strækning. Ved Vittenbjerg, på tværs af projektområdet, fra nord for Vittenbjerg til syd for Køge Å er der udpeget en stor sammenhængende økologisk forbindelse mellem Lellinge Frihed, Kløvested Skov og Krageskovbakke. Denne økologiske forbindelse berører projektområdet flere steder og dækker området syd for Køge Å videre nord om Spanager til Ravneshave samt vest og syd for Regnemarksværket. Regnemark Nord rammer desuden økologiske forbindelser ved Regnemarksværket og ved Ravneshave. Regnemark Syd rammer økologiske forbindelser ved Regnemarksværket og ved Skulkerup Skov (Roskilde Kommune WebGIS, 2015) (Køge Kommune, 2013). Nedenstående Tabel 5-8 viser fordelingen af økologiske forbindelser i projektområdet inden for variant Regnemark Nord og Regnemark Syd (Figur 5-19).



- | | |
|--|--|
| Projektområde | Natura 2000-område |
| ● Ny station | §3 beskyttet natur |
| Udbygning på eksisterende stationsareal | §3 beskyttet vandløb |
| ■ Knudepunkt | Økologisk forbindelse |
| | Potentiel natur |
| | Lavbundsareal |
| | Skov |
| | Skovrejsningsområde |

Figur 5-19 Natur på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov samt Bjæverskov til Store Salby herunder bl.a. udpegede økologiske forbindelser.

Tabel 5-8 Antal økologiske forbindelser i forslag B i varianterne Regnemark Nord og Regnemark Syd.

Forslag	Variant	Antal økologiske forbindelser	Længde (km)
Forslag B	Regnemark Nord	4	3,1 – 4,6 km
	Regnemark Syd	4	3,6 – 5,3 km

Bygge- og beskyttelseslinjer

Bygge- og beskyttelseslinjer inden for projektområdet på strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby blev identificeret. I nedenstående Tabel 5-9 og Figur 5-20 er givet en opsummering af bygge- og beskyttelseslinjerne i de to forslag.

Tabel 5-9 Længden af de samlede skovbyggelinjer og åbeskyttelseslinjer på strækningen Bjæverskov til Store Salby inklusiv varianterne Regnemark Nord og Regnemark Syd.

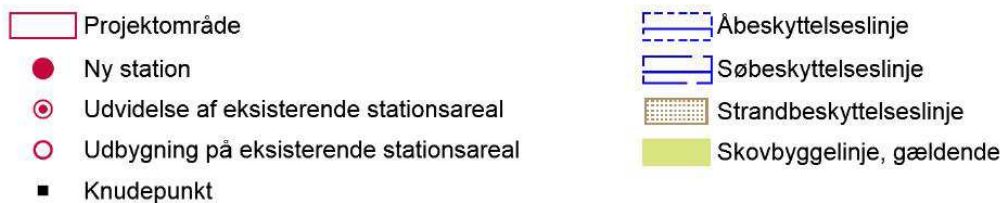
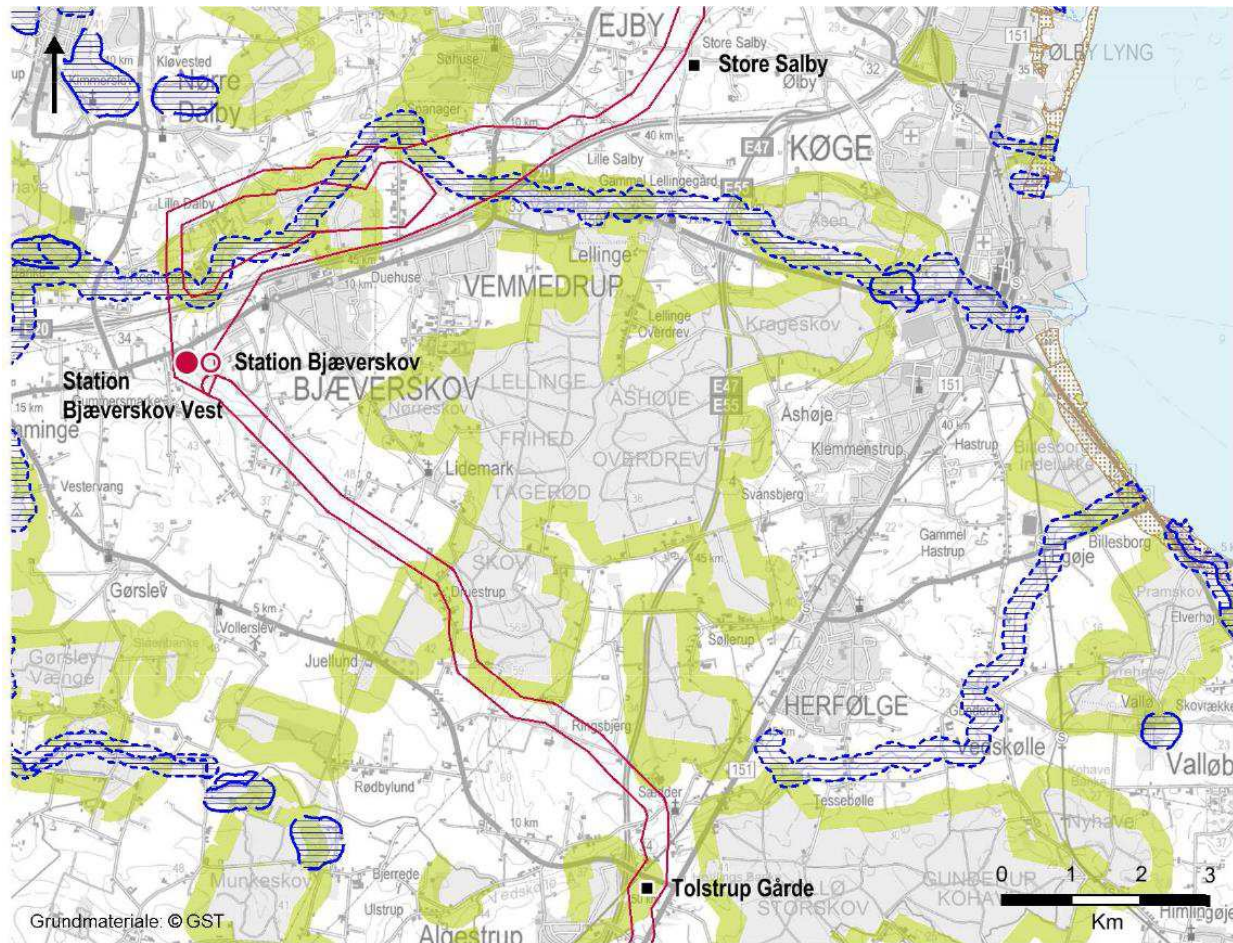
Forslag	Bygge- og beskyttelseslinjer	Variant	Længde (km)
Alternativt forslag B	Skovbyggelinjer	Regnemark Nord	1,9 - 4,4 km
		Regnemark Syd	1,2 - 3,4 km
	Åbeskyttelseslinjer	Regnemark Nord	0,9-1,75 km
		Regnemark Syd	0,3-2,4 km

Skovbyggelinjer

Ved Regnemarksværket krydser begge varianter af projektområdet skovbyggelinjen netop omkring Regnemarksværket. Variant Regnemark Nord krydser skovbyggelinjen omkring Ravneshave og omkring skovområdet nord for Spangager, mens variant Regnemark Syd krydser skovbyggelinjen omkring Skulkerup Skov og omkring Skovhus Vænge. Den samlede skovbyggelinje inden for projektområdet er for Regnemark Nord ca. 1,9-4,4 km, mens den for Regnemark Syd er ca. 1,2-3,4 km (Figur 5-20).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser åbeskyttelseslinjen omkring Køge Å tre gange i variant Regnemark Nord ved henholdsvis Regnemark, Ravneshave og Vittenbjerg. Variant Regnemark syd snitter åbeskyttelseslinjen omkring Køge Å to gange ved henholdsvis Ravneshave og Lille Salby og krydser den en gang ved Vittenbjerg. Den samlede åbeskyttelseslinje for projektområdet er for Regnemark nord ca. 0,9-1,75 km, mens den for Regnemark Syd er ca. 0,3-2,4 km (Figur 5-20). Der er ingen søbeskyttelseslinjer på denne strækning af projektområdet.



Figur 5-20 Udbredelsen af bygge- og beskyttelseslinjer der berører projektområdet på strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby variant Regnemark Nord og Regnemark Syd.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Bjæverskov til Store Salby, der blev vurderet som egnede for bilag IV-padder, er angivet i nedenstående tabel. En enkelt lokalitet kan potentielt være i konflikt med kabeltraceets placering og blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget (Figur 5-15), (Tabel 5-10).

Tabel 5-10 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Bjæverskov og Store Salby. Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af paddearter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5. dec. 2015)	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
198 nordøst for Regnemarksværket		Spidssnudet frø, løgfrø, stor vandsalamander	ikke genbesøgt?	
200 sydøst for Vittenbjerg		Spidssnudet frø, springfrø		
201 ved Vittenbjerg		Spidssnudet frø (evt. springfrø, løgfrø)		
204 Køge Ås ved Vittenbjerg		Spidssnudet frø, springfrø		
205 syd for Køge Ås ved Vittenbjerg		Spidssnudet frø, springfrø	Spidssnudet frø, springfrø	
208 nord for Rismosegård		Spidssnudet frø, springfrø		

Faktaboks: "Løgfrø (*Pelobates fuscus*)"

Løgfrø er sjælden og spredt forekommende i den nordlige del af projektområdet. Yngleområderne inkluderer alle former for vandhuller, hvor vandkvaliteten er høj, og der ikke forekommer fisk og ænder. Arten ankommer til yngleområdet i marts, hvor parring og æglægning foregår. De voksne frøer går på land igen i maj, hvor de tilbringer dagen nedgravet i løs, sandet jord, og natten bruges på at søge føde - primært ikke-flyvende insekter. Haletudserne forvandles i juli-august, hvorefter de går på land. Frøerne bevæger sig sjældent mere end 500 m fra yngleområdet. Overvintringen foregår nedgravet, i huler eller i frostfrie kældre og lign.

På strækningen af projektområdet i variant Regnemark Nord er der ikke nogen vandhuller, der er potentielt egnede som yngle-, raste- eller fourageringsområde for bilag IV-padder.

Tabel 5-11 Oversigt over antal lokaliteter der kan være potentielle levesteder for bilag IV-padder i de enkelte varianter Regnemark Nord og Regnemark Syd af projektorrådet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Dalby forslag B.

Forslag	Variant	Antal lokaliteter
Alternativt forslag B	Regnemark Nord	5
	Regnemark Syd	6

På kabelkorridorstrækningen mellem Bjæverskov og Store Salby er seks vandhuller potentielt egnede for padder, uanset hvilken variant der vælges (lokalitet 198, 200, 201, 204, 205, 208 fremgår af bilag) (Tabel 5-11). Lokaliteterne 200, 201, 204, 205 og 208 blev ved første besigtigelse vurderet som potentielt egnede for spidsnudet frø og springfrø. På strækningen i variant Regnemark Syd er der desuden et enkelt vandhul (lokalitet 198), som vurderes at være potentielt egnet for spidsnudet frø, løgfrø og stor vandsalamander.

Flagermus

Flere steder i korridoren er der ældre træer, der kan være egnet som rasteområde eller ledelinje for flagermus. Dette gælder lokalitet 197, som er et potentielt rasteområde. Dog er det på lokalitet 197 usikkert, hvor flagermusene skulle komme fra, da der ikke umiddelbart er oplagte flagermushabitater i området. Desuden er der lokalitet 216, som er det eneste levende hegn, hvor det omkringliggende område også er egnet for flagermus. Dette levende hegn bør undgås i anlægsarbejdet.

Faktaboks: "Flagermus"

I Danmark er der i alt 17 registrerede arter af flagermus, hvoraf fem arter har en jævn udbredelse i hele projektområdet (dværgflagermus, troldflagermus, sydflagermus, brunflagermus og vandflagermus), og to arter har en spredt udbredelse i kablekorridoren (langøret flagermus og skimmelflagermus). De resterende 10 flagermusarter er ikke udbredt i projektområdet.

Hunnerne samles midt på foråret eller først på sommeren i ynglekolonier, der kan tælle fra ti til flere hundrede individer. Hannerne opholder sig enkeltvis eller få sammen i andre dagkvarterer. Ungerne fødes i ynglekolonien fra midt juni og lidt ind i juli – tidspunktet er arts- og vejrspecifikt. I sensommeren og efteråret opbygges energidepoter til at overleve vinteren. I denne periode anvendes alternative dagkvarterer. Brunflagermus og sydflagermus trækker formentlig sydover, mens de resterende arter bliver i landet og går i vinterdvale i særlige vinterkvarterer. Nogle arter er meget stationære og andre trækker langt mellem sommer- og vinterkvarterer. Parringen foregår umiddelbart inden eller under vinterdvalen. Flagermusenes føde består af insekter.

Vinterdvalen er individspecifik. Således går nogle i vinterdvale allerede i slutningen af september, mens andre venter til oktober og november, og enkelte venter helt til december.

Flagermus har brug for hulheder i træer eller gamle bygninger. Disse hulheder bliver anvendt som sommerkvarter, mellemkvarter eller vinterkvarter. Sommerkvarteret og mellemkvarteret skal være beskyttet mod fjender, uforstyrret og relativt varmt uden for store temperaturudsving. Desuden skal ind- og udflyvningsmulighederne være gode og ynglekolonien skal ligge tæt på områder med mulighed for jagt. Sommerkvarteret og mellemkvarteret findes i hulheder, sprækker, spættehuller mv. i træer, i forskellige slags bygninger og nogle gange i sprækker under broer og i fugle- og flagermuskasser. Vinterkvarteret skal være beskyttet mod fjender, uforstyrret og frostfrit, men med lave plusgrader. Endvidere kræves ofte en høj luftfugtighed.

Krybdyr

Der blev på denne kabelstrækning ikke fundet egnede eller potentielt egnede lokaliteter for krybdyr.

5.2.4 Strækningen Tolstrup Gårde – Store Salby, forslag A

I projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A domineres naturen af landbrugsland med marker i omdrift. På denne strækning er der desuden områder med moser, enge, vandløb og vandhuller, der potentielt kan udgøre vigtige botaniske områder samt levesteder for bilag IV-arter. Derudover er der tre fokusområder med fredskov og flere tætliggende paddeegnede vandhuller samt flere vandhuller, der vurderes at være egnede for bilag IV-padder.

I alt blev 25 lokaliteter besigtiget i efteråret/vinteren 2014. Af de besigtigede lokaliteter i efteråret/vinteren 2014 på projektområdestrækningen Tolstrup Gårde til Store Salby (Tabel 5-12) genbesøges i alt 11 lokaliteter i foråret 2015, da disse lokaliteter ved besigtigelsen blev vurderet til enten at være:

- › Egnede for bilag IV-padder,
- › At kunne have botanisk værdi
- › eller lokaliteter der, på grund af ændringer i projektområdet, ikke blev besigtiget i efteråret/vinteren 2014 (ni lokaliteter) (Figur 5-15).

Tabel 5-12 Oversigt over antal lokaliteter fordelt på forskellige naturtyper på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby og varianterne Herfølge Vest og Herfølge Øst. Det totale antal besigtigede lokaliteter på strækningen er ikke identisk med antal naturtyper, da nogle lokaliteter dækker over flere naturtyper.

Forslag	Naturtype	Variant	Antal lokaliteter
Forslag A	§ 3-beskyttede vandhuller	Herfølge Vest	33
		Herfølge Øst	34
	Beskyttede Vandløb	Herfølge Vest	4
		Herfølge Øst	6
	Levende hegn	Herfølge Vest	1
		Herfølge Øst	1
	Fredskovsområder	Herfølge Vest	7
		Herfølge Øst	6
	Eng	Herfølge Vest	2
		Herfølge Øst	1
	Mose	Herfølge Vest	5
		Herfølge Øst	6

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby er der fire fokusområder med fredskov:

- › Østerled skov - et fredskovområde (lokalitet 77 fremgår af Bilag 1, kort nr. 3, Bilag 2 og Bilag 3) (Figur 5-21, Figur 5-22)

- › Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke - et fredskovområde ved Lide-
marksvej (lokalitet 225 fremgår af Bilag , kort nr. 5, 1, Bilag 2 og Bilag 3)
- › Krageskov - et fredskovområde (lokalitet 86 fremgår af Bilag 1, kort nr. 5, Bi-
lag 2 og Bilag 3).
- › Køge Å (Natura 2000-område) mellem Åsen og Lellinge (lokalitet 88 og 89
fremgår af Bilag1, kort nr. 5, Bilag 2 og Bilag 3) se afsnit 10.1.1.

Af disse områder blev lokalitet 225, 86 og 88 genbesøgt i foråret 2015, da de vur-
deres potentielt at kunne være i konflikt med kabeltracéet.



*Figur 5-21 Østerled Skov - et mindre fredskovområde mellem Sædder og Herfølge (Lokali-
tet 77 fremgår af bilag 1-3, variant Herfølge Øst). Skoven havde åbne områder
med dødt ved, granbeplantede områder, og gennemskærende grøfter og vand-
løb. Ved besigtigelsen i efteråret/vinteren 2014 blev en enkelt skovhullæbe set.*



Figur 5-22 Østerled Skov - et mindre fredskovområde mellem Sædder og Herfølge (Lokalitet 77 fremgår af bilag, variant Herfølge Øst . Skoven har åbne områder med dødt ved, granbeplantede områder, og gennemskærende grøfter og vandløb, hvor der bl.a. blev set gydende havørred.

Området mellem Køge Ås og Lellinge gennemskæres af Køge Å (lokalitet 88 fremgår af Bilag 1, kort nr. 5, Bilag 2 og Bilag 3). Søerne i området fremstår som udposninger på Køge Å, hvorfor der højst sandsynligt er fisk i søerne. I den nordlige del af lokaliteten ligger en næringspåvirket eng, som længst mod nord en meget fugtig. Ved afgrænsningen af området mod nord til det dyrkede landbrugsareal står en række af gamle egetræer. I det nordøstlige hjørne ligger en del af Køge Ås, som her består af blanding af ældre og yngre træer. Åsen er kuperet og der forekommer en del dødt ved.

Fredskov

Samtlige fredskovområder på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby fremgår af (Tabel 5-13).

Tabel 5-13 Fredskovsområder beliggende inden for projektområdet eller i forbindelse med projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby.

Stednavn	Lokalitetsnummer	Placering i projektområ-	Naturtilstand	Beskrivelse
Østerled Skov (Figur 5-21, Figur 5-22)	77	Vestlige halvdel af projektområdets bredde i variant Herfølge Øst.		Relativt lille skov mellem jernbane og hovedvej. Vold langs kanten afskærer skoven fra de omkringliggende arealer. Arealet gennemskæres af en grøft samt et vandløb. I midten er der en lysning med stående dødt ved – træer og en grøft med stillestående vand. Dødt ved har flere spættehuller, hvorfor området er attraktivt for
Mellem Lindemarksvej og Skovgårdsvej	84	Læhegn tilknyttet skoven ligger på tværs af projektområdet. Skoven berører Herfølge Vest.		Skovområde med flere gamle træer, der potentielt kan være egnede som yngle og fourageringsområde for flagermus, samt en del stående dødt
Åshøje Overdrev på østlig side af sydmo-	85	Læhegn og skovstykke dækker hele projektområdets bredde.		Stort skovområde med nyplantede juletræer, store egetræer og få bøgetræer.
Krageskov	86	Skoven dækker hele projektområdets bredde i begge varianter.	God	Krageskov består af flere ældre ensaldrende bøgetræer iblandet yngre bøgetræer. Beplantningen har en tydelig rækkestruktur og der er spredte områder med underskov domineret af hindbær/brombær samt områder domineret af nælde og andre næringsrige urter. Spredt i skoven forekommer der urørt skov med væltede eller nedbrudte stammer. Der skoven bærer præg dræning via af udbredt grøftning. Dog har 0-5 % af området en vandstand over jordniveau. I området er der en veludviklet bundvegetation domineret af græsser og bredbladede urter. Ca. 1-10 % af arealet bærer præg af opkørte kørespor uden for skovvejene.
Skov ved Lindemarksgård ml. Søllerup Indelukke og Herfølge He-	220	Mindre skovområde midt i projektområdet tæt ved motorvejen.	God	I den østlige ende af skovområdet løber et udrettet grøftlignende vandløb, der fortsætter mod vest på sydsiden af skoven. Skovområdet har flere lysåbne partier med en varieret

Stednavn	Lokalitetsnummer	Placering i projektområ-	Naturtilstand	Beskrivelse
støjhave				botanik. Der er desuden flere våde områder samt to vandhuller, hvor det østligste vandhul har en lille ø i midten. Begge vandhuller er overskyggede og er vurderet til at være uegnede for padder som ynglelokalitet. I den vestligste del af skovområdet helt op mod motorvejen er et område med ca. 500 tyndaksede gøgeurt.
Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke	225	Skoven dækker hele projektområdet i Herfølge Vest.	God	Skoven er opdelt i to områder via en gennemgående vej. Tilstanden af skovene er ens og beskrives derfor under en samlet beskrivelse. På nordsiden af det nordlige skovstykke fodres med henblik på jagt og der er et område med rødgran. Skovområdet består af ældre ensaldrende bøgetræer og yngre træer. Spredt i området er der væltede eller nedbrudte stammer. Beplantning med tydelig rækkestruktur er udbredt. Der er en veludviklet bundvegetation domineret af græsser og bredbladede urter og spredt er underskoven domineret af hindbær/brombær samt stor nælde og andre næringsrige urter. Der er udbredt grøftning med fugtigbundsplanter hist og her. Cirka 1-10 % af arealet bærer præg af opkørte kørespor uden for skovvejene.

Både kabelstrækning Herfølge Vest og Herfølge Øst krydser Åshøje Overdrev (lokalitet 85) og Krageskov (lokalitet 86), hvoraf Åshøje Overdrev vurderes ikke at være egnet yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter. Dog er der tidligere blevet registreret bilag IV-arten springfrø i Åshøje Overdrev, hvorfor det formodes, at lokaliteten stadig kan være egnet som habitat for denne art. Herfølge Øst rammer fredskovslokaliteterne Østerled Skov (lokalitet 77), og skovstykket nord for Lidemarksvej (lokalitet 84). Begge lokaliteter vurderes at være egnede som raste og yngleområde for flagermus. Herfølge Vest krydser Svansbjerg Indelukke og Herfølge Hestehave (lokalitet 225) samt et lille skovområde mellem Søllerup Indelukke og Herfølge Hestehave (lokalitet 220) Figur 5-23. Begge områder har en vurderes at have en god naturtilstand og på lokalitet 220 er der en stor bestand af tyndakset gødeurt (fredet planteart).



Figur 5-23 Skovområde ved Lundemarksgård ml. Søllerup Indelukke og Herfølge Hestehave (lokalitet 220). I den vestlige ende af skovområdet tættest ved motorvejen er der en bestand af tyndakset gøgeurt på ca. 500 individer.

Anden natur

Levende hegn

Der er ét levende hegn (lokalitet 68 fremgår af bilag 1-3) i projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby. Lokalitet 68 er indeholdt i begge varianter af projektområdet. Ved besigtigelsen vurderes lokalitet 68 at være potentielt egnet som ledelinje for flagermus og andre pattedyr knyttet til det åbne land (harer, rådyr m.v.). Dog er det usikkert, hvor ledelinjen skulle føre fra og til.

Udpegede økologiske forbindelser

Samtliche økologiske forbindelser på denne strækning er udpeget af Køge Kommune. Projektområdet mellem Tolstrup Gårde og Store Salby i begge varianter Herfølge Vest og Herfølge Øst rammer økologiske forbindelser ved Tågerød Skov,

mellem Lille Salby og Åsen og Krageskoven, som krydses. Ved Åshøje Overdrev strejfer begge varianter den økologiske forbindelse. Herfølge Øst rammer desuden økologiske forbindelser ved Kællingekrogen og Herfølge Overdrev, hvor projektområdet dækkes helt af den økologiske forbindelse. Ved Herfølge Hestehave strejfer den økologiske forbindelse projektområdet. Herfølge Vest rammer foruden ovennævnte økologiske forbindelser Herfølge Hestehave og Søllerup Indelukke, som dækker projektområdets bredde helt (Roskilde Kommune WebGIS, 2015) (Køge Kommune, 2013). Nedenstående Tabel 5-14 viser fordelingen af økologiske forbindelser i projektområdestrækningen mellem Tolstrup Gård og Store Salby for variant Herfølge Øst og Herfølge Vest.

Tabel 5-14 Antal økologiske forbindelser i de to varianter Herfølge Øst, Herfølge Vest.

Forslag	Variant	Antal økologiske forbindelser	Længde (km)
Forslag A	Herfølge Vest	5	2,0 – 3,9 km
	Herfølge Øst	4	5,5 – 7,6 km

Bygge- og beskyttelseslinjer

Bygge- og beskyttelseslinjer inden for korridoren på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby blev identificeret i forbindelse med kortlægningen (Figur 5-14). I nedenstående Tabel 5-15 er givet en opsummering af bygge- og beskyttelseslinjerne i de to varianter Herfølge Vest og Herfølge Øst.

Tabel 5-15 Længden af de samlede skovbyggelinjer og åbeskyttelseslinjer for kabelkorridorstrækningen Tolstrup Gårde til Store Salby i varianterne Herfølge Vest og Herfølge Øst.

Forslag	Bygge- og beskyttelseslinjer	Variant	Længde (km)
Forslag A	Skovbyggelinjer	Herfølge Vest	3,6 - 8,1 km
		Herfølge Øst	2,9 - 6,8 km
	Åbeskyttelseslinjer	Herfølge Vest	0,3 - 0,4 km
		Herfølge Øst	0,3 - 0,4 km

I det efterfølgende beskrives berøring med de pågældende bygge- og beskyttelseslinjer.

Skovbyggelinjer

De to varianter af projektområdet løber begge ind i skovbyggelinjer omkring Søllerup Indelukke, Herfølge Overdrev, Herfølge Hestehave, Åshøje Overdrev, Krageskoven og Åsen. Den samlede skovbyggelinje inden for projektområdet ved variant Herfølge Øst er ca. 2,9-6,8 km, mens den for variant Herfølge Vest er ca. 3,8-8,1 km (Figur 5-14).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser åbeskyttelseslinjen omkring Køge Å ved Lellinge og Lille Salby. Den samlede åbeskyttelseslinje inden for projektområdet er for begge varianter af projektområdets forløb ca. 0,3-0,4 km (Figur 5-14). Der er ingen søbeskyttelseslinjer på denne strækning af projektområdet.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby, der blev vurderet til at være egnede for bilag IV-padder, er angivet i nedenstående tabel og som potentielt kan være i konflikt med kabeltracéets placering blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget (Figur 5-11) (Tabel 5-16).

Tabel 5-16 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby. Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af paddearter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5-	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
77 Østerled Skov	Springfrø (?)	Springfrø	ikke besøgt ?	
79 øst for Herfølge Overdrev	Springfrø (?)	Springfrø	ikke besøgt ?	
82 øst for Herfølge Hestehave	Springfrø, stor vandsalamander	Springfrø, stor vandsalamander	Skrubtudse	Skrubtudse
83 øst for Herfølge Hestehave	Springfrø (?)	Uegnet evt. skrubtudse	Uegnet evt. skrubtudse	
86 Krageskov	Springfrø (2004, 2006)	Springfrø	Springfrø, Spidssnudet frø	
87 nord for Krageskov	Springfrø (2004)	Springfrø		Stor vandsalamander, skrub-
88 vest for Åsen	Springfrø (2008)	Springfrø	Butsnudet frø, spidssnudet frø	
90 syd for Store Salby		Spidssnudet frø, springfrø		
168 nordøst for Lundegård		Spidssnudet frø, springfrø		
169 nord for Kragdeskov	Springfrø (2004)	Springfrø	Skrubtudse, Store vandsala-	Stor vandsalamander, skrub-
170 nord for Krageskov	Springfrø (2004)	Springfrø	Spidssnudet frø, stor vandsala-	
221 øst for Svansbjerg Indelukke		ikke besøgt ?	Lille vandsalamander, skrubtudse, stor	Lille vandsalamander, skrubtudse

Tabel 5-17 Oversigt over antal lokaliteter som kan være potentielle levesteder for bilag IV-padder i de enkelte varianter af kabelstrækningen for forslag A.

Forslag	Variant	Antal lokaliteter
	Herfølge Øst	11
	Herfølge Vest	7)

På kabelkorridorstrækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby Herfølge Øst vil 11 vandhuller (77, 79, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 168, 169, 170 fremgår af kortbilag) være egnede for padder (Tabel 5-17). I lokalitet 86, 87, 169 og 170 er der tidligere blevet registreret springfrø, og denne samling af lokaliteter formodes derfor samlet at udgøre et vigtigt habitat for springfrø og bør derfor undgås ved kabelnedgravningen. I variant Herfølge Øst ligger vandhullerne/lokaliteterne 77 og 79 samt 83 og 169 tæt ved hinanden.

På strækningen Herfølge Vest er der syv vandhuller (86, 87, 88, 90, 169, 170, 221 fremgår af kort i Bilag 1), som er potentielt egnede for padder (Tabel 5-17). På lokalitet 86, 87, 169 og 170 er der tidligere registreret springfrø. Der blev ved feltbesigtigelsen registreret skrubtudse og lille vandsalamander på lokalitet 221.

Flagermus

Flere steder i korridoren er der ældre træer, der kunne være egnet som rasteområde eller ledelinje for flagermus. Dette gælder følgende lokaliteter:

- › Ledelinje lokalitet 84, 85
- › Raste og yngleområde 77, 83

Dog er det på alle lokaliteter med ledelinjepotentiale usikkert, hvor ledelinjen skulle føre fra og til. For lokaliteterne med rastepotentiale er det ligeledes usikkert, hvor flagermusene skal komme fra, da der ikke umiddelbart er oplagte flagermushabitater i området.

Krybdyr

Der blev på kabelstrækningen ikke fundet egnede eller potentielt egnede lokaliteter for krybdyr.

5.2.5 Strækningen Store Salby – Torslunde, forslag A og forslag B

Naturen i projektområdet på strækningen Store Salby til Torslunde forslag A og forslag B domineres af landbrugsland med marker i omdrift. Flere steder er der dog områder med § 3-beskyttede naturtyper herunder moser, enge, vandløb og vandhuller. En række vandhuller og søer vurderes at være egnede for bilag IV-padder.



- Projektområde
- Ny station
- Udbygning på eksisterende stationsareal
- Knodepunkt
- Undersøgt lokalitet
- Paddelokalitet
- Fokusområde

Figur 5-24 Udpegningen af de besigtigede lokaliteter (sort streg) i projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde, fokusområderne (orange skravering) og potentielle paddelokaliteter, hvor der kan være eller tidligere er registreret bilag IV-padder.

På strækningen Store Salby til Torslunde blev i alt 46 lokaliteter besigtiget. Af det samlede antal lokaliteter blev i alt seks lokaliteter genbesøgt i foråret 2015, da dis-

se lokaliteter ved besigtigelsen vurderes at være egnede for bilag IV-padder eller at kunne have botanisk værdi (Figur 5-24).

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder

På strækningen mellem Store Salby og Torslunde er der ikke nogen fokusområder. Dog krydser projektområdet flere beskyttede vandløb.

Fredskov

Der er ingen fredskovsområder i eller i forbindelse med projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde (Figur 5-25).



- | | |
|---|--|
| Projektområde | Fredskov |
| ● Ny station | §3 beskyttet natur |
| ⊙ Udbygning på eksisterende stationsareal | §3 beskyttet vandløb |
| ■ Knudepunkt | |

Figur 5-25 Beskyttede naturtyper (fredskov, § 3-beskyttet natur, § 3-beskyttede vandløb) i projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde.

Anden natur

Levende hegn

Ved gennemgangen af projektområdet på strækningen Store Salby til Torslunde er der ét læhegn (lokalitet 103 fremgår af bilag 1-3), som vurderes at være egnet som ledelinje eller raste- og fourageringsområde for flagermus.

Udpegede økologiske forbindelser

I projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde rammes tre økologiske forbindelser, som er udpeget af Solrød Kommune og Ishøj Kommune.

Tabel 5-18 Antal økologiske forbindelser på strækningen Store Salby til Torslunde. Længden af de økologiske forbindelser er angivet for hver kommune, samt den totale længde for hele strækningen.

Kommune	Antal økologiske forbindelser	Længde af økologiske forbindelser
Solrød Kommune	2	1,4 - 1,6 km
Ishøj Kommune	1	0,3 - 0,4 km
Total	3	1,7 – 2,0 km

Fra syd for Skensved Å til nord for jernbanen strækker sig en økologisk forbindelse, som dækker hele korridorens bredde (Solrød Kommune, 2015). Ligeledes er der på tværs af korridoren en økologisk forbindelse, som strækker sig fra nord for til syd for Møllebæk øst for Snoldelev-Hastrup (Solrød Kommune, 2015) (Figur 5-26).

Der er ikke udpeget nogen økologiske forbindelser inden for korridoren i Roskilde Kommune og Greve Kommune (Greve Kommune, 2013), (Roskilde Kommune Kommuneplan, 2013), (Roskilde Kommune WebGIS, 2015).



- | | |
|--|--|
| Projektområde | Natura 2000-område |
| ● Ny station | §3 beskyttet natur |
| Udbygning på eksisterende stationsareal | §3 beskyttet vandløb |
| ■ Knudepunkt | Økologisk forbindelse |
| | Potentiel natur |
| | Lavbundsareal |
| | Skov |
| | Skovrejsningsområde |

Figur 5-26

Natur på strækningen mellem Store Salby og Torslunde herunder bl.a. udpegede økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

På strækningen Store Salby til Torslunde er følgende bygge- og beskyttelseslinjer udpeget.










Skovbyggelinjer

Projektområdet snitter skovbyggelinjer nordvest for Vendals Bakke, ved Barfredshøj Huse, ved Torslunde og vest for Torslunde. Den samlede længde skovbyggelinje, der ligger inden for projektområdet, er ca. 0,0-1,4 km (Figur 5-27).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen åbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og Torslunde (Figur 5-27). Der er ingen søbeskyttelseslinjer på denne strækning i projektområdet.



- | | |
|---|--|
|  Projektområde |  Åbeskyttelseslinje |
|  Ny station |  Søbeskyttelseslinje |
|  Udvidelse af eksisterende stationsareal |  Strandbeskyttelseslinje |
|  Udbygning på eksisterende stationsareal |  Skovbyggelinje, gældende |
|  Knudepunkt | |

Figur 5-27 Udbredelsen af bygge- og beskyttelseslinjer der berører projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Store Salby til Torslunde, der blev vurderet til at være egnede for bilag IV-padder, og som potentielt kan være i konflikt med kabeltraceets

placering, er angivet i Tabel 5-19 og blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget.

Tabel 5-19 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde. Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af paddearter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5.	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
91 nord for Store Salby	Stor vandsalamander (2012)	Spidssnudet frø, springfrø		
92 nord for Store		Såidssnudet frø,		
100 øst for Solrød Tykkemose		Spidssnudet frø, springfrø, stor	Uegnet på grund af dræning.	
101 ved Lille Havdrup		Spidssnudet frø, springfrø, stor		
109 nord for Stenagergård		Stor vandsalamander, spidssnudet frø	Spidssnudet frø, stor vandsalamander	
121 øst for Stærkende Huse		Spidssnudet frø	Spidssnudet frø, lille vandsalamander	Lille vandsalamander
124 syd for Bar-		Spidssnudet frø		
129 ved Barfredshøj Huse		Spidssnudet frø		
171 sydøst for Stærkende Huse		Spidssnudet frø	Potentielt egnet, men ikke oplagt på grund af	
174 nordøst for Stærkende Huse		Spidssnudet frø	Muligt rasteområde men ikke yngleområde	
212 nordvest for Store Salby		Spidssnudet frø, springfrø	Spidssnudet frø, springfrø	Skrubtudse

Følgende gruppering af vandhuller kan være vigtige for bilag IV-arter af padder, da de sammen kan danne en økologisk sammenhæng, hvor padderne anvender et vandhul som yngleområde og de to andre vandhuller som raste- og fourageringsområde. Grupperingen (lokalitet 91, 92 og 212) kan potentielt være egnet for spidssnudet frø og springfrø.

Flagermus

Flere steder i projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde er der ældre træer og levende hegn, som kunne være egnet som raste- og yngleområde (lokalitet 127) eller ledelinje (lokalitet 103) for flagermus. Dog er det usikkert, hvor denne ledelinje skulle føre fra og til, og hvor flagermusene skulle komme fra, da der ikke umiddelbart er oplagte flagermushabitater i området.

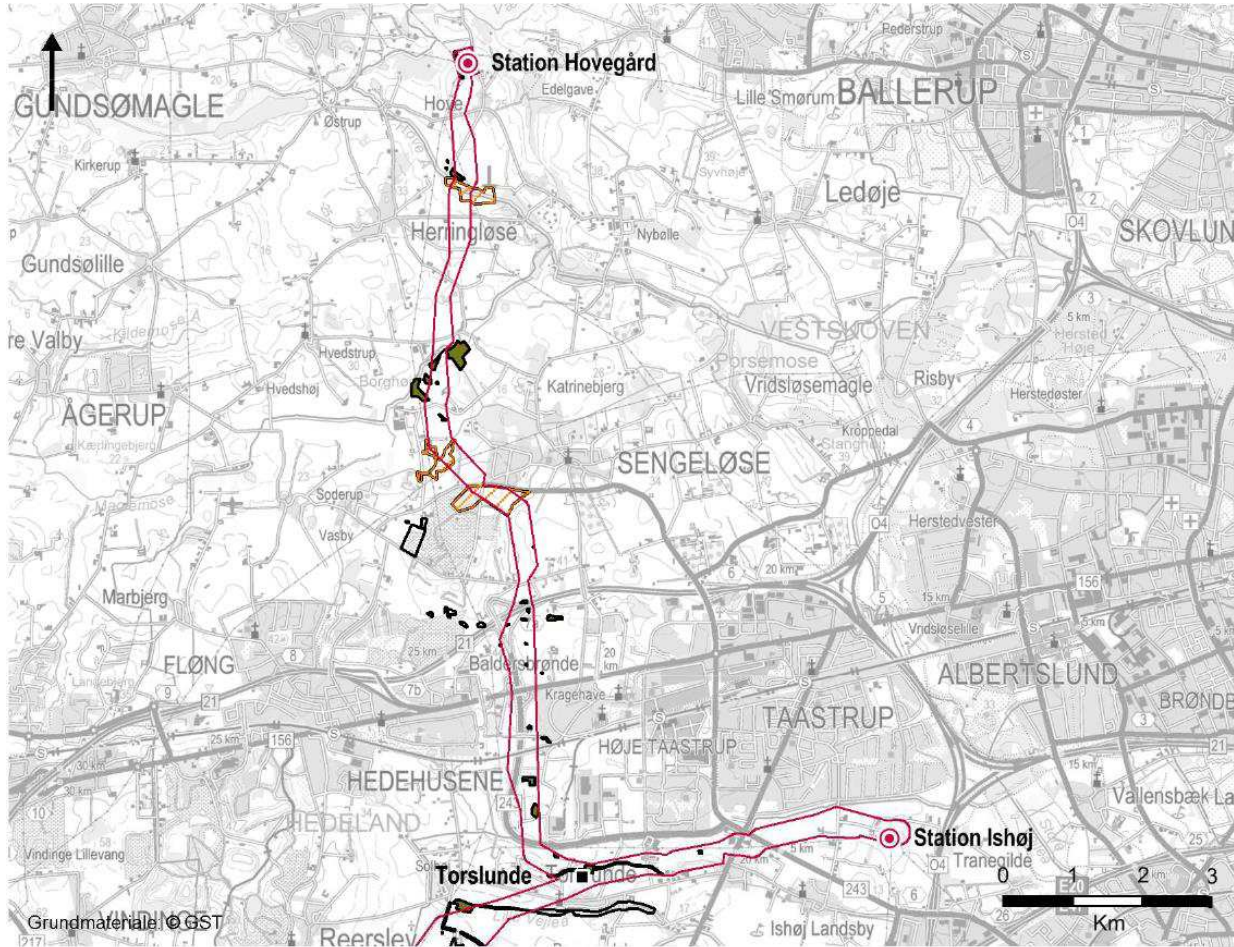
Krybdyr








Der blev på kabelstrækningen ikke fundet egnede eller potentielt egnede lokaliteter for krybdyr.

5.2.6 Strækningen Torslunde – Hovegård/Ishøj, forslag A og forslag B

Naturen i projektområdet på strækningen Torslunde til Station Ishøj og Station Hovegård (forslag A og forslag B) domineres af landbrugsland med marker i omdrift. Flere steder er der dog områder med forskellige naturtyper herunder, overdrev, moser, enge, vandløb og vandhuller. Langs projektområdet er der tre fokusområder ved Sengeløse med § 3-beskyttet eng, mose og sø og et § 3-beskyttet område ved Hove Overdrev med mose og sø. Desuden er der en række vandhuller og områder med flere tætliggende paddeegnede vandhuller.

I alt blev 30 lokaliteter besigtiget. Af det samlede antal lokaliteter blev i alt fem lokaliteter genbesøgt i foråret 2015, da disse lokaliteter ved første besigtigelse blev vurderet til at være egnede for bilag IV-padder eller at kunne have botanisk værdi (Figur 5-24).



- | | |
|---|---|
|  Projektområde |  Undersøgt lokalitet |
|  Ny station |  Padelokalitet |
|  Udbygning på eksisterende stationsareal |  Fokusområde |
|  Knudepunkt | |

Figur 5-28 Udpegningen af de besøgtede lokaliteter (sort streg) i projektområdet på strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj. Fokusområderne (orange skravering) og potentielle paddelokaliteter, hvor der kan være eller tidligere er registreret bilag IV-padder.

Beskyttede naturområder

§ 3-beskyttede naturområder

På strækningen mellem Torslunde og station Ishøj/station Hovegård er der tre fokusområder med § 3-beskyttet natur eller grusgravsområde:

- › Et grusgravsområde med overdrev og sø ved Sengeløse (lokalitet 146 fremgår af bilag)
- › Et engområde med mose og sø ved Sengeløse (lokalitet 155 fremgår af bilag) (Figur 5-31)
- › Et område med mose og sø ved Hove Overdrev (lokalitet 161 fremgår af bilag).

Disse områder blev genbesøgt i foråret 2015 (Figur 5-29, Figur 5-30, Figur 5-31).

Grusgravsområdet ved Sengeløse er opdelt af en vej i en østlig og en vestlig del. I den østlige del er skrænterne mod vejen meget stejle og de soleksponerede sider har partier med løst sandet jord og spredt bevoksning, hvilket gør dem velegnede for markfirben. Skrænterne har fin overdrevsvegetation. I bunden af grusgraven ligger to vandhuller, som er lysåbne og egnede for løgfrø, grøn frø, lille vandsalamander og spidssnudet frø. I det nordøstlige hjørne ligger et vådt område med flere tætliggende vandhuller, hvor der er registreret grøn frø, lille vandsalamander og snog. I træerne omkring den vestlige del langs vejen er der registreret rødrygget tornskade, som er en mindre almindelige ynglefugl. I den vestlige del er skrænterne mere næringspåvirkede og i bunden er der en relativ dyb sø, som vurderes at kunne indeholde fisk. I det samlede område er der et rigt fugleliv.



Figur 5-29 Grusgravsområde ved Sengeløse (lokalitet 146), men vandhuller, sø som potentielt kan være levested for bilag IV padder og skrænter med overdrevsvegetation som er velegnet som levested for markfirben.



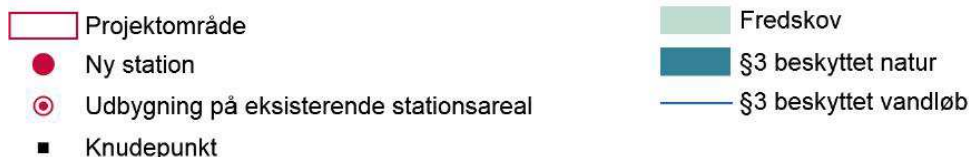
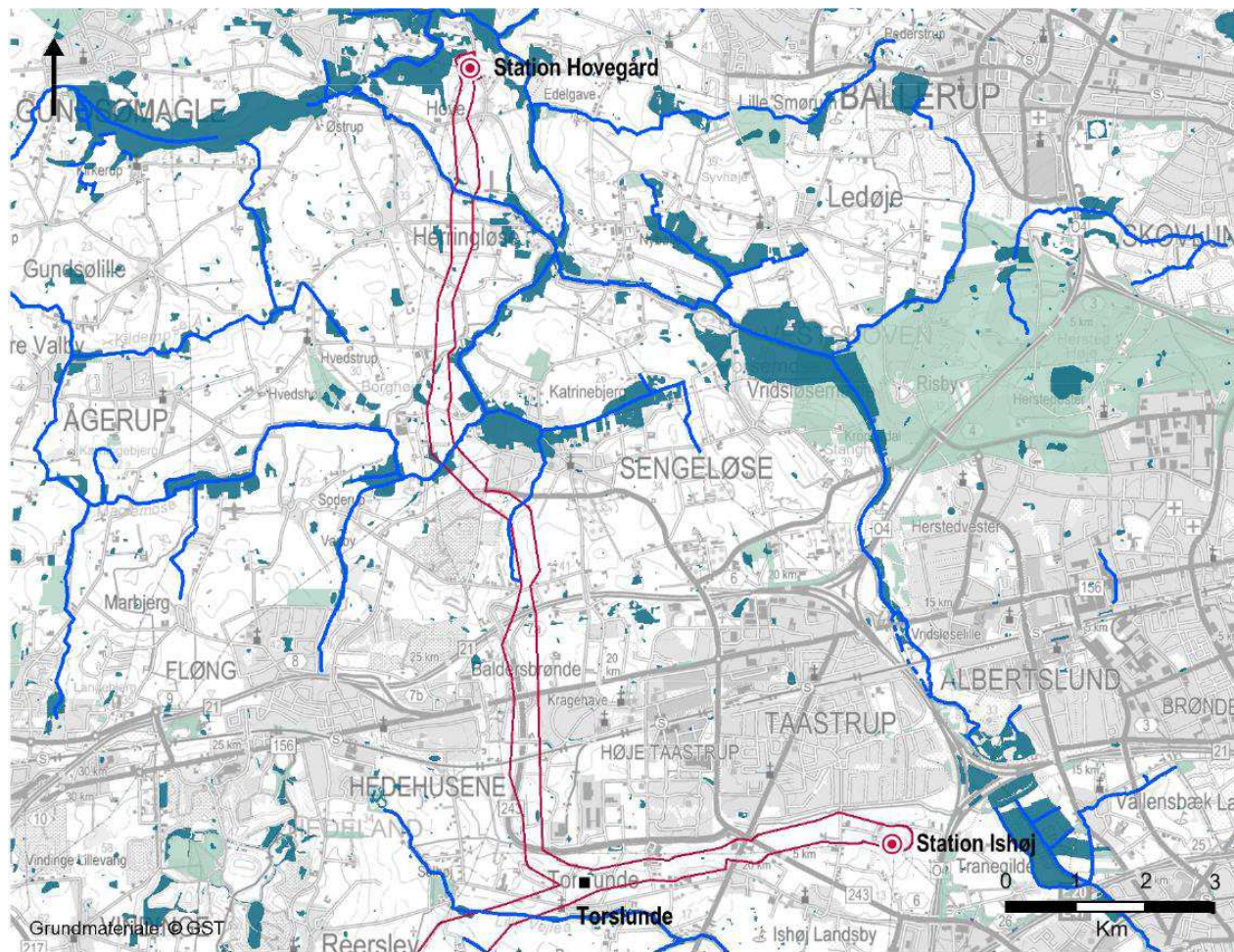
Figur 5-30 Grusgravsområde syd for Sengeløse (lokalitet 146 fremgår på bilag) på strækningen Torsslunde til station Ishøj/station Hovegård. Billederne viser den østlige del af grusgraven set fra Kohøjvej.

