

Energinet Eltransmission A/S
Tonne Kjærsvej 65
7000 Fredericia

Udtalelse om afgrænsning af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for 150 kV kabelstrækning fra Endrup til Lykkegård samt nedtagning af luftledningsanlæg

Indholdsfortegnelse

1	Om udtalelsen	2
2	Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten	2
3	Projektbeskrivelse og beliggenhed	2
4	Idéfase og høringen af berørte myndigheder	3
5	Vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne	4
6	Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten	4
7	Tabel 2 – kumulation	6
8	Tabel 3 – befolkningens og menneskers sundhed	8
9	Tabel 4 – biodiversiteten	16
10	Tabel 5 – jord, vand, luft og klima	19
11	Tabel 6 – materielle goder, kulturarv og landskab	24
12	Bilag 1 – ”Notat over indkomne høringssvar i 1. offentlighedsfase”	28

1 Om udtalelsen

Denne udtalelse fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven, hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten for anlæg og sanering af kabelstrækning for Endrup – Lykkegård samt nedtagning af eksisterende luftledningsanlæg skal indeholde, for at Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) samlet kan vurdere anlæggets miljømæssige konsekvenser, og på et oplyst grundlag træffe afgørelse om § 25-tilladelse (VVM).

Afgrænsningsudtalelsen er baseret på bygherres projektbeskrivelse. Emner der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten beskrives ikke uddybende i denne udtalelse, men indgår kun på overordnet niveau. Udtalelsen beskriver mere uddybende de miljøemner, hvor det vurderes at en væsentlig påvirkning kan udelukkes, samt en vurdering af, hvorfor emnet ikke skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

SGAV er myndighed for miljøvurderingsprocessen, jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens § 3, stk. 1, nr. 2, da Energinet er bygherre.

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2 punkt 3c; Transport af elektricitet gennem luftledninger, jordkabler dimensioneret til spændinger over 100 kV, samt tilhørende stationsanlæg, dog undtaget elkabler på søterritoriet (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Bygherre har jf. § 19, stk. 4 i miljøvurderingsloven anmodet om, at projektet der er omfattet af bilag 2, skal undergå en miljøvurdering.

2 Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes således, at den opfylder kravene efter miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 herunder bilag 7.

Afgrænsningsudtalelsen er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, bemærkninger fra offentligheden og andre myndigheder i idefasen samt SGAVs faglige viden og erfaringer om potentielle miljøpåvirkninger fra lignende projekter.

Nærværende udtalelse skal tages op til revision, hvis bygherre ændrer noget i projektet, som bevirker, at nye oplysninger bør indgå i miljøkonsekvensrapporten eller hvis der skulle tilgå SGAV eller bygherre nye væsentlige oplysninger, som kan påvirke miljøvurderingen.

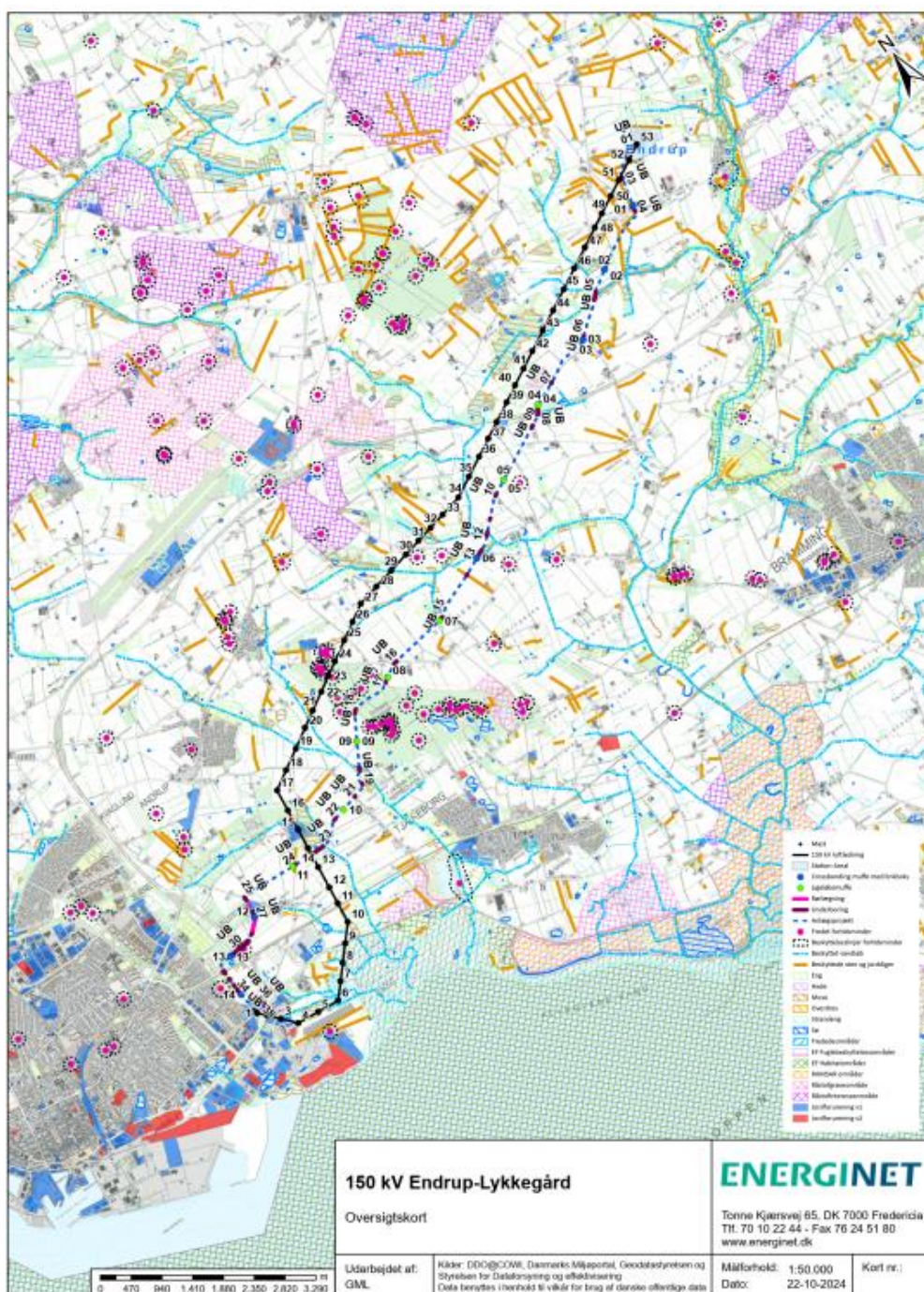
Forholdet til anden lovgivning og planlægning skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Såfremt et plangrundlag måtte være nødvendigt, vil dette skulle vedtages, før der kan gives en § 25-tilladelse til projektet efter miljøvurderingsloven.

3 Projektbeskrivelse og beliggenhed

Projektet er beliggende i Esbjerg Kommune og omfatter:

- Etablering af en dobbelt 150 kV-kabelforbindelse (15 km i alt x2) mellem Endrup og Lykkegård.
- Nedtagning af en 150 kV luftledningsanlæg mellem Endrup og Lykkegård

Projektet strækker sig fra Lykkegård højspændingsstation øst for Esbjerg by til højspændingsstationen ved Endrup, Figur 1.



Figur 1 Oversigtskort projektet Endrup – Lykkegård. Kortet viser nyt kabeltracé (blåstribet linje) samt eksisterende luftledningsanlæg (sort linje) med angivelse af mastenumre. Kilde: Energinet.

4 Idéfase og høringen af berørte myndigheder

Der har været gennemført en høring (idéfase/1. offentlighedsfase) med indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensrapporten i perioden 5. september – 6. oktober 2025.

Miljøkonsekvensrapporten skal ud over de lovbestemte emner også behandle forhold fremdraget i 1. offentlighedsfase og ved høringen af berørte myndigheder, når det fremgår af nærværende afgrænsningsudtalelse eller af høringsnotatet.

