



Energinet
Tonne Kjærsvej 65
7000 Fredericia

J.nr. 2023-3690
Ref. dorip
Dato. 2. maj 2023

Udtalelse om afgrænsning af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for kabellægning af 132 kV-luftledningsforbindelsen mellem Orehoved – Guldborgsund - Radsted

Indhold

1. Om udtalelsen	2
2. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten.....	2
3. Projektbeskrivelse og beliggenhed	3
4. Idéfase og høringen af berørte myndigheder	4
6. Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten	6

1. Om udtalelsen

Denne udtalelse fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven¹, hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten for kabellægning af 132 kV-luftledningsforbindelsen mellem Orehoved-Guldborgsund-Radsted skal indeholde, for at Miljøstyrelsen samlet kan vurdere anlæggets miljømæssige konsekvenser og træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Miljøstyrelsen er myndighed for miljøvurderingsprocessen, jf. miljøvurderingsbekendtgørelsens § 3, stk. 1, nr. 1², idet Energinet er bygherre for projektet.

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).

Miljøstyrelsen har den 2.1.2023 truffet afgørelse om at vedligeholdelse af Guldborgsund Søkabel er omfattet af krav om miljøvurdering idet projektet vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor er omfattet af krav om miljøvurdering jf. § 15, stk. 1, nr. 2 i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen vurderer både på landdelen og offshore-delen i nærværende miljøkonsekvensvurdering, da søkablerne er tilkoblet landdelen, og der skal derfor foretages en vurdering af det samlede projekt, som det fremgår af Miljøvurderingsloven.

Herudover skal Energistyrelsen i henhold til § 4a i Lov om Energinet godkende etablering af nye elforsyningsanlæg på søterritoriet.

2. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten

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

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

Nærværende udtalelse skal tages op til revision, hvis bygherre foretager ændringer i projektet, som bevirker, at nye oplysninger bør indgå i miljøkonsekvensrapporten, eller hvis der skulle tilgå Miljøstyrelsen 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 tilladelse til projektet efter miljøvurderingsloven.

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

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

3. Projektbeskrivelse og beliggenhed

Projektet ligger i Guldborgsund Kommune. Projektet strækker sig fra station Orehoved (ORH) til station Radsted (RAD) i Guldborgsund Kommune, en strækning på i alt ca. 25 km. – se figur 1.



Figur 1-1 Oversigtskort over projektet. Eksisterende luftledningssystem, nyt kabelanlæg og eksisterende højspændingsstationer er vist. Projektet har en udstrækning på ca. 25 km.

Det samlede anlægsprojekt består af følgende elementer:

- Etablering af nyt kabelanlæg bestående af to parallelle kabelsystemer á ca. 24,5 km
- Krydsning af Guldborgsund ved underboringer
- Tilslutning på højspændingsstationerne ORH og RAD
- Etablering af ny højspændingsstation Nørre Radsted (NRA)
- Fjernelse af eksisterende luftledninger og master på ca. 23 km
- Fjernelse af søkabler i Guldborgsund

Kabelanlæg

Projektet omfatter etablering af cirka 24,5 km 132 kV kabelanlæg i dobbelttrace fra Orehoved til Radsted. Der underbores stækninger på ca. 3,6 km i projektet, heraf ca. 1,2 km under Guldborgsund. I driftsfasen vil der langs med kabeltracéet være et 17 m bredt servitútbælte omkring kabelanlægget. I dette bælte vil der være visse restriktioner på aktiviteter.

Krydsning af Guldborgsund

Fremføring af kabelanlæg på tværs af Guldborgsund sker via underboringer. Der udføres i alt 7 underboringer til 2x3 faser plus 1 fiberkabel. De 7 underboringer under Guldborgsund vil alle have en længde på mellem 1.100 og 1.200 m. Dybden af underboringerne forventes at foregå i kote -36 m, ca. 25 m under den dybeste del af sundet. Den indbyrdes afstand mellem hver boring er ca. 10 m.

Station Orehoved og station Radsted

På såvel Orehoved højspændingsstation som på Radsted højspændingsstation skal de eksisterende luftledningsfelter ændres for at det nye kabelanlæg kan tilsluttes nettet. Der sker ingen arealmæssig udvidelse af stationsanlæggene. Ændringerne og nyetableringerne kan foregå inden for rammerne af de eksisterende stationsmatrikler.

Station Nørre Radsted

Energinet bygger en ny højspændingsstation med en kompenseringsspole med tilhørende samleskinne og højspændingsfelter. Der opsættes op til 8 stk. 25 m høje lynfangsmaster på stationen. Der opføres desuden en manøvrebygning og stationsarealet omkranses af et beplantningsbælte.

Fjernelse af luftledning

Efter idriftsættelse af kabelanlægget fjernes eksisterende ca. 23 km 132kV luftledning med 88 master. Kabelovergangsstationerne VFAK og NLOK fjernes ligeledes. Den eksisterende 132 kV luftledningsforbindelse skal være i drift, imens det nye kabelanlæg etableres.

Fjernelse af søkabler

Efter idriftsættelse af kabelanlægget fjernes de eksisterende tre søkabler i Guldborgsund. De eksisterende søkabler skal være i drift, imens det nye kabelanlæg etableres.

Anlægsmetoder, arbejdsperioder, tidsplan m.v. fremgår af projektbeskrivelsen.

4. Idéfase og høringen af berørte myndigheder

Der har været gennemført en idéfase (1. offentlighedsfase) med indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensrapporten i perioden 1.–15. februar 2023.

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.

I forbindelse med 1. offentlighedsfases indkaldelse af idéer og forslag, er der indkommet i alt 5 høringsvar.

Tabel 1 sammenfatter de emner, der har været rejst i offentlighedsfasen, og hvordan de indgår i den videre proces. Der er indkommet hørings svar fra private lodsejere, Guldborgsund Kommune og Banedanmark.

Tabel 1. Sammenfatning af indkomne hørings svar og deres inddragelse i miljøvurderingsprocessen.

Emner for hørings svar	Konsekvens for miljøvurderingen
Guldborgsund Kommune gør opmærksom på, at der er registreret Odder i vandløb omkring Radsted, og at arbejder der har indflydelse på beskyttet natur og diger kræver dispensation.	Tilstedeværelsen af odder indgår i vurderingen. Øvrige bemærkninger tages til efterretning.
Banedanmark gør opmærksom på, at de skal kontaktes ved krydsning af jernbane	Bemærkningen tages til efterretning. Medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen,
Ny station ved Orehoved er ikke beskrevet i idéoplægget.	Dette projekt omfatter ikke etablering af en ny station ved Orehoved. Medtages derfor ikke i denne vurdering.
Der rejses spørgsmål om, hvorvidt projektet medfører, at der skal ske kabellægning	Kabellægning og dennes konsekvens for omgivelser og miljø indgår i vurderingen
Hesteopdræt er ikke foreneligt med opførelse af ny station ved Nørre Radsted (pga. støj og uro).	<p>Den pågældende lodsejer har en ejendom, der ligger ud til Pogemosevej, hvor der både er landbrugs- og beboelsesejendomme i nærheden. Det må derfor forventes, at der er kørsel af både lettere og tungere trafik tæt forbi ejendommen.</p> <p>Ejendommen er omkranset af intensivt opdyrket marker, hvorfor der må forventes at ske kørsel med landbrugsmaskiner tæt forbi ejendommen. Korteste afstand fra ny station til ejendommen Pogemosevej 6 er ca. 100 meter. Indsynet til det kommende areal for den nye højspændingsstation er delvist begrænset af beplantning omkring arealet samt på Pogemosevej 6.</p> <p>Maskinerne, der anvendes ved anlægsarbejderne på den nye højspændingsstation, er støjmessigt at sammenligne med landbrugs-/industrimaskiner. Bygherre vurderer på baggrund heraf, at påvirkningen fra anlægsarbejdet på den ny station er minimal ift. nuværende påvirkning af heste på ejendommen.</p> <p>Støj i anlægsfasen foregår hovedsageligt inden for almindelig arbejdstid (hverdag kl. 7-18 og lørdage kl. 7-14), og overholder de vejledende støjgrænser i det åbne land hos nærmeste nabo (Jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen (1984) – Ekstern støj fra virksomheder.</p>

Alternativer til placering af ny station	Emnet alternative placeringer indgår i vurderingen.
Magnetfelter, om disse giver anledning til øget risiko for leukæmi hos børn og unge	<p>Energinet følger Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincip, når der anlægges nye højspændingsanlæg. Hertil anvendes vejledningen "Forvaltning af forsigtighedsprincip ved miljøscreening, planlægning og byggesagsbehandling". Vejledningen beskriver metoder, som kan anvendes i den daglige forvaltning af forsigtighedsprincippet og i håndteringen af begrebet "tæt på".</p> <p>For nærværende projekt er der lavet en vurdering af magnetfeltet omkring 132 kV kabelanlægget (dobbeltrace). Vurderingen er baseret på forventet årsmiddelstrøm (500 ampere), flad forlægning med 40 cm faseleder afstand, og en nedgravningsdybde på ca. 140 cm. På baggrund heraf anbefales en udredningsafstand på ca. 16 meter mellem kabel tracé midte og til nærmeste husmur. Udredningsafstanden er ikke udtryk for en minimumsafstand eller en grænseværdi. I Danmark har man ingen minimumsafstande eller grænseværdier, der angår eventuelle langtidsvirkninger af magnetfelter fra højspændingsanlæg. Det vurderer Sundhedsstyrelsen, at der ikke er tilstrækkelig videnskabelig baggrund for. Udredningsafstanden angiver, hvornår bygherre bør overveje om eksponeringen i en nærliggende bolig eller børneinstitution kan nedbringes. Korteste afstand mellem husmur på Pogemosevej 6 og til kabelanlægget er knap 400 m og afstanden er dermed langt over udredningsafstanden. Emnet magnetfelter indgår således ikke i miljøkonsekvensvurderingen</p>

6. Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten

Alle emner, der fremgår af Miljøvurderingslovens bilag 7 skal som udgangspunkt indgå i miljøkonsekvensrapporten. Tabel 2 afgrænser dog, hvilke emner der på det foreliggende grundlag vurderes, ikke at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten.

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

Miljøkonsekvensrapporten skal klart formidle projekt 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 Miljøstyrelsen vægt på, at der ikke gås 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 metode og dokumentationsgrundlaget

De nævnte data- og informationskilder samt tekniske anvisninger og lign. er Miljøstyrelsens vurdering af, hvor relevant materiale til brug i miljøkonsekvensrapporten kan findes, men er ikke udtømmende.

For så vidt angår feltundersøgelser, kan disse være nødvendige om end dette ikke er specifikt. Miljøstyrelsen forudsætter således, at bygherre (eller rådgiverne til projektet) selv identificerer supplerende relevante kilder.

Det er således Bygherres ansvar at sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende.

Det skal også klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

Særligt om alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte de undersøgte alternativer, herunder behandle de forslag til alternativer, der er fremkommet i 1. offentlige høring/myndighedshøring.

Tabel 2. Emnetabel

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
Befolkningen og menneskers sundhed		
<p>Støj</p>	<p>Anlægsfase: Projektet må forventes at medføre støj i forbindelse med anlægsfasen.</p> <p>Støjen forventes bl.a. at forekomme: ved rydning af anlægsbælte ved nedtagning af master og luftledning ved kørsel til/fra byggepladser og anlægsarealer ved kabellægning i åben grav ved underboringer ved udvidelse af stationer og etablering af kabelovergangsmaster.</p> <p>Der anvendes følgende maskiner som udsender støj: Gravemaskiner Lastbiler Opspolingsfartøj (fartøj til opspoling af kabel på sundet) Afviserfartøj til at varsko øvrig skibstrafik</p>	<p>Anlægsfase: Der er ikke fastsat generelle, vejledende grænseværdier for støj fra bygge- og anlægsaktiviteter, da disse reguleres efter miljøbeskyttelsesloven. Guldborgsund Kommune har på deres hjemmeside beskrevet reglerne for midlertidige aktiviteter såsom støj og støv (jf. Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter). Af kommunens hjemmeside fremgår det, at aktiviteterne skal anmeldes til kommunen minimum 2 uger inden påbegyndelse, og kommunen herefter vurderer, om der skal stilles krav hertil.</p> <p><i>Kabelanlægget inkl. underboring og kabellægning af Guldborgsund</i> Kabelanlægget på landjorden placeres i det åbne land, som karakteriseres af spredt bebyggelse. Anlægget passerer vest om Nørre Vedby, øst om Øster Kippinge på Falstersiden, mens det på Lollandsiden passerer øst om Nørre Radsted.</p> <p>De fleste ejendomme ligger i en god afstand fra anlægsbæltet omkring kabeltracéet. En opmåling viser, at der ligger ca. 53 boliger i en afstand på op til 100 meter fra kabeltracéet. Deraf er ingen boliger beliggende tættere på kabeltracéet end 25 meter. Erfaringsmæssigt vil anlægsarbejdet i forbindelse med nedgravning af</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>kabler medføre en støjgene for de boliger, som ligger under 25 meter fra anlægsarbejdet. Ejendomme som ligger længere væk kan opleve støj, men som oftest vil det opleves mindre generende. Det er erfaringsmæssigt især de dieselgeneratorer, som kører om natten for at tørholde muffegrave og underboringshuller, som kan opleves generende for naboer.</p> <p>Etablering af kabelanlægget inkl. søkablet, forventes samlet set at vare op til ca. 1,5 år (Fra Q1 2024 til Q4 2025). Arbejdet med etablering af kabelstrækningen på land er inddelt i etaper, som afsluttes indenfor 2-4 uger. Det betyder, at eventuelle støjgener for en given naboejendom kun vil forekomme i en kort periode, da støjen fra anlægsarbejdet kontinuerligt vil flytte sig i takt med at kabelrenden graves, kablerne nedlægges og dækkes til.</p> <p>Der anvendes almindelige entreprenørmaskiner så som blokvogn, lastbiler, gravemaskiner mv. Maskinerne har forskellige kildestyrker, der kan sammenlignes med landbrugsmaskiner og varierer fra 90 dB til 110 dB. Maskinerne bliver ikke anvendt kontinuert igennem anlægsarbejdet, men i afgrænsede perioder.</p> <p>Anlægsarbejderne udføres inden for almindelig arbejdstid, dvs. på hverdage fra 07-18, lørdage kl. 07-14. Inden for tidsrummet 7-18 forventes de vejledende støj-kriterier i det åbne land at kunne overholdes hos nærmeste nabo (Jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen (1984) – Ekstern støj fra virksomheder. Arbejdes der uden for</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>dette tidsrum vil det ikke være muligt at overholde de vejledende støjkræfter, hvorfor dette skal godkendes af Guldborgsund Kommune. Den væsentligste støj-påvirkning vil være kørende materiel.</p> <p>Støj fra anlægsarbejdet med underboring af Guldborgsund vil forekomme ved Soesmarke på Lolland og ved Nebølle på Falster, hvor arbejdspladserne etableres. Underboringsmaskinen placeres på Falster. Underboringsarbejdet vil med stor sandsynlighed blive udført med en maskine med en borestøj på ~79-90 dB, der vil benyttes i området omkring Guldborgsund på Falstersiden. Det skal dog bemærkes, at denne opgave endnu ikke er udbudt, og derfor heller ikke besluttet. De mest støjende aktiviteter vil dog være støj fra kørende materiel. En støjpåvirkning fra anlægsarbejdet over 50 dB vurderes at være begrænset til nærområdet (inden for 100 meter) ved arbejdspladser omkring underboringen og være af kortere varighed (2-3 måneder). Alle boliger ligger i en større afstand end 100 meter fra anlægsarbejdet for underboringen. På Falstersiden er den nærmeste bolig placeret ca. 130 meter fra arbejdspladsen for underboringen. Støjen fra arbejdet med underboring af Guldborgsund vil ligeledes være af midlertidig karakter og arbejdet forventes primært at blive udført på hverdage i perioden fra kl. 07-18. Energinet vil ved behov for arbejde uden for dette tidsrum ansøge kommunen om tilladelse og udarbejde en støjhandleplan for underboring af Guldborgsund, som præciserer støjniveauet for den valgte underboringsmetode og de</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>På såvel Orehoved højspændingsstation som på Radsted højspændingsstation skal de eksisterende luftledningsfelter ændres for at det nye kabelanlæg kan tilsluttes nettet. Ændringerne og nyetableringerne kan foregå inden for rammerne af de eksisterende stationsmatrikler.</p>	<p>tilhørende støjende anlægsaktiviteter. Bygherres tilsynsførende vil desuden informere de nærliggende beboelsesejendomme forud for igangsætning af anlægsarbejdet, både om arbejdets varighed og tidspunkt(er) for udførelse.</p> <p>Optagning af kabler på land ved NLOK og VFAK forventes at vare i alt 10 dage. Udgravning, klipning, forsegling og reetablering forventes at vare 10-15 arbejdsdage for hver af de to lokaliteter, men da der vil være overlap mellem opgaverne, forventes begge lokaliteter at kunne udføres på ca. 20 arbejdsdage.</p> <p>På baggrund af ovenstående udføres der ikke kvantitative vurderinger af støjen fra arbejdet med søkabler grundet påvirkningens begrænsede og kortvarige omfang.</p> <p><i>Ombygning af stationerne ved Orehoved og Radsted</i></p> <p>Støj fra anlægsarbejdet ved ombygning af de eksisterende stationer ved hhv. Radsted og Orehoved forventes at forekomme over en periode på 4 uger, som falder i to perioder på hver 2 uger. Arbejdet foregår inde på selve stationsområdet. Arbejdet udføres på hverdage mandag-fredag i dagperioden (kl. 07-18) og lørdag 07-14. De nærmeste boliger er beliggende i en afstand på hhv.ca. 120 – 140 meter ved Orehoved station. De nærmeste boliger til stationen ved Radsted ligger umiddelbart i direkte tilknytning til stationsområdets nordlige del. Der udføres</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>ikke kvantitative vurderinger af støjen fra anlægsarbejderne til ombygning af stationerne, da byggeperioden er kortvarig og foregår inden for normal arbejdstid. Endelig vil de nærmeste naboer blive orienteret, inden arbejdet igangsættes.</p> <p><i>Ny station ved Nørre Radsted</i></p> <p>Den samlede anlægsperiode for den nye station i Nørre Radsted er estimeret til 9 måneder. Støj fra anlægsarbejdet forventes imidlertid kun at forekomme periodvis i anlægsperioden. Der vil således være perioder, hvor anlægsarbejderne ikke støjer. Støjen vil primært komme fra kørsel med entreprenørmaskiner i form af gravemaskine (larvebånd), rendegraver, lastvogn, gummihjulslæsser, mobilkran og lift. Da der er tale om almindelige entreprenørmaskiner kan kildestyrken fra disse maskiner beskrive støjemissionen. Den primære støjpåvirkning vil ske i starten af anlægsfasen, hvor der afrømmes muld, foretages terrænregulering og fundamentsarbejder. Dette arbejde skønnes at have en samlet varighed på op til 6 uger. Ifølge MST - Vejledning nr. 5, 1993. Beregning af ekstern støj fra virksomheder, kan man beregne reduktionen af støjemissionen ved:</p> <p>Afstandskorrektion $DLd = -10 * \log(4 * \pi() * R^2)$, hvor R er afstand mellem støjkilde og modtager. Kildestyrken for entreprenørmaskinerne er 90-110 dB. Ifølge dette vil støjemissionen på 110 dB være reduceret til 55 dB i en afstand på 150 meter.</p> <p>Når de første fundamenter er etableret, påbegyndes installering af de forskellige komponenter. Der vil ikke blive arbejdet kontinuerligt i hele perioden, men kun i</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>faser hvor konkrete afgrænsede anlægsarbejder udføres og som modsvarer tidspunktet for aktivitetens gennemførelse, f.eks. ske tilslutning af kabelanlægget i forbindelse med kabelanlæggets etablering, mens etablering af bygningen sker på et andet relevant tidspunkt. Pointen er at der kan være perioder hvor der ikke er aktiviteter på arbejdspladsen. Arbejdet udføres primært inden for normal arbejdstid (7-18), men arbejdsdagen kan udvides så der arbejdes imellem kl. 06.00 og 22.00, hvilket forudsætter at Guldborgsund Kommune kan dispensere hertil og nærmeste naboer vil blive orienteret. Der arbejdes ikke om natten eller på søn- og helligdage.</p> <p>Støjende anlægsaktiviteter forekommer inden for normal arbejdstid. På det foreliggende grundlag oplyser bygherre at der ikke forventes arbejder uden for normal arbejdstid. Arbejde uden for normal arbejdstid vil kun forekomme, hvis projektet bliver kritisk forsinket. Hvis det, mod forventning, skulle ske forsinkelse i anlægsarbejderne og det derfor vil kunne komme på tale at arbejde uden for normal arbejdstid, så vil dette forventes at ske i et omfang af op til 2 uger.</p> <p>Hvis denne forsinkelse, konservativt betragtet medfører, at der skal arbejdes i natperioden, kl. 6-7 og kl. 18-22 (worst case), så vil de vejledende støjværdier for natperiode skulle overholdes, med mindre at kommunen dispenserer til andet.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>De nærmeste beboelsesbygninger (Pogemosevej) ligger ca. 270-300 m fra det nye stationsareal. Ifølge vejledning nr. 5, 1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder, beregnes støjniveauet til ca. 50 dB ved beboelsesbygningerne.</p> <p>Det betyder at der vil ske en overskridelse af de vejledende støjgrænseværdier for natten med ca. 15 dB. Da omfanget af denne overskridelse vil være af begrænset varighed, vurderes det at påvirkningen ikke er væsentlig.</p> <p>Yderligere støjpåvirkninger i anlægsfasen vil stamme fra etablering af nye elementer, herunder drift af entreprenørmaskiner på områdets arealer, samt kørsel til og fra stationsområdet. Antallet af daglige transporter til og fra stationsanlægene er vurderet til 10 personbiler og 5 tunge transporter pr dag. Bygherre har i forbindelse med projektering af Nørre Radsted højspændingsstation fået gennemført en geoteknisk undersøgelse. Den geotekniske undersøgelse konkluderer at byggeriet kan gennemføres med direkte fundering. Støj fra piloteringsarbejde eller spunsning vil derfor ikke forekomme. De nærmeste naboer vil blive orienteret om byggeprojektet.</p> <p>På baggrund af ovenstående redegørelse, vurderes det at støj fra anlægsfase ikke skal medtages i miljøkonsekvensvurderingen.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Der vil forekomme støj fra stationerne.</p> <p>Der forekommer ikke støj fra nedgravede kabler, linkboksbrønde, m.v.</p>	<p><i>Nedtagning af luftledninger</i></p> <p>Som en del af dette projekt nedtages de eksisterende 132 kV luftledningssystemer mellem højspændingsstationerne. Der er tale om en strækning på i alt ca. 23 km. De to luftledningssystemer hænger på samme masterække. Der nedtages i alt 88 master, der er ca. 30 meter høje, inkl. fundamenter. Fjernelse af luftledningsanlæg forventes at vare 3 måneder.</p> <p>De to koblingsstationer på hver side af Guldborgsund fjernes ligeledes.</p> <p>I forbindelse med fjernelse af luftledningsforbindelser, master og fundamenter samt overgangsstationer 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 der kan indhentes tilladelse til dette fra kommunen. Der nedtages ca. 2 master om dagen. Selve betonfundamenterne fjernes fuldstændigt og kan tage op til en uge og er afhængig af om der først skal fjernes beton, fuger, overfladebehandling indeholdende miljøfremmede stoffer. Til arbejdet med transport af mastedele og fundamenter væk fra arealerne, ophugning af fundamenter vil der blive anvendt mandskabslift, lastbil, gravemaskine med trykluftshammer og opspolingsmaskine.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Støjen fra arbejdet med at nedtage luftledningerne indgår ikke i miljøkonsekvensrapporten, da der er tale om en særdeles kortvarig påvirkning, der hovedsageligt kan sidestilles med den støj der er fra kørsel med landbrugsmaskiner</p> <p><i>Optagning af eksisterende kabelsystem, herunder også søkabler.</i> Optagning af kabler på land forventes at vare en uge på hver side af Sundet – i alt 10 arbejdsdage. Udgravning, klipning, forsegling og retablering forventes at vare 10-15 arbejdsdage for hver af de to lokaliteter, men da der vil være overlap mellem opgaverne, forventes begge lokaliteter at kunne udføres på ca. 20 arbejdsdage. Anlægsarbejderne udføres inden for almindelig arbejdstid, dvs. på hverdage fra 07-18, lørdage kl. 07-14. Inden for tidsrummet 7-18 forventes de vejledende støjkræfter i det åbne land at kunne overholdes hos nærmeste nabo.</p> <p>Støj fra opspolingsfartøj vil være størst ved sejlads til og fra området. Under selve optagningen, vil motorstøjen være meget begrænset, da motoren vil gå for tomgang. Støjen kan sidestilles med almindelig skibstrafik</p> <p>Der udføres derfor ikke kvantitative vurderinger af støjen fra arbejdet med at optage kablerne på land samt søkablerne, da der er tale om en kortvarig påvirkning inden for normal arbejdstid.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Driftsfase: Støj fra stationsområder må ikke overskride de vejledende grænseværdier for støj ved nærmeste naboer.</p> <p>Der sker ikke ændringer i støjniveauet på de eksisterende stationer i Radsted og Orehoved, da de udskiftede komponenter ikke udsender støj.</p> <p>Støjen fra den nye station i Nørre Radsted vil overholde de vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen. Til dokumentation for dette, foretages der en beregning af støjudbredelsen. Den nærmeste nabo til den nye station i Nørre Radsted ligger ca. 260 meter mod nord. Det er en erfaring, at støjgrænseværdierne (40 dB(A)) for den type station som skal bygges i Nørre Radsted, kan overholdes med stor margin om natten i forhold til beboelse.</p> <p>Til støjberegningerne anvendes programmet SoundPLAN v. 8.2, hvor kort med målestoksforhold, bygninger, skærme, reflekterende genstande, terræn, referenc punkter og kildedata indlægges/digitaliseres, hvorefter SoundPLAN beregner støjen i udvalgte punkter i henhold til den fælles nordiske beregningsmetode for industristøj. Der redegøres for forudsætninger i støjberegningerne, og en mulig påvirkning af boliger i nærheden af stationen beskrives i et notat.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Støj fra driftsfase for den nye station ved Nørre Radsted medtages i miljøkonsekvensvurderingen. Støj fra driftsfasen for de eksisterende stationer medtages ikke, da støjuddbredelsen ikke ændrer sig som følge af ombygningen.</p>
<p>Vibrationer</p>	<p>Anlægsfase: Der vil i en begrænset periode kunne optræde vibrationer fra kørsel med entreprenørmaskiner ved kabellægning.</p> <p>Driftsfase: Der vil ikke forekomme vibrationer i driftsfasen fra hverken kablet eller fra stationerne.</p>	<p>Anlægsfase: Kørsel med entreprenørmaskiner vil på baggrund af erfaringer og viden fra lignende projekter, ikke medføre væsentlige vibrationer i anlægsfasen (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.</p> <p>Der vil ikke forekomme pilotering eller spunsning i forbindelse med etablering af ny station eller ombygning af de eksisterende stationer. Emnet vil således ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Ikke relevant.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
Magnetfelter	<p>Anlægsfase: Der er intet magnetfelt i anlægsfasen, da kablerne ikke er strømførende.</p> <p>Driftsfase: Alle strømførende anlæg skaber magnetfelter når der løber en strøm i dem. Magnetfelternes størrelse afhænger af størrelsen på strømmen, som går igennem ledningen; opbygningen af ledningen samt hvor tæt man er på kilden til magnetfeltet. Fælles for alle magnetfelter er, at størrelsen hurtigt mindskes, når man fjerner sig fra kilden til magnetfeltet.</p>	<p>Anlægsfase: Ikke relevant.</p> <p>Driftsfase: Med afsæt i nationale og internationale forskningsresultater har de danske sundhedsmyndigheder indført et såkaldt forsigtighedsprincip, som gælder ved etablering af højspændingsanlæg nær boliger og børneinstitutioner og omvendt. Trods langvarig forskning af emnet har det endnu ikke været muligt at hverken be- eller afkræfte at højspænding udgør en sundhedsrisiko. Påvirkningen vurderes derfor ud fra et forsigtighedsprincip.</p> <p>Forsigtighedsprincippet anfører, at der ikke bør etableres nye højspændingskabler og - anlæg tæt på eksisterende boliger og børneinstitutioner. Begrebet "tæt på" er ikke nærmere defineret og vil derfor altid bero på en konkret vurdering af eksponeringen i en given situation. Forsigtighedsprincippet er en anbefaling fra sundhedsmyndighederne.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p><i>Kabelanlæg:</i></p> <p>For kabelprojektet Orehoved-Radsted er der lavet en vurdering af magnetfeltet omkring 132 kV kabelanlægget (dobbeltrace). Vurderingen er baseret på forventet årsmiddelstrøm (500 ampere), flad forlægning med 40 cm faselederafstand, og en nedgravningsdybde på ca. 140 cm. Ved forventet årsmiddelstrøm på 500 ampere anbefales en udredningsafstand på ca. 16 meter mellem kabel tracé midte og til nærmeste husmur. Udredningsafstanden er ikke udtryk for en minimumsafstand eller en grænseværdi. I Danmark har vi ingen minimumsafstande eller grænseværdier, der angår eventuelle langtidsvirkninger af magnetfelter fra højspændingsanlæg. Det vurderer Sundhedsstyrelsen, at der ikke er tilstrækkelig videnskabelig baggrund for. Udredningsafstanden angiver, hvornår bygherre bør overveje om eksponeringen i en nærliggende bolig eller børneinstitution kan nedbringes.</p> <p>Magnetfeltet for nærværende projekt er beregnet og vil på ca. 16 meters afstand fra kabelanlæggets midte være faldet til ganske ubetydelige værdier (0-1 mikrotesla), hvilket er betydeligt mindre end jordens magnetfelt (50 mikrotesla). Beregningen er baseret på en årsmiddelstrøm på 500 ampere.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Ved gennemgang af kabeltraceet mellem Orehoved og Radsted er der således ikke fundet nogen konflikt med forsigtighedsprincippet. Afstand mellem kabeltrace og boliger er længere end udredningsafstanden. Det vurderes, at kabelanlægget ikke vil have sundhedsmæssige effekter for mennesker, da afstanden til beboelse er tilstrækkelig til at forsigtighedsprincippet vil være opfyldt.</p> <p>I forhold til søkablerne, så underbores Guldborgsund i kote – 35 meter under havbundens overflade, hvorfor magnetfeltet ved havbundens overflade vil være ubetydeligt og væsentligt mindre end jordens magnetfelt på 50 mikrottesla.</p> <p><i>Højspændingsstationer:</i> Ombygningen af stationen ved Radsted og Orehoved vil ikke medføre væsentlige ændringer i anlæggets eksisterende magnetfelt.</p> <p>Etablering af en ny højspændingsstation ved Nørre Radsted vil medføre, at der opstår et nyt lokalt magnetfelt omkring stationen. Uden for indhegningen, som etableres omkring stationsområdet, vil magnetfeltet være faldet til helt lave og ubetydelige værdier, jf. ovenfor.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p><i>Påvirkning af fisk i vandløb:</i> Når et højspændingskabel underbores et vandløb vil magnetfeltet omkring kablet kunne registreres over jorden og muligvis i vandløbet.</p> <p>Der skal redegøres for de konkrete forhold i de vandløb, hvor der underbores samt om de vandløb der underbores, kan anvendes som levested for arter, der er på udpegningsgrundlaget for det nærliggende Natura 2000-område.</p> <p>Derudover skal der redegøres for, hvor kraftigt et magnetfelt fiskene i værste tilfælde vil kunne udsættes for og det skal vurderes, ud fra en konkret redegørelse, om det kan udgøre en barriere for deres færden på tværs af kablet.</p> <p>Emnet magnetfelters påvirkning af fisk i vandløb belyses i miljøkonsekvensrapporten. Øvrige forhold vedr. magnetfelter indgår ikke i miljøkonsekvensrapporten.</p>
Luft og lugt	Anlægsfase: Eneste emission fra projektet er udstødningsgasser fra entreprenørmaskiner og lastbiltransporter, der kører materialer til byggepladsen samt fra maskiner der arbejder langs kabelgraven og med styret underboring af Guldborgsund. Der anvendes også maskiner ved nedtagning af master og	Anlægsfase: Anlægsaktiviteterne med entreprenørmaskiner for kabelanlæg vil forekomme langs hele kabeltracéet men vil være koncentreret omkring enkelte delstrækninger i 3-5 ugers intervaller. Emissioner og forringelse af luftkvaliteten vil udelukkende forekomme fra entreprenørmaskinerne i den ovenfor nævnte kortvarige periode.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>tråd. Udstødningsgasser indeholder partikler og miljøfarlige stoffer. Udstødningsgasser fra disse maskiner kan lokalt medføre midlertidige lugtgener samt bidrage til midlertidig dårligere luftkvalitet.</p>	<p>Emissioner fra maskiner vil forekomme lokalt ved arbejdet i forbindelse med underboringer samt i anlægsperioderne på stationerne. Påvirkningen vil være kortvarig og forekommer ikke i hele anlægsperioden for kabelanlæg som er angivet til Q1 2024 – Q4 2025 (2 år)</p> <p>Anlægsarbejderne for anlæg af kabler og nedtagning af master er uden undtagelse 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 vurderes derfor, at en væsentlig påvirkning af menneskers sundhed i anlægsfasen kan udelukkes.</p> <p>Der vil være emissioner fra maskiner der arbejder med optagning af søkablet og etablering af styret underboring til nyt søkabel. Påvirkningen vil være kortvarig og forekomme i området ved Guldborgsund.</p> <p>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 miljøkonsekvensvurderingen.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Såvel kabelanlægget inkl. søkablet som stationsområderne afkaster ikke emissioner når det er i drift.</p>	<p>Driftsfase: Ikke relevant.</p>
<p>Lys</p>	<p>Anlægsfase: Lys kan forstyrre oplevelsen af landskabet i mørke samt blænde nærliggende naboer og trafikanter. Større lysgener kan påvirke vores søvnmønster og være forstyrrende for mennesker. Lys fra byggepladsbelysning kan, hvis lyskilden ikke afskærmes kortvarigt påvirke de omkring liggende områder.</p>	<p>Anlægsfase: Der vil ikke blive opsat belysning langs kabeltracéet i anlægs- eller driftsfasen. I anlægsfasen vil der være lys fra entreprenørmaskiner inden for normal arbejdstid (man-fredag 7-18). På grund af arbejdstiden og anlægsarbejdets kontinuerede forskydning langs traceet, vurderes lys fra entreprenørmaskinerne ikke at medføre væsentlig påvirkning af omkringboende.</p> <p>Det kan blive nødvendigt at opsætte midlertidig belysning ved anlæg af den nye station ved Nørre Radsted og ved ombygningen af stationerne ved Radsted og Orehoved hvis anlægsarbejdet foregår i de mørke perioder af året, hvor det i ydertimerne af arbejdstiden (7-18) vil være mørkt. Lyskilden skal afskærmes og indrettes, så den ikke blænder naboer. På den baggrund vurderes det, at lys ikke vil udgøre en væsentlig påvirkning i anlægsfasen hverken af nabobeboelser eller fjerneffekt, hvorfor emnet ikke medtages i miljørapporten.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Der vil ikke være opsat permanent belysning på stationerne.</p>	<p>Der opsættes ikke belysning til arbejdet med nedtagning af luftledningsforbindelsen eller arbejder med søkabel.</p> <p>Driftsfase: Der opsættes ikke permanent belysning på stationerne. Belysning af stationer vil kortvarigt blive aktiveret ved servicearbejde og tilsyn i mørke perioder. Belysningen vil oplyse bygninger og de nære færdselsarealer i den mørke tid på året omkring stationerne, men ikke lyse ud i landskabet. Planlagte servicebesøg udføres i dagperiode (7-18). Da lyset ikke er permanent, vurderes det, at påvirkningen af omgivelserne herfra ikke er væsentlig. Emnet vil derfor ikke blive medtaget i miljøkonsekvensrapporten.</p>
Trafik og transport	<p>Projektet forventes at generere trafik og transport i anlægsfasen. Der anvendes følgende maskiner i projektet: Gravemaskiner Lastbiler Opspolingsmaskine Opspolingsfartøj (fartøj til opspoling af kabel på sundet) Afviserfartøj Underboringsmaskine</p> <p>Der vil være trafik fra entreprenørmaskiner og trafik fra</p>	<p>Anlægsfase: Der er trafik fra forskellige typer af entreprenørmaskiner som gravemaskiner, rendegravere og gummiged langs med kabelanlægget. Der vil være trafik fra lastbiler til udlægning af køreplader og til levering af kabeltromler og sand på depoter langs strækningen. Arbejdet med kabelnedlægning vil tage fra få dage op til 4 uger på den enkelte delstrækning. Til anlægsarbejde på stationer anvendes gummiged, rendegravere og gravemaskiner samt en lastbil/dumper.</p> <p>Optagning af søkabel sker ved opspoling fra specialfartøj og etablering af søkabel ved styret underboring sker med en underboringsmaskine der placeres på land-</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>lastbiler langs hele strækningen for kabeltraceet og ved stationerne i anlægsfasen. Der vil ligeledes være trafik i forbindelse med nedtagning af luftledningstrace samt optagning af gammelt søkabel og etablering af nyt søkabel. Den øgede trafik kan påvirke det lokale vejnet samt sikkerheden.</p>	<p>jorden. Specialfartøjet vil (med det ledsagende afviserfartøj) opholde sig i Guldborgsund i ca. en uge for optagning af søkabel og vil udgøre den samlede trafikbelastning på sundet. På landjorden vil der være trafik fra transport af underboringmaskine, fra udlægning af køreplader samt transport af gravemaskine.</p> <p>Der forventes én større transport i forbindelse med levering af kompenseringsspølen til den nye station i Nr. Radsted. Hertil vil der være trafik med mindre komponenter, betonbiler mv. Antallet af transportere vil være ca. 1-5 blokvogne og 50 lastbiler. Hertil vil der dagligt være kørsel af personbiler med mandskab til stationsområdet. Transport af maskinel, materialer og råstoffer i anlægsfasen til etablering af den nye station og til etablering af kabelstrækningen vil kunne foregå via det eksisterende vejnet. Selv om trafikmængden i anlægsfasen vil være højere sammenlignet med den mængde, der er i dag, vurderes det, at kapaciteten af det eksisterende vejnet er tilstrækkelig til at kunne afvikle trafikken. Det vurderes, at pga. den korte varighed og begrænsede størrelse af maskinparken, vil der ikke ske væsentlig påvirkning af det lokale vejnet eller trafiksikkerheden i anlægsfasen tilknyttet etablering af den nye station i Nr. Radsted.</p> <p>Transport af maskinel til nedtagning af luftledning og master antages at omfatte ca. 6 transportere pr. mast, som omfatter bl.a. opspolingsmaskine, mastedele</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: I driftsfasen vil der være trafik til og fra stationerne i forbindelse med tilsyn og service i et begrænset omfang. Der vil ligeledes være trafik i forbindelse ned tilsyn med kabelstrækningen i et begrænset omfang</p>	<p>og fundamentsdele til genanvendelse. Herudover vil der være transporter af lift, minigraver samt køreplader til adgangsvej og evt. arbejdsarealer ved hver af de 88 master som er fordelt ud over den 25 km lange strækning.</p> <p>Projektet afstedkommer trafik og transport i et omfang der ikke er væsentlig i forhold til påvirkningen af omgivelserne. Emnet medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: Trafik og transport i driftsfasen vil medføre en nærmest ikke målbar stigning i forhold til i dag. Det vurderes, at projektet ikke vil medføre, at der skal ske hyppigere tilsyn og servicearbejder på stationerne ved Radsted og Orehoved sammenlignet med det omfang, der gør sig gældende i dag.</p> <p>Idet stationen ved Nørre Radsted er ny, vil der forekomme mere trafik end der er i dag, hvor der i sagens natur ikke er trafik. Trafikmængden vil være begrænset til den trafik der vedrører tilsyn med stationen. Højt sat, vil det svare til et besøg pr dag i omfanget én bil der kører til/fra stationen. Det vurderes på den baggrund at stigningen i trafikmængden er meget lille svarende til ubetydelig.</p> <p>Trafik og transport vil ikke have betydning for trafikikkerheden, da tilsyn med såvel kabelstrækningen som stationerne i driftsfasen har karakter af enkeltstå-</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>ende besøg. En realisering af projektet vil forventeligt få en ubetydelig påvirkning af det omgivende miljø for så vidt angår trafik og transport i driftsfasen. Emnet medtages derfor ikke i miljøkonsekvensvurderingen.</p>
<p>Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer</p>	<p>Anlægs- og driftsfase: Der kan potentielt set ske uheld på stationsområderne hvis der opstår en brand.</p>	<p>Anlægs- og driftsfase: Erfaringsmæssigt er der ikke risiko for større ulykker og katastrofer ved denne type projekt, ligesom projektet ikke skaber hverken mere eller mindre tryghed for de nærtboende mennesker. Der er ikke identificeret potentielt skadelige virkninger på miljøet eller befolkningen som følge af projektets sårbarhed overfor større ulykker og/eller katastrofer i hverken anlægs- eller driftsfasen. Energinet har udarbejdet beredskabsplaner som angiver, hvordan uheld som fx brand håndteres og afværges. Beredskabsplanerne er godkendt af brandmyndighederne. Der er ikke identificeret situationer i forbindelse med nedtagning af luftlednings-trace som kan udgøre en risiko for større ulykker eller katastrofer. Det vurderes, at der ikke vil være en potentiel miljøpåvirkning, hvorfor emnet ikke indgår i miljøkonsekvensrapporten.</p>
<p>Friluftsliv og rekreativ værdi</p>	<p>Anlægsfase: Anlægsfasen for optagning af søkablet og underboring under Guldborgsund kan opleves forstyrrende for friluftslivet</p>	<p>Anlægsfase: Størstedelen af projektområdet er beliggende på landbrugsarealer. På disse arealer er friluftaktiviteterne begrænsede.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>og oplevelsen af rekreative værdier, som fx vil kunne medføre, at der sker en midlertidig lukning eller omlægning af stier og øvrige ændrede adgangsforhold i tilknytning til etablering af kablet under Guldborgsund.</p> <p>Anlægsarbejder ved den nye station samt ved ombygningen af de eksisterende stationer foregår ikke i nærheden til rekreative værdier eller friluftsliv, da stationerne ligger i områder der drives som jordbrug.</p>	<p>I forbindelse med underboringen af Guldborgsund vil der være anlægsaktiviteter, herunder en arbejdsplads, som genererer en vis trafik. En arbejdsplads med tilhørende støj og anlægstrafik mv. kan virke forstyrrende på den rekreative oplevelse for forbigående på stranden, så denne forringes midlertidigt. Anlægsaktiviteterne med underboringen af Sundet vil foregå i en kortere periode på ca. 1-3 mdr. og påvirkningen vil derfor være begrænset til denne periode. Arbejdsområdet vil blive indhegnet, der vil blive opsat skilte, der informerer om arbejdet, og der blive anvist alternative ruter for færdsel og ophold langs stranden. Inden anlægsarbejdet påbegyndes vil dette blive annonceret offentligt, så borgere og sommerhusejere er informeret herom.</p> <p>Hvor kabeltraceet krydser natur, skov, vandløb, veje m.v., hvortil der ofte er knyttet rekreative værdier, sker dette ved underboring. Tilgængeligheden af områderne forbliver således åben under hele anlægsarbejdet, hvorved friluftsliv og rekreative værdier ikke påvirkes.</p> <p>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.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Ubebyggede arealer inden for stationsområderne, der henligger som natur med lavt plejeniveau, kan medvirke til at styrke rekreative værdier.</p> <p>Tekniske anlæg i det åbne land kan ved støj og visuel effekt påvirke det omkringliggende friluftsliv og de rekreative interesser.</p>	<p>Driftsfase: Da kablerne er nedgravede, vil der ikke være nogen påvirkning af friluftslivet eller rekreative interesser i driftsfasen.</p> <p>Området ved den nye station ved Nørre Radsted udgør i dag et landbrugsområde og udnyttes ikke rekreativt.</p> <p>Ombygning af den eksisterende station ved Radsted ligger ligeledes på en mark der er i landbrugsmæssig anvendelse. Umiddelbart syd for stationen er der et moseområde, der tilmed er udlagt som fredskov, som er af en vis rekreativ værdi. Ombygningen af stationen vil imidlertid ikke forhindre færdsel eller ophold i området så offentlighedens adgang til området bliver ikke ændret som følge af en realisering af projektet.</p> <p>Ombygning af den eksisterende station ved Orehoved ligger ligeledes på en mark som dyrkes. Der er ikke tilknyttet rekreativ anvendelse af stationsområdet.</p> <p>Emnet medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
Biodiversiteten		
<p>§ 3-natur</p>	<p><u>Beskyttet natur</u></p> <p>Mekanisk fjernelse af boremudder i strandeng i tilfælde af blow-out (uheldssituation), kan midlertidigt ødelægge eksisterende flora og fauna i det berørte område der lever i og på sedimentet.</p> <p>Optræk af kabler i bugten, medfører midlertidig ødelæggelse, hvor kablet optrækkes, af ålegræs og anden flora og biota, der lever i og på sedimentet.</p> <p>Kystnær opgravning af kabler, medfører midlertidig ødelæggelse, i arbejdsbæltet, af flora og biota, der lever i og på sedimentet.</p> <p>Dræning af sandlaget omkring kabelanlægget, påvirkning af våde naturtyper (se også emnet grundvand).</p>	<p>Nedtagning af luftledningsforbindelser vil ikke berøre beskyttede naturtyper (undtagen mast 57 der er placeret i udkanten af strandeng). Derudover er der ingen mastefundamenter der er placeret i beskyttet natur. Undtaget herfra er overgangsmasten NLOK som er placeret på strandeng som tilmed indgår i N2000 området. Forhold vedr. nedtagning af luftledningsforbindelsen i beskyttet natur indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten, med undtagelse af overgangsmasten.</p> <p>Øvrige emner vedr. beskyttet natur (jf. kolonnen, beskrivelse af miljøpåvirkningen) medtages i miljøkonsekvensrapporten</p>
<p>Bilag IV-arter/Rødlistede arter/arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-område</p>	<p><u>Beskyttede arter og fugle</u></p> <p>Frigravning af kabler på landdelen, Falstersiden, sker inden for det naturlige udbredelsesområde for padderne: Grønbroget tudse, spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander. Alle er Bilag IV arter og sidstnævnte er desuden på</p>	<p>Der skal foretages en habitatvurdering af projektets påvirkning af Bilag IV arter og arter på områdets udpegningsgrundlag.</p> <p>Der vil blive udført en supplerende besigtigelse af projektområdet og de tilstødende arealer for så vidt angår ynglefugle. Potentielle vinterskjul og rasteplasser</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området. Der er både registreret meget velegnede paddevandhuller og egnede vinterhi nær projektområdet.</p> <p>Projektet kan ikke udelukkes at påvirke beskyttede arter i form af padder, odder, flagermus og fugle både i og uden for N173.</p> <p>For at sikre at projektet ikke vil skade området, eller kan beskadige, ødelægge eller hindre adgang til rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de beskyttede dyrearter, beskrives omfanget af den mulige miljøpåvirkning med henblik på at opstille relevante afværgeforanstaltninger.</p> <p>Desuden er området en vigtig fældelokalitet for knopsvane, som er på udpegningsgrundlaget for både fuglebeskyttelsesområderne F85 og F86. Fortrængning af knopsvane, pga. støj og forstyrrelser, kan ikke udelukkes at have en væsentlig påvirkning på arterne. Dette beskrives i miljøkonsekvensvurderingen for så vidt angår anlægsfasen.</p>	<p>for fugle vil blive kortlagt, ligesom der vil blive redegjort for den potentielle anvendelse af projektområdet af beskyttede fugle og padder. Kan en væsentlig påvirkning ikke afvises, så vil der blive foreslået afværgende tiltag.</p> <p>Feltundersøgelse: Yngle og rasteområder for padder og tilstedeværelse af oddereder og eventuelle træer som kan være egnede for ophold for flagermus.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Fuglebeskyttelsesområde F86 er desuden et særligt egnet overvintringsområde for fuglene på udpegningsgrundlaget, bl.a. fordi det er isfrit om vinteren. Det kan ikke udelukkes, at fortrængning af fugle i vinterhalvåret, pga. støj og forstyrrelse, kan have en væsentlig påvirkning, hvorfor emnet medtages i miljøkonsekvensvurderingen.</p>	
<p>Terrestrisk og marin natur (Natura 2000)</p>	<p>I anlægsfasen af projektet skal der udføres 7 underboringer under Guldborgsund i længder på mellem 1.100 og 1.200 m. Dybden af underboringerne forventes at være ca. 25 m under den dybeste del af Sundet, dvs. i kote -36 m, for at sikre den mest optimale underboringsdybde og i en sedimenttype hvor risikoen for eventuelle blow-out hændelser er minimeret. Det kan ikke udelukkes at projektet i anlægsfasen kan påvirke naturtyperne bugt og strandeng i habitatområdet H152 og fuglebeskyttelsesområderne F85 og F86, der er en del af Natura 2000 området N173, Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog-Rødsand.</p> <p>En stor del af anlægsarbejdet foregår i Natura 2000 området N173, og det kan ikke udelukkes, at anlægsarbejdet kan medføre en væsentlig påvirkning af naturtyperne bugt og</p>	<p>Der vil i forbindelse med miljøvurderingen blive foretaget en habitatvurdering af projektets påvirkning på naturtyperne bugt og strandeng i habitatområdet H152 og fuglebeskyttelsesområderne F85 og F86, der er en del af Natura 2000 område N173. Der vil i tilfælde hvor der ikke kan afvises en væsentlig påvirkning blive fremsat forslag til afværgende tiltag.</p> <p>Miljøvurderingen vil forholde sig til de midlertidige påvirkninger fra opgravning af strandeng, mekanisk fjernelse af boremudder i strandeng og optagning af kabler og estimere omfanget af påvirkningen, områdets robusthed og muligheden for genindvandring af oprindelige naturtyper og på denne baggrund vurdere om de relevante anlægsarbejder som er planlagt til at foregå i Natura 2000 området N173 vil have en væsentlig påvirkning på naturtyperne bugt og strandeng.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	strandeng. Opgravning i strandeng, medfører midlertidig ødelæggelse i arbejdsbæltet af flora og biota, der lever i og på sedimentet.	
Marin (Natura 2000)	Se ovenfor	Se ovenfor
Jord, Vand, Luft og Klima		
Jordbund og jordforurening	<p>Anlægsfase: I forbindelse med nedgravning af kabler og etablering af ny station ved Nørre Radsted og ombygning af stationen ved Radsted og Orehoved sker der opgravning af jord der så vidt det er muligt vil blive genanvendt på stedet. Anlægsarbejder på ejendomme med kortlagte jordforureninger kan potentielt medføre spredning og mobilisering af forurening.</p> <p>Nedtagning af luftledning og master samt etablering af underboring under Guldborgsund medfører ubetydelige gravearbejder.</p>	<p>Anlægsfase: En meget lille del af stationsområdet ved Radsted er kortlagt som V1. Derudover er der registreret en V1-kortlægning af matr.nr. 1af Vålse Inddæmning, Nr. Vedby som ligger umiddelbart syd for Vigvej. Den V1-kortlagte matrikel rækker lige akkurat ind under kabeltraceet som underbores.</p> <p>Håndtering af forurenede jord og jord omfattet af områdeklassificering i projektområdet håndteres efter en af kommunerne godkendt jordhåndteringsplan. Bortset fra den enkelte matrikel som nævnt herover etableres kabelanlægget ikke i områder der er kortlagte på hverken V1 eller V2. Derudover er ingen matrikler i projektområdet omfattet af områdeklassificering. Arbejdsarealer anlægges uden for kortlagte arealer og arealer omfattet af områdeklassificering.</p> <p>I forbindelse med ombygningen af stationen ved Radsted sker der ingen opgravning af jord i det kortlagte areal. Det er uvist om der vil blive påtruffet yderligere</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Boremudder indeholder bentonit med additiver og kan potentielt forurene jorden. Dels i forbindelse med selve underboringen og i forbindelse med et uheld. Vurderinger af påvirkninger skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Driftsfase: I driftsfasen vil der være mindre olietanke og andre oliefyldte anlæg på stationerne</p>	<p>forurening andre steder på stationen. Hvis der gør, vil jorden blive håndteret efter gældende lov og regler. Der vil derfor ikke være risiko for at skabe yderligere forureninger i anlægsfasen. Emnet medtages ikke i miljøkonsekvensrapporten, da der ikke vil være en miljøpåvirkning.</p> <p>I miljøkonsekvensrapporten skal indgå en redegørelse af projektets anvendelse af boremudder og påvirkningen af jordmatricen. Her inddrages bl.a. rapporter om additiver i det anvendte boremudder, som Energinet har fået udarbejdet af DHI i vurderingen af påvirkninger fra boremudder</p> <p>Driftsfase: Oliefyldte apparater skal placeres på fundament så evt. spild kan opsamles og der installeres olieudskillere ved udendørs placering, hvor de er eksponeret for regnvand. Anlægget placeres på fundament med støbt kar, der kan indeholde den olie, der er indholdet af tanken. Der udarbejdes beredskabsplaner for drift af anlægget. Emnet medtages ikke i miljøkonsekvensrapporten, da det vurderes, at der ikke vil forekomme en væsentlig miljøpåvirkning.</p>
Råstoffer / råstofindvinding	Stationen ved Radsted ligger i et område der er udlagt som råstofinteresseområde. Der etableres nyt kabelanlæg ind til	Emnet medtages ikke i miljøkonsekvensrapporten, da det vurderes at være tale om en status quo i forhold til at luftledningssystemet erstattes af et kabelsystem.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	stationen og de eksisterende luftledninger inkl. fundamenter fjernes. Projektet kræver ikke råstofindvinding	
Overfladevand og grundvand (fysik, kemi og biologi)	<p><u>Spildevand</u> Anlægs- og driftsfase: Anlæg og drift af kabler og stationer producerer ikke spildevand. Der produceres en lille mængde sanitært spildevand fra velfærdsrum på stationerne</p>	<p><u>Spildevand</u> Anlægs- og driftsfase: Ikke relevant for miljøkonsekvensvurderingen for kabeldelen.</p> <p>Området, hvorpå den nye højspændingsstation er placeret, er ikke kloakeret. Derfor skal spildevand fra manøvrebygningen håndteres via opsamlingstanke. Dette sker på baggrund af en kommunal tilladelse.</p> <p>Sanitært spildevand fra stationerne ledes til septiktank på baggrund af en tilladelse fra Guldborgsund Kommune. Emnet spildevand medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen, da der ikke vil forekomme en væsentlig miljøpåvirkning, jf ovenstående.</p>
	<p><u>Regnvand</u> Anlægsfase:</p>	<p><u>Regnvand</u> Anlægsfase: <i>Kabelstrækninger</i></p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Kabelgraven vil kunne blive fyldt med regnvand eller højtstående grundvand som skal bortledes inden kabellægningen kan færdiggøres. Bortledning af oppumpet vand fra kabelgraven kan oversvømme nærliggende beskyttede naturområder hvilket kan betyde at sker en tilstandsændring af naturtypen.</p>	<p>Der vil for alle kabelstrækninger kunne forekomme behov for at bortlede regnvand, der samler sig i kabelgraven. Derudover kan der være behov for at bortlede højtstående grundvand ved enten lænsning fra pumpe-sumpe eller på visse strækninger ved hjælp af sugespidsanlæg. Da kabelgravene kun anlægges med en dybde på ca. 1,5 m og står åbne i kort tid (op til 10 dage) forventes vandmængderne at være begrænsede.</p> <p>Vand fra tørholdelse af kabelgrave efter nedbør i anlægsperioden vil blive bortledt lokalt til terræn efter aftale med lodsejer. Det sikres, at der ikke kan ske overfladeafstrømning til recipienter. Der vil heller ikke ske afstrømning til sårbare eller beskyttede naturtyper.</p> <p>På strækninger hvor der anvendes gravekasse til anlægning af kabler er kabelgraven åben i meget kort tid. Anlægsmetoden med gravekasse betyder, at kabelgraven løbende bliver tildækket og dermed kun står åben kortvarigt (typisk få timer). Muffesamlinger foregår i en lukket container. I de muffehuller samt start- og sluthuller for underboringer hvor der sker tørholdelse, vil kabelgraven blive holdt tør. Øvrige steder vil regnvandet nedsive af sig selv. Håndtering af regnvand vil derfor have et meget begrænset omfang og omhandle meget små mængder som passivt nedsiver til grundvandet.</p> <p><i>Stationsområder</i></p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Arealet omkring stationsområderne vil delvist blive befæstet, idet nogle områder vil blive udlagt med grus eller tilsået med græs så regnvand kan nedsive. Udledning af overfladevand til recipient kan potentielt medføre en påvirkning heraf.</p>	<p>Der vil ikke være behov for bortledning af overfladevand eller midlertidig sænkning af grundvandet på de eksisterende stationsområder eller fra det nye område i Nørre Radsted. Anlægsarbejde på stationerne vil ikke give anledning til påvirkning af vandmiljøet, og der vil ikke forekomme indirekte påvirkninger af overfladevand gennem afledning af vand eller lignende. Emnet behandles ikke i miljøkonsekvensvurderingen.</p> <p>Driftsfase: <i>Stationsområder</i> Den nye station i Nørre Radsted etableres i et område, der pt. ligger lavere end landbrugsarealerne mod vest. For at sikre, at der ikke strømmer overfladevand til fra de omkringliggende arealer, hæves fra eksisterende kote fra ca. +7,00-7,50 til kote +8,00.</p> <p>Syd for stationsarealet etableres der et nedsivningsbassin, til håndtering af overfladevand. Det placeres uden for stationshegnet. Med udgangspunkt i bassin/LAR-beregninger forventes det, at bassinets størrelse bliver ca. 800 m³. Bassin etableres så det fulde volumen etableres under laveste indløbskote for at undgå, at ledninger til bassin står vandfyldte. Dette betyder, at bund af bassin lægges i kote ca. 5,20 og med et skråningsanlæg på 1:3. Overfladevand ledes således ikke til recipient, men nedsiver passivt fra bassin.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Transformeren på stationsområderne er indbygget i en ståltank, som er fyldt med olie til elektrisk isolation og køling. Idet transformeren er oliemyndt, placeres den på et fundament med et kar, der kan rumme hele oliemængden. Tanken er placeret udendørs, hvor den er eksponeret for regnvand, som afledes via olieudskiller til afløbssystemet. Ved eventuel lækage lukker udskilleren, og al olien tilbageholdes i reservoiret. Der afgives samtidig alarm til døgnbemandet kontrolrum hos eltransmissionselskabet. Der er således ingen risiko for udledning af olie til grundvand og overfladevand i driftsfasen.</p> <p>Miljøemnet medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen.</p>
	<p><u>Overfladevand</u> Søskablerne anlægges som 7 underboringer under Guldborgsund og vil have en længde på mellem 1.100 og 1.200 meter.</p> <p>Guldborgsund er målsat god økologisk kvalitet, og tilstanden er vurderet til moderat økologisk tilstand i basisanalysen for vandområdeplan 2021-2027. Det kan ikke udelukkes at projektet vil medføre frigivelse af forskellige stof-</p>	<p>Det op hvirvlede sediment er i risiko for at have et højt indhold af kviksølv, da kviksølv i biota i vandområdet overskrider miljøkvalitetskravet for biota med næsten tre gange miljøkvalitetskravet). Det medtages i miljøkonsekvensrapporten hvordan ophvirvlet kviksølv påvirker vandkvaliteten i Guldborgsund og hvordan dette kan afværges. Der foretages beregninger til at belyse fanen af sedimentspredning samt overholdelse af miljøkvalitetskrav.</p> <p>Det medtages i miljøkonsekvensrapporten hvordan olie fra brud på kabler påvirker vandkvaliteten i Guldborgsund og hvordan dette kan afværges.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>grupper til vandsøjlen, når kablerne skal fjernes fra Guldborgsund, som kan forringe tilstanden eller udskyde vandområdets målopfyldelse. Der er tale om følgende stoffer/stofgrupper:</p> <p>Olie (der er risiko for brud på de slidte oliefyldte kabler, når de optrækkes i sundet).</p> <p>Der kan ske oliespild og sedimentspredning til vandområderne fra anlægsarbejdet. Ved underboring er der desuden risiko for blowout af boremudder i vandløb og dermed risiko for spredning af fint sediment og evt. frigivelse af miljøfarlige stoffer, hvis sådanne anvendes som additiver i boremudderet.</p>	<p>Der skal foretages en beskrivelse af arbejdet i vandkanten i forbindelse med fjernelse af NLOK og konsekvenser heraf for overfladevand både i forhold til gældende vandområdeplan og i forhold til havstrategidirektivets deskriptorer.</p> <p>Projektets mulige påvirkninger af målsatte vandforekomster for kystvande, vandløb og søer ved sammenkobling og nedgravning af kabler beskrives. Projektets påvirkning skal vurderes kvalitativt og holdes op imod målsætningerne fra de gældende vandområdeplaner samt havstrategiens deskriptorer. Da alle kabelanlæg ved krydsning af vandløb underbores, vil der ikke være påvirkning af vandløbets hydrologi.</p> <p>Projektet på land går ud på at man graver en 1,5 m dyb rende, fylder sand i bunden, lægger kabler ned, fylder op med sand og dækker af med muldjord. Projektet forudsætter at alle vandløb underbores. Ved krydsning af vandløb med styret underboring vil der ikke ske fysiske ændringer af vandløbene eller deres opland som følge af en realisering af projektet. 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 for smådyr, fisk, planter eller bentiske alger. Idet vandløbene ikke vurderes påvirket, er der heller ikke risiko for at vandløbene nedstrøms for vandløbene vil blive påvirket.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		<p>Da der ved underboring er risiko for blow-outs i vandløb, hvor boremudder presses op til overfladevand, beskrives det hvordan dette håndteres og mulige påvirkninger vurderes. Der skal redegøres for additiver i boremudderet og disses påvirkning af jord, grundvand og overfladevand.</p>
	<p><u>Grundvand</u> Anlægsfase: <i>Kabelanlæg</i> Alle tre grundvandsforekomster i projektområdet er i ringe kemisk tilstand pga. pesticider, hvilket kan betyde, at der evt. skal stilles vilkår om brugen af additiver i boremudderprodukter.</p> <p>Det kan ikke afvises, at der kan være en væsentlig påvirkning af grundvandskvaliteten ved brug af additiver i boremudder, hvorfor det belyses yderligere i miljøkonsekvensvurderingen.</p>	<p>Anlægsfase: <i>Kabelanlæg</i> Der redegøres for hvilke grundvandsforekomster, der er i projektområdet, deres nuværende tilstand og målsætning samt hvordan grundvandsforekomsterne forventes påvirket såfremt der måtte ske et blow out ved en styret underboring i forbindelse med kabellægning. Bygherre kan forbyde brug af additiver indeholdende konserveringsmidler i boremudder. Til vurderingen anvendes bl.a. en række forudsætninger om størrelsen på flow af boremudder og kendskab til additiver.</p> <p>Der foretages en vurdering af projektet i forhold til lov om vandplanlægning samt indsatsbekendtgørelsen for strækninger, hvor der er indvindingsoplande til vandværker og områder med særlige drikkevandsinteresser.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: Der kan forekomme en påvirkning fra kabelanlægget, da kabelanlægget kan muliggøre horisontal grundvandsstrømning som kan have en drænende effekt og påvirke terrestrisk natur.</p> <p>Jordkablet kan afgive miljøfremmede stoffer til jord og grundvand.</p>	<p>Driftsfase: Der vil om nødvendigt blive isat lerspærre, hvis der er risiko for at kabelanlægget kan muliggøre en horisontal grundvandsstrømning. Emnet behandles i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Der er ingen påvirkning af grundvandsforhold i driftsfasen fra højspændingsstationer.</p> <p>Bygherre oplyser, at overfladen på det nedgravede kabel ikke indeholder miljøskadelige stoffer. Der er således ingen kemisk påvirkning af jord og grundvand fra kablet.</p>
Luftforurening	<p>Anlægsfase: I tørkeperioder kan vejtransport og entreprenørmaskiner forårsage midlertidige, lokale støvgener i forbindelse med anlægsarbejdet på stationer og ved kabellægning.</p> <p>Driftsfase:</p>	<p>Anlægsfase: 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 Luft og Lugt. 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 medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen, da der ikke vil forekomme en væsentlig miljøpåvirkning, jf. ovenstående.</p> <p>Driftsfase: Ikke relevant.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	Drift af stationerne, landkablet og søkablet vil ikke give anledning til støv- og lugtgener.	
Energi og klima	<p>Anlægs- og driftsfase: Der sker en CO₂-udledning i forbindelse med gennemførelse af projektets 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.</p> <p>Transport til vedligehold og service vil medføre et forbrug af brændstoffer. Dette vil også medføre forbrug af energi og føre til CO₂-udledning.</p>	<p>Anlægs- og driftsfase: CO₂-udledning inddrages ikke i miljøkonsekvensrapporten. Materialerne/komponenterne forventes at blive produceret på eksisterende virksomheder. Der forventes ikke at skulle etableres ny produktionskapacitet med 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.</p> <p>På baggrund af ovenstående medtages emnet Energi og klima ikke i miljøkonsekvensvurderingen, da denne forventes at være ikke væsentlig.</p>
Risiko for større ulykker og katastrofer	<p>Anlægsfase: Etablering af projektets delelementer vil potentielt kunne afstedkomme arbejdsulykker.</p> <p>Driftsfase:</p>	<p>Anlægsfase: 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, som allerede er udført.</p> <p>Der tinglyses et servitutbælte omkring kablerne. Inden for bæltet må der ikke etableres anlæg eller byggeri. Almindelig jordbrugsdrift er tilladt.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	Der kan potentielt være risiko for ulykker i driftsfasen.	<p>Driftsfase: Det er usandsynligt at større ulykker og katastrofer kan forekomme i driftsfasen. Drift af stationerne sker under en række sikkerhedsforanstaltninger herunder beredskabsplaner, og arbejdet tilrettelægges efter bygherres vejledning om arbejde i elektriske og magnetiske felter. Det vurderes, at det er usandsynligt at større ulykker og katastrofer kan forekomme i dette projekt.</p>
Materielle goder, kulturarv og landskab		
Materielle goder	<p>Anlægs- og driftsfase: Vurdering af materielle goder omfatter indvirkningen på den aktuelle eller fremtidige forventede adgang til at benytte/udnytte menneske og/eller naturskabte goder. Den nye højspændingsstation ved Nørre Radsted etableres på del af matr.nr. 27b Radsted By, Radsted. Matriklen anvendes i dag som landbrugsjord i omdrift. Til etablering af den nye højspændingsstation erhverves der et areal på ca. 2,6 ha. Selve stationsarealet er ca. 2,2 ha. Der planlægges at inddrage midlertidige arbejdsarealer til byggeplads og skurby uden for det nye stationsområde. Ændret arealanvendelse kan potentielt påvirke materielle goder.</p>	<p>Anlægs- og driftsfase: Etablering af en ny højspændingsstation i Nørre Radsted betyder at 2,2 ha, som tidligere anvendtes til landbrug, fremadrettet vil være reserveret til teknisk anlæg. Pga. arealets begrænsede størrelse vurderes der ikke at ske en væsentlig påvirkning af materielle goder som følge af den ændrede arealanvendelse, fra landbrugsjord til teknisk anlæg.</p> <p>Arealerne bliver reetableret efter kabelnedlægning. Der bliver tinglyst et servitutbælte omkring kablerne. Inden for bæltet må der ikke etableres anlæg, byggeri eller være træer med dybdegående rødder. Almindelig jordbrugsdrift kan fortsætte. Tilstedeværelsen af kablet medfører nogle restriktioner for, hvilke træer der kan plantes inden for servitutbæltet. Der vurderes ikke at være væsentlig påvirkning på den eksisterende adgang og anvendelse af områderne, emnet indgår derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
		Fjernelse af det eksisterende luftledningsanlæg, inkl. master og fundamenter vil frigøre arealer og servitutterne for arealerne vil blive afløst.
Infrastruktur og bebyggelse	Projektet er et el-infrastrukturprojekt. I forbindelse med fastlæggelse af placering og anlægsmetoder er det søgt at påvirke anden infrastruktur og bebyggelse mindst muligt.	Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger, idet projektet ikke direkte berører bebyggelse og infrastruktur. Veje krydses ved underboring, og eksisterende infrastruktur, herunder kabler, dræn m.v. ændres ikke som følge af projektet og vurderes derved ikke væsentlig påvirket. Emnet medtages derfor ikke i miljøkonsekvensvurderingen.
Ressourcer	<p>Anlægsfase: Der er ingen råstofområder, der påvirkes af projektets gennemførelse (se emnet råstoffer) Forbrug af råstoffer kan medføre begrænsninger i tilgængeligheden af råstoffer for fremtidige bygge- og anlægsprojekter.</p> <p>Driftsfase: Der er ikke forbrug af råstoffer i driftsfasen.</p>	<p>Anlægsfase: 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, sand og råjord. Råstofforbruget vil primært være til kabelgrav. Forbruget af ressourcer vurderes ikke at være væsentligt i forhold til tilgængelige ressourcer regionalt og nationalt, hvorfor dette emne ikke medtages i miljøkonsekvensvurderingen.</p> <p>Driftsfase: Ikke relevant.</p>
Affald	Anlægsfase:	Anlægsfase:

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>For kabelanlægget består affald af de tomme kabeltromler, og de eksisterende søkabler, der fjernes. Der generes ikke overskudsjord. Der er en begrænset mængde affald fra de komponenter som bliver leveret og installeret på stationsanlæggene.</p> <p>For luftledningsanlægget består affald af ledninger, isolatorer, master og fundamenter.</p> <p>Fra underboringerne vil der være affald i form af brugt boremudder. Denne affaldsmængde vil variere i størrelse efter underboringernes længde og diameter, og skal håndteres.</p>	<p>Der er tale om en meget begrænset mængde affald i anlægsfasen. Affald bliver kildesorteret og håndteret i henhold til Guldborgsund Kommunes regulativer for erhvervsaffald. Affaldsmængden kræver ikke udbygning af den eksisterende kapacitet for affaldshåndtering.</p> <p>Håndtering af boremudder sker ligeledes efter anvisning fra Guldborgsund Kommune og efter ansøgning om § 19-tilladelse jf Miljøbeskyttelsesloven såfremt boremudderet skal genanvendes på landbrugsarealer.</p> <p>Der er tale om en meget begrænset mængde affald i driftsfasen, som bliver kildesorteret og håndteret i henhold til kommunens regulativer for erhvervsaffald. Affaldsmængden kræver ikke udbygning af den eksisterende kapacitet for affaldshåndtering.</p> <p>Nedtagning af luftledninger inkl. fundamenter og master samt optrækning af søkabel og landkabel genererer affald i form af beton, jern, aluminium, rustfrit stål, kompositmateriale, olie, kobber, bly, bronze og bitumen. Alle metaller bliver genanvendt. Beton vil kunne genanvendes til forskellige byggeprojekter efter fornøden tilladelse fra den ansvarlige myndighed.</p> <p>På baggrund af ovenstående vurderes det at der ikke er tale om en væsentlig miljøpåvirkning, hvorfor emnet ikke medtages i miljøkonsekvensvurderingen.</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Driftsfase: I driftsfasen forventes en begrænset mængde affald.</p>	<p>Driftsfase: Ikke relevant.</p>
<p>Landskab</p>	<p>Anlægsfase: I anlægsfasen vil arbejdet med etablering af kabler på land og under Guldborgsund kortvarigt være synligt i landskabsbilledet. Etablering af stationer og ombygning af samme vil også være synligt. Nedtagning af kabler vil være synlige.</p> <p>På stationerne ved Radsted og Orehoved installeres nye komponenter af samme type som dem der allerede findes.</p> <p>Driftsfase: Der vil ikke være påvirkninger af landskabet fra kabelanlægget i driftsfasen, da det er nedgravet. Gælder også kablet under Guldborgsund.</p>	<p>Anlægsfase: Anlægsarbejdet langs kabeltracéet er kortvarigt på de enkelte lokaliteter. Der bliver arbejdet fra få dage op til 2 uger ad gangen, med undtagelse af arbejdet med underboringen af Guldborgsund, som varer 2-3 måneder. Efter nedgravning af kabelanlægget bliver terrænet løbende retableret. På grund af den korte varighed af kabelanlægsarbejdet vurderes landskabet ikke at blive væsentligt påvirket i anlægsfasen.</p> <p>Opførelse af Station Nørre Radsted varer 9 måneder. Installation af nye komponenter på de eksisterende stationer varer i alt 4 uger og anlægsarbejdets påvirkning af landskabet i driftsfasen karakteriseres derfor som midlertidigt.</p> <p>På grund af den korte varighed af den landskabelige påvirkning i anlægsfasen, vurderes den ikke at være væsentlig og emnet medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen for så vidt angår anlægsfase.</p> <p>Driftsfase:</p>

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>Stationen ved Nørre Radsted er en helt ny station og vil blive synlig i landskabet.</p> <p>Nedtagning af luftledninger vil påvirke landskabsoplevelsen.</p>	<p>I driftsfasen er det kun de ca. 1,2 m høje orange markeringsstandere som er synlige langs kabelanlægget. Afstand mellem markeringsstandere afhænger af terræn og markeringsbehov og kan variere fra 20 meter til 700 meter. De placeres uden for diger og fortidsminder og vurderes ikke at udgøre en væsentlig landskabelig påvirkning.</p> <p>Der etableres en ny station ved Nørre Radsted med lynfangsmaster på 25 meter og komponenter op til 10 meters højde. Anlægget vil være synlige i landskabet. Der etableres en afskærmende beplantning omkring den nye station, som vil nedbringe synligheden af stationen i landskabet. Landskabspåvirkning medtages i miljøkonsekvensvurderingen for stationen i Nørre Radsted. Der udarbejdes op til 2 visualiseringer af stationen, set fra nærliggende bebyggelse.</p> <p>Arbejdet ved de eksisterende stationer omfatter udskiftning af komponenter som placeres inden for det eksisterende stationsareal og indpasses i det eksisterende anlæg. Det vurderes at ombygningen ikke vil medføre væsentlige ændringer af den nuværende oplevelse af landskabet hvorfor ombygning af de eksisterende stationer ikke medtages i miljøkonsekvensvurderingen.</p> <p>Nedtagning af luftledningsforbindelsen vil fjerne den visuelle negative påvirkning af landskabet, og medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen.</p>
Kulturarv og arkæologi	Anlægsfase:	Anlægsfase:

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	<p>I anlægsfasen kan gravearbejder påvirke arkæologiske værdier i jorden, ligesom der kan være en påvirkning af f.eks. beskyttede diger og fredede fortidsminder, hvis der sker gravearbejder i eller nær ved disse.</p> <p>Driftsfase: Der er ingen påvirkning af kulturarv og arkæologi i driftsfasen.</p>	<p>Linjeføringen for kabelanlægget krydser helt fra nord ved Orehoved station over en strækning på ca. 200 m et registreret kulturarvsområde, lokalitetsnr. 070109-67, samt over en strækning på ca. 800 m ved den inddæmmede Vålse Vig, der ligeledes er registreret som kulturarvsområde, lokalitetsnr. 070109-65. På disse strækninger, samt på resten af linjeføringen gennemføres generel muldafrøning med henblik på at afdække mulige ukendte fortidsminder.</p> <p>Anlægsarbejder må ikke ske uden forudgående orientering af det ansvarlige museum. Da museerne skal forhåndsvurdere og evt. udføre forundersøgelser eller prøvegravning af projektområdet inden det frigives efter museumslovens regler, vil de arkæologiske interesser blive varetaget. Emnet medtages ikke i miljøkonsekvensvurderingen.</p> <p>Driftsfase: Ikke relevant</p>
Kumulative effekter		
Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området (kumulativ effekt)	Der kan forekomme kumulative påvirkninger, som resultat af kombinerede påvirkninger internt i projektet eller i forbindelse med eksisterende, planlagte og/eller forventede fremtidige aktiviteter. Kumulative effekter kan være øgede	Der er på nuværende tidspunkt ikke kendskab til projekter der potentielt kan virke kumulativt med dette projekt.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning
	visuelle landskabspåvirkninger, støj, forstyrrelser, fragmentering af naturområder etc. på grund af andre planlagte anlæg eller projekter, der formodes at påvirke enkelte miljøparametre.	