Engområdet med mose og sø ved Sengeløse (lokalitet 155) er næringspåvirket og består af flere større og mindre vandhuller. I vandhullerne er der registreret skrubtudse. Området vurderes som helhed at være egnet som levested for spidssnudet frø og stor vandsalamander (Figur 5-31).

Området ved Hove Overdrev med mose og sø (lokalitet 161) er næringspåvirket og bærer præg af jordbehandling. Ved feltbesigtigelsen i foråret 2015 blev der registreret butsnudet frø og området vurderes ligeledes at kunne være levested for spidssnudet frø.



Figur 5-31 Beskyttet område ved Vasby Å mellem Sengeløse og Vasby (lokalitet 155 fremgår på Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3) på strækningen Torslunde til station Hovegård. Området indeholder, træbevoksning, eng, sø, vandhul og vandløb.



Figur 5-32 Beskyttede naturtyper (fredskov, § 3-beskyttet natur, § 3-beskyttede vandløb) i projektområdet på strækningen mellem Torslunde og station Ishøj/Hovegård.

Anden natur

Levende hegn

Der er ingen levende hegn i projektområdet på strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj, der vurderes at kunne være egnede for flagermus og markfirben.

Grusgrav

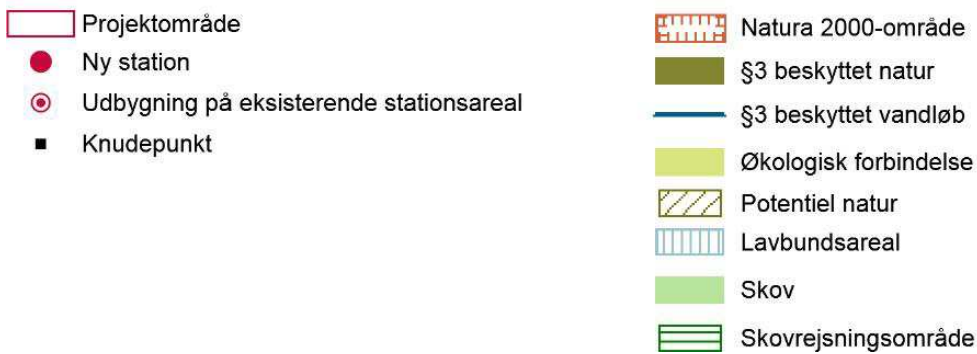
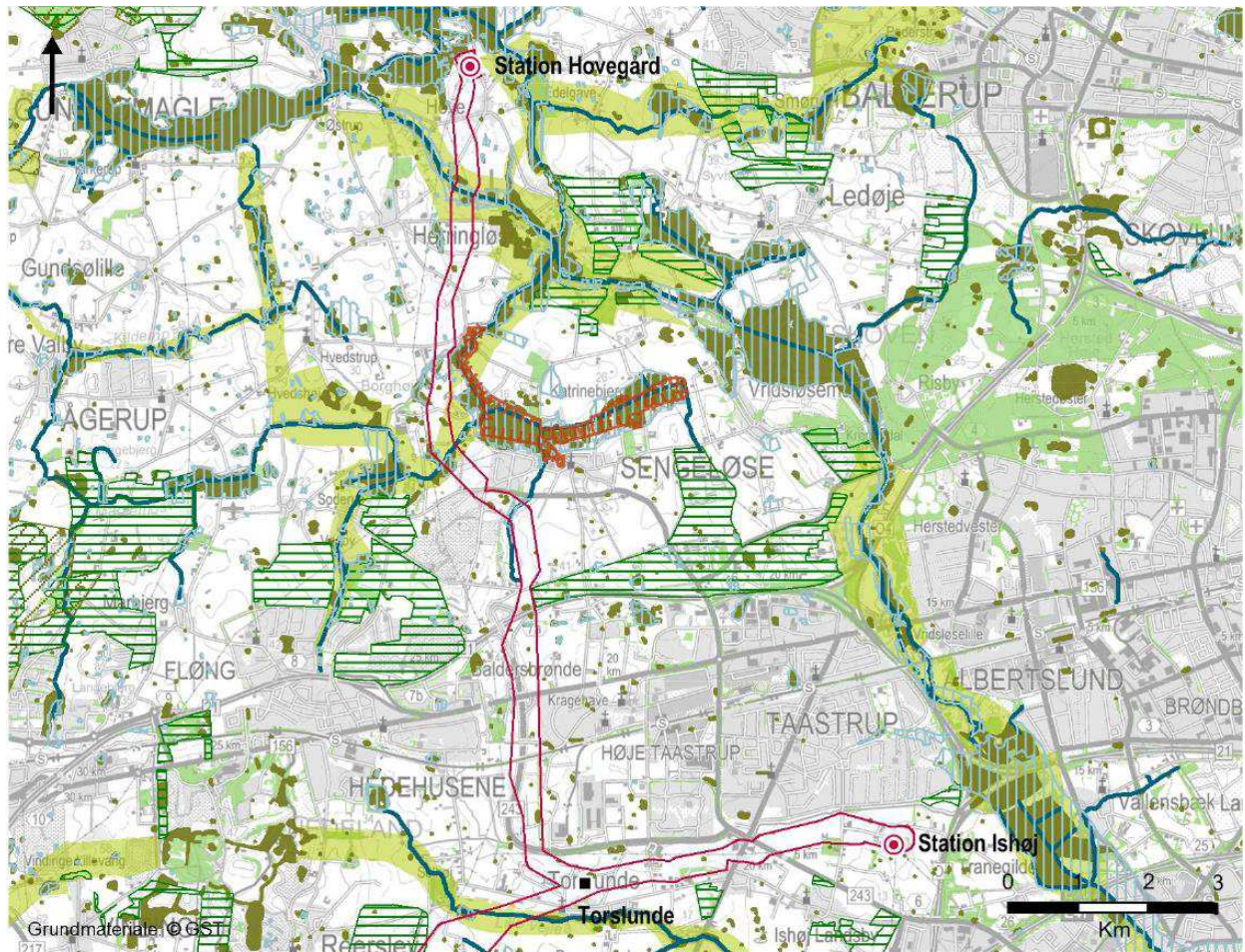
Projektområdet krydser et enkelt sted en grusgrav (lokalitet 146 fremgår af bilag 1-3) ved Sengeløse (Figur 5-29, Figur 5-30). Dette område havde fin overdrevsvegetation på de stejle sandede sider, og søerne var lysåbne og klarvandede og derfor umiddelbart egnede for løgfrø og spidssnudet frø. Området blev genbesøgt i foråret 2015.

Udpegede økologiske forbindelser

På projektområdets forløb på strækningen mellem Torslunde og station Ishøj/station Hovegård rammes to økologiske forbindelser, som er udpeget af Høje-Taastrup Kommune og Egedal kommune (Figur 5-33, Tabel 5-20).

Tabel 5-20 Antal økologiske forbindelser på strækningen Store Salby til station Ishøj/station Hovegård. Længden af de økologiske forbindelser er angivet for hver kommune, samt den totale længde for hele strækningen.

Kommune	Antal økologiske forbindelser	Længde af økologiske forbindelser
Høje-Taastrup Kommune	1	0,4 - 0,6 km
Egedal Kommune	1	0,6 - 0,8 km
Total	2	1,0 - 1,4 km



Figur 5-33 Natur på strækningen mellem Torslunde og station Ishøj/station Hovegård herunder bl.a. udpegede økologiske forbindelser.

Et lille område inden for projektområdet nordvest for Sengeløse er af Høje-Taastrup Kommune udpeget som økologisk forbindelse (Høje-Taastrup Kommune web GIS, 2014) (Høje-Taastrup Kommune, 2014). Syd for Hove er der udpeget en økologisk forbindelse, som dækker over et bælte nord for Hove Å med åen som afgrænsning mod syd (Egedal Kommune, 2013), (Egedal Kommune Web GIS, 2015).

Bygge- og beskyttelseslinjer

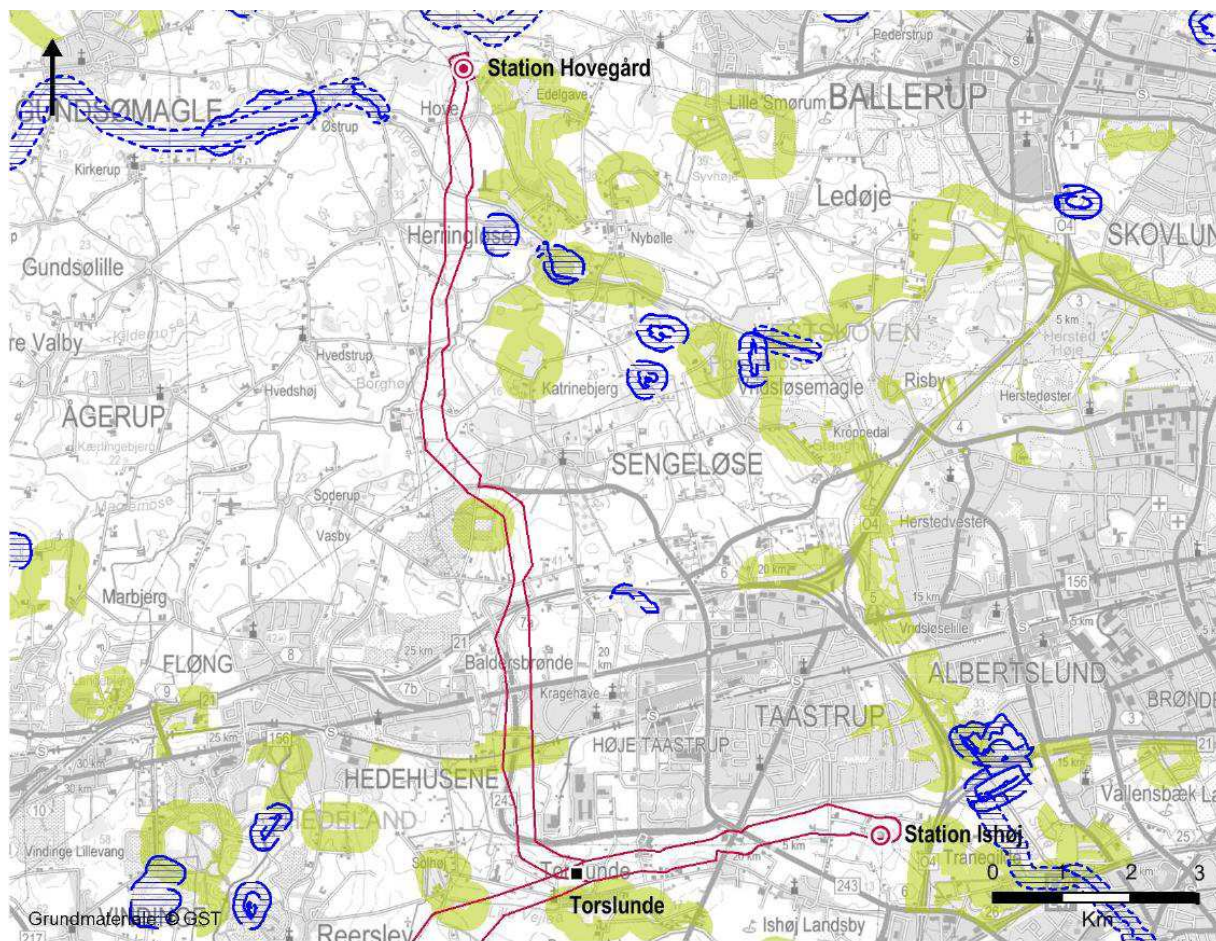
I projektområdet på strækningen Torslunde til station Hovegård/Ishøj er følgende bygge- og beskyttelseslinjer udpeget.

Skovbyggelinjer

Projektområdet snitter skovbyggelinjer ved Tvillingehusene og krydser skovbyggelinjen mellem Høje-Taastrup og Hedehusene. Den samlede længde skovbyggelinje, der ligger inden for projektområdet, er ca. 0,4-1,5 km (Figur 5-34).

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen å- og søbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og station Ishøj/station Hovegård (Figur 5-34).



- | | |
|---|---|
| Projektområde | Åbeskyttelseslinje |
| ● Ny station | Søbeskyttelseslinje |
| Udvidelse af eksisterende stationsareal | Strandbeskyttelseslinje |
| Udbygning på eksisterende stationsareal | Skovbyggelinje, gældende |
| ■ Knudepunkt | |

Figur 5-34 Udbredelsen af bygge- og beskyttelseslinjer der berører projektområdet på strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj.

Bilag IV-arter

Padder

Vandhuller på strækningen Torslunde til station Hovegård/Ishøj, der blev vurderet som egnede for bilag IV-padder og som potentielt kunne være i konflikt med kabeltracéets placering, er angivet i Tabel 9-5 og blev genbesøgt i foråret 2015, hvor en grundigere besigtigelse og gennemgang af lokaliteten blev foretaget.

Tabel 5-21 Tabellen viser en sammenstilling af tidligere registreringer af bilag IV-padder foretaget af andre eksempelvis kommunerne samt i forbindelse med COWIs feltundersøgelser i efteråret 2014 og i foråret 2015 inden for projektområdet på strækningen mellem Store Salby og station Ishøj/station Hovegård. De tidligere registreringer af lokaliteterne stammer bl.a. fra (Miljøportalen, 2014) og (Høje-Taastrup Kommune, 2011). Desuden indeholder tabellen en vurdering af mulige forekomster af paddearter herunder, hvorvidt lokaliteten er egnet for padder og i givet fald hvilke.

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5- dec. 2014)	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
132 ved Baldersbæk		Spidssnudet frø		
136 ved Stenrølds Alle	Spidssnudet frø (2010 og 2011)	Spidssnudet frø		
137 ml. Ring 5 og Kraghavevej	Stor vandsalamander (2010 og 2011)	Spidssnudet frø		
138 ved Bygaden		Spidssnudet frø, løgfrø, stor vandsa-		
142 ved Holbæk-motorvejen	Stor vandsalamander (2010 og 2011) Spidssnudet frø (2011)	Spidssnudet frø, stor vandsalamander		
143 ved Holbæk-motorvejen		Spidssnudet frø		
144 ved Holbæk-motorvejen		Spidssnudet frø		
146 grusgrav ved Sengeløse	Spidssnudet frø og Stor vandsalamander (2011)	Spidssnudet frø, stor vandsalamander, løgfrø, markfirben	Spidssnudet frø, løgfrø, markfirben, grøn frø, lille vandsalamander	Grøn frø, lille vandsalamander
155 ved Vasby Å og Stenborgdal		Spidssnudet frø, løgfrø, stor vandsalamander	Spidssnudet frø, stor vandsalamander	Skrubtudse
156 syd for Tostholmvej	Spidssnudet frø (2011)	Spidssnudet frø, stor vandsalamander		
157 ved Enghave		Spidssnudet frø		

Lokalitetsnummer og stednavn	Registrerede arter tidligere	Vurdering ved 1. besøg (24.-26. nov. og 1.-5- dec. 2014	Vurdering ved 2. besøg	Registrerede arter 2. besøg
158 ved Enghave		Spidssnudet frø		
159 ved Enghave Å	Spidssnudet frø (2011)	Spidssnudet frø	Spidssnudet frø, butsnudet frø	Spidssnudet frø, burtsnudet frø
160 ved Hove Å	Spidssnudet frø (2009, 2010)	Spidssnudet frø, stor vandsalaman-		
161 ved Hove Å		Stor vandsalamander, spidssnudet	Spidssnudet frø, stor vandsala-	Butsnudet frø
162 ved Hove Å		Stor vandsalamander, spidssnudet frø	Spidssnudet frø, stor vandsala-	
179 nord for Gammel Bygade	Stor vandsalamander (2011)			
180 syd for Galgebakken	Spidssnudet frø (2011)	Spidssnudet frø, stor vandsalamander, markfir-		

Følgende grupperinger af vandhuller kan være vigtige for bilag IV-arter af padder, da de sammen kan danne en økologisk sammenhæng, hvor padderne anvender et vandhul som yngleområde og de to andre vandhuller som raste- og fourageringsområde.

Gruppering (lokalitet 142, 143, 144 fremgår af bilag) kan potentielt være egnet for spidssnudet frø, og stor vandsalamander, da der i 2010 er blevet registreret stor vandsalamander på lokalitet 142. Gruppering (lokalitet 157, 158, 159, 160 fremgår af bilag) kan potentielt være egnet for spidssnudet frø, da der på lokalitet 160 i 2009 og 2010 blev registreret spidssnudet frø og ved besigtigelsen i foråret 2015, blev der registreret adskillige individer af spidssnudet frø. Gruppering (lokalitet 161, 162 fremgår af bilag) kan potentielt være egnet for stor vandsalamander og spidssnudet frø. Desuden kan lokalitet 161 være egnet for løgfrø.

Flagermus

Der forekommer ikke levende hegn på strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj, der potentielt kan udgøre egnede ledelinjer og levesteder for flagermus.

Krybdyr

På strækningen mellem Torslunde og station Ishøj/station Hovegårder er der grusgravsområder(146, 152, 153 fremgår af bilag). Da lokaliteterne 152 og 153 ikke længere er en del af korridoren, beskrives de ikke yderligere her. Lokalitet 146 havde overdrevsvegetation og fint sandet jord. I bunden af grusgraven er der to

søer, som vurderedes at være egnet for bilag IV-arterne spidssnudet frø, stor vandsalamander og løgfrø. Desuden vurderes grusgravsområdet at være egnet for markfirben, som ligeledes er anført på Habitatdirektivets bilag IV.

Faktaboks

Markfirben (*Lacerta agilis*)

Markfirben er udbredt i den nordlige del af projektområdets udstrækning. Indlandsbestandene er specielt i tilbagegang pga. isolering og habitatødelæggelse. Markfirben har brug for solvendte skrænter med løs, tør jord og sparsom bevoksning som yngle –og overvintringshabitater. Parringen sker i maj og efter ca. én måned lægges æggene i tør varm jord på den solvendte skrænt. Æggene klækker i august-september, hvorefter de voksne firben går til deres overvintringsgrave i skrænterne. De nyklækkede unger kan blive ude til november. Firbenene solbader først på morgenen og sidst på eftermiddagen, og fourageringen sker indimellem. Føden består primært af græshopper, sommerfuglelarver og biller.

6 Vurdering af virkninger i anlægsfasen

6.1 Potentielle påvirkninger

Tabel 6-1 *Aktiviteter, der potentielt kan give anledning til påvirkninger i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen af kablerne og stationerne på naturinteresser på strækningen mellem Rødvig og station Hovegård/Ishøj.*

Aktiviteter, der potentielt kan påvirke naturforhold	Anlægsfasen	Driftsfasen	Demonteringsfasen
Gravearbejde	x	-	x
Arbejds kørsel	x	-	x
Træfældning i skov	x	x	-
Afbrudt ledelinje	x	-	-
Risiko for blowout ved styret underboring	x	-	-
Elektromagnetisk felt	-	x	-

Tabel 6-2 Samlet vurdering af påvirkninger af de terrestriske naturinteresser på strækningen mellem Rødvig og station Hovegård/Ishøj i forbindelse med anlægsfasen af kablerne og stationerne.

Emne	Forstyrrel-	Vigtig-	Sandsynlig-	Varighed	Påvirkning
§ 3-beskyttet	Middel/Lav	Lokal	Middel/Lav	Midlerti-	Min-
Fredskov	Middel	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Levende hegn	Middel/Lav	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Økologiske for-	Middel	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Bygge- og be-	Lav	Lokal	Høj	Kortvarig	Ubetydelig (ne-
Bilag IV-arter	Middel	Lokal	Middel/Lav	Kortvarig	Min-

Beskyttet natur

Gravearbejde

Gennemgravning af beskyttede naturtyper, der har langsom genetableringsevne (typisk § 3-beskyttet næringsfattig natur som for eksempel heder, overdrev og fattigkær), kan have moderat til væsentlig negativ påvirkning. Påvirkningen vil være væsentlig, hvis der i området findes sjældne arter, der ikke kan genindvandre til området fra nærliggende lokaliteter eller overleve som frø i frøbanken og spire frem fra denne, når anlægsarbejdet er afsluttet. Disse beskyttede områder vil dog som udgangspunkt blive krydset via styret underboring, hvorved risikoen for en negativ påvirkning reduceres.

Arbejds kørsel

I forbindelse med anlægsfasen vil der forekomme en del arbejdskørsel med tunge køretøjer inden for arbejdsbæltet. Arbejds kørslen med tunge køretøjer og tilbagefyldningen af jord i kabelgraven kan betyde, at jorden bliver komprimeret, og der kan opstå sammenpresning af de øverste jordlag (traktose). Herved ødelægges jordstrukturen, hvilket kan hæmme planternes vækst, da planterødderne får vanskeligt ved at vokse og dermed optage næringsstoffer, og vandets evne til at trænge ned i jorden forringes. Dette kan bevirke, at etableringsmulighederne for planterne i eksempelvis et § 3-område, der er påvirket af arbejdskørsel, bliver vanskeligere, hvorved vegetations sammensætningen i området ændres og sjældne arter helt kan forsvinde. Fugtige og lerede jorde sammenpresses mere end tørre og sandede jorde, derfor vil arbejdskørsel på fugtige engområder have en væsentlig påvirkning, mens arbejdskørsel på mere sandede arealer vil have en *mindre* eller *moderat* påvirkning.

For at undgå traktose, bør arbejdet i forbindelse med en styret underboring af et § 3-beskyttet område påbegyndes uden for området og gennemføres i hele det beskyttede områdes udstrækning. Desuden kan der anvendes køreplader, da trykket fra arbejdskøretøjerne herved fordeles på et større areal. Endvidere vil det være muligt at reducere arbejdsbæltet på steder, hvor det i forhold til beskyttelse af naturinteresser vil være hensigtsmæssigt. Herved er det muligt at begrænse eller helt undgå traktose i de beskyttede og sårbare områder i forbindelse med anlægsarbejdet. Risikoen for traktose er derfor overordnet set lav.

Blowouts

Anvendes der boremudder i forbindelse med den styrede underboring, kan der forekomme blowouts, hvilket for det fulde kabeltracé forventes potentielt at ske én til to steder. Risikoen for blowouts er størst, hvor jordbunden er blød, eller hvor der foretages lange styrede underboringer. I disse risiko-områder vil boringen blive foretaget op til 2 meter under bunden, og kablerne vil minimum blive underboret 1 meter under regulativ bundkote og 1 meter under vandløbets bund. Blowouts opstår når trykket i boremudderet, her anvendes bentonit dvs. fint ler og vand, bliver højt. Ved et eventuelt blowout slipper boremudderet ud i det omkringliggende miljø gennem sprækker i jordlagene. Hvis der sker et blowout i terrestriske områder, opsamles bentonitten og bortskaffes. Hvis der sker et blowout i et vandløb, vil bentonitten opløses i vandet, så dette omkring uheldsstedet bliver helt hvidt. Bentonitten vil lejres på bunden af vandløbet og forsvinde efter nogle timer og eventuelt få dage (COWI, 2015).

Fredskov

Træfældning

I forbindelse med anlægsarbejdet kan der forekomme træfældning i fredskov og skov i en bredde svarende til arbejdsbæltet, det vil sige 15-20 m. Ved etablering i skovområder med særlige naturværdier er det muligt at indsnævre arbejdsbæltet. Træfældningen af yngre træer vil medføre en midlertidig fragmentering, da genetableringen af en tilsvarende bevoksning vil tage 1-5 år, og servitútbæltet i denne periode vil være tydeligt. Ved fældning af store gamle træer vil træfældning medføre en permanent ændring, da det vil tage mere end 5 år at få genetableret en tilsvarende bevoksning, og servitútbæltet derfor vil være tydeligt i mere end 5 år.

Fragmenteringen kan bevirke til en ændring i mikroklimaet, da sol- og vindeksponeringen kan blive større, og fugtigheden i de omkringliggende områder kan blive mindre. Denne ændring kan have indflydelse på vegetationssammensætningen, da plantearter tilpasset de nydannede lysere og tørrere områder vil udkonkurrere de eksisterende plantearter, da disse er tilpasset et mere fugtigt og mørkt mikroklima. Således vil nogle plantearter helt forsvinde, mens andre vil spredes og blive dominerende i området. Svampe vil ligeledes blive påvirket af træfældningen, da værtstræer potentielt kan blive fældet, hvorved levegrundlaget for det enkelte individ fjernes. Nogle svampe er artsspecifikke i valget af værtstræer. Fældes værtstræerne, kan den givne svampearts udbredelse blive reduceret, eller arten kan helt forsvinde fra området i tilfælde, hvor samtlige værtstræer i området fældes. Dette kan influere på artssammensætningen af svampe i området. Desuden kan ændringen i fugtforholdene også påvirke svampenes udbredelse.

I områder med ældre gamle træer og særlig værdifuld og bevaringsværdig bevoksning vil krydsningen blive foretaget ved styret underboring. Ved gennemgravning af fredskov og fældning af træer vurderes påvirkningen af træfældning at være *moderat*. Krydses skovområderne ved styret underboring, vurderes den samlede påvirkning af være *mindre* til *ubetydelig*.

Levende hegn

Træfældning

Ledelinjer for flagermus i form af levende hegn kan ligeledes blive påvirket af træfældning, da ledelinjerne vil blive brudte i en bredde svarende til arbejdsbæltet, det vil sige 15-20 m. Efterfølgende beplantes med bevoksning uden dyberegående rødder. Etableringen af erstatningsbevoksningen i det åbne bælte vil tage 1-5 år.

Dette kan bevirke, at det levende hegn midlertidigt mister dets funktion som ledelinje for flagermus. Fældes gamle træer, som potentielt kan udgøre raste- og yngleområder for flagermus, vil påvirkningen være permanent, da det tager mere end 5 år at genetablere en lignende bevoksning. Træfældningen vil primært påvirke flagermus, der er afhængige af ledelinjer i deres transport rundt i landskabet. Levende hegn, der vurderes at være egnet for flagermus, vil blive krydset ved styret underboring, ellers gennemgraves de. Påvirkningen ved træfældning i levende hegn vurderes at være *mindre*.

Sten- og jorddiger

Sten- og jorddiger kan udgøre vigtige levesteder for bilag IV-arter som eksempelvis markfirben. Ved gennemgravning af diger vil disse potentielle levesteder blive ødelagt. Da beskyttede sten- og jorddiger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier som udgangspunkt vil blive krydset ved styret underboring, og diger uden særlig natur- eller kulturværdi vil blive gennemgravet og efterfølgende reableret, såfremt der kan søges dispensation hertil, vurderes den samlede påvirkning af krydsningen af diger at være mindre til ubetydelig.

Økologiske forbindelser

De økologiske forbindelser kan blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejdet, hvis de brydes pga. træfældning eller gennemgraves. Dette kan bevirke, at den mister sin funktion som spredningskorridor mellem økologisk vigtige områder. Der vil blive genplantet i arbejdsbæltet og i det efterfølgende servitutbælte i økologiske forbindelser, hvor der fældes træer.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Bygge- og beskyttelseslinjerne vil ikke blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejdet, da der ikke ændres på udsigten til henholdsvis åerne, søerne og skovene. Vandløb med beskyttelseslinjer vil blive krydset ved styret underboring, derfor ændres der ikke væsentligt på de tilhørende beskyttelseslinjer. Påvirkningen af bygge- og beskyttelseslinjerne vurderes derfor at være *ubetydelig*.

Bilag IV-arter

I anlægsfasen vil kabelgraven i forbindelse med gravearbejdet ved en traditionel etablering af kabelsystemet stå åben i 3 dage til maksimalt 2 uger afhængigt af eventuelle arkæologiske undersøgelser. Foregår anlægsarbejdet i foråret, hvor padderne vandrer mellem raste- og yngleområder, kan den åbentstående kabelgrav virke som en barriere for padderne og forringe den økologiske funktionalitet af netværket. Desuden kan padderne blive fanget i kabelgraven og dø. Dette kan have betydning for den lokale bestandsstørrelse af den enkelte paddeart. Udføres anlægsarbejdet derimod med gravekasse, er kabelgraven åben i kortere tid, og risikoen for, at padderne bliver fanget i kabelgraven, er lille. Ved grupperinger af flere tætliggende paddeegnede vandhuller vil kablet blive ført udenom. Egnede vådområder vil blive undgået eller krydset ved styret underboring.

Faktaboks "Økologisk funktionalitet"

Yngle- og rasteområder, der udgør levested for en bestand af eksempelvis bilag IV-arter, kan bestå af flere lokaliteter. Det er afgørende, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller, rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Arter som for eksempel padder og flagermus benytter et netværk af levesteder over tid og rum, og delbestandene står i forbindelse med hinanden gennem udvandring og indvandring. Netværket af levesteder kan udgøre et samlet yngle- og rasteområde for grupper af delbestande, der er i forbindelse med hinanden. Således udgør den enkelte lokalitet et vigtigt område for bestanden, hvor nogle lokaliteter har større betydning end andre. Beskadiges et levested i netværket, kan skaden eventuelt kompenseres ved at fremme kvaliteten eller udstrækningen af levesteder andre steder i netværket. Nedlægning af et vandhul inden for en bestands netværk kan eksempelvis kompenseres ved at etablere et eller flere nye vandhuller eller andre naturtyper. Foruden etablering af nye vandhuller og naturtyper kan et nedlagt vandhul også kompenseres ved at oprense og forbedre et dårligt vandhul og det omkringliggende natur. Dette sikrer samlet, at den økologiske funktionalitet af bestandens yngle- og rasteområder opretholdes på mindst samme niveau som før nedlægningen af vandhullet

6.2 Ny station

Bjæverskov

Anlægsarbejdet i forbindelse med etableringen af den nye station ved Bjæverskov Vest vil potentielt kunne påvirke områdets naturinteresser, da nye arealer inddrages og omlægges. Da arealet udgøres af landbrugsland, er der ikke nogen særlige naturinteresser på etableringsarealet. Området ligger ikke umiddelbart i forbindelse med væsentlige økologiske forbindelser. Den største påvirkning i anlægsfasen vil være støj fra arbejdskøretøjerne. Denne antages dog ikke at være større end støjen fra landbrugsmaskinerne, der tidligere er blevet anvendt ved dyrkningen af arealet. Samlet vurderes påvirkningen fra anlægsarbejdet ved etableringen af stationen at være *ubetydelig*.

Tolstrup Gårde

Anlægsarbejdet og etableringen af en ny station ved Tolstrup Gårde vil potentielt kunne påvirke området, da nye områder inddrages og omlægges. Området ligger delvist inden for skovbyggelinjen i forbindelse med skovstykket syd for Sædder. Gravearbejde tæt ved skoven vil kunne påvirke adfærden hos eksempelvis rådyr, der færdes meget i skovkanten. Anlægsperioden er dog relativ kortvarig (0-1 år), og dyrene formodes derfor at trække væk fra området og benytte andre habitater imens anlægsarbejdet udføres. Foruden skovbyggelinjen og det nærliggende skovområde, er der ikke nogen særlige naturinteresser på etableringsarealet. Skovområdet syd for etableringsarealet og træerne langs banen vil ikke blive berørt i forbindelse med anlægsarbejdet. Ligeledes vil et lille § 3-beskyttet vandhul syd for etableringsarealet heller ikke blive berørt af gravearbejdet. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne i området, hvor stationen etableres.

6.3 Kabelanlægget

6.3.1 Strækningen Rødvig – Tolstrup Gårde, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der tre § 3-beskyttede områder;

- › Et engområde ved Skørpinge som gennemskæres af Havnelevrende (lokalitet 3 fremgår af kort i Bilag 1).
- › Et område ved Karise med eng, mose og et gennemgående vandløb (Stevns Å) (lokalitet 31 fremgår af kort i Bilag 1).
- › Et engområde ved Store Linde med et gennemgående vandløb (Tryggevælde Å) (lokalitet 37 fremgår af kort i Bilag 1).

hvor sammenpresning af det øverste jordlag på grund af arbejdskørsel kan have moderat til væsentlig påvirkning på området (lokalitet 3, 31 og 37). Disse beskyttede områder krydses ved styret underboring, og der vil blive anvendt køreplader. Altså vil der ikke ske arbejdskørsel direkte i de beskyttede naturområder, men lige uden for områderne. Desuden vil det være muligt at begrænse arbejdsbæltet på disse arealer. Således begrænses det berørte areal i forbindelse med anlægsarbejdet. Den nordligste del af engområdet ved Skørpinge (lokalitet 3 Bilag 1) med den bedste naturværdi vil blive undgået. Derfor vurderes arbejdskørslen samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på den § 3-beskyttede natur på denne strækning af projektområdet.

En række vandløb og beskyttede terrestriske naturtyper vil blive krydset ved styret underboring (lokalitet 3, 8, 31, 37, 43, 49, 50 og 52 fremgår af kortbilag). Den styrede underboring kan potentielt påvirke disse naturtyper og vandløb, da der kan ske blowouts. Risikoen for blowouts er mindre, hvorfor den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på den § 3-beskyttede natur på denne strækning i projektområdet vurderes at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der ét skovområde ved Almindehuse (lokalitet 42), der potentielt kan blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejdet. Dog vil bygherre, der har ansvar for detailprojekteringen, sørge for, at området bliver undgået, når kablet placeres, og risikoen for træfældning er derfor lav. Skovområdet er ikke udpeget som værende vigtig i forbindelse med skovkontinuitet og skovstruktur (Et grønt Danmarkskort, 2015). Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på fredskovstykket.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der otte levende hegn (lokalitet 17, 18, 26, 28, 34, 35, 36 og 39 fremgår af Bilag 1-3), hvor der potentielt kan forekom-

me træfældning i forbindelse med anlægsarbejdet. Dog er der ikke umiddelbart nogen af disse levende hegn, som udgør potentielle ledelinjer for flagermus, da det er usikkert, hvor disse skulle føre til og fra. Da de beskyttede hegn og diger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, som udgangspunkt vil blive underboret, er der lav sandsynlighed for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive reetableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Samlet vurderes træfældning og gennemgravning i levende hegn i anlægsfasen derfor at have en mindre til ubetydelig påvirkning på hegnets økologiske funktionalitet. Økologiske forbindelser

I projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde er der udpeget seks økologiske forbindelser, hvis samlede længde, hvor kablet krydser, er 1,5 – 2,8 km afhængigt af, hvor kablet placeres i projektområdet. De økologiske forbindelser ligger i forbindelse med de kortlagte fokusområder (lokalitet 3, 31 og 37 se Bilag 1) og vil blive krydset ved styret underboring. Risikoen for blowouts i forbindelse med styret underboring er desuden lav. Anlægsarbejdet vil derfor have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser på denne strækning.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Strandbeskyttelseslinje

Ved ilandføringen af søkablet ved kysten vil der blive etableret et ilandføringsanlæg. Dette vil være synligt i landskabet og kan derfor påvirke strandbeskyttelseslinjen. Påvirkningen af anlægsarbejdet er permanent (>5 år), og påvirkningsgraden vurderes at være *moderat*.

Skovbyggelinje

Den samlede strækning med skovbyggelinje, der krydses i projektområdet fra Rødvig til Tolstrup Gårde, er 0,7–5,5 km afhængig af, hvor kablet placeres i projektområdet. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

På strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde er den samlede længde af åbeskyttelseslinjer, der krydses, ca. 0,4–0,9 km. Ligeledes er den samlede længde af søbeskyttelseslinjer, der krydses, ca. 0,4–0,9 km. Beskyttelseslinjerne ligger omkring Stevns Å og Tryggevælde Å, som vil blive krydset ved styret underboring. Da påvirkningen ved anlægsarbejdet desuden er kortvarigt (0-1 år), vurderes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på både å- og søbeskyttelseslinjerne.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning. Derfor kan bestandene potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet. Disse tre bilag IV-arter kan på denne strækning potentielt forekomme på ti af de 59 undersøgte lokaliteter i projektområdet (vandhuller; lokalitet 4, 7, 29, 48, 49, 51 og 56 samt tre § 3-beskyttede vådområder tæt ved vandløbene lokalitet 3, 31 og 37 fremgår af Bilag 1-3) og er registreret på fem lokaliteter (3, 31, 37, 48, 51). Vandhullerne vil blive undgået, når kablet placeres i

forbindelse med detailprojekteringen, og de tre § 3-beskyttede områder vil blive krydset ved styret underboring. Udføres anlægsarbejdet i paddernes vandringsperiode, dvs. medio februar til ultimo april samt ultimo juni til ultimo august, er der risiko for, at en betydelig andel af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdet vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales derfor at udføre anlægsarbejdet udenfor paddernes vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der bygherre sørge for at opsætte paddehegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhuller og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet at være *mindre*.

6.3.2 Strækningen Tolstrup Gårde – Bjæverskov, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der én gruppe af tætliggende paddeegnede vandhuller vest for Tågerød Skov, som kan udgøre et vigtigt økologisk netværk for padder anført på Habitatdirektivets bilag IV. Området vil blive undgået ved kablets placering i projektområdet, og der vil ikke blive gravet mellem vandhullerne. Afhængigt af tidspunktet på året, hvor anlægsarbejdet udføres (se afsnit 6.3.1 for uddybning), vurderes påvirkningen af de § 3-beskyttede naturtyper på strækningen at være *mindre til ubetydelig*.

Beskyttede vandløb vil på denne strækning blive krydset ved styret underboring, såfremt vandløbet ikke har karakter af grøft. Har vandløbet grøftlignende karakter, vil det blive gennemgravet, såfremt der kan indhentes dispensation til dette. De berørte vandløb er Vedskølle Å (lokalitet 59 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3), vandløb mellem Østervang og Tågerød Skov (lokalitet 167 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3) og vandløb syd for Ringsbjerg Skov (lokalitet 65 fremgår af Bilag 1, Bilag 2 og Bilag 3). Da risikoen for blowouts i forbindelse med styret underboring er lav, vurderes den samlede påvirkning af de beskyttede vandløb på denne strækning at være *mindre*.

Fredskov

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der ét fokusområde med fredskov:

- › Tågerød Skov et fredskovområde ved Druestrup (lokalitet 66 fremgår af kort i Bilag 1).

Fredskovstykket vil blive undgået i anlægsfasen, derfor vil der ikke ske fældning af træer. I anlægsperioden vil arbejdskørslen og gravearbejdet potentielt kunne have en midlertidig påvirkning på de skovlevende og/eller støjfølsomme dyr. Dyrene formodes dog at trække væk fra området i anlægsperioden. Anlægsarbejdet vurderes samlet, at have en *mindre til ubetydelig* påvirkning på Tågerød Skov.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov er der ét levende hegn (lokalitet 68 fremgår af kortbilag), hvor der potentielt kan forekomme træfældning i forbindelse med anlægsarbejdet. Hegnet vurderes at kunne udgøre en potentiel ledelinje for flagermus, dog er det usikkert, hvor dette skulle føre fra og til. Da de beskyttede hegn og diger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, som udgangspunkt vil blive underboret, er sandsynligheden for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter lav. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive reableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Således vurderes påvirkningen af anlægsfasen i forbindelse med dette levende hegn at være *mindre* eller *ubetydelig*.

Økologiske forbindelser

I projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der udpeget én økologisk forbindelse, som ligger mellem Tågerød Skov og Østervang. Afhængigt af kablet placering i projektområdet er strækningen af denne 0,9–1,0 km. Den økologiske forbindelse vil blive gennemgravet, og der vil derfor også forekomme arbejdskørsel i anlægsfasen. Anlægsarbejdet vil være kortvarigt (0–1 år), og området udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Derfor vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på den økologiske forbindelse.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Ved Drustrup krydser projektområdet én skovbyggelinje, som ligger mellem Tågerød Skov og Østervang. Skovbyggelinjen har en længde på 1,6-3,4 km afhængigt af, hvor kablet placeres i projektområdet. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Da projektområdet ikke krydser nogen å- eller søbeskyttelseslinje på denne strækning, har anlægsarbejdet ikke nogen påvirkning på disse beskyttelseslinjer.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning. Derfor kan bestanden potentielt blive påvirket negativt af anlægsarbejdet. Disse tre bilag IV-arter kan forekomme på seks af lokaliteterne på denne strækning (lokalitet 65, 67, 72, 73, 74 og 184 fremgår af kortbilag), og er registreret på fire lokaliteter (65, 72, 73 og 74) Vandhullerne vil blive undgået ved placeringen af kablet i forbindelse med detailprojekteringen, og gravearbejdet vil desuden ikke ske mellem gruppen af tætliggende paddeegned vandhuller (lokalitet 72, 73 og 74), da disse potentielt kan udgøre et vigtig økologisk netværk for padderne. Udføres anlægsarbejdet i padderens vandringsperiode, er der risiko for, at en betydelig andel af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdet vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales at udføre anlægsarbejdet udenfor padderens vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der opsættes paddehegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhul-

ler og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på bilag IV-padder at være *mindre*.

På strækningen er der en lokalitet, som vurderes at være egnet som ledelinje for flagermus. Dog er det usikkert, hvor ledelinjen skulle føre til og fra. Samlet vurderes anlægsarbejdet derfor at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på bilag IV-arter på denne strækning af projektområdet. Strækningen Bjæverskov – Store Salby, forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der fem overdrevs-, eng- og vådområder, hvor sammenpresning af det øverste jordlag i forbindelse med anlægsarbejdet kan have en moderat påvirkning på området (lokalitet 187, 188, 203, 204 og 208). Disse beskyttede områder vil blive krydset ved styret underboring, og der vil blive anvendt køreplader, hvor dette er nødvendigt. Arbejds kørsel og gravearbejde under anlægsfasen vurderes derfor at have en *mindre* påvirkning på den § 3-beskyttede natur på denne strækning.

Krydsningen af Køge Å ved Regnemarkværket (lokalitet 187 og 188 fremgår af kortbilag), nordøst for Ravneshave (lokalitet 193) og mellem Spanager og Vittenbjerg (lokalitet 194) vil ske ved styret underboring. Ligeledes vil tilløbet til Køge Å nord for vestmotivejen nord for Bjæverskov (lokalitet 199), vandløbet i forbindelse med Skulkerup Skov (lokalitet 197) og Tranemose Bæk (lokalitet 209) blive krydset ved styret underboring. Ved styret underboring er der en lille risiko for blowouts og den styrede underboring vil ske i en dybde af minimum én meter under regulativmæssige vandløbsbund. Derfor vurderes anlægsarbejdet, herunder den styrede underboring, at have en *mindre* påvirkning på de beskyttede vandløb.

Fredskov

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der fire skovområder (lokalitet 188, 190, 193 og 197);

- › Område ved Regnemarksværket (lokalitet 188)
- › Område nord for Ravneshave (lokalitet 190)
- › Den nordøstlige del af Ravneshave (lokalitet 193)
- › Sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197)

Fredskovstykkerne (lokalitet 188, 190 og 193) vil blive undgået ved placeringen af kablet, og der vil således ikke ske fældning af træer på disse arealer. Den sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197) vil blive krydset ved styret underboring. I anlægsperioden vil arbejdskørslen og gravearbejdet potentielt kunne have en midlertidig påvirkning på de skovlevende og/eller støjfølsomme dyr, der formodes at trække væk fra området mens anlægsarbejdet udføres. Anlægsarbejdet vurderes samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på fredskoven på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der ét levende hegn (lokalitet 216) som potentielt kan udgøre en ledelinje samt raste- og yngleområder for flagermus. Hegnet ligger i umiddelbar nærhed af et muligt fourageringsområde ved Køge Å. Træfældning i dette hegn kan påvirke flagermusenes bestandsudvikling for områdets lokale bestande, da flagermusenes levesteder herved fjernes. Hegnet vil dog blive krydset ved styret underboring, og anlægsarbejdet vurderes derfor at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på det levende hegns økologiske funktion. Da de beskyttede hegn og diger på denne strækning, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, som udgangspunkt vil blive underboret, er der lav sandsynlighed for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive reetableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning.

Økologiske forbindelser

Projektområdet krydser økologiske forbindelser fire gange inden for hver variant (Regnemark Nord og Regnemark Syd) på strækningen mellem Bjæverskov og Tolstrup Gårde. Den samlede længde af de økologiske forbindelser i variant Regnemark Nord og Regnemark Syd er henholdsvis 3,1-4,6 km og 3,6-5,3 km afhængigt af, hvor kablet placeres i projektområdet. Ved anlægsarbejdet vil de økologiske forbindelser blive gennemgravet, og derfor vil området også blive påvirket af arbejdskørsel. Anlægsarbejdet er kortvarigt (0-1 år), og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Den samlede længde af skovbyggelinjerne i variant Regnemark Nord er 1,9-4,4 km, mens den i variant Regnemark Syd er 1,2-3,4 km. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes påvirkningen af anlægsarbejdet at være *ubetydelig*.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Den samlede længde af åbeskyttelseslinjerne i variant Regnemark Nord er 0,9-1,75 km, mens den i variant Regnemark Syd er 0,3-2,4 km. Beskyttelseslinjerne ligger omkring Køge Å, som vil blive krydset ved styret underboring. Da påvirkningen ved anlægsarbejdet desuden er kortvarigt (0-1 år), vurderes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på åbeskyttelseslinjerne.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning og kan potentielt forekomme på seks af lokaliteterne (lokalitet 198, 200, 201, 204, 205 og 208). Derfor kan lokal bestandene af disse arter potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet. Områderne vil blive undgået ved kablets placering og lokalitet 198 vil blive krydset ved styret underboring i forbindelse med den styrede underboring af lokalitet 199. Udføres anlægsarbejdet i paddernes vandingsperiode, er der risiko for, at en betydelig an-

del af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdets påvirkning vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales at udføre anlægsarbejdet udenfor paddernes vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der opsættes padderhegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhuller og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger, vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på bilag IV-padder at være *mindre*.

På strækningen er der én lokalitet, der vurderes at være egnet som både ledelinje samt raste- og yngleområde for flagermus. Krydses hegnet ved styret underboring, vurderes anlægsarbejdet samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på bilag IV-arterne på denne strækning af projektområdet.

6.3.3 Strækningen Tolstrup Gårde – Store Salby, forslag A

§ 3-beskyttede områder

På strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest er der to eng- og vådområder, hvor sammenpresning af det øverste jordlag på grund af arbejdskørsel i forbindelse med gravearbejdet kan have moderat påvirkning på området (lokalitet 83 og 88). Disse beskyttede områder vil blive krydset ved styret underboring, og der vil blive anvendt køreplader, hvor dette er nødvendigt. Ved lokalitet 88 vil den styrede underboring ske i åbningen mellem det nordøstlige skovstykke og de afgrænsende nordlige træer, hvorved de væsentligste naturværdier i området ikke vil blive påvirket. Arbejdskørsel og gravearbejde under anlægsfasen vurderes derfor at have en *mindre* påvirkning på den § 3-beskyttede natur.

Ved krydsningen af Køge Å og det omkringliggende Natura 2000-område samt vandløbet nord for Herfølge Overdrev (lokalitet 80) vil der blive anvendt styret underboring. Da risikoen for blowouts er lille, vurderes det samlede anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på disse område.

Fredskov

På strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby er der otte skovområder:

- › Østerled Skov (lokalitet 77)
- › Herfølge Hestehave (lokalitet 81)
- › Område mellem Lidemarksvej og Skovgårdsvej (lokalitet 84)
- › Åshøje Overdrev på østlig side af sydmotorvejen (lokalitet 85)
- › Krageskov (lokalitet 86)
- › Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke (lokalitet 225)

Østerled Skov, Herfølge Hestehave, området ved Lidemarksvej og Skovgårdsvej samt Åshøje Overdrev på østlige side af sydmotorvejen vil blive undgået ved placeringen af kablet i projektområdet. Krageskov vil blive delvist krydset ved styret underboring og delvist blive gennemgravet. Ved krydsningen af fredskovstykket Krageskov (lokalitet 86) vil skovområdet blive krydset ved styret underboring fra

syd, der vil ende op i et åbent område i skoven. Herfra vil nedgravningen af kablet ske i nuværende skovvej indtil det næste lysåbne stykke. Nord for det åbne stykke vil skovstykket samt det omkringliggende jorddige blive krydset ved styret underboring. Skovstykket ved Svansbjerg Indelukke og Herfølge Hestehave (lokalitet 225) vil ligeledes blive krydset ved en kombination af styret underboring og gennemgravning. Her vil området fra syd for Herfølge Hestehave til nord for Lidemarksvej, hvor der er en lysning, blive krydset ved styret underboring. Anden styret underboring løber fra lysningen til nord for Svansbjerg Indelukke (se Bilag 1 for lokalitetsafgrænsning). Anlægsarbejdet vurderes derfor at være *mindre*.

I anlægsperioden vil arbejdskørslen og gravearbejdet potentielt kunne have en midlertidig påvirkning på de skovlevende og/eller støjfølsomme dyr, der dog formodes at trække væk fra området. Anlægsarbejdet vurderes samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på fredskovene.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Tolstrup Gårde og Store Salby er der ét levende hegn (lokalitet 68), som kan udgøre en potentiel ledelinje for flagermus (68). Dog er det usikkert, hvor dette levende hegn skulle føre fra og til. Beskyttede hegn og diger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, vil som udgangspunkt blive underboret. Sandsynligheden for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter, er derfor lav. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive retableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Således vurderes påvirkningen af anlægsarbejdet at være *mindre* eller *ubetydelig* for dette levende hegns økologiske funktion.

Økologiske forbindelse

Projektområdet krydser økologiske forbindelser fem gange inden for variant Herfølge Vest og fire gange inden for Herfølge Øst på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby. Den samlede længde af de økologiske forbindelser i variant Herfølge Vest og Herfølge Øst er henholdsvis 2,0-3,9 km og 5,5-7,6 km afhængigt af, hvor kablet placeres i projektområdet. De økologiske forbindelser vil blive krydset ved gennemgravning, og der vil derfor også forekomme arbejdskørsel i området. Anlægsarbejdet er kortvarigt (0-1 år), og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Den samlede længde af skovbyggelinjerne i variant Herfølge Vest og Herfølge Øst er henholdsvis 3,6-8,1 km og 1,2-3,4 km i projektområdet på denne strækning. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes anlægsarbejdet af have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Den samlede længde af åbeskyttelseslinjerne i begge varianter, Herfølge Vest og Herfølge Øst er 0,9-1,75 km. Beskyttelseslinjerne ligger omkring Køge Å, som vil

blive krydset ved styret underboring. Da påvirkningen ved anlægsarbejdet desuden er kortvarigt (0-1 år) vurderes anlægsarbejdet at have en ubetydelig påvirkning.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander kan potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet, da de har udbredelsesområder i hele projektområdet på denne strækning. De beskyttede padder kan potentielt forekomme på 12 af lokaliteterne (lokalitet 77, 79, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 168, 169, 170 og 221) og er registreret på ti lokaliteter (77, 79, 82, 83, 86, 87, 88, 169, 170 og 221). Områderne vil blive undgået eller krydset ved styret underboring. Risikoen for blowouts er lille. Udføres anlægsarbejdet i paddernes vandringsperiode, er der risiko for, at en betydelig andel af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdets påvirkning vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales at udføre anlægsarbejdet udenfor paddernes vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der opsættes padderhegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhuller og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på bilag IV-padder at være *mindre* til *ubetydelig*.

6.3.4 Strækningen Store Salby – Torslunde, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Store Salby til Torslunde er der ét eng- og vådområde, hvor der kan opstå traktose som følge af anlægsarbejdet. Traktosen kan have en moderat påvirkning på området (lokalitet 129). Området vil blive undgået, når kablet placeres. Anlægsarbejdet vil desuden blive ført uden om padderne § 3-beskyttede vandhuller.

Skensved Å (lokalitet 95), Solrød Bæk (lokalitet 99) og Lille Vejle Å (lokalitet 128) vil blive krydset ved styret underboring. Risikoen ved disse krydsninger er lav, og påvirkningen ved anlægsarbejdet vurderes her at være *mindre* til *ubetydelig*. Møllebæk (lokalitet 107), Hederenden (lokalitet 118) og Lille Vejle Å (lokalitet 130) vil blive krydset ved gennemgravning, såfremt der kan opnås dispensation til dette, ellers vil de blive krydset ved styret underboring. Ved krydsningen af Lille Vejle Å (lokalitet 130) kan der på grund af den store vandledning være nødvendigt af krydse ved styret underboring. Vandløbene har her karakter af grøft, og påvirkningen af gennemgravningen vil derfor være *mindre*.

Den samlede påvirkning af anlægsarbejdet vurderes afhængigt af krydsningens karakter derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

Der er ingen fredskovsområder på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Store Salby og Torslunde er der to levende hegn (lokalitet 96 og 103), som kan udgøre potentielle ledelinjer for flagermus. Dog er det usikkert, hvor

de levende hegn skulle føre fra og til. Derfor vurderes påvirkningen af anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på det levende hegns økologiske funktion.

Beskyttede hegn og diger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, vil som udgangspunkt blive underboret. Sandsynligheden for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter, er derfor lav. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive retableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Samlet vurderes påvirkningen af anlægsarbejdet at være *mindre* til *ubetydelig*.

Økologiske forbindelser

Der er i projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde tre økologiske forbindelser, der skal krydses ved anlægsarbejdet. Den samlede længde af krydsningen af de økologiske forbindelser er 1,7-2,0 km afhængigt af kablets placering i projektområdet. Ved anlægsarbejdet vil der forekomme arbejdskørsel og gravearbejde. Anlægsarbejdet er kortvarigt (0-1 år), og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Den samlede længde af skovbyggelinjen på denne strækning er 0,0-0,4 km. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen åbeskyttelseslinjer eller søbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og Torslunde

Bilag IV-arter

På denne strækning af projektområdet har spidssnudet frø, springfrø og stor vand-salamander udbredelsesområder. Disse arter kan potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet herunder gravearbejdet og arbejdskørslen. I alt vurderes ni lokaliteter at være padder (lokalitet 91, 92, 100, 101, 109, 121, 124, 129 og 212) og der er registreret padder på de tre (91, 121 og 212). Lokaliteterne vil blive undgået ved placeringen af kablet. Udføres anlægsarbejdet i paddernes vandringsperiode, er der risiko for, at en betydelig andel af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdet vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales at udføre anlægsarbejdet udenfor paddernes vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der opsættes padderhegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhuller og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger, vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på bilag IV-padder at være *mindre* til *ubetydelig*.

6.3.5 Strækningen Torslunde – Hovegård/Ishøj, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Store Salby til station Ishøj/station Hovegård er der otte eng- og vådområder, hvor der kan forekomme traktose i forbindelse med anlægsarbejdet. Traktosen kan have moderat påvirkning på området (lokalitet 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161 og 162). Områderne vil blive krydset ved styret underboring, eller kablet vil blive ført udenom. Desuden vil der blive anvendt køreplader ved anlægsarbejdet i områder, hvor dette er nødvendigt. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en lav påvirkningsgrad på § 3-områderne.

Spangsbæk (lokalitet 131 og 133), Vasby Å (lokalitet 155) og Hove Å (lokalitet 161) vil blive krydset ved styret underboring. Ved krydsningerne er der risiko for blow-outs, dog vurderes denne at være lille. Samlet vurderes den styrede underboring at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på vandløbene.

Fredskov

Der er ingen fredskovsområder på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn samt sten- og jorddiger

På strækningen Torslunde til station Ishøj/ station Hovegård er der ikke nogen levende hegn, som vurderes at være egnede levesteder for flagermus. Påvirkningen af gennemgravningen vurderes derfor ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af hegnene. Den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på de levende hegn vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Beskyttede hegn og diger, der rummer særlige natur- eller kulturværdier, vil som udgangspunkt blive underboret. Sandsynligheden for, at der vil forekomme gennemgravning af potentielt vigtige levesteder for bilag IV-arter, er derfor lav. Ved gennemgravning vil digerne efterfølgende blive retableret i det omfang, der kan opnås dispensation hertil. Samlet vurderes påvirkningen af anlægsarbejdet at være *mindre* til *ubetydelig*.

Økologiske forbindelser

På strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj krydses to økologiske forbindelser, hvis samlede længde er 1,0-1,4 km afhængigt af, hvor kablet placeres i projektområdet. I forbindelse med anlægsarbejdet vil der forekomme arbejdskørsel og gravearbejde. Anlægsarbejdet er kortvarigt (0-1 år) og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes anlægsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Den samlede længde af skovbyggelinjerne på denne strækning af projektområdet er 0,4-1,5 km. Da kablet graves ned, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes anlægsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen å- og søbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og station Ishøj/station Hovegård.

Bilag IV-arter

På strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj har spidssnudet frø, springfrø, løgfrø og stor vandsalamander deres udbredelsesområde og kan således potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet. Arter kan potentielt forekomme på 18 lokaliteter (lokalitet 132, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 146, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 179 og 180) på denne strækning, hvoraf der er registreret padder på ni lokaliteter (136, 137, 142, 146, 155, 159, 160, 161 og 179). Områderne vil blive krydset ved styret underboring eller undgået ved placeringen af kablet. Risikoen for blowouts i forbindelse med styret underboring er lille. Udføres anlægsarbejdet i paddernes vandringsperiode, er der risiko for, at en betydelig andel af den lokale bestand falder i kabelgraven og dør. Anlægsarbejdet vurderes derfor at være *moderat*. Det anbefales at udføre anlægsarbejdet udenfor paddernes vandringsperiode. Såfremt dette ikke er muligt, skal der opsættes paddehegn omkring tracéet ud for ovennævnte vandhuller og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. Anvendes ovenstående anbefalinger vurderes den samlede påvirkning af anlægsarbejdet på bilag IV-padder at være *mindre til ubetydelig*.

6.4 Afværgeforanstaltninger

Fredskov

I forbindelse med træfældning skal der etableres erstatningsskov svarende til det fjernede areal. Det anbefales at dette sker i nærheden af det påvirkede område, hvor der er fældet træer (LBK nr. 945 af 24/09-2009). Således skabes nye områder og habitater tæt ved det påvirkede område, der på sigt kan gøre det ud for de fjernede områder (se skovlovens § 14 (LBK nr. 678 af 14/06/2013)). Herved undgås på sigt at reducere vigtige habitater for specifikke arter i og nær det påvirkede område.

Bilag IV-arter

Ved nedgravning af kablet nær vandhuller, hvor der tidligere eller ved besigtigelsen i foråret 2015 blev konstateret forekomst af bilag IV-arter (se Tabel 5-5, Tabel 5-10, Tabel 5-16, Tabel 5-19, Tabel 5-21) anbefales det, at anlægsarbejdet udføres uden for paddernes vandringsperiode, der ligger fra medio februar til ultimo april og ultimo juni til ultimo august for arterne spidssnudet frø, springfrø, løgfrø og stor vandsalamander. Herved reduceres risikoen for, at padderne falder i den åbenstående kabelgrav og dør. Såfremt det bliver nødvendigt, at kablet nedgraves i paddernes vandringsperiode, skal der opsættes midlertidigt paddehegn omkring tracéet ud for vandhullerne og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. I vandringsperioden er det nødvendigt, at nedgrave spande på ydersiden af hegnet og dagligt flytte individer, som falder i spandene til det nærmeste vandhul på modsatte side af tracéet. Dette skal gøres for ikke at forhindre paddevandring på tværs af tracéet. Placering af det midlertidige paddehegn fastlægges i den endelige projektering.

Hvis der nedlægges paddeegende vandhuller i forbindelse med anlægsarbejdet, kan der etableres nye vandhuller i umiddelbar nærhed af det nedlagte vandhul således, at den økologiske funktionalitet af området ikke forringes.

Som udgangspunkt bør det ligeledes undgås, at arbejdet udføres om natten, da det kan skabe lysforstyrrelse for nataktive dyr som for eksempel flagermus.

6.5 Sammenfatning af vurderinger af virkninger i anlægsfasen

Overordnet vurderes anlægsfasen at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne i projektområdet fra Rødvig til station Hovegård/Ishøj, da værdifulde naturinteresser og levesteder for bilag IV-arterne vil blive undgået eller krydset ved styret underboring. Dog forudsætter denne vurdering, at ovennævnte afværgeforanstaltninger medtages i anlægsfasen.

7 Vurdering af virkninger i driftsfasen

7.1 Potentielle påvirkninger

Tabel 7-1 Vurdering af påvirkninger af anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen af kablerne på den terrestriske natur på strækningen mellem Rødvig og station Ishøj/station Hovegård.

Aktiviteter, der potentielt kan påvirke naturforhold	Anlægsfasen	Driftsfasen	Demonteringsfasen
Gravearbejde	x	-	x
Arbejds kørsel	x	-	x
Træfældning i skov	x	x	-
Afbrudt ledelinje	x	-	-
Risiko for blowout ved styret underboring	x	-	-
Elektromagnetisk felt	-	x	-

Tabel 7-2 Samlet vurdering af påvirkninger af den terrestriske natur på strækningen mellem Rødvig og station Ishøj/station Hovegård i forbindelse med driftsfasen.

Emne	Forstyrrelse	Vigtighed	Sandsynlighed	Varighed	Påvirkning
§ 3-beskyttet	-	-	-	-	-
Fredskov	Middel	Lokal	Middel	Midlertidig(1-5	Mindre (ne-
Levende hegn	Middel/Lav	Lokal	Middel	Midlertidig (1-	Mindre (ne-
Økologiske for-	-	-	-	-	-
Bygge- og be-	-	-	-	-	-
Bilag IV-arter	-	-	-	-	-

Anlægget vil danne et magnetisk felt omkring det nedgravede kabel. Dette kan potentielt påvirke mindre organismer i jorden negativt, men vurderes ikke at have indflydelse på planter og større dyr som f.eks. padder, fugle og pattedyr i området, fordi kablets kappe vil skærme for det elektriske felt. Påvirkningen vurderes derfor at være *mindre*. Elektromagnetiske felters indflydelse på vandløbsfauna behandles i baggrundsrapporten om øvrige forhold (COWI, 2015).

Fredskov

Træfældningen i forbindelse med servitutbæltet, som vil forekomme i driftsfasen, sætter en begrænsning i genetableringen af skov, da der i dette bælte ikke må etableres beplantning med dyberegående rødder. Dog vil det være muligt at plante bevoksning uden dyberegående rødder. Således vil der i driftsfasen på strækninger, hvor projektområdet gennemskærer skovområder, opstå midlertidige åbne bæltter i ellers sammenhængende skov. Dette kan potentielt have en barriereeffekt for nogle skovlevende organismer og medføre en fragmentering af skovområdet, der kan bevirke til en ændring i mikroklimaet, da sol- og vindeksponeringen vil blive større, og fugtigheden i området vil blive mindre. Dette kan have indflydelse på vegetationssammensætningen, da arter tilpasset det oprindelige habitat vil blive udkonkurreret af arter, der er mere konkurrencedygtige i det nye ændrede habitat. Desuden vil forekomsten og udbredelsen af svampe ændres, da nogle værtstræer og dermed levestrukturer for svampene helt vil forsvinde, og fugtforholdene ændres.

Levende hegn

Ved træfældning i levende hegn vil der i de første år af driftsfasen være ophold i hegnene således, at disse vil fremstå brudte. Dette kan midlertidigt (1-5 år) forringe den økologiske funktionalitet af hegnet i forhold til eksempelvis flagermus.

7.2 Ny station

I driftsfasen vil stationerne danne et elektrisk og et magnetisk felt. Det elektriske felt skærmes af jord, vegetation, bygninger mm. Indgående nedgravede kabler vil danne et magnetisk felt omkring kablet og i den omkringliggende jord. Dette kan

potentielt påvirke mindre organismer i jorden negativt, men vurderes ikke at have indflydelse på planter og større dyr som f.eks. padder, fugle og pattedyr i området. Påvirkningen vurderes derfor at være *mindre*.

I driftsfasen vil der forekomme en konstant lav brummen fra transformatorstationen. Denne konstante støj vil umiddelbart ikke have nogen forstyrrende effekt på de pågældende dyrearter i området, da den udsendte støj er konstant og lav. Under dårligt vejr med nedbør kan der opstå en knitrede støj fra transformatoren. Dog sker dette kun sjældent. Samlet vurderes støjen fra transformatorstationen at have en *ubetydelig* påvirkning på de omkringliggende naturinteresser.

7.3 Kabelanlægget

7.3.1 Strækningen Rødvig – Tolstrup Gårde, forslag A og forslag B

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der ét skovområde ved Almindehuse (lokalitet 42), der potentielt kan blive påvirket i driftsfasen via et servitútbælte som følge af træfældning. Dog vil området blive undgået, når kablet placeres, og skovområdet berøres derfor ikke i driftsfasen. Samlet vurderes driftsfasen at have en *ubetydelig* påvirkningsgrad på naturinteresserne på denne strækning.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.3.2 Strækningen Tolstrup Gårde – Bjæverskov, forslag A og forslag B

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der ét fokusområde med fredskov - Tågerød Skov ved Druestrup (lokalitet 66 fremgår af kortbilag). Fredskoven vil blive undgået i anlægsfasen, og der vil således ikke ske fældning af træer. Da der ikke fældes træer i anlægsfasen, vil der ikke etableres et servitútbælte i skovområdet med virkning i driftsfasen. Således vurderes den samlede påvirkning af driftsfasen at være *ubetydelig* på denne strækning.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.3.3 Strækningen Bjæverskov – Store Salby, forslag B

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der fire skovområder (område ved Regnemarksværket (lokalitet 188), område nord for Ravneshave (lokalitet 190), den nordøstlige del af Ravneshave (lokalitet 193) og sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197). Fredskovstykkerne (lokalitet 188, 190 og 193) vil blive undgået ved placeringen af kablet, og der vil således ikke ske fældning af træer med efterfølgende etablering af servitútbælte på disse arealer. Den sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197) vil blive krydset ved styret underboring. Samlet vurderes driftsfasens påvirkning på naturinteresserne på denne strækning dog at være *mindre til ubetydelig*.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.3.4 Strækningen Tolstrup Gårde – Store Salby, forslag A

På strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest er der seks skovområder (lokalitet 77, 81, 86 og 225):

- › Østerled Skov (lokalitet 77)
- › Herfølge Hestehave (lokalitet 81)
- › Område mellem Lindemarksvej og Skovgårdsvej (lokalitet 84)
- › Åshøje Overdrev på østlig side af sydmotorvejen (lokalitet 85)
- › Krageskov (lokalitet 86)
- › Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke (lokalitet 225)

Østerled Skov, Herfølge Hestehave, området ved Lindemarksvej og Skovgårdsvej samt Åshøje Overdrev på østlige side af sydmotorvejen vil blive undgået ved placeringen af kablet i projektområdet, og anlægget vil således ikke påvirke naturinteresserne i driftsfasen. Påvirkningen af driftsfasen på naturinteresserne i disse skovstykker er derfor *ubetydelig*.

Krageskov vil blive delvist krydset ved styret underboring og delvist gennemgravet (se afsnit 6.3.3). Skovområdet mellem Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke vil blive krydset ved to på hinanden følgende styrede underboringer (se afsnit 6.3.3). Påvirkningen af driftsfasen på natuinteresserne i skovstykkerne vurderes at være *mindre* eller *ubetydelig*. Det er ikke vurderet, hvorledes Søllerup Indelukke og områderne ved Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke samt Nord for Tågerødvej krydses.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.3.5 Strækningen Store Salby – Torslunde, forslag A og forslag B

Der er ingen skovområder i projektområdet på denne strækning, som potentielt vil kunne være i konflikt med kablets placering. Derfor vil driftfasen af kabelanlægget på denne strækning have en *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne indeholdt i denne del af projektområdet.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.3.6 Strækningen Torslunde – Hovegård/Ishøj, forslag A og forslag B

Der er ingen skovområder i projektområdet på denne strækning som potentielt vil kunne være i konflikt med kablets placering. Derfor vil driftfasen af kabelanlægget på denne strækning have en *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne indeholdt i denne del af projektområdet.

Påvirkningen af det elektriske felt fremgår af afsnit (7.1).

7.4 Afværgeforanstaltninger

Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger i forbindelse med driftsfasen.

7.5 Sammenfatning af vurderinger af virkninger i driftsfasen

Samlet vurderes driftsfasen, herunder servitútbælterne og de elektriske felter fra kablerne at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne i projektområdet på strækningen mellem Rødvig og station Hovegård/Ishøj.

8 Vurdering af virkninger i demonteringsfasen

8.1 Potentielle påvirkninger

Tabel 8-1 Aktiviteter, der potentielt kan give anledning til påvirkninger i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen af kablerne og stationerne på naturinteresser på strækningen mellem Rødvig og station Hovegård/Ishøj.

Aktiviteter, der potentielt kan påvirke naturforhold	Anlægsfasen	Driftsfasen	Demonteringsfasen
Gravearbejde	x		x
Arbejds kørsel	x		x
Træfældning i skov	x	x	
Afbrudt ledelinje	x		
Risiko for blowout ved styret underboring	x		
Elektromagnetisk felt		x	

Tabel 8-2 Samlet vurdering af påvirkninger af den terrestriske naturinteresser på strækningen mellem Rødvig og station Hovegård/Ishøj demonteringsfasen.

Emne	Forstyrrel-	Vigtig-	Sandsynlig-	Varighed	Påvirkning
§ 3-beskyttet	Middel/Lav	Lokal	Middel/Lav	Midlerti-	Min-
Fredskov	Middel	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Levende hegn	Middel/Lav	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Økologiske for-	Middel	Lokal	Middel	Midlerti-	Mindre (negativ)
Bygge- og be-	Lav	Lokal	Høj	Kortvarig	Ubetydelig
Bilag IV-arter	Middel	Lokal	Middel/Lav	Kortvarig	Min-

Demonteringen af kablerne vurderes at have samme påvirkningsgrad som i anlægsfasen. Dog bør der ved demonteringen tages højde for, at naturområderne i projektområdet i løbet af driftsfasen kan have opnået en bedre naturværdi og derfor kan blive påvirket negativt ved demonteringen. Desuden skal den pågældende lovgivning på demonteringstidspunktet, der kan have ændret sig i forhold til nuværende lovgivning, overholdes.

Beskyttet natur

Gravearbejde

I demonteringsfasen vil kablerne antageligt blive gravet op i mindre stykker. Til dette arbejde vil arbejdsbæltet være 18 m. Gravearbejdet vil stå åbent i relativt korte tidsrum, og kabelgraven vil blive dækket til umiddelbart efter, at kablerne er fjernet. Gravearbejdet kan påvirke naturinteresserne mere eller mindre (se afsnit 6.1).

Arbejds kørsel

Som i anlægsfasen vil der i demonteringsfasen forekomme en del arbejds kørsel inden for arbejdsbæltet, hvorved der kan opstå traktose, hvilket kan påvirke naturinteresserne mere eller mindre (se afsnit 6.1)

Blowouts

Kabler, der i anlægsfasen blev etableret ved styret underboring, vil i demonteringsfasen blive trukket ud af de rør, som de blev etableret i. Rørerne vil efterfølgende blive fyldt ud. Risikoen for blowouts når kablet trækkes ud er lille. Påvirkningen af blowouts på naturinteresserne fremgår af afsnit 6.1.

Fredskov og levende hegn

Træfældning

Der vil ikke forekomme træfældning i forbindelse med demonteringen af kablerne ved skovområder og levende hegn, da kablet trækkes ud af de rør, som de blev etableret i under anlægsfasen.

Økologiske forbindelser

De økologiske forbindelser kan blive påvirket i forbindelse med demonteringsarbejdet, hvis de gennemgraves. Dette kan bevirke, at de midlertidigt mister funktionen som spredningskorridor mellem økologisk vigtige områder.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Bygge- og beskyttelseslinjerne vil ikke blive påvirket i forbindelse med demonteringsarbejdet, da der ikke ændres på udsigten til henholdsvis åerne, søerne og skovene. Ved åer, der i anlægsfasen blev krydset ved styret underboring, vil kablet blive trukket ud med en lille risiko for blowouts. Påvirkningen af blowouts på naturinteresserne fremgår af afsnit 6.1.

Bilag IV-arter

I demonteringsfasen vil kabelgraven i forbindelse med gravearbejdet kortvarigt stå åben. Den åbenstående kabelgrav kan virke som en barriere for padderne og forringe den økologiske funktionalitet af netværket. Desuden kan padderne blive fanget i kabelgraven og dø. Dette vil dog ikke have betydning for den lokale bestandsstørrelse af den enkelte paddeart, da kabelgraven kun står åbent kortvarigt. Yderligere beskrivelser af påvirkningen på bilag IV-arter fremgår af afsnit 6.1.

8.2 Ny station

Gravearbejdet og arbejdskørslen i forbindelse med demonteringen af stationerne ved Bjæverskov og Tolstrup Gårde vil potentielt kunne påvirke området, da området omlægges (se i øvrigt afsnit 6.1 og 6.2). Demonteringsperioden er kortvarig (0-1 år). Den største påvirkning vil være støj fra arbejdskøretøjerne, som antages ikke at være større end støjen fra landbrugsmaskinerne, der tidligere er blevet anvendt ved dyrkningen af arealet. Samlet vurderes påvirkningen fra gravearbejdet ved demonteringen af stationerne ved Bjæverskov og Tolstrup Gårde at være *mindre*.

8.3 Kabelanlægget

8.3.1 Strækningen Rødvig – Tolstrup Gårde, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der tre § 3-beskyttede områder;

- › Et engområde ved Skørpinge som gennemskæres af Havnelevrende (lokalitet 3 fremgår af kortbilag).
- › Et område ved Karise med eng, mose og et gennemgående vandløb (Stevns Å) (lokalitet 31 fremgår af kortbilag).
- › Et engområde ved Store Linde med et gennemgående vandløb (tryggevælde Å) (lokalitet 37 fremgår af kortbilag).

, der kan blive påvirket i forbindelse med demonteringen af kablet og den heraf følgende arbejdskørsel og gennemgravning. Disse beskyttede områder blev krydset ved styret underboring i anlægsfasen, og elkablerne kan derfor trækkes ud. Der vil blive anvendt køreplader i områder, hvor dette er nødvendigt. Altså vil der ikke

ske gravearbejde i direkte forbindelse med de beskyttede naturområder i demonteringsfasen. Ved demonteringen af anlægget trækkes kablerne ud (lokalitet 3, 8, 31, 37, 43, 49, 50 og 52). Risikoen for en negativ påvirkning af naturen ved demonteringen er derfor lav. Derfor vurderes påvirkningen af demonteringsfasen på de beskyttede naturinteresser på denne strækning af være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der ét skovområde ved Almindehuse (lokalitet 42), der potentielt kan blive påvirket i forbindelse med demonteringsfasen. Dog vil området blive undgået når kablet placeres, og det vil derfor heller ikke blive påvirket ved demonteringen, og påvirkningen vurderes derfor at være *ubetydelig*.

Levende hegn

På strækningen Rødvig til Tolstrup Gårde er der otte levende hegn (lokalitet 17, 18, 26, 28, 34, 35, 36 og 39 fremgår af bilag). I demonteringsfasen vil kablet blive trukket ud, hvis det blev etableret ved styret underboring. Gennemgraves det levende hegn, vil bevoksningen i servitútbæltet blive påvirket. Samlet vurderes demonteringsfasen dog at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på hegnets økologiske funktionalitet.

Økologiske forbindelser

I projektområdet på strækningen mellem Rødvig og Tolstrup Gårde er der udpeget seks økologiske forbindelser. De økologiske forbindelser ligger i forbindelse med de kortlagte fokusområder og vil blive krydset ved styret underboring. Ved demonteringen vil elkablerne blive gravet op, hvilket kan have en kortvarig påvirkning på den økologiske funktionalitet. Dog vurderes demonteringen samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinje

Ved demonteringen graves kablet i skovbyggelinjerne op. Da påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Å- og søbeskyttelseslinjerne ligger omkring Stevns Å og Tryggevejlede Å, som vil blive krydset ved styret underboring. Ved demonteringen vil kablerne blive trukket ud. Da påvirkningen ved demonteringsarbejdet desuden er kortvarigt (0-1 år) vurderes demonteringsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på både åbeskyttelseslinjerne og søbeskyttelseslinjerne.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning. Derfor kan bestanden potentielt blive påvirket af demonteringsarbejdet. Disse tre bilag IV-arter kan potentielt forekomme på ti af de 59 lokaliteter i projektområdet på denne strækning (vandhuller lokalitet 4, 7, 29, 48, 49, 51 og 56 samt tre § 3-beskyttede vådområder tæt ved

vandløbene (lokalitet 3, 31 og 37 fremgår af bilag). Vandhullerne vil blive undgået ved anlægsarbejdet og vil således ikke blive berørt ved demonteringsfasen. Den samlede påvirkning af demonteringsfasen på bilag IV-arterne vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

8.3.2 Strækningen Tolstrup Gårde – Bjæverskov, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der én gruppe af tætliggende paddeegnede vandhuller vest for Tågerød Skov (lokalitet 72, 73 og 74), som kan udgøre et vigtigt økologisk netværk for padder anført på Habitatdirektivets bilag IV. Området vil blive undgået ved kablets placering i projektområdet og vil derfor ikke blive berørt i demonteringsfasen. Demonteringsfasens påvirkning på de § 3-beskyttede naturinteresser er derfor *ubetydelig*.

Beskyttede vandløb vil også på denne strækning blive krydset ved styret underboring, såfremt vandløbet ikke har karakter af grøft. Har vandløbet grøftlignende karakter, vil det blive gennemgravet, såfremt der kan indhentes dispensation til dette. De berørte vandløb er Vedskølle Å (lokalitet 59 fremgår af bilag), vandløb mellem Østervang og Tågerød Skov (lokalitet 167 fremgår af bilag) og vandløb syd for Ringsbjerg Skov (lokalitet 65 fremgår af bilag). Ved demonteringen trækkes kablet ud, og påvirkningen på vandløbet er derfor lille. Samlet vurderes påvirkningen af demonteringsfasen at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der ét fredskovsområde - Tågerød Skov ved Druestrup (lokalitet 66 fremgår af kortbilag).

Fredskovstykket vil blive undgået i anlægsfasen og vil derfor ikke blive berørt i demonteringsfasen. Derfor vurderes påvirkningen af demonteringsfasen på Tågerød Skov at være *mindre* til *ubetydelig*.

Levende Hegn

På strækningen Tolstrup Gårde til Bjæverskov er der ét levende hegn (lokalitet 68 fremgår af kortbilag). I demonteringsfasen vil kablet blive trukket ud, da det levende hegn højst sandsynligt vil blive krydset ved styret underboring. I tilfælde af, at det levende hegn gennemgraves i anlægsfasen, vil bevoksningen i servitútbæltet blive påvirket. Samlet vurderes demonteringsfasen dog at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på hegnets økologiske funktionalitet.

Økologiske forbindelser

I projektområdet på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov er der udpeget én økologisk forbindelse mellem Tågerød Skov og Østervang, som vil blive gennemgravet. Demonteringsarbejdet vil være kortvarigt (0–1 år) og området udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Derfor vurderes demonteringsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Ved Drustrup rammer projektområdet igennem skovbyggelinjen mellem Tågerød Skov og Østervang. Da kablet skal graves op, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringsarbejdet af have en *ubetydelig* påvirkning.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Da projektområdet ikke krydser nogen å- eller søbeskyttelseslinje på denne strækning vurderes demonteringsarbejdet ikke at have nogen påvirkning på disse.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning. Derfor kan bestanden potentielt blive påvirket negativt af demonteringsarbejdet. Disse tre bilag IV-arter kan potentielt forekomme på seks lokaliteter på denne strækning (lokalitet 65, 67, 72, 73, 74 og 184 fremgår af kortbilag). Da lokaliteterne i anlægsfasen undgås vil de ikke blive berørt i demonteringsfasen. På strækningen er der en lokalitet, som vurderes at være egnet som ledelinje for flagermus, dog er det usikkert, hvor den skulle føre til og fra. Samlet vurderes demonteringsarbejdet derfor at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på bilag IV-arter på denne strækning.

8.3.3 Strækningen Bjæverskov – Store Salby, forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der fem overdrevs-, eng- og vådområder, hvor traktose kan op i demonteringsfasen (lokalitet 187, 188, 203, 204 og 208). Disse områder krydses ved styret underboring, og kablet vil blive trukket ud i demonteringsfasen.

Krydsningen af Køge Å ved Regnemarkværket (lokalitet 187 og 188 fremgår af kortbilag), nordøst for Ravneshave (lokalitet 193) og mellem Spanager og Vittensbjerg (lokalitet 194) vil ske ved styret underboring. Ligeledes vil tilløbet til Køge Å nord for vestmotivejen nord for Bjæverskov (lokalitet 199), vandløbet i forbindelse med Skulkerup Skov (lokalitet 197) og Tranemose Bæk (lokalitet 209) blive krydset ved styret underboring. Kablerne vil blive trukket ud i disse områder. Påvirkningen af demonteringsarbejdet vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der fire skovområder - område ved Regnemarksværket (lokalitet 188), område nord for Ravneshave (lokalitet 190), den nordøstlige del af Ravneshave (lokalitet 193) og sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197).

Fredskovstykkerne (lokalitet 188, 190 og 193) vil blive undgået ved placeringen af kablet, og vil derfor ikke blive berørt i demonteringsfasen. Den sydligste del af Skulkerup Skov (lokalitet 197) vil blive krydset ved styret underboring. Her vil kab-

let ligeledes blive trukket ud. Demonteringsarbejdet vurderes samlet, at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på fredskovene.

Levende hegn

På strækningen Bjæverskov til Store Salby er der ét levende hegn (lokalitet 216), som potentielt kan udgøre en ledelinje samt raste- og yngleområder for flagermus. Hegnet vil blive krydset ved styret underboring i anlægsfasen, og kablet vil blive trukket ud i demonteringsfasen. Påvirkningen af demonteringsfasen vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Økologiske forbindelser

Projektområdet krydser økologiske forbindelser fire gange inden for hver variant (Regnemark Nord og Regnemark Syd). Kablet vil blive gravet op i demonteringsfasen, og der vil således også forekomme arbejdskørsel. Demonteringsarbejdet er kortvarigt (0-1 år), og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes demonteringsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Da kablet graves op inden for skovbyggelinjen, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringen at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Beskyttelseslinjerne ligger omkring Køge Å, som vil blive krydset ved styret underboring. Ved demonteringen vil kablet blive trukket ud, og arbejdet vil være kortvarigt (0-1 år). Derfor vurderes demonteringen at have en *ubetydelig* påvirkning.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander har udbredelsesområder, der dækker hele projektområdet på denne strækning og kan potentielt forekomme på seks af lokaliteterne (lokalitet 198, 200, 201, 204 og 208). Derfor kan lokalbestandene af disse arter potentielt blive påvirket af demonteringsarbejdet. Disse lokaliteter vil blive undgået ved placeringen af kablet, og lokalitet 198 vil blive krydset ved styret underboring i forbindelse med den styrede underboring af lokalitet 199. Således vil de lokaliteter som undgås i anlægsfasen ikke blive berørt i demonteringsfasen, og kablerne i de lokaliteter, som er blevet underbordet, vil blive trukket ud.

På strækningen er der én lokalitet, der vurderes at være egnet som både ledelinje og raste- samt yngleområde for flagermus. Da denne krydses ved styret underboring vurderes demonteringsarbejdet samlet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på bilag IV-arter på denne strækning af projektområdet.

8.3.4 Strækningen Tolstrup Gårde – Store Salby, forslag

§ 3-beskyttede områder

På strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest er der to eng- og vådområder, hvor der kan opstå traktose i forbindelse med demonteringsarbejdet (lokalitet 83 og 88). Disse beskyttede områder krydses ved styret underboring, og kablet vil derfor blive trukket ud i demonteringsfasen.

Ved krydsningen af fredskovstykket Krageskov (lokalitet 86) vil der delvist blive anvendt styret underboring og delvist gennemgravning i anlægsfasen. I demonteringsfasen vil kablet blive trukket ud. Ved krydsningen af Køge Å og det omkringliggende Natura 2000-område samt vandløbet nord for Herfølge Overdrev (lokalitet 80) vil der blive anvendt styret underboring, og kablet vil i demonteringsfasen blive trukket ud. Da risikoen for blowouts er lille, vurderes det samlede demonteringsarbejde at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på disse områder.

Fredskov

På strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest er der otte skovområder: Østerled Skov (lokalitet 77), Herfølge Hestehave (lokalitet 81), området mellem Lidemarksvej og Skovgårdsvej (lokalitet 84), Åshøje Overdrev på østlig side af sydmotorvejen (lokalitet 85), Krageskov (lokalitet 86), Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke (lokalitet 225).

Østerled Skov, Herfølge Hestehave, området ved Lidemarksvej og Skovgårdsvej samt Åshøje Overdrev på østlige side af sydmotorvejen vil blive undgået ved placeringen af kablet i projektområdet og berøres derfor ikke i demonteringsfasen. Krageskov vil blive delvist krydset ved styret underboring og delvist blive gennemgravet (se afsnit om § 3-beskyttet natur ovenfor). Skovstykket mellem herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke vil blive krydset ved to styrede underboringer i anlægsfasen og kablet vil derfor blive trukket ud i demonteringsfasen.

Demonteringsarbejdet vurderes samlet, at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på fredskovene på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn

På strækningen Tolstrup Gårde og Store Salby variant Herfølge Øst og Herfølge Vest er der ét levende hegn (lokalitet 68), som kan udgøre en potentiel ledelinje for flagermus. Dog er det usikkert, hvor dette levende hegn skulle føre fra og til. Således vurderes påvirkningen af demonteringsarbejdet, herunder både opgravningen og udtrækningen af kablet, at være *mindre* eller *ubetydelig* for dette levende hegns økologiske funktion.

Økologiske forbindelse

Projektområdet krydser økologiske forbindelser fem gange inden for variant Herfølge Vest og fire gange inden for Herfølge Øst. Ved demonteringen i de økologiske forbindelser, vil der blive gravet. Derfor vil der forekomme arbejdskørsel og gravearbejde. Demonteringsarbejdet er kortvarigt (0-1 år) og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes demonteringen at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Da kablet graves op ved demonteringen, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Beskyttelseslinjerne ligger omkring Køge Å, som vil blive krydset ved styret underboring. I demonteringsfasen trækkes kablerne ud, og demonteringsarbejdet er kortvarigt (0-1 år). Derfor vurderes demonteringen at have en *ubetydelig* påvirkning på åbeskyttelseslinjerne.

Bilag IV-arter

Spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander kan potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet, da de har udbredelsesområder i hele projektområdet på denne strækning. De beskyttede padder kan potentielt forekomme på 12 af lokaliteterne (lokalitet 77, 79, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 168, 169, 170 og 221). Disse lokaliteter vil blive undgået eller krydset ved styret underboring. Da risikoen for blowouts er lille, vurderes den samlede påvirkning af demonteringsarbejdet at være *mindre* til *ubetydelig* for bilag IV-padder på denne strækning. Strækningen Store Salby – Torslunde, forslag A og forslag B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Store Salby til Torslunde er der ét eng- og vådområde, hvor der kan opstå traktose i forbindelse med demonteringen (lokalitet 129). Dette beskyttede område vil blive undgået, når kablet placeres. Det berøres derfor ikke i demonteringsfasen.

Desuden vil Skensved Å (lokalitet 95), Solrød Bæk (lokalitet 99) og Lille Vejle Å (lokalitet 128) vil blive krydset ved styret underboring, og kablet vil blive trukket ud i demonteringsfasen. Møllebæk (lokalitet 107), Hederenden (lokalitet 118) og Lille Vejle Å (lokalitet 130) vil blive gennemgravet, såfremt der kan hentes dispensation til dette, og kablet vil derfor blive gravet op i demonteringsfasen. Opnås dispensationen ikke, krydses vandløbet ved styret underboring, og kablet vil blive trukket ud under demonteringsfasen. Vandløbene har karakter af grøft og påvirkningen af en gennemgravning vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Den samlede påvirkning af demonteringsarbejdet på denne strækning i projektområdet vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

Der er ingen fredskovsområder på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn

På strækningen Store Salby og Torslunde er der to levende hegn (lokalitet 96 og 103), som kan udgøre potentielle ledelinjer for flagermus. Dog er det usikkert, hvor læhegnene skulle føre fra og til. Således vurderes påvirkningen af demonterings-

arbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på det levende hegns økologiske funktion.

Økologiske forbindelser

Der er i projektområdet på strækningen mellem Store Salby og Torslunde tre økologiske forbindelser, der skal krydses ved demonteringen af kablerne. I forbindelse med demonteringsarbejdet vil der forekomme arbejdskørsel og gravearbejde. Demonteringsarbejdet er kortvarig (0-1 år), og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes demonteringsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Da kablet graves op ved demonteringen, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringsarbejdet at have en *ubetydelig* påvirkning på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen åbeskyttelseslinjer eller søbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og Torslunde

Bilag IV-arter

På denne strækning af projektområdet har spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander udbredelsesområde. Disse arter kan potentielt blive påvirket af anlægsarbejdet herunder gravearbejdet og arbejdskørslen. I alt vurderes ni lokaliteter at være paddeegnede (lokalitet 91, 92, 100, 101, 109, 121, 124, 129 og 212). Lokaliteterne vil blive undgået ved placeringen af kablet og berøres ikke i demonteringsfasen. Den samlede påvirkning af demonteringsarbejdet herunder gravearbejdet og arbejdskørslen vurderes derfor at *mindre* til *ubetydelig*.

8.3.5 Strækningen Torslunde – Hovegård, forslag A og B

§ 3-beskyttet natur

På strækningen Store Salby til station Ishøj/station Hovegård er der otte eng- og vådområder, hvor der kan opstå traktose i forbindelse med demonteringen af kablet (lokalitet 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161 og 162). Disse beskyttede områder vil blive krydset ved styret underboring, eller kablet vil blive ført udenom. Altså berøres lokaliteterne ikke ved demonteringen, eller også trækkes kablet ud. Samlet vurderes demonteringsarbejdet på denne strækning at have en lav påvirkningsgrad på de § 3-beskyttede naturinteresser.

Spangsbæk (lokalitet 131 og 133), Vasby Å (lokalitet 155) og Hove Å (lokalitet 161) vil blive krydset ved styret underboring, og kablet vil derfor blive trukket ud ved demonteringen. Samlet vurderes påvirkningen af demonteringen at være *mindre* til *ubetydelig*.

Fredskov

Der er ingen fredskovsområder på denne strækning af projektområdet.

Levende hegn

På strækningen Torslunde til station Ishøj/ station Hovegård er der ikke nogen levende hegn, som vurderes at være egnede levesteder for flagermus. Påvirkningen af gennemgravningen vurderes derfor ikke at påvirke den økologiske funktionalitet af hegnene. Den samlede påvirkning af demonteringsarbejdet på de levende hegn vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*.

Økologiske forbindelser

På strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj krydses to økologiske forbindelser. I forbindelse med demonteringsarbejdet vil der forekomme arbejdskørsel og gravearbejde. Demonteringsarbejdet er kortvarigt (0-1 år) og områderne udgøres ikke af natur med en langsom genetableringsevne. Samlet vurderes demonteringsarbejdet at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på de økologiske forbindelser.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinjer

Da kablet graves op ved demonteringen, og påvirkningen er kortvarig (0-1 år), forventes demonteringsarbejdet at have en *ubetydelig påvirkning* på skovbyggelinjen.

Å- og søbeskyttelseslinjer

Projektområdet krydser ikke nogen å- og søbeskyttelseslinjer på strækningen mellem Store Salby og station Ishøj/station Hovegård.

Bilag IV-arter

På strækningen mellem Torslunde og station Hovegård/Ishøj har spidssnudet frø, springfrø, løgfrø og stor vandsalamander deres udbredelsesområde og kan således potentielt blive påvirket af demonteringsarbejdet. Arter kan potentielt forekomme på 18 lokaliteter (lokalitet 132, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 146, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 179 og 180) på denne strækning. Områderne vil blive krydset ved styret underboring eller blive undgået ved placeringen af kablet og berøres derfor ikke i demonteringsfasen. Da risikoen for blowouts er lille vurderes den samlede påvirkning af demonteringsarbejdet på de beskyttede bilag IV-padder at være *mindre* til *ubetydelig*.

8.4 Afværgeforanstaltninger

Ved demonteringen af kablet nær vandhuller, hvor der tidligere eller ved besigtigelsen i foråret 2015 blev konstateret forekomst af bilag IV-arter (se Tabel 5-5, Tabel 5-10, Tabel 5-16, Tabel 5-19, Tabel 5-21), anbefales det, at demonteringsarbejdet udføres uden for paddernes vandringsperiode, der ligger fra medio februar til ultimo april samt ultimo juni til ultimo august for arterne spidssnudet frø, springfrø, løgfrø og stor vandsalamander. Herved reduceres risikoen for, at padderne falder i den åbenstående kabelgrav og dør. Såfremt det bliver nødvendigt, at anlægget

demonteres i paddernes vandringsperiode, skal der opsættes midlertidigt padderhegn omkring traceét ud for vandhullerne og mindst 150 meter forbi vandhullet i begge retninger og på begge sider. I vandringsperioden er det nødvendigt at nedgrave spande på ydersiden af hegnet og dagligt flytte individer, som falder i spandene, til det nærmeste vandhul på modsatte side af traceét. Dette skal gøres for ikke at forhindre paddevandring på tværs af traceét.

Som udgangspunkt bør det ligeledes undgås, at arbejdet udføres om natten, da det kan skabe lysforstyrrelse for nataktive dyr som for eksempel flagermus. Sammenfatning af vurderinger af virkninger i demonteringsfasen

Overordnet vurderes demonteringsfasen at have en *mindre* til *ubetydelig* påvirkning på naturinteresserne i projektområdet fra Rødvig til station Hovegård/Ishøj. Kablerne vil blive trukket ud, når de er placeret i værdifulde naturinteresser og i områder, som udgør levesteder for bilag IV-arterne.

9 Samlet vurdering af virkninger

9.1 Sammenligning af varianter for forslag A

Tabel 9-1 Sammenligning af antallet af de forskellige påvirkningsformer – arbejdskørsel, træfældning og styret underboring - inden for varianterne af forslag A.

Variant	Arbejdskørsel	Træfældning	Styret underboring
Herfølge Øst	2 lokaliteter (83, 88)	5 lokalitet (77, 81, 84, 85 og 86)	6 lokaliteter (76, 78, 80, 86, 88, 89)
Herfølge Vest	1 lokalitet (88)	2 lokaliteter (86, 225)	4 lokaliteter (86, 88, 89, 225)

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby kan de to varianter potentielt medføre forskellige forstyrrelser (Tabel 9-1). Således vil variant Herfølge Øst krydse to områder med § 3-beskyttede eng- og moseområder, som kan blive påvirket af gravearbejdet og arbejdskørslen, mens det kun er ét område, der vil blive påvirket af gravearbejdet og arbejdskørslen i variant Herfølge Vest. Da områderne vil blive krydset ved styret underboring, eller der vil blive anvendt køreplader, og arbejdsbæltet kan indsnævres, vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

I variant Herfølge Vest krydses to skovområder (Krageskov (lokalitet 86), Herfølge Hestehave og Svansbjerg Indelukke (lokalitet 225)). Begge skovområder har haft kontinuert skovdrift i mere end 200 år, og de vil potentielt kunne blive påvirket af træfældning ved nedlægningen af kablet. I variant Herfølge Øst er der potentielt fem skovområder, der kan blive påvirket af projektet (Østerled Skov (lokalitet 77), Herfølge Hestehave (lokalitet 81), Område mellem Lindemarksvej og Skovgårdsvej (lokalitet 84), Åshøje Overdrev på østlige side af sydmotorvejen (lokalitet 85) og Krageskov (lokalitet 86)). Da områderne vil blive undgået ved den detaljerede placering i en senere projekteringsfase for kablet eller krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

Antallet af styrede underboringer på de to strækninger er forskellig. I variant Herfølge Øst vil der således blive foretaget seks styrede underboringer, mens der i variant Herfølge Vest vil blive foretaget fire styrede underboringer. Da områderne vil blive krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre til ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

Samlet vurderes variant Herfølge Vest at påvirke naturinteresserne mindst på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A. Dog er påvirkningen af variant Herfølge Øst på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A ikke væsentligt større. Samlet vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen for varianterne Herfølge Vest og Herfølge Øst på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby at være *mindre til ubetydelig*.

9.2 Sammenligning af varianter for forslag B

Tabel 9-2 Sammenligning af antallet af de forskellige påvirkningsformer – arbejdskørsel, træfældning og styret underboring - inden for varianterne af forslag B.

Variant	Arbejdskørsel	Træfældning	Styret underboring
Regnemark Nord	5 lokaliteter (187, 188, 203, 204, 208)	3 lokaliteter (188, 190, 193)	5 lokaliteter (187, 188, 193, 194, 209)
Regnemark Syd	3 lokaliteter (203, 204, 208)	1 lokaliteter (197)	4 lokaliteter (194, 198, 199, 208)

Arbejdskørslen vil potentielt kunne påvirke naturen langs varianten Regnemark Nord fem steder, mens den for variant Regnemark Syd vil kunne påvirke naturen tre steder (Tabel 9-2). Da områderne vil blive krydset ved styret underboring, eller der vil blive anvendt køreplader og indsnævret arbejdsbælte, vurderes påvirkningen af anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre til ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

Træfældning i forbindelse med anlægsarbejdet vil kunne forekomme i tre områder i variant Regnemark Nord og et område i variant Regnemark Syd (9.2). Da områderne vil blive undgået ved placeringen af kablet eller krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre til ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

I forbindelse med anlægsarbejdet vil der blive foretaget styret underboring, som potentielt kan have en påvirkning på områderne på fem lokaliteter i variant Regnemark Nord og på fire lokaliteter i variant Regnemark Syd. Da områderne vil blive krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen i begge varianter at være *mindre til ubetydelig* (se afsnit 6.1, 7.1, 8.1).

Regnemark Nord vurderes at kunne påvirke naturinteresserne i området på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag B mest. Dog er forskellen på påvirk-

ningen af anlægsarbejdet i de to varianter ikke stor. Samlet vurderes påvirkningen af naturen i anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen for varianterne Regnemark Nord og Regnemark Syd på strækningen Bjæverskov til Store Salby at være *mindre* til *ubetydelig*.

9.3 Sammenligning af forslag A og forslag B

Forskellen mellem forslag A og B på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Store Salby er vist i Tabel 9-3. Antallet af § 3-beskyttede områder, der potentielt kan blive påvirket af arbejdskørsel og gravearbejdet, som krydses af projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby, er næsten identisk for de to forslag (forslag A krydser to områder, mens forslag B krydser fem). Da sårbare områder vil blive undgået ved anlægsarbejdet eller vil blive krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af projektet på områderne med § 3-beskyttet natur for begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Forslag A krydser flere områder med fredskov, som potentielt kan blive påvirket af træfældning i anlægsfasen og driftsfasen, end forslag B gør (Tabel 9-3). Da områderne i anlægsfasen enten vil blive krydset ved styret underboring, delvis gennemgravning og delvis styret underboring eller helt vil blive undgået, vurderes påvirkningen af fredskovområderne for begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Forslag A vil krydse fire beskyttede vandløb (Vedskølle Å (lokalitet 76), nord for Ankerstræde (lokalitet 78), nord for Herfølge Overdrev (lokalitet 80) og Køge Å (lokalitet 89)), mens forslag B vil krydse seks (Køge Å (lokalitet 187, 193 og 194), tilløb til Køge Å (lokalitet 199), vandløb ved Skulkerup Skov (lokalitet 197) og Tranemose Bæk (lokalitet 209)). Da vandløbene som udgangspunkt vil blive krydset ved styret underboring, medmindre de har karakter af grøft, hvor de vil blive gennemgravet, samt at forstyrrelsen vil være kortvarig (0-1 år), vurderes påvirkningen på vandløbene af projektet i begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig* se afsnit 0, 6.3.3).

Det eneste levende hegn, som vurderes at være egnet som rasteområde/spredningskorridor for flagermus, berøres af forslag B. Hegnet vil blive krydset ved styret underboring. Der er ingen levende hegn i projektområdet for forslag A, som vurderes at være flagermusegnede. Derfor vurderes påvirkningen af projektet på levende hegn i begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig*.

Forslag B krydser habitatområde Køge Å tre gange i variant Regnemark Nord, mens Regnemark Syd og begge varianter i forslag A kun krydser habitatområdet én gang. Krydsningerne vil blive foretaget ved styret underboring. Påvirkningen af projektet på habitatområdet i begge forslag vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig*. Alt andet lige er der dog større risiko for en potentiel påvirkning af habitatområde ved de tre krydsninger i forslag B med Regnemark Nord end i forslag A mht. utilsigtede blow out af bentonit i vandløbet. Risikoen håndteres via geotekniske forundersøgelser samt grundigt fagtilsyn med entreprenørens arbejde i anlægsfasen for netop disse lokaliteter.

I begge forslag vil der blive etableret nye stationsanlæg. Etableringsarealerne vurderes ikke at udgøre værdifuld natur, og påvirkningen af naturen på etableringsarealerne vurderes derfor at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Tabel 9-3 Tabel over naturinteresser der potentielt kan blive påvirket i forbindelse med anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen samt stationsudbygninger på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A og B.

	Forslag A	Forslag B
Fredskov	5	4
Habitatområder	1	3
§ 3 beskyttede områder	2	5
Levende hegn der potentielt kan være levested for bilag IV-flagermus	0	1
Beskyttede vandløb	4	6
Ny station Bjæverskov	-	x
Ny station Tolstrup Gårde	x	-

Projektets mulige påvirkning på naturinteresserne i projektområdet er forskellig afhængigt af forslaget (Tabel 9-4).

Tabel 9-4 Projektets mulige påvirkning på projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A og B.

	Forslag A	Forslag B
Arbejds kørsel	2 lokaliteter (83, 88)	5 lokaliteter (187, 188, 203, 204, 208)
Træfældning	6 lokaliteter (77, 81, 84, 85, 86 og 225)	4 lokaliteter (188, 190, 193, 197)
Styret underboring	7 lokaliteter (76, 78, 80, 86, 88, 89, 225)	8 lokaliteter (187, 188, 193, 194, 198, 199, 208, 209)

I forslag A vil arbejds kørsel potentielt kunne have negativ påvirkning på naturinteresserne i forbindelse med to lokaliteter, mens den kan have påvirkning på fem lokaliteter ved forslag B (Tabel 9-4). Dog vil områderne blive krydset ved styret underboring, og der er mulighed for at anvende køreplader og reducere arbejdsbæltet. Derfor vurderes påvirkningen af naturen via arbejds kørsel i de to forslag at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Træfældning kan potentielt påvirke seks lokaliteter i forslag A og fire lokaliteter i forslag B. Da områderne i anlægsfasen vil blive undgået eller krydset ved styret underboring, vurderes påvirkningen af naturinteresserne ved skove/plantninger på grund af træfældning i begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Styret underboring kan potentielt påvirke syv lokaliteter i forslag A og otte lokaliteter i forslag B. Da risikoen for blowouts er lille, vurderes påvirkningen af styret underboring i begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig* (se afsnit 0, 6.3.3).

Påvirkningsgraden af de forskellige påvirkninger i projektområdet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A og B fremgår af Tabel 9-5. De forskellige påvirkninger vil have samme påvirkningsgrad i henholdsvis forslag A og B.

Forslag A og forslag B vil krydse henholdsvis 59 og 56 lokaliteter, hvor der tidligere eller i forbindelse med feltarbejdet i efteråret 2014 og foråret 2015 er registreret bilag IV-beskyttede padder, eller som er vurderet potentielt egnet som levested for padder.

Samtlige lokaliteter vil enten blive underboret eller undgået i forbindelse med anlægsfasen. Lokaliteternes økologiske funktionalitet i forhold til bilag IV-beskyttede padder vil derfor ikke blive påvirket væsentlig negativt

Tabel 9-5 Sammenligning af påvirkningsgraden af de forskellige påvirkninger i projektorrådet på strækningen Tolstrup Gårde til Store Salby forslag A og B.

Emne	Forslag	Fase	Forstyrrelse	Vigtighed	Påvirkning
Gravearbejde	A + B	Anlæg	Middel	Lokal	Moderat
	A + B	Drift	-	-	-
	A + B	Demontering	Middel	Lokal	Moderat
Arbejdsførelse	A + B	Anlæg	Lav	Lokal	Mindre
	A + B	Drift	-	-	-
	A + B	Demontering	Lav	Lokal	Mindre
Træfældning af skov	A + B	Anlæg	Middel	Lokal	Moderat
	A + B	Drift	Lav	Lokal	Mindre
	A + B	Demontering	-	-	-
Afbudt ledelinje	A + B	Anlæg	Middel	Lokal	Moderat
	A + B	Drift	-	-	-
	A + B	Demontering	-	-	-
Risiko for blow-out ved styret underboring	A + B	Anlæg	Lav	Lokal	Mindre
	A + B	Drift	-	-	-
	A + B	Demontering	-	-	-
Elektromagnetisk felt	A + B	Anlæg	-	-	-
	A + B	Drift	Middel	Lokal	Moderat
	A + B	Demontering	-	-	-

På strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov vil der i forslag A blive etableret ét kabel på 220 kV, men der i forslag B vil blive etableret to kabler på 220 kV. Da samlingen af tætliggende paddeegnede vandhuller nordvest for Tågerød Skov (lokalitet 72, 73 og 74) og Tågerød Skov (lokalitet 66) vil blive undgået ved anlægsarbejdet, og Vedskølle Å samt vandløbet syd for Ringsbjerg Skov vil blive krydset ved styret underboring, vil påvirkningen af størrelsen på arbejdsbæltet ved et enkelt eller to 220 kV-kabler være *ubetydelig*. Altså vil påvirkningen af anlægsfasen, driftsfasen og demonteringsfasen for begge forslag på strækningen mellem Tolstrup Gårde og Bjæverskov være *mindre* til *ubetydelig*.

Samlet vurderes påvirkningen af projektet i begge forslag at være *mindre* til *ubetydelig*, da værdifulde naturinteresser i begge forslag vil blive undgået eller krydset

ved styret underboring og da risikoen for blowouts er lille. En stor del af de afværgende foranstaltninger i forhold til naturinteresserne er således allerede indbygget i projektdesignet samt valg af anlægsmetoder, og dermed er projektet allerede her i undersøgelsesfasen for VVM miljøoptimeret i udstrakt grad.

10 Natura 2000-væsentlighedsvurdering

Et projekt må ikke hindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som udgør udpegningsgrundlaget for et givent Natura 2000-område. Potentielle påvirkninger af et Natura 2000-område vurderes i en væsentlighedsvurdering (en foreløbig konsekvensvurdering), der skal klarlægge, om et projekt vil medføre *væsentlige* påvirkninger af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at et projekt kan have *væsentlig* effekt på et Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag, skal der foretages en konsekvensvurdering, der ud fra bedste videnskabelige viden på området beskriver og vurderer konsekvenserne ved gennemførelse af projektet.

10.1 Natura 2000-områder

Projektområdet er i direkte berøring med ét Natura 2000-område (N148 - Køge Å), mens afstandene til tre andre Natura 2000-områder er relativt korte (Figur 10-1). De fire Natura 2000-områder omfatter: N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose (Naturstyrelsen, 2011a), N148 - Køge Å (Naturstyrelsen, 2011b), N149 - Tryggevælde Ådal (Naturstyrelsen, 2011c) samt N150 - Gammel Havdrup Mose (Naturstyrelsen, 2011d). Udpegningsgrundlaget for hvert af disse Natura 2000-områder samt afstanden mellem projektområdet og det enkelte Natura 2000-område fremgår af



Figur 10-1 Natura 2000-områder nær projektområdet.

Tabel 10-1 *Oversigt over de Natura 2000-områder, der ligger nærmest ved projektområdet. Natura 2000-områderne omfatter: N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose, N148 - Køge Å, N149 - Tryggevejle Ådal samt N150 - Gammel Havdrup Mose. Den korteste afstand fra projektområdet til hvert Natura 2000-område er angivet. For N149 er den omtrentlige afstand langs vandløbet også givet. Både N140 og N149 er beliggende nedstrøms for projektområdet.*

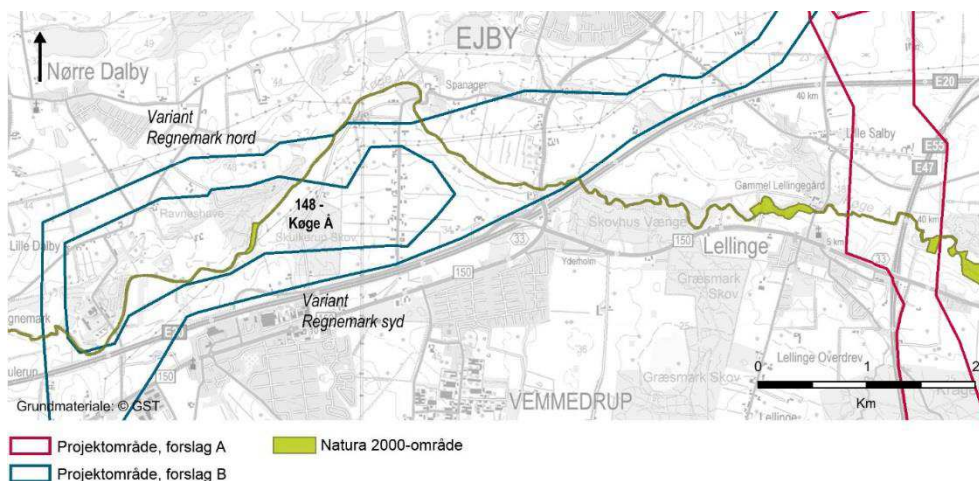
	N148	N140	N150	N149
Afstand:	0 m	115 m	930 m	2550 m / 3700 m
Naturtype				
Strandvold m. enårige planter (1210)				x
Strandvold m. flerårige planter (1220)				x
Grå/grøn klit (1230)				x
Kransnålalge-sø (3140)		x		
Næringsrig sø (3150)	x	x		x
Vandløb (3260)	x	x		x
Å-mudderbanke (3270)	x			x
Kalkoverdrev (6210)		x		
Surt overdrev (6230)				x
Tidvis våd eng (6410)		x		x
Urtebræmme (6430)	x			x
Hængesæk (7140)		x		
Kildevæld (7220)		x		
Rigkær (7230)		x		x
Elle- og askeskov (91E0)	x	x		x
Arter				
Skæv vindelsnegl (1014)		x		
Sump vindelsnegl (1016)		x		
Pigsmertling (1149)	x			
Mygblomst (1903)				x
Fugle				
Sortterne (Y)			x	
Rørhøg (Y)			x	

10.1.1 Køge Å

Natura 2000-område N148 – Køge Å er det eneste Natura-2000-område, som projektet direkte krydser. Det er desuden det eneste Natura-2000-område, hvor forslag A og B potentielt kan medføre forskellig påvirkning.

Projektområde for forslag A (hovedforslaget) krydser Køge Å nær Sydmotorvejen umiddelbart nordøst for Lellinge.

Begge varianter af forslag B (alternativet) krydser Køge Å, og dermed Natura 2000-området, nær Vittenbjerg nord for Vestmotorvejen og desuden berører projektområdet en bue på Køge Å syd for vandværket ved Regnemærk, omend det er usandsynligt, at kablet vil krydse her. Herudover krydser den nordlige variant af forslag B Køge Å vest for Regnemærkværket samt nordøst for Ravneshave.



Figur 10-2 Natura 2000-område N148 - Køge Å samt forslag A og B af projektområdet. Det ses, at forslag A krydser Køge én gang, mens forslag B krydser Køge Å én eller tre gange afhængigt af den valgte variant. Den potentielle påvirkning må forventes at være identisk ved hver krydsning af Køge Å. Dette er således vurderet samlet nedenfor. Antallet af krydsninger er dog forskelligt, når de forskellige forslag og varianter sammenlignes. Dette er opsummeret i Tabel 10-2.

Tabel 10-2. Antal punkter, hvor projektområdet forventes at krydse Køge Å i forslagene A og B og i de enkelte varianter.

Alternativ	Variant	Antal krydsninger
Forslag A	Øst	1
	Vest	1
Forslag B	Nord	3
	Syd	1

Udpegningsgrundlag og status

Natura 2000-område N148 – Køge Å omfatter et areal på 59 ha. Natura 2000-området er udpeget til at beskytte selve vandløbet og dets vegetation samt vandløbsnære naturtyper såsom urtebræmmer og elle- og askeskov. Herudover omfat-

ter udpegningsgrundlaget fiskearten pignmerling, der vurderes at være forholdsvis talrig i Køge Å. Det samlede udpegningsgrundlag fremgår af Tabel 10-1.

Pignmerling eller almindelig pignmerling, som arten også kaldes, er udbredt i Europa og kendes fra Nordborg Sø på Als, tre vandløbssystemer på Fyn, Maribosøerne på Lolland samt fra flere sjællandske vandløbssystemer, der munder ud på øens øst-, syd- og vestside (Carl & Møller, 2012). Arten er mest almindelig i strømvand, men findes også i søer med sandbund samt den østlige del af Østersøen ved saliniteter under 5‰. Pignmerlingen er forholdsvis stationær og holder til i vegetationen, på sandbund eller evt. nedgravet i sandbunden. Om dagen er den ofte skjult i vegetation eller nedgravet, da den generelt er natteaktiv. De primære fødeemner er smådyr, eksempelvis vandlopper, dafnier, muslingekrebs, hjuldyr, orme dansemuggelarver. Hunner af pignmerling yngler første gang i en alder af 2-3 år og de lever i op til 5 år, mens hannerne yngler første gang i en alder 1-2 år og har en levetid på op til 3 år (Carl & Møller, 2012). Eventuel opgravning af sandbanker og fjernelse af grøde vil udgøre en trussel mod pignmerlingen.

De væsentligste trusler mod Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag er jf. basisanalysen og den statslige naturplan for området:

- › Næringsstofbelastning, herunder både luftbåren kvælstof, tilledning af spildevand og regnbetingede udløb.
- › Uhensigtsmæssig hydrologi, da vandføringen i Køge Å er meget årstidsafhængig.
- › Uhensigtsmæssig drift, særligt skovdrift som forringer skovnaturtypen.
- › Invasive arter. Særligt kæmpe-bjørneklo udgør en trussel mod urtebræmmerne langs Køge Å.

Prognosen er vurderet gunstig for pignmerling, men ugunstig for naturtyperne vandløb med vandplanter og elle- og askeskove. Prognosen er ukendt for naturtyperne Å-mudderbanke, urtebræmme og næringsrig sø.



Figur 10-3 Køge Å, på de lokaliteter, hvor projektområdet krydser. A: Køge Å i området mellem Åsen of Lellinge, B: Køge Å i området mellem Vittenbjerg og Spanager, C: Køge Å ved Regnemarksværket og D: Køge Å nordøst for Ravneshave

Påvirkning i anlægsfasen

Det eneste Natura 2000-område, som projektområdet har et direkte overlap med, er N148 – Køge Å. De steder, hvor kablet skal krydse Køge Å, er Natura 2000-området relativt smalt og omfatter stort set kun selve vandløbet. Der er således ikke kortlagt habitatnaturtyper på de vandløbsnære arealer.

Når krydsningen af Køge Å gennemføres ved styret underboring, vil der ikke være en direkte påvirkning af vandløbet eller naturområder nær vandløbet. I forbindelse med den styrede underboring anvendes boremudder, der køler og smører borets skærende dele og som samtidig presses ud i revner og hulrum i den omkringliggende jord. Boremudderet kan således være med til at mindske mængden af grundvand, som kan løbe til kablet og evt. drænes væk. Det boremudder, som anvendes, består alene af bentonit, dvs. fint ler og vand, og vurderes derfor at være en miljøvenlig type. Ifølge Energinets egne krav skal kabler lægges minimum 1 meter under regulativ bundkote og 1 meter under vandløbets bund, men oftest foretages mere end 2 meter under bunden. Risikoen for blow-outs er størst for arealer med blød bund og i forbindelse med lange boringer. For at minimere risikoen for blow-outs til Køge Å anbefales det at vælge en variant, der kun krydser vandløbet én gang og samtidig lægge den styrede underboring så dybt som muligt samt med anvendelse af et så lavet bentonittryk muligt. Hvis der sker blow-outs i vandløbet, vil bentonitten øjeblikkeligt opløses i vandet, der omkring uheldsstedet bliver hvidt af bentonitten, og det vil lejr sig på bunden for derefter at forsvinde efter kort tid (fra timer til dage). Samlet set er det vurderet at styret underboring og risikoen for blow-outs medfører en *ubetydelig* påvirkningsgrad (COWI, 2015) og da

det samtidig sikres, at sandsynligheden for blow-outs i Køge Å reduceres mest muligt, så vil der ikke være en *væsentlig* påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Områderne, hvor kablerne skal krydse Køge Å, er de å-nære arealer generelt åbne og oftest findes kun spredte træer og buske. Det vil således ikke være nødvendigt at rydde større områder med træbevoksning og i de tilfælde, hvor enkelt-træer skal fældes, så vurderes det ikke at ville have *væsentlig* betydning for arter eller habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

Vælges forslag B variant Regnemark nord, vil kablet passere lige øst om Regnemark, og langs et mere end 2 km langt delstræk nær Regnemark, hvor der både er fundet permeable aflejringer nær terræn og grundvandsstand tæt på terræn (og forventet over bund af fremtidig kabelgrav). Dette betyder, at det potentielt bliver nødvendigt at foretage en midlertidig grundvandssænkning på dele af strækningen. På den aktuelle strækning omfatter Natura 2000-området stort set kun selve vandløbet, og der er ikke kortlagt terrestriske habitatnaturtyper, der er afhængige af grundvandstilførsel (som eksempelvis 7230 rigkær), på strækningen. Hvor kablet eventuelt skal krydse vandløbet, vil det ske ved styret underboring, hvilket betyder, at det ikke foretages midlertidig grundvandssænkning inden for de vandløbsnære arealer. En midlertidig grundvandssænkning uden for Natura 2000-området og i længere afstand fra vandløbet forventes at være kortvarig, da anlægsarbejdet i områder med høj grundvandsstand typisk vil foretages med gravekasse, hvormed kabelgraven hurtigt lukkes igen (Energinet.dk, 2015). Entreprenøren har dog metodefrihed til at vælge om kablerne lægges ved at grave og udtrække kabel i åben grav eller ved at nedgrave kablerne ved brug af gravekasse. Da der ikke er kortlagt terrestriske habitatnaturtyper med afhængighed af grundvand i Natura 2000-området, vurderes det imidlertid, at en kortvarig grundvandssænkning uden for Natura 2000-området ikke vil have *væsentlig* effekt ind i Natura 2000-området.

Ved de øvrige varianter (forslag A - begge varianter og forslag B Regnemark syd) er der på korte delstrækninger fundet permeable aflejringer, f.eks. fervskvandsdannelse og smeltevandssand eller –grus, nær terræn, men der ikke tegn på grundvandsstand nær terræn og dermed er det ikke sandsynligt, at det bliver nødvendigt med grundvandssænkning, hvormed der heller ikke er nogen potentiel risiko i forhold til påvirkning af Natura 2000-området.

Påvirkning i driftsfasen

Der, hvor kablerne krydser under vandløb, vil magnetfeltet omkring kablet inducere et meget svagt elektrisk felt i vandet. Dette felt er ganske lille og opstår, når vandet strømmer gennem det magnetiske felt. Felterne kan forstyrre særligt følsomme fisk ved passage af felterne. Den aktuelle viden om magnetfelters indvirkning på vandløbsfaunaen, herunder fisk, er begrænset, men et studie fra Nysted Havmøllepark observerede, at fisk reagerede forskelligt langs vekselstrømskablerne. Studiet konkluderede imidlertid, at sammenhæng mellem årsag og virkning var uklar (Energistyrelsen, 2006). I andre studier er det vist, at fisk eksempelvis kan standse op eller nedsætte svømmehastigheden ved passage af et elektrisk eller magnetisk felt ved strømførende kabler eller luftledninger. Denne barriere-effekt er dog kun midlertidig og anses ikke for at have nogen effekt på det generelle vandringsmøn-

ster og dermed heller ikke betydende for bestandsudviklingen. Reaktionsmønsteret over for magnetfelter og elektriske felter er meget forskelligt mellem de enkelte arter. Idet kablerne føres under Køge Å, og dermed under Natura 2000-området, vil der skabes et magnetisk felt og svagt elektrisk felt i dette vandløb. Kablerne forventes placeret minimum én meter under vandløbsbunden og derfor forventes forstyrrelsesgraden fra kablerne at være lav og lokal. Natura 2000-område N148 – Køge Å har pignmerlingen på udpegningsgrundlaget. Pignmerlingen er en relativt stationær fisk, der er fundet flere steder i Køge Å, hvor den er relativt talrig. Hvis arten registrerer de elektriske og magnetiske felter og forstyrres af disse, vil den sandsynligvis bevæge sig til andre dele af åen, hvor den ikke er forstyrret. Da kablet samtidig udgør en meget lille del af åens samlede længde, vurderes det, at et elektrisk eller magnetisk felt ikke vil have *væsentlig* effekt på bestanden af pignmerling.

10.1.2 Vasby Mose og Sengeløse Mose

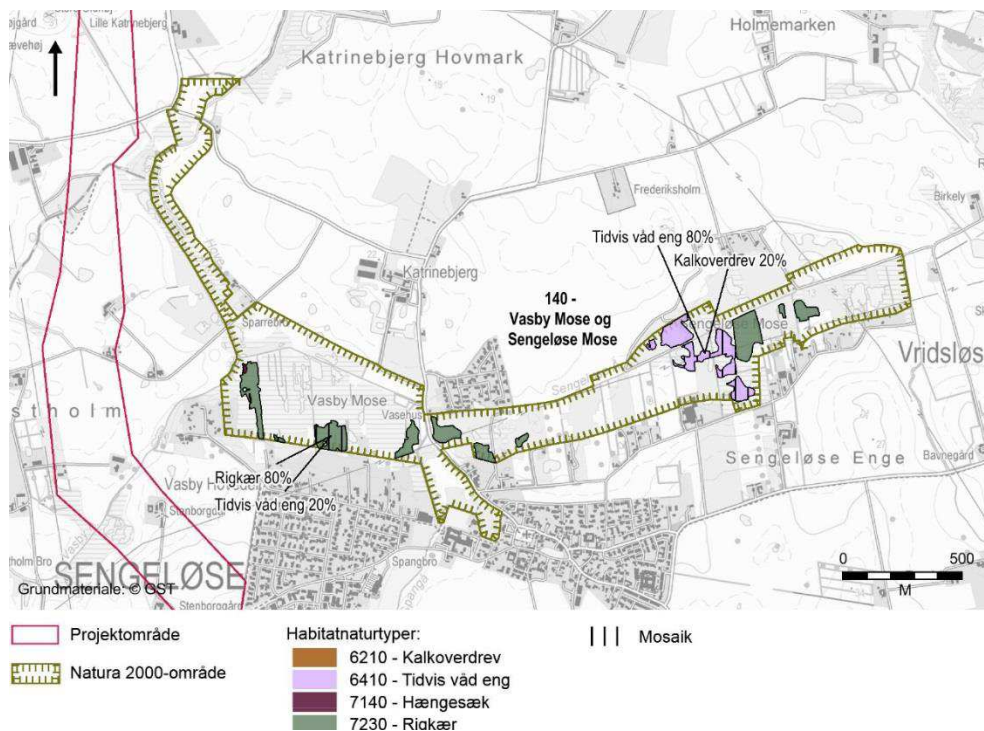
Udpegningsgrundlag og status

Natura 2000-område N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose omfatter et areal på 109 ha, der omfatter to moser, som er vigtige botaniske lokaliteter med bl.a. både melet kodriver og halvgræsset rust-skæne. Området er generelt rigt på plantearter, der er karakteristiske eller typiske for naturtyperne rigkær og tidvis våd eng. Udpegningsgrundlaget for området omfatter således bl.a. kalkoverdrev, tidvis våd eng, hængesæk, kildevæld og rigkær samt arterne skæv vindelsnegl og sumpvindelsnegl. Det samlede udpegningsgrundlag fremgår af Tabel 10-1.

De væsentligste trusler mod Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag er jf. basisanalysen og den statslige naturplan:

- › Arealreduktion/fragmentering
- › Næringsstofbelastning, særligt luftbåren kvælstof
- › Tilgroning
- › U hensigtsmæssig hydrologi
- › U hensigtsmæssig drift.

Projektområdet for forslag A og B er sammenfaldende på strækningen nær Vasby Mose og Sengeløse Mose. Derfor vil en potentiel påvirkning være ens for det to forslag. Projektområdet er placeret i en mindsteafstand af ca. 115 m fra Natura 2000-området, men tre vandløb (Spangå, Vasby Å/Hove Å og tilløb til Hove Å v. Birkelund), som krydses af projektområdet løber gennem Natura 2000-området nedstrøms for projektområdet (Figur 10-4). Høje-Taastrup Kommune har i 2014 fået gennemført en kortlægning af jordbund og hydrogeologiske forhold i Vasby Mose (Bertel Nilsson, Lærke Thorlig, Per Jensen, Jacob Kidmose, 2014).



Figur 10-4 Projektområdet (begge forslag) forløber vest om Natura 2000-område N140 i relativt kort afstand fra Natura 2000-området. På figuren ses kortlagte habitatnaturtyper inden for Natura 2000-området.

Der er ikke naturtyper eller arter, som er vurderet til at have gunstig bevaringsstatus. Prognosen er vurderet ugunstig for tidvis våd eng, hængesæk, rigkær, elle- og askeskov, vandløb og kransnålalgesø. Prognosen er ukendt for skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl, næringsrig sø, kalkoverdrev og kildevæld.

Påvirkning i anlægsfasen

På grund af afstanden til Natura 2000-området samt projektets karakter vurderes det, at u hensigtsmæssig hydrologi er den eneste af ovennævnte trusler, som er relevant at vurdere yderligere i forhold til indeværende projekt.

I Natura 2000-planen beskrives problemstilling med u hensigtsmæssig hydrologi ud fra, at der i de senere år har været eksempler på meget høj forårsvandstand, som har påvirket bestanden af melet kodriver meget negativt. Herudover er den nordøstlige del af området truet af kraftig dræning med grøfter, hvilket også påvirker vegetationen.

På strækningen fra Torslunde til Station Hovedgård findes otte delstrækninger med permeable lag ved terræn, men ved ingen af disse delstrækninger antyder pejlinger i nærliggende boringer, at grundvandsstanden kan være over bund af fremtidig kabelgrav. Dermed vurderes det, at en midlertidig grundvandssænkning ikke vil finde sted eller kun at finde sted i et yderst begrænset omfang og dermed uden betydning for Natura 2000-området. Kablets krydsning med Spangå, Vasby Å/Hove Å og tilløbet til Hove Å vil ske ved styret underboring, hvilket reducerer risikoen for påvirkning, men det skal samtidig sikres, at den styrede underboring og den øvrige kabellægning ikke vil have drænende effekt.

I forbindelse med detailprojekteringen for placeringen af kabeltraceet vest om Vasby Mose vil der i Samarbejde med Høje-Taastrup Kommune, blive udført ekstra geotekniske borer og krydsninger af de tre vandløb, for at sikre optimal placering af underboringerne, så blow-out undgås. Herved vil der ikke ske en direkte fysisk påvirkning af vandløb, som løber ind i Natura 2000-området. Samtidig sikres det, at kabelgraven efter etablering ikke har drænende effekt.

Regnvand eller eventuelt indsvivende grundvand, som skal pumpes op fra kabelgraven på de strækninger, hvor denne er åben, vil ikke afledes til vandløbene, men i stedet afledes til nedsivning. Det sikres således, at der ikke ledes vand, jord, sand eller næringsstoffer til Natura 2000-området.

Samlet set vurderes det, at projektet i anlægsfasen ikke vil medføre en *væsentlig* påvirkning af Natura 2000-området eller dets udpegningsgrundlag.

Påvirkning i driftsfasen

Når det sikres, at kabelføring ikke får drænende og grundet afstanden mellem projektområdet og Natura 2000-området samt projektets karakter, så kan det udelukkes, at projektet i driftsfasen vil medføre en *væsentlig* påvirkning af N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose, N149.

10.1.3 Gammel Havdrup Mose

Udpegningsgrundlag og status

Projektområdet er placeret i en afstand af ca. 930 m fra Natura 2000-område N150 - Gammel Havdrup Mose. På den aktuelle strækninger er projektområdet for forslag A og B sammenfaldende og derfor vil en potentiel påvirkning af Gammel Havdrup Mose være ens for de to forslag.

Natura 2000-området har et samlet areal på ca. 98 ha, der omfatter to moser. Fra Natura 2000-området løber Ejrebæk mod sydøst for på et senere tidspunkt at krydse gennem projektområdet. Derfor kan ændring af vandløb inden for projektområdet potentielt påvirke afvandingen af moserne i Natura 2000-området. Ejrebæk er på visse delstrækninger stærkt modificeret (rørlagt). Vandløbet er § 3-beskyttet og målsat til god økologisk tilstand på de åbne strækninger og målsat til god økologisk potentiale på de stærkt modificerede.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området omfatter alene sorterne og rørhøg. De væsentligste trusler mod dette Natura 2000-område omfatter påvirkninger, der har effekt på fuglenes habitat og fødegrundlag. Truslerne omfatter:

- › Næringsstoffbelastning fra bl.a. vejvand.
- › U hensigtsmæssig hydrologi
- › Invasive arter, særligt bjørneklo

Sorterter er kolonirugende og yngler ved ferskvand, især ved planterige søer og moser, der grænser op til våde enge eller kreaturafgræssede arealer. Føden består af vandinsekter så som dansemyg, vårfluer og guldsmede. De danske sorterter

ner overvintrer i ved Vestafrikas kyster og kommer til Danmark i slutningen af april og trækket starter igen i august og de sidste fugle flyver i september/oktober. Sortterner er sårbare over for forstyrrelser ved ynglepladsen, og færdsel nærmere end 200 meter fra kolonien bør undgås i perioden fra slutningen af april til august. Prognosen for sortterne er vurderet som ugunstig p.g.a. den store bestandstilbagegang på landsplan og det lille antal tilbageværende kolonier.

Rørhøgene yngler i rørskove i moser og ved søer, hvor de lever af blandt andet gnavere og småfugle. De danske rørhøge overvintrer typisk i vådområder ved Middelhavet eller i Central- og Østafrika. Rørhøgene kommer typisk til Danmark i april, mens efterårstrækket typisk finder sted i august/september. Prognosen for rørhøg er vurderet som gunstig, da arten har en stabil, omend lille bestand i området.

Påvirkning i anlægsfasen

Ejrebæk vil blive krydset på en strækning, hvor den er rørlagt. Krydsningen vil sandsynligvis foretages ved gennemgravning, hvilket vil betyde en kortvarig (ca. 1 dag) påvirkning af rørledningen. Rørledningen genetableres således dennes funktionalitet sikres. Projektet vil derfor ikke påvirke vandføringen i Ejrebæk, udover den kortvarige gennemgravning, og derfor vil projektet heller ikke kunne påvirke afvandingen fra Gammel Havdrup Mose eller hydrologien i Natura 2000-området.

Anlægsarbejdet vil foregå i en afstand af ca. 1 km fra Gammel Havdrup Mose. Denne afstand vurderes at være så stor, at arbejdet ikke vil have forstyrrende effekt på ynglende sortterner eller rørhøge.

Samlet set vurderes det, at projektet i anlægsfasen ikke vil medføre en *væsentlig* påvirkning af Natura 2000-området eller dets udpegningsgrundlag.

Påvirkning i driftsfasen

Når afstanden mellem projektområdet og Natura 2000-området tages i betragtning, kan det grundet projektets karakter udelukkes, at projektet i driftsfasen vil medføre en *væsentlig* påvirkning af N150 - Gammel Havdrup Mose.

10.1.4 Tryggevælde Ådal

Udpegningsgrundlag og status

Projektområdet for forslag A og B er sammenfaldende på strækningen, hvor dette krydser Tryggevælde Å og en potentiel påvirkning er derfor ens for de to forslag. Projektområdet krydser Tryggevælde Å, og ca. 3700 m nedstrøms (2500 m i luftlinje) for denne krydsning starter Natura 2000-område N149 – Tryggevælde Ådal. Dette Natura 2000-område har et samlet areal på 347 ha, der omfatter Tryggevælde Å, fra udløbet i Køge Bugt til sammenløbet med Stevns Å syd for Hårlev.

Tryggevælde Ådal er rig både på engfugle og på en række mere eller mindre sjældne planter, bl.a. en af Danmarks sjældneste orkidéer, pukkellæbe. Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området omfatter også mygblomst samt naturtyper som rigkær og tidvis våd eng. Vandløb og vandløbsrelaterede naturtyper så-

som å-mudderbanke og urtebræmme er også på udpegningsgrundlaget. Det samlede udpegningsgrundlag fremgår af Tabel 10-1.

De væsentligste trusler mod Natura 2000-området omfatter:

- › Arealreduktion/fragmentering
- › Næringsstofbelastning, herunder oversvømmelse af engarealer med næringsrigt vand
- › Tilgroning
- › U hensigtsmæssig hydrologi
- › U hensigtsmæssig drift
- › Invasive arter

Ingen af naturtyperne eller arterne på udpegningsgrundlaget er vurderet til at have gunstig prognose. Prognosen er vurderet som ugunstig for mygblomst, vandløb (Tryggevælde Å), surt overdrev, rigkær samt elle- og askeskov. Prognosen er ukendt for naturtyperne strandvold med enårige planter, strandvold med flerårige planter, grå/grøn klit, næringsrig sø, å-mudderbanke, tidvis våd eng og urtebræmmer langs vandløb.

Påvirkning i anlægsfasen

Kablets krydsning af Tryggevælde Å foretages ved styret underboring. Denne metode vil sikre, at der ikke sker en fysisk påvirkning af vandløbet. Ligeledes vil det sikres, at regnvand eller eventuelt indsvivende grundvand, som skal pumpes op fra kabel-graven, ikke ledes til vandløbet men i stedet afledes til overfladen, hvor det kan nedsive. Disse tiltag sikrer, at der ikke mobiliseres sediment, næringsstoffer eller andet, som kan føres nedstrøms til Natura 2000-området. Det vurderes således, at projektet i anlægsfasen ikke vil medføre en *væsentlig* påvirkning af Natura 2000-området.

Påvirkning i driftsfasen

Når afstanden mellem projektområdet og Natura 2000-området tages i betragtning, kan det grundet projektets karakter udelukkes, at projektet i driftsfasen vil medføre en *væsentlig* påvirkning af N149 – Tryggevælde Ådal.

10.1.5 Projekttilpasninger ved Natura 2000

Følgende projekttilpasninger gennemføres for at hindre påvirkning af Natura 2000-områder, er allerede indarbejdet i projekteringen. De enkelte tiltag omfatter:

- › Styret underboring ved krydsning af vandløb.
- › For at minimere risikoen for blow-outs til Køge Å skal den styrede underboring lægges dybest muligt og bentonittrykket skal holdes på det laveste mulige niveau.
- › Etablering af ler-propper i kabel-graven for et hindre drænende effekt. Dette er særligt vigtigt nær Natura 2000-områderne N140 - Vasby Mose og Sengeløse Mose og N148 – Køge Å.

- › Ved passage af alle vandløb, der løber til Natura 2000-områderne, gennemføres geotekniske undersøgelser for at sikre den mest hensigtsmæssige placering af underboringerne så blow-out undgås. Eventuelt sænkes kabeltraceet yderligere 1 m i forhold til vandløbsbunden under f.eks. Spang Å, Vasby Å og Tilløb fra Hyldegård, der løber til Vasby Mose.
- › Der udføres grundige undersøgelser af projektområdets jordbundsforhold og hydrogeologi inden der tages endelig stilling til kabelgravens placering og det tilstødende arbejdsbælte.
- › Afledning af regnvand og eventuelt grundvand sker ved nedsivning og vand afledes ikke til vandløb.
- › Der foretages ikke grundvandssænkninger inden for Natura 2000-områder eller i umiddelbar nærhed heraf.

10.1.6 Konklusion i forhold til Natura 2000

Samlet set vurderes det, at projektet ikke vil have væsentlig effekt på eller hindre den gunstige bevaringsstatus for arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget hverken i anlægs-, drifts- eller demonteringsfasen. I forhold til Natura 2000 anbefales dog forslag A eller forslag B (variant syd) frem for forslag B nord, da de førstnævnte krydser Køge Å færre gange, og der derfor alt andet lige er mindre risiko for påvirkning end ved forslag A.

11 Tekniske mangler og/eller manglende viden

Kabeltracéet er ikke endeligt fastlagt, men er et sandsynligt tracé. Den endelige fastlæggelse af kabeltracéet sker ved lodsejerforhandlinger efter at VVM-tilladelsen er udstedt.

Umiddelbart ændrer det ikke på vurderingerne i rapporten, da eventuelle justeringer af linjeføringen ikke forventes at berøre yderligere naturinteresser. Derfor vurderes den manglende viden om placeringen af den endelige linjeføring ikke at have væsentlig betydning for rapportens konklusioner

12 Referencer

- BEK nr. 330 af 19/03/2013. (u.d.). *Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt*. Miljøministeriet.
- BEK nr. 408 af 01/05/2007. (u.d.). *Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter 1)*. Miljøministeriet.
- Bertel Nilsson, Lærke Thorlig, Per Jensen, Jacob Kidmose. (2014). *Samspillet mellem grundvand, natur og overfladevand i Vasby Mose og Sengeløse Mose (Natura 2000 område), Høje-Taastrup kommune*.
- Bertel Nilsson, Lærke Thorlig, Per Jensen, Jacob Kidmose. (2014). *Samspillet mellem grundvand, natur og overfladevand i Vasby Mose og Sengeløse Mose (Natura 2000 område), Høje-Taastrup kommune*.
- Carl, H., & Møller, P. R. (2012). *Atlas over danske ferskvandsfisk*. Statens Naturhistoriske Museum, s. 700.
- COWI. (2014). *VVM for landanlæg Kriegers Flak Havmøllepark - Forudsætningsnotat*.
- COWI. (2015). *VVM for landanlæg til havmøllepark ved Kriegers Flak. Baggrundsrapport - Øvrige Miljøforhold*. Udarbejdet for Energinet.dk.
- COWI. (2015). *VVM for landanlæg til Kriegers Flak Havmøllepark. Baggrundsrapport - Støj*. Udarbejdet for Energinet.dk.
- COWI. (2015d). *VVM for landanlæg til Kriegers Flak havmøllepark. Baggrundsrapport – Natur*.
- Danmarks Fugle og Natur. (2014). *www.fugleognatur.dk*. Hentet fra www.fugleognatur.dk.
- Dansk Ornitologisk Forening. (2014). *www.dofbasen.dk*. Hentet fra www.dofbasen.dk.
- Egedal Kommune. (2013). *Egedal Kommuneplan 2013-2015 Vedtaget 18 december 2013*.
- Egedal Kommune Web GIS. (2015). <http://infokort.egedalkommune.dk/cbkort?profile=kommuneplan13-extern>.
- Energinet.dk. (2015). *Kriegers Flak. Projekt- og anlægsbeskrivelse for landanlæg rev. 20-03-2015*. Energinet.dk.
- Energinet.dk. (u.d.). *Vejledende planteliste over dybtgående/ikke dybtgående rodnet*.
- EnerginetDK. (u.d.). *Vejledende planteliste over dybtgående/ikke dybtgående rodnet*.
- Energistyrelsen. (2006). *Havmølleparker og miljøet - Erfaringer fra Horns Rev og nyested*. Energistyrelsen.

- Et grønt Danmarkskort. (04. 02 2015).
<http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis-plangroendk>.
- Faxe Kommune WebGIS. (2015). <http://webkort.roskilde.dk/cbkort?>
- Greve Kommune. (2013). *Greve Kommuneplan 2013-2025*.
- Høje-Taastrup Kommune web GIS. (2014).
<http://kort.htk.dk/cbkort?profile=kommuneplan2014>.
- Høje-Taastrup Kommune. (2011). *Padderegistrering i Høje-Taastrup Kommune 2011*.
- Høje-Taastrup Kommune. (2014). *Kommuneplan 2014-2026, for Høje-Taastrup Kommune*. Hentet 16. 09 2014
- Ishøj Kommune. (2014). *Kommuneplan 2014 Ishøj Kommune*.
- Ishøj Kommune. (2015).
http://webkort.ishoj.dk/cbkort?profile=webkortprofil&selectorgroups=themecontainer%20kp14&mapext=710518.3403293%206167097.2400174%20711895.1403293%206167741.2400174&layers=theme-kms-dtkskaerm-sh%20theme-intetflyfoto%20theme-183_kommunegr_ish%20theme-kp14_.
- Køge Kommune. (2013). *De store projekters realisering - Vækst for velfærd*. Køge Kommune.
- Køge Kommune WebGIS. (2015). <http://webkort.roskilde.dk/cbkort?>
- LBK nr. 587 af 27/05/2013. (u.d.). *Bekendtgørelse af lov om planlægning (Planloven)*. Miljøministeriet.
- LBK nr. 678 af 14/06/2013. (u.d.). *Bekendtgørelse af lov om skove*. Miljøministeriet.
- LBK nr. 945 af 24/09-2009. (u.d.). *Bekendtgørelse om erstatningsskov*.
- LBK nr. 951 af 03/07/2013. (u.d.). *Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (Naturbeskyttelsesloven)*. Miljøministeriet.
- Miljøministeriet By- og Landskabsstyrelsen. (2008). *Vejledning om kommuneplanlægning*.
- Miljøportalen. (September 2014). www.arealinformation.dk. Hentet fra www.arealinformation.dk.
- Nationalt Center for Miljø og Energi. (2014).
- Naturstyrelsen. (2011a). *Natura 2000-plan 2010-2015. Vasby Mose og Sengeløse Mose. Natura 2000-område nr. 140*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2011b). *Natura 2000-plan 2010-2015. Køge Å. Natura 2000-område nr. 148*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2011c). *Natura 2000-plan 2010-2015. Trykgevælde Å. Natura 2000-område nr. 149*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2011d). *Natura 2000-plan 2010-2015. Gammel Havdrup Mose. Natu-ra 2000-område nr. 150*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015). www.nst.dk. Hentet fra www.nst.dk.
- Roskilde Kommune Kommuneplan. (2013).
<http://roskildekommune.dk/webtop/site.aspx?p=21877>.
- Roskilde Kommune WebGIS. (2015). <http://webkort.roskilde.dk/cbkort?>
- Solrød Kommune. (2015). <http://kort.solrod.dk/cbkort?>
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. *Faglig rapport fra DMU nr. 635*.

13 Bilag

Bilag 1 Kort over lokaliteternes placering

Bilag 2 Fotolog over samtlige besøgte lokaliteter

Bilag 3 Lokalitetsbeskrivelser af samtlige besøgte lokaliteter med floraliste, lokalitetsbeskrivelse og en vurdering af egnetheden i forhold til bilag IV-arter