Ved 1. offentlighedsfases indkaldelse af idéer og forslag, er der indkommet i alt 2 høringssvar. Bilag 1 – ”Notat over indkomne høringssvar i 1. offentlighedsfase” omfatter et resumé over hvert høringssvar, Energinets bemærkninger til høringssvar, samt SGAVs vurdering af, hvordan høringssvarene skal inddrages i miljøvurderingsprocessen. Tabel 1 sammenfatter de overordnede emner, der har været rejst i offentlighedsfasen, og hvordan de indgår i den videre proces.

Tabel 1. Sammenfatning af indkomne høringssvar og deres inddragelse i miljøvurderingsprocessen.

Emner for høringssvar	Konsekvens for miljøvurderingen
Kumulation: Projektet ligger tæt på tracéet for Danish Hydrogen Backbone.	Inddrages ikke. Energinet har begge projekter, så der tages hensyn til, at der ikke er overlap, og risici for samgravning.
Trafik og transport: Undersøgelse af trafikafvikling i forhold til tung trafik og eventuelle midlertidige lukninger af veje.	Inddrages: Undersøgelser af anlægstrafik og påvirkninger af vejnettet indgår i miljøkonsekvensvurderingen.
Beskyttet natur iht. naturbeskyttelseslovens § 3 og fredskov: Der skal holdes afstand til vandløb, hvor kablet lægges parallelt med vandløbet.	Inddrages ikke: Kabelanlægget løber ikke tæt på vandløb. De steder hvor vandløb krydses sker dette ved tilnærmelsesvis vinkelrette underboringer
Infrastruktur og bebyggelse: - Krydsning af statsveje skal ske ved styret underboring, efter særskilt tilladelse. - Arbejdskørsel skal som udgangspunkt ske fra kommuneveje. - Etablering af midlertidige adgange fra statsveje skal efter tilladelse. - Ved statsveje skal midlertidige arbejdspladser være udenfor statsveje. - Der skal søges tilladelse til særtransporter. - Der må ikke udlægges køreplader nær banekanten ved statsveje. - Vejdirektoratet skal inddrages ved krydsning af statsveje, ved trafikregulering m.v. - Ledninger skal registreres i ledningsejerregistret.	Inddrages ikke: Indhentning af tilladelser, registrering i LER og inddragelse af andre myndigheder m.v. sker som standard i Energinets projekter.

5 Vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne

Der er ikke identificeret potentielle grænseoverskridende miljøpåvirkninger fra projektet. Der er derfor ikke gennemført en høring efter Espoo-konventionen.

6 Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten

Alle emner, der fremgår af miljøvurderingslovens bilag 7 skal som udgangspunkt indgå i miljøkonsekvensrapporten. Af Tabel 2 til Tabel 6 fremgår det, hvorvidt de enkelte emner, på det foreliggende grundlag, vurderes at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten. Emner der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten beskrives ikke

grundigt eller udtømmende i forhold til potentielle påvirkninger. Det er derfor bygherres ansvar at alle potentielle påvirkninger indgår i miljøkonsekvensrapporten.

Emnerne skal i miljøkonsekvensrapporten være vurderet ved brug af tilgængelige, anerkendte metoder.

Miljøkonsekvensrapporten skal klart formidle projektet og resultater af miljøundersøgelserne på en læsevenlig måde, og der lægges derfor vægt på det "ikke-tekniske resumé", som skal kunne læses af personer uden faglig viden om miljøpåvirkninger. I resten af miljøkonsekvensrapporten lægger SGAV vægt på, at teksten ikke går på kompromis med det faglige indhold og kvaliteten, for at øge læsevenligheden.

Særligt om væsentlige miljøpåvirkninger

Miljøkonsekvensrapporten skal både behandle væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af karakteren af en påvirkning skal være fagligt begrundet. Det er desuden vigtigt, at påvirkninger og konsekvenser ikke undlades, selvom de fra bygherres synspunkt er positive.

Særligt om kumulative påvirkninger

Miljøkonsekvensrapporten skal behandle de indbyrdes forhold mellem miljøfaktorer, samt med andre projekter og planer i området, og dette skal indgå for alle miljøemner, der indgår i miljøkonsekvensrapporten. For alle parametre foretages en vurdering og beskrivelse af eventuelle kumulative effekter (se Tabel 2).

Særligt om metode og dokumentationsgrundlaget

For så vidt angår feltundersøgelser, kan disse være nødvendige, om end dette ikke er specifikt anført i denne afgrænsning. SGAV forudsætter således, at bygherre (eller rådgiverne til projektet) selv identificerer supplerende relevante kilder. SGAV anbefaler, at feltundersøgelser foretages som beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA-overvågningen eller er sammenlignelige med disse. Såfremt bygherre vurderer, at den udførte undersøgelse/besigtigelse, er tilstrækkelig uden anvendelse af de tekniske anvisninger, skal der redegøres herfor. Det er bygherres ansvar at sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende. Det skal klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold, eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

Hvis der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder er disse angivet i Tabel 3 til Tabel 6 under kolonnen "begrundelse for vurdering af afgrænsning". Dette gælder kun når der anvendes særlige metoder, hvorfor almindeligt anvendte metoder ikke fremgår.

Særligt om alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte de undersøgte alternativer (også de fravalgte alternativer), herunder behandle o-alternativet (referencescenariet) og de forslag til alternativer, der er fremkommet i 1. offentlighedsfase.

7 Tabel 2 – kumulation

Tabel 2 – kumulation.

Kumulation			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Indbyrdes forhold mellem nedenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området (kumulativ effekt) Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der kan forekomme kumulative påvirkninger, som resultat af kombinerede påvirkninger internt i projektet. Kumulative effekter kan være øgede støjgener, forstyrrelser af beskyttede arter etc. på grund af planlagte aktiviteter, der vurderes at påvirke enkelte miljøparametre.	Den indbyrdes påvirkning kan være af et vist omfang. Der redegøres for sammenhængen mellem identificerede mulige effekter og kumulative effekter fra andre planlagte projekter og planer. Der er kendskab til projekter som potentielt kan medføre kumulative påvirkninger. Projekterne vil blive beskrevet i miljøkonsekvensrapporten. I nedenstående er oplistet det projekt, der som minimum vil blive beskrevet i miljøkonsekvensrapporten. - Etablering af 150 kV kabelanlæg samt nedtagning af luftledningsanlæg på strækningen Karlsgårde-Lykkegård. - Demontering af 150 kV luftledning fra Lykkegård til Bredmose ved Karlsgårde. - Demontering af eksisterende 150 kV luftledningsanlæg og etablering af et nyt 150 kV kabelanlæg mellem Estrupvej og Lykkegård. Der vil løbende i planlægningen kunne opstå kendskab til andre projekter med muligheder for kumulative påvirkninger. For alle parametre foretages en vurdering og beskrivelse af eventuelle kumulative effekter, herunder fra støj, trafik osv.	Skal indgå
Indbyrdes forhold mellem nedenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området (kumulativ effekt)	Der kan forekomme kumulative påvirkninger i forbindelse med eksisterende eller kendte planlagte projekter i området. Kumulative effekter kan være øgede visuelle landskabspåvirkninger etc. på	Da kabelanlægget efter etablering ikke vil være synligt og da luftledningsanlægget er nedtaget, vurderer SGAV, at dette ikke er relevant og emnet skal derfor ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå

Kumulation			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	grund af andre anlæg eller projekter, der formodes at påvirke enkelte miljøparametre.		

8 Tabel 3 – befolkningens og menneskers sundhed

Tabel 3 – befolkningens og menneskers sundhed.

