

## Miljøstyrelsen

Tolderlundsvej 5  
5000 Odense C

## ENERGINET

Eltransmission

Energinet  
Tonne Kjærsvej 65  
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44  
info@energinet.dk  
CVR-nr. 39 31 48 78

Dato:  
27. oktober 2023

Forfatter:  
BTP/SNT

# ANSØGNING OM MILJØVURDERING AF 132 KV KABELANLÆG FRA OREHOVED TIL SPANAGER VIA VORDINGBORG NORD OG HASLEV ØST

## 1. Baggrund

Den grønne omstilling af den danske energiproduktion er ved at tage fart og særligt elproduktionen omstilles hurtigt. Der ses en stor udvikling i etablering af sol- og vindanlæg (VE-anlæg), samtidig ses en tendens, hvor der etableres stadig større anlæg, hvormed der tilsluttes større mængder strøm end tidligere. På Lolland-Falster og Sydsjælland vises der særlig stor interesse for etablering af nye solcelleanlæg. Dette afføder behov for dels sikring af muligheden for tilslutning af VE-anlæg og dels sikring af, at energi kan transporteres fra produktionsområderne på Lolland-Falster og Sydsjælland til fx et forbrugsområde som København og Jylland/Fyn eller mod forbindelserne til udlandet. For at kunne transportere den stigende mængde grønne strøm fra nye solceller og vindmøller, er der således behov for at forstærke nettet på Lolland-Falster og Sydsjælland.

Dette projekt beskriver etablering af en ny 132 kV kabelforbindelse mellem station Spanager (SPA) til station Vordingborg Nord (VONØ) og videre fra Vordingborg Nord til Orehoved (ORH) (se Figur 1). Der etableres en ny højspændingsstation i Vordingborg Nord, i Orehoved og øst for Haslev (HØT), som kabelanlægget tilsluttes. Den samlede strækning er på i alt ca. 65 km.

De eksisterende luftledningsanlæg og partielle kabellægninger mellem Haslev og Spanager, samt Haslev og Fensmark er udtjent og står over for gennemgribende renovering. Renoveringen falder ind under PSO-tillægsaftalen om at kabellægge udtjente 132 kV luftledningsanlæg.

Projektet etablerer derfor endnu en ny 132 kV kabelforbindelse mellem Spanager (SPA) og Haslev Øst (HØT). De to kabelforbindelser på denne ca. 18 km lange strækning etableres som dobbelttrace.

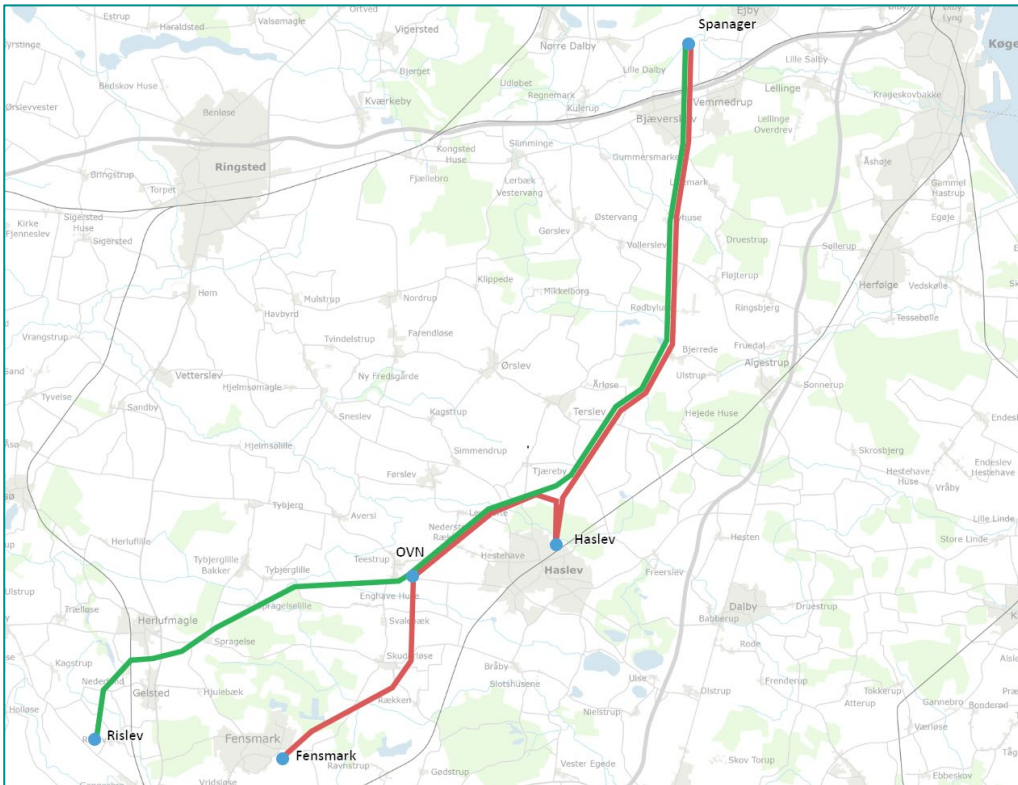
Efter idriftsættelse af de nye kabelforbindelser, fjernes eksisterende luftledningsanlæg samt partiel kabellægning mellem Haslev og Spanager. Energinets andel af eksisterende station Haslev fjernes ligeledes.

Der gøres opmærksom på, at der på strækningen fra station Spanager og til kabelovergangsmasten ved Overdrevet Nord, Skulderslev (OVN), mast nr. 34, er to masterækker, der forløber parallel – se Figur 2. Det er kun den østlige af de to masterækker der tages ud af drift og fjernes i dette projekt. Det vestlige luftledningsanlæg mellem stationerne Spanager og Rislev, skal fortsat være i drift og er således ikke en del af dette projekt.

Projektet betegnes med forkortelsen: 132 kV ORH-SPA.



Figur 1 Oversigt over projektets udstrækning. Bemærk at kablet mellem Spanager og Haslev Øst etableres som et dobbeltracé.



Figur 2 Oversigt over 132 kV luftledningssystemerne Spanager-Rislev (grøn) og Spanager-Haslev (rød), der hænger på to parallelle masterækker mellem Spanager og OVN. Det er kun den østlige masterække (rød), hvor luftledningssystemet Spanager-Haslev hænger på, der fjernes i dette projekt.

Demonteringen af eksisterende luftledningsanlæg berører Natura2000 fuglebeskyttelsesområdet "Holmegårds Mose og Porsmose", hvori der er 11 master placeret, samt Natura2000 habitatområdet "Holmegårds Mose", hvor der er 3 master placeret. De to områder overlapper hinanden og der er således i alt 11 master placeret indenfor Natura2000 områder. Placering af de 11 master i Natura2000 områderne er besigtiget med Faxe og Næstved Kommune den 1. februar 2023. Ved besigtigelsen blev det konkluderet, at master inkl. fundamenter kan fjernes uden at påvirke moserne.

