



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Udkast til §25 tilladelse

Endrup-Grænsen Forstærkning af el-nettet.

Februar 2023

Indhold

1.	§ 25-tilladelse til Endrup-Grænsen	4
1.1	Tilladelse	4
1.2	Baggrund for projektet	4
1.3	Beskrivelse af projektet	5
2.	Offentlig høring	7
2.1	Resume af høringssvar	7
2.2	Høringens indflydelse på afgørelsen	7
3.	Vilkår for tilladelsen	7
4.	Begrundelse for afgørelsen	11
4.1	Affald	11
4.1.1	Genanvendeligt affald	11
4.1.2	Affald til kommunal bortskaffelse	11
4.1.3	Affald til deponering	12
4.2	Støj	13
4.2.1	Støj i anlægsfasen	13
4.2.2	Støj i driftsfasen	15
4.3	Jord	16
4.3.1	Anlægsfasen	16
4.3.2	Driftsfasen	16
4.4	Vand	17
4.4.1	Overfladevand	17
4.4.2	Grundvand	18
4.4.3	Boremudder	19
4.5	Biodiversitet – beskyttet natur, skov, dyr og planter	22
4.5.1	Eng	22
4.5.2	Hede	23
4.5.3	Moser	23
4.5.4	Vandløb	24
4.5.5	Skov	24
4.5.6	Fugle	25
4.5.7	Bilag IV arter	26
4.6	Natura 2000 områder	33
4.6.1	Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet	35
4.6.2	Natura 2000-område nr. 90 Sneum Å og Holsted Å	41
4.6.3	Natura 2000-område nr. 91 Kongeå	42
4.6.4	Natura 2000-område nr. 93 Lindet skov, Hønning Plantage og Lovrup Skov	42
4.6.5	Natura 2000-område nr. 99 Kongens Mose og Draved Skov	43
4.6.6	Natura 2000-område nr. 100 Sølsted Mose	43
4.6.7	Natura 2000-område nr. 103 Kogsbøl og Skast Mose	44
4.6.8	Natura 2000-område nr. 253 Stensbæk Plantage og Heder	44
4.6.9	Kumulative effekter	45
4.7	Landskab	45
4.8	Kulturarv og arkæologi	46

4.8.1	Fredede områder	46
4.8.2	Fredede fortidsminder	46
4.8.3	Kulturmiljøer	46
4.8.4	Kirker	47
4.8.5	Sten- og jorddiger	47
4.9	Rekreative interesser	47
4.9.1	Vandløbsaktiviteter	48
4.9.2	Naturruter	48
4.9.3	Tange Plantage og Tange Bakker	49
4.9.4	Foreninger og klubber med rekreativt formål	49
4.10	Materielle goder	50
4.10.1	Inddragelse af arealer	50
4.10.2	Forbrug af ressourcer	50
4.11	Menneskers sundhed	51
4.11.1	Luft	51
4.11.2	Trafik	51
4.11.3	Magnetfelter	52
5.	Overvågning	52
6.	Offentliggørelse	53
7.	Klage	54

BILAGSOVERSIGT

Bilag 1	Miljøkonsekvensrapport
Bilag 2	Resume af høringssvar

1. § 25-tilladelse til Endrup-Grænsen

1.1 Tilladelse

Miljøstyrelsen meddeler hermed tilladelse efter miljøvurderingslovens¹ §25 til forstærkning af el-nettet på strækningen Endrup-Grænsen.

Tilladelsen meddeles til Energinet, der er bygherre for projektet. Tilladelsen meddeles på vilkårene, der fremgår af nærværende afgørelses afsnit 3.

Det er en forudsætning for tilladelsen, at Energinet etablerer og driver projektet inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, der fremgår af miljøkonsekvensrapporten. Herunder skal de afværgeforanstaltninger, der er indbygget i projektet og anført i rapporten gennemføres, ligesom vilkårene i nærværende tilladelse skal overholdes.

Miljøstyrelsen træffer afgørelse i sagen, jf. § 3, stk. 1, nr. 2, i miljøvurderingsbekendtgørelsen², idet Energinet er bygherre.

Tilladelsen meddeles på baggrund af bygherres offentliggjorte miljøkonsekvensrapport samt eventuelle supplerende oplysninger og resultater af de høringer, der er foretaget.

1.2 Baggrund for projektet

Energinet ønsker at forstærke el-transmissionsnettet, og planlægger derfor at etablere et nyt 400 kV ledningsanlæg mellem Endrup og Grænsen. Formålet med projektet er at bygge en ny og stærkere forbindelse, der kan understøtte den grønne omstilling til især sol- og vindenergi.

Den grønne omstilling betyder generelt, at el-transmissionsnettet skal udbygges, da det er nødvendigt, at kunne transportere mere strøm over længere afstande.

Den nuværende 150 kV forbindelse, er i dag belastet maksimalt og kan ikke understøtte den planlagte og forventede udbygning med vedvarende energi i tilstrækkeligt omfang.

Projektet gennemføres med baggrund i aftalen om afskaffelse af PSO-afgiften. Aftalen betyder, at nye 400 kV-forbindelser generelt skal etableres som luftledninger med mulighed for kabel-lægning på udvalgte strækninger samt mulighed for kabellægning af 132-150 kV-nettet i nærheden af det nye 400 kV-luftledningsanlæg.

Kabellægningen af 150 kV el-nettet er ikke en del af dette projekt, og indgår derfor ikke i vurderingen.

¹ LBK nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (Miljøvurderingsloven).

² BEK nr. 1376 af 21/06/2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

1.3 Beskrivelse af projektet

Det ansøgte projekt omfatter etablering af et 400 kV ledningsanlæg på strækningen Endrup-Grænsen (ca. 75 km), samt etablering af to kabelovergangsstationer som skitseret nedenfor:

- Opsætning af ca. 60 km 400 kV luftledning med 177 master
- Kabellægning (400 kV) af delstrækninger på tilsammen ca. 15 km ud af i alt ca. 75 km
- Etablering af 7 kabelovergange (bindeled mellem luftledning og kabelanlæg)
- Etablering af 2 kabelovergangsstationer der ud over overgangen imellem kabel- og luftledningsanlæg også omfatter 2 kompenseringspoler
- Kabellægning af 60 kV luftledninger der hvor de krydser, eller er tæt på 400 kV luftledningsanlægget



Figur 1 – Placering af det nye 400 kV ledningstracé herunder angivelse af kabellagte strækninger, kabelovergange samt højspændingsstation Endrup, hvor projektet tilsluttes. Ændringer af Højspændingsstation Endrup er belyst i miljøkonsekvensrapporten for Endrup-Idomlund Forstrækning af el-nettet.

Anlægsarbejde

Opstilling af master

På de strækninger, hvor der opstilles master, vil arbejdet som udgangspunkt blive udført i den rækkefølge, som masterne skal stå. Arbejdet flytter sig derfor løbende gennem landskabet. Først udlægges køreplader, herefter nedrammes pæle og der bliver støbt fundamenter. Ved hver mast etableres en arbejdsplads, der vil blive anvendt i 2-4 måneder. Aktiviteterne på pladserne foregår dog kun i afgrænsede korte perioder.

Trækning af luftledninger

Når masterne er rejst, skal ledningerne trådes på masterne. Først opsættes en forline ved hjælp af et bælteketøj, hvorefter ledningerne ved hjælp af forlinen oftest kan trækkes på masterne uden at berøre vegetation og jordoverfladen.

Kabelanlæg

Cirka 15 km af strækningen kabellægges i jorden, hovedparten af kabelanlæggene etableres ved nedgravning og udlægning med entreprenørmaskiner. Ved krydsning af fx vandløb, beskyttet natur, veje og jernbaner m.m. vil kabellægning ske ved styret underboring.

Ved nedgravning af kabelanlægget etableres fire parallelle kabelgrave, som etableres ved traditionel opgravning, der trækkes 3 kabler parallelt i bunden af hver udgravning. Arbejdsbæltet på tværs af kabelgravene er ca. 48 meter. Den enkelte kabelgrav står åben så længe, som det tager at lægge en kabellængde på ca. en kilometer, normalt varer det 2-5 dage. Eftersom der skal graves fire parallelle kabelgrave tager det op til ca. 20 dage at etablere 1 km kabelanlæg.

Styret underboring

Dele af kabellægningen udføres ved styret underboring. I forbindelse med underboringen anvendes boremudder som smøremiddel. Boremudderet består overvejende af bentonit, men afhængig af de lokale jordbundsforhold kan det være nødvendigt at tilsætte additiver til bentonitten til at styre muddrets viskositet.

DHI har foretaget vurderinger af bentonitprodukter, forskellige additiver og af betonkemikalier i forhold til risiko for forurening af overfladevand, grundvand og jord samt påvirkning af flora og fauna. I forbindelse med underboringer i nærværende projekt, vil der kun blive anvendt boremudderprodukter og additiver, som forud for anvendelse er accepteret af Miljøstyrelsen.

Det tager 2-3 måneder at udføre de korte underboringer, mens de lange underboringer ved Kongeåen, Brede Å og Grøn Å forventeligt tager 5-8 måneder.

Kabelovergangs anlæg

Når el-forbindelsen overgår fra luftledningsanlæg til kabelanlæg, skal der etableres en kabelovergang. Der skal etableres i alt syv kabelovergange og to kabelovergangsstationer, hver især dækker de et areal på ca. 7.700 m² i driftssituationen, dette er inklusiv et evt. arealbehov for skærmende beplantning og terrænregulering. Kabelovergangsstationerne omfatter, ud over en kabelovergang, to reaktorer til kompensering af driftsspændingen. Anlægsarbejdet på de enkelte kabelovergange og kabelovergangsstationer vil pågå over en periode på ca. 1 år.

Den samlede anlægsperiode for 400 kV forbindelsen forventes at vare ca. 2 år. Anlægsfasen er planlagt til igangsætning i 2. kvartal 2023 og anlægget forventes idriftsat 1. kvartal 2025.

Trafik i anlægsfasen

For strækningsanlægget består anlægsarbejderne af en række relativt kortvarige aktiviteter, der typisk udføres på få dage ved hver mast. Til projektets arbejdspladser vil levering af tungt materiel, mastedele, kraner, skurvogne m.m. komme til at foregå i korte afgrænsede perioder på ca. 1 uge ad gangen. Der vil maksimalt være tale om 15 transporter om dagen i en periode på ca. 1 uge.

Arbejdspladser ved kabelovergange, kabelovergangsstationer og ved underboringer benyttes i 6-8 måneder og de fleste transporter til pladserne foregår i starten af anlægsperioden. Transporterne vil foregå i forbindelse med opstilling af arbejdspladser og levering af byggemateriel, samt for underboringer i den periode, hvor selve underboringen udføres, hvilket udgør ca. 3-4 uger. Resten af tiden vil der primært være tale om persontransporter.

Ressourceforbrug

I anlægsfasen skal der bruges aluminium til ledninger og kabler. Der anvendes desuden sand, grus, råjord, bentonit, begrænset mængde vand til underboringer, beton, stål og brændstof til

drift af maskiner samt i mindre mængder råstoffer til fremstilling af diverse andre materialer, som medgår i anlægsfasen. Det estimerede ressourceforbrug er af mindre omfang, og udgør ikke en væsentlig påvirkning af råstofressourcen hverken lokalt eller på landsplan.

2. Offentlig høring

2.1 Resume af hørings svar

Hørings svar indkommet i 1. offentlighedsfase (9. april til 9. maj 2018) fremgår af bilag ”Sammenfatning og vurdering af hørings svar fra 1. offentlighedsfasen”, som er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside <https://mst.dk/natur-vand/miljoevurdering/igangvaerende-miljoevurderinger/endrup-graensen-forstaerkning-af-elnettet/>

Hørings svar indkommet i 2. offentlighedsfasen kommer til at fremgå af vedlagte bilag xx. Herunder fremgår Miljøstyrelsens og Energinets bemærkninger til indkomne hørings svar.

2.2 Høringens indflydelse på afgørelsen

(Vil fremgå, når 2. offentlighedsfasen er forbi og Miljøstyrelsen træffer afgørelse).

3. Vilkår for tilladelsen

Energinet skal etablere og drive projektet inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, herunder afværgeforanstaltninger, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Projektet skal desuden overholde den til enhver tid gældende øvrige lovgivning.

Energinet skal etablere og drive projektet inden for de fysiske og miljømæssige rammer og forudsætninger, herunder afværgeforanstaltninger, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Herudover skal Energinet etablere og drive projektet i overensstemmelse med nedenstående vilkår:

Overfladevand og grundvand

1. Nedsivning af oppumpet grundvand eller tilstrømmende overfladevand må kun ske på landbrugsjord og indrettes og foretages, så der ikke sker overfladisk afstrømning til tilstødende arealer, herunder nærliggende vandområder eller områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Bygherre skal på forlangende kunne dokumentere, hvor nedsivning er foretaget, samt redegøre for valg af det konkrete sted.
2. Oppumpet grundvand skal nedsives lokalt og til samme grundvandsforekomst.

Information om anlægsarbejdet

3. Bygherre skal senest 14 dage før igangsættelse af anlægsarbejdet orientere beboere og virksomheder, der kan blive berørt heraf. Orienteringen skal ske ved direkte information indenfor 200 meter fra anlægsområdet. Orienteringen skal indeholde oplysninger om anlægsarbejdets opstart og varighed herunder, hvis der foregår arbejde i døgndrift.

Boremudder

4. Senest 1 måned før underboringer igangsættes skal bygherre fremsende oplysninger til Miljøstyrelsen om, hvilke produkter/additiver, der anvendes sammen med en redegørelse for, at brugen af stofferne er i overensstemmelse med de forudsætninger, der danner grundlag for vurderingerne i DHI-rapporterne, Risikovurdering af boremudderprodukter af 16. august 2021 og Supplerende risikovurdering af boremudderprodukter af 22. oktober 2021.

Produktet Ez-Mud Gold må ikke anvendes ved underboring af vandløb.

Såfremt Energinet fremsender dokumentation, der udelukker en påvirkning ved blow-out ved anvendelse af Ez-Mud Gold ved underboring af konkrete vandløb, vil Miljøstyrelsen på baggrund heraf, vurdere om Ez-Mud Gold kan anvendes i det konkrete tilfælde. Dokumentation skal fremsendes senest 3 måneder før anlægsarbejdet ønskes igangsat.

Produktet DRILL-TERGE må ikke anvendes.

5. Bygherre skal sikre, at boremudder i anlægsfasen ikke kommer i direkte kontakt med beskyttede naturområder herunder vandløb. Start- og slutgruber for boremudder skal anlægges, så der ikke sker overløb til omgivelserne også under regn. Bygherre skal kunne forevise dokumentation herfor til Miljøstyrelsen på forlangende.
6. Boremudderprodukterne, TUNNEL-LUBE, TORQUE GUARD og Centrament Stabi 520 må ikke anvendes i de områder, hvor grundvandsforekomsten, som der bores i, er i ringe tilstand på grund af pesticider. Grundvandsforekomsterne fremgår af tabel 9-3 i miljøkonsekvensrapporten.

Beredskabsplan

7. Bygherre skal udarbejde en beredskabsplan, der indeholder beskrivelser og procedurer for tiltag, der skal iværksættes, for at stoppe og begrænse forureningens udbredelse i de forskellige naturtyper, vandområder og jordbundsforhold ved uheld.
8. Bygherre skal udarbejde en procedure, der sikrer, at tilsynsførende, entreprenører og deres medarbejdere, er bekendt med beredskabsplanen for miljøuheld, herunder underboringer.

Proceduren skal fremsendes til Miljøstyrelsen til orientering forud for påbegyndelse af anlægsarbejdet

9. Ved miljøuheld, der enten direkte eller indirekte påvirker beskyttet natur og arter, samt målsatte vandforekomster, skal Miljøstyrelsen straks orienteres herom. Senest 5 hverdage efter uheldet (med mindre andet aftales) skal bygherre fremsende en redegørelse til Miljøstyrelsen om uheldet. Redegørelsen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- uheldets art (hvad (produkt/indhold/omfang/mængde), hvordan og hvorfor er uheldet sket)
- tidlige udstrækning
- vurdering af påvirkning på miljøet
- hvad der er foretaget for at begrænse påvirkningen
- hvad der er gjort for at bringe det påvirkede område tilbage til det oprindelige

- hvad der er aftalt med miljøvagten
- hvordan det sikres, at et tilsvarende uheld ikke sker igen.
- hvordan arbejdet kan fortsættes uden yderligere påvirkning af miljøet.

Flagermus

10. Ved lokaliteterne F12, F29, F37; F51, Ilsted Å og Seem Mark, hvor der topkappes træer under træets hulheder eller fældes et flagermusegnet træ jf. afsnit 11.6.5 i miljøkonsekvensrapporten, skal der for hvert træ, der mister hulheder ske en veteranisering af to øvrige træer. Træerne som veteraniseres skal sikres mod fremtidig fældning.

Veteranisering skal foregå i træer, som så vidt muligt ligner de topkappede træer i struktur og størrelse, og der skal skabes det samme antal hulheder og typer af huller/hulheder, som fjernes ved topkapningen/fældning. Træer der skal veteraniseres skal findes i nærområdet, nærmest muligt de topkappede træers placering.

Veteraniseringen skal udføres snarest muligt og senest 1/2 år før topkapningen eller fældningen. Den skal udføres i samarbejde med en flagermusekspert og efter retningslinjer beskrevet i artiklen "Flagermus eksperimentet" fra publikation fra Skjoldungernes land; <https://nationalparks skjoldungernesland.dk/media/296447/210470-min-nationalpark-magasin-03-2021-web.pdf>.

11. Senest to måneder inden topkapning eller fældning af et flagermusegnet træ skal bygherre fremsende dokumentation for udført veteranisering til Miljøstyrelsen.

Padder

12. Energinet skal etablere alle de afværgeforanstaltninger, der fremgår af denne afgørelse afsnit 4.5.7, side 27, padder, punkt A1-A5.

Såfremt Energinet ved feltundersøgelser udført i overensstemmelse med de tekniske anvisninger for overvågning af padder (TA-A17 v.2.) i forbindelse med NOVANA, med de justeringer, der fremgår af notatet, "Vilkår for bilag IV arter, juni 2022" (bilag 3.G til miljøkonsekvensrapporten), helt kan udelukke, at disse arter, samt deres yngle- og rasteområder, forefindes på konkrete lokaliteter, fremsendes dokumentation herom til Miljøstyrelsen. På baggrund af den fremsendte dokumentation vil Miljøstyrelsen beslutte om et eller flere afværgetiltag på konkrete lokaliteter kan udgå. Dokumentationen skal fremsendes senest 2 måneder før anlægsarbejdet ønskes i gangsat

Birkemus

13. Energinet skal etablere alle de afværgeforanstaltninger, der fremgår af denne afgørelses afsnit 4.5.7, side 28, birkemus, punkt A6-A13.

Såfremt Energinet ved feltundersøgelser udført i overensstemmelse med de tekniske anvisninger for overvågning af birkemus (TA-AO3 v.2.1) i forbindelse med NOVANA, med de justeringer, der fremgår af notatet, "Vilkår for bilag IV arter, juni 2022" (bilag 3.G til miljøkonsekvensrapporten), helt kan udelukke, at disse arter, samt deres yngle- og rasteområder, forefindes på konkrete lokaliteter, fremsendes dokumentation herom til Miljøstyrelsen. På baggrund af den fremsendte dokumentation vil Miljøstyrelsen beslutte om et eller flere afværgetiltag på konkrete lokaliteter kan udgå. Dokumentationen skal fremsendes senest 2 måneder før anlægsarbejdet ønskes i gangsat.

Markfirben

14. Energinet skal på de to lokaliteter M1 og M2 etablere de afværgeforanstaltninger, der fremgår af denne afgørelses afsnit 4.5.7, side 29, markfirben, punkt A14-A17.

Vilkår for markfirben, birkemus og bilag IV padder ved opsætning af mast 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 55, 56, 94, 97, 131, 167 og 171

15. Energinet skal etablere alle de afværgeforanstaltninger, der fremgår af denne afgørelse af snit 4.5.7, side 30, punkt A18-A26.

Såfremt Energinet ved feltundersøgelser udført i overensstemmelse med de tekniske anvisning for overvågning af markfirben, birkemus og padder i forbindelse med NOVANA, med de justeringer, der fremgår af notatet, ”Vilkår for bilag IV arter, juni 2022” (bilag 3.G til miljøkonsekvensrapporten), helt kan udelukke, at disse arter, samt deres yngle- og rastekområder, forefindes på konkrete lokaliteter, fremsendes dokumentation herom til Miljøstyrelsen. På baggrund af den fremsendte dokumentation vil Miljøstyrelsen beslutte om et eller flere afværgetiltag på konkrete lokaliteter kan udgå. Dokumentationen skal fremsendes senest 2 måneder før anlægsarbejdet ønskes i gangsat.

Tilsyn

16. Energinet skal senest en måned efter etablering af afværgeforanstaltninger i vilkår 12, 13, 14 og 15 fremsende dokumentation for, at etablering af afværgeforanstaltninger er udført i overensstemmelse med afsnit 4.5.7, padder, punkt A1-A5, birkemus punkt A6-A13 og markfirben punkt A14-A17 og ved mast 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 55, 56, 94, 97, 131, 167 og 171 punkt A18-A26 til Miljøstyrelsen.
17. Energinet skal udarbejde en procedure, der sikrer, at deres tilsynsførende samt entreprenører og personale i marken er bekendt med vilkår 12, 13, 14 og 15 herunder etableringen af afværgeforanstaltninger.
Proceduren skal fremsendes til Miljøstyrelsen til orientering senest 1 måned før gravearbejdet igangsættes.

4. Begrundelse for afgørelsen

Miljøstyrelsen har gennemgået Energinets miljøkonsekvensrapport og fundet, at rapporten opfylder kravene i § 20 i miljøvurderingsloven, og at oplysninger i rapporten, som er væsentlige for afgørelsen, er korrekte.

Miljøstyrelsens vurderer, at forstærkningen af el-nettet fra Endrup til Grænsen kan etableres uden uacceptable påvirkninger af mennesker, miljøet, samfundet m.v. og under forudsætning af, at rammerne for projektet som beskrevet i miljøkonsekvensrapporten og vilkårene for tilladelsen jf. afsnit 3 overholdes. Vurderingen er foretaget på baggrund af miljøkonsekvensrapporten, Miljøstyrelsens vurderinger, de beskrevne afværgeforanstaltninger samt de stillede vilkår.

Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets Bilag IV eller ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets Bilag IV, litra b i alle livsstadier, når afværgeforanstaltninger beskrevet i miljøkonsekvensrapporten følges og vilkårene i nærværende tilladelse efterkommes. Ligeledes vurderes det på baggrund af miljøkonsekvensrapporten, at projektet ikke vil skade de arter og naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for de omkringliggende Natura 2000-områder.

Nedenfor er en emnebaseret begrundelse for tilladelsen og de stillede vilkår i nærværende tilladelse.

4.1 Affald

I projektet fremkommer der affald i forbindelse med anlægsfasen for den nye 400 kV forbindelse samt i forbindelse med demontering og omlægning af eksisterende krydsende 60 kV ledninger.

4.1.1 Genanvendeligt affald

Størstedelen af affaldet fra anlægsfasen af den nye 400 kV forbindelse samt for omlægningen af de krydsende 60 kV forbindelser udgøres af genanvendeligt affald (ca. 1150 tons), fordelt på følgende fraktioner:

- Glas og keramik/porcelæn fra isolatorer
- Stål og aluminium fra ledere og jordtråde
- Zinkgalvaniseret stål fra mastekonstruktionen
- Beton og armeringsjern fra mastefundamenterne
- Rent overskudsjord fra etablering af mastefundamenter

Ovenstående fraktioner afhændes til godkendt modtager til genanvendelse. De betydelige affaldsmængder vil derfor ikke udgøre en belastning på de respektive kommuners affaldshåndtering. Da affaldsmængderne kan håndteres inden for eksisterende, godkendt kapacitet vurderes de genanvendelige affaldsfraktioner fra projektet ikke at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning.

4.1.2 Affald til kommunal bortskaffelse

Fra projektet vil der være almindeligt byggepladsaffald fra den daglige drift af byggepladser, skurbyer og lignende, som ikke kan genanvendes, fx madrester, madpapir, klude, træ.

Denne type affald vil blive kildesorteret og håndteret efter gældende regler for affaldshåndtering i de respektive kommuner (Esbjerg og Tønder). Affaldet indsamles løbende og afleveres til

den kommunale affaldsordning. Miljøstyrelsen vurderer, at affaldsmængderne til forbrænding genereret af projektet ikke udgør en væsentlig miljøpåvirkning, da der er tale om beskedne mængder, og da de relevante modtagestationer har bekræftet, at affaldsmængderne ligger inden for deres nuværende kapacitet.

4.1.3 Affald til deponering

Det forventes at en række fraktioner skal sendes til specialbehandling eller deponering efter kommunal anvisning. Det kan potentielt dreje sig om følgende fraktioner:

- Fugematerialer med PCB eller klorerede paraffiner
- Beton forurenet med PCB eller klorerede paraffiner
- Betonoverfladebehandling med PAH og/eller asbest
- Beton med asbest
- Zinkforurenet jord
- Jord forurenet med afskallede rester af betonoverfladebehandling
- Forurenet jord som følge af utilsigtet spild

PCB, PAH'er og asbest

Inden fjernelsen af mastefundamenter påbegyndes iværksættes en miljøundersøgelse. Formålet med miljøundersøgelsen er at identificere materiale, der kan indeholde asbest, PCB, PAH'er (tjære), imprægneringsmidler eller klorerede paraffiner. På baggrund af miljøundersøgelserne sikres det, at de korrekte forholdsregler i forbindelse med demonteringen iværksættes.

I henhold til gældende lovgivning, skal forhold vedr. håndtering, kildesortering, klassificering og bortskaffelse til deponering af ovenstående stoffer ske efter anvisning fra den enkelte kommune.

Hvis miljøundersøgelsen påviser, at der er anvendt fugemasse med et indhold af PCB eller klorerede paraffiner, kan en del af PCB'en være sivet ind i betonelementerne. Ofte betyder inddrivningen, at de PCB forurenede dele af betonelementerne skal skæres bort, så den resterende del af betonelementerne fortsat kan genanvendes.

Ved håndtering af forurenede mastefundamenter, vil der blive anvendt værktøj med sug til opsamling af støv direkte i forbindelse med arbejdsprocessen, endvidere vil der blive foretaget yderligere afskærmning m.m.

På baggrund af ovenstående er det Miljøstyrelsens vurdering, at håndteringen af de nævnte stoffer ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning.

Zinkforurenet jord

Der kan i forbindelse med nedtagningen af de krydsende 60 kV-forbindelser, potentielt identificeres zinkforurenet jord omkring mastefundamenterne. Overfladejorden omkring mastefundamenterne vil blive analyseret for at fastslå forureningsgraden, dette forhold er yderligere uddybet i afsnit 4.3 om jord.

Det forventes at der, ved en worst-case betragtning, hvor overfladejorden omkring alle fundamenter er forurenet med zink, vil være tale om ca. 200 tons zinkforurenet jord, som i forbindelse med demonteringsarbejderne vil blive afgravet og transporteres til anvist deponeringssted.

Deponi Syd, der varetager håndtering og deponering af jord for Esbjerg Kommune har oplyst, at mængden ligger inden for deres nuværende kapacitet. I Tønder Kommune fjernes kun træmaster, så der forekommer ikke zinkforurenet jord.

På baggrund af ovenstående er det Miljøstyrelsens vurdering, at påvirkningen af affald til deponi ikke er væsentlig, eftersom opbevaring og bortskaffelse foregår efter anvisning fra de berørte kommuner.

Boremudder

I forbindelse med etableringen af 400 kV forbindelsen og omlægningen af 60 kV krydsende forbindelser er det behov for at udføre en række styrede underboringer. Som resultat af disse vil der være en mængde boremudder, der skal bortskaffes til almindelig deponering og senere evt. genanvendelse. Deponi Syd, der varetager håndteringen for Esbjerg Kommune og Tønder Affald A/S, der varetager håndteringen for Tønder Kommune har begge bekræftet over for Energinet, at mængden af boremudder som skal bortskaffes, ligger inden for deres almindelige kapacitetsmængder.

Miljøstyrelsens vurdering

Miljøstyrelsen vurderer, at der ved projektet ikke genereres så store affaldsmængder (sammensætning og fraktioner), at det kan blive problematisk at bortskaffe dem til godkendte modtagere. Miljøstyrelsen vurderer, at kommunernes affaldsregulering og regulativer sikrer, at der ikke vil være væsentlig påvirkning fra det affald, projektet genererer. Der stilles derfor ikke vilkår hertil.

4.2 Støj

Projektet vil generere støj i såvel anlægsfasen som i driftsfasen, mens vibrationer kun vil forekomme i anlægsfasen. Støj fra bygge- og anlægsarbejder reguleres i henhold til miljøbeskyttelsesloven og miljøaktivitetsbekendtgørelsen.

4.2.1 Støj i anlægsfasen

Støjgener fra bygge- og anlægsarbejder er reguleret af miljøaktivitetsbekendtgørelsen, og skal anmeldes til kommunen mindst 14 dage før igangsættelse af arbejdet. Det fremgår af bekendtgørelsen, at kommunen kan meddele vilkår eller udstede forskrifter, som fastlægger krav i forhold til eksempelvis arbejdstid og støjgrænser.

De to berørte kommuner, Esbjerg og Tønder, har udarbejdet hhv. en forskrift og en vejledning for støj fra midlertidige anlægsaktiviteter. Forskriften/vejledningen fastsætter, at støjende aktiviteter som udgangspunkt skal udføres inden for normal arbejdstid mandag til fredag kl. 7-18 og lørdag kl. 7-14 (Esbjerg) kl. 8-14 (Tønder).

I Esbjerg Kommunes forskrift er der fastsat følgende grænseværdier for støj fra anlægsaktiviteter:

Mandag-fredag kl. 07-18: 70 dB(A)

Lørdag kl. 07-14: 70 dB(A)

Øvrige tidsrum: 40 dB(A)

Energinet har i miljøkonsekvensrapporten taget udgangspunkt i ovennævnte grænseværdier for støj fra anlægsaktiviteter.

Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger til de anførte grænseværdier, da de typisk anvendes af kommunerne ved vurdering af støj fra anlægsarbejde, eftersom der ikke findes vejledende støjgrænser for anlægsarbejde.

Luftledningsanlægget

Luftledningsanlæg består af fundamenter, master, strømførende ledninger og jordledninger. Anlægsarbejdet i forbindelse med etablering af luftledningsanlægget kan opdeles i tre faser: Etablering af fundamenter, montage af master og trækning af luftledninger.

Anlægsarbejdet med at etablere luftledningsanlægget vil kunne medføre støjgener ved omkringliggende naboer. Anlægsarbejdet udføres over en samlet strækning på ca. 75 km (heraf ca. 60 km som luftledning) og omfatter bl.a. etablering af 177 master.

Ud fra de geotekniske undersøgelser er det, vurderet at omkring en tredjedel af fundamenterne skal pælefunderes. Nedramning af pæle ved fundamenterne til masterne kan give væsentlige støjgener over en kort periode. Eftersom der ikke skal pælefunderes ved de master, der ligger inden for 50 meter fra en bolig, er der ingen boliger, der belastes med støjniveauer over 70 dB.

Bygherre har oplyst, at rejsning af master og trækning af luftledninger i nogle tilfælde kan blive nødvendig, uden for normal arbejdstid, såfremt udførelsen bliver udfordret af vejrforhold. Arbejdet med rejsning af master, må ikke udføres ved en vindhastighed over 12 m/s. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at arbejde uden for normal arbejdstid vil kunne påvirke omkring 100 boliger langs tracéet i 1-2 dage med en støjpåvirkning på 44-61 dB(A). De respektive kommuner skal give tilladelse/dispensation til dette.

Da anlægsarbejdet langs strækningsanlægget flytter sig kontinuerligt påvirkes nærliggende boliger i kort tid. Planlagt anlægsarbejde uden for normal arbejdstid er vurderet af bygherre, til at kunne påvirke den enkelte bolig 1-2 dage. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at støj fra etablering af strækningsanlæg ikke vil medføre væsentlig påvirkning af omkringboende.

Kabelanlæg

Det forventes at ca. 15 km af den nye højspændingsforbindelse skal anlægges som kabelanlæg. Kabellægningen består af et arbejdsområde, der løbende flyttes fremad, og der udføres en række aktiviteter., bl.a. klargøring, etablering af kørevej, udgravning, trækning af kabler og re-etablering.

Arbejdsområdet bevæger sig fremad med en hastighed på ca. en halv km pr. dag pr. kabelgrav (der er fire parallelle kabelgrave i alt). Derfor vil eventuelle påvirkninger af støj ved omkringliggende boliger kun kunne forekomme periodevist i et begrænset tidsrum (2-5 dage).

Den mest støjende aktivitet er opgravning og opfyldning af kabelgraven. Det maksimale lydniveau er ca. 63 dB (A) i en afstand af 50 meter og 46 dB i en afstand af 300 meter for kabelanlæg, anlagt efter metoden åben grav. Inden for disse afstande ligger hhv. 1 og 51 boliger.

Arbejdet ønskes udført i døgnets lyse timer, såfremt den pågældende kommune tillader det. Det betyder, at der i sommerhalvåret vil udføres arbejde på hverdage uden for normal arbejdstid (kl. 7-18). Aktiviteten i nærheden af den enkelte bolig er kortvarig (2-5 dage).

Miljøstyrelsen vurderer, at anlæggelse af kabelanlæg efter metoden åben grav ikke vil være til væsentlig gene, hverken i dagtimerne eller i aften- og nattetimerne, eftersom belastningen af den enkelte bolig er begrænset til 2-5 dage. En vigtig forudsætning er dog, at de borgere der berøres af anlægsarbejdet, orienteres rettidigt og i tilstrækkeligt omfang om anlægsarbejdets opstart og varighed, hvilket fastholdes med vilkår 3.

Kabelovergange og kabelovergangsstationer

Når el-forbindelsen overgår fra luftledningsanlæg til kabelanlæg, skal der etableres en kabelovergang. Der skal etableres i alt syv kabelovergange og to kabelovergangsstationer. Kabelovergangsstationerne omfatter, en kabelovergang og to reaktorer til kompensering af driftsspændingen. Anlægsarbejdet for stationerne svarer støjmæssigt set til etablering af kabelovergangene.

Anlægsarbejdet vil pågå over en periode på ca. 1 år. Anlægsarbejdet vil foregå på hverdage i dagtimerne mellem kl. 07-18 og lørdage mellem kl. 07-14 i Esbjerg Kommune og 08-14 i Tønder Kommune. Støjniveauet vil variere mellem 49 og 63 dB (A) i en afstand på 50 meter.

Miljøstyrelsen vurderer, at etableringen af kabelovergange og kabelovergangsstationer ikke vil give anledning til væsentlige gene eftersom kriterieværdien på 70 dB (A) kan overholdes med god margin ved alle boliger.

Underboringer

Ved etablering af kabelanlæg under større veje, jernbaner, vandløb og særlige naturområder anvendes der styret underboring. Korte underboringer udføres i dagtimerne på hverdage, Underboring af hhv. Kongeåen, Brede Å, Grøn Å og Ribe Å er teknisk set mere omfattende og tager forventeligt op til 5 måneder og ved Ribe Å op til 8 måneder.

Der kan af anlægstekniske årsager ved de lange underboringer pågå aktiviteter i døgn drift. Det forventes at omfanget af arbejdet i aften- og nattetimerne, kan begrænses til 2 måneder ved Ribe Å og til nogle uger ved de øvrige 3 lange underboringer. Arbejdet vil foregå periodevist og kun 1-2 dage ad gangen.

Miljøstyrelsen vurderer, at støjpåvirkninger i forbindelse med underboringer ikke vil give anledning til væsentlig gene. Dette skyldes at arbejdet i aften- og nattetimerne foregår i en begrænset periode (periodevist og kun 1-2 dage ad gangen) og påvirker et begrænset antal boliger (højest 7 boliger). En vigtig forudsætning er dog, at de borgere der berøres af anlægsarbejdet, orienteres rettidigt og i tilstrækkeligt omfang om anlægsarbejdets opstart og varighed, hvilket fastholdes med vilkår 3.

Støj fra nedtagning af eksisterende luftledningsanlæg

Arbejdet med nedtagning af eksisterende luftledningsanlæg vil kun foregå på hverdage i dagtimerne (kl.7-18). Samtlige aktiviteter bidrager med støjniveauer under 70 dB(A) ved nærmeste beboelsesejendomme, og arbejdet ved hver enkelt mast forventes begrænset til 1-2 dage. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund at nedtagning af luftledningsanlæg ikke vil være til væsentlig gene for de omkringboende.

Miljøstyrelsens vurdering

Samlet vurderer Miljøstyrelsen at støj fra anlægsfasen samt nedtagning af eksisterende luftledningsanlæg ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af omkringboende. En vigtig forudsætning er dog, at de borgere der berøres af anlægsarbejdet, orienteres rettidigt og i tilstrækkeligt omfang om anlægsarbejdets opstart og varighed, hvilket fastholdes med vilkår 3.

4.2.2 Støj i driftsfasen

Der kan forekomme støj fra luftledningen, og overgangsstationerne når anlægget er færdig etableret.

Støj fra luftledning og kabelovergange

Støjen fra luftledninger kaldes koronastøj og forekommer under særlige vejrforhold. Støjen vil forekomme på samme vis og under samme forhold ved kabelovergangene.

Beregninger viser, at koronastøj fra højspændingsanlægget i korte perioder med fugt eller regn vil kunne overskride Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier med 3 dB(A) i natteperioden (40 dB) ved 5 boliger, der ligger under 40 meter fra anlægget.

Luftledningernes nærhed til boliger er begrænset bedst muligt via projektets design, og bygherre har oplyst, at der ikke er mulighed for begrænsning af koronastøj fra hverken ledninger eller kabelovergange.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at da der er tale om en mindre overskridelse af de vejledende støjgrænser i korte perioder, ved få husstande og ved særlige vejrforhold, giver koronastøjen ikke anledning til væsentlige støjgener.

Kabelovergangsstationer

Støjberegninger viser at støjudbredelsen fra en kabelovergangsstation vil være op til 40 dB ved hegnet omkring en kabelovergang, 30 meter fra hegnet vil der være et støjniveau på 34-35 dB.

Ved de to kabelovergangsstationer ved Ribe og Bredebro er der mere end 100 meter til nærmeste bolig. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at der ikke er væsentlige støjpåvirkninger fra kabelovergangsstationerne.

4.3 Jord

Jordforurening og bortskaffelse af forurenede jord i anlægsfasen samt ved nedtagning af 60 kV master er behandlet i afsnit 4.1 om affald.

4.3.1 Anlægsfasen

Som følge af kørsel med tunge anlægsmaskiner, kan der på visse jordbundstyper være en risiko for ændring af jordens permeabilitet og hydrologi. Hvor bygherre vurderer, at jordbundsforholdene kræver det, bliver der udlagt køreplader for at minimere væsentlige påvirkninger af jordbundens hydrologiske egenskaber.

I forbindelse med anlægsarbejdet er der risiko for miljøuheld med spild af brændstof og olieholdige produkter til omgivelserne. For at minimere risikoen for forurening af jord og grundvand træffes afbødende foranstaltninger bl.a. mobile spildbakker, overløbsalarm, dobbeltvægede brændstoftanke m.m.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at evt. spild vil være af begrænset størrelse og vil kunne håndteres ved fjernelse af de jordlag, der er blevet forurenede. Miljøstyrelsen vurderer ud fra dette, kombineret med foranstaltninger for at minimere risikoen, at der ikke er en væsentlig påvirkning af jordbunden i anlægsfasen.

4.3.2 Driftsfasen

I driftsfasen er der risiko for spild af olieholdige produkter fra forskellige enheder på højspændingsstationerne fx kompenseringsspoler. For at undgå spild bliver fundamentet for kompenseringsspoler (reaktorer) etableret med reservoir til opsamling af olie i tilfælde af læk. Endvidere bliver der udarbejdet beredskabsplaner, som skal sikre håndteringen ved spild. Med disse forholdsregler er det Miljøstyrelsens vurdering, at det ikke giver anledning til væsentlig påvirkning af jorden.

I driftsfasen kan der forventes en jordforurening med zink i området helt tæt på stålmasterne, som følge af afvaskning over tid. Undersøgelser viser, at zink kun udvaskes til grundvandet i meget begrænset omfang og i koncentrationer, der ligger under drikkevandskvalitetskravene. Den afvaskede zink koncentrerer sig i jorden tæt på masten. Når masterne er udtjente og skal fjernes (forventeligt efter ca. 80 år), forventes den forurenede jord at skulle fjernes og erstattes af ren jord, hvorefter der ikke længere er en påvirkning i området. Det vurderes at gravearbejde i forbindelse med fjernelse af master fra tungmetalloforurenede jord, ikke mobiliserer forureningen til overfladevand og grundvand, men alene forbliver i jordmatrixens øverste lag.

Den forurenede jord vil blive bortskaffet i overensstemmelse med gældende lovgivning, og vurderes derfor ikke at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at projektet ikke giver anledning til en væsentlig påvirkning af jorden.

4.4 Vand

4.4.1 Overfladevand

Krydsning af vandløb

Vandrammedirektivet har til formål at tilvejebringe en god økologisk og kemisk tilstand for grundvand, vandløb, søer og de kystnære farvande i alle EU medlemslandene. Den praktiske gennemførelse af vandrammedirektivet sker i Danmark gennem de statslige vandområdeplaner. Disse er udarbejdet i henhold til Lov om vandplanlægning, som implementerer vandrammedirektivet i Danmark. Miljømålene i vandområdeplanerne omfatter økologisk og kemisk tilstand.

Projektet krydser flere vandløb hovedparten med luftledninger, ni vandløb krydses ved styret underboring. Ingen vandløb berøres direkte af projektet. Underboring ved vandløb etableres minimum 1 meter under den laveste bundkote; det være sig den faktiske eller regulativmæssige fastsatte bundkote for vandløbet. Derved forventes kablet ikke at have en drænende effekt på vandløbet, og der vil dermed ikke være en direkte påvirkning af de krydsede vandløb. Inden igangsætning af anlægsarbejdet indhentes tilladelse til krydsning af vandløbene i henhold til § 47 i vandløbsloven og § 9, stk. 2 i bekendtgørelse om vandløbsregulering og restaurering.

Ved krydsning af vandløb med styret underboring vil der ikke ske fysiske ændringer af vandløbene eller deres opland, som følge af projektet. Miljøstyrelsen vurderer således, at projektet ikke har direkte konsekvenser for opfyldelsen af miljømålene for vandområderne, idet dette ikke vil medføre forringelse af vandløbenes økologiske eller kemiske tilstand eller hindre vandløbenes muligheder for at nå de fastsatte miljømål for smådyr, fisk, planter eller bentiske alger. Idet vandløbene ikke vurderes påvirket, er der heller ikke risiko for, at vandområder nedstrøms for vandløbene vil blive påvirket.

Håndtering af vand i anlægsfasen

Bortpumpet vand fra kabelgrave og udgravning til mastefundamenter ledes til nedsivning på omkringliggende landbrugsarealer efter aftale med lodsejer. Det sikres inden bortledning, at vandet ledes evt. ved slange til et punkt i terrænet, hvor der ikke er risiko for at vandet løber til omkringliggende arealer, herunder nærliggende overfladevandområder eller områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Projektet medfører ikke udledning af vand til recipient.

Der skal søges om tilladelse til nedsivning af vand i henhold til miljøbeskyttelsesloven hos den respektive kommune. Miljøstyrelsen stiller vilkår 1 vedr. afledning af overfladevand på terræn, så det sikres, at der ikke sker udledning fra projektet til recipient, natur m.v. Såfremt der bliver behov for udledning af oppumpet grundvand/overfladevand, er dette en ændring af projektet og er omfattet af Bilag 2, pkt. 13 a i Lov om Miljøvurdering, hvis der er tale om en mulig væsentlig skadelig indvirkning på miljøet.

4.4.2 Grundvand

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for grundvandsforekomster i projektområdet, samt deres nuværende tilstand, målsætning og hvordan grundvandsforekomsterne forventes påvirket.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der foretages underboringer i grundvandsforekomster, der er i ringe tilstand på grund af pesticider. Miljøstyrelsen anser anvendelse af produkter, der indeholder pesticider som en merbelastning af de grundvandsforekomster, der er i ringe tilstand grundet pesticider. På baggrund heraf må boremudderprodukterne TUNNEL-LUBE, TORQUE GUARD og Centrament Stabi 520 ikke anvendes i de områder, hvor grundvandsforekomsten, som der bores i, er i ringe tilstand på grund af pesticider. Grundvandsforekomsterne fremgår af tabel 9-3 i miljøkonsekvensrapporten. Dette fastholdes med vilkår 6.

Under anlæg af mastefundamenter vil der for nogle fundamenter være behov for at tørholde den op til 2,5 meter dybe udgravning, hvori fundamentet skal støbes. Den periode, som udgravningen skal tørholdes er fra 20 op til 40 dage pr. mast. Den mængde vand, der skal fjernes, afhænger af de lokale geologiske forhold, det lokale terrænnære grundvandsspejl og periodens nedbørsmængde. Det forventes, at der skal bortledes højtstående grundvand ved 79 ud af 177 master.

På strækninger, hvor 400 kV ledningen lægges i kabelgrav, anlægges fire parallelle kabelgrave til en dybde på ca. 1,5 meter. Kabelgraven forventes at stå åben i ca. 5 dage pr. 1000 meter. Der vil fra alle kabelstrækninger være behov for at bortlede regnvand, der samler sig i kabelgraven, derudover kan der være behov for at bortlede højtstående grundvand.

Bygherre kan ikke nærmere redegøre for eventuelle vandmængder eller for de præcise udledningspunkter i terrænet. Vandmængder vil afhænge af den aktuelle grundvandsstand (vådt år/tørt år og årstid for anlægsarbejdet) og af de konkrete nedbørsforhold på anlægstidspunktet. Det anføres, at der er tale om små vandmængder ved hvert pumpested, at vandet med det samme nedsives lokalt til samme terrænnære magasin, hvorved påvirkning af grundvandsforekomsten vurderes uvæsentlig. Af samme årsag vurderes en eventuel påvirkning af nærliggende våde naturområder at kunne udelukkes, idet den samtidige nedsivning betyder, at en eventuel sænkningstragt er lille og helt lokal, og derfor ikke kan påvirke nærliggende våde naturområder.

Der anlægges ikke kabler inden for nitratfølsomme indvindingsområder, der sker derfor ingen påvirkning af beskyttende lag, der kan påvirke nitratfølsomheden.

Vand fra tørholdelse af både mastefundamenter og kabelgrave vil blive bortledt lokalt til terræn på landbrugsarealer efter aftale med lodsejer. Det sikres inden bortledning, at vandet ledes evt. ved slange til et punkt i terrænet, hvor der ikke er risiko for at vandet løber til tilstødende arealer, herunder nærliggende overfladevandområder eller områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Med baggrund i den relative korte periode, hvor tørholdelse er nødvendig for hver mast og kabelgravene samt udgravningernes begrænsede dybde, er det begrænsede mængder vand, der skal ledes bort. Det oppumpede vand vurderes ikke at medføre en påvirkning af grundvand eller drikkevand, da det vil nedsive lokalt til samme magasin. Dette fastholdes ved vilkår 2.

I driftsfasen sker der løbende en afvaskning af zink fra de galvaniserede master. I løbet af masternes levetid sker en jordforurening helt tæt på masterne (dette er nærmere beskrevet i afsnit 4.3 jord). Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten at undersøgelser har vist, at dette ikke giver anledning til grundvandsforurening. Miljøstyrelsen er enig i den vurdering, og det vurderes

på den baggrund, at der ikke er risiko for grundvandsforurening fra zink fra masternes galvanisering.

Miljøstyrelsen er enig i betragtningerne i miljøkonsekvensrapporten, og vurderer at med fastsættelse af vilkår 6, vil projektet ikke vil give anledning til en væsentlig påvirkning i anlægsfasen af hhv. overfladevand og grundvand, hverken kvantitativt eller kvalitativt. Forholdene omkring nedsivning af grundvand og overfladevand fastholdes med vilkår 1 og 2. Afvaskning af zink i driftsfasen, vil ikke give anledning til grundvandsforurening, og medfører derfor ikke en væsentlig påvirkning i driftsfasen.

4.4.3 Boremudder

Etablering af dele af kabelanlægget sker ved styret underboring (HDD), hvor der anvendes boremudder for at muliggøre borearbejdet. Boremudderet indeholder forskellige typer af additiver. Additiverne kan potentielt medføre forurening af natur, (flora/fauna), jord, grundvand og overfladevand.

Energinet har sammen med DHI udarbejdet rapporten ”Risikovurdering af boremudderprodukter, 16. august 2021” til brug for Baltic Pipe projektet (DHI, aug. 2021). Rapporten gennemgår de produkter og additiver, der anvendes ved underboringer og vurderer deres påvirkning på jord, grundvand og overfladevand. Herudover har DHI på Energinets foranledning udarbejdet rapporten ”Sammendrag af Risikovurderingen af boremudderprodukter” oktober 2021 (DHI, okt. 2021), hvor påvirkning på flora og fauna under planlagt anvendelse af boremudder og ved blow-out er vurderet.

I miljøkonsekvensrapporten henviser bygherre til ovenstående rapporter, som også i nærværende projekt anvendes som reference og grundlag for vurderinger af projektets potentielle påvirkninger på jord, grundvand, og overfladevand.

Bygherre vurderer, at der ikke er nogen grundlæggende metodemæssige forskelle på de forskellige typer af styrede underboringer. Risikoen for blow-out afhænger primært af de helt lokale forhold og er dermed mindre afhængig af underboringstype/størrelse. Bygherre vurderer, at DHI’s risikovurdering gælder for alle størrelser og længder af HDD-underboringer, da der grundlæggende er tale om samme metode og proces, og da brug af forskellige produkter kun afhænger af den konkrete entreprenørs valg og af de konkrete geologiske forhold på underboringslokaliteten. Variationen i størrelse på de nødvendige arbejdspladser har ikke noget med produkterne at gøre.

Det vurderes dermed, at DHI-rapporterne er dækkende for alle typer underboringer, og at risikovurderingerne af produkterne er helt uafhængige af type, placering, diameter og længde på selve underboringen.

Miljøstyrelsen lægger til grund, at underboringsmetoden er den samme, og at den forventede mængde af boremudder, der skal anvendes i nærværende projekt, ikke forventes at overstige mængderne, som er anvendt i Baltic Pipe-projektet.

For en konkret vurdering af boremudders potentielle påvirkning i forbindelse med blow-out på naturområder herunder flora og fauna henvises til tilladelsens afsnit 4.6 om Natura 2000.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at bygherre vil stille krav om, at det anvendte boremudder i nærværende projekt udelukkende indeholder additiver, som er vurderet i en rapport udarbejdet af DHI for Energinet til Baltic Pipe projektet, ”Risikovurdering af borevæsker” (DHI, aug. 2021).

For at sikre, at der ikke anvendes andre produkter, skal bygherre fremsende dokumentation over de anvendte stoffer som nævnt i vilkår 4. Såfremt der ønskes anvendt andre stoffer, betragtes dette som en ændring af projektet, der skal anmeldes i henhold til miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 13a.

Oplag af boremudder

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår, at der ved underboringer udgraves et reservoir for det boremudder, der indpumpes under boringen til stabilisering af borehullet. Boremudder kommer – ud over selve underboringen – i kontakt med jorden ved reservoirerne ved start- og slutpunkterne. Bygherre har oplyst, at boremudder ikke siver ud i området omkring reservoiret, men at der vil ske en mætning af jordmatricen i grænsefladen mellem jord og borevæske.

Dybden af den påvirkede jord vil afhænge af den konkrete jordsammensætning, men der er generelt tale om få centimeter – boremudders funktion er netop at fylde borehullet ud og ikke at sive ud i den omgivende jordmatrice. Når underboringen er afsluttet, tømmes reservoiret for boremudder, hvorefter det fyldes op med den jord, der blev bortgravet ved opstart. Dermed er DHI's vurdering, at de risikovurderede boremudderprodukter hverken påvirker jord eller grundvand negativt, gældende både for borehul til røret, som kablet trækkes igennem og reservoiret (jordhul) til opbevaring af boremudder.

Bygherre har oplyst, at til enhver tid sikres, at boremudder ikke tilføres beskyttede områder, herunder vandområder. Med baggrund i en risikoanalyse sikres dette med afværgetiltag på arbejdsarealerne, eksempelvis etablering af jordvold, anvendelse af halmballer eller lignende, alt afhængigt af terrænforhold, 2021, 16. august. DHI: Risikovurdering af boremudderprodukter.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående og DHI rapportererne ” Risikovurdering af boremudder produkter” august 2021 og DHI rapporten "Sammendrag af Risikovurderingen af boremudderprodukter" oktober 2021, at aktiviteten med de risikovurderede boremudderprodukter hverken påvirker jord eller grundvand negativt, gældende både for borehul til kablet og reservoirer til opbevaring af boremudder. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at det er de berørte kommuner som meddeler § 19 tilladelse efter Miljøbeskyttelsesloven til oplag af boremudderen. § 19 omhandler ikke beskyttelse af overfladevand. Bygherre skal derfor sikre, at gruberne anlægges, så der ikke kan ske overløb herunder til overfladevand. Miljøstyrelsen stiller vilkår 5 herom, så det sikres, at anvendelse af boremudder ikke påvirker overfladevand ved almindelig anvendelse.

Blow-out

Det er i miljøkonsekvensrapporten oplyst, at under udførelsen af styrede underboringer vil være en risiko for blow-outs, som medfører tab af boremudder til omgivelserne. Et blow-out er en utilsigtet hændelse, som bygherre søger forhindret og afhjulpet gennem planlægning og overvågning.

Bygherre oplyser, at inden lange (over 200 meter) underboringer igangsættes, vil der blive foretaget geotekniske undersøgelser, som har til formål at tilrettelægge og dimensionere underboringen herunder at placere underboringen i bedst egnede jordlag for at minimere risiko for blow-out. Miljøstyrelsen er enig med bygherre i, at planlægning af underboringen, herunder især de geotekniske undersøgelser, er vigtige elementer for at minimere risikoen for blow-out.

Det fremgår desuden af miljøkonsekvensrapporten, at der vil blive udarbejdet beredskabsplaner, som blandt andet skal sikre, en hurtig ageren ved blow-out, samt at boremudderen søges inddæmmet hurtigst muligt, hvilket fastholdes i vilkår 7. Bygherre skal sikre, at entreprenørerne er bekendt med beredskabsplanen herunder for blow-out, og Miljøstyrelsen stiller derfor vilkår 8 om dette.

For at sikre, at der ikke anvendes andre produkter, skal bygherre fremsende dokumentation over de anvendte stoffer som nævnt i vilkår 4. Såfremt der ønskes anvendt andre stoffer, betragtes dette som en ændring af projektet, der skal anmeldes i henhold til miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 13a. 6.4.2

Produktet Ez-Mud Gold, der indgår i DHI rapporter, indeholder stoffet akrylamid. Der findes ikke et miljøkvalitetskrav for akrylamid, men en PNEC-værdi (Predicted No-Effect Concentration) på 32 µg/l og en korttids-PNEC på 320 µg/l. Miljøstyrelsen er i forbindelse med tilsvarende projekter, blevet opmærksom på, at i forbindelse med blow-out i vandløb, kan koncentrationen af akrylamid i nogle vandløb, være væsentlig større end korttids-PNEC for akrylamid.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der i miljøkonsekvensrapporten ikke er redegjort konkret for om Ez-Mud Gold ved et blow-out, vil kunne påvirke de underborede vandløb med koncentrationer over korttids-PNEC for akrylamid. Miljøstyrelsen stiller derfor vilkår om, at produktet Ez-Mud Gold, ikke må anvendes ved underboring af vandløb.

Såfremt Energinet ønsker at anvende Ez-Mud Gold ved underboring af konkrete vandløb, skal der fremsendes dokumentation, der udelukker en påvirkning ved blow-out. Miljøstyrelsen vil på baggrund af materialet vurdere, om Ez-Mud Gold kan anvendes i de konkrete tilfælde. Dokumentationen skal fremsendes senest 3 måneder før anlægsarbejdet ønskes igangsat.

Miljøstyrelsen vurderer, ud fra rapporten "Sammendrag af Risikovurderingen af boremudderprodukter" oktober 2021 (DHI, okt. 2021), at det ikke uden yderligere undersøgelser kan udelukkes, at de to stoffer cocamidopropyl betain og (2-Hydroxyethyl) ethylenediamine trieddikesyre, trinatrium salt, ved et blow-out kan udgøre en risiko for de jordlevende organismer i miljøet lige omkring uheldet. Der er ikke foretaget yderligere undersøgelser for de to produkter, Miljøstyrelsen stiller derfor, ud fra forsigtighedsprincippet, vilkår om at produktet DRILL-TERGE, der indeholder de to stoffer, ikke må anvendes, vilkår 4. Såfremt bygherre alligevel ønsker, at anvende de to stoffer, betragtes dette som en ændring af projektet, der skal anmeldes i henhold til miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 13a.

Miljøuheld

Ved uheld skal det sikres, at påvirkningens omfang mindskes mest muligt. Dette sikres dels ved at uheldet stoppes hurtigst muligt, og at der iværksættes tiltag med det samme, som kan begrænse udbredelsen af uheldet. Dette forudsætter, at entreprenørerne er gjort bekendt med hvilke tiltag, de skal iværksætte ved uheld. Der stilles derfor vilkår 7 om, at bygherre skal udarbejde en beredskabsplan, der som minimum skal indeholde beskrivelser og procedurer for håndtering af miljøfremmede stoffer, spild og blow-out, så forurening herfra begrænses. Beredskabsplanen skal herunder anviser metoder til begrænsning af spredning af forureningen i de forskellige naturtyper, vandområder og jordbundsforhold.

For at sikre beredskabsplanens anvendelse vil Miljøstyrelsen stille vilkår om, at bygherre skal udarbejde en procedure, der sikrer, at alle tilsynsførende, entreprenører og deres medarbejdere, er bekendt med, hvad der skal foretages ved et uheld og hvilke tiltag, der skal sættes i værk. Endvidere skal der udleveres materiale til personen i marken, f.eks. en kort oversigtlig pjece, gribekort eller lignende, der fortæller, hvad der straks skal foretages ved uheld.

Proceduren skal bl.a. indeholde oplysninger om kontakt til den kommunale miljøvagt, og at afværgetiltag skal aftales med miljøvagten. Dette skal som minimum også fremgå af de udarbejdede pjecer/gribekort eller lignende. Bygherre skal ligeledes sikre, at alle entreprenører og deres medarbejdere løbende bliver holdt orienteret om proceduren (vilkår 8).

Efter et miljøuheld, der indirekte eller direkte kan påvirke beskyttet natur, beskyttede arter eller målsatte vandforekomster, skal bygherre snarest og senest 5 hverdage efter uheldet (vilkår 8) fremsende en redegørelse til Miljøstyrelsen med oplysninger om:

- Uheldets art (hvad (produkt/indhold/omfang/mængder), hvordan og hvorfor er uheldet sket)
- Tidslige udstrækning
- Vurdering af påvirkning på miljøet
- Hvad der er foretaget for at begrænse påvirkningen
- Hvad der er gjort for at bringe det påvirkede område tilbage til det oprindelige
- Hvad der er aftalt med miljøvagten
- Hvordan det sikres, at et tilsvarende uheld ikke sker igen
- Hvordan arbejdet kan fortsættes uden yderligere påvirkning af miljøet.

Det gøres opmærksom på at spild af olieprodukter mv. skal indmeldes til den berørte kommune.

4.5 Biodiversitet – beskyttet natur, skov, dyr og planter

For beskyttede naturområder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3 gælder, at der ikke må ske ændringer i tilstanden. Ved enhver påvirkning af beskyttede naturområder skal Energinet ansøge kommunen om dispensation, og kommunen kan i den forbindelse fastsætte vilkår.

De mulige påvirkninger som projektet kan medføre på beskyttet natur, skove, dyr og planter, vil være knyttet til etableringen af kabelgrave, mastefundamenter, arbejdsområder samt kørsel i fugtige naturtyper. I driftsfasen vurderes der ikke at ske påvirkninger af beskyttet natur, da der ikke sker ændringer, og anlægget består af nedgravede kabler og højspændingsmaster.

Nedenfor er påvirkningen af de forskellige naturtyper beskrevet.

4.5.1 Eng

Anlægget krydser 19 enge, hovedparten af engene krydses af et kabelanlæg anlagt med styret underboring eller med luftledning, uden master placeret i eller i nærheden af engen.

En enkelt mast placeres i en §3 beskyttet eng, en kultureng langs Arnå. Masten placeres i et område med lav naturværdi. I miljøkonsekvensrapporten vurderes det, at gravearbejdet i engen er en mindre påvirkning, da området vurderes at kunne retablere den nuværende naturværdi inden for en vækstsæson.

I forbindelse med etablering af fundament og rejsning af masten vil der være behov for etablering af en midlertidig arbejdsplads med en størrelse på 2.500 m² samt køreveje. Før arbejdspladsen etableres skal der søges dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 hos Tønder Kommune.

Ved engområderne nord for højspændingsstationen ved Endrup skal et af kabelsystemerne graves ned gennem engen, der skal graves to kabelgrave og bruges et anlægsbælte på 28 meter. Påvirkningen sker i en periode på ca. 14 dage. Engområdet består af pletvise rester af rigkær, der kan blive påvirket, hvis de bortgraves

I miljøkonsekvensrapporten er følgende afværgetiltag beskrevet. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at med disse afværgetiltag vil der ikke ske en væsentlig påvirkning af engområderne, og engvegetationen vil indfinde sig igen inden for få år efter arbejdspladsen er fjernet.

Afværgetiltag:

- Ved gravearbejde i delområde 1C.B Eng nord for Station Endrup minimeres arbejdsbæltets bredde fra 28 meter til 16 meter, ved at længdeflytte den jord, der graves op. Der anvendes køreplader ved kørsel med anlægsmaskiner i området og kørepladerne fjernes umiddelbart efter anlægsarbejdets afslutning, så de ligger på vegetationen kortest mulig tid. For at øge retableringshastigheden, vil det øverste jordlag, hvor frøpuljen findes, blive skrabet af, opbevaret separat og spredt ud øverst, efter anlægsarbejdets afslutning. Anlægsarbejdet vil blive gennemført uden for den primære vækstsæson 15. marts -1. juli.
- Hvor master placeres tæt på § 3 eng uden væsentlige naturværdier (mast 2, 11, 17) søges arbejdsarealer holdt uden for engene, f.eks. ved at anvende pælefundament i stedet for pladefundament. Hvor dette ikke er muligt, vil arbejdsarealernes størrelse blive minimeret mest muligt.
- Hvor master placeres tæt på § 3 eng med naturværdier (mast 18 og 94) vil arbejdsarealer blive holdt uden for engene, f.eks. ved at anvende pælefundament i stedet for pladefundament.
- En § 3 eng syd for Kongeåen (Område 41) friholdes for gravearbejde, oplæg af jord eller kørsel med køretøjer som efterlader blivende kørespor. Dette kan f.eks. ske ved længdeflytning af jord, hvorved arbejdsbæltets bredde minimeres.
- Efter gravearbejder i § 3 eng anvendes den samme type jord til retablering og der tilføres således ikke muldjord. Terrænet genskabes og der udsås ikke frøblandinger.
- Ved kørsel i engområder anvendes køreplader, hvis maskinerne kan efterlade blivende kørespor. Der vil ikke være behov for planering under køreplader i engområder.

4.5.2 Hede

Projektet krydser to områder med beskyttet hede. Den ene ligger syd for Tange Bakker og krydses af et kabelanlæg anlagt med styret underboring. Røgel Hede krydses i den nordlige udkant af luftledningen, men der etableres ikke master inden for det beskyttede område.

Det vurderes på den baggrund i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke er en væsentlig påvirkning af heder. Miljøstyrelsen er enig i den vurdering.

4.5.3 Moser

I fem træbevoksede moser, fjernes hovedparten af træerne inden for hele anlægsbæltet, dvs. en bredde på 68 meter.

I driftsfasen gælder for alle områderne, at der vil være en påvirkning som følge af løbende fjernelse af bevoksning. Dette vurderes at være en ubetydelig påvirkning. Løbende fjernelse af bevoksning, forhindrer løbende tilstandsændring af naturområdet, fordi ny tilgroning af moserne ikke fremmer naturværdier for naturtypen mose. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af moserne, når der anvendes følgende afværgeforanstaltninger:

- Så vidt muligt vil rydning og træfældning i moser blive undgået. Rydning og træfældning vil derfor kun ske, hvis træerne potentielt kan vokse op til at udgøre en sikkerhedsrisiko for luftledningen.
- I Mose nord for Sneum Å (Område 32) vil kørsel med maskiner som efterlader blivende kørespor blive undgået. Ligeledes vil arbejdspladsen omkring mast 2 så vidt muligt blive holdt uden for mosen. Hvis dette ikke er muligt, vil der udelukkende ske kørsel på køreplader (uden behov for planering under) eller med maskiner som ikke efterlader blivende kørespor, og der vil ikke være udgravning til fundament.
- I Mose syd for Sneum Å (Område 1) vil kørsel i forbindelse med trækning af ledning blive undgået og evt. fældning af pilekrat vil ske efter 1. juli og inden 15. marts.

- I Mose syd for Vibæk (Område 35) vil kørsel blive undgået. Fældning af træer vil ske manuelt, eller med en maskine, der kan fælde træerne, uden at køre ind i selve mosen.
- I Mose syd for Ilsted Å (Område 7) vil kørsel blive undgået og omfanget af træfældninger blive minimeret i størst muligt omfang, herunder vil det blive søgt at topkappe træer i stedet for at fælde dem. Træer som ikke kan vokse sig så høje, at de udgør en sikkerhedsrisiko for luftledningen, vil blive bevaret. Fældning af træer vil ske manuelt uden for den primære vækstsæson og uden for den periode, der anbefales af DOF af hensyn til fugle 1. marts til 31. august og det fældede materiale vil blive fjernet fra mosen.
- Mose øst for Ribe (Område 44) friholdes for gravearbejde, oplæg af jord eller kørsel med køretøjer som efterlader blivende kørespor. Dette kan f.eks. ske ved længdeflytning af jord, hvorved arbejdsbæltets bredde minimeres.
- Så vidt muligt undgås kørsel i alle moser. Ved kørsel i moseområder anvendes køreplader, hvis maskinerne kan efterlade blivende kørespor. Der vil ikke være behov for planering under køreplader i moseområder.
- Efter gravearbejder i § 3 mose anvendes den samme type jord til retablering og der tilføres således ikke muldjord. Terrænet genskabes og der udsås ikke frøblandinger.

4.5.4 Vandløb

Hovedparten af vandløbene (39 vandløb) krydses med luftledning, hvor masterne som udgangspunkt placeres mindst 25 meter fra vandløb. Syv master vil dog stå 10-25 meter fra vandløb. I miljøkonsekvensrapportens afsnit 9.3 er det vurderet, at en påvirkning af vandløb i anlægsfasen, som følge af tilstedeværelse af arbejdspladser ved master, kan udelukkes. Derfor vurderes det i miljøkonsekvensrapporten at masteplaceringerne ikke vil medføre en påvirkning af dyre- og plantelivet i vandløbene. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Ni steder krydser kablet vandløb ved styret underboring. Den styrede underboring friholder vandløbene for gravearbejder, og dermed direkte fysisk forstyrrelse som følge af anlægsprojektet. Ved underboring af et vandløb er der risiko for, at der kan ske blow-out, hvor boremudder blandes med vandløbsvandet, hvilket kan medføre en påvirkning af vandkvaliteten jf. afsnit 4.4.3. Hvis der sker et blow-out, vurderes den potentielle påvirkning af vandløbene at være væsentlig mindre da:

- der er konstant overvågning af underboringen, så udslippet hurtigt kan stoppes og kun en mindre mængde boremudder derfor undslipper
- der udelukkende anvendes miljøacceptable stoffer
- boremudderet hurtigt vil sedimentere
- der er udarbejdet en beredskabsplan, som sikrer inddæmning og opsamling af boremudder med det samme.

Blow-out, tiltag som minimerer risikoen for at det sker og de stoffer som boremudderet indeholder, er nærmere beskrevet i miljøkonsekvensrapportens afsnit 9.5.

På baggrund af ovenstående er det Miljøstyrelsens vurdering, at krydsning af vandløb ikke medfører en væsentlig miljøpåvirkning.

4.5.5 Skov

Etablering af et højspændingsanlæg i fredskov er i modstrid med skovloven, og kræver dispensation herfra.

I alt fem områder med fredskov krydses af projektet, to af dem krydses med et kabelanlæg etableret ved styret underboring. Derudover krydser anlægget en række skovbevoksede arealer. I de skove, der krydses af luftledningen, vil der blive fældet træer i en bredde på op til 68 meter.

Hensyn til skov har indgået i fastlæggelsen af linjeføringen, for at undgå/minimere fældning og opdeling af skovområderne. Desuden er der taget hensyn til de ældre dele af skovene, større ældre træer, hule træer og særlige skovarter og særligt værdifuldt skov med karakter af naturtypen egekrat.

I miljøkonsekvensrapporten vurderes det samlet, at påvirkningen af skove i forbindelse med projektet er moderat, forudsat at der gennemføres de planlagte afværgeforanstaltninger, der fremgår nedenfor. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Afværgeforanstaltninger:

- I den sydlige skov ved Seem Mark (mast 56-57), vil det i forbindelse med gennemførelse af anlægsarbejdet blive søgt at minimere omfanget af træfældninger, herunder at friholde større og ældre træer. I det omfang det er praktisk muligt og kan aftales med den lokale lodsejer, vil større træer blive topkappet og efterladt som træruiner.
- I skov vil træfældning ske i perioden 31. august til 15. marts (jf. afsnit 11.4.4 i miljøkonsekvensrapporten), der er uden for fuglenes yngleperiode. Det forventes at øvrig træfældning også bliver gennemført i denne periode. Der er skærpede krav for 12 lokaliteter jf. afsnit 4.5.6.
- Hule træer og træer med spættehuller vil blive fældet i perioden 1. september til 1. november, i overensstemmelse med artfredningsbekendtgørelsen.

I driftsfasen vil der ske beskæring af den nyopvækst, der sker i de fældende områder. Det betyder, at de værdier der oprindeligt var tilstede ikke kan reetableres. Det kan således ikke undgås, at flere mindre skove påvirkes af projektet. Linjeføringen er søgt tilpasset bedst muligt. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der med ovennævnte afværgeforanstaltninger ikke er tale om en væsentlig miljøpåvirkning.

Miljøstyrelsens vurdering

Det er oplyst, at ingen beskyttede naturområder vil blive permanent nedlagt og efter de midlertidige forstyrrelser fra anlægsarbejdet, vurderes det i miljøkonsekvensrapporten, at samtlige lokaliteter med undtagelse af mindre skove kan reetableres og genvinde sit naturindhold.

Miljøstyrelsen vurderer i lighed med rapporten, at der ikke vil ske permanent påvirkning af biodiversiteten som følge af projektet, da afværgetiltag sikrer, at der sker hurtig reetablering af berørte naturområder.

4.5.6 Fugle

I dette afsnit beskrives yngle og trækfugle, mens fugle der også er på udpegningsgrundlaget i fuglebeskyttelsesområder, er beskrevet i afsnit 4.7 Natura 2000.

Ynglefugle

12 lokaliteter er i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at kunne være levesteder for sjældnere ynglefugle og er derfor blevet nærmere undersøgt. Resultater af undersøgelserne er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten. Der er på den baggrund indarbejdet følgende afværgetiltag i projektet:

- I skov vil træfældning ske i perioden 31. august til 1. marts jf. afsnit 11.4.4 i miljøkonsekvensrapporten. Dette vurderes særligt vigtigt af hensyn til fuglelivet på lokalitet 11 Holsted Å (mellem mast 10 og 11) og lokalitet 7 Gasse Hede /Ullemølle (mellem mast 96 og 97).
- Anlægsarbejder nær Sneum Å (mast 2) og Holsted Å (mast 11) vil blive gennemført fra 1. oktober til 1. april uden for isfuglens yngletid, dvs. i den periode hvor isfuglen ikke er følsom over for forstyrrelser, for helt at undgå at påvirke isfugl. Dette er i overensstemmelse med kriterier for gunstig bevaringsstatus for isfugl.

- For at mindske risikoen for kollisioner bliver der ved Tyvse nær Kongens Mose, en strækning på ca. 2 km mellem mast 146 og 152, opsat fuglemarkører. Der er nærmere redegjort for dette tiltag og baggrunden for det i miljøkonsekvensrapportens kapitel 12.
- Inden igangsættelse af anlægsarbejdet i perioden 1. april-15. august kontaktes DOFs ”Projekt Hedehøg” for at afklare, om der er kendte reder for hedehøg i nærheden af anlægsarbejdet, det år hvor arbejdet gennemføres. I tilfælde af, DOF kender til konkrete aktive reder inden for 200 meter af arbejdsbæltet, vil anlægsarbejdet inden for de 200 meter af eventuelt aktive reder, sættes på pause indtil ynglesæsonen er slut d. 15. august det pågældende år.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der med de indarbejdede afværgetiltag ikke vil ske en væsentlig påvirkning af ynglefugle i området. Der stilles ikke vilkår til arbejdsperioderne, idet det er en forudsætning for projektets gennemførelse.

Trækfugle

Trækfugle kan blive forstyrret som følge af anlægsarbejdet, hvilket vil betyde, at de skal bruge energi på at flytte sig til andre områder. I miljøkonsekvensrapporten er fire lokaliteter (Kongeåen øst for Gredstedbro, Ribe Østerå, Tyvse og Sæd/Ubjerg) vurderet til at have særlig betydning for trækkende gæs, svaner og traner.

For alle lokaliteter vurderes det i miljøkonsekvensrapporten at en evt. påvirkning i anlægsfasen vil være begrænset bl.a. på grund af afstanden mellem de fire lokaliteter og projektets arbejdspladser. Risikoen for kollision mellem trækfugle og luftledningen er minimeret i forbindelse med tilrettelæggelse af projektet bl.a. ved kabellægning på tværs af Ribe Å og ved at opsætte fuglemarkeringer på de 1,2 km luftledning nord for den tyske grænse. Herudover er det vurderet relevant at afværge kollisioner ved at opsætte fuglemarkeringer nær Kongens Mose, nord og syd for kabelstrækningen ved Ribe Å, samt nær ved Lindet Skov.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at anlægsarbejdet ikke giver anledning til væsentlige påvirkninger af trækfugle og stiller ikke vilkår hertil.

4.5.7 Bilag IV arter

I og omkring projektområdet findes en række bilag IV arter, hvoraf en del er registreret i området ved feltundersøgelser, som en del af dette projekt eller andre projekter med delvist sammenfaldende projektområder. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at der er gennemført vurdering af påvirkning på følgende: Flagermus, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø, markfirben, grøn kølleguldsmed, birkemus, ulv og odder. Udvælgelseskriterierne fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at der ikke er udført feltundersøgelser i alle områder med gravearbejder (jf. afsnit 11.6 i miljøkonsekvensrapporten). Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der på strækningen vil kunne forekomme padder (spidssnudet frø, løgfrø og stor vandsalamander) og birkemus, idet det ikke kan udelukkes, at der er egnede lokaliteter for disse arter.

På den baggrund ligger Miljøstyrelsen, ud fra et forsigtighedsprincip, til grund, at der på alle egnede lokaliteter vil kunne forekomme padder og birkemus, samt yngle- og rasteområder for disse arter.

Energinet skal derfor foretage alle de afværgeforanstaltninger, der fremgår af punkt A1-A26 i dette afsnit.

Såfremt Energinet ved feltundersøgelser udført i overensstemmelse med de tekniske anvisninger for overvågning af padder (TA-A17 v.2.) og birkemus (TA-A03 v.2.1) i forbindelse med NOVANA, med de justeringer, der fremgår af notatet, ”Vilkår for bilag IV arter, juni 2022” (bilag 3.G til miljøkonsekvensrapporten), helt kan udelukke, at disse arter, samt deres yngle- og rasteområder, forefindes på konkrete lokaliteter, fremsendes dokumentation herom til Miljøstyrelsen. På baggrund af den fremsendte dokumentation vil Miljøstyrelsen tage stilling til, om

der er afværgetiltag, som ikke længere er nødvendige for at sikre den økologiske funktionalitet for yngle- og rasteområder for den konkrete bilag IV –art eller for at hindre forsætligt drab på individer. Miljøstyrelsen vil herefter beslutte, om et eller flere afværgetiltag på konkrete lokaliteter kan udgå. Dokumentation skal fremsendes senest 2 måneder før anlægsarbejdet ønskes i gangsat.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det på baggrund af de fastsatte vilkår 12, 13, 14 og 15 kan udelukkes, at gravearbejdet vil kunne påvirke den økologiske funktionalitet for yngle- og rasteområder, eller give anledning til forsætlig drab på individer.

Padder

Inden projektet gennemføres skal egnede yngle- og rasteområder inden for 1000 meter fra anlægsarbejde, hvor der graves i jorden, undersøges ved feltundersøgelser, for deres egnethed som yngle- og rasteområder.

Dette er baseret på, at det ud fra artens ynglevandring, livsrumsdiameter og spredningsafstand vurderes at være meget usandsynligt at finde spidssnuet frø, løgfrø og stor vandsalamander mere end 1000 meter fra et levested. Et levested defineres som en sø/vandhul med omkringliggende vedvarende græsarealer, enge eller moseområder.

Anlægsarbejde, hvor der graves i jorden, defineres her som etablering af mastefundamenter, fjernelse af mastefundamenter, nedgravning af kabler og gravegruber til underboring af kabler.

Såfremt forekomsten af padder ikke kan udelukkes, skal der ud fra et forsigtighedsprincip tages udgangspunkt i, at padder forekommer i de egnede yngle- og rasteområder.

Afværgeforanstaltningerne er opdelt efter, hvor gravearbejdet foretages:

Yngleområder

- A1 Det må ikke foregå anlægsarbejde, hvor der graves i yngleområder (søer og vandhuller) for padder.

Gravearbejder i levesteder for rastende og overvintrende padder

- A2 Det skal undgås at grave i overvintringssteder for padder, når de er i vinterrast dvs. i perioden 15. oktober til 1. april.

Hvis der alligevel graves i et overvintringssted for padder, skal der etableres egnede erstatningsrastesteder. Erstatningsrastestederne skal anlægges i samarbejde med en paddeekspert. For hvert rastested der gennemgraves skal der senest 1. september, inden padderne går i vinterrast, anlægges mindst et nyt i umiddelbar nærhed af de eksisterende områder. Erstatningsrastestederne skal være af minimum samme størrelse og kvalitet, som de rasteområder, der ødelægges permanent eller midlertidigt, således at det sikres, at den vedvarende økologiske funktionalitet opretholdes.

Såfremt der skal graves i et overvintringssted i perioden fra den 15. oktober til den 1. april, opsættes paddehegn senest 1. september inden padderne vandrer til overvintringsstederne, for at forhindre at padder raster i det konkrete område.

Såfremt der graves i et rasteområde i perioden 1. februar – 15. oktober, skal der opsættes paddehegn og området skal tømmes for padder inden gravearbejdet igangsættes. Dette gøres ved at der nedgraves faldfælder langs hegnet med maksimalt 30 meters mellemrum samt i begge ender af hegnet. Fælderne

tømmes løbende i mindst en måned og til der ikke er fanget individer i 3 dage i pkt. A4.

Gravearbejde mellem yngleområdet og levesteder for rastende og overvintrende padder

A3 Ved anlægsarbejde, hvor der graves mindre end 300 meter fra et yngleområde for padder skal det som udgangspunkt undgås at grave i området mellem yngle- og rasteområdet fra 1. februar til 1. november.

A4 I områder, hvor der alligevel graves mellem yngle- og rasteområder for padder i perioden 1. februar til 1. november, skal der:

A) opstilles paddehegn med tilhørende faldfælder og følgende betingelser skal være opfyldt:

Paddehegnet skal stå stramt og uden huller, hvor padderne kan trænge igennem. Vegetationen skal holdes i en maksimum højde på 20 cm på begge sider af hegnet, så padderne ikke kan benytte vegetationen til at kravle ind i området.

Der skal nedgraves faldfælder langs hegnet med maksimalt 30 meters mellemrum samt i begge ender af hegnet, hvis hegnets langside er over 60 meter. Faldfælderne (fx en spand) skal graves ned, så kanten flugter med underlaget. I spanden skal lægges en håndstor sten som padderne kan kravle op på. Der skal ligeledes stilles en pind i spanden som andre dyr (ikke padderne) kan benytte til at kravle op af. For at undgå prædation på padder i fælderne, skal der lægges et gitter over fælderne, der forhindrer rovdyrs adgang. Fælderne skal tilses to gange dagligt; inden arbejdet påbegyndes om morgenen samt ved arbejdets ophør om eftermiddagen/aften.

B) Alternativt til opsætning af paddehegn skal de åbne udgravninger mellem yngle- og rasteområder, uden for arbejdstiden være forsynet med brædder, således at padder og andre dyr kan kravle op. I de åbne ledningsgrave skal brædder opsættes for hver 20 m.

Inden arbejdet påbegyndes om morgenen, skal åbne udgravninger samt maskiner og materialeoplæg i umiddelbar nærhed af udgravningerne tilses for padder og andre hvirveldyr. Disse indsamles og flyttes uden for området.

A5 Padderne flyttes til den for dem relevante side af udgravningen (om foråret flyttes de til ynglevandhullets side og om sensommeren/efteråret flyttes de til rastestedets side).

Birkemus

Med udgangspunkt i beskrivelsen af levestederne for birkemus er der foretaget en vurdering af egnede leversteder langs anlæggelsen af projektet. Vurderingen er foretaget ved en screening på ortofotos, hvor potentielle levesteder for birkemus er lokaliseret, dette er beskrevet yderligere i miljøkonsekvensrapporten (afsnit 11.6.3).

Inden projektet gennemføres skal de potentielle egnede yngle- og rasteområder, ved besigtigelse undersøges for egnethed som yngle- og rasteområde. Såfremt forekomst af birkemus ikke kan udelukkes, kan man ud fra et forsigtighedsprincip tage udgangspunkt i at birkemusen forekommer i de egnede yngle- og rasteområder.

Afværgeforanstaltningerne er opdelt efter, hvor gravearbejdet foretages:

Jordarbejder ved levesteder

A6 Ved gravearbejde mindre end 50 meter fra alle birkemusegnede lokaliteter, hvor arten forekommer eller forventes at forekomme, udføres visuel inspektion af udgravningen (mastefundament, ledningsgrav, boregrube mv.) inden arbejdets begyndelse om morgenen, hvis udgravningen gennemføres i

artens aktive periode fra 1. maj til 31. oktober. Det skal også sikres, at udgravningen dækkes til, så snart anlægsarbejderne er færdige, samt at eventuelle mus, der falder i ledningsgraven, får mulighed for at kravle op ad brædder, der anbringes med omtrent 40 meters mellemrum. Brædderne skal være 20 cm brede og forsynes med en 5 cm høj kant på midten.

For at begrænse påvirkningen af området reduceres marktrykket yderligere ved udlæg af køremåtter de steder, hvor maskinerne passerer områder, hvor der kan være birkemus.

- A7 Ved gravearbejder i egnede eller sårbare områder inden for birkemuslokaliteterne (yngle – eller rasteområder), afrømmes muld over selve udgravningen/ledningsgraven et stykke tid inden anlægsarbejdet sættes i gang. Muldafrømning skal ske i perioderne mellem 15. maj og 15. juni eller 1.-30. september. Formålet med afrømning af de øverste 5-10 cm er, at gøre arealet mindre egnet for birkemus og dermed minimere risikoen for, at der er birkemus til stede, når selve gravearbejdet starter. Derudover iværksættes punkt A6.

Gennembrud af hegn eller diger

- A8 Ved gennembrud af hegn og diger som er levested for birkemus begrænses bredden af gennembruddet i forbindelse med nedgravning af 400 kV kabler fra 48 til 32 m ved at forskyde jordoplægning i længderetningen ved gennembruddet. Ved gennembrud med kabellægning af 60 og 150 kV kabler begrænses bredden af gennembruddet tilsvarende fra 28 til 12 meter. Diget og levende hegn genoprettes umiddelbart efter kablet er lagt igennem området. Gennembrud af diger skal ske uden for birkemusens aktive periode, der er fra 1. maj til 31. oktober.

Etablering og flytning af mast i levende hegn

- A9 Hvis en mast skal placeres uhensigtsmæssigt i f.eks. et levende hegn, som er levested for birkemus, flyttes masten i tracéets længderetning ud på landbrugsjord i omdrift, hvor der ikke er andre naturmæssige interesser. Hvis en mast ikke kan flyttes skal procedure for jordarbejder i leveområder anvendes (punkt A6 og A7) og der skal etableres erstatningsrastesteder i overensstemmelse med punkt A13.
- A10 Hvis en mast placeres i et levende hegn, som er vurderet at være en potentiel spredningskorridor, og etableringen af masten foregår i birkemusens aktive periode fra 1. maj til 31. oktober, etableres der inden anlægsarbejdets udførelse en to meter bred vegetationskorridor rundt om mastefundamentet på den ene side, således at spredningskorridoren er funktionel ved anlægsarbejdets start. Der sås græs og lave urter i korridoren.

Fundamenter fjernes/fjernes ikke i levested

- A11 Når fundamenter fjernes i et levested, skal der benyttes bæltekøretøjer med lavt marktryk eller der udlægges køreplader.
- A12 Hvis det vurderes, at opgravning af et mastefundament er skadeligt for birkemusens levested, vurderes det, at fundamentet ikke bør fjernes, men efterlades på lokaliteten.

Etablering af erstatningsarealer

- A13 Hvis der graves i et yngle- eller rasteområde for birkemus, skal der etableres egnede midlertidige erstatningsarealer. Erstatningsarealerne skal anlægges i samarbejde med en birkemusekspert. Erstatningsarealerne skal minimum have en størrelse og funktion, der svarer til de arealer, der inddrages midlertidigt og de skal ligge i funktionel økologisk sammenhæng med berørte yngle- og rasteområder, og de skal etableres inden anlægsarbejdet gennemføres, således at den vedvarende økologiske funktionalitet kan opretholdt.

Markfirben

Med udgangspunkt i beskrivelsen af potentielle egnede levesteder for markfirben er der foretaget en vurdering af om traceet krydser egnede levesteder for markfirben som f.eks. heder, overdrag eller bar jord sydvendte skråninger på baggrund af arealinfo med ortofoto, skyggekort og §3 beskyttet natur. Dertil er der undersøgt for registreringer af markfirben langs traceet. Områder med registreringer af firben og/eller egnede levesteder er blevet besigtiget i felten.

Der er besigtiget fire lokaliteter i felten, hvor to lokaliteter blev vurderet til at være egnede levesteder for markfirben på baggrund af fysiske karakteristika. Da forekomsten af markfirben i disse områder ikke kan udelukkes, vil områderne ud fra et forsigtighedsprincip behandles som levesteder for markfirben.

Ved lokalitet M2 (jf. afsnit 11.6.3.2.1 i miljøkonsekvensrapporten) skal for markfirben anvendes følgende afværgetiltag:

- A14 Anlægsarbejde samt fældning/beskæring af træer skal foregå i den periode, hvor alle markfirben er i dvale, hvilket er fra december til marts.
- A15 Kørsel til, og konstruktion af, mast 56 skal foregå fra markarealet syd for det skraverede område på figur 11-41 i Miljøkonsekvensrapporten, således at der ikke foregår kørsel i levestedet for markfirben.
- A16 Til kørslen og konstruktion af mast 56 skal der benyttes bælte køretøjer eller udlægges køreplader, som mindsker marktrykke, så potentielt vinterrastende markfirben i nærområdet ikke påvirkes.

Ved lokalitet M1 (jf. afsnit 11.6.3.2.1), som underbores, skal der anvendes følgende afværgetiltag:

- A17 Ved kabellægning umiddelbart vest for det egnede levested for markfirben skal alt kørsel og gravearbejde samt jordoplagske på vestsiden af kabellægningen, således at der ikke sker en forstyrrelse af heden øst for kabellægningen.

Afværgeforanstaltning for markfirben, birkemus og spidssnudet frø ved opsætning af mast 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 55, 56, 94, 97, 131, 167 og 171

- A18 Hvis markfirben og birkemus forekommer i arbejdsområdet eller forekomst ikke kan udelukkes, opsættes der paddehegn ca. d. 1. maj omkring arbejdsområdet.
- A19 Det indhegnede område tilses i 3 perioder i maj og i 3 perioder i august, hvor markfirben og andre hvirveldyr indsamles flyttes fra området, således at det sikres, at området er tomt for markfirben og padde d. 1. september.
- A20 Flytning og indsamling af markfirben og padde skal håndteres af en fagkyndig person eller en person, som er oplært i at håndtere dyrene på en forsvarlig måde af en fagkyndig person.
- A21 Når paddehegnet nedtages skal der inden for de næste 7-10 dage og inden 1. oktober foretages afgrøning af vegetation og muld i arbejdsområdet. Der afgrønes 5-10 cm for at gøre området uegnet for birkemus. Afgrøningen foregår på dette tidspunkt, hvor der ikke er unger og hvor birkemusen ikke er i dvale, og hvor de derfor opholder sig mindst muligt i jorden.

- A22 Paddehegnet skal opsættes igen løbende langs arbejdsområdet, 1-2 døgn efter et område har været aførmet. Derved har birkemusen haft mulighed for at flytte sig fra området.
- A23 Efter opsætning af paddehegnet skal området afsøges for markfirben og padder i en kortere periode på 2 uger, da der er en lille risiko for at markfirben og bilag IV-padder, kan genindvandre under perioden, hvor hegnet er åbent langs kabeltracéet.
- A24 Inden arbejdet igangsættes, skal der etableres erstatningsbiotop for birkemus og markfirben på tilstødende arealer i forholdet 1:1, dvs. der skal etableres erstatningsarealer med minimum et areal og kvalitet tilsvarende det areal der aførmes.
- A25 For birkemus skal erstatningslokaliteter etableres i overensstemmelse med punkt A13. Det anbefales, at erstatningsområderne for birkemus anlægges i nærhed til de eksisterende områder på en fugtig lokalitet og at det aførmede øverste jordlag som er aførmet i projektområdet udlægges på erstatningslokaliteten. For at undgå yderligere kørsel på evt. sårbare områder i områder skal transporten af aførmet muld og vegetation køres ud af området i tracéets længderetning.
- A26 Hvis besigtigelsen viser, at arbejdsområdet er en del af padders levested, vil der blive etableret erstatningsbiotoper som beskrevet under *"Afværgeforanstaltninger for gravearbejder i levesteder for rastende og overvintrende padder"*.

Flagermus

Flagermus kan blive påvirket af projektet, hvor der fældes træer, der fungerer som raste- eller ynglelokalitet. Anlæggelsen af 400 kV ledningen krydser læhegn og bevoksninger. Det er nødvendigt, at fælde træer og buske af hensyn til anlægsarbejdet, ligesom de blivende træer og buske ikke må være for høje af hensyn til sikkerheden omkring ledningerne.

I miljøkonsekvensrapporten er beskrevet, hvordan bygherre har udvalgt 53 lokaliteter til feltbesigtigelse. Resultatet af besigtigelsen var, at der er 10 lokaliteter med potentielle flagermus-træer, der skal tages hensyn til i anlægsfasen. For alle lokaliteter gælder, at ingen af træerne var store nok til at fungere som overvintringssteder for flagermus. Resultatet af feltbesigtigelserne er nærmere beskrevet i miljøkonsekvensrapportens kapitel 11.

Som beskrevet i miljøkonsekvensrapporten for de enkelte potentielle flagermusegnede områder bevares potentielle flagermustræer, enten helt eller ved topkapping.

For potentielle flagermustræer der ikke kan topkappes i tilstrækkelig højde kan disse fældes, mod at der, foretages veteranisering af andre træer. De træer der veteraniseres, er træer, der ikke allerede er egnede for flagermus, men som gøres attraktive som levested for flagermus. Der er lokaliseret træer der er egnet til veteranisering inden for 1000 m af de træer, som de skal erstatte. Det er træer af samme størrelse, hvor der vil blive skabt lige så mange huller/huller i samme højder over jorden, som der findes i de træer, de helt eller delvist skal erstatte.

Flagermus benytter læhegn til fødesøgning, og som transportveje i landskabet. Anlæg af projektet medfører brud på læhegn, der dog vil vokse til igen. Der er kun tale om mindre brud i enkelte hegn og Miljøstyrelsen vurderer, at partiel fældning af læhegn ikke vil skade funktionen af yngle- og rasteområder for flagermus.

Miljøstyrelsens vurdering

I projektet påvirkes levesteder for flagermus ved at træer topkappes under træets hulheder og disse levesteder derved fjernes. For at afværge for tabet af levesteder fastsættes der afværgeforanstaltninger til sikring af levested for flagermus i området både på kort og på lang sigt.

Træer, herunder hulheder i træer, er i modsætning til fx grotter at betragte som ”dynamiske levesteder”, der kommer og går efterhånden som yngre træer ældes og gamle træer forgår. Hertil kommer, at træer løbende fældes, hvorfor en potentiel tilvækst af gamle træer ofte er forbundet med en vis grad af usikkerhed. Da flagermus over en årrække samtidig kan yngle og raste i forskellige træer, bør man til brug for en langsigtet beskyttelse af flagermusenes levesteder løbende søge, at bevare et antal ældre træer, der viser potentiale for at blive levesteder for flagermus. Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at der i forbindelse med udpegningen af yngle- og rasteområder for flagermus i træer, bør anlægges en helhedsorienteret tilgang, som sikrer områdernes vedvarende økologiske funktionalitet og tager højde for disse levesteders dynamiske natur.

Med vilkår 10 vurderes det at den økologiske funktionalitet for flagermus kan opretholdes både på kort og på lang sigt. Veteraniseringen af træer i en faktor to skal udføres for at skabe en erstatning for det tabte levested på kort sigt, og topkapning af træerne vil sikre at træerne vil bestå og nye hulheder kan opstå, så træet igen kan udvikle sig som yngle- eller rasteområder for flagermus.

På lokaliteter hvor det flagermusegnede træ kan topkappes over dets hulheder, fastsættes der ikke afværgeforanstaltninger idet levestedet vurderes til at være bevaret.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at med de beskrevne afværgeforanstaltninger og de stillede vilkår vil projektet ikke påvirke yngle-, raste-, overvintrings- eller fourageringsområder for bilag IV-arter af flagermus, hverken under anlægsfasen eller under driftsfasen. Bevarelsen af alle lokaliteters økologiske funktionalitet er sikret ved afværgeforanstaltning samt vilkår 10.

Odder

Odder kan blive påvirket, hvis der forekommer væsentlige forstyrrelser i nærheden af områder, hvor odderen yngler og hvor arten er særlig følsom over for forstyrrelser. Påvirkning af odder i Natura 2000-områderne er beskrevet i afsnit 4. Natura 2000. I dette afsnit beskrives potentiel påvirkning af odder som bilag IV art ved andre vandløb langs projektstrækningen.

Der er i miljøkonsekvensrapporten udpeget to lokaliteter, uden for Natura 2000-områder, der potentielt kunne være levesteder, hvor odder kan yngle. De to lokaliteter blev besigtiget i 2021, og er nærmere beskrevet i miljøkonsekvensrapporten.

For begge lokaliteter gælder:

- Arbejdspladserne til masterejsning etableres ikke i et potentielt levested for odder
- Trækning af ledning hen over vandløbet sker over få dage og i dagtimerne og odderen er primært aktiv om natten
- Støj og forstyrrelser vil kun berøre en meget lille del af det samlede potentielle levested og evt. odder-territorie, da hannerne har territorier på typisk 10 km vandløbsstrækning og hunner ca. det halve
- Odderen formodes at være tilvænnet en vis støj bl.a. ved faunapassager under veje og landbrugsdrift på nærliggende marker
- Odder er i gunstig bevaringsstatus og bestanden er i fremgang
- Forstyrrelsen vil kun ske en enkelt sæson (2-4 måneder), hvorefter levestedets kvalitet vil være som inden anlægsarbejdet blev gennemført, og dermed opretholdes lokaliteternes økologiske funktionalitet.

Ud fra ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at det kan udelukkes, at der vil forekomme forstyrrelser på de to lokaliteter, der vil beskadige eller ødelægge artens yngle- og rasteområder, og det vurderes at lokaliteternes økologiske funktionalitet opretholdes.

Grøn kølleguldsmed

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at potentielle påvirkninger i dette projekt kan begrænses til evt. påvirkninger af vandløb i forbindelse med blow-out ved underboringer.

Grøn kølleguldsmeds æg og larver lever i vandløbene på steder, hvor der er sandet og stenet bund og frisk strøm. Da sedimentationen med fine partikler som følge af blow-out ikke finder sted i de habitattyper, vurderes en midlertidig øget sedimenttransport ikke at kunne påvirke grøn kølleguldsmeds æg og larver negativt.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at det kan udelukkes at projektet vil beskadige eller ødelægge artens yngle- og rasteområder, og det vurderes at lokaliteternes økologiske funktionalitet opretholdes.

Ulv

Ulv yngler nogle få steder i Jylland. Arten har store territorier, og højspændingsanlægget passer sandsynligvis igennem territorier syd for Holstebro og øst for Skjern (ulveatlas.dk). Ifølge et studie af DCE udført for Miljøstyrelsen (Sunde, 2020) om ulves sårbarhed i yngletiden fremgår det:

- At ulve undgår kontakt med mennesker ved at vælge opholdssteder med lav menneskelig aktivitet og gode flugt- og dækningsmuligheder, og ved at være mest aktive på de tidspunkter hvor mennesker er mindst aktive
- At ulve kan anlægge ynglehi inden for få hundrede meter fra veje eller bebyggelse, hvis de har erfaret, at den menneskelige aktivitet i det konkrete område er forudsigelig og velafgrænset
- Uden for yngletiden, vil ulve som forstyrres af mennesker typisk forlade det forstyrrede område, uden at udvise nogen synlig grad af uro eller stress eller gå i dækning indtil forstyrrelseskilden har passeret
- Hvis de voksne ulve erfarer, at et ynglehi er blevet for usikkert eller på anden måde uegnet, vil de efterfølgende flytte hvalpene til et nyt hi, ofte flere km borte.
- Selv om flytning af små hvalpe er forbundet med forøget dødeligheds-risiko, især hvis hvalpe flyttes over større afstande er der ikke fundet undersøgelser med øget dødelighed som direkte følge af menneskelige forstyrrelser.

Den nationale ulveovervågning er ikke bekendt med yngleforekomst af ulv inden for det angivne område, og der er derfor ikke risiko for, at projektområdet vil være inden for 500 m af en ulvegrav.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at det kan udelukkes at projektet vil beskadige eller ødelægge artens yngle- og rasteområder, og det vurderes at lokaliteternes økologiske funktionalitet opretholdes.

4.6 Natura 2000 områder

Miljøkonsekvensrapporten indeholder en vurdering af projektet i forhold til beskyttelseshensynene i de Natura 2000-områder, der krydses af anlægget eller ligger i nærheden af projektet. I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for hvilke Natura-2000 områder, der er medtaget i konsekvensvurderingen. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

I nedenstående skema fremgår hvilke Natura 2000-områder der er inddraget i konsekvensvurderingen samt begrundelsen herfor. Det drejer sig om otte Natura 2000-områder, der tilsammen består af 10 habitatområder og 15 fuglebeskyttelsesområder.

Natura 2000-område	Habitat- og fuglebeskyttelsesområder	Begrundelse
N89 Vadehavet	H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde, H86 Brede Å H90 Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkøgen H239 Alslev Ådal F49 Engarealer ved Ho Bugt F51 Ribe Holme og engene med Kongeåens udløb F52 Mandø F53 Fanø F55 Skallingen og Langli F57 Vadehavet F60 Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen F63 Sønder Ådal F65 Rømø F67 Ballum og Husum Enge og Kamper Strandenge	H78, H86 og H90 krydses af anlægget (forstyrrelser, arealbeslaglæggelse). H239 krydses ikke af anlægget. Fugle fra F49, F51, F52, F53, F55, F57, F60, F63, F65 og F67, herunder særligt gæs, på fourageringsstræk, passerer anlægget (kollisionsrisiko).
N90 Sneum Å og Holsted Å	H79 Sneum Å og Holsted Å	H79 krydses af anlægget (forstyrrelser, arealbeslaglæggelse).
N91 Kongeå	H80 Kongeå	H80 krydses af anlægget (forstyrrelser, arealbeslaglæggelse).
N93 Lindet skov, Hønning Mose, Hønning Plantage og Lovrup Skov	H82 Lindet Skov, Hønning Mose, Hønning Plantage og Lovrup Skov F66 Lindet Skov, Hønning Plantage, Lovdrup Skov og Skrøp	H82 krydses ikke af anlægget. Udpegningsarter i F66, herunder særligt trane, risikerer at kollidere med anlægget.
N99 Kongens Mose og Draved Skov	H88 Kongens Mose og Draved Skov F61 Kongens Mose og Draved Skov	H88 krydses ikke af anlægget. Udpegningsarter i F61, herunder særligt trane, risikerer at kollidere med anlægget.
N100 Sølsted Mose	H89 Sølsted Mose F122 Sølsted Mose	Udpegningsarter i F122, herunder særligt trane, risikerer at kollidere med anlægget.
N103 Kogsbøl og Skast Mose	F69 Kogsbøl og Skast Mose	Ynglende udpegningsarter i F69, herunder

		særligt trane, risikerer at kolliderer med anlægget.
N253 Stensbæk Plantage og Heder	H262 Stensbæk Plantager og Heder F121 Stensbæk Plantager og Heder	H262 krydses ikke af anlægget Udpegningsarter i F121, herunder særligt trane, risikerer at kolliderer med anlægget.

4.6.1 Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet

Natura 2000-området består af fire habitatområder og 10 fuglebeskyttelsesområder. Bygherre har på baggrund af en væsentlighedsvurdering udarbejdet konsekvensvurdering for de fire habitatområder og de fem største og nærmeste fuglebeskyttelsesområder F51 Ribe Holme og engene med Kongeåens udløb, F57 Vadehavet, F60 Vidåen, Tøndermarsken og saltvandssøen, F63 Sønder Ådal og F67 Ballum og Husum Enge.

Desuden er der foretaget en samlet vurdering af kollisionsrisikoen for gæs i Natura 2000 områdets fjernere beliggende "øvrige" fuglebeskyttelsesområder, det vil sige F49 Engarealer ved Ho Bugt, F52 Mandø, F53 Fanø, F55 Skallingen og Langli samt F65 Rømø.

Endelig er der foretaget en tværgående vurdering af kollisionsrisikoen for kortnæbbet gås og bramgås i hele Vadehavsområdet. De to arter forekommer i flere fuglebeskyttelsesområder i Vadehavet og laver store fourageringstræk bl.a. mod øst ind over Sønderjylland. De to arter behandles i det samlede geografiske område, hvor de er på udpegningsgrundlaget. Områderne fremgår af miljøkonsekvensrapporten.

Habitatområde H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å

Habitatområde H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å krydses to steder af anlægget, ved henholdsvis Tved Å og Ribe Å. Begge krydsninger sker ved styret underboring.

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Af rapporten vurderes det, at der kan udelukkes en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget undtagen for habitattyperne vandløb (3260) og habitattypen tidvis våd eng (6410) samt syv arter på udpegningsgrundlaget (laks, snæbel, stavsil, bæklampret, flodlampret, havlampret og odde), der er tilknyttet vandløbet som habitat.

Potentielle påvirkninger fra projektet på habitattype vandløb (3260) og fiskene på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-område N78 er udelukkende identificeret ved utilsigtet blow-out i forbindelse med underboring.

Umiddelbart øst for anlægget findes et område, hvor naturtypen tidvis våd eng (6410) er registreret. Arbejdspladsen mod syd, for underboringen af Ribe Å, grænser op mod dette areal. Det er i bygherres miljøkonsekvensrapport beskrevet, at der som afværgetiltag skal etableres, en jordvold eller en anden foranstaltning med tilsvarende barriereeffekt, fordi terrænet skrånede ned mod habitatområdet. Dette gøres for at sikre, at engen ikke påvirkes som følge af arbejdspladsens tilstedeværelse.

Miljøstyrelsen er enig i disse betragtninger og vurderinger, og behandler i det følgende kun vandløb, fisk og odde, der potentielt kan blive påvirket.

Blow-out

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at underboringen af henholdsvis Tved Å og Ribe Å er planlagt således, at risikoen for blow-out må betragtes som værende reduceret mest muligt. Hvis der alligevel sker blow-out af boremudder i Tved Å eller Ribe Å, kan udslippet potentielt påvirke vandløbet, og de dertil knyttede arter på udpegningsgrundlaget.

Til sikring af at benyttede boremudderprodukter herunder additiver ikke har negativ påvirkning af arter eller natur henvises til afsnit 4.4 Vand.

Den følgende vurdering af påvirkningen ved et evt. blow-out gælder både for Tved Å og Ribe Å. De er begge udpeget som naturtypen vandløb i basisanalysen for vandplanerne 2022-2027. Tved Å er ved det punkt, hvor det krydses vurderet til at have en samlet god økologisk tilstand. Den gode økologiske tilstand er baseret på god tilstand for bentiske invertebrater og ukendt tilstand for både fisk og makrofytter. Ribe Å er vurderet til at have samlet moderat tilstand. Den moderate tilstand er baseret på høj tilstand for hhv. bentiske invertebrater, fisk og makrofytter, men en moderat tilstand for alger (fyto-benthos).

Boremudderet består af lerminerale, der er så finkornet, at det opslemmes i strømmende vand med det samme. Lermineraleerne fælder ud i områder med næsten stillestående vand. Energinet har oplyst, at det erfaringsmæssigt har vist sig, at ved et blow-out til et større vandløb, vil alt boremudderet i løbet af kort tid, (1-2 timer) transporteres med strømmen til det sedimenterer og integreres i bundsubstratet på steder, hvor strømhastigheden er meget lav. Alle-rede efter kort tid viser erfaringen, at der kun er få synlige spor af blow-outet i vandløbet på blow-out-lokaliteten.

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at de tilførte stofmængder fra et eventuel blow-out i både Ribe Å og Tved Å-systemerne vurderes at være inden for den daglige variation i sedimenttransport i systemet, hvor brinksammenstyrtninger og lignende sedimentpulser, også er naturligt forekommende fænomener.

Velfungerende gydebanker i vandløb ligger, hvor vandhastigheden er tilstrækkelig til at undgå at vandløbets naturlige transport af fine partikler sedimenterer i den. Miljøkonsekvensrapporten konkluderer, at det kan udelukkes, at de fine partikler fra et blow-out vil kunne ødelægge eller skade eksisterende brugbare gydebanker i vandløbene.

Odder kan ikke udelukkes at anvende de vandløbsnære arealer omkring projektets krydsning af ådalen og arten vurderes at være følsom over for forstyrrelser i nærheden af sin yngleplads. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektets kan udelukkes. Det skyldes at:

- Arbejdspladserne etableres ikke inde i habitatområdet
- Støj og forstyrrelse kun berører en meget lille del af det samlede potentielle levested langs Ribe Å.
- Støj og forstyrrelser kun berører en meget lille del af et evt. odder-territorie, da hannerne har territorier på typisk 10 km vandløbsstrækning og hunner ca. det halve.
- Det vurderes, at arbejdspladsen ikke ligger i umiddelbar nærhed af yngleområdet.
- Forstyrrelsen er midlertidig og vil kun ske en enkelt sæson (2-4 måneder), hvorefter levestedets kvalitet vil være som inden anlægsarbejdet blev gennemført.
- Odderen er primært aktiv om natten, mens anlægsarbejdet primært sker om dagen. Om vinteren kan dog forekomme arbejde i de mørke timer om morgenen og sen eftermiddag.
- Odderen formodes at være tilvænnet en vis støj ved bl.a. faunapassager under veje.
- Odder er i gunstig bevaringsstatus, og bestanden er i fremgang.

Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke vil ske skade på vandløb, odder eller fiskene på udpegningsgrundlaget i H78, og deres bevaringsstatus vil ikke forringes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Habitatområde H86 Brede Å

På tværs af habitatområde H86 Brede Å etableres kabelanlægget ved styret underboring.

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet består af én naturtype (vandløb (3260)) og fire arter (snæbel, bæklampret, flodlampret og odder), der er tilknyttet vandløbet som habitat.

Brede Å er udpeget som naturtypen vandløb og er i basisanalysen for vandplanerne 2021-2027 vurderet til at have en samlet god økologisk tilstand. Den gode økologiske tilstand er baseret på god tilstand for bentiske invertebrater og ukendt tilstand for makrofytter og fisk.

Potentielle påvirkninger fra projektet på habitattype vandløb (3260) og fiskene på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-område N86 er udelukkende identificeret ved utilsigtet blow-out i forbindelse med underboring.

Ud fra tilsvarende betragtninger, som beskrevet under foregående afsnit habitatområde H78 samt vurderinger i miljøkonsekvensrapporten, vurderes det, at det kan udelukkes, at de fine partikler fra et blow-out vil kunne ødelægge eller skade eksisterende brugbare gydebanks i vandløbene. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke vil ske skade på fiskene på udpegningsgrundlaget i H86, og deres bevaringsstatus vil ikke forringes samt at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektet kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Habitatområde H90 Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen

Habitatområde H90 Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen krydses tre steder af projektet. Ved Arnå og Sønderå som et luftledningsanlæg, og ved Grøn Å som et kabelanlæg etableret ved styret underboring.

Udpegningsgrundlaget for habitatområdet består af to naturtyper (vandløb (3260 og næringsrig sø (3150)) samt seks arter (snæbel, bæklampret, flodlampret, havlampret, dyndsmerling og odder), der er tilknyttet vandløbet som habitat. I Miljøkonsekvensrapporten er det vurderet, at der kan udelukkes en væsentlig påvirkning af naturtyper på udpegningsgrundlaget undtagen for habitattyperne vandløb (3260). Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Grøn Å er udpeget som naturtypen vandløb, og er i basisanalysen for vandplanerne 2021-2027 vurderet til at have samlet moderat økologisk tilstand. Den moderate økologiske tilstand er baseret på høj tilstand for bentiske invertebrater, ukendt tilstand for makrofytter og moderat tilstand for fisk.

Potentielle påvirkninger fra projektet på Grøn Å er udelukkende identificeret ved utilsigtet blow-out i forbindelse med underboring. Ud fra tilsvarende betragtninger, som beskrevet under afsnit habitatområde H78 samt vurderinger i miljøkonsekvensrapporten, konkluderes, at det kan udelukkes, at de fine partikler fra et blow-out vil kunne ødelægge eller skade eksisterende brugbare gydebanks i vandløbene. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at ikke vil ske skade på fiskene på udpegningsgrundlaget i H90, og deres bevaringsstatus vil ikke forringes samt at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektet kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Ved krydsning af Arnå og Sønder Å er habitatområdet begge steder ca. 10 meter bredt og krydses med et luftledningsanlæg. Påvirkninger fra anlægsarbejderne i forbindelse med etablering

af luftledningsanlægget omfatter etablering af master i nærheden af habitatområdet og trækning af ledninger over vandløbene.

Anlægsarbejdet for master sker uden for habitatområdet og luftledningen vil blive trukket over vandløbene med et reb og vurderes derfor ikke at påvirke naturtypen. En skade på fiskene på udpegningsgrundlaget vurderes i miljøkonsekvensrapporten at kunne udelukkes, da de ikke vurderes sårbare over for støj.

Odder kan ikke udelukkes at anvende de vandløbsnære arealer omkring projektets krydsning af ådalen og arten vurderes at være følsom over for forstyrrelser i nærheden af sin yngleplads. Det vurderes, at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektet kan udelukkes. Det skyldes at:

- Arbejdspladserne etableres ikke inde i habitatområdet.
- Støj og forstyrrelse kun berører en meget lille del af det samlede potentielle levested langs Ribe Å.
- Støj og forstyrrelser kun berører en meget lille del af et evt. odder-territorie, da hannerne har territorier på typisk 10 km vandløbsstrækning og hunner ca. det halve.
- Det vurderes, at arbejdspladsen ikke ligger i umiddelbar nærhed af yngleområdet.
- Forstyrrelsen er midlertidig og vil kun ske en enkelt sæson (2-4 måneder), hvorefter levestedets kvalitet vil være som inden anlægsarbejdet blev gennemført.
- Odderen er primært aktiv om natten, mens anlægsarbejdet primært sker om dagen. Om vinteren kan dog forekomme arbejde i de mørke timer om morgenen og sen eftermiddag.
- Odderen formodes at være tilvænnet en vis støj ved bl.a. faunapassager under veje.
- Odder er i gunstig bevaringsstatus, og bestanden er i fremgang.

Habitatområde H239 Alslev Ådal

Habitatområdet H239 Alslev Ådal ligger mere end 15 km væk fra det nye 400 kV højspændingsanlæg. Området er udpeget af hensyn til 15 naturtyper, fem arter af fisk og et pattedyr (odder).

Habitatområdet bliver ikke krydset af højspændingsanlægget, hvorfor ingen af naturtyperne, der findes på udpegningsgrundlaget, vil blive påvirket af projektet. Ingen vandløb i habitatområdet vil blive påvirket som følge af projektet, hvorfor fiskene på udpegningsgrundlaget heller ikke vurderes at blive påvirket.

Der er fundet spor/ekskrementer fra Odder på to lokaliteter langs med Alslev Å, og der er registreret odder på en enkelt lokalitet i området. På grund af afstanden til projektet vurderes det usandsynligt, at forstyrrelser fra projektet vil medføre en negativ påvirkning på individer af odder, der er knyttet til områderne i H239. En væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed skade på Natura-2000 området, som følge af projektet, kan derfor udelukkes.

Fuglebeskyttelsesområde F51 Ribe Holme og engene med Kongeåens udløb

Fuglebeskyttelsesområde F51 udgør en del af Natura 2000-område nr.89 Vadehavet.

Udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. I miljøkonsekvensrapporten er de 17 yngle- og trækfugle på udpegningsgrundlaget og deres potentielle påvirkninger beskrevet.

Anlægsfasen

I anlægsfasen er mulige påvirkninger i fuglebeskyttelsesområdet forstyrrelser fra etablering af et nyt 400 kV kabelanlæg med styret underboring på tværs af ådalen.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområdet F51. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne til underboringen vil være så lave ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene. Nedtagningen af master foregår i perioden 1. september til 28. februar, det vil sige uden for fuglenes primære yngletid.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at plettet rørvagtel, blåhals, rørdrum, engsnarre, mosehornugle, hedehøg, rørhøgen, hvid stork og fjordterne som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet og kan blive midlertidigt påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

Eftersom fuglebeskyttelsesområdet krydses af et kabel anlagt ved styret underboring, vil der ikke være påvirkninger af fuglelivet i driftsfasen på den del af strækningen, der forløber gennem området.

Tilstedeværelse af master og luftledninger i relativ nærhed af fuglebeskyttelsesområdet, især mod syd, kan potentielt medføre, at trækfugle på udpegningsgrundlaget kolliderer med ledningerne. Især kortnæbbet gås, bramgås, pibesvane og hvid stork vurderes potentielt at være udsat for dette. For at minimere risikoen for kollision, vil der som afværgeforanstaltning blive opsat fuglemarkører på en strækning af højspændingsanlægget syd fra Ribe Holme.

Med det beskrevne afværgetiltag, er det Miljøstyrelsens vurdering, at projektets gennemførelse ikke vil medføre en negativ påvirkning af bestande af arterne eller deres bevaringsmålsætninger i fuglebeskyttelsesområde F51 Ribe Holme og engene med Kongeåens udløb.

Fuglebeskyttelsesområde F57 Vadehavet

Fuglebeskyttelsesområde F57 udgør en del af Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet. Fuglebeskyttelsesområdet omfatter havområder i Vadehavet, der ligger mindst 6 km fra projektet.

Udpegningsgrundlaget for F57 Vadehavet fremgår af byherres miljøkonsekvensrapport. Området er udpeget for 9 arter af ynglefugle og 35 arter af trækfugle.