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Støj Generelt	Støj kan være en væsentlig gene for boliger og anden støjfølsom arealanvendelse i umiddelbar nærhed af anlægget.	Jf. miljøvurderingslovens bilag 7 pkt. 1d skal projektets emissioner i anlægs- og driftsfasen, herunder støj, indgå i projektbeskrivelsen til miljøkonsekvensvurderingen. Der er ikke fastsat generelle, vejledende grænseværdier for støj fra bygge- og anlægsaktiviteter, da disse reguleres efter miljøbeskyttelsesloven. De enkelte kommuner har enten udarbejdet retningslinjer for forebyggelse af gener fra midlertidige aktiviteter, eller kan fastsætte krav i henhold til miljøaktivitetsbekendtgørelsen. Aktiviteterne skal anmeldes til kommunen minimum 14 dage inden påbegyndelse. Esbjerg Kommune har udgivet retningslinjerne "Forskrift for midlertidige bygge- og anlægsarbejder". Ifølge retningslinjerne i forskriftens § 3, må støjende aktiviteter kun foregå på hverdage fra mandag til fredag mellem kl. 7.00 og 18.00 og lørdage mellem kl. 7.00 og 14.00. Særligt støjende aktiviteter (forskriftens § 7) må kun finde sted på hverdage mandag til fredag fra kl. 7.00 - 18.00. Dette, samt eventuelle andre vilkår heri vil blive fulgt i anlægsarbejdet.	
Støj Anlægsfase - Linjeføring	Der vil midlertidigt forekomme støj fra maskinel, der arbejder i forbindelse med anlægsfasen. Støjen forventes bl.a. at forekomme ved: - Rydning af arbejdsarealer - Kørsel til/fra byggepladser og arbejdsarealer - Kabellægning i åbengrav - Reetablering af arealerne	Anlægsarbejdet vil foregå som en rullende proces med de forskellige aktiviteter, der skal udføres. Det betyder, at eventuelle støjgener for en given nabo- ejendom kun vil forekomme i en kort periode (ca. 3 uger). Dvs. at støj fra anlægsarbejdet kontinuerligt vil flytte sig i takt med, at kabelrenden graves, og kablerne nedlægges og dækkes til. De almindelige arbejder, der foretages ved kabellægningen, vil blive fortaget med maskiner, som har en støjemission på samme niveau som almindelige landbrugs- og entreprenørmaskiner (kilde- styrke imellem 70 – 110 dB(A).	Skal ikke indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
	Der vil midlertidigt forekomme støj fra maskiner og redskaber ifm. Underboringer samt fra lastbiler til at transportere føringsrør mv. frem til gruberne	I forbindelse med underboringer genereres der støj. Arbejdet med underboringer vil alene foregå i dagtimerne. Der planlægges underboringer med forskellige længde, dybde og varighed. Bygherre oplyser, at længden af de enkelte underboringer vil afhænge af de lokale muligheder fra placering af boregruber og arbejdsarealer. Boringer på op til ca. 100 meter tager 2-10 dage, mens boringer over 100 meter tager ca. 2-4 uger at udføre inkl. forberedelse og retablering. Bygherre oplyser at der regnes med 5 underboringer med en længde over 100 meter og at der ikke ligger boliger i nærheden af de længere underboringer. Derved vil støjpåvirkningen fra underboringer kun forekomme i det samme område i kortere perioder (2-10 dage). Fordi anlægsarbejdet kun sker kortvarigt på de enkelte strækninger i løbet af anlægsperioden, og arbejdet kun vil ske i dagtimerne indenfor normal arbejdstid, vurderes støj fra kabelgravning og tilhørende aktiviteter ikke at udgøre en væsentlig påvirkning, hvorfor emnet ikke indgår i miljøkonsekvensrapporten. Det er forudsat at anlægsarbejderne vil overholde Esbjerg Kommunes forskrifter for bygge- og anlægsarbejder.	
Støj Anlægsfase - Luftledningsanlæg	Der vil midlertidigt forekomme støj fra maskinel, der arbejder i forbindelse med demontering af luftledning og master samt fjernelse af fundamenter. Støj forventes bl.a. at komme fra: - rydning af arbejdsareal - nedtagning af master - opbrydning af fundamenter - jordarbejde/retablering af areal - trafik til og fra arbejdssted	Der kan forventes en større påvirkning fra støj ved demontering af luftledningsanlægget samt fjernelse af fundamenter, der brydes op i udgravningen. Projektet omfatter demontering af 53 master, der er mellem 14 og 30 meter høje, inkl. fundamenter. Det forventes at der kan nedtages ca. 7 master på en uge. Afstanden fra mast til mast er ca. 250 meter, så støjgener ved en given ejendom vil være kortvarig. Tilstedeværelsen ved hver mast vil samlet være 2-4 uger, hvilket inkluderer nedtagning af mast, opbrydning af fundamenter og reetablering af arealet. Nedtagning af luftledningerne foregår ved, at én ledning ad gangen fires ned på jorden og klippes op i stykker som kan rulles op på tromler. Herefter tages masten ned med kran og masten deles i mindre stykker, som transporteres	Skal indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
		væk. Fjernelse af fundamenter sker ved at jorden over og omkring fundamenterne graves op og betonen enten hamres i stykker med en trykløftshammer, eller også sprænges betonen i stykker ved en kontrolleret sprængning. Det er forudsat at anlægsarbejderne vil overholde Esbjerg Kommunes forskrifter for bygge- og anlægsarbejder. Det kan ikke udelukkes at der er en væsentlig påvirkning af naboejendomme, særligt ifm. fjernelse af fundamenter, derfor skal emnet indgå i miljøkonsekvensrapporten.	
Støj Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet vil ikke forårsage støj i driftsfasen. Dette gælder både for kabelanlægget og det nedtagende luftledningsanlæg.	Da projektet ikke genererer støj i driftsfasen, vurderer SGAV, at dette ikke er relevant og emnet skal derfor ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Vibrationer Anlægsfase - Linjeføring	I anlægsfasen vil der i en begrænset periode lokalt kunne forekomme vibrationer som følge af kørsel med entreprenørmaskiner i forbindelse med kabellægningen.	Kørsel med entreprenørmaskiner vil på baggrund af erfaringer og viden fra lignende projekter, ikke medføre væsentlige vibrationer i anlægsfasen i forbindelse med kabellægning, når varigheden af anlægsarbejdet og afstanden til naboer tages i betragtning. Vibrationerne vil have en yderst begrænset og lokal udbredelse og vil ikke kunne mærkes hos nærmeste naboer. Vibrationer fra kørsel med entreprenørmaskiner kan sidestilles med de vibrationer, der er fra kørsel med landbrugsmaskiner.	Skal ikke indgå
Vibrationer Anlægsfase - Luftledningsanlæg	I anlægsfasen vil der i en begrænset periode lokalt kunne forekomme vibrationer som følge af kørsel med entreprenørmaskiner og fjernelse af fundamenter.	Demontering af luftledningsanlægget omfatter nedtagning og bortkørsel af ledninger og master samt opbrudte fundamenter. Vibrationer fra kørsel med entreprenørmaskiner kan sidestilles med de vibrationer der er fra kørsel med landbrugsmaskiner. Fjernelse af fundamenter sker ved at jorden over og omkring fundamenterne graves op og betonen enten hamres i stykker med en trykløftshammer, eller også sprænges betonen i stykker ved en kontrolleret sprængning. Det kan ikke udelukkes at der er en væsentlig påvirkning af naboejendomme ved fjernelse af fundamenter, derfor skal emnet indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Vibrationer Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der er ingen aktiviteter i driftsfasen, der kan medføre mærkbare vibrationer.	Da projektet ikke genererer vibrationer i driftsfasen, indgår emnet ikke i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Magnetfelter Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I anlægsfasen vil der ikke være strøm på hverken kablerne eller luftledningen, hvorfor der ikke vil være magnetfelter.	I anlægsfasen er der ikke strøm i anlægget, hvorfor der ikke vil være magnetfelter. Emnet er ikke relevant og skal derfor ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Magnetfelter Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Linjeføring: Magnetfeltets størrelse afhænger af den strøm, der løber igennem kablerne, og hvor tæt man er på kilden til magnetfeltet. Det gælder, at størrelsen af magnetfeltet hurtigt mindskes, når man bevæger sig væk fra kilden. Luftledningsanlæg: Luftledningsanlægget er nedtaget.	Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincip følges, når der anlægges nye højspændingsanlæg. Hertil anvendes vejledningen "Forvaltning af forsigtighedsprincip ved miljøscreening, planlægning og byggesagsbehandling". Der er lavet en beregning af magnetfelter omkring kabelanlægget og de forventede underboringer. Beregningerne angiver en udredningsafstand målt fra midten mellem de to kabelsystemer. I dette projekt er afstanden mellem kabelanlægget og boliger/børneinstitutioner længere end udredningsafstanden. Når afstanden mellem boliger og midten af kabeltraceet er længere end udredningsafstanden, der er den afstand sundhedsmyndighederne anbefaler ud fra forsigtighedsprincippet opfyldt.	Skal ikke indgå
Luft og lugt Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Emissioner fra projektet vil primært være støv ved kørsel i tørre perioder, samt udstødningssasser fra entreprenormaskiner og lastbiler, der kører materialer til og fra arbejdsarealerne. Endvidere vil der være støv fra arbejdet med nedbrydning af fundamenter.	Støvgener vil potentielt kunne forekomme i tørre perioder, men vil være meget lokale og kortvarige. Støv fra anlægsarbejdet begrænses i relevant omfang ved vanding og andre foranstaltninger. Desuden etableres køreveje som udgangspunkt ved hjælp af køreplader, som vil reducere støvgenerne. Anlægsaktiviteter med entreprenormaskiner samt periodevis kørsler med lastbiler vil foregå langs hele kabelanlæggets længde. Arbejderne vil være lokale og koncentrerede i perioder på 3-5 uger omkring enkelte delstrækninger. Anlægsaktiviteter fra nedbrydning af fundamenter vil ligeledes være lokale og	Skal ikke indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
		have en varighed på 2-4 uger omkring de enkelte master. Alle anlægsarbejderne er beliggende i det åbne land. Der er gode spredningsforhold, så luftkvaliteten bliver ikke påvirket i et væsentligt omfang. Lugtgener fra den enkelte maskine vil være begrænsede og lokale svarende til emissionerne fra landbrugsmaskiner. Det er forudsat at anlægsarbejderne vil overholde Esbjerg Kommunes forskrifter for bygge- og anlægsarbejder. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at emissioner fra projektet ikke vil have et omfang, som er væsentligt for påvirkningen af miljøet, hvorfor emnet ikke medtages i miljøkonsekvensrapporten.	
Luft og lugt Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet medfører ingen støv- eller lugtgener i driftsfasen	I driftsfasen sker der ikke emissioner fra hverken kabelanlæg eller det nedtagne luftledningsanlæg.	Skal ikke indgå
Lys Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Lys fra entreprenørmaskiner og de midlertidige arbejdspladser kan potentielt påvirke de omkringliggende områder.	Der kan være behov for at opsætte lys på arbejdspladserne langs kabelkorridorerne og omkring masterne. Anlægsarbejdet foregår i dagtimerne og der vil derfor ikke være behov for belysning aften og nat. Lyskilder afskærmes og indrettes, så de ikke blænder naboer. Med udgangspunkt i tidsrummet, hvor der arbejdes og i anlægsarbejdets kontinuerte forskydning langs tracéet og mellem masterne, vurderes lys fra entreprenørmaskiner/arbejdspladser ikke at medføre væsentlig påvirkning af omkringboende.	Skal ikke indgå
Lys Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet medfører ingen lyspåvirkning i driftsfasen.	Da der ikke opsættes belysning i driftsfasen, indgår emnet ikke i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Trafik og transport Anlægsfase	Projektet forventes at generere trafik og transport i anlægsfasen i forbindelse med:	Projektet vil i anlægsfasen medføre øget trafik til arbejdsveje langs kabeltracéet og til eksisterende master indenfor almindelig arbejdstid på hverdage.	Skal indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
- Linjeføring - Luftledningsanlæg	- Kørsel af lastbiler med f.eks. sand og materialer - Kørsel med blokvogn med kabeltromler og entreprenørmaskiner - Bortskaffelse af materialer fra nedtagning af luftledningsanlæg Der vil være trafik fra entreprenørmaskiner og trafik fra lastbiler langs hele strækningen for kabeltracéet og langs luftledningsanlægget i anlægsfasen. Den øgede trafik kan påvirke det lokale vejnet samt sikkerhed.	Transporterne vil være spredt ud på mange lokaliteter og være af kortvarig karakter inkl. transporterne til og fra de midlertidige, spredt placerede arbejds- og depotpladser. Da projektet indebærer, at trafik og transporter sker gennem mindre byer og ift. det benyttede vejnet og trafiksikkerheden kan det ikke udelukkes, at der vil være en væsentlige påvirkning af omgivelserne og af den årsag skal emnet indgå i miljøkonsekvensrapporten.	
Trafik og transport Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der er ingen trafik til det fjernede luftledningsanlæg. Trafik i driftsfasen omfatter alene eftersyn af linkbokse og overvågning af kabelanlæggets driftstilstand.	Da tilsyn med kabelstrækningen i driftsfasen har karakter af enkeltstående besøg, vil trafik og transport i driftsfasen forventeligt få en ubetydelig påvirkning af det omgivende miljø og emnet ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I anlægsfasen vil der være risiko for spild af olie fra borerig og entreprenørmaskiner mv., både langs strækningen for kabeltracéet og ved de enkelte master.	Kørsel med entreprenørmaskiner kan medføre mindre uheld ved fx brud på en hydraulikslange eller ved spild af diesel. Risikoen for uheld der medfører olie-spild vil blive håndteret efter Esbjerg Kommunes anvisninger. Emnet vil således ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten. Da anlægsarbejdet vil blive foretaget efter gældende beredskabsplaner, arbejdsmiljøregler og sikkerhedsforanstaltninger, vil risikoen for større ulykker være ubetydelig. En vurdering af risikoen for større ulykker og katastrofer vil ikke indgå i miljøkonsekvensvurderingen.	Skal ikke indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Erfaringsmæssigt er der ikke risiko for større ulykker og katastrofer, der kan føre til væsentlige miljøpåvirkninger for befolkningen og menneskers sundhed.	Over kablet i jorden lægges et kraftigt rødt dækbånd i plast til mekanisk beskyttelse af kablet, og omkring 75 cm under det færdige terræn lægges der et advarselsnet, begge med tekst, som angiver ejerskab af kablet. Drift af anlægget vil ske efter overholdelse af gældende sikkerhedsforanstaltninger herunder beredskabsplaner. Der bliver tinglyst et servitutbælte omkring landkablerne. Inden for bæltet må der ikke etableres anlæg eller byggeri. Almindelig jordbrugsmæssig drift kan forekomme. Der er ingen sikkerhedsrisiko forbundet med eventuelle fundamenter der efterlades i forbindelse med nedtagning af luftledningsanlægget. Efterladte fundamenter tinglyses på ejendommen.	Skal ikke indgå
Friluftsliv og rekreativ værdi Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Nærhed, passage og adgang til, samt forstyrrelse af rekreative arealer og interesser.	Størstedelen af projektområdet er beliggende på landbrugsarealer. På disse arealer er friluftaktiviteterne begrænsede. Hvor kabeltracéet krydser natur, skov, vandløb, veje m.v., hvortil der ofte er knyttet rekreative værdier, sker dette ved underboring. Arbejdet med nedtagning af luftledninger og opgravning af kabler vil være af kort varighed, og på strækninger gennem naturområder med rekreative interesser, forventes den rekreative færdsel at kunne opretholdes. I dette projekt krydser kablet en fodboldbane ved Esbjerg. Fodboldbanerne krydses ligeledes af det kabel, som bliver etableret i projektet Karlsgårde-Lykkegård. Ved fodboldbanerne ligger kablerne fra de to projekter parallelt med hinanden. Karlsgårde-Lykkegård projektet bliver etableret før Endrup-Lykkegård projektet. Energinet arbejder på anlægsarbejdet i Karlsgårde-Lykkegård projektet medtager en rørlægning af arealerne ved banerne. Rørlægningen betyder, at kablet i dette projekt kan trækkes igennem røret, og man derved undgår at grave banerne op igen.	Skal ikke indgå

Befolkningen og menneskers sundhed			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
		Samlet set vurderes det, at påvirkningen af friluftsliv og rekreative værdier ikke er væsentlig, når de anførte tiltag realiseres, hvorfor emnet ikke vil medtages i miljøkonsekvensrapporten.	
Friluftsliv og rekreativ værdi Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der sker ingen inddragelse af arealer med rekreative værdier eller hindres adgang hertil	Da kablerne er nedgravede og luftledningsanlægget er fjernet, vil der ikke være nogen påvirkning af friluftslivet eller rekreative interesser i driftsfasen. De steder, hvor fundamenter eventuelt efterlades, vil disse ikke være synlige over jordoverfladen. Emnet vil således ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå

9 Tabel 4 – biodiversiteten

Tabel 4 – Biodiversiteten. *Hvis særlige analyse- og beregningsmetoder (ikke gængse anvendte metoder) anvendes beskrives disse.

Biodiversiteten			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Beskyttet natur iht. naturbeskyttelseslovens § 3 og fredskov Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektområdet indeholder en lang række registrerede § 3-beskyttede naturtyper som vandløb, moser, enge og overdrev samt enkelte områder med fredskov. Som udgangspunkt vil § 3-beskyttet natur ikke blive direkte berørt af kabelanlægget, da § 3-beskyttet natur friholdes eller underbores. En lang række af masterne står i områder, der i dag er registreret som beskyttede naturtyper. Ved nedtagning af masterne forsøges det som udgangspunkt at undgå berøring af § 3-beskyttet natur. Fjernelse af fundamenter indenfor eller tæt på beskyttet natur, kan medføre midlertidig påvirkning af flora og fauna, der lever indenfor arbejdsområdet.	Der udføres kortlægning og feltundersøgelser af § 3-beskyttet natur, potentiel § 3-beskyttet natur, skove og småbiotoper m.fl. Undersøgelserne gennemføres langs kabeltracéet og omkring masterne. Feltundersøgelser udføres i det omfang det er nødvendigt for at have tidssvarende og validt datagrundlag for at kunne vurdere projektets påvirkning. I udgangspunktet benyttes kun besigtigelsesdata der er nyere end 5 år gamle. I det omfang der på Danmarks Miljøportal forefindes tidssvarende og valide besigtigelsesdata om potentielt berørte § 3-beskyttede områder benyttes disse i vurderingen. På baggrund af feltkortlægningen og øvrige eksisterende tilgængelige data udføres en vurdering af projektets påvirkning af de beskyttede naturområder, herunder om der er risiko for en permanent tilstandsændring. Feltundersøgelserne vil ligeledes blive anvendt til en vurdering af, om fjernelse af fundamenter kan give anledning til påvirkning af flora og fauna.	Skal indgå
Beskyttet natur iht. naturbeskyttelseslovens § 3 og fredskov Driftsfase - Linjeføring	Der sker ikke vedligeholdelse af kabelanlægget i driftsfasen, medmindre der opstår fejl på kablet. I driftsfasen ligger kabelanlægget i jorden omgivet af et sandlag.	Potentielt kan der ske en langsgående transport af vand i sandlaget, hvis sandlaget er mere permeabelt end den omkringliggende jord. Permanente dræninger som følge af projektet kan betyde tilstandsændringer af § 3-beskyttet natur. Påvirkninger kan ikke udelukkes for § 3-beskyttede arealer i de tilfælde, hvor kabelanlægget løber tæt på § 3-beskyttede moser/enge/vandhuller, derfor bør dette undersøges.	Skal indgå

Biodiversiteten			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Beskyttet natur iht. naturbeskyttelseslovens § 3 og fredskov Driftsfase - Luftledningsanlæg	Der er ingen miljøpåvirkning efter fjernelse af masterne.	Da områderne efter fjernelse af master ikke berøres, indgår emnet ikke i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Bilag IV-arter/ Rødlistede/fredede arter Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der er en potentiel risiko for, at anlægsaktiviteter ved kabelanlægget og ved demontering af masterne kan medføre negativ påvirkning af bilag IV-arter og deres yngle- og rasteområde, fredede arter, samt rødlistede arter, som måtte forekomme indenfor og i nærheden af projektområdet.	Alle bilag IV-arter og deres yngle- og rastesteder som projektet potentielt kan påvirke skal behandles i miljøkonsekvensrapporten. Fredede arter som projektet potentielt kan påvirke i anlægsfasen af f.eks. forstyrrelser eller støj, skal ligeledes behandles i miljøkonsekvensrapporten. Der er gennemført en feltbesigtigelse indenfor undersøgelsesområdet. Undersøgelsesområdet fastsættes for de enkelte arter i henhold til de tekniske anvisninger for den enkelte art. Under feltbesigtigelsen kortlægges yngle- og rasteområder for bilag IV-arter, der kan blive påvirkede af projektet. På baggrund af feltkortlægningen og øvrige eksisterende tilgængelige data udføres en vurdering af projektets påvirkning på bilag IV-arter og deres yngle- og rasteområder samt fredede arter og rødlistede arter.	Skal indgå
Bilag IV-arter/ Rødlistede/fredede arter Driftsfase	Direkte eller indirekte påvirkning af særligt beskyttede arter. (Arealinddragelse, hindring af bevægelighed mm.)	Bygherre oplyser, at flagermusegnede træer bevares og alle levende hegn og andet fjernet bevoksning reetableres.	Skal indgå
Natura 2000 Anlægsfase og driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der skal demonteres 2 master indenfor Natura 2000-område, N89-Vadehavet, hvor den går gennem habitatområde H78 og fuglebeskyttelsesområde F51. De to master er begge placeret i yderkanten af Natura 2000-området. For projektområdet omkring kabeltracéet kan der være en indirekte kontakt til	Det skal i en væsentlighedsvurdering belyses, hvilken påvirkning projektet kan have på Natura 2000-områderne og udpegningsgrundlaget. Påvirkning af Natura 2000-områder for kabelanlæg og luftledningsanlæg indgår i miljøkonsekvensrapporten.	Skal indgå

Biodiversiteten			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
	Natura 2000-området N90, som indeholder habitatområde H79 Sneum Å og Holsted Å. Den mindste afstand mellem anlægsområde og Natura 2000-området er 1,0 km. Flere af vandløbene, som kabeltracéet krydser, har hydrologisk kontakt til dette Natura 2000-område.		
Støj og vibrationer Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Støj fra nedtagning af master kan potentielt forstyrre fugle på udpegningsgrundlag for nærtliggende fuglebeskyttelsesområder.	Til vurdering af støjpåvirkning på terrestrisk fauna anvendes støjvejledningen, tålegrænser, tekniske anvisninger (DCE).	Skal indgå
Støj og vibrationer Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet vil ikke forårsage støj eller vibrationer i driftsfasen. Dette gælder både for kabelanlægget og det nedtagende luftledningsanlæg.	Da projektet ikke genererer støj eller vibrationer i driftsfasen, indgår emnet ikke i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Risiko for større ulykker og katastrofer (natura2000) Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der vil ikke ske ulykker eller katastrofer i Natura 2000-områder.	Eventuelle uheld vil ske udenfor Natura 2000-områderne, og vil pga. begrænset omfang ikke påvirke i Natura 2000-områderne. Risikoen for større ulykker og katastrofer vurderes ikke at have en væsentlig påvirkning, hvorfor emnet ikke vil indgå i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Risiko for større ulykker og katastrofer (Natura2000) Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Erfaringsmæssigt er der ikke risiko for større ulykker og katastrofer i driftsfasen, der kan føre til væsentlige miljøpåvirkninger for biodiversiteten.	Da der ikke er risiko for større og ulykker vurderes emnet ikke relevant, hvorfor emnet ikke vil indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå

10 Tabel 5 – jord, vand, luft og klima

Tabel 5 – jord, vand, luft og klima. *Hvis særlige analyse- og beregningsmetoder (ikke gængse anvendte metoder) anvendes beskrives disse.

Jord, vand, luft og klima			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Jordbund og jordforurening Anlægsfase - Linjeføring	Linjeføringen er placeret således, at der ikke sker overlap med kortlagte jordforureninger. Arbejdsarealet omkring tracéet er udlagt som et 35 meter bredt bælte omkring tracéet. På den østlige del af matrikel 2a, Novrup, Esbjerg jorder er der et mindre overlap (ca. 1-10 meter) mellem arbejdsarealet og den V1-kortlagte del af matrikel. I anlægsfasen vil der være risiko for spild af olie og andre miljøfremmede stoffer fra boringer og entreprenørmaskiner mv. ift. projektets forskellige anlæg. Kørsel med tunge anlægsmaskiner kan på visse jordbundstyper ændre jordens struktur. Sammenpresses jordstrukturen kan der skabes traktose.	Området hvor arbejdsarealet overlapper med V1-kortlægning (Matr. Nr. 2a, Novrup, Esbjerg jorder) er og har i mange år været beplantet med flere store træer. Området er ikke berørt af de aktiviteter som har givet anledning til V1-kortlægning. Kørsel med entreprenørmaskiner kan medføre mindre uheld ved fx brud på en hydraulikslange eller ved spild af brændstof. Uheld der medfører oliespild vil blive håndteret efter gældende retningslinjer og Esbjerg Kommunens anvisninger. I områder, som viser sig at indeholde blødbund eller andre forhold af betydning for kabelanlægget eller anlægsarbejdet, kan det vise sig nødvendigt at udføre geotekniske boringer for at sikre den optimale placering af underboringer mv. Anlægsarbejdet vil betyde, at der skal håndteres og opbevares jord langs kabelkorridoren/tracéet. Den opgravede jord bliver genindbygget, og der vil som udgangspunkt ikke være overskud af jord, som skal bortskaffes. Der udlægges køreplader langs tracéet og på de midlertidige arbejdspladser og adgangsveje for at undgå traktose.	Skal ikke indgå
Jordbund og jordforurening Anlægsfase - Luftledningsanlæg	Der er placeret 1 mast på en forurenede grund.	Der udtages jordprøver inden nedtagning af master inkl. fundament påbegyndes for at sikre der ikke efterlades en forurening. Evt. forurenede jord vil blive bortskaffet til godkendt modtageranlæg og køres bort efter opgravning, således der ikke er oplag af forurenede jord ved arbejderne.	Skal indgå

Jord, vand, luft og klima			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
	Erfaringsmæssigt kan jorden omkring master og fundamenter være forurenet med zink pga. nedvaskning. Fuger mellem mast og fundament kan indeholde PCB og skal håndteres efter gældende lovgivning.	Overskydende jord eller jord, der ikke kan genindbygges, evt. forurenet jord og jord omfattet af områdeklassificering, håndteres i overensstemmelse med jordflytningsbekendtgørelsen og Esbjerg Kommunes retningslinjer for opgravning og flytning af jord.	
Jordbund og jordforurening Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der vil ikke være påvirkning af jordbunden i driftsfasen.	Da der ikke sker påvirkning af jordbunden i driftsfasen, indgår emnet ikke i miljøkonsekvensrapporten	Skal ikke indgå
Råstoffer / Råstofindvinding Anlægsfase og driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet forventes ikke at påvirke råstofinteresser. Det primære materialeforbrug vil være materialer til kabler, sand, beton og armeringsjern.	Projektet berører ikke råstofområder, hverken aktive områder, eller områder, der er udpeget som interesseområder for råstofudvinding. Forbruget af råstoffer er ikke væsentligt i forhold til tilgængelige ressourcer regionalt og nationalt. Emnet vil ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Overflade- og grundvand (fysik, kemi og biologi) Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Grundvand	Der vil for alle kabelstrækninger og fundamentsgrave kunne forekomme behov for at bortlede højtstående grundvand, der samler sig i kabelgraven. Vandet bortledes ved enten lænsning fra pumpe-sumpe eller på visse strækninger ved hjælp af sugespidsanlæg. Kabelgravene anlægges med en dybde på ca. 1,5 m og står åbne i kort tid (op til 10 dage). Derfor forventes vandmængderne at være begrænsede. Fjernelse af fundamenter forventes at tage 1-2 dage, hvorefter fundamentsgrave tildækkes.	Skal indgå
	Vandløb og overfladevand	Der vil for alle kabelstrækninger og fundamentsgrave kunne forekomme behov for at bortlede regnvand, der samler sig. Regnvand bortledes ved enten lænsning fra pumpe-sumpe eller ved hjælp af sugespidsanlæg.	Skal indgå

Jord, vand, luft og klima			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
		Vand fra tørholdelse af grave efter nedbør i anlægsperioden vil blive bortledt lokalt til terræn efter aftale med lodsejer, hvor det nedsives. Kabelanlægget krydser beskyttede vandløb. Alle vandløb underbores. Ved krydsning af vandløb med styret underboring vil der ikke ske fysiske ændringer af vandløbene eller deres opland. En gennemførelse af projektet har derfor ingen direkte konsekvenser for opfyldelsen af miljømålene for vandområderne, idet dette ikke vil forringe vandløbenes økologiske eller kemiske tilstand, eller forhindre vandløbenes muligheder for at nå de fastsatte miljømål. Idet vandløbene ikke vurderes påvirket, er der heller ikke risiko for at vandløbene nedstrøms for vandløbene vil blive påvirket. Ved underboring er der risiko for blow outs i vandløb, hvor boremudder presses op til overfladevand. Risikoen for blow outs i vandløb vurderes at være meget lille, og det vurderes, at boremudderet er hurtigt og nemt at inddæmme. Emnet regnvand og overfladevand for projektets anlægsfase indgår i miljøkonsekvensrapporten.	
	Spildevand	Projektet vil ikke generere spildevand, ud over det spildevand som er tilknyttet skurbyer som håndteres med mobile tanke eller tilkobles eksisterende spildevandsinstallationer.	Skal ikke indgå
	Drikkevandsinteresser	Anlægsarbejde på kabelanlægget og luftledningsanlægget berører ikke områder med særlige drikkevandsinteresser. Der er ingen vandboringer i umiddelbar nærhed af de to anlæg.	Skal ikke indgå
Overflade- og grundvand (fysik, kemi og biologi) Driftsfase	Grundvand	Der er ingen påvirkning af grundvand i driftsfasen.	Skal ikke indgå
	Vandløb og overfladevand	Der er ingen påvirkning af vandløb og overfladevand i driftsfasen	Skal ikke indgå

Jord, vand, luft og klima			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
- Linjeføring - Luftledningsanlæg	Spildevand	Der ikke genereres spildevand ifm. driften af projektet, og der ændres ikke på den eksisterende afvanding af arealerne.	Skal ikke indgå
	Drikkevandsinteresser	Anlægsarbejde på kabelanlægget og luftledningsanlægget berører ikke områder med særlige drikkevandsinteresser. Der er ingen vandboringer i umiddelbar nærhed af de to anlæg.	Skal ikke indgå
Luftforurening Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I tørkeperioder kan vejtransport og entreprenørmaskiner forårsage midlertidige, lokale støvgener i forbindelse med anlægsarbejdet på stationer og ved kabellægning.	Støvgener vil kunne forekomme i meget tørre perioder og vil blive minimeret med vanding. Støv i anlægsfasen reguleres af den respektive kommune (se også beskrivelsen under emnet støj). Fokus i anlægsfasen på almindelig forebyggelse for støvgener vha. god renholdelse, overdækning af løse materialer, befugtning i tørre perioder mv. kan reducere støvpåvirkningen til et acceptabelt niveau. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Luftforurening Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Ingen emissioner.	Drift af kabelanlægget vil ikke give anledning til støv- og lugtgener. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Energi Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Energiforbrug til maskinel og transport.	Anlægsarbejdet inkl. transport vurderes ikke til at have et omfang, der medfører risiko for en væsentlig miljøpåvirkning pga. energiforbrug. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Energi Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der vurderes ikke at være energiforbrug i driftsfasen.	Der vurderes ikke at være energiforbrug i driftsfasen. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Klima Anlægsfase og driftsfase - Linjeføring	Der sker en CO ₂ -udledning i forbindelse med gennemførelse af projektets	CO ₂ -udledning inddrages ikke i miljøkonsekvensrapporten. Materialerne/komponenterne forventes at blive produceret på eksisterende virksomheder. Der forventes ikke at skulle etableres ny produktionskapacitet med	Skal ikke indgå

Jord, vand, luft og klima			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
- Luftledningsanlæg	anlægsarbejder inkl. transport af materiale. Der er endvidere en CO₂-udledning knyttet til fremstilling af de komponenter, der skal anvendes i anlægsfasen, som kabler, transformere og andre komponenter. Transport til vedligehold og service vil medføre et forbrug af brændstoffer. Dette vil også medføre forbrug af energi og føre til CO₂-udledning	deraf følgende merudledning af klimagasser. Klimapåvirkning fra komponentfremstilling bliver reguleret i henhold til gældende lovgivning. Klimabelastende udledninger begrænser sig til emissioner fra kørsel med maskiner i anlægsfasen og vil derfor hovedsageligt være udstødningsgasser fra dieselmotorer. Denne udledning er meget begrænset. På baggrund af ovenstående medtages emnet klima ikke i miljøkonsekvensrapporten.	
Risiko for større ulykker og katastrofer Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Etablering af projektets delelementer vil potentielt kunne afstedkomme arbejdsulykker.	Anlægsarbejdet bliver udført efter gældende arbejdsmiljøregler og sikkerhedsforanstaltninger, og risikoen for større ulykker vurderes at være lille. Der er ikke kendskab til større ulykker ved tilsvarende anlægsarbejde. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Risiko for større ulykker og katastrofer Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der kan potentielt være risiko for ulykker i forbindelse med service og tilsyn i driftsfasen.	Det er usandsynligt at større ulykker og katastrofer kan forekomme i driftsfasen. Der tinglyses et servitutbælte omkring kablerne. Inden for servitutbæltet må der ikke etableres anlæg eller byggeri. Almindelig jordbrugsdrift vil være tilladt. Emnet vil ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå

11 Tabel 6 – materielle goder, kulturarv og landskab

Tabel 6 – materielle goder, kulturarv og landskab. *Hvis særlige analyse- og beregningsmetoder (ikke gængse anvendte metoder) anvendes beskrives disse.

Materielle goder, kulturarv, landskab			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Materielle goder Anlægsfase og driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Vurdering af materielle goder omfatter indvirkningen på den aktuelle eller fremtidige forventede adgang til at benytte/udnytte menneske og/eller natur-skabte goder. Der planlægges at inddrage arealer til midlertidige depot- og arbejdspladser, adgangsveje og skurby. Ændret arealanvendelse kan potentielt påvirke materielle goder	Alle arealer der omfattes af kabelanlægget bliver reetableret efter anlægsarbejdet. Der bliver tinglyst et servitútbælte omkring kablerne. Inden for bæltet må der ikke etableres anlæg eller andet byggeri. Almindelig jordbrugsdrift kan fortsætte. Tilstedeværelsen af kablet medfører nogle restriktioner for, hvilke træer der kan plantes inden for servitútbæltet. Der vurderes ikke at være væsentlig påvirkning på den eksisterende adgang og anvendelse af områderne. Fjernelse af det eksisterende luftledningsanlæg inkl. master og fundamenter, vil frigøre arealer og servitutterne for arealerne vil blive afløst. Det planlagte kabelanlæg krydser udkanten af et område, hvor Esbjerg Kommune ønsker et lavbundsprojekt. Kabelanlægget tåler at ligge under permanent vandmættet jord. I lavbundsområdet er der endvidere placeret 3-4 master, hvor etablering af lavbundsprojektet kan udgøre en udfordring i henhold til fjernelse af denne del af luftledningsanlægget. Bygherre oplyser, at der tages kontakt til Esbjerg Kommune med henblik på afklaring af fjernelse af mastefundamenter og koordinering mellem projekterne.	Skal ikke indgå
Infrastruktur og bebyggelse Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet er et el-infrastrukturprojekt og kan potentielt påvirke eksisterende infrastruktur m.v.	I forbindelse med fastlæggelse af placering, og anlægsmetoder, er det søgt at påvirke anden infrastruktur og bebyggelse mindst muligt. Krydsning af veje, jernbaner og lign. sker ved underboring. I projektet er der holdt passende afstand til bebyggelse. Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger, idet projektet ikke direkte berører bebyggelse og infrastruktur.	Skal ikke indgå

Materielle goder, kulturarv, landskab			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
Infrastruktur og bebyggelse Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der vil være restriktioner mod at placere infrastruktur eller bebyggelse over kabelanlægget.	Der vil være restriktioner mod at placere infrastruktur eller bebyggelse på det nedgravede kabelanlæg som er omfattet af en servitutbestemmelse, så længe anlægget vil være i drift. Der er ikke kendskab til planlagte større infrastrukturprojekter, der overlapper med projektområdet. Påvirkning af infrastruktur i driftsfasen vurderes derfor ikke at være væsentlig.	Skal ikke indgå
Ressourcer Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Projektet kræver brug af brændstoffer til anlægsmaskiner samt råstoffer i form af sand og grus til etablering af kabelanlægget. Anlægsarbejdet forbruger endvidere metaller og plastisk at fremstille kablerne. Ressourceforbrug til nedtagning af luftledningsanlægget vil primært være i forbindelse med brændstoffer til anlægsmaskiner.	Ressourceanvendelsen i anlægsfasen vil blive beskrevet i projektbeskrivelsen. Der planlægges ikke for anlæg eller aktiviteter med særligt forbrug af råstoffer, vand eller energi. Projektet vil benytte råstoffer i mindre omfang i form af grus og sand. Råstofforbruget vil primært være til kabelgrav og kabler. I forbindelse med nedtagning af luftledningsanlægget frigives ressourcer i form af genanvendelige affaldsfraktioner. Forbruget af ressourcer vurderes ikke at være væsentligt i forhold til tilgængelige ressourcer regionalt og nationalt, hvorfor dette emne ikke medtages i miljøkonsekvensvurderingen.	Skal ikke indgå
Ressourcer Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der er ikke forbrug af råstoffer i driftsfasen	I driftsfasen medfører projektet ikke anvendelse af byggematerialer og råstoffer.	Skal ikke indgå
Affald Anlægsfase - Linjeføring	For kabelanlægget består affald af de tomme kabeltromler, mens der ikke er overskudsjord. Fra underboringerne af veje, diger og vandløb mv. vil der være affald i form af	Affaldsmængden i anlægs- og driftsfasen, samt håndteringen heraf, vil blive beskrevet i projektbeskrivelsen. Jord fra nedgravning af kabelanlægget vil blive indbygget på lokaliteten og genanvendt der, såfremt det ikke er forurenet.	Skal ikke indgå

Materielle goder, kulturarv, landskab			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
	brugt boremudder. Denne affaldsmængde vil variere i størrelse efter underboringernes længde og diameter, og skal håndteres.	Boremudder fra underboringer samt eventuelt forurenet jord bortskaffes som affald efter Esbjerg Kommunes anvisning. På baggrund af ovenstående vurderes det, at der ikke er tale om en væsentlig miljøpåvirkning, hvorfor emnet ikke medtages i miljøkonsekvensrapporten.	
Affald Anlægsfase - Luftledningsanlæg	Fra nedtagning af luftledningsanlægget vil der generes affald i form af metaller og beton mm.	Fra nedtagning af ledninger, master og fundamenter skal der håndteres affald i form af beton, jern, aluminium, rustfrit stål m.m. Topjorden omkring eksisterende master og el-komponenter er erfaringsmæssigt lettere forurenet med zink. Lettere forurenet jord skal bortskaffes efter anmeldelse til kommunen iht. jordflytningsbekendtgørelsen. Såfremt det viser sig, at mastefundamenter indeholder PCB, asbest eller chlorerede paraffiner, fjernes den forurenede del af fundamentet først og bortskaffes som farligt affald efter Esbjerg Kommunes retningslinjer. Alle metaller bliver genanvendt. Beton vil i et vist omfang kunne genanvendes til forskellige byggeprojekter efter fornøden tilladelse fra den ansvarlige myndighed. Emnet skal indgå i miljøkonsekvensrapporten for så vidt angår nedtagning af master og fundamenter indenfor natura 2000.	Skal indgå
Affald Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Der produceres ingen affald i driftsfasen	Når kablerne er etableret og luftledningsanlægget er nedtaget vil der ikke blive produceret affald fra projektet.	Skal ikke indgå
Landskab Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	Anlægsarbejdet vil være synligt i det relativt åbne landskab. Derudover vil der være oplags- og depotpladser samt skurby i landskabsbilledet.	Etablering af kabelanlægget samt nedtagning af de eksisterende luftledninger vil være synlige i landskabet. Anlægsarbejdet langs kabeltracéet og ved nedtagning af master er kortvarigt på de enkelte lokaliteter. Der bliver arbejdet fra få	Skal ikke indgå

Materielle goder, kulturarv, landskab			
Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning*	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
		dage op til 3-5 uger ad gangen. Efter nedgravning af kabelanlægget bliver terrænet løbende retableret. På grund af den korte varighed af kabelanlægsarbejdet og nedtagning af master vurderes landskabet ikke at blive væsentligt påvirket i anlægsfasen.	
Landskab Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I driftsfasen vil kablerne være nedgravede og dermed ikke synlige. Masterne er fjernet og eventuelle efterladte fundamenter vil ikke være synlige over jordoverfladen.	Der er ingen landskabelige påvirkninger som følge af kabelanlægget i driftsfasen. Nedtagning af luftledningsforbindelsen vil fjerne den visuelle negative påvirkning af landskabet. Dog vurderes denne påvirkning ikke at være væsentlig, og medtages ikke i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå
Kulturarv og arkæologi Anlægsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I anlægsfasen kan gravearbejder potentielt skade arkæologiske værdier i jorden, ligesom der kan ske en påvirkning af f.eks. beskyttede diger og fredede fortidsminder, hvis der sker gravearbejder i eller nær ved disse.	De respektive museer forestår en forundersøgelse langs hele linjeføringen. Der planlægges og gennemføres egentlige udgravninger af fund inden anlægsarbejdet gennemføres. Alle eksisterende beskyttede diger underbores ved etablering af nyt kabelanlæg. Ved fjernelse af luftledninger, trækkes kabler ud ved digekrydsninger, så de beskyttede diger ikke berøres.	Skal ikke indgå
Kulturarv og arkæologi Driftsfase - Linjeføring - Luftledningsanlæg	I driftsfasen vil der ikke kunne ske påvirkninger af fortidsminder eller kulturarv.	Når kablerne er anlagt og luftledningsanlægget er fjernet er der ingen risiko for påvirkning af de kulturhistoriske værdier.	Skal ikke indgå

Med venlig hilsen

Sanne Lund Kolenda
Miljøvurdering & Plan
+45 24 21 02 16
saluko@sgav.dk

12 Bilag 1 – ”Notat over indkomne høringssvar i 1. offentlighedsfase”

Notat over indkomne høringssvar i 1. offentlighedsfase for kabelanlæg og nedtagning af luftledning ml. Endrup og Lykkegård.

Nærværende notat omhandler høringssvar for 150 kV kabelanlæg Endrup-Lykkegård og demontering af luftledning indkommet i perioden 5. september - 6 oktober 2025.

I skemaet herunder oplystes indkomne høringssvar, og der gives et kort resumé. I skemaets højre side oplystes Energinets (bygherres) og Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø's (SGAV) kommentarer til høringssvarene. De indkomne høringssvar er, hvor relevant, inkorporeret i SGAV's afgrænsningsudtalelse.

Tabel 1 – Resumé af høringssvar med tilknyttede bemærkninger fra henholdsvis Bygherre og SGAV

Nr./afsender	Høringssvarets indhold	Energinets bemærkninger	SGAV's bemærkninger
Esbjerg Kommune	1) Den kommer til at ligge tæt på tracéet på Danish Hydrogen Backbone - Fase 1. Her vurderer vi at der kan være et overlap, og samgravning er en mulighed. 2) Ledningerne skal krydse en del kommunale og statslige veje. Her skal ledningerne ligge på gæsteprincippet, og registreres i Ledningsejerregistret (LER). 3) Under anlægsarbejdet skal der søges ”råden over vejareal” hos de berørte vejmyndigheder (stat og kommune). 4) Nogle af de kommunale veje er meget små, og er ikke bygget til anlægstrafikken i disse mængder og størrelse. Dette bør undersøges, så det i anlægsfasen ikke giver gener eller der sker ødelæggelser af vejene. ○ Ved midlertidige lukninger af veje skal trafikken omlægges ○ Trafikafviklingen i forbindelse af anlæg skal undersøges. F.eks. kan vi ikke have dobbeltrettet tung trafik på små veje.	Ad 1) Energinet har begge projekter, så der tages hensyn til, at der ikke er overlap, og risici for samgravning. Ad 2 og 3) Det sker som standard på Energinet-projekter. Ad 4) Ja, der bliver sandsynligvis tale om midlertidig lukning af Esbjerg-motorvejen, når en mast skal demonteres. Det aftales med Vejdirektoratet. Små veje: Vejene undersøges på forhånd og der tages hensyn til det så vidt muligt. Energinet erstatter og reetablerer alle veje, der skades. Både offentlig, men også private (Fx markveje). Ad 5) Tracéerne er gennemgået grundigt og vil ikke komme for tæt på offentlige vandløb (eller	SGAV noterer at Energinet har gennemset projektet således at der tages hensyn til Esbjerg Kommunes bemærkninger.

Nr./afsender	Høringssvarets indhold	Energinet's bemærkninger	SGAV's bemærkninger
	5) Der har været nogle uheldige eksempler på, at kabler er blevet lagt parallelt med vandløb i for lille en afstand. Kabelanlægget må derfor ikke placeres inden for arbejdsbæltet (10 m) langs offentlige vandløb, medmindre det krydser vandløbet vinkelret.	andre vandløb). Underboringer af vandløb krydser tilnærmelsesvis vinkelret.	
Vejdirektoratet	Vejdirektoratet forudsætter generelt at: 6) Ved parallelføring af kabelanlæg langs statsvejene vil der ikke være servitutsammenfald med statens vejinteressezoner eller vejbyggelinjepålagte arealer 7) Kabelkrydsning af statsvejene udføres ved styret underboring efter særskilt tilladelser fra Vejdirektoratet, og at krydsningen sker tilnærmelsesvis vinkelret på statsvejen 8) Arbejdskørsel til både de forberedende arbejder og selve anlægsarbejdet som udgangspunkt sker fra kommuneveje. 9) Etablering af midlertidige adgange fra statsvejene sker efter særskilt tilladelser fra Vejdirektoratet og efter de almindelige betingelser, som Vejdirektoratet opstiller. 10) Etablering af eventuelle midlertidige arbejdspladser sker uden for vejbyggelinjerne langs statsvejene. 11) Der skal søges om tilladelse til eventuelle særtransporter i henhold til gældende regler. 12) Vejdirektoratet ønsker at blive tidligt inddraget omkring krydsning af statsvejene, særligt hvis interimisforanstaltninger eller trafikreguleringer er nødvendige. 13) Af trafiksikkerhedsmæssige hensyn kan der ikke forudsættes tilladelse til udlægning af køreplader på statsvejens areal nær kørebanekanten.	Ad 6) OK. ad 7 - 13) Det sker som standard på Energinet-projekter.	SGAV tager vejdirektoratets svar til efterretning.