Tracéet krydser Storstrøm over en strækning på ca. 7 km, og her vil ca. 1 km af strækningen være et Natura 2000 område. Dette uddybes nærmere i afsnit 3.1.

## 2. Projektet - Landdelen

Der skal nedgraves en dobbelt kabelforbindelse på strækningen Spanager station til Haslev Øst station, ca. 18 km. Fra Haslev Øst station til Vordingborg Nord station skal der nedgraves en enkelt kabelforbindelse, ca. 32 km. Fra Vordingborg Nord til Orehoved nedgraves en dobbelt

kabelforbindelse der krydser Storstrøm på ca. 14 km. Hele strækningen udgør ca. 65 km, heraf er ca. 7 km søkabel.

## 2.1 Station Haslev Øst

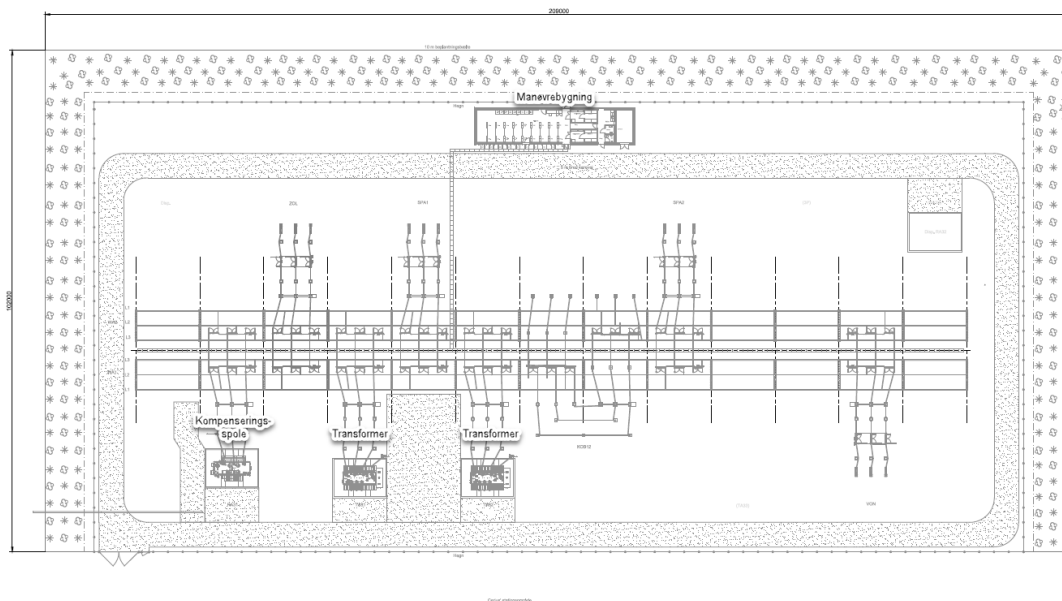
Energinet bygger en ny 132 kV højspændingsstation med tilhørende højspændingsfelter. Det lokale netselskab, Cerius, bygger ny 50 kV station umiddelbart syd for Energinets station. Arealet for den nye 132 kV station er ca. 23.000 m<sup>2</sup>. Hertil kommer areal til adgangsvej samt nedsivningsbassin. Den nye station placeres på en del af matr.nr. 9a og 14h, Freerslev By, Freerslev – se Figur 3.



Figur 3 Placering af ny station Haslev Øst (HØT).

Den nye station vil bestå af en dobbeltsamleskinne station og den vil indeholde en række standard elektriske komponenter herunder måletransformere (strøm og højspænding), linje og samleskinneadskillere, afbrydere og overspændingsafledere. Der opstilles desuden en kompen-seringsspole og to transformatorer på stationen – se Figur 4. På stationen opsættes 25 m høje lynfangsmaster. Antallet af master vil blive beregnet ud fra en lynfangsberegning, men det forventes at blive maksimalt 8 master. Der opføres også en manøvre/stationsbygning. Stationen omkranses af hegn og beplantes med skærmende beplantning på ydersiden af stationshegnet. Til afvanding placeres et nedsivningsbassin øst for selve stationen.

Der etableres en fælles adgangsvej til de nye stationer. Adgangsvejen kommer til at løbe langs den vestlige afgrænsning af stationerne og forbindes med Langesnogvej, hvorfra der etableres adgang.



Figur 4 Indretning af Energinets 132 kV station Haslev Øst.

Stationsområderne udgøres i dag af opdyrkede marker og er beliggende i landzone. Området er ikke lokalplanlagt. Faxe Kommune tilvejebringer det nødvendige plangrundlag. Plangrundlaget forventes endeligt vedtaget i februar 2024.

## 2.2 Station Spanager

På station Spanager tilsluttes kabelanlæggene eksisterende felter. Felterne etableres i andre forudgående projekter (Roskildesnippet, ansøgt december 2021).

Anlægsarbejdet med at tilslutte på stationen vil være af få ugers varighed og foregå indenfor normal arbejdstid.

## 2.3 Station Vordingborg Nord

Den nye 132 kV station i Vordingborg Nord placeres på matr.nr. 1b, Barmose, Sværdborg. Det samlede stationsareal vil være ca. 83.000 m<sup>2</sup> og kan ses på nedenstående figur 5.



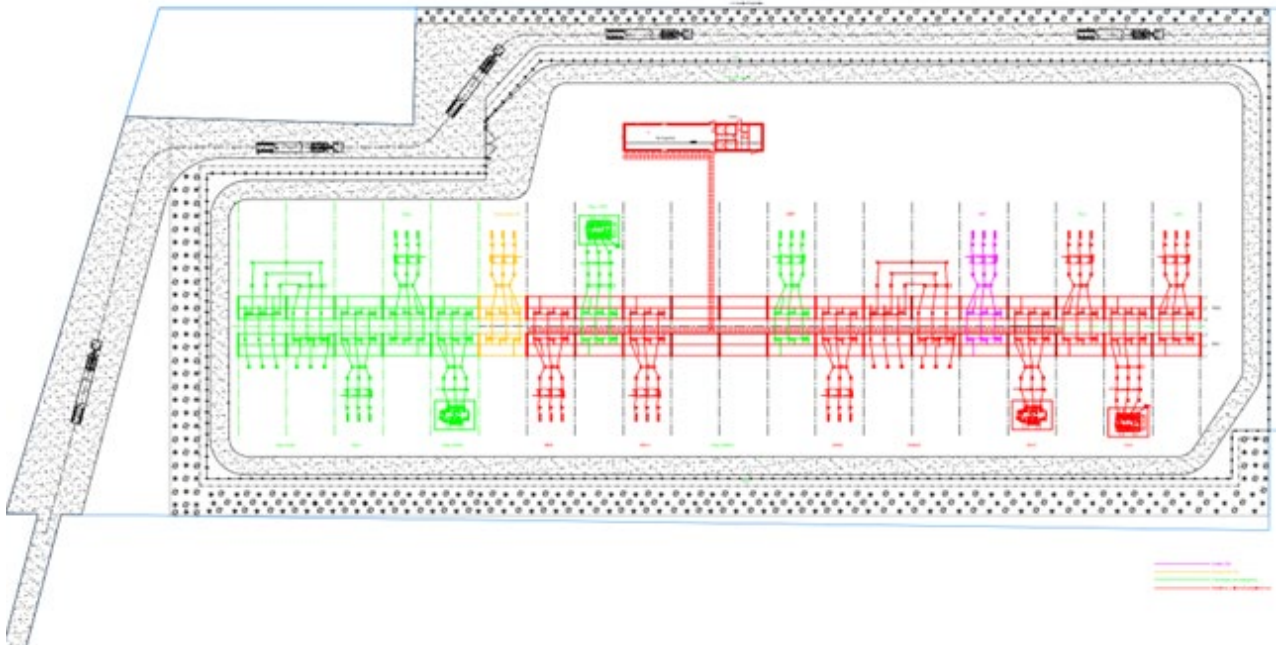
Fig. 5. Placering af station Vordingborg Nord (VONØ).

Stationen bliver en dobbeltsamleskinne station vil indeholde en række standard el-tekniske komponenter herunder måletransformere (strøm og højspænding), linje og samleskinneadskillelere, afbrydere og overspændingsafledere. Der opstilles desuden en kompenseringsspole og to transformere – se figur 6. På stationen opføres 25 m høje lynfangsmaster, antallet af master vil blive beregnet ud fra en kommende lynfangsberegning, men forventes at ligge på maksimalt 16 master. Der opføres også en manøvre/stationsbygning.

Station omkranses af et beplantningsbælte på ca. 8-10 m rundt om det samlede stationsareal. Den skærmende beplantning etableres på ydersiden af stationshegnet.

Til afvanding etableres 1-2 regnvandsbassiner med udløb til Næs Å.

Cerius etablerer en 50 kV station i samme område, og i deres projekt etableres en adgangsvej, som vi også forventer at kan benytte. Adgangsvejen løber langs matrikelskel ved matr.nr. 1b, Barmose, Sværdborg med vejtilslutning til Åvej.



Figur 6 Indretning af Energinets 132 kV station ved Vordingborg Nord

Hele stationsområdet udgøres i dag af opdyrkede marker og er beliggende udenfor kommuneplanramme og udenfor eksisterende lokalplan. Vordingborg Kommune laver ny lokalplan og kommuneplantillæg, herunder miljøvurdering af plangrundlaget. Planerne er endeligt vedtaget i oktober 2023.

#### 2.4 Station Orehoved

Syd for den eksisterende station ved Orehoved etableres en ny højspændingsstation med et areal på ca. 40.000m<sup>2</sup>. Den nuværende station har ikke den nødvendige kapacitet til tilslutning af nye kabelforbindelser, og da det ikke har været muligt at udvide stationen vest eller øst for den eksisterende station, er det besluttet at etablere en 'ny' station umiddelbart syd for den eksisterende station, se figur 7.



Fig. 7. Placering af ny 132 kV station ved Orehoved (ORH).

Den eksisterende højspændingsstation er placeret på matr.nr. 3a og 3b, Orehoved By, Nr. Vedby. Stationen ønskes etableres ca. 100 m mod syd til matr.nr. 3b og 2cf, som vist på Figur 2.

Den nye station bliver en dobbeltsamleskinne station og den vil indeholde en række standard elektriske komponenter herunder måletransformere (strøm og højspænding), linje og samleskinneadskillere, afbrydere og overspændingsafledere. Der opstilles desuden en kompenseringsspole og to transformere på stationen – se figur 8.

På stationen opsættes 25 m høje lynfangsmaster. Antallet af master vil blive beregnet ud fra en lynfangsberegning, men det forventes at blive maksimalt 15 master. Der opføres også en manøvre/stationsbygning. Stationen omkranses af hegn og beplantes med skærmende beplantning på ydersiden af stationshegnet. Til afvanding placeres et større regnvandsbassin nordøst for selve stationen.

Syd for den eksisterende station ligger et muffe-hus, og det vil forblive hvor det er. Arealet ejes i dag ikke af Energinet, men forventes erhvervet sammen med det nye stationsareal for ORH-station. Det lokale netselskab har en stationsbygning (50 kV) på den eksisterende station, placering og adgang til denne vil også være uændret.





Figur 8 Indretning af ORH station.

Stationsområdet udgøres i dag af opdyrkede marker og er beliggende udenfor kommuneplanramme og udenfor eksisterende lokalplan. Guldborgsund Kommune laver ny lokalplan og kommuneplantillæg, herunder miljøvurdering af plangrundlaget. Plangrundlaget forventes endeligt vedtaget i november 2023.

#### 2.4.1.1 Demontering af eksisterende station ORH

Som en del af projektet vil den eksisterende station ved ORH demonteres og fjernes. El-tekniske elementer, samleskinne, master og intern kabling af på stationen mv. demonteres og fjernes, når den nye station er etableret og i drift. De elementer som kan genbruges, gemmes mens de resterende dele og fundamenter køres til genanvendelse. Der foretages en miljøteknisk undersøgelse af jorden omkring el-anlæg og elementer for at belyse forureningsniveauet i den omkringliggende jord og indhold af miljøfremmede stoffer. Bortskaffelse sker i dialog med kommunen og efter de kommunale retningslinjer.

Til sidst reetableres arealet. Arealet ejes i dag af Cerius og de vil derfor også afgøre den fremtidige brug af arealet, efter stationen er fjernet.

Der forventes ikke behov for midlertidige arbejdsarealer, da demontering og fjernelse kan ske inden for stationsarealet.

### 2.5 Anlægsfase for stationsområder

Stationsområderne vil indledningsvist blive afrømmet for muld. Alle el-tekniske komponenter, master og kompenseringspole og transformere opføres på støbte elementer. Manøvrebbygning opføres ligeledes på støbt fundament med facade i mursten og sadeltag der beklædes med tagpap. Interne veje anlægges som grusveje, og der etableres dræn langs vejen.

Anlægsarbejdet kan i perioder påvirke omgivelserne med støjende aktiviteter. Det præcise behov for maskiner kan ikke fastlægges på nuværende tidspunkt, men baseret på erfaringer fra tidligere projekter vil støjende aktiviteter kunne forekomme fra kørende materiel med fx blok-vogn til transport af kompenseringspole og transformere, lastbiler til jordtransport og levering af materialer, krantraktor og lift til kompenseringspole og gravemaskine til udgravning af fundament og flytning af overskudsjord.

De anvendte maskiner har en støjemission på samme niveau som almindelige landbrugs- og entreprenørmaskiner.

Anlægsarbejdet bliver som udgangspunkt udført indenfor normal arbejdstid, som på hverdage er kl. 07-18 og lørdage kl. 07-14. Arbejdstid udenfor dette aftales med den kommunale myndighed.

Anlægsperiode for etablering af de tre nye højspændingsstationer, er mellem 9-18 måneder, men vil ikke foregå kontinuerligt. De nærmeste naboer vil blive orienteret om projektet og anlægsarbejderne inden dette påbegyndes.

## 2.6 Kabellægning

Der etableres to parallelle 132 kV kabelsystemer fra Spanager station og til Haslev Øst station og fra Vordingborg Nord station til Orehoved station. Til nedgravning af kablerne etableres et ca. 35 m bredt midlertidigt arbejdsbælte (dobbeltrace) – se Figur 5 .

Indenfor arbejdsbæltet etableres to kabelgrave med en bredde på ca. 3 m og en dybde på ca. 1,5 m. Der oplagres muld og råjord på ydersiden af de to kabelgrave, mens der etableres en arbejdsvej mellem de to kabelgrave.

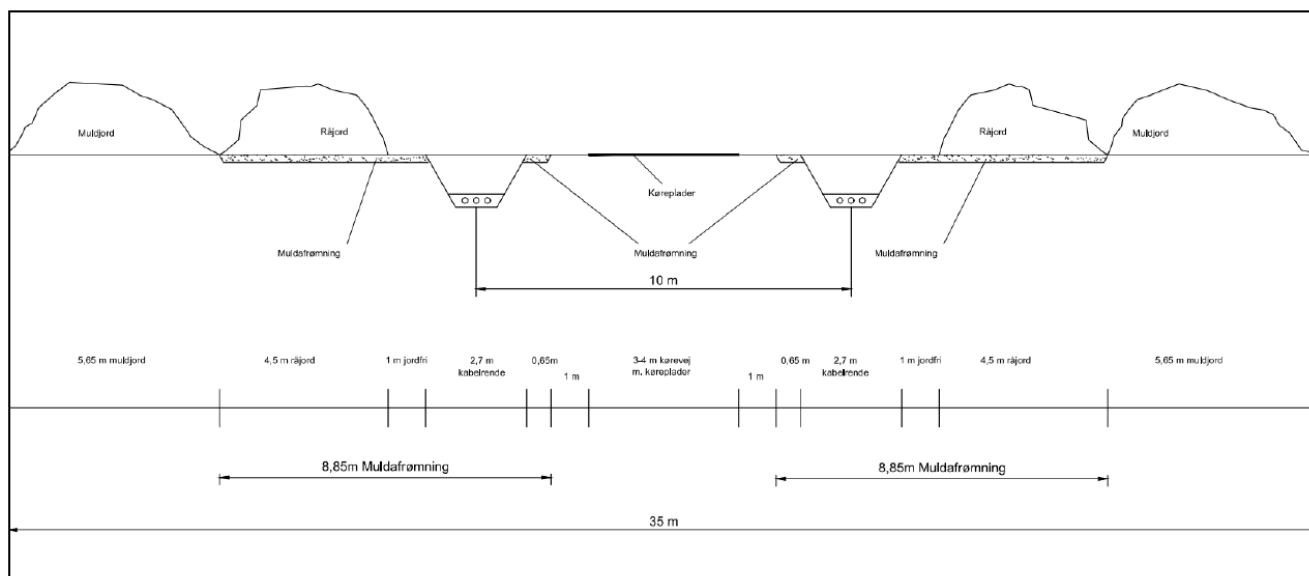
Fra Haslev Øst station og til Vordingborg Nord etableres et enkelt 132 kV kabelsystem. Det midlertidige arbejdsbælte er på denne strækning ca. 21 m bredt – se Figur 6. Her etableres kørevej på den ene side af kabelgraven, og jord oplægges på den anden side af kabelgraven.

I bunden af kabelgravene lægges et ca. 10 cm tykt komprimeret sandlag. Oven på sandet udlægges i flad forlægning 3 parallelle kabler i hver kabelgrav samt føringsrør til fiberkabel. Når kabler og fiberrør er placeret i kabelgraven, dækkes disse med 20 cm komprimeret sand. Sandet udlægges med køretøjer, der kan benytte adgangsvejen langs kabelgraven.

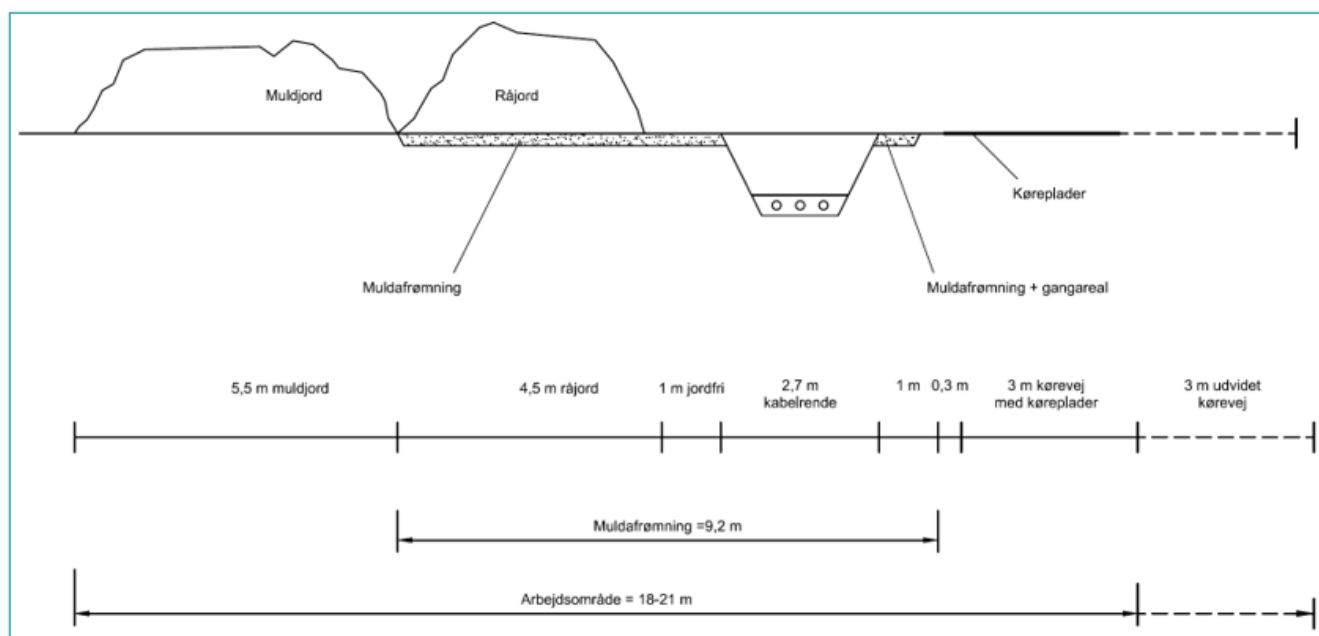
Sandet forventes at kunne leveres fra lokale grusgrave. Det transporteres i lastbiler, og tippes i sanddepoter langs tracéet. Herfra transporteres sandet på mere terrængående maskiner såsom traktorer med vogn eller dumpere, videre af kørevejen ud til arbejdsområdet. Sandet udlægges med særlige sandudlægningsvogne direkte fra vognen ned i kabelgraven.

Over de 20 cm sand lægges der et kraftigt rødt dækbånd i plast til mekanisk beskyttelse af kablet, og omkring 75 cm under det færdige terræn lægges der et advarselsnet.

Til sidst tildækkes det afrømmede område med muldjorden. Mængden af overskudsjord er meget begrænset og vil blive udjævnet i arbejdsbæltet



Figur 5 Arbejdsbælte for dobbelttrace. Kabelsystemet udlægges i flad forlægning.



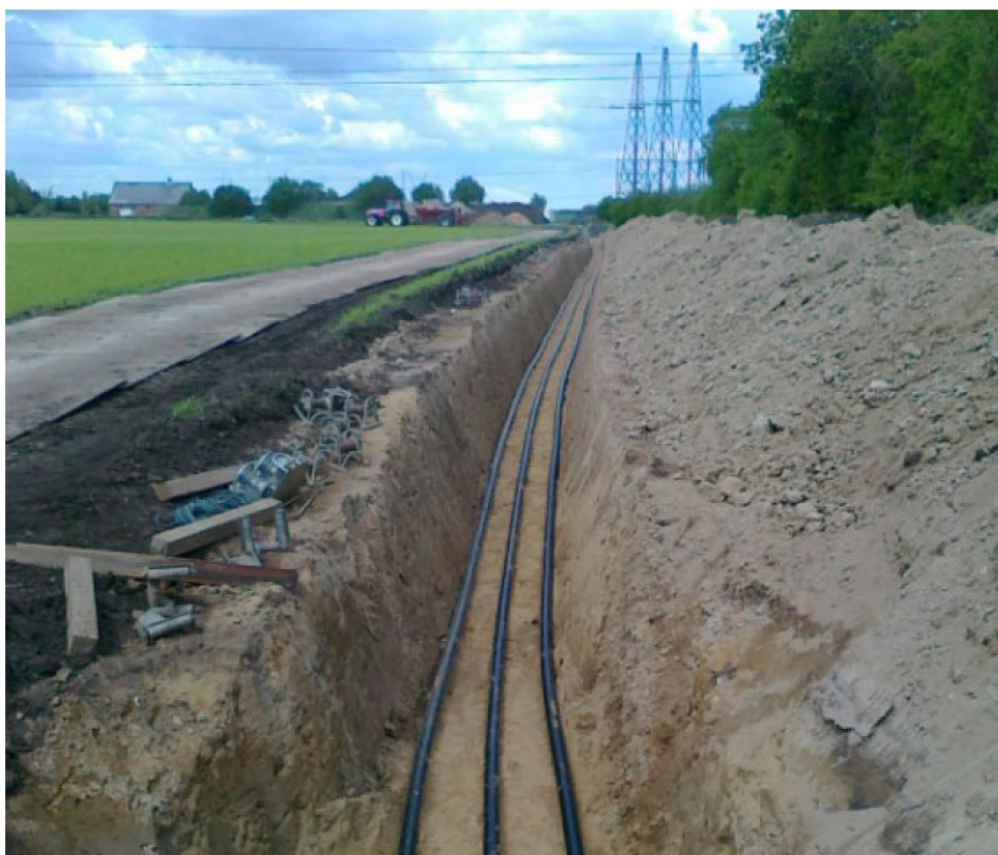
Figur 6 Arbejdsbælte for enkeltrace (flad forlægning).

Derudover foretages en række styrede underboringer på strækningen, hvor kablerne etableres ved underboring i stedet for gennemgravning. Der etableres en række midlertidige arbejdsarealer til oplag af sand, kabler og maskiner langs arbejdsbæltet og ved de styrede underboringer.

Som udgangspunkt underbores eksisterende ledninger, veje, jernbaner, vandløb, beskyttede diger og § 3 beskyttet natur (se også afsnit 2.3.1).

### 2.6.1 Tilpasninger af anlægsarbejdet

Arbejdsarealerne placeres uden for § 3 beskyttet natur, fortidsminder, diger osv. De midlertidige arbejdsarealer står åbne så længe som anlægsarbejdet begrundet det. Der vil efter behov blive etableret midlertidige adgangsveje fra offentlig vej til de midlertidige arbejdsarealer til brug for transport af materialer og maskiner. Alle midlertidige adgangsveje vil som udgangspunkt blive udført som en 4 meter bred kørepladevej. Køreplader transporteres på og udlægges fra lastbil. Der køres ikke områder der er omfattet af naturbeskyttelse.



*Figur 7 Eksempel på kabelgrav (enkelttrace) med køreplader til venstre og jordoplæg til højre.*

Anlægsbæltet kan om nødvendigt indsnævres ved at forskyde jordoplæget og evt. ved ikke at udlægge køreplader. Det betyder at kabegraven skal kunne tilgås fra hver side af stykket uden køreplader.

Anlægsarbejderne vil som udgangspunkt blive udført indenfor normal arbejdstid, som på hverdage er kl. 07-18 og lørdage kl. 07-14.

Som udgangspunkt krydses alle vandløb, diger og levende hegn med styret underboring. Styrede underboringer udføres med boreudstyr, som kræver en arbejdsplads på ca. 150-200 m<sup>2</sup> i begge ender af det område der skal underbores. Selve bore- og modtagergruben vil være ca. 8 m<sup>3</sup>, mens resten anvendes til arbejdsareal og oplagsplads. I modtagegruben er der udover plads til at opbevaring af boremudder, brug for en arbejdsplads med en udgravning på ca. 4 x 2 m dels til at trække føringsrør tilbage gennem underboringen og dels til at samle føringsrør med de tilstødende føringsrør.

Der vil for alle kabelgrave og styrede underboringer kunne forekomme behov for at bortlede regnvand, der samler sig i udgravningerne. Vand fra tørholdelse af kabelgrave og boregruber vil blive bortledt lokalt til terræn efter aftale med lodsejer og på en sådan måde at vandet ikke via overfladeafstrømning ledes til recipient.

### 2.6.2 Driftsfase

Arbejdsbælte og arbejdsarealer vil blive retableret og evt. tilplantet igen, og kabelanlægget vil ikke være synligt på overfladen, bortset fra linkboksbrønde, fiberbrønde og markeringsstandere – se Figur 8.



Figur 8 Eksempel på markeringsstandere og linkboksbrønd.

Linkboksbrønde med adgang fra terræn vil blive placeret i læhegn eller andre egnede placeringer og vil ligge 30 cm over terræn med et Ø150 cm aluminiumsdæksel. Der opsættes markeringspæle langs linjen

Fiberbrønde vil være placeret i læhegn eller vejside og vil ligge i terræn med et cirka 40x60 cm aluminiumsdæksel. Fiberbrønde vil således ikke være synlige over terræn.

Når kabelanlægget er færdigt, vil der blive tinglyst en servitut, på berørte ejendomme. Servituten er et bælte på tværs af linjeføringen på:

- 7 m, hvor der er standard enkeltrace

- 17 m, hvor der er standard dobbelt trace,
- op til 40 m ved lange underboringer

I det servitutbelagte bælte må der ikke opføres bebyggelse eller etableres beplantning med dybgående rødder. Ordinær landbrugsmæssig dyrkningsaktivitet og andre aktiviteter kan udføres efter individuelle aftaler. Denne rådighedsindskrænkning gælder dog ikke i servitútbælte over kabelanlægget etableret som styret underboringer og ved rørlægning. Her fraviges bestemmelsen om, at der ikke kan tilplantes med træsorter med dybtgående rødder.

Anlægget ligger i jorden uden egentligt behov for driftsmæssig indgriben. Energinet tinglyser en ret til at føre tilsyn med anlægget samt at vedligeholde det i nødvendigt omfang. Det kan være ved uheld, f.eks. ved at kablet beskadiges af dybtgående jordarbejder.

## 2.7 Driftsfase

Arbejdsbælte og arbejdsarealer vil blive tilplantet igen, og kabelanlægget vil ikke være synligt på overfladen, bortset fra de få linkboksbrønde der er placeret ved muffesamlinger på strækningen. Linkboksbrønde placeres i nærheden læhegn (bevoksning m.m.). Der vil desuden blive tinglyst et servitútbælte på ca. 10 m (dobbelt tracé), hvor der ikke tillades beplantning med træer, der har dybtgående rødder.

## 2.8 Demontering af eksisterende 132 kV luftledningsanlæg

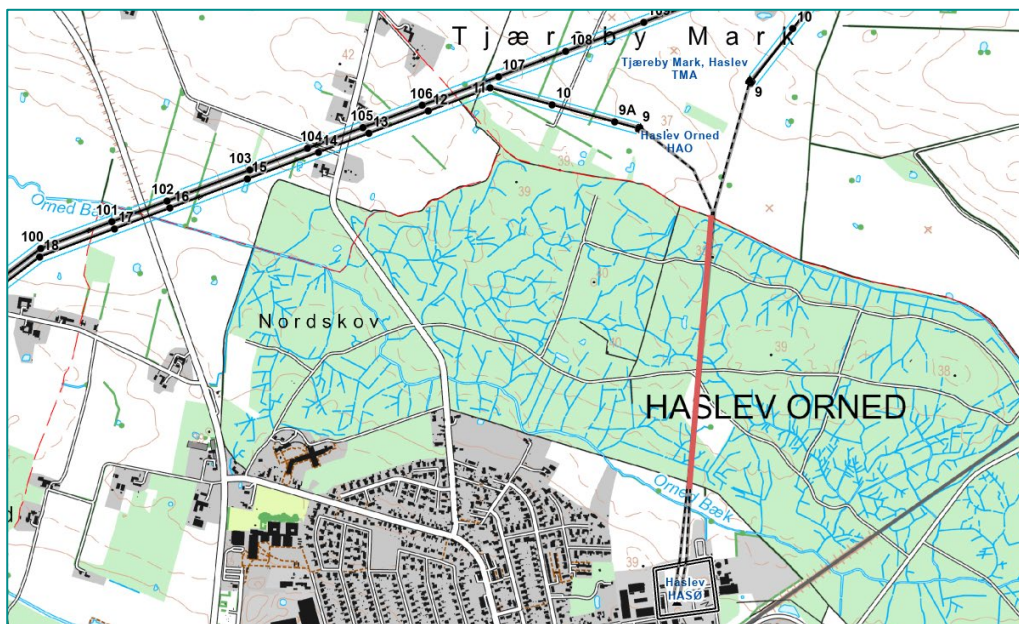
I dette projekt nedtages det eksisterende 132 kV luftledningssystem mellem højspændingsstation Haslev og Spanager, samt mellem Haslev og Fensmark. Der er tale om en strækning på i alt ca. 25,5 km, hvoraf ca. 7 km er etableret som kabelanlæg. Det drejer sig om 118 master, der er mellem ca. 20-30 meter høje, inkl. fundamenter. Derudover fjernes eltekniske komponenter og fundamenter på 132 kV delen af eksisterende station Haslev.

De el-tekniske komponenter, faseleder, jordleder og isolatorer tages ned og køres til genanvendelse hvis muligt eller til deponi. Alle betonfundamenter fjernes som udgangspunkt helt og køres til genanvendelse. Hvis lodsejeren eller den lokale myndighed ønsker det, efterlades det i jorden. Hvis der senere opstår ønske om fjernelse af efterladte fundamenter udfører Energinet arbejdet uden omkostninger for lodsejer, hvilket afklares i den aftale der laves i forbindelse med demonteringen.

De partielle kabellægninger på strækningen fjernes ligeledes. Kablerne frigraves, hvorefter kablerne trækkes op med skovlen af gravemaskinen. Kablerne spoles derefter op på en spole og bortskaffes til skrothandler.

Igennem skoven Haslev Orned, er kabelanlægget rørlagt – se Figur 9. Det er aftalt med Faxe Kommune at rørene kan efterlades, så der ikke skal foretages gravearbejde i Haslev Orned. Kabelanlægget forventes at kunne trækkes ud af rørene, så kun rørene efterlades. Rørene forventes at kunne genbruges af 3. part.

Der gøres opmærksom på, at der på strækningen fra station Spanager og til kabelovergangsmasten ved Overdrevet Nord, Skulderslev, mast nr. 34, er to masterækker, der forløber parallelt. Det er kun den østlige af de to masterækker der tages ud af drift og fjernes i dette projekt. Det vestlige luftledningsanlæg mellem stationerne Spanager og Rislev, skal fortsat være i drift og er således ikke en del af dette projekt.



Figur 9 Oversigt over rørlagt kabelanlæg i Haslev Orned – angivet med rød signatur.

### 2.8.1 Demontering

Nedtagning af luftledningerne foregår ved, at én ledning ad gangen fires ned på jorden og klippes op i stykker som så kan rulles op på tromler og køres væk til genanvendelse. Hvor luftledningerne passerer hen over bevoksninger, er det muligt at trække i ledningen sideværts, mens den fires ned.

Når ledningen er fjernet, starter nedtagning af masten. Dette sker normalt ved, at en lastbil med kran kører ind til masten, kranen fastgøres til de to masteben, og de øvrige masteben klippes over. Herefter tages masten ned med kran. Efterfølgende bliver masten delt i mindre stykker og kørt væk til genanvendelse.

Selve betonfundamentet fjernes helt eller delvist, i dialog med lodsejer og kommunen. Ved fjernelse af betonfundament graves jorden over pladefundamenter bort. Herefter hamres betonen i stykker med en trykluftshammer, hvorefter betonen og armeringsjernet køres til genanvendelse. Herefter retableres arealerne. Anvendelsen af trykluftshammer er af en meget kort varighed og i et omfang af ca. 2-4 timer pr. mast. Det forventes at der kan nedtages 7 master på en uge. Tilstedeværelsen ved hver mast vil samlet være 2-4 uger. Arbejdet med fjernelse af fundament forventes samlet set at tage nogle timer fordelt over 1-2 dage pr. fundament.

15 af de 118 master er pælefunderet. Pælene kan ikke tages op og vil derfor blive efterladt.

Ved hver mast er der behov for et arbejdsareal på ca. 20 x 40 m, ifm. fjernelse af masten, hvor der om nødvendigt vil blive udlagt køreplader.

Til nedtagning af ledninger er der behov for trådspolepladser på ca. 10 x 10 m, hvor der om nødvendigt vil blive udlagt køreplader.

I forbindelse med fjernelse af luftledningsforbindelser vil der så vidt muligt blive arbejdet i alle døgnets lyse timer. Dvs. om sommeren også uden for normal arbejdstid, som på hverdage er kl. 7-18 og lørdage kl. 07-14. Anlægsarbejde i alle døgnets lyse timer forudsætter, at Energinet kan indhente dispensation hertil fra de berørte kommuner.

Optagning af kabelanlæg foretages på 2-4 uger.

Servitutter, for de anlæg der fjernes, ophæves.

### **3. Projektet – Sødelen**

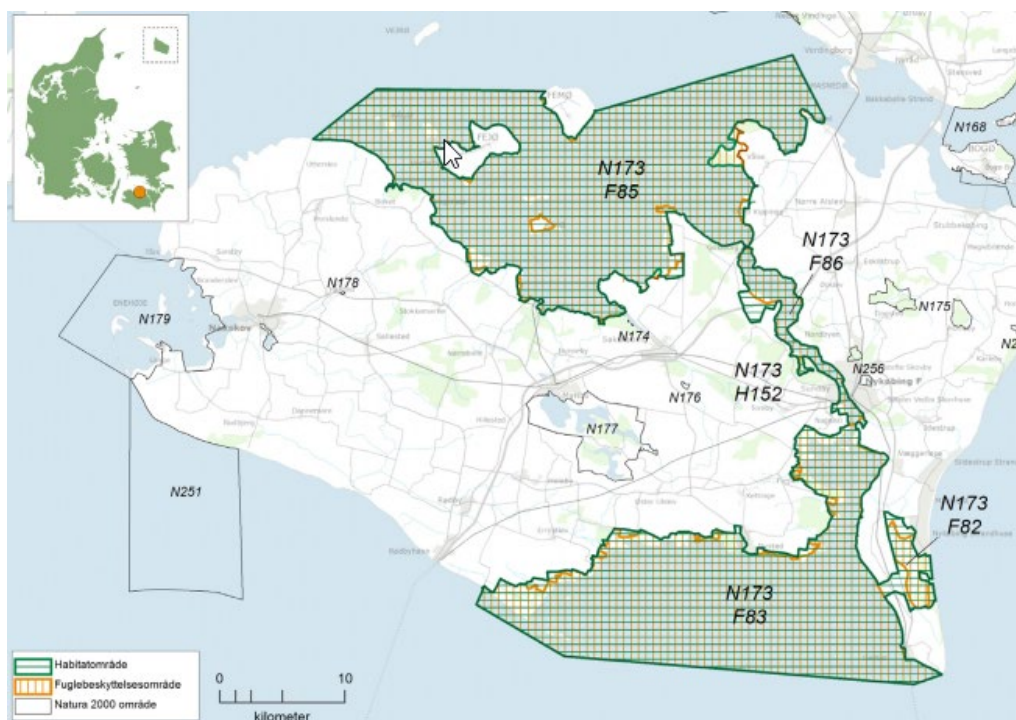
Projektet etablerer en ca. 7 km dobbelt kabelforbindelsen over Storstrøm, heraf vil ca. 1 km af strækningen krydse et Natura-2000 område.

#### **3.1 Natura-2000 Område**

Projektområdet på havet ligger delvist indenfor Natura-2000 område N173 'Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand', og indeholder habitatområdet H152 og fuglebeskyttelsesområderne F82, F83, F85 og F86.

Natura-2000 område 173 er et område på ca. 78.850 ha, som overvejende er marint, med ca. 70.000 ha der dækker den marine del. Området har en lang kyststrækning.





Figur 8. Kortet viser afgrænsningen af Natura 2000-området N173. Natura 2000-området består af habitatområde H152 (vandret grøn skravering) og fuglebeskyttelsesområderne F82, F83, F85 samt F86 (lodret orange skravering).

Natura 2000-området Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nord og Hyllekrog Rødsand har et samlet areal på 78.850 ha, hvoraf ca. 88 % udgøres af hav. Området er afgrænset som vist på kortet og består af habitatområde H152 Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand samt fuglebeskyttelsesområderne F82 Bøtø Nor, F83 Kyststrækningen v. Hyllekrog-Rødsand, F85 Smålandshavet nord for Lolland og F86 Guldborgsund. Ca. 230 ha i Natura 2000-området er offentligt ejet - resten er privatejet

Dette Natura 2000-område er særligt udpeget på grundlag af store forekomster af kyst- og havnaturtyper, herunder sandbanke, mudder og sandflade blottet ved ebbe, bugter og vige, strandenge, forstrand med begyndende klitdannelse og tidvis våde enge. Området benyttes således som spisekammer af en lang række arter af rastende vandfugle på deres trækrute. Som et af de få steder i landet findes der desuden ynglende gråsæl på de vidtstrakte sandbanker ved Rødsand, hvor den findes sammen med spættet sæl. Endelig indeholder området store kortlagte levesteder for eremit.

Det marine område er meget varieret, lige fra sandbanker og strømrrender, over lavvandede, kystnære vige til mere revprægede områder med dække af spredte sten i varierende tæthed og størrelse. Adskillige steder langs kysten ses en stærkt modificeret kystlinje - i særlig grad ved Saksfjed og Bøtø Nor, hvor kyststrækningen består af kunstige diger. Andre steder er der friere landskabsdannelse, således langs erosionskysten på Nordvest- og Sydfalster og i form af rev- og krummoddedannelse ved Rødsand og Hyllekrog.

Inden for Natura 2000-området er der syv vildtreservater, hvoraf det ene ved Rødsand er et sælreservat. De øvrige er fuglereservater.

Habitatområdets marine del er domineret af sandbund, og der er kortlagt en række sandbanke primært i den vestlige del af Smålandsfarvandet, som formentlig er opstået som følge af strømmende vand i Ståldybte og bølgeaktivitet i den kystnære del mod Lolland. På sandbankerne ses ålegræsdominerede plantesamfund som fra 1-6 meters dybde mange steder totalt dækker sandbunden. Enkelte steder er der konstateret ålegræs ud til 8 meters dybde. Infau-naen blev ikke undersøgt. Der er desuden kortlagt rev i form af stenrev, hvor der findes stenet morænebund på blandt andet den nordøstlige side af Dyrefod Flak, på den nordlige side af Kogrund, på Ledas Grund, på Meyers Grund og på Skellerev, som fremstår som glaciale forhøjninger på havbunden samt på Stålggrund Banke i Stålrønden. Sidstnævnte er et stenrev med stor stentæthed, der rejser sig markant over bunden. På det hårde substrat domineres vegetationen af trådformede rødalger. Saltholdigheden i Smålandsfarvandet er forholdsvis lav, hvilket medfører, at artsdiversiteten er forholdsvis lav med ganske få rigtige marine alger. Vegetation er derfor domineret af arter som alm. ledtang (*Polysiphonia fucoides*) og alm. klotang (*Ceramium rubrum*), som trives godt i brakvandsområder (Miljøstyrelsen 2021).

Udpegningsgrundlaget omfatter følgende habitat naturtyper og arter:

Arter	Naturtyper
Gråsæl	Sandbanke
Spættet sæl	Vadeflade
Marsvin	Lagune
Eremit	Rev

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 85	
Rørdrum	Knopsvane
Sangsvane	Grågåse
Bramgåse	Skeand
Troldand	Hvinand
Toppet skallesluger	Havørn
Rørhøg	Blishøne
Klyde	Dværgterne
Fjordterne	Havterne

På grund af eksisterende kabelforbindelser (Kontek og Cable 8), henholdsvis vest og øst for tracéet, Storstrømsbroen og placeringen af den eksisterende station ved Orehoved (der demonteres ifm. etablering af den nye station), er der ingen mulighed for at flytte kabelanlægget ud af Natura-2000 området.

### 3.2 Anlægsfase – søkabel

Der etableres overgangsmuffer til sammenkobling af land- og søkabelforbindelsen ved kysterne. Overgangsmufferne nedgraves og vil være underjordiske. Fra kysten ved Orehoved vil den kystnære del af havbunden underbores af 2 x 3 underboringer frem til omkring 65 m fra strandkanten. Fra Vordingborgsiden vil den kystnære del af havbunden ligeledes underbores af 2 x 3 underboringer frem til omkring 60 m fra strandkanten. Når underboringerne er udført, trækkes de seks kabler gennem underboringerne fra havet og ind på land. Herefter pløjes eller spules kablerne ned i havbunden tværs over Storstrømmen i en proces, hvor der samtidigt foregår en tildækning af kablerne med havbundssediment. De væsentligste miljøpåvirkninger under nedlægningen vil være i form af sediment der kortvarigt bliver ophvirvlet i vandfasen samt udsendelse af undervandsstøj.

Når kablerne er anlagt, reetableres området.

Forud for anlægsfasen foretages forundersøgelser på havbunden omkring området for søkablet. Tilladelse til at foretage havbundsundersøgelser, er udstedt af Energistyrelsen i april 2023, tilladelsen kan tilgås [her](#) eller på Energistyrelsens hjemmeside.

### 3.3 Driftsfase

I driftsfasen vil kablerne ligge minimum 1 m under havbunden og der vil ikke være nogen fysisk påvirkning af havmiljøet. Kablerne vil være beskyttet ved afmærkning på søkort mv., der sikrer kabelanlægget mod påvirkninger fra skibsfart herunder fiskeri og ankring.

### 3.4 Alternativer til krydsning af Storstrøm

Som beskrevet i pkt.3.1 er alternative placeringer overvejet, herunder en linjeføring på Storstrømsbroen, men det har ikke været muligt at finde andre velegnede linjeføringer under Storstrømmen.

## 4. Tidsplan

Kabelforbindelse forventes at være idriftsat ultimo 2025.

Aktivitet	Tidspunkt
§4-godkendelse	ORH-VONØ feb. 2022, SPA-HØT-VONØ sep. 2022
Tilladelser til havbundsundersøgelser (§4a forundersøgelser)	April 2023
VVM-afgørelse	Marts 2025
§4a – Etableringstilladelse (søkabel)	Marts 2025
Særlovstilladelser	April 2025
Opstarts anlægsarbejde	April 2025
Idriftsættelse	Q4 2026
Opstart fjernelse af udtjent elanlæg	Q1 2027

## 5. Ansøgning om miljøkonsekvensvurdering af det samlede projekt

Projektet er omfattet af miljøvurderingsloven (LBK nr. 4 af 3/1/2023) med henvisning til bilag 2, punkt 3 c: 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).

Energinet anmoder, jf. § 19, stk. 4 om, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering, da der er registreret bilag IV-arten hasselmus i Denderup Vænge, som linjeføringen passerer, og som vurderes at blive påvirket.

Station Haslev Øst miljøvurderes som plan af Faxe Kommune for ny lokalplan samt kommuneplantillæg.

På denne baggrund ønsker Energinet, at Miljøstyrelsen igangsætter miljøvurderingsprocessen og ser frem til en bekræftelse på, at miljøvurderingsprocessen kan påbegyndes. Energinet leverer gerne forslag til afgrænsningsnotat efter nærmere aftale med Miljøstyrelsen.

Med venlig hilsen

Brian Kastbjerg Pedersen

[btp@energinet.dk](mailto:btp@energinet.dk)

Energinet Eltransmission

Sidsel Nørskov Thomsen

[snt@energinet.dk](mailto:snt@energinet.dk)

Energinet Eltransmission