Anlægsfasen

Anlægsarbejdet foregår langt fra selve fuglebeskyttelsesområdet, i miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for, at hverken støj eller forstyrrelser vil kunne påvirke fuglene i F57 Vadehavet. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

For trækfuglene blå kærhøg, bramgås, mørkbuget knortegås, grågås, kortnæbbet gås, lysbuget knortegås, pibesvane og sangsvane er der i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, hvorfor de på grund af deres levevis, udbredelse i området, fourageringsmetoder og afstand til projektet, ikke er i risiko for kollisioner med højspændingsanlægget. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Fuglebeskyttelsesområde F60 Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen

Fuglebeskyttelsesområde F60 Vidåen, Tøndermarsken og Saltvandssøen er en del af Natura 2000-område 89 Vadehavet. Udpegningsgrundlaget fremgår af byherres miljøkonsekvensrapport. Området er udpeget for 14 arter af ynglefugle og 24 arter af trækfugle.

Anlægsfasen

I anlægsfasen er mulige påvirkninger i fuglebeskyttelsesområdet forstyrrelser og støj. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F60. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne vil være så lave ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at plettet rørvagtel, blåhals, rørdrum, engsnarre, hedehøg, rørhøgen, fjordterne og sortterne, som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for fuglenes kollisionsrisiko med luftledningerne. Vurderingen i miljøkonsekvensrapporten er, at eftersom der på de første 1200 meter luftledning fra grænsen og nordpå, vil blive opsat fuglemarkører, og de efterfølgende 3 km bliver kabellagt, så vil en påvirkning af fuglene på udpegningsgrundlaget kunne udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Fuglebeskyttelsesområde F63 Sønder Ådal

Fuglebeskyttelsesområde F63 Sønder Ådal er en del af Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet. Udpegningsgrundlaget fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Området er udpeget for 7 arter af ynglefugle.

Anlægsfasen

I anlægsfasen er mulige påvirkninger i fuglebeskyttelsesområdet forstyrrelser og støj. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F63. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne vil være så lave ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at rørdrum, hedehøg, sortterne, rødrygget tornskade, rørhøg, engsnarre og mosehornugle, som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for fuglenes kollisionsrisiko med luftledningerne. Ud fra redegørelsen er der i miljøkonsekvensrapporten, vurderet, at eftersom der på de første 1200 meter luftledning fra grænsen og nordpå, vil blive opsat fuglemarkører, og de efterfølgende 3 km bliver kabellagt, vil en påvirkning af fuglene på udpegningsgrundlaget kunne udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Fuglebeskyttelsesområde F67 Ballum og Husum Enge

Fuglebeskyttelsesområde F67 Ballum og Husum Enge er en del af Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet. Udpegningsgrundlaget fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Området er udpeget for 8 arter af ynglefugle og 5 arter af trækfugle.

Anlægsfasen

Anlægsarbejdet foregår langt fra selve fuglebeskyttelsesområdet, i miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for, at hverken støj eller forstyrrelser vil kunne påvirke fuglene i F67 Ballum og Husum Enge.

Driftsfasen

I miljøkonsekvensrapporten er redegjort for kollisionsrisikoen for gæs og svaner. Ud fra redegørelsen er det vurderet at en væsentlig påvirkning af arterne kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Øvrige fuglebeskyttelsesområder i Vadehavsområdet (F49, F52, F53, F55, F65)

En række fuglebeskyttelsesområder indgår i Natura 2000-område nr. 89 Vadehavet:

Fuglebeskyttelsesområde F49 Engarealer ved Ho Bugt

Fuglebeskyttelsesområde F52 Mandø

Fuglebeskyttelsesområde F53 Fanø

Fuglebeskyttelsesområde F55 Skallingen og Langli

Fuglebeskyttelsesområde F65 Rømø

Udpegningsgrundlagene for fuglebeskyttelsesområderne fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport.

Ynglefugle

Ynglefuglene på udpegningsgrundlaget i de fem fuglebeskyttelsesområder er allerede vurderet eller behandlet i andre fuglebeskyttelsesområder, der er geografisk tættere på projektområdet. Det vurderes på den baggrund at arter, der vil kunne raste- yngle eller fouragere i projektområdet i yngle- eller træktiden, med stor sandsynlighed stammer fra nærliggende fuglebeskyttelsesområder.

Trækfugle

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for fuglenes levevis, bevægelsesmønstre, afstand til højspændingsanlægget samt i nogle tilfælde beregninger af potentielle kollisioner. På den baggrund vurderes det, at en påvirkning af arterne på udpegningsgrundlaget kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

4.6.2 Natura 2000-område nr. 90 Sneum Å og Holsted Å

Natura 2000-området består af habitatområde Sneum Å og Holsted Å. Udpegningsgrundlaget for habitatområdet fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport.

Habitatområdet krydses af højspændingsforbindelsen to steder, ved hhv. Sneum Å og Holsted Å. Begge krydsninger etableres som luftledningsanlæg, ingen af masterne placeres i områder med habitatnaturtyper. Potentielle påvirkninger fra anlægsarbejderne i forbindelse med etablering af luftledningsanlægget omfatter etablering af master i nærheden af habitatområdet og trækning af ledninger over vandløbene.

Anlægsarbejdet for master sker uden for habitatområdet og luftledningen vil blive trukket over vandløbene med et reb og vurderes derfor ikke at påvirke naturtypen. En skade på fiskene på udpegningsgrundlaget vurderes i miljøkonsekvensrapporten at kunne udelukkes, da de ikke vurderes sårbare over for støj.

Odder kan ikke udelukkes at anvende de vandløbsnære arealer omkring projektets krydsning af ådalen og arten vurderes at være følsom over for forstyrrelser i nærheden af sin yngleplads. Det vurderes, at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektets kan udelukkes. Det skyldes at:

- Arbejdspladserne etableres ikke inde i habitatområdet.
- Støj og forstyrrelse kun berører en meget lille del af det samlede potentielle levested langs Ribe Å.
- Støj og forstyrrelser kun berører en meget lille del af et evt. odder-territorie, da hannerne har territorier på typisk 10 km vandløbsstrækning og hunner ca. det halve.
- Det vurderes, at arbejdspladsen ikke ligger i umiddelbar nærhed af yngleområdet.
- Forstyrrelsen er midlertidig og vil kun ske en enkelt sæson (2-4 måneder), hvorefter levestedets kvalitet vil være som inden anlægsarbejdet blev gennemført.
- Odderen er primært aktiv om natten, mens anlægsarbejdet primært sker om dagen. Om vinteren kan dog forekomme arbejde i de mørke timer om morgenen og sen eftermiddag.
- Odderen formodes at være tilvænnet en vis støj ved bl.a. faunapassager under veje.
- Odder er i gunstig bevaringsstatus, og bestanden er i fremgang.

4.6.3 Natura 2000-område nr. 91 Kongeå

Natura 2000-område nr. 91 Kongeå består af habitatområde H80 Kongeåen. Udpegningsgrundlaget for habitatområdet fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Af rapporten vurderes det, at der kan udelukkes en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget undtagen for habitattyperne vandløb (3260) samt seks arter på udpegningsgrundlaget (laks, snæbel, bæklampret, flodlampret, havlampret og odder), der er tilknyttet vandløbet som habitat.

På tværs af Kongeåen skal der etableres et kabelanlæg, dette etableres med styret underboring. Arbejdsarealerne til underboringen placeres uden for habitatområdet i en afstand af mindst 150 meter fra vandløbet.

Kongeåen er i basisanalysen for vandplanerne 2021-2027 vurderet til at have god økologisk tilstand. Den gode økologiske tilstand er baseret på god tilstand for bentiske invertebrater, høj tilstand for fisk og delvis god økologisk tilstand for makrofyter.

Potentielle påvirkninger fra projektet på habitattype vandløb (3260) og fiskene på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-område N86 er udelukkende identificeret ved utilsigtet blow-out i forbindelse med underboring.

Ud fra tilsvarende betragtninger, som beskrevet under foregående afsnit habitatområde H78 samt vurderinger i miljøkonsekvensrapporten, kan Miljøstyrelsen udelukke, at de fine partikler fra et blow-out vil kunne ødelægge eller skade eksisterende brugbare gydebanker i vandløbene. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at der samlet set ikke vil ske skade på fiskene på udpegningsgrundlaget i H80, og deres bevaringsstatus vil ikke forringes samt at en væsentlig negativ påvirkning af odder, og dermed også skade på Natura 2000-området, som følge af projektet kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

4.6.4 Natura 2000-område nr.93 Lindet skov, Hønning Plantage og Lovrup Skov

Natura 2000-området består af habitatområde 82 og fuglebeskyttelsesområde F66. Udpegningsgrundlaget fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Habitatområdet krydses ikke af højspændingsanlægget, hvorfor ingen af naturtyperne, der findes på udpegningsgrundlaget vil blive påvirket af projektet.

Udpegningsgrundlaget indeholder ni ynglefugle og en trækfugl. Der er en afstand på mindst 1,5 km mellem fuglebeskyttelsesområdet og projektets arbejdspladser. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F66. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne vil være så lav ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at hvepsevåge, tinksmed, natravn, hedelærke, rød glente, trane, stor hornugle, sortspætte og rødrygget tornskade som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

Tilstedeværelse af master og luftledninger i relativ nærhed af fuglebeskyttelsesområdet, kan potentielt medføre, at fugle på udpegningsgrundlaget kolliderer med ledningerne. Især stor hornugle vurderes potentielt at være udsat for dette. For at minimere risikoen for kollision, vil der som afværgeforanstaltning blive opsat fuglemarkører på en strækning af højspændingsanlægget på 13 km mellem mast 87 og 120.

Med det beskrevne afværgetiltag, er det Miljøstyrelsens vurdering, at det kan udelukkes, at projektets gennemførelse vil medføre en negativ påvirkning af bestande af arterne eller deres bevaringsmålsætninger i fuglebeskyttelsesområde F66.

4.6.5 Natura 2000-område nr. 99 Kongens Mose og Draved Skov

Natura 2000-området består af habitatområde H88 Kongens Mose og Draved Skov samt fuglebeskyttelsesområde F61 af samme navn.

Udpegningsgrundlaget fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Habitatområdet krydses ikke af højspændingsanlægget, hvorfor ingen af naturtyperne, der findes på udpegningsgrundlaget vil blive påvirket af projektet.

Udpegningsgrundlaget indeholder 11 ynglefugle og tre trækfugl. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F66. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne vil være så lav ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at fuglene på udpegningsgrundlaget, der potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

Tilstedeværelse af master og luftledninger i relativ nærhed af fuglebeskyttelsesområdet, kan potentielt medføre, at fugle på udpegningsgrundlaget kolliderer med ledningerne. Især pibe-svaner og sangsvaner vurderes potentielt at være udsat for dette. For at minimere risikoen for kollision, vil der som afværgeforanstaltning blive opsat fuglemarkører på en strækning af højspændingsanlægget på ca. 2 km mellem mast 146 og 155.

Med det beskrevne afværgetiltag, er det Miljøstyrelsens vurdering, at det kan udelukkes, at projektets gennemførelse vil medføre en negativ påvirkning af bestande af arterne eller deres bevaringsmålsætninger i fuglebeskyttelsesområde F61.

4.6.6 Natura 2000-område nr. 100 Sølsted Mose

Natura 200-området omfatter fuglebeskyttelsesområde F122 Sølsted Mose og habitatområde H89 af samme navn.

Udpegningsgrundlaget fremgår af bygherres miljøkonsekvensrapport. Habitatområdet krydses ikke af højspændingsanlægget, hvorfor ingen af naturtyperne, der findes på udpegningsgrundlaget vil blive påvirket af projektet.

Udpegningsgrundlaget indeholder fem arter af ynglefugle. Der er en afstand på mindst 2 km mellem fuglebeskyttelsesområdet og projektets arbejdspladser. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F89. Det vurderes, at støjniveauet fra arbejdspladserne vil være så lav ved fuglenes levesteder, at det ikke kan medføre en skade på fuglene.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at rørdrum, trane, rødrygget tornskade, rørhøg og blåhals som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for fuglenes levevis, bevægelsesmønstre og afstand til højspændingsanlægget. På den baggrund vurderes det, at en påvirkning af arterne på udpegningsgrundlaget kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

4.6.7 Natura 2000-område nr. 103 Kogsbøl og Skast Mose

Natura 2000-området omfatter fuglebeskyttelsesområde F69 Kogsbøl og Skast Mose. Området ligger ca. 6 km fra højspændingsanlægget, det er medtaget i konsekvensvurderingen på grund af risikoen for, at lokalt ynglende traner kolliderer med højspændingsanlægget.

Udpegningsgrundlaget fremgår af byherres miljøkonsekvensrapport. Der er syv arter af ynglefugle på udpegningsgrundlaget.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at rørdrum, trane, rødrygget tornskade, rørhøg og blåhals som potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Driftsfasen

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for fuglenes levevis, bevægelsesmønstre og afstand til højspændingsanlægget. På den baggrund vurderes det at en påvirkning af arterne på udpegningsgrundlaget kan udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

4.6.8 Natura 2000-område nr. 253 Stensbæk Plantage og Heder

Natura 2000-området består af habitatområde H62 og fuglebeskyttelsesområde F121. Natura 2000-området ligger ca. 7 km fra anlægget.

Udpegningsgrundlaget fremgår af byherres miljøkonsekvensrapport. Habitatområdet krydses ikke af højspændingsanlægget, hvorfor ingen af naturtyperne, der findes på udpegningsgrundlaget vil blive påvirket af projektet.

Udpegningsgrundlaget indeholder 4 arter af ynglefugle. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at anlægsarbejdet ikke vil påvirke fuglebeskyttelsesområde F66.

Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for, at fuglene på udpegningsgrundlaget, der potentielt fouragerer eller raster i området for anlægsarbejdet, kan blive midlertidig påvirket. For alle arterne er det vurderet, at da der er tale om midlertidige anlægsarbejder (ca. 8 måneder) kan en væsentlig påvirkning udelukkes. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Tilstedeværelse af master og luftledninger i relativ nærhed af fuglebeskyttelsesområdet, kan potentielt medføre, at fugle på udpegningsgrundlaget kolliderer med ledningerne. Især stor hornugle vurderes potentielt at være udsat for dette. For at minimere risikoen for kollision, vil der som afværgeforanstaltning blive opsat fuglemarkører på en strækning af højspændingsanlægget fra mast 52 og 4 km mod syd.

Med det beskrevne afværgetiltag, er det Miljøstyrelsens vurdering, at det kan udelukkes, at projektets gennemførelse vil medføre en negativ påvirkning af bestande af arterne eller deres bevaringsmålsætninger i fuglebeskyttelsesområde F121.

4.6.9 Kumulative effekter

De mulige påvirkninger i dette projekt, som er relevant i forhold til kumulative effekter er vurderet i miljøkonsekvensrapporten. Det er vurderet, at der ikke forekommer forstyrrelser, fortrængninger eller kollisioner som følge af det planlagte højspændingsanlæg, hverken fra selve projektet eller i kumulation med andre projekter. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

4.7 Landskab

Etablering af et luftledningsanlæg med master, luftledninger, kabelovergange og kabelovergangsstationer i det åbne land ændrer landskabet. For at få et roligt udtryk af anlægget i landskabet er linjen lagt i lange lige stræk med nogenlunde samme indbyrdes afstand mellem masterne og færrest mulige knækmaster til følge.

Landskabet veksler mellem højtliggende bakkeøer og store smeltevandsdale, som karakteriserer landsdelen. Bakkeøerne kendetegnes som større, let bølgende og intensivt opdyrkede arealer opdelt af læhegn og skovpartier. Smeltevandsdalene kendetegnes ved deres lavtliggende og flade terræn, ofte med lange åbne kig igennem landskabet og med mere sammensatte arealtyper, herunder ekstensivt dyrkede og mere naturprægede arealer.

På strækninger ved Tange Bakker, Toftlund Bakkeø, Gasse Hede, Brede Ådal og Grænsen opsættes fuglemarkører på de øverste luftledninger. Placeringen af de nævnte strækninger fremgår af kortudsnit i afsnit 13.4.2 i miljøkonsekvensrapporten. Fuglemarkørerne har til formål at mindske risikoen for kollision ved at gøre luftledningerne mere synlige for fugle. Fuglemarkeringerne vil forstærke anlæggets tekniske præg og øge synligheden af anlægget.

De største påvirkninger fra anlægget er at finde i områder med en høj landskabelig værdi, og hvor landskabet fremstår uforstyrret i forhold til andre tekniske anlæg. Særligt er områderne omkring Sneum Å, Holsted Å, Gasse Hede og Vidå sårbare, da disse landskaber i dag fremstår uforstyrret i forhold til tekniske anlæg. For disse områder er det i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at den visuelle konsekvens af et højspændingsanlæg er moderat. Dette begrundes med at anlæggets synlige master med deres størrelse og tekniske præg opleves i kontrast til de naturprægede områder samt at anlæggets horisontale ledninger vil præge de lange åbne kig.

I nogle af de mere sårbare områder bl.a. Kongeå og Brede Ådal vil anlægget blive kabellagt, her vil overgangsstationerne være synlige i landskabet, men den visuelle påvirkning af landskabet vurderes ikke at være væsentlig.

I miljøkonsekvensrapporten er det vurderet, at landskaberne langs den 75 km lange strækning er robuste, over for den nye 400 kV forbindelse med en moderat påvirkning. De mest sårbare landskaber ligger ved de kabellagte strækninger, hvorved en væsentlig påvirkning af disse

landskaber er undgået. Miljøstyrelsen er enig i vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten, og vurderer på den baggrund, at projektet ikke giver anledning til væsentlige påvirkninger af landskabet, og stiller derfor ikke vilkår.

4.8 Kulturarv og arkæologi

Kulturarv omfatter dels den synlige kulturhistorie over jorden og dels den arkæologisk kulturarv i jorden.

4.8.1 Fredede områder

Projektområdet krydser en enkelt fredning af Konge Ådal ved Gredstedbro. Det fredede område krydses med et kabelanlæg anlagt ved styret underboring, herved friholdes det fredede område for gravearbejde. På begge sider af det fredede område vil der være en arbejdsplads i 3-6 måneder. I driftsfasen er der ingen påvirkning af det fredede område.

Miljøstyrelsen vurderer, at påvirkningen af det fredede område ikke er væsentlig, da projektet ikke er i modstrid eller til hinder for opfyldelse af frednings formål. Fredningen har til formål, at sikre et frit og uforstyrret forløb af Kongeåen og dens tilløb, som led i bevarelsen af Kongeådalens samlede landskabspræg.

4.8.2 Fredede fortidsminder

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at der inden for projektområdet fra Endrup til grænsen er lokaliseret 21 fredede fortidsminder med tilhørende beskyttelseslinjer omkring. Ingen af fortidsminderne vil have linjeføringen inden for beskyttelseslinjen.

Anlægsarbejdets påvirkning forbi fortidsminderne vurderes ikke er væsentlig, da påvirkningen er midlertidig (op til 4 måneder) og kun foregår lokalt. Det samme gør sig gældende for kabellægningen af de krydsende 60 kV forbindelser, her vil anlægsarbejdet forbi fortidsminderne være kortvarige, ca. 1 uge.

I driftsfasen kan placeringen af luftledningen gennem grupper af fortidsminder medføre en påvirkning eftersom den kulturhistoriske sammenhæng kan forstyrres. Luftledningen passerer en klynge af fortidsminder, der ligger spredt i landskabet ved Brokær og Øster Gasse. Det vurderes at påvirkningen er ubetydelig, da der er over 1 km mellem de adskilte gravhøje.

Samlet set vurderes det i miljøkonsekvensrapporten, at påvirkningen af fredede gravhøje er uden betydning. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering, og vurderer på den baggrund, at der ikke sker en væsentlig påvirkning af fredede fortidsminder.

4.8.3 Kulturmiljøer

Projektområdet krydser otte udpegede kulturmiljøer (syv i Esbjerg kommune og et i Tønder Kommune). I anlægsfasen vil de otte kulturmiljøer blive påvirket af anlægsmaskiner, støj, jordarbejder m.m. Der er tale om en midlertidig påvirkning på under et år for alle kulturmiljøer, hvor terrænet efterfølgende retableres. I miljøkonsekvensrapporten vurderes påvirkningen derfor ubetydelig i forhold til de otte kulturmiljøer. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Luftledningen anlægges i større eller mindre grad inden for de otte kulturmiljøer. De fleste steder placeres luftledningen i udkanten af kulturmiljøet. For Endrupholm kulturmiljø vurderes påvirkningen at være moderat, Herregården Endrupholm ligger ca. 800 meter nord for luftledningens placering. En visualisering viser, at luftledningen vil være synlig fra herregården. Selvom man vil kunne se luftledningen vil Endrupholms kulturhistoriske sammenhæng med landskabet forblive intakt, det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at der er tale om en moderat påvirkning.

For de syv øvrige vurderes påvirkningen at være mindre eller ubetydelig, eftersom højspændingsanlægget får en yderlig placering i kulturmiljøerne.

På baggrund af miljøkonsekvensrapporten er det Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke påvirker kulturmiljøer i væsentlig grad.

4.8.4 Kirker

Ingen kirker eller kirkeomgivelsesfredninger ligger i linjeføringen for højspændingsanlægget, og de påvirkes heller ikke direkte af projektet. Der ligger ingen kirker i nærheden af 60 kV ledningsomlægningen.

Højspændingsanlægget kan være synligt fra kirkerne, men på grund af afstanden vurderer bygherre, at påvirkningen er mindre eller ubetydelig. Ribe Domkirke vurderes at have en særlig værdi, den ligger ca. 3 km fra kabelovergangsstationen, øst og nordøst for kirken gennemføres projektet som et kabelanlæg. Det fremgår af visualiseringer, at kabelovergangen og masterne næsten ikke kan ses fra domkirkens tårn. Af miljøkonsekvensrapporten vurderes påvirkningen derfor, og på grund af den store afstand at være ubetydelig.

Miljøstyrelsen er enig i ovenstående vurderinger fra miljøkonsekvensrapporten, og vurderer på den baggrund af projektet ikke påvirker kirker og kirkeomgivelser væsentligt.

4.8.5 Sten- og jorddiger

Projektet krydser seks sten- og jorddiger, fire af stederne krydser luftledningen digerne. Der sker ingen fysisk eller direkte påvirkning af digerne i anlægsfasen, men i driftsfasen vil oplevelsen af digerne blive påvirket af tilstedeværelsen af luftledningsanlægget. Det er i miljøkonsekvensrapporten vurderet, at der er tale om en moderat påvirkning.

De to øvrige diger ved Tange Plantage krydses ved underboring, og friholdes herved for påvirkning i både drifts- og anlægsfasen.

Ved Endrup transformerstation føres kabelanlægget gennem et dige, denne påvirkning vil kræve dispensation fra Esbjerg Kommune. Det er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten, at der efterfølgende vil ske en retablering af diget efter anvisning fra museet. Dette vil ske inden for fire uger, og reducerer påvirkningen af den kulturhistoriske værdi, som diget repræsenterer.

Miljøstyrelsen vurderer, at påvirkningen af diget ved Endrup kun har en midlertidig påvirkning i anlægsfasen, da diget bliver reetableret og at den fredningsmæssige betydning opretholdes for diget. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at projektet ikke har en væsentlig påvirkning på sten- og jorddiger.

4.9 Rekreative interesser

I forbindelse med vurderingen af de rekreative interesser, er der i miljøkonsekvensrapporten udpeget følgende fokusområder:

Vandaktiviteter på og ved de større vandløb (Sneum Å, Holsted Å, Konge Å, Ribe Å, Brede Å, Arn Å, Hvirf Å og Grøn Å)

Naturruter (Kongeåstien, Ribe Hjertestien, Naturstien ved Brede Ådal, Drivvejen og Korntved-Rørkær stien)

Tange Plantage og Tange Bakker

Foreninger og klubber med rekreativt formål

4.9.1 Vandløbsaktiviteter

Påvirkninger af vandløbene i forbindelse med rekreative interesser, der primært er fiskeri og sejlads, er opdelt efter om vandløbet krydses med en luftledning eller om vandløbet krydses med underboring.

Vandløb, der krydses af en luftledning

I anlægsfasen kan ophold på og ved vandløbene påvirkes af forstyrrelser fra anlægsaktiviteter. Afstanden fra vandløbene til de nærmeste master, vurderes at være så stor, at vandløbsaktiviteterne ikke forstyrres af anlægsarbejdet med rejsning af masterne. Påvirkning i anlægsfasen vurderes i miljøkonsekvensrapporten at være mindre, eftersom der er tale om korte perioder med forstyrrelsen.

I miljøkonsekvensrapporten vurderes påvirkningen i driftsfasen at være moderat, eftersom anlæggets tilstedeværelse vil udgøre en permanent visuel forstyrrelse, af de rekreative interesser på vandløbene.

Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering, og vurderer på den baggrund, at der ikke er en væsentlig påvirkning af vandløb, der krydses af en luftledning.

Vandløb, der krydses med et kabelanlæg

Kongeå, Ribe Å, Brede Å og Grøn Å krydses med et kabelanlæg, der etableres ved underboring. I anlægsfasen vil der være anlægsaktiviteter og arbejdspladser ved hver ende af underboringen. Det kan være forstyrrelser i form af støj og støv fra anlægsarbejdet, visuelt kan anlægsfasen også forstyrre oplevelsen ved fiskeri og sejlads langs åen. For den længste underboring ved Ribe Å kan anlægsarbejdet vare op til et år. Påvirkningerne ved anlægsarbejdet vurderes i miljøkonsekvensrapporten at være af mindre grad, fordi de rekreative interesser på og ved vandløbene ikke forhindres af anlægsarbejdet.

I driftsfasen vil anlægget ikke være synligt i landskabet bortset fra markeringspæle, der angiver, hvor kablet krydser åen. Det vurderes, at påvirkningerne af de rekreative interesser ved vandløb, der krydses med et kabelanlæg vil være ubetydelige.

Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering, og vurderer på den baggrund, at der ikke er en væsentlig påvirkning af vandløb, der krydses med et kabelanlæg.

4.9.2 Naturruter

Kongeåstien, Ribe Hjertestien og Brede Å stien krydses med et kabelanlæg. For alle tre stiforløb vil arbejdsarealerne til underboringerne ligge forholdsvis tæt på de rekreative stier. Anvendelse af naturstierne kan derfor blive påvirket af støj fra maskiner og trafik. I perioder kan der være behov for midlertidig omlægning af stierne. Arbejdet med underboringer vil tage fra 2 til 12 måneder. I miljøkonsekvensrapporten er påvirkningerne ved anlægsarbejdet vurderet til at være moderat, idet påvirkningen er midlertidig.

Når anlægsarbejdet er færdigt og kabelanlægget er gravet ned, vil det ikke kunne ses i området. På det tidspunkt vil der ikke være en påvirkning af de tre stier.

Vandreruten Drivervejen er en 200 km lang vandrerute, højspændingsanlægget vil krydse Drivervejen fem steder. Fra etableringen af de nærtliggende master og mastefundamenter kan der opleves støj og forstyrrelser ved anvendelse af stierne. Arbejdspladserne omkring masterne vil blive etableret på markarealer, der arbejdes ved hver mast i 2-4 måneder. Ved trækning af

ledningerne mellem masterne kan der være behov for en kortvarig spærring i 1-2 dage. Påvirkningen vurderes i miljøkonsekvensrapporten ikke at være væsentlig, eftersom arbejdet lokalt er kortvarigt.

I driftsfasen vil tilstedeværelsen af anlægget påvirke den rekreative oplevelse. I området er landskabet generelt fladt og åbent. Man vil derfor kunne se luftledningen og masterne over et længere forløb fra Drivervejen. Påvirkningen vurderes at være moderat, da påvirkningen er meget lokal, og knyttet til landskabsoplevelsen.

Korntved-Rørkærsti er en del af Tønderstierne, der består af asfalt- og grusbelagte veje. Projektet krydser stien fire steder, tre steder med kabelanlæg og et sted med luftledningen. Anlægsarbejdet vil forstyrre oplevelsen af vandreruten særligt ved Grøn Å, hvor stien krydser underboringen af Grøn Å. På denne lokalitet vil oplevelsen af støj m.m. finde sted over en periode på 2-3 måneder.

Korntvej-Rørkær stien går på en mindre del af ruten langs Grøngårdvej, hvor der skal etableres en kabelovergang. Dette anlægsarbejde forventes at tage ca. 1 år.

I driftsfasen vil man i området syd for Grøngårdvej, hvor luftledningen krydser stien opleve en påvirkning af den rekreative visuelle oplevelse. Det er en meget lokal påvirkning, der i miljøkonsekvensrapporten er vurderet til ikke at være væsentlig.

Miljøstyrelsen vurderer ud fra ovennævnte, at påvirkningen af naturruterne ikke er væsentlig, eftersom påvirkningen i anlægsfasen er midlertidig, og påvirkningen i driftsfasen er meget lokal og tilknyttet den visuelle oplevelse.

4.9.3 Tange Plantage og Tange Bakker

Projektet etableres ved en underboring ved Tange Plantage. I forbindelse med gennemføringen af underboringen vil der være arbejdspladser i ved hver ende af underboringen. Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at anlægsaktiviteterne kan give en mindre påvirkning af den rekreative værdi af området, eftersom aktiviteterne kan være forstyrrende for naturoplevelsen, og adgangen kan være generet i en kortere periode.

I driftsfasen vil kablet ikke være synligt, der vil kun være markeringspæle, der angiver, hvor kablet krydser åen. Den rekreative værdi af Tange Plantage og Tange Bakker vil være upåvirket.

Miljøstyrelsen er enig i ovenstående vurderinger, og vurderer at påvirkningen af området ikke er væsentlig.

4.9.4 Foreninger og klubber med rekreativt formål

Langs linjeføringen er der en enkelt forening/klub med rekreative formål. Det drejer sig om Flugtskydebanen Galgemark. Luftledningsanlægget anlægges på marken nord for flugtskydningsområdet, herved vil anlægsarbejdet ikke forstyrre flugtskydningsbanen.

I driftsfasen vurderes det, at der er så stor afstand mellem luftledningerne og flugtskydningsbanen, at der ikke vil være en påvirkning af aktiviteterne på flugtskydebanen.

Miljøstyrelsen er enig i vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten, og vurderer på den baggrund, at projektet ikke har en væsentlig påvirkning på de rekreative interesser.

4.10 Materielle goder

4.10.1 Inddragelse af arealer

Hovedparten af de arealer, der anvendes til projektet er landbrugsarealer, den primære påvirkning vil derfor være påvirkning af landbrugsdrift. Restriktionerne på arealanvendelsen i anlægsfasen vil være kortvarige. I driftsfasen vil arealanvendelsen, herunder bl.a. dyrkning af landbrugsarealer i vid udstrækning kunne fortsætte som hidtil.

Inddragelse af arealer omfatter også skovarealer, herunder arealer udpeget som fredskov og arealer udlagt til skovrejsning. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at projektet er søgt tilpasset, så berøring og fældning af skovområder påvirkes mindst mulig. Bygherre oplyser, at fældet fredskov kompenseres i forholdet 1:2. Forholdet vedr. dispensation til fældning af fredskov er ikke indeholdt i nærværende tilladelse.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående samt redegørelserne i Miljøkonsekvensrapporten, at projektet ikke giver anledning til væsentlige påvirkninger ved inddragelse af skov- og landbrugsarealer.

Inden for kabel- og højspændingsanlæggets servitutarealer (34 meter på hver side af linjeføringen) vil der ikke kunne opføres bygninger, ligesom der kan være restriktioner på etablering af infrastruktur. De konkret berørte lodsejere vil blive økonomisk kompenseret for den servitut der deklareres.

Fremtidig byggemodning kan blive begrænset, fordi det er mindre attraktivt at lave større byggemodninger i områder med højspændingsanlæg bl.a. på grund af de restriktioner, der vil være omkring luftledningsanlægget.

Da der er tale om et relativt begrænset areal, hvor der fremadrettet ikke kan planlægges for nye bygninger, byudvidelser og i begrænset omfang infrastruktur, vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke vil være tale om en væsentlig miljøpåvirkning i forhold til den samlede arealanvendelse.

4.10.2 Forbrug af ressourcer

Projektområdet krydser ingen råstofgraveområder, men det krydser to råstofinteresseområder.

Inden for disse råstofinteresseområder, vil højspændingsanlægget beslaglægge en mindre del af områderne. Dermed vil den fremtidige potentielle udnyttelse af råstofressourcen i området blive reduceret. I miljøkonsekvensrapporten vurderes påvirkningen af være mindre, eftersom det drejer sig om en mindre del af området.

I anlægsfasen skal der bruges aluminium til kabelanlægget. Der anvendes desuden sand, grus, råjord, bentonit, begrænset mængde vand til underboringer, beton, stål og brændstof til drift af maskiner samt i mindre mængder råstoffer til fremstilling af diverse andre materialer, som medgår i anlægsfasen.

Miljøstyrelsen vurderer, at beslaglæggelsen af en mindre del af to råstofinteresseområder samt det estimerede ressourceforbrug er af mindre omfang og dermed ikke udgør en væsentlig påvirkning af råstofressourcen hverken lokalt eller på landsplan. Da indvindingen af råstoffer sker fra godkendte områder, vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er behov for at stille vilkår, for så vidt angår råstofindvinding til brug for udfærdigelse af projektet. Endvidere er det Miljøstyrelsen vurdering, at det økonomiske incitament hos bygherre medvirker til at begrænse brugen af råstoffer og øvrige ressourcer.

4.11 Menneskers sundhed

4.11.1 Luft

Af miljøkonsekvensrapporten fremgår det, at luftforurening i anlægsfasen vil stamme fra emissioner fra kørsel med entreprenørmaskiner og lastbiler samt øvrige arbejdskøretøjer. Derudover vil der være emissioner fra biler til personkørsel af personale.

Anlægsaktiviteter på strækningsanlægget for den enkelte lokalitet vil være kortvarige ca. 20 dage. Langt størstedelen af arbejdet vil være i det åbne land langt fra boliger.

I forbindelse med projektet vil der være længerevarende benyttelse af arbejdspladser ved kabelovergangsstationer og ved underboringer med en varighed på 1/2 - 1 år. Der er oplyst i bygherres miljøkonsekvensrapport, at der er mindst 50 meter til nærmeste nabo fra arbejdspladser. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at anlægsarbejdet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af omkringboende, for så vidt angår luftemissioner.

Der kan forekomme støv fra kørsel på grusveje og ved arbejdsarealer. Som oplyst i miljøkonsekvensrapporten, vil disse blive håndteret ved afværgeforanstaltninger i form af vanding. Det er de berørte kommuner, som i deres regulativ eller efter bekendtgørelse om visse miljøaktiviteter, er myndighed for støvemissioner i anlægsfasen.

Miljøstyrelsen vurderer, at de kommunale regler vil kunne håndtere støvgener tilfredsstillende, og der stilles derfor ikke vilkår for så vidt angår støvminimering.

4.11.2 Trafik

For strækningsanlægget består anlægsarbejderne af en række relativt kortvarige aktiviteter, der typisk udføres på få dage ved hver mast. Til projektets arbejdspladser vil levering af tungt materiel, mastedele, kraner, skurvogne m.m. komme til at foregå i korte afgrænsede perioder på ca. 1 uge ad gangen. Der vil maksimalt være tale om 15 transporter om dagen i en periode på ca. 1 uge.

På de arbejdspladser der benyttes over en længere periode, det vil sige ved kabelovergange og ved underboringer af en varighed på 1/2 til 1 år, vil de fleste transporter foregå i starten af anlægsperioden. Transporterne vil foregå i forbindelse med opstilling af arbejdspladser og levering af byggemateriel, samt for underboringer i den periode, hvor selve underboringen udføres, hvilket udgør ca. 3-4 uger. Resten af tiden vil der primært være tale om persontransporter.

For nogle transporter kan det være nødvendigt at trafikregulere på veje i kortere perioder, 1-2 dage, ved krydsning af veje. Dette udføres og planlægges i samarbejde med politi, kommuner og Vejdirektoratet, og der vil blive informeret ved skiltning.

Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at anlægsarbejdet vil medføre en midlertidig øget mængde anlægstrafik på vejene i og omkring anlægsområdet, som kan medføre gener for omkringboende. Det fremgår af rapporten, at der er tale om en let forøgelse af trafikken på de eksisterende veje, at den helt overvejende vil forekomme i dagtimerne og vil være midlertidig og udelukkende forekomme mens arbejdet pågår. Miljøstyrelsen er enig i rapportens konklusioner om, at trafikstøj forbundet med projektet ikke vil udgøre en væsentlig påvirkning og har ikke yderligere at tilføje.

4.11.3 Magnetfelter

Omkring elektriske ledninger dannes magnetfelter, der er højest inde under luftledningen og lige over kablerne og falder hurtigt med voksende afstand fra anlægget. Der er i miljøkonsekvensrapporten redegjort for magnetfeltets påvirkning af menneskers sundhed. Energinet følger Sundhedsstyrelsens anbefalinger, der som et forsigtighedsprincip anbefaler, at nye højspændingsanlæg ikke bør placeres "tæt" på beboelse og institutioner for børn.

Energinet har valgt et anlægsdesign, der begrænser magnetfeltets størrelse bedst mulig, og en linjeføring der berører færrest mulige boliger. Miljøkonsekvensrapportens beregninger af magnetfeltet, giver en udredningsafstand på ca. 49 meter fra luftledningens centerlinje. Udredningsafstanden angiver, hvornår man bør udrede, om man inden for rimelige omkostninger kan iværksætte tiltag for at nedbringe magnetfeltet.

Der ligger 6 boliger inden for en afstand af 49 meter fra de kommende ledninger. Af rapporten fremgår det endvidere, at alle boliger, der ligger inden for en afstand på 80 meter fra nærmeste del af luftledningen vil modtage et købstilbud fra Energinet. Købstilbuddet gives ud fra en helhedsvurdering af projektets påvirkning (støj, visuelle gener mm).

Miljøstyrelsen vurderer, ud fra ovenstående betragtninger, at de omtalte 6 boliger inden for 49 meters afstand af de nye ledninger, vil blive væsentligt påvirket til trods for bygherres valg af anlægsdesign. Det vurderes videre, at Energinet gennem planlægning af projektet har afsøgt og fundet det bedste blandt alternative ledningstraceer. Idet de påvirkede boligejere tilbydes køb af ejendommene, vurderer Miljøstyrelsen, at bygherre tillige ad den vej søger at mindske eventuel påvirkning af menneskers sundhed fra projektet.

Bortset fra de nævnte 6 boliger vurderer Miljøstyrelsen, at der ud fra ovenstående ikke vil være en væsentlig påvirkning af menneskers sundhed for så vidt angår magnetfelter, idet Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincippet har været anvendt.

5. Overvågning

Når projektet gennemføres med de stillede vilkår vurderer Miljøstyrelsen, at det ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet. Der stilles derfor ikke vilkår om overvågning.

6. Offentliggørelse

Afgørelsen om at meddele § 25-tilladelse inkl. bilag vil blive offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside (www.mst.dk) den Indsæt dato.

7. Klage

En § 25-tilladelse bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden for 3 år, efter at den er meddelt, jf. Miljøvurderingsloven § 39.

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

Du klager via Klageportalen, (www.naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/). Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (www.naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest fire uger efter offentliggørelsen af afgørelsen dvs. den

Miljøstyrelsens afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentliggørelse, jf. miljøvurderingslovens §54. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

§ 25-tilladelse

Endrup-Grænsen. Forstærkning af el-nettet.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk