



Indkaldelse af idéer og forslag til afgrænsning af

Miljøkonsekvens- rapport af udskiftning af 400 kV kabelforbin- delse under Øresund

Hvad er en miljøkonsekvensrapport?

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt kan kun realiseres på baggrund af en omfattende vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Den biologiske mangfoldighed, med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttede
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab
- Større menneske- eller naturskabte katastroferisici og ulykker
- Ressourceeffektivitet
- Samt samspillet mellem disse faktorer

Miljøvurderingen bygger på en miljøkonsekvensrapport, som bygherre skal fremlægge¹. Inden miljøkonsekvensrapporten bliver udarbejdet, indkaldes ideer og forslag til miljøkonsekvensrapportens indhold. Formålet er at borgere, virksomheder og andre interessenter, der kan blive berørt af projektet, får mulighed for at stille spørgsmål og komme med input til miljøkonsekvensrapportens indhold.

Det kan f.eks. være idéer til, hvilke miljøpåvirkninger, der skal tillægges særlig vægt i vurderingen og forslag om alternativer til projektet eller dets placering.

Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan danne grundlag for en offentlig debat, såvel som miljømyndighedens endelige beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektet.

Miljøstyrelsen gennemgår miljøkonsekvensrapporten. Rapporten vil, sammen med ansøgningen, eventuelle supplerende oplysninger fra bygherre og udkast til tilladelser, blive offentligt fremlagt i minimum 8 uger. Her bliver der igen mulighed for at sende bemærkninger til Miljøstyrelsen. På baggrund af de indkomne bemærkninger og konklusionerne i miljøvurderingen, vil Miljøstyrelsen afgøre om der kan udstedes tilladelse til det ansøgte projekt.

Læs mere om miljøvurderinger på:

<https://mst.dk/natur-vand/miljoevurdering/>

¹ Gælder for projekter omfattet af § 15 i miljøvurderingsloven med tilhørende bekendtgørelse. Miljøministeriets LBK nr. 4 af 03/01/2023 bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) og BEK nr. 1376 af 21/06/2021 bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter

Indhold

1. Udskiftning af 400 kV kabelforbindelse under Øresund	4
1.1 Indledning og baggrund for projektet	4
1.2 Beskrivelse af arbejdet på land og på havet	4
1.2.1 Landdelen	5
1.2.2 Havdelen	6
1.3 Placering og planforhold	8
2. Projektets miljøpåvirkninger	11
2.1 Påvirkning fra støj og trafik	11
2.2 Påvirkning af rekreative aktiviteter	11
2.3 Påvirkning af luft og lys, samt risiko for større uheld/ulykker	12
2.4 Påvirkning af jord, grundvand og overfladevand	12
2.5 Påvirkning af landskab, kulturarv og omgivelser	13
2.6 Påvirkning af beskyttede arter og natur	14
3. Alternativer	15
4. Sådan får du indflydelse	16
3.1 Hvordan giver du din mening til kende?	16
3.2 Den videre proces	16

1. Udskiftning af 400 kV kabelforbindelse under Øresund

1.1 Indledning og baggrund for projektet

På baggrund af kabelskade i januar 2019 startede Energinet en udvidet tilstandsvurdering af Øresundskablet system FL25, der forbinder transformerstation Skibstrupgård med Kristinelund i Sverige, for at finde årsagen til skaden og vurdere restlevetiden af kablerne. Kabelforbindelsen består af tre kabler. Inden den udvidede tilstandsvurdering var færdig, opstod endnu en kablefejls ca. 1 – 2 uger efter endt reparation af første kablefejls. Resultatet af den udvidede tilstandsanalyse viser, at stålbandet lider af stresskorrosion, hvilket øger sandsynligheden for brud i blyet. Søarmeringen er også ramt af korrosion forskellige steder på kablet, som betyder, at det risikeres, at kablet knækker ved optagning fra havbunden ved evt. fremtidig kablefejls.

Kabelforbindelsen (FL25) er ca. 37 år gammelt, og normalt forventes levetiden for den type søkabler at være ca. 40 år. Desuden er der risiko for, at kablerne midlertidigt er ude af drift i forbindelse med havarier, hvor forbindelsen til Sverige bliver stærkt begrænset i en længerevarende periode. Dette vil indskrænke markedet på Sjælland og øerne væsentligt og reducere forsynings sikkerheden markant.

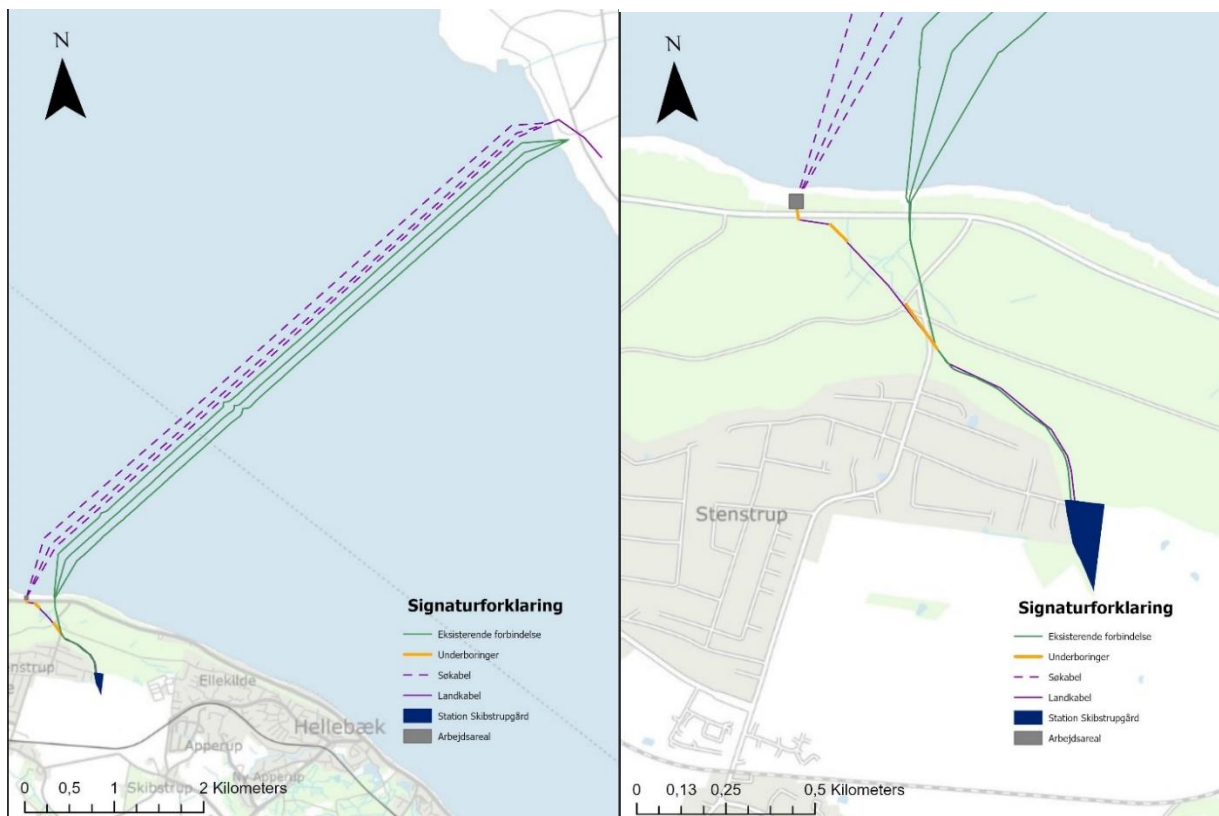
Der er således behov for en udskiftning af søkablerne, hvilket betyder, at kablerne på land fra Skibstrupgård Station til kysten også skal udskiftes. Grundet tilstand og seneste havarier er nærværende projekt for udskiftning af Øresundkablet systemet FL25 sat i gang.

Kablerne over Øresund er de vigtigste forbindelser til at sikre el-forsyningen af Sjælland og øerne. Forsynings sikkerheden af Sjælland og øerne kan blive udfordret, hvis det ansøgte projekt ikke gennemføres.

Udskiftningen foretages i samarbejde med Svenska Kraftnät, der ejer og driver 400 kV forbindelsen på land i Sverige, mens hele søkablet ejes og drives af Energinet. Nærværende ideoplæg omfatter udelukkende den del af projektet, der foregår i Danmark og på dansk søterritorium.

1.2 Beskrivelse af arbejdet på land og på havet

Det ansøgte projekt består af en dansk reinvesteringsdel samt en tilsvarende på svensk territorium. Den danske del af projektet består af ca. 1,2 km landkabel fra transformerstation Skibstrupgård og frem til strandkanten umiddelbart øst for parkeringspladsen ved Nordre Strandvej (*Figur 1-1*) samt omkring 4,1 km søkabel fra strandkanten og frem til den dansk-svenske grænse. Projektet fortsætter herefter med ca. 3,8 km. Søkabel i svensk søterritorium og ca. 0,8 km på land frem til Kristinelund Station.



Figur 1-1 Figuren til venstre viser det ansøgte projekt. Den eksisterende forbindelse, som skal fjernes, er vist med grøn streg, mens alternativ 1 til den nye kabelforbindelse er vist med lilla streg. Ved alternativ 2 placeres kablerne samme sted som den eksisterende forbindelse. På figuren til højre ses landdelen i større målestok.

1.2.1 Landdelen

1.2.1.1 Anlægsfase

Der skal trækkes tre nye kabler i en kabelgrav fra Naturstyrelsens areal mellem Nordre Strandvej og gangstien oven for skrænten ned til stranden (se Figur 1-1) og til den eksisterende kabelovergangsstation ved Skibstrupgård. Der skal ikke udføres anlægsarbejde på selve stranden. Hele kabelstrækningen etableres på Naturstyrelsens arealer i Hornbæk Plantage.

For at lægge kablet skal der ryddes et arbejdsbælte gennem Hornbæk Plantage på ca. 15-18 m bredde. Arbejdsbæltet vil blive ryddet forud for selve anlægsarbejdet. De ryddede træer og buske lægges i skovbunden uden for det ryddede arbejdsbælte efter aftale med Naturstyrelsen. Ved rydningen søges så få større træer fældet som muligt. For at undgå fældning kan arbejdsbæltet indsnævres over korte strækninger, og muld og råjord kan lægges mellem træerne. Den endelige fastlæggelse af arbejdsbæltet og udpegningen af de træer, der skal fældes, koordineres med Naturstyrelsen. Der vil over en periode på omkring to uger på hverdage dagligt blive ryddet på en del af strækning mellem Skibstrupgård Station og arbejdspladsen ved kysten. Det område, hvor der arbejdes, vil være spærret for offentligheden. Når der er ryddet på en strækning, fjernes afspærringen, og områderne åbnes op igen.

Når arbejdsbæltet er etableret, vil der blive foretaget arkæologiske undersøgelser. Arbejdet udføres af Museum Nordsjælland. Undersøgelserne foretages ved at arkæologer fra museet fjerner muldlaget i et antal søgegrøfter. Hvis der ikke gøres fund, lægges muldlaget tilbage. Ved fund foretages udgravninger efter museets skøn. Anlægsarbejdet vil først kunne påbegyndes, når den samlede strækning er undersøgt og arealet frigivet. De områder, hvor der arbejdes, vil være lukket for offentligheden, indtil arbejdet er afsluttet.

Forud for igangsættelsen af anlægsarbejdet oplyses områdets brugere om anlægsarbejdet ved skiltning. Der vil blive gravet en ca. 4 m bred og ca. 1,5 m dyb kabelgrav inden for arbejdsbæltet. Muld og råjord oplagres på den ene side af kabelgraven (eventuelt imellem ikke-ryddede træer), mens der etableres en arbejdsvej på den anden side af den gravede grøft. Der lægges tre kabelrør (tomrør) i kabelgraven i ca. 30 cm sandfyld, hvorefter graven tilbagefyldes med råjord og muld. Gravearbejdet foretages over en periode på omkring 2 uger. Der udgraves dagligt en mindre strækning, nedlægges tomrør og tilbagefyldes, således at der ikke efterlades en åben kabelgrav i plantagen ved arbejdstids ophør. Det aktive arbejdsareal afspærres. Besøgende i plantagen vil blive omdirigeret, hvor der midlertidigt spærres for stier. Adgang til stier vil så vidt muligt blive opretholdt for brugere i weekenderne.

Selve kablerne vil blive blæst/spulet ind gennem tomrørene på et senere tidspunkt. Der skal ikke graves i plantagen i forbindelse med selve trækningen af kablerne.

Der skal laves tre horisontale underboringer på land for at krydse henholdsvis Nordre Strandvej, skrænten fra Nordre Strandvej og op til selve plantagen, samt under Sandagerhusvej og et fortidsminde. Dette arbejde udføres i samme periode som nedlægning af tomrørene (se *Figur 1-1* for placering af underboringer). Det forventes at hver underboring kan tage op til omkring en måned at udføre. Parkeringspladsen inde i plantagen ved Sandagerhusvej vil være spærret i den periode, hvor der udføres underboring under vejen.

Der skal laves en arbejdsplads mellem Nordre Strandvej og gangstien langs med (oven for) stranden umiddelbart øst for den eksisterende parkeringsplads (se *Figur 1-1*). Den østlige ende af selve parkeringspladsen forventes midlertidigt indtaget til oplag af udstyr, parkering og velfærdsfaciliteter for mandskabet, dog således at brugerne fortsat har adgang til strand og parkering. Arbejdspladsen skal benyttes til en underboring af stranden og kysten. Arbejdspladsen er lagt, hvor der er bedst mulighed i forhold til terræn (højde på skrænten ned til stranden) og plads til underboringsudstyr. Fra arbejdspladsen kan kablerne føres ud under kysten ud i havet gennem horisontale underboringer fra land ud i Øresund. Arbejdspladsen forventes at have et areal på omkring 1.500 m². Arbejdspladsen vil ud over at fungere som arbejdsplads for underboringerne også fungere som trækplads, når kablerne skal trækkes ind på land gennem de tre underboringer. Når kablerne er ført i land, skal de samles med landkablerne i tre såkaldte muffebrønde. Underboring af kysten forventes at tage 2-3 måneder. Derudover forventes arbejder på pladsen (indtrækning og samling af kabler mv.) at tage 3-4 måneder.

På stationen (Skibstrupgård) vil der inden for hegnet foregå renoveringsarbejder af den eksisterende station relateret til kabeludskiftningen. Eksempelvis skal udtjente dele af det eksisterende anlæg fjernes og nye elementer installeres. Endelig skal der ske en fra- og tilkobling af de gamle/nye kabler. Det forventes, at arbejdet på stationen kan gennemføres på 3-4 måneder. Uden for hegnet vil der være behov for en midlertidig oplagringsplads på ca. 3000 m² til opbevaring af kabler, maskiner og velfærdsfaciliteter. Oplagringspladsen ved stationen forventes at være i brug, så længe der pågår arbejde i skoven og ved stationen.

De oprindelige kabler fra overgangsmuffen på stranden til den eksisterende transformerstation graves ikke op, da den betonblanding som kablerne er støbt ind i, gør fjernelsen af kablerne vanskelig. Kablerne tømmes for olie og kabelenderne (6 ender) forsegles, hvorefter kablerne efterlades i jorden.

1.2.1.2 Driftsfase

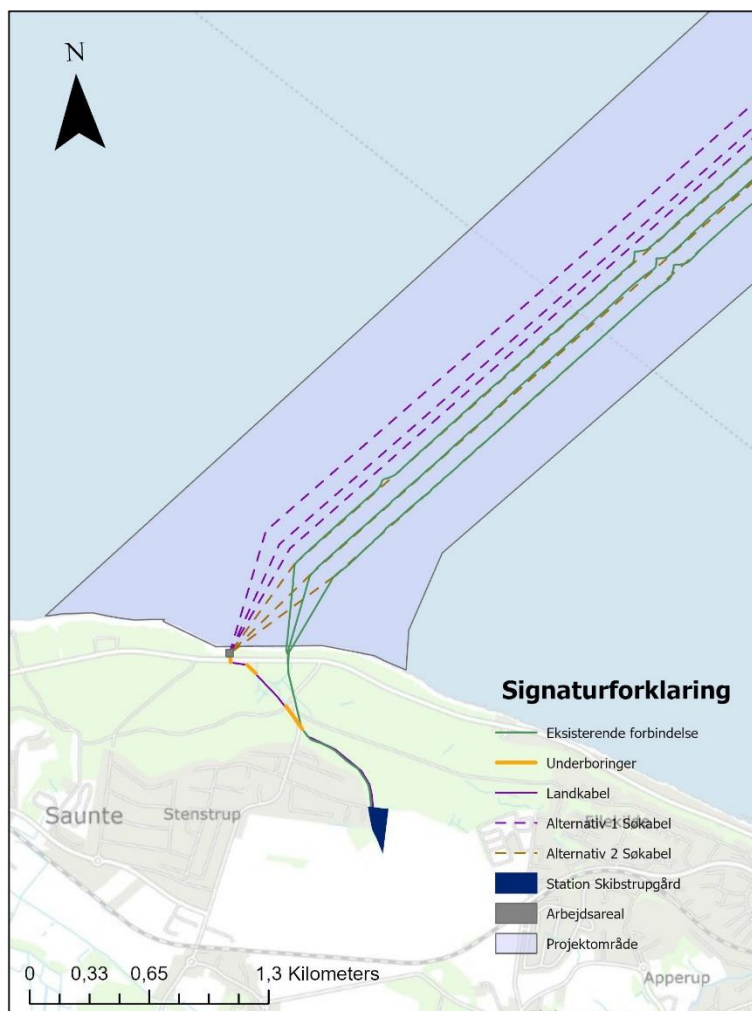
Arbejdsarealerne vil blive tilplantet igen, og kabelanlægget vil ikke være synligt på overfladen, bortset fra tre muffebrønde ca. 65 m fra kysten, hvor kabler og underboringer er samlet. Der vil desuden blive tinglyst et servitútbælte på 8 m bredde over det nye kabel, hvor der ikke tillades beplantning med træer, der har dybtgående rødder.

1.2.2 Havdelen

1.2.2.1 To alternativer

Der skal lægges et kabelsystem bestående af tre parallelle kabler på tværs af Øresund mellem Sverige og Danmark.

Energinet har udpeget en undersøgelseskorridor, hvor havkablerne kan lægges. Inden for denne korridor arbejder Energinet med to forskellige alternative placeringer af kabelforbindelsen på havet. Begge alternativer har samme linjeføring på land. *Figur 1-2* viser undersøgelseskorridoren og de to alternative linjeføringer.



Figur 1-2 Undersøgelseskorridor (lilla markering), foreslåede alternativer (lilla stippet, gul stippet) og eksisterende forbindelse (grøn) frem til den dansk-svenske grænse i Øresund. Der arbejdes med to alternative linjeføringer på hver tre parallelle kabler for kabelforbindelsen mellem Danmark og Sverige. De to alternativer ligger inden for den viste undersøgelseskorridor og er beskrevet i teksten neden for. De to alternativer forbinder til samme punkt på land, hvorfor linjeføringen på land er den samme uanset hvilket alternativ på havet, der vælges (se *Figur 1-1* og *Figur 1-3*).

Alternativ 1

Alternativet har søkabler, der ligger nordvest for den eksisterende kabelforbindelse og overlapper ikke med denne. Alternativet kan etableres inden den eksisterende forbindelse fjernes. Perioden, hvor forbindelsen er ude af drift, vil være kort, da der vil være tale om fra- og tilkobling, som kan foregå på de to stationsanlæg på land i Danmark og Sverige, og som kan udføres på en enkelt dag. Alternativet forventes at betyde, at et eksisterende telekabel vil skulle krydses eller flyttes til en ny position inden for undersøgelseskorridoren.

Alternativ 2

Alternativet er sammenfaldende med den eksisterende kabelforbindelse. Alternativet kræver, at den eksisterende forbindelse på havet fjernes, før den nye forbindelse kan lægges samme sted. Alternativet indebærer en længere periode, hvor forbindelsen er ude af drift, imens søkablerne udskiftes.

1.2.2.2 Anlægsfase

Der etableres tre overgangsmuffer til sammenkobling af land- og søkabelforbindelsen på land ved kysten. Overgangsmufferne placeres ca. 65 meter fra stranden.

Den kystnære del af havbunden underbores fra land og ud i Øresund af tre underboringer (én per kabel) frem til omkring ca. 70 m fra strandkanten. Når underboringerne er udført, trækkes de tre kabler gennem underboringerne fra havet og ind på land på det etablerede arbejdsareal ved stranden (se *Figur 1-1*). Herefter pløjes eller spules de tre kabler ned i havbunden tværs over Øresund i en proces, hvor der samtidigt foregår en tildækning af kablerne med det samme havbundssediment, som kablet graves ned i.

De eksisterende kabler fjernes fra havbunden ved at trække dem op af havbunden og ombord på kabelfartøjet. For alternativ 1 finder denne aktivitet sted efter at de tre søkabler er lagt. For alternativ 2 sker aktiviteten før de nye kabler lægges, da de nye kabler skal lægges i samme tracé som det gamle. De gamle kabler bortskaffes til godkendt modtager.

Arbejdet på havet forventes at blive udført i sommerhalvåret 2025 og/eller 2026. Det kan på nuværende tidspunkt ikke præcist afgøres, hvor lang tid det marine anlægsarbejde vil tage, eller præcis hvornår i sommerhalvåret, det vil blive udført. En del af arbejdet kan eventuelt udføres det ene år og resten i det efterfølgende år. Der er dog udmeldt et behov for at slukke for strømmen i det eksisterende kabel i en periode på op til 8 uger, og anlægsarbejdet med de eksisterende kabler skal udføres inden for denne 8 ugers periode. Den endelige planlægning af præcise perioder vil være afhængig af, hvornår anlægsfartøjerne er ledige til arbejdet, og hvornår kablerne kan leveres.

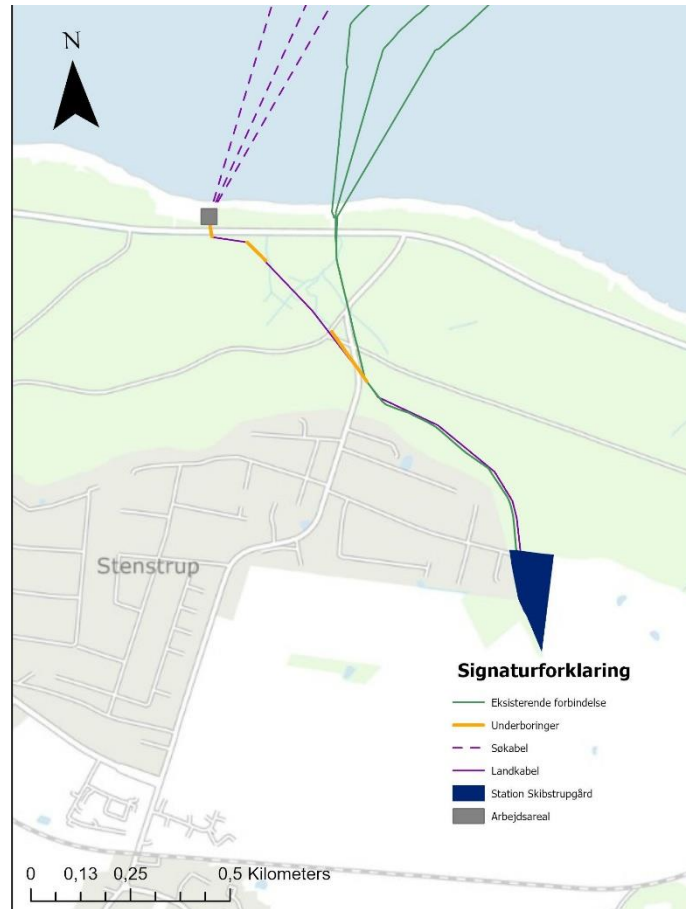
1.2.2.3 Driftsfasen

I driftsfasen vil kablerne ligge nedgravet og ikke være synlige på havbunden. Kablerne vil være beskyttet mod trawling og ankring ved afmærkning på søkort mv., der sikrer kabelanlægget mod påvirkninger fra skibsfart herunder fiskeri.

1.3 Placering og planforhold

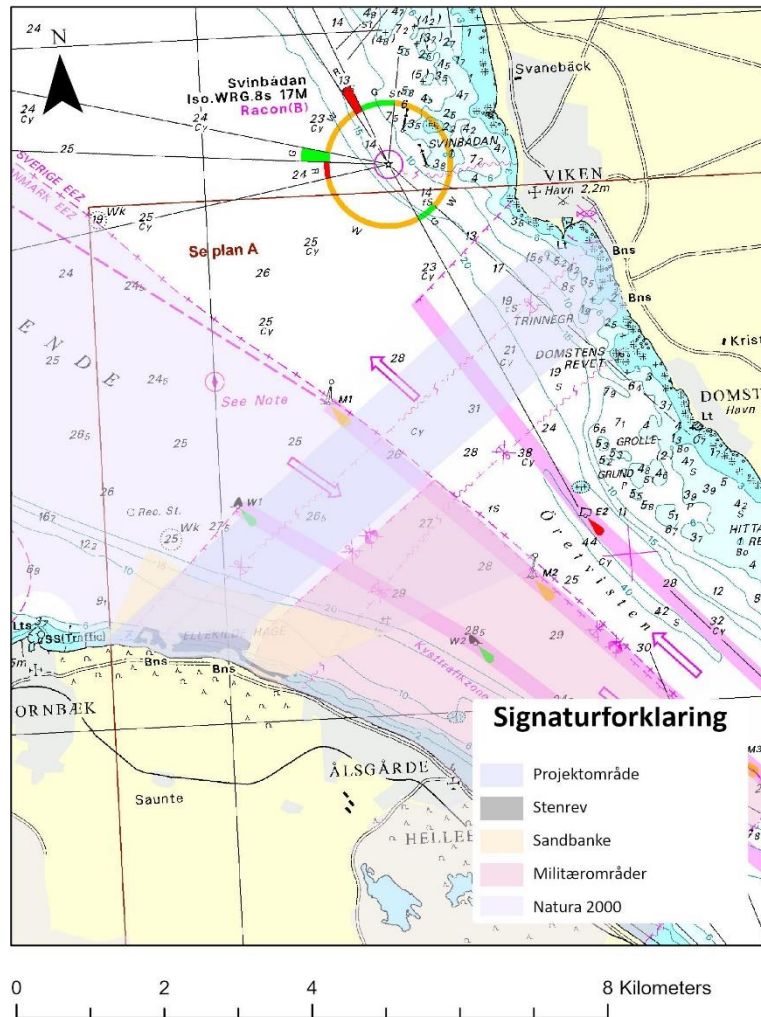
Kabelforbindelsen skal nedgraves gennem Hornbæk Plantage, der er fredskovspligtig, på strækningen fra kabelovergangsstation Skibstrupgård til kysten (*Figur 1-3*). Dertil skal der lægges en søkabelforbindelse på tværs af Øresund, og endeligt skal forbindelsen føres frem til transformerstation Kristinelund ved kysten i Sverige.

Sandagerhusvej sommerhusområde ligger ud til Hornbæk Plantage umiddelbart syd og vest for kabelforbindelsen. Nærmeste sommerhus er ca. 30 m fra linjeføringen på land. Der er kun et forslag til linjeføring for kabelanlægget på land.



Figur 1-3

Forslag til linjeføring for kabel gennem Hornbæk Plantage. Den lille linjeføring viser linjeføringen på land for begge alternativer. De gule strækninger viser underboringer. Arbejdspladsen ved parkeringspladsen nær kysten er vist med grå nord for Nordre Strandvej.



Figur 1-4 Undersøgelseskorridoren er vist på tværs af Øresund mellem Danmark og Sverige. Undersøgelseskorridoren ligger inden for det danske Natura 2000 område Gilleleje Flak og Tragten (vist med lys lilla) og umiddelbart nord for det militære restriktionsområde (vist med lyserød signatur). Det ses, at det militære restriktionsområde overlapper med Natura 2000-området på sydsiden af Undersøgelseskorridoren. De kortlagte Natura 2000 habitater rev og sandbanke er vist med gråt og med gult.

Undersøgelseskorridoren på havet ligger inden for Natura 2000-område nr. 195, Gilleleje Flak og Tragten. Området indeholder Habitatområde nr. 171. Udpegningsgrundlaget for Habitatområde nr. 171 omfatter følgende habitat naturtyper og arter: Sandbanke med lavvandet vedvarende dække af havvand (1110), Rev (1170) og Marsvin (1351). Syd for undersøgelseskorridoren ligger der et militært restriktionsområde. Restriktionsområdet overlapper delvist Natura 2000-området.

På grund af den eksisterende forbindelse og placeringen af de to stationsanlæg på land i henholdsvis Danmark og i Sverige, og det militære restriktionsområde syd for Natura 2000-området, hvor der ikke må lægges kabler, er der ingen mulighed for at flytte kabelanlægget ud af Natura 2000-området.

2. Projektets miljøpåvirkninger

2.1 Påvirkning fra støj og trafik

Anlægsfasen

Der vil være trafik knyttet til anlægsfasen på land, hvor der skal køres med sand, maskiner, kabeltromler og andre materialer. Transporterne vil hovedsageligt ske til arbejdspladsen ved Skibstrupgård Station for enden af Orionvej og til arbejdspladsen ved Nordre Strandvej. Trafikken til Skibstrupgård forventes at være begrænset, da der er tale om en kort strækning på 1,2 km gennem plantagen, og der derfor ikke skal bruges store mængder materiale. Trafikken til arbejdspladsen ved kysten vil foregå ad Nordre Strandvej.

Anlægsarbejdet i selve plantagen er kortvarigt (op til tre uger). Der vil dagligt blive arbejdet på en strækning, hvor der graves, nedlægges rør og tildækkes, således at ledningsgraven ikke efterlades åben. Arbejdet vil kunne ses og høres af besøgende i plantagen og ved de nærmeste sommerhuse, i den korte periode det finder sted. Der skal desuden gennemføres reovering af installationer inden for hegnet på Station Skibstrupgård inden for normal arbejdstid (7-18 i hverdage). Det forventes, at de nærmeste naboer vil blive påvirket af støj fra anlægsaktiviteter i dagtiden, herunder drift af entreprenørmaskiner, gravearbejde, mv. Støjen vil overholde Helsingør Kommunes støjgrænser for bygge- og anlægsarbejde.

Der vil være øget aktivitet på havet fra de fartøjer, der lægger kabler og fjerner de eksisterende. Den nærmeste bolig ligger ca. 1.150 meter fra anlægsområdet på havet, og aktiviteterne flytter sig løbende i takt med at arbejdet udføres. Ved ophold enten på stranden eller på havet ved sejlads, vil der kunne forekomme støj fra anlægsaktiviteterne i forbindelse med etablering af kablerne på havet samt underboringen.

Driftsfasen

I driftsfasen vil kablet være lagt i jorden og under havbunden, og der forventes ikke at være påvirkning fra støj eller trafik.

Når anlægsarbejdet er afsluttet, vil driftsstøjen fra stationen svare til den, den eksisterende station medfører.

2.2 Påvirkning af rekreative aktiviteter

Anlægsfasen

Borgere, der benytter Hornbæk Plantage til at gå tur, lufte hund, løbe og cykle mv., vil blive påvirket af anlægsarbejderne i plantagen. Vandre- og cykelstier vil midlertidigt blive afbrudt og omdirigeret, og de områder, hvor der arbejdes, vil blive afspærret. Landskabet vil også blive påvirket, hvor der fældes træer. Brugere vil muligvis være påvirket af disse ændringer. Brugere af parkeringspladsen ved Nordre Strandvej vil blive påvirket, idet det forventes, at en del af parkeringsarealet midlertidigt vil blive inddraget af projektet. Brugere af parkeringspladsen inde i plantagen ved Sandagerhusvej vil også blive påvirket i den periode, hvor underboringen af Sandagerhusvej finder sted.

På havet kan badning, snorkling, lystsejlads og kajakroning langs med kysten blive påvirket af eventuelle restriktioner i forbindelse med anlægsarbejdet. Se desuden afsnit 2.1 om påvirkning fra støj.

Driftsfasen

I driftsfasen vil kablet være lagt i jorden og under havbunden. Der vil ske opvækst af træer og buske inden for det rydede arbejdsbælte i plantagen, dog under hensyntagen til den nye servitut. Der vil derfor kunne forventes en permanent påvirkning af oplevelsen ved brug af Hornbæk Plantage som rekreativt område.

2.3 Påvirkning af luft og lys, samt risiko for større uheld/ulykker

Anlægsfasen

Det anlægsarbejde, der foregår inde i plantagen eller på arbejdspladsen nær kysten, vil foregå på arealer, der er spærret for offentligheden, så længe arbejdet pågår. Den korteste afstand mellem anlægsarbejdet og nærmeste bolig er ca. 30 m. Arbejdet i plantagen (foruden underboringer) varer op til tre uger og vil foregå på hverdage inden for almindelig arbejdstid (mellem kl. 7-18). Arbejdet med underboringer forventes at kunne tage omkring en måned pr. underboring.

Arbejdsarealer vil blive oplyst, såfremt der arbejdes uden for de lyse timer. Lyskilder vil oplyse de konkrete aktiviteter på selve arbejdsarealerne. Erfaringsmæssigt medfører denne type anlægsarbejde ikke væsentlige påvirkninger af omgivelserne (boliger og fjernpåvirkning) fra lys, da arbejdslyset vil være fokuseret, da anlægsarbejdet foregår inden for normal arbejdstid, og da der ikke er permanent belysning på arbejdspladsen, når der ikke foregår anlægsaktiviteter.

Der vil over anlægsperioden på op til 3 uger for nedlægning af rør og omkring 1 måned for hver underboring forekomme udstødning fra entreprenørmaskiner. Omfanget af entreprenørmaskiner, der samtidig arbejder på projektet forventes at være op til ca. 4 maskiner, og vil derfor medføre en mindre påvirkning af omgivelserne.

Arbejdet på Skibstrupgård Station vil finde sted inden for normal arbejdstid. I det omfang anlægsarbejdet kommer til at foregå i årets mørke perioder, vil det blive sikret, at eventuelle lyskilder er vendt væk fra boliger og mod det, som der arbejdes med. I driftsfasen vil forholdene være som i dag.

Der kan forventes luftemissioner fra anlægsarbejdet på havet, hvilket potentielt kan påvirke menneskers sundhed. Lyset fra anlægsarbejdet på havet forventes på grund af afstanden til nærmeste boliger på land ikke at medføre blændende effekter.

Anlægsaktiviteterne på tværs af Øresund kan udgøre en risiko for den øvrige trafik på Øresund samt en generel hindring af sejladsen gennem Øresund i de perioder, hvor anlægsarbejdet finder sted. Forud for og under anlægsarbejdet håndteres risikoen ved brug af følgeskibe og ved orientering af sejlere og kommercielle fartøjer via Søfartsstyrelsens Efterretninger for søfarende.

Der foretages en undersøgelse for ikke-eksploderet ammunition inden anlægsarbejdet påbegyndes, hvilket er et krav fra myndighederne. Såfremt der findes ikke-eksploderet ammunition håndteres dette af søværnet.

Driftsfasen

I driftsfasen vil kablerne være lagt i jorden og under havbunden og der vil ikke være påvirkning af luft, lys eller risiko for større uheld/ulykker.

2.4 Påvirkning af jord, grundvand og overfladevand

Anlægsfasen

Kablet skal graves ned gennem plantagen i en kabelgrav med en dybde omkring 1,5 m. Råjord og muldjord adskilles, lægges dagligt op langs udgravningen, hvorefter den inden arbejdet afsluttes samme dag lægges tilbage med muldjorden øverst. Derved påvirkes jordbunden mindst muligt. Anlægsarbejdet på Skibstrupgård foregår hovedsageligt over terræn og påvirker ikke jordbunden. På arbejdspladsen ved kysten ryddes muldlaget af, når arbejdspladsen etableres og det lægges tilbage, når arbejdspladsen afvikles, således at jordbunden påvirkes mindst muligt.

Ved anlægsarbejdet i plantagen benyttes køreplader i det omfang, det er nødvendigt for at undgå sammentrykning af jordlag.

Området er udpeget som område med drikkevandsinteresser. Der er ingen indvindingsområder eller boringer inden for arbejdsbæltet. Grundvandet står mere end 2 meter under terræn i området, og der forventes ikke at være behov for

grundvandssænkninger i projektet. Dette er også Energinets erfaring fra det kabelprojekt, de gennemførte i området i 2020.

Der er et mindre system af § 3 vandløb (afvandingsgrøfter) registreret i plantagen. Disse vandløb krydses af ledningsgraven enten ved gennemgravning eller ved underboring. Energinet har besigtiget vandløbene i januar, februar, og maj 2023, hvor de var tørlagte og fyldt med blade på trods af en meget våd vinter.

Der ligger hverken vandløb eller søer inden for undersøgelseskorridoren eller nedstrøms dette, som er udpeget i vandplanen for hovedopland Øresund. Der er udpeget to regionale grundvandsforekomster i området. Den højest liggende forekomst er i dårlig kemisk tilstand på grund af nitrat.

Der skal gennemføres tre underboringer i projektet på land og en underboring af kysten. Disse vil potentielt kunne påvirke både jord, grundvand og overfladevand, bl.a. hvis der anvendes additiver i boremudderprodukter,

Kabel korridoren går gennem kystvandet: Kattegat, Nordsjælland. Det påtænkte anlægsarbejde vil medføre en påvirkning af kystvandet og vil eventuelt kunne påvirke de måleserier, der foretages på overvågningsstationerne i området.

Etablering af kabelforbindelsen vil betyde påvirkning og inddragelse af havbundsarealer.

Driftsfasen

I driftsfasen vil kablet være lagt i jorden og under havbunden og der vil ikke være påvirkning af jord, grundvand eller overfladevand.

2.5 Påvirkning af landskab, kulturarv og omgivelser

Anlægsfasen

Forud for nedgravning af kablet gennem Hornbæk Plantage, der forvaltes som urørt skov, skal der ryddes et arbejdsbælte på 15 – 18 meter gennem plantagen. Det ryddede arbejdsbælte vil ændre på landskabet i plantagen og påvirke oplevelsen af plantagen. Projektet vil delvist blive etableret inden for strandbeskyttelseslinjen.

Der findes flere fredede fortidsminder og kulturarvsarealer i plantagen, som kan blive påvirket af anlægsarbejdet. Museum Nordsjælland vil stå for forundersøgelser og eventuelle udgravninger.

De ændringer, der sker inden for stationsarealet ved Skibstrupgård drejer sig om udskiftning af eksisterende dele og medfører dermed ikke væsentlige ændringer eller større nye konstruktioner.

Anlægsarbejdet på havet, vil være synligt så længe det pågår og påvirkningen på landskab og omgivelser på havet forventes at blive inddraget i bygherres miljøkonsekvensrapport.

Driftsfasen

Efter anlægsarbejdet er afsluttet får plantagens træer lov til at vokse op i det ryddede anlægsbælte med undtagelse af et ca. 8 m bredt bælte, hvor det ikke er tilladt at der vokser træer med dybtgående rødder. Det er aftalt med Naturstyrelsen at fældede træer vil blive lagt i skovbunden uden for anlægsarealet. Dette vil ske efter Naturstyrelsens anvisninger i tråd med principperne for forvaltning af urørt skov. Når anlægsarbejdet er slut, vil der således være efterladt et areal langs med kabelstrækningen på op til 18 meter, som over tid vil vokse til og få en bredde på ca. 8 m. Energinets erfaring fra andre projekter viser, at der typisk vil opstå en sti langs denne korridor. Ved kysten vil der efter fældning af den eksisterende bevoksning blive efterladt et åbent areal med tre brønddæksler, som lokalt vil være synlige.

Der vil ikke være synlige tegn på anlægsarbejdet på havet, når det er afsluttet.

2.6 Påvirkning af beskyttede arter og natur

Anlægsfasen

Linjeføringen på land ligger i Hornbæk plantage på hele strækningen. For at nedgrave kabelforbindelsen på land skal der ryddes et arbejdsbælte på 15 – 18 meters bredde. På strækningen fra Skibstruggård og frem til Sandagerhusvej følger arbejdsbæltet den eksisterende kabelforbindelse, hvor der tidligere har været ryddet et arbejdsbælte, hvorfor rydning af arbejdsbæltet sker inden for et areal med relativt unge træer. På den resterende strækning er det nødvendigt at fælde et antal større træer for at gøre plads til det nødvendige arbejdsbælte. Det tilstræbes dog samtidigt at lade store eller markante træer blive inden for arbejdsbæltet, hvor det er muligt.

Der vil være en påvirkning af selve plantagen, hvor der er fredskovspligt, som følge af rydningen af arbejdsbæltet og på arbejdspladsen ved kysten.

De § 3 beskyttede vandløb der krydses i plantagen kan potentielt blive påvirket af projektet.

Projektet vil kunne påvirke beskyttede arter (både på land og i havet) samt strengt beskyttede arter (bilag IV-arter) især i anlægsfasen som følge af bl.a. støj og direkte fysisk påvirkning. Disse påvirkninger kan både være på arternes levesteder og på eventuelt tilstedeværende individer.

På havet vil projektet påvirke Natura 2000 område nr. 195 Gilleleje Flak og Tragten. Udpegningsgrundlaget for Habitatområdet omfatter Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand (1110), Rev (1170) og Marsvin (1351). Da Natura 2000 området strækker sig fra kysten og ud til den dansk-svenske grænse vil området blive påvirket af de anlægsaktiviteter, der finder sted i forbindelse med etablering af kablerne og fjernelsen af de eksisterende kabler. Der vil eksempelvis være påvirkninger i form af undervandsstøj fra anlægsaktiviteter og direkte påvirkninger og sedimentspredning når kablerne graves/spules ned under havbunden.

Svenska Kraftnät udfører en miljøkonsekvensrapport, der vurderer påvirkningen i Øresund inden for det svenske havområde. De to miljøkonsekvensvurderinger udføres parallelt og data udveksles i nødvendigt omfang for at sikre en sammenhængende vurdering af projektets påvirkning af Øresund. Der vil desuden blive udarbejdet vurderinger af eventuelle grænseoverskridende påvirkninger.

Driftsfasen

I driftsfasen vil kablet være lagt i jorden og under havbunden og der forventes ikke at være en barriereeffekt fra kablerne.

3. Alternativer

Der er ikke foreslået alternative linjeføringer på land. Fravalgte alternativer vil blive beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport.

Der er foreslået to alternative kabeltracéer på havet. De to alternative traceer er beskrevet ovenfor og vil blive beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport.

Referencescenariet, der beskriver de eksisterende forhold, vil blive beskrevet i bygherres miljøkonsekvensrapport.

4. Sådan får du indflydelse

3.1 Hvordan giver du din mening til kende?

Vi vil gerne have input fra borgere, foreninger, organisationer, virksomheder og berørte myndigheder om hvilke miljøforhold der er vigtige at undersøge i forbindelse med den miljøkonsekvensrapport som bygherre skal udarbejde. Herunder om der er miljøforhold, der ikke er nævnt i de forudgående afsnit som er relevante at inddrage. Vi skal have modtaget dine idéer og forslag skriftligt **senest den 26. juni 2023**.

Dit bidrag skal sendes til:

Miljøstyrelsen
mst@mst.dk

eller alternativt som almindelig brevpost til:

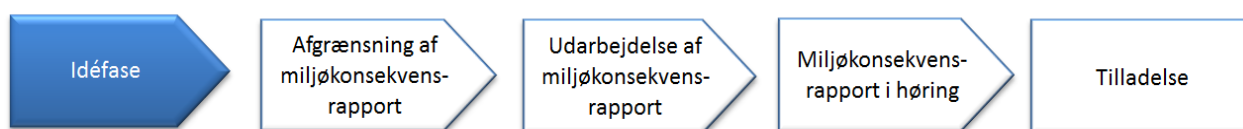
Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
Odense C

Anfør venligst emnet:

Miljøvurdering af Udskiftning af 400 kV kabelforbindelse under Øresund, j.nr. 2023 - 2605

Flere oplysninger kan fås hos Miljøstyrelsen, tlf.: 24 59 36 62 eller e-mail: lanik@mst.dk

3.2 Den videre proces



Når høringen er afsluttet, sammenfatter Miljøstyrelsen de indkomne forslag i en udtalelse, der fastlægger, hvad der skal indgå i bygherres videre arbejde med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten danner grundlaget for Miljøstyrelsens vurdering af om projektet kan tillades. Her vil eventuelle påvirkninger for mennesker, natur og miljø i området blive vurderet, herunder om der er behov for foranstaltninger til at forebygge eller begrænse forventede væsentlige skadelige indvirkninger.

Bygherres ansøgning, miljøkonsekvensrapport og Miljøstyrelsens udkast til afgørelse sendes i høring i 8 uger. Herefter vil Miljøstyrelsen vurdere, om der kan meddeles tilladelse til projektet.

Da kablerne for Øresund system 2 er i en meget dårlig tilstand, er det vigtigt for Energinet, at udskiftningen foretages så hurtigt som muligt. Det er bygherres forventning at udskiftningen kan være gennemført og idriftsat ultimo 2026.

Aktivitet	Tidspunkt
Tilladelser til havbundsundersøgelser (afsluttet)	Juni 2022

Geofysiske og geotekniske havbundsundersøgelser (afsluttet)	August 2022
Miljøundersøgelser af havbunden	Andet kvartal 2023
§ 4-godkendelse og § 4a-godkendelse (pågår)	September 2022-februar 2023
Indkøb	Januar 2023-december 2024
Afgørelse efter miljøvurderingsloven, Danmark	Ultimo 2024
VVM-afgørelse, Sverige	Januar 2025
Anlægsarbejde, start	Juli 2025
Idriftsættelse (økonomisk, tidspunkt for tilgang i anlægskartotek)	November 2026



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk