

Lidsø II Kabeltracé

MILJØKONSEKVENSVURDERING



Juli 2024

Miljøkonsekvensvurdering

Kunde	European Energy A/S
Projekt	Lidsø kabeltrace
Projektnummer	T23002
Dokumentnr.	TR-24001
Version	2.0
Dato	09/07/2024
Udarbejdet af	BNH
Kontrolleret af	SL
Godkendt af	BNH



Cambrica
Husumgade 5 st.tv
DK-2200 KBH N
balderheim@mailup.net
+45 20 35 54 18

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	5
1.1	Læsevejledning	5
2	Ikke-teknisk resumé	5
2.1	Projektet	6
2.2	Lovgrundlag	6
2.3	Miljøpåvirkninger	6
2.4	Afværgetiltag	7
3	Projektbeskrivelse	8
3.1	Anlægsfasen	9
3.1.1	Gravearbejdet	9
3.1.2	Kabelgrav.....	10
3.1.3	Åben kabelgrav	11
3.1.4	Gravekasse	11
3.1.5	Muffegrav.....	12
3.1.6	Krydsning af eksisterende anlæg ved rørlægning.....	12
3.1.7	Underboringer.....	13
3.1.8	Boremudder	13
3.1.9	Beredskab og beredskabsplaner for blowout.....	13
3.1.10	Oplags- og arbejdspladser.....	14
3.1.11	Tørholdning.....	15
3.1.12	Affald.....	15
3.2	Driftsfase.....	15
3.2.1	Servitutter for kabeltracé.....	15
3.3	Afviklingsfase.....	15
4	Miljøvurderingsproces	16
4.1	Lovgivning.....	16
4.2	Miljøvurderingsproces og myndighedsforhold	16
4.3	Høring og høringssvar.....	17
4.4	Afgrænsning af miljøemner	18
5	Metode for miljøvurdering	22
5.1	Vurderingsmetode.....	22
5.2	Referencescenarie	23
5.3	Kumulative virkninger.....	23

5.4	Manglende viden	23
6	Natur og biodiversitet	23
6.1	Lovgrundlag	24
6.1.1	Habitatdirektivet – bilag IV-arter	24
6.1.2	Naturbeskyttelsesloven	24
6.1.3	Miljømålsloven.....	25
6.1.4	Skovloven	25
6.1.5	Artsfredningsbekendtgørelsen	25
6.1.6	Museumsloven.....	26
6.1.7	Lolland Kommuneplan 2021-2033	26
6.2	Metode og afgrænsning	26
6.2.1	Metode ved kortlægning af §3-beskyttet natur og vandløb.....	28
6.2.2	Metode anvendt ved kortlægning af bilag IV-arter	28
6.2.3	Padde og krybdyr.....	29
6.2.4	Flagermus.....	30
6.2.5	Afgrænsning	30
6.3	Eksisterende forhold.....	31
6.3.1	§3-beskyttet natur	31
6.3.2	Skov	33
6.3.3	Bilag IV-arter	34
6.3.4	Øvrige arter – ikke bilag IV-arter.....	41
6.4	Konsekvenser i anlægsfasen.....	42
6.4.1	§3-natur	42
6.4.2	Skov	43
6.4.3	Bygge- og beskyttelseslinjer.....	44
6.4.4	Bilag IV-arter	45
6.4.5	Pattedyr.....	48
6.4.6	Øvrige arter	48
6.5	Konsekvenser i driftsfasen.....	48
6.6	Konsekvenser i nedtagningsfasen	48
6.7	Projektilpasninger, afværgeforanstaltninger og overvågning	49
6.7.1	Anlægsfasen	49
6.7.2	Driftsfasen	49
6.7.3	Nedtagningsfasen	49
6.8	Kumulative virkninger.....	49

6.9	Konklusion	49
7	Overfladevand.....	50
7.1	Lovgrundlag	50
7.1.1	Vandplanlægningsloven.....	50
7.1.2	Vandløbsloven.....	50
7.1.3	Miljøbeskyttelsesloven	50
7.2	Metode og afgrænsning	51
7.3	Afgrænsning.....	51
7.4	Eksisterende forhold.....	51
7.5	Påvirkninger i anlægsfasen	52
7.5.1	Risiko for udslip af boremudder.....	52
7.6	Påvirkninger i driftsfasen.....	55
7.7	Påvirkninger i nedtagningsfasen	55
7.8	Projektilpasning, afværgeforanstaltning og overvågning	55
7.9	Kumulative virkninger.....	55
7.10	Konklusion	56
7.10.1	Anlægsarbejde nær vandløb.....	56
7.10.2	Krydsning af vandløb.....	56
7.10.3	Driftsfasen	56
8	Grundvand	56
8.1	Lovgrundlag	57
8.1.1	Vandforsyningsloven.....	57
8.1.2	Miljøbeskyttelsesloven	57
8.1.3	Vandplanlægningsloven.....	57
8.2	Metode og afgrænsning	57
8.3	Eksisterende forhold.....	58
8.4	Påvirkninger i anlægsfasen.....	59
8.5	Påvirkninger i driftsfasen.....	59
8.6	Påvirkninger i nedtagningsfasen	59
8.7	Projektilpasning, afværgeforanstaltning og overvågning	59
8.8	Kumulative virkninger.....	59
8.9	Konklusion	59
9	Samspil mellem virkninger	59
10	Projektilpasning, afværgeforanstaltning	59
10.1	Natur og biodiversitet.....	60

10.2	Overfladevand og målsatte vandforekomster	60
11	Nødvendige myndighedstilladelser.....	60
12	Referencer.....	61

1 Indledning

European Energy A/S ønsker at tilslutte solcelleanlæg ved Lidsø til strømproduktion til den udvidede transformerstation nord for Rødby i Lolland Kommune. Solcelleanlægget er placeret i syv delområder og udgør et areal op til 266 ha. Lokalplanen med tilhørende miljørapport blev vedtaget i 2020. I 2021 afgjorde Lolland kommune at anlægget ikke var miljøvurderingspligtigt. Solcelleanlægget modtog byggetilladelse 9. oktober 2023.

Nettilslutningspunktet var ukendt på tidspunktet, hvor European Energy ansøgte Lolland Kommune og byggetilladelse til solcelleanlægget og kabeltraceet var derfor ikke en del af den oprindelige ansøgning. Efter at tilslutningspunktet er identificeret har European Energy fremsendt ansøgning om byggetilladelse for så vidt angår kabelstrækningen til Lolland Kommune. Det er samtidigt meddelt, at European Energy ønsker der foretages en miljøkonsekvensvurdering af kabelanlægget.

1.1 Læsevejledning

Formålet med læsevejledningen er at give en kort oversigt over projektet. Rapporten indledes med et ikke-teknisk resumé (kapitel 2) som på en enkel måde formidler resultaterne fra miljøkonsekvensrapporten til personer som ikke har forhåndskendskab til projektet eller en særlig teknisk indsigt.

I kapitel 3 findes den fulde projektbeskrivelse. Det er her rammerne og detaljerne for projektet beskrives som danner grundlaget for miljøvurderingerne. Det er også i dette kapitel hvor undersøgte alternativer beskrives.

I kapitel 4 beskrives miljøvurderingsprocessen herunder berørte myndigheders og offentlighedens kommentarer og forslag indkommet i forbindelse med afgrænsningshøringen.

I kapitel 5 findes en beskrivelse af de metoder og principper som er anvendt for vurderingerne. Der er en kort beskrivelse af de miljøemner som behandles og ikke behandles i miljøvurdering og årsagerne herfor. Denne beskrivelse er en opsummering af Lolland Kommunes afgrænsningsudtalelse. Endelig er der i kapitlet en beskrivelse af hvorledes manglende viden og kumulative virkninger behandles.

I kapitlerne 6-8 behandles følgende miljøemner:

- Natur og biodiversitet – bilag IV-arter og §3 beskyttet natur
- Overfladevand
- Grundvand
- Kumulative effekter

I kapitlerne 9- 11 rundes miljøkonsekvensrapporten af med en beskrivelse af de projektilpasninger som miljøvurderingerne samt de indkomne høringsvar har medført og endelig en liste over de myndighedstilladelser der skal indhentes for at realisere projektet.

Endelig indeholder Miljøkonsekvensrapporten en referenceliste.

2 Ikke-teknisk resumé

Det ikke-tekniske resumé beskriver det planlagte projekt og de vurderede miljøpåvirkninger fra anlæg, drift og nedtagning af de landanlæg, som skal etableres.

2.1 Projektet

Projektet omfatter nedgravning af et kabel, som forbinder solcelleparken ved Lidsø frem til tilslutningspunktet ved transformerstationen ved Rødby. Kabelstrækningen er ca. 9,4 kilometer lang. Kabeltracéet ligger indenfor en kabelkorridor som har en bredde på 600 meter. Kabelarbejdet foregår hovedsagelig på landbrugsjord. Kablet vil flere steder blive skudt igennem et rør under veje, vandløb og skov (styret underboring) for at undgå, at der skal graves en åben kabelrende.

2.2 Lovgrundlag

Hvis der gennemføres grundvandssænkninger, skal der gives en godkendelse i henhold til bekendtgørelse om regulering af vandløb.

Ifølge Habitatbekendtgørelsen skal det vurderes om projektet påvirker udpegningsgrundlaget for et Natura 2000-område væsentligt.

Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder skal arbejdet i henhold til museumsloven standses, i det omfang det berører fortidsmindet.

Det vurderes samlet, at projektet for kabelanlægget er i overensstemmelse med den eksisterende kommuneplans retningslinjer.

2.3 Miljøpåvirkninger

Formålet med miljøvurderinger er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling.

Miljøvurderingen omfatter projektets forventede miljøpåvirkninger og beskriver de direkte virkninger og de indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige positive eller negative virkninger.

De enkelte miljøpåvirkninger, som projektet medfører, vurderes systematisk ud fra en række kriterier, der danner grundlag for en vurdering af den samlede konsekvens. Den samlede konsekvens kan være både negativ og positiv, væsentlig, moderat eller begrænset eller der er ingen/ubetydelig konsekvens.

Det beskrives om der iværksættes afværgeforanstaltninger eller overvågning (ved evt. væsentlige negative påvirkninger).

Der er vurderet på følgende miljøemner i miljørapporten:

- Natur og biodiversitet
- Overfladevand
- Grundvand

Natur og biodiversitet

De eksisterende forhold er beskrevet på baggrund af besigtigelser i felten i 2023 og eksisterende viden indhentet fra offentlig tilgængelige databaser.

Af særligt beskyttede arter er der registreret stor vandsalamander, springfrø, løgfrø, spidssnudet frø, strand tudse og grønbroget tudse. og det vurderes at flere arter af flagermus bruger de levende hegn og skovkanter inden for projektområdet som fødesøgningsområder. Der fældes ikke træer, som fungerer som ynglesteder for flagermus eller træer, hvor flagermus opholder sig i dagtimerne og

overvintrer (rasteplasser). På baggrund af dette vurderes det, at der ikke sker en væsentlig påvirkning af yngle- og rasteplasser for flagermus i anlægsfasen.

Indenfor kabelkorridoren (bredde på 600 meter) er der registreret beskyttet natur i form af vandhuller. Der vil blive holdt en afstand på mindst 8 meter til beskyttet natur og beskyttede vandløb. Hermed sikres, at Lolland Kommunes planer om naturgenopretning af målsatte vandløb ikke påvirkes negativt.

Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen i forbindelse med muffearbejde. Da dette ikke vil blive foretaget tæt på beskyttet våd natur, vurderes konsekvensen af midlertidig grundvandssænkning på beskyttet natur og arterne knyttet dertil derfor at være ubetydelig.

I driftsfasen vil der ikke være påvirkninger på natur og biodiversitet. Etablering af projektet vil ikke forhindre Lolland Kommune i virkeliggørelse af skovrejsning.

Overfladevand

Ved underboring af vandløbet kan boremudder utilsigtet blive presset op i vandløbet og delvist blive ført nedstrøms og delvist aflejres på vandløbsbunden eller i vegetationen. Det forudsættes, at det anvendte boremudder ikke indeholder miljøskadelige stoffer, men boremuddet kan kortvarigt øge sedimentindholdet i vandet. Dette vil være sammenligneligt med andre pludselige hændelser i vandløbet – f.eks. ved skred i vandløbsbrinken eller ved ekstreme regnhændelser, der ophvirvler sediment. En sådan hændelse vurderes ikke at være væsentlig for opfyldelse af vandløbets økologiske funktionalitet.

Grundvand

Projektet ligger ikke indenfor Områder med drikkevandsinteresser eller særlige drikkevandsinteresser. Grundvandssænkninger vil være få og kortvarige hændelser i forbindelse med muffearbejder. Det er vurderet at der ikke sker en væsentlig påvirkning af grundvandet og dermed drikkevandsforsyningen.

2.4 Afværgetiltag

Natur og biodiversitet

- Spild fra for eksempel entreprenørmaskiner skal undgås, og der skal udarbejdes en beredskabsplan til håndtering af spild af olieholdige og andre miljøfarlige forurenende stoffer.
- Udledning af vand, sediment, partikler (sand, grus m.m.) eller miljøfarlige forurenende stoffer fra arbejdsarealer skal undgås, så det ikke påvirker nationalt beskyttede naturtyper.
- Ved behov for tørholdning af kabelgrav i tilknytning til våde beskyttede naturtyper, skal bortledt grundvand reinfiltres lokalt på arealer, der ikke er naturbeskyttede, og således at det bortledte vand ikke kan løbe overfladisk af til vandløb eller vådområder.
- For at forhindre potentiel påvirkning af padden i anlægsfasen, vil arbejderne som udgangspunkt blive foretaget uden for paddernes aktive periode, som er fra marts til primo oktober.
- Hvis dette ikke er muligt og anlægsarbejdet sker inden for paddernes aktive periode, vil paddebestanden blive sikret på anden vis, f.eks. ved opsætning af paddehegn, hvor det er nødvendigt, langs arbejdsveje, arbejdspladser og kabelgrav - eller ved at anvende en gravekasse, i et mindre omfang, hvor kabelgraven tildækkes løbende, så der ikke efterlades åbentstående udgravninger om natten.

- Kablet lægges uden om skovområder eller underbores på de strækninger, hvor skov fylder hele korridorens bredde.
- Fældning af flagermusegnede træer undgås.

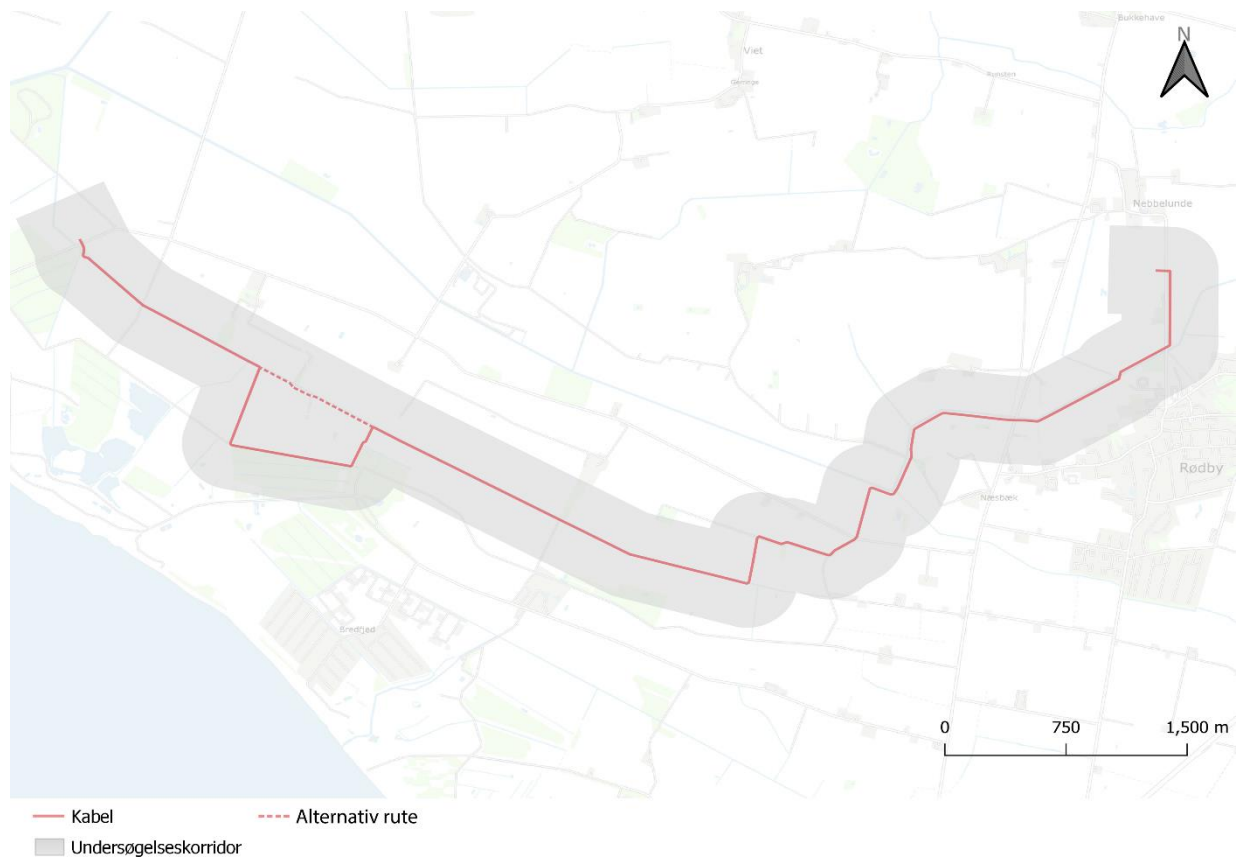
Overfladevand og målsatte vandforekomster

- Ved krydsning af åbne vandløb med styret underboring, indrettes modtage- og afsenderplads i forbindelse med underboringen med minimum 8 meters afstand til vandløbet eller til §3-områder langs vandløbet.
- Ved hver underboring vil der ske en konstant overvågning af vandløbet i forbindelse med udførelse, så et evt. udslip (blowout) kan standses og opsamles med det samme. Retningslinjer gives i en beredskabsplan.

3 Projektbeskrivelse

Projektet omfatter en undersøgelseskorridor med en bredde på 300 meter på begge sider af et foretrukket kabeltracé, hvilket skal sikre tilstrækkelig naturbesigtigelse af de omkringliggende beskyttede naturtyper og potentielle levesteder. Kabelkorridoren løber fra solcelleparken ved Lidsø frem til tilslutningspunktet ved transformerstation. Undersøgelseskorridoren er ca. 9,4 km lang og kabelføring sker primært gennem landbrugsarealer. Der benyttes en nedgravet løsning for kablerne, som derved ikke er synlige efter etableringen.

Den præcise placering af de interne kabler mellem solcelleparken og hovedkablet vil blive fastlagt i en senere designfase. Her vil der ved den detaljerede placering af kablerne ligeledes tages hensyn til beskyttede naturtyper, kulturhistoriske interesser. Ved underboring af kanaler vil der blive taget hensyn til en eventuel og fremtidig udvidelse af kanalerne, idet underboringerne tilrettelægges således, at der tages højde for den ekstra bredde af den underborede kanal.



Figur 3.1: Kabeltracé (rød linje) med sammenlagt 600 meter undersøgelseskorridor (grå skygge).

I forbindelse med detailprojektering, og de kommende lodsejerforhandlinger, vil det være muligt at justere på placeringen af kabeltracéet. Er der særlige forhold som gør sig gældende hos den enkelte lodsejer, eller sker der fund i forbindelse med de arkæologiske forundersøgelser kan det betyde at der kan ske mindre justeringer af kabeltracéet efter, at tilladelsen er givet.

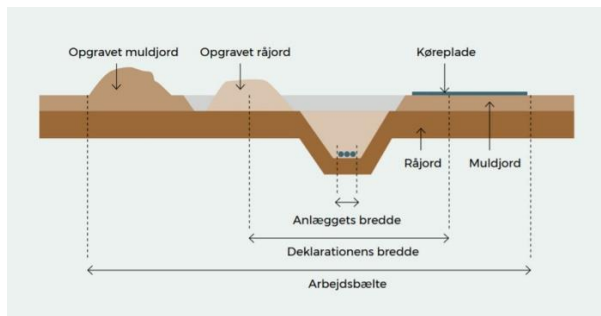
Det ansvarlige museum på området er inddraget i processen og bygherre indhenter udtalelse (jf. museumsloven §25) til det konkrete projekt for at sikre sig mod standsninger af anlægsarbejderne ved fund af arkæologiske levn og bedst muligt planlægge gennemførelse af evt. nødvendige arkæologiske forundersøgelser.

Hovedforløbet af kabeltracéet løber i den vestlige del i et U langs og forbi fredskov (se figur 3.1). En alternativ rute som følger Mellemnorskanalen miljøvurderes også.

3.1 Anlægsfasen

3.1.1 Gravearbejdet

I forbindelse med nedlægningen af 132 kV kablet vil der blive brug for et arbejdsbælte på omkring 15 meter. Enkelte steder hvor der er behov for vigepladser, kan bredden være 20 meter. Den opgravede jord bliver opbevaret inden for arbejdsbæltet. For at mindske strukturskaden i arbejdsbæltet vil muldjorden og råjorden blive opbevaret adskilt. Placeringen i arbejdsbæltet kan variere afhængigt af, hvor langt inde i marken kabeltracéet er placeret. En typisk opbygning kan være som vist nedenfor.



Figur 3.2: Tværsnit af arbejdsbælte fra El- og fiberanlæg på landbrugsjord. Energinet, Seges, Dansk Energi2022.



Figur 3.3: Eksempel på arbejdsbælte langs kabelanlæg med afrømmet rå- og muldjord samt køreplader. På billedet ses et kabeltracé med ét kabelanlæg. (Fotografi fra den publicerede Landsaftale for el- og fiberanlæg på landbrugsjord 2019 mellem landbruget og Dansk Energi).

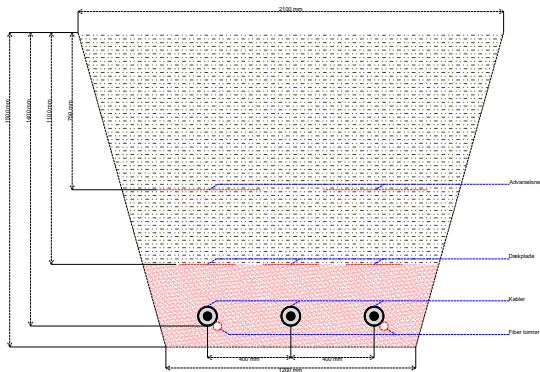
For at forhindre potentiel påvirkning af padder i anlægsfasen, vil arbejderne som udgangspunkt blive foretaget uden for paddernes aktive periode, som er fra marts til primo oktober.

Hvis dette ikke er muligt og anlægsarbejdet sker inden for paddernes aktive periode, vil paddebestanden blive sikret på anden vis, f.eks. ved opsætning af paddehegn, hvor det er nødvendigt, langs arbejdsveje, arbejdspladser og kabelgrav (+ fangstspande) - eller ved at anvende en gravekasse hvor kabelgraven tildækkes løbende. Der kan imidlertid fortsat være afrømmet muldlag bag gravekassen med en forsænkning på omkring 30-40 cm. I disse tilfælde opsættes paddehegn rundt om det afrømmede areal. I paddernes vandringsperioder, vil strækning ikke overstige ca. 150 meter.

3.1.2 Kabelgrav

Hvis muldlaget ikke allerede er fjernet som en del af den arkæologiske forundersøgelse, påbegyndes gravearbejdet ved at afrømme muldlaget. Derefter graves en rende til kabelgraven, og graven udføres ved hjælp af en kombination af gravekasse og åben kabelgrav. Gravekassen vil primært anvendes til lange, lige strækninger, afhængigt af antallet af krydsninger med fremmede ledninger.

Kabelanlægget vil bestå af tre kabler, hver med deres faseleder. Tværsnittet af kabelanlægget vil overordnet være opbygget som vist nedenfor. I nogle tilfælde, hvor der f.eks. skal krydses dybtliggende dræn, kan dybden, hvori kablerne lægges, variere.



Figur 3.4: Principskitse over udlægning af kabler i kabelgrav.

3.1.3 Åben kabelgrav

En åben kabelgrav vil blive benyttet i områder, hvor der er mange krydsninger fordelt på en kort strækning. I en åben kabelgrav fyldes bunden med et lag sand, kablerne lægges med korrekt afstand, dækkes til med sand, dækplader lægges over, og råjorden fyldes tilbage.

Kabelgraven udgraves i sektioner lidt længere end kablet leveres i; disse længder er endnu ikke kendte, men forventes at være op til 1000 m. Afhængigt af forhold som sektionens længde og vejforhold kan der laves 1-2 sektioner om ugen.

Dette betyder, at sektioner på 1000 m ikke forventes at stå åbne i mere end 1 uge. Der forventes at være steder på sektionerne, hvor der skal underbores. Underboringerne startes et stykke fra det område, der ønskes underboret.

En udfordring ved åbne kabelgrave er, at områder med høj vandstand skal håndteres (se afsnit 3.1.12).

3.1.4 Gravekasse

Når gravekasse anvendes, vil kun korte strækninger af kabelgraven være åbne ad gangen. Der vil blive gravet et par meter ad gangen, hvorefter gravekassen trækkes frem. Samtidig med at gravekassen trækkes frem, lægges kabler og rør ned i graven, og sandet fordeles omkring kablerne. Når gravekassen trækkes frem, fyldes råjorden tilbage i graven, hvilket betyder, at kabelgraven kun vil være åben i kort tid. Der vil dog fortsat være afrømmet muldlag som først tilbagefyldes efter et par dage.



Figur 3.5: Eksempel på brug af gravekasse.

I områder med høj vandstand, vil der ikke være behov for midlertidigt at sænke vandstanden, da gravekassen er konstrueret til at håndtere det.

Ved krydsninger af andre ledninger, der ikke underbores, skal gravekassen skilles ad og samles igen ved krydsningen. Ved mange krydsninger på kort strækning kan fremdriften blive sænket, hvorfor gravekassen her ikke er det optimale valg.

3.1.5 Muffegrav

Da kablerne kommer i sektioner, vil der være behov for at samle kablerne, for kabelanlæg meget længere end 1000 meter, vil der formentligt være et behov for at krydsjording af kablernes metalliske skærme, til dette formål skal der installeres en brønd hvor i krydsningen skal foregå, det fortrækkes at denne brønd går over jorden, da den skal inspiceres med perioders mellemrum, den eksakte længde på perioderne kendes ikke førend at der er valgt producent af kablerne, men den forventes at overstige 2 år, så hvis det vælges at etablere brønden under jordoverfladen skal brønden graves fri hver gang der foretages en inspektion.

Muffegrave med høj vandstand skal drænes, mens kablerne bliver samlet. Hvis brønden, hvor krydsjordingen foretages, er under jordoverfladen, vil det også være nødvendigt kortvarigt at dræne området, mens kablerne bliver testet efter færdiggørelsen af kabelanlægget, da brønden skal tilgås under testen.

3.1.6 Krydsning af eksisterende anlæg ved rørlægning

Oftest vil krydsninger af eksisterende ledninger/rør dog blive udført som en standard kabelgrav med øget dybde af det nye kabelanlæg, eventuelt suppleret med øget afstand mellem de 3 faseledere.

Det er normal praksis, at ledningsejere indgår krydsningsaftaler, hvor afstande og udførelsesmetoder er fastlagt for at sikre minimal beskadigelse af anlæggene dels under installation samt ved alle tænkelige driftssituationer. I forbindelse med krydsningen mellem Energinets eksisterende 132 kV kabler og det nye kabelanlæg skal der udføres detaljerede beregninger for at sikre, at kablernes overføringssevne ikke bliver reduceret mere end acceptabelt af parterne.

3.1.7 Underboringer

Ved krydsning af vandløb, veje, jernbaner, vådområder, beskyttede naturområder og andre sårbare områder, hvor opgravning på traditionel vis vil være besværliggjort, benyttes der styrede underboringer. Der vil efter ønske fra Lolland Kommune blive gravet mindst 1 meter under den eksisterende bund af vandløb og kanaler og plads til evt. senere udvidelse af kanalbredden med ca. 1 meter på hver side.

Ved kabelanlæg af denne type udføres underboringer oftest med tre separate trækrør. Den indbyrdes afstand mellem rørene og dybden af underboringen vil variere afhængigt af, hvad der bliver underboret. Det er også muligt, at alle kabler kan løbe i et enkelt trækrør.

Ved styret underboring graves der først et hul i hver ende af underboringen, et starthul og et modtagerhul. Fra starthullet borer boreriggen et pilothul til modtagerhullet. Afhængigt af den endelige størrelse af underboringen vil den skulle udvides til den endelige hulstørrelse af flere gange omgange. Ved et kabelanlæg som dette, forventes det dog ikke, at boreriggen skal udvides flere gange. Således bliver boringen udvidet til den endelige størrelse, samtidig med at pilotboret trækkes tilbage, og trækrørene i trækkes.

3.1.8 Boremudder

Ved underboringer er der risiko for blowout, hvor boremudder siver op til terræn gennem sprækker eller andre svagheder i jorden, indtil trykket fjernes under underboringen. Boremudder stabiliserer borehullet for at forhindre kollaps, inden trækrøret trækkes igennem. Boremudder har også til formål at smøre trækrøret under trækningen gennem borehullet.

Boremudder kan indeholde forskellige additiver, der potentielt kan have miljøskadelige virkninger, hvis de udledes til vandmiljøer. For miljøer på land ligger miljørisikoen primært i, at boremudderet (bentonitten) kan dække og beskadige vegetationen omkring blowout-hullet. Når typen af tilsætningsstoffer, som skal anvendes i forbindelse med underboringen, er fastlagt, søges der om tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 til anvendelse af additiver hos Lolland Kommune. Det er imidlertid hensigten at pålægge entreprenøren kun at anvende additiver som betegnes som "ingen risiko" (DHI, 2021a) og (DHI, 2021b).

Efter afslutningen af en styret underboring vil der være overskydende boremudder, der skal bortskaffes. Boremudderet, der skal bortskaffes, stammer både fra selve boreriggen og fra start- og modtagerhullet. Boremudderet bortskaffes som jordaffald og udboret materiale, hvilket betyder, at det skal håndteres i overensstemmelse med almindelige affaldsregler og kommunens anvisninger for deponering af ren eller forurennet jord, afhængigt af sammensætningen.

3.1.9 Beredskab og beredskabsplaner for blowout

Inden igangsættelse af anlægsarbejderne udarbejdes en beredskabsplan. Beredskabsplanerne tilpasses den enkelte lokalitet som underbores. Beredskabsplanen beskriver blandt andet det specifikke beredskab, der skal være for underboringer, som ud over krav om overvågning af tryk og

visuel inspektion i terrænet, mens underboringen gennemføres, specificerer forholdsregler ved et eventuelt blowout.

Tiltag til begrænsning og oprensning af spild med boremudder i tilfælde af blowout vil således være omfattet af entreprenørens beredskabsplan, som er et krav, når der skal udføres styrede underboringer. Beredskabsplaner i forbindelse med underboringer udarbejdes af bygherre og bygherres entreprenør i fællesskab. Planerne beskriver, hvordan en underboring skal gennemføres, hvordan risikoen for blowouts mindskes, og hvordan der skal handles i forbindelse med et eventuelt blowout. Beredskabsplanerne er målrettet de konkrete lokale forhold på lokaliteten. Lolland Kommune får beredskabsplanen til granskning.

De grundlæggende elementer i beredskabsplanen er:

- Overvågning
- Hvis blowout forekommer:
 - Stop pumpe og stop med at bore
 - Notificer kommunens beredskab/miljøvagt ved blowout i vandløb kontakt 112
 - Kontakt bygherre (beredskab, tilsyn og projektledelse)
 - Inddæm blowout og afvent beredskab/gå i gang, hvis det er aftalt
 - Afvent kommunens miljøvagt og følg instrukser vedr. oprensning
 - Tjek for dræn som kan transportere boremudder nedstrøms
 - Informer lodsejere
 - Oprens

Med et effektivt beredskab opdages et blowout med det samme, så boringen kan stoppes og boremudderet suges op, når det kommer ud på overfladen eller ud i vandløbet. Det estimeres at over 90 % af det boremudder, der kommer ud på overfladen, kan fjernes igen. Selve oprensningen sker i samarbejde med kommunen og fortsætter efter kommunens anvisninger til den ønskede tilstand er opnået.

Beredskabsplanen vil indeholde retningslinjer for overvågning, varsling af myndigheder og for inddæmning og opsamling af bentonit med slamsuger, manuelt, pumper og/eller gravemaskine, for opbevaring og udlæg af køreplader, spuling af området efterfølgende eller udlæg af spærringer i et vanddækket område og oppumpning af spild. Eventuelt spules der med vand samtidigt med, at der suges materiale op for at få mest muligt fjernet. Det opsugede boremudder køres til boremudderbassinerne ved indgangs- eller udgangshullerne. Herudover vil beredskabsplanen beskrive hvilke metoder, der skal benyttes ved de enkelte underboringer for at fjerne boremudder fra eventuelle blowouts i forskellige naturtyper, da lokale forhold og naturtypen har indvirkning på metoden. I forbindelse med beredskabsplanlægningen foretages der også en vurdering og afvejning af de potentielle negative effekter ved f.eks. på forhånd at etablere en beredskabsvej til et vandløb. Ofte vælges det at sikre sig, at der er hurtig adgang til f.eks. køreplader, som kan lægges ud med kort varsel, så en kørevej kan etableres.

3.1.10 Oplags- og arbejdspladser

I forbindelse med anlægsarbejdet er der behov for at etablere et antal midlertidige oplags- og arbejdspladser i nærområdet ved et kabeltracé. Der er tale om arbejdspladser ved alle underboringer

(ca. 1.000-1.500 m²), udvidelse af arbejdsområde, hvor kablerne samles for hver 500-900 meter (ca. 800 m²), depotpladser for hver 2-3 km (ca. 3.000 m²) samt en skurby (ca. 3.000 m²). Alle oplags- og arbejdspladser etableres inden for undersøgelseskorridoren på arealer, som ikke er omfattet af naturbeskyttelse eller på anden vis ikke egner sig som oplags- eller arbejdspladser.

3.1.11 Tørholdning

Der er flere metoder til at holde gravene tørre. I mindre tilfælde kan det være tilstrækkeligt at lave graven lidt dybere og lægge et lag sten under sandlaget. I lidt større tilfælde kan det kræve brug af pumper til at lede vandet bort. I ekstreme tilfælde kan det være nødvendigt at installere et midlertidigt sugespidsanlæg til at sænke vandstanden. Vandet, der ledes bort, vil blive ledt ud over markerne.

3.1.12 Affald

I anlægsfasen genereres blandet affald både ved nedlægning og samling af kabler. Affaldsmængder og typer kan ikke kvantificeres, da de afhænger af entreprenørens arbejdsmetoder, leverandører og andre faktorer, som ikke er fuldt afklaret endnu. Affaldet vil bestå af overskudsmaterialer fra anlæg af kabler samt pakkematerialer som pap, plastik, træ, flamingo o. lign. Herudover kan der forekomme overskudsjord. Alt affald bortskaffes i overensstemmelse med kommunens regulativ for erhvervsaffald. I forbindelse med affaldshåndtering vil der generelt være fokus på identifikation og sikker håndtering af problematiske stoffer og materialer i bygge- og anlægsaffaldet samtidig med, at der er fokus på nyttiggørelse af bygge- og anlægsaffaldet. Overskudsjord afsættes til en godkendt modtager.

3.2 Driftsfase

Der vil i driftsfasen, ikke være aktiviteter forbundet med drift af selve kablet ud over periodiske vedligeholdelsesbesøg.

3.2.1 Servitutter for kabeltracé

Det færdige kabelanlæg er omfattet af et 7 meter bredt servitutbelagt bælte (deklarationsbælte), med begrænsninger i anvendelsen. Under særlige forhold, fx dybe underboringer, hvor det er 20 meter i bredden, kan servitutarealet øges.

Det servitutbelagte bælte skal tinglyses på de berørte ejendomme.

I det servitutbelagte bælte må der ikke opføres bebyggelse eller etableres beplantning med dybdegående rødder, der kan skade anlægget eller forhindre adgangen og være til gene for eftersyn, reparation eller vedligeholdelse.

Der kan ske almindelig landbrugsmæssig drift inden for servitútbæltet. Andre påtænkte aktiviteter må kun iværksættes efter individuelle aftaler med kabelejereren.

3.3 Afviklingsfase

Når anlægget ikke længere skal benyttes, skal det nedlægges. Den forventede levetid for et kabelanlæg er mindst 30 år. I forbindelse med afviklingen af kabelanlæg forventes der at foregå entreprenørarbejde af sammenlignelig karakter og omfang som i anlægsfasen. Der vil være behov for et arbejdsareal på ca. 15 meter langs med kabeltracéet, hvor råjord, muldjord og sand fra kabelgraven adskilles. Der etableres en kørevej langs kabelgraven ved hjælp af køreplader, hvis det er nødvendigt.

Herefter opgraves kablerne, hvorefter de afskæres i passende længder således, at de kan blive transporteret fra arbejdsområdet til et oparbejdningssted for genanvendelse.

Kablerne er opbygget af faste materialer såsom plast og metaller. Der er derfor ingen forureningsmæssig risiko ved opgravning af kabelanlægget. Kablerne kan genbruges i miljøgodkendte anlæg. Metallet kan frigøres til genbrug, og plastisolationen fjernes fra metaller ved afskæring. Plastmaterialet kan findeles og genbruges. De steder, hvor kabelanlægget er etableret ved en styret underboring, kan kablerne trækkes tilbage ud af underboringen, og rørene bliver muligvis efterladt og fyldt med beton.

4 Miljøvurderingsproces

4.1 Lovgivning

Miljøvurdering af projekter reguleres gennem lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Miljøvurderingsloven.

Formålet med loven er at fremme en bæredygtig udvikling ved, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet (Miljøministeriet, 2023).

EU's VVM-direktiv om miljøvurdering af projekter og EU's direktiv om vurdering af bestemte planers og programmers indvirkning på miljøet er begge implementeret i dansk lovgivning gennem Miljøvurderingsloven.

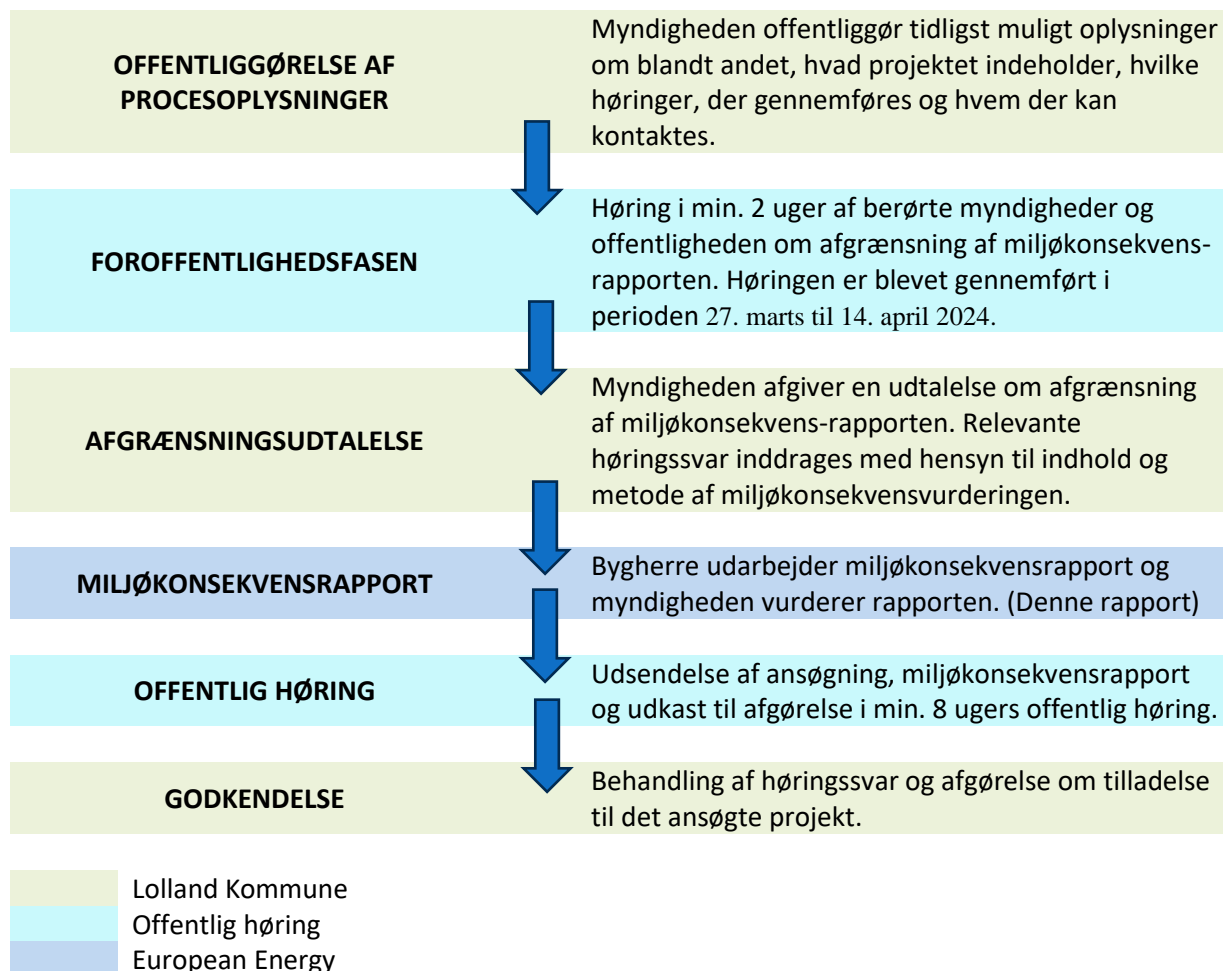
4.2 Miljøvurderingsproces og myndighedsforhold

Lolland Kommune er VVM-myndighed for projektet. European Energy skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport for at kunne opnå en §25 tilladelse i henhold til miljøvurderingsloven. Anlægsarbejdet kan ikke påbegyndes før der foreligger en tilladelse.

Miljøkonsekvensrapport er udarbejdet på baggrund af Lolland Kommunes afgrænsningsnotat hvor der efter afholdelse af afgrænsningsfasen, er taget hensyn til indkomne kommentarer fra berørte myndigheder og offentligheden.

Efter udarbejdelse af Miljøkonsekvensrapporten sendes denne i fornyet høring (2. offentlighedsfase) i 8 uger. Først herefter træffer Lolland Kommune endelig afgørelse om hvorvidt projektet kan opnå §25-tilladelse.

Miljøvurderingsprocessen fremgår af Figur 4.1



Figur 4.1: Grafisk oversigt over miljøvurderingsprocessen med markering af, om det er miljømyndigheden eller bygherre, der er ansvarlig. Med mørk ramme er angivet det nuværende trin.

4.3 Høring og høringssvar

Lolland Kommune har gennemført 1. offentlighedsfase ved indkaldelse af ideer og forslag til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten. Høringen blev gennemført i perioden 27. marts til 14. april 2024.

Miljøkonsekvensrapporten skal ud over de lovbestemte emner også behandle forhold fremkommet ved høringen af berørte myndigheder og offentligheden i 1. offentlighedsfase i det omfang, Lolland Kommune har fundet det relevant. I forbindelse med Kommunens indkaldelse af idéer og forslag, er der indkommet i alt 6 høringssvar. Høringssvarene fordeler sig på nedenstående emner med følgende indhold:

Tabel 4.1: Oversigt over temaer fra indkomne høringssvar.

Miljøemne	Kommentar
Fredskov	Påvirkning af fredskov og arealer udpeget til skovrejsning
Forurening af vandmiljø	Miljøpåvirkninger fra udslip af boremudder
Påvirkning af lodsejere	Begrænsninger af arealanvendelse

Biodiversitet	Påvirkning på §3-beskyttet natur
Infrastruktur	Krydsning af eksisterende forsyningsledninger og kabler
Vandløb	Sikring af formål ved naturgenopretningsprojekt

For så vidt angår påvirkningen af §3-beskyttet natur, er dette indeholdt i afgrænsningstabellen og der tilføjes ikke yderligere i miljøkonsekvensrapporten. Der er i projektet indlagt en lang række styrede underboringer for at passere eksisterende veje og vandløb. I alle disse tilfælde benyttes bentonit. Alle underboringer kan medføre et blowout, men der er stor forskel på hvordan denne håndteres om der er tale om en jordnær underboring eller om der er tale om underboring af et vandløb, hvor et blowout også kan ske til vandmiljøet. Begge forhold beskrives og miljøvurderes i miljøkonsekvensrapporten.

I forbindelse med vandløbsrestaurering af Kirkenorsløbet og Mellem norskanalen er der i projektbeskrivelsen foretaget en præcisering af minimumsafstanden fra det nedgravede kabel til vandløbenes nuværende kronekant på minimum 10 meter. Dette er for at sikre tilstrækkeligt areal til at vandløbet frit kan sno sig (mæandering) og plantning af træer og buske langs vandløbene.

Høringssvarene har desuden givet anledning til, at der tages særlig hensyn til passage af fredskov idet strækningerne hvor underboring er planlagt forlænges, og der tages hensyn til jagtinteresserne i skoven så anlægsarbejderne planlægges at ligge udenfor jagtsæson.

De øvrige emner er behandlet i miljøkonsekvensrapporten hvor dette er relevant.

4.4 Afgrænsning af miljøemner

Lolland Kommune har udtalt sig om afgrænsningen af miljøemnerne for projektet. Udtalelsen er afgivet på baggrund af projektets forventede miljøpåvirkninger og de indkomne høringssvar i forbindelse med den første høring af berørte myndigheder og offentligheden (afgrænsningsfasen).

I afgrænsningsnotatet er miljøpåvirkningen vurderet og det er angivet, om der er ingen/ubetydelig påvirkning og dermed ikke skal behandles yderligere eller om emnet skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Lolland Kommune har vurderet, at følgende miljøemner skal indgå i miljøkonsekvensrapporten:

- *Bilag IV-arter og rødlistede arter:*

Ved søgning på naturdata er fundet flere beskyttede arter inden for områder med beskyttet natur, der ligger inden for den 2 x 300 m brede kabelkorridor. Aktiviteterne i anlægsfasen kan derfor påvirke disse arter.

- *§3-beskyttet natur:*

Indenfor kabelkorridoren er der en række §3-beskyttede naturtyper. Kabeltraceet løber langs beskyttede vandløb hvoraf det ene har åbeskyttelseslinie.

- *Overfladevand:*

Kabelkorridoren løber langs beskyttede vandløb og skal i 15 tilfælde krydse disse. Dette sker ved styret underboring. Her er der risiko for uheld i form af blowout hvor boremudder gennembryder vandløbets bund og trænger ud i vandmiljøet.

- *Grundvand:*

Projektet ligger ikke indenfor områder med drikkevandsinteresser eller særlige drikkevandsinteresser.

Der kan blive behov for midlertidig tørholdelse af udgravninger under etableringen af kabelanlægget. Herved kan der potentielt ske påvirkning af drikkevandsinteresser.

- *Kumulative forhold:*

Kabelanlægget vil blive etableret under hensyn til de eksisterende kabler og rør i området og der vil ikke være en påvirkning af eksisterende kabler og rør.

For øvrige miljøemner der ikke vil indgå i miljøkonsekvensrapporten, er følgende vurderet:

- Rekreative forhold

I anlægsfasen vil arealet til kabelføring i meget begrænset omfang og i kortvarige perioder blive afspærret i forbindelse med nedgravningen. Landbrugsarealerne og de påvirkede områder huser ikke rekreative interesser, og der vil derfor ikke opstå gener af disse under gravearbejdet.

Efter endt nedlægning af kabler, vil forholdene blive fuldt retableret. Samlet vurderes det, at påvirkninger af rekreative forhold vil være **ubetydelig**. Rekreative forhold beskrives ikke yderligere.

- Trafikkapacitet

Der vil være begrænset trafik med lastbiler og gravemaskiner i forbindelse med nedgravning af kabel. Arbejdet flytter sig løbende langs traceet og vurderes at have en mindre, midlertidig og kortvarig påvirkning. Desuden foretages krydsning af veje med styret underboringer.

I driftsfasen vil projektet ikke give anledning til ændrede trafikforhold. Samlet vurderes det, at påvirkninger af trafikale forhold vil være **ubetydelig**.

Trafikale forhold beskrives ikke yderligere.

- Støj og vibrationer

I forbindelse med nedgravning af kabelforbindelsen vil maskiner til nedlægning af kabler foretage udgravningen. Der vil være tilførsel af materiel med lastbiler som tilsammen bidrager til generering af støj og vibrationer.

Aktiviteterne vil være kortvarige og løbende flytte sig langs traceet og vurderes at have en mindre, midlertidig og kortvarig påvirkning. Desuden er der kun ganske få naboer langs kanelkorridoren.

I driftsfasen vil projektet ikke give anledning til ændrede forhold for så vidt angår støj og vibration.

Processerne under afviklingsfasen vil være de samme som under anlægsfasen og sammenfattende vurderes det, at påvirkninger fra støj og vibrationer vil være **ubetydelig**.

Forhold i forbindelse med støj og vibrationer beskrives ikke yderligere.

- Luftforurening

Under nedlægning af kabler, vil der være emission fra gravemaskine og lastbiler. Antallet af maskiner som anvendes, er lille hvorfor emissionen forventet at være lille.

Projektet giver ikke anledning til luftforurening i driftsfasen.

Processerne under afviklingsfasen vil være de samme som under anlægsfasen. Samlet vurderes påvirkningen fra luftforurening at være **ubetydelig**.

Forhold i forbindelse med luftforurening beskrives ikke yderligere.

- Trafiksikkerhed

I forbindelse med nedlægning af kabler vil der være behørig afspærring og skiltning hvor graveaktiviteterne ligge op mod vej. Anlægsaktiviteterne vil følge gældende forskrifter, og det vurderes på den baggrund at projektet ikke vil udgøre en risiko for trafiksikkerheden. Desuden foretages krydsning af veje med styret underboringer.

Der vil være meget begrænset vedligeholdelsesarbejde forbundet med driftsfasen. Projektet vil derfor ikke udgøre øget risiko for trafiksikkerheden.

Processerne under afviklingsfasen vil være de samme som under anlægsfasen. Samlet vurderes påvirkningen af trafiksikkerheden at være **ubetydelig**. Forhold i relation til trafiksikkerhed beskrives ikke yderligere.

- Magnetfelter

Magnetfelter fra nedgravede kabler skal overholde anbefalingerne på minimums afstande til beboelse og børneinstitutioner på 10 meter, og anses derfor ikke for at have en væsentlig påvirkning på menneskers sundhed og vurderes derfor at være **ubetydelig**.

- Støvgener

På tørre dage kan der helt kortvarigt forekomme mindre men **ubetydelige** støvgener.

- Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område Maribosøerne nr. 177 består af Habitatområde (H156) og Fuglebeskyttelsesområde (F87) og ligger i en afstand af ca. 7,3 km i nordvestlig retning. Udpegningsgrundlaget for habitatområdet er en lang række naturtyper og for arter er det sumpvindelsnegl, pigsmertling, stor vandsalamander og bredøret flagermus.

Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet indeholder både ynglende og trækkende arter. De udpegede arter er primært tilknyttet søerne og disses nærmeste omgivelser.

Grundet afstanden til Maribosøerne og de udpegede arters udbredelse og karakteren af aktiviteter i projektets anlægs- og driftsfasen, vurderes det, at projektet ikke vil medføre væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for H156 eller F87.

Overordnet set vurderes det, at projektet hverken selvstændigt eller i kombination med andre planer og projekter vil have en væsentlig påvirkning på Natura 2000-områderne og deres udpegningsgrundlag. Det betyder, at der ikke er behov for at gennemføre en konsekvensvurdering af projektets virkninger på de nævnte Natura 2000-områder, i henhold til habitatbekendtgørelsen.

- Jordbund og Jordarealer

I den østlige ende af undersøgelseskorridoren er der registreret mindre område med jordforurening klassificeret som V1 og V2. Selve kabeltraceet har på dette sted krydset et beskyttet vandløb og der er således ikke risiko for, at anlægsaktiviteterne kommer tæt på de forurenede jordarealer. Der vil ikke være behov for at søge om særlig tilladelse fra kommunen omkring anlægsarbejderne.

Hvis der fremkommer overskudsjord, skal det bortskaffes i henhold til jordflytningsbekendtgørelsens regler.

- Klima

Hele kabelkorridor ligger inden for arealer udlagt som lavbundsareal. Kablet etableres langs vej og i mark. Etablering af kablet er ikke til hinder for, at det naturlige vandstands niveau på arealerne kan genskabes i fremtiden.

Når kablet er etableret, er oversvømmelser ikke et problem i forhold til kabelanlægget. Desuden vil projektet heller ikke være til hinder for klimatilpasning eller påvirke risikoen for oversvømmelse.

- Kulturarv

Der ligger ingen kulturarvsværdier indenfor kabelkorridoren. Der er registreret et fund umiddelbar nord for tilslutningspunktet til transformerstationen. Afstanden hertil er ca. 150m.

Der findes indenfor kabelkorridoren flere stendiger som i et enkelt tilfælde skal krydses ved styret underboring. Ifm. anlægsaktiviteterne gennemføres der en arkæologisk forundersøgelse i samarbejde med det lokale museum. Påvirkningen vil dermed være ubetydelig.

- Landskab

Hovedparten af kabelkorridoren ligger indenfor Værdifuldt Landbrugsområde. En mindre del af kabelkorridoren ligger mod syd indenfor Bevaringsværdige Landskaber. Da der er tale om et nedgravet kabel, vil der ikke være visuelle påvirkninger på landskabet.

- Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker

Etableringen af kabelanlægget medfører ikke øget risiko for ulykker.

- Ressourceeffektivitet

Når kabler og rør til fiberoptik er installeret i kabelgraven, bliver de dækket af et 20 cm lag komprimeret sand. Hvis muligt benyttes sand fra lokale grusgrave, og det vil blive opbevaret i sanddepoter fordelt langs ruten. Fra disse depoter vil sandet blive transporteret efter behov. Det estimerede forbrug ligger på omkring 800-900 kubikmeter sand for hver 1.500 meter af kabelgraven.

Materiale mængden for aluminium til kabelanlægget anslås at være ca. 19 ton pr. kilometer tracé. Dvs. i alt ca. 179 t.

Plast i kabler og foringsrør Plast (PEX) Plast (PE) forventes at udgøre ca. 12 kg/m og 1 kg/m hhv. I alt ca. 112 t og 9,4 t.

5 Metode for miljøvurdering

5.1 Vurderingsmetode

Som udgangspunkt beskrives de eksisterende miljøforhold for at etablere referencegrundlaget. Miljøpåvirkningen fra projektet sammenlignes med referencesituationen og påvirkningsgraden kategoriseres efter nedenstående tabel.

Tabel 5.1 Vurderingsmetode til vurdering af påvirkningsgraden.

Påvirkningsgrad	Beskrivelse	Tiltag
Ingen eller ubetydelig påvirkning	Det vurderes, at der ikke er nogen påvirkning af miljøet eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse ved gennemførelse af projektet.	Projekttilpasninger eller afværgeforanstaltninger er ikke relevante.
Lille påvirkning	Der vurderes en påvirkning uden væsentlige konsekvenser, som vil være af lille omfang eller kortere varighed eller som vil berøre et begrænset område (lokalt) uden særlige interesser.	Projekttilpasninger eller afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
Moderat påvirkning	Der vurderes at være en påvirkning med nogen konsekvenser. Påvirkningen vurderes at være en påvirkning af længere varighed eller som vil være af større omfang/berøre et større område med særlige interesser.	Projekttilpasninger eller afværgeforanstaltninger overvejes.
Stor påvirkning	Der vurderes at være en påvirkning med konsekvenser af et stort omfang og/eller en langvarig karakter, eller der vil være sandsynlighed for irreversible skader i betydeligt omfang eller konsekvenser, som berører et område med væsentlige interesser. En stor påvirkning anses for at være en "væsentlig påvirkning" jf. Miljøvurderingsloven.	Det vil blive vurderet, om påvirkningen kan undgås ved at ændre projektet, mindskes ved at gennemføre afværgeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for påvirkningen.

For hvert miljøemne beskrives varigheden og størrelsen af den enkelte påvirkning. Et kriterie for afgrænsningen har været, at alle miljøemner som åbenlyst kunne dokumenteres at være udsat for små eller ubetydelige påvirkninger ikke skulle miljøvurderes yderligere. Hvor en miljøpåvirkning ikke kunne udelukkes, uagtet om denne måtte antages at være ubetydelig, blev inkluderet i miljøkonsekvensrapporten. Miljøpåvirkningerne er vurderet for alle projektfaser - anlægs-, drifts- og nedtagningsfasen.

For de miljøemner, hvor der vurderes at være en moderat eller stor påvirkning, vil det blive beskrevet, hvordan påvirkningen kan undgås eller mindskes ved at justere på projektet eller ved at gennemføre afværgeforanstaltninger.

Afværgeforanstaltningerne skal i videst muligt omfang begrænse de negative miljømæssige konsekvenser af at etablere projektet. Typen og omfanget af afværgeforanstaltningerne vil blive beskrevet.

Ligeledes vil behovet for overvågning blive vurderet og beskrevet hvorvidt en mulig afværgeforanstaltning virker efter hensigten.

5.2 Referencescenarie

Referencescenariet beskriver den situation, hvor projektet ikke gennemføres. Den forventede levetid af projektet er omkring 30 år. Transmissionskablet etableres i områder som i dag er landbrugsarealer. Efter nedgravning af kabler vil de berørte arealer fortsat kunne blive drevet som landbrugsarealer. Der er altså ikke et egentligt sammenligningsgrundlag til stede for situationen "med og uden projekt".

For hvert af de miljøemner, som vurderes, er referencescenariet således som udgangspunkt beskrevet som de eksisterende forhold (miljøstatus). Hvis der er miljøemner, hvor det forventes, at der vil ske en væsentlig naturlig udvikling af projektets omgivelser, som har betydning for vurderingen af miljøpåvirkningerne, er denne udvikling beskrevet under de enkelte miljøemner og/eller under kumulative virkninger.

Danmark har et målrettet ønske om at nedbringe udledningen af CO₂. Hvis kabelanlægget ikke bliver etableret og den godkendte solcellepark dermed ikke kan nettilsluttes, skal Danmark initiere andre tiltag for at kompensere for den planlagte reduktion i CO₂-udledning.

5.3 Kumulative virkninger

Kumulative virkninger beskriver den situation, hvor miljøpåvirkningen fra andre planlagte eller igangværende projekter sammen med nærværende projekt kan have en kumulativ effekt som derved opnår en væsentlig negativ påvirkning på miljøet.

Etablering af kabelanlægget er en glidende proces, hvor den mulige kumulative effekt hele tiden flytter sig gennem landskabet. Mulige miljøeffekter vil derfor være lokale og kortvarige. Derfor behandles mulige kumulative påvirkninger under de enkelte miljøemner.

De forventede påvirkninger af miljøet i forbindelse med etablering og drift af kabelanlægget vurderes at være begrænset til anlægsfasen og vil primært være:

- Påvirkning af dyr ved afspærring, støj og anden forstyrrelse
- Påvirkning af naturarealer

5.4 Manglende viden

Det vurderes at det foreliggende vidensgrundlag er tilstrækkelig for vurdering af projektets miljøpåvirkninger.

6 Natur og biodiversitet

Anlæg af kabel fra solcelleparken til transformerstationen kan medføre potentielt påvirkninger af floraen og faunaen i tilknytning til tracéet. Dette kapitel gennemgår først lovgrundlaget for arter og natur, derefter gennemgås kortlægningsmetode og afgrænsning af projektets potentielle påvirkninger.

Projektets konsekvenser for naturforholdene vurderes for projektets anlægs-, drifts- og nedtagningsfase, ligesom der tages stilling til, om negative påvirkninger kan undgås eller afværges ved implementering af afværgeforanstaltninger.

6.1 Lovgrundlag

6.1.1 Habitatdirektivet – bilag IV-arter

I henhold til habitatdirektivet skal medlemslandene indføre streng beskyttelse for en række dyre- og plantearter omfattet af habitatdirektivets artikel 12 - bilag IV, uanset om disse forekommer inden for eller uden for et Natura 2000-område. (Natura 2000 områder påvirkes ikke af projektet).

Disse strengt beskyttede arter dækker over en lang række forskellige dyrearter, samt enkelte arter af planter og omtales til daglig som bilag IV-arter. En række af bilag IV-arterne er også opfattet på habitatdirektivets bilag II, hvorved der også skal udpeges egentlige habitatområder for arterne.

For dyrearter som er omfattet af bilag IV indebærer beskyttelsen et forbud mod:

- Forsætligt indfangning eller drab,
- Forsætlig forstyrrelse, især når de yngler eller overvintrer,
- Opbevaring,
- Transport m.m.
- At yngle- og rasteområder beskadiges eller ødelægges.

Det vil især være forsætligt drab eller beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rastepladser som er relevante i forbindelse med kabelnedlægning. Et yngleområde omfatter et område som benyttes til parring eller kurtisering, fødsel, eller opvækst af unger. Definitionen dækker også arealer i nærheden af selve yngleområdet, hvis ungerne er afhængigt af disse arealer.

Et rasteområde er et område, som er vigtige for at sikre overlevelsen af enkelte dyr eller bestande, når disse er i hvile. Rasteområder er således områder, hvor dyrene i eller uden for yngletiden opholder sig for at hvile, sove eller overvintrere, opholder sig i skjul i større koncentrationer eller opholder sig for at opfylde vigtige livsfunktioner.

For både yngle- og rasteområder gælder, at områder, der benyttes løbende hvert år eller med års mellemrum, skal beskyttes, selv når de ikke aktuelt benyttes af de pågældende arter.

Desuden medfører det, at yngle- eller rasteområder for bilag IV-dyrearter som udgangspunkt ikke må beskadiges eller ødelægges af aktiviteter, som der ansøges om eller planlægges for. Derimod er områder, der benyttes til fødesøgning, kun omfattet af beskyttelsen, hvis de samtidigt bruges som yngle- eller rasteområde.

Overordnet set skal det sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder, samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en bestand af en given art.

Det skal således foretages en vurdering af påvirkningen af mulige bilag IV-arter i projektområdet og om landskabets økologiske funktionalitet for disse strengt beskyttede arter kan blive påvirket ved en realisering af projektet.

6.1.2 Naturbeskyttelsesloven

Naturbeskyttelseslovens §3 har til formål at beskytte en række lysåbne naturtyper omfattende: 1) heder, 2) moser, 3) strandenge, 4) ferske enge og 5) overdrev, når disse enkeltvis eller samlet har et areal på mindst 2.500 m². Herudover er 6) søer med et vandspejl på mindst 100 m² omfattet af beskyttelsen, samt 7) naturlige vandløb. For vandløb gælder, at strækninger, eller evt. hele vandløbet er omfattet af beskyttelsen.

Tilstanden af disse arealer må ikke ændres uden forudgående dispensation, uafhængigt af om tilstandsændringen er negativ eller positiv. En tilstandsændring kan f.eks. være bebyggelse, opdyrkning, anlæg, tilplantning, dræning og opfyldning. Lolland Kommune er myndighed for forvaltning af naturbeskyttelsesloven generelt - herunder forvaltning af naturbeskyttelseslovens § 3. Kommunen er også myndighed for udpegning af nye §3 områder.

Naturbeskyttelsesloven fastsættes desuden bygge- og beskyttelseslinjer omkring strande, søer og åer, skove, fortidsminder og kirker. Dette gælder placering af bebyggelse, etablering af infrastruktur og tekniske anlæg, terrænændringer m.m., inden for 300 meter fra strandkanten (100 meter i byzonen), 150 meter af søer (over 3 ha.) og åer, inden for 300 meter fra skove (alle offentlige, samt privatskove over 20 ha.), 100 meter fra fortidsminder der afkaster beskyttelseslinje og 300 meter fra kirker i det åbne land.

Forhold i driftsfasen vedrørende beskyttelseslinjer omkring fortidsminder, kirker og skove er ikke relevante i forbindelse med nedgravede kabler, og behandles derfor ikke yderligere i dette indeværende kapitel om natur og biodiversitet.

Udpegning og forvaltning af fredede områder varetages gennem naturbeskyttelseslovens kapitel 6 og har til hensigt at bevare et landskab eller naturområde i en given tilstand. Forbudsbestemmelserne i de enkelte fredningsafgørelser varierer mellem de enkelte fredninger.

6.1.3 Miljømålsloven

Miljømålsloven har, for så vidt angår internationale naturbeskyttelsesområder (Miljø- og Fødevareministeriet, 2017), til formål at fastlægge rammerne for planlægning. Loven er en væsentlig del af implementeringen af EF-habitatdirektivet og EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. Loven medfører, at der skal udarbejdes en Natura 2000-plan for hvert Natura 2000-område.

Miljømålsloven fastlægger ligeledes rammerne for planlægning og forvaltning af vandområderne, hvor de enkelte vandplaner har til formål at sikre, at søer, vandløb, grundvandsforekomster og kystvande opfylder de fastsatte miljømål.

Den del af miljømålsloven, der er relateret til planlægning og forvaltning af vandområderne, omhandles i kapitel 7.

6.1.4 Skovloven

Arealer, som er fredskovspligtige, er underlagt skovlovens bestemmelser og skal som udgangspunkt holdes med skovbeplantninger. Der må på disse arealer med fredskov ikke opføres bygninger, etableres anlæg eller gennemføres terrænreguleringer. Miljøstyrelsen er myndighed og kan i særlige tilfælde dispensere fra bestemmelserne.

6.1.5 Artsfredningsbekendtgørelsen

Artsfredningsbekendtgørelsen har til formål at beskytte visse arter af planter og dyr mod indsamling og drab. I bekendtgørelsen er der fastsat regler om indsamling/indfangning, handel, opbevaring og transport. Medmindre der er givet tilladelse til at jage pattedyr og fugle gennem jagtloven, er alle pattedyr og fugle fredede. Bekendtgørelsen fastlægger ligeledes reglerne for forvaltning af hule træer med spættehuller (træer som ligeledes kan fungere som yngle-/rastested for arter af flagermus), samt digesvalekolonier og træer med kolonirugende fugle og rovfuglereder. Miljøstyrelsen kan i særlige tilfælde dispensere fra bestemmelserne.

6.1.6 Museumsloven

Sten- og jorddiger er ældre tiders hegning og markering af skel og ejendomme i landskabet. De er beskyttede som historiske elementer, men også fordi de er vigtige levesteder og som spredningsveje for planter og dyr, ligesom de har en visuel betydning og bidrager til et afvekslende landskab. Beskyttelsen betyder, at der ikke må foretages ændringer af tilstanden af de beskyttede diger (jf. museumslovens § 29a) uden forudgående dispensation.

6.1.7 Lolland Kommuneplan 2021-2033

I Lolland Kommune er der fastsat en række målsætninger for forvaltningen af Naturen:

- Stoppe tilbagegang af naturværdier og biodiversiteten, samt at løfte og forstærke disse, hvor det er muligt.
- Naturen skal bruges aktivt i kommunens erhvervs-, turisme-, formidlings- og bosætningspolitik.
- Udvikling og fornyelse i byen og på landet skal ske med respekt og forståelse for naturen.
- Naturens sammenhængskraft skal styrkes og forbedres i samarbejde med borgere, lodsejere og foreninger.

Lolland Kommune er udfordret ved at naturen er fragmenteret af store dyrkningsflader, vejanlæg, jernbaner mv., hvilket vanskeliggør dyr og planters spredning. Herved isoleres mange arter, hvilket øger risikoen for, at de forsvinder.

Naturområder, økologiske forbindelser og skovrejsning er derfor udpeget for at understøtte naturpolitikens målsætninger, styrke naturen og sammenhængen i den samt for at understøtte Det Grønne Danmarkskort.

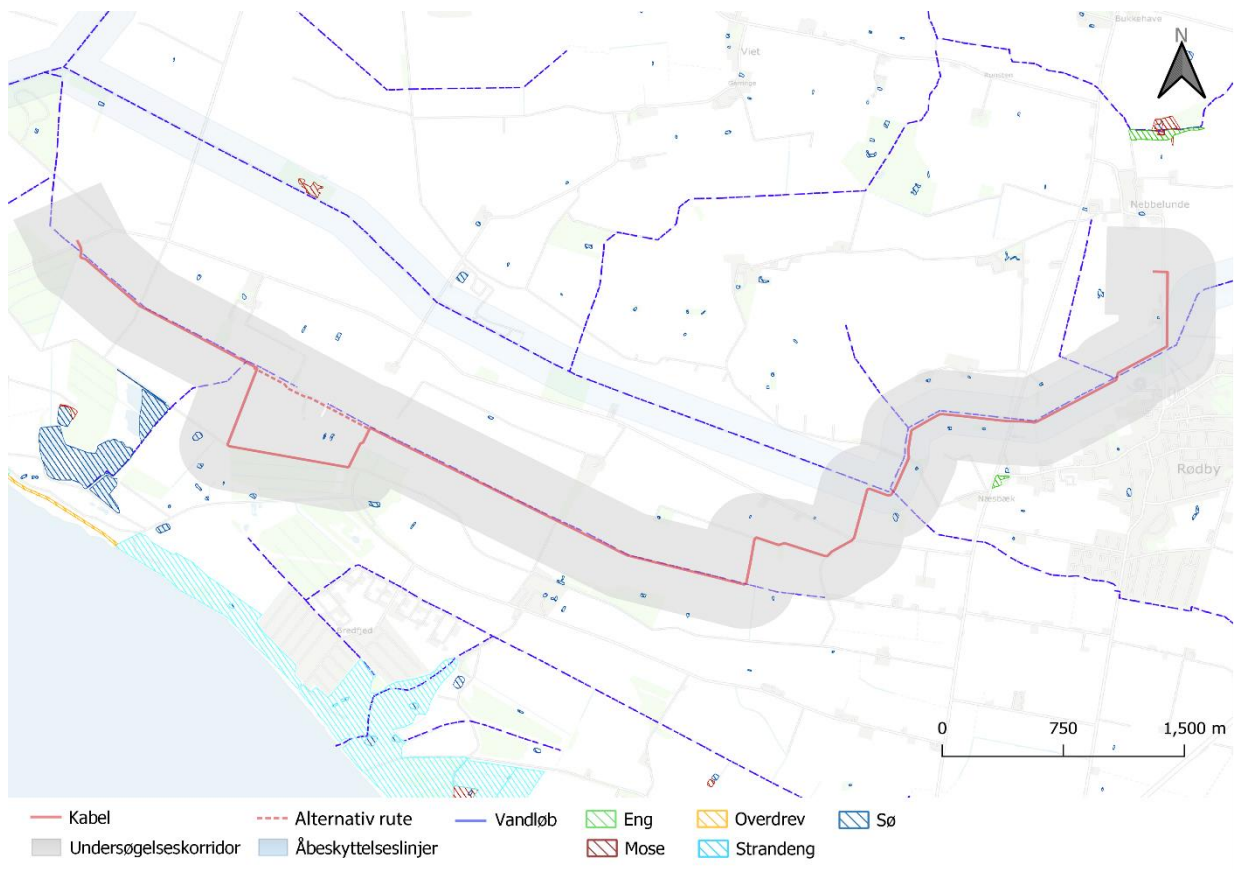
Overordnet er formålet at etablere – og forbedre – levestederne for dyr og planter samt øge det fælles kendskab til naturen. Det kan styrke kommunens grønne profil og skabe forståelse for nye ekstensive måder at drifte kommunens grønne områder på. Målet er at opnå et fællesskab omkring naturen og dens processer, der inkluderer både kommune, borgerne, virksomheder og landbruget. I den forbindelse er der opstillet en række retningslinjer hvor nedenstående har særlig relevans:

Vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder står der under retningslinje 9.1.2, at der ikke må træffes afgørelser, der kan medføre forringelser af områdernes naturtyper, levesteder for arterne, eller forstyrrelser der har betydelige konsekvenser for de arter, områderne er udpeget for.

Vedrørende naturområder og økologiske forbindelser står der under retningslinje 9.2.2. at eksisterende naturområder må der ikke etableres nye anlæg og aktiviteter eller ske ændringer af eksisterende forhold uden vidtgående hensyn til området beskyttelsesstatus.

6.2 Metode og afgrænsning

Naturforholdene i undersøgelseskorridoren for ledningstracéet er beskrevet på baggrund af en feltundersøgelse (levestedsvurdering) udført i november måned 2023 suppleret med eksisterende data fra forskellige kilder. Feltundersøgelserne omfatter besigtigelse og vurdering af naturlokaliteter inden for en ca. 600 meter bred korridor.



Figur 6.1: §3-beskyttet natur i og udenfor kabelkorridoren

De undersøgte lokaliteter omfatter arealer med §3-beskyttet natur, skovbevoksede arealer og potentielle levesteder for beskyttede arter af padder og flagermus, herunder beskyttede sten- og jorddiger og levende hegn. Markfirben findes ikke på Lolland. Det er vurderet, at det ikke er nødvendigt at gennemføre feltundersøgelser af følgende:

- Arealer med §3-beskyttede naturtyper i udkanten af undersøgelseskorridoren. Kabelgraven er primært placeret på dyrkede marker og § 3 beskyttede arealer i udkanten af undersøgelseskorridoren vil derfor ikke blive påvirket, da kablet på alle tidspunkter vil holde sig indenfor undersøgelseskorridoren.
- Inden for undersøgelseskorridoren er der registreret 2 områder med fredskov, som begge er småskove. Udenfor undersøgelsesområdet findes yderligere 3 mindre skove. Kabeltrace vil blive anlagt, så disse fredskovsarealer ikke gennemgraves idet arealer med fredskov underbores. Fredskovene er undersøgt og beskrevet, med særligt fokus på tilstedeværelsen af flagermusegnede træer.
- Der er ved en skrivebordsgennemgang ikke fundet egnede yngleområder for fuglearter på Habitatdirektivets bilag I. Der er registreringer af diverse arter af gæs og svaner mm. som kan benytte markarealerne inden for undersøgelseskorridoren som fouragerings- og rasteområder. Markarealerne indenfor undersøgelseskorridoren adskiller sig dog ikke fra de øvrige markarealer på Lolland.

Udover de data og informationer der er indsamlet under feltbesigtigelsen, er data suppleret fra følgende kilder:

- Registreringer på Danmarks Miljøportal
- Biodiversitetskortet fra Digitale Naturkort
- Alle arter, www.arter.dk
- Kommuneplan 2021-2033 for Lolland Kommune
- Ortofotos
- NOVANA Overvågningsdata
- Danmarks Fugle og Natur, www.naturbasen.dk
- Dansk Pattedyrsatlas
- Forvaltningsplan for flagermus
- Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets bilag IV

6.2.1 Metode ved kortlægning af §3-beskyttet natur og vandløb.

Forud for besigtigelsen blev potentielle vandhuller og rasteområder identificeret ud fra ortofotos og Danmarks Miljøportal. Disse §3-habitater kan potentielt enten indirekte eller direkte blive påvirket af projektet, da kabeltracéet løber imellem dem. I forbindelse med undersøgelseskorridoren blev der på ortofotos også identificeret potentielt oversete §3-habitater, der muligvis kan tjene som yngle- og rasteområde for Bilag IV-arter.

Til feltundersøgelserne blev anvendt tekniske anvisninger for NOVANA. På grund af det sene tidspunkt for feltundersøgelserne var det ikke muligt at identificere yngel eller ynglende individer. Der er derfor i vurdering i udpræget grad gjort brug af forsigtighedsprincippet.

Der er til feltkortlægning af de lysåbne §3-områder gjort brug af "Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv." (Fredshavn, Nygaard, & Ejrnæs, Version 1.05, 2018) samt Miljøstyrelsens vejledninger og skemaer til besigtigelse af §3-natur for sø/vandhul (Miljøstyrelsen, Version 1.04, 2010a) og for strandeng, hede, overdrev, fersk eng og mose (Miljøstyrelsen, Version 1.05, 2018b).

Alle §3-beskyttede vandløb, der krydser undersøgelseskorridoren er blevet besigtiget i forbindelse med de øvrige naturundersøgelser og på baggrund af besigtigelsen. Det er besluttet, at alle krydsninger af vandløb sker ved styret underboring.

For beskrivelse af de enkelte vandløb og potentielle påvirkninger i anlægs- og driftsfasen henvises til kapitel 7 om overfladevand.

6.2.2 Metode anvendt ved kortlægning af bilag IV-arter

De eksisterende forhold og projektets påvirkning af Bilag IV-arter og deres rasteområder er beskrevet på baggrund af følgende kilder:

- Danmarks miljøportal, www.arealinfo.dk
- Naturdata, www.arter.dk
- Naturbasen, www.naturbasen.dk
- Miljøgis, www.miljoegis.dk
- Relevant litteratur, herunder Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV (Kjær et al., 2023)

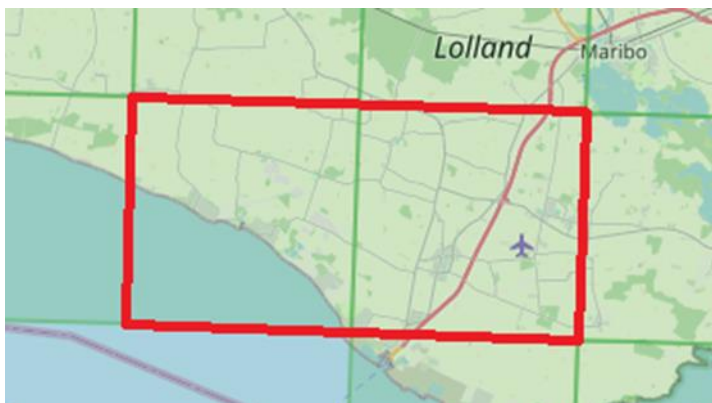
Ifølge ”Håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007)” og ”Opdatering af: Håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV (Kjær et al., 2023)” om arter på habitatdirektivets Bilag IV, er der tidligere registreret følgende arter i det vestlige 10 x 10 km kvadrat (PF46 – se figur 6.2) af besigtigelsesområdet:

- Stor vandsalamander,
- Springfrø,
- Løgfrø,
- Strandtudse,
- Grønbroget tudse,
- Spidssnudet frø, samt
- Vand-, brun-, trolde-, syd-, og dværgflagermus.

Projektområdet berører også den centrale og vestlige del af det tilstødende kvadrat (PF56 – se figur 6.2), hvor der tidligere er registreret følgende arter:

- Stor vandsalamander,
- Springfrø,
- Løgfrø,
- Grønbroget tudse,
- Spidssnudet frø, samt
- Vand-, langøret-, syd-, og dværgflagermus.

Alle potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter indenfor kabelkorridoren blev besigtiget i uge 45.

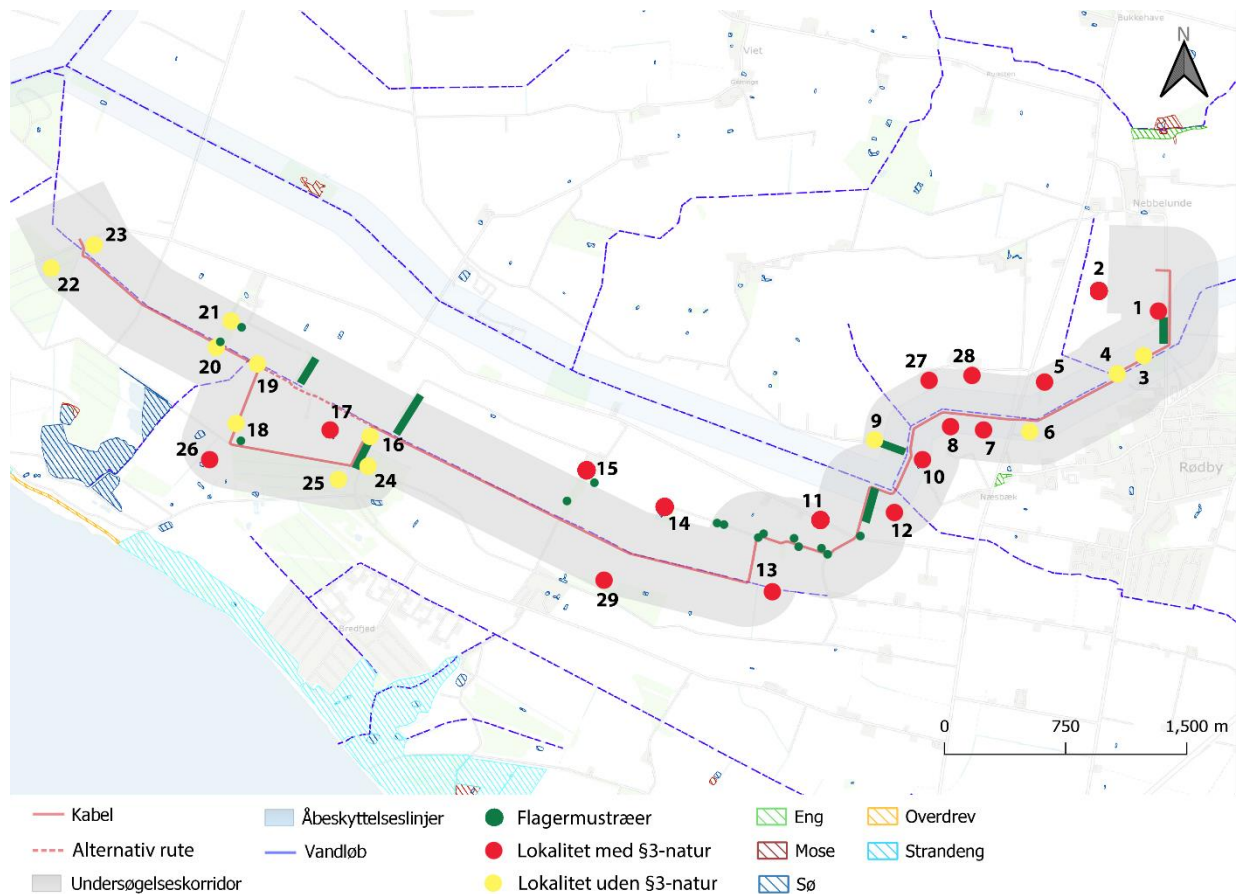


Figur 6.2: Kort viser UTM-Kvadrat PF46 tv. og PF56 th.

6.2.3 Padder og krybdyr

Besigtigelse af habitatområder for Bilag IV-padder skete på baggrund af en levestedsvurdering. Den tekniske anvisning DCE TA-nr.: A17 fandt ikke anvendelse da feltundersøgelserne fandt sted i november måned, hvor der ikke forventedes at være aktive Bilag IV-padder. Der blev således primært lagt vægt på rasteområderne under besigtigelsen. Vandhullerne blev vurderet i forhold til deres egnethed som ynglelokalitet for padder (levestedsvurderingen). Vurderingen af mulig påvirkning af tilstedeværende Bilag IV-padder er sket på basis af ”Opdatering af: Håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV (Kjær et al., 2023)”, samt anden relevant litteratur. Vandhuller som ikke fremgår af den vejledende §3 registrering på Danmarks Miljøportal, men som er identificeret ud fra

skrivebordskortlægning (analyse af ortofotos), er ligeledes undersøgt ved denne besigtigelse (se figur 6.3).



Figur 6.3: Oversigt over de besøgtede lokaliteter langs kabelruten. Både den primære og alternative ruter blev besøgt under feltbesigtigelsen.

6.2.4 Flagermus

Der er ikke foretaget lytninger efter flagermus, men der er foretaget en detaljeret kortlægning (levestedsvurdering) af "flagermusegnede" træer i undersøgelseskorridoren, primært omfattende træbevoksninger i levende hegn og skovene.

6.2.5 Afgrænsning

Afgrænsning af de miljøemner, som behandles i miljøkonsekvensvurderingen, fremgår af Lolland Kommunes afgrænsningsnotat af indholdet i Miljøkonsekvensrapporten og er gengivet for natur og biodiversitet i Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Afgrænsede miljøemner i henhold til afgrænsningsudtalelse fra Lolland Kommune.

Bilag IV-arter og rødlistede arter:	
Ved søgning på naturdata er fundet flere beskyttede arter inden for områder med beskyttet natur, der ligger inden for den 2 x 300 m brede kabelkorridor.	Området besøgt i forhold til at foretage levestedsvurdering for Bilag IV- og rødlistede-arter og potentielt flagermus egnede træer.

Aktiviteterne i anlægsfasen kan derfor påvirke disse arter.	
§ 3 beskyttet natur:	
Indenfor kabelkorridoren er der en række §3-beskyttede naturtyper. Kabeltraceet løber langs beskyttede vandløb hvoraf det ene har åbeskyttelseslinie.	
Der kan blive behov for midlertidig tørholdelse af udgravninger under etableringen af kabelanlægget. Herved kan der potentielt ske påvirkning af beskyttede naturområder (sø og mose).	Midlertidig tørholdelse af udgravningen til kabelanlægget belyses i miljøkonsekvensrapporten.

6.3 Eksisterende forhold

I det følgende afsnit er de eksisterende forhold inden for natur og biodiversitet beskrevet. Dette omfatter §3-beskyttet natur, fredskov, registreringer af bilag IV, samt yngle- og rastelokaliteter for disse. For beskrivelser af de eksisterende forhold vedrørende vandløb, henvises til kapitel om overfladevand (se kapitel 7).

6.3.1 §3-beskyttet natur

Den indledende skrivebordskortlægning gav ikke anledning til ændringer i forhold til den vejledende udpegning af §3-arealer på Danmarks miljøportal.

Inden for undersøgelseskorridoren og i den nærmeste periferi mellem transformerstationen og solcelleparken er der besigtiget en række §3-registrerede naturlokaliteter (se tabel 6.2) alle bestående af søer og vandhuller. Øvrige §3 naturtyper er alle i stor afstand til kabelkorridoren (figur 6.1). De enkelte naturtyper er beskrevet nedenfor.

Vandhuller

Kvaliteten af de besigtigede vandhuller var af blandet karakter. Nedenfor i tabel 6.2 er en beskrivelse af de enkelte observationer.

Tabel 6.2 Oversigt over undersøgte §3 beskyttede vandhuller i undersøgelseskorridoren (se figur 6.3).

Lokalitet	Naturtilstand	Beskrivelse
2	Lav	Mindre tilgroet og overskygget §3-vandhul domineret af dunhammer (<i>Typha</i> sp.) og gråpil (<i>Salix cinerea</i>). Omkring vandhullet findes rosenkrat (<i>Rosa canina</i>) med større rådne træstammer og natursten på den solvendte sydside af lokaliteten, hvor det derfor ikke kan afvises at rastende Bilag IV-padder bruger arealet både inden- og udenfor ynglesæsonen.
7	Moderat	Lille vandhul overskygget af vedplanter og tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) i den ene halvdel af vandhullet. Vandhullet ligger tæt op ad lokalitet 8, der også huser et vandhul og et større tilhørende areal med engblomster og græs. Det kan derfor ikke afvises at vandhullet ved lokalitet 7 tjener som yngle vandhul for en forholdsvis stor mængde Bilag IV-padder.
8	Lav	Indhegnet areal bestående af et større vandhul, omkranset af nåletræer samt to grønne arealer med engblomster og solsikker domineret af grå-bynke (<i>Artemisia vulgaris</i>). Vandhullets bred er delvist tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og enkelte vedplanter (<i>Salix</i> sp.). Vandhullet har et foderbræt og tjener sandsynligvis som opdræt af ænder, da der spredt langs bredden fandtes rester af majs-korn og andet foder. Vandkvaliteten i

		vandhullet er derfor meget ringe, og i sommermånederne er vandhullet sandsynligvis tilgroet med trådalger. Trods den ringe vandkvalitet kan det ikke afvises at vandhullet tjener som yngleområde for Bilag IV-padder i det tidligere forår, og de omkringliggende grønne områder kan ikke afvises at derfor også tjene som rasteområde for overvintrende Bilag IV-padder.
10	Moderat	Mindre lysåbent vandhul, omkranset af høje nåletræer over 2 meter væk fra bredderne. Bredderne er tilgroede med tjørn (<i>Crataegus sp.</i>), smalbladet dunhammer (<i>Typha angustifolia</i>) og lave urter domineret af grå-bynke (<i>Artemisia vulgaris</i>), og i udkanten af lokaliteten findes bunker af blandede natur- og mursten. Disse ting taget i betragtning kan det ikke afvises at lokaliteten tjener som både yngle- og rasteområde for Bilag IV-padder.
12	Moderat	Indhegnet sø i samme stil som lokalitet 8. Området er omkranset af nåletræer, og langs bredden af søen findes fodderbræt og madrester til fjerkræ. Vandet klart, men med spor af detritus fra trådalger. Trods den ringe vandkvalitet er vandhullet solåbent og uden tilgroning af pil og elm, hvilket gør vandhullet til et egnet ynglested for springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>) i foråret. Området tilstøder både et mindre græsareal domineret af), ager-tidsel (<i>Cirsium arvense</i>), og, og det kan ikke afvises at rastende Bilag IV-padder benytter både sø og tilhørende arealer hele året.
14	Lav	Mindre vandhul komplet overgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og græs, omkranset af et areal med tætbeplantet vedplanter og et åbent sandet græsareal omkring vandhullet. Det åbne areal er karakteriseret ved sandbunker og bunker af natursten og murbrokker. Vandhullet er ikke tilskygget, men sandsynligvis kun midlertidigt oversvømmet i foråret, hvor det kan tjene som tidligt ynglested for Bilag IV-padder. Der er tidligere registreret stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>) og springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) tæt ved lokaliteten, og det kan derfor ikke afvises at lokaliteten benyttes af disse arter hele året.



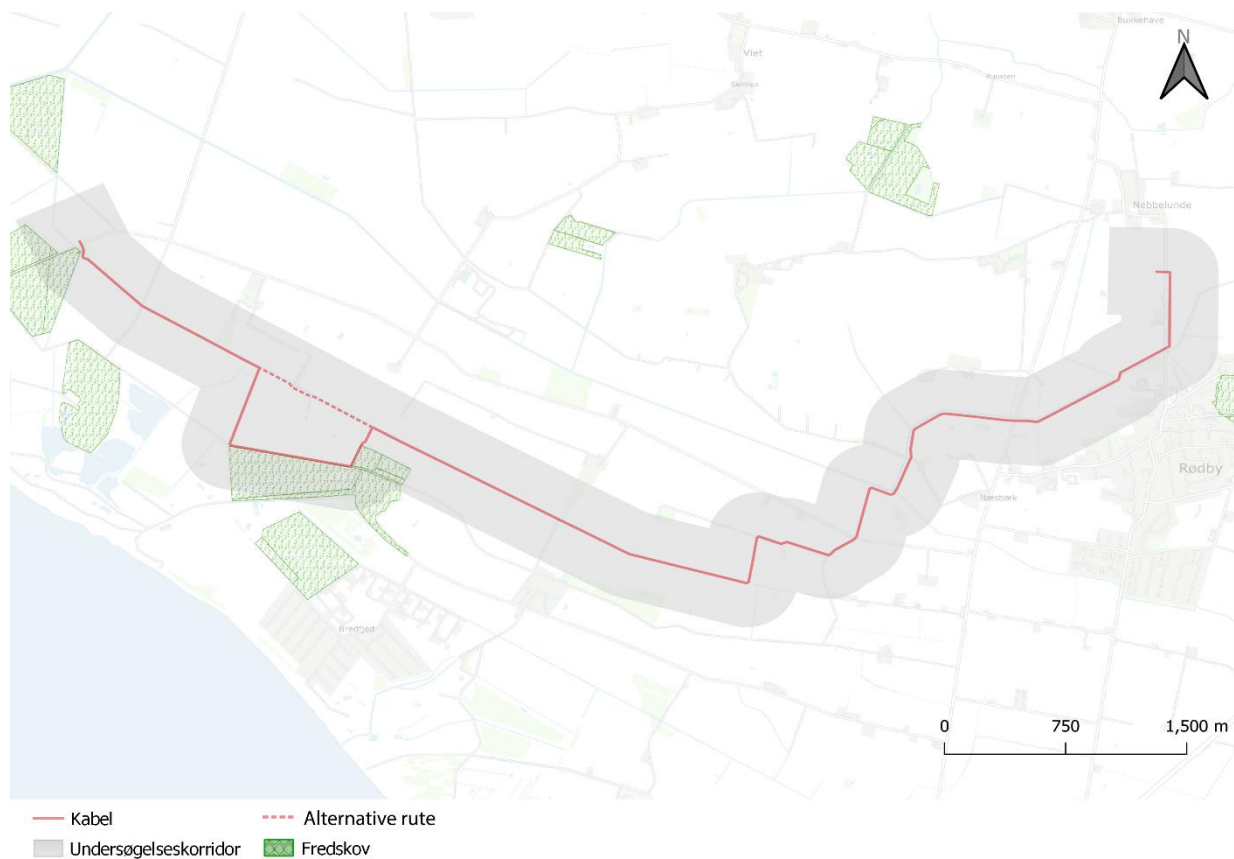
Figur 6.4 Lokalitet 12 med estimeret moderat naturtilstand

Vandløb

For beskrivelse af de eksisterende forhold af vandløb i kabelkorridoren, henvises til kapitel 7 om overfladevand.

6.3.2 Skov

Inden for undersøgelseskorridoren er der registreret 2 arealer med fredskov. Det endelige kabeltrace anlægges så de ikke berører disse fredskovsarealer. Dette sker ved styrede underboringer. Alle arealerne er dog undersøgt og beskrevet, med særligt fokus på tilstedeværelsen af flagermusegnede træer. Placering af de 2 skovområder fremgår af nedenstående figur 6.5.



Figur 6.5 Registreret skov i og udenfor kabelkorridor.

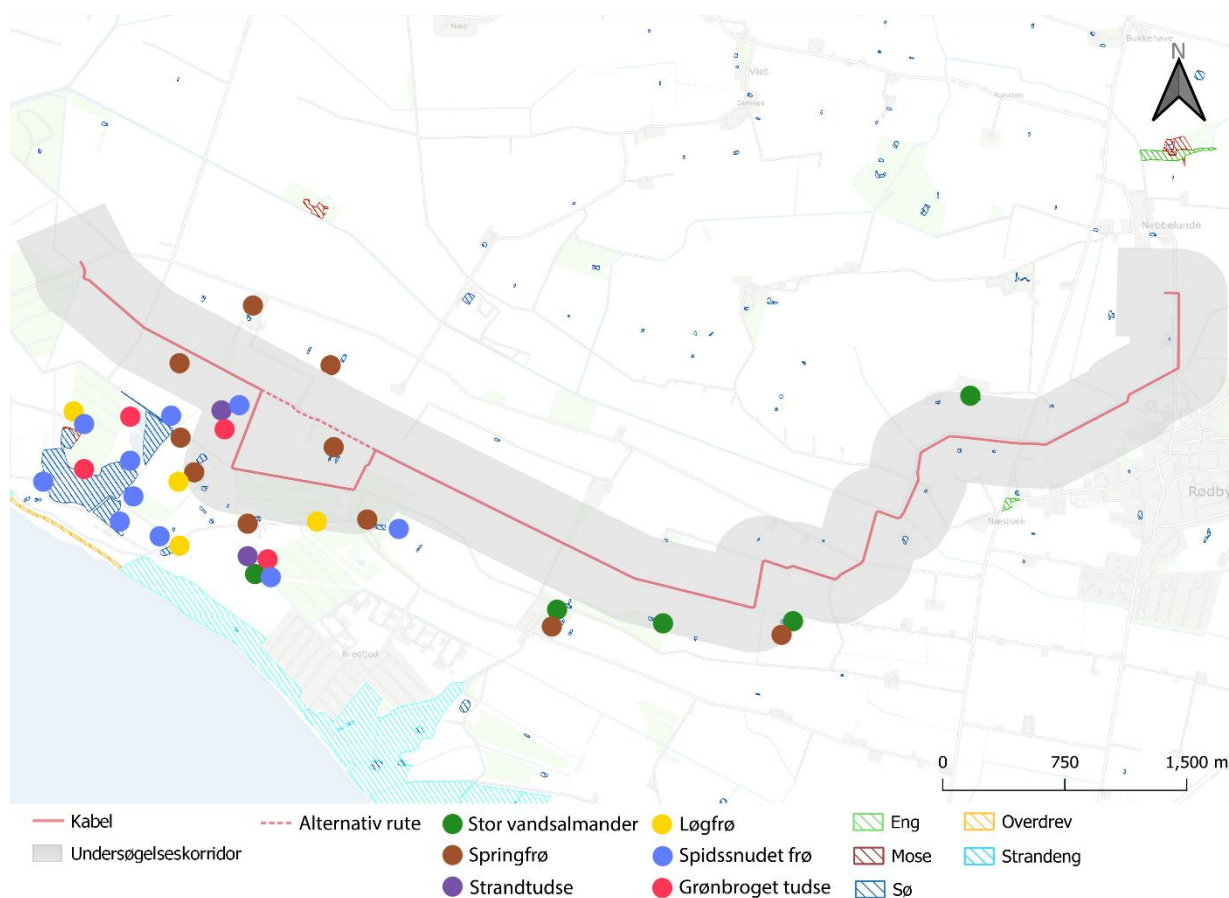
Tabel 6.3 Oversigt over fredskov i og på kanten af undersøgelseskorridoren (se figur 6.3).

Lokalitet	Tilstedeværelse af flagermusegnede træer	Beskrivelse
16	Ja	Fredskov med rækker af gamle flagermustræer langs skovkanten, hvor der i denne ende af fredskoven tidligere er registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>). Her findes også et opdelt engområde vest for disse træer ved lokalitet 17, hvor der også tidligere er registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>). Denne lokalitet er sammen med resten af fredskoven og vådområdet i sydvest, et af de primære rasteområder for Bilag IV-padder i området.
22	Nej	Fredskov Vester Skarholms Rende. Området huser overvejende yngre træer, og er derfor lysåbent flere steder med brombærkrat (<i>Rubus cf. plicatus</i>) og græsser.

6.3.3 Bilag IV-arter

I Danmark findes en lang række af dyrearter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Listen dækker over meget forskellige dyr som f.eks. alle arter af hvaler, alle 17 danske arter af flagermus, odder, ulv, hasselmus og birkemus, samt flere arter af padder, flere arter af insekter, krybdyr, bløddyr og arter af fisk. Ligeledes er enkelte plantearter omfattet af beskyttelsen. For lovgivningen om beskyttelsen af bilag IV-arter henvises til 6.1.1.

Nedenfor beskrives de bilag IV-arter, som enten er observeret inden for undersøgelseskorridoren, hvor der foreligger offentligt tilgængelige oplysninger om tidligere registreringer af arten i – eller i tilknytning til undersøgelseskorridoren, eller som potentielt findes i området., jf. viden om arternes nationale udbredelse.



Figur 6.6 Tidligere registreringer af bilag IV-arter i tilknytning til undersøgelsesområdet.

Padder

I dette kapitel gives en kortfattet beskrivelse af de undersøgte søer og vandhuller i undersøgelsesområdet med fokus på deres mulige funktion som yngle- og rastehabitater for padder omfattet af habitatdirektivets bilag IV. For registreringer af padder, som ikke er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, henvises til 6.3.4.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamanders levesteder og rasteområder på land ligger som oftest i nærheden af et deres ynglevandhuller, hvor der er gode skjulesteder i form af grene, sten eller lignende. Rastestederne er tit knyttet til skove, krat og gamle haver. I vinterperioden ses arten tit overvintrende i nedløbsbrønde, jordkældre, under sten, fliser, stammer og brændestakke eller i fugtige kældre. Ynglevandhullerne kan variere meget i størrelsen, men har som hovedkendetegn, at de skal være uden fisk og ænder og gerne fladvandede, lysåbne og med rig undervandsflora. Stor vandsalamander er vidt udbredt på Lolland og der foreligger offentligt tilgængelige registreringer af både ynglende og rastende individer, fra talrige lokationer i tilknytning til undersørgelseskorridoren.

Alle de registrerede enge og skove, inden for korridoren vurderes egnede som rasteområde for arten.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø trives i større sammenhængende lavbundsområder, med enge og moser omkring ynglevandhullerne, hvor de juvenile padder og voksne individer kan finde føde, når de vandrer på land. Arten foretrækker næringsfattige, fladvandede og lysåbne vandhuller uden fisk som ynglehabitat. Spidssnudet frø er ligeledes almindeligt forekommende i denne del af landet og er registreret ynglende i omkringliggende vandhuller.

Det vurderes, at alle registrerede moser og enge inden for korridoren er egnede som raste- og fourageringsområder for arten.

Løgrø

Løgrø kræver fiske- og krebsfrie, lysåbne vandhuller med god vandkvalitet for at kunne opnå succesfuld reproduktion. Ynglesucces forudsætter at der er lavvandede, lysåbne områder eller, at der i de lidt dybere vandhuller med fravær af lysåbne lavvandede bredzoner i stedet er områder med udbredte forekomster af især butbladet vandaks og typisk svømmende vandaks i vandhullets dybere del. I de mere lavvandede ynglesteder ses oftest udbredt vegetation af manna-sødgræs, vandranunkel og svømmende sumpskærm.

Springfrø

Det typiske ynglevandhul for springfrøer i Danmark er et gravet vandhul med en vanddybde på næsten en meter eller derover. Det er solbeskinnet og har god vandkvalitet; der er en del fri vandflade i midten med undervandsvegetation, men også en del bredvegetation i form af fx. dunhammer eller tagrør, så længe rør-sumpen ikke er meget tæt. Desuden er ynglevandhullet fisketomt. Springfrøen har en klar præference for at lægge æg i vandhuller i eller nær ved skov. Det optimale er, at ca. 50 % af vandfladen er tilgroet med rørsump-vegetation. Der hvor hele vandfladen er tilgroet, er ynglebestanden lille.

Grønbroget tudse

Ynglelokaliteten kan ofte ligge så langt som 1 km eller mere fra det sted, hvor tudserne opholder sig resten af året. Hannerne vandrer til ynglestedet om foråret, gerne sidst i marts eller i april, og når frem til ynglelokaliteten, hvor de om dagen holder sig skjult på land nær bredden. Hvis hannerne finder et helt nyt ynglested, fx en ny markoversvømmelse, kan de ved deres kvækning lokke hunner og andre hanner til.

Grønbroget tudse er en pionérart, der opsøger helt nye eller tidvise vandsamlinger; vandsamlingerne skal dog holde vand til ind i juli måned, for at haletudserne kan nå at gennemføre deres udvikling og gå på land. Den kan yngle i permanente lokaliteter, hvis de ikke gror til; det drejer sig især om vandhuller, der afgræsses effektivt af køer eller heste. Det er generelt for grønbroget tudse, at den opsøger de levesteder, hvor den er mest muligt fri for konkurrenter og prædatorer.

Tabel 6.4 Beskrivelser af besøgte lokaliteter i undersøgelsesområdet, og deres egnethed for ynglende og rastende padder (se figur 6.3) Grøn= egnet, rød=uegnet.

Lokalitet	Yngleområde	Rasteområde	Beskrivelse
1			Mindre vildtvoksende krat med faldne rønnebærtræer (<i>Sorbus aucuparia</i>) og grene, og tilstødende den kommende transformatorstation. Området befinder sig 300 meter fra det nærtliggende § 3-vandhul ved lokalitet 2 i vest, samt 200 meter fra de oversvømmede arealer ved lokalitet 3 og 4 mod syd. Lokaliteten er det nærmeste rasteområde for begge disse yngleområder.
2			Mindre tilgroet og overskygget § 3-vandhul domineret af dunhammer (<i>Typha sp.</i>) og gråpil (<i>Salix cinerea</i>). Omkring vandhullet findes rosenkrat (<i>Rosa canina</i>) med større rådne træstammer og natursten på den solvendte sydside af lokaliteten.
3+4			Større sammenhængende oversvømmet græsareal , lige nord for Rødby, og syd for Rødby Kanal. Dette område er sandsynligvis hyppigt oversvømmet, og det lavtstående vand kan tjene som yngleområder for padder, i det tidlige forår. vandstand i pytterne.
5			Mindre stykke sammensat natur med læhegn og et tilgroet engområde. Området er domineret af lavtvoksende brombærkrat (<i>Rubus cf. plicatus</i>) og liden nælde (<i>Urtica urens</i>). Spredt rundt i det tilgroede areal er større bunker af rådne træstammer, brændestabler og gamle halmballer. Lokaliteten er det nærmeste naturareal der forbinder de omkringliggende vandhuller, og må antages at være et vigtigt rasteområde for overvintrende padder.
6			Reservoir omgivet af en mindre hæk. Reservoirer er drænet og står ikke med vand i længere perioder. Skråningerne er tilvoksede med stor nælde (<i>Urtica dioica</i>) og vilde roser (<i>Rosa sp.</i>). Området kan forventes at udtørre helt i sommermånederne.
7			Lille vandhul overskygget af vedplanter og tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) i den ene halvdel af vandhullet. Vandhullet ligger tæt op ad lokalitet 8, der også huser et vandhul og et større tilhørende areal med engblomster og græs.
8			Indhegnet areal bestående af et større vandhul, omkranset af nåletræer samt to grønne arealer med engblomster og solsikker domineret af gråbynke (<i>Artemisia vulgaris</i>). Vandhullets bred er delvist tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og enkelte vedplanter (<i>Salix sp.</i>). Vandhullet har et foderbræt og tjener sandsynligvis som opdræt

			af ænder, da der spredt langs breddes fandtes rester af majs-korn og andet foder. Vandkvaliteten i vandhullet er derfor meget ringe, og i sommermånederne er vandhullet sandsynligvis tilgroet med trådalger. Habitatet vurderes dog til at være egnet for springfrø.
9			Læhegn med spredte bunker af natursten. Lokaltiteten er direkte forbundet til vandhullet ved lokalitet 10, på den anden side af den krydsende kanal.
10			Mindre lysåbent vandhul, omkranset af høje nåletræer over 2 meter væk fra bredderne. Bredderne er tilgroede med tjørn (<i>Crataegus sp.</i>), smalbladet dunhammer (<i>Typha angustifolia</i>) og lave urter domineret af grå-bynke (<i>Artemisia vulgaris</i>), og i udkanten af lokaliteten findes bunker af blandede natur- og mursten.
11			Læhegn med flere bunker af solbeskinnede natursten, nær et lille vandhul. Vandhullet er tilgroet, men uden tegn på udtørring.
12			Indhegnet sø i samme stil som lokalitet 8. Området er omkranset af nåletræer, og langs bredden af søen findes fodderbræt og madrester til fjerkræ. Vandet klart, men med spor af detritus fra trådalger. Trods den ringe vandkvalitet er vandhullet solåbent og uden tilgroning af pil og elm, hvilket gør vandhullet til et egnet ynglested for springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>) i foråret. Området tilstøder både et mindre græsareal domineret af), ager-tidse (<i>Cirsium arvense</i>).
13			Læhegn med enkelte flagermustræer, samt karakteriserende store natursten. Læhegnet ligger nær et vandhul med omkringliggende krat og vedplanter i den tilstødende mark. Der har tidligere været registreret stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>) og springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) på nærtliggende lokaliteter.
14			Mindre vandhul komplet overgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og græs, omkranset af et areal med tætbeplantet vedplanter og et åbent sandet græsareal omkring vandhullet. Det åbne areal er karakteriseret ved sandbunker og bunker af natursten og murbrokker. Vandhullet er ikke tilskygget, men sandsynligvis kun midlertidigt oversvømmet i foråret, hvor det kan tjene som tidligt ynglested. Der er tidligere registreret stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>) og springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) tæt ved lokaliteten.
15			Oversvømmet grøftekant tilstødende et læhegn med faldne og rådne stammer. Det oversvømmede areal er tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>), hvilket tyder på hyppig og længere tids oversvømmelse. Lokaliteten huser også et stort brombærkrat (<i>Rubus cf. plicatus</i>) med unge birketræer (<i>Betula pendula</i>) og højt græs. Lokaliteten ligger tæt på vandhullet ved lokalitet 14.
16			Fredskov med rækker af gamle flagermustræer langs skovkanten, hvor der i denne ende af fredskoven tidligere er registreret springfrø

			(<i>Rana dalmatina</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>). Her findes også et opdelt engområde vest for disse træer ved lokalitet 17, hvor der også tidligere er registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>). Denne lokalitet er sammen med resten af fredskoven og vådområdet i sydvest, et af de primære rasteområder for padder i området.
17			2 engarealer, opdelt af et mindre stykke skov i midten, hvilket huser to mindre vandhuller, omkranset af et engareal. Der er på lokaliteten tidligere registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>). Området er præget af sandet jord med lavt græs og mosser. Lokaliteten huser mange engblomster domineret af rejnfan (<i>Tanacetum vulgare</i>). Dette område ligger direkte op til fredskoven i syd og vådområdet i vest, hvor der tidligere er registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>), løgfrø (<i>Pelobates fuscus</i>), strandtudse (<i>Epidalea calamita</i>), grønbroget tudse (<i>Bufo viridis</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>).
18+19			Smal strækning af høje græsser, tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og engblomster, domineret af rejnfan (<i>Tanacetum vulgare</i>). Denne korridor strækker sig op til Mellemnorskanalen, hvor tagrør helt dominerer den øvrige vegetation. Korridoren forbinder kanalen med fredskovsområdet.
20			Ligger op til Mellemnorskanalen og består af et smalt læhegn og et større område forbundet af en gammel poppellund, bestående af vildtvoksende træer domineret af eg og birk (<i>Betula pendula</i>), samt et åbent areal med vildtvoksende urter domineret af brombær (<i>Rubus cf. plicatus</i>). Spredt i området findes faldne stammer og bunker af grene. På den nordlige del af lokaliteten findes et mindre vandhul, hvor der tidligere registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>).
21			
22			Fredskov Vester Skarholms Rende. Skoven tilstøder det store vådområde beskrevet ved lokalitet 26 gennem en smal korridor i den sydlige spids af skoven. Området huser overvejende yngre træer, og er derfor lysåbent flere steder med brombærkrat (<i>Rubus cf. plicatus</i>) og græsser. Der er omkring lokaliteten registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>).
23			Lille område af nåletræer, med en lysning i midten domineret af græsser og brombærkrat (<i>Rubus cf. plicatus</i>). Lokaliteten er forbundet til den nærliggende fredskov på tværs af Mellemnorskanalen, gennem en kort passage langs Langs Vejlevej.
24+25			Fredskov, et mindre vandløb langs mellem skovbrynet og det tilstødende engområde ved lokalitet 17. Skovbrynet huser store bunker af rådne træstammer, samt små midlertidige vandhuller langs vandløbet. Fredskoven ligger direkte op til vådområdet i vest. Der er tidligere registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>), løgfrø

			(<i>Pelobates fuscus</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>) i skoven.
26			Stort åbent vådområde med delvist omsvømmede arealer i det flade landskab. I hele området findes der spredte mindre vandhuller med tagrør (<i>Phragmites australis</i>), samt store våde arealer vest for Øster Skarholms Rende. I dette vådområde er der tidligere registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>), løgfrø (<i>Pelobates fuscus</i>), strandtudse (<i>Epidalea calamita</i>), grønbroget tudse (<i>Bufo viridis</i>) og spidssnudet frø (<i>Rana arvalis</i>).
27			Tilgroet have med et overskygget vandhul. Vandhullet er tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og omkring vandhullet er store mirabelletræer (<i>Prunus cerasifera</i>), ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) og ask (<i>Fraxinus excelsior</i>). På de mere åbne arealer mellem træerne domineres lokaliteten af stor nælde (<i>Urtica dioica</i>) og almindelig hylde (<i>Sambucus nigra</i>). I vandhullet findes liden andemad (<i>Iemna minor</i>) langs bredderne og vandhullet gennemgår sandsynligvis betydelig opblomstring af disse i sommermånederne. På lokaliteten er der tidligere registreret stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>).
28			Solåbent vandhul i en slået græsplæne, samt et tilgroet vandhul overskygget af piletræer (<i>Salix sp.</i>). Græsplænen er rig på hvid-kløver (<i>Trifolium repens</i>) og andre urter. Lokaliteten er direkte forbundet med lokalitet 27 gennem en smal korridor og et læhegn og der er tidligere registreret stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>) i begge vandhuller.
29			4 mindre vandhuller. Vandhullerne er lysåbne med solbeskinnede ryddede bredder. To vandhuller er omkranset af slået græsplæne med enkelte vedplanter nær vandhullerne. Langs bredderne findes natursten i og omkring vandet med enkelte iris (<i>Iris pseudacorus</i>). De to øvrige vandhuller er omkranset af vild natur med uslået plæne og selvsåede træer (<i>Salix viminalis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>). Her er området sumpet og tilgroet med tagrør (<i>Phragmites australis</i>) og smalbladet dunhammer (<i>Typha angustifolia</i>). På det uslåede engareal findes mange græsser og urter, her domineret af stor nælde (<i>Urtica dioica</i>). Området huser to mindre plantager af juletræer, der tilsammen giver et større areal af mikrohabitater. Der er på lokaliteten tidligere registreret springfrø (<i>Rana dalmatina</i>) og stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus</i>) i samtlige vandhuller.

: egnet
 : ikke egnet

Krybdyr

Markfirben er ikke kendt fra Lolland.

Insekter

Grøn mosaikguldsmed er kun en enkelt gang blevet registreret i det østlige Lolland.

Pattedyr

Odderens habitat omfatter vådområder, både med stillestående og rindende vand og såvel saltvand og ferskvand. Odder har typisk sin hule i en brink ved en sø eller et større vandløb. Oddere har et stort revir og fourageringsområde og ses ofte strejfende i selv helt små vandløb og grøfter. Odder er registreret få steder i det østlige Lolland omkring Maribo søerne og Flintinge Å. Der er ingen registreringer i eller i nærheden af projektområdet.

En gennemgang af Forvaltningsplan for flagermus (Møller, Baagøe, & Degn, 2013) og data fra det nationale artsovervågningsprogram NOVANA viser, at følgende arter af flagermus er kendt fra Lolland.

Brunflagermus - Arten er tilknyttet løvskov og har udelukkende sine opholdssteder i træer (sommer og vinter). Den normale transportflugt foregår i en ret linje og i stor højde (20-40 meter).

Sydflagermus - Arten yngler og raster udelukkende i huse og jagt primært i det frie luftrum og i middelhøjde. Arten benytter ledelinjer i deres transportflugt, men synes ikke at være afhængig af dem.

Troldflagermus - Arten holder til i hule træer, men også i huse (både yngle og rasteområder). Troldflagermus benytter i nogen grad ledelinjer i forbindelse med deres transportflugt og jager gerne tæt på vegetationen.

Dværgflagermus - Arten er stærkt tilknyttet løvskov, hvor den jager under trækronerne og i lysninger, primært i lav højde (2-10 meter). Arten har ofte kolonier i huse, men kan også opholde sig i hule træer. Transportflugt følger ofte linærer landskabelementer og jagt foregår ofte i mellem til stor højde.

Vandflagermus – Arten yngler næsten udelukkende i hule træer. Vandflagermus (vinter)raster i kalkgruber, mineskater iskældre, brønde m.m. Vandflagermus jager næsten udelukkende lavt over vandoverfladen på søer, damme og større vandløb. Transportflugten følger næsten udelukkende linjeformede landskabelementer, gerne i tilknytning til vandløb.

Langøret flagermus – Arten yngler i hule træer og bygning og vinterraster i bygninger, hule træer og kalkgruber, mineskakter iskældre, brønde m.m. Langøret flagermus jager helt tæt på og inden i vegetationer og følger næsten altid ledelinjer i deres transportflugt.

Nedenstående tabel viser en sammenfatning af foretrukne yngle- rasteområder (se figur 6.3).

Tabel 6.5 Mulige flagermusarter i undersøgelsesområdet, deres foretrukne yngle- og rasteområder, samt deres benyttelse af landskabet.

Dansk navn	Sommer	Vinter	Benyttelse af ledelinjer
Vandflagermus	Træer	Træer/under jorden	I høj grad
Brunflagermus	Træer	Træer	Nej
Sydflagermus	Bygninger	Bygninger	I nogen grad
Langøret flagermus	Træer/bygninger	Træer/bygninger/under jorden	I nogen grad
Troldflagermus	Træer/bygninger	Træer/bygninger	I nogen grad
Dværgflagermus	Træer/bygninger	Træer/bygninger	I nogen grad



Figur 6.7 Eksempel på kortlagte flagermusegnede træ i undersøgelseskorridoren (lokalitet 11).

6.3.4 Øvrige arter – ikke bilag IV-arter

Padder

Alle danske padder er beskyttet og fredet gennem artsfredningsbekendtgørelsen (Miljø- og Fødevareministeriet, 2018). Inden for undersøgelsesområdet er der udover stor vandsalamander, spidssnudet frø og løvfrø fundet butsnudet frø, skrubtudse, strandtudse, grøn frø og lille vandsalamander. Egnede rasteområder for bilag IV-padder vurderes også egnede for disse fem arter.

Lille vandsalamander – Arten trives og yngler ofte i små solbeskinnede vandhuller, men kan også findes i store vandhuller, hvor den dog ikke eller kun sjældent yngler. Lille vandsalamander tåler forurening i højere grad end stor vandsalamander, men hvis næringsindholdet i vandhullet bliver for højt, begrænses yngleaktiviteten.

Butsnudet frø - Arten er udbredt i det meste af Jylland. Butsnudet frø yngler i lavvandede søer og vandhuller. Arten tåler en del forurening, så længe der er alger til haletudserne. De trives i et afvekslende landskab og opholder sig i mange forskellige naturtyper relativt tæt på vandhullerne.

Skrubtudse – Arten foretrækker i modsætning til øvrige padder at yngle i vandhuller med fisk og med tagrør. Den er heller ikke kritisk med vandkvaliteten og kan f.eks. yngle i vejvandsbassiner.

Strandtudse - Arten findes i store dele af landet. Arten er i stærk tilbagegang. Den lever både i vandhuller ved stranden og inde i landet og yngler på lavt vand, hvor solen kan varme vandet op. Den kan også yngle i saltvand. Om dagen graver strandtudsen sig ned i skjul.

Grøn frø - Arten er særdeles almindelig i store dele af Danmark, men har i flere egne en spredt udbredelse. Den ses på det meste af Sjælland, Fyn samt næsten hele Bornholm, Møn, Lolland, Falster, Langeland og mange andre syddanske øer.

Krybdyr

Der findes kun en enkelt registrering af almindeligt firben og snog men disse ligger langt fra kabelkorridoren. Der er ingen registreringer af stålorm.

Pattedyr - øvrige fauna

Der er ikke observeret særlige forhold så som ræve- eller grævlingegrave indenfor kabelkorridoren.

6.4 Konsekvenser i anlægsfasen

De største potentielle påvirkninger for flora og fauna er tilknyttet projektets anlægsfase. Potentielle påvirkninger består primært i risikoen for påvirkninger af beskyttet natur, skove og levesteder for beskyttede arter, samt utilsigtede drab på enkeltindivider i forbindelse med etablering af arbejdsveje og arbejdsarealer. Nedlægning af kablet kræver, at der udlægges køreplader langs den planlagte transekt. Opgravet jord lægges på modsat side. Tilsammen påvirkes en bredde på omkring 15 meter.

6.4.1 §3-natur

Det areal som benyttes til opbevaring af materialer (kabeltromler) og maskiner er ikke omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Den undersøgte kabelkorridor har en bredde som sikrer, at det helt kan undgås at skulle underbore §3-beskyttede naturarealer idet kablet og arbejdsarealet kan føres uden om disse naturarealer. På intet tidspunkt vil der ske gennemgravning af §3 beskyttet natur.

Hvor kablet bliver placeret i tilknytning til våde naturtyper, kan der være behov for at kabelgraven skal tømmes for vand, som i givet fald ledes ud på de tilstødende arealer (ikke §3-beskyttede arealer), hvor det nedsives.

Selve anlæggelsen af kablet kræver som udgangspunkt ikke grundvandssænkning eller andre større indgreb. Helt kortvarigt kan der være behov for grundvandssænkning på de steder hvor kablerne samles.

Beskyttede naturtyper, som søer, enge og moser, kan således blive påvirket ved en grundvandssænkning i form af udtørring og/eller ændret vandstand. Der er dog altid være mindst 8 meter til det nærmeste beskyttede naturområde, Det vurderes, at påvirkningszonen ved grundvandssænkningen ikke vil have så stor en udstrækning, hvorfor det vurderes, at beskyttede naturtyper ikke vil blive påvirkede ved en eventuel kortvarig og midlertidig grundvandssænkning i nærheden af vandløb eller §3-områder.

I de situationer hvor der opsættes paddehegn for at beskytte vandrende padder mod at falde ned i kabelgraven, vil der højst være strækninger på 150 meter længde med åben kabelgrav ad gangen. Da der kun kan nås at trænge små mængder vand ind i kabelgraven vil der ikke ske ændringer i de hydrologiske forhold for de potentielt berørte vandhuller og vandløb. En tilstandsændring af vegetationssammensætningen på de §3-beskyttede arealer kan derfor afvises, da de hydrologiske

påvirkninger er fuldt sammenlignelige med de naturlige variationer i områdernes hydrologi, som forekommer i nedbørsfattige perioder og som naturtyperne derfor er tilpasset.

Vandløb, enge, moser, overdrev, vandhuller etc. er sårbare over for tilførsel af jord eller miljøfarlige forurenende stoffer som olie mv. i forbindelse med eventuelle uheld. Arbejdspladser placeres derfor uden tilknytning til sårbare områder (§3-beskyttede områder) og depoter og arbejdspladser vil ikke være forsynet med dræn - eller afvande til eksisterende dræn - der føres til vandløb, søer og de ovenfor nævnte §3 beskyttede naturtyper. Oplag af brændstoffer og miljøskadelige stoffer, vil kun finde sted i lukkede beholdere, som placeres i spildbakker eller container med kant, som kan rumme indholdet af den største beholder.

Ved benyttelse af de beskrevne anlægsmetoder og procedurer for placering og drift af arbejdspladser mm., forventes der at være **ingen/ubetydelige påvirkninger** af de § 3-beskyttede naturtyper.

6.4.2 Skov

Kabelkorridoren slår et 90 graders sving mod syd (se figur 6.5). Her skal det passere dels et stykke skov og en træække bestående af ældre træer. Hele denne strækning underbores i et stykke. Herved undgås indgriben i skoven og det vil ikke være nødvendigt at fælde de gamle træer i læhegn. Underboringen munder ud på Klokkerholmsvej. Herfra og på en strækning på omkring 1 kilometer løber kablet langs med Klokkerholmsvej. Mod syd grænser vejen/kablet op til fredskov og mod nord op mod et læhegn og en solcellepark. Der er meget lidt plads til at foretage gravearbejde uden at skulle afspærre vejen fuldstændig. Derfor bliver dette stykke af kablet underboret. Umiddelbart forventes det, at dette kan gøres ved at underbore 2 delstræk.

Til underboring skal der etableres en arbejdsplads i forbindelse med hvert delstykke. Arbejdspladserne etableres i skoven på en lysåben plet ved siden af vejen. Anlægsarbejderne finder sted udenfor jagtsæsonen.

Ved benyttelse af de beskrevne anlægsmetoder og procedurer for placering og drift af arbejdspladser mm., forventes der at være **ingen/ubetydelige påvirkninger** af skoven.

Der er blevet undersøgt en alternativ rute, hvor traceet følger Mellemnorskanalen uden at foretage et U-sving. Her fortsætter traceet på traditionel landbrugsjord uden at komme i kontakt med fredskov. Der vil kun være behov for få underboringer sammenlignet med hovedforløbet. Når de beskrevne anlægsmetoder benyttes, vil der ikke være forskel på miljøpåvirkningen fra de to kabelruter.



Figur 6.8 Kabelrute langs fredskov.

Ved underboring kan der ske et blowout af boremudder. Hvis der sker et blowout, vil boringen blive stoppet og trykket tages af, hvorved udslippet af boremudder hurtigt stopper.

Derefter vil entreprenøren i samråd med tilsynsførende tage stilling til det videre forløb, under inddragelse af myndighederne. I alle tilfælde ved blowouts, vil der blive iværksat en oprensning. Oprensningen vil forventelig til at begynde med ske maskinelt og efterfølgende med skovle eller spuling. På denne måde, viser erfaringen, at op imod 90-95 % af boremudderet kan fjernes fra terrænoverfladen inden for 12-24 timer. Der kan således være en rest boremudder på terræn og i mindre omfang på planter (<1 cm). Dette vil forsvinde fra planterne ved første regnskyl.

Boremudderet på terræn, som ikke skylles væk, vil indgå i jordprofilet, hvilket ikke vil medføre en påvirkning på plantesammensætningen eller på anden vis påvirke naturtyperne, da de ikke er sårbar overfor en minimal øgning i finkornet partikler (ler) i substratet.

Det boremudder, som siver ud ved et evt. blowout, er risikovurderet og består af produkter, der ikke er skadelige for jord, grundvand, overfladevand, flora og fauna. Boremudderet har desuden intet indhold af plantetilgængelige næringsstoffer og det vurderes et evt. blowout ikke at give anledning til permanente ændringer i områdets vegetationssammensætning.

6.4.3 Bygge- og beskyttelseslinjer

Skovbyggelinje

Kabelkorridoren passerer indenfor en række skovbyggelinjer, der afkastes af de fredsskavsarealer, som ligger indenfor eller nær undersøgelseskorridoren. Dette er langs Klokkeholmsvej og ved Langs

Vejlevej. Mellem skoven og skovbyggelinjen må der ikke placeres bebyggelse såsom arbejdsskure. Da der er tale om en midlertidig påvirkning i en relativ kort periode, vurderes påvirkningen at være lille. Afværgende foranstaltninger er derfor ikke nødvendige.

6.4.4 Bilag IV-arter

Padder

Padderne yngles i søer og vandhuller påvirkes ikke, da kablet ikke placeres sådanne steder. Ligeledes vil man ved de valgte anlægsmetoder kunne undgå at påvirke vandkvaliteten i områderne. Ligeledes vil arealer, der kan have funktion som rasteområder (enge, moser og løvskove), ikke blive påvirket permanent, da krydsning af disse naturbeskyttede områder vil blive foretaget ved styret underboring.

Generelt vil der de steder, hvor det ikke er hensigtsmæssigt eller muligt at nedgrave kabler, ske kabeludlægning ved styret underboring. Styret underboring anvendes bl.a. i områder med sårbar natur, vandløb, gamle læbælter, veje og evt. særlige værdifulde beskyttede diger, der dermed ikke bliver påvirket af gravearbejdet (se figur 7.1).

Som tidligere vurderet, kan en række af de levende hegn i kabeltracéets undersøgelseskorrider potentielt blive benyttet som raste- og/eller fourageringslokaliteter. Alle levende hegn, der potentielt kan have betydning for overvintrende padder, vil derfor enten blive undgået i forbindelse med kabellægningen, eller alternativt vil kablerne blive anlagt ved styret underboring, så forsætlig forstyrrelse og individdrab kan udelukkes og hegnenes økologiske funktionalitet kan sikres gennem anlægsfasen.

For alle arter af padder er der ved anlægsarbejder i det åbne land potentiel risiko for utilsigtede individdrab ved anlægsarbejder i det tidlige forår (primo marts - medio maj), hvor padderne vandrer til ynglevandhullerne eller i perioden ultimo juni til ultimo september, hvor padderne forlader vandhullerne. På flere lokaliteter ligger vandhullerne med få hundrede meters mellemrum, og det må antages at der sker vandringer til og fra disse vandhuller og omkringliggende rasteområder som fx i den østlige del af kabelkorrider. Padder vandrer om natten mens anlægsaktiviteterne foregår om dagen.



Figur 6.9 Vandhuller i den østlige del af kabelkorridoren.

I andre dele af kabelkorridoren er der væsentlig længere mellem vandhullerne. Her vil udvekslingen af padder mellem vandhullerne være mindre og kan ikke udelukkes



Figur 6.10 Vandhuller i den østlige del af kabelkorridoren.

Potentielle påvirkninger vil dog blive undgået, da der vil blive benyttet én af følgende metoder ved anlæg af kabeltracéet:

- Anlægsarbejdet tilrettelægges uden for paddernes aktive periode, som er fra marts til ultimo oktober.
- Anvendelse af en gravekasse, hvor hullet til kablet tildækkes løbende, så der ikke efterlades åbentstående udgravninger om natten. Overkanten af gravekassen rager ved korrekt anvendelse mindst 20 centimeter over jordoverfladen, hvorfor der ikke er risiko for at padder falder ned i gravekassen om natten.
- Planlægges anlægsarbejderne gennemført i åben grav i perioden 1. marts til 1. november, vil der blive opsat midlertidige paddehegn langs de enkelte udsatte kabelstrækninger i den vestlige og østlige del af kabelkorridoren indtil arbejdet er afsluttet og kabelgraven lukket. Arbejdet tilrettelægges således, at ikke mere end 150 meter kabelgrav står åben ad gangen (herved undgås nedgravning af fangstspande og dispensationsansøgning fra artfredningsbekendtgørelsen da paddernes frie vandring ikke begrænses).

Ved gennemførelse af en af de beskrevne anlægsmetoder, vurderes områdets økologiske funktionalitet for padder at være intakt i projektets anlægsfase og uden risiko for forsætlig forstyrrelse eller drab. Der kan være behov for implementering af afværgeforanstaltninger ved opsætning af paddehegn.

6.4.5 Pattedyr

Der findes flere flagermusegnede træer i de undersøgte skovlokaliteter og i flere af de levende hegn. Det vurderes, at pipistrel-, troid-, dværg-, vand-, dam- og brunflagermus, er de arter, som forekommer i skove og hegn, og hvor det er mest sandsynligt, at de kan bruge træerne som yngle-, overvintrings- eller rasteplass. Ved flagermusegnede træer i korridoren vil kablet blive lagt uden om eller strækningen vil blive underboret.

Derudover kan arterne benytte skovkanterne, enge og moser som fourageringsområder, ligesom både levende hegn og bevoksede sten- og jorddiger forventes at have en funktion som ledelinjer for flagermus i forbindelse med deres transportflugt mellem rastelokaliteter og fourageringsområder.

Ingen af de kortlagte flagermusegnede træer vil blive fældet i forbindelse med anlægsarbejderne, og der vil således ikke ske påvirkning af de levende hegns mulige funktion som ledelinjer. Samlet set vurderes det derfor, at områdets økologiske funktionalitet for flagermus vil blive opretholdt. Forsætlig forstyrrelse og drab kan derfor udelukkes.

6.4.6 Øvrige arter

Padder

Som beskrevet for bilag IV-padder kan der ske en påvirkning af øvrige arter af padder i de kortlagte enge og moser, der vurderes at være rasteområder. Påvirkningen af de øvrige paddearter vurderes at kunne undgås ved opsætning af paddehegn eller underboringer og vil derfor at være **ubetydelig**.

Fugle og øvrige arter

Anlægsarbejdet i relation til kabetraceet kan medføre en forstyrrelse af ynglefugle i yngleperioden, hvor arterne er mest følsomme overfor forstyrrelse. Hvis anlægsarbejdet foregår uden for fuglene primære yngleperiode 15. marts – 15. juli, vurderes påvirkningen at være lille. Anlægsaktiviteter i fuglenes yngleperiode kan medføre beskadigelse af reder eller bortskræmning.

For både fugle, pattedyr og øvrige arter af krybdyr er der tale om almindelige arter fra det danske agerland – arter som alle er forstyrrelsestolerante. Midlertidig fortrængte arter forventes i helt overvejende omfang at ville indvandre til området, når anlægsarbejderne er overstået.

Samlet set vurderes påvirkningen af øvrige arter derfor at være **lille**.

6.5 Konsekvenser i driftsfasen

Kablet vil være nedgravet og der forventes derfor ingen påvirkninger fra dette, som vil kunne påvirke §3-beskyttet natur eller arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Det vurderes ligeledes, at der ikke sker en påvirkning af bygge- og beskyttelseslinjer eller af udpegninger under kommuneplanerne, ligesom arealer med skov ikke påvirkes. Projektet er ikke til hinder for det kommunale ønske om skovrejsning i området. Der forventes ingen påvirkninger af andre arter og naturtyper.

I driftsfasen vil behovet for bortpumpning af grundvand kun forekomme i forbindelse med reparation og vedligeholdelse af kablet.

6.6 Konsekvenser i nedtagningsfasen

Kablet vil blive gravet op og kørt til genanvendelse eller vedligeholdt til nye formål. Konsekvenserne er for alle parametrene sammenlignelige med konsekvenserne i anlægsfasen bortset fra risikoen for blowout fra bentonit. Kablet vil blive trukket fri af føringsrørene fra underboringerne.

Der vil ikke være behov for eventuel bortpumpning af grundvand i denne fase og der er således ikke risiko for påvirkninger af søer, moser eller vandløb.

6.7 Projekttilpasninger, afværgeforanstaltninger og overvågning

6.7.1 Anlægsfasen

- Spild fra for eksempel entreprenørmaskiner skal undgås, og der skal udarbejdes en beredskabsplan til håndtering af spild af olieholdige og andre miljøfarlige forurenende stoffer.
- Udledning af vand, sediment, partikler (sand, grus m.m.) eller miljøfarlige forurenende stoffer fra arbejdsarealer skal undgås, så det ikke påvirker beskyttede naturtyper.
- Ved behov for tørholdning af kabelgrav i tilknytning til våde beskyttede naturtyper, skal bortledt grundvand reinfiltres lokalt på arealer, der ikke er naturbeskyttede, og således at det bortledte vand ikke kan løbe overfladisk af til vandløb eller vådområder.
- For at forhindre potentiel påvirkning af padden i anlægsfasen, vil arbejderne som udgangspunkt blive foretaget uden for paddernes aktive periode, som er fra marts til primo oktober.
- Hvis dette ikke er muligt og anlægsarbejdet sker inden for paddernes aktive periode, vil paddebestanden blive sikret på anden vis, f.eks. ved opsætning af paddehegn, hvor det er nødvendigt, langs arbejdsveje, arbejdspladser og kabelgrav - eller ved at anvende en gravekasse, i et mindre omfang, hvor kabelgraven tildækkes løbende, så der ikke efterlades åbentstående udgravninger om natten.
- Kablet lægges uden om skovområder eller underbores på de strækninger, hvor det ikke er muligt at gå uden om.

6.7.2 Driftsfasen

Der vil ikke være påvirkninger af flora og fauna i projektets driftsfase, hvorfor der ikke er behov for implementering af afværgetiltag alene i relation til projektets driftsfase.

6.7.3 Nedtagningsfasen

Det forventes at kablet vil have en levetid på ca. 30 år, hvorefter der skal tages stilling til, om det skal fornyes eller graves op. Her vil som udgangspunkt gælde samme afværgeforanstaltninger som ved anlægsfasen, men da naturen kan have ændret sig, vil der skulle tages stilling til konkrete tiltag den tid.

6.8 Kumulative virkninger

Der er ikke registreret øvrige planer eller projekter, som sammen med dette projekt kan øge påvirkningen på natur og biodiversitet.

6.9 Konklusion

For natur og biodiversitet på land sker den største påvirkning i anlægsfasen og nedtagningsfasen inden for kabelkorridoren. Påvirkninger på natur og biodiversitet vurderes samlet som **lille** påvirkning. De negative påvirkninger kan dog alle helt undgås eller begrænses betydeligt ved at implementere afværgende foranstaltninger, som beskrevet ovenfor. Ved implementering af disse tiltag vurderes påvirkningerne af natur og biodiversitet samlet som **ubetydelig**.

7 Overfladevand

Projektet kan potentielt påvirke miljøforholdene på overfladevand, hvorfor det skal vurderes, hvorvidt disse påvirkninger vil medføre midlertidige eller varige påvirkninger på overfladevand i henholdsvis anlægs-, drifts- eller nedtagnings-fasen.

På baggrund af den nedenfor beskrevne afgrænsning kan de potentielle påvirkninger henføres til krydsning af vandløb. Afvanding fra kabelgrav behandles under afsnittet om grundvand. Herudover vil de særlige forhold – såkaldte blowout situationer - i forbindelse med underboring blive behandlet.

7.1 Lovgrundlag

Vandplanlægningsloven, vandløbsloven og miljøbeskyttelsesloven er de væsentligste hovedlove i forhold til overfladevandet i Danmark.

7.1.1 Vandplanlægningsloven

Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand, som bl.a. har udmøntet sig i vandområdeplaner, der er udarbejdet af Miljøstyrelsen og implementerer EU's Vandrammedirektiv i Danmark. Målet med vandområdeplanerne er, at alle vandområder skal opnå god økologisk tilstand. Foringelser af overfladevandets tilstand skal forebygges, og hvor tilstanden allerede er forringet, skal der foretages tiltag, som sikrer, at en god tilstand kan opnås senest i 2027. En forringelse af tilstanden foreligger, når mindst et af kvalitetselementerne falder et niveau, også selv om denne forringelse ikke fører til, at hele overfladevandområdet rykker en klasse ned. For såvel målsatte vandløb som vandløb uden målsætning jf. loven må miljøtilstanden og afstrømningen ikke forringes.

Loven er bl.a. udmøntet i indsatsbekendtgørelsen¹, der bl.a. skal sikre, at der ikke gives tilladelse til aktiviteter, der forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse for målsatte overfladevandområder. Således indeholder indsatsbekendtgørelsens § 8 den forpligtelse til at forebygge forringelse af overfladevandområder og grundvandsforekomster, som følger af vandrammedirektivets artikel 4. Projektet holdes op imod de konkrete miljømål i vandområdeplanerne, og det vurderes, hvor der er konflikter i forhold til den fremtidige målopfyldelse.

7.1.2 Vandløbsloven

Vandløbsloven har til formål at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, herunder overfladevand, spildevand og drænvand, under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning.

Vandløbsloven fastlægger bl.a. vandløbsmyndighed og udarbejdelse af regulativer for offentlige vandløb, samt tilladelser til anlæg af broer, overkørsler m.m. Kommunerne er myndighed. Bestemmelserne i vandløbsloven vil, jf. lovens § 64, blive administreret ved en vandsynsprotokol for hver kommunal myndighed i samråd med anlægsmyndigheden. Vandsynsprotokollerne fremlægges ved besigtigelsesforretningen og skal være tiltrådt af vandløbsmyndigheden ved underskrift til ekspropriationsforretningen.

7.1.3 Miljøbeskyttelsesloven

Miljøbeskyttelsesloven skal medvirke til at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet.

¹ BEK nr. 449 af 11/04/2019. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområder.

I vurderingen af projektet skal der tages hensyn til miljøbeskyttelse, naturbeskyttelse og råstofudnyttelse samt bevarelse af omgivelsernes kvalitet, herunder vandløbenes tilstand. Lovens kapitel 4 omhandler beskyttelse af overfladevand.

7.2 Metode og afgrænsning

Der er foretaget en kortlægning af vandløb, hvor kabeltraceet potentiel vil kunne medføre en påvirkning.

Denne kortlægning har identificeret 2 vandløb (Kirkenorsløbet 39L og Mellemnorskanalen 39.1), hvor projektet potentielt kan ændre på vandløbs kontinuitet, afstrømning/afvandingsforhold og – for målsatte vandløb – ændre på et eller flere af de økologiske kvalitetselementer, som danner rammen for den økologiske tilstand.

Det er imidlertid fastlagt, at der ikke vil ske gennemgravninger af vandløb og at alle krydsninger derfor sker ved styret underboring. Der vil således ikke ske ændringer af vandløbenes kontinuitet. Der er ikke identificeret søer, som bliver direkte påvirket af projektets anlægsfase, og disse indgår derfor ikke i vurderingen.

Hvis projektet medfører forringelse og fald i en eller flere økologiske kvalitetselementer (fisk, smådyr, vandplanter, bundlevende alger) for målsatte vandløb, bevirker dette, at hele vandløbets økologiske tilstand falder en klasse ("one out - all out metoden"). En forringelse af den kemiske tilstand, som følger af projektet, betinger en overskridelse af mindst et af de fastsatte stoffer til miljøkvalitetskrav for vand. For målsatte vandløb vil forringelse af vandløbets tilstand (økologisk og kemisk) være en væsentlig påvirkning.

Såfremt der identificeres en potentiel forringelse af kvalitetselementerne i vandløbet, vil der foretages en vurdering af konsekvensen for op- og nedstrøms beliggende vandløbsstrækninger.

Endvidere vil der blive foretaget en vurdering af den potentielle påvirkning fra en blow-out situation i forbindelse med underboring af vandløb – og endelig en vurdering af påvirkningerne fra afvanding af kabegrav.

7.3 Afgrænsning

Afgrænsning af de miljøemner, som behandles i miljøkonsekvensvurderingen, fremgår af Lolland Kommunes udtalelse om afgrænsning af indholdet og er gengivet for overfladevand og målsatte vandforekomster i tabel 7.1

Tabel 7.1 Afgrænsning i forbindelse med overfladevand.

Overfladevand:	
Kabelkorridoren løber langs beskyttede vandløb og skal i 15 tilfælde krydse disse. Dette sker ved styret underboring. Her er der risiko for uheld i form af blowout hvor boremudder gennembryder vandløbets bund og trænger ud i vandmiljøet.	Konsekvenserne ved et blowout miljøvurderes og der anvises afværgeforanstaltninger, samt udarbejdelse af beredskabsplan i tilfælde af uheld.

7.4 Eksisterende forhold

Vandløbene er stærkt modificerede, og for de målsatte vandløb (Kirkenorsløbet og Mellemnorskanalen) gælder, at den samlede økologiske tilstand har et Ringe økologisk potentiale.

Dette skylder et manglende potentiale for smådyr i vandløbet. Ønsket er, at der skal opnås et Godt økologisk potentiale. Dette vil formentlig kræve en række indsats planer fra Lolland Kommunes side.

7.5 Påvirkninger i anlægsfasen

Vandløb krydses ved styret underboring.

Den styrede underboring placerer tre foringsrør med indbyrdes afstand på mellem 1 og 5 meter afhængig af underboringens dybde. Foringsrørene indeholder hver et stærkstrømskabel indkapslet i bentonit mindst 1 meter under regulativmæssig bundkote. Hvert foringsrør har en diameter på ca. 25 centimeter. Det samlede impermeable areal er i så lille størrelsesorden, at der ikke vil være en indirekte påvirkning af de krydsede vandløb. Kabelforløbet vurderes således ikke at have en drænende effekt på vandløbet, ligesom det heller ikke vil begrænse indstrømmende grundvand og anden overfladisk tilstrømning. Kabelforløbet ligger uden for vandløbslovens bestemmelsesområde, men da kabelføringen indirekte potentielt kan ændre til- og fraførelse af vand fra vandløbet, skal der inden igangsætning af anlægsarbejdet indhentes tilladelse i henhold til §6 i vandløbsloven.

Krydsning af vandløb ved styret underboring vurderes ikke at ændre eller forringe vandløbenes kontinuitet, vandføring og vandføringsevne eller økologiske tilstand. Krydsningen vil desuden ikke hindre vandløbenes muligheder for at opnå de fastsatte økologiske tilstandsmål som for de målsatte vandløb Kirkenorsløbet og Mellem norskanelen omfatter Godt økologisk potentiale og God kemisk tilstand.

Kabelkrydsningen, som belyst ovenfor, vil ikke påvirke vandløbsbunden eller hydrologien. Modtage- og afsenderplads i forbindelse med underboringen indrettes med minimum 10 m afstand fra vandløbet. Ved opgravingsfri krydsning vurderes der ikke at være nogen påvirkning af overfladevand i anlægsfasen.



Figur 7.1 Kortet viser lokaliteterne hvor der foretages underboringer

7.5.1 Risiko for udslip af boremudder

I forbindelse med underboringen anvendes borevæske som en slags smøremiddel. Borevæsken består overvejende af vand tilsat 2-3 % bentonit, men afhængig af de lokale jordbundsforhold kan det være nødvendigt at tilsætte 0-1 % additiver til borevæsken til at styre dens egenskaber så som viskositet,

smøringsevne eller pH-regulering. Når borevæske blandes med det udborede sediment, kaldes det boremudder.

Hvilke konkrete additiver, der vil blive anvendt, afhænger af entreprenørens egne erfaringer og valg, og de kendes derfor ikke, før der er fundet en entreprenør til opgaven, hvilket for enkelte af underboringerne først vil ske efter denne miljøkonsekvensvurdering er gennemført. Bygherre vil dog stille krav til entreprenøren om, at de additiver, der benyttes i borevæsken ved underboringer, er omfattet af en liste over additiver som er accepteret af myndighederne eller er dokumenteret uskadelige for jord, grundvand og overfladevand.

Til brug for denne liste har DHI i forbindelse med Energinets Baltic Pipe projekt foretaget en risikovurdering af 35 forskellige stoffer, der benyttes i forskellige projekter. DHI har både foretaget vurderinger af bentonitprodukter, af forskellige additiver og af betonkemikalier. DHI har vurderet, om anvendelse af et givent produkt risikerer at forurene overfladevand, grundvand og jord (DHI, 2021a) og (DHI, 2021b).

DHI har taget kontakt til de enkelte leverandører af kemikalierne med henblik på at få så detaljerede sammensætningsoplysninger som muligt for de enkelte produkter. For de kemiske produkter, som indeholder organiske stoffer, er leverandørerne specifikt blevet anmodet om at bekræfte/afkræfte, om der er konserveringsmidler i produkterne. Derudover er leverandørerne af de uorganiske produkter blevet anmodet om at fremsende analyser af deres produkter samt analyser fra udvaskningstest. DHI har indgået en fortrolighedsaftale med de forskellige producenter, der betragter indhold og sammensætning af de forskellige produkter som forretningshemmeligheder. DHI har på den baggrund fået den nødvendige viden til at foretage de nødvendige vurderinger. Miljøstyrelsen har som myndighed også adgang til disse informationer.

DHI's vurderinger er foretaget efter generelle principper, så de kan anvendes for projekter generelt. Der er desuden både foretaget vurderinger i forhold til mulig kontakt med overfladevand og til jord/grundvand.

Der er således foretaget en farlighedsscreening af samtlige stoffer i produkterne i overensstemmelse med den metode, som blev anvendt i Hjorth et al. (Hjorth, 2016). Her bliver stofferne inddelt i følgende grupper:

- Prioriterede stoffer, Gruppe I
- Prioriterede mobile stoffer, Gruppe Ia (undergruppe til ovenstående gruppe)
- Ikke prioriterede stoffer, Gruppe II
- Uorganiske stoffer

Der er udført en risikovurdering af prioriterede stoffer og vurdering af uorganiske stoffer.

I forbindelse med underboringerne i dette projekt, vil der kun blive anvendt stoffer på listen, som kan godkendes af myndighederne, og som er dokumenteret uskadelige for jord, grundvand og overfladevand.

Følgende borevæskeprodukter vil ikke blive anvendt i projektet:

- EZ-MUD® GOLD,
- TUNNEL-LUBE,
- Drill-Terge,
- CLAY CUTTERTM PRO,

- Hydraul-EZ,
- Bentoniet HV,
- XAN-Bore,
- TORQUE GUARD og
- Baro-Gel.

Der er en risiko for, at der kan ske et såkaldt blowout (udslip) fra kabelføringen, når en underboring gennemføres. Et udslip er en utilsigtet hændelse, der sker som en udsivning af boremudder fra boringen til jordoverfladen eller vandløbsbunden.

Da de vandløb, der skal underbores, har en bredde på < 2 meter vil et udslip blive registreret ved visuel inspektion samtidigt med underboringen. Hvis der konstateres et blowout, stoppes underboringen, hvorefter udsivningen af boremudder stopper. Varigheden af et udslip og dermed mængden af bentonit, der udledes til recipienten, er afhængig af, hvor hurtigt der reageres efter at udslippet er registreret, samt af boringens længde. Jo kortere underboring, desto mindre er mængden af boremudder, der kan slippe ud. Beredskabsplanen, der er beskrevet i projektbeskrivelsen, sikrer, at der kan reageres hurtigt, så udslippet begrænses ved inddæmning inden for 1 time. Underboringerne af vandløbene er korte og her forventes på baggrund af erfaring ingen eller kun små udslip af boremudder. De korte stræk gør, at når først trykket er fjernet, er den mængde boremudder som kan slippe ud i recipienten relativt lille. Som en del af beredskabsplanen er det derfor indskærpet, at der skal være konstant overvågning af underboringen især af tryk og retur flow, så de nødvendige forholdsregler kan tages.

Ved et udslip vil boremudderet komme i kontakt med vandmiljøet eller sive ud på jordoverfladen. Fra jordoverfladen vil en stor del af boremudderet blive fjernet umiddelbart (suget eller gravet/skrabet op) og erfaringen viser, at 90-95 % kan fjernes. Alle vandløb, der underbores, er små, og det vil derfor i tilfælde af et blowout være muligt at fjerne udslippet, da boremudderet bliver liggende eller kun langsomt føres med strømmen på en begrænset strækning. Erfaringer viser, at 90-95 % af det boremudder, der slipper ud i mindre vandløb, kan fjernes igen (Evida og Energinet, 2022). Restmængde, der bliver tilbage efter opsamling, vil forsvinde i løbet af kort tid (fra timer til dage). En eventuel restmængde vil eroderes langsomt og grundet den generelle lave strømhastighed, spredes et kort stykke med en langsom rate nedstrøms. Påvirkningen fra et eventuelt blowout i et lille vandløb med begrænset vandføring vil derfor være lokal og kortvarig.

Fisk, makrofytter, fytobenthos og bentiske invertebrater vil derfor ikke blive fysisk påvirket af en øget koncentration af suspenderet stof i vandfasen ligesom der ikke vil ske tildækning af makrofytter, fytobenthos og bentiske invertebrater i en grad, at tilstanden for kvalitetselementerne fisk, makrofytter, fytobenthos og bentiske invertebrater forringes eller målopfyldelsen forhindres.

Additiver i boremudderet vil kunne påvirke kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer og den kemiske tilstand. Da additiverne kun udgør en lille del (0,1 %) af borevæsken og da størstedelen af udslippet fjernes inden for kort tid, vurderes det at tilstanden for kvalitetselementet nationalt specifikke stoffer og den kemiske tilstand ligeledes ikke forringes og målopfyldelsen ikke forhindres. Det vurderes på denne baggrund også, at et blowout ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målopfyldelse for målsatte vandområder nedstrøms for de mindre vandløb.

Vandområderne Kirkenorsløbet 39L og Mellemnorskanalen 39.1 er begge vurderet til at være i Ringe økologisk tilstand på baggrund af kvalitetselementet bentiske invertebrater. Den kemiske tilstand er imidlertid god. Det vurderes at et evt. blowout hverken vil påvirke vandområde 39L eller 39.1

væsentligt, da 90-95 % af et eventuelt udslip i vandløbene som beskrevet ovenfor vil kunne inddæmnes inden for 1 time ved brug af f.eks. bigbags eller lignende og fjernes. Derfor vil påvirkningen af vandløbet være kortvarig og helt lokalt. På baggrund af de beskrevne beredskabsplaner og detektionsmetoder, og afstand til krydsningspunktet vurderes det at det kan udelukkes at tilstanden af fisk, makrofytter, fytobenthos og bentiske invertebrater forringes eller at målpopfyldelsen for de to vandområder forhindres.

7.6 Påvirkninger i driftsfasen

I driftsfasen vil der ikke være risiko for påvirkning da kablet ligger passivt i jorden. Det lukkede kabeltrace vil derfor ikke påvirke overfladevandsforekomster eller hydrologien i de områder, der passerer.

De målsatte vandløb (Kirkenorsløbet 39L og Mellemnorskanalen 39.1), der passerer af kabelanlægget, vil ikke blive påvirket af det nedgravede anlæg. Kabelanlægget vil derfor ikke påvirke tilstanden af vandforekomsternes kvalitetselementer negativt eller forhindre målpopfyldelse for vandområderne.

Minimumsafstanden fra det nedgravede kabel til kronkanten vil være mindst 10 meter på hver side af vandløbet, og herved sikres at fremtidige indsatsplaner ikke påvirkes.

Lolland Kommune undersøger i øjeblikket muligheden for at vådlægge dele af lavbundsarealerne i Rødby Fjord. J.fr. retningslinjer 10.4.1-10.4.4 i Kommuneplanen skal projekters mulige påvirkninger på naturgenopretning, tilbageholdelse af kvælstof, fosfor og CO₂ undersøges. Som ovenfor nævnt ligger kablet passivt i jorden uden interaktion med omgivelserne og vil derfor ikke være til hinder for realisering af kommunens planerne om etablering af vådområder.

7.7 Påvirkninger i nedtagningsfasen

Ved nedtagning af anlægget, vil kabler vil blive gravet op og kørt til genanvendelse eller vedligeholdt til nye formål. Konsekvenserne er for alle parametrene sammenlignelige med konsekvenserne i anlægsfasen.

For de etablerede underboringer forventes det, at kablerne afskæres på begge sider af underboringer, hvorefter de udtrækkes, hvis kabelanlægget tages ud af drift. Der arbejdes således ikke med boremudder.

For længere underborede dybe strækninger kan det være nødvendigt at efterlade kablerne, hvis det ikke er muligt at trække dem fri.

7.8 Projekttilpasning, afværgeforanstaltning og overvågning

For at sikre at der ved vandløbsrestaurering kan opnås et naturligt slynget å-leje, vil der blive holdt en minimumsafstand på 8 meter fra kablet til vandløbets kronkant. Der er ingen begrænsninger af pladskrævende foranstaltninger på den modsatte side af vandløbet. Desuden udarbejdes der en beredskabsplan i tilfælde af blow-out.

7.9 Kumulative virkninger

Der er ikke identificeret øvrige projekter som sammen med nærværende projekt kan have kumulative påvirkninger på overfladevand.

7.10 Konklusion

7.10.1 Anlægsarbejde nær vandløb

Der vil ikke ske anlægsarbejder inden for §3-beskyttet natur, heller ikke hvor det ligger i tilknytning til vandløb.

Ved tilstrækkelig fysisk afstand af anlægsarbejder (minimum 8 meter) til vandløb vurderes der at være ingen påvirkninger, der kan resultere i erosion til og i vandløbet.

7.10.2 Krydsning af vandløb

Målsatte vandløb krydses ved opgravningsfri anlægsmetoder. Krydsning af vandløb ved styret underboring vurderes ikke at ændre eller forringe vandløbenes kontinuitet, vandføring og vandføringsevne samt økologiske tilstand, hvorfor krydsningerne ikke vil hindre vandløbenes muligheder for at nå de fastsatte økologiske tilstandsmål.

Modtage- og afsenderplads i forbindelse med underboringen indrettes med minimum 8 meters afstand af vandløbet. Ved opgravningsfri krydsning vurderes der ikke at være nogen påvirkning af overfladevand i anlægsfasen.

Der kan ske udslip af boremudder ved den opgravningsfri metode. Ved et udslip kan boremuddret komme i kontakt med vandmiljøet eller sive ud på jordoverfladen. Fra jordoverfladen og fra de små vandløb vil en stor del af boremuddret blive fjernet umiddelbart (suget eller gravet/skrabet op) og erfaringen viser, at 90-95 % kan fjernes. Eventuelt tilførte additiver er på forhånd godkendte eller dokumenteret uskadelige for jord, grundvand og overfladevand. Følgende borevæskeprodukter vil ikke blive anvendt i projektet:

- EZ-MUD® GOLD,
- TUNNEL-LUBE,
- Drill-Terge,
- CLAY CUTTERTM PRO,
- Hydraul-EZ, Bentoniet HV,
- XAN-Bore,
- TORQUE GUARD og
- Baro-Gel.

Ved hver underboring vil der ske en konstant overvågning af vandløbet i forbindelse med udførelse, så et evt. udslip kan standses og opsamles med det samme. Retningslinjer gives i en beredskabsplan.

7.10.3 Driftsfasen

Opsummering af påvirkningerne i driftsfasen:

- Overfladevandsforekomster eller hydrologien påvirker ikke i de områder, hvor kabeltraceet er anlagt.

8 Grundvand

Dette kapitel omhandler projektets påvirkning på grundvand i form af den potentielle påvirkning på drikkevandsinteresser i forbindelse med den midlertidige tørholdelse af kabelgrav i forbindelse med muffearbejder.

8.1 Lovgrundlag

Vandforsyningsloven, miljøbeskyttelsesloven og vandplanlægningsloven er de væsentligste hovedlove i forhold til grundvandet i Danmark.

8.1.1 Vandforsyningsloven

Vandforsyningsloven har til formål at sikre, at udnyttelsen og den dertil knyttede beskyttelse af vandforekomster sker efter en samlet planlægning. Dette skal ske efter en samlet vurdering af vandforekomsternes omfang samt befolkningens og erhvervslivets behov for en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning.

I medfør af vandforsyningsloven er der foretaget en statslig kortlægning af grundvandsressourcen, udpeget områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og udarbejdet indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. Indsatsplanlægningen og tilladelser til vandindvinding varetages af kommunerne.

8.1.2 Miljøbeskyttelsesloven

Miljøbeskyttelsesloven skal medvirke til at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. I vurderingen af projektet skal der tages hensyn til miljøbeskyttelse, naturbeskyttelse og råstofudnyttelse samt bevarelse af omgivelsernes kvalitet, herunder grundvandets tilstand. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 omhandler beskyttelse af jord og grundvand og finder anvendelse bl.a. ved nedsivning og infiltration af vand til grundvandet.

8.1.3 Vandplanlægningsloven

Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand, som bl.a. har udmøntet sig i vandområdeplaner, der er udarbejdet af Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (nu Miljøstyrelsen) og implementerer EU's Vandrammedirektiv i Danmark.

Målet med vandområdeplanerne er, at alle vandområder skal opnå god tilstand. Foringelser af overfladevandets og grundvandets tilstand skal forebygges, og hvor tilstanden allerede er forringet, skal der foretages forbedringer. For grundvand betyder det, at vandindvindingen på længere sigt ikke må overstige grundvandsdannelsen, og at grundvandet skal have en god kvalitet. Loven er bl.a. udmøntet i indsatsbekendtgørelsen, der bl.a. skal sikre, at der ikke gives tilladelse til aktiviteter, der hindrer målopfyldelse for målsatte over-fladevandområder.

For Lolland Kommune gælder Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland. Miljømålene i vandområdeplanerne indarbejdes i kommunale vandhandleplaner.

8.2 Metode og afgrænsning

Afgrænsning af de miljøemner, som behandles i miljøkonsekvensvurderingen, fremgår af Lolland Kommunes udtalelse om afgrænsning af indholdet og er gengivet for grundvand i Tabel 8.1.

Tabel 8.1: Potentielle miljøpåvirkninger som følge af tørholdelse af kabelgrav.

Grundvand:	
Projektet ligger ikke indenfor områder med drikkevandsinteresser eller særlige drikkevandsinteresser.	Midlertidig grundvandssænkning kan potentielt påvirke drikkevandsforsyning.

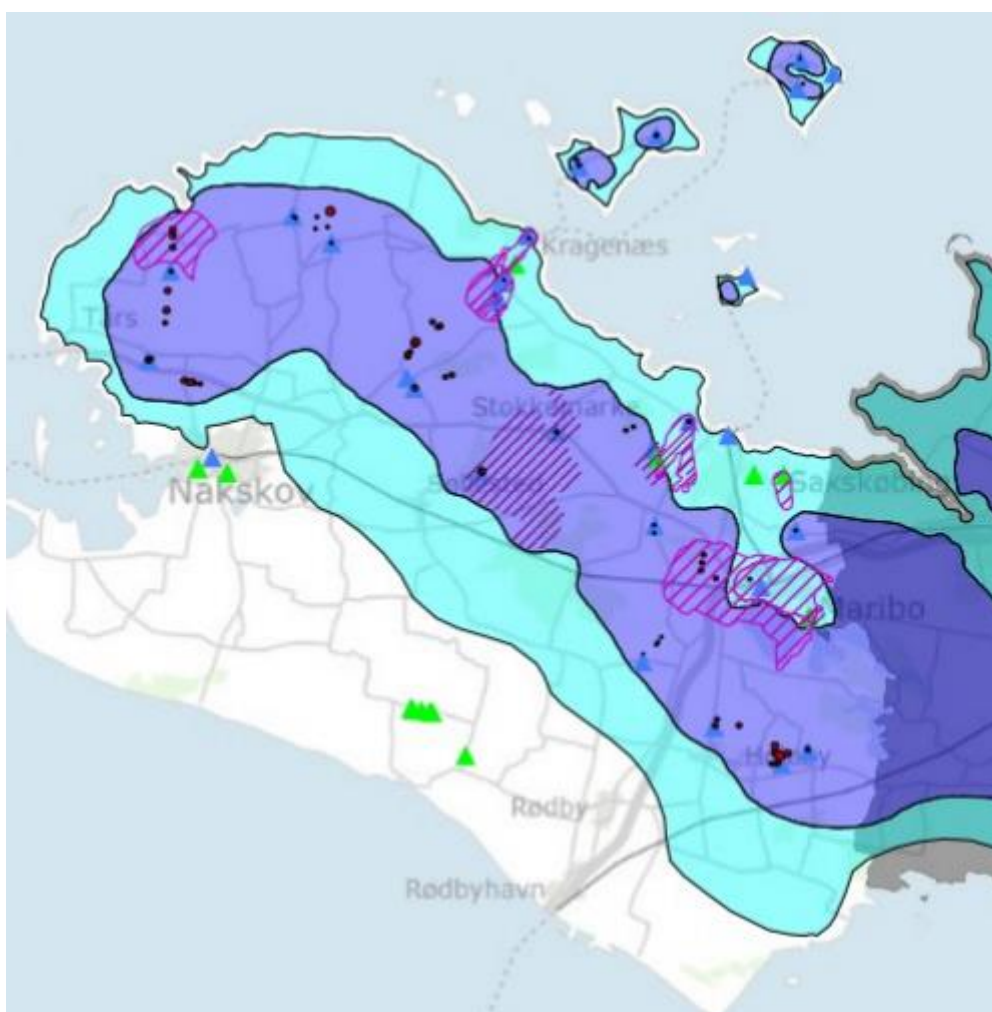
Der kan blive behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med muffearbejde på kablet.	
--	--

8.3 Eksisterende forhold

I henhold til Lolland Kommuneplan er der opsat en række målsætninger som skal sikre grundvand og drikkevandsinteresser således at

- Vandindvindingen skal ske under hensyntagen til miljøbeskyttelse, naturbevarelse og andre samfundsmæssige hensyn, herunder indvinding af råstoffer.
- Godt grundvand skal beskyttes i samarbejde med borgere, erhverv og andre myndigheder.
- Grundvandsbeskyttelse og grundvandsdannelse prioriteres højt i områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandværker.
- Tiltag der øger grundvandsbeskyttelsen og grundvandsdannelsen skal fremmes.
- Drikkevandsforsyningen skal baseres på rent grundvand med mindst mulig behandling.
- Der må ikke anvendes mere vand end nødvendigt.
- Grundvandsressourcen skal sikres mod overudnyttelse og samtidig sikre at miljømålene for natur og overfladevand overholdes/opnås.

Som det fremgår af figur 8.1, ligger projektområdet ikke i et område hvor der er særlige drikkevandsinteresser.



Figur 8.1: Oversigt over grundvand og drikkevandsinteresser på Lolland

8.4 Påvirkninger i anlægsfasen

Selve anlæggelsen af kablet kræver helt kortvarigt og lokal grundvandssænkning i forbindelse med muffearbejder på kablet.

8.5 Påvirkninger i driftsfasen

Det nedgravede kabel ligger passivt i kabelgraven uden påvirkninger til omgivelserne.

8.6 Påvirkninger i nedtagningsfasen

I nedtagningsfasen bliver kablet gravet op. Der vil ikke være behov for eventuel bortpumpning af grundvand i denne fase og der er således ikke risiko for påvirkninger af søer, moser eller vandløb.

8.7 Projekttilpasning, afværgeforanstaltning og overvågning

Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger eller overvågning i forbindelse med miljøemnet grundvand.

8.8 Kumulative virkninger

Der er ikke kendskab til projekter der sammen med det nærværende projekt kan give kumulative effekter på grundvandet.

8.9 Konklusion

Ved etablering af kablerne ved nedgravning eller underboring vurderes der at være **ingen/ubetydelig påvirkning** af grundvandets kvantitet og kvalitet. Aktiviteter i anlægs- og driftsfasen vurderes ikke at være til hinder for opfyldelse af miljømålene for grundvandet.

9 Samspil mellem virkninger

Hvis der som følge af projektet forekommer flere typer af påvirkninger på det omgivende miljø kan der samlet set være tale om en moderat eller stor påvirkning fra projektet, selvom de enkelte miljøpåvirkninger er vurderet som ingen/ubetydelig eller lille. Det kan f.eks. være, hvis der samtidig er arealinddragelse af værdifulde områder, forekommer støj over de vejledende grænseværdier i længere perioder, vil være en forringet luftkvalitet over grænseværdierne, eller vil være visuelt dominerende eller skæmmende anlæg.

Der er ikke i denne miljøkonsekvensvurdering fundet et samspil mellem de enkelte miljøpåvirkninger, som giver en væsentlig og uhensigtsmæssig virkning.

10 Projekttilpasning, afværgeforanstaltning

I dette afsnit beskrives indarbejdede projekttilpasninger samt de påtænkte foranstaltninger, der er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten for at undgå, forebygge, begrænse eller neutralisere moderate eller store skadelige indvirkninger på miljøet.

Herunder er opsummeret de afværgetiltag som er beskrevet i miljøkonsekvensvurderingens fagkapitler.

10.1 Natur og biodiversitet

- Spild fra for eksempel entreprenørmaskiner skal undgås, og der skal udarbejdes en beredskabsplan til håndtering af spild af olieholdige og andre miljøfarlige forurenende stoffer.
- Udledning af vand, sediment, partikler (sand, grus m.m.) eller miljøfarlige forurenende stoffer fra arbejdsarealer skal undgås, så det ikke påvirker nationalt beskyttede naturtyper.
- Ved behov for tørholdning af kabelgrav i tilknytning til våde beskyttede naturtyper, skal bortledt grundvand reinfiltres lokalt på arealer, der ikke er naturbeskyttede, og således at det bortledte vand ikke kan løbe overfladisk af til vandløb eller vådområder.
- For at forhindre potentiel påvirkning af paddere i anlægsfasen, vil arbejderne som udgangspunkt blive foretaget uden for paddernes aktive periode, som er fra marts til primo oktober.
- Hvis dette ikke er muligt og anlægsarbejdet sker inden for paddernes aktive periode, vil paddebestanden blive sikret på anden vis, f.eks. ved opsætning af paddehegn, hvor det er nødvendigt, langs arbejdsveje, arbejdspladser og kabelgrav - eller ved at anvende en gravekasse, i et mindre omfang, hvor kabelgraven tildækkes løbende, så der ikke efterlades åbentstående udgravninger om natten.
- Kablet lægges uden om skovområder eller underbores på de strækninger, hvor skov fylder hele korridorens bredde.
- Fældning af flagermusegnede træer undgås.

10.2 Overfladevand og målsatte vandforekomster

- Ved krydsning af åbne vandløb med styret underboring, indrettes modtage- og afsenderplads i forbindelse med underboringen med minimum 12,5 m afstand til vandløbet eller til §3-områder langs vandløbet.
- Ved hver underboring vil der ske en konstant overvågning af vandløbet i forbindelse med udførelse, så et evt. udslip (blowout) kan standses og opsamles med det samme. Retningslinjer gives i en beredskabsplan.

11 Nødvendige myndighedstilladelser

- Dispensation fra skovbyggelinjen (Lolland Kommune)
Kabelkorridoren overlapper med en række skovbyggelinjer. Eventuel placering af arbejdsskure på de midlertidige arbejdspladser, inden for skovbyggelinjen kræver en dispensation fra naturbeskyttelsesloven.
- Eventuel dispensation fra Lolland Kommunes forskrift for midlertidige støvende, støjende og vibrationsfrembringende aktiviteter, hvis f.eks. arbejdsperiode/arbejdstid er udenfor forskriftens rammer.
- Tilladelse til anvendelse af additiver (Lolland Kommune)
Når typen af additiver, som skal anvendes i forbindelse med underboring, er fastlagt søges om tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 til anvendelse af additiver.
- Tilladelse til etablering af arbejdsplads i landzone (Lolland Kommune)
Etablering af midlertidige arbejdspladser (over 6 uger) og eventuel placering af arbejdsskure forudsætter en landzonetilladelse til arbejdspladserne.

12 Referencer

- Cambrica. (2024). Teknisk notat om besigtigelse af §3-habitater til ny kabelkorridor ved Rødby.
- DHI. (2021a). Risikovurdering af boremudderprodukter.
- DHI. (2021b). Sammendrag af risikovurderingen af boremudderprodukter, Baltic Pipe Gasprojekt. Rapport. Supplerende risikovurdering af boremudderprodukter.
- Fredshavn, J. R., Nygaard, B., & Ejrnæs, R. (2009). Naturtilstand på terrestriske naturarealer - besigtigelse af § 3-arealer. Faglig rapport fra DMU nr. 736.
- Fredshavn, J., Nygaard, B., & Ejrnæs, R. (2010). Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv. Version 1.04, Juni 2010. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Jupiter. (2023). Jupiter databasen og jordartskort. GEUS' landsdækkende database for grundvands-, drikkevands-, råstof-, miljø- og geotekniske data. Hentet fra www.geus.dk/jupiter.
- Lolland Kommune (2024). Udkast til afgrænsningsnotat.
- Lolland Kommune (2022). Kommuneplan 2021-2033.
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2017). Lovbekendtgørelse nr. 119 af 26/01/2017 af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven).
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2017). Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter nr. 844 af 23. juni 2017. Hentet fra retsinformation.dk:
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=192158>
- Miljø- og Fødevareministeriet. (2018). Bekendtgørelse nr. 1466 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt af 6. december 2018. Hentet fra BEK nr. 1466 af 2. december 2018: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205522>
- Miljøministeriet. (2007). Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen.
- Miljøministeriet. (2023). MiljøGIS, Statslig grundvandskortlægning
<https://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>.
- Miljøministeriet. (2023). Miljøvurderingsloven. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) LBK nr. 4 af 03/01/2023.
- Miljøstyrelsen. (1993). Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5.
- Miljøstyrelsen. (2010a). Besigtigelse af §3-natur. Sø/vandhul. Version 1-04 juni 2010.
- Miljøstyrelsen. (2010b). Besigtigelse af § 3-natur. Strandeng, hede, overdrev, fersk eng og mose. Version 1-04, juni 2010.
- Miljøstyrelsen. (Juni 2022). Skovbyggelinjen (§17). Hentet fra <https://mst.dk/naturvand/natur/national-naturbeskyttelse/bygge-og-beskyttelseslinjer/skovbyggelinjen/>
- Miljøstyrelsen. (2023). MiljøGIS for basisanalyse for vandområdeplaner 2021-2027. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3basis2019>.

Miljøstyrelsen. (2023). MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Hentet fra <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv2-bek-2019>.

Møller, J. D., Baagøe, H. J., & Degn, H. J. (2013). Forvaltningsplan for flagermus - Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder. Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013.

Rådet for Den Europæiske Union. (1992). Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter. Hentet fra <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DA:HTML>

Rådet for Den Europæiske Union. (2009). Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle. Hentet fra EF-tidende nr. L103 af 25.04.1979: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DA:HTM>